# MANUAL DE INSTRUÇÕES

SOMAR

## COMPRESSORES ALTERNATIVOS DE PISTÃO

## ÍNDICE (PORTUGUÊS)

1. SIMBOLOGIAS....3
2. INTRODUÇÃO....4
3. INSPEÇÃO DO PRODUTO....4
4. APLICAÇÃO....5
5. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA....6
6. INSTALAÇÃO....8
7. PROCEDIMENTO DE PARTIDA INICIAL....15
8. MANUTENÇÃO PREVENTIVA....16
9. MANUTENÇÃO CORRETIVA....19
10. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AMBIENTAIS....19
11. DIAGNÓSTICO DE FALHAS....20
12. TERMO DE GARANTIA....22
13. ASSISTÊNCIA TÉCNICA....23

# 1. SIMBOLOGIAS

**Os símbolos seguintes presentes no produto e no manual, tem o objetivo de lembrá-lo sobre as precauções de segurança que devem ser respeitadas.**


**LEIA O MANUAL**


**USAR PROTEÇÃO DE OUVIDO**


**USAR PROTEÇÃO PARA OS OLHOS**


**USAR PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA**


**PROTEÇÃO PARA OS OLHOS, OUVIDO E CABEÇA DEVEM SER USADOS**


**LUVAS DE SEGURANÇA DEVEM SER USADAS**


**CALÇADOS PROTETORES DEVEM SER USADOS**


**AVISO**


**RISCO ELÉTRICO**


**INICIAÇÃO AUTOMÁTICA**


**PARTES GIRANTES**


**RISCO DE TOMBAMENTO**


**RISCO DE QUEIMADURA**


**ALTA TEMPERATURA**


**MATERIAL INFLAMÁVEL**


**AR COMPRIMIDO COM CONTAMINANTES**


**DRENAGEM DO RESERVATÓRIO**

A Somar o parabeniza por ter adquirido mais um produto com a qualidade Somar.
Uma empresa com sistema da qualidade certificado: ISO 9001 e sistema de gestão ambiental: ISO 14001

Este produto foi projetado e fabricado de acordo com as principais normas aplicáveis vigentes, tais como: EN 1012-1, ABNT NBR NM 60335-1:2010, NR12 (Aspectos referentes ao projeto e fabricação do produto, ações de instalação, treinamento e outras também necessárias ao atendimento da NR12, são de responsabilidade do cliente), NR13.

**IMPORTANTE** Sempre que utilizar este produto, deve-se observar certas precauções básicas de segurança, descritas no capítulo INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA, a fim de reduzir riscos e prevenir danos pessoais ou materiais ao seu equipamento.

## 2. INTRODUÇÃO

**PARA A CORRETA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO SOMAR, RECOMENDAMOS A LEITURA E COMPREENSÃO COMPLETA DESTE MANUAL.**

- Este Manual de Instruções contém informações importantes de uso, instalação, manutenção e segurança, devendo o mesmo estar sempre disponível para o operador.
- Ocorrendo um problema que não possa ser solucionado com as informações contidas neste manual, entre em contato com o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ mais próximo de você, que estará sempre pronto a ajudá-lo, ou no site (www.somar.com.br).
- Para validar a garantia deverão ser observadas as condições apresentadas no capítulo TERMO DE GARANTIA.
- Para os produtos com reservatório é de responsabilidade do usuário final a instalação, inspeção, manutenção, operação e documentação específica do Vaso de Pressão, que devem ser realizadas em conformidade com a legislação vigente de cada país (por exemplo NR13). O prontuário do vaso de pressão deverá ser guardado em local seguro para utilização quando necessário.

## 3. INSPEÇÃO DO PRODUTO

- Inspecione e verifique se ocorreram danos causados pelo transporte. Em caso afirmativo, comunique o transportador de imediato.
- Assegure-se de que todas as peças danificadas sejam substituídas e de que os problemas mecânicos e elétricos sejam corrigidos antes de operar o equipamento.
- Não ligue o equipamento se este não estiver em perfeitas condições de uso.
- Escreva o número de série do compressor, que está localizado na plaqueta fixada na unidade do compressor, no capítulo PRESTAÇÃO DE SERVIÇO deste manual.

## 4. APLICAÇÃO

Este compressor foi desenvolvido para fornecimento de ar atmosférico comprimido com pressão e vazão conforme informado na tabela de CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ou no adesivo de identificação do produto. Não utilize para outros fins ou com ajuste diferente das características nominais.

**ATENÇÃO**

O compressor corretamente dimensionado deverá ter aproximadamente 6 (seis) partidas por hora, em torno de 70% em carga (7 minutos) e 30% desligado/alivio (3 minutos). Para outros regimes de trabalho ou aplicações especiais como OEM's (Original Equipment Manufacturer), consultar a fábrica quanto ao correto dimensionamento.

**Produtos Hobby/Doméstico**

Os Produtos classificados como Hobby/Doméstico foram desenvolvidos para pequenas pinturas ou retoques. (Pintura com pistola de baixa produção, com pressão máxima de operação 60 lbf/pol² com consumo 2,0 pés³ / min.)

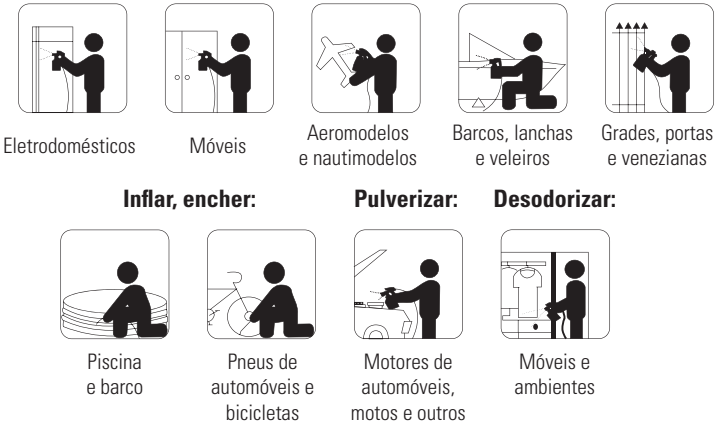



FIGURA 4.1

## 5. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

**1.** Este equipamento, se utilizado inadequadamente, pode causar danos físicos e materiais. A fim de evitá-los, siga as recomendações abaixo:

- Não deve ser utilizado por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem conhecimento de uso e treinamento;
- Pessoas que não possuam conhecimento ou experiência podem utilizar o equipamento desde que supervisionadas e instruídas por alguém que seja responsável por sua segurança;
- O equipamento não deve ser utilizado, em qualquer hipótese, por crianças;
- Não deve ser utilizado se estiver cansado, sob influência de remédios, álcool ou drogas. Qualquer distração durante o uso poderá acarretar em grave acidente pessoal;
- Pode provocar interferências mecânicas ou elétricas em equipamentos sensíveis que estejam próximos;
- Deve ser instalado e operado em locais ventilados e com proteção contra umidade ou incidência de água;

**2.** O modelo do equipamento deve ser escolhido de acordo com o uso pretendido, não exceda a capacidade, se necessário, adquira um modelo mais adequado para a sua aplicação, isso aumentará a eficiência e segurança na realização dos trabalhos;

**3.** Sempre utilize equipamentos de proteção individuais (EPIs) adequados conforme cada aplicação, tais como óculos e máscara contra a inalação de poeira, sapatos fechados com sola de borracha antiderrapante e protetores auriculares. Isso reduz os riscos contra acidentes pessoais;

**4.** Como qualquer equipamento motorizado, este produto emite ruído durante seu funcionamento. Recomenda-se que seja instalado e ou utilizado em local enclausurado ou longe da vizinhança de maneira a reduzir os impactos causados pela poluição sonora;

**5.** Quando em uso o equipamento possui componentes elétricos energizados, partes quentes e em movimento;

**6.** A fim de reduzir os riscos de choque elétrico, é indicado:

- A instalação deve possuir um disjuntor de corrente residual (DR). Consulte um eletricista especializado para selecionar e instalar este dispositivo de segurança;
- Não utilize o equipamento descalço em locais molhados ou com umidade em excesso, ou toque em superfícies metálicas, tais como tubulações, motores, calhas, cercas, janelas, portas, portões metálicos, etc, pois isto aumenta o risco de choque elétrico;
- Antes de realizar limpeza ou manutenção, desconecte o equipamento da rede elétrica;
- Não realize emendas no cabo. Se necessário, solicite a troca do cabo de alimentação do equipamento através de uma assistência técnica Somar mais próxima de você (os custos com a troca do cabo de alimentação são de responsabilidade exclusiva do cliente);
- A tomada deve ser compatível ao plugue do equipamento. A fim de reduzir os riscos de choque, não altere as características do plugue e não utilize adaptadores. Se necessário, troque a tomada por um modelo adequado ao plugue;
- Não utilize seu equipamento elétrico em ambientes explosivos (gás, líquido ou poeira). O motor pode gerar faíscas e ocasionar explosão;
- Assegure-se de que o botão "liga/desliga" esteja na posição "desligado" antes de conectar o equipamento à rede elétrica;

**7. O usuário deste produto deverá manter disponível, para eventual fiscalização, o prontuário do vaso de pressão, fornecido pelo fabricante, anexado aos demais documentos de segurança exigidos pela NR-13, enquanto o vaso de pressão estiver em uso, até o seu descarte. O usuário final deve seguir as determinações previstas na NR-13 quanto à instalação, manutenção e operação do vaso de pressão (reservatório de ar comprimido).**

**A vida útil de um vaso de pressão depende de vários fatores que contribuirão para a sua determinação. Este aspecto deverá ser monitorado e estabelecido pelo profissional habilitado, de acordo com a NR13. Nota: O teste hidrostático realizado durante a fabricação do produto não substitui a inspeção inicial, a qual deve ser realizada no local de instalação do produto e devidamente acompanhada por profissional habilitado de acordo com a NR13 MTb. Outras informações consulte o prontuário do vaso de pressão.**

**8.** Não altere a regulagem da válvula de segurança, pressostato e válvulas solenóides (caso o produto possua), pois os mesmos já saem regulados de fábrica. Se necessário algum ajuste no produto, utilize os serviços do POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ mais próximo.

**9.** Nunca ultrapasse a pressão máxima indicada na plaqueta/adesivo do compressor.

**10.** Nunca acione a válvula de segurança com o compressor em operação/pressurizado, para não ocorrer ferimentos, devido a projeção de partículas, e/ou queimaduras quando a válvula está instalada em partes quentes do equipamento.

**11.** Certifique-se quanto ao estado dos sistemas de segurança do produto. Em caso de anomalias, suspenda o uso e contate o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ para reparos.



**12.** Despessurize o reservatório antes de realizar qualquer trabalho de manutenção.

**13.** Nunca efetue reparos ou serviço de solda no reservatório, pois estes podem afetar sua resistência ou mascarar problemas mais sérios. Se existir algum vazamento, trinca ou deterioração por corrosão, suspenda imediatamente a utilização do equipamento e procure um POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ.

**14.** O ar comprimido poderá conter contaminantes que causarão danos à saúde humana, animal, ambiental ou alimentícia, entre outras. O ar comprimido deve ser tratado com filtros adequados, conforme requisitos da sua aplicação e uso. Consulte a fábrica ou o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ para maiores informações.



**15.** Nunca direcione um jato de ar em alta pressão diretamente a si mesmo ou à outra pessoa.

**16.** Não permita o contato do compressor com substâncias inflamáveis pois o mesmo possui partes quentes.

**17.** Para evitar acidentes, sempre fixe a peça/acessório adequadamente antes de iniciar o trabalho. Se necessário utilize grampos de fixação.



**18.** Nunca efetue a limpeza do equipamento com solvente ou qualquer produto inflamável, utilize detergente neutro.



**19.** Na presença de qualquer anomalia, suspenda imediatamente o seu funcionamento e contate o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ mais próximo.

**20.** O Compressor entra automaticamente em operação após queda e retorno de energia. Certifique-se de que o equipamento está desconectado da rede elétrica antes de iniciar qualquer intervenção, mesmo durante uma queda de energia.

**21.** A fim de evitar acidente devido o contato com partes girantes:

- Não opere, em hipótese alguma, o produto enquanto os protetores das partes girantes (correia, polia, ventilador) não estiverem instalados;
- Não utilize roupas compridas, correntes ou jóias que possam entrar em contato com a parte móvel do produto durante o uso. Se tiver o cabelo comprido, prenda o mesmo antes de iniciar o uso;
- Remova qualquer ferramenta de ajuste antes de ligar seu equipamento. Uma chave ou ferramenta presa em partes giratórias pode causar lesões pessoais graves;



**22.** A fim de reduzir risco de tombamento:

- Antes de elevar o compressor certifique-se que o garfo da empilhadeira, gancho e/ou as cintas de elevação estejam bem ajustados (se necessário utilize calços) no produto, em boas condições e capaz de suportar o peso do compressor;
- Para correta elevação, as cintas devem ser fixadas no reservatório ou na base do compressor (versões AD). Evite fixar as cintas no bloco compressor serpentina e/ou conexões a fim de evitar danos

ao mesmo;

- Os produtos com reservatório vertical devem ser afixados na base de concreto, verificar capítulo INSTALAÇÃO.

**23.** Assegure-se de que a manutenção e operação do produto sejam feitas por um profissional devidamente treinado e capacitado.

**24.** Além dos cuidados apresentados, consulte o capítulo PRINCIPAIS COMPONENTES.

## 6. INSTALAÇÃO

**1. Disposição inicial:**

- Retire o produto da embalagem com o auxílio de uma talha, empilhadeira ou dispositivo de elevação adequado (se aplicável).
- Verifique se o produto não apresenta problemas devido ao transporte e se o mesmo encontra-se em condições de operação.

**Quando presente no produto:**

- Monte as rodas, batoque, cabo de manobra e pé de borracha (Figuras 6.1 até 6.6).
- Retire o tampão plástico alojado no filtro de ar, na tampa de cilindro ou no suporte. Instale em seguida o filtro de ar (figura 6.7).

**ATENÇÃO**

**Compressor SR5/AD:**

- O espigão conectado ao bloco possui um furo de alívio da pressão do sistema de partida. Não obstrua. (figura 6.8)

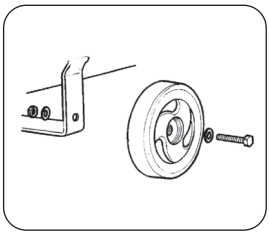


FIGURA 6.1

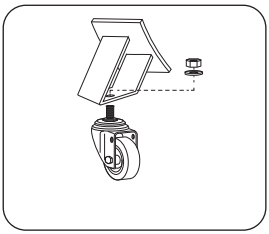


FIGURA 6.2

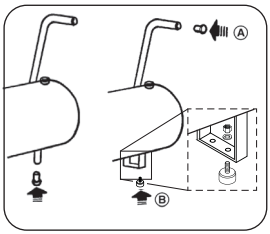



FIGURA 6.3

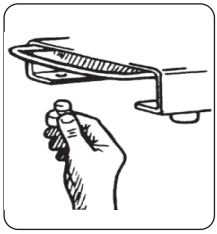


FIGURA 6.4

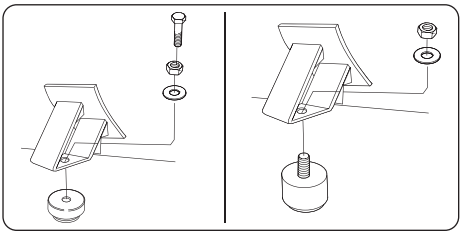


FIGURA 6.5

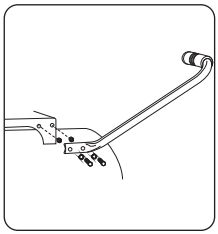


FIGURA 6.6

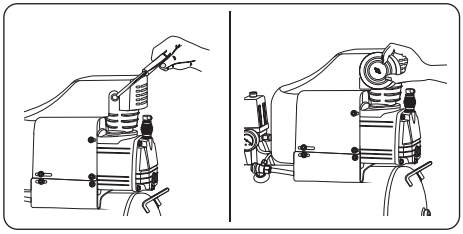


FIGURA 6.7

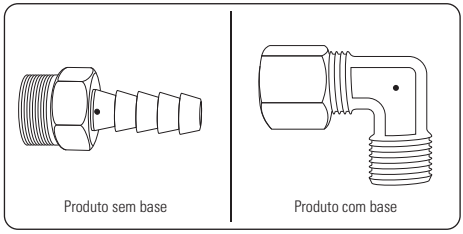



FIGURA 6.8

- Os produtos contidos neste manual foram projetados e fabricados para operarem até 1000m de altitude. Para produtos que necessitem operar acima desta altitude, consulte a Tabela 6.1 ou entre em contato com a fábrica para verificar o correto dimensionamento do produto nestas condições.

| Alt (m) | % FS |
|---|---|
| 1000 | 1,00 |
| 1500 | 1,02 |
| 2000 | 1,05 |
| 2500 | 1,09 |
| 3000 | 1,13 |
| 3500 | 1,17 |
| 4000 | 1,22 |

TABELA 6.1 FATOR DE SERVIÇO (FS) DO MOTOR DEVIDO A VARIAÇÃO DE ALTITUDE

Para obter a nova potência do motor em altitudes acima de 1000m, utilize a fórmula abaixo:

$Hp_{(requerido)} = \%\ FS \times Hp_{(instalado)}$

Onde:

$Hp_{(instalado)}$ = Potência do motor instalado no produto

$Hp_{(requerido)}$ = Nova potência do motor, considerando o aumento do fator de serviço (FS).

Multiplique a potência do motor instalado no produto de acordo com a altura e a % FS (porcentagem de aumento do fator de serviço do motor) para obter a nova potência a ser instalada, aqui denominada $Hp_{(requerido)}$.

**2. Localização:**

- O Compressor deve ser instalado ou utilizado em uma área coberta, iluminada, ventilada, livre de poeira, gases tóxicos, umidade ou qualquer outro tipo de poluição. Devem ser evitados ambientes como: depósitos, despensas, porões, garagens, banheiros e áreas quimicamente insalubres.
- Estabeleça o local de purga do condensado (este deve ser tratado antes de descartado na natureza. Consulte o Capítulo 10 - ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AMBIENTAIS).
- Quando necessário reduzir o ruído do equipamento, deverá ser adotado um projeto acústico, de responsabilidade do cliente.
- A temperatura ambiente máxima recomendada para trabalho é de 40°C e mínima 5°C. Instale um sistema de exaustão se necessário (Figura 6.10).
- O acesso ao equipamento deve ser limitado a pessoas não familiarizadas ao uso.

**3. Fundação:**

- O compressor deve ser alojado sobre amortecedores anti-vibratórios, adquiridos pelo cliente. O conjunto deve ser nivelado e o amortecedor deve ser adequado para o peso e a vibração do equipamento.
- Os modelos de compressores com reservatório vertical devem ser fixados no piso da sala de máquinas para evitar tombamento.
- **Compressores sobre rodas:** A fim de evitar danos ao compressor, opere-o somente sobre uma base nivelada ou como recomendado no máximo em 15º (Figura 6.9). Se o compressor operar em plano inclinado (máximo 15º) as rodas devem ser calçadas para evitar rolamento indesejado.

**4. Posicionamento:**

Observe um afastamento mínimo de 0.8m de qualquer parede ou obstáculo e uma altura mínima de 2m, a fim de

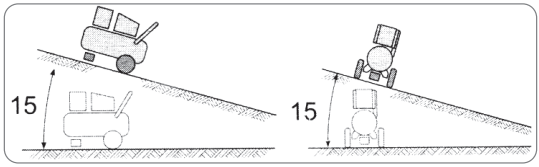



FIGURA 6.9

garantir uma boa ventilação durante o funcionamento e facilitar eventuais manutenções.
Demarque uma área em volta do compressor para alertar e prevenir colisões com o equipamento (Figura 6.10).

**5. Ligação pneumática:**

- Quando acoplado à rede de ar comprimido, a conexão de descarga deve ser fixada através de uma mangueira flexível ou juntas expansivas para que os esforços (cargas), expansão térmica, peso da tubulação, choque mecânico, térmico ou obstrução não sejam transmitidos para o reservatório de ar. A não observância destas orientações poderá causar dano físico e ao reservatório de ar comprimido.
- Para produtos versão sobre reservatório, a mangueira para conexão com rede de ar deve suportar temperatura mínima de 60°C. Para as versões AD, a temperatura deverá ser de 150°C.

**6. Qualidade do ar comprimido**

Em aplicações onde o ar requerido deve ser isento de partículas sólidas e/ou óleo, (por exemplo: aplicações médica, hospitalar, odontológica, alimentícia, entre outras) deve-se utilizar os modelos de compressor de ar isento de óleo, associados a filtros de ar especiais após o compressor ou próximo do local de aplicação. Consulte o fabricante ou o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ para maiores informações.

**7. Ligação elétrica:**

- Consulte um técnico especializado para avaliar as condições gerais da rede elétrica e selecionar os disposi-

tivos de alimentação e proteção adequados.

- Devem ser seguidas a legislação e as normas vigentes em segurança e instalação elétrica de baixa tensão, de acordo com o local de instalação e país.
- Os cabos de alimentação devem ser dimensionados de acordo com a potência do motor, tensão da rede e distância da fonte de energia elétrica. Veja as orientações da Tabela 6.2;
- Antes de conectar o equipamento à rede elétrica verifique se a tensão do compressor coincide com a tensão local.
- Na versão partida Direta Trifásica é necessário instalar antes do compressor, no painel de distribuição, relé de falta e seqüência de fase e disjuntor tripolar / fusíveis, conforme indicado na Tabela 6.2;
- Na versão partida Soft-Starter é necessário instalar antes do compressor, no painel de distribuição, disjuntor tripolar / fusíveis, conforme indicado na Tabela 6.2;
- Não molhe o Painel de Comando e os componentes elétricos, pois a água pode provocar curto-circuito e a queima dos mesmos ou choque elétrico.
- Instale antes do compressor, no painel de distribuição, um disjuntor diferencial residual (DDR) tetrapolar, a fim de proporcionar maior segurança contra choques.
- O compressor pode religar a qualquer momento, seja pela queda de pressão no reservatório, ou pela atuação dos elementos elétricos.
- Instruções para aterramento: este produto deve ser aterrado. Em caso de curto circuito o aterramento reduz o risco de choque elétrico, através de um caminho de descarga da corrente elétrica. Portanto, conecte o fio de aterramento ao terminal do motor ou na própria carcaça quando não o tiver.

**Nota:**
A rede de distribuição de energia não deverá apresentar variação de tensão superior a ± 10%.
A queda de tensão propiciada pela partida não deve ser superior a 10%.
Para sua segurança, a instalação deve ter condutor de aterramento e DR.
O objetivo do Interruptor Diferencial Residual (DR) é proteger contra choques por contatos diretos e indiretos as partes energizadas.
O objetivo do Disjuntor/Fusível é proteger o compressor contra falha de curto-circuito.
O objetivo do Relé de Falta e Seqüência de Fase é proteger o compressor contra queima do motor por falta de fase e aquecimento do bloco por trabalhar com sentido de giro e ventilação invertidos.
O objetivo do Relé de Sobrecarga é proteger o motor contra elevação da corrente elétrica, ou o compressor em caso de falhas mecânicas.

## 8. Diagramas elétricos e chaves de partida (orientativos)

Os diagramas presentes no final do manual orientam sobre a instalação que deverá ser realizada pelo cliente no Quadro de Distribuição para o ramal de alimentação que será utilizado para a ligação do compressor.

- **Pressostato**

Para produtos com potência acima de 1.5 hp, o pressostato não deverá ser conectado diretamente ao motor, e sim a um circuito de comando (chave de partida), conforme indicado nos diagramas orientativos de conexão elétrica (veja os diagramas elétricos no final do manual).
Para produtos com potência abaixo de 1.5 hp, quando o pressostato estiver diretamente conectado ao motor, esse deverá ter especificações elétricas (tensão e corrente) compatíveis com o motor.
O uso incorreto, ou a não utilização do pressostato acarretará em perda de garantia do produto.

- **Chaves de partida**

Os compressores podem operar utilizando chaves de partida do tipo: partida direta, estrela-triângulo (YD), ou soft-starter. No caso da soft-starter esta possui proteção de falta e sequência de fase. Independente do tipo da chave aplicada, a mesma deverá ter proteção por sobrecarga (relé de sobrecarga).

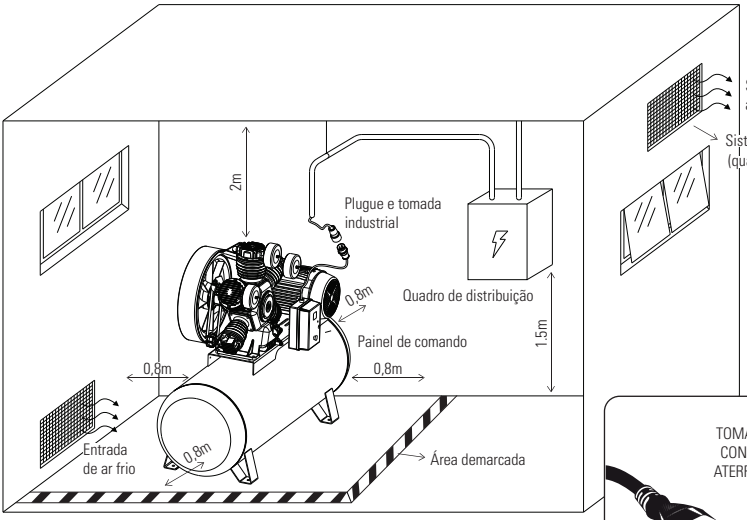



FIGURA 6.10 DETALHE DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E INSTALAÇÃO DO COMPRESSOR A PARTIR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD)

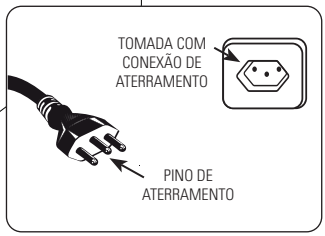



FIGURA 6.11

**ATENÇÃO**

Atente para que a tomada possua a mesma configuração do plugue (de acordo com a legislação vigente do país). Adaptadores não devem ser utilizados. (figura 6.11)

**Recomendações para compressores destinados a poços artesianos:**

**SR5/AD Sem base**

- Abra a tampa superior do Control Box, retirando os parafusos. (Figura 6.12)
- Insira os cabos de instalação da chave Bóia através do prensa cabos localizado na parte inferior da Control Box. (Figura 6.13)
- Retire o jumper. (Figura 6.14)
- Parafuse os cabos de instalação da Chave Bóia no local indicado. Em seguida, feche a tampa superior. (Figura 6.15)
- Para instalação elétrica consulte o diagrama elétrico no final do manual.



FIGURA 6.12



FIGURA 6.13

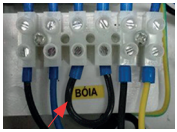



FIGURA 6.14




FIGURA 6.15

**ATENÇÃO**

Instalação somente com bóia elétrica.
Profundidade do poço até 60 metros de coluna d'água.

**CSD 5 / AD Com base**

- Consulte o diagrama para instalação da caixa elétrica com bóia. Componente não fornecido pela Somar, deve ser adquirido separadamente pelo cliente.

**ATENÇÃO**

A instalação incorreta do aterramento pode resultar em risco de choque elétrico. Não ligue o fio terra a qualquer um dos fios de alimentação. O fio terra, cuja superfície é verde, com ou sem listras amarelas, possui a função exclusiva de aterramento. Caso ocorram dúvidas quanto a estas informações, ou se o produto está corretamente aterrado, consulte um eletricista especializado (com conhecimento da NBR 5410 e NR 10).

| MODO DE PARTIDA | POTÊNCIA MOTOR (hp) | TENSÃO REDE (V) | CORRENTE MOTOR (A) | CONDUTOR (mm²) | DIST. MÁX. (m) QUEDA TENSÃO (2%) | DISJUNTOR F1 MÁX. (A) | ESQUEMA ELÉTRICO (Fig.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1~ Motores Monofásicos | | | | | | | |
| Direta | 1 | 127 | 14 | 2,5 | 10 | 20 | 1 |
| | | 220 | 7 | 1,5 | 20 | 10 | |
| | 2 | 127 | 20,7 | 4,0 | 8 | 25 | 2 |
| | | 220 | 10,3 | 2,5 | 19 | 16 | 1 |
| | 2** | 127 | 18,0 | 4,0 | 8 | 25 | 2 |
| | | 220 | 8,95 | 1,5 | 11 | 16 | 1 |
| | 3 | 127 | 32 | 6,0 | 11 | 50 | 2 |
| | | 220 | 16 | 2,5 | 16 | 25 | |
| | 4 | 220 | 1.,5 | 4,0 | 25 | 25 | 2 |
| 3~ Motores Trifásicos | | | | | | | |
| Direta | 1 | 220 | 3,6 | 1,5 | 57 | 6 | 4 |
| | 2 | | 6 | 1,5 | 34 | 10 | 4 |
| | 3 | | 8,6 | 1,5 | 23 | 16 | 4 |
| | 4 | | 10,4 | 2,5 | 30 | 25 | 4 |
| | 5,5 | | 14,0 | 4,0 | 39 | 25 | 4 |
| | 6,0 | | 16,0 | 4,0 | 34 | 25 | 4 |
| | 7,5 | | 20,0 | 4,0 | 27 | 25 | 4 |
| Y/Δ | 10 | | 27,0 | 6,0 | 42 | 32 | 3 |
| | 15 | | 38,0 | 10,0 | 50 | 50 | |
| | 15** | | 41,0 | 10,0 | 46 | 50 | |
| | 20 | | 50,0 | 16,0 | 61 | 63 | |
| | 25 | | 61,6 | 25,0 | 77 | 80 | |
| | 30 | | 74,0 | 35,0 | 90 | 100 | |
| Direta | 1 | 380 | 2,1 | 1,5 | 171 | 6 | 4 |
| | 2 | | 3,5 | 1,5 | 102 | 6 | 4 |
| | 3 | | 5,0 | 1,5 | 71 | 10 | 4 |
| | 4 | | 6,0 | 1,5 | 50 | 16 | 4 |
| | 5,5 | | 8,1 | 1,5 | 43 | 10 | 4 |
| | 6,0 | | 9,2 | 2,5 | 64 | 16 | |
| | 7,5 | | 11,5 | 2,5 | 51 | 16 | |
| Y/Δ | 10 | | 15,6 | 4,0 | 85 | 25 | 3 |
| | 15 | | 21,9 | 6,0 | 90 | 32 | |
| | 15** | | 24,0 | 6,0 | 82 | 32 | |
| | 20 | | 28,9 | 10,0 | 114 | 50 | |
| | 25 | | 35,2 | 10,0 | 94 | 50 | |
| | 30 | | 42,7 | 10,0 | 77 | 50 | |

TABELA 6.2 - DADOS ORIENTATIVOS DE CONDUTORES DE COBRE E FUSÍVEIS
**motor uso rural.

## 7. PROCEDIMENTO DE PARTIDA INICIAL

Após concretizadas as providências de localização, instalação do compressor, instalação da rede elétrica, seguidas as instruções de segurança, dispositivos elétricos de proteção da instalação e rede de ar comprimido (efetuadas pelo cliente) execute os seguintes procedimentos:

**1.** Verifique o nível de óleo (Figura 8.6) (Para compressores lubrificados).
**2.** Verifique a tensão da correia, conforme instruções do Capítulo 8 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA.
**3.** Verifique os acessórios e conexões do compressor. Assegure-se de que os mesmos não foram danificados durante o transporte.
**4.** Abra totalmente o registro da saída de ar (modelos com reservatório) ou deixe o bico de saída sem mangueira (modelos AD, ADS, AD-A).
**5.** Acione a chave de partida do motor elétrico e verifique se o sentido de rotação é idêntico ao indicado pela seta localizada no volante/protetor de correia. Caso não seja, desconecte o equipamento da rede elétrica e inverta qualquer cabo principal da mesma. Conecte novamente o equipamento à rede elétrica.
**6.** Nos produtos com painel de comando versão Soft-Starter, caso a seqüência de fase não esteja correta, a IHM indicará E011. Neste caso, inverta dois condutores de alimentação conforme orientado no ponto anterior.
**7.** Deixe o compressor trabalhar por uns 10 (dez) minutos, a fim de permitir a lubrificação homogênea das partes móveis.
**8.** Feche totalmente o registro para que o compressor encha o reservatório. Os compressores desligarão (através do pressostato) ou entrarão em alívio (através das válvulas solenóides/descarga) automaticamente, quando o manômetro indicar pressão máxima de trabalho do produto.
**9.** Abra o registro lentamente para liberar o ar comprimido do interior do reservatório, fazendo com que sua pressão interna diminua. O compressor religará (através do pressostato) ou retomará a compressão (através das válvulas solenóides/descarga) automaticamente, quando o manômetro indicar pressão mínima de funcionamento.
**10.** Verifique o funcionamento da válvula de segurança (Figura 8.1) com o produto desligado e com o reservatório sem pressão, para evitar acidentes.
**11.** Verifique o funcionamento do purgador manual ou automático (Figura 8.2) (ajuste dos botões de tempo no purgador ou ajuste dos parâmetros P100 e P101, conforme a versão do produto).
**12.** Abra o registro lentamente para o esvaziamento total do reservatório e feche-o em seguida.
**13.** O seu compressor Somar está pronto para operar. Conecte-o à rede de distribuição de ar e acione a chave de partida. Quando o compressor atingir a pressão máxima, abra o registro lentamente para que o ar flua para a rede de distribuição. Verifique se existem vazamentos ao longo da tubulação utilizando uma solução de água e sabão e elimine-os se for o caso.

**Notas:**

- O procedimento de partida inicial deve ser repetido sempre que ocorrer manutenção ou mudança de local do compressor.
- Para os modelos versão Ar Direto (AD) não são validos os itens 8,9,11, 13 e 14.

## 8. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Para realizar manutenção e limpeza do produto, utilize luva apropriada “de couro” para evitar ferimentos.

**ATENÇÃO** A fim de garantir o perfeito funcionamento e prolongar a vida útil do seu equipamento, siga as recomendações abaixo:

**1. Diariamente**

A. Antes de drenar o reservatório verifique a pressão do mesmo, a pressão máxima para drenagem é 10lbf/pol² (0,7 barg).

B. Drene o condensado (água) do interior do tanque através do purgador (Figura 8.1).

C. Verifique se ocorre ruído anormal no equipamento. Persistindo o problema entre em contato com o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ mais próximo.

D. Para os compressores lubrificados verifique o nível do óleo e complete-o se necessário, antes de ligar o compressor. O nível deve estar entre as marcações máxima e mínima da vareta ou do visor de nível de óleo (Figura 8.6).

**2. Semanalmente**

A. Limpe a parte externa do equipamento com detergente neutro;

B. Verifique o funcionamento da válvula de segurança (Figura 8.2);

C. Remova e inspecione o elemento filtrante do filtro de ar. Se obstruido, substitua;

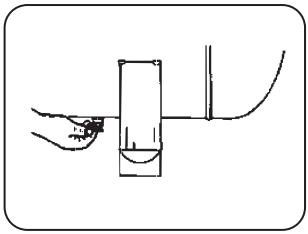


FIGURA 8.1

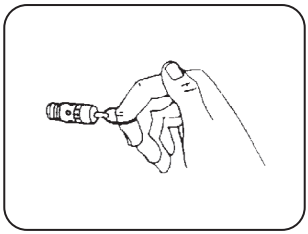


FIGURA 8.2

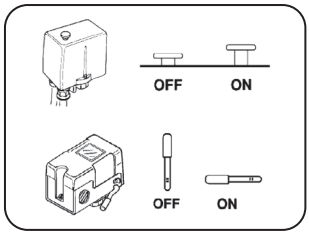



FIGURA 8.3

**3. Mensalmente**

A. Verifique o funcionamento do pressostato (Figura 8.3);

B. Solicite a inspeção das conexões elétricas à um eletricista para que proceda o reaperto caso necessário e verifique a integridade dos fios elétricos;

C. Verifique o alinhamento da polia com o volante, o tensionamento da correia e o seu estado de uso. Para produtos até 1hp a deflexão da correia deverá ser até 4mm com esforço/peso de 1kg. Para produtos maiores, a deflexão no ponto médio da correia será de 9 à 13mm com esforço/peso de 4kg.

D. Inspecione as correias de transmissão e o motor elétrico. Para verificar, remova o protetor de correia. Após a inspeção, monte o protetor fixando os parafusos (Figura 8.4 e 8.5). Substitua as correias quando necessário.

E. Verifique o tempo de enchimento do reservatório. Se superior a 20% conforme indicado na Ficha CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS efetue a troca dos anéis do pistão.

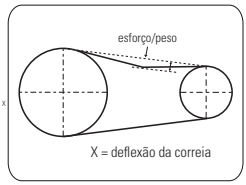



FIGURA 8.4

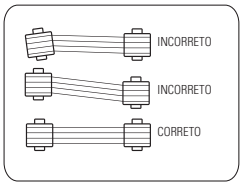



FIGURA 8.5

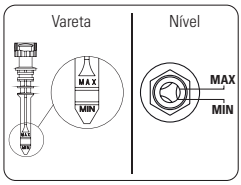



FIGURA 8.6

| COMPONENTE | VERIFIQUE | O QUE FAZER |
|---|---|---|
| Anéis | Desgaste | Trocar |
| Filtro | Sujeira | Substituir elemento filtrante |
| Placa de válvula | Palhetas trancadas ou quebradas / sujeira | Trocar palheta / Limpar carvão na placa |
| Cilindro | Desgaste | Trocar |
| Juntas | Vazamento pelas juntas de vedação | Substituir juntas danificadas e apertar conforme tabela de torque no final do manual |

TABELA 8.1 - VERIFICAÇÃO MENSAL

**Procedimento de troca de óleo (Somente para compressores lubrificados)**

**A.** Troque o óleo do compressor conforme as instruções abaixo:

**B.** Procedimento de troca:

- Desconecte o equipamento da rede elétrica;
- Remova o bujão de dreno e deixe o óleo escorrer* em um recipiente;
- Fixe novamente o bujão com veda rosca;
- Veja o volume de óleo correto na Ficha CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS;
- Reponha o óleo através do orifício de alojamento do bujão ou vareta, este localizado na parte inferior e superior do cárter;

* O ideal é trocar o óleo enquanto o bloco compressor está quente;

- Na Tabela 8.2 estão indicados os períodos de troca do óleo.

| 1ª TROCA | 2ª TROCA | 3ª TROCA |
|---|---|---|
| 8 horas de serviço | 40 horas de serviço seguintes a primeira troca | A cada 200 hs ou 2 meses (o que ocorrer primeiro) |

TABELA 8.2 - PERÍODO DE TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE

| TEMPERATURA AMBIENTE | TIPO DE ÓLEO | Requisitos para especificação do óleo |
|---|---|---|
| Abaixo de 0°C | SAE 10W ou ISO 32 | Óleo mineral de base naftênica ou mista. Aditivação: anti-oxidantes (descarbonizantes) e anti-espumantes (air release). Não usar óleo multiviscoso. Não usar óleo sintético ou semi-sintético. Consulte o SAC Somar antes de usar qualquer outra aditivação diferente da indicada acima. |
| De 0°C até 10°C | SAE 20W ou ISO 68 | |
| De 10°C até 40°C | MS LUB Somar (SAE 30W o ISO VG 100) | |

TABELA 8.3 - ÓLEO LUBRIFICANTE INDICADO PARA OS COMPRESSORES

**Nota:** Antecipe a troca do óleo lubrificante quando o compressor é usado em operação de pintura, pulverização ou em ambiente com poeira.

**4. Bimestralmente**

A. Troque o óleo lubrificante a cada 200 (duzentas) horas, ou o que ocorrer primeiro (Tabela 8.2).

**5. Trimestralmente**

A. Troque o elemento do filtro de ar a cada 300 (trezentas) horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

B. Reaperte os parafusos da unidade compressora utilizando um torquímetro e para as porcas e conexões uma chave fixa manual.

**6. A cada 1000 horas ou 9 meses (o que ocorrer primeiro)**

A. Inspecione as válvulas (situadas entre a parte superior do cilindro e a tampa do mesmo), se necessário efetue a limpeza.

A. Realize a calibração do pressostato, manômetro(s) e válvula de segurança em um órgão credenciado pelo INMETRO ou outro instituto responsável pela qualidade e segurança de cada país. Esta operação deve ser realizada em dispositivo não acoplado ao reservatório.

**ATENÇÃO** As instruções acima estão baseadas em condições normais de operação. Caso o compressor esteja instalado em área poluída, aumente a periodicidade das inspeções.

## 9. MANUTENÇÃO CORRETIVA

Para garantir a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE no produto, os reparos, as manutenções e os ajustes deverão ser efetuados através de nosso POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ mais próximo, o qual utiliza peças originais.

## 10. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AMBIENTAIS

**1. Efluente Líquido**
A presença de efluente líquido ou condensado não tratado em rios, lagos ou outros corpos hídricos receptores pode afetar adversamente a vida aquática e a qualidade da água. Por conta disso, a Schulz recomenda tratar adequadamente o efluente líquido em conformidade com os requisitos regulamentares da legislação vigente. O condensado removido diariamente do reservatório, conforme orientações do capítulo "Manutenção Preventiva" do manual de instruções do produto, deve ser acondicionado em recipiente e/ou em rede coletora adequada para seu posterior tratamento. A Schulz comercializa Separadores de Água e Óleo que visam ajudar no tratamento deste efluente.

**2. Óleo lubrificante da unidade compressora, bem como sua embalagem**
O descarte do óleo lubrificante, proveniente da troca de óleo dos produtos, deve atender os requisitos da legislação vigente. A Schulz está inserida na cadeia de logística reversa de óleos e embalagens do programa Jogue Limpo. Desta forma, os clientes Schulz podem descartar óleos e embalagens em Pontos de Entrega Voluntária (PEV) cadastrados no Jogue Limpo ou nas sedes do programa.

**3. Resíduos Sólidos (peças em geral e embalagem do produto)**
A geração de resíduos sólidos é um aspecto que deve ser considerado pelo usuário na utilização e manutenção do seu equipamento. Os impactos causados no meio ambiente podem provocar alterações significativas na qualidade do solo, água superficial e subsolo, bem como na saúde da população. A Schulz recomenda o manejo dos resíduos oriundos do produto desde a sua geração, manuseio, movimentação, tratamento até a sua disposição final. O descarte de resíduos sólidos deve ser feito de acordo com os requisitos regulamentares da legislação vigente.

**4. Logística Reversa**
A Somar viabiliza a prática da logística reversa para todos os seus produtos e embalagens. O principal objetivo da iniciativa é reinserir os resíduos em novos ciclos produtivos, deixando de descartá-los no meio ambiente, aumentando a vida útil dos aterros e evitando a extração de matérias-primas.

Dessa maneira, quando o produto Somar completar sua vida útil, é possível procurar uma assistência técnica autorizada na região para realizar o retorno do item, que será reciclado ou reaproveitado. Já as embalagens devem ser descartadas nos pontos de coleta seletiva da cidade ou encaminhadas à assistência técnica.

Ficou com dúvidas? Também estamos disponíveis no 0800 347 7474 para orientar sobre o descarte e a logística reversa de nossos produtos e embalagens.

## 11. DIAGNÓSTICO DE FALHAS

Muitas vezes, aquilo que a primeira vista parece ser um defeito, pode ser solucionado por você mesmo sem a necessidade de recorrer a um POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ. Persistindo o problema após concluídas as ações corretivas abaixo, entre em contato com o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ mais próximo.

| DEFEITO EVENTUAL | CAUSA PROVÁVEL | SOLUÇÃO |
|---|---|---|
| Motor não parte ou não religa.<br><br>**Obs.: Não insista em partir o motor sem antes constatar e eliminar a causa do problema.** | Queda ou falta de tensão na rede elétrica. | Verifique a instalação e/ou aguarde a estabilização da rede. |
| | Motor elétrico danificado. | Encaminhe-o ao Técnico Credenciado Somar, quando o motor seguiu montado de fábrica. |
| | Correia muito esticada. | Estique-a conforme indicado no Capítulo - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - item 3C. |
| | Válvula de retenção não veda devido a presença de impurezas. | Encaminhe o compressor ao POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ mais próximo. |
| | Protetor térmico do motor ou relé de sobrecarga da chave (FT1) atuado. (Veja Capítulo - Instalação) | Aguarde o resfriamento do motor para rearmar manual ou automaticamente o relé ou FT1 na chave elétrica pressionando o seu botão. |
| | Reservatório ou caixa d'água cheio de ar/água | O motor elétrico partirá assim que a pressão/volume do reservatório diminuir. |
| Compressor não religa. | Pressostato com mecanismo atuado. | Despressurize o reservatório até a pressão mínima de religa do pressostato. Caso não religue, envie o compressor ao POSTO SAC Somar. |
| Superaquecimento do motor elétrico e do plugue | Rede elétrica subdimensionada. | Consulte um Técnico Credenciado. |
| Pressão do reservatório eleva-se rapidamente ou partidas muito freqüentes (normal, em torno de 6/hora). | Excesso de água no reservatório. | Drene o reservatório através do purgador, Para sua comodidade instale um purgador eletrônico. |
| Superaquecimento do bloco compressor | Temperatura ambiente elevada (máx 40°C) | Melhore as condições de instalação. Instale um sistema de exaustão adequado (Figura 6.10) |
| | Sentido de rotação incorreto | Veja Capitulo - PROCEDIMENTO DE PARTIDA INICIAL |
| | Demanda do sistema acima da capacidade do compressor | Redimensione o compressor se necessário |
| | Elemento filtrante obstruido. | Substitua-o |
| | *Óleo lubrificante incorreto ou baixo nível de óleo | Utilize o óleo conforme tabela 8.3 ou verifique o nível e reponha-o. |
| | Carbonização da placa de válvula | Proceda a limpeza. |

| | | |
|---|---|---|
| Nível de Ruído ou golpes anormais. | Elementos de ajustes frouxos | Localize-o e aperte-os novamente. |
| * Consumo excessivo de óleo lubrificante. Obs.: É comum o compressor consumir mais óleo nas primeiras 200 horas de serviço, ou 2 meses (o que ocorrer primeiro) até o perfeito assentamento dos anéis. | Elemento filtrante obstruído. | Substitua-o. |
| | Demanda do sistema acima da capacidade do compressor. | Redimensione o compressor. |
| | Orifício da vareta de nível de óleo ou da tampa do cárter obstruído. | Proceda a limpeza Para o modelo SRI4 encaminhe o compressor para o POSTO SAC Somar para desobstruir o orifício da tampa do cárter. |
| | Vazamento. | Localize-o e elimine-o. |
| | Temperatura ambiente elevada(máx. 40ºC) | Melhore as condições de instalação. |
| Temperatura elevada do ar comprimido. | Acúmulo de poeira/tinta sobre o compressor. | Limpe o compressor externamente ou utilize uma mangueira mais comprida. |
| | Temperatura ambiente elevada (máx. 40ºC). | Melhore as condições de instalação. |
| | Elemento filtrante obstruído. | Substitua-o. |
| Desgaste prematuro dos componentes internos da unidade compressora. | Operando em ambiente agressivo. | Proceda a troca dos componentes através do POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ. Melhore as condições locais. |
| | Não foi efetuada a troca de óleo no intervalo recomendado. | Proceda a troca dos componentes através do POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ. Veja Capítulo - MANUTENÇÃO PREVENTIVA |
| Motor elétrico/compressor funcionam ininterruptamente | Demanda do sistema acima da capacidade do compressor. | Redimensione o compressor. |
| | Conexão elétrica incorreta (Controle de pressão não conectado a rede elétrica) | Ver o capitulo INSTALAÇÃO - item conexão elétrica. |
| * Óleo lubrificante com cor estranha. | Não foi efetuada a troca de óleo no intervalo recomendado. | Troque o óleo, veja Capítulo - MANUTENÇÃO PREVENTIVA. |
| | Óleo incorreto. | Utilize o óleo MS LUB Somar. |
| | Presença de água no óleo. (Coloração branco leitosa) | Troque o óleo lubrificante e opere o seu compressor conforme orientação |

*somente para compressores lubrificados

## 12. TERMO DE GARANTIA

**A Somar nos limites fixados por este Termo, assegura ao primeiro comprador usuário deste produto a Garantia contra defeito de fabricação por um período de 1 (um) ano (incluído período da Garantia legal - primeiros 90 (noventa) dias), contado a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda. Para componentes como kit's e acessórios Somar, quando acompanhado do compressor ou comprado separadamente têm Garantia contra defeito de fabricação por um período de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda.**

**CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA**

**A.** O atendimento em Garantia será realizado somente mediante a apresentação da Nota Fiscal Original de Venda, em nome do cliente contendo CNPJ/CPF.

**B.** A eventual paralisação do equipamento, independente do motivo, não gerará direito a indenização, reparação, ressarcimento ou devolução de qualquer natureza.

**C.** Qualquer serviço em garantia deve ser realizado unicamente e exclusivamente pelo POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ.

**D.** São excludentes da Garantia componentes que se desgastam naturalmente com o uso regular e que são influenciados pela instalação e forma de utilização do produto, tais como: filtro de ar, elemento do filtro de ar, juntas, válvulas, anéis, cilindro, pressostato, cabo elétrico com plugue, manômetro, pistões, bielas, virabrequim, rolamentos, retentor, vareta de nível de óleo, purgador, registro, correia e rodas. Componentes estes quando presente no produto. Somente nos casos em que o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ constatar defeito de fabricação nos componentes acima citados, são de responsabilidade da Somar.

**E.** Peças que apresentarem defeitos fora do prazo de garantia ficará sobre responsabilidade do cliente sua substituição.

**F.** A Garantia não abrangerá os serviços de instalação, desinstalação, reinstalação, relubrificação de rolamentos, ajustes solicitados pelo cliente, os danos à parte externa do produto bem como os que este venha a sofrer em decorrência de mau uso, oxidação, instalação em desacordo com o manual de instruções, agentes corrosivos ou outros contaminantes, negligência, imperícia, modificações e adaptações no produto que alterem seu padrão original de fábrica, agentes externos, intempéries, uso de acessórios impróprios, mau dimensionamento para a aplicação a que se destina, quedas, perfurações, utilização em desacordo com o Manual de Instruções, ligações elétricas em tensões impróprias, conversão de voltagem incorreta do motor elétrico contrária à aquisição do produto/equipamento ou em redes sujeitas a flutuações excessivas ou sobrecargas.

**G.** O fabricante do motor elétrico e da chave de partida concederá garantia apenas no motor elétrico e chaves montados de fabrica, somente se no laudo técnico emitido pelo seu representante técnico constatar defeito de fabricação. Os defeitos oriundos de má instalação não estão cobertos pela garantia

**H.** Nenhum representante ou revendedor está autorizado a receber o produto de cliente e encaminhá-lo para o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ, ou fornecer informações em nome da Somar sobre o andamento do serviço. A Somar ou o POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ não se responsabilizarão por eventuais danos ou demora em decorrência desta não observância.

**I.** Fica excluído da garantia qualquer reparo ou ressarcimento por danos ocasionados durante o transporte (de ida e volta do POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ) efetuado pelo cliente.

**J.** A garantia das chaves de partida e dos sensores elétrico somente será concedida se os mesmos não tiverem sofrido qualquer tipo de violação. A garantia não abrangerá modificações dos parâmetros na chave que tenha sido executados por pessoas não autorizadas e que não possuam conhecimento técnico do produto, de forma que falhas no compressor, paralizações ou danos ocasionados em decorrência desta não observância não serão de responsabilidade da Somar

**EXTINÇÃO DA GARANTIA**

Esta Garantia será considerada sem efeito quando:

**A.** Do decurso normal do prazo de sua validade .

**B.** O produto for entregue para o conserto ou remanejado para outro local por pessoas/empresas não autorizadas/credenciadas pela Somar, e forem verificados sinais de violação de suas características originais ou montagem fora do padrão determinado pela fábrica.

**C.** Para o produto SR5/AD usado em poços artesiano, quando não instalado com chave de boia, não será concedido garantia do motor.

**OBSERVAÇÕES**

**A.** O princípio de funcionamento e lubrificação de seu equipamento/produto é primordial, o qual para ter um correto funcionamento e vida útil longa, necessita também da troca do(s) rolamento(s) e lubrificação em intervalos regulares conforme indicado neste manual.

**B.** São de responsabilidade do cliente as despesas decorrentes do atendimento de chamadas julgadas improcedentes.

**C.** Nenhum revendedor, representante ou POSTO SAC SOMAR OU SCHULZ tem autorização para alterar, incluir, suprimir, modificar este Termo ou assumir compromissos em nome da Somar.

**D.** Compressores que vierem a ficar sem funcionamento (desligados, inoperantes, faltando peças, etc.) durante o período superior a 6 (seis) meses, devem receber manutenção preventiva antes de entrarem em operação. As despesas oriundas desta manutenção são de responsabilidade do cliente.

**E.** Desenhos, dimensões e fotos unicamente ilustrativos.

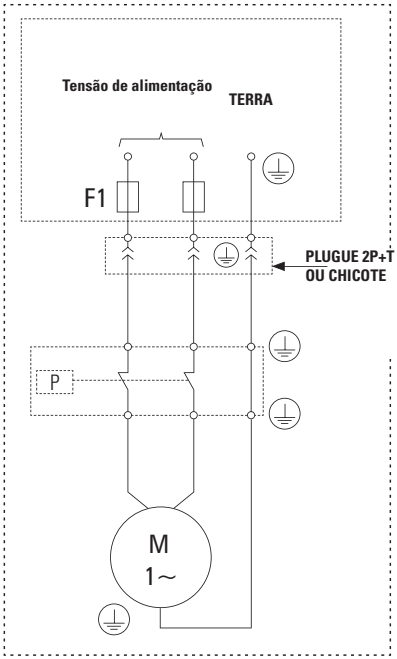
Nota: A Somar reserva-se ao direito de promover alterações neste Manual de instruções sem aviso prévio.

## 13. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Procure a assistência técnica mais perto de você,
acesse nosso site: **www.somar.com.br**
ou ligue **0800 347 4141** (de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h).

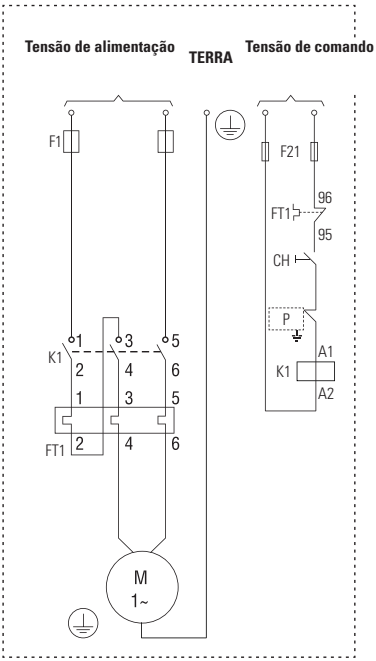
# DIAGRAMAS ELÉTRICOS

**Responsabilidade do cliente**



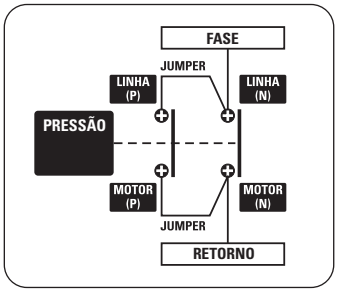

**ESQUEMA DE CONEXÃO ELÉTRICA MONOFÁSICA (MOTOR ESPECIAL C/ PROTETOR TÉRMICO)**

**Responsabilidade do cliente**

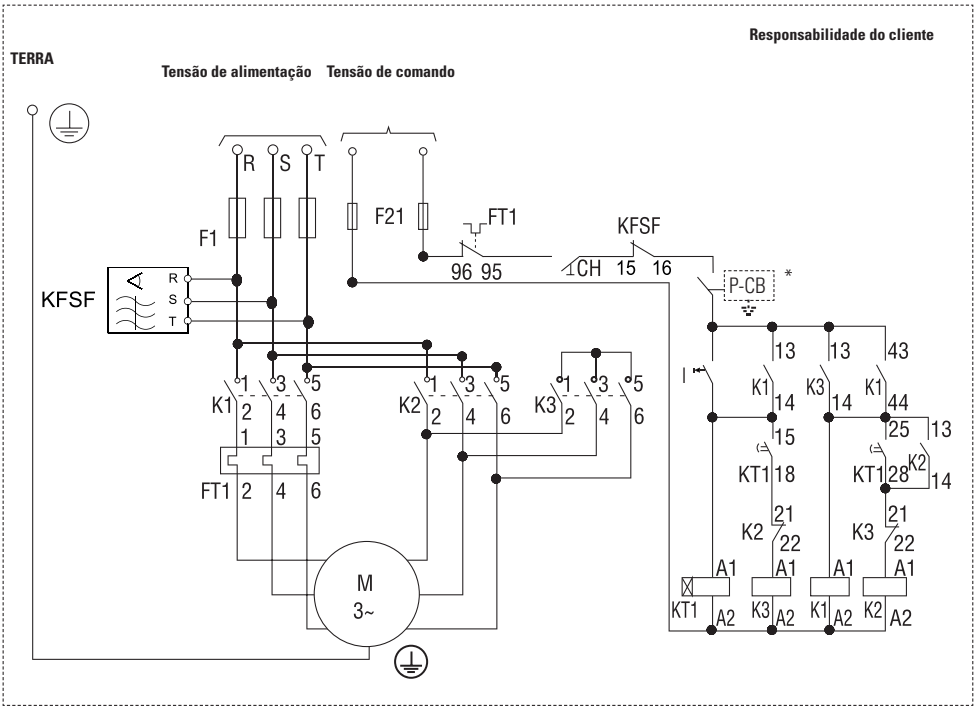



**ESQUEMA DE CONEXÃO ELÉTRICA MONOFÁSICA (MOTOR STANDARD)**

| | |
|---|---|
| F1 | **Fusível tipo "D" ou "NH" (veja tabela 6.2)** |
| F21 | **Fusível de comando (2A)** |
| K1 | **Contator tripolar** |
| FT1 | **Relé de sobrecarga (deve ser ajustado de acordo com a corrente nominal do motor ($I_n$) e método de partida direta ou Y-Δ).**<br>Partida direta - $\rightarrow I_{FT1} = I_N$<br>Partida Y/Δ - $\rightarrow I_{FT1} = \frac{I_N}{\sqrt{3}}$ |
| P | **Pressostato** |
| M | **Motor elétrico** |
| CH | **Chave liga/desliga** |

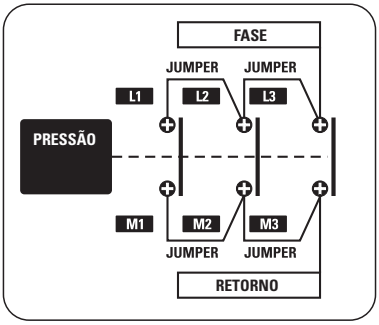



**MONOFÁSICO**

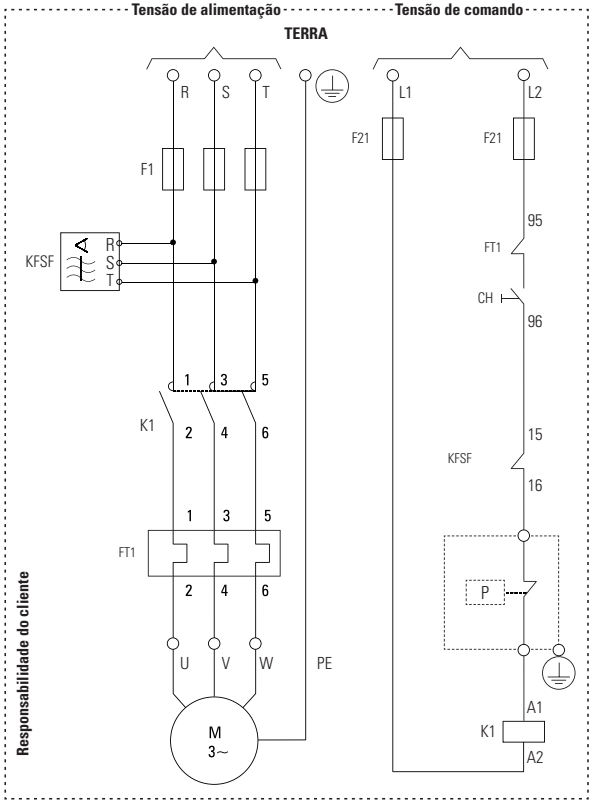



**MOTORES TRIFÁSICOS - PARTIDA ESTRELA-TRIÂNGULO**

| | |
|---|---|
| F1 | **Fusível tipo "D" ou "NH" (veja tabela 6.2)** |
| F21 | **Fusível de comando (2A)** |
| K1 | **Contator tripolar** |
| K2 | **Contator tripolar** |
| K3 | **Contator tripolar** |
| FT1 | **Relé de sobrecarga (deve ser ajustado de acordo com a corrente nominal do motor ($I_n$) e método de partida direta ou Y-Δ).**<br>Partida direta - $\rightarrow I_{FT1} = I_N$<br>Partida Y/Δ - $\rightarrow I_{FT1} = \frac{I_N}{\sqrt{3}}$ |
| P | **Pressostato** |
| CB | **Chave-bóia** |
| M | **Motor elétrico** |
| CH | **Chave liga/desliga** |
| KT1 | **Relé de tempo** |
| I/O | **Botoeira liga/desliga** |
| KFSF | **Relé falta e seqüência de fase** |

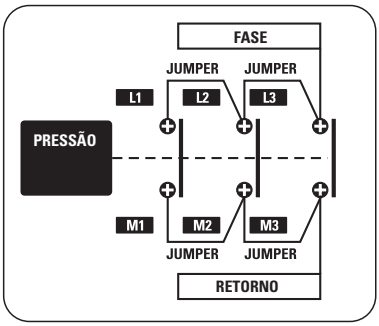



**TRIFÁSICO**



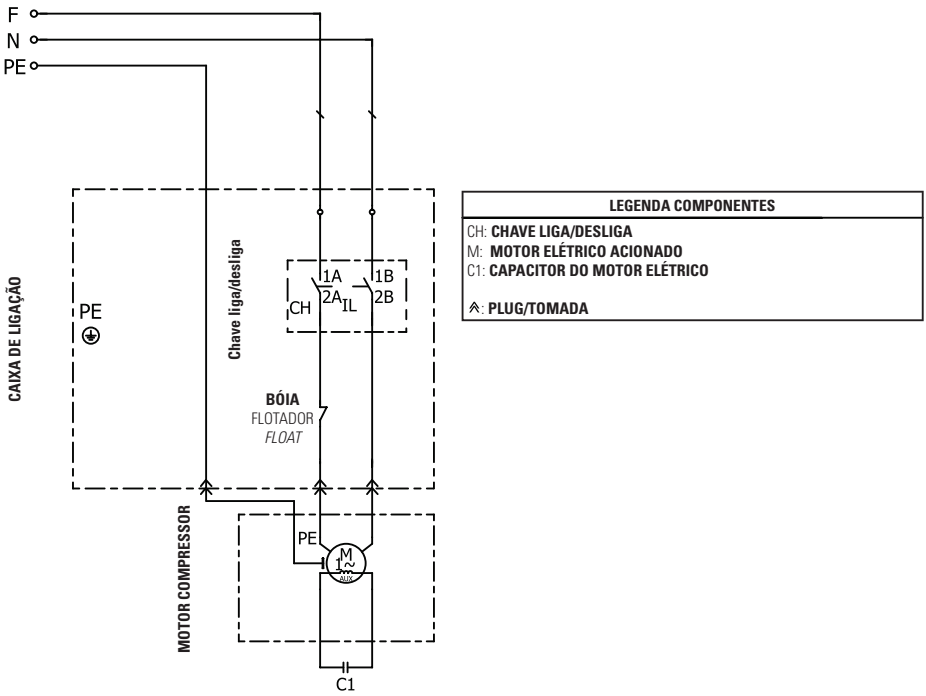

**MOTORES TRIFÁSICOS - PARTIDA DIRETA**

| | |
|---|---|
| F1 | **Fusível tipo "D" ou "NH" (veja tabela 6.2)** |
| F21 | **Fusível de comando (2A)** |
| K1 | **Contator tripolar** |
| FT1 | **Relé de sobrecarga (deve ser ajustado de acordo com a corrente nominal do motor ($I_N$) e método de partida direta ou Y-Δ).**<br>Partida direta - $\rightarrow I_{FT1} = I_N$<br>Partida Y/Δ - $\rightarrow I_{FT1} = \frac{I_N}{\sqrt{3}}$ |
| P | **Pressostato** |
| M | **Motor elétrico** |
| CH | **Chave liga/desliga** |
| KFSF | **Relé falta e seqüência de fase** |




**TRIFÁSICO**

**1F + N + PE + Rede - 60 Hz**




**CHAVE DE PARTIDA - COMPRESSOR SR5/AD COM BASE, DESTINADO À POÇOS ARTESIANOS**

SERVIÇOS E ATENDIMENTO AO CLIENTE

SAC

SOMAR

ATENDIMENTO TÉCNICO BRASIL

**0800 347 4141**

de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h

**PEÇAS ORIGINAIS**

**Consulte a Rede de Assistência Técnica Autorizada**

**FABRICADO POR: 23.635.798/0001-43**
Rua Dona Francisca, 6901 A, 89219-600 - Joinville - SC

**RECICLÁVEL** RECICLABLE *RECYCLABLE*

025.1125-0 rev.0 11/21