



Chicago
Pneumatic



CPS 1100-25, CPS1250-28

Manual de Instrução

Manual de Instruções para

Compressores portáteis de parafusos rotativos

CPS 1100-25, CPS 1250-28

Importante

Este manual aplica-se exclusivamente a:

1. Compressores a partir do número de série BQD112256.

Nº 1028 9001 35 - 07/2020
Ed.00



Visite nosso site: www.chicagopneumatic.com

GARANTIAS

A Chicago Pneumatic assegura ao Contratante, durante o período e condições adiante referidos, garantia quanto ao conserto ou reparação, a título gratuito, do produto vendido ou de seus componentes ou acessórios de fabricação própria que venham a apresentar comprovados defeitos de fabricação, desde que não sejam provenientes de mal uso ou culpa do Contratante.

Os prazos de garantia são contados a partir da data da emissão da(s) nota(s) fiscal(is), estendendo-se:

- a. para compressores estacionários ou portáteis: 18 (dezoito) meses após a emissão da nota fiscal ou 12 (doze) meses após a entrega técnica, prevalecendo o prazo que ocorrer primeiro, e **ao elemento compressor, aplica-se o mesmo período de garantia do equipamento.**
- b. para outros equipamentos: pelo período de 18 (dezoito) meses após a emissão da nota fiscal ou 12 (doze) meses após a entrega técnica, prevalecendo o prazo que ocorrer primeiro.

Nenhum reparo, modificação ou substituição, a título de garantia, prorrogará os prazos acima, quer para o equipamento em si, quer para os acessórios ou componentes substituídos.

As garantias instituídas pelo presente instrumento referem-se exclusivamente aos componentes de fabricação própria. Com relação a componentes, motores e acessórios fabricados por terceiros, as garantias são as estabelecidas pelos respectivos fabricantes, e de sua exclusiva responsabilidade.

A eficácia das presentes garantias está condicionada à imediata comunicação por escrito do Contratante à Chicago Pneumatic sobre o defeito constatado, sendo expressamente proibida qualquer intervenção do Contratante ou de terceiros no produto ou equipamento, sob pena de perda da garantia.

Haverá perda de garantia nos casos de:

- a. compressores estacionários instalados ou montados pelo Contratante, sem vistoria e aprovação da Chicago Pneumatic; exceto os modelos CPM.
- b. ausência de Entrega Técnica, pela Chicago Pneumatic;
- c. manutenção inadequada ou incorreta dos equipamentos ou produtos, incluindo: (i) realização de modificações não autorizadas; e (ii) inobservância das instruções da Chicago Pneumatic quanto à manutenção, lubrificação deficiente ou irregular;
- d. emprego de peças ou acessórios não originais ou não aprovados pela Chicago Pneumatic;
- e. uso inadequado ou incorreto dos equipamentos ou produtos;
- f. sobrecarga de trabalho não previamente autorizada pela Chicago Pneumatic, por escrito;
- g. desgaste normal dos equipamentos ou produtos;
- h. danos decorrentes de caso fortuito ou de força maior, como os resultados de incêndio, inundações, depredação, greve, tumulto ou ações danosas do gênero, entre outros;
- i. transporte inadequado, armazenamento irregular ou prolongado providenciado pelo Contratante; e
- j. estar o Contratante em mora ou inadimplente no pagamento do preço estabelecido pelo contrato de Venda e Compra.

Nenhum defeito de fabricação poderá ser considerado motivo justo para o Contratante faltar ao cumprimento das obrigações que lhe incumbem na forma deste instrumento e da proposta inclusa.

Os serviços relacionados às presentes garantias serão executados nas oficinas previamente autorizadas pela Chicago Pneumatic, sendo de responsabilidade do Contratante a entrega e retirada dos produtos nesses locais, e as respectivas despesas de transporte e seguro. A critério exclusivo da Chicago Pneumatic, os serviços em garantia poderão ser prestados nos estabelecimentos do Contratante. Neste caso, todas as despesas relacionadas com quilometragem ou passagem aérea, tempo de viagem, alimentação e hospedagem de técnicos e/ou mecânicos deverão ser pagas pelo Contratante.

Limites de Garantia e Responsabilidade

Utilize apenas peças autorizadas.

Avárias ou defeitos de funcionamento que sejam causados pelo uso de sobressalentes ou componentes não autorizados não serão cobertos pela Garantia ou pela Responsabilidade de Produto.

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por quaisquer danos resultantes de modificações, adições ou conversões efetuadas sem a aprovação escrita do fabricante.

A negligência na manutenção ou a alteração da configuração da máquina podem resultar no risco de acidentes graves, incluindo risco de incêndio.

Embora tenham sido feitos os maiores esforços para assegurar que a informação contida neste manual esteja correta, a Chicago Pneumatic não assume responsabilidade por possíveis erros.

Qualquer uso não autorizado ou a cópia do conteúdo ou de qualquer parte do mesmo é proibido.

Isto aplica-se em particular a marcas registradas, denominações de modelos, números de peças e desenhos.

Nossos produtos tem pintura baseada conforme a norma ISO 12944 sendo que nossa categoria de ambiente corrosivo é a “C3 High”.

Mantenha o manual sempre à mão e perto da máquina.

Em toda correspondência referente a este compressor especialmente no pedido de peças sobressalentes, sempre mencione o número de série da unidade gravado na plaqueta de identificação fixada ao compressor.



Parabéns pela compra do seu compressor. Trata-se de uma máquina resistente, segura e confiável, fabricada com a mais moderna tecnologia. Antes de começar a utilizar a máquina, leia cuidadosamente as instruções abaixo. Embora tenham sido feitos todos os esforços para garantir que a informação deste manual esteja correta, a Chicago Pneumatic não se responsabiliza por possíveis erros. A Chicago Pneumatic reserva-se o direito de efetuar alterações sem prévio aviso.

Índice

Precauções de segurança para compressores portáteis.....6	Manutenção.....47	Jogo de revisão do compressor60
Particularidades importantes.....14	Jogos de peças de serviço.....47	Cuidados com a bateria61
Descrição geral.....14	Responsabilidade do fabricante.....47	Filtro de ar do compressor/motor.....62
Peças principais.....16	Armazenamento.....47	Reservatório de ar/óleo.....63
Sistema de regulação do compressor.....18	Tabela de manutenção preventiva para compressores48	Sistema de combustível.....63
Fluxo de ar.....19	Especificações relativas ao óleo.....52	Instruções de drenagem.....64
Sistema de óleo.....19	Verificação do nível do óleo do motor.....53	Substituição do elemento e do filtro.....64
Sistema de regulação contínua.....20	Verificação do nível do óleo do compressor.....54	Ajuste dos freios64
Sistema elétrico.....21	Verificação diária.....54	Verificação da sapata de freio.....64
Etiquetas de informação e de sinalização.....22	Verificar após um longo período de parada do compressor.....54	Ajuste dos freios do reboque65
Instruções de operação.....23	Substituição do óleo e do filtro de óleo do compressor55	Solução de problemas.....66
Instruções de estacionamento, reboque e elevação do compressor.....23	Procedimento de lavagem do óleo do compressor56	Opções disponíveis.....75
Instruções gerais de segurança.....23	Recomendações sobre o combustível (diesel)57	Dados técnicos.....76
Instruções de estacionamento.....24	Especificações do líquido de refrigeração.....58	Dimensionais.....80
Instruções de reboque.....25	Enchimento/substituição do líquido de resfriamento.....59	Curvas de capacidade.....82
Instruções de elevação.....26	Substituição do líquido de resfriamento.....59	Instruções para utilização do vaso separador de ar-óleo.....83
Antes de iniciar.....26	Limpeza dos arrefecedores.....60	Informativo ambiental.....83
Partida/Parada.....27		Diário de manutenção.....84
Painel de controle.....28		Desfazer.....85
Durante a operação.....41		

Precauções de segurança para compressores portáteis

Para ler com atenção e cumprir escrupulosamente antes de deslocar, levantar, utilizar e efetuar a manutenção ou reparo do gerador.

Introdução

A política da Chicago Pneumatic baseia-se no fornecimento de produtos eficazes, seguros e fiáveis aos seus clientes. Os fatores considerados são, entre outros:

- a utilização planejada e prevista dos equipamentos e dos ambientes de utilização respectivos,
- as regras, códigos e regulamentos aplicáveis,
- a vida útil prevista para o equipamento, partindo do princípio de que a assistência e manutenção são feitas de forma correta,
- o fornecimento de atualizações do manual.

Antes de utilizar qualquer produto, deve ler o respectivo manual de instruções. Além de instruções de utilização detalhadas, o manual fornece também informações sobre normas de segurança, manutenção preventiva, etc.

Mantenha sempre o manual junto da máquina de modo a facilitar o seu acesso aos respectivos operadores.

Consulte também as precauções de segurança relativas ao motor e a outro tipo de equipamento, que tenham sido enviadas separadamente ou que sejam indicadas no equipamento ou peças da máquina.

Estas precauções de segurança são gerais, mas algumas vezes poderão não ser aplicáveis a uma determinada máquina.

Apenas os funcionários que possuam a especialização adequada deverão utilizar, efetuar ajustes e proceder à manutenção ou reparo do equipamento da Chicago Pneumatic. É da responsabilidade da direção a nomeação de operadores que possuam a formação e especialização adequadas para cada tarefa.

Nível de especialização 1: Operador

Um operador deverá ter recebido formação sobre todos os aspectos relativos à utilização da máquina e dos respectivos comandos, bem como sobre todas as normas de segurança.

Nível de especialização 2: Técnico de mecânica

Um técnico de mecânica está formado para utilizar a unidade do mesmo modo que o operador. Além disso, o técnico de mecânica tem uma formação que lhe permite desempenhar funções de manutenção e reparo, conforme descrito no manual de instruções, e está autorizado a alterar valores do sistema de controle. Um técnico de mecânica não executa tarefas em componentes elétricos.

Nível de especialização 3: Técnico de eletricidade

Um técnico de eletricidade possui formação e tem as mesmas qualificações do que um operador e um técnico de mecânica. Além disso, o técnico de eletricidade pode, ainda, proceder a reparações elétricas no interior da máquina. Estas operações incluem os componentes elétricos ativos.

A Chicago Pneumatic não autoriza seus técnicos a realizarem manutenção ou reparos em sistemas energizados. Exceto em sistemas VCC alimentados por baterias.

Nível de especialização 4: Especialista do fabricante

Trata-se de um especialista enviado pelo fabricante, ou seu agente, para fazer reparos ou modificações complexas no equipamento.

De uma forma geral, recomenda-se que a máquina não seja utilizada por um número superior a dois operadores. A existência de mais operadores poderá criar condições de utilização perigosas. Tome as medidas necessárias no sentido de impedir o acesso de pessoas estranhas à máquina e eliminar todas as causas de perigo relacionadas com a máquina.

Quando os mecânicos manusearem, utilizarem, abrirem e/ou efetuarem quaisquer tarefas de manutenção ou reparação do equipamento da Chicago Pneumatic, deverão aplicar procedimentos seguros e respeitar todos os regulamentos e normas de segurança locais. A lista seguinte apresenta diretivas e precauções de segurança especiais aplicáveis ao equipamento da Chicago Pneumatic.

A não observância das precauções de segurança poderá colocar em perigo não só as pessoas, mas também o ambiente e as máquinas:

- colocar pessoas em perigo devido a acidentes elétricos, mecânicos ou químicos,
- colocar o ambiente em perigo devido a vazamentos de óleo, solventes ou outras substâncias,
- colocar as máquinas em perigo devido a falhas de funcionamento.

A Chicago Pneumatic não assume qualquer responsabilidade por quaisquer danos ou ferimentos resultantes do não cumprimento destas precauções ou da falta de cuidado necessária para o manuseio, utilização, manutenção ou reparo, mesmo não estando expressamente mencionada neste manual de instruções.

O fabricante não assume quaisquer responsabilidades pelos danos resultantes da utilização de peças que não as originais, bem como de modificações, adições ou conversões efetuadas sem a aprovação escrita do fabricante.

Se qualquer instrução deste manual não respeitar as legislações locais, deverá ser aplicada a indicação mais segura.

As instruções apresentadas nestas precauções de segurança não deverão ser interpretadas como sugestões, recomendações ou inferências utilizadas na violação de quaisquer leis ou regulamentos aplicáveis.

Precauções de segurança gerais

- 1 O proprietário é responsável pela manutenção da máquina conservando-a em perfeitas condições de funcionamento. As peças e acessórios da máquina deverão ser substituídos, caso tenham desaparecido ou se encontrem danificados, prejudicando o correto funcionamento da máquina.
- 2 O supervisor, ou pessoa responsável, deverá certificar-se sempre de que todas as instruções referentes às máquinas e ao funcionamento e manutenção do equipamento são seguidas e de que as máquinas, assim como todos os acessórios, dispositivos de segurança e consumíveis, se encontram em perfeitas condições, não apresentando desgaste, danos ou sinais de qualquer intervenção não autorizada.
- 3 Sempre que suspeitar ou houver indícios de um sobreaquecimento numa peça interna da máquina, deverá desligá-la, mas evite retirar qualquer cobertura de inspeção até que tenha decorrido um período suficiente de arrefecimento; desta forma, poderá evitar o risco de combustão espontânea do vapor de óleo, quando houver a entrada de ar.

- 4 As especificações normais (pressões, temperaturas velocidades, etc.) devem ser anotadas de forma duradoura.
- 5 Deve utilizar a máquina apenas para a função especificada e cumprindo as especificações definidas (pressão, temperatura, velocidades, etc).
- 6 As máquinas e o equipamento devem estar sempre limpos, ou seja, isentos de óleo, poeira ou outros resíduos.
- 7 Para evitar um aumento da temperatura de funcionamento, deve inspecionar e limpar regularmente as superfícies de transferência de calor (aletas de refrigeração, dispositivos de refrigeração internos, camisas de refrigeração, etc). **Consulte a tabela de manutenção preventiva.**
- 8 Todos os dispositivos de regulação e de segurança deverão ser inspecionados com cuidado de forma a garantir o seu correto funcionamento. Não devem ser desativados.
- 9 Os instrumentos analógicos de medição devem ser verificados periodicamente para assegurar a sua precisão. Devem ser substituídos sempre que apresentarem tolerâncias inaceitáveis.
- 10 Os dispositivos de segurança devem ser testados conforme descrito na tabela de manutenção do manual de instruções, para verificar se estão em boas condições de funcionamento. **Consulte a tabela de manutenção preventiva.**
- 11 Deverá respeitar as marcações e etiquetas colocadas na máquina.
- 12 Se as etiquetas de segurança se encontrarem danificadas ou destruídas, deverão ser substituídas, de modo a garantir a segurança do operador.
- 13 Mantenha a zona de trabalho limpa e arrumada. A

desordem aumenta o risco de acidentes.

- 14 Quando trabalhar com o equipamento, use vestuário de segurança apropriado. Dependendo do tipo de atividade, o vestuário resume-se ao seguinte: proteções para os olhos e ouvidos, capacete (incluindo visor), luvas, vestuário e sapatos de proteção adequados. Evite o cabelo longo e descoberto (proteja o cabelo longo com uma rede para cabelo), as roupas largas ou a utilização de jóias.
- 15 Tome todas as precauções contra a deflagração de incêndios. Tome cuidado quando manusear combustível, óleo e anti-congelante, uma vez que estas substâncias são inilamáveis. Não fume nem permita a utilização de chamas perto destas substâncias. Verifique se existe um extintor de incêndios nas proximidades.

17 Cuidados



Em caso de um princípio de incêndio ou um incêndio verdadeiro deve ser utilizado, para combatê-lo, um extintor de Pó ABC.

Esse tipo de extintor é ideal para combater as três classes de incêndio A, B e C.

- A - Materiais sólidos, papel, madeira, tecidos.
- B - Líquidos inflamáveis, hidrocarbonetos, gasolina, óleos, tintas.
- C - Equipamentos elétricos, motores, chaves elétricas.

Normas de segurança durante o transporte e a instalação

O transporte da unidade tem de ser efetuado por pessoal autorizado/experiente.

Durante o reboque, elevação ou transporte do compressor por qualquer método, o interruptor da bateria deve estar sempre Desligado.

Para levantar a máquina, todas as peças soltas ou articuladas, por exemplo, as tampas e a lança de reboque, devem ser fixadas corretamente.

Não ligue cabos, correntes ou cordas diretamente ao suporte de suspensão; utilize um gancho ou outro tipo de suporte que respeite os regulamentos de segurança locais. Nunca dobre bruscamente os cabos, correntes ou cordas de suspensão.

A elevação por meio de helicópteros não é permitida .

É estritamente proibido circular na zona de perigo debaixo de uma carga suspensa. Nunca suspenda a máquina sobre pessoas ou áreas residenciais. A aceleração e desaceleração do levantamento da carga devem respeitar os limites de segurança.

1 Antes de rebocar a máquina:

- assegure-se que o(s) reservatório(s) de pressão estão despressurizados,
- verifique a barra de reboque, o sistema de freio e a tomada de reboque. Verifique ainda as ligações efetuadas no veículo de reboque,
- verifique as capacidades de reboque e freio do veículo de reboque,
- verifique se a barra de reboque, a roda ou o suporte se encontram corretamente bloqueados, na posição superior,

- manter as mãos/dedos afastados da união de acoplamento e de todos os outros pontos com risco potencial de esmagamento. Manter os pés afastados da barra de reboque, para evitar a ocorrência de lesões corporais em caso de escorregamento,
- certifique-se de que o suporte de reboque roda livremente no gancho,
- verifique se as rodas se encontram bem fixas, os pneus em boas condições e com a pressão correta,
- se a unidade estiver equipada com um rodado tandem EU, conforme o parágrafo 14, ligar o cabo de sinalização, verificar o funcionamento de todas as luzes e ligar os acoplamentos dos freios pneumáticos; verificar se o cabo de sinalização toca no solo durante o reboque da unidade,
- ligue o cabo ou a corrente de segurança ao veículo de reboque,
- retire os calços das rodas, se necessário, e desengate o freio de estacionamento,
- verifique se as molas dos calços das rodas estão colocadas ou partidas.

2 Para levantar peças pesadas, utilize um equipamento de elevação de grande capacidade, testado e aprovado de acordo com os regulamentos locais.

3 Nunca ultrapasse a velocidade máxima de reboque para a máquina em questão (consulte os regulamentos locais).

4 Coloque a máquina numa superfície nivelada e engate o freio de estacionamento antes de desengatar a máquina do veículo de reboque. Desengate o cabo ou corrente de segurança. Se a máquina não possuir um freio de estacionamento ou outro suporte, deverá ser imobilizada através da utilização de calços na frente e/ou atrás das rodas. Nos casos em que a barra de reboque puder ser colocada na vertical, o dispositivo de bloqueio deverá ser utilizado e mantido em boas condições. A

unidade tem sempre de ser utilizada/parqueada/armazenada numa área não acessível ao público, para que pessoas não autorizadas não tenham acesso à mesma.

5 Para elevar peças pesadas, utilizar guinchos de capacidade adequada, testados e aprovados de acordo com os regulamentos em vigor.

6 Os ganchos, suportes de suspensão, etc. nunca devem ser dobrados e a pressão apenas deve ser exercida sobre o seu eixo de carga. A capacidade do dispositivo de suspensão diminui quando a força de suspensão é exercida de forma angular em relação ao eixo de carga.

7 Para obter a máxima segurança e eficácia do mecanismo de suspensão, todos os componentes de suspensão devem estar o mais próximo possível da posição perpendicular. Se necessário, deve ser colocada uma barra entre o suporte e a carga.

8 Nunca abandone uma carga quando se encontrar suspensa.

9 O equipamento de elevação tem de ser instalado de forma a que o objeto seja levantado na perpendicular. Se isso não acontecer, tem de tomar as precauções necessárias para evitar que a carga balance, por exemplo, utilizando de dois equipamentos de elevação, colocados aproximadamente no mesmo ângulo, não ultrapassando os 30° em relação à posição vertical.

10 Coloque a máquina longe das paredes. Tome todas as precauções necessárias para garantir que o ar proveniente das saídas de ar quente do motor e dos sistemas de refrigeração da transmissão não volte a ser utilizado. Se permitir a circulação deste ar, poderá provocar um sobreaquecimento da máquina; e se permitir a entrada deste ar na zona de combustão, reduzirá a potência do motor.

- 11 A máquina deve ser colocada numa superfície plana e sólida, num local limpo e arejado. Se o piso não se encontrar nivelado ou a inclinação não for uniforme, deve consultar a Chicago Pneumatic.
- 12 Para a máxima segurança e eficiência do aparelho de suspensão, as pernas dos estropos devem estar o mais próximo possível da perpendicular. Se necessário, deve ser utilizada uma viga desuspensão entre o aparelho de suspensão e a carga.
- 13 Não abandonar as cargas suspensas no aparelho de elevação.
- 14 O aparelho de elevação deverá ser instalado de modo a que a carga seja elevada na perpendicular. Se tal não for possível, tomar as precauções necessárias para evitar a oscilação da carga, por exemplo, através da utilização de dois aparelhos de elevação colocados aproximadamente no mesmo ângulo, não ultrapassando os 30° em relação à vertical.
- 15 Coloque a máquina longe das paredes. Tome todas as precauções necessárias para garantir que o ar proveniente das saídas de ar quente do motor e dos sistemas de refrigeração da transmissão não volta a ser utilizado. Se permitir a circulação deste ar, poderá provocar um sobreaquecimento da máquina; se permitir a entrada deste ar na zona de combustão, reduzirá a potência do motor.
- 16 Antes de deslocar a compressor, desligue-o.

Normas de segurança durante a utilização e o funcionamento

- 1 Quando a máquina tiver de ser utilizada num ambiente com perigo de incêndio, cada um dos tubos de escape do motor tem de ter um abafador de faíscas, para evitar o risco de incêndio.
- 2 Os gases de escape contêm monóxido de carbono, que é um gás letal. Quando a máquina for utilizada num espaço fechado, deve conduzir os gases de escape para a atmosfera exterior, utilizando um tubo de diâmetro suficiente. Esta operação deve ser realizada para não criar uma pressão excessiva no motor. Se necessário, deve instalar um extrator. Cumpra todos os regulamentos locais existentes.

Certifique-se de que a máquina possui uma entrada de ar suficiente para realizar a operação. Se necessário, efetue a montagem de tubulações de ar adicionais.
- 3 Quando efetuar operações em ambientes com muito pó, coloque a máquina de forma a evitar o retorno de poeiras por ação do vento. A utilização da máquina em ambientes sem pó prolonga significativamente os intervalos previstos para a limpeza dos filtros de entrada de ar e dos núcleos dos sistemas de refrigeração.
- 4 Fechar a válvula de saída de ar do compressor antes de ligar ou desligar as mangueiras. As mangueiras devem estar completamente despressurizadas antes de serem desligadas. Antes de aplicar ar comprimido a uma mangueira ou tubulação, verificar se a extremidade aberta se encontra bem segura, sem o risco de chicotear e provocar acidentes.
- 5 A tubulação de ar ligada à válvula de saída deverá ser protegida com um cabo de segurança, ligado junto da

válvula.

- 6 Não aplicar forças externas sobre as válvulas de saída de ar, por exemplo, puxando as mangueiras ou instalando equipamento auxiliar diretamente na válvula (ex.: purgadores água, lubrificadores, etc.). Não utilizar as válvulas de saída de ar como suportes ou degraus.
- 7 Não deslocar o equipamento com as tubulações externas ou mangueiras ligadas às válvulas de saída, de modo a evitar danos nas válvulas, tubulação de distribuição e mangueiras.
- 8 Não utilize ar comprimido fornecido por um compressor antes de tomar todas as medidas de segurança relativas à respiração do usuário, já que este procedimento pode provocar lesões corporais ou mesmo a morte. Para o ar comprimido poder ser utilizado na respiração humana, o ar deverá ser devidamente purificado, de acordo com legislação e as normas aplicáveis. O ar respirável deverá ser fornecido a uma pressão adequada e estável.
- 9 As tubulações de distribuição e as mangueiras de ar deverão possuir um diâmetro correto e adequado à pressão de serviço. Não utilizar mangueiras desfiadas, danificadas ou deterioradas. Substituir as mangueiras e as juntas flexíveis antes do final da respectiva vida útil especificada. Utilizar apenas terminais de mangueira e acessórios de ligação do tipo e tamanho adequados.
- 10 Para utilização do compressor em operações de decapagem com jato de areia ou ligado a um sistema de ar comprimido comum, montar uma válvula de retenção entre a saída do compressor e a rede de ar comprimido ou de decapagem. Cumprir sempre as indicações relativas à correta posição/sentido de montagem.

- 11 Liberar a pressão, antes de retirar o tampão de enchimento de óleo, abrindo uma válvula de saída de ar.
- 12 Nunca retire a tampa de enchimento do sistema de refrigeração com o motor quente. Aguarde até que o motor tenha resfriado.
- 13 Nunca abasteça a máquina com combustível enquanto o motor se encontrar em funcionamento. Mantenha o combustível longe de peças quentes, por exemplo, os tubos de escape do motor. Não fume durante o abastecimento. Se utilizar uma bomba automática, ligue um cabo de terra à máquina, para descarregar a eletricidade estática. Nunca entorne, nem deixe óleo, combustível, líquido de refrigeração ou agentes de limpeza na máquina ou em seu redor.
- 14 Durante o funcionamento da máquina, feche todas as portas para não prejudicar o fluxo de ar no interior da zona de trabalho e/ou tornar os dispositivos de redução do ruído ineficazes. Só pode manter as portas abertas por curto períodos de tempo, por exemplo, durante a realização de tarefas de inspeção ou ajuste.
- 15 Execute as tarefas de manutenção periodicamente, respeitando a tabela de manutenção.
- 16 Coloque resguardos fixos em todas as peças rotativas ou móveis, que não se encontrem devidamente protegidas e que possam tornar-se perigosas para o pessoal. Se os resguardos tiverem sido retirados, não coloque a máquina em funcionamento antes de voltarem a ser montados.
- 17 O ruído, mesmo em níveis aceitáveis, provoca irritação e incômodo que, após longos períodos de exposição, pode provocar lesões graves no sistema nervoso dos seres humanos.
Quando o nível de ruído num local de trabalho estiver:
 - abaixo de 70 dB(A): não é necessária nenhuma ação,
 - acima de 70 dB(A): devem ser fornecidos dispositivos de proteção contra o ruído ao pessoal que se encontre permanentemente no local,
 - abaixo de 85 dB(A): não é necessária nenhuma ação para os visitantes ocasionais que permaneçam no local apenas por tempo limitado,
 - acima de 85 dB(A): o espaço deverá ser classificado como uma zona de ruído perigosa, pelo que deverá colocar permanentemente um aviso em cada uma das entradas, alertando as pessoas que desejem entrar no local, mesmo por curtos períodos de tempo, de que deverão utilizar dispositivos de proteção (EPI) para os ouvidos,
 - acima de 95 dB(A): o(s) aviso(s) na(s) entrada(s) deverá ser completado com a recomendação de que mesmo os visitantes ocasionais deverão utilizar dispositivos de proteção (EPI) para os ouvidos,
 - acima de 105 dB(A): deverão ser fornecidos dispositivos de proteção (EPI) para os ouvidos especiais para este nível de barulho e deverá ser colocado um aviso especial para esse efeito em cada uma das entradas.
- 18 Nunca retire o isolamento ou resguardos de peças cuja temperatura ultrapasse os 80°C onde o pessoal possa, inadvertidamente, tocar, até que tenham arrefecido.
- 19 Nunca utilize a máquina numa zona onde se verifique o risco de absorção de vapores tóxicos ou inflamáveis.
- 20 Se o processo de trabalho produzir vapores, poeira ou vibrações, etc, tome as precauções necessárias para eliminar o risco de ferimentos.
- 21 Quando utilizar gás comprimido ou inerte para limpar o equipamento, faça-o com precaução e utilize dispositivos de proteção adequados (pelo menos proteções para os olhos). Não aplique gás comprimido ou inerte sobre a pele, nem dirija o fluxo de ar ou gás para outras pessoas. Nunca utilize essas substâncias para retirar a sujidade das suas roupas.
- 22 Quando lavar as peças com um solvente de limpeza, verifique se são cumpridos os procedimentos de ventilação relevantes e utilize os dispositivos de proteção adequados, por exemplo, filtros para respiração, óculos de segurança, avental de borracha e luvas, etc.
- 23 A utilização de sapatos de segurança deve ser obrigatória em qualquer local de trabalho e se existir qualquer risco, mesmo que pequeno, de queda de objetos, deve ser incluída a obrigatoriedade de utilização de um capacete.
- 24 Se existir qualquer risco de inalação de gases, vapores ou poeiras perigosas, deve proteger os órgãos respiratórios e, dependendo da natureza do perigo, os olhos e a pele.
- 25 Lembre-se de que, onde existir poeira visível, também se verifica a existência de partículas mais finas e invisíveis; no entanto, o fato de a poeira não ser visível não é indicativo de que essas partículas mais perigosas não se encontrem no ar.
- 26 Nunca utilize o compressor além dos limites impostos nas especificações técnicas e evite longas sequências sem carga.
- 27 Nunca utilize o compressor em um ambiente úmido. A umidade em excesso pode provocar uma deterioração do isolamento do compressor.
- 28 Não abra as caixas elétricas, quadros ou outro equipamento com a corrente ligada. Se não o puder evitar, por exemplo, para efetuar medições, testes ou ajustes,

esse procedimento só deve ser efetuado por um electricista qualificado, que possua as ferramentas adequadas e utilize as proteções (EPI) necessárias.

- 29 Nunca toque nos terminais durante o funcionamento da máquina.
- 30 Evite sobrecarregar o compressor. O compressor possui proteção contra sobrecargas. Quando uma proteção for acionada, reduza a carga antes de voltar a ligar a máquina novamente.
- 31 A utilização do compressor com cargas baixas durante longos períodos de tempo reduz a vida útil do motor.

Segurança durante a manutenção e reparo

As tarefas de manutenção, abertura e reparo só devem ser executadas por pessoal especializado e, se necessário, sob a supervisão de alguém qualificado para a tarefa.

- 1 Utilize apenas as ferramentas adequadas para as tarefas de manutenção e reparo, e verifique se estão em bom estado.
- 2 As peças deverão ser substituídas por peças sobressalentes genuínas da Chicago Pneumatic.
- 3 Todo o trabalho de manutenção, além das tarefas de rotina, apenas deverá ser executado com a máquina desligada. Devem ser tomadas todas as medidas necessárias para evitar qualquer arranque acidental. Deverá ainda ser colocado um sinal com a legenda "Em manutenção; não ligar" no equipamento de partida.
Nas máquinas que possuam motor diesel, tem de desligar e retirar a bateria ou cobrir os terminais com tampas de isolamento.
No caso de máquinas elétricas, o interruptor principal deve ser bloqueado na posição aberta e os fusíveis devem ser retirados. Deverá ser colocado um sinal com a legenda "Em manutenção; não ligar a corrente" na caixa de fusíveis ou no interruptor principal.
- 4 Antes de abrir um motor ou outra máquina ou de proceder a reparos mais complexos, trave de forma que as peças móveis não possam rodar ou mover-se.
- 5 Certifique-se de que não ficam ferramentas, peças soltas ou pedaços de pano no interior da máquina. Nunca deixe pedaços de pano ou roupas soltas perto da zona de entrada de ar do motor.

- 6 Nunca utilize solventes inflamáveis para fins de limpeza (risco de incêndio).
- 7 Tome todas as precauções de segurança contra os vapores tóxicos dos líquidos de limpeza.
- 8 Nunca utilize as peças das máquinas como apoios para o ajudar na subida.
- 9 Efetue todas as limpezas escrupulosamente durante a manutenção e reparo. Evite a sujeira e cubra as peças e aberturas expostas com um pano limpo, papel ou fita.
- 10 Nunca efetue soldagens, nem execute qualquer tarefa que envolva calor perto dos sistemas de lubrificação ou combustível. Antes de executar esse tipo de operação, os tanques de combustível e óleo têm de se encontrar completamente vazios, por exemplo, por meio de uma limpeza a vapor. Nunca solde nem modifique vasos de pressão. Desligue os cabos do alternador durante qualquer soldagem efetuada na máquina.
- 11 Quando efetuar qualquer tarefa por baixo da máquina, verifique se a máquina se encontra bem apoiada. Não confie só no macaco.
- 12 Não retire, nem altere o material de isolamento acústico. Não molhe nem suje esse tipo de material, por exemplo, com combustível, óleo e agentes de limpeza. Se o material de isolamento acústico estiver danificado, substitua-o, para evitar qualquer aumento do nível de ruído.
- 13 Utilize apenas os lubrificantes recomendados ou aprovados pela Chicago Pneumatic ou pelo fabricante da máquina. Certifique-se de que os lubrificantes selecionados respeitam os regulamentos de segurança, em especial, os relativos ao risco de explosão ou incêndio e à possibilidade de decomposição ou criação de gases

- perigosos. Nunca misture lubrificantes sintéticos e minerais.
- 14 Proteja o motor, o alternador, o filtro de entrada de ar, os componentes elétricos e de regulação, etc, para evitar a entrada de umidade, por exemplo, quando recorrer à limpeza a vapor.
 - 15 Quando efetuar qualquer operação que implique calor, chamas ou faíscas, deve proteger os componentes circundantes com material não inflamável.
 - 16 Nunca utilize uma chama para iluminar o interior de uma máquina.
 - 17 Desconecte o grampo da bateria antes de começar com serviços elétricos ou solda (ou coloque o interruptor na posição “off”).
 - 18 Quando tiver concluído os reparos, a máquina deve efetuar uma rotação de verificação, no caso de uma cadeia de máquinas, ou diversas rotações, no caso de máquinas rotativas, para garantir que não existe qualquer interferência mecânica na máquina ou no sistema de transmissão.
 - 19 As tarefas de manutenção e reparo de todas as máquinas deverão ser registadas no livro de registro do operador. A frequência e a natureza das manutenções podem revelar condições de utilização incorretas.
 - 20 Quando tiver de manusear peças quentes, por exemplo, na montagem por dilatação, deve utilizar luvas especiais, resistentes ao calor e, se necessário, deve também utilizar outras proteções para o corpo.
 - 21 Quando utilizar equipamento de filtragem com cartucho, certifique-se de que utiliza o tipo de cartucho correto e que o período de vida útil do produto não foi ultrapassado.

- 22 Certifique-se de que o óleo, solventes e outras substâncias susceptíveis de poluir o ambiente são corretamente eliminadas.
- 23 Antes de voltar a utilizar a máquina após uma tarefa de manutenção ou reparo, deve submetê-lo a um teste, verificar se o seu desempenho de alimentação CA (corrente alternada) é o correto e se os dispositivos de controle e segurança funcionam corretamente.

Segurança na utilização de ferramentas

Utilize a ferramenta adequada para cada tarefa. Se souber qual a ferramenta que deve utilizar e as suas limitações, pode evitar muitos acidentes.

Encontram-se disponíveis algumas ferramentas de manutenção especiais para tarefas específicas, que devem ser utilizadas quando necessário. A utilização destas ferramentas permite poupar tempo e evitar danos nas peças.

Precauções de segurança específicas

Baterias

Quando efetuar a manutenção das baterias, deve utilizar sempre roupas e óculos de proteção.

- 1 O eletrólito das baterias é uma solução de ácido sulfúrico, que é fatal se lhe entrar para os olhos, e provoca queimaduras quando em contato com a pele. Por isso, seja cuidadoso(a) ao manusear baterias, por exemplo, ao verificar as condições de carga.
- 2 Instale um sinal proibindo fogo, chamas acesas ou fumar no local onde as baterias são carregadas.
- 3 Quando as baterias estão carregando, forma-se uma mistura explosiva de gases nos elementos que podem escapar através dos orifícios de respiração dos bujões. Assim, se a ventilação for deficiente, pode formar-se uma atmosfera explosiva à volta da bateria, que pode manter-se dentro e na proximidade da bateria por várias horas após a carga. Portanto:
 - nunca fume perto de baterias carregando ou que tenham sido recentemente carregadas,
 - nunca corte circuitos em tensão nos terminais da bateria, porque normalmente provoca uma faísca.
- 4 Quando ligar uma bateria auxiliar (AB) em paralelo com a bateria da unidade (CB) com cabos de arranque: ligue o pólo + de AB ao pólo + de CB, depois o pólo - de CB à massa da unidade. Desligue pela ordem inversa.

Reservatórios de pressão (de acordo com NR13)

Exigências para manutenção e instalação:

- 1 O vaso pode ser usado como depósito ou como separador e é desenhado para armazenar ar comprimido para as seguintes aplicações:
 - depósito para compressor,
 - mistura AR/ÓLEO,
 - opera de acordo com a placa de especificações do depósito:
 - pressão máxima de trabalho em bar e psi.
 - temperatura máxima (T_{máx}) em °C e °F.
 - temperatura mínima (T_{mín}) em °C e °F,
 - capacidade do depósito (V) em Litros, US gal, Imp gal, cu.ft.
- 2 O vaso de pressão é para ser usado apenas para aplicações especificadas acima e de acordo com as especificações. Por razões de segurança ficam proibidas quaisquer outras aplicações.
- 3 Devem ser respeitadas as exigências da legislação nacional no que diz respeito às inspeções periódicas (NR 13).
- 4 Não é permitido qualquer tipo de solda ou tratamento térmico às paredes destes vasos que estejam sujeitos à pressão.
- 5 Os vasos devem estar equipados com dispositivos de segurança necessários tais como manômetro, dispositivos de controle de sobre pressão, válvula de segurança, etc.
- 6 A drenagem dos condensados deve ser efetuada regularmente quando o vaso está em uso caso venha a ocorrer.

- 7 Não devem ser alterados desenho nem a instalação.
- 8 Os parafusos e os flanges não devem ser usados para fixações extras.
- 9 A manutenção do reservatório (pressão) é efetuada pela Chicago Pneumatic.

Válvulas de segurança

- 1 Todos os ajustes e reparos deverão ser efetuados por um representante autorizado e qualificado para proceder à manutenção, aferição e emissão de certificado de aferição da válvula (consulte também a norma NR 13).
- 2 Apenas pessoal qualificado e tecnicamente competente deverá efetuar o reparo, reajuste ou teste do desempenho das válvulas de segurança.
- 3 A válvula de segurança é fornecida com um vedante de segurança de chumbo ou uma tampa ondulada para evitar o acesso não autorizado ao dispositivo de regulação de pressão.
- 4 Em nenhuma circunstância a pressão ajustada da válvula de segurança deverá ser alterada para um pressão diferente da indicada a válvula sem autorização do instalador.
- 5 Caso a pressão ajustada tenha de ser alterada, utilize apenas as peças fornecidas pela Chicago Pneumatic e de acordo com as instruções disponíveis para o tipo de válvula.
- 6 As válvulas de segurança devem ser testadas e inspecionadas regularmente.
- 7 A pressão ajustada deverá ser verificada periodicamente para confirmar a sua precisão.

- 8 A frequência dos testes depende de fatores como a severidade do ambiente de funcionamento e a agressividade do meio pressurizado.
- 9 Os vedantes moles e as molas deverão ser substituídos como parte do procedimento de manutenção.
- 10 Não pinte ou revista a válvula de segurança instalada.

DESCRIÇÃO DOS PICTOGRAMAS DE SEGURANÇA UTILIZADOS NESTE MANUAL



Este símbolo chama a sua atenção para situações perigosas. A operação em questão pode pôr pessoas em perigo e causardanos físicos. Este símbolo é seguido por informação suplementar.

Particularidades importantes

Descrição geral

Os compressores do tipo CPS 1100-25 e CPS 1250-28 são compressores de rosca sem fim, de estágio duplo, com injeção a óleo, que foi concebido para uma pressão de trabalho efetiva nominal de 25 bar (363 psi) e 28 bar (406 psi), respectivamente, de acordo com o modelo escolhido.



OBS. Nunca ultrapasse a pressão máxima de trabalho definida na placa de dados do compressor.

Motor

Os compressores são acionados por um motor diesel de 5 cilindros para o modelo CPS 1100-25 e de 6 cilindros para o modelo CPS 1250-28 ambos refrigerados a água.

A potência do motor é transmitida ao compressor através de um acoplamento reforçado.

Compressor

A caixa do compressor que está montada em mancais de roletes e em rolamentos de esferas contém dois rotores de tipo parafuso. O rotor macho acionado pelo motor aciona o rotor fêmea.

O compressor fornece ar livre de impulsos.

O óleo injetado é utilizado para os fins de vedação, resfriamento e de lubrificação.

Sistema do óleo do compressor

O óleo é impulsionado pelo ar comprimido. O sistema não possui nenhuma bomba de óleo.

O óleo é retirado do ar no reservatório de ar/óleo, em primeiro lugar pela força centrífuga e em segundo lugar pelo elemento de separação do óleo.

O reservatório está equipado com um indicador de nível do óleo.



Nunca abra nenhum ponto do reservatório se este estiver pressurizado.

Regulagem

O compressor está equipado com um sistema de regulagem contínua e uma válvula de descarga que está integrada à válvula de admissão. Durante o funcionamento a válvula é fechada devido à pressão de trabalho atingir o valor de trabalho ajustado.

Quando é requerido ar comprimido pelo consumidor, diminuirá a pressão do reservatório fazendo com que ocorra a abertura da válvula de admissão e aumento da rotação do motor o inverso ocorre ao cessar o consumo de ar comprimido.

Esta variação da pressão do reservatório é detectada pela válvula reguladora que, através do controle do ar que vai para a válvula de admissão e para o regulador de velocidade do motor, iguala o débito de ar ao consumo. Assim sendo, a pressão do ar do reservatório é constantemente mantida entre a pressão de trabalho pré-selecionada e a pressão de descarga correspondente.

Sistema de resfriamento

O motor está equipado com um radiador de água e os compressores são equipados com um resfriador de óleo. O ar utilizado no resfriamento é produzido a partir de um ventilador que é acionado pelo motor.

Dispositivo de segurança

Um sensor de corte térmico protege o compressor contra o sobreaquecimento. O reservatório de ar encontra-se equipado com uma válvula de segurança.

O motor encontra-se equipado com sensores de corte de baixa pressão do óleo e temperatura excessiva do líquido de refrigeração.

O sistema elétrico está equipado com um interruptor principal de 24V.

Nunca abra a tampa do reservatório de líquido refrigerante com o equipamento aquecido.

Estrutura e eixo

A unidade do compressor/motor é apoiada por amortecedores de borracha na estrutura.

A unidade standard possui barra de reboque com freios de estacionamento.

Carenagem

A carenagem possui aberturas nas extremidades perfiladas dianteira e traseira e nas portas laterais de modo a possibilitar a entrada e saída do ar de refrigeração, bem como porta especialmente articuladas que facilitam as operações de manutenção e assistência. A carenagem é internamente revestida com material isolante acústico.

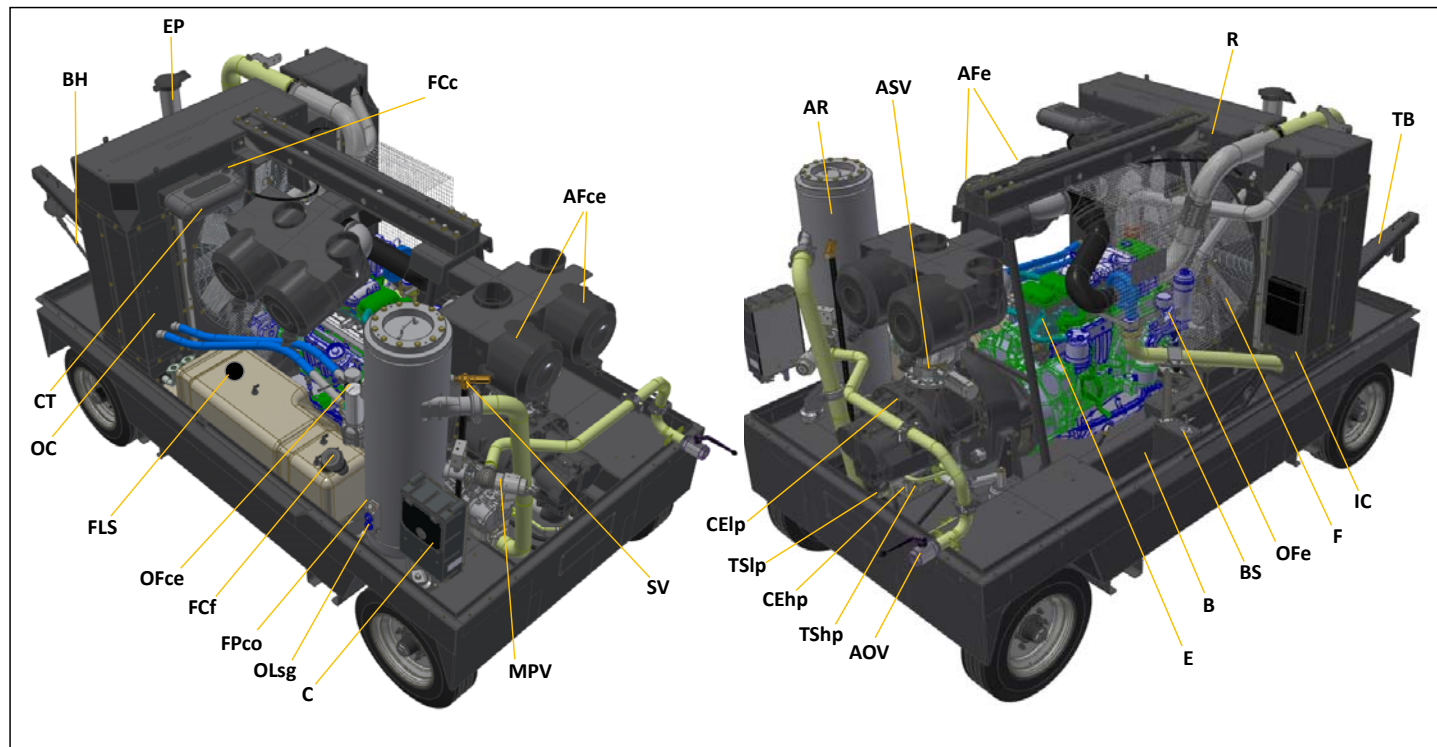
Olhal de içamento

Uma pequena porta no topo da unidade dá acesso ao olhal para içamento.



Peças Principais

Consultar a lista de peças, que contém a vista explodida dos conjuntos, sua designação e localização.



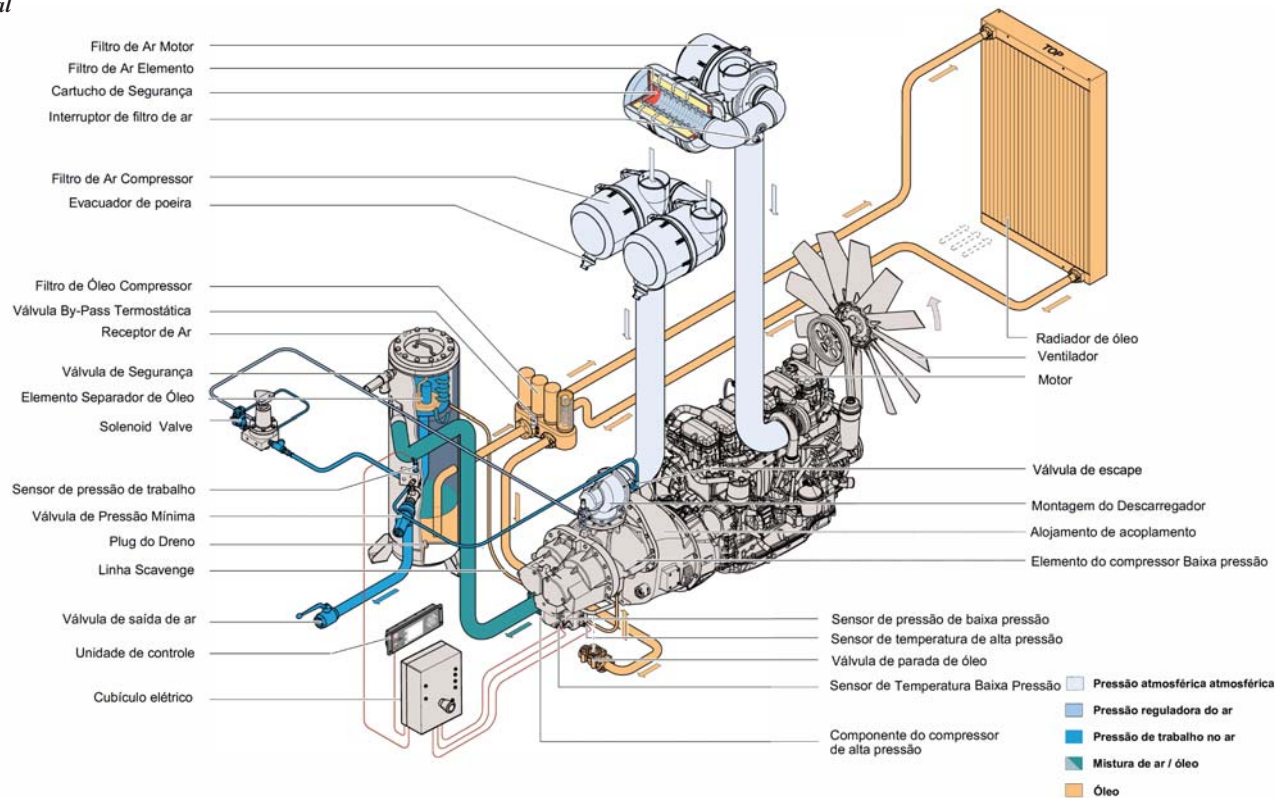
F Ventilador
FCc Tampa de abastecimento de líquido refrigerante
FCF Tampa de abastecimento de combustível
FLS Sensor de nível de combustível
FPco Bujão de abastecimento (óleo do elemento compressor)
IC Intercooler
MPV Válvula de pressão mínima
OC Refrigerador de óleo
OFce Filtro de óleo (elemento compressor)
OFe Filtro de óleo (motor)
OLsg Nível de óleo (indicador)
R Radiador
SV Válvula de segurança
TB Barra de reboque
TShp Sensor de temperatura (alta pressão)
TSlp Sensor de temperatura (baixa pressão)

ATENÇÃO: Botão de emergência (ES) deve ser usado apenas em necessidade de desligamento rápido devido a uma falha, sinistro ou vazamento. O uso constante do mesmo para desligar o compressor sem respeitar a sequência correta de desligamento provoca danos ao elemento separador de óleo e consequente envio de óleo para a descarga do ar comprimido.

Além do filtro (FFac), há ainda os filtros de combustível e de óleo lubrificante originais do motor. Ver manual do motor, lista de peças e de kits de manutenção.

Sistema de regulagem do compressor

Visão Geral



OBSERVAÇÃO: O diagrama acima pode não representar a posição exata dos componentes no compressor, sendo de uso genérico para diversos modelos.

Fluxo de ar

O ar que passa através do filtro de ar (AFce) para o elemento de compressor (CE) onde é comprimido. Na saída do elemento, o ar comprimido e o óleo passam para o reservatório de ar/separador de óleo (AR/OS).

A válvula de retenção de ar (CV) evita que o ar comprimido volte para trás quando o compressor é parado. No reservatório de ar/ separador de óleo (AR/OS), grande parte do óleo é retirado da mistura ar/óleo por processo de centrifugação. O restante do óleo é retirado pelo elemento separador.

O óleo junta-se no coletor e no fundo do elemento separador.

O ar abandona o reservatório através de uma válvula de pressão mínima (MPV), a qual evita que a pressão no interior do reservatório atinja um valor inferior à pressão mínima de trabalho, mesmo na situação em que as válvulas de saída do ar se encontram abertas (especificada na seção **Limitações**). Desta forma, consegue-se assegurar uma adequada injeção do óleo e simultaneamente evitar o consumo excessivo de óleo.

O sistema compreende ainda um sensor térmico (TS) e um manômetro ligado ao manifold de saída do ar comprimido.

Sistema de óleo

A parte inferior do reservatório de ar (AR) serve de depósito de óleo.

A pressão do ar força a passagem do óleo a partir do reservatório de ar/separador de óleo (AR/OS), passando pelo resfriador de óleo (OC), pelos filtros de óleo (OFce) e pela válvula de retenção de óleo (OSV) até atingir o elemento do compressor (CE).

Quando o compressor é parado e / ou não existe pressão no sistema, a válvula de retenção de óleo (OSV) impede que o óleo volte a fluir para o interior do elemento do compressor.

A válvula termostática (BV) abre-se quando o óleo atinge uma temperatura superior a 70 °C (158 °F).

O elemento compressor tem uma passagem de óleo no fundo da sua caixa. O óleo para a lubrificação do rotor, resfriamento e vedação é injetado através de orifícios na passagem.

A lubrificação dos rolamentos está assegurada pelo óleo injetado através de injetores.

O óleo injetado, misturado com o ar comprimido, deixa o elemento compressor e volta a entrar no reservatório de ar onde é separado do ar, como descrito na seção **Fluxo de ar**. O óleo que se junta no fundo do elemento separador volta para o sistema através da linha de retorno (SL).

A válvula de derivação do filtro de óleo abre quando a pressão que cai sobre o filtro está acima do normal devido ao filtro entupido. Então o óleo passa pelo filtro sem ser filtrado. Por esta razão, o filtro de

óleo deve ser substituído em intervalos de tempo regulares (ver seção **Tabela de manutenção preventiva para o compressor**).

Sistema de regulagem contínua

O compressor está equipado com um sistema de regulagem contínua. Quando o consumo de ar aumenta, diminuirá a pressão do reservatório de ar e vice-versa. A variação da pressão do reservatório é sentida pela válvula reguladora (RV) a qual, através do ar de controle para a válvula de admissão (TV) e o regulador de velocidade (SR), regula a saída de ar para o consumo. A pressão do reservatório é mantida entre a pressão selecionada e a pressão de descarga correspondente.

Ao funcionar o compressor, a válvula de carga (LV) está aberta (posição de alívio no painel) junto com a válvula de admissão (TV) que e é fechada logo que o compressor (CE) absorve ar a pressão acumulada no reservatório (AR) sentida pela válvula reguladora (RV) que envia ar de controle a válvula de admissão e o regulador de velocidade (SR).

A saída de ar comprimido é controlada a partir de uma saída máxima (100%) para uma não saída (0%) por:

1. Controle de velocidade do motor entre a velocidade de carga máxima e a velocidade de descarga (a vazão de ar de um compressor de parafuso é proporcional à velocidade de rotação).
2. Estrangulamento da entrada de ar.

Se o consumo de ar for igual ao débito máximo de ar ou superior a este, diminuirá o ar de controle enviado pela válvula de regulagem (RV) mantendo velocidade do motor na velocidade de carga máxima e a válvula de admissão (TV) totalmente aberta. Se o consumo de ar for inferior ao débito máximo de ar, a pressão do reservatório de ar aumenta e a

válvula reguladora (RV) fornece ar de controle á válvula de admissão (TV) e o regulador de velocidade (SR) de modo a reduzir o débito de ar e, além disso, mantém a pressão do reservatório de ar entre os valores de pressão de funcionamento normal e a respectiva pressão de descarga. Pressão de descarga = pressão de funcionamento normal + 1,5 bar (14,504 psi).

Quando o consumo de ar é retomado a válvula de recirculação (VO) fecha-se e a válvula de admissão (TV) abre gradualmente permitindo a entrada de ar para o compressor (CE) e o regulador pneumático de velocidade (SR) aumenta a velocidade do motor. A válvula reguladora (RV) foi concebida de forma a que qualquer aumento (diminuição) da pressão do ar acima do valor estabelecido para a válvula de abertura provocará um aumento (diminuição) da pressão de controle da válvula de admissão (TV) e do regulador pneumático de velocidade (SR).

Através dos respiradouros é liberada parte do ar de controle para a atmosfera e neste ponto é “possível” o surgimento de condensado.

Sistema Eléctrico

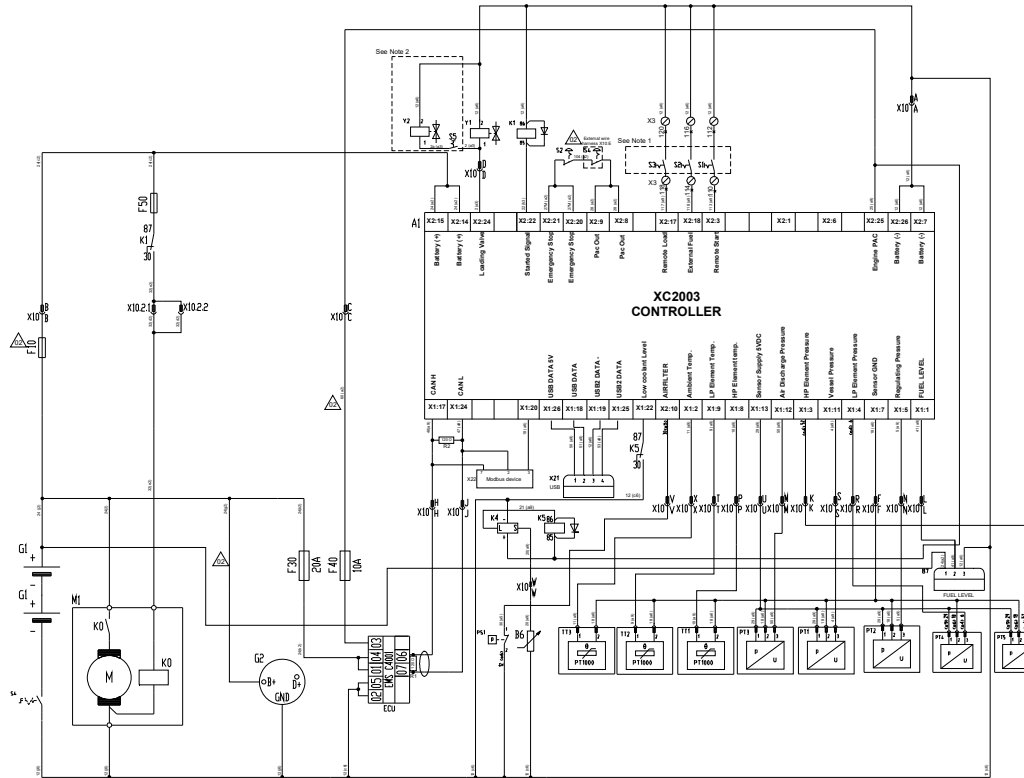


TABLE	
DATE	DESCRIPTION
01	Component Control Unit
02	Control Valve Solenoid
03	Field Level Sensor
04	Electronic Control Unit
05	PS
06	PS
07	PS
08	PS
09	PS
10	PS
11	PS
12	PS
13	PS
14	PS
15	PS
16	PS
17	PS
18	PS
19	PS
20	PS
21	PS
22	PS
23	PS
24	PS
25	PS
26	PS
27	PS
28	PS
29	PS
30	PS
31	PS
32	PS
33	PS
34	PS
35	PS
36	PS
37	PS
38	PS
39	PS
40	PS
41	PS
42	PS
43	PS
44	PS
45	PS
46	PS
47	PS
48	PS
49	PS
50	PS
51	PS
52	PS
53	PS
54	PS
55	PS
56	PS
57	PS
58	PS
59	PS
60	PS
61	PS
62	PS
63	PS
64	PS
65	PS
66	PS
67	PS
68	PS
69	PS
70	PS
71	PS
72	PS
73	PS
74	PS
75	PS
76	PS
77	PS
78	PS
79	PS
80	PS
81	PS
82	PS
83	PS
84	PS
85	PS
86	PS
87	PS
88	PS
89	PS
90	PS
91	PS
92	PS
93	PS
94	PS
95	PS
96	PS
97	PS
98	PS
99	PS
100	PS

- NOTES:**
- Available for customer assembly S1
Stop - contacts open
Start - contacts closed
 - Option dual pressure 16-28bar.







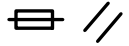


Legend

- Wire sections**
- a = 1 mm²
 - b = 1.5 mm²
 - c = 2.5 mm²
 - d = 4 mm²
 - e = 6 mm²
 - f = 10mm²
 - h = 25 mm²
 - i = 95 mm²

- Color codes**
- 0 = black
 - 1 = brown
 - 2 = red
 - 3 = orange
 - 4 = yellow
 - 5 = green
 - 6 = blue
 - 7 = purple
 - 8 = grey
 - 9 = white
 - 54 = green/yellow

See additional requirements for a complete wiring with the

Etiquetas de informação e de sinalização

	Saída de gases perigosos.
	Perigo, superfície quente.
	Perigo de electrocussão
Ø GENOIL M	Óleo mineral de compressor Chicago Pneumatic
Ø GENOIL S	Óleo sintético de compressor Chicago Pneumatic
 GENOIL E	Óleo mineral para motor Chicago Pneumatic
	Consulte o Manual de Instruções
	Antes de executar trabalhos na bateria, leia o manual de instruções.
	Fusível de proteção do sistema elétrico
	Botões Desligar / Ligar
	Compressor em Carga

	Sentido de rotação
	Drenagem do óleo do compressor.
	Antes de iniciar, leia o manual de instruções.
	Assistência permanente 24h
	Aviso! Componente pressurizado.
	Não pise nas válvulas de escape.
	Indicação de arrancar / Parar do interruptor.
	Não funcionar o compressor com as portas abertas.
	Elevação permitida.
	Utilize apenas óleo Diesel como combustível.
	Nível de ruído em conformidade com a norma. (expressa em dB(A))

	Elevação proibida neste ponto.
	Leia o manual de instruções antes do levantamento.
	Tampão de enchimento do radiador.
	Leia o manual de instruções antes de adicionar líquido de resfriamento.
	Ponto de manutenção.
	Disjuntor.
	Não coloque o compressor em funcionamento em local inadequado, Leia o manual de instruções.
	Modo correto de reboque
	Modo Incorreto de reboque

Instruções de Operação

Instruções de estacionamento, reboque e elevação do compressor

Riscos principais

A perda de controle do compressor ou do conjunto chassis-compressor e veículo rebocador pode conduzir à morte ou a lesões corporais graves. As causas mais comuns para a perda de controle do compressor são:

- Dimensionamento/capacidade inadequado(a) do veículo rebocador do conjunto chassis-compressor.
- Excesso de velocidade: condução com velocidade excessiva para as condições do equipamento/tráfego.
- Não ajustamento do modo de condução, durante o reboque do conjunto chassis-compressor.
- Engate incorreto ou deficiente do conjunto chassis-compressor no veículo rebocador.
- Travagem ou direção incorreta do veículo rebocador em condições de instabilidade transversal.
- Não manutenção da pressão correta nos pneus dos rodados.
- Aperto incorreto das porcas das rodas do conjunto chassis-compressor.

Precauções de segurança



O operador deverá observar todas as medidas de segurança antes de realizar as tarefas

- Antes de colocar o compressor em funcionamento, verifique o sistema de freios tal como se descreve na seção.
- Depois de percorridos os primeiros 100km



Verifique e reaperte as porcas da roda e os parafusos da barra de reboque na torção de aperto especificada para esses parafusos. Veja tabela na página 70.



Durante o reboque, elevação ou transporte do compressor por qualquer método, o interruptor da bateria deve estar sempre Desligado. Desligue também o pré-aquecedor, dado que esta unidade está diretamente ligada às baterias.

Instruções gerais de segurança

O acoplamento deve sempre ser efetuado através da movimentação do veículo rebocador no sentido do conjunto chassis-compressor.

Podem ocorrer acidentes quando o acoplamento é efetuado através da movimentação do conjunto chassis-compressor no sentido do veículo rebocador. Nestas condições, podem verificar-se acidentes graves ou fatais ou a danificação do equipamento.

O sinaleiro da manobra nunca deve colocar-se entre o veículo rebocador e o conjunto chassis-compressor.

A presença do sinaleiro da manobra entre os dois veículos pode conduzir ao seu atropelamento.

Nas subidas, não conduzir em diagonal.

Durante a condução em rampas com os veículos articulados em ângulos elevados, o conjunto chassis-compressor pode capotar.

Durante o acoplamento, verificar sempre se o engate se encontra devidamente travado.

Durante a condução com o engate incorretamente instalado, este pode abrir-se intempestivamente e provocar o desengate do conjunto chassis-compressor.

Substituir imediatamente as barras ou olhais de reboque defeituosos! É proibido efetuar soldas ou modificações estruturais no chassis do compressor.

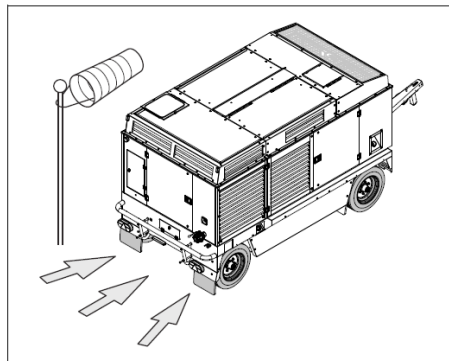
Os reparos da barra de reboque ou do olhal de engate podem conduzir a falhas do equipamento durante a

operação. Estes componentes estão sujeitos a cargas e tensões elevadas e as peças reparadas podem não suportar estas solicitações.

Não pisar ou permanecer sobre a barra de reboque.

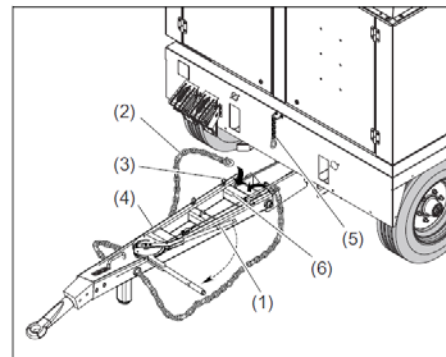
A aplicação de sobrecargas na barra de reboque pode provocar a sua flexão. Nestas condições, a pessoa situada sobre a barra de reboque pode perder o equilíbrio e sofrer lesões corporais diversas.

Instruções de estacionamento



Posicione o compressor de maneira que a sua extremidade traseira fique voltada para o vento, afastada das correntes de vento e das paredes contaminadas. Não obstruir a saída de ar do sistema de resfriamento. Evitar a recirculação dos gases de escape do motor e do ar quente emitido pelo resfriador. Tal poderá provocar um sobreaquecimento e uma diminuição da potência do motor.

Para manutenção e serviço, manter um espaço livre ao redor do compressor de 1,2 m de largura (mínimo).



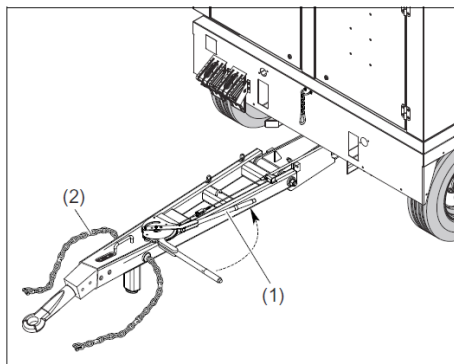
Veículo desacoplado.

Acione o freio de estacionamento, movendo a alavanca (1) na direção da seta.

Ligue a correia de segurança (2) aos olhais (3) da barra de reboque (4). Poderá deslocar a barra de reboque (4) para cima e fixá-la, ligando a corrente (5) ao olhal (6).

Coloque o compressor o mais possível na horizontal; no entanto, o compressor poderá ser temporariamente utilizado numa posição que não seja nivelada, desde que a sua inclinação não exceda os 7°. Se o compressor se encontrar estacionado numa superfície inclinada, imobilize o compressor através da colocação de calços das rodas (disponíveis como uma opção) na parte da frente ou na parte detrás das rodas.

Instruções de reboque



Antes de rebocar o compressor, assegurar que o equipamento de reboque do veículo é compatível com o olhal de reboque do compressor. A altura do dispositivo de reboque do veículo deve ser de 815 - 845 mm (31,8 - 33 in).

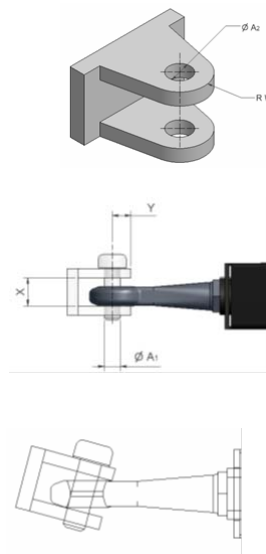
1. Encaixe o compressor no veículo de reboque.
2. Desloque a alavanca do travão de mão (1) na direção da seta até se verificar a parada e ligue a corrente de partida (2) ao veículo de reboque.

Nunca deve deslocar o compressor com os tubos de ar ligados às válvulas de saída de ar.



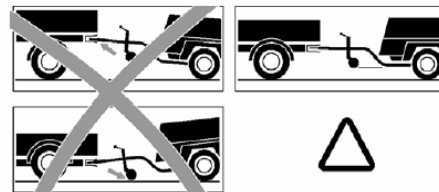
Antes de deslocar a compressor, desligue-a.

Dimensões máximas para o engate (operação até 7°)

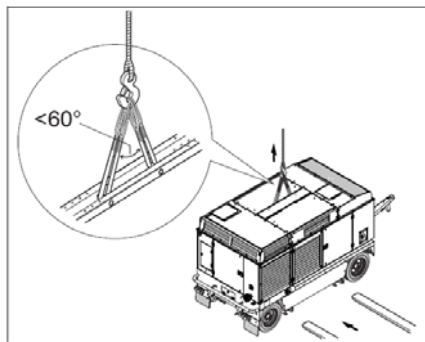


	Ø A1 máx. (mm)	
	35	45
Ø A2	37	47
X mín.	60	70
Y máx.	40	30
W máx.	40	30

- Recomendações:
- Utilizar a área livre para acoplar e rebocar o compressor conforme NBR ISO1103.
- Se as dimensões do engate ou pino excederem os limites especificados, o limite de movimentação do compressor será menor que 7° de inclinação dependendo do engate utilizado.
- Os valores mencionados nesta instrução são válidos somente quando a barra de tração do compressor estiver conforme figura abaixo, ou seja, os 7° de inclinação são para eventuais subidas e descidas do equipamento durante o reboque e não para corrigir diferenças de altura do veículo em relação ao compressor.



Instruções de elevação



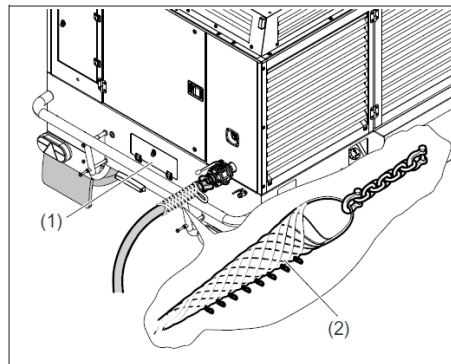
Para elevar o compressor, utilize um empilhador ou um guindaste que possua a capacidade suficiente (peso: ver **página 73**).

Certifique-se que o compressor será elevado sempre na vertical e que permanece numa posição horizontal durante todo o curso.



A aceleração e o atraso da elevação devem ser mantidos dentro dos limites de segurança (máx. 2xg). Não é permitida a suspensão do equipamento por meio de helicópteros. Não é permitida a suspensão do compressor com este em funcionamento. Durante as manobras de suspensão do compressor, o ângulo de abertura das pernas dos estropos não deve ser superior a 60°.

Antes de iniciar



1. Antes da partida prepare a bateria para operação se ainda não o tiver feito. Consulte a seção **Carregar uma bateria**.
2. Verifique se as tampas de drenagem no quadro à prova de vazamento estão bem apertadas.
3. Com o compressor numa posição vertical verifique o nível do óleo do motor. Se for necessário adicione óleo, até à marca superior na vareta de óleo. Verifique também o nível do líquido de refrigeração do motor. Consulte as seções **Especificações do líquido de refrigeração** e **Especificações relativas ao óleo** para determinar o tipo de líquido de refrigeração e o tipo e grau de viscosidade do óleo do motor.
4. Remova o bocal de drenagem do reservatório de ar (1), consulte a figura, e abra a válvula

para drenar o condensado existente. Feche a válvula quando o óleo sair e volte a colocar o bocal de drenagem. O intervalo entre as operações de drenagem poderá ser determinado pela experiência, uma vez que a quantidade de condensado depende das condições de funcionamento.



Antes da drenagem, assegure-se de que a pressão é liberada.

5. Verifique o nível de óleo do compressor. Consulte a seção **Verificação do nível do óleo do compressor**. O nível do óleo deve ser visível no visor de nível superior. Se for necessário adicione óleo. Veja a seção **Óleo do compressor** para o óleo que deve ser usado. Libere a pressão, antes de retirar o tampão de enchimento de óleo (FP), abrindo uma válvula de saída de ar.
6. Verifique se o depósito de combustível tem combustível suficiente. Se for necessário encha-o. Para o tipo de combustível a utilizar consulte o Manual de Operação do Motor.



Não abastecer o equipamento, se a inclinação deste for superior a 7°.

7. Drene toda a água e sedimento do filtro de combustível até que saia da torneira de drenagem combustível limpo.
8. Esvazie o separador de pó de cada um dos filtros de ar (AF). Consulte a seção **Substituir o elemento do filtro e o cartucho de segurança**.
9. No caso do(s) filtro(s) estar(em) obstruído(s), esta situação será denunciada no mostrador

respectivo existente no painel de controle, ver seção **Códigos de falha**. Caso esta situação se verifique, substitua o elemento do filtro.

10. Verifique o nível do líquido de refrigeração no tanque superior do líquido de refrigeração do motor integrado no radiador. Se for necessário encha-o. Consulte o Manual de Utilização do Motor para determinar as especificações relativas ao líquido de refrigeração.
11. Fixe a(s) linha(s) de ar à(s) válvula(s) fechada(s) de saída de ar.
12. Utilize mangueiras com classe de pressão e ligações adequadas às condições ambientais envolventes. Instale sempre o protetor da cablagem (2), observe a figura. Inspeção as mangueiras e ligações diariamente.

Operação básica do equipamento

O compressor pode ser controlado de 4 maneiras diferentes:

- Modo de operação local: comando através do Painel de Controle,
- Modo de operação remota: operado através da opção de controle remoto,
- Modo de operação automática: através dos sinais de pressostato instalado pelo cliente,
- Modo de operação por computador: através de software executado em computador.

Neste capítulo é descrito o modo de operação do equipamento em Modo de Operação Local no Quadro de Operação.

Partida/Parada

Certifique-se de que o tanque de combustível se encontra cheio.



Quando o compressor é colocado em funcionamento pela primeira vez e depois de o combustível se esgotar ou na troca do filtro de combustível, é necessário seguir o procedimento de partida específico descrito na seção **Sistema de combustível – Substituição do elemento filtrante**.

Recomendações de segurança



Não corte a corrente da caixa do comando de qualquer maneira quando a caixa de comando estiver ligada. Isto causará uma perda de memória. Não desligue o disjuntor quando a caixa de comando estiver ligada. Isto causará uma perda de memória.

Interruptor de bateria

O compressor está equipado com um interruptor de bateria.

Quando o compressor não estiver sendo utilizado, este interruptor deve estar sempre Desligado.

O interruptor da bateria não deve ser utilizado como interruptor de emergência ou para parar o compressor.



A utilização do interruptor da bateria para parar o compressor pode conduzir à danificação da unidade de controle. Existe ainda o risco de pós-ebulição e danificação do turbocompressor, se o motor for desligado sem o procedimento normal de resfriamento.

Desligar sempre primeiro o controlador e aguardar até o visor ficar apagado, antes de desligar o interruptor

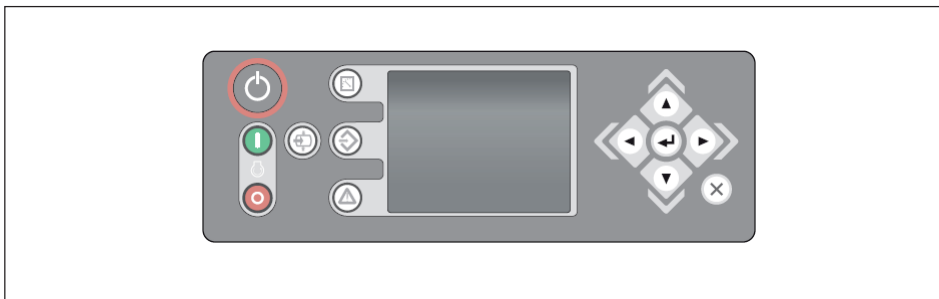





A corrente da bateria deve ser mantida durante alguns segundos após o motor ser desligado, para as unidades de controle poderem registrar valores. Após 10 paradas do motor “proibidas”, o controlador muda para o modo de redução de binário.

Painel de controle

O módulo **Xc2003™** está localizado dentro do painel de controle. Este módulo irá efetuar todas as tarefas de controle e proteção do equipamento em que está instalado.

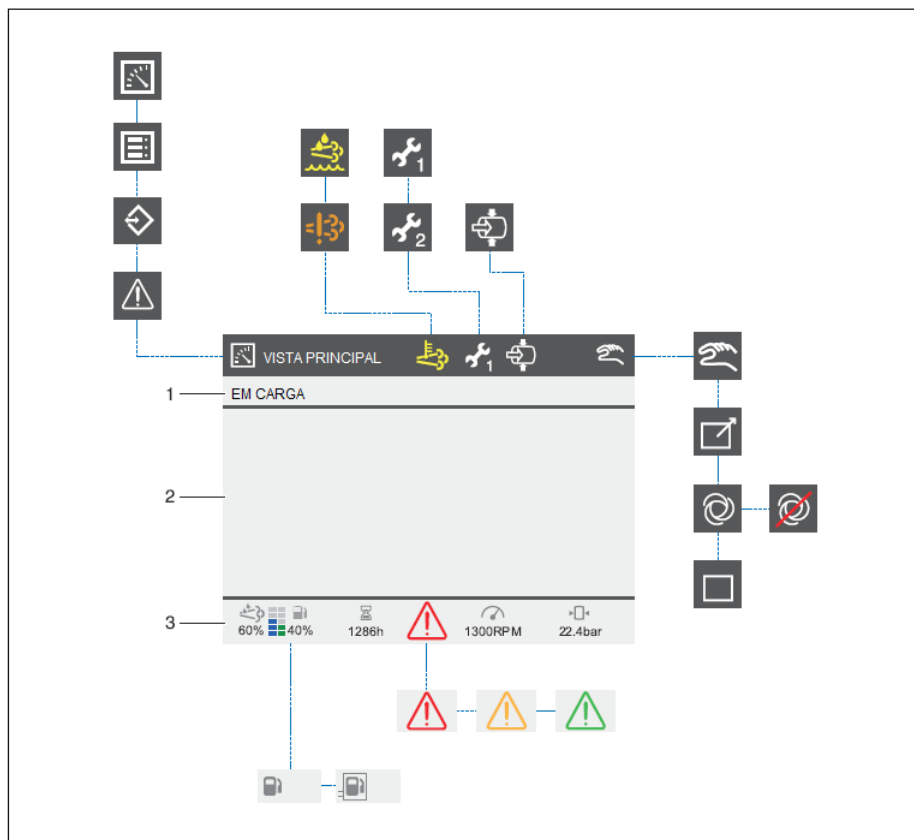
Isto significa que o módulo pode ser usado para diversas aplicações.

















Referência	Designação
	Interruptor de corrente desligado / ligado Para desligar e ligar o painel de comando.
	Botão de partida Pressionar este botão para colocar o compressor em funcionamento.
	Botão de parada Pressionar este botão para parar o compressor de modo controlado.





Referência	Designação
	<p>Botão Carga. Pressionar este botão para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iniciar a função de Carga Automática, ou comandar o compressor para efetuar a carga (conforme o estado do equipamento). • comandar o compressor para mudar para um estado Sem Carga quando carregado).
	<p>Botão de Visualização de Medidas Pressionar este botão para mudar entre a Visualização das Medidas e a Visualização Principal.</p>
	<p>Botão de Visualização de Configurações Pressionar este botão para mudar entre a Visualização de Configurações e a Visualização Principal.</p>
	<p>Botão de Visualização de Alarmes Pressionar este botão para mudar entre a Visualização de Alarmes e a Visualização Principal.</p>
	<p>Botões de Navegação Estes botões são usados para navegação nos menus do visor.</p>
	<p>Botão Entrada Confirmação/armazenamento do valor selecionado/alterado.</p>
	<p>Botão Retroceder Para retroceder um nível no menu ou para ignorar as alterações realizadas.</p>

SIMBOLOGIA



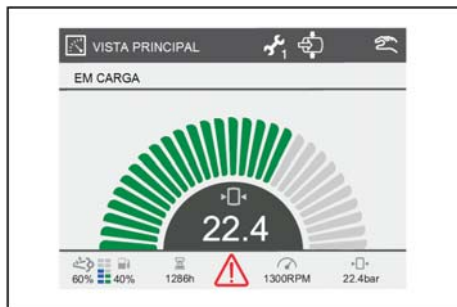
Referência	Designação
1	Estados do compressor
2	Indicador da pressão do reservatório ou texto informativo
3	Informação do compressor
	Indicação da Visualização Principal
	Indicação da Visualização de Medidas
	Indicação da Visualização das Configurações
	Indicação da Visualização de Alarmes
	Fluido de emissões Diesel (AdBlue) Nível baixo.
	Sistema de controle de emissões do motor Falha

Referência	Designação
	Revisão Revisão Menor requerida.
	Revisão Revisão Geral requerida.
	Carga Automática Este símbolo é apresentado se a função de Carga Automática estiver ativada, ou através da definição de um parâmetro, ou pressionando o botão de Carga antes do equipamento estar pronto para ser carregado.
	Alarme Alarme de parada ativo (e não reconhecido).
	Alarme Alarme de não parada ativo (e não reconhecido).
	Alarme Alarme ativo e reconhecido.
	Tanque de combustível Reservatório de combustível interno em utilização.
	Tanque de combustível Reservatório de combustível externo em utilização, mas com indicação do nível do reservatório interno.

Referência	Designação
	Modo de Operação Local
	Modo de Operação Remoto
	Modo de Operação Automático
	Modo de Operação Modo Automático ativo, mas as funções de Partida Automática e Parada Automática estão ambas desativadas.
	Modo de Operação Modo de Bloqueio

VISUALIZAÇÕES POSSÍVEIS

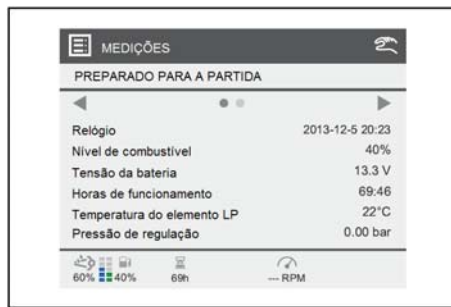
Visualização Principal



Vista principal como defeito. Na vista principal, o operador pode visualizar as informações mais importantes sobre o funcionamento do compressor, como:

- Sequência ativa
- Reservatório de pressão
- RPM do motor
- Nível de combustível
- Horas de funcionamento
- Indicação de alarmes
- Modo de operação
- Indicação dos pontos de regulação
- Indicação de carga automática
- Indicação de revisão

Visualização de Medições



Na visualização de medições, o operador pode ter acesso a até 100 valores de medições (conforme o seu nível de autorização).

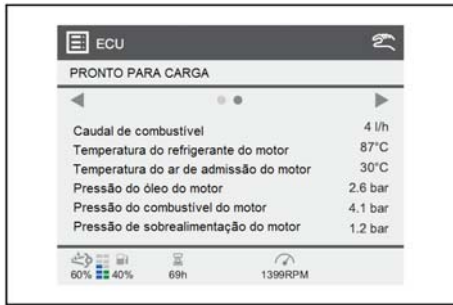
Utilizar os botões de navegação Para Cima e Para Baixo para navegar na lista completa das medições.

Utilizar os botões de navegação Para a Esquerda e Para a Direita para navegar nas páginas do sistema.

A primeira página contém os dados gerais

- Relógio
- Nível de combustível
- Tensão da bateria
- Horas de funcionamento
- Pressão do reservatório
- Pressão de regulação
- Contagem de paradas de emergência
- Horas em carga
- Horas sem carga
- Horas de trabalho
- Horas de trabalho com carga
- Consumo de combustível médio
- Dias até a revisão menor
- Horas até a revisão menor
- Dias até a revisão geral
- Horas até a revisão geral
- Versão da aplicação

Visualização de Configurações



Visualização de Alarmes



A segunda página contém os dados relativos ao motor.

- Nível no reservatório do fluido de emissões Diesel (AdBlue)
- Caudal de combustível
- Temperatura do refrigerante da máquina
- Temperatura do combustível do motor
- Temperatura do reservatório do fluido de emissão de Diesel (AdBlue)
- Temperatura do óleo do motor
- Temperatura do ar de admissão do motor
- Pressão de sobrealimentação do motor
- Carga do motor
- RPM do motor
- Ponto de regulação do RPM
- Temperatura ambiente

Na visualização das configurações, o operador pode acessar e modificar (conforme o seu nível de autorização) diversos parâmetros.

Utilizar os botões de navegação Para Cima e Para Baixo para navegar na lista completa das configurações.

Utilizar o botão Entrada para acessar ao submenu selecionado.

Utilizar o botão Retroceder para sair do (sub)menu.

Na visualização de alarmes, o operador pode acessar a diversos alarmes (ativos e no histórico).

Utilizar os botões de navegação Para Cima e Para Baixo para navegar na lista completa dos alarmes.

Utilizar os botões de navegação Para a Esquerda e Para a Direita para navegar nas diversas páginas dos alarmes:

- Alarmes Gerais
- Registro de Alarmes
- Lista DM1
- Registro de Eventos
- Lista DM2

PARTIDA

Ligue o interruptor da bateria.

Para ligar o controlador, pressionar o botão POWER (Alimentação).

O painel de instrumentos efetua um auto-teste; é apresentado a seguir o seguinte visor e o controlador é inicializado:



Durante a inicialização, todos os botões/entradas/saídas/alarmes estão inativos.

Esta visualização é apresentada durante aproximadamente 2 segundos; depois, o visor apresenta a Visualização Principal.



É apresentada a pressão instantânea do reservatório de ar. Se a pressão do reservatório de ar for superior a 1,5 bar, o compressor não parte. A pressão do reservatório deve ser reduzida, abrindo a válvula de descarga de ar. Após a partida, a pressão do reservatório de ar é suficientemente reduzida para o procedimento de partida ser iniciado.



Se o interruptor de alimentação for colocado na posição “Desligado” durante a descarga de ar do reservatório, o compressor não se desliga enquanto a pressão for superior a 1,5 bar.



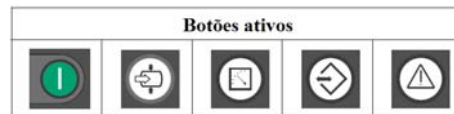
O visor muda para



seguido de



O equipamento está agora pronto para ser colocado em funcionamento e aguarda o comando de partida.



O visor muda para



Após o acionamento do botão Partida, o equipamento aciona a buzina e a luz intermitente durante 5 segundos, para indicar que a partida está iminente.



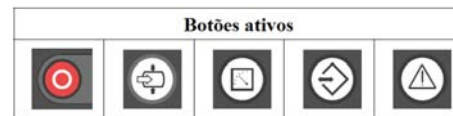
O visor muda para



O controlador eletrônico do motor (ECU) é energizado.

Logo que a comunicação entre o controlador do compressor e o controlador do motor é estabelecida, o equipamento é pré-aquecido de acordo com os parâmetros do controlador do motor.

O visor muda para



Após o início da partida do motor, o visor apresenta



O motor roda até atingir a velocidade de 800 rpm. Se a velocidade de 800 rpm não for atingida após 30 segundos, o procedimento de partida é cancelado e o motor entra em repouso durante alguns momentos. (O tempo de repouso depende do tempo de acionamento do motor de partida).

O visor apresenta agora

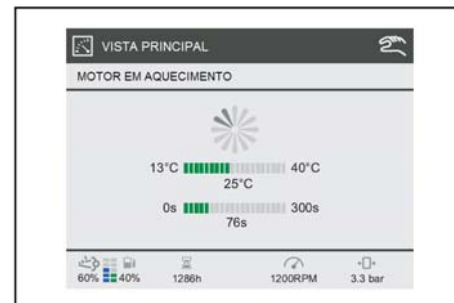


Após esgotado o tempo de repouso do motor, é iniciada uma nova sequência de partida.

O número máximo de tentativas de partida é 10.



O motor começa a funcionar em marcha lenta. O visor apresenta

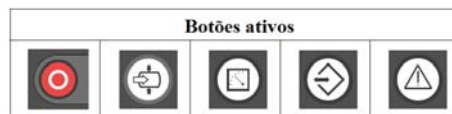


O motor funciona em marcha lenta até o fluido de refrigeração atingir uma temperatura de 40°C, com uma duração mínima de 30 segundos e máxima de 300 segundos.

Quando a temperatura de aquecimento é atingida (em um período de 30 segundos), o visor apresenta



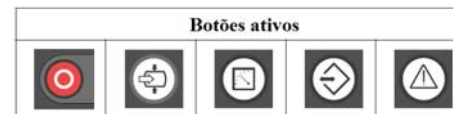
Após o aquecimento, o equipamento fica pronto para ser carregado e aguarda o comando de carga; o visor apresenta



Pressionar o botão carga; o visor apresenta



Quando o botão de carga é pressionado e a pressão do reservatório de ar é inferior a 4,5 bar, o controlador executa um programa específico para a pressão atingir o valor requerido de 4,5 bar para o compressor ser carregado.



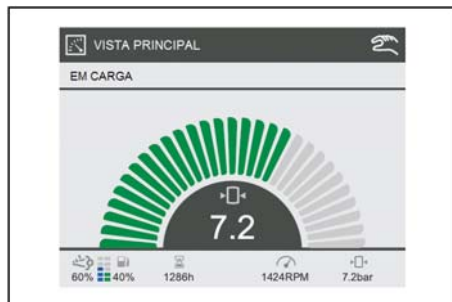
O motor funciona agora à velocidade máxima; o visor apresenta



A válvula de carga é energizada e a pressão começa a aumentar.



Durante a carga, o visor apresenta (visor normal)

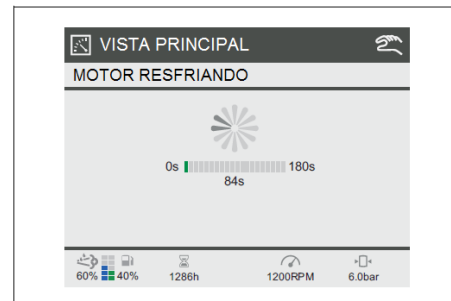


O controlador controla a velocidade do motor, de modo a ser atingida a pressão de serviço requerida, com a maior eficiência possível do consumo de combustível.

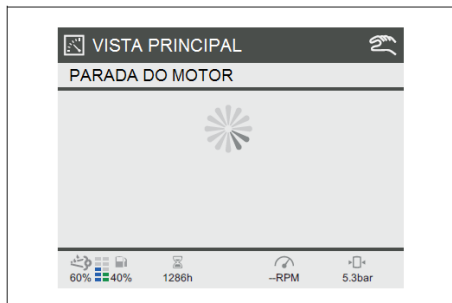


PARADA

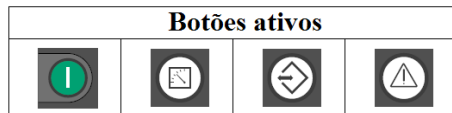
Pressionando o botão de parada irá aparecer a seguinte informação:



Após resfriamento do motor o mesmo irá parar e o controlador exibirá a seguinte informação:

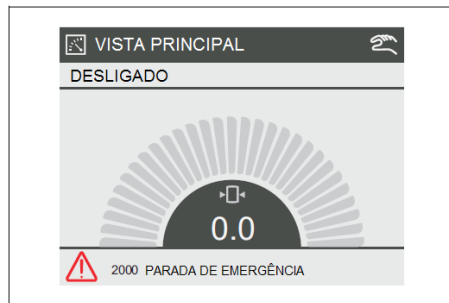


O motor está parado, o controlador fará uma nova verificação para garantir que o mesmo esteja parado.

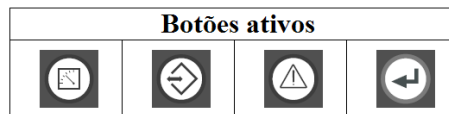


DESLIGADO

Quando o equipamento estiver desligado devido ao alarme crítico ou parada de emergência a tela exibirá:



O botão ENTER precisa ser pressionado para conhecimento do alarme e para estar apto para prosseguir.



DESLIGAMENTO

Para desligar o controlador, pressionar o botão Ligar (Alimentação).

O compressor está equipado com um interruptor de bateria.

Quando o compressor não estiver sendo utilizado, este interruptor deve estar sempre Desligado.

Este interruptor não pode ser usado como interruptor de emergência ou para parar o compressor.

Este procedimento pode danificar o controlador ou a Unidade Eletrônica de Controle do motor.

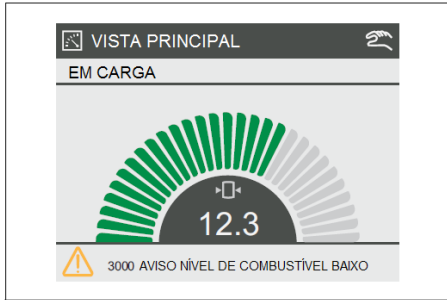
Sempre desligar primeiro o controlador e aguardar até o visor ficar apagado antes de desligar o interruptor da bateria.

CONFIGURAÇÕES

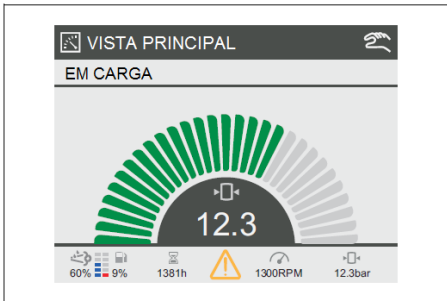
Para botões a serem utilizados, ver seção **Painel de Controle**.

Reconhecimento de alarmes

Quando um alarme é ativado, por exemplo, um Alarme de Nível de Combustível Baixo:



depois, o alarme deve ser reconhecido, pressionar o botão Entrar. Se o nível de combustível ainda continuar baixo, a visualização muda para:



Logo que o nível de combustível for mais elevado do que o nível de alarme, o símbolo de alarme desaparece automaticamente.

Enquanto existirem símbolos de alarme na zona média inferior do visor, todos os alarmes (ativos reconhecidos/não reconhecidos) podem ser visualizados com o botão Visualização de Alarmes.

Pressionar novamente o botão Visualização de Alarmes para regressar à Visualização Principal.

Acerto do Relógio

Pressionar o botão Visualização de Configurações:

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- avançar para 1290 DATA/HORA
- Entrar no menu DATA/HORA
- avançar para o parâmetro que deseja alterar
- Introduzir este parâmetro pressionando Entrar.

Para alterar o mês 'Mês RTC', avançar para o mês desejado e pressionar Entrada.

Para alterar outro parâmetro RTC, a figura vermelha é editável.

Rolar para cima/para baixo e pressionar Entrada para alterar o parâmetro. Utilizar esquerda/direita para mudar entre os números editáveis.

Pressionar Retroceder até se atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Definição do Idioma

Pressionar o botão Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até 1300 IDIOMAS
- Entrar no menu IDIOMAS
- Entrar no parâmetro CONFIGURAÇÕES
- rolar até o idioma desejado
- pressionar Entrada.

Pressionar RETROCEDER até se atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Definição das Unidades

Pressionar o botão Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até a unidade que se deseja alterar:
1340 UNIDADES DE TEMPERATURA
1350 UNIDADES DE PRESSÃO
1360 UNIDADES DE CAUDAL DE COMBUSTÍVEL
- Entrar no menu desejado
- Entrar no parâmetro CONFIGURAÇÕES
- rolar até a configuração desejada
- pressionar Entrar.

Pressionar Retroceder até atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Alteração das Configurações do Visor

Pressionar o botão Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até 1310 RETROILUMINAÇÃO DO VISOR
- Entrar no menu RETROILUMINAÇÃO DO VISOR
- rolar até a configuração que se deseja alterar
- pressionar Entrar.

Para alterar qualquer parâmetro, o número em vermelho pode ser alterado.

Rolar para cima/para baixo e pressionar Entrada para alterar o parâmetro. Utilizar esquerda/direita para mudar entre os números editáveis.

Pressionar Retroceder até atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Ir para Diagnóstico

Pressionar o botão Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até 1150 DIAGNÓSTICO
- Entrar no menu DIAGNÓSTICO
- Entrar no parâmetro ATIVAR
- rolar até LIGAR e pressionar Entrada.

A Unidade Eletrônica do Motor ECU comunica com o controlador programável (PAC), permitindo o diagnóstico da ECU (leitura da Lista DM1, Lista DM2, valores da ECU, execução do diagnóstico do motor, ...).

Pressionar Retroceder até se atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Para sair do menu DIAGNÓSTICO, pressionar o botão Parada.

Definir a Função Carga Automática

Pressionar o botão Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até 1160 CARGA AUTOMÁTICA
- Entrar no menu FUNÇÃO
- rolar até o parâmetro CARGA AUTOMÁTICA
- pressionar Entrada.

A função Carga Automática está agora ativada e, logo que o equipamento esteja Pronto para Partir, o visor apresenta o símbolo de Carga Automática.

Pressionar Retroceder até atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Durante a operação



As portas devem encontrar-se fechadas durante a operação do compressor e apenas poderão ser abertas durante curtos períodos de tempo para efeitos de inspeção e ajuste.



Não tocar nas partes quentes quando a porta estiver aberta.



Quando o motor está funcionando, as válvulas de saída de ar (válvulas de esfera) devem sempre encontrar-se completamente abertas ou completamente fechadas.



A válvula de bypass do resfriador final pode apenas ser utilizada nas posições extremas (totalmente aberta ou totalmente fechada).



A válvula de bypass do resfriador final NÃO deve ser utilizada em qualquer posição intermediária.



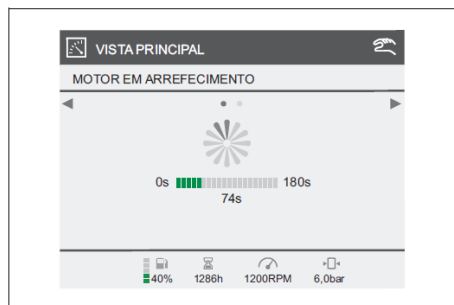
Efetue regularmente as seguintes verificações:

- 1 Verificar se as medições apresentam valores normais.
- 2 Verifique a temperatura da saída de ar do elemento do compressor.
- 3 Verifique se a pressão do óleo do motor, a temperatura do líquido de refrigeração e todos os valores estão normais no regime de operação.
- 4 Evite que o motor fique sem combustível. No entanto, se tal acontecer, encha o tanque de combustível e verifique o sistema de combustível de modo a acelerar a partida.

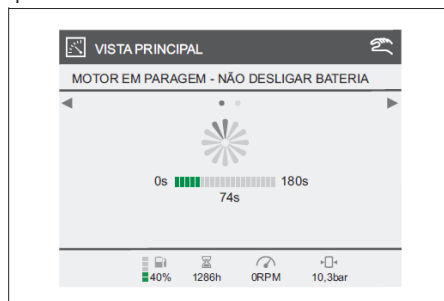
O desnível máximo recomendado é de 7° durante a operação. Lembre-se de que diferente de um veículo, ele irá funcionar constantemente nessa condição, pois não estará se deslocando.

Parada

Após o acionamento do botão Parada, o visor apresenta:



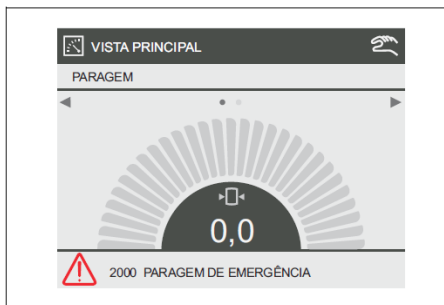
Após o resfriamento do motor, o controlador executa algumas verificações finais e o visor apresenta



Importante !

Existe ainda o risco de pós-ebulição e dano do turbocompressor, se o motor for desligado sem resfriamento.

Quando o equipamento é parado devido a um alarme crítico ou uma parada de emergência, o visor apresenta



O botão ENTER deve ser pressionado para reconhecer o alarme indicado e pressionar a continuação da operação.



Desligamento

Para desligar o controlador, desligar o interruptor de alimentação.

O compressor está equipado com um interruptor de bateria.

Quando o compressor não estiver sendo utilizado, este interruptor deve estar sempre Desligado.

Este interruptor não pode ser usado como interruptor de emergência ou para parar o compressor.

Este procedimento pode danificar o controlador ou a Unidade Eletrônica de Controle do motor.

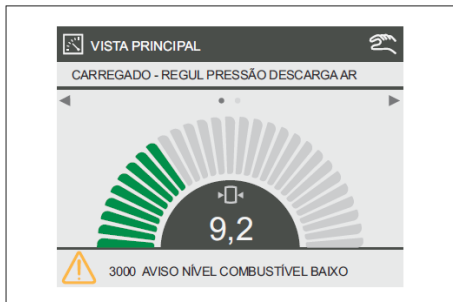
Desligar sempre primeiro o controlador e aguardar até o visor ficar apagado, antes de desligar o interruptor da bateria.

Configurações

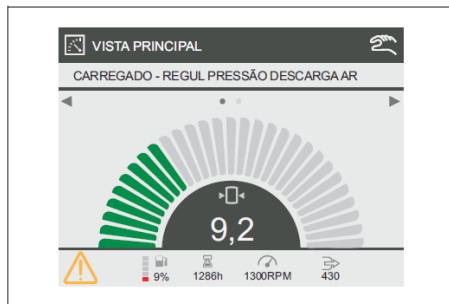
Relativamente aos botões a serem utilizados, ver o parágrafo **Painel de controle**.

Reconhecimento de alarmes

Quando um alarme é ativado, por exemplo, um Alarme de Nível de Combustível Baixo:



depois, o alarme deve ser reconhecido, pressionando o botão Entrar. Se o nível de combustível ainda continuar baixo, a visualização muda para:



Logo que o nível do combustível for mais elevado do que o nível de alarme, o símbolo de alarme desaparece automaticamente.

Enquanto existirem símbolos de alarme na zona inferior do visor, todos os alarmes ativos (reconhecidos/não reconhecidos) podem ser visualizados com o botão Visualização de Alarmes.

Pressionar novamente o botão Visualização de Alarmes para regressar à Visualização Principal.

Acerto do relógio

Pressionar o botão de Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- avançar para 1290 DATA/HORA
- Entrar no menu DATA/HORA
- avançar para o parâmetro que se deseja alterar
- Introduzir este parâmetro.

Para alterar o 'Mês RTC', avançar para o mês desejado e pressionar Entrada.

Para alterar qualquer outro parâmetro RTC, o número vermelho pode ser alterado.

Rolar para cima/para baixo e pressionar Entrada para alterar o parâmetro. Utilizar esquerda/direita para mudar entre os números editáveis.

Pressionar Retroceder até se atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Definição do idioma

Pressionar o botão de Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até 1300 IDIOMAS
- Entrar no menu IDIOMAS
- Entrar no parâmetro CONFIGURAÇÕES
- rolar até ao idioma desejado
- pressionar Entrada.

Pressionar Retroceder até se atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Definição das Unidades

Pressionar o botão de Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até à unidade que se deseje alterar:
1340 UNIDADES DE TEMPERATURA
1350 UNIDADES DE PRESSÃO
1360 UNIDADES DE VAZÃO DECOMBUS-TÍVEL
1370 UNIDADES DE VAZÃO DE AR
- Entrar no menu desejado
- Entrar no parâmetro CONFIGURAÇÕES
- rolar até à configuração desejada
- pressionar Entrada.

Pressionar Retroceder até se atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Alteração das Configurações do Visor

Pressionar o botão de Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até 1310 RETROILUMINAÇÃO DO VISOR
- Entrar no menu RETROILUMINAÇÃO DO VISOR
- rolar até à configuração que se deseje alterar
- pressionar Entrada.

Para alterar qualquer parâmetro, o número vermelho pode ser alterado.

Rolar para cima/para baixo e pressionar Entrada para alterar o parâmetro. Utilizar esquerda/direita para mudar entre os números editáveis.

Pressionar Retroceder até se atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Ir para Diagnóstico

Pressionar o botão de Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até 1150 DIAGNÓSTICO
- Entrar no menu DIAGNÓSTICO
- Entrar no parâmetro ATIVAR
- rolar até LIGAR e pressionar Entrada.

A Unidade Eletrônica do Motor (ECU) comunica com o controlador programável (PAC), permitindo o diagnóstico da ECU (leitura da Lista DM1, Lista DM2, valores da ECU, execução de diagnóstico do motor,...).

Pressionar Retroceder até se atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Para sair do menu DIAGNÓSTICO, pressionar o botão Parada.

Definir a Função AutoCarga

Pressionar o botão de Visualização de Configurações

- avançar para 1000 CONFIGURAÇÕES GERAIS
- pressionar Entrada
- rolar até 1160 CARGA AUTOMÁTICA
- Entrar no menu FUNÇÃO
- rolar até ao parâmetro CARGA AUTOMÁTICA
- pressionar Entrada.

A função AutoCarga está agora ativada e, logo que o equipamento esteja Pronto para Partir, o visor apresenta o símbolo de Carga Automática.

Pressionar Retroceder até se atingir a Visualização Principal (ou o menu desejado).

Códigos de falha

CÓDIGO	FALHA
FALHAS DO COMPRESSOR	
1550	Alarme de manutenção
3000	Baixo nível de combustível
3050	Alta pressão no vaso separador ar/óleo
3450	Baixa tensão na bateria
3460	Alta tensão na bateria
4000	Alta temperatura do elemento
FALHAS DO MOTOR	
7010	Rotação mínima permitida
7020	Rotação máxima permitida
7030	Alta temperatura do motor
7040	Baixa pressão de óleo no motor
7070	Excesso de carga no motor

As informações dos alarmes ativados pela ECU podem ser verificadas através do menu ECU DM1 LIST.

Em caso de LÂMPADA AMARELA DA ECU ou LÂMPADA DE PROTEÇÃO DA ECU:

Apenas possível com o motor em funcionamento ou se o Modo de Diagnóstico estiver ativado.

Acesso ao menu ECU DM1 LIST através de Ver Alarmes.

Em caso de LÂMPADA VERMELHA DA ECU: NÃO confirmar o alarme LÂMPADA VERMELHA DA ECU.

Os alarmes DM1 são automaticamente copiados para Ver Alarmes e podem ser lidos nessa tela.

Para todos os alarmes ativados pela ECU, os códigos SPN respectivos são apresentados em ECU DM1 LIST.

A lista completa dos códigos SPN é fornecida pelo fabricante do motor.

Nos alarmes seguintes, o controlador Xc apresenta também o texto completo junto do código SPN:

ECU - PRESSÃO DO COMBUSTÍVEL

ECU - NÍVEL DE ÓLEO

ECU - PRESSÃO DE ÓLEO

ECU - UNIDADE DE CONTROLE DE COMBUSTÍVEL

ECU - PRESSÃO DO TURBOCOMPRESSOR

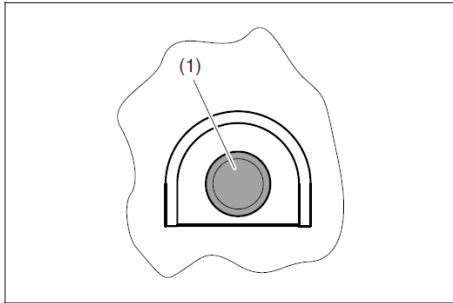
ECU - TEMPERATURA NO COLETOR DE ADMISSÃO

ECU - TEMPERATURA DO FLUIDO DE REFRIGERAÇÃO

ECU - NÍVEL DO FLUIDO DE REFRIGERAÇÃO

ECU - TEMPERATURA DO AR AMBIENTE
ECU - TEMPERATURA DO AR DE ADMISSÃO
ECU - TEMPERATURA DO ÓLEO
ECU - VELOCIDADE DO MOTOR
ECU - POTENCIAL ELÉTRICO
ECU - INJETOR 1
ECU - INJETOR 2
ECU - INJETOR 3
ECU - INJETOR 4
ECU - INJETOR 5
ECU - INJETOR 6
ECU - INJETOR 7
ECU - INJETOR 8
NÍVEL DO RESERVATÓRIO SCR
TEMPERATURA DO RESERVATÓRIO SCR

Parada de emergência



O botão de parada de emergência só deve ser utilizado em situações de emergência; não se destina a procedimentos de parada.

Quando é pressionado um botão de parada de emergência (1), é cortada a corrente que alimenta todas as saídas tanto pelo próprio sistema de parada de emergência, tanto pelo equipamento (hardware) como pelo “software” do sistema.

Quando o botão de parada de emergência (1) é acionado, o operador pode reativar a parada de emergência, rodando o botão para a esquerda.

MANUTENÇÃO

Recomendações de segurança



Antes de executar qualquer trabalho de manutenção, desligar sempre o interruptor da bateria. Consulte a seção **Interruptor de bateria**.

Cumpra sempre as precauções de segurança aplicáveis. Consulte a seção Segurança durante as intervenções de manutenção e reparo.

Tenha em atenção que quando o interruptor da bateria está desligado, poderão existir alguns componentes com presença de tensão!

Jogos de peças de serviço

O Jogo de Peças de Serviço (Service Pak) é um conjunto de peças necessárias para realizar uma intervenção de manutenção específica, por exemplo, após 50, 500 ou 1000 horas de funcionamento.

Estes conjuntos permitem garantir que todas as peças são substituídas ao mesmo tempo, com minimização dos tempos de parada do equipamento.

Os números de encomenda dos “Packs” de Assistência estão listados na Lista de Peças da Chicago Pneumatic (ASL).

Utilização dos jogos de peças de serviço

Os Jogos de Peças de Serviço (Service Paks) incluem todas as peças de origem necessárias para a manutenção normal do compressor e do motor.

Os Jogos de Peças de Serviço minimizam os tempos de parada do equipamento e permitem minimizar os custos da manutenção.

Os Jogos de Peças de Serviço (Service Paks) podem ser adquiridos em qualquer Distribuidor Chicago Pneumatic.

Jogos de manutenção

Um jogo de manutenção é composto por peças que são específicas para um tipo de reparo ou para um trabalho de reconstrução.

Isto garante a substituição, na mesma altura, de todas as peças necessárias o que aumenta o tempo de disponibilidade da unidade.

Os números de encomenda do jogos de manutenção estão nomeados na Lista de Peças do Chicago Pneumatic (ASL).



Contatar a Chicago Pneumatic.

Responsabilidade do fabricante

O fabricante não se responsabiliza por eventuais danos decorrentes da utilização de peças não genuínas, ou de quaisquer modificações, adição de componentes ou funcionalidade ou transformações efetuadas no equipamento, sem a sua autorização prévia, por escrito.

Armazenamento

Funcionar regularmente o compressor, por ex., duas vezes por semana até à temperatura normal de funcionamento.

Carregar e descarregar o compressor algumas vezes, para fazer funcionar os sistemas e componentes de descarga e de regulação. Parar o compressor e fechar as válvulas de saída de ar.



Os compressores armazenados durante períodos de tempo prolongados devem ser objeto de medidas de proteção adequadas.



As modificações não autorizadas podem dar origem a lesões ou a danos na máquina.



Mantenha a máquina sempre limpa e em perfeitas condições, para prevenir o risco de incêndio.



Uma manutenção deficiente pode anular a cobertura da garantia.

Tabela de manutenção preventiva para compressor

A tabela contém um resumo das instruções de manutenção. Leia a respectiva seção antes de tomar medidas de manutenção.

Quando efetuar manutenção, substitua todos os vedantes que são soltos, por ex.: vedações, O-rings, anilhas.

Consulte também o Manual de Operação do Motor.

O esquema de manutenção deve ser visto como uma linha de orientação para os compressores que operam em um ambiente de trabalho típico de uma aplicação de um compressor no qual são seguidas “todas” as orientações de operação descritas neste manual.

Para ambientes demasiadamente agressivos ou não seguidas às recomendações de operação, a vida útil dos componentes será comprometida e os períodos de substituição terão que ser reduzidos. O esquema de manutenção deve ser adaptado em conformidade com o ambiente da aplicação e a qualidade da manutenção.

Atenção!

Ao utilizar filtros e peças não originais, a vida útil do motor e compressor poderá ser comprometida, podendo ocasionar a falha nos injetores de combustível, desgaste de anéis e camisas, travamento de pistão e / ou falhas mais graves que podem levar

ao travamento do motor e deixar a máquina fora de operação.

A prática de utilização de peças não originais no compressor aumenta a contaminação de óleo no ar comprimido; reduz a vida útil de vedações e selos das válvulas; aumenta o consumo de combustível, pois um óleo pesado aumenta o torque do motor durante o funcionamento e partida; desgastes e redução da vida útil de componentes de acionamento como rolamento e engrenagens; desgaste prematuro do elemento compressor resultando em baixa eficiência da unidade.

Riscos de usar não original



Riscos de usar não original



TABELA DE MANUTENÇÃO DO COMPRESSOR

<i>Para a determinação dos intervalos de manutenção, utilizar as horas de serviço ou as datas de calendário, conforme o que ocorrer primeiro.</i>						
Tabela de manutenção (horas de funcionamento)	Diariamente	50 horas posterior inicialmente	Cada 500 horas	Cada 1000 horas	Cada 2000 horas	Anualmente
Kit de serviço CPSI 250-28			1028 9001 98	1028 9001 94	1028 9001 95	
Kit de serviço CPSI 100-25	-	-		1028 9001 96	1028 9001 97	-
Para os sub-conjuntos mais importantes, a Chicago Pneumatic desenvolveu kits de manutenção que contêm todas as peças sujeitas a desgaste. Estes kits de manutenção proporcionam-lhe as vantagens associadas às peças genuínas, reduzem os custos de administração e são propostos a um preço reduzido, comparativamente com o preço individual dos componentes. Consulte a lista de peças para obter mais informações sobre o conteúdo dos kits de manutenção.						
Proceda à drenagem da água contida no filtro de combustível	X					
Drenar os condensados e a água do chassis ou do reservatório de recolha (10)	X					
Esvaziar válvulas de ventilação do filtro de ar	X					
Verificar o nível do óleo do motor e completar conforme necessário	X					
Verificação do nível do óleo do compressor, conforme necessário (3)	X					
Verifique o nível de refrigerante	X					
Verificar o nível do combustível e completar (3)	X					
Verificar o quadro de controle	X					
Verificar se existem ruídos anormais	X					
Verificar os cabos elétricos (desgaste e danos)	X					
Verificar a existência de vazamentos nos sistemas pneumático, de lubrificação ou de alimentação do motor e do compressor		X	X	X	X	X
Verifique o nível de eletrólito e os terminais da bateria		X	X	X	X	X
Verificar as velocidades mínima e máxima do motor		X	X	X	X	X
Inspecionar/ajustar a correia da ventoinha		X	X	X	X	X
Verificar o aperto da parafusaria das juntas mais importantes		X		X	X	X
Substitua o(s) filtro(s) de óleo do compressor (5)				X	X	X
Inspecionar a correia de distribuição do motor (2)		X		X	X	X
Drenar e lavar o reservatório de combustível (água e sedimentos) (1)			X	X	X	
Substituir a correia da ventoinha			X	X	X	
Mangueiras e abraçadeiras - Inspecionar ou substituir			X	X	X	
Mudar o óleo do motor (2)			X	X	X	X
Substitua o filtro de óleo do motor (2)			X	X	X	X
Limpar o limitador de vazão na tubulação de retorno do óleo			X	X	X	X
Ajustar as válvulas de admissão e saída do motor (2) (12)			X		X	
Limpar os radiadores de óleo (1)			X	X	X	X
Limpar o radiador (1)			X	X	X	X

continua

Tabela de manutenção (horas de funcionamento) continuação	Diariamente	50 horas posterior inicialmente	Cada 500 horas	Cada 1000 horas	Cada 2000 horas	Anualmente
Limpar o resfriador intermédio (1)			X	X	X	X
Inspecionar o motor de partida			X	X	X	
Inspecionar o turbocompressor			X	X	X	
Inspecionar a bomba de água			X	X	X	
Lavar o filtro de óleo centrífugo (1) (2)			X	X	X	X
Verificar o funcionamento da válvula de regulação (13)				X	X	X
Mudar os pré-filtros de combustível (6)				X	X	X
Teste a válvula de segurança (9)				X	X	X
Verificar os amortecedores de borracha (11)				X	X	X
Limpar o resfriador final (opcional) (1)				X	X	X
Limpar a válvula de corte de óleo				X	X	X
Mudar o óleo do compressor (1) (7)				X	X	X
Substituir o elemento do separador de óleo				X	X	X
Limpar o radiador de combustível				X	X	X
Substitua o elemento do filtro de ar (1)				X	X	X
Inspeção efetuada por um técnico de manutenção da Chicago Pneumatic				X	X	X
Inspecionar o alternador					X	X
Substituir a mola de retenção de mola					X	
Lubrificar as dobradiças						X
Verificar o funcionamento do comando de parada de emergência						X
Analisar o fluido de refrigeração do motor (4) (8)						X
Verificar/substituir o cartucho de segurança						X

continua

Tabela de manutenção (horas de funcionamento) continuação	Diariamente	50 km após a partida inicial	Cada 500 km	Cada 1000 km	Cada 2000 km	Anualmente
Verifique a cabeça de acoplagem	X				X	X
Drenar reservatório do sistema ABS (opcional)	X					
Verifique a pressão dos pneus		X	X	X	X	X
Verifique o aperto das porcas das rodas		X			X	X
Lubrificar (com massa) a cabeça de acoplamento e dos apoios da barra de reboque (no cárter do freio de emergência)		X			X	X
Verificar sistema de freios (se instalado) e afinar conforme necessário		X			X	X
Lubrificar (com óleo ou massa lubrificante) a alavanca do freio e outras peças móveis, como a parafusaria e as juntas aparafusadas		X			X	X
Confira pneus para uso desigual					X	X
Verificar a altura do sistema de ajuste		X	X	X	X	X
Lubrificar com massa lubrificante os pontos de escorregamento ou as peças de ajuste da altura					X	X
Verificar se o cabo de segurança apresenta sinais de danos					X	X
Verificar o cabo de comando no dispositivo de ajuste da altura (existência de danos)					X	X
Lubrificação o braço de tração da barra de torção					X	X
Verifique o desgaste do revestimento dos freios						X
Mudar a massa lubrificante do cubo das rodas						X

Notas



- Mais frequente ao funcionar em um ambiente empoeirado.
- Consulte o manual de instruções de operação do motor.
- Após o turno diário de trabalho.
- O serviço anual é apenas válido se o fluido utilizado for GENCOOL. Mude o líquido de refrigeração a cada 5 anos.
- Utilize filtros de óleo da Chicago Pneumatic, com válvula de derivação, tal como especificado na lista de peças.
- Os filtros colados ou entupidos provocam o estrangulamento da passagem de combustível e reduzem o desempenho do motor.

- Consulte a seção **Especificações relativas ao óleo**.
- Os sobressalentes com os seguintes números de identificação podem ser encomendados junto da Chicago Pneumatic para verificar as substâncias inibidoras e o ponto de congelação:
 - 2913 0028 00 : refratômetro
 - 2913 0029 00 : medidor de pH.
- Consulte a seção **Válvula de segurança**.
- Consulte a seção **Verificações pré-partida**.
- Substituir as mangueiras flexíveis a cada 6 anos.

Para outros requisitos específicos do motor e alternador, consultar os respectivos manuais.

- Primeira vez, às 500 horas, e depois, a cada 2000 horas.



Mantenha os parafusos da caixa, o olhal de suspensão, a barra de tração e o eixo seguramente apertados.

Consultar a seção Características técnicas relativamente aos valores de binário.

Especificações relativas ao óleo



Antes de manejar baterias, leia as importantes precauções de segurança e haja de acordo com estas.



Utilize apenas óleo sintético para o compressor.

É recomendável o uso de óleo de alta qualidade, mineral, hidráulico ou de hidrocarbonetos sintetizados com inibidores de corrosão e antiferrugem, propriedades anti-desgaste e anti-espuma.

O grau de viscosidade deve ser adequado à temperatura ambiente e estar conforme com a ISO 3448, conforme segue:



Nunca misturar lubrificantes sintéticos com lubrificantes minerais.

Nota:

Quando pretender mudar de um óleo mineral para um óleo sintético (ou viceversa), será necessário efetuar uma lavagem adicional do circuito de lubrificação da máquina.

Depois de ter efetuado todos os procedimentos de substituição do óleo mineral por um óleo sintético, deverá colocar a unidade em funcionamento durante alguns minutos para conseguir uma circulação franca da nova carga de óleo sintético.

Em seguida, deverá drenar completamente a carga de óleo sintético usado

na lavagem e substituí-la por outra nova. Para colocar o óleo no nível correto deverá proceder de acordo com as instruções.

GENOIL de Chicago Pneumatic é o ÚNICO óleo testado e aprovado para uso em todas os motores incorporados nos compressores e geradores Chicago Pneumatic.

Testes de duração extensivos de laboratório e de campo de equipamentos Chicago Pneumatic têm comprovado que GENOIL satisfaz a todas as demandas de lubrificações sob diversas condições. Atende às rígidas especificações de controle de qualidade a fim de assegurar que seu equipamento funcionará de maneira alisada e confiável.

Os aditivos lubrificantes de qualidade em GENOIL permitem intervalos longos entre as trocas de óleo sem perda alguma de performance ou de longevidade.

GENOIL fornece proteção contra desgaste sob condições extremas. Potentes agentes anti-oxidantes e uma alta estabilidade química ajudam no combate à corrosão, mesmo no caso de as máquinas não funcionarem durante períodos longos.

GENOIL contém antioxidantes de alta qualidade para controlar depósitos, borra e contaminantes que tendem a formar-se sob temperaturas muito altas.

Os aditivos detergentes de GENOIL mantêm as partículas que formam borra numa suspensão fina em vez de permitir que elas bloqueiem seu filtro na área da cobertura da válvula/balancim.

GENOIL dissipa calor em excesso de maneira eficiente, enquanto mantém uma excelente proteção da película superficial do calibre a fim de controlar o consumo de óleo.

GENOIL tem uma excelente retenção Número de Base Total (NBT) e mais alcalinidade para controlar a formação de ácidos.

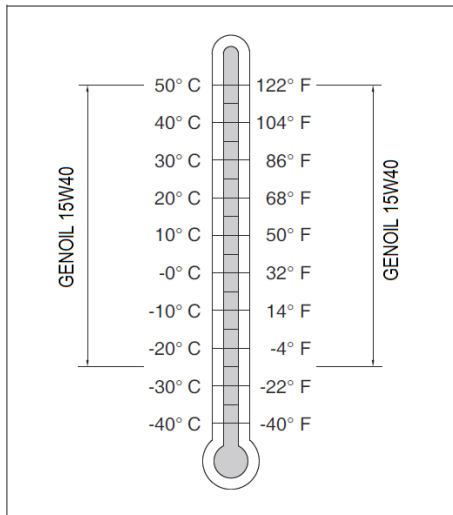
GENOIL evita a formação de fuligem.

GENOIL é otimizado para a última geração de motores de baixa emissão conf. Stage IV, 3 & 2, Tier 4 Final, 3 & 2, utilizando óleo diesel com baixo teor de enxofre para um consumo menor de óleo e de combustível.

GENOIL 15W40 é um óleo sintético para motores diesel de performance ultra alto e com um alto índice de viscosidade. Chicago Pneumatic GENOIL 15W40 fora concebido para fornecer uma lubrificação excelente para partidas em temperaturas tão baixas quanto -25°C (-13°F).

O óleo GENOIL 15W40 apresenta teores de SAPS (cinzas sulfatadas, fósforo e enxofre) reduzidos. Este óleo deve ser utilizado em motores com homologação de emissões Stage IV / Tier 4 Final, para poderem debitar um desempenho e durabilidade máximos, juntamente com os sistemas de pós-tratamento dos gases de escape.

Óleo do motor



Selecionar o óleo do motor com base nas temperaturas ambiente observadas na área de operação do equipamento.

Ver os números de encomenda em **Etiqueta de serviço**.

Verificação do nível do óleo do motor

Para especificações acerca do óleo, das recomendações de viscosidade e dos intervalos de mudança de óleo consulte também o Manual de Operação do Motor.

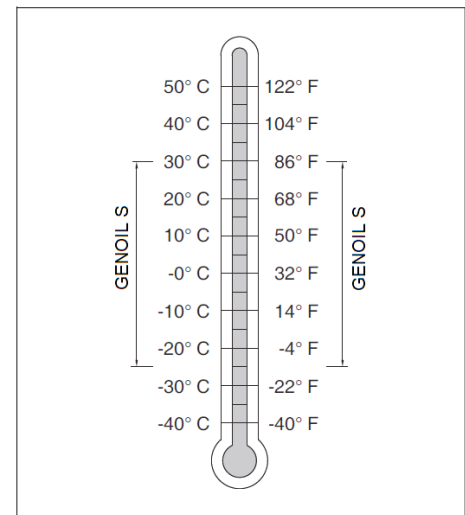
Ver tabela **Plano de manutenção preventiva**.

Verifique o nível de óleo do motor de acordo com as instruções no Manual de Operação do Motor, e se for necessário acrescente óleo.

Substituição do óleo e do filtro de óleo do motor

Consulte a seção **Plano de manutenção preventiva**.

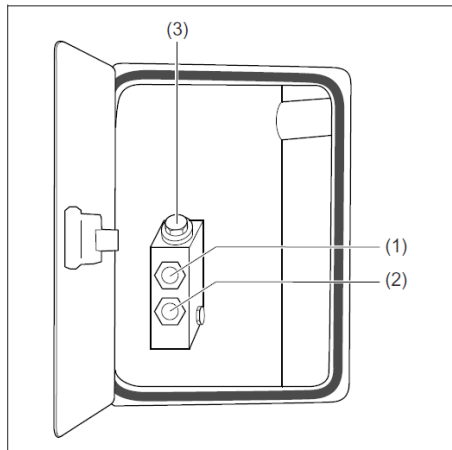
Óleo do compressor



Selecionar o óleo do compressor com base nas temperaturas ambiente observadas na área de operação do equipamento.

Ver os números de encomenda em **Etiqueta de serviço**.

Verificação do nível do óleo do compressor



Verificação diária

Após o funcionamento do compressor, verificar diariamente o nível de óleo do compressor.



O nível de óleo do compressor deve ser verificado com o compressor numa posição horizontal, após o aquecimento (funcionamento) do compressor, até à abertura da válvula termostática.

1. Parar o compressor com a válvula de descarga de ar fechada e deixá-lo parado durante um curto período, para o sistema libertar a pressão no interior do reservatório e o óleo assentar no fundo.
2. Abrir a portinhola junto do interruptor da bateria. O nível do óleo deve situar-se entre o topo do visor de nível superior (1) e o bordo inferior do visor de nível inferior (2).
3. Se o nível do óleo for muito baixo, adicionar óleo através do bocal de enchimento de óleo (3).



Antes de remover o bocal de enchimento de óleo, liberar a pressão, abrindo a válvula de descarga de ar e verificando a pressão no reservatório no controlador ou no indicador de pressão.

4. Completar com óleo, até o nível se situar no topo do visor de nível superior.
5. Instalar e apertar o bocal de enchimento.

Verificar após um longo período de parada do compressor

1. Verificar o nível do óleo através dos visores de nível.

O nível deve situar-se entre o topo do visor de nível superior (1) e o bordo inferior do visor de nível inferior (2).

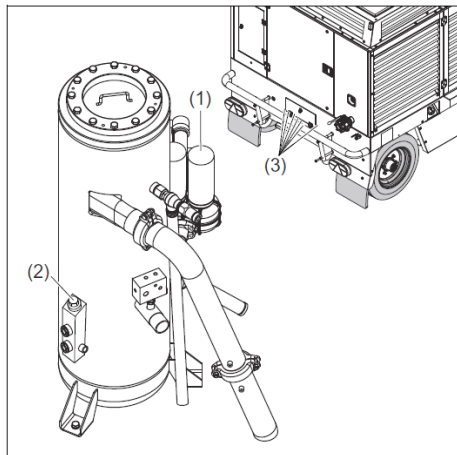
2. Se o nível de óleo for demasiado baixo, remover o bocal de enchimento de óleo (3) e verificar se existe óleo no reservatório.

- Se não existir óleo no reservatório:
Completar o óleo do compressor, até o nível se situar no topo do visor de nível superior e seguir as instruções indicadas em **Verificação diária**.
- Se existir óleo no reservatório:
Colocar a unidade em funcionamento para a aquecer e até a válvula termostática abrir. Parar o compressor com a válvula de descarga fechada e seguir as instruções indicadas anteriormente em **Verificação diária**.



Em temperaturas ambiente inferiores a 0 °C, o compressor deve ser carregado, para o termóstato do compressor abrir.

Substituição do óleo e do filtro de óleo do compressor



A qualidade e a temperatura do óleo determinam o intervalo de mudança de óleo.

Os intervalos recomendados são baseados em condições normais de operação e numa temperatura de óleo até 120°C (248°F) (ver seção **Plano de manutenção preventiva**).

Se o compressor for utilizado em temperaturas ambiente elevadas, em locais com elevado teor de elevada umidade e poeiras, o óleo deve ser mudado com mais frequência.



Neste caso contatar a Chicago Pneumatic.

1. Colocar o compressor em funcionamento e deixá-lo funcionar até ficar quente. Feche a(s) válvula(s) de saída e pare o compressor. Esperar até que a pressão seja liberada através da válvula de descarga automática. Desenroscar o bujão de enchimento de óleo (2) uma volta. A abertura do bujão destapa um orifício de respiro, permitindo a liberação da pressão no sistema.
2. Drene o óleo do compressor, removendo todas as válvulas de drenagem necessárias (3). Recolher o óleo num recipiente adequado. De modo a acelerar o processo de drenagem do circuito (2), desaperte o tampão de enchimento. Após a drenagem, coloque e aperte as válvulas de drenagem (3).
3. Remover os filtros de óleo (1), por ex. com uma ferramenta especial. Recolher o óleo num recipiente adequado.
4. Limpar a sede do filtro no coletor, procedendo com o cuidado necessário para impedir a entrada de sujeira no sistema. Lubrificar a junta do elemento de filtro novo. Enroscar o filtro até a posição final, até a junta entrar em contato com a sede; depois, apertar o filtro com apenas mais meia volta.
5. Encher o reservatório de ar, até o nível se situar no visor de nível superior. Impedir a entrada de qualquer sujeira no sistema. Instalar e apertar o bujão de enchimento.
6. Colocar o compressor em funcionamento e deixá-lo funcionar em alívio durante alguns minutos.
7. Parar o compressor, aguardar alguns minutos e completar com óleo até o nível se situar no visor de nível superior.



Nunca adicione óleo a mais. Encher demais resulta num consumo de óleo.

Procedimento de lavagem do óleo do compressor



A não observação dos intervalos de mudança de óleo no compressor (conforme indicado no programa de manutenção) pode conduzir a problemas graves, incluindo o risco de incêndio! O fabricante declina quaisquer responsabilidades pelos danos decorrentes da não observação do programa de manutenção ou pela não utilização de peças genuínas.

Para evitar problemas derivados da mudança para um novo tipo de óleo (ver a Tabela), deve ser efetuado um Procedimento de Lavagem do Compressor. A Tabela é apenas válida no caso de o óleo substituído não ter ultrapassado o respectivo intervalo de mudança recomendado. Para mais informações, consultar o Departamento de Serviço da Chicago Pneumatic.

O óleos usados podem ser facilmente identificados através de um programa de análises físico-químicas realizadas a amostras dos óleos. Alguns indicadores do envelhecimento de um óleo são o seu odor forte ou a presença de contaminantes, como lamas ou lacas, no interior do recipiente do óleo e na válvula de corte do óleo, ou a sua cor castanha.

Sempre que um óleo seja identificado como “velho”, por exemplo, durante a mudança do separador de óleo, contatar o Departamento de Serviço da Chicago Pneumatic para a limpeza e lavagem do compressor.

1. Drenar completamente o óleo, com o compressor (e o óleo) quente, deixando no interior do sistema uma quantidade mínima de óleo, especialmente nas áreas “mortas” do compres-

sor; sempre que possível, remover os resíduos de óleo usado através a pressurização do sistema de lubrificação do compressor. Para mais informações sobre este procedimento, consultar o Manual de Instruções do compressor.

2. Remover o(s) filtro(s) de óleo do compressor.
3. Abrir o recipiente de óleo e remover o elemento separador de óleo.

Consultar o Departamento de Serviço relativamente às instruções para substituição do elemento separador de óleo.

4. Verificar o interior do recipiente de óleo (ver as imagens). Se for detectada a presença de lacas no óleo, contatar o Departamento de Serviço da Chicago Pneumatic e não continuar com a operação.
5. Instalar o novo elemento separador de óleo, montar o(s) novo(s) filtro(s) no compressor e fechar o recipiente de óleo de acordo com as instruções.
6. Encher o recipiente de óleo com a quantidade mínima recomendada para a mudança e operar o compressor em condições de carga ligeira durante 30 minutos.
7. Drenar completamente o óleo, com o compressor (e o óleo) quente, deixando no interior do sistema uma quantidade mínima de óleo,


especialmente nas áreas “mortas” do compressor; sempre que possível, remover os resíduos de óleo usado através a pressurização do sistema de lubrificação do compressor.

8. Completar o sistema com a quantidade de óleo recomendada.
9. Operar o compressor em condições de carga ligeira durante 15 minutos; observar a existência de eventuais vazamentos de óleo.
10. Verificar o nível do óleo e completar, conforme necessário.
11. Recolher o lubrificante usado utilizado durante o processo de lavagem e eliminá-lo de acordo com os regulamentos e a legislação em vigor.



Recipiente contaminado

limpo

	GENOIL S
GENOIL S	drenagem *


* Se a mudança for efetuada com o mesmo tipo de óleo dentro do intervalo de mudança recomendado, é suficiente a drenagem do óleo usado

Recomendações sobre combustível (DIESEL)



EC

Na Europa, deverão ser utilizados combustíveis **ULSD 0,0015 % (€15 ppm (mg/kg)) de enxofre em motores certificados segundo a Etapa IV** (e outras mais recentes) e equipados com sistemas de pós-tratamento dos gases de escape.

 **diesel** A recomendação do fabricante do motor quanto à utilização de biodiesel é de classificação “B5” (que consiste em 5% de biodiesel e 95% de diesel a base de petróleo convencional).

A utilização de biodiesel fora da especificação recomendada neste manual pode ocasionar danos ao sistema de combustível do motor e implica em perda de garantia do produto.

O abastecimento com combustíveis de teor de enxofre mais elevado pode conduzir aos seguintes efeitos nocivos:

- Redução do intervalo de serviço dos órgãos de pós-tratamento dos gases de escape (exigindo a realização de serviço a intervalos mais reduzidos).
- Impacto negativo no desempenho e durabilidade dos órgãos de pós-tratamento dos gases de escape (provocando a perda de desempenho).
- Redução dos intervalos de regeneração dos órgãos de pós-tratamento dos gases de escape.
- Redução da eficiência e durabilidade do motor.
- Aumento do desgaste.
- Aumento da corrosão.
- Aumento dos depósitos no motor.
- Menor economia do consumo de combustível.
- Redução dos intervalos de drenagem dos óleos (ou seja, maior frequência nas mudanças de óleo).
- Aumento dos custos de operação globais.
- Os impactos derivados da utilização de combustíveis não recomendados não são cobertos pela garantia.

Especificações do líquido de refrigeração

GENCOOL EG



O Gen Cool EG é um aditivo pré-misturado que contém diferentes produtos:

- 1 – 50% fluido base
- 2 – Aditivos
- 3 – Inibidores
- 4 – 50% Água

Características

	EG
Formação de bolhas	197°C
Gravidade específica	1,1153
Calor específico (cal/g*°C)	0,574
Viscosidade a 20°C (cP)	20,9
Ponto de congelamento (°C)	
- Puro	13,3
- 50% (solução pronta)	-36,6
Pressão de vapor, 20°C (mmHg).	0,12
Ponto de fulgor, COC (°C).	115,6
Toxicidade LD50 (Rats)	1,5 g/kg

Nunca retire o tampão de enchimento do sistema de refrigeração enquanto o líquido de refrigeração se encontrar quente. O sistema poderá encontrar-se com pressão.

Desaperte lentamente o tampão e apenas quando o líquido de refrigeração se encontrar na temperatura ambiente.

Uma liberação súbita da pressão de um sistema de refrigeração quente poderá conduzir a lesões pessoais em resultado dos respingos do líquido de refrigeração quente.

A utilização do líquido de refrigeração apropriado é extremamente importante para garantir uma boa transferência térmica e a proteção dos motores refrigerados com substâncias líquidas. Os líquidos de refrigeração utilizados nestes motores deverão corresponder a uma mistura de água de boa qualidade (destilada ou deionizada conforme tabela abaixo), aditivos de refrigeração especiais, e se necessária proteção contra o congelamento. A utilização de líquidos de refrigeração não conforme com as especificações emanadas pelo fabricante, poderão conduzir a danos mecânicos no motor.

Elementos	Níveis máximos permitidos
Cálcio, Magnésio (dureza)	170 ppm (CaCO ₃)
Cloreto	40 ppm (Cl ⁻¹)
Sulfato	100 ppm (SO ₄ ⁻²)

O ponto de congelamento do líquido de refrigeração deverá ser inferior à temperatura mais baixa que possa ocorrer na área de operação. A diferença deve ser ao mínimo 5 °C (41 °F). Se o líquido de refrigeração congelar, poderá partir o bloco do cilindro, o radiador ou a bomba de refrigeração.

A utilização do líquido de refrigeração apropriado é extremamente importante para garantir uma boa transferência térmica e a proteção dos motores refrigerados com substâncias líquidas. Os líquidos de refrigeração utilizados nestes motores deverão corresponder a uma mistura de água de boa qualidade (destilada ou deionizada conforme tabela abaixo), aditivos de refrigeração especiais, e se necessária proteção contra o congelamento. A utilização de líquidos de refrigeração não conforme com as especificações emanadas pelo fabricante, poderão conduzir a danos mecânicos no motor.

No caso de ser utilizado um aditivo com uma combinação anticongelante / anticorrosivo, a mistura deverá ser composta por 50% de água e 50% de aditivo anticongelante / anticorrosivo.

Consulte o manual de instruções de operação do motor e respeite sempre as instruções do fabricante.

Seu compressor é fornecido com GENCOOL EG da Chicago Pneumatic.

Nunca misture líquidos de refrigeração diferentes, e misture sempre os componentes do líquido de refrigeração fora do sistema de refrigeração.

Para garantir a qualidade, prolongar a vida útil do produto e maximizar a proteção do motor, recomenda-se verificar a condição do líquido refrigerante regularmente.

A qualidade do produto pode ser determinada por meio de três parâmetros:

Inspeção visual

- Verifique o aspecto do líquido refrigerante quanto à sua core certifique-se de que não há partículas boiando no líquido.

Medição do pH

- Verifique o valor do pH do líquido refrigerante com um dispositivo medidor de pH.
- O medidor de pH pode ser solicitado através da Chicago Pneumatic pelo número de componente 2913 0029 00.
- O valor típico do EG é 8,6.
- Se o nível do pH for abaixo de 7 ou acima 9,5, o líquido refrigerante deverá ser substituído.

Medição da concentração de glicol

- Para maximizar a proteção do motor com o GENCOOL EG, a concentração de glicol na água deve ser sempre acima de 33 vol.%.
- Misturas com coeficientes acima de 68 vol.% de água não são recomendadas, visto que resultará no superaquecimento do motor.
- Um refratômetro pode ser solicitado através da Chicago Pneumatic pelo número de componente 2913 0028 00.

Em caso de mistura com produtos refrigerantes diferentes, esse tipo de medição pode resultar em valores incorretos.

Enchimento/substituição do líquido de resfriamento

- Verifique se o sistema de resfriamento do motor está em boas condições (vazamentos, limpeza etc.).
- Verifique a qualidade do líquido refrigerante.
- Se o líquido refrigerante do motor estiver fora dos limites, todo o líquido deverá ser substituído (ver seção Substituição do líquido refrigerante).
- Encha sempre com GENCOOL EG.

- O ato de completar o nível do líquido refrigerante apenas com água altera a concentração de aditivos e, portanto, não é recomendada.

Substituição do líquido de resfriamento

Drenar

- Drenar totalmente o sistema de resfriamento.
- O líquido refrigerante usado deve descartado ou reciclado conforme as leis e regulamentos locais.

Enxaguar

Enxaguar duas vezes com água limpa. O líquido refrigerante usado deve ser descartado ou reciclado conforme as leis e regulamentos locais.

- Recomenda-se que deixe a unidade drenar durante a noite.
- Deve-se observar que o risco de contaminação é reduzido em caso de limpeza adequada.
- Se houver resquícios de outros líquidos refrigerantes no sistema, o líquido de baixa qualidade afetará as propriedades do líquido misturado.

Procedimento de enchimento

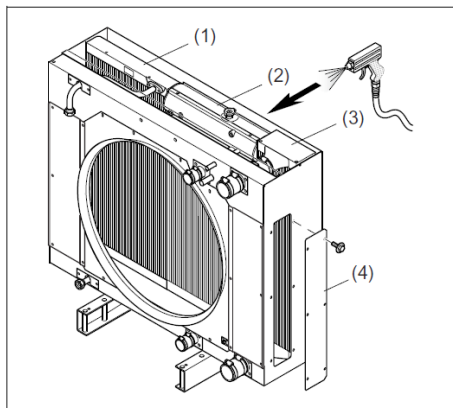
- Completar o sistema de refrigeração com GENCOOL EG, a uma velocidade não superior a 19 l/min (com vista a evitar a formação de bolsas de ar). Em caso de estar instalado um vaso de expansão, não encher este reservatório, por se destinar apenas a servir como recipiente para acomodar a dilatação do fluido de refrigeração.
- Não instalar o tampão de enchimento do sistema de refrigeração.

- Ventilar o ar na válvula de drenagem do fluido de refrigeração localizado na traseira do chassi.
- Colocar o motor em funcionamento e deixá-lo funcionar em ralenti lento.
- Aumentar depois a velocidade do motor até ao ralenti rápido.
- Deixar funcionar o motor em ralenti rápido durante cerca de 1 minuto, para permitir a drenagem do ar das cavidades do bloco do motor.
- Parar o motor.
- Verificar o nível do fluido de refrigeração. Manter o nível do fluido de refrigeração no fundo da tubulação de enchimento.
- Verificar o vedante do tampão de enchimento quanto a danos e substituí-lo conforme necessário. Instalar o tampão de enchimento.
- Colocar o motor em funcionamento e verificar se existem vazamentos no sistema de refrigeração e as temperaturas de funcionamento.



O enchimento excessivo do sistema de refrigeração conduz à existência de um volume mais reduzido para a dilatação do fluido e ao seu transbordamento. Em caso de estar instalado um vaso de expansão, não encher este reservatório, por se destinar apenas a servir como recipiente para acomodar a dilatação do fluido de refrigeração. É admissível a presença de uma pequena quantidade de fluido de refrigeração no vaso de expansão.

Limpeza dos radiadores



Mantenha os dispositivos de refrigeração (1), (2) e (3) limpos, de modo a manter uma refrigeração eficaz.

Para permitir um acesso fácil à superfície dos arrefecedores do lado da ventoinha, estão instaladas portas de acesso (4) dos dois lados da cobertura da ventoinha.



Remover a sujeira dos radiadores utilizando uma escova de fibras. Não utilizar escovas de arame ou objetos metálicos.

Limpe com ar sob pressão na direcção da seta.

Para a limpeza dos refrigeradores poderá ser utilizado vapor em combinação com um agente de limpeza (não utilize o jacto de limpeza à potência máxima).



Para evitar eventuais danos nos refrigeradores, o ângulo entre o jato de limpeza e os refrigeradores deverá ser de aproximadamente 90°.

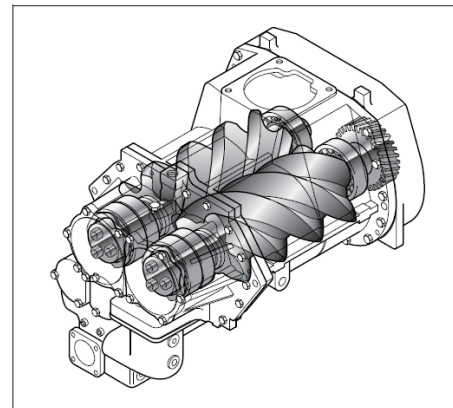
Feche a(s) porta(s) de serviço.



Evitar o ingresso de umidade no equipamento de controle, filtros de ar, etc.

Nunca deixe que líquidos derramados como combustível, óleo, água, e agentes de limpeza permaneçam no compressor ou junto ao mesmo.

Jogo de revisão do compressor



Quando um elemento do compressor tiver que ir à revisão, recomendamos que esta, seja feita pela Chicago Pneumatic. Isto garante o uso de peças de origem e o uso cuidadoso de ferramentas de precisão.

Cuidados com a bateria



Antes de manejar baterias, leia as importantes precauções de segurança e haja de acordo com estas.

Se a bateria continuar seca, esta deve ser ativada como descrito no ponto **Ativar uma bateria de carga seca**.

A bateria deve ser colocada em operação dentro de 2 meses a partir do momento em que foi ativada; caso contrário, precisará primeiro de ser carregada.

Eletrólito



Leia com atenção as instruções de segurança.

O eletrólito nas baterias é uma solução de ácido sulfúrico em água destilada.

A solução deve estar feita antes de ser introduzida na bateria.



Coloque sempre com muito cuidado o ácido sulfúrico na água destilada, nunca verta água no ácido.

Ativar uma bateria de carga seca

- Retire a bateria.
- A bateria e o eletrólito devem estar à mesma temperatura acima dos 10°C (50°F).
- Retire a tampa e/ou o obturador de cada elemento.
- Encha cada célula com eletrólito até que o nível chegar à marcação na bateria. Se na bateria não se encontrar nenhuma marcação, mantenha o nível do eletrólito ao nível marcado na bateria

ou acima das chapas com ao mínimo de 10 mm (0,4 in) - 15 mm (0,6 in).

- Agite a bateria durante um certo tempo para que seja possível a saída de bolhas de ar; espere 10 minutos e verifique novamente o nível de cada elemento; se for necessário adicione eletrólito.
- Reajuste os obturadores e/ou a tampa.
- Coloque a bateria no compressor.

Carregar uma bateria

Antes e depois de carregar uma bateria verifique o nível do eletrólito em cada um dos elementos, se for necessário, use apenas água destilada para fazer subir o nível. Quando carregar as baterias deve ter cada um dos elementos abertos, isto é, retirar obturadores e/ou tampa.



Conforme as instruções do fabricante utilize um dos carregadores de baterias automáticos comerciais.

De preferência use o método lento de carregar e regule a corrente da carga conforme o seguinte método simples e prático: A capacidade da bateria em Ah dividido por 20 dá a corrente de carga segura em Amp.

Água destilada de reposição do nível

A quantidade de água evaporada das baterias depende em grande medida das condições de operação, por exemplo, das temperaturas ambiente, do número de partidas do motor, do período de funcionamento entre a partida e a parada, etc...

Se a bateria começar a necessitar de muita água de reposição do nível, pode estar em situação de carga excessiva. As causas mais comuns para esta situação são as temperaturas ambiente elevadas e uma regulagem muito elevada no regulador de tensão.

Se a bateria não necessitar de nenhuma água de reposição do nível durante um período de tempo considerável, a sua carga deficiente pode ser provocada por ligações deficientes dos cabos da bateria ou uma regulagem muito reduzida do regulador de tensão.

Manutenção periódica da bateria

- Mantenha a bateria limpa e seca.
- Mantenha o nível do eletrólito de 10 a 15 mm acima das chapas ou no nível indicado; para fazer subir o nível use apenas água destilada. Não completar a bateria em excesso, para impedir o seu desempenho deficiente e o excesso de corrosão.
- Tomar nota da quantidade de água destilada colocada na bateria.
- Mantenha os bornes e apertos bem seguros, limpos e ligeiramente cobertos com vaselina.
- Efetuar regularmente testes do estado da bateria. Como recomendação, os testes do estado da bateria devem ser efetuados de 1 a 3 meses, conforme as condições climáticas e de funcionamento.

Se forem notadas condições duvidosas ou anomalias de funcionamento, considerar que a causa pode residir no sistema elétrico, como, por exemplo, aperto deficiente dos terminais, regulagem incorreta do regulador de tensão, desempenho deficiente do compressor, etc...

Filtro de ar do compressor/ motor

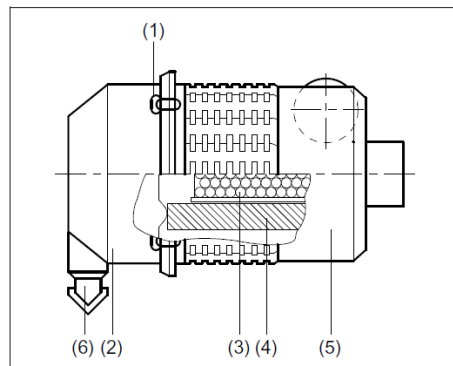
Recomendações: Os filtros de ar Chicago Pneumatic são especialmente concebidos para esta aplicação. O uso de filtros de ar não original pode levar a graves danos no motor e/ou no elemento do compressor. Nunca funcionar compressor ou motor sem o elemento de filtro de ar.

Serviços

Selecionar sempre o ponto de serviço de acordo com o indicador do vácuo ou a mensagem do visor. Um teste ou limpeza como é por vezes efetuado no campo tem mais probabilidades de causar danos do que ser útil, uma vez que existe o risco de o elemento ser danificado e de o pó aceder ao motor/compressor.

A Chicago Pneumatic recomenda sempre a troca dos elementos do filtro de modo a evitar danos e para assegurar a proteção máxima do motor.

Peças Principais



- 1 Fixador de mola
- 2 Tampa do coletor de pó
- 3 Elemento de segurança
- 4 Elemento de filtro
- 5 Caixa do filtro
- 6 Válvula de vácuo

Limpar o coletor de poeiras

Remova o pó diariamente.

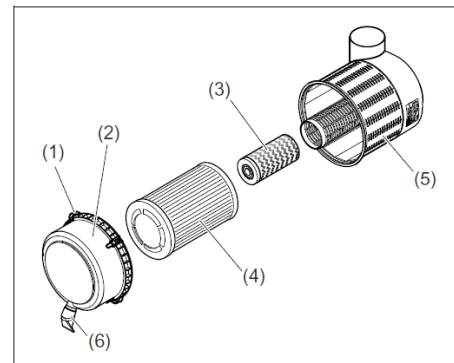
Para retirar as poeiras acumuladas no coletor de poeiras, pressione a válvula de vácuo (6) várias vezes seguidas.

Se a limpeza do filtro não puder ser evitada, deve ter cuidado para o elemento do filtro (4) não ficar desgastado. Por favor, note que os danos no motor podem originar custos consideráveis que fazem com que o custo de um novo elemento do filtro seja insignificante.

Os cartuchos de segurança (3) não podem ser limpos, devem ser trocados.

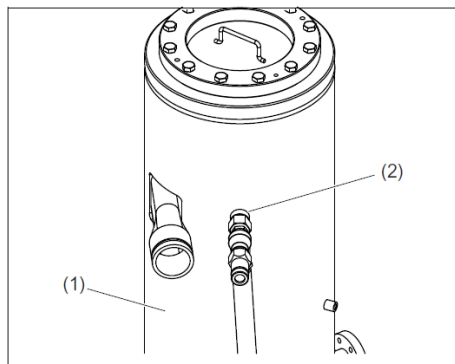
Por favor, note que um elemento limpo nunca será igual a um novo elemento no tempo de vida útil e no desempenho.

Substituição do elemento de filtro de ar



- a) Solte o fixador de mola (1) e retire o separador de pó (2). Limpe o separador.
- b) Remova o elemento (4) e o cartucho de segurança.
- c) Volte a instalar os elementos seguindo a ordem inversa à utilizada durante a desmontagem. Assegure-se de que a válvula de evacuação (5) aponta para baixo.
- d) Inspeccione e aperte todas as ligações de admissão do ar.

Reservatório ar/óleo



O reservatório do ar (1) está testado de acordo com os padrões oficiais. Regularmente devem ser efetuadas inspeções em conformidade com os regulamentos locais.



Verifique diariamente se há formação de condensados e drene se necessário. A formação de condensados poderá ocorrer em virtude de baixa temperatura trabalho devido a baixo consumo.

Válvula de segurança



Todos os ajustes e reparações deverão ser efetuados por um representante autorizado do fornecedor de válvulas, ver seção Precauções de segurança específicas.

Devem ser efetuadas inspeções subsequentes na válvula de segurança (2):

- Uma verificação do mecanismo de elevação, duas vezes por ano. Isto pode ser feito desaparafusando para a esquerda a tampa da válvula.
- Uma verificação da pressão ajustada uma vez por ano de acordo com os regulamentos locais. Esta verificação não pode ser feita no compressor e deve ser efetuada em uma bancada de teste apropriada e por representante autorizado que deverá emitir laudo de calibração.

Sistema de Combustível



O combustível derramado ou salpicado em superfícies quentes ou componentes elétricos poderá provocar incêndios. Para evitar possíveis danos, coloque o interruptor “ON/OFF” na posição “OFF” sempre que proceder à substituição de filtros de combustível ou elementos do separador de água, aguarde o resfriamento do motor e limpe imediatamente todos os derrames de combustível.

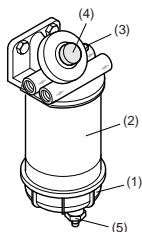
Prepare o sistema de combustível para poder encher o filtro de combustível. Prepare o sistema de combustível para libertar o ar acumulado. O sistema de combustível deve ser preparado nas seguintes circunstâncias:

- O compressor é posto em funcionamento pela primeira vez.
- Falta de combustível.
- Armazenamento
- Substituição do filtro de combustível



Não desaperte as tubulações de combustível junto do coletor de combustível. As uniões poderão ser danificadas, podendo ocorrer uma perda de pressão inicial sempre que as tubulações de combustível estiverem sobre pressão.

Instruções de drenagem



1. Abra a válvula de drenagem da taça (5) e bombeie a água, usando a bomba (4).
2. Feche a válvula de drenagem (5).

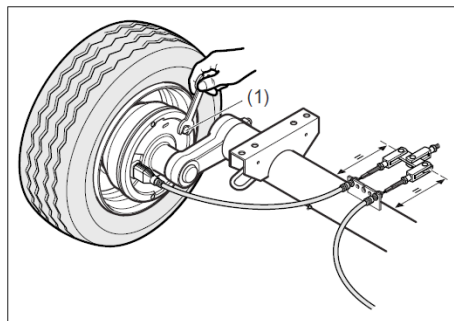
Substituição do elemento de filtro:

Instruções de instalação:

1. Drene o combustível da taça.
2. Remova o filtro (2, 3), elemento do filtro (3) e separe a taça (1) do elemento (3).
3. Aplique uma camada de diesel na nova sede da taça.
4. Aperte firmemente, com a mão, a taça (1) ao novo elemento (2).
5. Aplique uma película de óleo para vedar o novo elemento.
6. Enrosque o filtro (2, 3) e o elemento filtrantes (2) à mão até ficarem bem fechados.
7. Abra a cabeça de ventilação e acione manualmente a bomba (4). Feche a ventilação quando o combustível começar a sair.
8. Assegure-se de que não existem vazamentos, volte a apertar se necessário.

Ajuste dos Freios

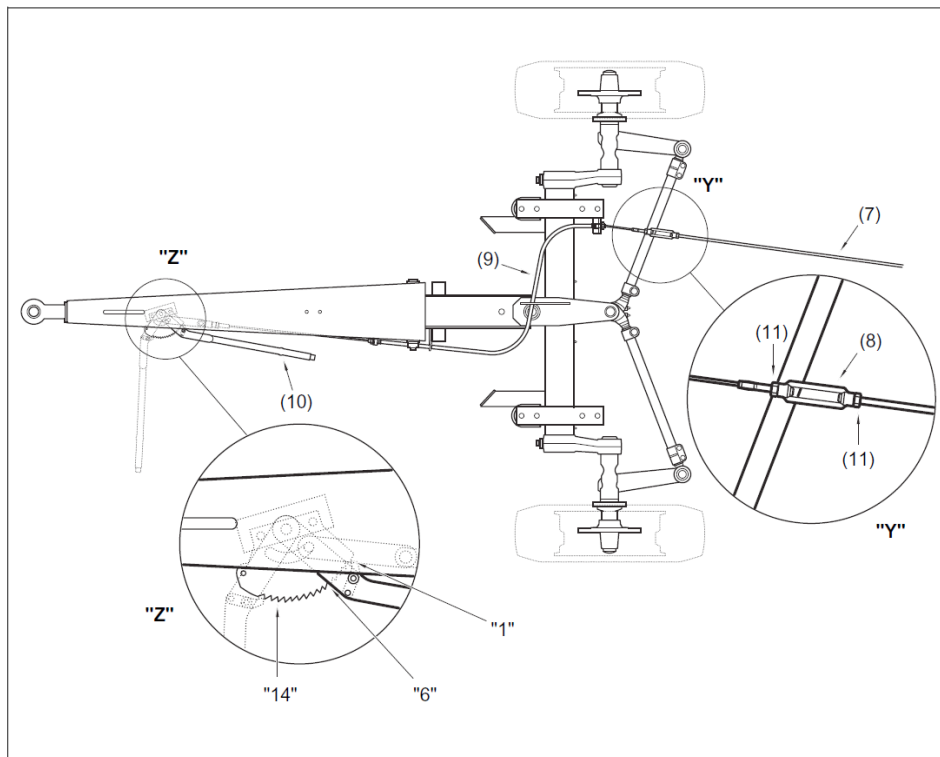
Verificação da sapata de freio



- Ajuste novamente os freios se necessário.
- Para verificar, acione ligeiramente o freio de estacionamento e verifique se o efeito de travagem nas rodas (na direção de rodagem) é o mesmo do lado direito e esquerdo.

- Aperte a porca de ajuste (1) no freio da roda com uma chave fixa até a roda não girar na direção de rodagem.
- Centre as maxilas dos freios através do acionamento do freio de estacionamento várias vezes.
- Rode para trás o parafuso de ajuste (1) aproximadamente uma volta, até não ser possível sentir qualquer efeito de travagem quando a roda for virada numa direção de avanço.
- Verifique a posição dos dispositivos de equilíbrio dos freios com o freio de estacionamento acionado.
- Posicionado em ângulos adequados em relação aos tirantes dos freios= acione ambos os freios das rodas.

Ajuste dos freios do reboque



Ajustar o tirante

- O freio de estacionamento é ajustado utilizando o tensor (8). Ajuste até que folga no tirante seja de 1-3 mm (máx. de 3 mm permitido).
- Acione a alavanca do freio de estacionamento várias vezes com a mão a uma força de 200 a 300 N e volte a colocá-la na posição "1" do dente
 - não engatado. Ajuste o tensor (8) como descrito acima.



Aperte todas as porcas de bloqueio (11) (Torque: 24 Nm).

Testar o freio de estacionamento

- Para testar o freio de estacionamento, acione a alavanca do freio de estacionamento. A potência nominal de travagem deve ser alcançada entre o 6º e o 14º dente do segmento dentado ("Z").

Solução de problemas

É suposto que o motor esteja em bom estado e que exista um correto fluxo de combustível para o filtro e equipamento de injeção.



Uma falha elétrica deve ser determinada por um técnico.

Assegure-se de que os fios elétricos não estão danificados e de que estão bem presos nos seus bornes.

Relativamente à denominação dos interruptores, relés, etc., consulte a folha 3 Circuito do motor.

Consulte também a seção Painel de controle.

Problema: Capacidade ou pressão do compressor inferior ao normal.

Causas possíveis	Ações corretivas
O consumo de ar ultrapassa a capacidade do compressor.	Verificar o equipamento ligado.
Elementos do filtro de ar (AF) entupidos.	Remover e inspecionar os elementos. Limpar ou substituir, se necessário.
Elemento do separador de óleo entupido.	Remover o elemento do filtro e solicitar a sua inspeção por um técnico da Chicago Pneumatic.
Elemento do separador de óleo entupido.	Os elementos deverão ser removidos e inspecionados por um representante de manutenção da Chicago Pneumatic.
A válvula do ar de admissão permanece parcialmente fechada.	Remover os filtros de ar, o coletor de entrada de ar e a sede da mola da válvula de estrangulamento. Retirar a válvula e inspecionar. Substituir as peças quando necessário. Atenção: a sede da mola está fixada com 4 parafusos de fixação curtos e 2 compridos: retire primeiro os parafusos curtos e depois alivie a tensão da mola desaparafusando os compridos.
Válvula de segurança (SV) vazando.	Remover e inspecionar. Substituir se, depois da instalação, não estiver estanque.
Vazamento na válvula de descarga.	Remover e inspecionar. Substituir se necessário.

Problema: A pressão no reservatório de ar ultrapassa o máximo e provoca a parada da unidade ou a descaga de segurança.

Causas possíveis	Ações corretivas
A válvula do ar de admissão não fecha por qualquer motivo.	Remover os filtros de ar, o coletor do ar de admissão e a sede da mola da válvula. Retirar a válvula e inspecionar. Substituir as peças quando necessário. Atenção: a sede da mola está fixada com 4 parafusos de fixação curtos e 2 compridos: retire primeiro os parafusos curtos e depois alivie a tensão da mola desaparafusando os compridos.
A válvula de pressão mínima está falhando.	Remover e inspecionar a válvula.
Avaria na válvula de descarga.	Remover e inspecionar a válvula.

Problema: Depois de funcionar durante algum tempo a máquina para através de um interruptor de encerramento.

Causas possíveis	Ações corretivas
Pressão do óleo do motor muito baixa.	Consultar o manual de instruções do motor.
Sobreaquecimento do compressor ou do motor.	Consultar operações corretivas "Sobreaquecimento do compressor".
O reservatório de combustível não tem combustível suficiente.	Encher o reservatório de combustível.
Nível do líquido de refrigeração baixo.	Encher o sistema de refrigeração.

Problema: Os filtros de ar libertam névoa de ar e de óleo imediatamente após a parada.

Causas possíveis	Ações corretivas
Verificar a válvula na saída do elemento.	Remover e inspecionar. Substituir se necessário. Substituir os elementos do filtro de ar e os cartuchos de segurança. Verificar o nível do óleo e adicionar óleo se necessário. Colocar o compressor em funcionamento durante alguns minutos, parar e voltar a verificar o nível do óleo.
O êmbolo da válvula retentora de óleo está encravado.	Remover e inspecionar. Substituir se necessário. Substituir os elementos do filtro de ar e os cartuchos de segurança. Verificar o nível do óleo e adicionar óleo se necessário. Colocar o compressor em funcionamento durante alguns minutos, parar e voltar a verificar o nível do óleo.

Problema: Sobreaquecimento do compressor.

Causas possíveis	Ações corretivas
Arrefecimento do compressor insuficiente.	Colocar o compressor afastado das paredes. Quando aparelhado com outros compressores, deixar um espaço entre os mesmos.
Resfriador de óleo entupido externamente.	Limpar o resfriador de óleo. Consultar a seção Limpeza dos radiadores
Resfriador de óleo entupido internamente.	Consultar a Chicago Pneumatic.
Filtros de óleo entupidos.	Substituir os filtros de óleo.
Nível de óleo muito baixo.	Verificar o nível de óleo. Encher com o óleo recomendado, se necessário.
A válvula termostática de desvio permanece presa na posição de aberta.	Remover a válvula e verificar se abre e fecha corretamente. Substituir aqueles que se encontrarem danificados.
Pá(s) da ventoinha quebrada(s).	Verificar e corrigir conforme necessário.
Válvula retentora de óleo falhando.	Remover e inspecionar a válvula.
Elemento do separador de óleo (OS) entupido.	Os elementos deverão ser removidos e inspecionados por um representante de manutenção da Chicago Pneumatic.

Precauções a ter com o alternador

1. Nunca inverta a polaridade da bateria ou do alternador.
2. Nunca interrompa quaisquer ligações da bateria ou do alternador enquanto o motor estiver funcionando.
3. Quando recarregar a bateria, desligue-a do alternador. Antes de utilizar cabos auxiliares para arrancar o motor, verifique a polaridade e ligue as baterias corretamente.
4. Nunca opere o motor sem que os cabos de captação de voltagem ou de alimentação estejam ligados no circuito.

Lista de alarmes

Existem diversos parâmetros sendo continuamente monitorados. Quando um destes parâmetros excede seu limite especificado, o compressor vai reagir dependendo do status atual do controlador.

Código	Descrição
1190	Anulação da ECU ativa
1500	Alarme da revisão inicial
1521 // 1522	Revisão menor em
1551 // 1553	Troca de óleo do compressor em
1552 //1554	Revisão maior em
2000	Parada de Emergência
2910	Alarme de entrada MPU
2010	Não utilizado
2020	Não utilizado
2030	Entrada Digital Configurável 3
2040	Não utilizado
2050	Não utilizado
2060	Não utilizado
3000	Nível de combustível baixo 1
3010	Nível de combustível baixo 2
3050	Alerta de pressão do reservatório elevada
3055	Alerta de pressão do reservatório elevada 2
3060	Desligando por pressão do reservatório alta demais
3065	Desligando por pressão do reservatório alta demais 2
3080	Circuito do sensor de pressão do reservatório
3130	Circuito do sensor de pressão de regulagem
3150	Alarme 1 pressão ar de descarga
3160	Alarme 2 pressão ar de descarga

Código	Descrição
3170	Circuito do sensor de pressão do ar de descarga
3330	Alarme do sensor de pressão de Admissão
3450	Alarme de subtensão da bateria
3460	Alarme de sobretensão da bateria
3020 // 4990	Circuito do sensor do nível combustível
3500	Não utilizado
3510	Não utilizado
3520	Sensor de pressão do elemento de baixa pressão
3540	Não utilizado
3560	Não utilizado
3570	Sensor de pressão da válvula de parada de óleo
3600	Alarme 1 de pressão entre estágios
3610	Alarme 2 de pressão entre estágios
3620	Circuito do sensor de pressão entre estágios
3640	Alarme 1 de pressão apos o redutor
3650	Alarme 2 de pressão apos o redutor
3660	Circuito do sensor de pressão do redutor
3700	Alarme 1 de pressão da OSV
3710	Alarme 2 de pressão da OSV
3720	Circuito do sensor de pressão da OSV
4000	Alarme 1 de temp. do Elemento B.P.
4010	Alarme 2 de temp. do Elemento B.P.
4020	Alarme 3 de temp. do Elemento B.P.
4040	Circuito do sensor de temp. do Elemento B.P.
4050	Alarme 1 temp. ambiente
4060	Alarme 2 temp. ambiente
4070	Circuito do sensor de temp. ambiente

Código	Descrição
4100	Alarme 1 Temp. do ar de descarga
4110	Alarme 2 Temp. do ar de descarga
4120	Circuito do sensor de temp. do ar de descarga
4150	Alarme 1 de temp. do Elemento A.P.
4160	Alarme 2 de temp. do Elemento A.P.
4170	Alarme 3 de temp. do Elemento A.P.
4190	Circuito do sensor de temp. do Elemento A.P.
4200	Alarme 1 temp. alta Pós-resfriador
4210	Alarme 2 temp. alta Pós-resfriador
4220	Circuito sensor temp. Pós-Resfriador
4230	Risco de congelamento Pós-resfriador
4240	Alarme de temperatura ambiente
4300	Alarme 1 temp. entr. Conf. 1
4310	Alarme 2 temp. entr. Conf. 1
4320	Circuito do sensor de temp. configurável 1
4350	Alarme 1 temp. entr. Conf. 2
4360	Alarme 2 temp. entr. Conf. 2
4320	Circuito do sensor de temp. configurável 2
4400	Alarme temp. líquido arref. Motor 1
4410	Alarme temp. líquido arref. Motor 2
4420	Circuito do sensor de temp. líquido arref.motor
4990	Circuito do sensor VDO (nível de combustível)
6140	Ventilador do Pós-resfriador
6190	Falha ao carregar
6200	Limitação da pressão do reservatório
6309	Falha de pré-aquecimento do motor
6327	Falha de partida

Código	Descrição
6329	Velocidade do motor de partida muito baixa
6380	Pressão do reservatório baixa demais para entrar em carga
6390	Falha na RPM de pré-carga
6420	Falha de parada
6425	Feedback inesperado do motor de partida
6426	Partida nao intencional
6427	Falha de funcionamento
6580	Confira o óleo do compressor
6870	Falha do sisitema de regulagem
7000	Erro de comunicação com a ECU
7007	ECU – Lâmpada vermelha
7008	ECU – Lâmpada ambar – Erro no motor
7009	ECU – Lâmpada de proteção
7010	Velocidade do motor muito baixa
7020	Velocidade excessiva do motor
7030	ECU – Alarme temp. fluído refrig. motor
7040	ECU–Alarme de pressão do óleo alta
7050	ECU–Alarme1 Temp. Admissão motor alta
7060	ECU–Alarme2 Temp. Admissão motor alta
7070	ECU – Alarme carga do motor
7080	ECU – Alarme de temp. ambiente
7090	ECU - Alarmes de temperatura
7100	Alarme nível de fuligem muito alto 1
7110	Alarme nível de fuligem muito alto 2
7120	Alarme nível de fuligem muito alto 3
7130	Alarme nível de fuligem muito alto 4
7150	Alarme de pressão de combustível 1

Código	Descrição
7160	Alarme de pressão de combustível 2
7170	Monitoramento de DPF
7180	Nível do tanque de DEF 1
7190	Nível do tanque de DEF 2
7210	Alarme de velocidade do motor 3
7240	Estado 2: deve iniciar uma Regeneração do DPF estacionária agora
7250	Estado 3: Tem de iniciar uma Regeneração do DPF estacionária agora
7260	Estado 4: Tem de contatar o departamento de assistência para concluir o DPF estacionado
7270	Estado 5: Tem de contatar o departamento de assistência para tratar do serviço DPF
7300	ECU - nível do óleo 1
7310	ECU - nível do óleo 2
7320	Nível de indução SCR 1
7330	Nível de indução SCR 2
7340	Nível de indução SCR 3
7350	Nível de indução SCR 4
7360	Nível de indução SCR 5
7370	Anulação do nível de indução do SCR
7410	Regeneração requerida 1
7420	Regeneração requerida 2
7430	Regeneração requerida 3
7501	Erro de tensão do atuador
7502	Erro de corrente do atuador
7503	Erro de temperatura do atuador
7504	Erro de posição do atuador
7505	Erro de calibração do atuador
7700	Temp. da junção Alarme 1
7710	Temp. da junção Alarme 2

Código	Descrição
7720	Alarme 1 de velocidade do motor
7730	Alarme 2 de velocidade do motor
7740	Alarme 1 de torque do motor
7750	Alarme 2 de torque do motor
7760	Alarme 1 de tensão CC do motor
7770	Alarme 2 de tensão CC do motor
7780	Alarme 1 de potência do motor
7790	Alarme 2 de potência do motor
7800	Alarme 1 de corrente do motor
7810	Alarme 2 de corrente do motor
7820	Alarme 1 Barramento DC do motor
7830	Alarme 2 Barramento DC do motor
7840	Desligando o VSD

Opções disponíveis

Suporte

Uma versão montada em suporte rígido destinado a condições de construção acidentada com a possibilidade de ser montada em um caminhão. A instalação permite colocar e retirar a unidade do caminhão diariamente. Existe a possibilidade de manejar a unidade com um empilhador.

Dados técnicos

Valores de torque

As seguintes tabelas contêm os torques recomendados usados em aplicações gerais no conjunto do compressor. Para porcas e parafusos sextavados com um grau de resistência de 8.8

Dimensão da rosca	Valores de torque (Nm)	Valores de torque (lbf.ft)
M6	9	6,64
M8	23	16,97
M10	46	34,69
M12	80	59,04
M14	125	92,25
M16	205	151,29

Para porcas e parafusos sextavados com um grau de resistência de 12.9

Dimensão da rosca	Valores de torque (Nm)	Valores de torque (lbf.ft)
M6	15	11,07
M8	39	28,78
M10	78	57,56
M12	135	99,63
M14	210	154,98
M16	345	254,61

Para conjuntos importantes

Conjuntos	Valores de torque (Nm)	Valores de torque (lbf.ft)
Porcas das rodas	200-290	148-214
Parafusos, eixo/fundo	80+/-10	59+/-7
Parafusos, barra de tração/ balanceteiro	205+/-20	151,29+/-15
Parafusos, olhal de suspensão/ barra de tração	80-90	59-66
Parafusos, olhal de suspensão/ balanceteiro	205+/-20	151,29+/-15
Parafusos, motor/ caixa de acionamento (M12)	80+/-10	59+/-7
Parafusos, motor/ caixa de acionamento (M16)	205+/-10	151,29+/-7
Parafusos, motor/ caixa de acionamento (M8)	23+/-3	17+/-1
Parafusos, elemento do compressor/ caixa de acionamento	80+/-5	59+/-4

Especificações gerais, limites de corte

Designação	CPS 1250-28	CPS1100-25
Pressão do óleo do motor	3-6 bar	3-6 bar
Temperatura do líquido de resfriamento do motor (alarme)	-	-
Temperatura do líquido de resfriamento do motor (desarme)	112°C	112°C
Temperatura de Saída de ar, sem resfriador	Temperatura Ambiente + 60°C	Temperatura Ambiente + 60°C
Temperatura de Saída de ar, com resfriador	Temperatura Ambiente + 8°C	Temperatura Ambiente + 8°C
Altitude máxima de trabalho do compressor	3000 metros	3000 metros
Temperatura do elemento compressor	<120°C	<120°C

Limitações	CPS 1250-28	CPS1100-25
Pressão do reservatório efetiva mínima [barg]	16 bar	16 bar
Pressão do reservatório efetiva máxima [barg] (sem carga)	28 bar	25 bar
Máxima temperatura ambiente	50°C	55°C
Mínima temperatura ambiente	0°C	0°C
Capacidade de altitude	Veja curva	Veja curva
Pressão máxima efetiva de trabalho	Veja curva	Veja curva
Máxima velocidade de reboque	20 km/h	20 km/h
Máximo ângulo de operação	7 graus	7 graus

* A água de arrefecimento deverá ser uma solução de 50% de água desmineralizada e 50% do aditivo recomendado pela Chicago Pneumatic (GENCOOL)z

Dados principais

Dados principais	CPS 1250-28	CPS1100-25
Pressão efetiva de trabalho (bar)	28	25
Descarga livre efetiva (l/s / cfm) - ISO9217		
- pressão de ajuste 16 bar	565 / 1197	-
- pressão de ajuste 28 bar	454 / 963	-
- pressão de ajuste 16 bar	-	502 / 1063
- pressão de ajuste 25 bar	-	450 / 953,5
Capacidade do sistema de óleo do compressor (litros)	86	86
Máxima temperatura ambiente (°C)	50	55
Pressão de abertura da válvula de segurança: (bar)	35	35
Nível de pressão sonora (NP), medida conforme ISO 9614-2 em condições de campo aberto livre numa distância de 7m dB(A)	76,6	76

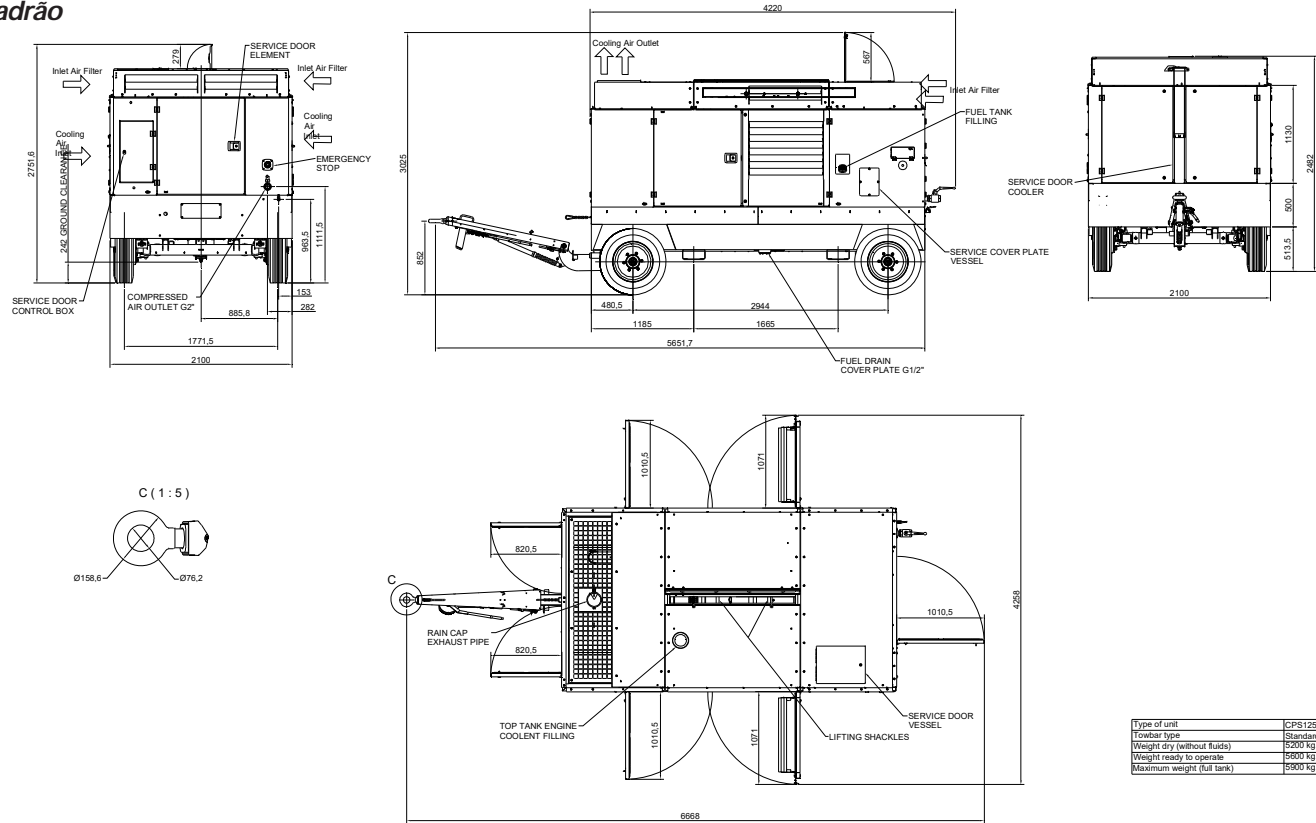
Motor	CPS 1250-28	CPS1100-25
Fabricante	SCANIA	SCANIA
Número de cilindros	6	5
Potência a velocidade normal do eixo (kw)	331	294
Capacidade do tanque de combustível (litros)	570	570
Capacidade do sistema de arrefecimento (litros)	68	68
Capacidade de óleo (incluindo filtro de óleo (litros) mín. / máx.)	34 / 45	32 / 38
Rotação máxima do eixo do motor (rpm)		
- pressão de ajuste 16 bar	2050	-
- pressão de ajuste 28bar	1750	-
- pressão de ajuste 16bar	-	1900
- pressão de ajuste 25bar	-	1750
Rotação mínima do eixo do motor (rpm)	1300	1300

Unidade	CPS 1250-28	CPS1100-25
Dimensional		
Comprimento (mm) **	5652	5652
Largura (mm)	2100	2100
Altura (mm)	2458	2458
Peso pronto para operação (kg)	5600	5500

** Considerando a barra de tração => 4878 mm

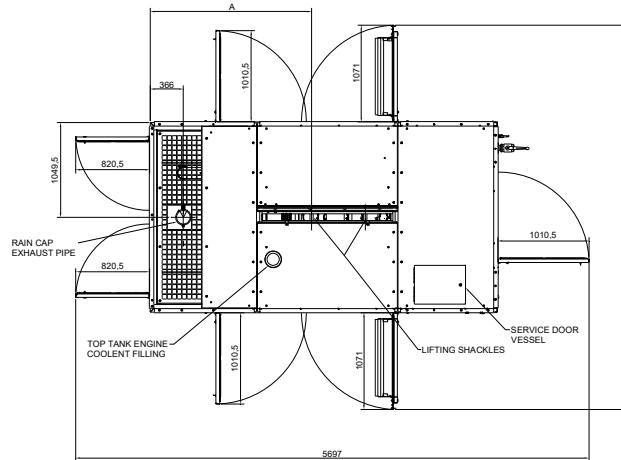
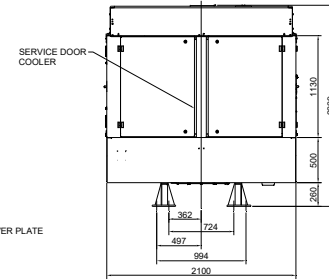
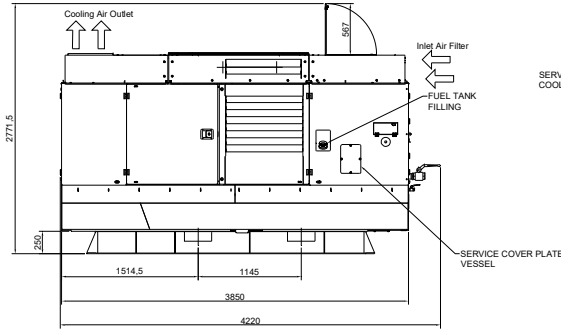
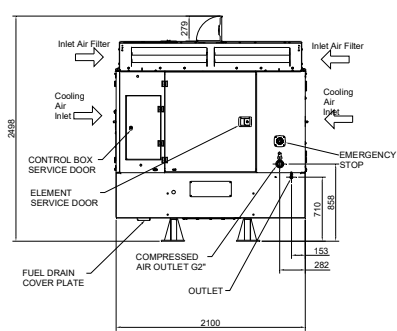
Dimensionais

Padrão



Type of unit	CPS1250-28	CPS1100-25
Towbar type	Standard	Standard
Weight dry (without fluids)	5200 kg	5100 kg
Weight ready to operate	5800 kg	5500 kg
Maximum weight (full tank)	5900 kg	5800 kg

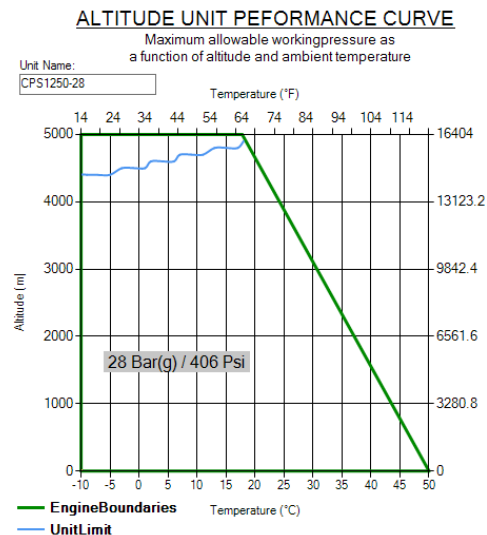
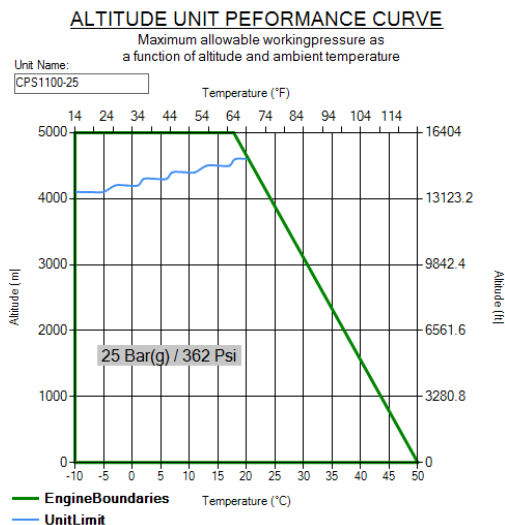
Optional



Type of unit	CPS1250-28	CPS1100-25
Towbar type	Standard	Standard
Weight dry (without fluids)	4876 kg	4566 kg
Weight ready to operate	5076 kg	4766 kg
Maximum weight (full tank)	5376 kg	5266 kg

Curvas de capacidade

A capacidade da Unidade (Unit Limit) e do Motor (Engine) em função da altitude e temperatura ambiente:



Os gráficos acima representam as condições de trabalho descritas. Para condições diferentes contatar a Chicago Pneumatic.

Instruções para utilização do vaso separador de ar-óleo

1. Este vaso pode conter ar pressurizado e pode ser potencialmente perigoso se o equipamento for mal utilizado.
2. Este vaso deve ser apenas usado como separador de ar-óleo e deve ser operado dentro dos limites especificados na plaqueta de dados.
3. Nenhuma alteração deve ser feita no vaso por soldagem, perfuração ou outros métodos mecânicos sem a autorização por escrito do fabricante.
4. Quando houver a necessidade da substituição da válvula de segurança, esta deverá seguir integralmente a especificação do fabricante do equipamento.
5. Usar somente óleo especificado pelo fabricante.
6. Em caso de uso indevido do equipamento (temperatura do óleo muito baixa ou longo intervalo de desligamento) certa quantidade de condensado pode acumular no vaso separador de óleo que deve ser corretamente drenado.
Para isso, desligar o equipamento da rede elétrica, esperar até que esfrie e despressurize. Drenar o condensado pela válvula de drenagem de óleo, posicionada na parte inferior do vaso separador de ar-óleo.

A legislação local pode exigir a inspeção periódica do vaso separador de ar-óleo.

Informativo ambiental

Verificar o conteúdo do arquivo Informativo Ambiental gravado no CD de manuais fornecido junto com o equipamento Chicago Pneumatic. Este arquivo contém as orientações sobre os aspectos ambientais envolvidos na utilização dos equipamentos Chicago Pneumatic.

Diário de manutenção

Compressor Cliente

Número de série

Horas de manutenção	Atividade de manutenção/ tipo de manutenção	Data:	Horas da máquina	Efetuada por:

Desfazer

Geral

No desenvolvimento de produtos e serviços, a Chicago Pneumatic procura entender, lidar com e minimizar os efeitos ambientais negativos que os produtos e serviços possam ter, durante sua produção, distribuição e uso, como também na hora de desfazer.

Política de reciclagem e desfazer fazem parte do desenvolvimento de todos os produtos Chicago Pneumatic. Os padrões da empresa Chicago Pneumatic determinam requisitos estritos.

Ao selecionar a reciclabilidade da substância, as possibilidades de desmontagem e a separabilidade de matérias e recursos estão sendo levados em consideração, como também os perigos para a saúde durante a reciclagem e o desfazer dos graus inevitáveis de matérias não recicláveis.

Seu compressor Chicago Pneumatic consiste na sua maioria de materiais metálicos, que podem ser refundidos em fundição e que por isso são praticamente recicláveis para sempre. O plástico usado é marcado, a separação e o fracionamento dos materiais para futura reciclagem são previstos.

Desfazer de materiais

Desfazer substância e matérias contaminados em separado, de acordo com a legislação aplicável e em vigor no local.

Drene, antes de desmontar a máquina no fim de sua vida útil, todos os líquidos e os desfaz de acordo com a legislação sobre desfazer aplicável e em vigor no local. Remover as baterias. Não jogue as baterias no fogo (risco de explosão) ou para dentro de água suja. Separe a máquina em partes metálicas, eletrônicos, fiação, tubos, isolamento e de plástico.

Desfaz todos os componentes de acordo com as normas locais.

Remove líquidos fugidos mecanicamente, pegue os restos com um agente absorvente (por exemplo, areia, serragem) de desfazê-los de acordo com as normas locais. Não drene para dentro do esgoto ou águas abertas.



Este conceito só funciona com sua ajuda. Ajude-nos com sua atitude profissional. Ao assegurar um desfazer correto do produto todos podem ajudar a evitar as possíveis consequências negativas para o ambiente e a saúde, que podem ocorrer com um desfazer não apropriado dos refugos.

A reciclagem e reuso de materiais ajuda a preservar os recursos naturais.

ANOTAÇÕES



Chicago Pneumatic Brasil LTDA.

Rua São Paulo, 147 - Alphaville Empresarial - Barueri - São Paulo - Brasil

Fone: (011) 2755-6850

CNPJ: 51.609.568/0001-45

e-mail: vendas.cr@cp.com

Visite nosso site: www.chicagopneumatic.com

