**MANUAL EM LÍNGUA TRADUZIDA: PORTUGUÊS**

Leia atentamente o presente manual de uso e manutenção antes de usar a estação

Número de revisão	03	Código	330085/IT	Data	16/04/2018
-------------------	----	--------	-----------	------	------------

CAP	ÍNDICE	PÁ
	Lista de Variantes	3
	Placa CE	4
	Declaração de conformidade	5
	Simbologia - Identificação do pessoal operativo	6
1	Introdução	7
1.1	Lista das funções	8
1.2	Destinação de uso	8
2	Características técnicas	9
2.1	Localização do operador	9
3	Avisos de segurança	10
3.1	Ambiente de trabalho	10
3.2	Usos não permitidos da máquina	11
3.3	Dispositivos de proteção individual	11
3.4	Precauções e proteções de segurança da máquina	11
3.5	Riscos residuais	12
3.6	Adesivos e símbolos	13
3.7	Alimentação elétrica	13
4	Movimentação e transporte	14
4.1	Bloqueio mecânico do cilindro	15
5	Modo de uso	15
5.1	Preparação da máquina	15
5.2	Descrição do painel de controlo	15
5.3	Fases de trabalho	16
5.3.1	Operação "Automático"	17
5.3.2	Operação "Recuperação"	19
5.3.3	Operação "Vazio"	21
5.3.4	Operação "Carga do veículo" (gás, óleo/traçador)	21
5.3.5	Procedimento de esvaziamento dos tubos	23
5.3.6	Reposição do refrigerante	23
5.3.7	Operação "Recarga de cilindro"	24
5.3.8	Fluxagem do sistema A/C	25
5.3.9	Transferência de refrigerante da unidade para o recipiente externo	25
6	Menu "Service"	26
6.1	Menu service para "Operador"	28
7	Manutenção	30
7.1	Substituição do filtro de refrigerante	30
7.2	Substituição do óleo da bomba vazio	32
7.3	Substituição dos fusíveis	32
8	Eliminação	33
9	Peças de reposição	33
10	Problemas, causas e soluções	34
11	Lista de códigos de erro	35

A CTR S.R.L. agradece pela aquisição de um produto de sua gama e o convida para a leitura do presente manual. No manual estão presentes todas as informações necessárias para uma utilização correta da estação adquirida. Solicitamos, portanto, que o utilizador siga atentamente as advertências contidas nesse manual em todas as suas partes. Pede-se também que conserve o manual em um local adequado para mantê-lo inalterado. O conteúdo deste manual pode ser modificado sem aviso prévio, nem obrigações adicionais, para incluir variações e melhorias nas unidades já enviadas. Está proibida a reprodução ou a tradução de quaisquer partes deste manual sem a permissão por escrito do proprietário. Durante todo o período de garantia, a CTR S.r.l. se responsabiliza por qualquer defeito de fabricação, que tratará de eliminar no tempo mais breve possível.

GARANTIA

A duração da garantia é de 12 meses a partir da data de aquisição. A garantia dá direito exclusivamente à substituição das partes com defeito. A garantia é, porém, excluída sempre que os aparelhos sejam utilizados de modo inadequado ou adulterados por pessoas não autorizadas ou caso sejam utilizados componentes e técnicas não conformes.

Condições de garantia (solicitamos a leitura)

1. Detalhes da garantia

A reparação gratuita de falhas que ocorrem dentro do período de garantia verificadas durante o uso normal em conformidade com as precauções fornecidas neste manual do usuário, são: (Chamada reparação gratuita a seguir, "reparações de garantia").

2. Método para a obtenção de reparações na garantia

Para obter reparações na garantia devido a uma falha dentro da garantia, entre em contato com o revendedor onde adquiriu o dispositivo e apresente o documento de compra. Poderia não ser possível obter as reparações na garantia caso este documento não seja apresentado.

3. Os artigos não cobertos pela garantia.

1) Os casos a seguir não são cobertos pela garantia, mesmo que ocorram durante o período de garantia.

(I) Defeitos devido ao uso em ambientes específicos (por exemplo, uso em ambientes potencialmente explosivos).

(II) Defeitos que ocorrem devido à não conformidade com os perigos, avisos, precauções e outros objectos indicados no manual de uso do produto em questão.

(III) Defeitos resultantes de verificações, reparo, manuseio, desmontagem, etc. não executados por esta empresa ou por um centro de serviço autorizado desta empresa.

(IV) Os defeitos originados no modelo adquirido.

Defeitos provenientes de fatores ambientais que ocorram devido ao envelhecimento (desbotamento da pintura, etc.) ou desgaste que acompanha o uso.

(V) Defeitos causados por animais.

(VI) Defeitos devido a acidentes como incêndios, explosões, etc., raios, terremotos, erupções,

inundações e tsunami, e outros desastres naturais, ou destruição devido a tumultos, etc.

(VII) Defeitos originados de problemas relacionados ao fornecimento de energia elétrica.

(VIII) Defeitos originados pelo uso de energia elétrica diferente do especificado.

(IX) Defeitos decorrentes do uso de peças diferentes das especificadas pela CTR.

(X) Defeitos originados de eventos acionados por falhas de produtos diferentes desse dispositivo.

(XII) Defeitos originados por perturbações eletromagnéticas.

ROTULAGEM

Modelo KHEOS AUTOMATICA

 CTR S.R.L. via T. ed E. Manzini,9 43126 PARMA - ITALY	 0066 MADE IN ITALY	
Estação de recarga Modelo: KHEOS AUTOMATICA	Tensão/Frequência V/Hz	
Nº matrícula	Absorção A	Potência absorvida W
Pressão máx.	Temperatura mín.	Temperatura máx.
Refrigerante R134a	Ano de fabricação	Categoria de risco 2014/68/UE Grupo Fluidos 2 CAT. I

A presente placa é somente indicativa. A placa completa com os dados está apresentada na máquina

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Diretiva 2006/42/CE relativa às "Máquinas"**Diretiva 2014/30/UE relativa à "Compatibilidade Eletromagnética"****Diretiva 2014/35/UE relativa à "Baixa Tensão"****Diretiva PED 2014/68/UE relativa ao "equipamento em pressão"**

Nós: CTR S.R.L. Via T. ed E. Manzini nº 9, 43126 Parma (Itália) na pessoa de Representante Legal declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto:

**Estação de recarga
Modelo: KHEOS AUTOMATICA**

Está em conformidade com a directiva 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE e as relativas disposições de atuação.

Além disso, foram aplicadas as seguintes normas técnicas:

- EN 61000-6-3: 2007 + A1:2011 – Compatibilidade eletromagnética (EMC). Parte 6.3: Normas genéricas– Emissão para os ambientes residenciais, comerciais e da indústria leve.
- EN 61000-6-2:2006 – Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 6-2: Normas gerais – Imunidade para os ambientes industriais.

Por fim, o circuito em pressão está em conformidade com a Directiva 2014/68 / UE e alterações e integrações subsequentes, e é classificado respetivamente:

- Na categoria I para o modelo Kheos Automatica.

Especificamos que os limites máximos permitidos para a unidade Kristal para a operação correta são:

- Pressão máxima de serviço 16 bars
- Temperatura máxima de serviço: +50 °C
- Temperatura mínima de serviço: +5 °C

Especificamos, além disso, que:

- o ano de fabricação está apresentado na etiqueta (com marca CE) colocada na estação;
- o fascículo técnico de fabricação é mantido na nossa empresa pelo representante legal

O produto foi certificado pelo organismo notificado ICEPI S.p.A.

COMPONENTES INCLUÍDOS NA UNIDADE	
COMPONENTE	CLASSIFICAÇÃO PED / PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE
Compressor de recuperação	Art.4 par.3
Reservatório	I (Módulo D1)
Eletroválvulas	Art.4 par.3
Tubagem e conexões	Art.4 par.3
Válvula de segurança	IV (Módulos B+D)

ORGANISMO NOTIFICADO

NOME E ENDEREÇO:	ICEPI SPA - Via Paolo Belizzi 29,31,33 - 29122 Piacenza
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO:	0066
PROCEDIMENTO DE CONFORMIDADE:	MóduloA2
CERTIFICADO DE APROVAÇÃO CE Nº	15CPED0234

PARMA 03/10/2017

Ing. Aldo Adamo
(Administrador Delegado)

SIMBOLOGIA



Abaixo segue uma breve legenda dos símbolos usados.

	PERIGO chama a atenção para situações ou problemas que podem afetar a segurança das pessoas devido a acidentes ou risco de morte.
	ATENÇÃO: chama a atenção para situações e problemas relacionados com a eficiência da estação que não comprometem a segurança das pessoas.
	PROIBIÇÃO não executar as operações indicadas já que poderá afetar o nível de eficiência da máquina.

IDENTIFICAÇÃO DO PESSOAL OPERACIONAL

Como os operadores são classificados por níveis, com base em habilidades específicas, é importante ter em mente que, como garantia de segurança individual e em conformidade com as normativas em vigor, todos devem a realizar somente as tarefas para as quais estão qualificados.

Nestas instruções, a fim de facilitar a identificação dos níveis operacionais, foram utilizados termos que indicam a qualificação mínima exigida para a operação especificada.

Abaixo estão os níveis de competência para o funcionamento da máquina.

OPERADOR

Este termo identifica o pessoal designado para operar a estação, em condições normais de trabalho, usando os comandos a bordo fornecidos e com todos os dispositivos de segurança inseridos.

TÉCNICO ESPECIALIZADO

Este termo identifica o pessoal treinado para trabalhar com o tipo de fluido utilizado e, em geral, para a realização de manutenção de rotina, preventiva e não, como limpeza, controle de nível, ajustes, etc ...

TÉCNICO DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA

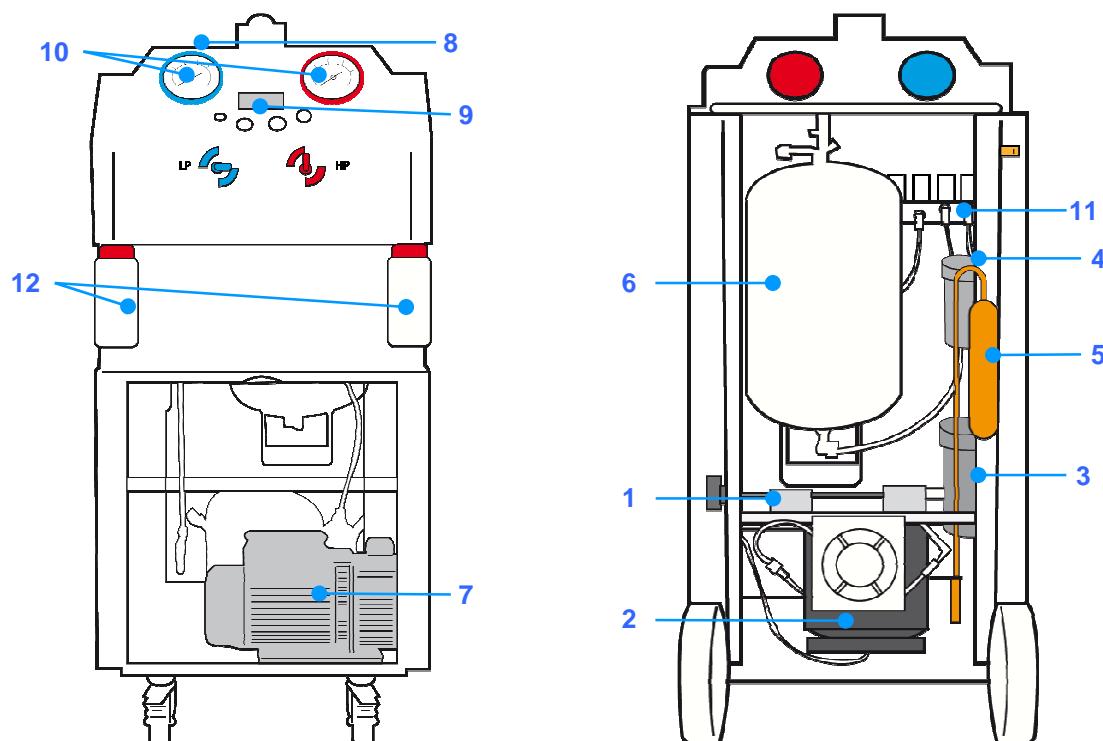
Este termo identifica o pessoal técnico treinado e autorizado pela CTR S.r.l. realizar intervenções de manutenção e assistência.

1. INTRODUÇÃO

A estação descrita no manual de uso e manutenção atual é um sistema semi-automático multifuncional com ajuste digital com banco de dados para sistemas de ar condicionado automotivos de primeiro sistema com operações de: recuperação de gás, descarga de óleo exaurido, vácuo, controle de vazamento e recarga de gás, tudo gerenciado por microprocessador com balança eletrônica de precisão. A estação foi projetada para ser usada especificamente com o refrigerante mostrado na placa de identificação e o mesmo gerenciamento eletrônico com o qual foi concebida permite controlar todo o processo por meio de um microprocessador.

A tabela a seguir mostra os principais componentes e suas funcionalidades:

Nº	Comando e relativas funcionalidades
1	Balança eletrônica para a pesagem de gás: é capaz de pesar até 25 kg de refrigerante, com uma resolução de 5g e de interromper as funções de RECUPERAÇÃO e CARREGAMENTO no caso de se programar ou se atingir durante a operação quantidades que não podem ser geridas.
2	Compressor de recuperação de gás refrigerante de 12cc.
3	Filtros de recuperação (n.1) antiácido e desidratador de alta capacidade, económico e de rápida substituição.
4	Destilador de gases na entrada com regulação automática do fluxo de refrigerante e de óleo separado proveniente do sistema A/C com descarga do óleo pelo mesmo.
5	Separador de óleo , posto imediatamente após o compressor, com retorno automático durante o ciclo de recuperação.
6	Cilindro para a recuperação do gás refrigerante equipada com válvula de segurança.
7	Bomba de vácuo com alto grau de vácuo.
8	Painel com comandos digitais.
9	Ecrã multilínguas de alto contraste para ambientes com escassa ou excessiva iluminação.
10	Manómetros analógicos 80mm classe 1.0 reguláveis com movimento pulse - free para diagnóstico
11	Tubos flexíveis 2) de 2,5 m e de alta fiabilidade com válvulas de engate rápido e de abertura manual (de rosca).
12	Dosadores graduados em relevo (3) de 250 cc para óleo novo, usado .



	<p>A estação está equipada com tubos para a conexão ao sistema A/C com um comprimento de 2,5 metros.</p> <p>Se, por necessidades operacionais e funcionais, estes tubos não tiverem comprimento adequado, salientamos que em nossa loja estão disponíveis tubos de 3 a 6 metros de comprimento.</p> <p>A estação está equipada com um recipiente para a introdução de óleo e outra para descarga. No caso em que, durante a utilização, houvesse a necessidade de usar óleo de natureza diferente, é necessário dispor de vários recipientes, um para cada tipo de óleo.</p>
	<p>Evite de forma absoluta misturar lubrificantes de diferente natureza. Verifique sempre os tipos de óleos a utilizar nos diversos sistemas A/C (dependendo do tipo de compressor utilizado), que podem ser identificados por meio de fichas técnicas específicas.</p>

1.1 LISTA DAS FUNÇÕES

- **Recuperação:** permite recuperar tanto o fluido refrigerante como parte do óleo misturado com ele, proporcionando automaticamente a sua separação e armazenamento. O óleo poluído é recuperado em um recipiente externo graduado especial; o fluido refrigerante, depois de regenerado pelos filtros, é armazenado no cilindro especial. O sistema procede automaticamente com as escalas para quantificação.
- **Vácuo:** é possível colocar o sistema A/C no tempo programado para a depressão máxima possível, mantendo o vácuo. Desta forma, é possível evacuar completamente a humidade presente e verificar a tensão do vácuo para avaliar possíveis vazamentos.
- **Recarga do veículo:** o líquido refrigerante regenerado pode ser reintroduzido no ciclo (após a eventual introdução de óleo novo) de acordo com os modos previstos pelo operador. É também possível introduzir novo líquido refrigerante, novo óleo e traçador UV na quantidade desejada.
- **Recarga do cilindro:** função dedicada ao enchimento do cilindro interno, controlada por processo eletrónico.
- **Ciclo automático:** permite a sequência de todas as operações para restaurar o sistema com os níveis correctos de refrigerante e óleo sem a ajuda do operador.

1.2 DESTINAÇÃO DE USO

A máquina descrita no presente manual de uso e manutenção é um sistema para o gerenciamento de sistemas de ar condicionado e refrigeração, especificamente serve para executar as operações de recuperação, vácuo e carga de refrigerante presentes nos ar condicionados automotivos.

	Não use a máquina para finalidades diferentes daquelas para as quais foi projetada. Em caso de demolição, deve-se seguir as normas vigentes no país em que esta operação é realizada (observe que fluidos refrigerantes estão presentes dentro da máquina, em geral, entre em contato empresas especializadas).
	A estação é fornecida para o tipo de refrigerante indicado na placa CE. Não utilizar com refrigerantes diferentes do indicado.

2. CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Para melhor representar as especificações técnicas, as características foram diferenciadas por modelo.

Descrição	Unidade de	Máquina
Potência máxima absorvida	W	900
Peso líquido	kg	60
Dimensões totais (HxLXP)	cm	104X48X58
Peso com carga plena	kg	75
Taxa de fluxo da bomba de vácuo	L/min	100
Vácuo final	mbar	0.2
Capacidade de recuperação do sistema	g/min	400
Capacidade do cilindro de refrigerante	L	12
Tensão de alimentação	V	220/240
Frequência de alimentação	Hz	50/60
Corrente máx. absorvida	A	4
Diâmetro do sistema de engate no veículo (Baixa pressão)	mm	11
Diâmetro do sistema de engate no veículo (Alta pressão)	mm	16
Temperatura máxima de serviço	°C	50
Temperatura mínima de serviço	°C	5
Pressão máxima circuito pneumático	bar	16
Fluido refrigerante		R-134a

Para o valor de tensão da conexão à rede elétrica, siga as indicações na placa da máquina.

O valor da pressão sonora determinado é inferior a 70dBA e, por conseguinte, não são previstas precauções especiais para o operador, mesmo em caso de utilização contínua. Continua a ser da responsabilidade do empregador tal como estabelecido pela normativa em vigor em matéria de higiene e segurança do trabalho a avaliação do nível de exposição ao ruído dos trabalhadores.

2.1 LOCALIZAÇÃO DO OPERADOR

A máquina não está equipada com uma estação do operador porque sua presença não é necessária de forma constante, mas somente com o propósito de gerenciar comandos e de controle/monitoramento no caso de alarmes ou mau funcionamento.

3. AVISOS DE SEGURANÇA



É proibido usar a máquina por operadores que não sejam qualificados ou que não tenham lido, compreendido e aprendido o conteúdo do manual anexado à unidade, e que não tenham obtido treinamento adequado após a implementação de um curso organizado pelo fabricante. A utilização da estação é recomendada para adultos e pessoas responsáveis. Tenha especial cuidado para que o dispositivo de controlo não seja acionado por crianças.



Se necessário, entre em contacto apenas com nossa assistência técnica (em particular para reparações ou trocas de componentes).

A máquina contém no seu interior um cilindro em pressão. Atenção!!! Siga as normativas em vigor no país de utilização, em relação aos testes, ao controlo periódico e à expiração do cilindro em uso, para permitir a sua utilização contínua ao longo do tempo.

O tipo de refrigerante para o qual foi instalada é especificado na etiqueta.



Cumpra sempre as normativas em vigor em matéria de higiene e segurança do trabalho. Consulte e siga sempre as indicações nas fichas de segurança. Nunca deixe a máquina sem supervisão no local de trabalho, mesmo no caso de operação automatizada.

Para um uso correto da estação, este manual contém regras essenciais de segurança para o operador: Use óculos e luvas de proteção.



NÃO disperse o refrigerante para a atmosfera, siga as instruções dadas no parágrafo "Eliminação".

Organize os tubos de conexão (sistema A/C) e alimentação em uma posição que NÃO constitua um obstáculo ou danos.



NÃO use detergentes agressivos para limpar a máquina, em particular o uso de líquidos inflamáveis ou detergentes é estritamente proibido.

NÃO apoie nada sobre a máquina e não utilize-a como plano de apoio nem como meio de transporte.

NÃO efetue intervenções de reparação feitas por pessoal não especializado, já que poderiam alterar o nível de segurança da máquina.

NÃO desconecte os tubos HP e LP, a menos que explicitamente indicado neste manual. Não acione as torneiras manuais durante o funcionamento normal, exceto se especificamente indicado pelas instruções.

3.1 ADVERTÊNCIAS SOBRE O AMBIENTE DE TRABALHO



A utilização da máquina é recomendada para adultos e pessoas responsáveis. Tenha especial cuidado para que o dispositivo de controlo não seja acionado por crianças.



NÃO se aproxime da máquina com chamas abertas ou qualquer outra coisa que possa causar superaquecimento (com risco de incêndio). Não use a máquina em locais onde haja risco de explosão ou incêndio.

NÃO fume no local onde as fases de trabalho são realizadas.

Recomenda-se usar a máquina em ambientes bem iluminados.



NÃO se aproxime da estação com chamas abertas ou qualquer outra coisa que possa causar superaquecimento (com risco de incêndio) do circuito de recarga.



Trabalhe sempre em ambiente bem ventilado. Trabalhe e armazene a máquina em local seco e protegido de precipitações atmosféricas (em geral não em condições ambientais severas), **em particular, não use em áreas onde há perigo de áreas explosivas ou potencialmente explosivas (ATEX)**

Utilize e conserve a máquina em um local seco e protegido contra os agentes atmosféricos.

3.2 USOS NÃO PERMITIDOS DA MÁQUINA

Os **USOS NÃO PERMITIDOS** da máquina que podem causar situações perigosas são:

Uso da máquina danificada e/ou com um ou mais dispositivos de segurança adulterados ou desativados.

Uso de um refrigerante diferente do indicado na placa.

 Uso da máquina para finalidades diferentes daquelas para as quais foi projetada e fabricada; mencionado no parágrafo "Destino de uso".

Uso da máquina com cilindros diferentes dos fornecidos.

Utilize apenas óleo para o sistema A/C especificado pelo fabricante do veículo.

NÃO use recipientes para coleta de óleo que não sejam fornecidos.

3.3 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Para o uso correto da máquina, os seguintes dispositivos de proteção são mostrados na tabela abaixo, que o operador deve vestir ao usar a máquina. A primeira coluna mostra o símbolo também mostrado no lado da máquina com a explicação relativa no lado.

	Vista óculos de segurança. O contato com os olhos pode causar graves lesões.
	Use luvas de proteção; o contato com a pele (devido a baixíssima temperatura de ebulição) pode provocar queimaduras de frio.

3.4 PRECAUÇÕES E PROTEÇÕES DE SEGURANÇA DA MÁQUINA

A utilização da máquina está prevista para um único operador por vez. Recomenda-se que outras pessoas sejam mantidas a uma distância adequada, tanto durante as fases de trabalho como durante as fases de regulação e manutenção.

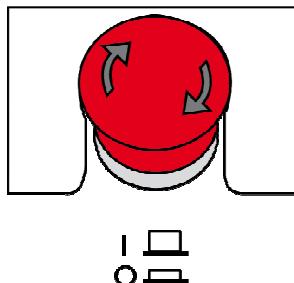


Depois de ligar o aparelho, aguarde pelo menos cinco minutos antes que qualquer operação possa ser executada. Em caso de interrupção do ciclo de trabalho por qualquer motivo (por exemplo, devido a falha no fornecimento de energia), é sempre necessário retomar a operação desde o início.

O cilindro do refrigerante do líquido refrigerante NUNCA deve ser preenchido com mais de 80% da sua capacidade total para evitar perda de rendimento. Durante o funcionamento, verifique o enchimento dos recipientes de óleo e certifique-se de que não estão muito cheios para evitar a perda abrupta de rendimento.

	NÃO expor à intempéries
	Leia as instruções

A máquina está equipada com um botão de EMERGÊNCIA que pode ser usado para cortar a alimentação elétrica.



O circuito externo (por exemplo, cilindro) usado para reabastecer o cilindro interno deve ser equipado com um dispositivo de segurança em conformidade com as disposições das normativas relativas aos recipientes de pressão.



Sempre conecte as condutas de alta e baixa pressão (vermelho e azul) com as peças fornecidas e não as utilize para outros fins que não os especificados.

Durante o funcionamento, verifique o nível nos reservatórios de óleo para evitar que este transborde.

3.5 RISCOS RESIDUAIS

Vazamento do fluido por quebra de peças em pressão

Preste especial atenção às possíveis ejeções de líquido refrigerante, uma vez que:



- um contacto com os olhos pode causar danos à visão.
- um contacto com a pele do corpo (dada a temperatura de ebulação muito baixa) pode causar queimaduras.

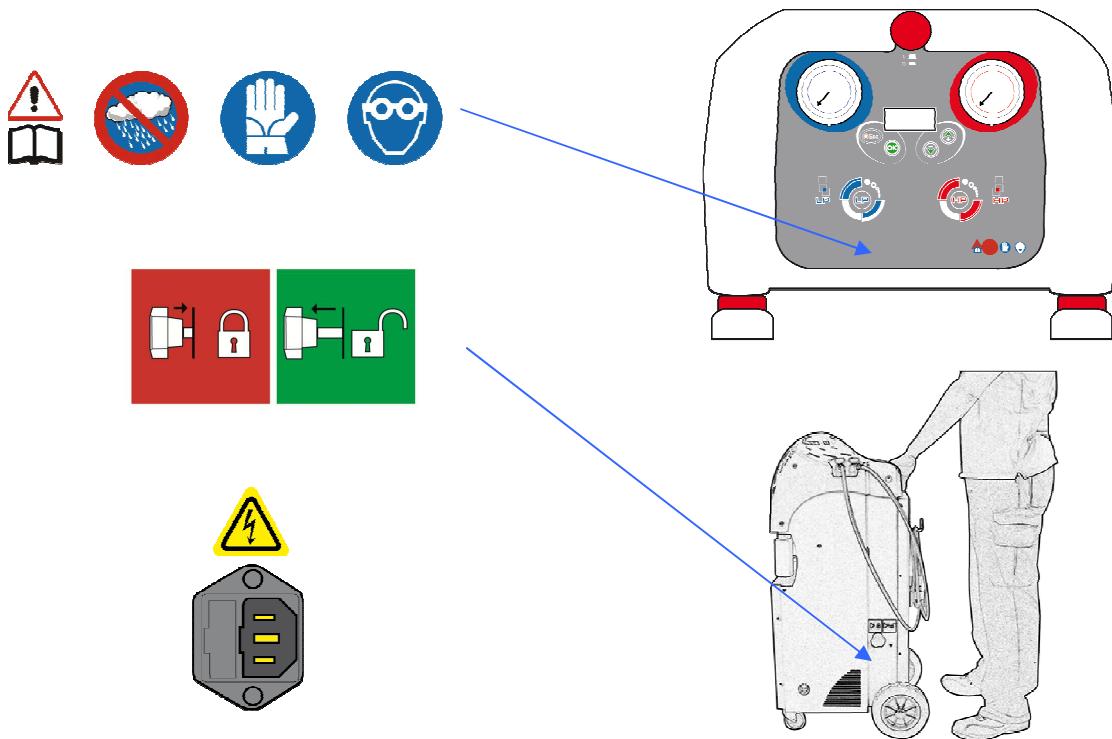
Se houver ejeção de líquido refrigerante nos olhos ou na pele, enxagüe bem e contacte imediatamente o seu médico.



Quando esta etiqueta estiver presente na máquina, deve-se ter cuidado, pois indica que está presente o risco de fulgação, em particular, preste atenção à presença de peças em tensão indicada pela presença do símbolo com um raio sobre um fundo amarelo.

3.6 ADESIVOS E SÍMBOLOS

Abaixo estão os adesivos e os símbolos que a máquina está equipada, indicando a posição relativa. Para obter o significado, consulte o que é descrito neste documento.



3.7 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

A máquina deve ser alimentada de acordo com as instruções da empresa CTR S.R.L. que, em qualquer caso, não é responsável pela conexão. A segurança da máquina só é eficaz quando as normas de segurança no sistema de alimentação a montante da máquina são observadas.

Portanto, a fim de uma utilização correta:

- é necessário realizar a conexão em linha usando a tomada apropriada fornecida pela máquina com a possível adoção de um adaptador, verificando antecipadamente se a tensão da linha corresponde àquela indicada na placa da máquina.
- Caso de ruptura, entre em contacto apenas com a nossa assistência técnica.

! No caso de uso de extensões, verifique se a seção do cabo está conforme com o seu comprimento e se a posição não é susceptível de dar origem a danos de qualquer tipo (evite áreas de passagem e húmidas).

! Em caso de desligamento devido a falta de energia, aguarde alguns segundos (geralmente cerca de 10) antes de reiniciar, para que a peça eletrónica possa ser reinicializada corretamente.

! Verifique se o ponto de conexão com a fonte de energia elétrica garante a existência de todas as proteções conforme previsto e de acordo com as disposições em vigor sobre o assunto (**ligação à terra e interruptor diferencial**).

Caso seja necessário substituir a ficha de alimentação, consulte a nossa assistência técnica e não proceda à substituição sem autorização prévia por escrito do nosso escritório competente. Caso contrário, a C.T.R S.R.L. não será responsável por qualquer dano a coisas ou pessoas causadas pela própria comida.

4. MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

Antes de proceder ao deslocamento verifique o grau de estabilidade da máquina (certifique-se do grau de horizontalidade da superfície de apoio).

Verifique se não há furos ou materiais que obstruam o percurso da máquina.

 Antes de fazer o deslocamento, verifique se não há resíduos de embalagem ou material móvel na máquina.

Durante esta fase de transporte, recomenda-se:

- Posicione corretamente todos os acessórios fornecidos para evitar possíveis quedas ou danos;
- Proceda com velocidade reduzida e com cuidado para evitar possíveis instabilidades.
- manter-se a uma distância adequada.
- preste especial atenção ao local de trabalho. Em particular, evite canais, degraus ou outros. Uma fase de transporte não cuidadosa poderia resultar na calibragem incorreta das regulações realizadas.

Use as alças apropriadas para o desligamento



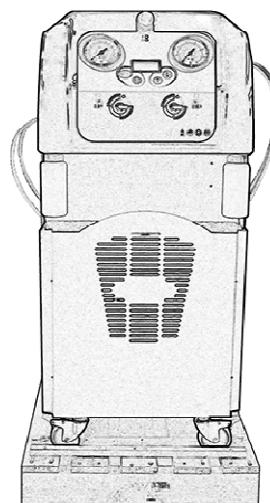
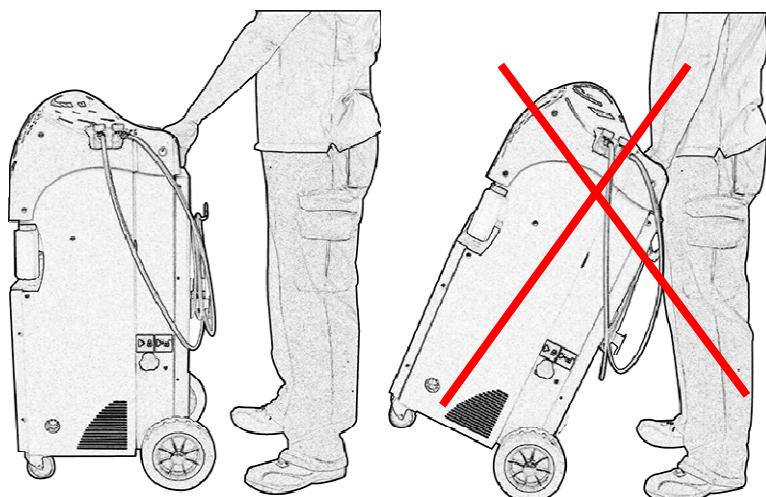
O operador para o transporte da máquina pode usar as rodas na base, empurrando a máquina manualmente. Mover apenas em superfícies planas.



O operador para a movimentação da máquina deve usar todas as rodas em contacto com o solo a evitar elevações laterais.



O operador, para realizar o levantamento da máquina à distância, deve utilizar um elevador com capacidade adequada em relação ao peso da máquina (indicado nas características técnicas), utilizando a plataforma como base de apoio.



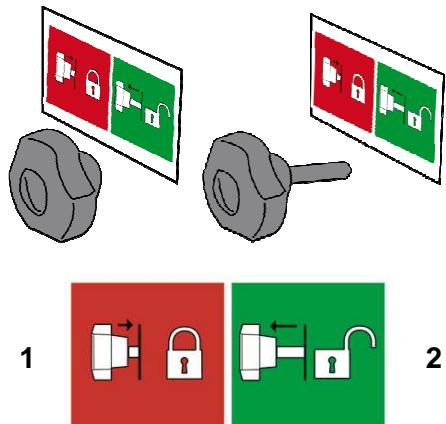
4.1 BLOQUEIO MECÂNICO DO CILINDRO

O bloqueio mecânico do cilindro é utilizado para evitar qualquer movimento involuntário para abalança do refrigerante.

- Prima completamente para bloquear o cilindro (ref. 1, figura à esquerda)
- Puxe até o batente para desbloquear. Não gire (ref.2, figura à direita)

Este sistema mecânico de precisão bloqueia o cilindro, elevando o peso da balança.

Com o mecanismo bloqueado a eletrónica impede qualquer operação mostrando a mensagem no ecrã "Remover o bloqueio". Remova o bloqueio e prima a tecla ESC por 2 segundos. Uma inserção accidental do bloqueio durante o funcionamento da estação exibirá a mensagem no ecrã "Remover o bloqueio" com consequente paragem imediata da operação em curso.



Premido = bloqueado Extraído = desbloqueado

5 MODO DE USO

5.1 PREPARAÇÃO DA MÁQUINA

Para usar a estação corretamente, aconselhamo-lo a ler atentamente este manual em todas as suas partes.

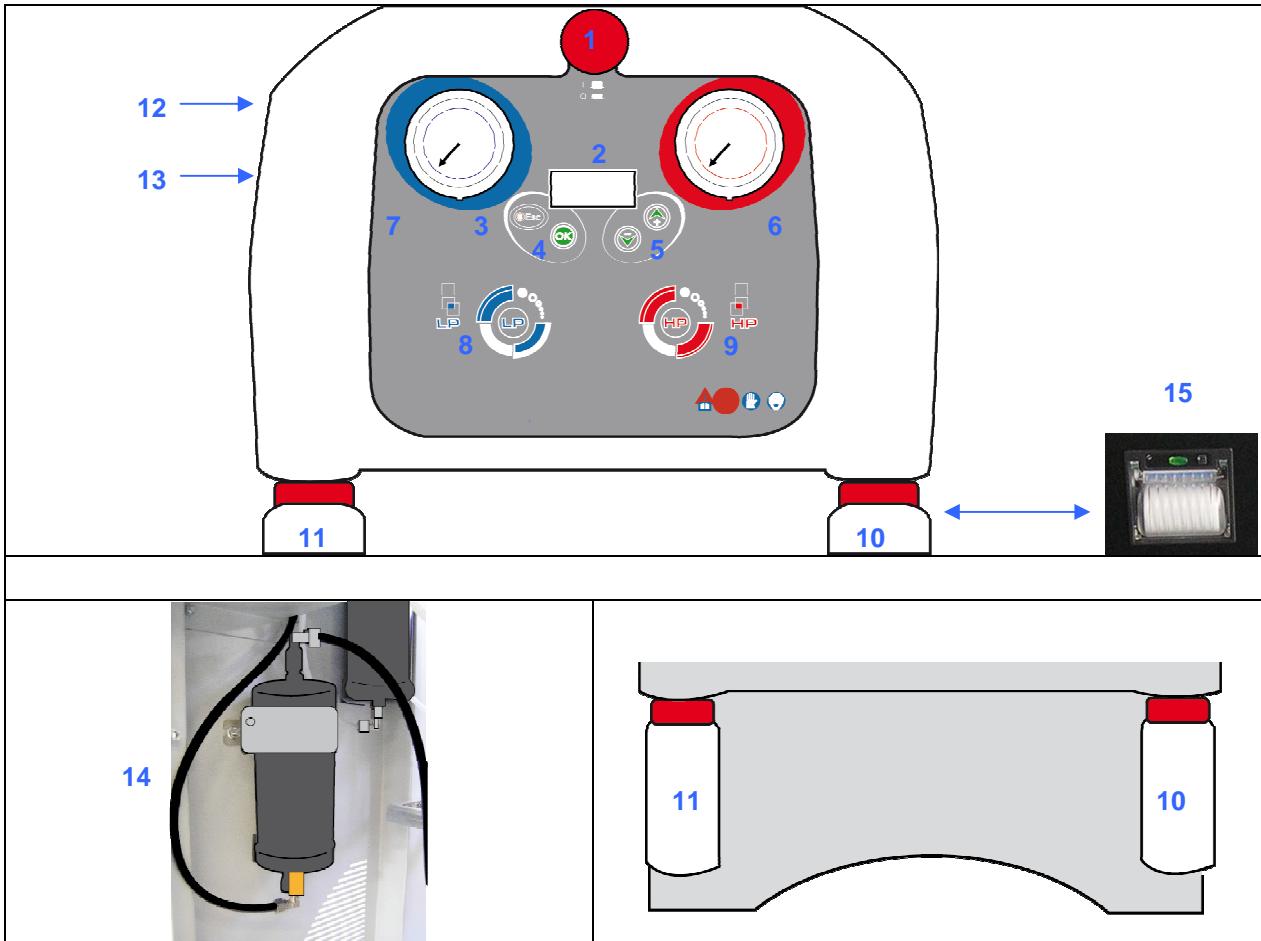
	<p>Preste especial atenção às possíveis ejeções de líquido refrigerante, uma vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - um contacto com os olhos pode causar sérios danos à visão; - um contacto com a pele do corpo (dada a temperatura de ebulição muito baixa) pode causar queimaduras. <p>Se houver ejeção de líquido refrigerante nos olhos ou na pele, enxague bem e contacte imediatamente o seu médico.</p> <p>Certifique-se de que o botão de emergência não está premido, caso contrário, solte-o girando o botão;</p> <p>Para qualquer dúvida ou questão sobre o uso da estação, não hesite em contactar a nossa assistência técnica ou revendedor autorizado.</p>
--	---

5.2 DESCRIÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO

Descrevemos abaixo o painel de comando da estação:

Nº	Comando	Nº	Comando
1	Interruptor geral/Emergência l-0	9	Válvula HP (alta pressão)
2	Painel de comando	10	Recipiente de óleo novo
3	Botão Esc	11	Recipiente de óleo exausto
4	Botão OK enter	12	Conexão de alta pressão
5	Botões avanço-retrocesso-mais-menos	13	Conexão de baixa pressão

6	Manómetro de alta pressão 30 Bar	14	Filtro refrigerante
7	Manómetro de baixa pressão 15 Bar	15	Impressora (opcional)
8	Válvula HP (baixa pressão)		



5.3 FASES DE TRABALHO

Descreveremos abaixo todos os passos que devem ser executados pelo operador para obter um resultado ótimo em condições de segurança, distinguindo entre o funcionamento manual e automático. Recordamos que para verificar o funcionamento correto da estação existe um dispositivo de controlo inteligente que sinaliza possíveis anomalias e favorece a sinalização destas ao operador por meio de mensagens de defeito, um sinal acústico no início da operação indica o início da função configurada na condição correta, um segundo sinal acústico indica que a operação chegou ao fim.

Antes de realizar as operações descritas abaixo, para melhorar o rendimento do sistema (tanto em termos de energia quanto de tempo), é aconselhável ligar o motor do veículo e acionar o sistema de refrigeração por alguns minutos para colocar o sistema A/C em regime, ou seja, em condições normais de funcionamento.



Recorde-se que durante as operações de recarga uma certa quantidade de refrigerante estará presente nos tubos de conexão. Para prosseguir com o esvaziamento, é necessário seguir as operações descritas no par. procedimento de "Esvaziamento dos tubos".

Ao término das diversas fases, diferentes resíduos estarão presentes nos recipientes. Para eliminá-los, siga as normativas em vigor.

LIGAR/DESLIGAR

Para a operação de ligar e desligar:

- Conecte o cabo à rede elétrica conforme descrito no capítulo "fonte de alimentação".
- Verifique se o botão de EMERGÊNCIA não está ativado, girando no sentido horário.
- Mantenha pressionada a tecla ESC vermelha (ref. 3 no painel de controle) por 2 segundos para ligar e desligar. Para remover completamente a alimentação da estação, pressione o botão do cogumelo e remova a tomada de corrente da seccionadora (tomada elétrica da estação).



A operação do eletroválvula traseira indica que a estação está sob tensão.



Depois de ligar o aparelho, aguarde pelo menos cinco minutos antes que qualquer operação possa ser executada. Em caso de interrupção do ciclo de trabalho por qualquer motivo por exemplo, devido a falha no fornecimento de energia,, é sempre necessário retomar a operação **desde o início**.

Indicações no ecrã:



	GÁS
	AUTOMÁTICO
	RECUPERAÇÃO
	VÁCUO

O ecrã é apresentado por alguns segundos, tal como mostrado na figura 1.

- A sigla FW indica a versão do software da estação.
- A sigla DB indica a versão da base de dados. Cada vez que o cartão SD é atualizado, o número da versão é alterado automaticamente.

A fig. 2 mostra o menu principal onde estão listadas as funções e a quantidade total de gás presente no cilindro.

A fig. 3, abaixo da linha pontilhada mostra os dados dos sensores da estação durante qualquer função. Acima da linha, dados, tempos e mensagens relacionadas à operação em curso (por exemplo, recuperação).

5.3.1 OPERAÇÃO “AUTOMÁTICO”

Com esta função, o sistema executa o ciclo que consiste em:

1. **recuperação**,
2. **descarga do óleo recuperado**,
3. **vácuo**,
4. **controle de vazamentos**,
5. **carga do óleo novo e refrigerante**,

para restaurar o sistema A/C do veículo com as quantidades necessárias de fluidos usando o banco de dados presente na memória do cartão SD da estação, ou com os valores introduzidos pelo operador. A nova carga de óleo é automática e é executada antes da carga de refrigerante; defina a quantidade do novo óleo para zero se não for necessário carregá-lo.

o ciclo automático pode ser realizado em dois modos:

- **Ciclo Automático a partir da base de dados.**
- **Ciclo Automático a partir do operador.**

O ciclo Automático a partir da base de dados permite executar todas as operações usando as informações do primeiro sistema presente no cartão de memória.

O ciclo automático a partir do operador permite executar todas as operações com os valores de refrigerante, de óleo a recarregar e tempo e vácuo escolhidos pelo operador.

EXECUÇÃO DO CICLO AUTOMÁTICO A PARTIR DE BASE DE DADOS

- Conecte os tubos de alta e baixa pressão ao sistema A/C
- Abra as duas válvulas HP-LP ou abra a válvula correspondente no caso de um ponto de serviço único.
- Selecione "S-AUTOMÁTICO", com as teclas "+ ↑" e "- ↓". Prima OK para entrar no ciclo.

Navegue na base de dados usando as setas para cima "+ ↑" e "- ↓" para escolher o modelo em causa, prossiga com a tecla OK. Para voltar, prima a tecla ESC por 2 segundos.

Selecione a marca (fig.1), escolha o modelo (fig.2), escolha o equipamento (fig.3),exibição das quantidades de fluidos e viscosidade do óleo (fig.4), prima OK para confirmar. Mova-se com o seletor ">" (fig.5) na opção "GÁS – ÓLEO - VÁCUO" e prima OK se quiser alterar a quantidade de gás, óleo e vácuo ou em "Início de ciclo" para iniciar a operação.



	MANUAL
	GÁS
	ÓLEO
	ISO
	Início do ciclo

- Uma vez iniciado o ciclo, se as condições permitirem, o sistema irá executar as operações exibindo no ecrã todas as fases correntes com valores e mensagens de texto.
- Em caso de erro, o ecrã exibe a mensagem e um sinal acústico é ativado. Para sair, prima a tecla ESC por 2 segundos.
- Durante a operação, ao premir por 2 segundos a tecla ESC, retorna-se ao menu principal.
- Após a conclusão do ciclo prima a tecla ESC durante 2 segundos para sair.

A impressão de relatório é proposta na saída da operação, se presente a impressora. Prima OK para imprimir ou ESC para voltar ao menu principal.

EXECUÇÃO DO CICLO AUTOMÁTICO A PARTIR DO OPERADOR

- Conecte os tubos de alta e baixa pressão ao sistema A/C
- Abra as duas válvulas HP-LP ou abra a válvula correspondente no caso de um ponto de serviço único.
- Selecione "S-AUTOMÁTICO", com as teclas "+ ↑" e "- ↓". Prima OK para entrar no ciclo (fig. 1)



	MANUAL
	GÁS
	ÓLEO
	VÁCUO
	Início do ciclo

- Após selecionar a opção "Manual", a quantidade de carga de gás fixada para 500 g (default menu Service → Personalizações) e as gramas de óleo calculadas sobre a quantidade de refrigerante configurada e o relativo tempo de vácuo calculados no volume do sistema A/C. É também possível modificar os valores de gás, óleo e vácuo propostos (fig.5) conforme desejado, mediante a opção "personalizações" no menu SERVICE.
- Aponte o seletor ">" em "Início de ciclo" e prima "OK" para iniciar a operação. Se as condições o permitirem, o sistema executa o ciclo exibindo todas as fases atuais com valores e mensagens de texto no ecrã.

Variações da quantidade de gás, de óleo e do tempo de vácuo

Para alterar uma quantidade, aponte o seletor ">" para a opção desejada (fig.5), prima OK para selecioná-la e com as teclas "+ ↑" e "- ↓" modifique o valor. As variações ocorrem na ordem de 5 g para o gás de 1g para o óleo e 5 minutos para o vácuo. Para excluir uma opção configure o valor como zero.

5.3.2 OPERAÇÃO “RECUPERAÇÃO”

Com esta função o sistema recolhe todo o refrigerante presente no sistema ou uma quantidade parcial para torná-lo reutilizável por meio de um processo completo de filtragem e destilação.

O ciclo pode ser realizado em dois modos:

- 1. Ciclo de recuperação total "AUTO"**
- 2. Ciclo de recuperação parcial "g a recuperar"**



O recipiente de óleo exausto deve estar sempre vazio para evitar vazamentos durante a fase de descarga.

EXECUÇÃO DO CICLO DE RECUPERAÇÃO TOTAL "AUTO"

- Conecte os tubos de alta e baixa pressão ao sistema A/C
- Abra as duas válvulas HP-LP ou abra a válvula correspondente no caso de um ponto de serviço único.
- Selecione RECUPERAÇÃO com as teclas "+ ↑" e "- ↓".

Prima a tecla "OK" para entrar no ciclo "AUTO" e recupere o refrigerante até a exaustão da pressão. Prima a tecla OK para iniciar o ciclo de recuperação. Durante esta operação o ecrã exibe os parâmetros gerais e a opção "GásR:" é indicado o gás recuperado seguido pelo tempo gasto. A fase de recuperação tem uma pausa quando a pressão atmosférica é atingida. (valor gerido pelo sensor de pressão).

- Este período de pausa dura cerca de 4 minutos, incluindo a descarga de óleo exausto, para permitir que qualquer refrigerante preso dentro do sistema A/C a baixa pressão e temperatura, expanda em seguida para ser recuperado; esta fase é sinalizada por um aumento da pressão indicada no ecrã para a opção "P:" (pressão lida pelo sensor). Ao finalizar a pausa, no caso de um aumento da pressão repete a função para um máximo de três vezes, enquanto na ausência de pressão o ciclo é concluído.
- Durante a operação, ao premir a tecla ESC por 2 segundos, sai da fase retornando ao menu principal. Neste caso, não propõe a impressão de relatório (se a impressora estiver presente).
- Após a conclusão do ciclo prima a tecla ESC durante 2 segundos para sair.
- A impressão de relatório (se a impressora estiver presente) é proposta na saída da operação. Prima OK para imprimir ou ESC para voltar ao menu principal.
- Todo o refrigerante recuperado nesta operação, aumenta um contador de recuperação para gerir a vida útil do filtro, totalizados 45 kg o ecrã irá advertir para prosseguir com a substituição. O aumento ocorre por gramas com resolução de 5 g.
- Em caso de erro, o ecrã exibe a mensagem e um sinal acústico é ativado. Para sair, prima a tecla ESC.
- O tempo disponível para a operação é de 30 min.

EXECUÇÃO DO CICLO DE RECUPERAÇÃO PARCIAL "G A RECUPERAR"

Esta função é utilizada para recuperar quantidades de refrigerante de 10 g a 1000 g do estado gasoso e quantificá-lo com precisão. Em caso de carga excessiva de refrigerante, é possível, mediante a baixa pressão, extrair e pesar as g efetivas (+ 5 g) de refrigerante removidas do veículo e carregadas em um cilindro, sem resíduos dentro da estação.

- Conecte os tubos de baixa pressão ao sistema A/C
- Abra a válvula LP.
- Selecione RECUPERAÇÃO com as teclas "+ ↑" e "- ↓".
- Prima a tecla "OK", seguido do ecrã "AUTO" e pelas teclas "+ ↑" e "- ↓" selecione apenas as

gramas a recuperar. Prima a tecla OK para iniciar o ciclo de recuperação. Durante esta operação o ecrã exibe os parâmetros gerais e a opção "GásR:" é indicado o gás recuperado seguido pelo tempo gasto. A fase de recuperação é concluída ao atingir as "g" configuradas anteriormente. Este ciclo não inclui a fase de descarga de óleo exausto.

- Durante a operação, ao premir a tecla ESC por 2 segundos, sai da fase retornando ao menu principal. Neste caso, não propõe a impressão de relatório (se a impressora estiver presente).
- Após a conclusão do ciclo prima a tecla ESC durante 2 segundos para sair.
- A impressão de relatório (se a impressora estiver presente) é proposta na saída da operação. Prima OK para imprimir ou ESC para voltar ao menu principal.
- Todo o refrigerante recuperado nesta operação, aumenta um contador de recuperação para gerir a vida útil do filtro, totalizados 45 kg o ecrã irá advertir para prosseguir com a substituição. O aumento ocorre por gramas com resolução de 5 g.
- Em caso de erro, o ecrã exibe a mensagem e um sinal acústico é ativado. Para sair, prima a tecla ESC.
- O tempo disponível para a operação é de 30 min.

5.3.3 OPERAÇÃO “VAZIO”

Com esta função o sistema prevê a evaporação da humidade presente no sistema por meio de uma bomba que gera um elevado grau de vácuo.

- Conecte os tubos de alta e baixa pressão ao sistema A/C
- Abra as duas válvulas HP-LP ou abra a válvula correspondente no caso de um ponto de serviço único.
- Selecione VÁCUO com as teclas "+ ↑" e "- ↓".
- Prima OK para entrar no ciclo. O ecrã passa a propor o tempo de vácuo, atualmente configurado para 30 min. Use as teclas "+ ↑" e "- ↓" para alterar o valor de 05 a 95 min. Também é possível modificar o valor do tempo em vácuo proposto por meio do item "personalização" no menu SERVIÇO.
- Pressione a tecla "OK" para prosseguir com a função. Antes de iniciar o vácuo, a estação realiza a verificação das condições de partida com a fase de "preparação a vácuo", o microprocessador realiza uma breve passagem de abertura das eletroválvulas e as condições adquiridas, escolhe independentemente como proceder. Se forem verificadas variadas combinações incluindo a ativação da recuperação e a descarga de óleo, mesmo simultaneamente com o vácuo.
- Quando a bomba de vácuo é iniciada, a mensagem muda para "À espera pelo nível de pressão"; aguarda atingir a depressão (-0,75 bar) para escalar o tempo configurado. Quando o nível é atingido, o "Ciclo vácuo" é iniciado seguido pelo tempo restante.
- Durante a operação, ao premir por 2 segundos a tecla ESC, retorna-se ao menu principal.
- Em caso de emergência, prima o botão vermelho no painel para desligar completamente a estação, neste caso não permanecerá memória da função que estava sendo executada.
- Quando o tempo definido tiver decorrido, se passa ao controle dos vazamentos "teste de vazamento" por 5 min, a barra de rolagem mostra o tempo restante no final da fase. No caso de fuga averiguada (-0,75 bar), o erro "Perda do sistema" é ativado no ecrã seguido por um sinal acústico.
- Após a conclusão do ciclo, o ecrã exibe "db"; diferença de pressão expressa em mBar da depressão lida entre o início e o fim do teste de fugas. Para sair, prima a tecla ESC por 2 segundos.
- A impressão de relatório (se a impressora estiver presente) é proposta na saída da operação.

Prima OK para imprimir ou ESC para voltar ao menu principal.

- O tempo de atividade da bomba de vácuo aumenta um contador de vácuo por horas para gerir a substituição do óleo.
- Alcançadas as 100 h de funcionamento o ecrã irá advertir para prosseguir com a substituição. O incremento do contador ocorre em segundos.
- Em caso de erro, o ecrã exibe a mensagem e um sinal acústico é ativado. Para sair, prima a tecla ESC por 2 segundos

5.3.4 OPERAÇÃO “CARGA DO VEÍCULO”

Com esta função o sistema introduz o refrigerante no sistema na quantidade correta.



Evite de forma absoluta misturar lubrificantes de diferente natureza. Verifique sempre os tipos de óleos a utilizar nos diversos sistemas A/C (dependendo do tipo de compressor utilizado), que podem ser identificados por meio de fichas técnicas específicas.

A carga de refrigerante ocorre em pressão média para evitar danos aos componentes do sistema A/C causados pela passagem de refrigerante em pressão excessiva. Com pressão elevada no cilindro, a carga ocorre em intervalos regulados pela diferença de pressão presente entre o veículo e a estação.

Em caso de baixa temperatura externa antes de realizar a fase de carga do veículo, use a função "Pressão no cilindro > 7 Bar" descrita na seção menu "SERVICE".

- Conecte os tubos de alta e baixa pressão ao sistema A/C
- Abra as duas válvulas HP-LP ou abra a válvula correspondente no caso de um ponto de serviço único.
- Selecione "CARGA DO VEÍCULO", com as teclas " + ↑ " e " - ↓ ". Prima OK para entrar no ciclo (fig. 1)



	GÁS
	VÁCUO
	CARGA DO VEÍCULO
	RECARGA DE CILINDRO
	FLUIDIFICAÇÃO
	Início do ciclo

- Ao selecionar a opção "Carregar veículo", é possível prosseguir em dois modos (fig.2):
 - 1- Carga da base de dados
 - 2- Carga manual

- A carga do banco de dados permite usar o valor de gás, tipo de óleo e quantidade para a recarga do primeiro sistema no cartão de memória, escolhendo o veículo desejado.
- A carga manual permite configurar o valor do refrigerante escolhido pelo operador. O valor proposto é de 500 g que pode ser alterado conforme desejado com as teclas "+ ↑" e "- ↓" (fig.5), ou modificável no menu "Service→Personalizações" caso queira inserir um novo valor proposto.
- A quantidade de óleo exibida é o resultado da proporção correta de óleo para a quantidade de gás selecionada.
- Para excluir uma opção configure o valor como zero.
- Aponte o seletor ">" em "Início de ciclo" e prima "OK" para iniciar a operação.
- Se as condições permitirem executar o ciclo, inicialmente, a estação de carregamento emitirá um sinal sonoro e o ecrã mostrará a mensagem "Óleo: __g" em alternância. Nesta fase, se necessário, é possível inserir no sistema A/C a quantidade de óleo novo mostrada no ecrã que corresponde à quantidade de gás selecionada, consultando a escala graduada do recipiente de óleo novo.
- Verifique o nível de óleo no recipiente OIL-IN através da escala graduada; observe o valor do óleo proposto no ecrã e determine o valor a ser alcançado.
- Pressione e/ou mantenha a tecla "OK" premida até que o valor determinado anteriormente seja alcançado.
- Solte o botão "OK" quando a quantidade correta de óleo a ser preenchido for atingida.
- Prima a tecla "ESC" para continuar; neste estágio, a estação de carregamento emitirá um sinal acústico novamente.
- Pressione a tecla "OK" para continuar o processo de carregamento automático da quantidade definida de refrigerante.
- A opção "GásC:" indica a quantidade de gás que permanece a carregar e o tempo gasto.
- Em caso de erro, o ecrã exibe a mensagem e um sinal acústico é ativado. Para sair, prima a tecla ESC.
- Durante a operação, ao premir por 2 segundos a tecla ESC, retorna-se ao menu principal.
- Em caso de emergência, prima o botão vermelho no painel para desligar completamente a estação, neste caso não permanecerá memória da função que estava sendo executada.
- Após a conclusão do ciclo prima a tecla ESC durante 2 segundos para sair.
- A impressão de relatório (se a impressora Opcional estiver presente) é proposta na saída da operação. Prima OK para imprimir ou ESC para voltar ao menu principal.
- A estação gerencia a quantidade de carga de modo a não cair abaixo do nível mínimo de 1 Kg, por isso permitirá a carga de qualquer quantidade superior a 1 Kg (por exemplo, o ecrã indica 1300 gr, possibilidade de carregar 300 gr).

VARIAÇÕES DA QUANTIDADE DE GÁS E DO TEMPO DE VÁCUO

Para alterar uma quantidade, aponte o seletor ">" para a opção desejada (fig.5), prima OK para modificá-la e com as teclas "+ ↑" e "- ↓" modifique o valor. As variações ocorrem na ordem de 5 g para o gás e 5 minutos para o vácuo. Para excluir uma opção configure o valor como zero.

5.3.5 PROCEDIMENTO DE ESVAZIAMENTO DOS TUBOS

1. Uma vez concluído o procedimento, mantenha os tubos de alta e baixa pressão conectados, feche as duas válvulas de HP-LP, ligue o motor do veículo e espere alguns minutos para que o sistema de ar condicionado fique totalmente operacional.

2. No caso de apenas um ponto de serviço, feche a válvula HP ou LP usada e desconecte o tubo do veículo.
3. No caso de dois pontos de serviço, desconecte o tubo de alta pressão (HP) do veículo e abra as duas válvulas no painel HP-LP para permitir que o gás contido nos tubos entre novamente através da baixa pressão no veículo. Aguarde até que as pressões HP e LP caiam para um valor de cerca de 2 bar, depois desconecte também o tubo de baixa pressão (LP).
4. Desligue o motor.



Recorde-se que esta fase deve ocorrer com o motor ligado. As demais fases estritamente com o motor desligado.

5.3.6 REPOSIÇÃO DO REFRIGERANTE

Se no sistema A/C houver refrigerante, a única maneira de adicionar outro gás é proceder com uma operação de REPOSIÇÃO. Para realizar esta fase, depois de ligar a unidade ao sistema A/C, é necessário ligar o motor do veículo e aguardar alguns minutos para que o sistema de A/C fique totalmente operacional.

- Conecte o tubo de baixa pressão.
- Ligue o motor e o sistema de A/C
- Abra parcialmente a válvula de baixa pressão LP.
- Selecione a operação de "CARGA" e prima a tecla OK para entrar no ciclo.
- Selecione "GÁS", configure a quantidade desejada e prima a tecla OK.
- Selecione "INÍCIO DE CICLO" e prima a tecla OK.
- Quando a carga estiver completa, feche a válvula LP, pare o sistema de ar condicionado e o motor.



Recorde-se que esta fase deve ocorrer com o motor ligado. As demais fases estritamente com o motor desligado.

5.3.7 OPERAÇÃO “RECARGA DE CILINDRO”

Com esta função, o sistema abastece o cilindro interno com refrigerante. O enchimento é configurado para 7 kg com um total de 10 kg para ter sempre uma boa autonomia de recarga e volume suficiente para realizar recuperações e cargas de gás.

Use o tubo vermelho de alta pressão HP; conecte o tubo a um cilindro externo contendo refrigerante. Se o cilindro externo não estiver equipado com um tubo de aspiração interno, deve ser mantido invertido a fim de sempre deixar o gás sair no estado líquido..

- Abra o cilindro e a válvula HP.
- Selecione a opção "Recarga do Cilindro" com as teclas "+" e "-" e prima OK para entrar no ciclo.

- O ecrã exibe a "Carga estimada:" em gramas da quantidade de refrigerante necessária para o enchimento completo com aproximação de 200 g. Também é possível modificar o valor máximo de preenchimento à vontade, através do item "personalizações" no menu SERVIÇO, ou reduzir o valor estimado pressionando a tecla "- ↓".
- Pressione a tecla "OK" para prosseguir com a função. Durante esta operação o ecrã exibe os parâmetros gerais e a opção "GásR:" é indicado o gás recuperado e o tempo gasto. A estação adapta sua capacidade de recuperação de acordo com a função da pressão proveniente do cilindro externo. Pouco antes de atingir o valor estimado, o funcionamento é bloqueado, o sinal acústico ativado e no ecrã aparece: "Fechar o cilindro e premir "OK", a fim de chegar ao valor calculado sem resíduos de pressão na estação.
- Durante a operação, ao premir por 2 segundos a tecla ESC, retorna-se ao menu principal.
- Em caso de emergência, prima o botão vermelho no painel para desligar completamente a estação, neste caso não permanecerá memória da função que estava sendo executada.
- Após a conclusão do ciclo prima a tecla ESC durante 2 segundos para sair.
- O contador de filtros não é aumentado durante este ciclo.
- Em caso de erro, o ecrã exibe a mensagem e um sinal acústico é ativado. Para sair, prima a tecla ESC.

Esta operação aumenta o contador "GASRB" presente no menu "SERVICE".

5.3.8 FLUXAGEM DO SISTEMA A/C

Esta função é usada para remover óleo e resíduos que podem ser arrastados pelo refrigerante.

- Conecte o Kit externo de Fluxagem cód. 4018005 (adquirível em nossos pontos de venda).

	Não realize a fluidificação do sistema de A/C sem ter conectado o kit externo de fluidificação.
!	Condições para iniciar a operação: Um mínimo de 4 kg de refrigerante no cilindro e ausência de pressão no veículo.

- Entre no ciclo com a tecla "OK". Aparece o contador de vida útil do filtro presente no kit externo de fluidificação a utilizar para esta função. Pode ser reiniciado premindo as teclas "OK" e "-" ao mesmo tempo. Prima OK para continuar e escolha se efetuar a fluidificação por kg (desde um mínimo de 5 kg para um máximo de 10 kg) de refrigerante a fluidificar no circuito de A/C, ou automaticamente escolhendo apenas o veículo pela base de dados.
- Prima a tecla OK para iniciar o processo, que prevê ciclos de carga e descarga de refrigerante seguidos por ciclos de descarga de óleo recuperado.
- Após a conclusão do ciclo prima a tecla ESC durante 2 segundos para sair.

A impressão de relatório (se a impressora estiver presente) é proposta na saída da operação. Prima OK para imprimir ou ESC para voltar ao menu principal.

5.3.9 TRANSFERÊNCIA DE REFRIGERANTE DA UNIDADE PARA O RECIPIENTE EXTERNO

Para realizar o esvaziamento do cilindro, o operador deve:

- Ligue a estação, entre no menu "SERVIÇO" (descrito no capítulo MENU SERVICE). No final, conectar o tubo HP a um cilindro ou outro recipiente externo predispostos para receber e abrir

as válvulas na linha de conexão.

- Selecionar "Carregar Veículo" e configurar a quantidade de gás que deseja transferir, ir para o início do ciclo e premir "OK".
- Após a transferência, fechar as válvulas e realizar a recuperação da pressão restante na tubagem.

6 MÉNU “SERVICE”

Use as teclas "+ / ↑" e "- / ↓" para selecionar o item "SERVICE" no menu principal e prima "OK".

A tabela a seguir lista todas as funções no menu SERVICE, juntamente com a descrição e a competência relacionadas. Siga as indicações apresentadas.

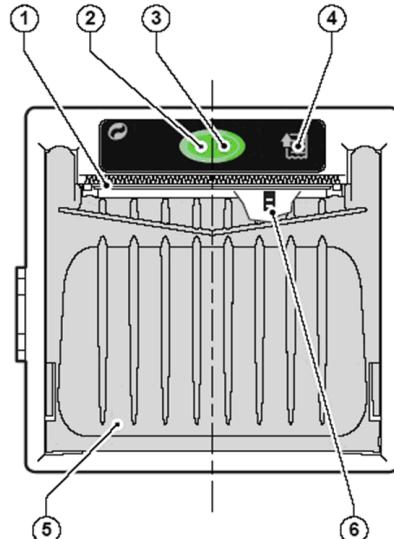
Função	Descrição	Competência
<u>Pressão no cilindro >7 Bar</u>	Esta função permite aumentar a pressão no cilindro utilizando uma combinação de operações. Feche as válvulas HP e LP e pressione "OK" para iniciar o ciclo. A letra P. exibe a pressão no cilindro durante o ciclo. Quando a pressão atinge mais de 7 Bar, o ciclo é interrompido.	- Operador - Técnico especializado - Técnico do serviço de assistência
<u>Exibir parâmetros</u>	A seleção desta função exibe todos os valores atuais dos sensores da estação com os códigos com a maior resolução: G: kg de gás no cilindro, P: bar do sensor de pressão localizado atrás das válvulas HP-LP. Prima ESC por 2 segundos para sair.	- Operador - Técnico especializado - Técnico do serviço de assistência
<u>Substituição dos filtros</u>	Função automática para a substituição do filtro de gás refrigerante. Siga as instruções na seção "8.Manutenção" deste manual.	- Técnico especializado - Técnico do serviço de assistência
<u>Calibragem do cilindro</u>	Função dedicada ao processo de calibração da célula de carga de gás.	- Técnico do serviço de assistência
<u>Calibragem de pressão</u>	Função dedicada ao processo de calibração do sensor de pressão	- Técnico do serviço de assistência
<u>Contador de recuperação</u>	Este item exibe o Kg de gás refrigerante recuperado, dividido pelo contador parcial que segue a troca do filtro com reinicialização automática, o contador total que segue a vida da estação não reinicializável e o "n" indica as vezes que a troca do filtro foi realizada. A% indica o grau de desgaste do filtro (100% de fim de uso).	- Operador - Técnico especializado - Técnico do serviço de assistência
<u>Horas da bomba de vácuo</u>	Este item exibe as horas de operação da bomba de vácuo, dividido pelo contador parcial que segue a troca de óleo e o contador total que segue a vida da estação não reinicializável (siga as instruções no parágrafo "8 Manutenção" deste manual). A % indica o desgaste do óleo da bomba (100% fim de	- Operador - Técnico especializado - Técnico do serviço de assistência

	uso).	assistência
<u>Horas do compressor</u>	Esta opção exibe as horas de funcionamento do compressor de	<ul style="list-style-type: none"> - Operador - Técnico especializado - Técnico do serviço de assistência
<u>Seleção do idioma</u>	Com essa função é possível escolher um dos idiomas disponíveis. Use as teclas "+ / ↑" e "- / ↓" para apontar o seletor ">" para o idioma desejado, prima OK e espere 10 segundos pela alteração do idioma.	<ul style="list-style-type: none"> - Operador - Técnico especializado - Técnico do serviço de assistência
<u>Personalizações</u>	<p>Esta função permite variar os valores propostos nas várias operações.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Default:</u> premir a tecla OK restabelece os valores padrão de CTR • <u>Quantidade de gás:</u> Altera o valor de carga de refrigerante proposto nos ciclos do operador (S-Automático + Carga de Gás). • <u>Tempo em vácuo:</u> Altera o valor de vácuo proposto nos ciclos do operador (S-Automático + Carga de Gás). • Cheio cilindro: Altera o valor de enchimento máximo desejado no ciclo "enchimento do cilindro". • <u>Dados da oficina:</u> defina os dados da oficina a serem impressos no recibo (impressora opcional). <p>Pressione "OK" para selecionar as letras/números para compor o texto usando as teclas "+ ↑" e "- ↓". A tecla "OK" confirma o caractere, o símbolo "<" retorna ao caractere anterior para modificá-lo. Para armazenar os dados, mantenha o cursor intermitente no final do texto e mantenha a tecla "ESC" premida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • : Se a impressora opcional estiver presente, configure a gestão eletrónica em "YES". 	<ul style="list-style-type: none"> - Operador - Técnico especializado - Técnico do serviço de assistência

6.1 IMPRESSORA (OPCIONAL)

As instruções abaixo são direcionadas exclusivamente ao Técnico do Serviço de Assistência.

- 1- Ranhura de saída de papel
- 2- LED de estado
- 3- Tecla OPEN para abertura do compartimento do rolo de papel
- 4- Tecla FEED para avanço do papel
- 5- Compartimento do rolo de papel
- 6- Sensor de fim de papel (Interno)

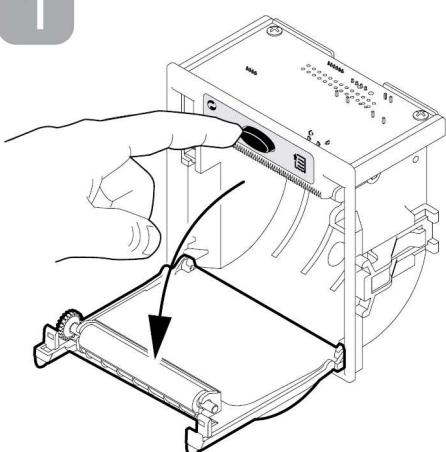


O LED de estado verde exibe o estado do hardware da impressora. Em caso de mau funcionamento, a frequência de intermitênciamudará de acordo com a tabela a seguir.

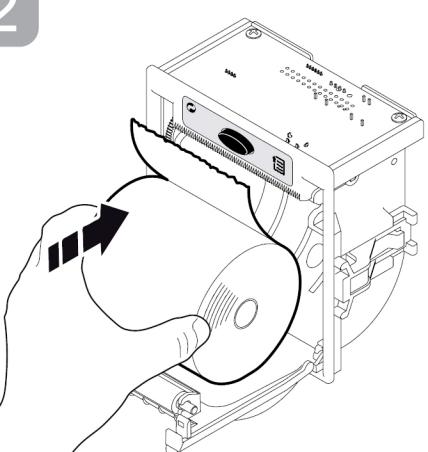
Estado LED	Cor	Descrição	
	APAGADO	Impressora desligada	
	ACESO	Impressora ligada: sem erro	
	INTERMITÊNCIA	ERRO RECUPERÁVEL	
		Lenta	Fim de papel
		Rápida	Sobreaquecimento da cabeça de impressão Tensão de alimentação incorreta

Para alterar o rolo de papel, faça o seguinte, consultando as figuras abaixo:

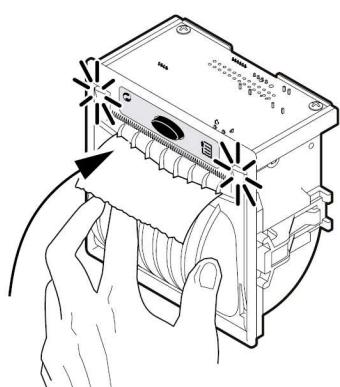
- 1- Abra a tampa da impressora pressionando a tecla OPEN conforme mostrado (veja a Fig. 1).
- 2- Coloque o rolo de papel dentro do compartimento, respeitando a direção de rotação indicada (veja a Fig. 2).
- 3- Puxe o papel até que saia do compartimento e feche a porta (veja a Fig.3). A porta bloqueia.
- 4- Rasgue o excesso de papel usando a borda serrilhada (veja a Fig.4).
- 5- A impressora está pronta para a impressão.

1

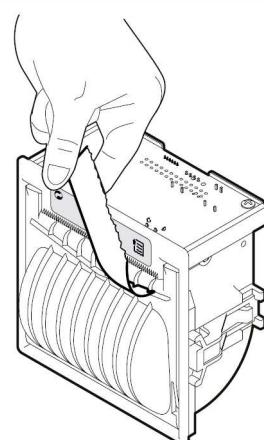
(Fig.1.13)

2

(Fig.1.14)

3

(Fig.1.15)

4

(Fig.1.16)

7 MANUTENÇÃO

	<p>As operações de manutenção indicadas nos parágrafos deste manual são destinadas ao “<u>técnico especializado</u>” o ao “<u>técnico do serviço de assistência</u>”. Todas as intervenções realizadas por pessoal NÃO qualificado podem alterar o nível geral de segurança da máquina e expor o operador a riscos graves, bem como à perda de qualquer garantia do produto.</p> <p>Durante as fases de manutenção, não descarte nenhum resíduo no meio ambiente, mas respeite o disposto pelas normativas em vigor.</p>
	<p>Em nenhum caso o operador deve usar líquidos ou detergentes inflamáveis para limpar a estação. Use apenas detergentes neutros; caso contrário, a garantia das peças danificadas irá decair.</p> <p>Sempre aguarde alguns minutos depois de desligar para permitir que o sistema retorne às condições de repouso (temperatura e pressão).</p> <p>NUNCA desmontar o cilindro caso não tenha sido expressamente indicado.</p> <p>NÃO efetuar reparações ou manutenções quando a estação for alimentada ou conectada à tomada de corrente</p> <p>Execute apenas as operações de manutenção indicadas nos parágrafos deste manual. Recorde-se que as intervenções realizadas por pessoal não qualificado alteram o nível geral de segurança da estação e expõem o operador a riscos graves.</p>

As figuras a seguir são úteis para a explicação das operações de manutenção descritas nos parágrafos a seguir.

7.1 SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE REFRIGERANTE

As instruções abaixo são direcionadas exclusivamente ao Técnico Especializado ou ao Técnico do Serviço de Assistência.

Esta estação está equipada com um sistema eletrónico capaz de executar automaticamente todas as fases necessárias para substituir o filtro em condições de segurança.

A solicitação para a substituição do filtro é indicada na ativação do ecrã durante alguns segundos quando o contador tenha atingido o valor calculado de refrigerante recuperado de veículos. Antes do procedimento, obtenha o novo filtro disponível na rede de vendas CTR S.R.L.

	<ul style="list-style-type: none"> - Sempre substitua o filtro em cada solicitação de "Alterar filtros". - Use somente peças de reposição originais específicas. Não há filtros compatíveis disponíveis no mercado. - mensagem "troca de filtros" adverte no momento em que deve ocorrer a substituição, mas não bloqueia em nenhuma operação a estação. Se usar a estação ignorando a troca dos filtros, é possível comprometer o funcionamento correto da estação de forma irreversível, invalidando a garantia pelo uso incorreto. Certifique-se de que o recipiente de óleo exausto está vazio. - Esvazie o tanque de recuperação de óleo do compressor antes de executar o trabalho
---	--

- Selecione a opção "SERVICE" no menu principal.
- Vá para "TROCA DE FILTROS".
- Feche as válvulas HP-LP conforme indicado no ecrã.
- Prima a tecla “OK”. O sistema eletrónico realiza um procedimento para eliminar a pressão do filtro, no final o ecrã mostra, "ALTERAR FILTROS". Não desligue a estação.
- Remova o painel dianteiro.
- Desaperte a ligação dos tubos inferior e superior (Fig. 1 e 2) com o uso simultâneo das teclas

tamanho 11 e 14

- Remova o parafuso 10 do suporte do filtro (Fig. 3).
- Retire o filtro exaurido e colete as conexões.
- Prepare o novo filtro e insira-o respeitando o sentido de aplicação (Fig. 4).
- Siga o procedimento inverso para fechar o alojamento da estação.
- após o fecho das conexões prima a tecla "OK" para continuar o procedimento.

A estação executa automaticamente a desumidificação, o controlo de fugas, a recirculação de gás no cilindro e, finalmente, reinicializa o contador parcial (contador de recuperação) e a mensagem de serviço. Qualquer eventual problema ativa a mensagem de erro com o bloqueio da operação. O tempo necessário para a operação completa é de cerca de 20 min.

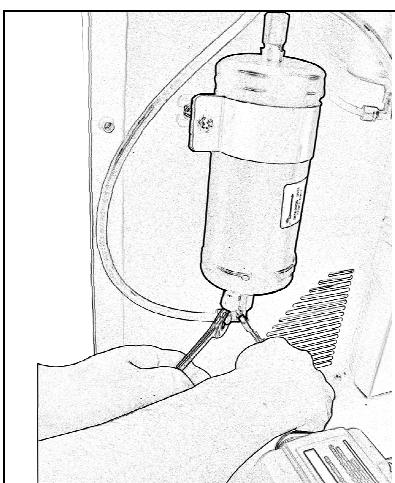


Fig. 1

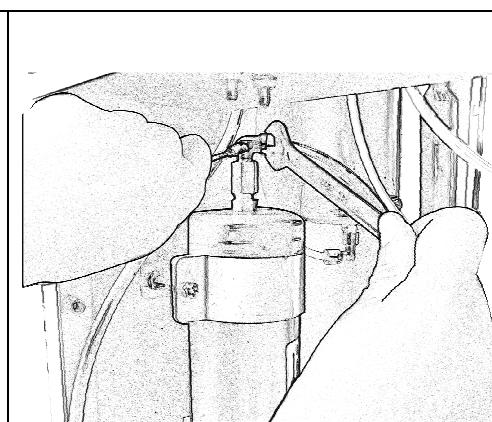


Fig. 2

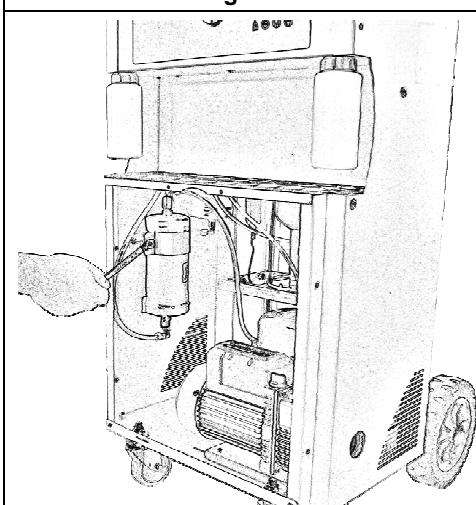


Fig. 3

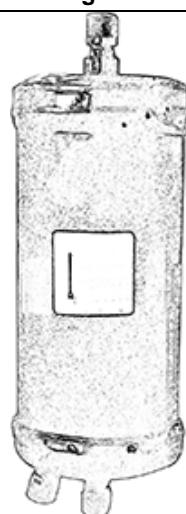


Fig. 4

7.2 SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DA BOMBA A VÁCUO

As instruções abaixo são direcionadas exclusivamente ao Técnico Especializado ou ao Técnico do Serviço de Assistência.



Para completar ou substituir o óleo na bomba de vácuo, o pessoal qualificado deve usar óleo específico para bombas de vácuo.
Use óleo específico para bombas de alto vácuo disponíveis no CTR S.R.L.

Com referência à fig. à direita, para fazer o preenchimento, desenrosque a tampa amarela (A) e despeje o óleo até que a linha central do visor (C) seja alcançada; no final, aperte o bujão de ventilação de volta (A).

Para realizar a substituição do óleo é necessário:
ligar a bomba por 10 minutos;

desconectar a estação da alimentação;

- desaperte as 4 fixações da bomba e faça-a deslizar para trás (D) para que a purga de óleo coincida com o furo na base da estação (E)

- retire o tampão de descarga localizado na parte dianteira da bomba (B) com a chave;

- aguardar que saia todo o óleo; fechar o tampão de descarga;

- desenrosque a tampa (A) e introduza óleo novo até que o nível atinja metade do vidro do indicador;

- reaperte o bujão de ventilação.

- reposicione a bomba na sua posição original e aperte as 4 fixações.



A vida útil da bomba de vácuo é monitorada pelo sistema eletrónico para garantir sempre a máxima eficiência e durabilidade ao longo do tempo sob condições normais de uso. Ao ativar a mensagem de serviço "Substituir o óleo da bomba", faça o seguinte:

Após a exibição da mensagem "Substituir o óleo da bomba", irá aparecer ESC e OK no item "Horas da bomba de vácuo" no menu SERVICE. Com a substituição do óleo, prima OK para reinicializar o contador parcial.

7.3 SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS

As instruções abaixo são direcionadas exclusivamente ao Técnico Especializado ou ao Técnico do Serviço de Assistência.

Os fusíveis estão posicionados na porta ao lado da tomada de alimentação da máquina, substitua-o por um de valor e tipo similares.



8 ELIMINAÇÃO

	<p>Em caso de demolição da máquina, siga as normas vigentes no país de uso, portanto é necessário:</p> <ol style="list-style-type: none"> separe os componentes de acordo com o tipo (por exemplo, plástico, líquidos perigosos, metal, etc.), em particular, há a obrigação de não descartar RAEE (resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos) como lixo municipal e executar, para tais resíduos, uma coleta separada; para a eliminação devem ser utilizados os sistemas de coleta públicos ou privados previstos pela legislação local; refrigerantes estão presentes dentro da estação: o uso inadequado ou descarte incorreto pode ter efeitos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente e é punido de acordo com a lei. Em geral, dirija-se às empresas especializadas.
---	--

9 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Para substituir partes da máquina, entre em contato com a rede de vendas e serviços. Use somente peças de reposição originais.

DESCRIÇÃO	
FUSÍVEIS	4018725
CABO DE ALIMENTAÇÃO	4018743
TUBO LP (AZUL)	4018710
TUBO HP (VERMELHO)	4018711
ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO	6015034
FILTRO REFRIGERANTE	4017229
ENGATE RÁPIDO LP (AZUL)	4017137
ENGATE RÁPIDO HP (VERMELHO)	4017136
ROLO PAPEL IMPRESSORA	4018705
RECIPIENTE ÓLEO (IN-OUT)	4018952

10 PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

	<p>Para realizar as intervenções de reparação, manutenção ou regulação não descritas nos parágrafos anteriores, é recomendável entrar em contacto com pessoal especializado. (Caso contrário, o CTR S.r.l não responderá a nenhuma anomalia causada à estação).</p> <p>Na tabela é especificado o pessoal que deve executar a operação indicada. É recomendável cumprir rigorosamente o que é indicado.</p>
---	---

Após resolver o problema seguindo as instruções dadas abaixo, as etapas que estão sendo executadas podem ser repetidas desde o início.

Problema	Causa	Solução	Competência
Falha da máquina	1) operações repetidas de ligar e desligar 2) Fusíveis externos da unidade queimados	1) Desligar a máquina e aguardar pelo menos 10 segundos antes de ligar novamente 2) Providenciar substituição	1) Operador 2) Técnico especializado
Não recupera	1) Fusível queimado 2) Compressor de recuperação danificado	1) Verifique a integridade dos fusíveis do compressor de recuperação. 1.1) Verifique as eletroválvulas e a placa eletrônica 2) Substituir o compressor	1) Técnico especializado 1.1) Técnico do serviço de assistência 2) Técnico do serviço de assistência
Falha da bomba de vácuo	1) Presença de gás no circuito 2) Ausência de alimentação à bomba 3) Bomba do vácuo danificada	1) Execute uma fase de recuperação 2) Verifique a alimentação elétrica e os fusíveis 3) Substitua a bomba	1) Operador 2) Técnico do serviço de assistência 3) Técnico do serviço de assistência
O temporizador de vácuo não inicia enquanto a bomba está a funcionar e os manômetros a indicar -1 bar	1) sensor de pressão fora de calibragem	1) Realizar a calibragem do sensor de pressão, consulte o menu SERVICE.	1) Técnico do serviço de assistência
Sempre indica fuga no final da verificação das vedações	1) sensor de pressão fora de calibragem 2) Sedimentos na eletroválvula de vácuo	1) Realizar a calibragem do sensor de pressão, consulte o menu SERVICE. 2) Remover os sedimentos	1) Técnico do serviço de assistência 2) Técnico do serviço de assistência
Não carrega o refrigerante	1) Não abre a eletroválvula de carga 2) Válvula unidirecional bloqueada	1) Verificar a integridade do fusível das eletroválvulas 2) Substituir a válvula	1) Técnico do serviço de assistência 2) Técnico do serviço de assistência

11 LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO

TABELA DA LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO

Cód. do erro	Significado	Operação a executar
E00	Cilindro cheio.	- Drene o gás do cilindro, consulte "Transferência de refrigerante da unidade para o recipiente externo".
E02	Tempo à disposição para a recuperação terminado.	- Repita a operação para a quantidade excessiva de refrigerante a recuperar.
E03	Presença de refrigerante no sistema no início da fase de	- Repita a operação de recuperação.
E04	Tempo para o alcance do vácuo terminado.	. Impossível acionar a contagem do tempo de vácuo configurado. - Impossível alcançar o limiar de - 0,75 bar. Controle a integridade do sistema e tubos de conexão.
	Ausência da carga de óleo.	Recipiente de óleo vazio. Carregue o óleo no recipiente e repita a operação.
E05	Presença de perdas em controlo de vácuo.	- Utilize o sistema detector de vazamento, repita o vácuo e recarregue o sistema A/C.
E06	Quantidade de refrigerante no cilindro insuficiente.	- Encha a estação com o cilindro externo por meio de "Operação da recarga do cilindro".
E07	Tempo à disposição para a carga de refrigerante terminado.	- Repita a recuperação, o vácuo e a carga de gás. Se necessário aumentar a pressão no cilindro com a função "Pressão no cilindro > 7 bar" do Menu Service.
E11	Não há refrigerante para recuperar.	- Passe a executar a fase de vácuo.
E20	Balança de refrigerante com falha.	- Entrar em contacto com o técnico do serviço de assistência.
E23	Sensor de pressão com falha.	- Entrar em contacto com o técnico do serviço de assistência.

CONTATOS

CTR S.R.L.

Via T. ed E. Manzini n°9 - 43126 Parma (Itália)

Tel. +39 0521/957611 - Fax. +39 0521/957677

www.ctr-srl.com – e-mail: info@ctr-srl.com