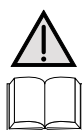


MANUAL EM LÍNGUA TRADUZIDA: PORTUGUÊS



Ler atentamente este manual de uso e antes de usar a estação de recarga.

Número de revisão	3	código	330080	Data	16/04/2018
--------------------------	----------	---------------	---------------	-------------	-------------------

CAP.	ÍNDICE	PÁG.
	Lista de variantes	3
	Placa CE	4
	Declaração de conformidade	5
	Simbologia - Identificação do pessoal operacional	6
1	Introdução	6
1.1	Lista de funções	7
1.2	Uso pretendido	8
2	Características técnicas	9
2.1	Estação do operador	9
3	Avisos de segurança	10
3.1	Ambiente de trabalho	10
3.2	Utilizações não autorizadas da máquina	11
3.3	Dispositivos de proteção individual	11
3.4	Precaução de proteção de segurança da máquina	12
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	16
5.3	Fases de trabalho	17
5.3.1	Operação "S-Automático"	18
5.3.2	Operação "Recuperação"	20
5.3.3	Operação "Vácuo"	22
5.3.4	Operação "Carga do veículo" (gás)	22
5.3.5	Operação "Carga de óleo novo/Traçador UV"	24
5.3.6	Procedimento para esvaziamento dos tubos	24
5.3.7	Reposição de refrigerante	25
5.3.8	Operação "Recarga do Cilindro"	25
5.3.9	Fluidificação do sistema de A/C	26
5.3.10	Transferência de refrigerante da unidade para o recipiente externo	26
6	Menu "Service"	27
6.1	Menu service para "Operador"	28
7	Manutenção	30
7.1	Substituição do filtro refrigerante	30
7.2	Substituição do óleo da bomba de vácuo	32
7.3	Substituição dos fusíveis	33
8	Eliminação	33
9	Pecas de reposição	33
10	Problemas, causas e soluções	34
11	Lista de códigos de erro	35

A CTR S.R.L. agradece-lhe por ter adquirido um produto da sua gama e convida à leitura deste manual. Nele são encontradas todas as informações necessárias para uma utilização correta da estação adquirida; portanto, o utilizador deve seguir cuidadosamente as advertências contidas e ler este manual na íntegra. Conservar igualmente o manual num local adequado para mantê-lo inalterado. O conteúdo deste manual pode ser modificado sem aviso prévio ou obrigações adicionais, a fim de incluir alterações e melhorias nas unidades já enviadas. É proibida a reprodução ou tradução de qualquer parte deste manual sem a permissão por escrito do proprietário. Durante todo o período de garantia, a CTR S.R.L. é responsável por qualquer defeito de produção, que irá eliminar o mais rapidamente possível.

GARANTIA

O período de garantia é de 12 meses a partir da data da compra. A garantia dá direito exclusivamente à substituição de peças defeituosas. Contudo, a garantia é excluída se os equipamentos forem utilizados indevidamente ou adulterados por pessoas não autorizadas por nós ou, em qualquer caso, pelo uso de componentes ou técnicas não conformes.

Condições de garantia (convida-se a ler)

1. Detalhes da garantia

Reparar gratuitamente as falhas ocorridas dentro do período de garantia que se produziram durante o uso normal, em conformidade com as precauções previstas neste manual do utilizador, são:
(Dita reparação gratuita abaixo, "reparações de garantia").

2. Método para obtenção de reparações na garantia

Para obter as reparações na garantia após uma falha dentro do período, entre em contacto com o revendedor junto ao qual o dispositivo foi adquirido 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 cobertura.

(I) Os defeitos devido ao uso em ambientes particulares (por exemplo, uso em ambientes potencialmente explosivos).

(II) Os defeitos que ocorrem devido ao desrespeito com os perigos, advertências, precauções e outros objetos indicados no manual de uso do produto em questão.

(III) Os defeitos resultantes de verificações, reparação, movimentação, desmontagem, etc. não realizadas por esta empresa ou por um centro de assistência autorizado por ela.

(IV) Os defeitos decorrentes do modelo adquirido.

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

(V) Os defeitos causados por animais.

(VI) Os defeitos devido a acidentes como incêndios, explosões, etc., raios, terremotos, erupções, inundações e tsunamis e outros desastres naturais, ou a destruição devido a amotinações, etc.

(VII) Os defeitos decorrentes de problemas relacionados com o fornecimento de energia elétrica.

(VIII) Os defeitos decorrentes da utilização de energia elétrica diferente da especificada.


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

(X) Os defeitos decorrentes de eventos desencadeados por defeitos de produtos diferentes deste dispositivo.

(XII) Os defeitos decorrentes de perturbações eletromagnéticas.

ETIQUETAGEM

Modello KHEOS

 		
CTR S.R.L. via T. ed E. Manzini,9 43126 PARMA - ITALY		
MADE IN ITALY		
Stazione di ricarica Modello: KHEOS	Tensione/Frequenza V/Hz	
N° matricola	Assorbimento A	Potenza assorbita W
Pressione Max.	Temperatura Min.	Temperatura Max.
Refrigerante R134a	Anno fabbricazione	Categoria rischio 2014/68/UE Gruppo Fluidi 2 CAT. I

La presente targhetta è solamente indicativa. La targhetta completa dei dati è riportata sulla macchina

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Direttiva 2006/42/CE relativa alle "Macchine"

Direttiva 2014/30/UE relativa alla "Compatibilità Elettromagnetica"

Direttiva 2014/35/UE relativa alla "Bassa Tensione"

Direttiva PED 2014/68/UE relativa a "attrezzatura in pressione"

Noi, CTR S.R.L. Via T. ed E. Manzini n° 9, 43126 Parma (Italy) nella persona del Legale Rappresentante dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

Stazione di ricarica

Modello: KHEOS

è conforme a quanto previsto dalla direttiva 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE ed alle relative disposizioni attuative. Inoltre sono state applicate le seguenti norme tecniche:

- EN 61000-6-3: 2007 + A1:2011 – Compatibilità elettromagnetica (EMC). Parte 6-3: Norme generiche – Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.
- EN 61000-6-2:2006 – Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-2: Norme generiche – Immunità per gli ambienti industriali.

Infine il circuito in pressione è conforme alla direttiva 2014/68/UE e successive modifiche e integrazioni, e viene classificato rispettivamente:

- In categoria I per il modello Kheos.

Specifichiamo che i limiti massimi ammissibili per l'unità Kheos ammessi per il corretto funzionamento sono:

- Pressione massima di esercizio: 16 bar
- Temperatura massima di esercizio: +50°C
- Temperatura minima di esercizio: +5°C

Precisiamo inoltre che:

- l'anno di fabbricazione è riportato sulla etichetta (con marchio CE) posta sulla stazione;
- il fascicolo tecnico di costruzione è custodito presso la nostra azienda a cura del legale rappresentante

Il prodotto è stato certificato dall'organismo notificato ICEPI S.p.A.

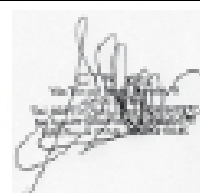
COMPONENTI INCLUSI NELL'INSIEME	
COMPONENTE	CLASSIFICAZIONE PED / PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI CONFORMITA'
Compressore di recupero	Art.4 par.3
Serbatoio	I (Modulo D1)
Elettrovalvole	Art.4 par.3
Tubazione e raccordi	Art.4 par.3
Valvola di sicurezza	IV (Moduli B+D)

ORGANISMO NOTIFICATO

NOME E INDIRIZZO:	ICEPI SPA - Via Paolo Bellozzi 29,31,33 - 29122 Piacenza
NUMERO DI IDENTIFICAZIONE:	0066
PROCEDURA DI CONFORMITA':	Modulo A2
CERTIFICATO DI APPROVAZIONE CE N°	15CPED0234




PARMA 21/11/2016

Ing. Aldo Adamo
(Direttore Generale)



SIMBOLOGIA

Apresenta-se a seguir uma breve legenda com a indicação da simbologia utilizada.

	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 estação.

IDENTIFICAÇÃO DO PESSOAL OPERACIONAL

Uma vez que os operadores são classificados por níveis, com base em competências específicas, convém ter sempre em mente que, como garantia da segurança individual e em conformidade com as normativas em vigor, todos são obrigados a executar apenas as tarefas para as quais está habilitado.

Nestas instruções, a fim de facilitar a identificação dos níveis operacionais, se recorreu ao uso de termos que indicam a qualificação mínima exigida para a operação especificada.

Abaixo são mostrados os níveis de competência para a operar a máquina.

OPERADOR

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

TÉCNICO ESPECIALIZADO

Este termo identifica o pessoal treinado para trabalhar com o tipo de fluido utilizado e, em geral, para a realização das operações de manutenção de rotina, preventiva e não preventiva, como limpeza, controlo de níveis, regulações, etc...

TÉCNICO DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA

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

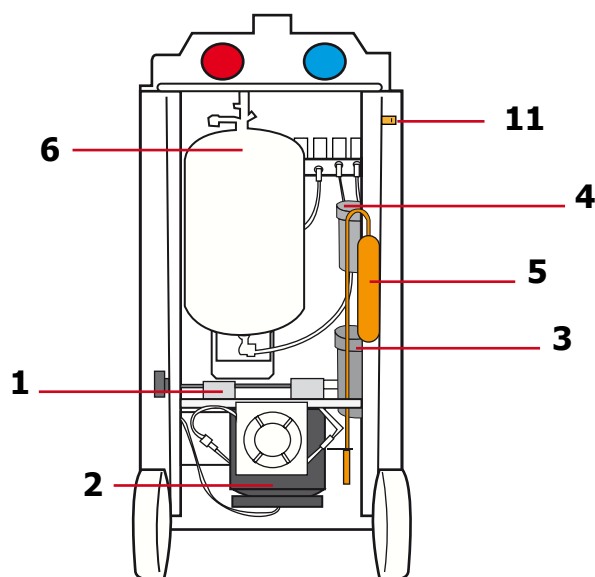
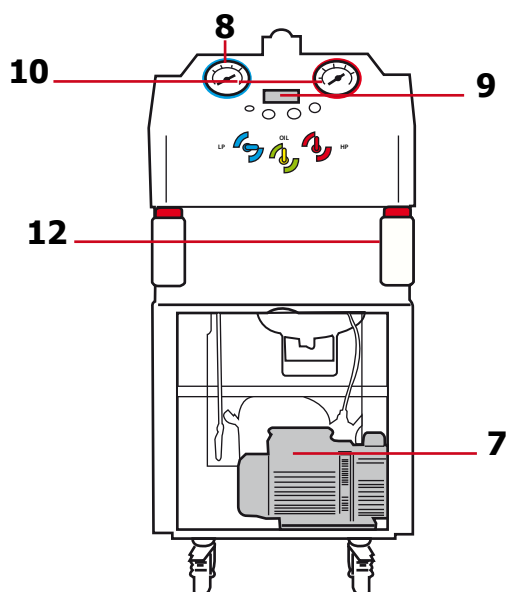
1. Introdução

A estação descrita neste manual de uso e manutenção, é um sistema semiautomático multifuncional de configuração digital com base de dados para sistemas de ar condicionado automotivos de primeira implantação com operações de: recuperação de gás, descarga de óleo exausto, vácuo, controlo de fugas e recarga de gás, tudo gerido por microprocessador com balança eletrónica de precisão. A estação foi projetada para ser utilizada especificamente com o refrigerante indicado na placa e a mesma gestão eletrónica com a qual foi concebida permite controlar todo o processo por meio de um microprocessador.

Lista-se abaixo os principais componentes e suas funcionalidades:

- Gestão eletrónica: permite monitorar todo o processo mediante microprocessador.
- 1) Balança eletrónica para pesagem de gás: permite pesar um máximo de 25 kg de refrigerante com uma resolução de 5 g e interromper as funções de RECUPERAÇÃO e CARGA se forem programadas ou atingidas quantidades não geríveis no decorrer da operação.
- 2) Compressor de recuperação de gás refrigerante de 12 cc.

- 3) Filtros de recuperação (1) antiácido e desidratador de alta capacidade económica e de rápida substituição.
- 4) Destilador de gás de 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, localizado imediatamente após o compressor com retorno automático durante o ciclo de recuperação.
- 6) Cilindro de 12 l para a recuperação do gás refrigerante equipado com válvula de segurança.
- 7) Bomba de vácuo com um elevado grau de vácuo.
- 8) Painel com comandos digitais.
- 9) Ecrã multilingue de alto contraste para ambientes com iluminação deficiente ou excessiva.
- 10) Monómetros analógicos de 80 mm na classe 1.0 reguláveis com movimento pulse free para diagnóstico de sistemas A/C.
- 11) Tubos flexíveis (2) de 2,5 m e de alta fiabilidade com válvulas de engate rápido e de abertura manual (de rosca) para R134a.
- 12) Doseadores graduados em relevo (2) de 250 cc para óleo novo e exausto.



A estação está equipada com tubos para a conexão ao sistema A/C com um comprimento de 2,5 metros. 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.

A estação é fornecida com um recipiente para a admissão de óleo e outro para a 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.



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.

1.1 Lista de 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 num contentor externo graduado especial; o fluido refrigerante, depois de ser regenerado pelos filtros, é armazenado no cilindro especial. A quantificação é automaticamente assegurada pela balança.
- **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 vedação do vácuo para avaliar as possíveis perdas.

- **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 semi-automático:** permite a sequência de todas as operações para restaurar o sistema com os níveis corretos de refrigerante e óleo sem a ajuda do operador.

1.2 Uso pretendido

A máquina descrita neste manual de uso e manutenção é um sistema para a gestão dos sistemas de ar condicionado e refrigeração, precisamente é utilizada para executar as operações de recuperação, vácuo e carga de refrigerante presente nos aparelhos de ar condicionado de automóveis.



Não utilizar a máquina para fins diferentes daqueles para os quais foi projetada. Em caso de demolição, seguir as normas em vigor no país em que esta operação é realizada (tenha em mente que dentro da máquina há fluidos refrigerantes; em geral, contacte empresas especializadas).



A estação é fornecida para o tipo de refrigerante indicado na placa CE. Não utilizar com refrigerantes diferentes do indicado.

2. Características técnicas

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

Descrição	Unidade de Medida	Kheos
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
Corrente máx. absorvida	A	4
Diâmetro do sistema de engate no veículo (Baixa pressão LP)	mm	11
Diâmetro do sistema de engate no veículo (Alta pressão LP)	mm	16
Temperatura máxima de serviço	°C	50
Temperatura mínima de serviço	°C	5
Pressão máxima circuito pneumático	bar	16
Fluido refrigerante	R-134a	

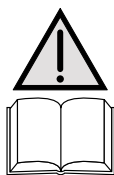
Para o valor de tensão de conexão, siga as instruções na placa da máquina.

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 Estação do operador

A máquina não está equipada com uma estação do operador propriamente dita já que a sua presença não é necessária de forma constante, mas apenas com o propósito da gestão dos comandos e controlo/monitoramento no caso de alarmes ou mau funcionamento.

3. Avisos de segurança



É proibido a utilização da 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 recebido formação adequada após a conclusão 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 sob pressão. Atenção!!! Cumpra as normativas em vigor no país de utilização, relativamente aos ensaios, 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 a estação foi instalada é especificado na placa.

Cumpra sempre as normativas em vigor em matéria de higiene e segurança do trabalho. Obtenha e siga sempre o que está indicado nas fichas de segurança. Nunca deixe a máquina sem vigilância no local de trabalho, mesmo em caso de funcionamento automatizado.

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 na atmosfera, siga as indicações dadas no parágrafo "Eliminação".

Disponha os tubos de conexão (sistema de A/C) e a alimentação numa posição que NÃO constitua um obstáculo ou sofra danos.



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

NÃO coloque nada sobre a máquina e não a utilize como superfície de apoio ou como meio de transporte.

NÃO realize reparações desenvolvidas por pessoal não qualificado, pois estas poderiam alterar o nível de segurança da máquina.

NUNCA 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 livres ou qualquer outra coisa que possa causar sobreaquecimento (com conseqüente risco de incêndio). Não utilize a máquina em locais onde há riscos de explosão ou incêndio.

NÃO fume no local onde o trabalho é realizado



É recomendável operar a máquina em ambientes bem iluminados.

NÃO se aproxime da estação com chamas livres ou qualquer outra coisa que possa causar sobreaquecimento (com consequente 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 (geralmente não em condições ambientais adversas), **em particular, não use em locais onde há perigo de áreas explosivas ou potencialmente explosivas (ATEX)**



Utilize e armazene a máquina em local seco e protegido contra agentes atmosféricos.

3.2 Utilizações não autorizadas da máquina

As **UTILIZAÇÕES NÃO AUTORIZADAS** da máquina que podem causar situações perigosas são:

	Utilização da máquina danificada e/ou com um ou mais dispositivos de segurança adulterados ou desativados.
	Utilização de um refrigerante diferente do indicado na placa.
	Utilização da máquina para finalidades diferentes daquelas para as quais foi projetada e construída; mencionadas no parágrafo "Uso pretendido".
	Utilização da máquina com cilindros diferentes daqueles fornecidos.
	Utilize apenas óleo para o sistema de A/C previsto pelo fabricante do veículo.
	NÃO utilize recipientes para a recolha de óleo diferentes daqueles fornecidos.

3.3 Dispositivos de proteção individual

Para uma utilização correta da máquina, são indicados na tabela a seguir os dispositivos de proteção individual que o operador deve usar durante a operação da máquina. A primeira coluna exibe o símbolo também mostrado na máquina com a explicação relativa ao lado.



Use óculos de segurança. O contacto com os olhos pode causar lesões graves.



Use luvas de proteção; o contacto com a pele (dada a temperatura de ebulição muito baixa) pode causar queimaduras por frio.

3.4 Precauções e proteções de segurança da máquina

A utilização da máquina está prevista para apenas um 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 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.

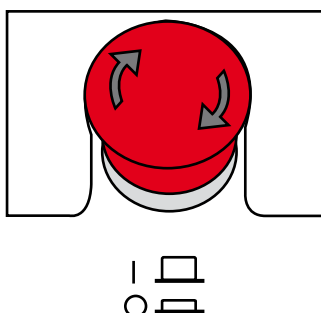


NÃO exponha às intempéries



Leia as instruções

A máquina está equipada com um botão de EMERGÊNCIA que pode ser usado para desligar o fornecimento de energia.



O circuito externo (por exemplo, cilindro) usado para a recarga do cilindro interno deve ser equipado com um dispositivo de segurança em conformidade com o previsto pelas normativas relativas aos recipientes sob 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

Derramamento de fluido devido a quebra de peças sob pressão

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



- 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.

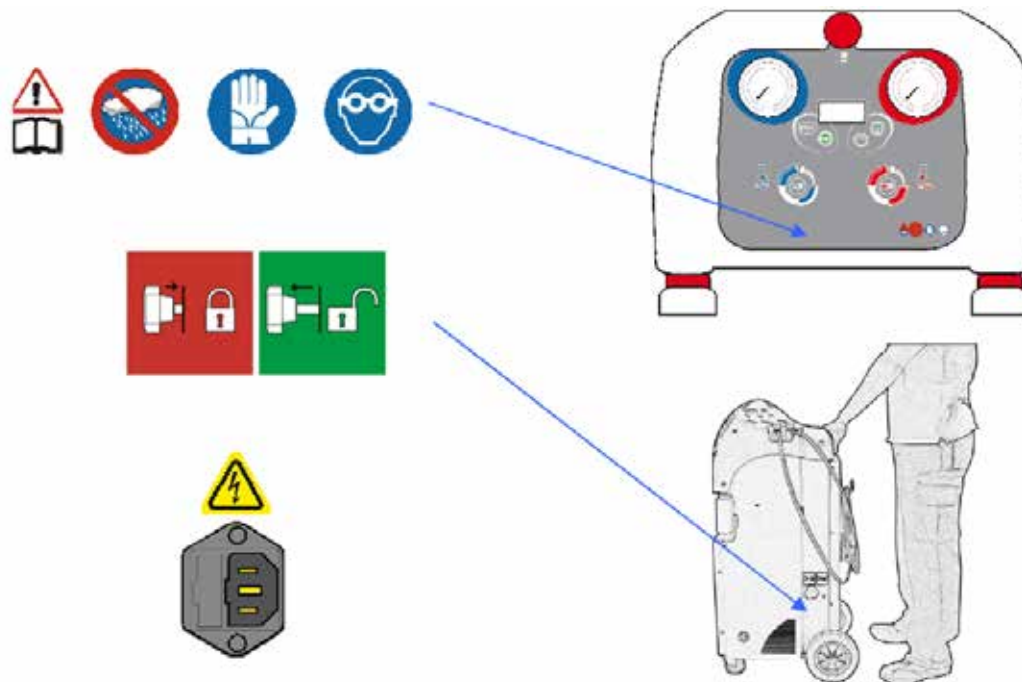
Se houver ejeção de líquido refrigerante nos olhos ou na pele, enxague bem e contacte imediatamente o seu médico.



Onde esta etiqueta estiver presente na máquina, é necessário prestar atenção porque indica que há um risco de choque elétrico, **em particular, preste atenção à presença de partes sob tensão indicada pela presença do símbolo com um raio sobre um fundo amarelo.**

3.6 Adesivos e símbolos

de seguida são apresentados os adesivos e os símbolos fornecidos com a máquina, a indicar sua posição. Para o significado, consulte o que é descrito neste documento.



3.7 Alimentação elétrica

A máquina deve ser ligada 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 respeitadas.

- É necessário realizar a conexão em linha utilizando a ficha especial na máquina com a possível adoção de um adaptador, verificando antecipadamente se a tensão da linha corresponde àquela indicada na placa presente na máquina.
- Em 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 por falta de alimentação elétrica, aguarde alguns segundos (geralmente cerca de 10) antes de reiniciar, para que a parte 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 bens ou pessoas causadas pela própria alimentação.

4 Movimentação e transporte

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

Verifique se não há depressões, buracos ou materiais que obstruam o trajeto da máquina.

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



Durante esta fase de transporte, recomenda-se:

- posicionar corretamente todos os acessórios fornecidos para evitar possíveis quedas ou danos.
- prosseguir com velocidade reduzida e com cuidado para evitar possíveis instabilidades.
- manter-se a uma distância adequada.
- prestar 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.

Utilize as pegas correspondentes para proceder ao deslocamento

Para o transporte da máquina o operador 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.

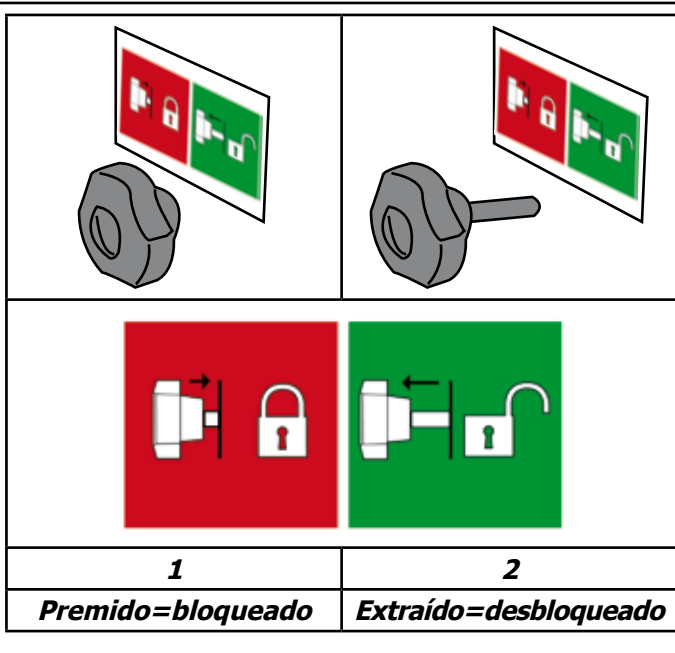
4.1 Bloqueio mecânico do cilindro

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



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.

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

- 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.



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

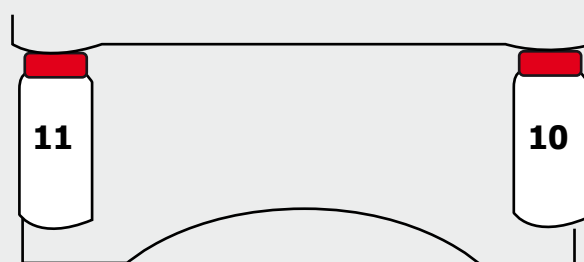
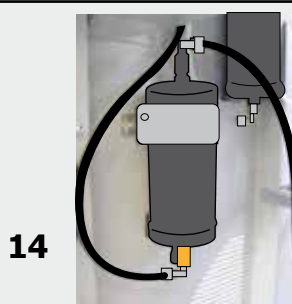
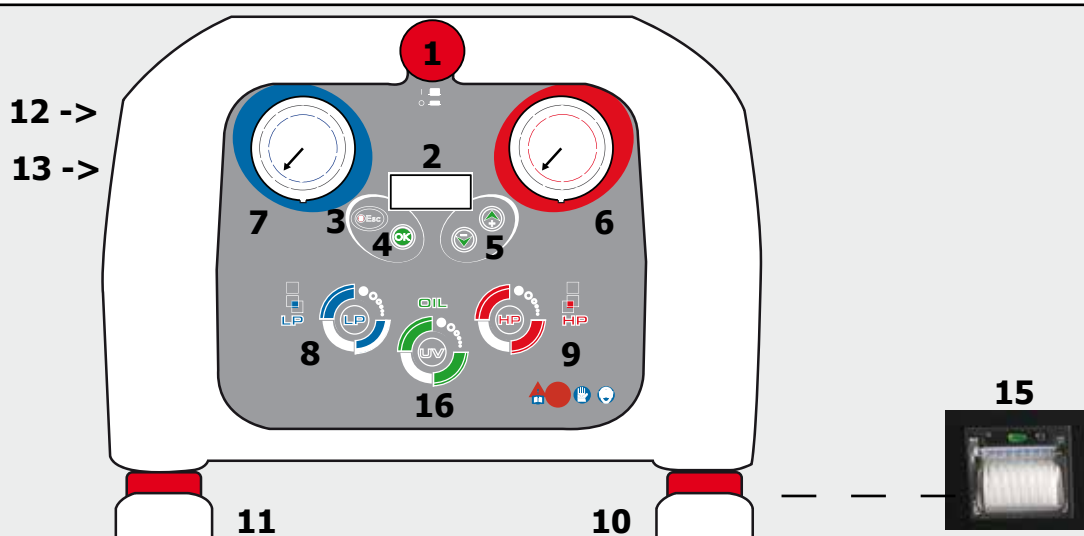
Certifique-se de que o botão de emergência não está premido, caso contrário, desbloqueio-o girando o botão;

Para qualquer dúvida ou questão sobre o uso da estação, não hesite em contactar a nossa assistência técnica ou revendedor autorizado.

5.2 Descrição do painel de controlo

Descrevemos abaixo o painel de comando da estação:

1	Interruptor geral/Emergência I-0	9	Válvula HP (alta pressão)
2	Painel de comando	10	Reservatório de admissão de óleo
3	Botão Esc	11	Reservatório de descarga de óleo esgotado
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)	16	Válvula de admissão de óleo



5.3 Fases de trabalho.

Descreveremos abaixo todos os passos que devem ser executados pelo operador para obter um resultado ideal em condições de segurança, distinguindo entre o funcionamento manual e semi-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.



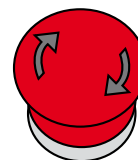
Recorde-se que durante as operações de recarga uma certa quantidade de refrigerante estará presente nos tubos de conexão. Para proceder ao esvaziamento, é necessário seguir as operações descritas no parágrafo procedimento para "Esvaziamento dos tubos".

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

LIGAR E DESLIGAR

Para a operação de ligar e desligar:

- Conecte o cabo à rede elétrica conforme descrito no capítulo "Alimentação elétrica".
- Verifique se o botão de EMERGÊNCIA não está ativado, girando-o no sentido horário.
- Mantenha a tecla vermelha ESC premida (ref. 3 do quadro de comandos) durante 2 segundos para ligar e desligar. Para cortar completamente a alimentação da estação, prima o botão fungiforme e remova a tomada de corrente do seccionador (tomada elétrica da estação).



O funcionamento da ventoinha elétrica 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**.

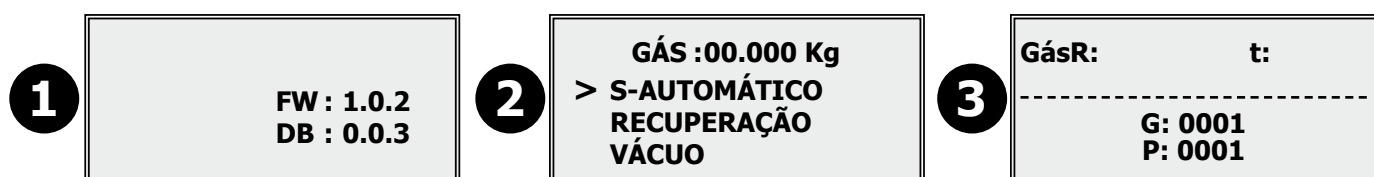
Indicações no ecrã:

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 “S-AUTOMÁTICO”

Com esta função o sistema executa o ciclo que consiste em: recuperação, descarga de óleo recuperado, vácuo, controlo de vazamentos e carga de refrigerante, para restaurar o sistema A/C do veículo com as quantidades necessárias de fluidos utilizando a base de dados presente no cartão de memória SD da estação, ou com os valores introduzidos pelo operador. A carga de óleo é manual e é proposta antes da carga de refrigerante.

O ciclo semi-automático pode ser realizado em dois modos:

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

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

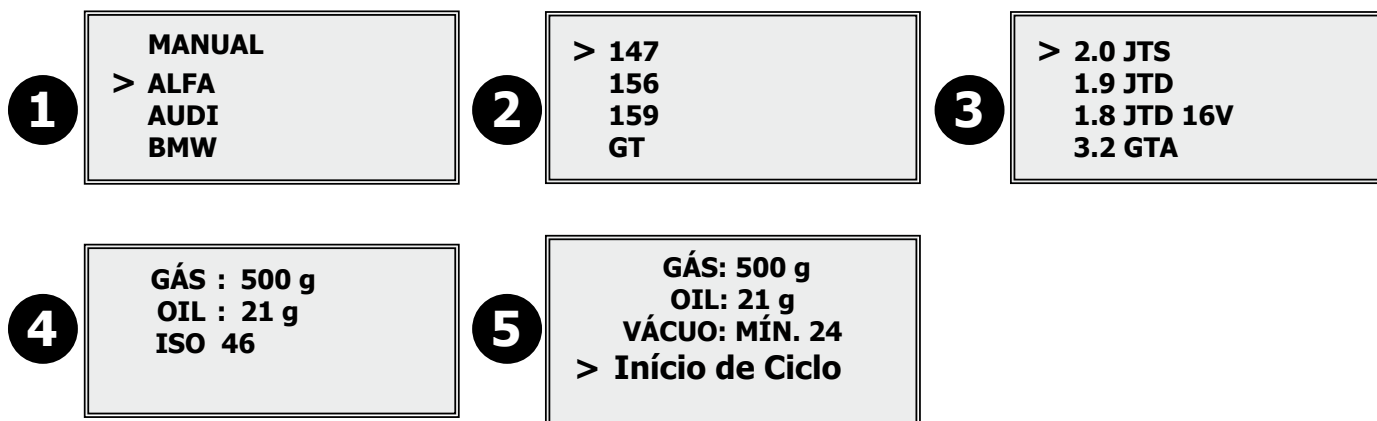
O ciclo a partir do operador permite executar todas as operações com os valores de refrigerante a recarregar e tempo e vácuo escolhidos pelo operador.

EXECUÇÃO DO CICLO S-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 baixo para escolher o modelo em causa, prossiga com a tecla OK. Para voltar, prima a tecla ESC por 2 segundos.

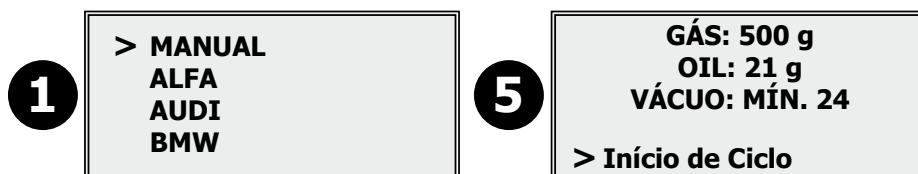
Selecione a marca (fig.1), escolha o modelo (fig.2), escolha o equipamento (fig.3), exibição das quantidades de fluidos e viscosidade do óleo (fig.4), prima OK para confirmar. Mova-se com o seletor “>” (fig.5) na opção “Vácuo” se quiser alterar o tempo de vácuo ou em “Início de ciclo” para iniciar a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



- Uma vez iniciado o ciclo, se as condições permitirem, o sistema irá executar as operações exibindo no ecrã todas as fases atuais 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 houver. Prima OK para imprimir ou ESC para voltar ao menu principal.)

EXECUÇÃO DO CICLO S-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)



- 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 são propostas diretamente. É também possível modificar os valores de gás 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 permitirem, o sistema executa o ciclo exibindo todas as fases atuais com valores e mensagens de texto no ecrã.

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 selecioná-la e com as teclas "+" ↑ e "-" ↓ modifique o valor. As variações ocorrem na ordem de 5g para o gás 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:

- Ciclo de recuperação total "AUTO"
- 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 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 totais removidos do veículo e carregados num 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 “VÁCUO”

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.
Prima as teclas “+ ↑” e “- ↓” para alterar o valor de 05 a 95 min. É também possível modificar conforme desejado o valor do tempo de vácuo proposto pela opção “personalizações” no menu SERVICE.
 - Prima a tecla "OK" para prosseguir com a função. Antes de iniciar o vácuo, a estação verifica as condições de início com a fase de "preparação de vácuo", o microprocessador executa uma breve passagem de abertura das eletroválvulas e das condições adquiridas, escolhe independentemente como proceder. É possível verificar várias 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 a ser executada.
 - Decorrido o tempo definido, se passará ao controlo das fugas “Teste de fugas” durante 5 minutos, a barra de rolagem exibe o temporestante 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 expressa em mBar da depressão perdida durante o 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.

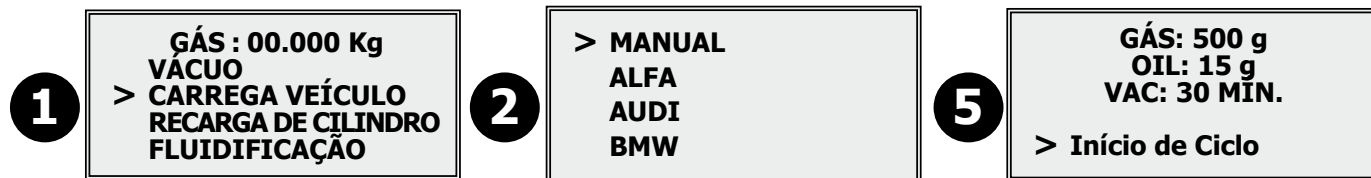


Evite de forma absoluta misturar lubrificantes de diferente natureza. Verifique sempre os tipos de óleos a utilizar nos diversos sistemas A/C (dependendo do tipo de compressor utilizado), que podem ser identificados por meio de fichas técnicas específicas.

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)



- Depois de selecionar a opção "Carregar veículo", é possível prosseguir em dois modos (fig.2):

1- Carga da base de dados

2- Carga manual

- A carga da base de dados permite utilizar o valor de gás, tipo de óleo e quantidade para a primeira recarga do sistema no cartão de memória, escolhendo o veículo.
- 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.

A quantidade de óleo exibida é o resultado da proporção de mistura entre o gás e o óleo, a fim de se saber a quantidade exata de óleo a carregar no sistema A/C somente para o refrigerante.

- 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, o sistema executa o ciclo exibindo todas as fases atuais com valores e mensagens de texto no ecrã.
- 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 a memória da função que estava a ser executada.
- Após a conclusão do ciclo prima a tecla ESC durante 2 segundos para sair.
- A impressão (se a impressora opcional estiver presente) de relatório é proposta na saída da operação. Prima OK para imprimir ou ESC para voltar ao menu principal.
- A estação gere a quantidade de carga para não cair abaixo do nível mínimo de 1 kg, permitindo assim a carga de qualquer quantidade superior a 1 kg (por exemplo, o ecrã indica 1300 g, possibilidade de carregar 300 g).

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 " - ↓ " altere 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 Carga de óleo novo/Traçador UV



Utilize apenas óleo de natureza PAG ou de ÉSTER destinados à lubrificação de sistemas de ar condicionado veicular contendo o refrigerante R134a.

Possível uso indevido da estação com consequente contaminação do óleo, desligar imediatamente a estação e entrar em contacto com a nossa assistência técnica

Não usar aditivos à base de solvente.

Nunca usar líquidos vedantes

- O óleo deve ser carregado com a válvula "Oil" apropriada (fig. 1), que será aspirado pela depressão formada com o vácuo, antes de premir a tecla OK de carga do gás.

- Ao girar a válvula para a esquerda será carregado o conteúdo do frasco direito destinado ao óleo.

Evite, tanto quanto possível, extrair o recipiente de óleo para minimizar a entrada de ar externo húmido.

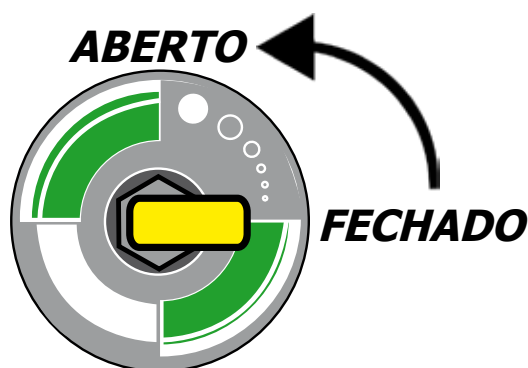


Fig. 1

5.3.6 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.

5.3.7 Reposição de 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.

5.3.8 Operação "RECARGA DO 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.

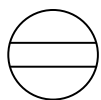
Use o tubo vermelho de alta pressão **HP**; conecte o tubo a um cilindro externo contendo refrigerante. **Se o cilindro externo não estiver equipado com um tubo de aspiração interno, deve ser mantido invertido a fim de sempre deixar o gás sair no estado líquido.**

- 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. É também possível modificar o valor do enchimento máximo conforme desejado, mediante a opção "personalizações" no menu SERVICE ou reduzir o valor estimado premindo a tecla "- ↓".
- Prima 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 a memória da função que estava a ser 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".

5.3.9 FLUIDIFICAÇÃO DO SISTEMA DE A/C

Esta função é usada para remover óleo e resíduos que podem ser arrastados pelo refrigerante R134a.

Conecte o KIT externo de fluidificação cód. 4018005 (disponível em nossa rede de vendas).



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.

5.3.10 Transferência de refrigerante da unidade para o recipiente externo



Dispor de um recipiente externo para transferir o refrigerante. O recipiente deve ser homologado para pressões de pelo menos 35 Bar, equipado com válvula de segurança e certifique-se de que o volume do recipiente é adequado para receber o conteúdo presente na estação de recuperação.



Não prosseguir se não dispor de um recipiente externo!

Para realizar o esvaziamento do cilindro, o operador deve:

- Ligar a estação, entrar no menu "SERVICE" e executar a fase "Pressão no Cilindro > 7 Bar". 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. Menu "SERVICE"

Selecione com as teclas "+ / ↑" e "- / ↓" a opção "SERVICE" no menu principal e prima "OK".

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

Função	Descrição	Competência
<u>Pressão no cilindro >7 Bar</u>	Esta função permite aumentar a pressão no cilindro utilização uma combinação de operações. Feche as válvulas HP e LP e prima "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>Exibe parâmetros</u>	Ao selecionar esta função são exibidos todos os valores atuais dos sensores da estação com as siglas de pertença com a resolução máxima: 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 no parágrafo "8. Manutenção" deste manual.	- Técnico Especializado - Técnico do Serviço de Assistência
<u>Calibragem do cilindro</u>	Função específica para o processo de calibragem da célula de carga de gás.	- Técnico do Serviço de Assistência
<u>Calibragem da pressão</u>	Função específica para o processo de calibragem do sensor de pressão.	- Técnico do Serviço de Assistência
<u>Contador de recuperação</u>	Esta opção exibe a quantidade de 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 útil da estação não reinicializável e a letra "n" a indicar o tempo no qual a troca do filtro foi realizada. A % indica o grau de desgaste do filtro (100% fim de uso).	- Operador - Técnico Especializado - Técnico do Serviço de Assistência
<u>Horas da bomba de vácuo</u>	Esta opção exibe as horas de funcionamento da bomba de vácuo, divididas pelo contador parcial que segue a troca de óleo e o contador total que segue a vida útil da estação não reinicializável (siga as instruções no parágrafo "8. Manutenção" deste manual). A % indica o desgaste do óleo da bomba (100% fim de uso).	- Operador - Técnico Especializado - Técnico do Serviço de Assistência
<u>Horas do compressor</u>	Esta opção exibe as horas de funcionamento do compressor de recuperação.	- Operador - Técnico Especializado - Técnico do Serviço de Assistência
<u>Seleção do idioma</u>	Com esta função é possível escolher um dos idiomas disponíveis. Utilize as teclas "+ / ↑" e "- / ↓" para apontar o seletor ">" no idioma desejado, prima OK e aguarde 10 segundos a mudança de idioma.	- Operador - Técnico Especializado - Técnico do Serviço de Assistência

Personalizações

Esta função permite alterar os valores propostos nas várias operações.

- Default: ao premir a tecla OK são restabelecidos os valores padrão da CTR
- Quantidade de gás: Altera o valor de carga de refrigerante proposto nos ciclos do operador (S-Automático + Carga de Gás).
- Tempo de vácuo: Altera o valor de vácuo proposto nos ciclos do operador (S-Automático + Carga de Gás).
- Cilindro cheio: Altera o valor de enchimento máximo desejado no ciclo "enchimento do cilindro".
- Dados de oficina: configure os dados de oficina a imprimir no recibo (impressora opcional).

Prima "OK" e selecione com as teclas "+" e "-" as letras/números para compor o texto. 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.

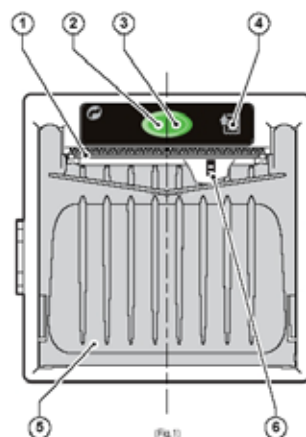
- : Se a impressora opcional estiver presente, configure a gestão eletrônica em "YES".

- 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)

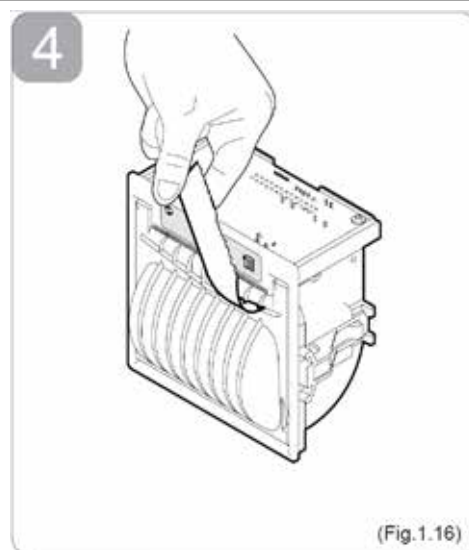
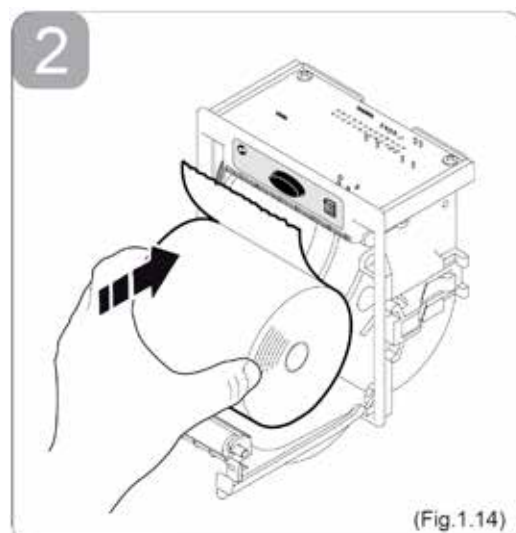
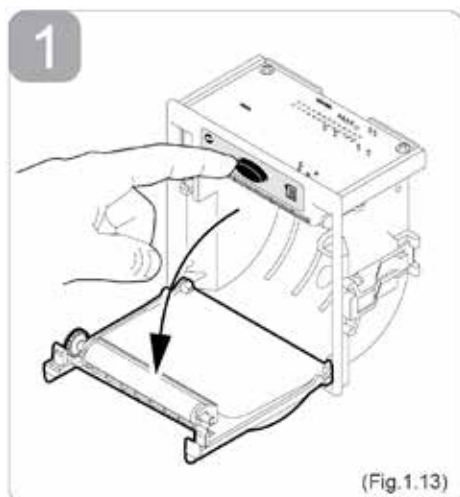


O LED de estado verde exibe o estado do hardware da impressora. Em caso de problema de funcionamento, a frequência de intermitência mudará de acordo com a tabela que segue.

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 realizar a troca do rolo de papel, proceda como a seguir, consultando as figuras abaixo:

- 1- Abra a tampa da impressora premindo a tecla OPEN conforme indicado (veja Fig.1).
- 2- Coloque o rolo de papel dentro do compartimento, respeitando o sentido de rotação indicado (veja Fig.2).
- 3- Puxe o papel até que saia do compartimento e feche a portinhola (veja Fig.3). A porta bloqueia.
- 4- Rasgue o excesso de papel usando a extremidade recortada (veja Fig.4).
- 5- A impressora está pronta para a impressão.



7. Manutenção

	<p>As operações de manutenção indicadas nos parágrafos deste manual são dirigidas ao "Técnico Especializado" ou à "Técnico do Serviço de Assistência". Todas as operações realizadas por pessoal NÃO qualificado podem alterar o grau de segurança geral da máquina e expor o operador a riscos graves, bem como a 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. Sempre aguarde alguns minutos depois de desligar para permitir que o sistema retorne às condições de repouso (temperatura e pressão).</p> <p>NUNCA realizar a desmontagem do cilindro se não expressamente indicado. NÃO realizar reparações ou manutenção quando a estação estiver ligada ou conectada à tomada de corrente.</p> <p>Realizar 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>

De seguida as figuras úteis para a explicação das operações de manutenção descritas nos parágrafos que seguem.

7.1 Substituição do filtro 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 de filtros tenha atingido o valor calculado de refrigerante recuperado por 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 "Troca de filtros". - Use somente peças de reposição originais específicas. Não há filtros compatíveis disponíveis no mercado. - A mensagem "troca de filtros" adverte no momento em que deve ocorrer a substituição, mas não bloqueia a estação em nenhuma operação. 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 a cuba 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 implementa um procedimento para eliminar a pressão do filtro, no final o ecrã exibe "TROCAR OS FILTROS". Não desligue a estação.
- Remova o painel frontal.
- Afrouxe a conexão dos tubos inferiores e superiores (**Fig. 1 e 2**) com a utilização simultânea das chaves Ø 11 e 14.

- Remova o parafuso de medida 10 do suporte do filtro (Fig. 3).
- Retire o filtro exausto recuperando as conexões.
- Prepare o novo filtro e o introduza respeitando o sentido de aplicação (Fig. 4).
- Siga o procedimento inverso para fechar o alojamento da estação.
- Somente após o fecho dos 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, reinitializa 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.

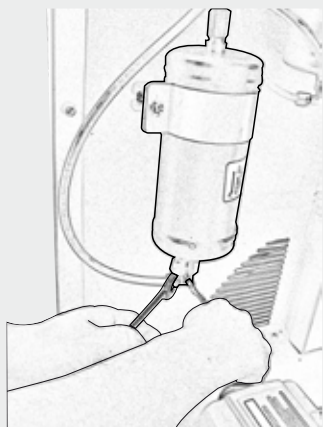


Fig. 1

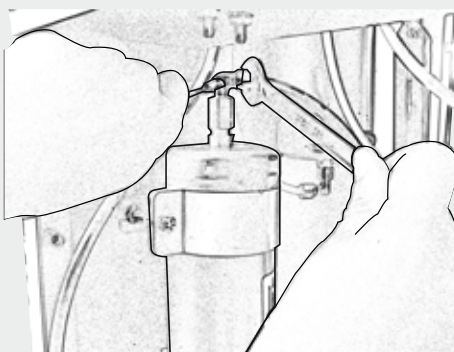


Fig. 2

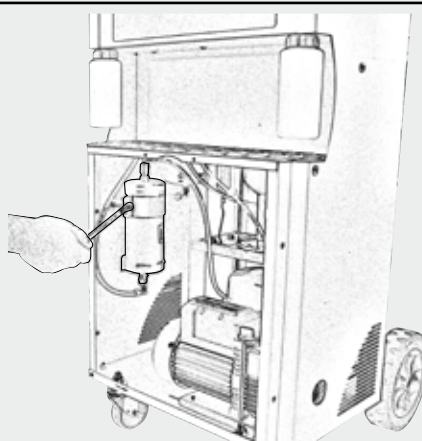


Fig. 3

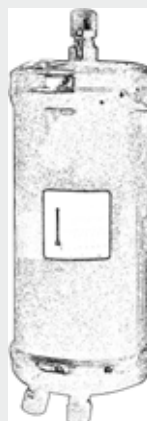


Fig. 4

7.2 Substituição do óleo da bomba de vácuo:

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



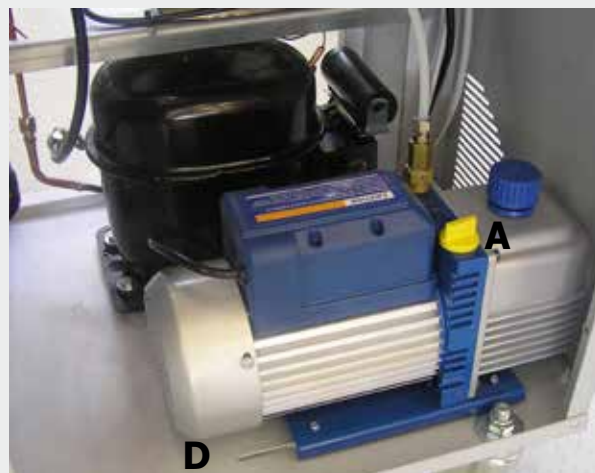
Para realizar a reposição ou a substituição do óleo na bomba de vácuo, o pessoal qualificado deve usar óleo específico para bombas de vácuo.

Utilizar óleo específico para bombas de alto grau de vácuo disponíveis na rede de vendas CTR S.r.l.

Com referência à figura à direita, para a reposição o operador deve afrouxar o tampão (A) e adicionar o óleo até que a linha central do vidro do vigia (C) tenha sido alcançada; ao finalizar, reapertar o tampão de ventilação (A).

Para realizar a substituição do óleo é necessário:

- ligar a bomba por 10 minutos;
- desconectar a estação da alimentação;
- soltar as 4 fixações da bomba e deslizá-la para trás (D) para que a descarga de óleo coincida com o furo na base da estação (E)
- afrouxar o tampão de descarga localizado na parte frontal da bomba (B) com a chave Allen;
- aguardar que saia todo o óleo; fechar o tampão de descarga;
- afrouxar o tampão de ventilação (A) e introduzir óleo novo até o nível atingir a metade do vidro do vigia; reapertar o tampão de ventilação.
- reposicionar a bomba na sua posição original e apertar as 4 fixações.



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

Após a exibição da mensagem "Substituir o óleo da bomba", irá aparecer ESC e OK na opção "Horas 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 portinhola ao lado da tomada de corrente da máquina, substitua-os por um de valor e tipo similares.



8 Eliminação



Em caso de demolição da máquina, siga as normativas em vigor no país de uso, portanto é necessário:

1. separar os componentes de acordo com o tipo (por exemplo, plástico, líquidos perigosos, metal, etc.) em particular, existe a obrigação de não descartar os REEE (resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos) como resíduos urbanos e realizar, para tais, uma recolha seletiva;
2. para a eliminação devem ser utilizados os sistemas de coleta públicos ou privados previstos pela legislação local;
3. dentro da estação há fluidos refrigerantes: um uso impróprio ou eliminação incorreta poderia ter efeitos negativos para a saúde humana e o meio ambiente e é punido por lei. Em geral, contacte empresas especializadas.

9 Peças de reposição

Para a substituição de partes da máquina, entre em contacto com a rede de vendas e assistência 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 DE PAPEL IMPRESSORA	4018705
RECIPIENTE DE ÓLEO (IN-OUT)	4018952

10. Problemas, causas e soluções



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 FABRICANTE não responderá por nenhuma anomalia causada à estação).

Na tabela é especificado o pessoal que deve executar a operação indicada. É recomendável cumprir rigorosamente o que é indicado.

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

Problemas	Causas	Soluções	Intervenção
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) Controlar a integridade dos fusíveis do compressor de recuperação 1.1) Controlar as eletroválvulas na 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) Falha no fornecimento de energia para a bomba 3) Bomba de vácuo danificada	1) Executar uma fase de recuperação 2) 2) Verificar a alimentação elétrica e fusíveis 3) Substituir 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 manómetros 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. de erro	Significado	Operação a realizar
E00	Cilindro cheio.	- Descarregar o gás do cilindro, consultar "Transferência de refrigerante da unidade ao recipiente externo".
E02	Tempo disponível para a recuperação concluído.	- Repetir a operação para quantidade excessiva de refrigerante a recuperar.
E03	Presença de refrigerante no sistema de início de fase de vácuo.	- Repetir a operação de recuperação.
E04	Tempo para atingir o vácuo concluído.	- Impossível ativar a contagem de tempo de vácuo configurada. - Impossível atingir o limite de - 0,75 bar. Verificar a integridade do sistema e tubos de conexão.
E05	Presença de vazamentos no controlo de vácuo.	- Utilizar o sistema detetor de fugas, repetir o vácuo e recarregar o sistema de A/C.
E06	Quantidade insuficiente de refrigerante no cilindro.	- Encher a estação com o cilindro externo mediante "Operação de recarga do cilindro".
E07	Tempo disponível para a carga de refrigerante concluído.	- Repetir 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 a recuperar.	- Passar a executar a fase de vácuo.
E20	Balança de refrigerante com defeito.	- Entrar em contacto com o técnico do serviço de assistência.
E23	Sensor de pressão com defeito.	- Entrar em contacto com o técnico do serviço de assistência.

NOTAS

NOTAS

NOTAS

NOTAS

CONTACTOS

CTR S.R.L.
Via T. ed E. Manzini n° 9 - 43126 Parma (Italy)
Tel. +39 0521/957611 - Fax. +39 0521/957677
www.ctr-srl.com – e-mail: info@ctr-srl.com