

Estação de recuperação, recirculação e recarga de sistemas de ar condicionado automotivos com gás refrigerante R1234yf

# **MANUAL DE USO**



MANUAL EM LÍNGUA TRADUZIDA: PORTUGUÊS



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

Número de revisão: 0 Código do manual: 8317 Data: 03-10-2017





- · Leia este manual cuidadosamente para garantir um funcionamento correto e seguro.
- · Certifique-se de ler as "Precauções de segurança" na página 13 deste manual antes de utilizar esta estação de recarga.
- · Conserve este manual num local seguro.

#### **OBSERVE BEM!**

As informações, ilustrações e especificações contidas neste manual baseiam-se nas informações mais recentes disponíveis no momento da publicação. Reserva-se o direito de realizar modificações a qualquer momento sem a obrigação de notificar a qualquer pessoa ou organização tais revisões ou modificações. Além disso, a CTR s.r.l. não é responsável por quaisquer erros contidos nele, por danos acidentais ou consequentes (incluindo lucros cessantes) relacionados ao fornecimento, desempenho ou uso deste material. Sempreverifique etrabalhe em conformidade com as normativas locais para a saúde, segurança e o meio ambiente. Outras informações sobre a segurança, a saúde e as especificações sobre os produtos relativas a refrigerantes, lubrificantes e veículos motorizados podem ser obtidas junto aos fabricantes apropriados. Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida ou traduzida sem a permissão por escrito da CTR s.r.l.





CAPÍTULO	ÍNDICE	PÁGINA
1	Introdução	9
2	Características técnicas	10
2.1	Estação do operador	10
3	Segurança	11
3.1	Advertências de segurança	11
3.2	Advertências sobre o ambiente de trabalho	11
3.3	Usos não permitidos da estação de recarga	12
3.4	Precauções para o uso	12
3.5	Dispositivos de proteção individual	13
3.6	Precauções e proteções de segurança da estação de recarga	13
3.7	Riscos residuais	14
3.8	Advertências de segurança - Adesivos e símbolos	15
3.9	Alimentação elétrica	16
4	Eliminação	16
5	Instruções para o uso	17
5.1	Movimentação e transporte	17
5.2	Bloqueio e desbloqueio do reservatório interno	18
5.3	Estrutura	19
5.4	Funções principais	24
6	Primeira utilização	25
6.1	Desbloqueio do reservatório interno	25
6.2	Ativação da unidade de recarga	25
6.3	Enchimento do reservatório interno	26
6.4	Verificação do nível do óleo novo/traçador UV	27
7	Instruções para o funcionamento	29
7.1	Gestão dos tubos de serviço	29
7.2	Descrição do menu principal	29
7.3	Funcionamento Automático	30
7.4	Função manual: Recuperação	36
7.5	Função manual: Vácuo	39
7.6	Função manual: Carga do veículo	41
7.7	Recarga de cilindro	42
7.8	Descarga dos tubos	43
7.9	Gestão de dados do cartão SD	44
8	Menu Service	45
8.1	Estrutura do menu Service	45
8.2	Configurações	46
8.2.1	Configuração de Data e Hora	46
8.2.2	Personalizações	47
8.2.2.1	Sensibilidade das teclas	47
8.2.2.2	Tipo de funcionamento	47
8.2.2.3	Seleciona idioma	48





PARTS & TOC		- 1
CAPÍTULO	ÍNDICE	PÁGINA
8.2.2.4	Dados de oficina	48
8.2.2.5	Operadores	50
8.2.2.6	Pin dos operadores	50
8.2.2.7	Impressora	50
8.2.3	Configuração LAN	51
8.2.4	Importa/Exporta	51
8.2.5	Teste da impressora	51
8.2.6	Calibragens	52
8.3	Valores dos sensores	52
8.4	Contadores	53
8.4.1	Contadores do gás	53
8.4.2	Contador do óleo	55
8.4.3	Contadores da bomba de vácuo	55
8.4.4	Contadores do compressor	55
8.4.5	Contadores do filtro	56
8.5	Troca do filtro	56
9	Manutenção de rotina	57
9.1	Substituição do filtro desidratador de gás	57
9.2	Substituição do óleo da bomba de vácuo	59
9.3	Reposição do óleo da bomba de vácuo	61
9.4	Substituição do rolo de papel da impressora (opcional)	61
10	Solução de problemas	62
10.1	Substituição dos fusíveis	63
11	Peças de reposição	64





A CTR s.r.l. agradece-lhe por ter adquirido um produto da sua gama e convida-o à leitura deste manual. Nele são encontradas todas as informações necessárias para uma utilização correta da estação de recarga adquirida; portanto, o utilizador deve seguir cuidadosamente as advertências contidas e ler este manual na íntegra. 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 ou obrigações adicionais, a fim de incluir alterações e melhorias às unidades já enviadas. É proibida a reprodução ou a tradução de qualquer parte deste manual sem a permissão por escrito do proprietário. Durante todo o período da 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

A CTR se compromete a 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 de uso.

#### 2. Método para obtenção de reparações na garantia

Para obter as reparações na garantia após uma falha durante o próprio período da garantia, 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.

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 s.r.l.
- (X) Os defeitos decorrentes de eventos desencadeados por defeitos de produtos diferentes deste dispositivo.
- (XII) Os defeitos decorrentes de perturbações eletromagnéticas.
- 4. Esta empresa não tem responsabilidade pelos seguintes custos.
- (I) O fabricante não será responsável por quaisquer custos adicionais associados a um defeito do produto, incluindo, mas não exclusivamente, perda de tempo de trabalho, perda de refrigerante, contaminação do refrigerante e despesas de envio e/ou mão de obra não autorizadas.
- (II) Esta empresa não fará reembolsos por danos secundários que acompanham a falha ou a reparação deste produto.





## **ROTULAGEM**

Modelo: KRISTAL BASE



Esta placa é apenas indicativa. A placa de dados completa é mostrada na estação de recarga





# **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 a "equipamento sob pressão"

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

# Estação de recarga

**Modelo: KRISTAL BASE** 

está em conformidade com as disposições da Diretiva 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE e suas disposições de execução.

Também 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 genéricas Imunidade para os ambientes industriais.

Finalmente, o circuito sob pressão está em conformidade com a Diretiva 2014/68/UE e modificações subsequentes e integrações, e é classificado respetivamente:

Em categoria II para o modelo KRISTAL BASE.

Especificamos que os limites máximos admissíveis para a estação KRISTAL BASE permitidos para o funcionamento correto são:

- Pressão máxima de servico: 20 bar
- Temperatura máxima de serviço: +50°C
- Temperatura mínima de serviço: +5°C

#### Também especificamos que:

- o ano de fabricação é mostrado na etiqueta (com marca CE) colocada na estação;
- o dossiê técnico de construção é mantido na nossa empresa aos cuidados do representante legal

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

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

#### **ORGANISMO NOTIFICADO**

NOME E ENDEREÇO:	ICEPI SPA - Via Paolo Belizzi 29,31,33 - 29122 Piacenza
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO:	0066
PROCEDIMENTO DE CONFORMIDADE:	Módulo A2
CERTIFICADO DE APROVAÇÃO CE Nº	15CPED0234

PARMA 03/10/2017

Eng. Aldo Adamo (Diretor Geral)







## <u>SIMBOLOGIA</u>

Segue abaixo uma breve legenda dos símbolos utilizados:

$\triangle$	<b>PERIGO</b> : chama a atenção para situações ou problemas que podem afetar a segurança das pessoas devido a acidentes ou risco de morte.
$\triangle$	<b>ATENÇÃO</b> : chama a atenção para situações e problemas relacionados com a eficiência da máquina que não comprometem a segurança das pessoas.
	<b>PROIBIÇÃO</b> : proíbe a execução das operações indicadas na medida em que prejudica o nível de eficiência da máquina.

# **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 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 de recarga descrita neste manual de uso e manutenção é um sistema automático 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 balanças eletrónicas de precisão. A estação de recarga 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.

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

### **Componentes e suas funcionalidades**

**Balanças eletrónicas:** 1 balança capaz de pesar a quantidade de gás refrigerante no cilindro e gerir os ciclos de RECUPERAÇÃO e CARGA com uma resolução de 1 g; 1 balança capaz de pesar a quantidade de óleo novo/traçador UV com uma resolução de 1 g.

**Compressor de recuperação** de gás refrigerante de 10 cc.

Filtro de recuperação (1) antiácido e desidratador de alta capacidade e substituição rápida.

**Destilador de Gás** na entrada com regulação automática do fluxo de refrigerante e do óleo separado proveniente do sistema de A/C com descarga do óleo pelo mesmo.

**Separador de óleo**, localizado imediatamente depois do compressor, com retorno automático durante o ciclo de recuperação.

Cilindro para a recuperação do gás refrigerante equipado com válvula de segurança.

Bomba de vácuo com alto grau de vácuo.

Painel com comandos digitais.

**Ecrã multilingue** de alto contraste para ambientes com iluminação deficiente ou excessiva.

**Manómetros** analógicos de 80 mm na classe 1.0 reguláveis com movimento pulse free para diagnóstico de sistema de A/C.

**Tubos flexíveis:** 2 LP e HP de 2,5 m e de alta fiabilidade com válvulas de engate rápido e de abertura manual (de rosca).

**Doseadores**: 2 de 250 ml; 1 de escala graduada para óleo exausto e 1 de fole para Óleo novo/Traçador UV.



A estação de recarga está equipada com tubos para a conexão ao sistema de 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 rede de vendas estão disponíveis tubos de 6 metros de comprimento.

A estação de recarga 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.



Evitar de forma absoluta misturar lubrificantes de diferente natureza. Verificar 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.





# 2. CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

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

Nome	Estação para a recuperação, recirculação e a recarga de gás refrigerante
Modelo	KRISTAL BASE
Refrigerante aplicável	R1234yf
Tensão de alimentação	220 V/240 V
Frequência de alimentação	50Hz / 60Hz
Corrente máxima absorvida	5 A
Potência máxima absorvida	1000 W
Temperatura máxima de serviço	50°C
Temperatura mínima de serviço	5°C
Pressão máxima do circuito pneumático	20 Bar
Capacidade do cilindro de refrigerante	9,5 litros
Peso líquido	80 kg
Peso com carga plena	91 kg
Dimensões totais (Altura x Largura x Profundidade)	1050 mm x 530 mm x 600 mm
Capacidade de recuperação do sistema	370 g/min
Taxa de fluxo da bomba de vácuo	70 l/min
Vácuo final	2mBar
Diâmetro do sistema de engate Alta pressão HP (no veículo)	17 mm
Diâmetro do sistema de engate Alta pressão HP (no veículo)	11 mm

Para o valor de tensão de conexão à rede elétrica, siga as instruções na placa da estação de recarga.

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 estação de recarga 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 de controlo/monitoramento no caso de alarmes ou mau funcionamento.





# 3. SEGURANÇA

# 3.1 ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA



É proibido a utilização da estação por operadores que não sejam qualificados ou que não tenham lido, compreendido e assimilado o conteúdo do manual anexado à estação de recarga, 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. Ter 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 troca de componentes).

A estação de recarga contém no seu interior um cilindro sob pressão. Atenção!!! Cumprir 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 de recarga foi instalada é especificado na placa.



Cumprir sempre as normativas em vigor em matéria de higiene e segurança do trabalho. Obter e seguir sempre o que está indicado nas fichas de segurança. Nunca deixar a máquina sem vigilância no local de trabalho, mesmo em caso de funcionamento automatizado.

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





NÃO dispersar o refrigerante na atmosfera, seguir as indicações dadas no parágrafo "4. Eliminação".

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

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



NÃO colocar nada sobre a estação de recarga e não a utilizar como superfície de apoio ou meio de transporte.

NÃO realizar reparações desenvolvidas por pessoal não qualificado, pois estas poderiam alterar o nível de segurança da estação de recarga.

NUNCA desconectar os tubos de alta pressão HP e de baixa pressão LP.

# 3.2 ADVERTÊNCIAS SOBRE O AMBIENTE DE TRABALHO



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

NÃO se aproximar da estação de recarga com chamas livres ou qualquer outra coisa que possa causar sobreaquecimento (com consequente risco de incêndio). Não utilizar a estação de recarga em locais onde há riscos de explosão ou incêndio.

NÃO fumar no local onde o trabalho é realizado.

É recomendável operar a estação de recarga em ambientes bem iluminados.



NÃO se aproximar da estação de recarga com chamas livres ou qualquer outra coisa que possa causar sobreaquecimento (com consequente risco de incêndio) do circuito de recarga.

Trabalhar sempre em ambiente bem ventilado. Trabalhar e armazenar a estação de recarga em local seco e protegido de precipitações atmosféricas (geralmente não em condições ambientais adversas), em particular, não usar em locais onde há perigo de áreas explosivas ou potencialmente explosivas (ATEX)



Utilizar e armazenar a estação de recarga em local seco e protegido contra agentes atmosféricos.

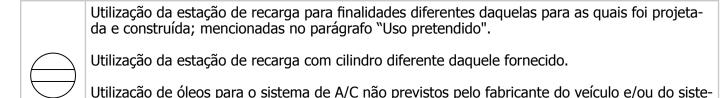


ma de A/C.



# 3.3 UTILIZAÇÕES NÃO AUTORIZADAS DA ESTAÇÃO DE RECARGA

As UTILIZAÇÕES NÃO AUTORIZADAS da estação de recarga que podem causar situações perigosas são:



Utilização de recipientes para a recolha de óleo diferentes daqueles fornecidos.

Além disso, é recomendável operar a estação de recarga em ambientes bem iluminados. Não são permitidas aplicações não especificadas no parágrafo anterior e, em particular, proíbem-se:

- Utilização da estação de recarga por operadores que não sejam qualificados ou que não tenham lido, compreendido e assimilado o conteúdo do manual anexado à estação, e que não tenham recebido formação adequada após a conclusão de um curso organizado pelo fabricante; a utilização da estação de recarga é recomendada para adultos e pessoas responsáveis. Ter especial cuidado para que o dispositivo de controlo não seja acionado por crianças.
- Utilização da estação de recarga com um ou mais dispositivos de segurança adulterados ou desativados;
- Utilização em ambientes onde há risco de incêndio ou explosão;
- Utilização de refrigerantes diferentes do indicado na placa;
- Utilização para transferir fluidos e/ou para recarregar outros líquidos. Não utilizar fluidos diferentes do gás refrigerante R-1234yf, em particular, o uso de líquidos inflamáveis é proibido;
- Apoiar objetos na estação de recarga;
- Dispor os tubos de conexão (sistema de A/C) e a alimentação em tal posição que constitua um obstáculo ou ser danificado.
- Utilizar recipientes (sob pressão) que são inadequados tanto para o tipo de material quanto para o nível de pressão presente;
- Aproximar-se da estação de recarga com chamas livres ou qualquer outra coisa que possa causar sobreaquecimento (com consequente risco de incêndio) do circuito de recarga. Não utilizar a estação de recarga em locais onde há riscos de explosão ou incêndio;
- Fumar no local onde o trabalho é realizado;
- Expor à chuva e luz solar direta;
- Utilizar líquidos inflamáveis ou solventes para a limpeza;
- Realizar transformações e alterações na estação de recarga não previstas;
- Uso da máquina não em perfeitas condições;
- Dispersar o refrigerante na atmosfera;

# 3.4 PRECAUÇÕES PARA O USO

Prestar 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 gás refrigerante nos olhos ou na pele, enxague bem e contacte imediatamente o seu médico.

A estação de recarga foi projetada para uso específico com gás refrigerante R1234yf.

O tipo de gás refrigerante (R1234yf) para o qual a estação de recarga foi instalada é especificado na tabela de identificação da estação de recarga.





## Atenção! Peças na presença de tensão:

Tomada de alimentação	Botões de ligar e desligar

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 recipiente externo usado para a recarga deve ser homologado para pressões de pelo menos 35 bar e equipado com uma válvula de segurança (é necessário que ele esteja de acordo com as normativas em relação aos recipientes sob pressão).

Durante o funcionamento, verifique o enchimento dos recipientes de óleo e certifique-se de que não estão muito cheios para evitar a interrupção do funcionamento. Não utilize tais recipientes com substâncias diferentes das indicadas.

# 3.5 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Para uma utilização correta da estação de recarga, são indicados na tabela a seguir os dispositivos de proteção individual que o operador deve usar durante a utilização da estação de recarga. 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.

# 3.6 PRECAUÇÕES E PROTEÇÕES DE SEGURANÇA DA ESTAÇÃO DE RECARGA

A utilização da estação de recarga está prevista para apenas um operador por vez. É recomendável que outras pessoas sejam mantidas a uma distância adequada, tanto durante o trabalho quanto durante a regulação e manutenção.



Após ligar a estação de recarga aguardar pelo menos cinco minutos antes que qualquer operação possa ser executada.

O reservatório interno da estação de recarga contendo o gás refrigerante NUNCA deve ser preenchido com mais de 80% da sua capacidade total para evitar perda de rendimento.

Durante o funcionamento, verificar o enchimento dos recipientes de óleo e certificar-se de que não estão muito cheios para evitar a perda abrupta de rendimento.





Em caso de EMERGÊNCIA, prima o botão de desligar indicado pela seta no painel frontal da estação de recarga para cortar a alimentação elétrica.





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

Durante o funcionamento, verificar o nível no reservatório do óleo exausto para evitar que este transborde.

#### 3.7 RISCOS RESIDUAIS

## Derramamento de fluido devido a quebra de peças sob pressão



Prestar 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 ebulição muito baixa) pode causar queimaduras.



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

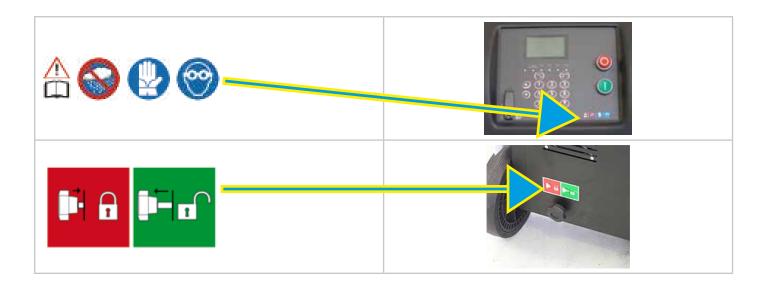
Onde esta etiqueta estiver presente, é necessário prestar atenção porque indica que há um risco de choque elétrico, <u>em particular, prestar atenção à presença de peças sob tensão indicada pela presença do símbolo com um raio sobre um fundo amarelo.</u>





# 3.8 ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA - ADESIVOS E SÍMBOLOS

De seguida são apresentados os adesivos os símbolos com os quais a estação de recarga está equipada, indicando a sua posição. Para obtener o significado, consulte o que é descrito neste documento.



Posição	Etiqueta	Descrição
İ		Usar óculos de proteção a fim de preservar a segurança do operador em caso de fugas de refrigerante.
Painel de comando		Usar luvas de proteção a fim de preservar a segurança do operador em caso de fugas de refrigerante.
	€(	Consultar o manual do veículo para o tipo de líquido refrigerante antes de utilizar esta unidade de recarga.
1		Utilizar e armazenar esta estação de recar- ga num ambiente seco que não esteja ex- posto ao vento, chuva ou luz direta.
Parte traseira		Bloqueio do reservatório interno Ativado: quando a alavanca de bloqueio é empurrada na parte inferior.





# 3.9 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

A estação de recarga deve ser ligada de acordo com as instruções da CTR que, em qualquer caso, não é responsável pela conexão. A segurança da estação de recarga só é eficaz quando as normas de segurança no sistema de alimentação a montante da própria estação de recarga são respeitadas. Portanto, a fim de uma utilização correta:

- é necessário realizar a conexão em linha utilizando a ficha especial com a qual a estação de recarga está equipada com a possível adoção de um adaptador, verificando antecipadamente se a tensão da linha corresponde àquela indicada na placa presente na estação.
- em caso de ruptura, entrar em contacto exclusivamente com a nossa assistência técnica.

No caso de uso de extensões, verificar 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 (evitar áreas de passagem e húmidas).



Em caso de desligamento por falta de alimentação elétrica, aguardar alguns segundos (geralmente cerca de 10) antes de reiniciar, para que a parte eletrónica possa ser reinicializada corretamente.

Verificar 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, consultar a nossa assistência técnica e não proceder 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. 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 eletrónicos) 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, contactar empresas especializadas.





# **5. INSTRUÇÕES PARA O USO**

# **5.1 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE**

Antes de proceder ao deslocamento verifique o grau de estabilidade da estação de recarga e certifique-se do grau de horizontalidade da superfície de apoio. Verifique se não há depressões, buracos ou materiais que obstruam o trajeto da estação de recarga. Antes de proceder ao deslocamento, verifique se não há resíduos de embalagem ou material móvel na estação de recarga.

Durante a fase de movimentação e transporte, recomenda-se:

- Bloquear o reservatório interno (consultar o parágrafo "Bloqueio e desbloqueio do reservatório interno").
- Posicionar corretamente todos os acessórios fornecidos para evitar possíveis quedas ou danos.
- Utilizar as pegas correspondentes para proceder ao deslocamento.
- Proceder 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, evitar canais, degraus ou outros. Uma fase de transporte não cuidadosa poderia resultar na calibragem incorreta das regulações realizadas.
- Utilizar um dispositivo de elevação para colocar a estação de carga num palete, bloquear as rodas dianteiras e fixá-las ao palete usando abraçadeiras.
- Remover todo o refrigerante da estação de recarga.







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

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

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











# 5.2 BLOQUEIO E DESBLOQUEIO DO RESERVATÓRIO INTERNO

O bloqueio do reservatório interno é um dispositivo de segurança no interior da estação de recarga que protege a balança eletrónica dos impactos durante a movimentação e/ou transporte da estação. Este sistema mecânico de precisão bloqueia o reservatório interno elevando o peso da balança. Com o mecanismo bloqueado a eletrónica impede qualquer operação exibindo a mensagem "Desbloquear o cilindro" no ecrã. Uma ativação acidental do bloqueio durante o funcionamento da estação exibirá a mensagem "Desbloquear o cilindro" no ecrã com consequente paragem imediata da operação em curso.

Bloqueio do reservatório ativado (para movimentação, transporte, depósito)

Empurre a alavanca para bloquear o reservatório interno.





Bloqueio do reservatório desativado (para o funcionamento)

<u>Puxe</u> a alavanca para desbloquear o reservatório interno.







- Não girar a alavanca de bloqueio.
- Não bloquear o reservatório interno durante o funcionamento da estação de recarga.
   Qualquer função em curso será interrompida instantaneamente.



# P

# **5.3 ESTRUTURA**

# Vistas frontal e traseira







# Vista lateral esquerda





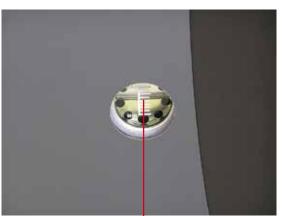




# Vista lateral direita







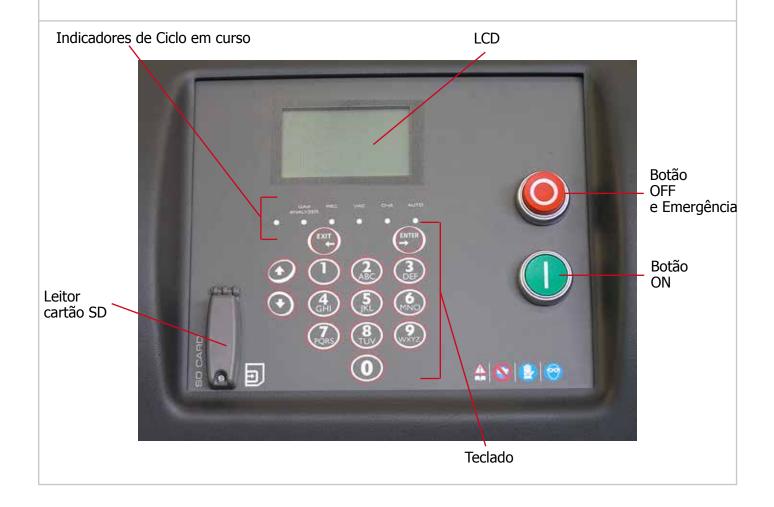
Vidro de inspeção do nível de óleo da bomba de vácuo





# Manómetros e painel de controlo









## Ecrã LCD



- \* 1 "HP" e/ou "LP" indicam que a respetiva conduta está aberta.
- \* 2 Os ciclos previstos indicados são os seguintes:

"A": Automático
"R": Recuperação de refrigerante
"V": Vácuo

"C": Carga de refrigerante

"E": Recarga do reservatório interno

#### Exemplo:

Neste caso, a indicação "V A" informa o operador de que a estação de recarga está a realizar o ciclo de vácuo previsto durante o funcionamento automático.





# **5.4 FUNÇÕES PRINCIPAIS**

As funções do menu principal desta estação de recarga são as seguintes:

#### Funcionamento automático:

O ciclo automático para a recuperação de gás refrigerante, descarga de óleo exausto, recirculação do gás, vácuo, teste de fugas, recarga do Óleo novo/Traçador UV e do gás refrigerante.

#### Recuperação do refrigerante:

Recupera o gás refrigerante do sistema de ar condicionado do veículo.

Durante este ciclo, a estação de recarga realiza a recirculação do gás refrigerante recuperado tornando-o reutilizável por filtração completa e por processo de destilação do óleo exausto.

#### Vácuo do sistema de climatização:

Remove o ar e a humidade do sistema de ar condicionado do veículo.

No final do tempo de vácuo é realizado o teste de fuga na depressão.

#### • Carregamento do refrigerante:

Carrega o gás refrigerante, o óleo novo e o traçador UV no sistema de ar condicionado. A carga termina automaticamente ao alcançar a quantidade configurada.

## • Reintegração do reservatório interno:

Recarga do reservatório de refrigerante interno de um reservatório externo. Para garantir um bom desempenho durante o ciclo de recarga, a quantidade recomendada é de 5 kg.

#### Esvaziamento dos tubos de serviço:

Recuperação do gás refrigerante residual no final da verificação das pressões do sistema de ar condicionado do veículo.

#### Serviço:

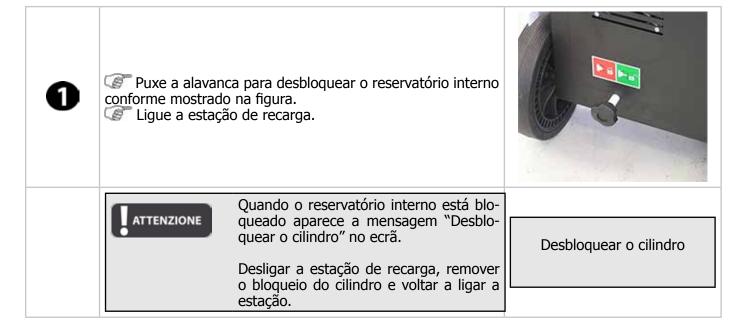
O menu service é usado para diversas configurações de sistema, controlo de dados e manutenção/calibragem da estação de recarga.



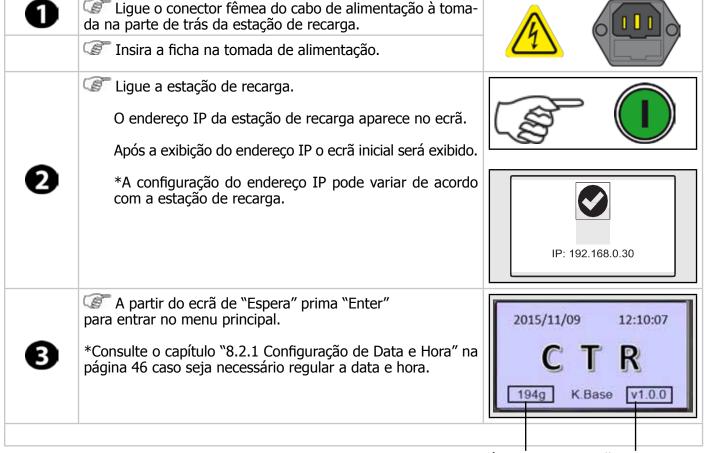


# 6. PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

# 6.1 DESBLOQUEIO DO RESERVATÓRIO INTERNO



# 6.2 LIGAR A ESTAÇÃO DE RECARGA



Quantidade total de refrigerante incluindo reserva contida no reservatório interno Versão do software





## **6.3 ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO INTERNO**

Para uma utilização ideal da estação de recarga, é aconselhável encher o reservatório interno com 5 kg de gás refrigerante; Mínima: 2 kg - Recomendada: 5 kg - Máxima: cerca de 7 kg).



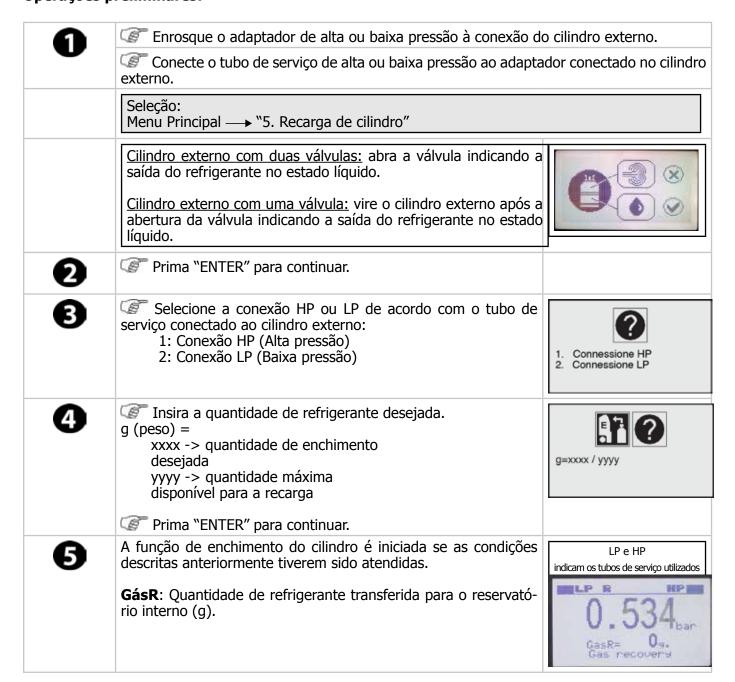
Com quantidades inferiores a 1 kg, não é possível transferir o refrigerante da estação de recarga para o sistema de A/C do veículo.



A utilização do refrigerante no estado gasoso provoca o bloqueio completo da estação de carregamento e o ecrã exibirá a mensagem de "Pressão muito alta".

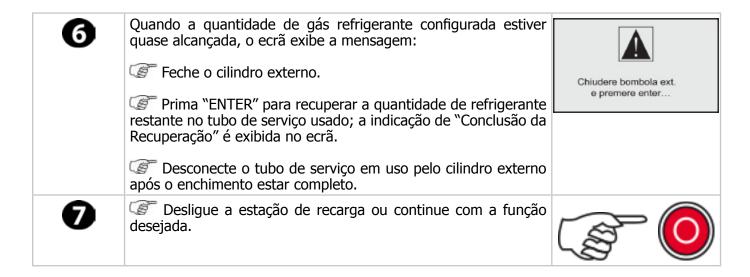
Neste caso, entrar em contacto com a assistência técnica

## Operações preliminares:



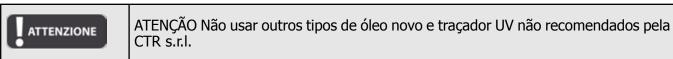


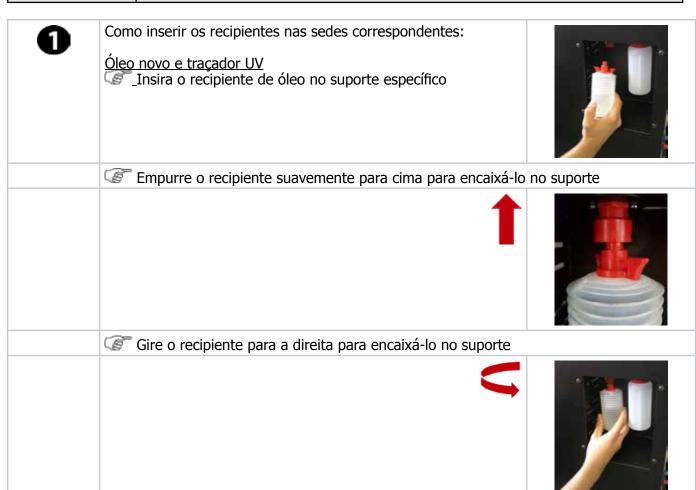




# 6.4 VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO NOVO/TRAÇADOR UV

Certifique-se de que o recipiente do óleo novo e do traçador UV não está vazio.





AUTO AIR CONDITIONING PARTS & TOOLS

#### KRISTAL BASE



	<u>Óleo exausto</u> Enrosque o recipiente de óleo exausto ao suporte fixo no sentido horário.
2	Como remover os recipientes das sedes correspondentes:
	<u>Óleo novo e traçador UV</u> Gire o recipiente suavemente para a esquerda para soltá-lo e removê-lo do suporte dedicado.
	<u>Óleo exausto</u> Desenrosque o recipiente do óleo exausto do suporte fixo no sentido horário.
	Esvazie o recipiente de óleo exausto antes de continuar.





# 7. INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO

# **7.1 GESTÃO DOS TUBOS DE SERVIÇO**

Como CONECTAR os tubos de serviço:

Puxe o anel de bloqueio para cima e empurre o engate rápido para a porta de serviço correspondente do sistema de A/C. Abra a válvula do engate rápido girando-a no sentido horário.







Como DESCONECTAR os tubos de serviço:

Feche a válvula do engate rápido girando-a no sentido anti-horário.

Puxe o anel de bloqueio para cima e remova o engate rápido.

# 7.2 DESCRIÇÃO DO MENU PRINCIPAL

O menu principal exibe as funções padrão possíveis com esta estação de recarga.

Seleção do menu	Funcionamento
<ol> <li>Automático</li> <li>Recuperação</li> <li>Vácuo</li> <li>Carga do veículo</li> <li>Recarga de cilindro</li> <li>Descarga dos tubos</li> <li>Serviço</li> </ol>	Lista das funções padrão selecionáveis
1. Automático	A estação de recarga executa automaticamente os ciclos descritos nos pontos 2, 3 e 4.
2. Recuperação	Recupera o gás refrigerante do sistema de ar condicionado do veículo. Após a filtragem, secagem e separação, o refrigerante é armazenado no reservatório interno e o eventual óleo exausto é descarregado no recipiente apropriado.
3. Vácuo	Verificação inicial das condições do sistema de A/C e vácuo para o tempo configurado inicialmente pelo utilizador e deteção automática de quaisquer perdas.
4. Carga do veículo	Carrega o gás refrigerante, o óleo novo e o traçador UV no sistema de ar condicionado. A recarga é interrompida automaticamente ao atingir a quantidade.
5. Recarga de cilindro	Enche o reservatório interno com a quantidade de gás refrigerante configurada.
6. Descarga dos tubos	Esvazia os tubos de serviço do gás refrigerante residual após cada teste de pressão do sistema de A/C.
7. Serviço	Menu de serviço: Verificação dos sensores Troca do filtro de gás Contadores





# 7.3 Funcionamento AUTOMÁTICO

A estação de recarga executa automaticamente os seguintes ciclos:

- recuperação e recirculação do gás refrigerante
- descarga do óleo exausto eventualmente recuperado
- controlo das pressões
- vácuo e teste de fuga na depressão
- carga do óleo novo e/ou do traçador UV
- carga do gás refrigerante



Se a quantidade de óleo novo e traçador UV presențe no recipiente relativo não for suficiente, o ecrã exibirá a mensagem "Óleo insuficiente", mas é possível iniciar o ciclo premindo a tecla ENTER, mas não será possível realizar a eventual reintegração do Óleo novo/Traçador UV.

Não é possível continuar se o ecrã exibir a mensagem "Gás insuficiente"; primeiro realizar o enchimento do reservatório interno. Se necessário, seguir as instruções no capítulo "6.3 Enchimento do reservatório interno" na página 26.

Conecte os tubos de serviço de baixa pressão e/ou alta pressão ao sistema de A/C do veículo a recondicionar e abra os engates rápidos correspondentes;

Para mais detalhes, leia as instruções no capítulo "7.1 Gestão dos tubos de serviço" na página 30. Esvazie o recipiente de óleo exausto antes de continuar.

#### Seleção:

Menu Principal → "1. Automático"

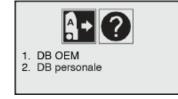
Selecione "1. Base de dados" para selecionar o tipo de base de dados desejada e siga as instruções do ponto

> Selecione "2. Manual" para a gestão manual das quantidades desejadas e siga as instruções do ponto 15.



Seleção: Menu Principal → "1. Automático" → "1. Base de dados"

Selecione "1. DB OEM" para ter acesso à base de dados fabricantes

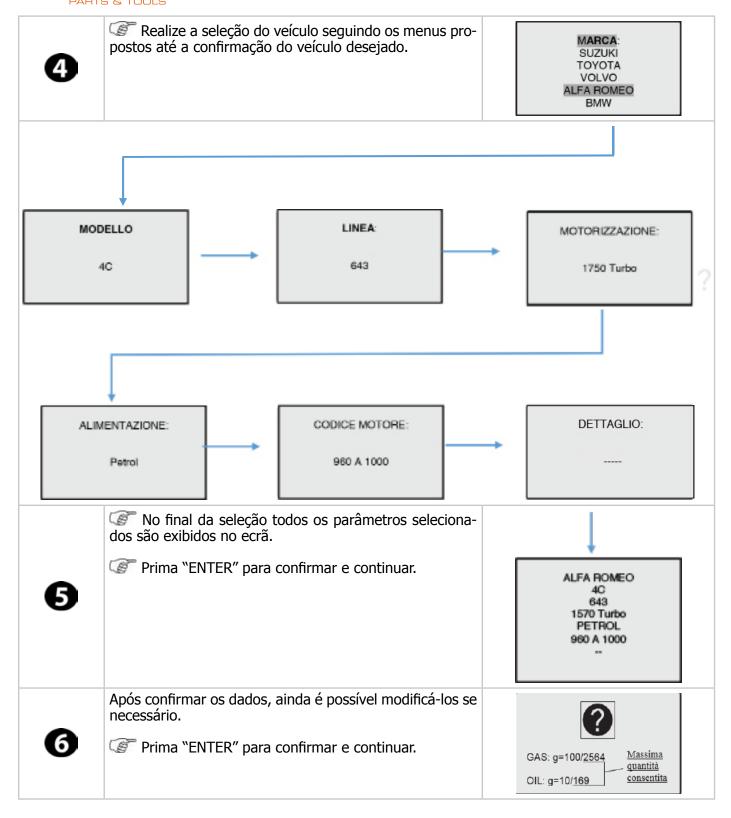


Selecione "2. DB pessoal" para ter acesso à base de dados personalizada \*Siga as instruções do ponto 10 na página 32 para criar uma base de dados de veículos personalizada.

**Seleção**: Menu Principal → "1. Automático" → "1. Base de dados" → 1. DB OEM"

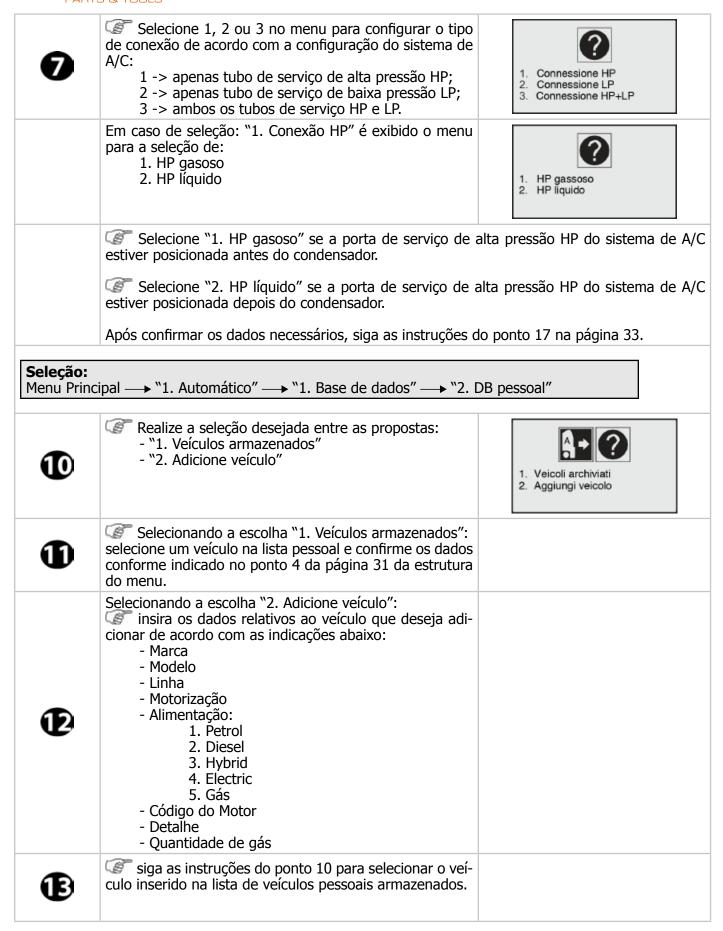










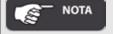






## Seleção: Menu Principal → "1. Automático" → "2. Manual"

12	© Configure a quantidade desejada de gás refrigerante, Óleo novo/Traçador UV.	GAS: g=100/2564 OIL: g=10/169  Massima quantità consentita
Œ	Prima "ENTER" para continuar.	
	Selecione 1, 2 ou 3 no menu para configurar o tipo	
10	de conexão de acordo com a configuração do sistema de A/C:  1 -> apenas tubo de serviço de alta pressão HP; 2 -> apenas tubo de serviço de baixa pressão LP; 3 -> ambos os tubos de serviço HP e LP.	1. Connessione HP 2. Connessione LP 3. Connessione HP+LP
	Em caso de seleção: "1. Conexão HP" é exibido o menu para a seleção de:  1. HP gasoso 2. HP líquido	3. HP gassoso 4. HP liquido
	Selecione "1. HP gasoso" se a porta de serviço de a estiver posicionada antes do condensador.  Selecione "2. HP líquido" se a porta de serviço de a estiver posicionada depois do condensador.  Após confirmar os dados necessários, siga as instruções o	alta pressão HP do sistema de A/C
<b>D</b>	Ao iniciar o ciclo a estação de recarga realiza uma verificação dupla das pressões: a do sistema de A/C e aquela presente internamente. a mensagem é exibida por alguns segundos no ecrã: "Teste de pressões".	0.534  GasR= 09. Gas recovery
	Se não houver gás refrigerante a recuperar do sistema de tema descarregado" é exibida e a estação de recarga pas vácuo.	



- O tempo do ciclo de vácuo é calculado automaticamente com base no volume do sistema e na quantidade de gás refrigerante necessária para a carga correta.
- Ao premir a tecla "ENTER" durante o ciclo de vácuo e/ou durante o teste de fuga, a estação de recarga interrompe o ciclo em curso e prossegue diretamente com o próximo.







No final do ciclo de carga de refrigerante, proceda da seguinte forma para completar a carga ideal com base na seleção do ponto 7 ou 16:

## Conexão HP (apenas o tubo de serviço de alta pressão)



Lique o motor e o sistema de A/C do veículo; Prima "ENTER" para continuar.



Accendere motore e A/C e premere enter...

O ecrã exibe outro ecrã que remete à verificação da pressão utilizando o manómetro analógico HP.

A estação de recarga permanece, portanto, a espera de que o operador realize uma avaliação da pressão de serviço HP do sistema de ar condicionado para a duração necessária.



Frima "ENTER" para continuar; siga as instruções do ponto 19.

## Conexão LP (apenas o tubo de servico de baixa pressão)



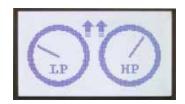
Lique o motor e o sistema de A/C do veículo; Prima "ENTER" para continuar.



Accendere motore e A/C e premere enter...

O ecrá exibe outro ecrá que remete à verificação da pressão utilizando o manómetro analógico LP.

A estação de recarga permanece, portanto, a espera de que o operador realize uma avaliação da pressão de serviço LP do sistema de ar condicionado para a duração necessária.



Prima "ENTER" para continuar;



Feche o engate rápido de baixa pressão Prima "ENTER" para continuar;



Chiudere valvola LP e premere enter ...

A estação de recarga realiza automaticamente o esvaziamento dos tubos de serviço.

Desligue o motor e o sistema de A/C do veículo; siga as instruções do ponto 19



### Conexão HP e LP (ambos os tubos de serviço)



Lique o motor e o sistema de A/C do veículo; Prima "ENTER" para continuar.



Accendere motore e A/C e premere enter...





	O ecrã exibe outro ecrã que remete à verificação da pressão utilizando os manómetros analógicos HP e LP.  A estação de recarga permanece, portanto, a espera de que o operador realize a avaliação das pressões de serviço HP e LP do sistema de ar condicionado para a duração necessária.  Prima "ENTER" para continuar.	LP HP
	Feche o engate rápido de alta pressão Prima "ENTER" para continuar;	Chiudere valvola HP e premere enter…
	Feche o engate rápido de baixa pressão Prima "ENTER" para continuar;	Chiudere valvola LP e premere enter···
	A estação de recarga realiza automaticamente o esvaziamento dos tubos de serviço.  Desligue o motor e o sistema de A/C do veículo; Siga as instruções do ponto 19.	Recupero gas tubi Spegnere il veicolo
10	Quando a página de conclusão e de relatório final das funções executadas for exibida,  Prima "ENTER" para continuar.	t.: 20m GasR: 327g VAC: 15m GasC: 450g
20	O ecrã exibe o ecrã de impressão:  Prima "ENTER" para imprimir. No final da impressão do relatório, o ecrã propõe a possibilidade de imprimir novamente o relatório impresso anteriormente. É possível repetir a impressão quantas vezes forem necessárias.  Prima "EXIT" para saltar a impressão e retornar ao menu principal. Desconecte os tubos de serviço. Desligue a estação de recarga.	ENTER: Stampare EXIT: Menu iniziale





# 7.4 Funcionamento manual: RECUPERAÇÃO

Durante este ciclo, a estação de recarga realiza a recuperação do gás refrigerante do sistema de A/C do veículo. Após a filtragem, secagem e separação do óleo, o refrigerante é armazenado no reservatório interno e o eventual óleo exausto é descarregado no recipiente apropriado.

Esvazie o recipiente de óleo exausto antes de continuar.

Há dois modos de funcionamento para a recuperação do gás refrigerante:

1. Recuperação total: todo o gás refrigerante presente no sistema de A/C do veículo será recuperado.

2. Recuperação parcial: somente a quantidade desejada de gás refrigerante será recuperada do sistema de A/C do veículo.



Conecte os tubos de serviço de baixa pressão e/ou alta pressão ao sistema de A/C do veículo a recondicionar e abra os engates rápidos correspondentes; leia as instruções no capítulo "7.1 Gestão dos tubos de serviço" na página 29 para mais detalhes.

## Recuperação total do gás refrigerante

#### Seleção:

Menu Principal → "2. Recuperação → "1. Recuperação total"

Selecione 1, 2 ou 3 no menu para configurar o tipo de conexão de acordo com a configuração do sistema de A/C:

- 1 -> apenas tubo de serviço de alta pressão HP;
- 2 -> apenas tubo de serviço de baixa pressão LP;
- 3 -> ambos os tubos de serviço HP e LP.



Se as condições permitirem, a estação de recarga inicia o ciclo de recuperação do gás refrigerante do sistema de A/C.



No final, é realizada a descarga do eventual óleo recuperado e, finalmente, exibido o relatório final do ciclo executado.





Prima "ENTER" para continuar.

O ecrá exibe o ecrá de impressão:



Prima "ENTER" para imprimir. No final da impressão do relatório, o ecrã propõe a possibilidade de imprimir novamente o relatório impresso anteriormente. É possível repetir a impressão quantas vezes forem necessárias.



**ENTER: Stampare** EXIT: Menu iniziale

Prima "EXIT" para saltar a impressão e retornar ao menu principal.





6

#### No final do ciclo:

Desconecte os tubos de serviço utilizados.

Remova o recipiente do óleo exausto e o esvazie.

Elimine o óleo exausto de acordo com o regulamento para a eliminação dos resíduos químicos.



- Ao premir "EXIT" o ciclo em curso será interrompido instantaneamente.
- Se ocorrer um erro, o utilizador é avisado por uma mensagem no ecrã e por um sinal acústico. Premir "EXIT" e o ecrã retornará ao menu principal.
- Em caso de emergência premir o botão de desligar.
- Quando a percentagem de uso do filtro desidratador de gás refrigerante excede o limite previsto, a mensagem "Substituir o filtro" é exibida.
   Se necessário, seguir as instruções no capítulo "9.1 Substituição do filtro desidratador de gás" na página 57.
- Quando a pressão do reservatório interno da estação de recarga atinge o valor máximo previsto, o utilizador será avisado pela mensagem "Pressão muito alta" no ecrã e por um sinal acústico De seguida, desligar a estação de recarga e espere até que a pressão interna encontre-se nos valores previstos, caso contrário, entrar em contacto com a assistência técnica.

#### Recuperação parcial do gás refrigerante

Selecão:

Menu Principal → "2. Recuperação → "2. Recuperação parcial"



Insira a quantidade de gás refrigerante desejada a recuperar.



Selecione 1, 2 ou 3 no menu para configurar o tipo de conexão de acordo com a configuração do sistema de A/C:

1 -> apenas tubo de serviço de alta pressão HP;2 -> apenas tubo de serviço de baixa pressão LP;

3 -> ambos os tubos de serviço HP e LP.







É importante realizar a operação parcial somente no lado LP (com o tubo LP conectado) para ter uma quantidade mais precisa de refrigerante recuperado.





3	Após a verificação das pressões internas, a recuperação do gás refrigerante é iniciada.	1.036 GasR= 8e. Gas recovery
4	Uma vez recuperada a quantidade desejada de gás refrigerante, o ciclo é concluído e o relatório final é exibido no ecrã.  Prima "ENTER" para continuar.	t.: 1m GasR: 100g
6	O ecrã exibe o ecrã de impressão:  Prima "ENTER" para imprimir. No final da impressão do relatório, o ecrã propõe a possibilidade de imprimir novamente o relatório impresso anteriormente. É possível repetir a impressão quantas vezes forem necessárias.  Prima "EXIT" para saltar a impressão e retornar ao menu principal.	ENTER: Stampare EXIT: Menu iniziale
6	Ao término da operação, Desconecte os tubos de serviço utilizados.	



- Se somente a conduta de baixa pressão LP for utilizada, o óleo do compressor não é recuperado durante este processo.
- Ao premir "EXIT" o funcionamento será interrompido e o ecrã retornará ao menu principal.
- Em caso de emergência premir o botão de desligar.
- Quando a quantidade total de refrigerante recuperado excede o limite máximo previsto, a mensagem "Substituir o filtro" é exibida. Se necessário, seguir as instruções no capítulo "9.1 Substituição do filtro desidratador de gás" na página 54.
- Se ocorrer um erro, o utilizador é avisado por uma mensagem de erro no ecrã e por um sinal acústico. Premir "EXIT" e o ecrã retornará ao menu principal.





## 7.5 Funcionamento manual: VÁCUO

Durante este ciclo, a estação de recarga remove a humidade presente no sistema de A/C por meio de uma bomba capaz de atingir um alto grau de vácuo.

Antes de iniciar este ciclo, portanto, certifique-se de que o sistema de A/C está sem gás refrigerante. É possível configurar o tempo do vácuo de acordo com o tamanho do sistema de A/C e de acordo com as

necessidades.

Antes de iniciar o vácuo, a estação de recarga realiza uma verificação das condições iniciais com a fase de "Preparação de vácuo e, com base nas condições adquiridas, decide automaticamente como proceder. O caso que se apresenta leva a diversas combinações, incluindo a ativação do ciclo de recuperação de gás e a fase de descarga do óleo exausto, mesmo simultaneamente com o ciclo de vácuo. O objetivo é o de proteger a bomba de vácuo.

No final, a estação de recarga realiza automaticamente o teste de fugas no sistema de A/C durante 5 minutos de modo a verificar a sua integridade.

© Conecte os tubos de serviço de baixa pressão e/ou de alta pressão ao sistema de A/C do veículo a recondicionar e abra os engates rápidos correspondentes; leia as instruções no capítulo "7.1 Gestão dos tubos de serviço" na página 29 para mais detalhes.



O

Configure o tempo de vácuo desejado. Prima "ENTER" para continuar.



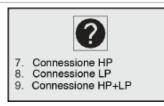
NOTA

Recomendamos realizar este ciclo por no mínimo 30 minutos.

2

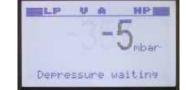
Selecione 1, 2 ou 3 no menu para configurar o tipo de conexão de acordo com a configuração do sistema de A/C:

- 1 -> apenas tubo de serviço de alta pressão HP;
- 2 -> apenas tubo de serviço de baixa pressão LP;
- 3 -> ambos os tubos de serviço HP e LP.



€

Antes de iniciar a contagem regressiva do tempo de vácuo configurado, a estação de A/C verifica a possibilidade de atingir o nível mínimo de depressão (- 0,75 bar). Se a estação não atingir o nível mínimo de depressão indicado durante o tempo previsto para esta fase, não é possível continuar com o ciclo porque o sistema de A/C apresentará uma perda.



4

Se a depressão mínima é alcançada no tempo esperado, o ciclo de vácuo começa durante o tempo configurado.

-978 00.26.09 VaCiclo Vuoto e AUTO AIR CONDITIONING PARTS & TOOLS

#### KRISTAL BASE



4	Se a depressão mínima é alcançada no tempo esperado, o ciclo de vácuo começa durante o tempo configurado.	-978 00.26.09 Vacicle Vuote
6	Uma vez decorrido o tempo de vácuo configurado, a estação de recarga realiza o teste de fugas no sistema de A/C apenas esvaziado durante 5 minutos.	-993 <sub>mbar</sub>
6	No final do ciclo são exibidos o tempo total e a variação de pressão medida no sistema de A/C.	t.: 163sec dP: 0mBar
7	O ecrã exibe o ecrã de impressão:  Prima "ENTER" para imprimir. No final da impressão do relatório, o ecrã propõe a possibilidade de imprimir novamente o relatório impresso anteriormente. É possível repetir a impressão quantas vezes forem necessárias.  Prima "EXIT" para saltar a impressão e retornar ao menu principal.	ENTER: Stampare EXIT: Menu iniziale



- Ao premir "EXIT" o ciclo em curso será interrompido instantaneamente.
- Em caso de emergência premir o botão de desligar.
- Quando o tempo de funcionamento da bomba de vácuo tiver atingido as horas máximas previstas para a utilização, a mensagem "Substituir o óleo da bomba" é exibida. Se necessário, seguir as instruções no capítulo "9.2 Substituição do óleo da bomba de vácuo" na página 58.
- Se ocorrer um erro, o utilizador é avisado por uma mensagem no ecrã e por um sinal acústico. Premir "EXIT" e o ecrã retornará ao menu principal.





## 7.6 Funcionamento manual: CARGA DO VEÍCULO

Durante este ciclo, a estação realiza a recarga do gás refrigerante, do óleo novo e do traçador UV no sistema de A/C do veículo. Qualquer quantidade de óleo novo e/ou traçador UV será carregada antes do gás refrigerante. Este ciclo é concluído automaticamente ao alcançar as quantidades inicialmente configuradas.



Primeiro realizar a recuperação do gás refrigerante e/ou o vácuo do sistema de A/C antes de iniciar o ciclo de carga do veículo!



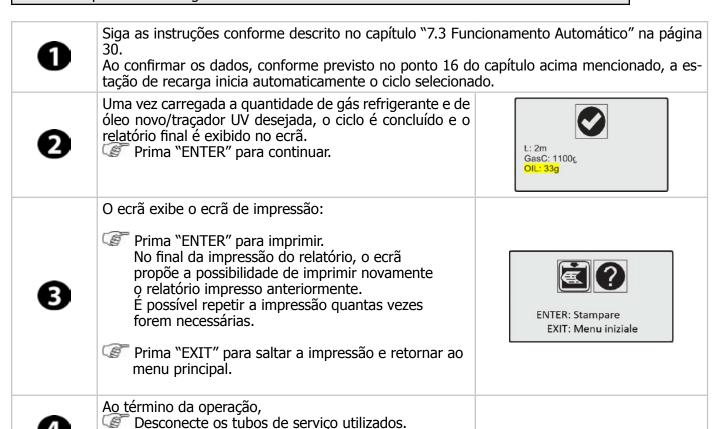
Se a quantidade de óleo novo/traçador UV presente no recipiente relativo não for suficiente, o ecrã exibirá a mensagem "Óleo insuficiente", neste caso é possível iniciar o ciclo premindo a tecla ENTER, mas não será possível realizar a eventual reintegração do Óleo novo/Traçador UV.

Não é possível continuar se o ecrã exibir a mensagem "Gás insuficiente"; primeiro realizar o enchimento do reservatório interno. Se necessário, seguir as instruções no capítulo "6.3 Enchimento do reservatório interno" na página 26.

Conecte os tubos de serviço de baixa pressão e/ou de alta pressão ao sistema de A/C do veículo a recondicionar e abra os engates rápidos correspondentes; leia as instruções no capítulo "7.1 Gestão dos tubos de serviço" na página 29 para mais detalhes.

#### Seleção:

Menu Principal → "4. Carga do veículo"









Ao término desta função, a estação de recarga verifica sempre a presença de gases não condensáveis no reservatório interno. No caso de deteção de tais gases, a estação de recarga ativa o sistema de restabelecimento das condições ideais e a mensagem "Descarga de gases não condensáveis" será exibida no ecrã.

#### 7.7 RECARGA DE CILINDRO

Durante este ciclo, a estação de recarga realiza o enchimento do reservatório interno de modo a ter a quantidade de gás refrigerante necessária para o ciclo de carga e o volume necessário para executar o ciclo de recuperação de gás refrigerante.

#### Seleção:

Menu Principal → "5. Recarga de cilindro"



Siga as instruções conforme descrito no capítulo "6.3 Enchimento do reservatório interno" na página 26.



A utilização do refrigerante no estado gasoso provoca o bloqueio completo da estação de carregamento e o ecrã exibirá a mensagem de "Pressão muito alta". Neste caso, entrar em contacto com a assistência técnica.



Esta função pode durar até cerca de 40 minutos e o contador do filtro desidratador de gás não é aumentado.





#### 7.8 DESCARGA DOS TUBOS

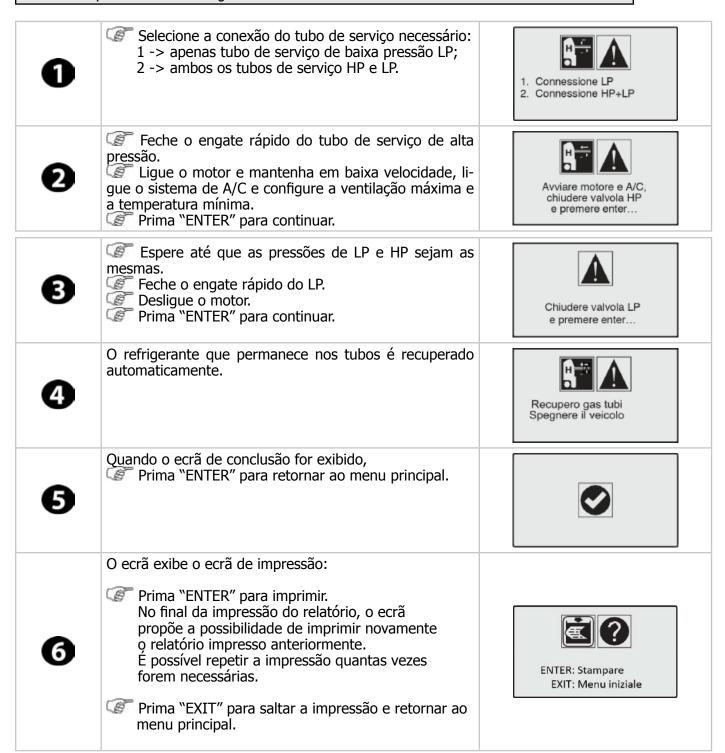
Esta função também deve ser executada no final de cada verificação das pressões do sistema de A/C. A estação de recarga restaurará automaticamente a quantidade de gás refrigerante presente nos tubos de serviço HP e LP para o sistema de A/C do veículo (gás usado anteriormente para a verificação das pressões).



Se não houver gás refrigerante dentro dos tubos de serviço, o ecrã exibirá a mensagem de erro "Pressão insuficiente" e um alarme sonoro será ativado. Portanto, a operação será interrompida.

#### Seleção:

Menu Principal → "6. Descarga dos tubos"







## 7.9 GESTÃO DE DADOS DO CARTÃO SD

A estação de recarga está equipada com um cartão SD onde são armazenadas as seguintes informações:

- 1. Resultados de todos os ciclos realizados pela estação de recarga
- 2. Dados relativos à Base de dados Pessoal
- 3. Dados relativos à razão social da oficina (opcional)

Estas instruções são reservadas ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

Se a estação de recarga não estiver equipada com uma impressora opcional, ainda é possível imprimir os resultados de um ou mais ciclos realizados utilizando uma impressora conectada a um computador. Na verdade, é possível exibir os dados relativos aos ciclos envolvidos usando o navegador instalado em cada computador; o formato dos dados é de tipo "html" e o resultado correspondente ao ciclo selecionado será exibido de forma semelhante ao proposto abaixo:

Dados de oficina (informação contida no ficheiro WSD.txt na pasta "docs")

Logotipo da estação (informação contida no ficheiro logo.jpg na pasta "docs")

Data do ciclo realizado

Relatório técnico do ciclo







## **8. MENU SERVICE**

## **8.1 ESTRUTURA DO MENU SERVICE**

No	Menu Service	No	Menu configurações	U	tilização	PÁG.
	Configurações     Valores dos sensores		ções básicas da estaç tura dos valores dos	oossível alterar as configura- ção de recarga, realizar a lei- sensores e dos contadores, ores e a manutenção periódi- arga.	46	
1	Configurações	1.1	Configuração data/hora	Configura a data e a l	nora.	46
				1. Sensibilidade das teclas.	Seleciona o tempo de rea- ção das teclas.	47
				2. Tipo de funciona- mento	Configura o modo de funcionamento.	47
				3. Seleciona idioma	Seleção do idioma	48
		1.2	Personalizações	4. Dados de oficina	Configura os dados da razão social da oficina.	48
				5. Operadores	Configura os nomes dos operadores (máx. 20)	50
				6. PIN dos operadores	Configura os PIN dos operadores.	50
				7. Impressora	Ativa e desativa a função de impressão.	50
			Config. de rede	Altera o endereço IP o modo manual ou auto	da estação de recarga no omático	51
			Importar/Exportar		dados de serviço do cartão ara o cartão SD e vice-versa.	51
		1.5	Teste da im- pressora	Executa um teste de 1	função da impressora.	51
		1.6	Calibragens	Calibra os sensores da	a estação de recarga	52
2	Valor dos senso- res	-		Exibe todos os valores	s lidos pelos sensores.	52
3	Contadores	3.1	Contadores de gás			53
		3.2	Contadores de óleo			55
			Contadores da bomba de vácuo	Exibe os valores dos o também reinicializa os contadores parciais.	contadores parciais e totais; s	55
		3.4	Contadores do compressor			55
		3.5	Contadores do filtro			56
4	Troca do filtro	-		Inicia o procedimento ção periódica do filtro	automático para a substituide gás refrigerante.	56





## **8.2 CONFIGURAÇÕES**

No menu Configurações é possível alterar as seguintes configurações básicas.

#### 8.2.1 Configuração de Data e Hora

8.2.1 Configuração de Data e Hora

O valor inicial é configurado no horário da Europa Central (UTC +1).

Esta função destina-se ao operador, ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

# **Seleção:**Menu Principal → "7. Serviço → "1. Configurações → "1. Configura data/hora"

	o exibir "Ano": Insira o ano (aaaa). Prima "ENTER" para confirmar.	Anno: 2017
2	o exibir "Mês": Insira o mês (mm). Prima "ENTER" para confirmar.	Mese: 9
3 A	o exibir "Dia" (dia) Insira o dia (dias). Prima "ENTER" para confirmar.	Giorno: 29
4	o exibir "Horas" Insira a hora (24h). Prima "ENTER" para confirmar.	Ore: 10
Q.	o exibir "Minutos" Insira os minutos. Prima "ENTER" para confirmar.	Minuti: 2
Cé	o término da operação, Prima "ENTER" para retornar ao menu configura- ões.	





## 8.2.2 Personalizações

#### **8.2.2.1 SENSIBILIDADE DAS TECLAS**

A sensibilidade do teclado pode ser alterada dentro dos valores de resposta de 100 ms a 600 ms. Esta função destina-se ao operador, ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

#### Seleção:

Menu Principal → "7. Serviço → "1. Configurações → "2. Personalizações → "1. Sensibilidade das teclas"



Selecione de 1 a 6 para o valor de sensibilidade desejado.
Prima "ENTER" para confirmar o novo valor.

Para communication control control

A estação de recarga será reinicializada automaticamente para utilizar as diferentes configurações desejadas.



#### **8.2.2.2 TIPO DE FUNCIONAMENTO**

O modo de funcionamento da estação de recarga pode ser alterado em três níveis de funcionalidade de acordo com as necessidades de gestão.

Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

#### Seleção:

Menu Principal → "7. Serviço → "1. Configurações → "2. Personalizações → "2. Tipo de funcionamento



Insira o PIN.





Consultar o Manual de Serviço para inserir o PIN do utilizador Master.



De seguida, selecione o modo de funcionamento desejado de acordo com as possibilidades listadas:

- Prima 1 para selecionar o modo "Standard"
- Prima 2 para selecionar o modo "Advanced"
- Prima 3 para selecionar o modo "PIN protected"

Tipo funzionamento:

Stendard

2. Advanced

3. PIN protected

#### STANDARD:

A estação de recarga regista todos os movimentos do gás refrigerante na entrada e na saída da estação de recarga, aumentando os contadores gerais.



#### **ADVANCED**:

Este modo permite associar todos os movimentos do gás refrigerante na entrada e na saída da estação de recarga e os ciclos executados por vários operadores incluídos na lista (máximo de 20 operadores). Neste caso, os contadores de cada operador selecionado serão incrementados. Anualmente a estação de recarga gera um ficheiro ".csv" contendo todos os dados sobre o movimento do gás no cartão SD.

#### **PIN PROTECTED:**

Este modo permite associar todos os movimentos do gás refrigerante na entrada e na saída da estação de recarga e os ciclos executados por cada operador incluído na lista (máximo de 20 operadores) e que a autenticação por PIN é solicitada cada vez que a estação de recarga é ligada.

Também neste caso os contadores de cada operador serão incrementados.

Anualmente a estação de recarga gera um ficheiro ".csv" contendo todos os dados sobre o movimento do gás no cartão SD.



A estação de recarga será reinicializada automaticamente para utilizar as diferentes configurações desejadas.

## 8.2.2.3 SELEÇÃO DO IDIOMA

Para modificar e configurar o idioma desejado.

Esta função destina-se ao operador, ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

#### Seleção:

Menu Principal → "7. Serviço → "1. Configurações → "2. Personalizações → "3. Seleção do idioma"

Selecione o idioma desejado entre as escolhas possíveis, digitando o número associado a cada idioma;



Prima "ENTER" para confirmar a seleção;
A estação de recarga será reiniciada automaticamente antes de exibir os menus no idioma selecionado.



#### 8.2.2.4 DADOS DE OFICINA

Permite importar e exportar dados do cartão SD para o cartão eletrónico e vice-versa. Esta função é destinada ao operador, ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

#### Seleção:

Menu Principal → "7. Service → "1. Configurações → "2. Personalização → "4. Dados de oficina"



Selecione "1. Novo" para configurar ou modificar os Dados de oficina

Selecione "2. Exibe" para verificar os dados registados.



AUTO AIR CONDITIONING PARTS & TOOLS

#### KRISTAL BASE



A selecionar "1. Novo", insira o nome da empresa utilizando o teclado alfanumérico.

Após a exibição do caractere o cursor se move para a direita.

Exemplo:

"C" é exibido quando a tecla "1" é premida três vezes.

"T" é exibido quando a tecla "8" é premida uma vez.

"R" é exibido quando a tecla "7" é premida três vezes.

0	Após introduzir o primeiro caractere, depois de um tempo o cursor se move para a direita pronto para a inserção do próximo caractere.		
	Prima a tecla "1" duas vezes no caso de inserção incorreta de um caractere. O símbolo " \( \( \) " será exibido brevemente e o cursor voltará excluindo o último caractere inserido.	CTR ◆	
	Prima a tecla "0" duas vezes para inserir um espaço entre um caractere e outro.  Prima a tecla "0" três vezes para inserir o ponto entre um caractere e outro.  Prima a tecla "0" quatro vezes para inserir o caractere "@".	CTR s.r.l	

NOTA

É possível inserir um máximo de 8 linhas e 21 caracteres para cada linha.

ß

Prima "ENTER" até o final das 8 linhas previstas para guardar os dados inseridos.

Frima "EXIT" para retornar sem guardar.



#### 8.2.2.5 OPERADORES

AUTO AIR CONDITIONING PARTS & TOOLS

Para registar os operadores para os modos operacionais <u>"Advanced"</u> e <u>"PIN protected"</u>. Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.







Consultar o Manual de Serviço para inserir o PIN do utilizador Master.

#### 8.2.2.6 PIN DOS OPERADORES

Para registar ou alterar as palavras-passe dos operadores para o modo de operação "Pin Protected". Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

#### Seleção:

Menu Principal → "7. Serviço → "1. Configurações → "2. Personalização → "6. PIN dos operadores"





Consultar o Manual de Serviço para inserir o PIN do utilizador Master.

#### 8.2.2.7 IMPRESSORA

Para ativar ou desativar a função de impressão ao término de cada ciclo executado. Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

#### Seleção:

Menu Principal → "7. Serviço → "1. Configurações → "2. Personalização → "7. Impressora"





0	Para ativar a função de impressão, Selecione "1. Para alterar o valor e ativar a função de impressão". Prima "ENTER" para confirmar e retornar ao menu anterior.	Stampante  Stampante  In mer cambio impostu
2	Para desativar a função de impressão, Selecione "1. Para alterar o valor e desativar a função de impressão". Prima "ENTER" para confirmar e retornar ao menu anterior.	Stampante  1. Per cambio impost.



Ativar a função de impressão somente se a impressora estiver presente.

## 8.2.3 Configuração da rede LAN

Para configurar a conexão LAN, usando um cabo de rede não cruzado ou WIFI, com a própria rede. Dependendo do tipo de rede, utilizar a configuração "Manual" ou "DHCP" para a configuração apropriada. Dependendo do tipo de rede e dos direitos de acesso, é possível ter assistência técnica remota do próprio distribuidor ou assistência técnica. Para mais detalhes, entrar em contacto com o seu distribuidor ou assistência técnica. Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

## 8.2.4 Importa/Exporta

Esta função é reservada apenas para o técnico do serviço de assistência; permite importar e exportar dados do cartão SD para o cartão eletrónico e vice-versa.

Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

```
Seleção:
Menu Principal → "7. Serviço → "1. Configurações → "4. Importa/Exporta"
```

### 8.2.5 Teste de impressora

Ao selecionar esta função, a impressora inicia a impressão de teste, o ecrã mostra o símbolo em espera e diferentes caracteres serão exibidos no relatório de impressão.

```
Seleção:
Menu Principal → "7. Serviço → "1. Configurações → "5. Teste de impressora"
```

No final da impressão de teste, o ecrã exibe o menu anterior. Prima "EXIT" para retornar ao Menu Service.





## 8.2.6 Calibragens

Para executar o processo de calibragem de cada sensor nos dois modos fornecidos:

- Calibragem completa (Hard), reservada ao Técnico do Serviço de Assistência.
- Calibragem zero (Soft) reservada ao Técnico especializado e ao Técnico do serviço de assistência.

Seleção: Menu Principal → "7. Serviço → "1. Configurações → "6. Calibragens"
--

0	Selecione a calibragem necessária digitando o número associado a cada sensor.	Ceta gas     Ceta olio     Sersone pressione     Temperatura
2	O ecrã exibe os dois modos previstos. Contacte a assistência técnica	1. Taratura completa 2. Taratura di zero



Ao premir a tecla "ENTER" passa para a exibição dos dados efetivos lidos pelos sensores, ou seja, os valores ADC.

#### **8.3 VALORES DOS SENSORES**

Para verificar os valores efetivos medidos por todas os sensores. Esta função destina-se ao operador, ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

É exibido o ecrã dos valores de cada sensor como a sequir:



P: Pressão interna anterior às condutas HP e LP [Bar] T: Temperatura do reservatório interno [°C]

GÁS: Quantidade de refrigerante no reservatório [g] OIL: Quantidade de óleo novo e Traçador UV dentro do relativo recipiente [g]



P: 1000 T: 34 GAS: 3215 OIL: 174



Ao premir a tecla "ENTER" passa para a exibição dos dados efetivos lidos pelos sensores, ou seja, os valores ADC.





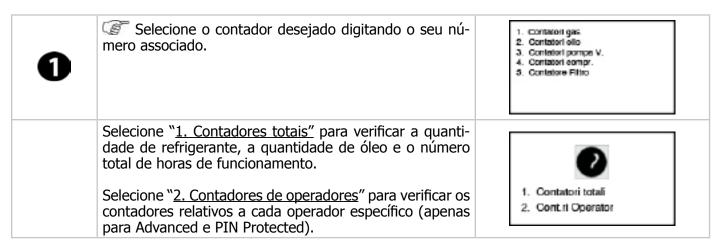
#### **8.4 CONTADORES**

Para exibir os contadores totais e de cada operador (se o tipo de funcionamento da estação de recarga estiver configurado em <u>Advanced</u> ou <u>/ Pin Protected</u>) relativos a:

- quantidade de gás refrigerante e de óleo movido;
- horas de funcionamento totais e parciais da bomba de vácuo e do compressor de recuperação;
- Percentagem de uso do filtro desidratador de gás e o número de troca do filtro.

Esta função destina-se ao operador, ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

# **Seleção:**Menu Principal → "7. Serviço → "3. Contadores"



## 8.4.1 Contadores de GÁS

Para visualizar em detalhe as quantidades totais e relativas de gás refrigerante recuperado e carregado.	GasRV tot: OKg GasRV tet: 8Kg GasC tot: 5Kg GasC tet: 5Kg GesRS tot: 12Kg GesRS tot: 12Kg GesRT tot: 13Kg GesRT tot: 13Kg GasRT tet: 1Kg

**GásRV tot.:** Quantidade total de gás refrigerante recuperado do sistema de A/C do veículo (Reinicialização não possível).

**GásRV rel.:** Quantidade relativa de gás refrigerante recuperado do sistema de A/C do veículo desde a última reinicialização (Reinicialização possível).

**GásC tot.:** Quantidade total de gás refrigerante carregado no sistema de A/C do veículo (Reinicialização não possível).

**GásC rél.:** Quantidade relativa de gás refrigerante carregado no sistema de A/C do veículo desde a última reinicialização (Reinicialização possível).

**GásRB tot.:** Quantidade total de gás refrigerante recuperado do reservatório externo (Reinicialização não possível).

**GásRB rel.:** Quantidade relativa de gás refrigerante recuperado do reservatório externo desde a última reinicialização (Reinicialização possível).

**GásRT tot.:** Quantidade total de gás refrigerante recuperado: GásRV tot. + GásRB rel. (Reinicialização não possível)

**GásRT rel.:** Quantidade relativa de gás refrigerante recuperado desde a última reinicialização: GásRV rel. + GásRB rel. (Reinicialização possível).







Depois de verificar os contadores é possível imprimir ou exportar os dados. Siga o procedimento abaixo para imprimir ou exportar os dados.



Prima "EXIT" para retornar ao Menu Contadores. Prima "ENTER" para exibir o ecrã de impressão.



Frima "ENTER" novamente para imprimir o relatório dos contadores de gás. No final da impressão, o ecrã propõe a possibilidade de imprimir novamente o relatório impresso anteriormente. É possível repetir a impressão quantas vezes forem necessárias.



Frima "EXIT" para saltar a impressão e passar ao ecrã seguinte.

Se o modo de funcionamento da estação de recarga estiver configurado em Advanced ou Pin Protected, proceda conforme descrito no ponto 2.

Se o modo de funcionamento da estação de recarga estiver configurado em Standard, proceda conforme descrito no ponto 3.

	O ecrã exibe o ecrã de exportação de dados no cartão SD:		
2	Frima ENTER para copiar os dados no cartão SD	SD	
	Prima "EXIT" para passar ao ecrã seguinte sem exportar os dados.		
	O ecrã exibe o ecrã de reinicialização dos contadores relativos:		
3	Prima "ENTER" para confirmar a reinicialização dos contadores relativos.	Azzarare cont. rel. ?	
	Prima "EXIT" para saltar a reinicialização e retornar ao menu contadores.		





## 8.4.2 Contadores de ÓLEO

Para visualizar em detalhe a quantidade total de óleo novo/traçador UV carregados.

OilC: quantidade total em kg de óleo novo/traçador UV carregado. (Reinicialização não possível).

Offic:



Prima "EXIT" para retornar ao Menu Contadores.

## 8.4.3 Contadores da BOMBA DE VÁCUO

Para visualizar em detalhe as horas de funcionamento da bomba de vácuo.

Pump h: Horas totais de funcionamento da bomba de vácuo. (Reinicialização não possível).

Pump hp: Horas de funcionamento desde a última troca de óleo. Reinicialização possível quando o limite máximo previsto para a troca de óleo é atingido; siga as instruções do ponto "3" do capítulo "8.4.1 Contadores de Gás" para reiniciar o contador relativo e excluir a mensagem de manutenção correspondente.

Pump h: Pump hp:

Prima "EXIT" para retornar ao Menu Contadores.

#### 8.4.4 Contadores do COMPRESSOR

Para visualizar em detalhe as horas de funcionamento do compressor de recuperação.

Compr h: Horas totais de funcionamento do compressor de recuperação. (Reinicialização não possível).

Compr hp: Horas de funcionamento desde a última troca de óleo. (Reinicialização possível, entre em contacto com a assistência técnica)

comprin:

Prima "EXIT" para retornar ao Menu Contadores.





#### 8.4.5 Contadores do FILTRO

Para visualizar o número de filtros desidratadores de gás substituídos e a percentagem de uso do filtro desidratador de gás instalado.

Filtro substituído: indica o número de vezes que o filtro desidratador de gás foi substituído.

FINO SOSTILINO n=0 Utilizzo del 11tro (10%)

**Utilização do filtro:** indica a percentagem do consumo atual; ao atingir o limite previsto para a troca de filtro, este valor corresponderá a 100%; em vez disso, no final do procedimento de troca de filtro, esse valor corresponderá a 0%.



Prima "EXIT" para retornar ao Menu Contadores.

#### 8.5 TROCA DO FILTRO

Esta função permite iniciar o processo de troca do filtro desidratador de gás, garantindo a máxima segurança para o pessoal responsável pela substituição.

Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

#### Seleção:

Menu Principal → "7. Serviço → "4. Troca do Filtro"

Seguir as instruções no capítulo "9.1 Substituição do filtro desidratador de gás" na página 57.





## 9. MANUTENÇÃO ORDINÁRIA

As operações a seguir são reservadas ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

A estação de carga requer a manutenção dos componentes de consumo e a verificação da calibragem dos sensores periodicamente, para garantir um funcionamento seguro e preciso ao longo do tempo. Abaixo está um resumo recomendado para a manutenção e as calibragens periódicas.

- Filtro desidratador de gás: ao exceder o limite máximo previsto ou uma vez por ano.
- Óleo da bomba de vácuo: ao atingir as horas máximas de uso previstas ou uma vez por ano.
- Sensores: verificação de calibragens pelo menos uma vez por ano; se necessário, execute-as novamente.

## 9.1 SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DESIDRATADOR DE GÁS

Quando o contador do filtro desidratador de gás indica 95% de uso, uma mensagem por alguns segundos depois de ligar a estação de recarga e a cada reinício avisa o operador para substituir o filtro; a percentagem indicando o grau de desgaste também é exibida.

Quando o limite de 100% é atingido, a mensagem "Substituir o filtro" é exibida e as funções Automático, Recuperação e Recarga do cilindro serão inibidas até a substituição do filtro por um novo.

Utilize apenas peças de reposição especificadas pela CTR; além do novo filtro, é necessário um número de série para iniciar o procedimento de substituição. Se o número de série inserido não estiver correto, o procedimento não continuará. Filtros intercambiáveis não estão disponíveis no mercado.

Sempre substitua o filtro quando a mensagem "Substituir o filtro" for exibida. A inobservância desta solicitação resultará no cancelamento da garantia da estação de recarga. Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.



- Para evitar a contaminação do reservatório interno, substituir o filtro a tempo!
- Esvaziar o recipiente de óleo exausto antes de iniciar o procedimento.
- O tempo total necessário para a substituição do filtro é de aproximadamente 30 minutos.
- Seguir escrupulosamente as instruções para a substituição do filtro.

#### Peças de reposição:

Filtro desidratador de gás

#### Selecão:

Menu Principal → "7. Serviço → "4. Troca do Filtro"



Inicialmente, a estação de recarga ativa um procedimento de segurança para eliminar a pressão do filtro.

Quando este procedimento é concluído, o ecrã exibe outro ecrã para inserir o número de série do novo filtro.



O número de série do filtro pode ser encontrado na placa de identificação do filtro.



Insira o número de série do novo filtro.

Prima "ENTER" para confirmar a inserção e continuar.





AUTO AIR CONDITIONING PARTS & TOOLS



Afrouxe os 4 parafusos mostrados na figura para remover a cobertura traseira para aceder o filtro.



Afrouxe os 2 parafusos para remover o filtro exausto com uma chave fixa de 10 mm.

Não utilize os O-rings desgastados.



NÃO dispersar o filtro e os O-rings no ambiente!

É um resíduo químico e deve ser descartado de acordo com as normativas ambientais locais.

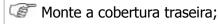
Retire a película protetora do novo filtro.



Instale os novos O-rings fornecidos, lubrificando-os primeiro com os óleos previstos para os sistemas de A/C.



Instale o novo filtro tomando cuidado para não danificar os novos O-rings durante a fixação dos 2 parafusos.





Prima "ENTER" para continuar.



A estação de recarga executa automaticamente o procedimento de vácuo interno, o teste de fugas e, finalmente, reinicia o contador parcial e a mensagem de service.

Em caso de falhas, uma mensagem de erro é exibida e o funcionamento é interrompido.

Se o erro persistir, entre em contacto com a assistência técnica.





## 9.2 SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO

Ao atingir o limite previsto para a substituição do óleo da bomba de vácuo, a mensagem "Substituir o óleo da bomba" é exibida para garantir sempre a eficiência máxima e a duração no tempo da bomba de vácuo em condições normais de uso.

Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.



- Utilizar apenas óleo original especificado pela CTR.
- O uso de um óleo diferente do especificado pode causar danos irreparáveis; o não cumprimento deste requisito resultará na perda da garantia.
- O tempo total necessário para a substituição do óleo é de aproximadamente 15 minutos.
- Seguir escrupulosamente as instruções para a substituição do óleo.

#### Peças de reposição:

Óleo da bomba de vácuo





- NÃO dispersar este óleo no ambiente!
- Este óleo é um resíduo químico e deve ser descartado de acordo com as normativas ambientais locais.





4	Desenrosque o tampão de enchimento conforme mostrado nas figuras ao lado.	
6	Encha com óleo novo até que o nível de óleo seja alcançado na metade do vidro.  Aperte corretamente e com cuidado o tampão de enchimento de óleo.  Monte novamente a cobertura frontal.	
6	Desconecte o cabo de alimentação, remova o bloqueio do cilindro e ligue a estação de recarga.  Siga as instruções no ponto "3" do capítulo "8.4.1 Contadores de gás" para reiniciar o contador relativo e excluir a mensagem de manutenção correspondente.	





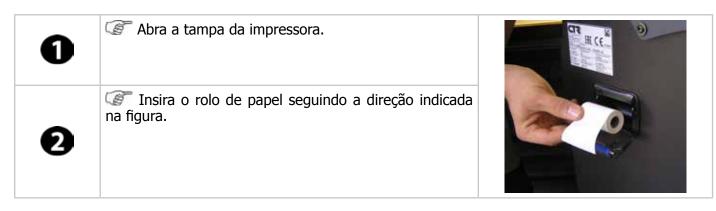
## 9.3 REPOSIÇÃO DO ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO

Para a reposição do óleo, siga os passos 1, 4 e 5 do procedimento descrito no capítulo "9.2 Substituição do óleo da bomba de vácuo".

Esta função é reservada ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

## 9.4 SUBSTITUIÇÃO DO ROLO DE PAPEL DA IMPRESSORA (opcional)

Estas instruções destina-se ao operador, ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.



ATTENZIONE

A inserção do papel na direção errada causará o atolamento do papel.

Depois de inserir o rolo de papel, feche a tampa e rasgue o papel em excesso.









## 10. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de funcionamento anormal, o ecrã exibe as mensagens de erro relacionadas aos problemas de funcionamento de acordo com as possibilidades previstas.

Consulte a tabela abaixo para a solução de problemas, se necessário.

A mensagem de erro desaparece automaticamente quando o problema é resolvido.

Ciclo	Código Erro	ontacto com a assistência téo Mensagem	Descrição
	E300	Pressão muito baixa	Presença de refrigerante durante a preparação do vácuo
	E301	Erro pressão alta	Presença de refrigerante durante o vácuo
Vácuo	E302	Tempo máximo atingido	Tempo máximo atingido para o vácuo - Não é possível continuar com o ciclo
	E303	Erro teste de fugas	Perda durante o controlo na depressão
	E200	Pressão muito baixa	Não há refrigerante a recuperar
Recuperação	E201	Cilindro cheio	
	E202	Tempo máximo atingido	Tempo máximo atingido para a recuperação
	E400	Gás insuficiente	Nível de gás insuficiente - Encher o reservatório interno
	E401	Óleo insuficiente	Nível de óleo/UV insuficiente - Encher o recipiente
	E403	Gás/Óleo insuficiente	Nível de gás e óleo/UV insuficiente - Encher os recipientes
Carga do veículo	E407	Erro teste de fugas	Perda durante o ciclo de recarga do refrigerante
	E408	Falta de depressão do óleo/UV	Não é possível carregar o óleo/UV devido a depressão insuficiente
	E409	Erro tempo óleo/UV	Tempo máximo atingido para a carga do óleo/UV
	E410	Erro tempo de recarga	Tempo máximo atingido para a recarga do refrigerante
	E810	Número de série incorreto	Código inserido incorreto ou já utilizado
Troca do filtro	E811	Tempo máximo atingido	Tempo máximo atingido para a troca do filtro
	E812	Erro teste de fugas	Perda durante o controlo na depressão
Fachtarata	E500	Pressão muito baixa	Não há refrigerante a recuperar
Enchimento do cilindro	E501	Cilindro cheio	
do cimidro	E502	Tempo máximo atingido	Tempo máximo atingido para a recuperação
Ventoinha de segurança	E901	Alarme: Vent1 parada!	Falha mecânica ou elétrica na ventoinha 1
Pressostato de segurança	E900	Pressão muita alta	Pressão interna no reservatório acima de 18 Bar
	E903	Não é possível adquirir	Não é possível conectar-se à rede LAN via DHCP
	E904	Erro desconhecido	Erro não implementado
Erros de sistema	E905	Cartão SD somente leitura	Cartão SD no modo somente leitura
	E906	Cartão SD ausente	Cartão SD não detetado/inserido
	E907	Erro de acesso SD	Cartão SD impossível de ler





## 10.1 SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS

Estas instruções destina-se ao operador, ao técnico especializado e ao técnico do serviço de assistência.

Tipo de fusível: Vidro, 250V, 8A T				
0	Desconecte o cabo de alimentação.			
2	Remova o porta-fusível com o fusível dentro. Remova o fusível. Insira um novo fusível no porta-fusível. Prima para reinserir o porta-fusível.			
	© Conecte o cabo de alimentação.			

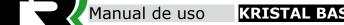




# **11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO**

Para o fornecimento de peças de reposição, entre em contacto com o mesmo revendedor contatado ao comprar a estação de recarga.

Nome da peça	Diagrama das peças	Peça nº
Tubo de serviço LP		4018553
Tubo de serviço HP	9	4018554
Engate rápido LP	0	4017628
Engate rápido HP	0	4017629
Cartão SD com Base de dados	, <b>s</b> >.	4018393
Filtro desidratador de gás (2 O-rings e código serial)		4018867
Óleo da bomba de vácuo	CIRS  A COCCE MINE  A COCCE  A C	6015034







Nome da peça	Diagrama das peças	Peça nº
Papel de impressora	0	4018950
Recipiente de Óleo novo e Traçador UV (Caixa com 6 recipientes)		4018477
Recipiente de óleo exausto		4018952





#### **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