

Instructions manual
Manuel d'instructions
Gebrauchsanleitung
Manuale d'uso
Manual de instrucciones
Manual de instruções

[MANUK6T.0B0]

ed.9

ÍNDICE

ÍNDICE	1
INTRODUÇÃO	4
<i>PRESERVAÇÃO DO MANUAL</i>	4
CONDIÇÕES DA GARANTIA.....	5
<i>INSTRUÇÕES DE DESEMBALAGEM E MANUSEAMENTO</i>	5
INFORMAÇÃO GERAL	6
FIM DE VIDA ÚTIL	7
<i>ELIMINAÇÃO DE BATERIA</i>	7
REGRAS DE SEGURANÇA.....	8
<i>REFRIGERANTE E LUBRIFICANTE - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E PRECAUÇÕES</i>	9
<i>CONEXÃO DE MANGUEIRAS</i>	10
<i>PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO E USO DE FLUÍDOS R134a/R456a</i>	10
<i>REGRAS PARA TRABALHAR COM FLUÍDOS R1234yf</i>	10
<i>PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO</i>	13
INSTALAÇÃO	14
<i>Escala de refrigerante R134a/R456a:</i>	14
<i>Escala de refrigerante R1234yf:</i>	14
A MÁQUINA	16
<i>COMPONENTES DA ESTRUTURA</i>	16
<i>COMPONENTES BÁSICOS</i>	17
<i>TECLAS DE FUNÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO</i>	19
<i>ALARMES</i>	23
<i>CÓDIGOS DE ERRO</i>	24
Códigos de erro do analisador*	24
Códigos de erro de vácuo	24
<i>OPERAÇÕES PRELIMINARES</i>	25
PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO	28
<i>Editar dados VÁCUO</i>	29
<i>Editar dados de ÓLEO</i>	29
<i>Editar dados UV</i>	29
<i>Editar dados de CARGA DE GÁS</i>	29
<i>Editar o modo CARGA DE GÁS</i>	31
<i>INICIAR PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO</i>	31
PROCEDIMENTO MANUAL	35
<i>RECUPERAÇÃO E RECICLAGEM</i>	35
<i>VÁCUO</i>	38
<i>INJEÇÃO DE ÓLEO + UV</i>	41
<i>EDITAR DADOS DO ÓLEO</i>	41

EDITAR DADOS DE UV	41
EDITAR DADOS DE CARGA DE GÁS	41
EDITAR MODO DE CARGA DE GÁS	43
PROCEDIMENTO DE INÍCIO	43
CARGA	46
EDITAR MODO DE CARGA DE GÁS	46
PROCEDIMENTO DE INÍCIO	47
CONFIGURAÇÃO	49
AJUSTES DE VÁCUO	50
OPÇÕES.....	50
DEFINIÇÕES DE ÓLEO	51
DEFINIÇÃO DA BASE DE DADOS.....	51
CONFIGURAR IMPRESSÃO DO CABEÇALHO	52
DEFINIR DATA/HORA.....	53
IDIOMA	53
UNIDADES DE MEDIDA.....	54
TIPO DE ENCHIMENTO.....	55
MÉTODO 1: COMPENSAÇÃO DE VAPOR	55
MÉTODO 2: C.A.R. O PRÉENCHIMENTO	55
CONFIGURAÇÃO RÁPIDA.....	57
WI-FI.....	58
EMPARELHAMENTO	58
NOTA: A intensidade do sinal varia dependendo do espaço circundante. Mais precisamente 25/30 m em um espaço livre, caso contrário, é 12/15 m.	59
AC-SERVICE 24	59
ADICIONAR MÁQUINA	60
ARQUIVO DE SERVIÇO	60
TEMPO REAL	61
ESTADO DA MÁQUINA	61
CONTA	61
LÍNGUA	61
PC / SMARTPHONE / TABLET	61
DOWNLOAD DO APLICATIVO SMARTPHONE	61
MANUTENÇÃO	62
ENCHIMENTO DO TANQUE	63
MANUAL DE PURGA DE AR.....	64
ANÁLISE DE GÁS	65
VERIFICAÇÃO DO ANALISADOR DE GÁS	66
MANGUEIRAS VAZIAS	67
TESTE N2 / N2+H2.....	68
TESTE DE AZOTO (N ₂)	68
TESTE DE MISTURA (N ₂ +H ₂)	70
TROCAR FILTRO DO SECADOR.....	72
VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO DE A/C	76
DIAGNÓSTICO ESTÁTICO	79
IDENTIFICAÇÃO DO TIPO DE SISTEMA A/C	79
PREPARAÇÃO	81
DIAGNÓSTICO	81
RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO	83
ARQUIVO DE SERVIÇOS	84

<i>BASE DE DADOS.....</i>	<i>88</i>
<i>CONTADORES.....</i>	<i>89</i>
<i>CALIBRAÇÃO.....</i>	<i>90</i>
CÉLULA DO TANQUE R134a/R456a	91
CÉLULA TANQUE R1234yf	93
CÉLULA 1 DE ÓLEO R134a/R456a	93
CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R134a/R456a (se instalado, dependendo do modelo da máquina)	93
CÉLULA 1 DE ÓLEO R1234yf	93
CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R1234yf (se instalado, dependendo do modelo da máquina)	93
CÉLULA DE ÓLEO USADO	95
PRESSÃO R134A/R456A A/C	96
PRESSÃO DO A/C R1234YF	97
PRESSÃO DO TANQUE R134A/R456A	98
PRESSÃO DO TANQUE R1234YF	99
TEMPERATURA	100
RESTAURAR A CALIBRAÇÃO	100
<i>TROCAR O RECIPIENTE DE ÓLEO</i>	<i>101</i>
<i>MUDAR O ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO</i>	<i>103</i>
M.1) ENCHIMENTO DE ÓLEO	103
M.2) MUDANÇA DE ÓLEO	105
<i>ESCOLHER O TIPO DE GÁS.....</i>	<i>107</i>
<i>ENCHER O RECIPIENTE DE ÓLEO 1 (R134a/R456a/R1234yf).....</i>	<i>109</i>
<i>ENCHER O RECIPIENTE DE ÓLEO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf).....</i>	<i>110</i>
<i>SUBSTITUIR O CARTUCHO DE ÓLEO 1 (R134a/R456a/R1234yf).....</i>	<i>111</i>
<i>SUBSTITUIR O CARTUCHO DE ÓLEO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf).....</i>	<i>112</i>
<i>ESVAZIAR O RECIPIENTE DE ÓLEO USADO</i>	<i>113</i>
<i>SUBSTITUIR O PAPEL DA IMPRESSORA</i>	<i>114</i>
<i>INFORMAÇÕES.....</i>	<i>115</i>

INTRODUÇÃO

Esta máquina é uma unidade de pressão, o que pode ser observado na declaração de conformidade CE e na placa de dados. O equipamento fornecido está em conformidade com os Requisitos Essenciais de Segurança de acordo com o Anexo I da Diretiva 2014/68/UE (PED). Qualquer trabalho que envolva reparações, alterações e/ou troca de peças ou componentes pressurizados torna a utilização segura do equipamento bastante arriscada. Todas as tarefas efetuadas devem ser autorizadas pelo fabricante.



Este manual contém informações importantes pertinentes à segurança do operador. Leia este manual antes de começar a utilizar a máquina.

O fabricante reserva-se o direito de alterar este manual e a própria máquina sem prévio aviso. Portanto, recomendamos que verifique todas as atualizações. Este manual deve acompanhar a máquina em caso de venda ou outra transferência.

Qualquer reparação, modificação ou alteração de componentes não formalmente acordada e autorizada pelo fabricante representa o risco de anulação da conformidade com a Diretiva 2014/68/UE e faz com que este equipamento sob pressão um risco significativo. Caso não seja autorizado por escrito, o Fabricante considera as tarefas acima indicadas como adulteração da máquina, o que anula a declaração inicial de conformidade emitida, pelo que o mesmo não assume qualquer responsabilidade direta.

A soldobrasagem das peças que contribuem para a resistência à pressão do equipamento e das peças direcionadas e fixadas foi efetuada por pessoal devidamente qualificado, utilizando métodos operacionais adequados. A aprovação dos métodos operacionais e do pessoal foi confiada a uma entidade externa competente para equipamentos sob pressão de categoria III, e qualquer trabalho neste equipamento que envolva a necessidade de se efetuar soldobrasagem deve cumprir os requisitos estabelecidos no anexo 1 da Diretiva 2014/68 /UE, ou o fabricante deve ser contactado para as informações relevantes.

- O equipamento de pressão foi inspecionado e testado, completamente com os acessórios de segurança identificados pelo fabricante como sendo do tipo descarga direta com pressão de ar calibrada. O teste e a inspeção dos acessórios não são necessários antes da inicialização.
- O equipamento de pressão deve ser submetido a inspeções e verificações de rotina durante o funcionamento, de acordo com os regulamentos e normas legais aplicáveis.

Para a unidade em questão, é aqui declarado que um organismo autorizado competente efetuou a sua parte da verificação final de acordo com o anexo I do ponto 3.2.3 da Diretiva 2014/68/UE, assim como verificou os acessórios de segurança e dispositivos de controlo em conformidade à alínea d) do art. 5 do Decreto Ministerial 329 de 01/12/2004.

Lista dos componentes críticos em termos de segurança PED, DIR 2014/68/UE

Condensador, filtros desidratadores, distribuidor, garrafa de armazenamento de refrigerante, compressor hermético, interruptor de pressão de segurança, transdutores de pressão e válvulas de segurança.

O operador deve verificar/substituir os componentes críticos do PED antes do seu respetivo fim de vida útil (de acordo com a legislação nacional).

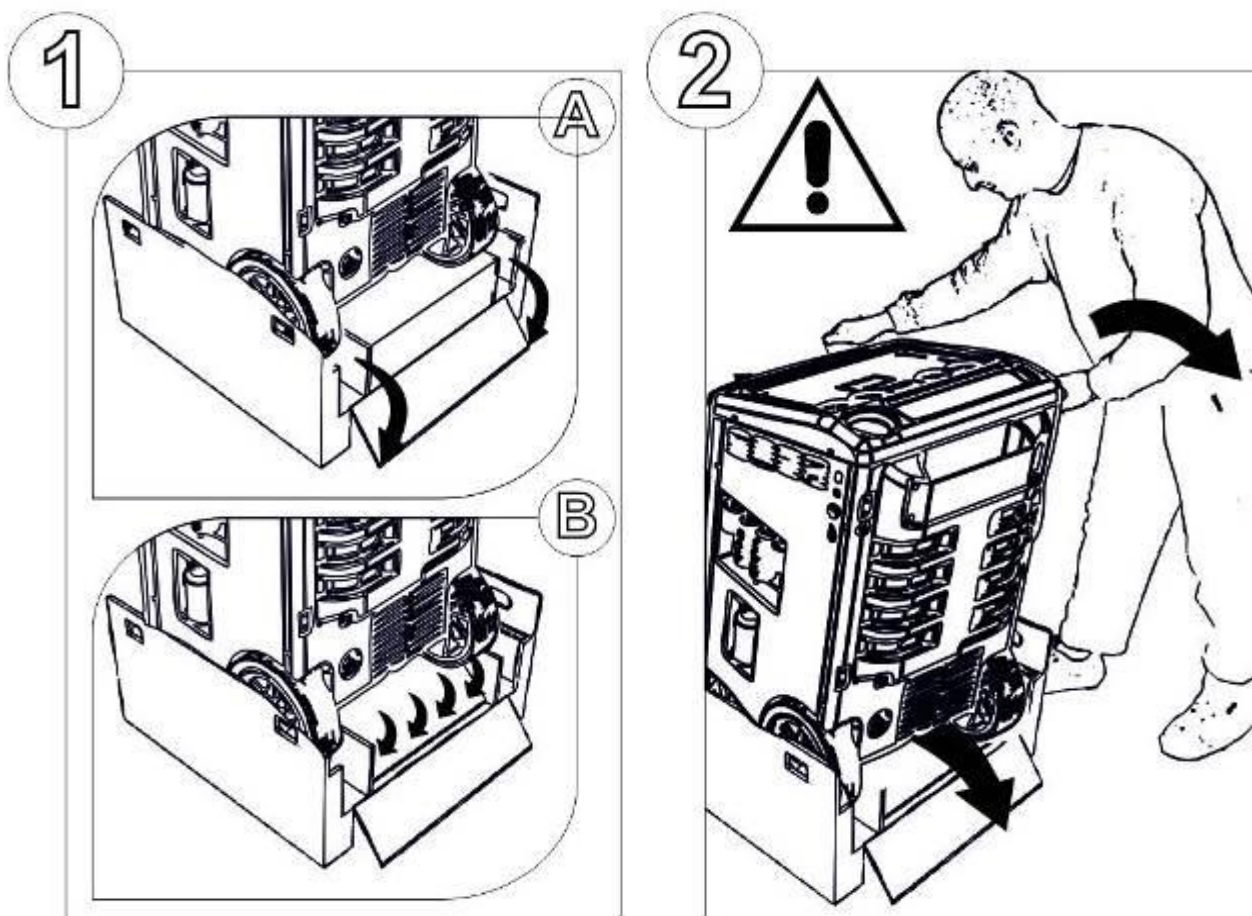
PRESERVAÇÃO DO MANUAL

Este manual deve ser guardado por toda a vida útil da máquina e protegido contra humidade e calor excessivo. Cuidado, não danifique este manual de forma alguma durante a sua consulta.

CONDIÇÕES DA GARANTIA

Consulte o livreto CONDIÇÕES DE GARANTIA facultado com a máquina.

INSTRUÇÕES DE DESEMBALAGEM E MANUSEAMENTO



NOTA: guarde a embalagem original e reutilize-a para transporte subsequente

NOTA: utilize o manípulo (ref.20, Fig.8) para deslocar a máquina.

INFORMAÇÃO GERAL

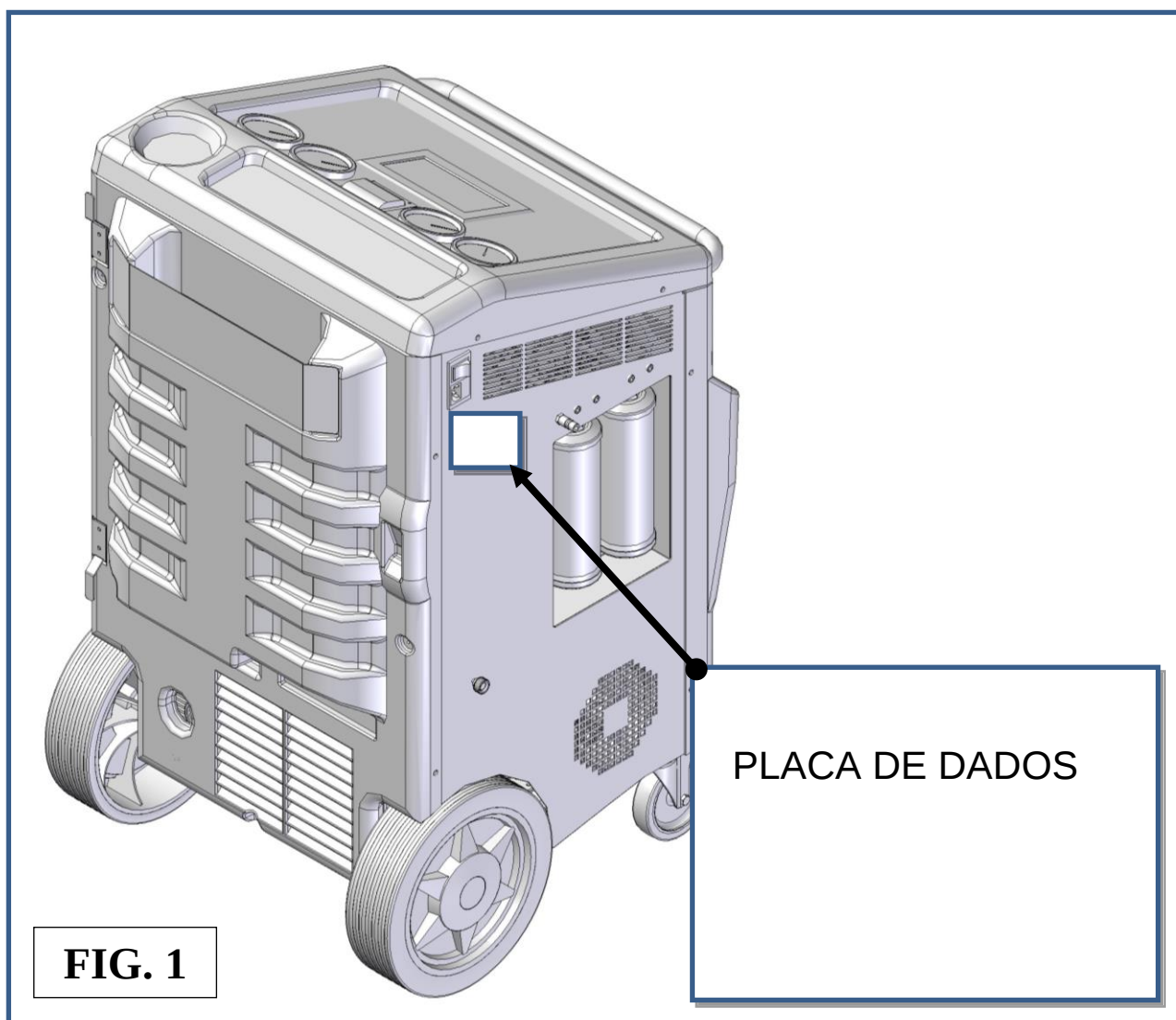
As informações de identificação da máquina estão impressas na placa de dados na parte detrás da máquina (consulte a Fig.1). Dimensões gerais da máquina:

Altura:	1070 mm	Largura:	620 mm
Profundidade:	670 mm	Peso:	110 kg
Temperatura de operação:	10/50°C	Temperatura de armazenamento:	-25/+50°C

Como qualquer equipamento com peças móveis, a máquina inevitavelmente produz ruído. O sistema de construção, painéis e disposições especiais adotadas pelo fabricante são tais que durante o trabalho o nível de ruído médio da máquina não exceda 70 dB (A).

Modelo	Tensão (V)	Potência (W)	Frequência (Hz)	Fusível (A)
Máquina de 100 V	100	1100	50/60	16
Máquina de 110 V	110	1100	50/60	16
Máquina de 220-240 V	220-240	1100	50/60	8

CUIDADO: evite o uso de extensões externas e verifique se todos os sistemas elétricos e dispositivos conectados estão em conformidade com as normas em vigor e em bom estado de conservação



FIM DE VIDA ÚTIL

O símbolo à direita indica que, de acordo com a Diretiva 2012/19/UE a máquina não pode ser eliminada como resíduo doméstico normal, mas deve ser entregue a um centro especializado para separação e eliminação de REEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos) ou ser devolvida ao revendedor no caso de aquisição de uma nova máquina. A legislação atual prevê sanções severas no caso de eliminação de REEE no meio ambiente. Se utilizados inadequadamente ou eliminados no meio ambiente, os equipamentos elétricos e eletrônicos podem libertar substâncias perigosas para o meio ambiente e para a saúde humana.



ELIMINAÇÃO DE BATERIA

A máquina usa um cartão eletrônico com uma bateria de lítio (ref:1, Fig.2). Quando eliminada, deve ser removida por pessoal especializado com formação em demolição de máquinas.

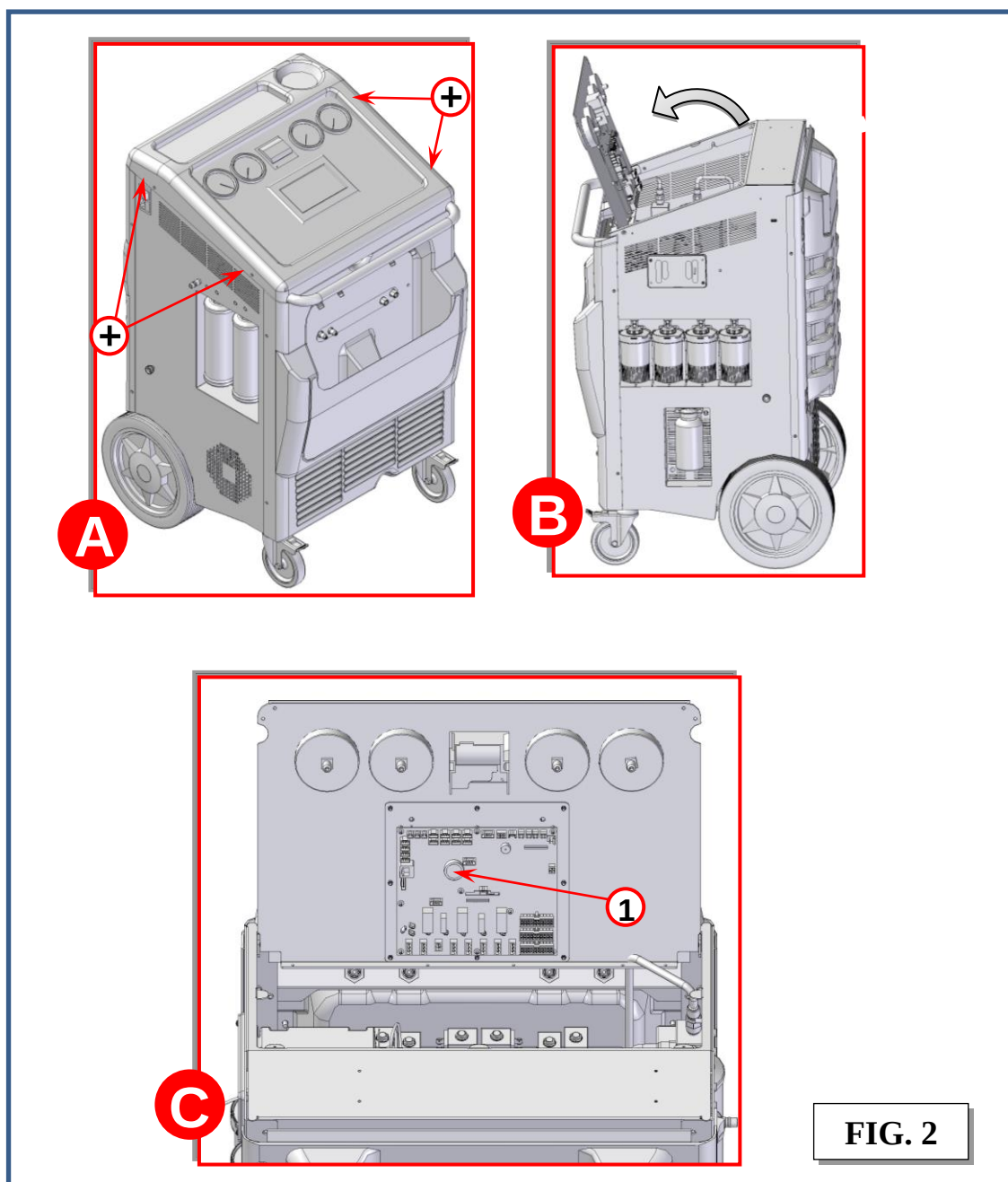


FIG. 2

REGRAS DE SEGURANÇA

Esta máquina é um equipamento concebido para recuperar R1234yf e R134a/R456a de sistemas de ar condicionado (A/C) para veículos. A máquina deve ser utilizada por pessoal qualificado e só pode ser usada corretamente após a leitura deste manual, que também contém as regras de segurança básicas listadas abaixo:

- **Use luvas e óculos de segurança.**
- Não exponha à luz solar direta e chuva.
- Antes de realizar qualquer tarefa, verifique o manual de operação e manutenção do veículo para determinar o tipo de fluido de refrigeração usado no sistema de A/C.
- Não fumar nas proximidades da máquina e durante o trabalho.
 - As condições ambientais de uso do equipamento são as seguintes:
 - • temperatura de +10°C a +50°C;
 - • pressão de 80 kPa (0,8 bar) a 110 kPa (1,1 bar);
 - • ar com conteúdo normal de oxigênio, geralmente 21% v/v.
 - Armazenamento da máquina: quando não estiver a ser utilizada, a máquina deve ser posta em local apropriado com as seguintes características:
 1. Ventilação forçada com pelo menos uma troca de ar do volume inteiro do ambiente a cada 24 horas.
 2. Não deve haver nenhuma fonte de ignição, como fontes de calor, chamas abertas, faíscas de origem mecânica (por ex.: devido a trituração), material elétrico (em particular, a área onde a máquina será armazenada não deve ter tomadas elétricas a menos de 900 mm do solo), correntes elétricas dispersas e corrosão catódica (verifique se o sistema de distribuição elétrica está em conformidade com as disposições legislativas obrigatórias); eletricidade estática (verifique a ligação à terra do sistema de distribuição elétrica da fábrica), raios.
 3. Temperatura de armazenamento -25/50°C
- Use a máquina afastada de fontes de calor, chamas vivas e/ou faíscas.
- Certifique-se sempre de que, ao desligar o motor, a chave de ignição do veículo está na posição Totalmente Desligada.
- Conecte sempre a tubagem da máquina usando o acoplamento rápido VERMELHO ao ramal de alta pressão do sistema de A/C.
- Conecte sempre a tubagem da máquina usando o acoplamento rápido AZUL ao ramal de baixa pressão do sistema de A/C.
- Mantenha os tubos de conexão afastados de itens ou elementos móveis ou giratórios (ventoinha de refrigeração, alternador, etc.).
- Mantenha os tubos de conexão longe de itens ou elementos quentes (tubos de escape do motor, radiador, etc.).
- Encha sempre o sistema de A/C com a quantidade de fluido recomendada pelo fabricante. Nunca exceda esta quantidade.
- Verifique sempre os níveis de óleo antes de cada operação.
- Mantenha sempre a quantidade correta de óleo.
- Antes de conectar a máquina à rede elétrica, verifique se a tensão e a frequência da alimentação são iguais aos valores indicados na placa CE.

A garrafa deve ser enchida até 80% de sua capacidade máxima para deixar uma câmara admissão para o gás absorver qualquer aumento de pressão.

- Nunca toque nas torneiras da garrafa interna.
- Coloque o óleo retirado do sistema de A/C e da bomba de vácuo nos recipientes apropriados para óleos usados.
- Troque os filtros nos períodos previstos, utilizando apenas filtros recomendados pelo fabricante.
- Use apenas os óleos recomendados pelo fabricante.

- Nunca confunda o óleo da bomba de vácuo com o óleo dos sistemas de ar condicionado. O não cumprimento de qualquer uma destas regras de segurança leva à anulação de qualquer forma de garantia da máquina.

A máquina é fornecida com válvula de segurança classe III, em caso de mau funcionamento pode criar um saco externo de gás inflamável; mantenha a máquina numa área bem ventilada.

AVISO: O refrigerante de vapor/gás R134a/R456a e/ou R1234yf são mais pesados que o ar e podem concentrar-se no chão ou dentro de cavidades/fossas e causar asfixia, reduzindo o oxigénio disponível para respirar.

A altas temperaturas, o refrigerante decompõe-se libertando substâncias tóxicas e cáusticas, perigosas para o operador e para o meio ambiente. Evite a inalação de refrigerantes e óleos do sistema A/C.

A exposição pode irritar os olhos e as vias respiratórias.

AVISO! A máquina deve ser conectada a uma tomada com uma ligação à terra eficaz.

AVISO: Este é um produto de classe "A". Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio. Nesses casos, pode ser necessário que o utilizador tome as medidas adequadas.

Nunca deixe o aparelho sem supervisão ou sem supervisão durante o uso, use-o apenas para os fins aqui descritos, o uso indevido invalidará a garantia

Potencia de transmisión WLAN típica:

-BANDA DE FRECUENCIA: 2400-2500 MHz

-POTENCIA MÁXIMA DE RADIOFRECUENCIA: +20,0 dBm

PARADA DE VAZAMENTO

- O equipamento de recuperação / reciclagem deve ser usado com refrigerantes autorizados pelo fabricante.
- Os refrigerantes autorizados estão listados no manual do usuário ou estão disponíveis por meio da assistência técnica.
- O fabricante proíbe o uso de equipamento de recuperação / reciclagem em sistemas de A / C contendo produtos químicos e outros vedantes contra vazamentos.
- O uso de refrigerantes ou selantes não autorizados invalidará a garantia.

REFRIGERANTE E LUBRIFICANTE - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E PRECAUÇÕES

Manuseie com cautela os recipientes de refrigerantes e de pressão, caso contrário, pode haver riscos à saúde.

O operador deve usar óculos de segurança, luvas e roupas adequadas para trabalhar, o contato com o refrigerante pode causar cegueira (olhos) e outras lesões físicas (congelamento) ao operador. Evite o contato com a pele, a baixa temperatura de ebulição (aprox. -26°C para R134a/R456a e aprox. -30°C para R1234yf) pode causar queimaduras de frio.

Não altere a configuração dos dispositivos relevantes para a segurança, não remova as vedações das válvulas de segurança e sistemas de controlo. Não use tanques externos ou outros recipientes de armazenamento que não sejam aprovados, ou não tenham válvulas de segurança.

Durante o funcionamento, as saídas de ar e equipamentos de ventilação não devem ser bloqueados ou estar cobertos.



CONEXÃO DE MANGUEIRAS

As mangueiras podem conter refrigerante sob pressão. Antes de substituir o acoplador rápido, verifique a pressão correspondente nas mangueiras de serviço (manómetro).

A máquina está equipada com os seguintes dispositivos de segurança:

	PRESSÃO DE SEGURANÇA: pára o compressor em caso de pressão excessiva VÁLVULA DE SEGURANÇA: abre quando a pressão dentro do sistema atinge um nível de pressão acima dos limites estimados. INTERRUPTOR GERAL: permite desligar a máquina ao seccionar da linha de alimentação. Estabelecendo, no entanto, a desconexão da tomada principal do cabo de alimentação antes da manutenção.
	NÃO É PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ALTERAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA ACIMA MENCIONADOS

PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO E USO DE FLUÍDOS R134a/R456a

Os fluídos refrigerantes expandem-se para o estado gasoso em condições ambientais normais. Para que possam ser enviados e usados, devem ser comprimidos em recipientes adequados. Portanto, recomendamos observar todas as precauções gerais aplicáveis ao manuseio de recipientes pressurizados. No caso de R134a/R456a em particular, sugerimos as seguintes precauções especiais. Evite inalar vapores altamente concentrados, mesmo por curtos períodos, uma vez que tais vapores podem causar perda de consciência ou morte. R134a/R456a não é inflamável, mas se o vapor for exposto a chamas abertas ou superfícies incandescentes, pode sofrer decomposição térmica e formar substâncias ácidas. O odor acre e pungente destes produtos de decomposição é suficiente para indicar a sua presença. Portanto, recomendamos que se evite o uso de R134a/R456a perto de chamas e elementos incandescentes. Não há evidências de riscos decorrentes da absorção transdérmica do R134a/R456a. No entanto, devido ao baixo ponto de ebulição do líquido, é aconselhável usar roupas de proteção de forma a evitar que jatos de líquido ou gás entrem em contacto com a pele. Recomenda-se especialmente uso de óculos de proteção para evitar o contato com os olhos, pois o líquido ou gás refrigerante pode causar o congelamento dos fluídos oculares. Além disso, aconselhamos fortemente os utilizadores a evitar a dispersão do fluído refrigerante R134a/R456a utilizado na máquina por ser uma substância que contribui para a elevação da temperatura do planeta, com potencial de aquecimento global (PAG) de 1300.

REGRAS PARA TRABALHAR COM FLUÍDOS R1234yf

Em condições ambientais, os fluídos refrigerantes são gases. Para poderem transportá-los e utilizá-los, devem ser comprimidos em recipientes específicos. Devem, portanto, ser aplicadas as precauções para recipientes de pressão.

Em particular, para R1234yf, tenha cuidado com as seguintes situações:

- Deve ser evitada, a inalação de vapores em concentrações muito altas, mesmo por curtos períodos, pois pode causar perda de consciência e morte súbita.
- R1234yf é inflamável e se o vapor for exposto a chamas ou superfícies quentes, pode sofrer decomposição térmica com a formação de produtos ácidos. O odor acre e pungente destes produtos da decomposição é suficiente para alertar a sua presença. Evite encontrar-se nas condições que acabamos de mencionar.

- Não há provas de riscos decorrentes da absorção do R1234yf pela pele, porém, devido ao seu baixo ponto de ebulição, é aconselhável usar-se roupas de proteção que impeçam que o líquido pulverizado ou o vapor atinja a pele e principalmente os olhos, podendo fazer com que os fluídos oculares congelem.
- Também não recomendamos a dispersão do fluido refrigerante R1234yf utilizado na máquina, por se tratar de uma substância que contribui para o aquecimento do planeta, com um potencial de aquecimento global (PAG) de 4.

NÃO É PERMITIDO PELO FABRICANTE QUALQUER USO QUE DIFERENTE AO ACABADO DE SER DESCRITO.

Usos não permitidos

Esta máquina não pode ser utilizada para tarefas não previstas ou para manusear produtos diferentes dos previstos, ou para utilizações diferentes das especificadas nas alíneas "Condições de utilização previstas".

O seguinte é proibido:

1. Utilizar a máquina com UMA configuração construtiva diferente daquela prevista pelo fabricante.
2. Usar a máquina em locais com risco de explosão e/ou incêndio.
3. Adicionar outros sistemas e/ou equipamentos não considerados pelo fabricante no design de funcionamento.
4. Utilização da máquina sem a proteção do perímetro e/ou as proteções fixas e móveis adulteradas ou removidas.
5. Conexão da máquina a fontes de energia diferentes das previstas pelo fabricante.
6. Usar os dispositivos comerciais para uma finalidade diferente da prevista pelo fabricante.

Ações não permitidas ao operador

O operador encarregado de trabalhar, supervisionar e efetuar a manutenção da máquina não deve:

1. Usar a máquina se não tiver tido formação ou ter sido informado com antecedência, conforme exigido pela legislação de segurança no local de trabalho.
2. Não atuar conforme descrito nas instruções de utilização.
3. Permitir que pessoas não autorizadas se aproximem e/ou usem a máquina.
4. Adulterar as proteções móveis e fixas que proporcionam a proteção do perímetro, expondo também outros operadores e pessoas a riscos de natureza residual.
5. Remover ou alterar a sinalética de segurança (como pictogramas, sinais de aviso e outro tipo de sinalética) na máquina.
6. Usar a máquina sem primeiro ter lido e compreendido as informações de comportamentos, utilização e manutenção contidas nas instruções de utilização.
7. Deixar as chaves de manobra nos comandos eletromecânicos (seletores), comandos pneumáticos e portas das estruturas para materiais elétricos e eletrônicos (painéis elétricos e caixas de derivação).
8. Efetuar as seguintes operações, pois representam riscos residuais:
 - Ajustar peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas da máquina enquanto ela está a trabalhar.
 - Remover as peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas da máquina enquanto ela está a trabalhar.
 - Remover os dispositivos de proteção das peças mecânicas, pneumáticas ou elétricas da máquina enquanto ela está a trabalhar.
 - Deixar a máquina funcionar enquanto os painéis elétricos estão abertos.

Estes usos, que não podem ser evitados pela construção, não devem ser permitidos.

**AVISO**

O empregador (ou responsável pela segurança) é obrigado a zelar para que a máquina não seja utilizada de forma inadequada, colocando em primeiro lugar a saúde do operador e das pessoas expostas.

O operador é obrigado a informar o seu empregador (ou o gerente de segurança do sistema) se houver perigo de uso indevido da máquina, pois, como pessoa instruída, o operador é responsável pelo uso que será feito da máquina.

9. Se a estação de serviço cair, ou for atingida, ou em caso de grande fuga, ou sons de gás a fluir:
- pode ocorrer um dano interno, mesmo que externamente a máquina pareça estar boa e ainda estiver a funcionar;
 - a máquina deve ser levada para o exterior ou para um local muito ventilado.
 - Sem fogo, sem fumo, sem trabalhadores, sem carros nas proximidades desta estação de serviço.
 - A estação de serviço deve ser totalmente testada por um técnico com a devida formação antes de ser usada novamente.

PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO

Numa única série de operações, a máquina permite recuperar e reciclar fluídos refrigerantes (R134a/R456a ou R1234yf) sem o risco de liberação de fluídos no meio ambiente, e também permite purgar o sistema de A/C da humidade e depósitos contidos no óleo.

A máquina está, de fato, equipada com um evaporador/separador incorporado que remove o óleo e outras impurezas do fluído refrigerante recuperado do sistema de ar condicionado e os recolhe para um recipiente destinado a esse fim.

O fluído é então filtrado e devolvido perfeitamente reciclado ao frasco instalado na máquina.

A máquina também permite a execução de determinados testes operacionais e de estanquicidade no sistema de A/C.

INSTALAÇÃO

A máquina é fornecida totalmente montada e testada.

Referindo-se à Figura 3, remova as proteções sob as escalas de refrigerante como se segue:

Escala de refrigerante R134a/R456a:

- Para remover as proteções sob a escala de refrigerante, deve ser desparafusado o botão de bloqueio (ref.1b, Fig.3).
- Conecte a máquina à alimentação elétrica e ligue-a.
- Verifique se o valor da escala do refrigerante está correto.

NOTA: no caso de o equipamento ter de ser transportado, a escala da garrafa de refrigerante deve ser travada no lugar da seguinte forma:

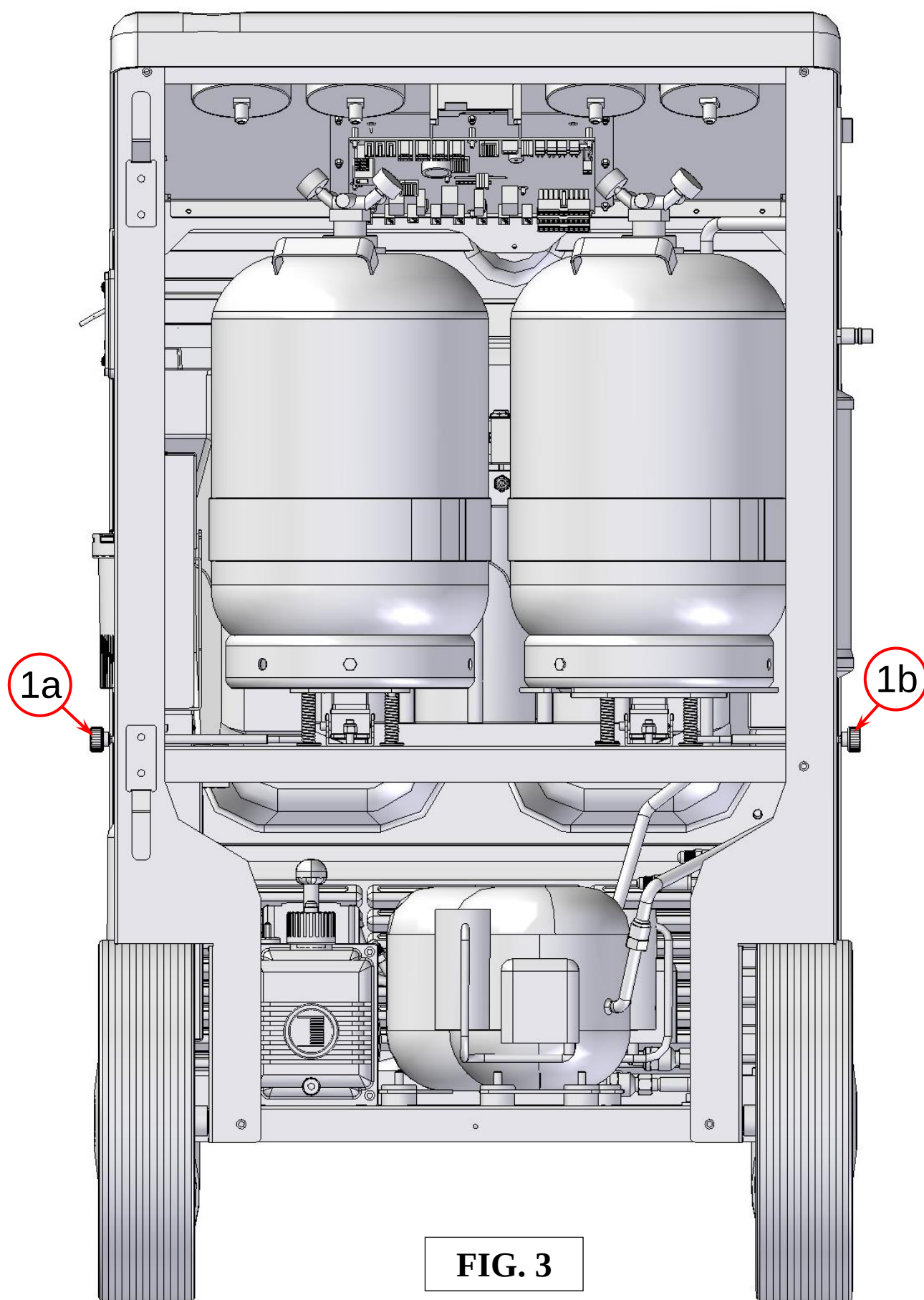
- Ligue a máquina.
- Aparafuse o manípulo (ref.1b, Fig.3) até que o display indique disponibilidade ZERO.

Escala de refrigerante R1234y:

- Para remover as proteções sob a escala de refrigerante, deve ser desparafusado o botão de bloqueio (ref.1a, Fig.3).
- Conecte a máquina à alimentação elétrica e ligue-a.
- Verifique se o valor da escala do refrigerante está correto.

NOTA: no caso de o equipamento ter de ser transportado, a escala da garrafa de refrigerante deve ser travada no lugar da seguinte forma:

- Ligue a máquina.
- Aparafuse o manípulo (ref.1b, Fig.3) até que o display indique disponibilidade ZERO.



A MÁQUINA

COMPONENTES DA ESTRUTURA

1. Cáter de plástico superior, consulte a Fig.4

Desmontagem: Desaparafuse 4 parafusos marcados com (+)

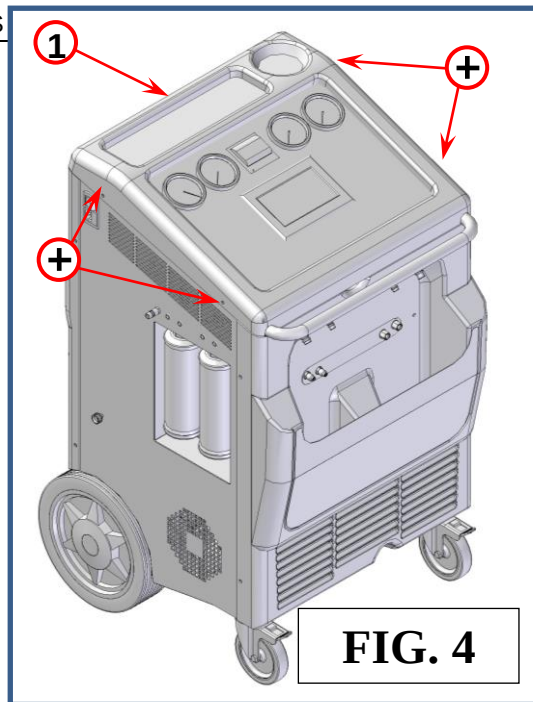


FIG. 4

2. Carter de plástico frontal, consulte a Fig.5

Desmontagem: Desaparafuse 8 parafusos marcados com (+)

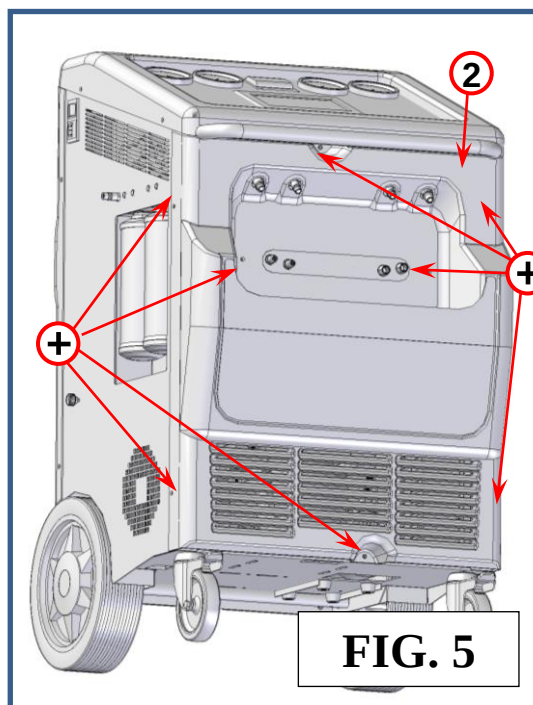


FIG. 5

3. Carter de plástico traseiro, consulte a Fig.6

Desmontagem: Desaparafuse 5 parafusos marcados com (+)

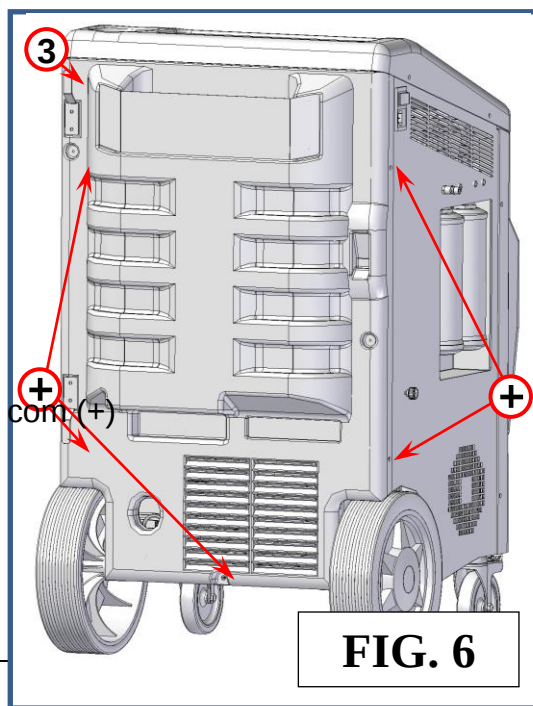


FIG. 6

COMPONENTES BÁSICOS

Consulte as Fig.7, 8, 9 e 10

1. Painel de controlo
2. Bandeja de ferramentas
3. Analisador de gás externo R1234yf *
4. Recipiente UV R1234yf **
5. Recipiente de óleo novo R1234yf **
6. Recipiente de óleo novo R134a/R456a**
7. Recipiente UV R134a/R456a**
8. Recipiente de óleo usado
9. Conector roscado de alta pressão R1234yf
10. Conector roscado de baixa pressão R1234yf
11. Conector roscado de baixa pressão R134a/R456a
12. Conector roscado de alta pressão R134a/R456a
13. Mangueiras de armazenamento de bolso frontal
14. Manómetro de alta pressão R134a/R456a
15. Manómetro de baixa pressão R134a/R456a
16. Impressora
17. Manómetro de baixa pressão R1234yf
18. Manómetro de alta pressão R1234yf
19. Display de ecrã tátil
20. Pega
21. Encaixe rápido de alta pressão R1234yf
22. Encaixe rápido de baixa pressão R1234yf
23. Encaixe rápido de baixa pressão R134a/R456a
24. Encaixe rápido de alta pressão R134a/R456a
25. Compressor R1234yf
26. Filtro secador R1234yf
27. Filtro secador R134a/R456a
28. Fusível (8A 220-240v; 16A 100-110v)
29. Tomada para tomada de alimentação elétrica
30. Interruptor geral
31. Grelha de ventilação
32. Conexão USB
33. Roda traseira
34. Garrafa de refrigerante R134a/R456a
35. Garrafa de refrigerante R1234yf
36. Aquecedor de garrafa R1234yf
37. Aquecedor de garrafa R134a/R456a
38. Compressor R134a/R456a
39. Bomba de vácuo
40. Cartucho dobrável UV R1234yf **
41. Cartucho dobrável de óleo novo R1234yf **
42. Cartucho dobrável de óleo novo R134a/R456a**
43. Cartucho dobrável UV R134a/R456a**
44. Adaptador de analisador de gás de acoplador rápido *
45. Bolso traseiro
46. Encaixe rápido de azoto
47. Ventilador
48. Roda dianteira

* opcional

** caso seja instalado, dependendo do modelo da máquina

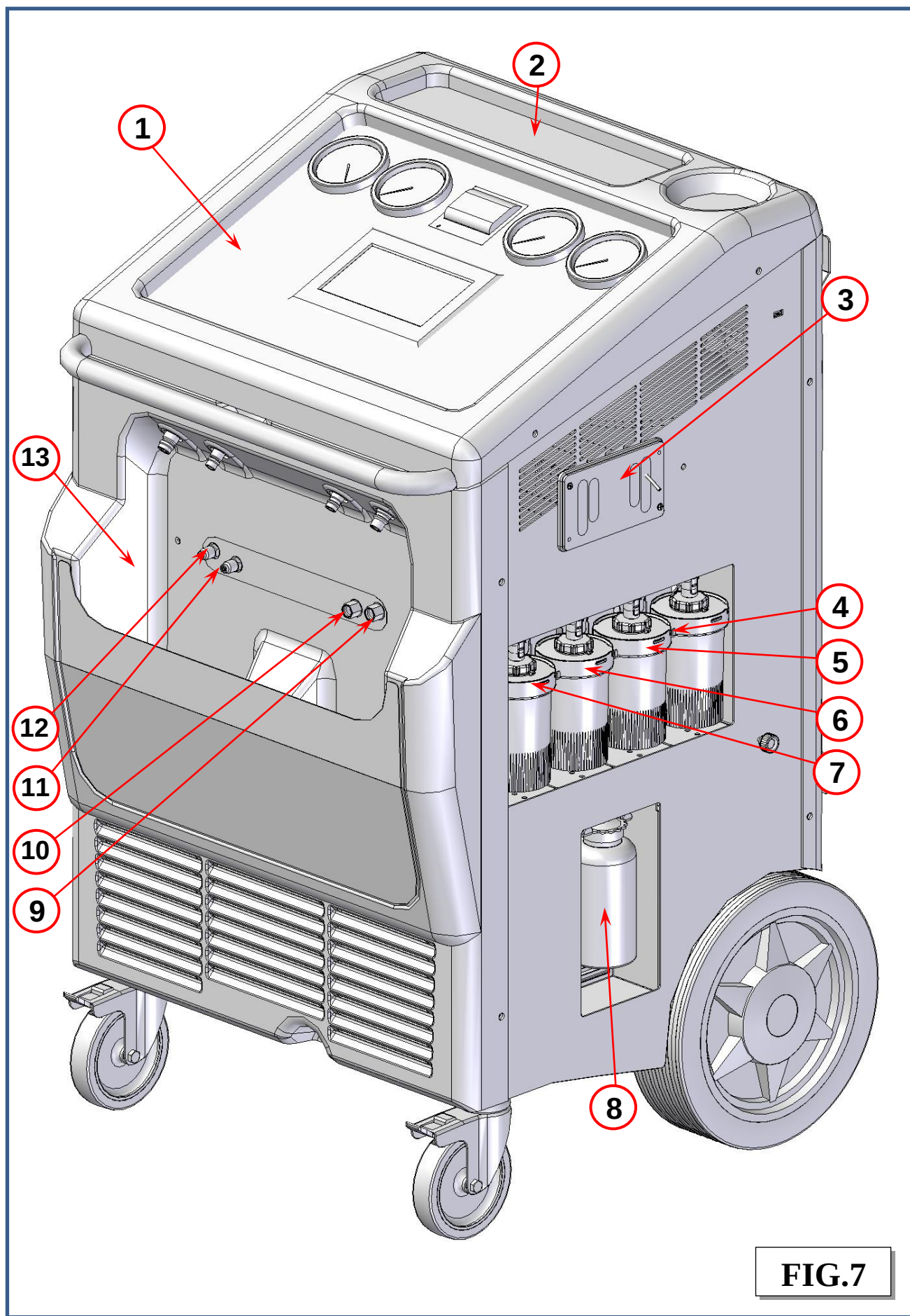


FIG.7

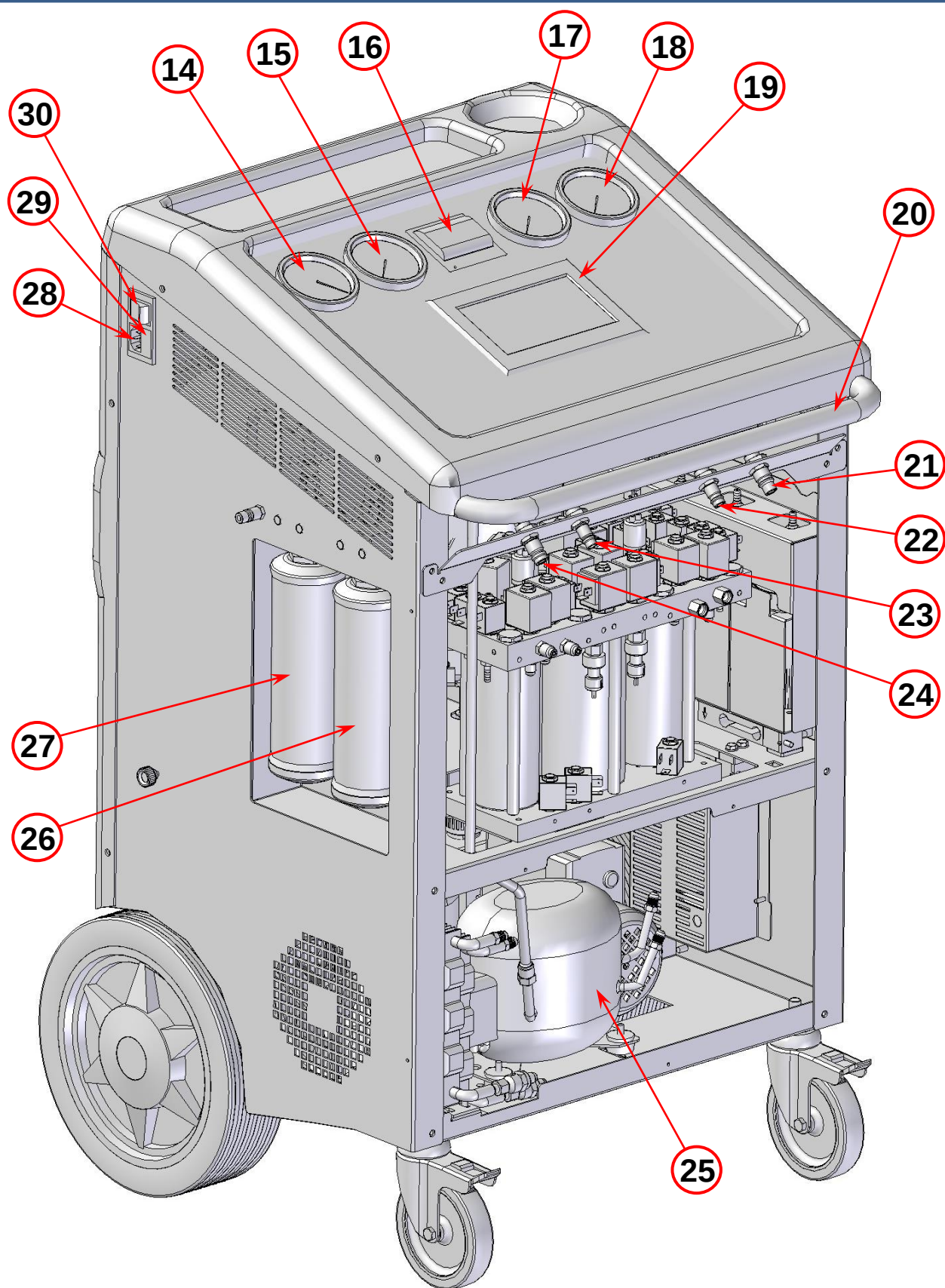


FIG.8

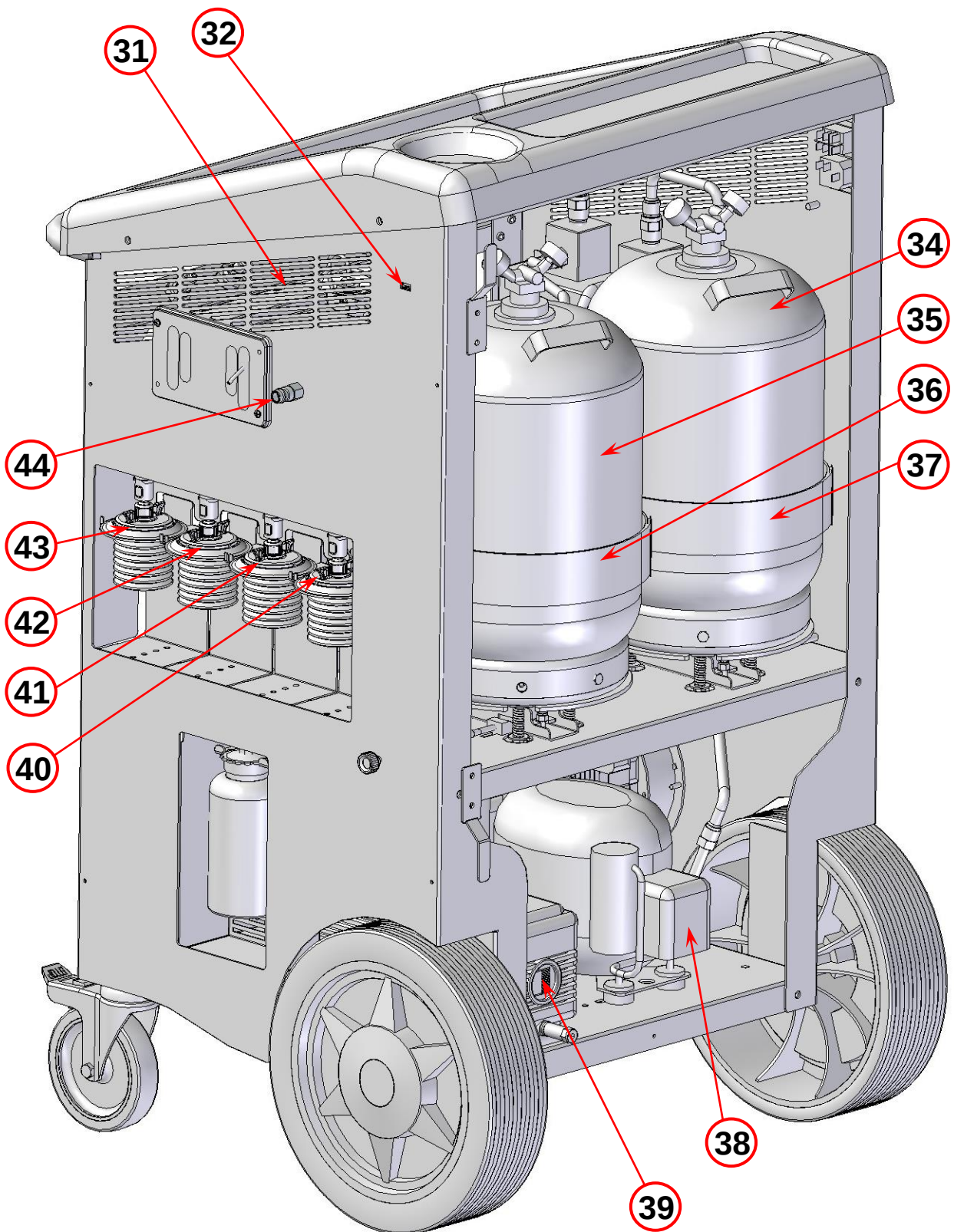
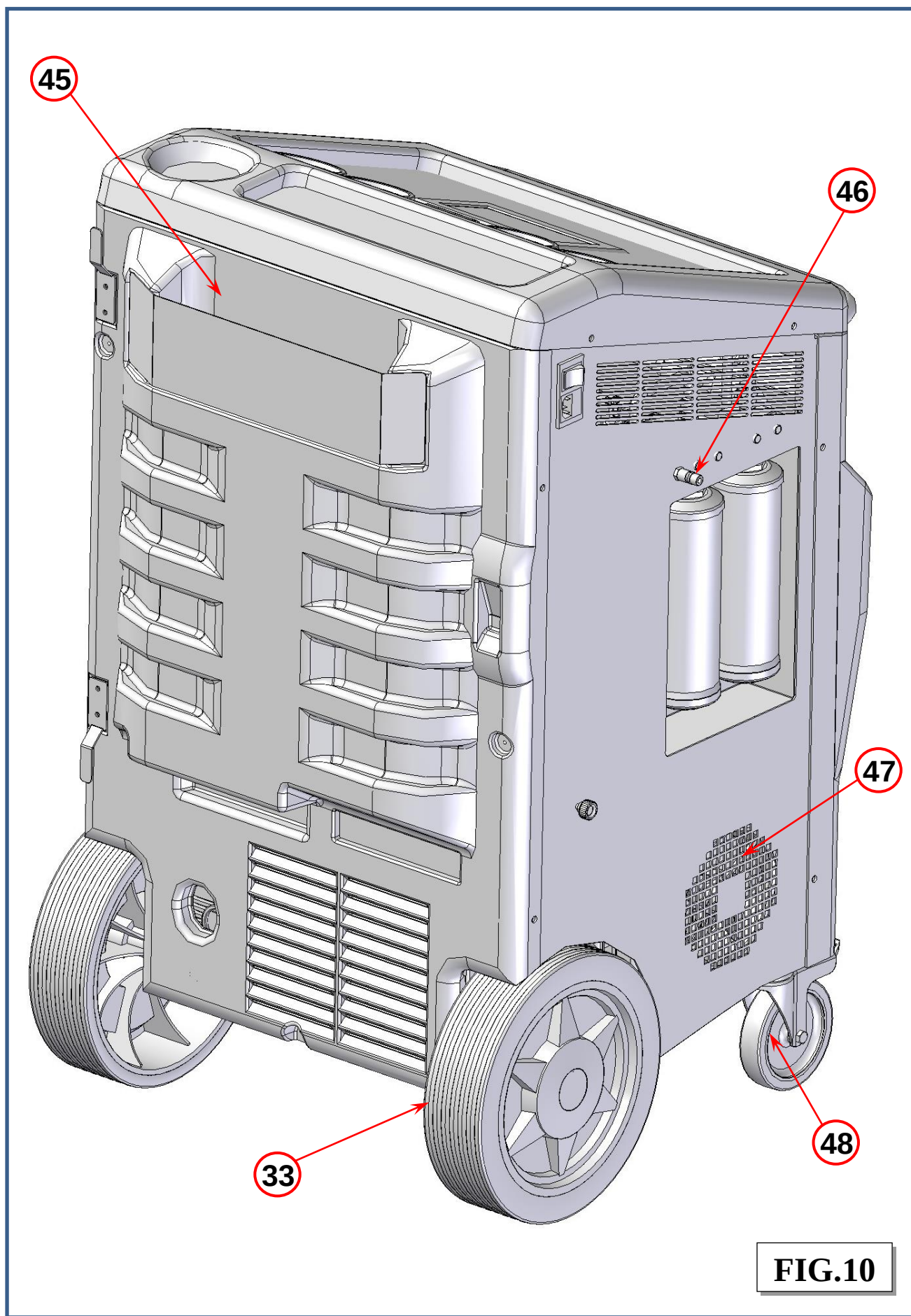


FIG.9



TECLAS DE FUNÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO

ÍCONE	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
	PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO	ativa um menu que ajuda o utilizador a configurar uma sequência automática de recuperação/vácuo/ teste de fugas/sequência de carga.
	PROCEDIMENTO MANUAL	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma operação manual:
RECUPERAR/RECICLAR	RECUPERAÇÃO PADRÃO	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma fase de recuperação/reciclagem (sem conformidade com SAE J-2788 ou SAE J-2843)
VÁCUO	VÁCUO	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma fase de vácuo
INJEÇÃO DE ÓLEO	INJEÇÃO DE ÓLEO	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma injeção de óleo seguida por uma fase de CARGA de gás
CARGA	ENCHIMENTO DE GÁS	ativa um menu que ajuda o utilizador a efetuar uma fase de CARGA de gás
	CONFIGURAÇÃO	ativa o menu de configuração da estação de serviço
	MANUTENÇÃO	ativa o menu de manutenção da estação de serviço
	INFO	ativa um menu que contém todas as informações da estação de serviço
	ENTRAR	Insira o símbolo para confirmar
	VOLTAR	Símbolo de voltar, para voltar atrás sem confirmar
	PARAR	Símbolo de paragem, para interromper uma fase
	IMPRIMIR	Símbolo de impressão, para imprimir dados
	SETA	Símbolo de seta, para mover no menu

ALARMES

ALARME DE ALTA PRESSÃO: Programas avisa quando a pressão do fluido no circuito está demasiado alta (20 bar). A operação de recuperação é interrompida automaticamente.

ALARME DE GARRAFA CHEIA: Programas avisa quando a garrafa está cheia a mais de 80% da capacidade máxima; isso é 10 kg. A operação de RECUPERAÇÃO é interrompida automaticamente (para cancelar este alarme, carregue um ou mais sistemas de A/C antes de recuperar mais refrigerante).

ALARME DE GARRAFA VAZIA: Programas avisa quando a quantidade de fluido refrigerante contida na garrafa está baixa.

ALARME DE SERVIÇO: Programas avisa sempre que o refrigerante recuperado total for 100 kg. Para desativar o alarme, substitua os filtros e o óleo da bomba de vácuo. É fornecido um código para cancelar o alarme com os filtros sobressalentes.

ALARME DE PURGA DE AR: Programas avisa quando há ar dentro da garrafa quando a máquina é ligada. Para desativar o alarme, purgue o ar da garrafa.

ALARME DE GÁS INSUFICIENTE: Programas avisa quando a quantidade de carga definida excede a diferença entre a disponibilidade e o mínimo da garrafa.

ALARME DE PARAGEM DE VENTILADOR: Isto é exibido e soa um programas avisa quando o ventilador de extração não está em movimento.

MUDANÇA DE ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO: Programas avisa após 20 horas de trabalho da bomba de vácuo; mude o óleo da bomba de vácuo.

CÓDIGOS DE ERRO

Códigos de erro do analisador*

Erro #1: As leituras de ar ou gás foram instáveis.

- Solução: Afaste a unidade de fontes de EMF ou RFI, como transmissores de rádio e soldadores de arco.

Erro #2: As leituras de ar ou gás estavam excessivamente altas.

- Solução: Afaste a unidade de fontes de EMF ou RFI, como transmissores de rádio e soldadores de arco.

Erro #3: A calibração do ar resultou numa saída baixa.

- Solução: Evite que o refrigerante flua para a unidade através da entrada de amostra durante a calibração de ar.
- Solução: Permita que qualquer refrigerante na atmosfera se dissipe antes de se realizar a calibração de ar.

Erro #4: A unidade está numa zona fora do intervalo de temperatura operacional.

- Solução: Mova a unidade para uma área onde a temperatura ambiente esteja dentro do intervalo operacional especificada.

Erro #5: O refrigerante amostrado tem uma quantidade excessivamente grande de ar ou havia pouco ou nenhum fluxo de amostra devido ao filtro do analisador de gás da linha de amostra obstruído. Este é o código para solicitar que o utilizador altere os filtros. Isso deve ser considerado mais um aviso do que um erro real.

- Solução: Verifique se a válvula do acoplador está aberta.
- Solução: Veja se os filtros do analisador de gás não estão com detritos ou óleo.
- Solução: Substitua os filtros do analisador de gás.

* se houver um analisador de gás externo instalado na máquina

Códigos de erro de vácuo

Erro #6: Se o valor não for atingido ao final do período definido, será exibido um erro de pressão do sistema.

Possível causa do erro: Tempo selecionado muito baixo, falta de estanqueidade do sistema (no veículo, na estação de carga ou na conexão entre os dois componentes) ou a potência da bomba da estação de carga é demasiado baixa.

Erro #7: Se o valor não for atingido no final do período definido, será exibido um erro de pressão do sistema.

Possível causa do erro: Fugas no sistema (no veículo, na estação de carga ou na conexão entre os dois componentes).

Erro #8: Se o valor não for atingido ao final do tempo definido, será exibido um erro de pressão do sistema.

Possível causa do erro: fugas no sistema (no veículo, na estação de carga ou na conexão entre os dois componentes).

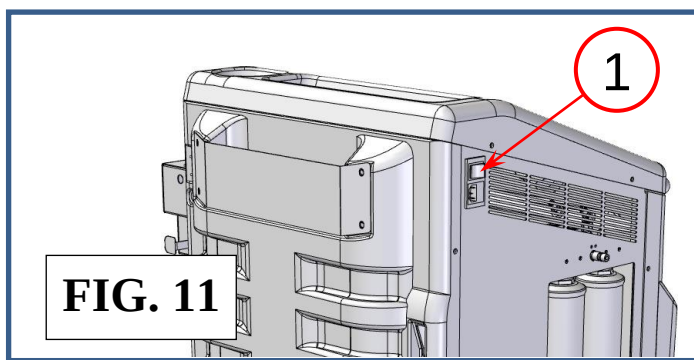
Erro #9: Na segunda repetição do teste, o teste foi terminado devido a uma falha do sistema.

Possíveis causas do erro: tempos muito curtos, falta de estanqueidade do sistema:

- Determine e corrija a causa do erro.
- Reinicie o procedimento.

OPERAÇÕES PRELIMINARES

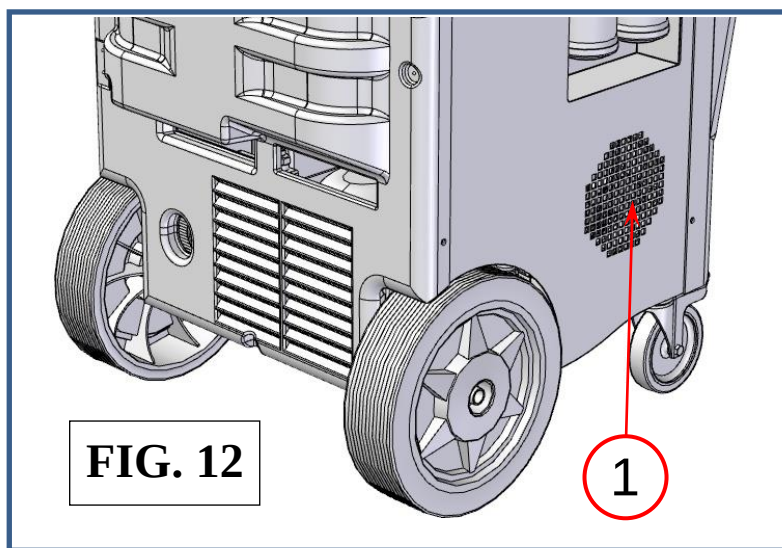
- Verifique se o interruptor principal (ref.1, Fig.11) está na posição O. Conecte a máquina à rede elétrica e ligue-a.



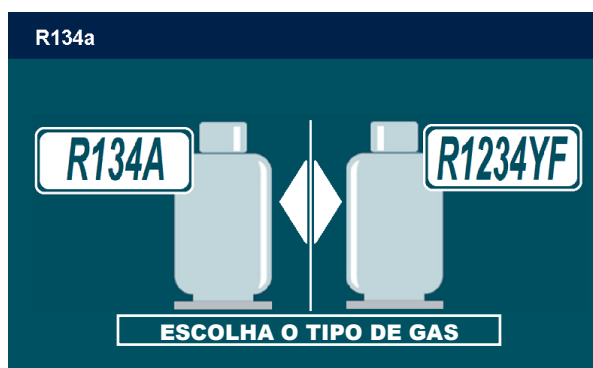
- Se não estiver ativado, na inicialização a máquina será pedida a ativação da base de dados,

Pressione ESC para passar à frente ou ENTER para iniciar o processo de ativação

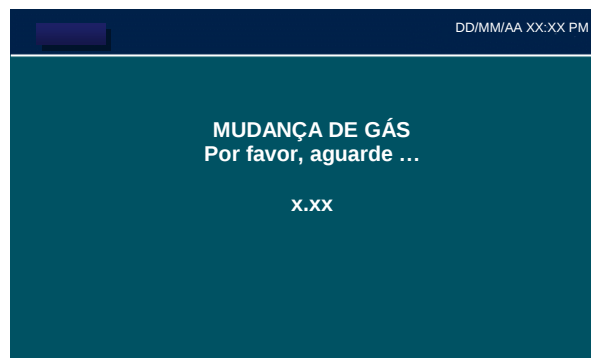
- O ventilador irá agora extrair o ar de dentro da máquina
- Verifique se o ventilador (ref.1, Fig.12) está a funcionar.



- Será mostrado o seguinte ecrã:



- Escolha o tipo de refrigerante para a manutenção.
- Se o refrigerante selecionado for diferente daquele usado no serviço anterior, será exibida a seguinte mensagem:



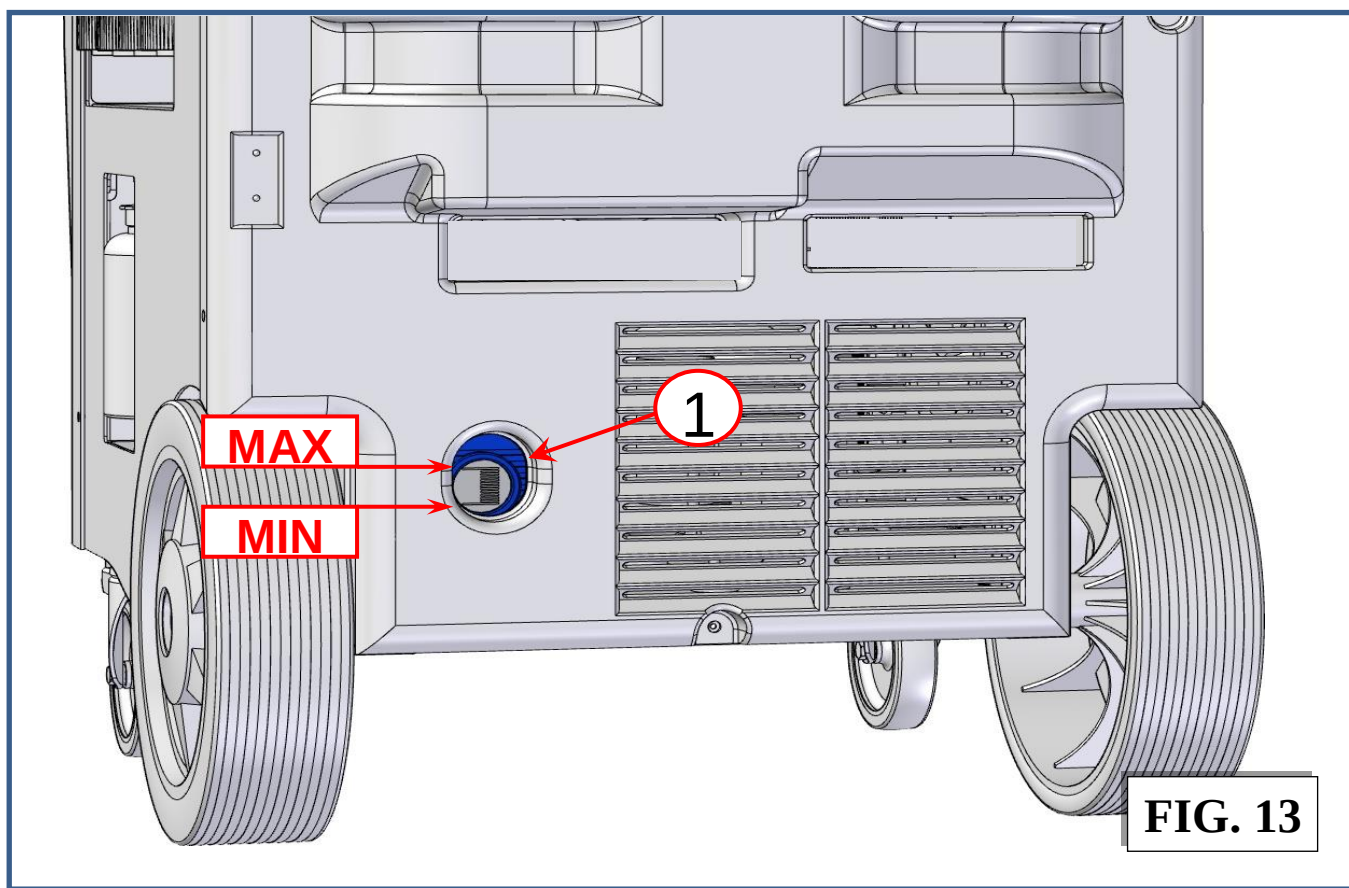
- NOTA: Esta operação é necessária para evitar a contaminação cruzada dos dois refrigerantes.

NOTA: neste manual, durante a descrição do procedimento, por conveniência, geralmente iremos referir-nos a um só refrigerante, o R134a/R456a. A menos que especificado de outra forma, os procedimentos são iguais para o refrigerante R1234yf.

O utilizador pode verificar todos os dados da máquina:

- Verifique se os recipientes de ÓLEO não estão vazios, caso seja necessário, efetue a substituição conforme descrito na seção MANUTENÇÃO.
- Verifique se o nível do óleo no reservatório de óleo usado é <200 cc, caso seja necessário esvazie-o conforme descrito na seção MANUTENÇÃO.
- Verifique no visor da máquina se há aproximadamente 2 kg de refrigerante no tanque. Se este não for o caso, encha o tanque da máquina integrado a partir de um tanque externo de refrigerante apropriado seguindo o procedimento descrito em ENCHIMENTO DO TANQUE (MANUTENÇÃO)

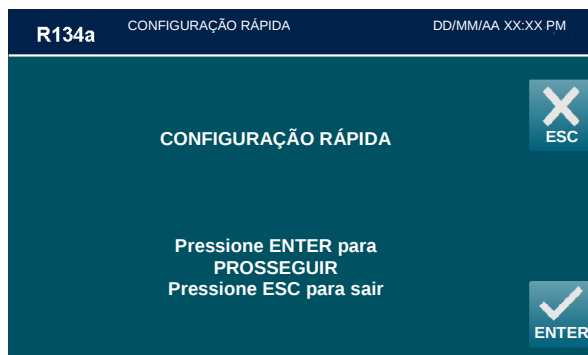
Verifique se o indicador do nível de óleo da bomba de vácuo (ref.1, Fig.13) mostra pelo menos que está meio cheio. Se o nível estiver mais baixo, adicione óleo conforme explicado na seção MANUTENÇÃO.



CONFIGURAÇÃO RÁPIDA

NOTA: A CONFIGURAÇÃO RÁPIDA é mostrada após a ativação da máquina.

Na primeira vez que a máquina for usada, surgirá um guia de configuração rápida: o operador é guiado pelos passos descritos no início da seção OPERAÇÕES PRELIMINARES. Também pode encontrar a configuração rápida no MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione CONFIGURAÇÃO RÁPIDA. Será exibido o seguinte ecrã:



Pressione ENTER para prosseguir com a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA, o utilizador será guiado pelos seguintes passos:

- Idioma
- Unidades de medida
- Gravação de matrículas
- Data e hora
- Configurar impressão de cabeçalho
- Destruar tanque
- Definições de óleo
- Ajustes de vácuo
- Teste de verificação de fuga

Siga as instruções exibidas. No fim do procedimento, pressione ENTER para imprimir um relatório resumido do procedimento guiado. Pressione ESC para sair.

NOTA: Se o procedimento guiado não for concluído, ele será exibido novamente na próxima vez que a máquina for ligada.

NOTA: Para exibir a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA quando desejar, selecione no menu com o mesmo nome em CONFIGURAÇÃO.

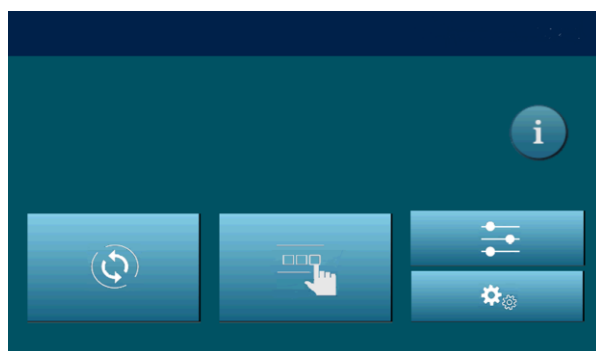
PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO

No modo automático, todas as operações são efetuadas automaticamente: recuperação e reciclagem, descarga de óleo, vácuo, reintegração de óleo novo e carga. Os valores da quantidade de gás e óleo recuperado, tempo de vácuo, quantidade de óleo reintegrado e quantidade de gás carregado são imprimidos automaticamente no fim de cada operação.

Conecte as mangueiras ao sistema de A/C com os acoplamentos de conexão rápida, tendo em consideração que o AZUL deve ser conectado ao lado de baixa pressão e o VERMELHO ao lado da alta pressão. Se o sistema de A/C estiver equipado com um só acoplamento de conexão rápida para alta ou baixa pressão, conecte apenas a respetiva mangueira.

Ligue o motor do veículo e ligue o ar condicionado. Deixe-os ambos ligados por cerca de 5 a 10 minutos com o ventilador do habitáculo à velocidade máxima. Desligue o motor do veículo.

No MENU PRINCIPAL:



Selecione o PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO, e será exibido o seguinte ecrã:



NOTA: para mudar o tipo de ÓLEO e UV, veja DEFINIÇÕES DE ÓLEO (menu CONFIG.)

Se for selecionado VEÍCULO HÍBRIDO, a máquina executará MANGUEIRAS DE LAVAGEM

Selecione VEÍCULO PADRÃO ou VEÍCULO HÍBRIDO; Será exibido o seguinte ecrã:



NOTA: Quando é selecionado VEÍCULO HÍBRIDO, só é permitida a injeção de ÓLEO HÍBRIDO DE UV e POE. Estão desativados o ÓLEO PAG, ÓLEO POE e UV.

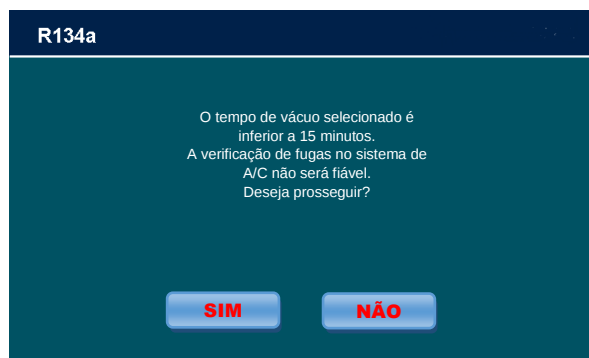
NOTA: pressione o botão para ativar a caixa ativa e, depois, use o teclado para alterar os parâmetros do procedimento

Editar dados VÁCUO

Pressione o botão TEMPO DE VÁCUO para ativar a caixa ativa e use o teclado para alterar o tempo de vácuo.

NOTA: use a opção DEFINIÇÃO DE VÁCUO para alterar a duração da VERIFICAR FUGAS.

NOTA: se o tempo de vácuo for inferior a 15 minutos, será exibido o seguinte aviso pop-up:



A verificação de fugas não será fiável, pressione SIM para prosseguir.

Editar dados de ÓLEO

Pressione o botão ÓLEO* para ativar a caixa ativa, e depois, use as teclas 0 a 9 para inserir o volume de óleo a ser reintegrado automaticamente após o vácuo (insira "0" para nenhuma injeção de óleo), ou selecione AUTO para reintegrar a mesma quantidade de óleo extraída durante a Recuperação.

** O botão ÓLEO pode ser desativado durante a manutenção dum VEÍCULO HÍBRIDO, dependendo do tipo de ÓLEO.*

Editar dados UV

Pressione o botão UV* para ativar a caixa ativa, e depois use as teclas 0 a 9 para inserir o volume de UV a ser reintegrado automaticamente após o vácuo (insira "0" para nenhuma injeção de UV)

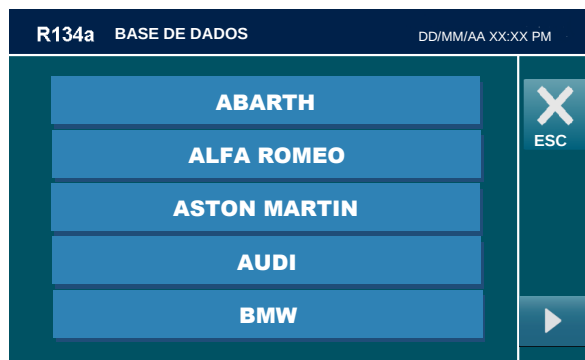
Editar dados de CARGA DE GÁS

NOTA: Na maior parte dos sistemas, a quantidade de fluído a ser recarregada é indicada numa placa que fica no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure-a nos respetivos manuais.

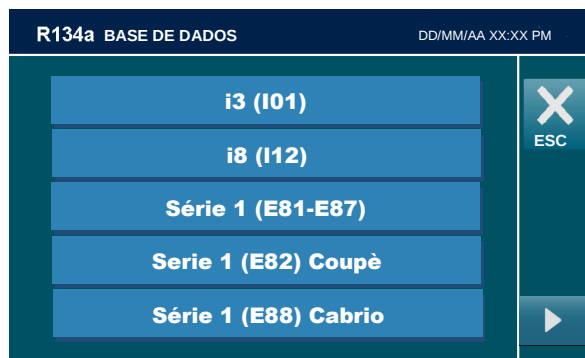
Pressione o botão CARGA DE GÁS para ativar a caixa ativa, e depois use as teclas 0 a 9 para inserir a quantidade (em gramas) de refrigerante a ser carregada no sistema de A/C.

Ou, na instalação, pressione o botão BASE DE DADOS, e será exibido o seguinte ecrã:

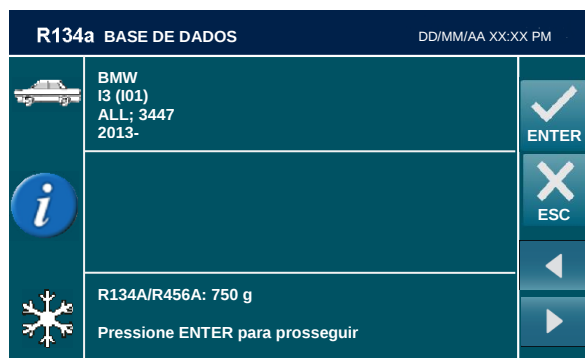
Selecione a tipologia do veículo



Selecione a marca do veículo a que está a efetuar manutenção (use as teclas de seta para mudar de página, caso seja necessário), é exibido o seguinte ecrã (por ex.: para BMW):

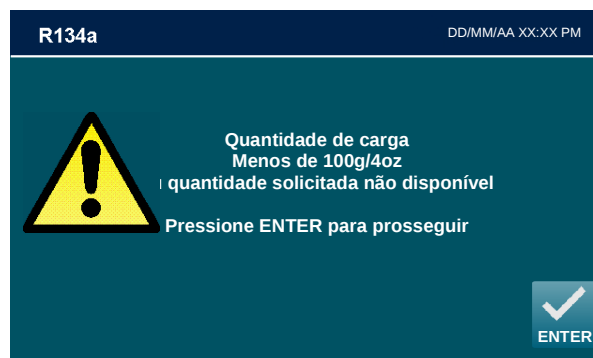


Selecione o modelo do veículo a que está a efetuar a manutenção. (Se deseja instalar a BASE DE DADOS, contacte o revendedor da máquina.). São exibidas todas as informações sobre este modelo:



Pressione ENTER para confirmar e insira o valor no campo CARGA DE GÁS.

NOTA: se o enchimento de gás for menor que 100 gr. será exibido o seguinte aviso pop-up:



Não é permitido o carregamento de gás com menos que 100 gramas, pressione ENTER e, depois, insira uma quantidade maior de carregamento de gás.

Editar o modo CARGA DE GÁS

Selecione o modo de conexão:

- HP para encher o refrigerante só da porta de serviço HP,
- LP para encher o refrigerante só da porta de serviço LP,
- HP+LP para encher o refrigerante das portas de serviço HP e LP

INICIAR PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO

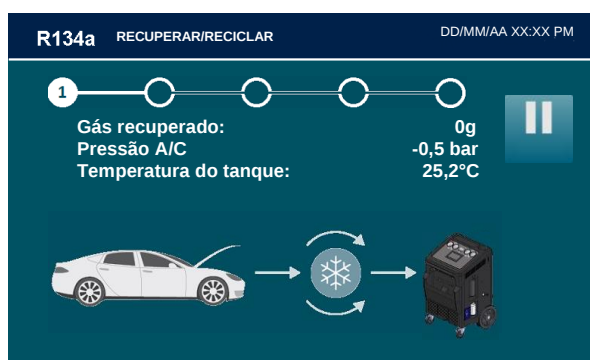
Após selecionar todos os dados do procedimento, pressione ENTER para prosseguir.

Se estiver instalado um analisador de gás, a máquina testará a pureza do gás refrigerante no sistema de A/C antes de iniciar a recuperação (consulte o [manual de instruções do analisador de gás](#)).

O PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO será iniciado, e será exibido o seguinte ecrã:

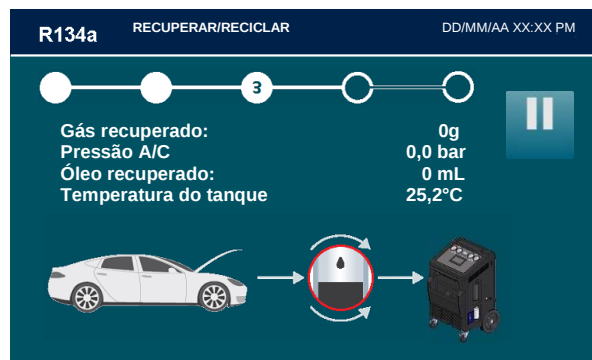


Conecte e abra o acoplamento ao sistema de A/C, pressione ENTER, pressione ESC para voltar atrás.



Durante a fase de recuperação, a máquina exibe a quantidade de refrigerante recuperado, em gramas. Após a conclusão da recuperação, a máquina irá parar e descarregar, enquanto exibe automaticamente o óleo usado extraído do sistema de A/C durante a fase de recuperação.

A operação de descarga de óleo dura 4 minutos.



Se qualquer refrigerante residual no sistema de A/C aumentar de pressão durante esta fase, a máquina começará a recuperar automaticamente o refrigerante.

Concluída a fase de recuperação, a máquina passa automaticamente para a fase de vácuo pelo tempo predefinido:



No fim desta fase, a máquina irá testar se há fugas no sistema de A/C:



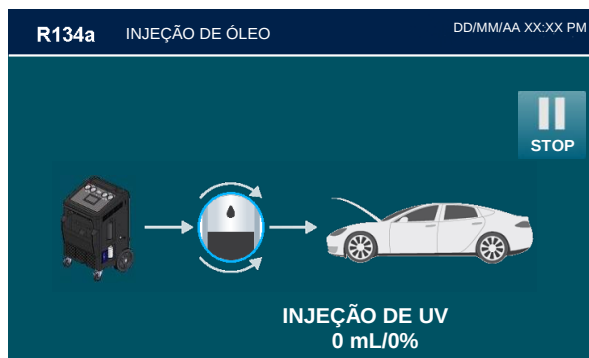
(AVISO! Se o tempo de vácuo for <15 minutos, este teste não é fiável). Se forem encontradas fugas, a máquina irá parar automaticamente e exibir o alarme FUGAS DO SISTEMA A/C.

Não é garantida a deteção de microfugas.

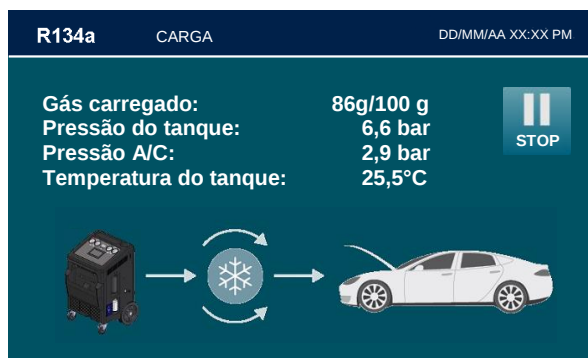
Após a conclusão da fase de vácuo, o óleo novo será reintegrado automaticamente: o volume será igual ao óleo usado descarregado ou ao volume definido pelo operador.



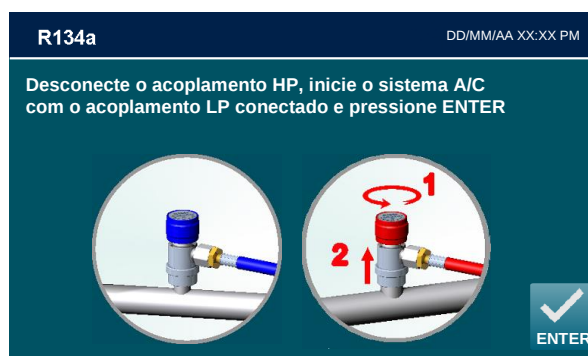
Se a função UV estiver instalada, a quantidade de UV definida pelo operador será reintegrada automaticamente.



Quando concluído, o sistema prosseguirá a carregar com a quantidade predefinida de refrigerante.

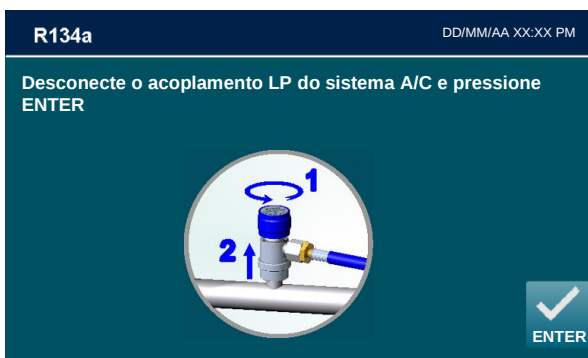


Em seguida, será exibida o ecrã a seguir.



Desconecte o acoplamento HP. Inicie o sistema A/C com o acoplamento LP conectado e pressione ENTER.

O sistema de A/C irá recuperar o refrigerante nas mangueiras de serviço, e depois será exibido o seguinte ecrã:



Desconecte o acoplamento LP do sistema de A/C e pressione ENTER para prosseguir:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, depois, será exibido o seguinte ecrã:

The screenshot shows the 'R134a' input screen. It has a header with 'R134a' and 'DD/MM/AA XX:XX PM'. Below are four input fields: 'Placa:', 'NIV:', 'Milhas:', and 'Cód. operador:'. The 'Cód. operador:' field contains the value '123456'. There is a checkmark icon and an 'ENTER' button on the right side.

É-lhe pedido que introduza a PLACA de matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.

The screenshot shows the 'R134a FIM do procedimento' screen. It has a header with 'R134a' and 'DD/MM/AA XX:XX PM'. The main text reads 'FIM do procedimento'. Below are the following statistics: 'Gás recuperado: 41 g', 'Óleo recuperado: 0 mL', 'Tempo de vácuo: 2 min', 'Óleo injetado: xx mL', 'UV injetado: xx mL', and 'Gás carregado: 200 g'. There is a printer icon and an 'ENTER' button with a checkmark icon on the right side.

É apresentado um resumo da quantidade de gás recuperado, óleo recuperado, minutos da fase de vácuo e a quantidade de gás carregada. Pressione o símbolo  para impressão (opcional)

Se o procedimento automático foi concluído com sucesso, pressione ENTER para regressar à página principal.

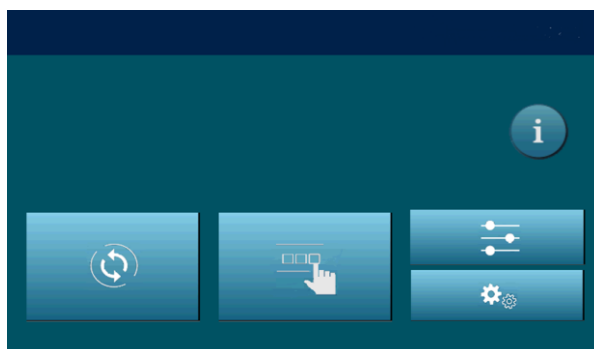
NOTA: O procedimento automático pode ser executado mesmo que o sistema de A/C esteja vazio. Neste caso, a máquina iniciará com a fase de vácuo.

PROCEDIMENTO MANUAL

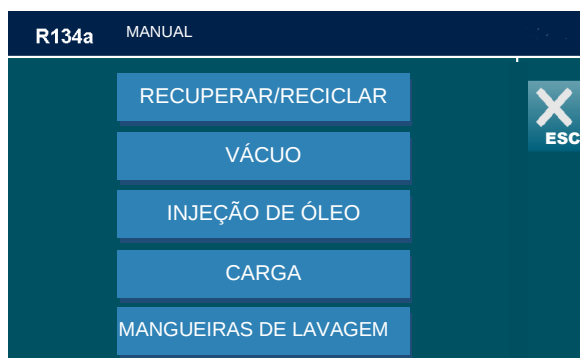
No PROCEDIMENTO MANUAL, todas as operações podem ser realizadas isoladamente com exceção da fase de recuperação/reciclagem, que é seguida automaticamente pela eliminação do óleo usado.

Os valores da quantidade de gás recuperado, quantidade de óleo recuperado, tempo de vácuo, quantidade de óleo reintegrado e quantidade de gás carregado no sistema são impressos automaticamente no fim de cada operação.

No MENU PRINCIPAL:



Selecione o PROCEDIMENTO MANUAL, e o seguinte ecrã será exibido:



RECUPERAÇÃO E RECICLAGEM

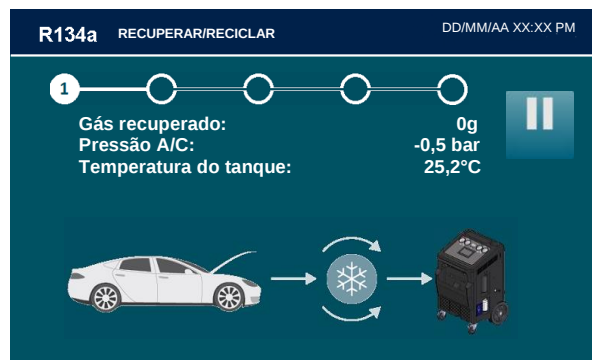
Conecte as mangueiras ao sistema de ar condicionado com os acoplamentos de conexão rápida, lembrando que o AZUL deve ser conectado ao lado de baixa pressão e o VERMELHO ao lado de alta pressão.

Se o sistema de A/C estiver equipado com um único acoplamento de conexão rápida para alta ou baixa pressão, conecte apenas a respetiva mangueira.

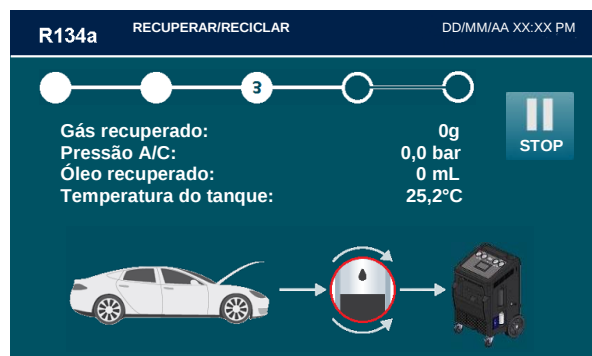
NOTA: o botão STOP interrompe literalmente o procedimento em execução. A partir da pausa é possível sair para o menu principal de todos os procedimentos exceto o de recuperação e o de carga. Isto porque ao não completar um procedimento de recuperação é possível que algum refrigerante permaneça no circuito interno e pode comprometer o procedimento seguinte.

Se o analisador de gás estiver instalado, a máquina testará a pureza do gás refrigerante no sistema de A/C antes de iniciar a recuperação (consulte o manual de instruções do analisador de gás)

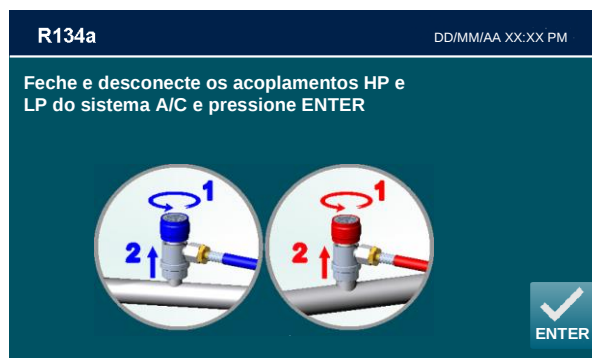
O PROCEDIMENTO DE RECUPERAÇÃO será iniciado, e será exibido o seguinte ecrã:



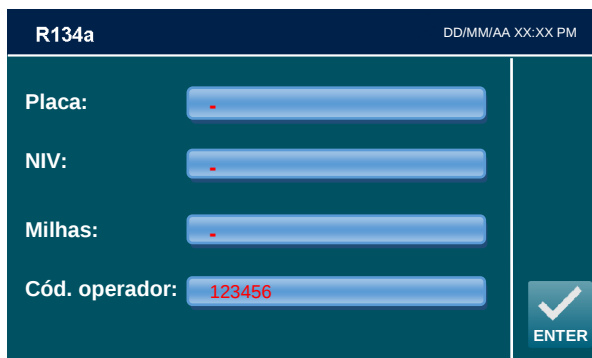
Durante a fase de recuperação, a máquina exibe a quantidade de refrigerante recuperado, em gramas.



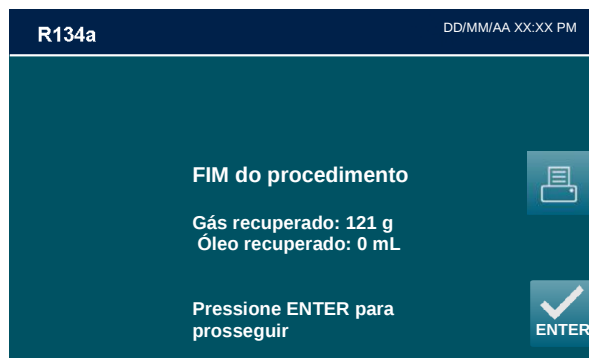
Após a conclusão da recuperação, a máquina irá parar e descarregar, enquanto exibe automaticamente o óleo usado extraído do sistema de A/C durante a fase de recuperação. A operação de descarga de óleo dura 4 minutos.



Desparafuse e desconecte o acoplamento HP e LP da extremidade do sistema de A/C e pressione ENTER.



É-lhe pedido que introduza o número da PLACA da matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.



É exibido um resumo da quantidade de gás recuperado e de óleo recuperado.

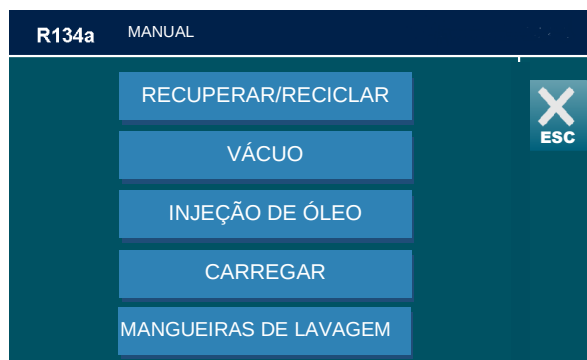
Pressione o símbolo  para imprimir.

Se o procedimento de recuperação manual foi concluído com êxito, pressione ENTER para regressar à página de operação manual.

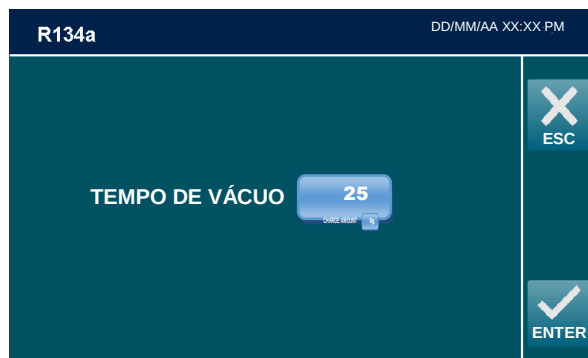
VÁCUO

Use os acoplamentos de conexão rápida para conectar as mangueiras ao sistema de ar condicionado, tendo em conta que o AZUL deve ser conectado ao lado de baixa pressão e o VERMELHO ao lado de alta pressão. Se o sistema estiver equipado com um só acoplamento de conexão rápida para alta ou baixa pressão, conecte apenas a respetiva mangueira.

No PROCEDIMENTO MANUAL, selecione VÁCUO.



Será exibida o seguinte ecrã:



Use o teclado para inserir o novo valor de TEMPO DE VÁCUO, pressione ENTER para confirmar, ESC para regressar.



NOTA: se o TEMPO DE VÁCUO selecionado for inferior a 15 minutos, será exibido o seguinte aviso pop-up:



Pressione SIM para prosseguir ou NÃO para voltar atrás.



Conecte e abra o acoplamento conectado ao sistema de A/C, depois pressione ENTER para iniciar a fase de vácuo, e pressione ESC para voltar atrás



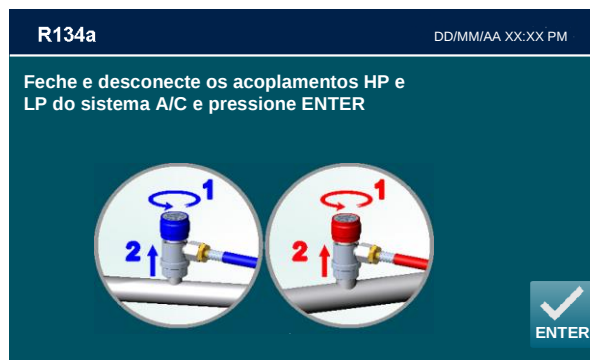
Quando for atingido o tempo de verificação, a máquina irá testar se há fugas no sistema de A/C:



(AVISO! Se o tempo de vácuo for inferior a 15 minutos, este teste não é fiável). Se forem encontradas fugas, a máquina irá parar automaticamente e exibir o alarme FUGAS DO SISTEMA A/C.

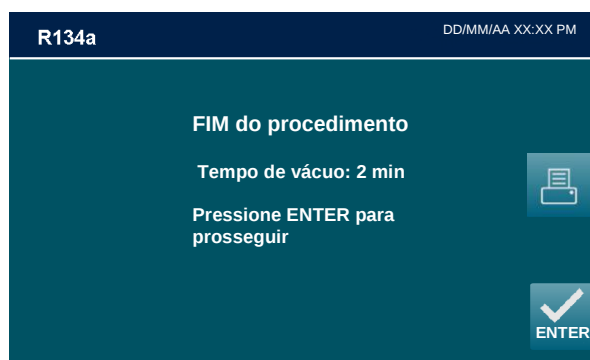
Não é garantida a deteção de microfugas.

No fim do tempo de vácuo predefinido, a máquina irá emitir um aviso sonoro e será exibido o seguinte ecrã:



Feche e desconecte o acoplamento HP e LP do sistema A/C e pressione ENTER:

É-lhe pedido que introduza o número da PLACA de matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.



É exibido um resumo dos minutos da fase de vácuo.

Pressione o símbolo  para imprimir, pressione ENTER para regressar ao MENU PRINCIPAL; o PROCEDIMENTO DE VÁCUO foi concluído com sucesso.

INJEÇÃO DE ÓLEO + UV

Esta operação SÓ pode ser realizada após uma operação de vácuo.

No PROCEDIMENTO MANUAL, selecione INJEÇÃO DE ÓLEO, será exibido o seguinte ecrã (só se o hardware para veículos híbridos estiver instalado na máquina):



NOTA: para alterar o tipo de ÓLEO e UV, vá a DEFINIÇÕES DE ÓLEO (CONFIGURAÇÃO).

Se o VEÍCULO HÍBRIDO for escolhido, a máquina efetuará MANGUEIRAS DE DESCARGA.

Selecione o VEÍCULO PADRÃO ou VEÍCULO HÍBRIDO; será exibido o seguinte ecrã:



NOTA: Quando o VEÍCULO HÍBRIDO é selecionado, só é permitida a injeção de ÓLEO HÍBRIDO UV e POE. O ÓLEO PAG e ÓLEO POE e UV estão desativados.

NOTA: pressione o botão para ativar a caixa ativa e, depois, use o teclado para alterar os parâmetros do procedimento.

EDITAR DADOS DO ÓLEO

Carregue no botão ÓLEO* para ativar a caixa, use as teclas 0 a 9 para inserir o volume de óleo a ser reintegrado automaticamente após o Vácuo (insira "0" para sem injeção de óleo).

** O botão ÓLEO pode ser desativado durante a manutenção de um VEÍCULO HÍBRIDO, dependendo do tipo de ÓLEO.*

EDITAR DADOS DE UV

Carregue no botão UV* para ativar a caixa ativa, use as teclas 0 a 9 para inserir o volume de UV a ser reintegrado automaticamente após o vácuo (insira "0" para nenhuma injeção de UV),

** O botão UV pode ser desativado durante a manutenção do VEÍCULO HÍBRIDO, dependendo do tipo de UV.*

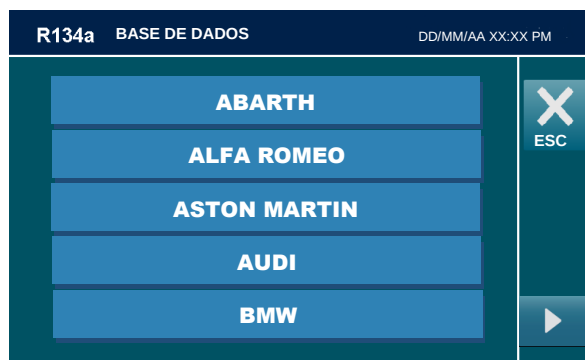
EDITAR DADOS DE CARGA DE GÁS

NOTA: Na maior parte dos sistemas, a quantidade de fluído a ser recarregada é indicada numa placa que fica no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure-a nos respetivos manuais.

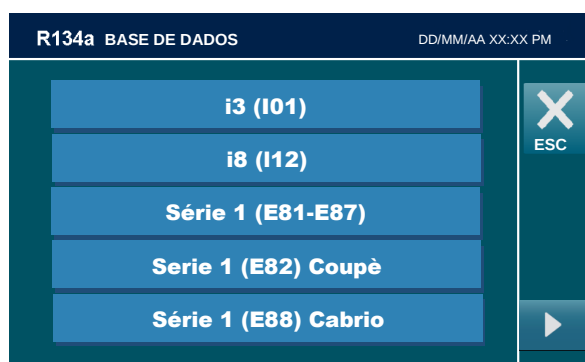
Pressione o botão CARGA DE GÁS para ativar a caixa ativa, depois use as teclas 0 a 9 para inserir a quantidade (em gramas) de refrigerante a ser carregada no sistema de A/C.

Ou, na instalação, pressione o botão BASE DE DADOS, e será exibido o seguinte ecrã:

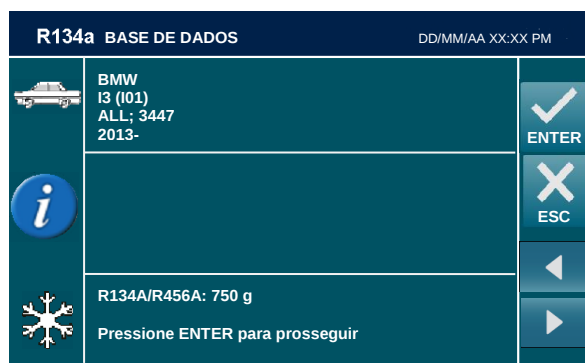
Selecione a tipologia do veículo



Selecione a marca do veículo a que está a efetuar a manutenção (use as teclas de seta para mudar de página, caso seja necessário), será exibido o seguinte ecrã (por ex.: para BMW):

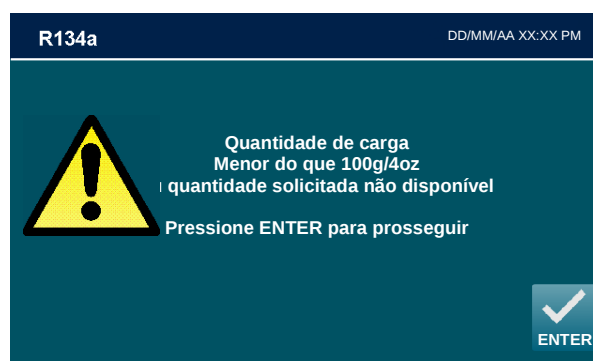


Selecione o modelo do veículo a que está a efetuar a manutenção. (Se deseja instalar a BASE DE DADOS, contacte o revendedor da máquina.). Serão exibida todas as informações sobre este modelo:



Pressione ENTER para confirmar e insira o valor no campo CARGA DE GÁS.

NOTA: se a CARGA de gás for menor que 100 gramas será exibido o seguinte aviso pop-up:



Não é permitida uma CARGA DE GÁS menor que 100 gramas, pressione ENTER e depois insira uma quantidade maior de CARGA DE GÁS.

EDITAR MODO DE CARGA DE GÁS

Selecione o modo de conexão:

- HP para encher o refrigerante só da porta de serviço HP,
- LP para encher o refrigerante só da porta de serviço LP,
- HP+LP para encher o refrigerante das portas de serviço HP e LP

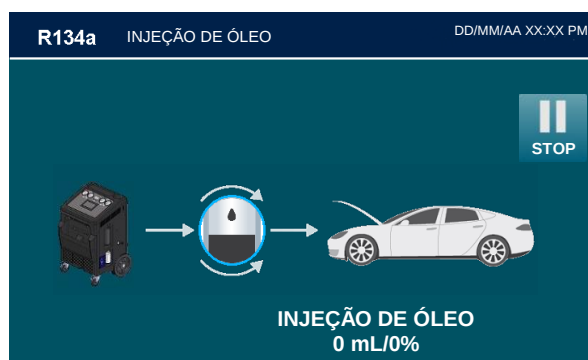
PROCEDIMENTO DE INÍCIO

Depois de selecionar todos os dados do procedimento, pressione ENTER para prosseguir.

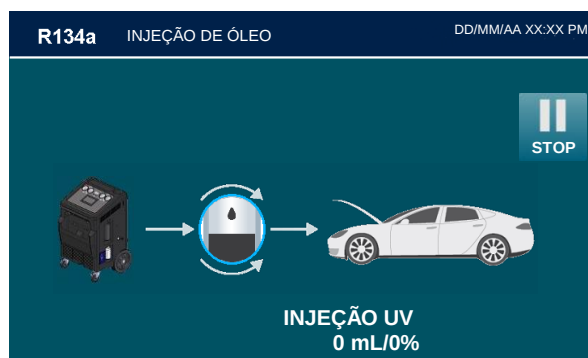
O PROCEDIMENTO será iniciado e será exibido o seguinte ecrã:



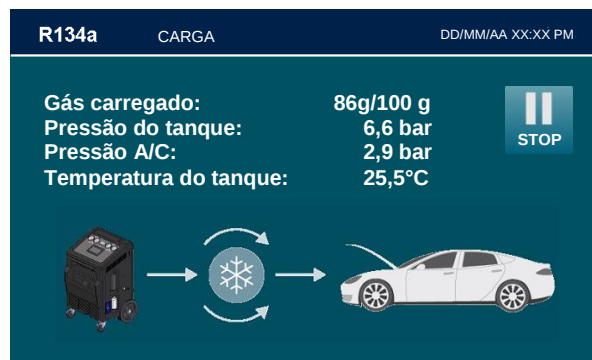
Conecte e abra o acoplamento conectado ao sistema de A/C, pressione ENTER, pressione ESC para voltar atrás.



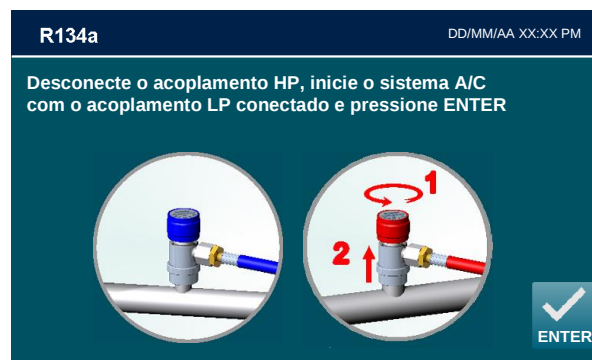
O óleo será injetado, se o UV for previamente selecionado será injetado:



Quando concluído, o sistema prosseguirá a carregar a quantidade predefinida de refrigerante.

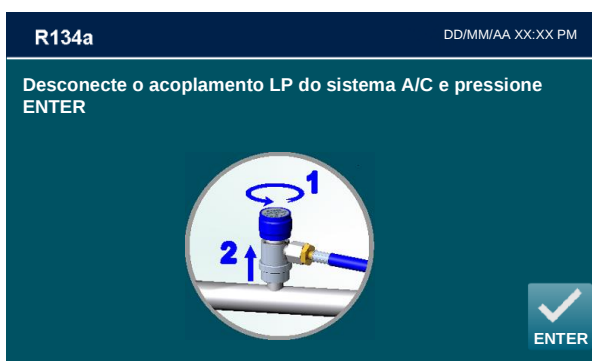


Em seguida, será exibido o seguinte ecrã.



Desconecte o acoplamento HP. Inicie o sistema A/C com o acoplamento LP conectado, pressione ENTER.

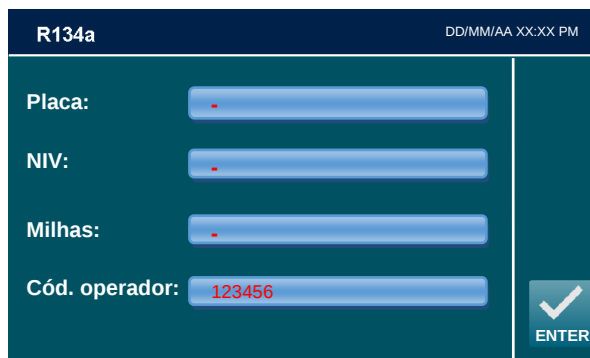
O sistema de A/C irá recuperar o refrigerante nas mangueiras de serviço, e depois será exibido o seguinte ecrã:



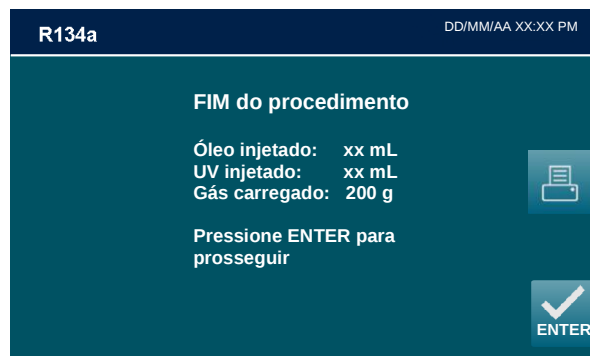
Desconecte o acoplamento LP do sistema de A/C e pressione ENTER para prosseguir:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, depois, será exibido o seguinte ecrã:



É-lhe pedido que introduza o número de PLACA da matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.



É apresentado um resumo da quantidade de gás recuperado, óleo recuperado, minutos da fase de vácuo e a quantidade de gás carregada. Pressione o símbolo  para impressão (opcional).

Procedimento concluído com sucesso, pressione ENTER para regressar à página principal.

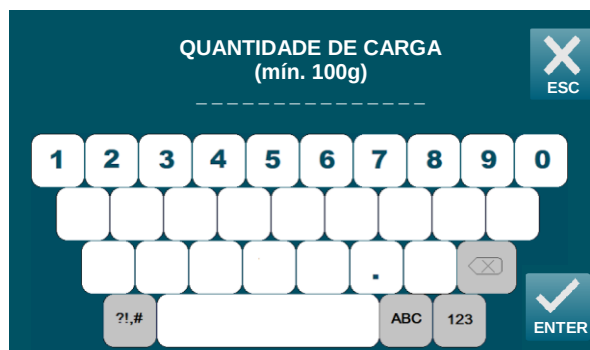
CARGA

No PROCEDIMENTO MANUAL, selecione CARGA, será exibido o seguinte ecrã:



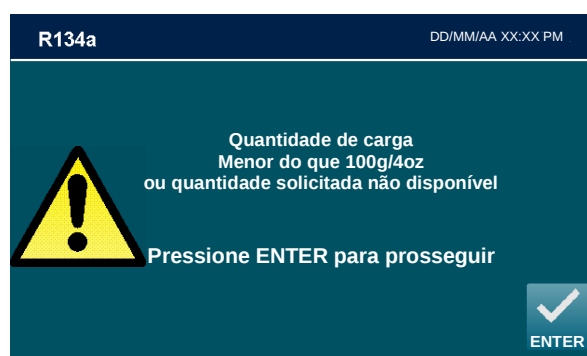
NOTA: Na maior parte dos sistemas, a quantidade de fluído a ser recarregada é indicada numa placa que fica no compartimento do motor do veículo. Se essa quantidade não for conhecida, procure-a nos respetivos manuais.

Selecione o campo QUANTIDADE DE CARGA, use o teclado no display para inserir a quantidade (em gramas) de REFRIGERANTE que será carregada no sistema de A/C.



NOTA: Se estiver instalada uma BASE DE DADOS, pode ser usada para inserir o valor do refrigerante no campo CARGA DE GÁS.

NOTA: se a CARGA de gás for menor que 100 gramas será exibido o seguinte aviso pop-up:



Não é permitida uma carga de gás inferior a 100 gramas, pressione ENTER e depois insira uma quantidade de CARGA de gás maior.

EDITAR MODO DE CARGA DE GÁS

Selecione o modo de conexão:

- HP para encher o refrigerante só da porta de serviço HP,
- LP para encher o refrigerante só da porta de serviço LP,
- HP+LP encha o refrigerante das portas de serviço HP e LP

PROCEDIMENTO DE INÍCIO

NOTA: o botão STOP interrompe o procedimento a decorrer. Na fase final da carga o procedimento não deve ser pausado ou interrompido para não comprometer a sua precisão.

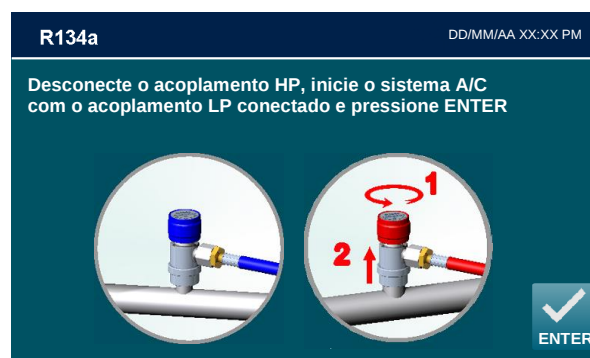
Após seleccionar todos os dados do procedimento, pressione ENTER para prosseguir, e será exibido o seguinte ecrã:



Conecte e abra o acoplamento HP e LP ao sistema de A/C e pressione ENTER, a máquina carregará a quantidade de gás definida.

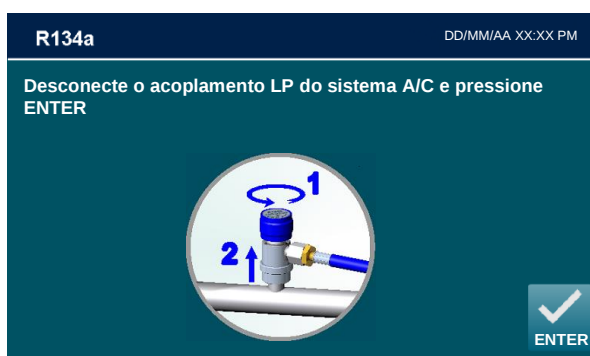


Em seguida, será exibido o seguinte ecrã.



Desconecte o acoplamento HP. Inicie o sistema A/C com o acoplamento LP conectado, e pressione ENTER.

O sistema de A/C irá recuperar o refrigerante nas mangueiras de serviço, e depois será exibido o seguinte ecrã:



Desconecte o acoplamento LP do sistema de A/C, pressione ENTER para prosseguir:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, depois, será exibido o seguinte ecrã:

É-lhe pedido que introduza o número de PLACA da matrícula do veículo, o NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO, os Km/Milhas e o Código do Operador. Pressione Enter.



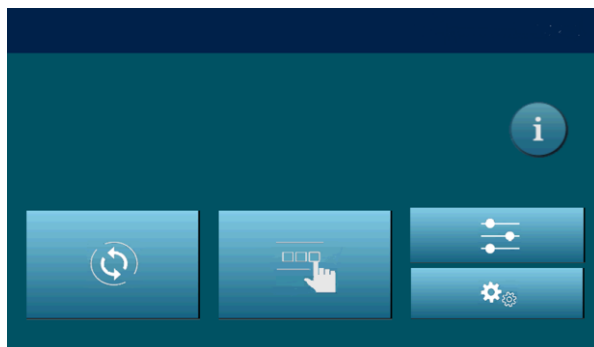
É exibido um resumo da quantidade de gás da fase de CARGA.

Pressione o símbolo  para impressão (opcional)

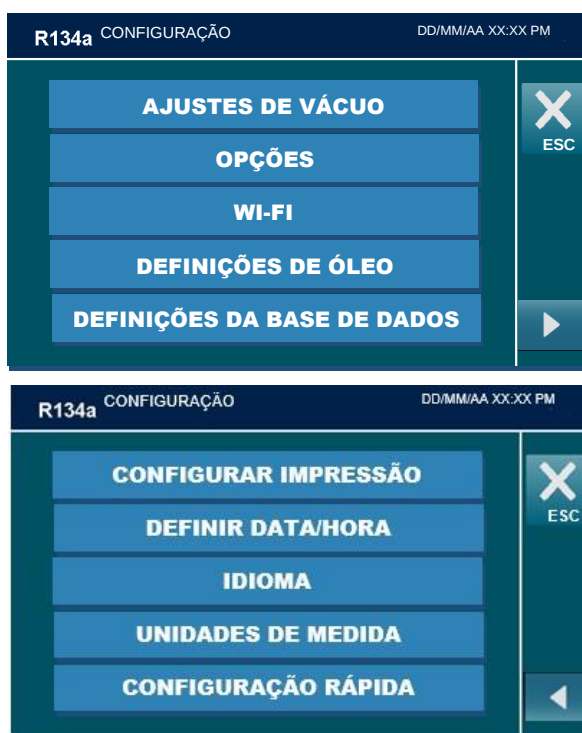
O procedimento CARGA foi concluído com sucesso, pressione ENTER para regressar à página de procedimento manual.

CONFIGURAÇÃO

Do MENU PRINCIPAL:



Selecione CONFIGURAÇÃO, e será exibido o seguinte ecrã:



AJUSTES DE VÁCUO

Em CONFIGURAÇÃO, selecione AJUSTES DE VÁCUO, e será exibida a configuração padrão:

R134a CONFIGURAÇÃO DD/MM/AA XX:XX PM	
AJUSTES DE VÁCUO	
Tempo de vácuo (Mín. 2, Máx. 120 min)	25
Tempo de verificação (Mín. 1, Máx. 120 min)	2
Aumento de vácuo (Mín. 100, máx. 900 mbar)	100
X ESC PADRÃO ✓ ENTER	

Permite alterar o tempo de vácuo padrão e o tempo padrão da verificação.

Cada valor pode ser alterado, dentro dos valores mostrados entre parênteses.

NOTA: pressione PADRÃO para restaurar os valores padrão:

- Tempo de vácuo 25 min
- Tempo de verificação 2 minutos
- Aumento de vácuo 0,1 mbar

OPÇÕES

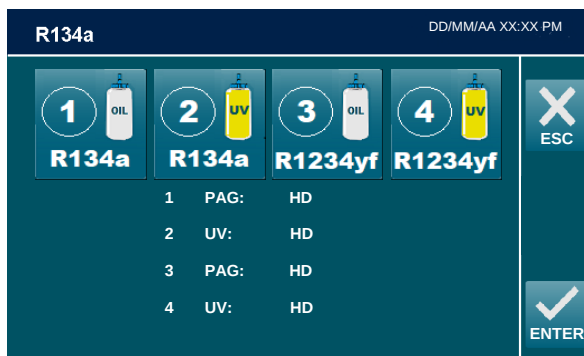
Selecione OPÇÕES, insira o código da OPÇÃO: 43210791, pressione ANALISADOR, e será exibido o seguinte ecrã:

R134a DD/MM/AA XX:XX PM	
ATIVAR ANALISADOR	
ON	OFF
✓ ENTER	

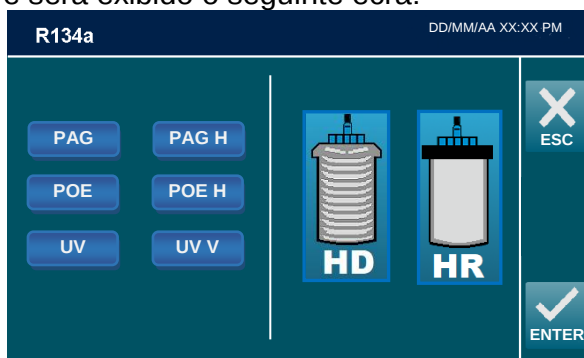
Escolha ON para ativar o analisador de gás ou OFF para o desativas e pressione ENTER.

DEFINIÇÕES DE ÓLEO

No MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione DEFINIÇÕES DE ÓLEO:



Selecione RECIPIENTE, e será exibido o seguinte ecrã:



Selecione o tipo de ÓLEO/UV (PAG, POE ou UV) e o tipo de recipiente (HD ou HR), e depois pressione ENTER para confirmar.

DEFINIÇÃO DA BASE DE DADOS

No MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione DEFINIÇÕES DE BASE DE DADOS:

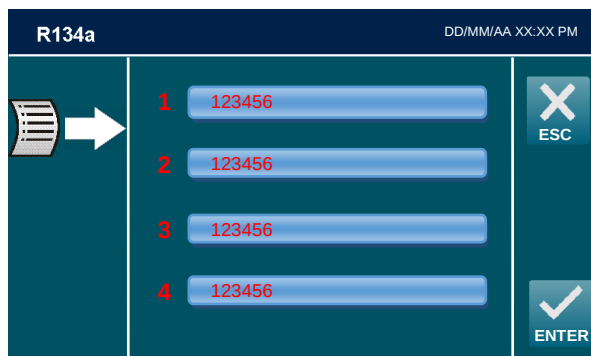


Selecione EUROPA ou AUSTRÁLIA para alterar o veículo mostrado na base de dados.

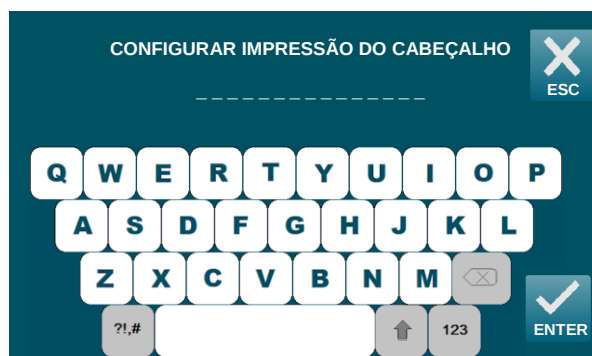
CONFIGURAR IMPRESSÃO DO CABEÇALHO

A impressão pode ser personalizada inserindo 4 linhas contendo os dados da oficina (por ex.: nome, morada, número de telefone e email).

Em CONFIGURAÇÃO, selecione CONFIGURAR IMPRESSÃO DO CABEÇALHO:

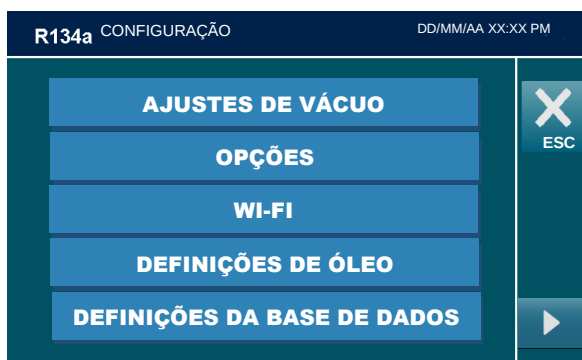


Use o teclado para alterar as 4 linhas e pressione ESC para regressar ao menu CONFIGURAÇÃO.



DEFINIR DATA/HORA

No menu CONFIGURAÇÃO, pressione a seta ► para mudar de página.



Selecione DEFINIR DATA/HORA:



Use o teclado para alterar a data e a hora, pressione ENTER para confirmar ou pressione ESC para regressar ao menu CONFIGURAÇÃO sem guardar as alterações.

NOTA: A máquina mantém as definições de data e hora, mesmo se não for usada por cerca de um ano.

IDIOMA

No menu CONFIGURAÇÃO, pressione a seta ► para mudar de página, e selecione IDIOMA:



Selecione um idioma ou pressione ESC para sair.

NOTA: o idioma atual é indicado por ✓

UNIDADES DE MEDIDA

No menu CONFIGURAÇÃO, pressione a seta  para mudar de página, selecione UNIDADES DE MEDIDA:



The screenshot shows the 'R134a' configuration menu. At the top, it says 'R134a' on the left and 'DD/MM/AA XX:XX PM' on the right. Below this, there are three tabs: 'DEFINIÇÕES', 'SI', 'IM', and 'US'. The 'SI' tab is currently selected and highlighted with a white border. To the right of these tabs are two buttons: 'ESC' (with an 'X' icon) and 'ENTER' (with a checkmark icon). Below the tabs, there are four rows of settings, each with a label on the left and a unit selection box on the right:

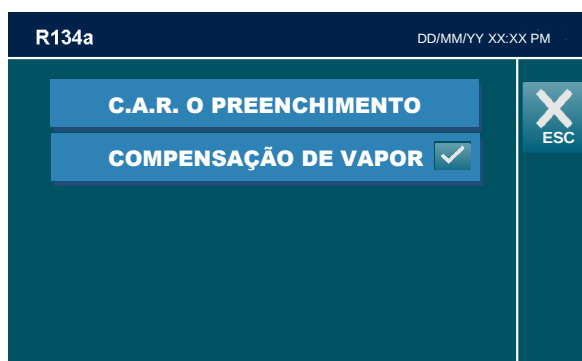
Label	Unit Selection
Pressão	Barra
Peso	g
Temperatura	°C
Volume	mL

NOTA: as UNIDADES DE MEDIDA atuais são indicadas pelo quadrado.

Selecione as UNIDADES DE MEDIDA e pressione ENTER.

TIPO DE ENCHIMENTO

Na CONFIGURAÇÃO, selecione TIPO DE ENCHIMENTO:



Selecione Compensação de Vapor ou C.A.R. Enchimento para alterar o tipo de enchimento. A máquina retornará ao MENU DE CONFIGURAÇÃO.

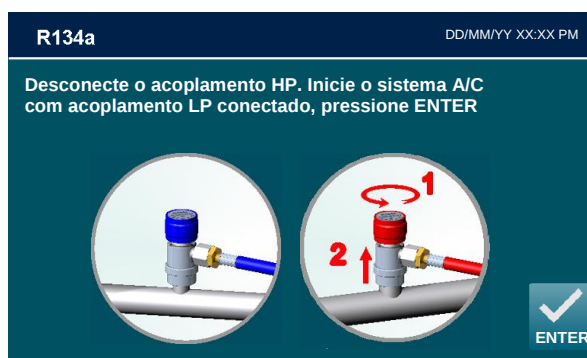
MÉTODO 1: COMPENSAÇÃO DE VAPOR

Procedimento de enchimento padrão descrito em PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO e MANUAL

MÉTODO 2: C.A.R. O PREENCHIMENTO

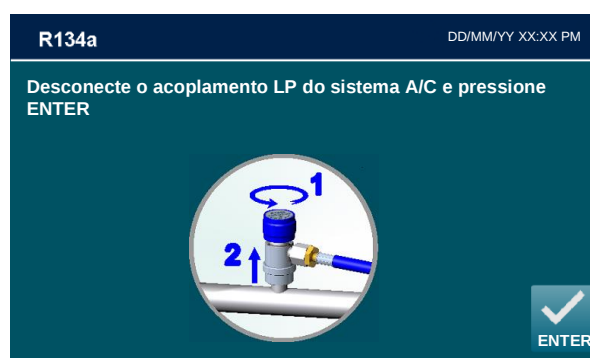
Este é o novo método utilizado na nova gama de produtos. É uma maneira muito precisa de carregar um veículo, pois concedeu precisão superior a 1% com novos produtos.

Ao final do preenchimento o usuário será solicitado a executar o seguinte procedimento:



Desconecte o acoplamento HP. Inicie o sistema A/C com acoplamento LP conectado, pressione ENTER

O sistema A/C recuperará o refrigerante nas mangueiras de serviço, então a seguinte tela será exibida:



Desconecte o acoplamento LP do sistema A/C e pressione ENTER para continuar:

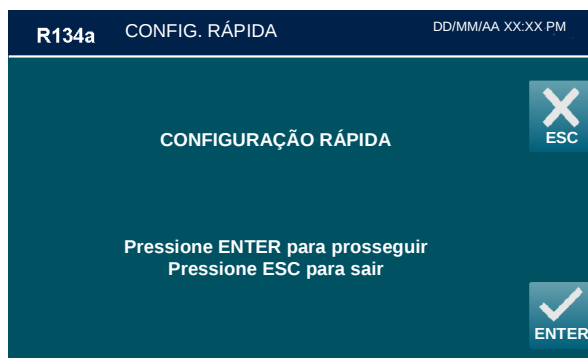


A máquina recuperará o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e concluirá o procedimento de enchimento conforme o MÉTODO 1 descrito em PROCEDIMENTO AUTOMÁTICO e MANUAL.

CONFIGURAÇÃO RÁPIDA

NOTA: É mostrada a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA após a ativação da máquina.

Na primeira vez que a máquina é usada, surge um guia de configuração rápida: o operador é guiado pelos passos descritos no início da seção OPERAÇÕES PRELIMINARES. A CONFIGURAÇÃO RÁPIDA também pode ser encontrada no MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione CONFIGURAÇÃO RÁPIDA. Será exibido o seguinte ecrã:



Pressione ENTER para prosseguir com a CONFIGURAÇÃO RÁPIDA, o utilizador será guiado pelos seguintes passos:

- Idioma
- Unidades de medida
- Gravação de matrículas
- Data e hora
- Configurar impressão do cabeçalho
- Destruar tanque
- Definições de óleo
- Ajustes de vácuo
- Teste de verificação de fugas

Siga as instruções exibidas. No final do procedimento, pressione ENTER para imprimir um relatório resumido do procedimento guiado. Pressione ESC para sair.

NOTA: Se o procedimento guiado não for concluído, ele será exibido novamente na próxima vez que a máquina for ligada.

WI-FI

A máquina possui funções WIFI para uso com o APP apropriado. É possível ativar ou desativar a função no menu CONFIGURAÇÃO, no qual você também pode escolher a rede à qual se conectar inserindo a respectiva senha.

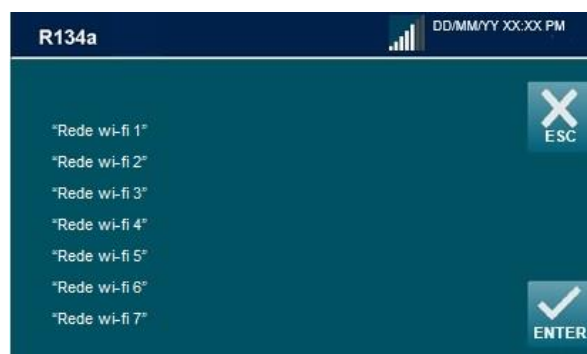
EMPARELHAMENTO

No MENU DE CONFIGURAÇÃO, selecione WI-FI. A tela seguinte será mostrada:

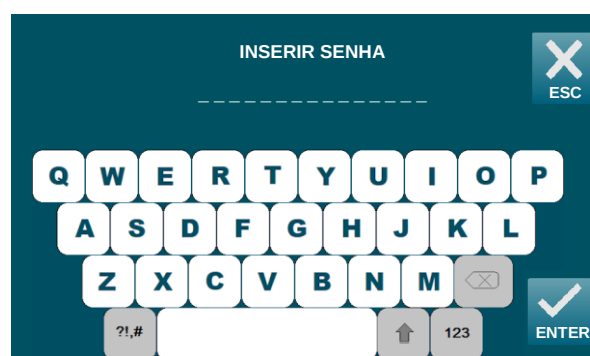


Selecione LIGADO para habilitar WI-FI ou DESLIGADO para desabilitar WI-FI

Pressione o ícone de emparelhamento  para pesquisar a rede WI-FI. A seguinte tela será exibida:



Selecione a rede wi-fi, a seguinte tela será exibida:



Digite a senha da rede wi-fi. Pressione ENTER para confirmar. ESC para voltar atrás.

NOTA: Comprimento mínimo da senha 9 caracteres

NOTA: As teclas numéricas incluem um alfabeto que é usado de forma semelhante a mensagens de texto; por exemplo: pressione "2" uma vez para exibir "2", duas vezes para exibir "A", três vezes para "B", quatro vezes para "C", cinco vezes para "a", seis vezes para "b", sete vezes para "c", oito vezes para "2" novamente.

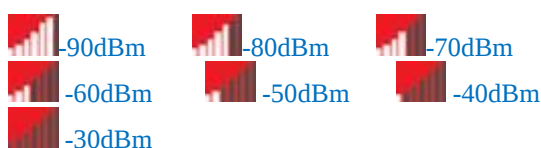
Pressionando o botão  a seguinte tela aparece:



Tela de informações de Wi-Fi, que mostra:

- o NOME SSID: nome da rede à qual estamos conectados
- o IP: endereço IP de conexão
- o Força do sinal WIFI: potência da rede Wi-Fi conectada
- o Conectado à nuvem: Verificação de conexão bem-sucedida com a rede

NOTA: Os valores permitidos em “Força do sinal WiFi” estão entre -30 dBm e -90 dBm. A estabilidade da conexão não deve ser considerada boa com valores inferiores a -75 / -80 dBm.

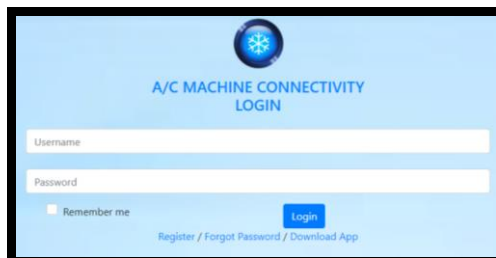


NOTA: A intensidade do sinal varia dependendo do espaço circundante. Mais precisamente 25/30 m em um espaço livre, caso contrário, é 12/15 m.

AC-SERVICE 24

A máquina A / C agora está conectada. Para transmissão de dados online para PC ou Smartphone, a máquina deve estar registrada em sua conta pessoal do serviço online.

Entre no serviço online para criar sua conta online: <http://ac-service24.com/app>



1ª vez: pressione REGISTRAR para criar sua conta com nome de usuário (endereço de e-mail) e defina sua senha. No futuro bastará fazer o login com nome de usuário (endereço de e-mail) e sua senha.

A/C MACHINE CONNECTIVITY REGISTER

Username/Email* Password*

Company name Address

Province Zip Code

Country Language

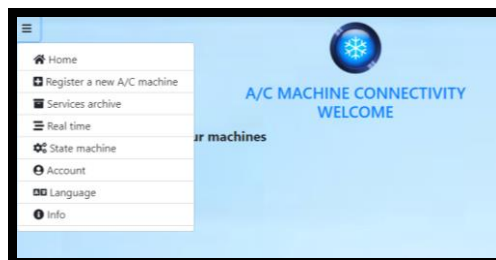
[Sign in](#)

Para criar a conta, preencha o formulário e pressione SIGN IN.

Sua conta agora está criada e pronta para uso.

ADICIONAR MÁQUINA

Para adicionar uma nova estação de A/C, selecione no menu principal REGISTRAR UMA NOVA MÁQUINA DE A/C.



Insira o código de ativação da máquina que você encontrará no visor do MENU DE INFORMAÇÕES da A/C Station.

NEW MACHINE

activation code

Custom name

[Enter new machine](#)

Em seguida, dê um nome à máquina e digite-o no campo NOME PERSONALIZADO. Com este nome a oficina identificará a máquina. Em seguida, pressione ENTER NOVA MÁQUINA (botão azul).

Agora a máquina é adicionada à conta. Você pode adicionar mais máquinas. No menu MINHA FROTA agora você pode ver todas as máquinas cadastradas. Selecione um deles e comece com a transferência de informações on-line tanto no PC, Smartphone, Tablet ou iPhone.

ARQUIVO DE SERVIÇO

Nesta função você recebe informações sobre o arquivo do serviço; a. é. data dos serviços realizados, operador, placa do carro, quantidade de refrigerante recuperado e injetado, quantidade de óleo, tempo de vácuo, temperatura, tipo de refrigerante

SERVICES

[Export all](#)

Date and time: 16/07/2019 15:13:30 Operator: 1234 Km: 15200 Oil: 0 g Refrigerant recovered: 0 g Refrigerant injected: 0 ml Oil recovered: 0 ml Oil injected: 0 ml Vacuum time: 10 min Vacuum leak test: 1 min Refrigerant analysis: 0 Gas type: R134A Temperature: 0°C [Export](#)

Date and time	Operator	Km	Oil	Refrigerant recovered	Refrigerant injected	Oil recovered	Oil injected	Vacuum time	Vacuum leak test	Refrigerant analysis	Gas type	Temperature
16/07/2019 15:13:30	1234	15200	0 g	0 g	0 ml	0 ml	0 ml	10 min	1 min	0	R134A	0°C
16/07/2019 15:13:31	1234	15200	100 g	0 g	0 ml	0 ml	0 ml	2 min	1 min	0	R134A	0°C
16/07/2019 15:13:32	1234	15200	0 g	0 g	0 ml	0 ml	0 ml	2 min	1 min	0	R134A	0°C
16/07/2019 15:13:33	1234	15200	200 g	0 g	0 ml	0 ml	0 ml	0 min	0 min	0	R134A	0°C

Você pode exportar TODOS OS SERVIÇOS (botão laranja) ou serviços selecionados (botões verdes) para uso na administração de oficinas, documentação, relatórios....

TEMPO REAL

Em REAL TIME será mostrado o que a estação A / C está realmente fazendo (fase de recuperação, teste de vazamento, recarga ...)

ESTADO DA MÁQUINA

Irá mostrar a programação com todas as informações do status da máquina, como quantidade de refrigerante total / disponível, temperatura do tanque, pressão do A / C, software e versão do banco de dados, última conexão, manutenção ...

CONTA

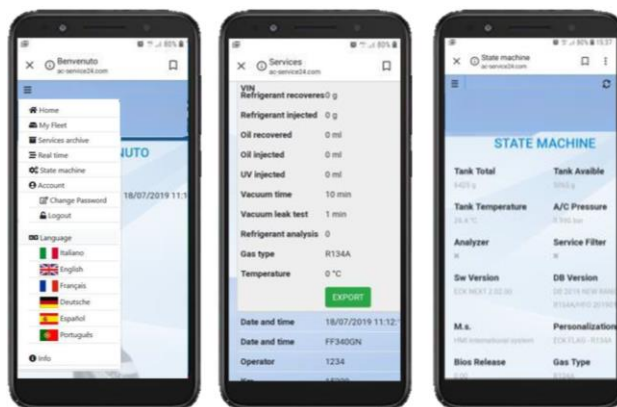
A partir daqui, você pode inserir as configurações da conta i. é. mudar senha.

LÍNGUA

Este ponto do Menu permitirá selecionar o idioma da conta. Estão disponíveis: italiano, inglês, francês, alemão, espanhol e português

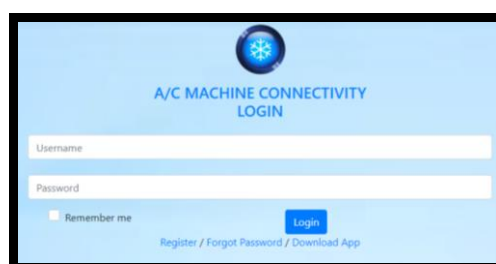
PC / SMARTPHONE / TABLET

O tratamento da conta, a navegação e todas as funções funcionam da mesma forma no PC, smartphone, tablet ou iPhone.



DOWNLOAD DO APLICATIVO SMARTPHONE

Vá para <http://ac-service24.com/app>



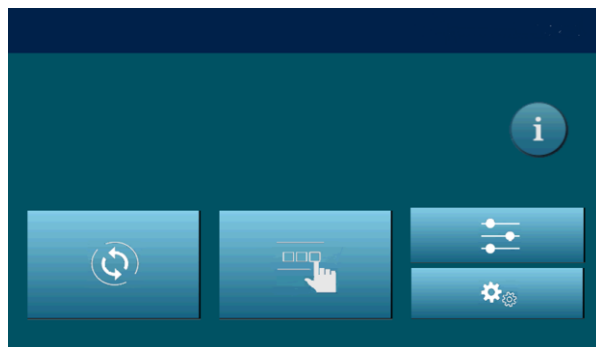
pressione DOWNLOAD APP, salve o arquivo e instale o APP no smartphone.

NOTAS: APLICATIVO atualmente disponível apenas para sistemas Android.

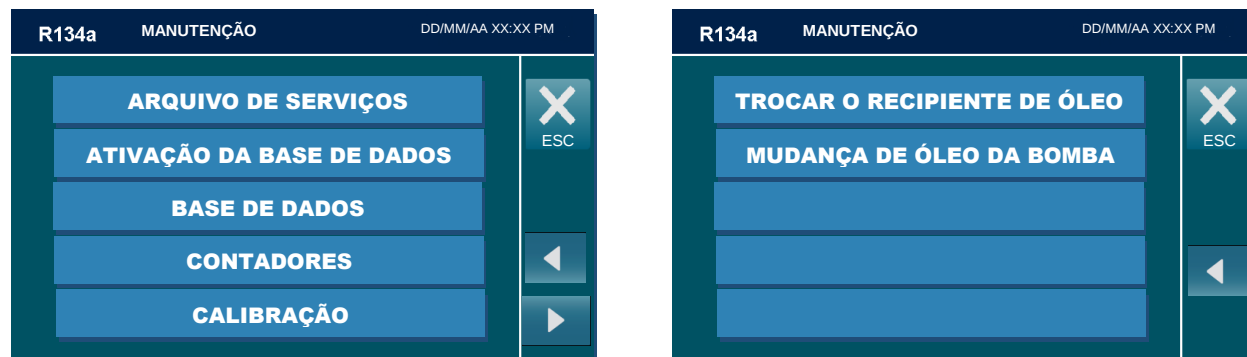
OBSERVAÇÕES: em sistemas IOS, use o aplicativo do navegador Safari e acesse o site <http://ac-service24.com/app> na Internet.

MANUTENÇÃO

Do MENU PRINCIPAL:



Selecione MANUTENÇÃO, e será exibido o seguinte ecrã:

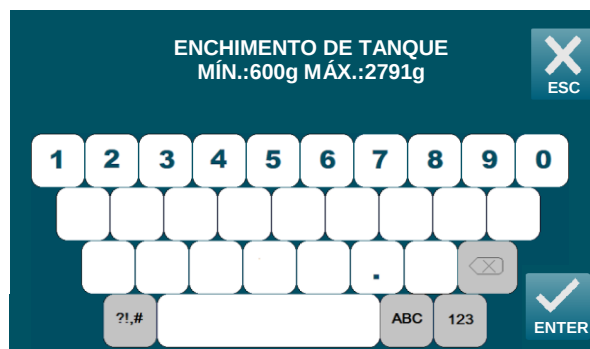


ENCHIMENTO DO TANQUE

Esta operação deve ser efetuada sempre que o fluido refrigerante disponível no tanque for inferior a 3 kg e deve, em qualquer caso, ser efetuada quando surgir o alarme “tanque vazio”.

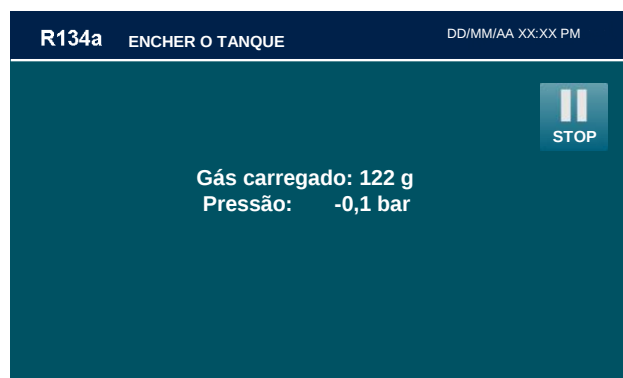
Se o analisador de gás estiver instalado, a máquina irá testar a pureza do gás refrigerante no tanque externo antes de iniciar a recuperação (consulte o [manual de instruções do analisador de gás](#))

Em MANUTENÇÃO, selecione ENCHIMENTO DO TANQUE, e será exibido o seguinte ecrã:

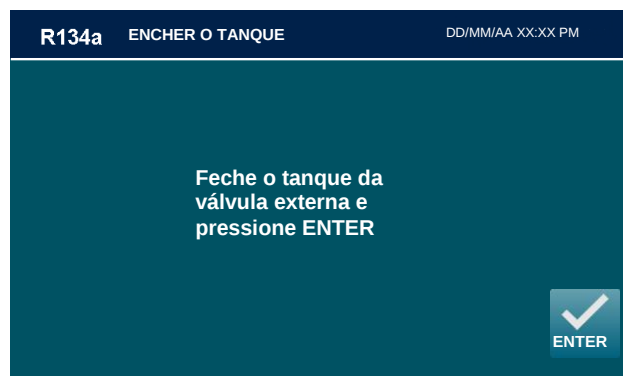


Adquira um tanque de refrigerante apropriado (R134a/R456a ou R1234yf), conecte e abra o acoplador LP no lado do líquido do tanque externo, abra a válvula do líquido, depois use o teclado para inserir a quantidade de refrigerante e pressione ENTER para prosseguir.

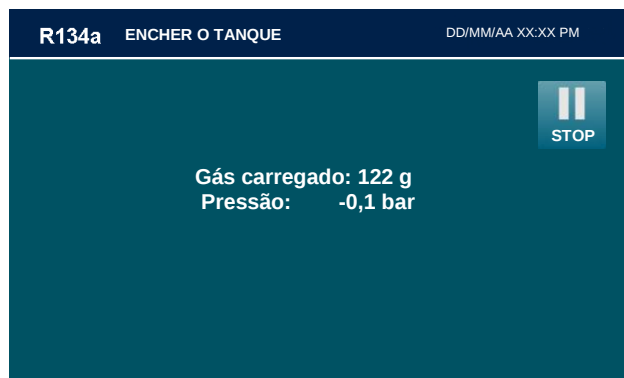
O ENCHIMENTO DO TANQUE começará.



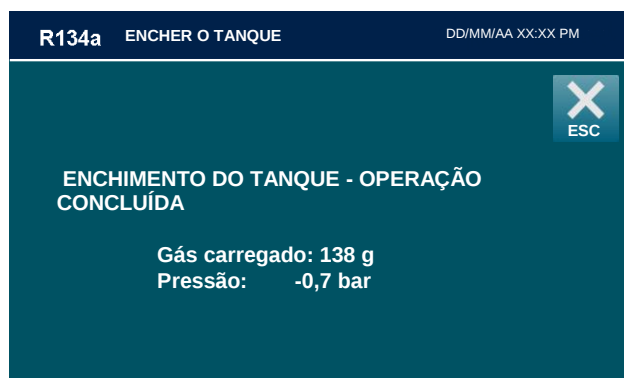
A máquina irá agora encher o tanque da máquina com a quantidade predefinida ~500g. Quando for alcançado uma quantidade menor 500 gramas, a máquina irá parar e exibir:



Feche a válvula de líquido do tanque externo e pressione ENTER, e a máquina irá recuperar o refrigerante residual das mangueiras. O refrigerante recuperado nesta fase é estimado em 500g, mas pode carregar dependendo de muitos fatores (por ex.: a pressão da garrafa externa, o fluxo do refrigerante ou a pressão dentro da garrafa interna). Em seguida, será exibida o seguinte ecrã:



Feche e desconecte o acoplamento LP do tanque externo e pressione ENTER.

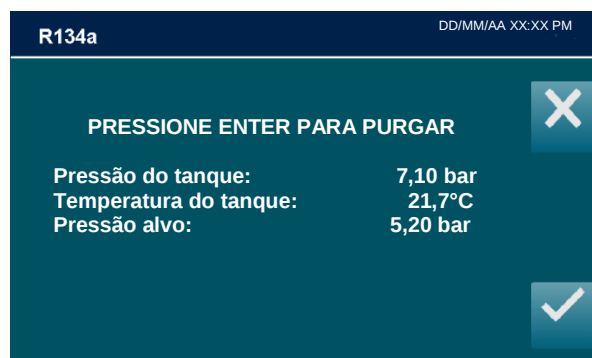


O procedimento de enchimento do tanque foi concluído com sucesso. Desligue a máquina.

NOTA: se o tanque externo não for fornecido com um acoplamento do lado do líquido, vire-o para recuperar o refrigerante líquido.

MANUAL DE PURGA DE AR

Antes de cada serviço, verifique a presença de ar no cilindro, selecione o MENU DE MANUTENÇÃO e pressione MANUAL DE PURGA DE AR. Será exibido o seguinte ecrã:



Se for exibido “PRESSIONE ENTER PARA PURGAR”, há ar no tanque. Neste caso, pressione ENTER: a máquina começará a expulsar o ar.

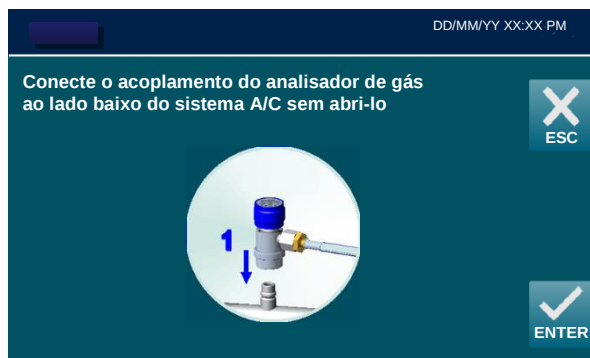
Pressione ESC para pausar o processo de purga de ar.

NOTA: Se não houver ar no tanque, a seguinte mensagem será exibida: A PURGA DE AR NÃO É NECESSÁRIA.

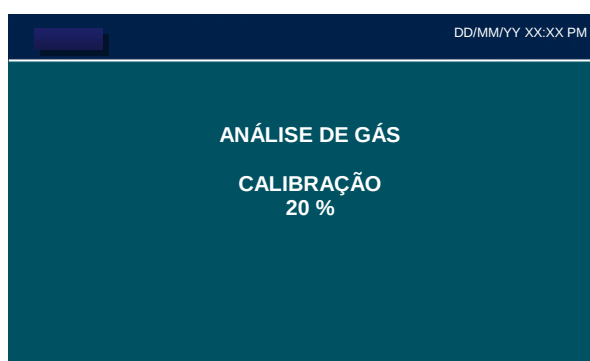
Pressione ESC para encerrar o processo de purga de ar e regressar ao menu MANUTENÇÃO.

ANÁLISE DE GÁS

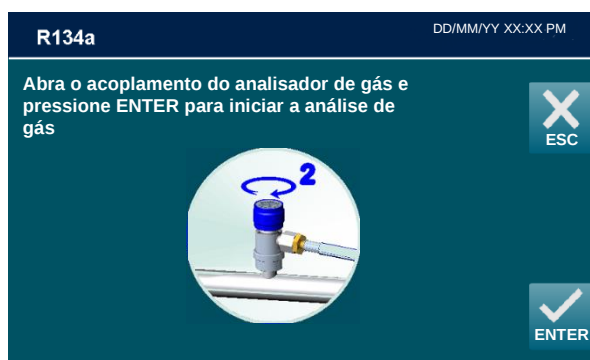
Em MAINTENANCE, selecione GAS ANALYSIS, a seguinte tela será exibida:



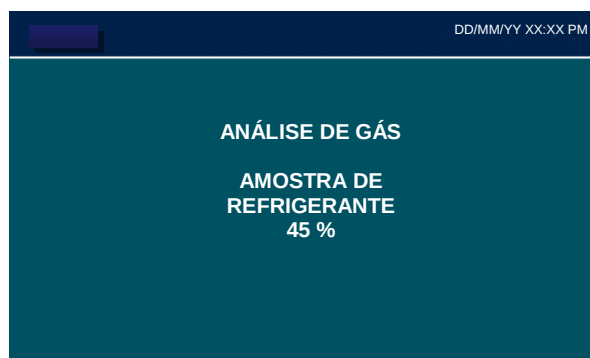
Conecte o acoplamento do analisador de gás ao lado baixo do sistema A/C sem abri-lo, pressione ENTER:



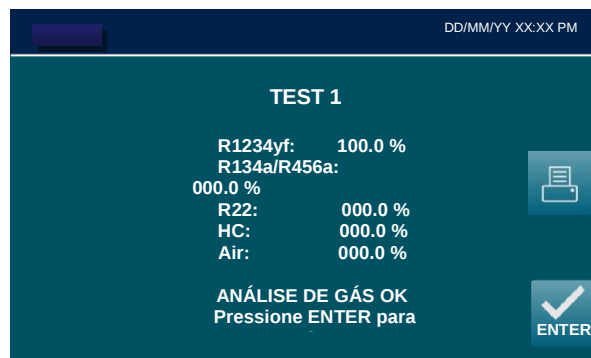
O analisador iniciará a calibração e, após alguns segundos, a seguinte tela será exibida:



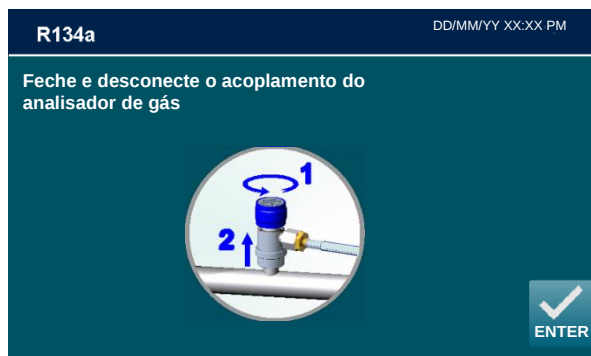
Abra o acoplamento do analisador de gás e pressione ENTER para iniciar a análise de gás:



Se o refrigerante for PURO, a máquina exibirá a seguinte tela:



O procedimento de ANÁLISE DE GÁS foi concluído com sucesso, pressione o símbolo para imprimir o recibo do procedimento, pressione ENTER a máquina exibirá a seguinte tela:



Feche e desconecte o acoplamento do analisador de gás e pressione ENTER para retornar ao menu principal.

VERIFICAÇÃO DO ANALISADOR DE GÁS

Após o analisador de gás externo encontrar um refrigerante contaminado, é necessário verificar o funcionamento correto do próprio analisador.

Adquira uma garrafa externa de refrigerante puro (R1234yf ou R134a/R456a, de acordo com o refrigerante selecionado)

Em MANUTENÇÃO, selecione ENCHIMENTO DO TANQUE, conecte e abra o acoplador do analisador ao lado do vapor da garrafa externa e abra a válvula de vapor. A máquina testará a pureza do refrigerante da garrafa externa.

Se o resultado do teste estiver OK, significa que o analisador de gás está a funcionar corretamente; caso contrário, se após 3 testes o resultado for GÁS CONTAMINADO, significa que o analisador de gases não está a funcionar corretamente, sendo necessário chamar a assistência técnica.

MANGUEIRAS VAZIAS

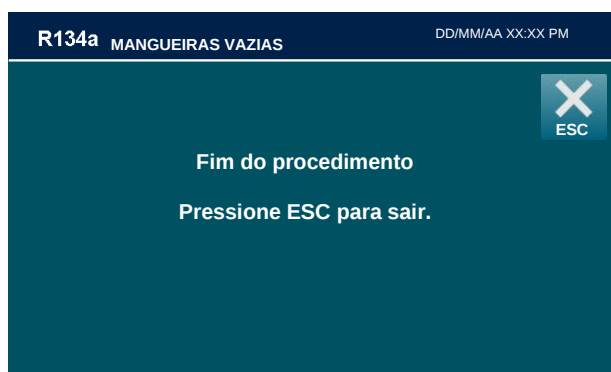
Em MANUTENÇÃO, selecione MANGUEIRAS VAZIAS, e será exibido o seguinte ecrã:



Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C.



A máquina recuperará todo o refrigerante nas mangueiras de serviço; depois a máquina irá fazer soar um alarme e será exibido o seguinte ecrã:

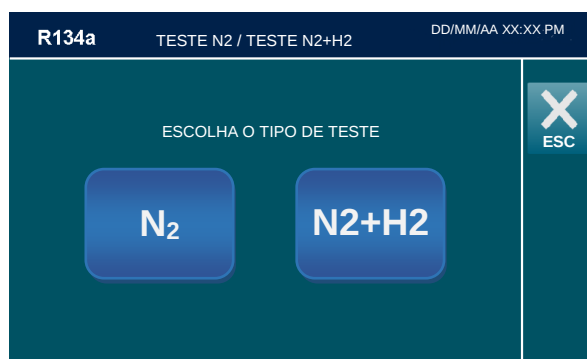


Pressione ESC para regressar ao MENU DE MANUTENÇÃO; ESVAZIAR MANGUEIRAS foi concluído com sucesso.

NOTA: Verifique periodicamente se os acoplamentos LP e HP estão bem apertados às mangueiras de serviço e às mangueiras de serviço da unidade

TESTE N2 / N2+H2

Em MANUTENÇÃO, selecione TESTE N2 / N2+H2, e será exibido o seguinte ecrã:

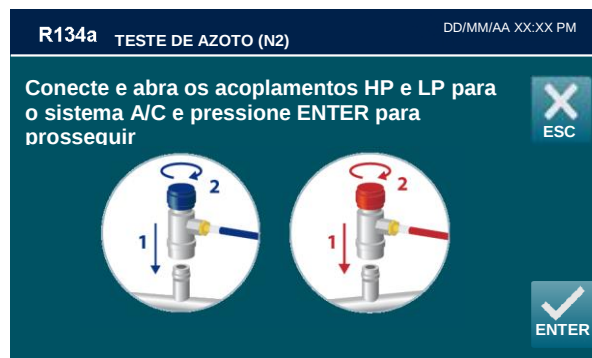


Selecione um teste ou pressione VOLTAR para regressar ao menu MANUTENÇÃO.

TESTE DE AZOTO (N₂)

Esta operação permite testar a estanquidade do sistema de A/C usando azoto pressurizado.

Ao seleccionar o teste de azoto (N₂) será exibido o seguinte ecrã:



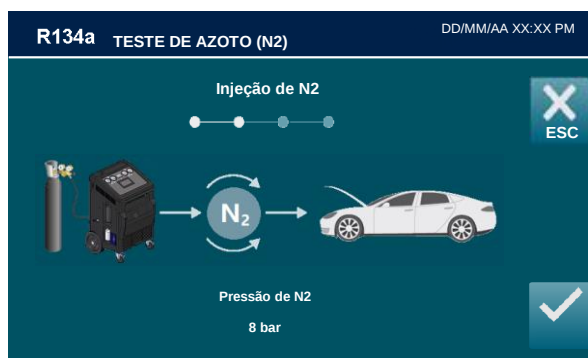
Conecte e abra o acoplamento HP e LP ao sistema de A/C e pressione ENTER para prosseguir; será exibido o seguinte ecrã:



Conecte a garrafa de azoto e pressione ENTER:



Regule o redutor de pressão de N₂ entre 8 e 12 bar e pressione ENTER:



O azoto será injetado no sistema de A/C, o teste começará assim que a pressão estiver estável:



Desconecte o acoplamento e pressione ENTER. Será exibido o seguinte ecrã:



depois a máquina irá soar um alarme e será exibido o seguinte ecrã:



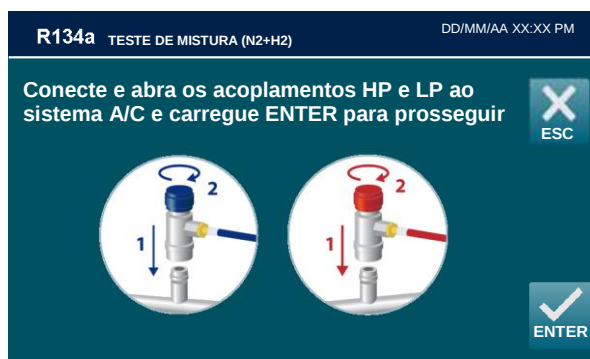
Desaperte e desconecte o acoplamento HP e LP da extremidade do sistema A/C, pressione ENTER para concluir o TESTE de N₂.

AVISO: Conecte o fornecimento de azoto apenas ao acoplamento de conexão rápida.

TESTE DE MISTURA (N₂+H₂)

Esta operação permite testar a estanquidade do sistema de A/C usando mistura pressurizada N₂+H₂.

Selecione o teste de mistura (N₂+H₂) será exibido o seguinte ecrã:



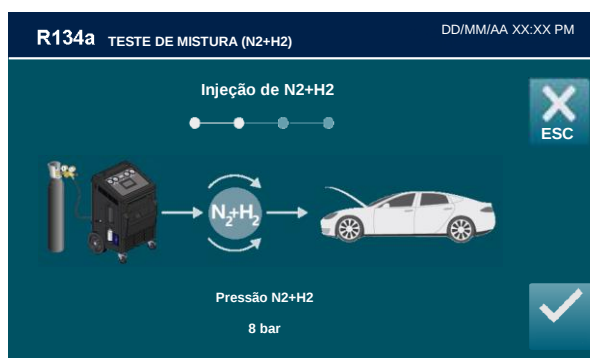
Conecte e abra o acoplamento HP e LP ao sistema de A/C e depois pressione ENTER para prosseguir; será exibido o seguinte ecrã:



Conecte o frasco de mistura e pressione ENTER:



Regule o redutor de pressão N₂+H₂ entre 8 e 12 bar e pressione ENTER:



Verifique se há vazamentos no conexões do sistema A/C usando um detector de vazamento de N2+H2:



Desconecte o acoplamento e pressione ENTER. Será exibido o seguinte ecrã:



e depois a máquina irá soar um alarme e será exibido o seguinte ecrã:



Desparafuse e desconecte o acoplamento HP e LP da extremidade do sistema de A/C, e pressione ENTER para concluir o TESTE N2+H2.

AVISO: Conecte o fornecimento de mistura apenas ao acoplamento de conexão rápida.

TROCAR FILTRO DO SECADOR

Substitua o filtro sempre que a máquina der sinal de alarme da presença de humidade no circuito.

Antes de efetuar qualquer operação, verifique se o filtro de reposição é do mesmo tipo que os instalados na máquina.

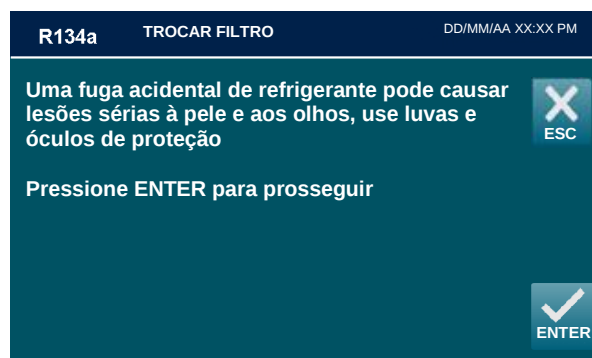
Depois, proceda conforme descrito abaixo:

- 1) **Use luvas e óculos de proteção.**
- 2) Conecte a máquina à alimentação elétrica e ligue-a.
- 3) Anote o código dos novos filtros.

IMPORTANTE: A substituição do filtro deve ser efetuada o mais rapidamente possível para evitar possível contaminação por humidade no ar ambiente.

NOTA: Se possível, verifique a estanquidade nos acoplamentos dos novos filtros, usando um testador eletrónico de fugas.

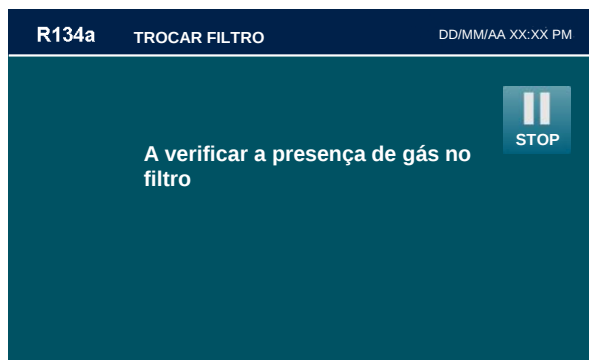
- 4) Em MANUTENÇÃO, selecione TROCAR FILTRO DE SECADOR, e será visualizada a seguinte mensagem de aviso:



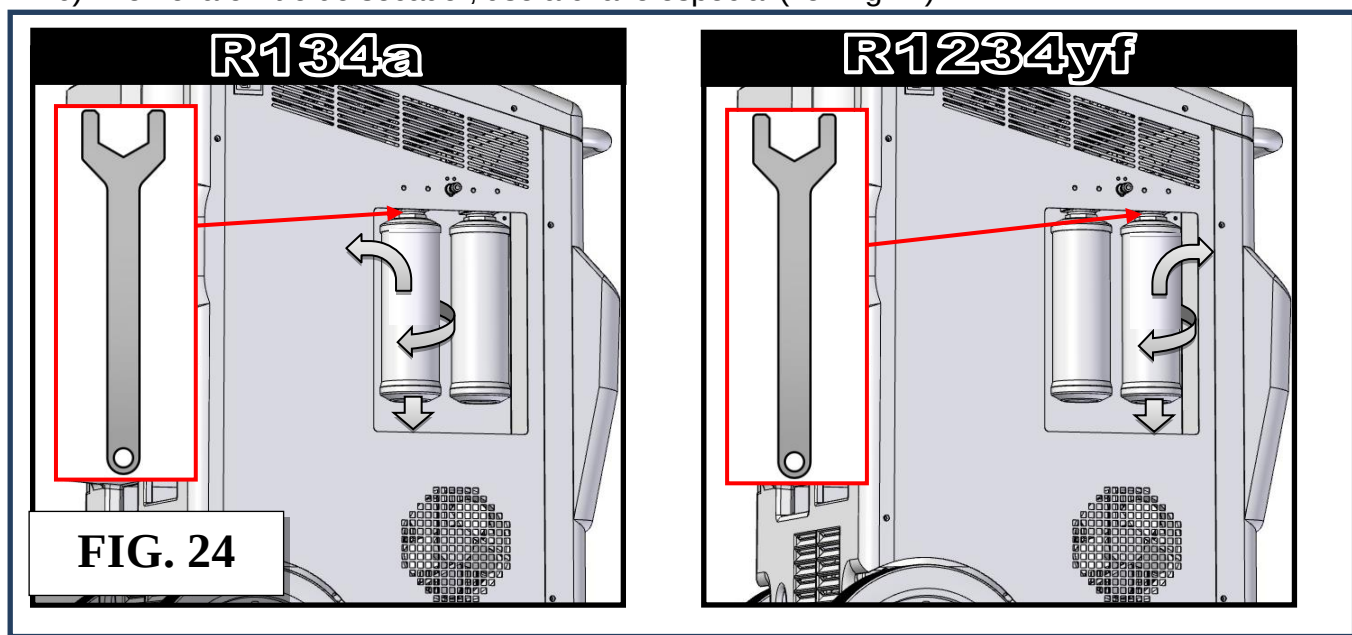
Um fuga acidental de refrigerante pode causar sérios danos à pele e aos olhos, use luvas e óculos de proteção, pressione ENTER para prosseguir, será exibido o seguinte ecrã:



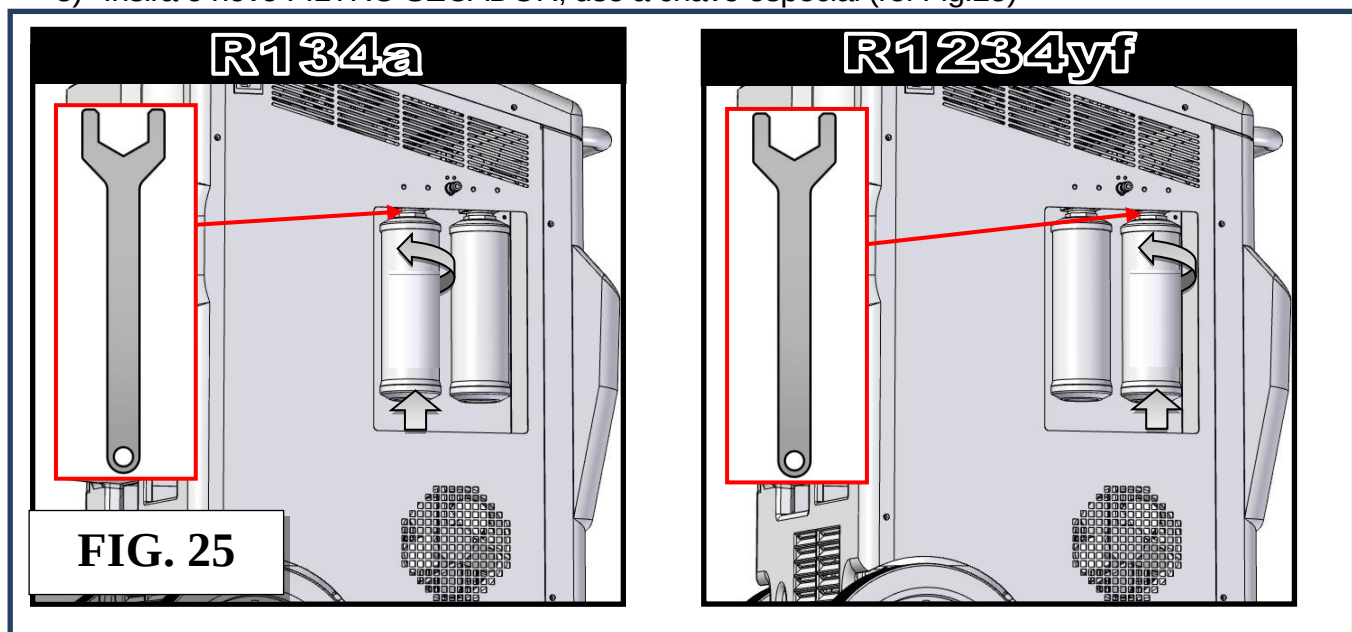
Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C ou então pressione ENTER, e a máquina irá verificar a presença de refrigerante:

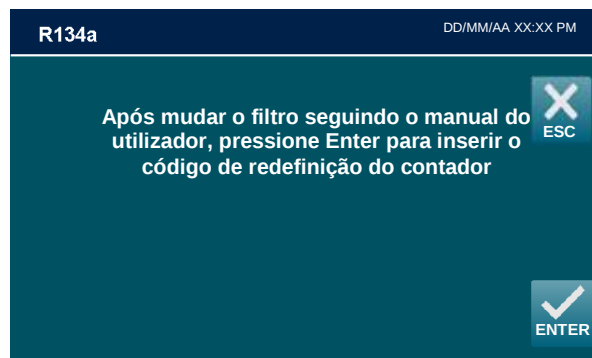


- 5) E se necessário irá recuperá-lo.
- 6) Remova o filtro do secador, use a chave especial (ver Fig.24)

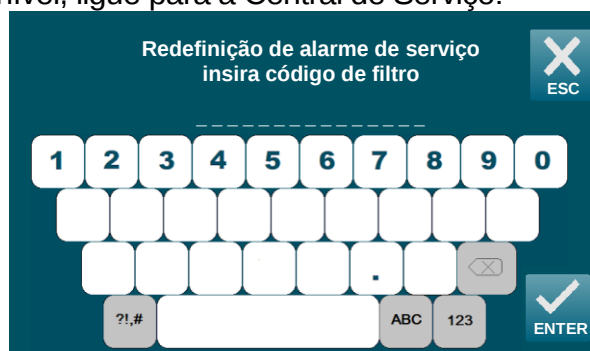


- 7) Pegue o novo filtro, umedeça com óleo POE limpo ambos os anéis de vedação e verifique se eles estão colocados corretamente em seus assentos
- 8) Insira o novo FILTRO SECADOR, use a chave especial (ref Fig.25)

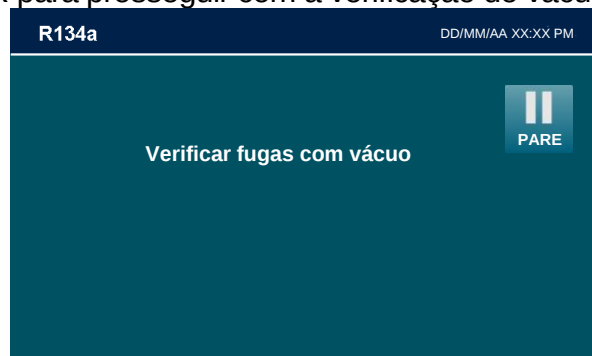




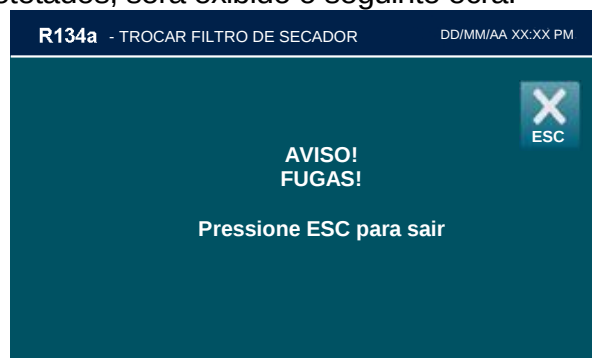
- 9) Insira o código do filtro e pressione ENTER para excluir o alarme. Se o código do filtro não estiver disponível, ligue para a Central de Serviço:



- 10) Pressione ENTER para prosseguir com a verificação de vácuo:

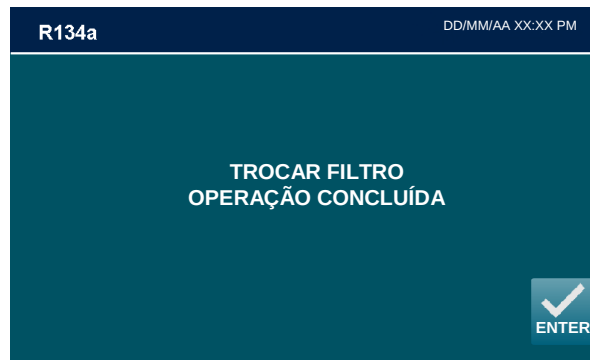


- 11) Se fugas forem detetados, será exibido o seguinte ecrã:



Verifique a estanquidade do filtro e pressione ESC para reiniciar a verificação de vácuo.

- 12) Após alguns minutos, se não for detetada fuga, será exibido o seguinte ecrã:



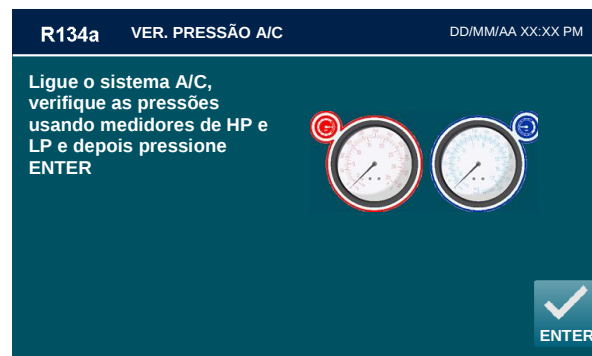
13) Pressione Enter; A TROCA DO FILTRO DO SECADOR foi concluída com sucesso.

VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO DE A/C

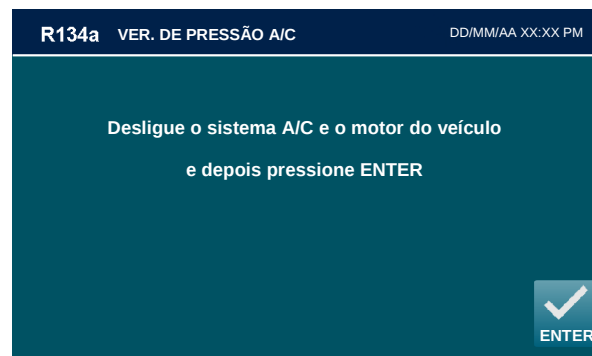
De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta ► e selecione VERIFICAÇÕES DE PRESSÃO DE A/C, será exibido o seguinte ecrã:



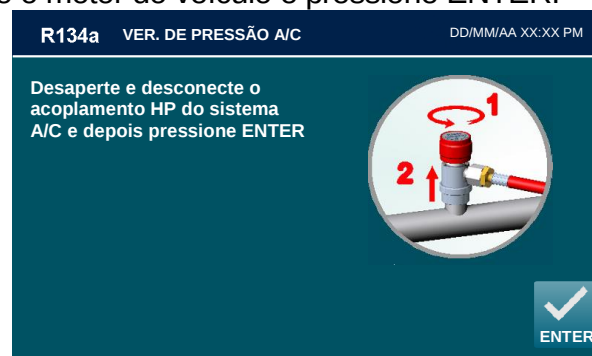
Conecte e abra o acoplamento conectado ao sistema de A/C, pressione ENTER, pressione ESC para regressar; será exibido o seguinte ecrã:



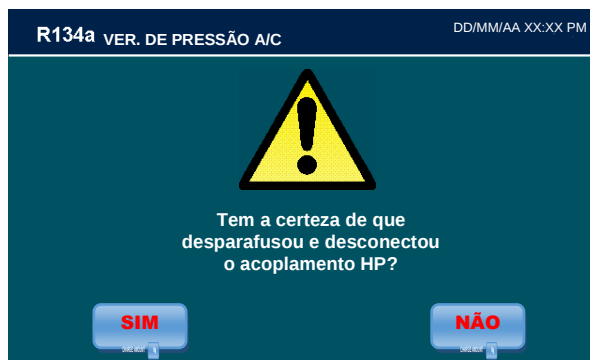
Ligue o sistema de A/C e verifique a pressão usando medidores HP e LP e depois pressione ENTER:



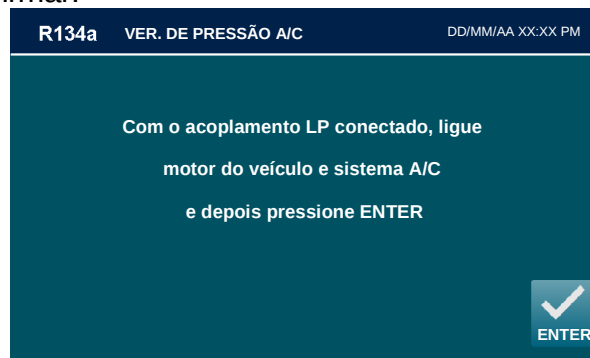
Desligue o sistema A/C e o motor do veículo e pressione ENTER:



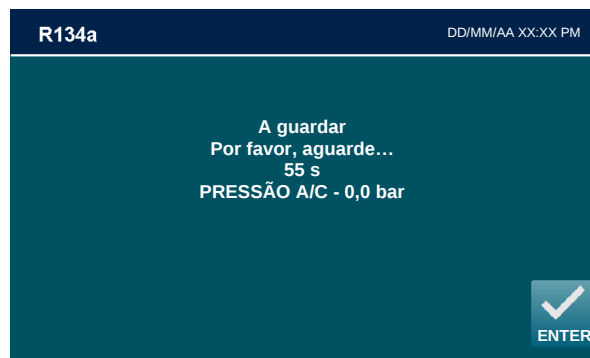
Desaperte e desconecte o acoplamento HP e pressione ENTER:



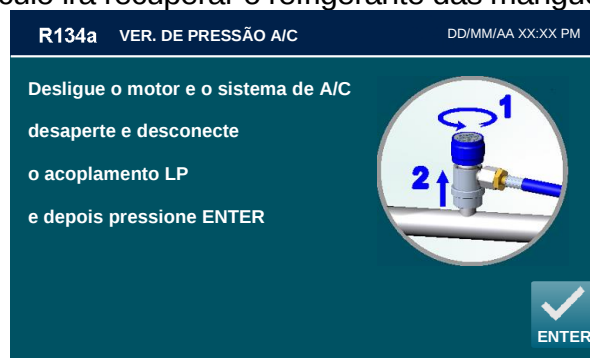
Pressione SIM para confirmar:



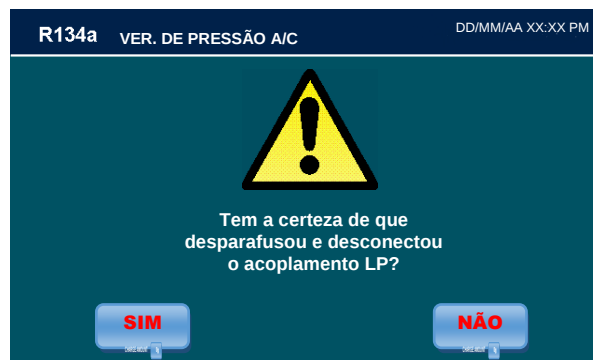
Com o acoplamento LP conectado, ligue o motor do veículo e o sistema de A/C e pressione ENTER:



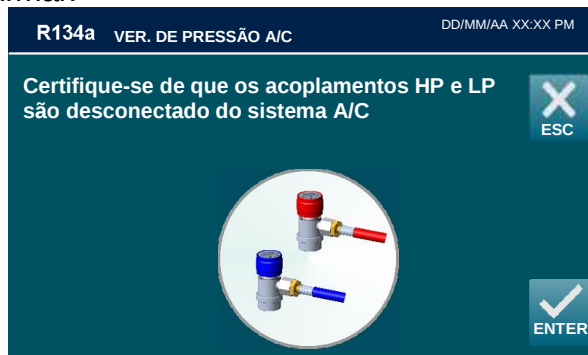
O sistema de A/C do veículo irá recuperar o refrigerante das mangueiras de serviço, e depois:



Desligue o motor e o sistema de A/C, desparafuse o acoplamento LP sem desconectá-lo e pressione ENTER:



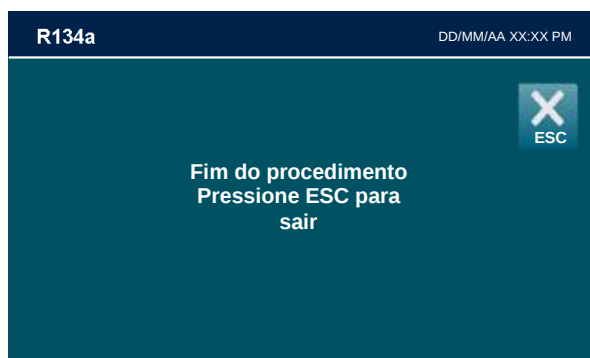
Pressione SIM para confirmar:



Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema A/C:



A máquina irá recuperar o refrigerante residual nas mangueiras de serviço e, depois, será exibido o seguinte ecrã:



Desconecte o acoplamento do sistema de A/C, pressione ESC para regressar ao MENU DE MANUTENÇÃO; a VERIFICAÇÃO DAS PRESSÕES DE A/C foi concluída com sucesso.

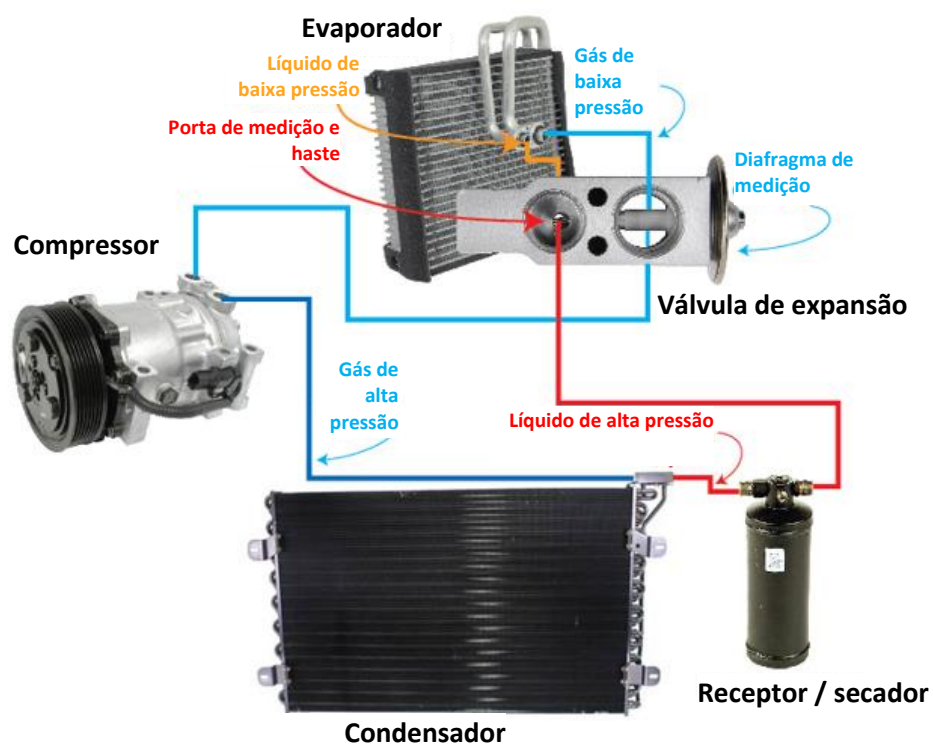
DIAGNÓSTICO ESTÁTICO

STATIC DIAGNOSIS é uma função que permite o diagnóstico automático das causas de mau funcionamento dos sistemas de ar condicionado do veículo através da análise do comportamento das pressões do sistema.

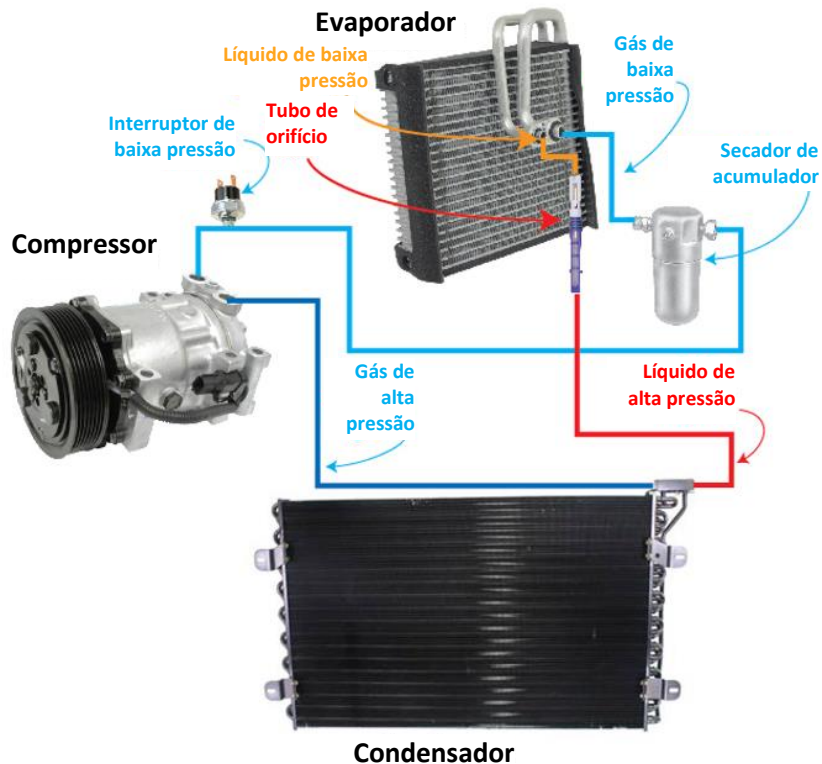
IDENTIFICAÇÃO DO TIPO DE SISTEMA A/C

Antes de iniciar o diagnóstico é necessário identificar o tipo de sistema A/C que estamos trabalhando nos sistemas de válvula de expansão ou tubo de orifício.

- Sistema de válvula de expansão: um sistema que utiliza uma válvula termostática incluindo uma válvula de bloqueio, geralmente esta válvula de bloqueio é parcialmente visível e está localizada na parte traseira do compartimento do motor (próximo ao habitáculo) e está ligado com duas manguейras (uma maior que a outra)



- Sistema de tubo orifício: sistema que utiliza uma válvula TUBO ORIFÍCIO FIXO e um acumulador de alumínio montado entre a saída do evaporador e a linha de sucção do compressor, a capacidade do acumulador é de cerca de 0,5 / 1 litro (depende do modelo)



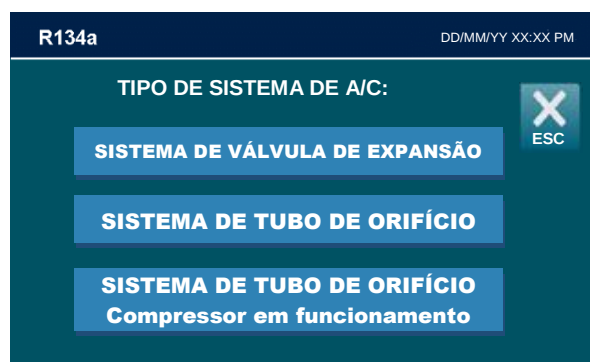
PREPARAÇÃO

Ligue o motor do veículo e ligue o sistema A/C. Deixe o ventilador funcionar na segunda velocidade com o termostato do sistema A/C ajustado para resfriamento máximo. Deixe o sistema A/C funcionar por pelo menos 5 a 15 minutos e, em seguida, execute um procedimento de VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO A/C.

Anote o valor mínimo de baixa pressão, o valor máximo e mínimo de alta pressão do sistema de ar condicionado e a temperatura do ar na saída dos respiros no habitáculo (use termômetro AEK120-E ou outro) .

DIAGNÓSTICO

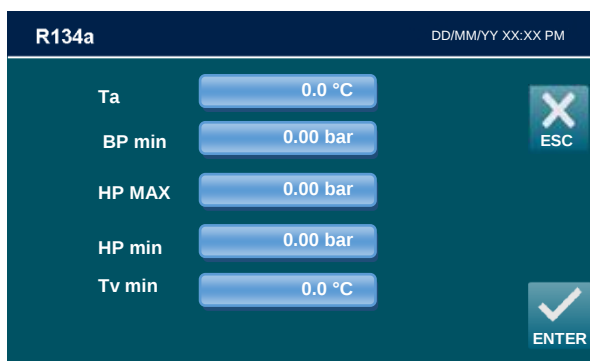
Em MANUTENÇÃO, selecione DIAGNÓSTICO ESTÁTICO, a seguinte tela será exibida:



selecione o tipo de sistema A/C previamente identificado.

NOTA: A seleção incorreta do tipo de sistema A/C pode falsificar os resultados do diagnóstico.

A tela seguinte será mostrada:



Ta: temperatura ambiente

LP: baixa pressão do sistema A/C

HP: alta pressão do sistema A/C

Tv: temperatura do ar na saída das aberturas no habitáculo

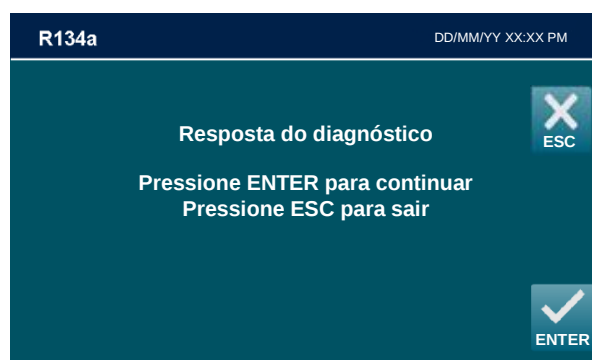
Selecione uma caixa ativa e insira o valor observado anteriormente durante o procedimento VERIFICAÇÃO DE PRESSÃO A/C realizado na preparação.



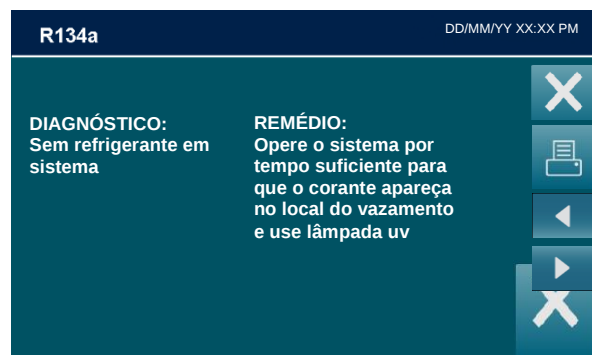
NOTA: insira os dados dentro dos valores mínimo e máximo exibidos.

Digite, por ordem, o valor mínimo de baixa pressão, o valor máximo e mínimo de alta pressão do sistema de ar condicionado e a temperatura do ar na saída dos respiros do habitáculo.

Uma vez que todas as caixas ativas estiverem preenchidas, pressione ENTER para confirmar, a seguinte tela será exibida:



Pressione ENTER para confirmar, a seguinte tela será exibida:



Pressione a SETA para rolar DIANGOSIS e SOLUÇÃO, pressione IMPRESSORA para imprimir o relatório de diagnóstico: se os resultados do diagnóstico não forem positivos, a impressão listará de um a três possíveis problemas no sistema. Ao verificar, comece sempre com o primeiro DIAGNÓSTICO mostrado e verifique cada um na ordem indicada, aplicando os REMÉDIOS listados para cada DIAGNÓSTICO.

Teste novamente o sistema A/C com a máquina após o primeiro DIAGNÓSTICO ter sido verificado e/ou reparado, para determinar se o reparo resolveu ou não o problema do sistema. Teste novamente após cada DIAGNÓSTICO ter sido verificado e/ou o problema reparado.

CONDIÇÕES ÓTIMAS PARA DIAGNÓSTICOS DO SISTEMA A/C: Velocidade do vento de cerca de 0 mph (km/h). Ventilador A/C ajustado para a segunda velocidade. Controle de temperatura do A/C ajustado para frio máximo. Temperatura externa (ambiente) de 21°C (70°F) a 38°C (100°F). Motor a 1500 RPM por dois minutos. Não exponha o veículo à luz solar direta durante os testes de diagnóstico.

RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO

A máquina acompanha as operações de manutenção efetuadas.

De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta , selecione RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO e será exibido o seguinte ecrã:

R134a - RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO		DD/MM/AA XX:XX PM
TROCA DE FILTRO		
DD/MM/AA X,X Kg		
DD/MM/AA X,X Kg		
MUDANÇA DE ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO		
DD/MM/AA XX min.		
DD/MM/AA XX min.		

ARQUIVO DE SERVIÇOS

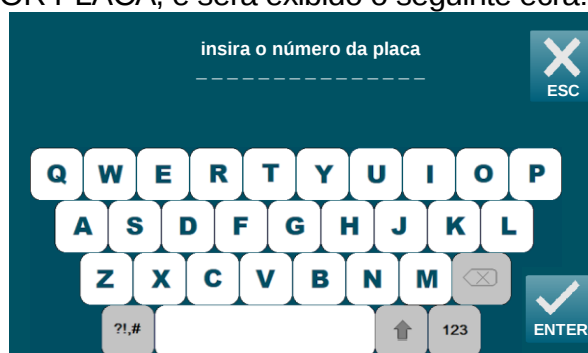
A máquina acompanha as operações feitas no fluído refrigerante: recuperação, recarga do sistema, enchimento do tanque interno. Para qualquer operação, é efetuado um registo com data, hora, tipo de operação, quantidades envolvidas, n.º do operador, disponibilidade do fluído refrigerante do tanque interno.

De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta  e selecione ARQUIVO DE SERVIÇO
Será exibido o seguinte ecrã:



PESQUISA POR PLACA

Selecione PESQUISA POR PLACA, e será exibido o seguinte ecrã:



Use o teclado para inserir o número da placa de matrícula a pesquisar e pressione ENTER:



Será exibida uma lista, selecione o serviço para obter informações detalhadas:

R134a ARQ. DE SERVIÇOS DD/MM/AA XX:XX PM

Placa: AA1234XY Refrigerante: R134a/R456a Hora: XX:XX:XX Data: DD

Cód. operador: 1B3J NIV: 123456 Km: 25000

Gás recuperado: 77 g
 Gás mudado: 150 g
 Óleo recuperado: 1 mL
 Óleo injetado: 0 mL
 Tempo de vácuo: 2 min
 Teste de fuga: OK

ESC

Pressione  para imprimir o relatório do serviço, ou pressione ESC para regressar ao menu anterior.

PESQUISA POR DATA

Selecione PESQUISAR POR DATA, e será exibido o seguinte ecrã:

R134a ARQ. DE SERVIÇOS DD/MM/AA XX:XX PM

PESQUISA POR DATA: 2021

DIA 5

MÊS 12

ENTER

Insira a data para pesquisar e pressione ENTER:

R134a - ARQ. DE SERVIÇOS DD/MM/AA XX:XX PM

Placa: Hora: Data:

AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/AA

ESC

Será exibida uma lista, selecione o serviço para obter informações detalhadas:

R134a ARQ. DE SERVIÇOS DD/MM/AA XX:XX PM

Placa: AA1234XY Refrigerante: R134a/R456a Hora: XX:XX:XX Data: DD

Cód. operador: 1B3J NIV: 123456 Km: 25000

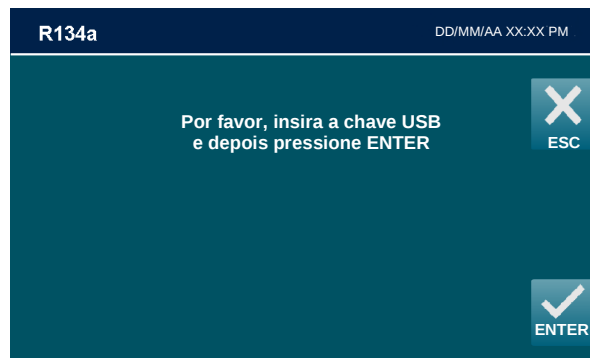
Gás recuperado: 77 g
 Gás alterado: 150 g
 Óleo recuperado: 1 mL
 Óleo injetado: 0 mL
 Tempo de vácuo: 2 min
 Teste de fugas: OK

ESC

Pressione  para imprimir um relatório do serviço, ou pressione ESC para voltar ao menu anterior.

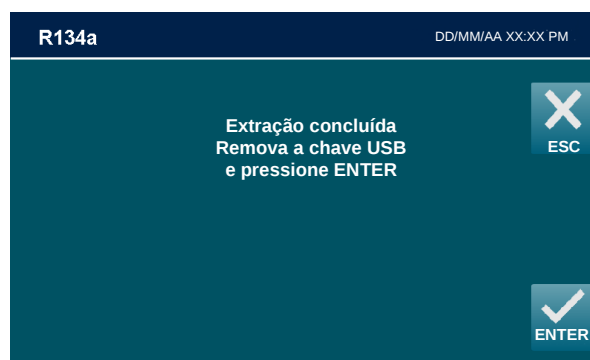
ARQUIVO DE EXTRAÇÕES

Selecione EXTRAIR ARQUIVO, e será exibido o seguinte ecrã:



Insira o dispositivo de armazenamento (FAT32, 256mb min.) na porta USB e pressione ENTER, para guardar uma cópia num ficheiro .CSV com todas as operações na Pen.

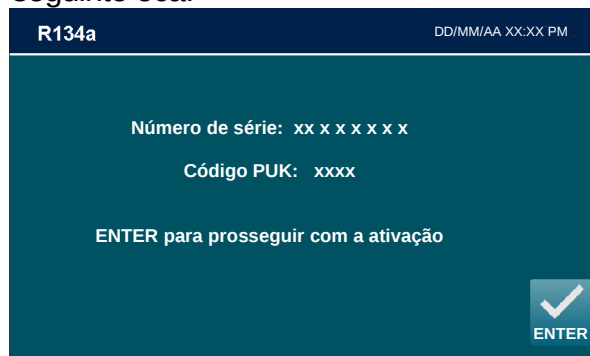
Será exibido o seguinte ecrã durante alguns segundos:



A extração foi concluída, a máquina irá regressar ao menu anterior.

ATIVAÇÃO DE BASE DE DADOS

De MANUTENÇÃO vá para a página 3 com a seta  e selecione ATIVAÇÃO DE BASE DE DADOS, e será exibido o seguinte ecã:



R134a DD/MM/AA XX:XX PM

Número de série: xx x x x x x

Código PUK: xxxx

ENTER para prosseguir com a ativação


ENTER

Vá a <http://www.ac-service24.com/> e use o Número de série e o código PUK para ativar a base de dados.

BASE DE DADOS

A máquina possui uma base de dados de todos os veículos dividida por tipologia.

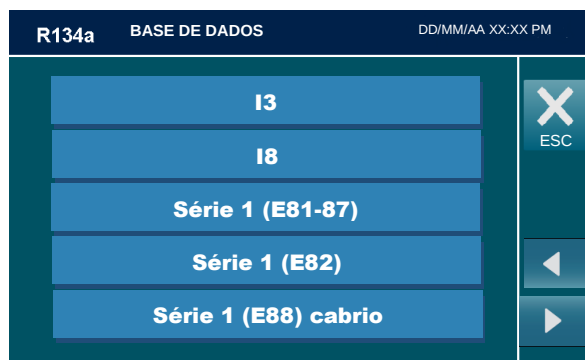
Em MANUTENÇÃO, selecione BASE DE DADOS.



Selecione a tipologia do veículo, e será exibido o seguinte ecrã:



Selecione a marca do veículo a que está a efetuar a manutenção (use as teclas de seta para mudar de página, caso seja necessário), será exibido o seguinte ecrã (por ex.: para BMW):



Escolha o modelo do veículo que está em manutenção. (Se quer instalar a BASE DE DADOS, contacte o revendedor da máquina), todas as informações sobre este modelo são exibidas:



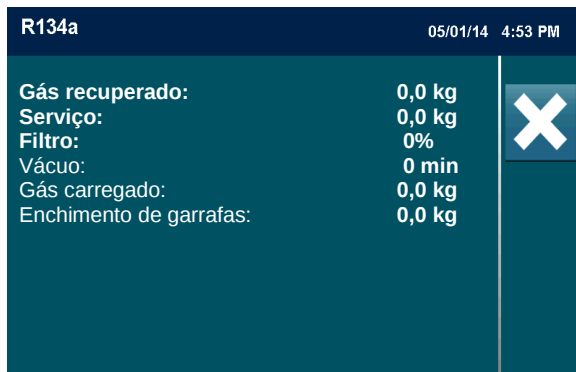
NOTA: selecione PERSONALIZADO para incluir um veículo especial e guardá-lo no base de dados

CONTADORES

É usado para verificar os CONTADORES totais de: gás recuperado, medidor de alarme de serviço, minutos de vácuo total, gás injetado, gás recuperado no tanque com a função de reabastecimento do tanque.

De MANUTENÇÃO vá para a página 3 com a seta  e selecione CONTADORES

Será exibido o seguinte ecrã:



R134a		05/01/14 4:53 PM
Gás recuperado:	0,0 kg	
Serviço:	0,0 kg	
Filtro:	0%	
Vácuo:	0 min	
Gás carregado:	0,0 kg	
Enchimento de garrafas:	0,0 kg	

Esta ecrã exibe os valores totais para: gás recuperado, alarme de serviço, CONTADORES, tempo total de vácuo (minutos), gás injetado, gás recuperado no tanque interno.

CALIBRAÇÃO

NOTA: Este menu é reservado para uso do técnico que efetua o teste final. Ele contém o valor do limite máximo de segurança; portanto, os dados da garrafa não podem ser alterados por motivo nenhum. Para obter assistência, ligue para a Central de Serviço.

Efetue esta operação sempre que os valores exibidos no display não corresponderem aos valores reais.

AVISO: As operações listadas abaixo devem ser efetuadas com o máximo de atenção e cuidado. Em particular, observe sempre as seguintes precauções.

Coloque sempre os pesos no centro do prato da balança. Nunca exerça pressão sobre a balança de óleo.

Recupere sempre o gás nas mangueiras de alta e baixa pressão antes de iniciar a calibração dos transdutores.

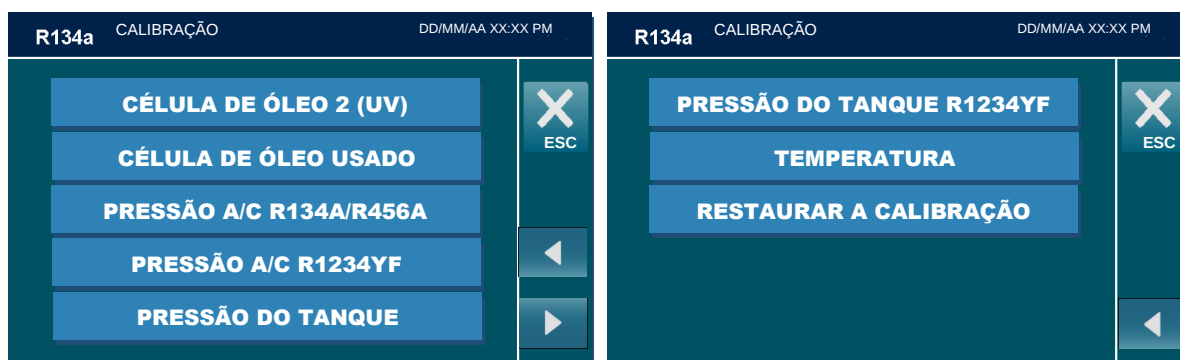
De MANUTENÇÃO vá para a página 3 com a seta  e selecione CALIBRAÇÃO, será exibido o seguinte ecrã:



Insira o código 0791, pressione ENTER para confirmar, e será exibido o seguinte ecrã:



NOTA: pressione a seta  para visualizar a segunda e a terceira página do MENU DE CALIBRAÇÃO:

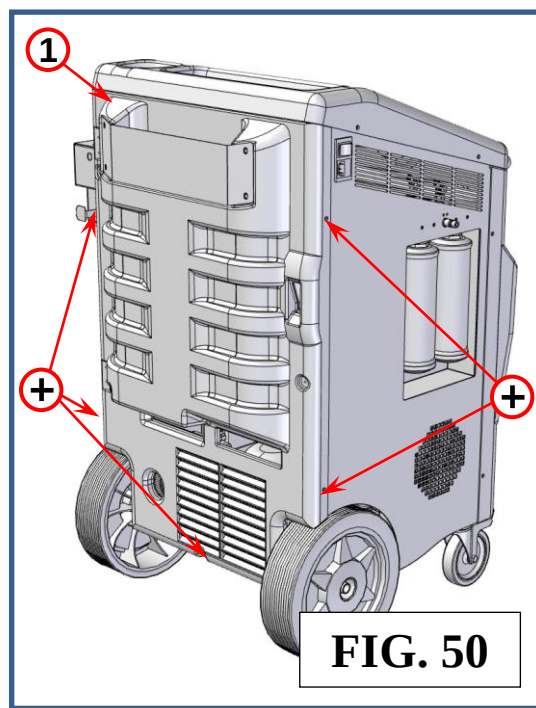


CÉLULA DO TANQUE R134a/R456a

Desconecte a máquina da alimentação elétrica.

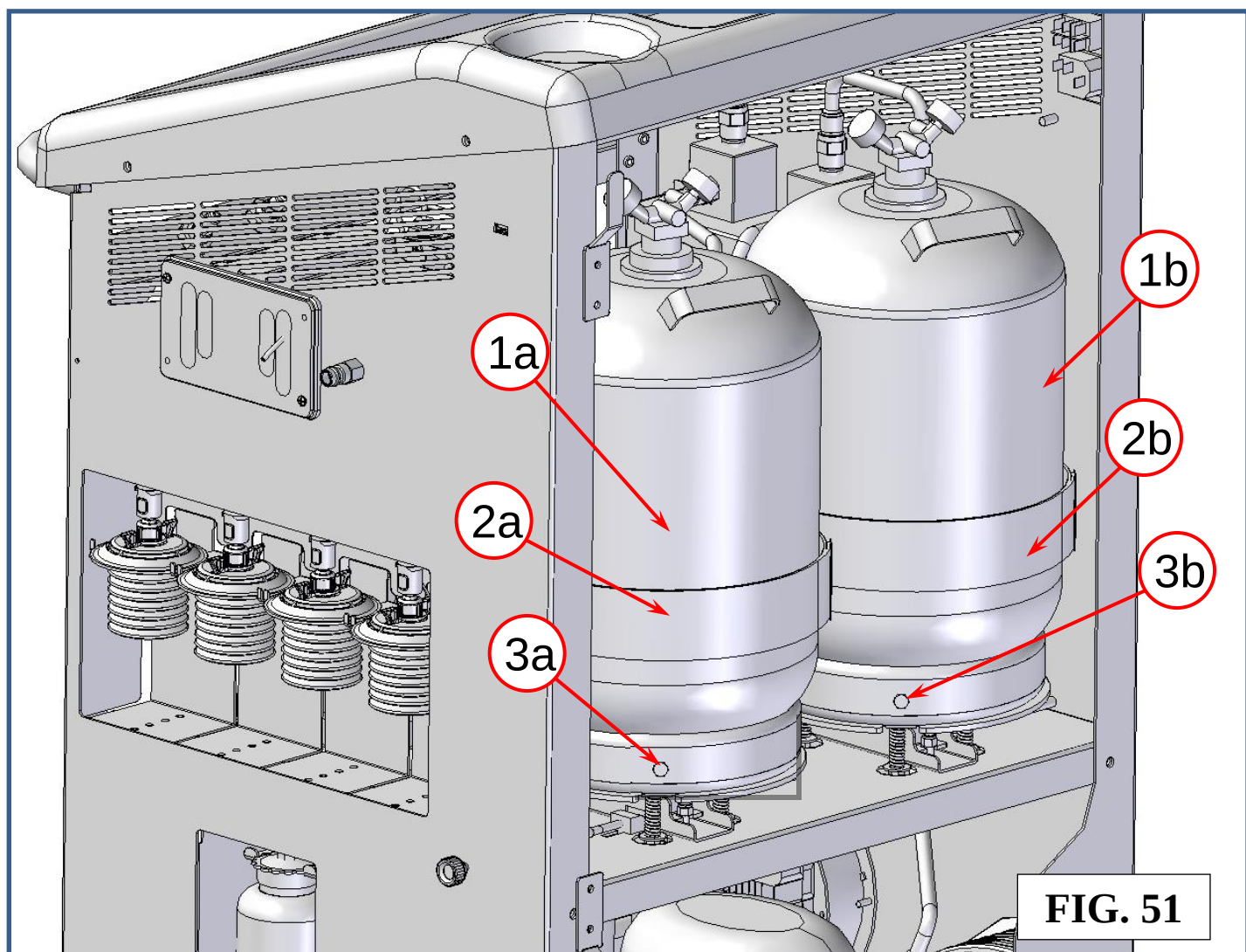
Adquira um peso de referência conhecido de 20 kg.

Remova a tampa traseira de plástico (ref. 1, Fig.50) para aceder aos recipientes da máquina.

**FIG. 50**

Desaparafuse as porcas de fixação da garrafa R134a/R456a (ref. 3b, Fig.51).

Separe a bobina de aquecimento (ref. 2b, Fig.51) do tanque (não toque nem desligue os cabos da bobina de resistência).

**FIG. 51**

Feche a torneira vermelha do tanque e a torneira azul do tanque.

Feche a torneira da mangueira vermelha e da mangueira azul e desconecte-as do tanque.

Retire a garrafa R134a/R456a (ref. 1b, Fig.51) do seu local de alojamento, deixando a resistência à volta da placa da balança. Coloque a garrafa num suporte com pelo menos 40 cm em altura.

Desconecte a mangueira capilar do tanque.

Em CALIBRAÇÃO, selecione a CÉLULA DE TANQUE R134A/R456A, e será exibido o seguinte ecrã:



Certifique-se de que a placa do tanque está livre e desimpedida (mangueiras, cabos, ...)

Com o tanque levantado da placa da balança, selecione Mín., verifique se o valor é 0 g (caso contrário, use o teclado) e pressione ENTER para confirmar Mín.

- Coloque o peso de referência (de 20 a 28 kg) no centro do prato da balança. Use as teclas de 0 a 9 para inserir o valor do peso; pressione ENTER para confirmar MÁX.
- Retire o peso de referência, e depois verifique a leitura correta da balança, adicionando e retirando os diferentes pesos de referência.

Pressione ENTER para sair, e depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

Substitua o tanque na placa da balança. Aperte as porcas do tanque (ref. 3b, Fig.51).

Conecte as mangueiras vermelha e azul ao tanque, e depois, abra a torneira da mangueira vermelha e da mangueira azul,

Abra a torneira vermelha do tanque e a torneira azul do tanque.

Ligue a máquina.

- Selecione Tara, use as teclas 0 a 9 para inserir o valor em gramas lidos e pressione TARA e depois pressione ENTER.
- Em seguida, pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

Substitua as tampas de plástico.

NOTA: Para obter um valor preciso da tara, ela deve ser pesada com o tanque vazio montado na placa (o valor da tara pode variar alguns gramas, dependendo do posicionamento do tanque e da tubagem conectada ao mesmo), mas nem sempre é possível ou fácil esvaziá-lo. O valor da tara não compromete o correto funcionamento da célula, mas simplesmente desloca o valor "0" de referência distorcendo a disponibilidade de alguns gramas de refrigerante presente no tanque.

CÉLULA TANQUE R1234yf

Procedimento de calibração igual à célula TANQUE R134a/R456a, com referência à figura 51:

- 1a: Tanque R1234yf
- 2a: Bobina de aquecimento R1234yf
- 3a: Porca de bloqueio do tanque R1234yf

CÉLULA 1 DE ÓLEO R134a/R456a

Em CALIBRAÇÃO, selecione CÉLULA 1 DE ÓLEO R134A/R456A, e será exibido o seguinte ecrã:



Esvazie o novo recipiente de óleo R134a/R456a (ref.6, fig.7). Recoloque o recipiente vazio no seu local de alojamento, tendo cuidado para não exercer pressão sobre a balança, verifique se o valor na caixa de texto Mín. é 0 g (caso contrário, use o teclado) e pressione o botão Mín.

Encha o novo recipiente de óleo com um volume conhecido de óleo novo (de 100 a 250 cc medidos nas marcas de medida do recipiente). Selecione a caixa de texto Máx., use as teclas de 0 a 9 para inserir o valor do volume; pressione o botão MAX.

Verifique a leitura correta da balança, adicionando e retirando um peso de referência (100g correspondem a 104mL). Selecione a caixa de texto Tara, use as teclas de 0 a 9 para inserir o valor da tara (geralmente aproximadamente 150g); em seguida, pressione Tara para confirmar.

Pressione ENTER para sair, e depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

NOTA: Para obter um valor preciso da tara, ela deve ser pesada com o recipiente de óleo vazio montado na placa (o valor da tara pode variar de alguns gramas, dependendo do posicionamento do recipiente de óleo e dos tubos conectados a ele). Inserir 150g não compromete o correto funcionamento da célula, mas simplesmente desloca o valor "0" de referência distorcendo a disponibilidade de alguns gramas de óleo presentes no recipiente.

CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R134a/R456a (se instalado, dependendo do modelo da máquina)

O procedimento de calibração é igual ao da CÉLULA 1 DE ÓLEO R134A/R456A.

NOTA: recipiente da CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R134a/R456a (ref.7, fig.7).

CÉLULA 1 DE ÓLEO R1234yf

O procedimento de calibração é igual ao da CÉLULA 1 DE ÓLEO R134A/R456A.

NOTA: recipiente da CÉLULA 1 DE ÓLEO R1234yf (ref.5, fig.7).

CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R1234yf (se instalado, dependendo do modelo da máquina)

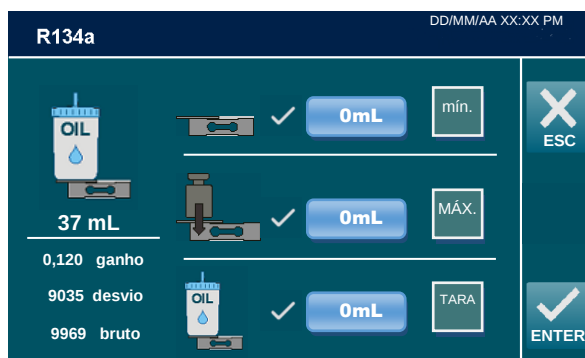
O procedimento de calibração é igual ao da CÉLULA 1 DE ÓLEO R134A/R456A.

NOTA: Recipiente da CÉLULA 2 DE ÓLEO (UV) R1234yf (ref.4, fig.7).

CÉLULA DE ÓLEO USADO

Se não mudou a célula de carga ou motherboard, pode restaurar a calibração (consulte o parágrafo RESTAURAR CALIBRAÇÃO)

Em CALIBRAÇÃO, selecione CÉLULA DE ÓLEO:



Remova o recipiente dos seus locais de alojamento, certifique-se de que a placa do recipiente está livre e desimpedida.

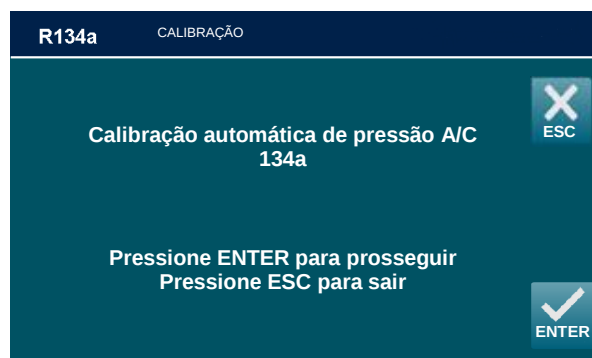
- Selecione Mín., verifique se o valor na caixa de texto Mín. é de 0 mL (caso contrário, use o teclado) e depois pressione ENTER, para confirmar pressione Mín.
- Coloque na ranhura do recipiente um peso de referência conhecido (500 gramas)
- Use as teclas de 0 a 9 para inserir o valor em mL adicionando 4%, neste caso 520 (por ex.: se o peso for 100 gramas, escreva 104 mL), selecione Máx. e pressione ENTER
- Recoloque o recipiente vazio no seu lugar e certifique-se de que a quantidade é 0 mL, caso contrário, altere o valor da tara, use as teclas 0 a 9 para inserir o valor da tara (geralmente aproximadamente 85 g); selecione Tara e pressione ENTER
- Verifique a leitura correta da balança, adicionando e retirando um peso de referência (100g correspondem a 104mL).
- Pressione ENTER para sair, então pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

Desligue a máquina e desconecte-a da rede elétrica.

NOTA: Para obter um valor preciso da tara, ela deve ser pesada com o recipiente de óleo vazio montado na placa (o valor da tara pode variar de alguns gramas, dependendo do posicionamento do recipiente de óleo e dos tubos conectados ao mesmo). A inserção de 520g não compromete o correto funcionamento da célula, mas desloca simplesmente o valor “0” de referência distorcendo a disponibilidade de alguns gramas de óleo presentes no recipiente.

PRESSÃO R134A/R456A A/C

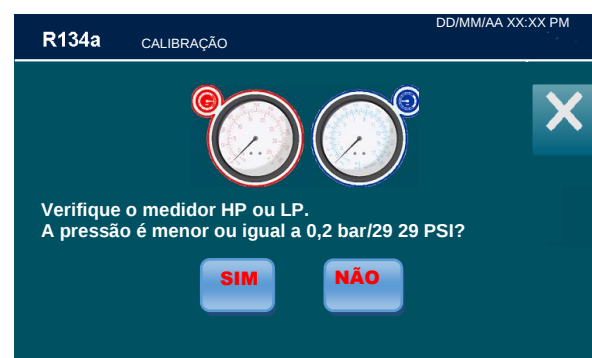
Em CALIBRAÇÃO, selecione PRESSÃO DE A/C R134a/R456a, será exibido o seguinte ecrã:



Pressione ENTER, e será exibida a seguinte mensagem de aviso:

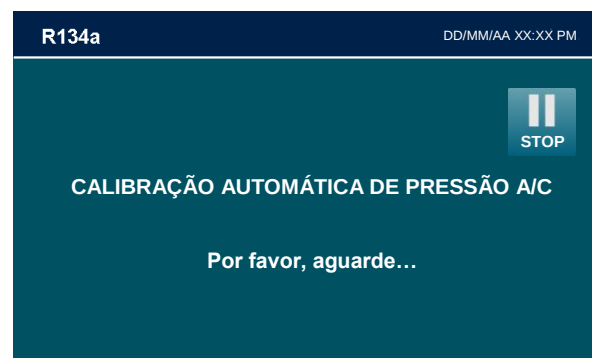


Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C ou então, pressione ENTER para prosseguir:

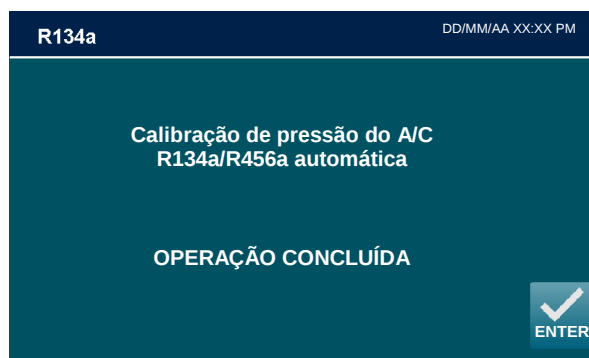


Verifique no manómetro HP ou LP se a pressão é MENOR ou igual a 0,2 bar.

Pressione NÃO para executar um esvaziamento rápido das mangueiras, pressione SIM para prosseguir, e será exibida a seguinte mensagem:



Após alguns minutos, será exibida seguinte a mensagem:



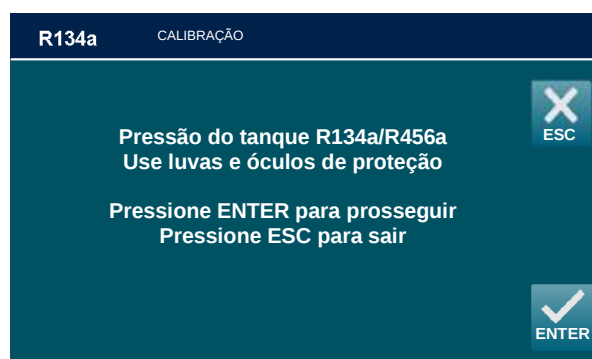
A calibração de PRESSÃO DO A/C R134a/R456a foi concluída com sucesso, pressione ENTER para sair, e depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

PRESSÃO DO A/C R1234YF

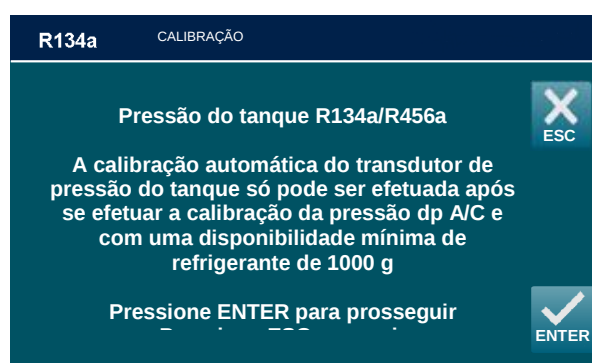
Procedimento de calibração igual ao da PRESSÃO DO A/C R134a/R456a.

PRESSÃO DO TANQUE R134A/R456A

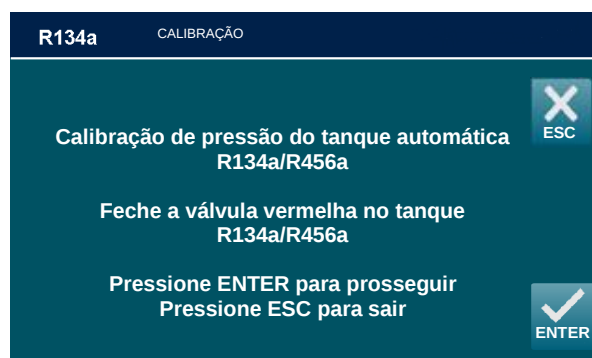
Em CALIBRAÇÃO, selecione PRESSÃO DO TANQUE R134A/R456A, e será exibida a seguinte mensagem de aviso:



Uma fuga acidental de refrigerante pode causar lesões sérias à pele e aos olhos, use luvas e óculos de proteção, pressione ENTER para prosseguir, e será exibido o seguinte ecrã:



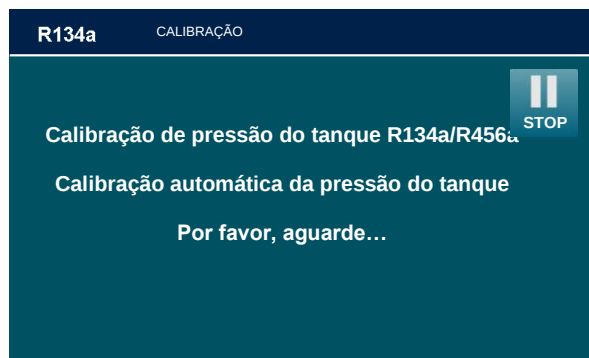
AVISO: A calibração automática do transdutor de pressão do tanque só pode ser efetuada após se efetuar a calibração da pressão A/C e com uma disponibilidade mínima de refrigerante de 1000 g. Pressione ENTER para prosseguir:



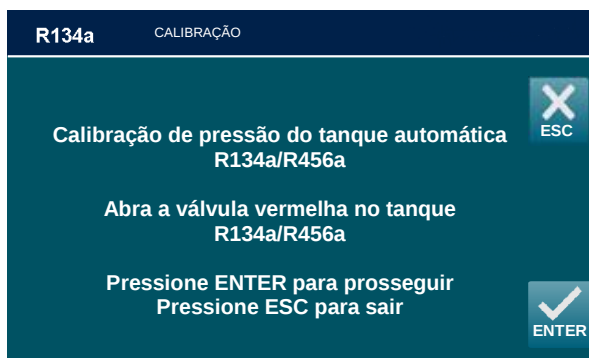
Feche a válvula vermelha no tanque R134a/R456a e pressione ENTER para prosseguir:



Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C, e depois pressione ENTER:

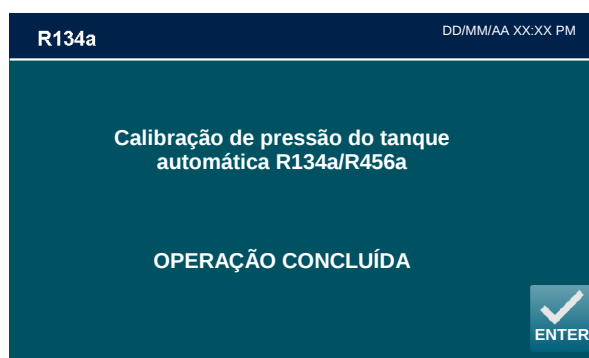


Após alguns minutos, será exibida a seguinte mensagem:



Abra a válvula vermelha no tanque R134a/R456a e pressione ENTER para prosseguir:

Após alguns minutos, será exibida a seguinte mensagem:



A calibração da PRESSÃO DO TANQUE R134a/R456a foi concluída com sucesso, pressione ENTER para sair, e depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

PRESSÃO DO TANQUE R1234YF

Procedimento de calibração igual ao da PRESSÃO DO TANQUE R134a/R456a

TEMPERATURA

NOTA: É necessário um termómetro digital para a calibração do sensor de temperatura do tanque.

Em CALIBRAÇÃO, selecione TEMPERATURA, e será exibido o seguinte ecrã:

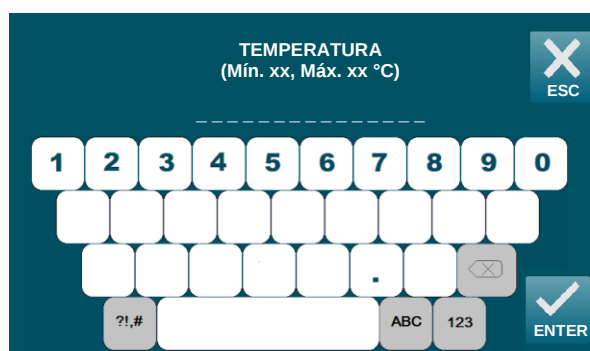


Se não mudou o sensor ou motherboard, pode restaurar a calibração (consulte o parágrafo RESTAURAR CALIBRAÇÃO).

Use um termómetro digital externo.

Coloque a sonda do termómetro digital externo no mesmo ponto da sonda do sensor a ser calibrado.

Verifique se a temperatura indicada no display é a mesma lida no termómetro digital externo.



Se necessário pressione SET, insira o valor lido no termómetro externo e selecione o botão ENTER; depois pressione ENTER para confirmar.

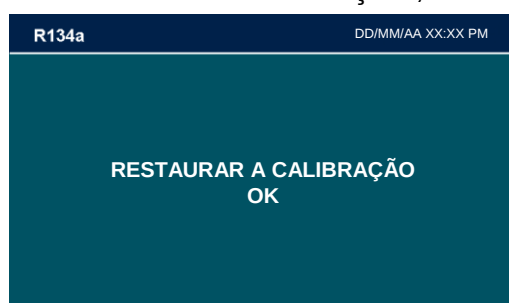
Repita o mesmo procedimento para a sonda de temperatura do tanque R1234yf e para calibrar a sonda de temperatura ambiente posicionada no compartimento do recipiente de óleo usado.

Pressione ENTER para sair, depois pressione ESC para sair do MENU DE CALIBRAÇÃO e guarde.

RESTAURAR A CALIBRAÇÃO

Se nenhum desses componentes foi substituído, transdutor de pressão A/C, a célula de carga do tanque, célula de carga de óleo, pode restaurar as definições de calibração originais.

Em CALIBRAÇÃO, selecione RESTAURAR CALIBRAÇÃO, e no fim será exibido o seguinte ecrã:

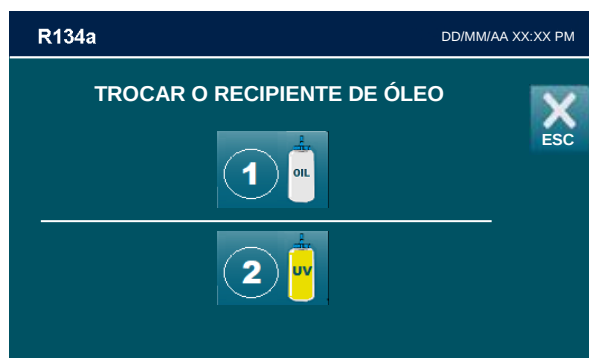


TROCAR O RECIPIENTE DE ÓLEO

De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta ►, selecione TROCAR O RECIPIENTE DE ÓLEO, e será exibido o seguinte ecrã:

Este procedimento é necessário ao trocar o óleo, para remover os vestígios de óleo anterior da conduta.

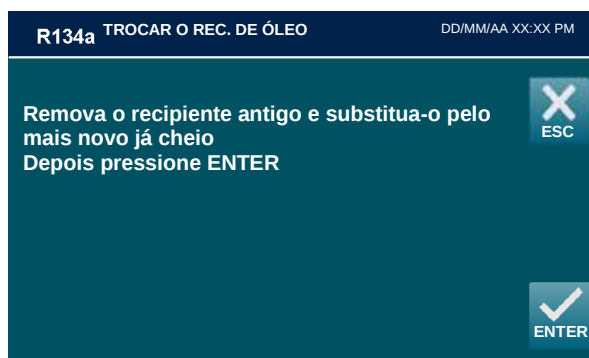
Em MANUTENÇÃO, selecione TROCAR O RECIPIENTE DE ÓLEO/UV, e será exibido o seguinte ecrã:



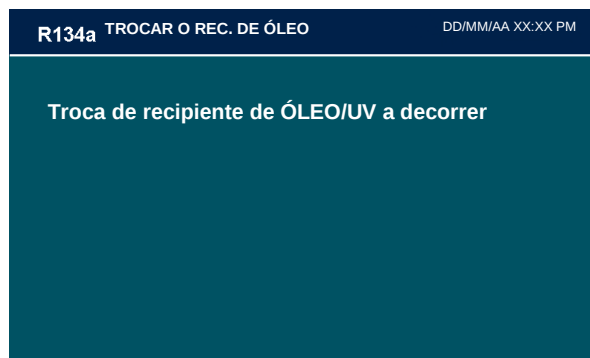
Selecione o recipiente a substituir, pressione ENTER, e será exibido o seguinte ecrã:



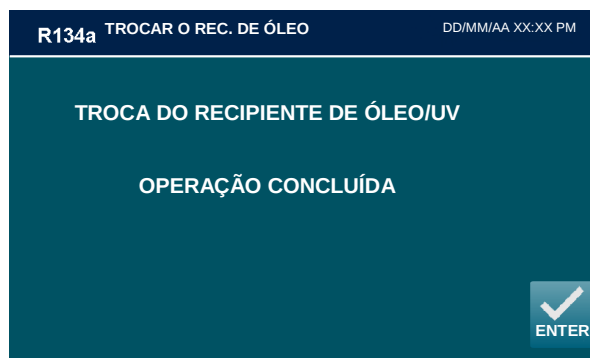
Certifique-se de que os acoplamentos HP e LP estão desconectados do sistema de A/C e pressione ENTER:



Remova o recipiente antigo e substitua-o pelo novo já cheio, depois pressione ENTER para iniciar o procedimento de drenagem de óleo, e será exibido o seguinte ecrã:



Após alguns minutos, no fim da operação será exibida o seguinte ecrã:



Pressione ENTER para regressar ao MENU DE MANUTENÇÃO; A TROCA DO RECIPIENTE DE ÓLEO/UV foi concluída com sucesso.

MUDAR O ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO

Execute as operações listadas abaixo rotineiramente, para garantir o bom funcionamento da bomba de vácuo:

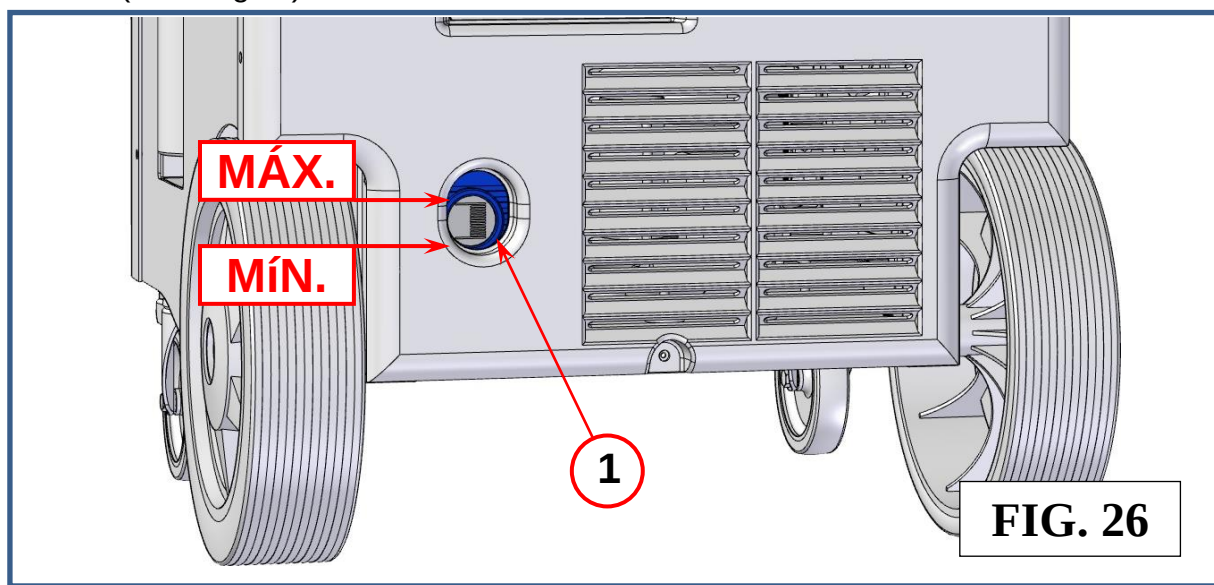
M1) Enchimento de óleo.

M2) Mudança de óleo.

Ao encher ou substituir o óleo da bomba, use só o óleo recomendado pelo fabricante. Contacte o seu revendedor para obter informações sobre o tipo correto de óleo.

M.1) ENCHIMENTO DE ÓLEO

Esta operação deve ser efetuada quando o nível do óleo diminuir para menos metade no indicador (ref.1, Fig.26).



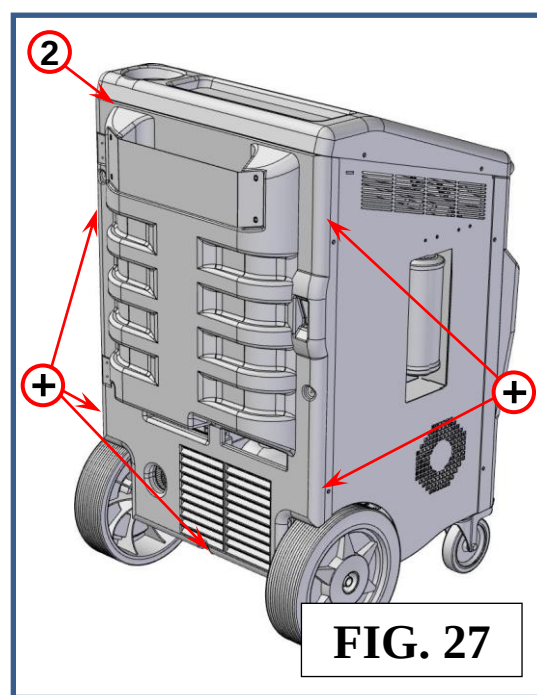
NOTA: para verificar corretamente o nível do óleo, faça funcionar a bomba durante pelo menos 1 minuto (executando um procedimento de vácuo na mangueira durante 1 minuto) para que o óleo fluidifique.

Verifique o nível de óleo quando a bomba parar.

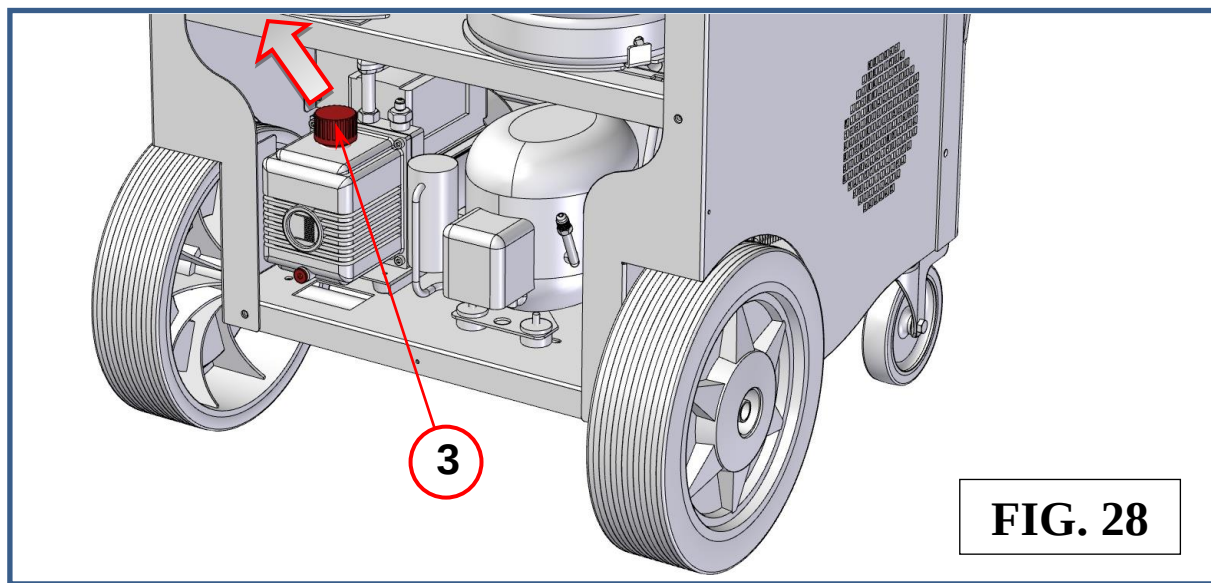
Para reabastecer o óleo, execute os passos listados abaixo na ordem facultada.

Desconecte a máquina da rede elétrica.

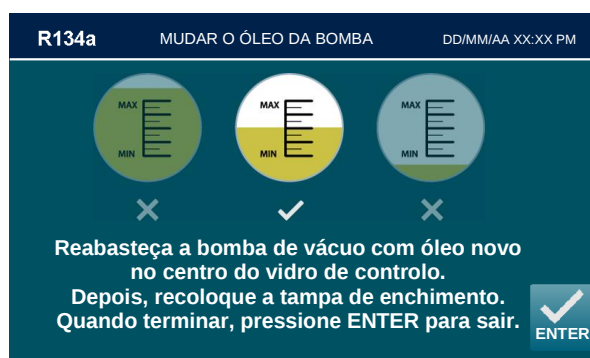
Remova a tampa de plástico traseira (ref. 2, Fig.27) para aceder à bomba de vácuo.



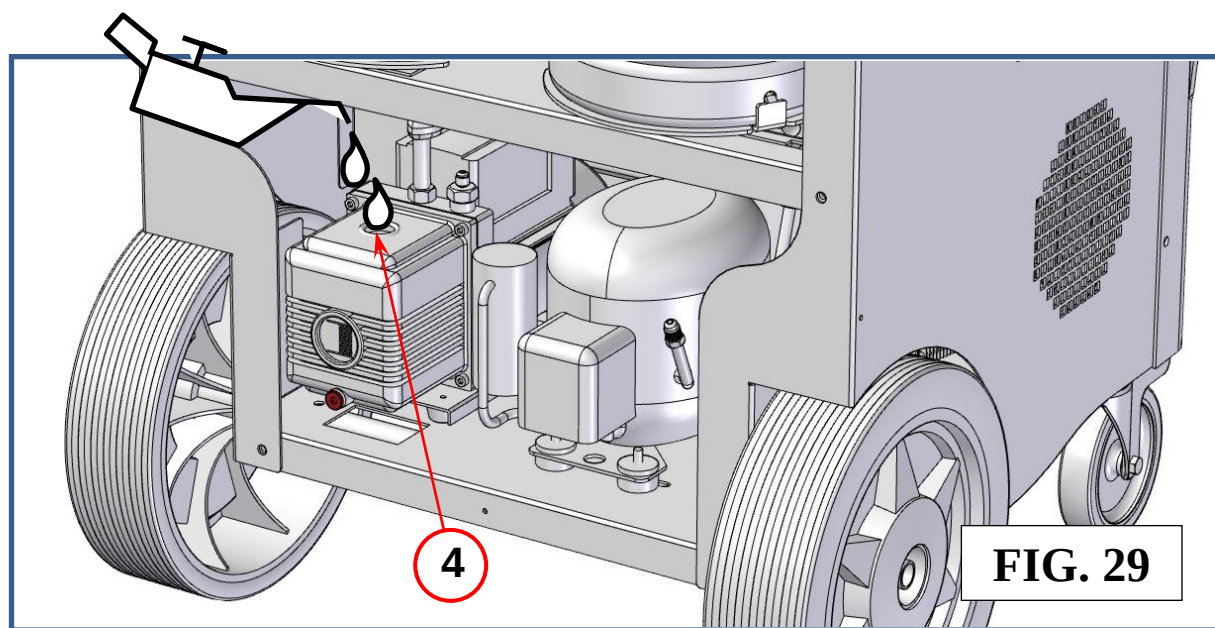
Localize a tampa de enchimento (ref. 3, Fig.28) e atarraxe-a completamente.



Será exibido o seguinte ecrã:



O óleo deve ser adicionado pelo orifício no qual estava a tampa de enchimento (ref. 4, Fig.29).



Adicione o óleo aos poucos, aguardando que o nível suba antes de cada adição sucessiva, até que o nível do óleo esteja cerca de ½ cm acima da marca vermelha do indicador (ref. 1, Fig.26).

Recoloque a tampa de enchimento (ref. 3, Fig.28) e aperte-a.

Substitua a tampa de plástico traseira (ref. 2, Fig.27).

M.2) MUDANÇA DE ÓLEO

O óleo da bomba de vácuuo deve ser substituído a cada 20 horas de funcionamento e, em qualquer caso, sempre que os filtros do refrigerante forem substituídos.

NOTA: SE a mensagem de alarme é visualizada, para remover a mensagem de alarme consulte o parágrafo MUDAR O ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO.

O óleo também deve ser trocado sempre que mudar de cor por absorção de humidade. Antes de iniciar o procedimento de troca de óleo, adquira um recipiente de pelo menos 500 cc de capacidade para recolher o óleo usado. A bomba contém cerca de 250 cc de óleo. Use só os óleos recomendados pelo fabricante (consulte o seu revendedor). o uso dum óleo não recomendado pode impedir o bom funcionamento da bomba e anular a garantia.

- 1) Desconecte a máquina da rede elétrica.
- 2) Remova a tampa de plástico traseira (ref. 2, Fig.30) para aceder à bomba de vácuuo.
- 3) Coloque um recipiente (ref. 3 Fig.31), sob a tampa de drenagem (ref. 5, Fig.34).

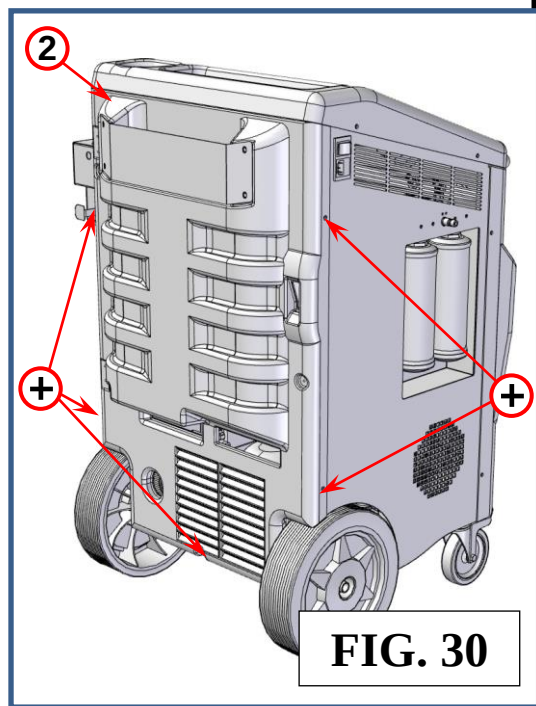


FIG. 30

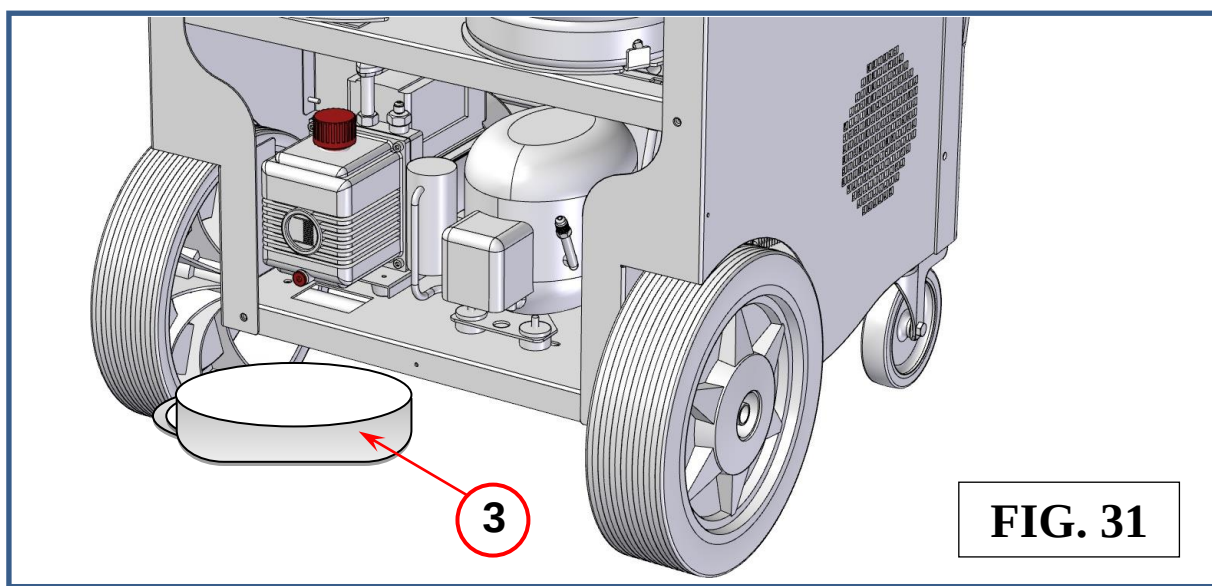


FIG. 31

- 4) Desatarraxe a tampa de enchimento (ref. 4, Fig.32).

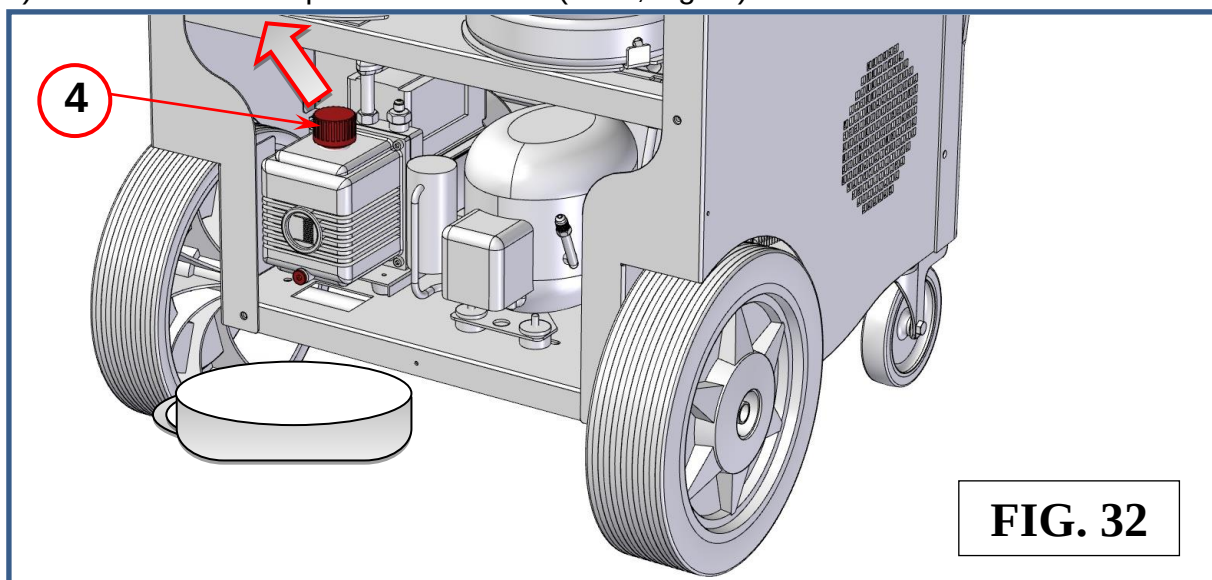
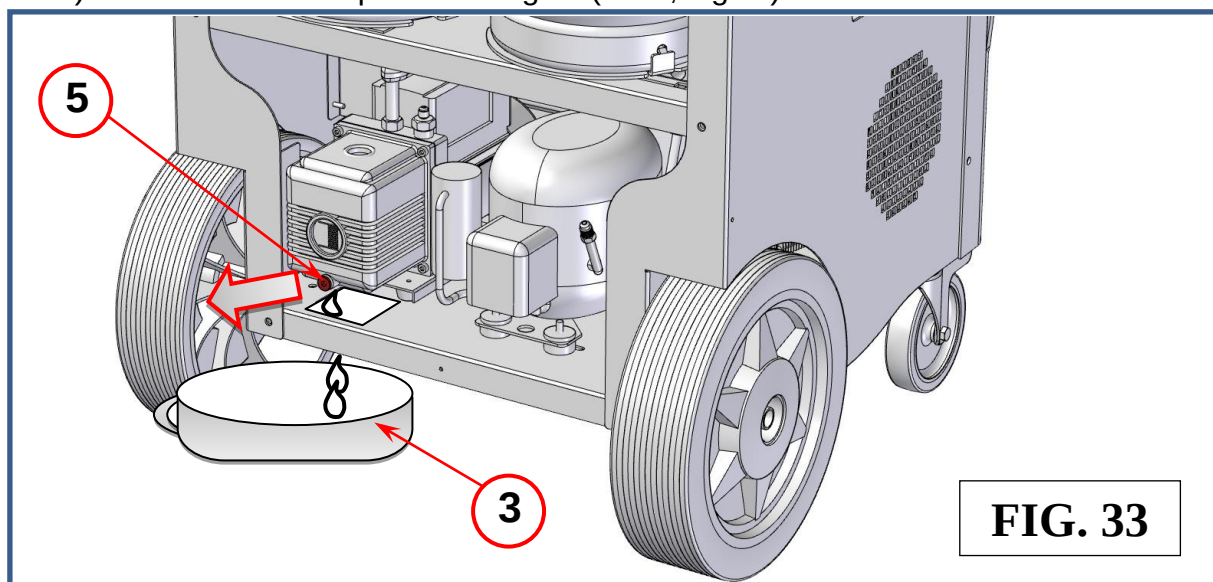


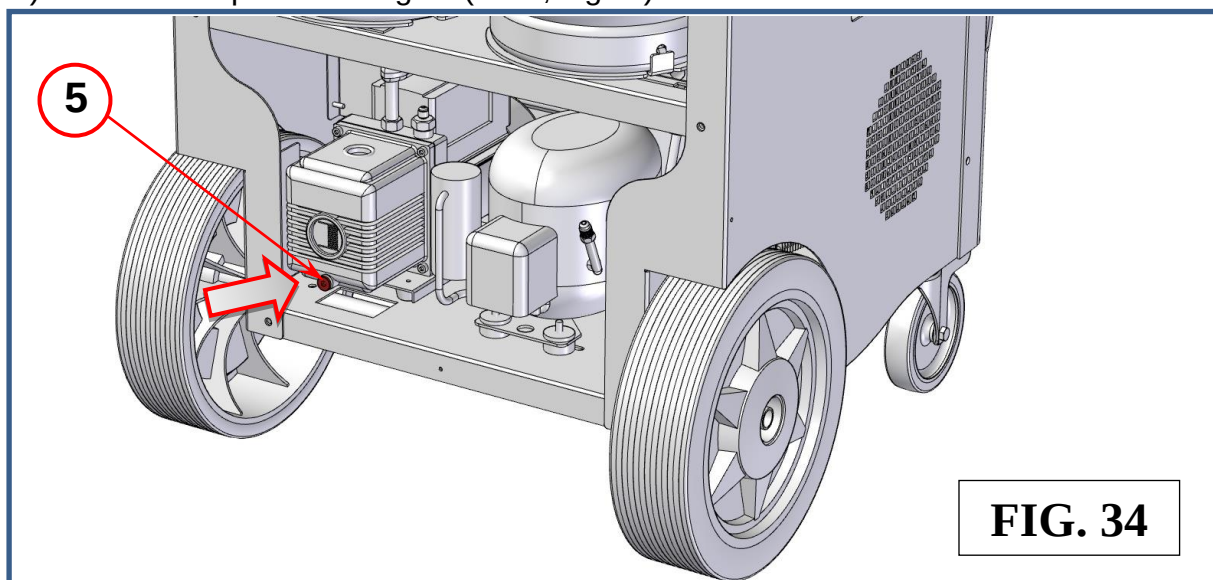
FIG. 32

5) Desatarraxe a tampa de drenagem (ref. 5, Fig.33).

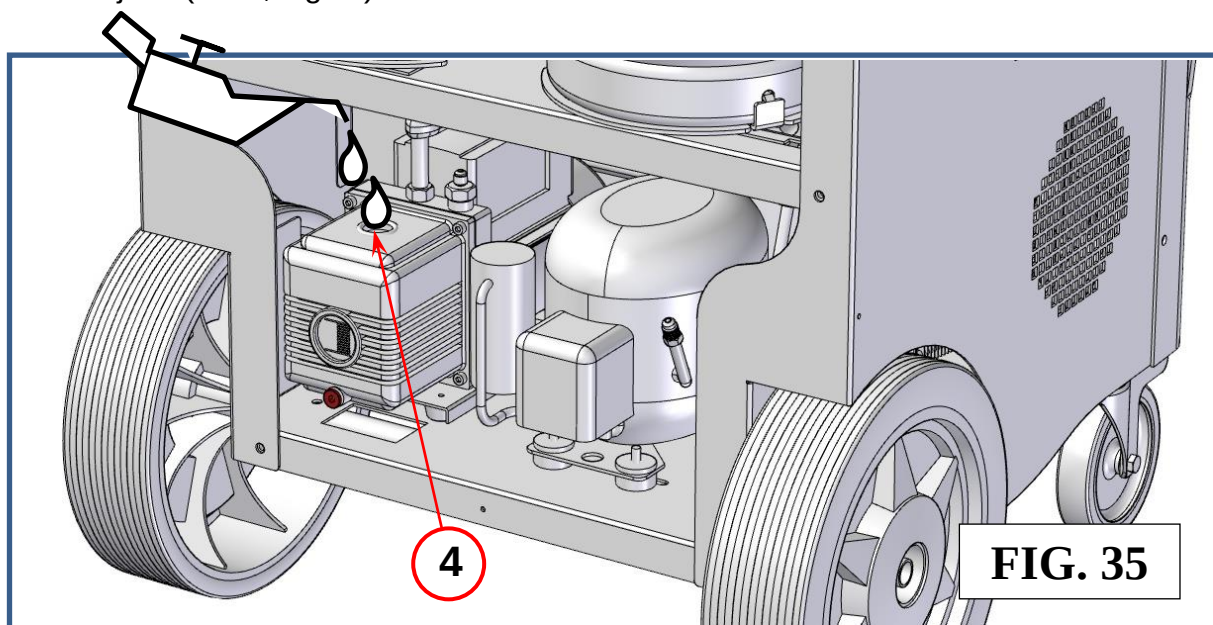


6) Deixe todo o óleo escorrer para um recipiente próprio (ref. 3 Fig.33) (com altura < 10 cm).

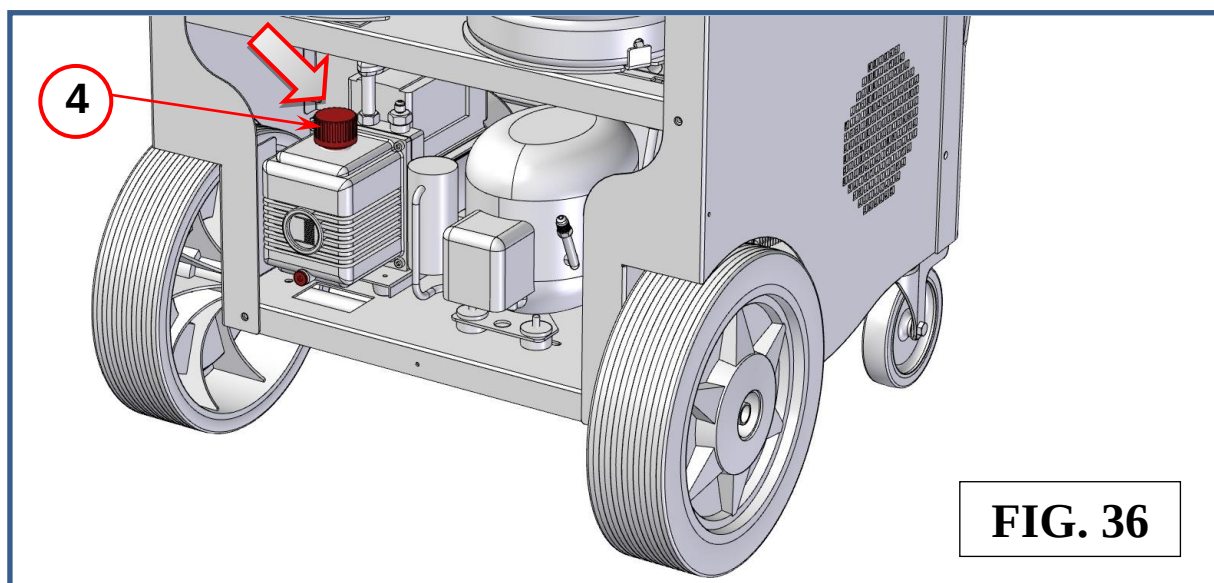
7) Feche a tampa de drenagem (ref. 5, Fig.34).



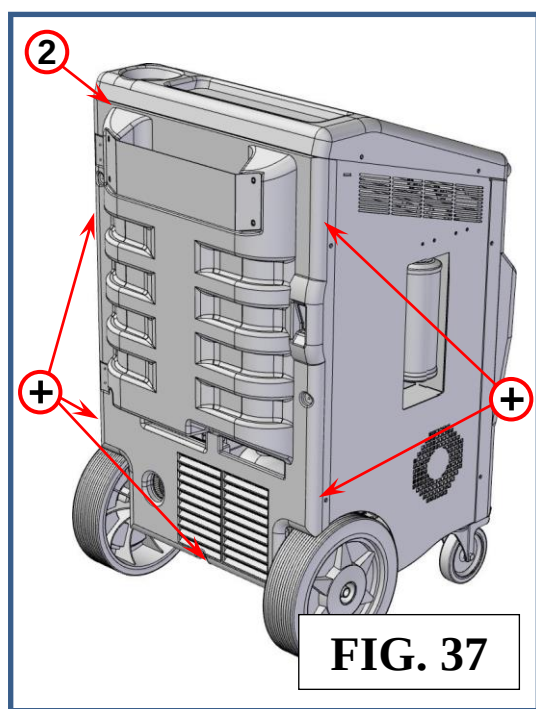
8) O óleo deve ser adicionado através do orifício no qual a tampa de enchimento estava alojada (ref. 4, Fig.35)



- 9) Adicione o óleo aos poucos, esperando que o nível suba antes de cada adição sucessiva, até que o nível do óleo esteja cerca de $\frac{1}{2}$ cm acima da marca vermelha do indicador (ref. 1, Fig.26).
- 10) Volte a colocar a tampa de enchimento (ref. 4, Fig.36) e aperte.

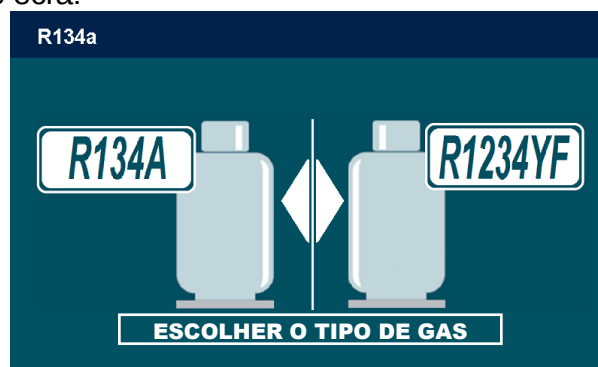


- 11) Substitua a tampa de plástico traseira (ref. 2, Fig.37)



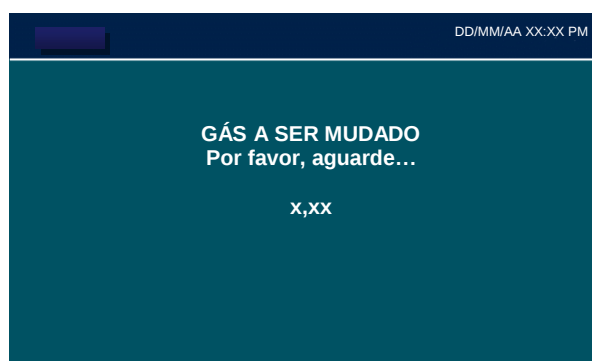
ESCOLHER O TIPO DE GÁS

De MANUTENÇÃO vá para a página 2 com a seta ►, selecione ESCOLHER TIPO DE GÁS, e será exibido o seguinte ecrã:



Escolha o tipo de refrigerante para efetuar a manutenção.

Se o refrigerante selecionado for diferente daquele usado no serviço anterior, será exibida a seguinte mensagem:



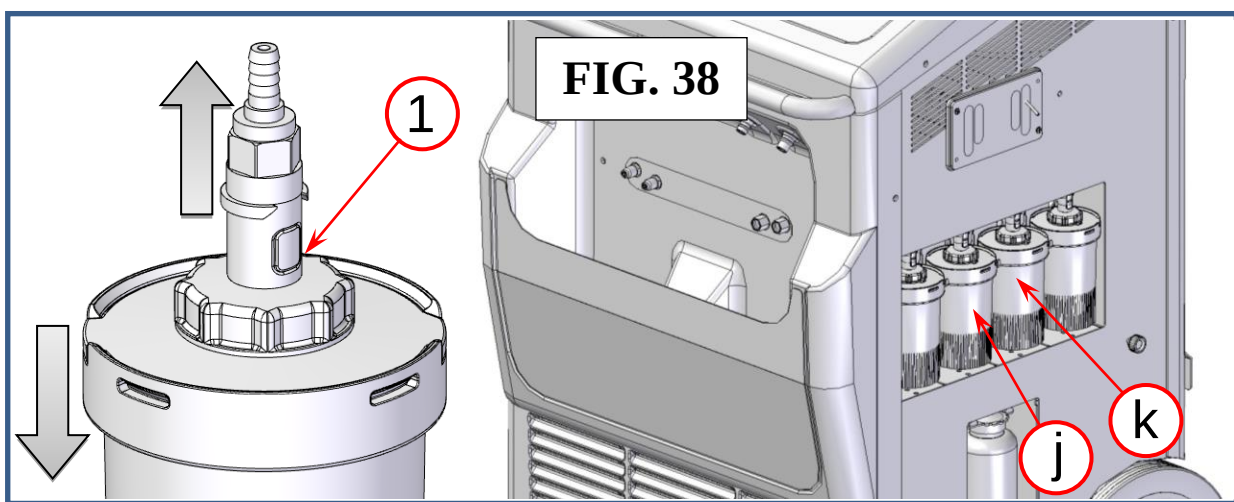
NOTA: Esta operação é necessária para evitar a contaminação cruzada dos dois refrigerantes.

ENCHER O RECIPIENTE DE ÓLEO 1 (R134a/R456a/R1234yf)

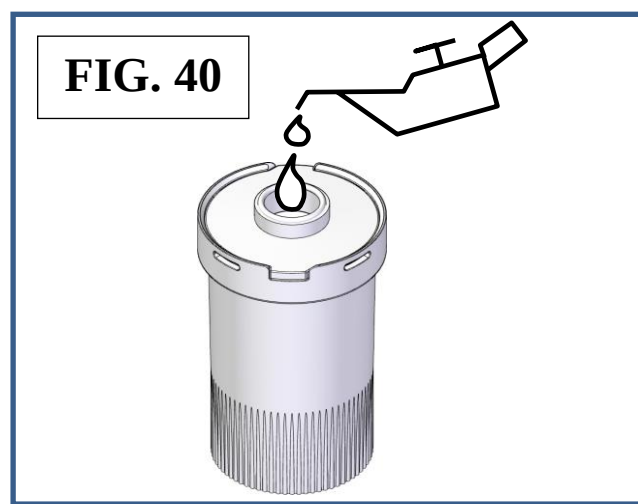
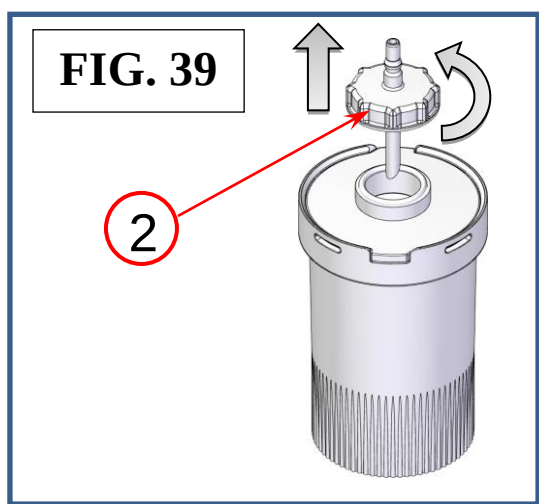
Tipos de óleo: use só os óleos recomendados pelo fabricante ou pelo fabricante do carro. Consulte sempre as informações facultadas pelo fabricante do sistema de A/C. Nunca use óleo usado.

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.38) para desconectar o recipiente de óleo
Recipiente de Novo Óleo 1 R134a/R456a (ref. j, Fig.38);
Recipiente de Novo Óleo 1 R1234yf (ref. k, Fig.38).
2. Remova o recipiente do seu local de alojamento.



3. Segure o recipiente e desaperte a tampa (ref. 2, Fig.39). Encha o reservatório (Fig.40) com a quantidade correta de óleo para compressores, de tipo e grau adequados.



NOTA: para reduzir a humidade e a contaminação do ar devido ao óleo novo, o recipiente dobrável deve ser enchido quase até à sua borda.

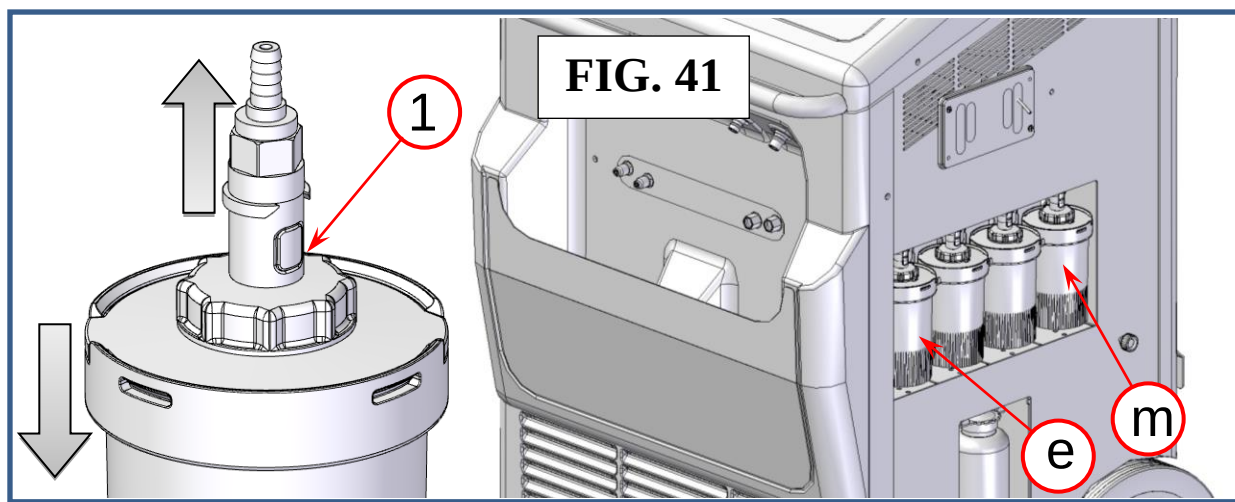
4. Enrosque a tampa no recipiente.
5. Volte a colocar o recipiente e prenda-o à conexão rápida tendo o cuidado de não exercer pressão sobre a balança para não a danificar.

ENCHER O RECIPIENTE DE ÓLEO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

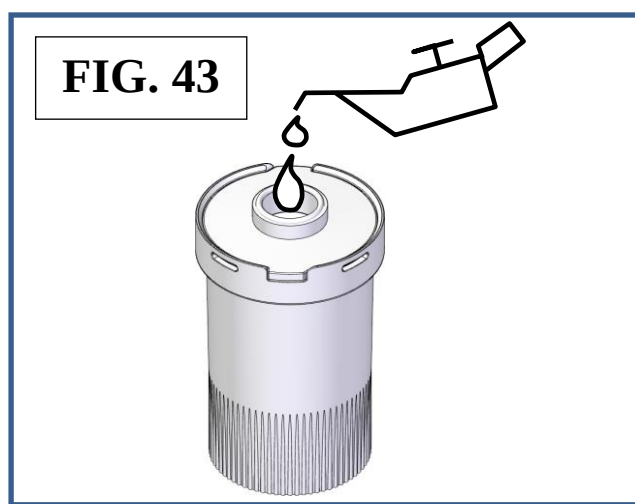
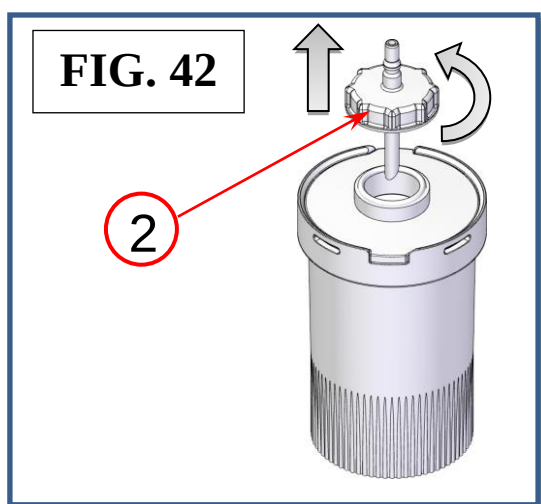
Nota: Usar UV não recomendado pelo fabricante irá anular a garantia.

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.41) para desconectar o recipiente de UV.
2. Recipiente de ÓLEO 2 (UV) R134a/R456a (ref. 1, Fig.41);
Recipiente de ÓLEO 2 (UV) R1234yf (ref. m, Fig.41).
3. Remova o recipiente do seu local de alojamento.



4. Desatarraxe a tampa (ref 2, Fig.42) e encha o recipiente (Fig.43) com a quantidade de UV necessária para os compressores.



5. Enrosque a tampa no recipiente.
6. Volte a colocar o recipiente e prenda-o à conexão rápida tendo o cuidado de não exercer pressão sobre a balança para não a danificar.

NOTA: para reduzir a humidade e a contaminação do ar por UV, o recipiente dobrável deve ser enchido quase até à sua borda.

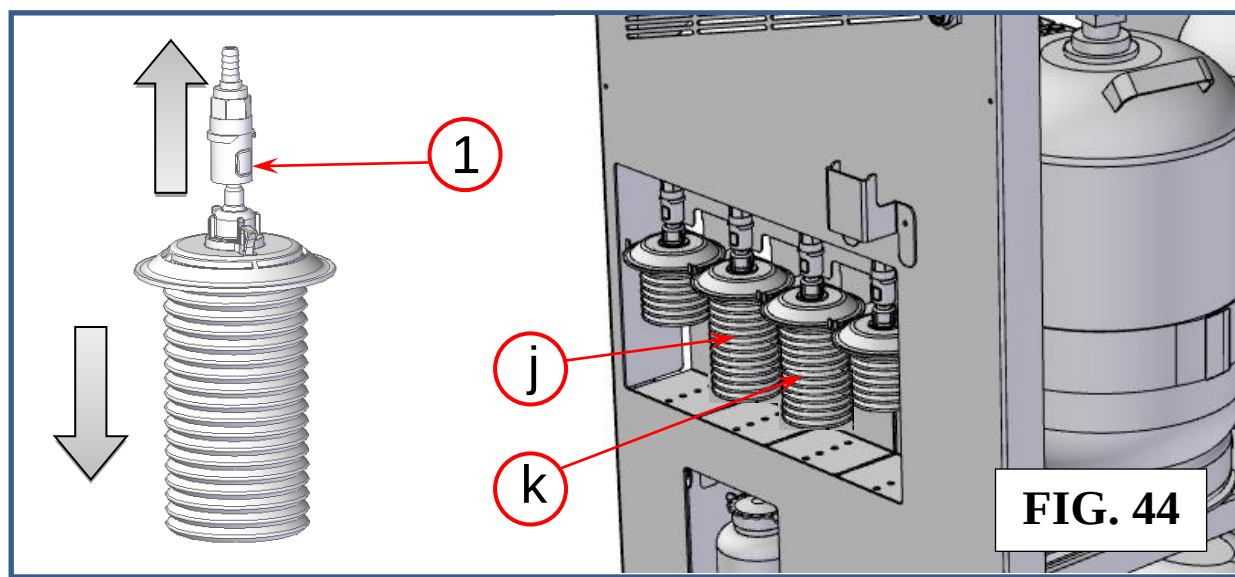
SUBSTITUIR O CARTUCHO DE ÓLEO 1 (R134a/R456a/R1234yf)

Quando o nível do novo óleo desce alguns mL, é melhor substituir o cartucho dobrável para ter uma reserva suficiente.

Tipos de óleo: use só cartuchos de óleo recomendados pelo fabricante. Consulte sempre as informações facultadas pelo fabricante do sistema de A/C.

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.44) para desconectar o cartucho de óleo
 Cartucho de Óleo Novo 1 R134a/R456a (ref. j, Fig.44);
 Cartucho de Óleo 1 Novo R1234yf (ref. k, Fig.44).
2. Remova o recipiente do cartucho usado do seu local de alojamento.



3. insira o encaixe macho do novo cartucho de óleo na conexão rápida e recoloque o cartucho no seu local de alojamento.

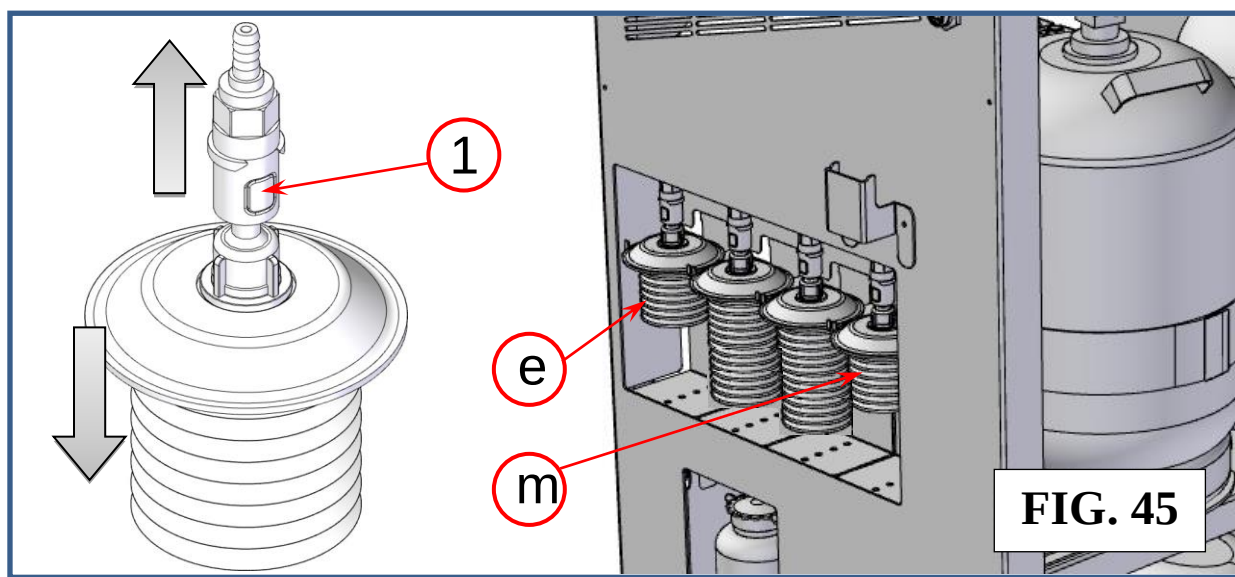
NOTA: Substitua o cartucho tendo cuidado para não pressionar a balança para não danificá-la.

SUBSTITUIR O CARTUCHO DE ÓLEO 2 (UV) (R134a/R456a/R1234yf)

Nota: O uso de UV (rastreadores) não recomendados pelo fabricante pode danificar as válvulas eletrônicas e anular a garantia.

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.45) para desconectar o cartucho de óleo
Cartucho de ÓLEO 2 (UV) R134a/R456a (ref. L, Fig.45);
Cartucho de ÓLEO 2 (UV) R1234yf (ref. M, Fig.45).
2. Remova o recipiente do cartucho usado do seu local de alojamento.



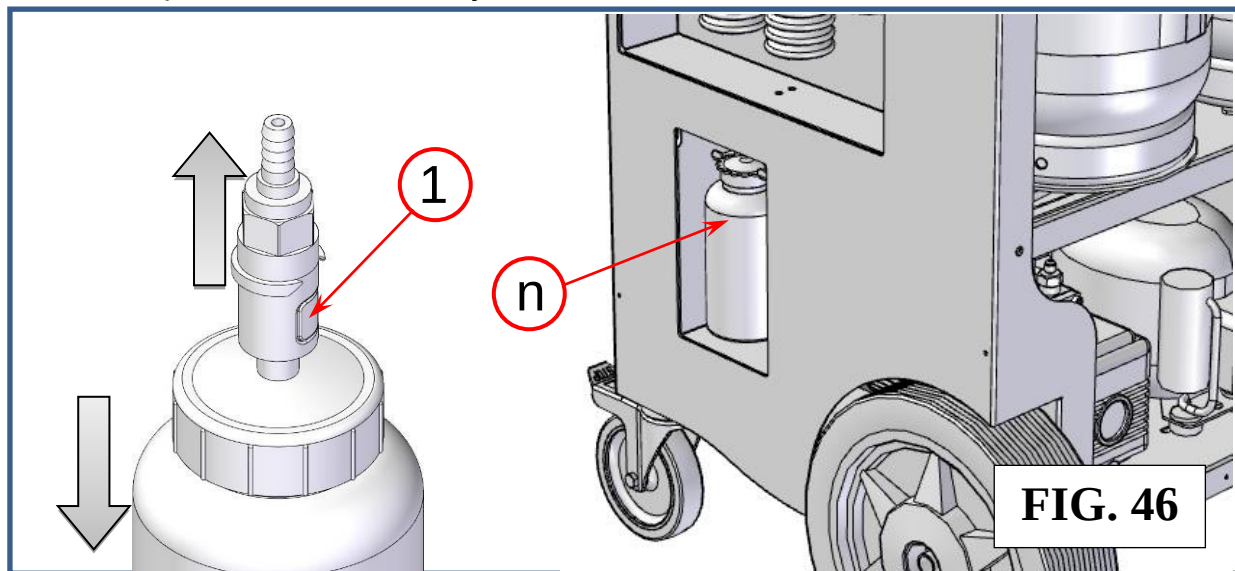
3. Insira o encaixe macho do novo cartucho UV na conexão rápida e recoloque o cartucho no seu local de alojamento.

NOTA: Substitua o cartucho tendo cuidado para não pressionar a balança para não danificá-la.

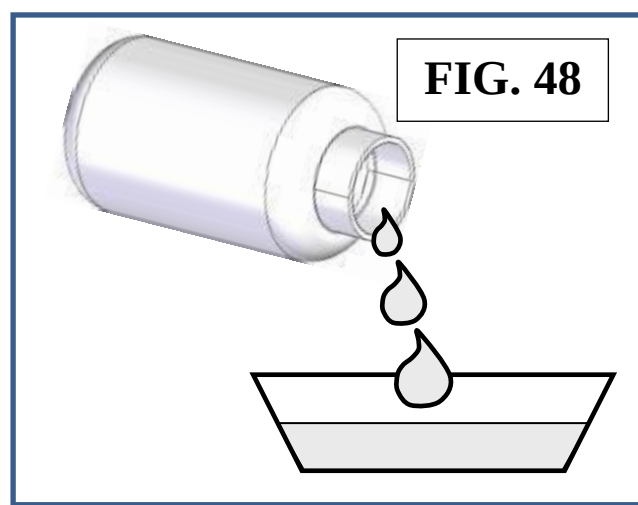
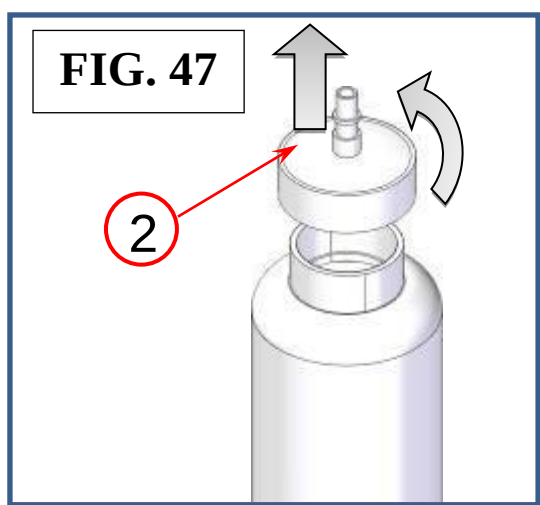
ESVAZIAR O RECIPIENTE DE ÓLEO USADO

Procedimento:

1. Pressione o botão de conexão rápida (ref. 1, Fig.46) para desconectar o recipiente de óleo usado
2. Levante o recipiente de óleo usado do seu local de alojamento (ref. n, Fig.46) sem exercer pressão sobre a balança.



3. Desatarraxe a tampa (ref. 2, Fig.47) enquanto segura o recipiente; esvazie o óleo usado num recipiente adequado para óleos usados (Fig.48).



4. Enrosque a tampa no recipiente.
5. Volte a colocar o recipiente e prenda-o à conexão rápida tendo o cuidado de não exercer pressão sobre a balança para não a danificar.

NOTA: Para evitar danos à balança de óleo, nunca exerça pressão sobre a mesma quer em cima ou em baixo.

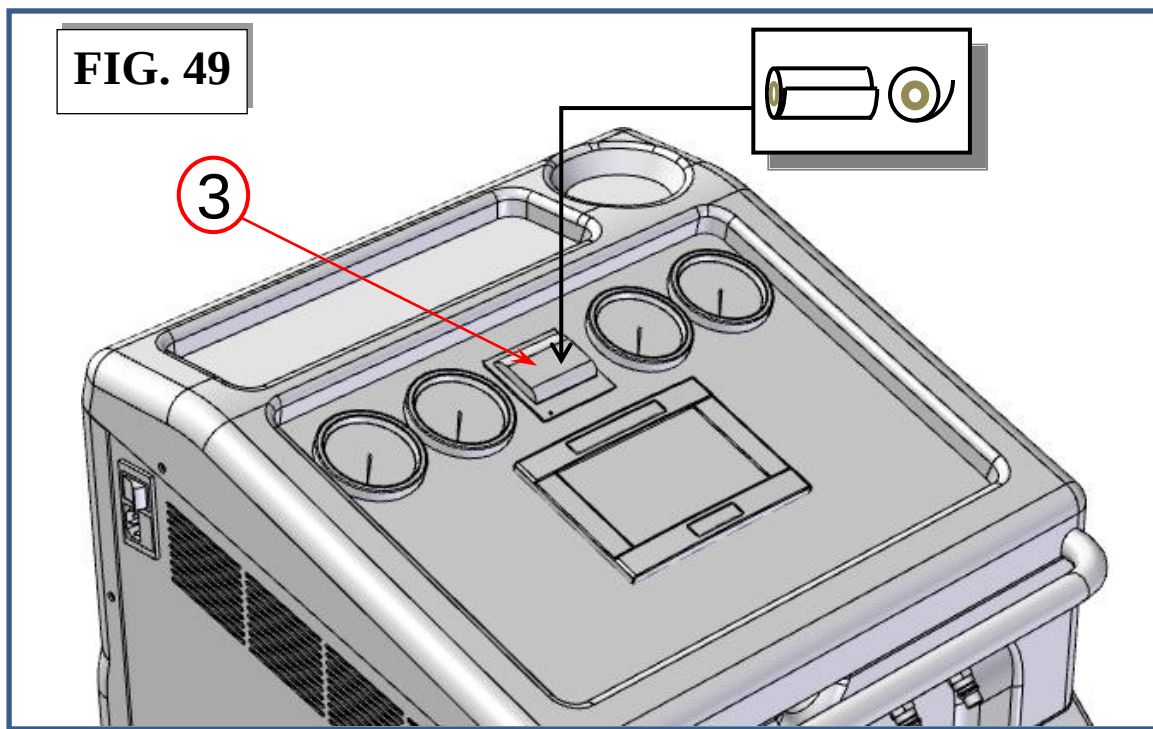
SUBSTITUIR O PAPEL DA IMPRESSORA

Abra a tampa de impressão (ref. 3, Fig.49), e substitua o rolo de papel por um novo

Use apenas papel termossensível do tipo descrito abaixo.

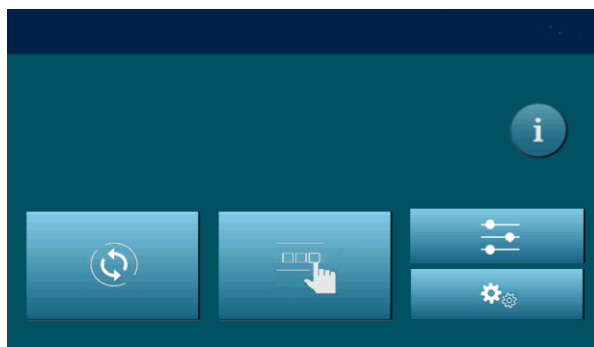
Largura do papel: 58 mm

Diâmetro máximo do rolo de papel: 40 mm

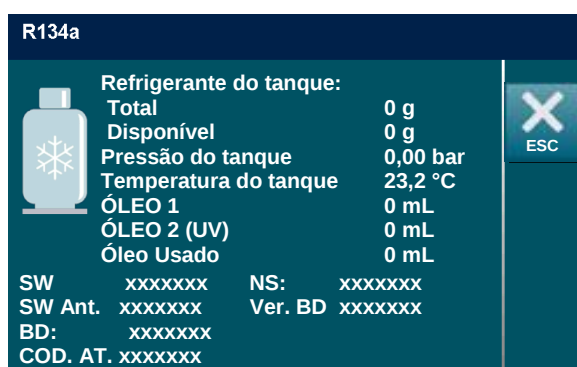


INFORMAÇÕES

Este menu mostra todos os dados lidos pela máquina. No MENU PRINCIPAL:



Pressione a tecla “i”, e será exibido o seguinte ecrã:



- Refrigerante do tanque:
 - Total: quantidade total de refrigerante no tanque de armazenamento
 - Disponível: quantidade de refrigerante disponível no tanque de armazenamento.
- Temperatura do tanque: temperatura do tanque de armazenamento de refrigerante
- ÓLEO 1: quantidade de ÓLEO no recipiente ÓLEO 1
- ÓLEO 2 (UV): quantidade de ÓLEO/UV no recipiente ÓLEO 2 (UV)
- Óleo usado: quantidade de ÓLEO no recipiente de óleo usado
- SW: versão real do software
- NS: Número de série da unidade
- SW Ant.: versão anterior do software
- Ver. BD: versão da base de dados em execução na unidade
- BD: base de dados ativada
- COD AT.: Código de ativação da unidade

Pressione ESC para regressar ao MENU PRINCIPAL.

