

COOLIUS

A30 BUS

**Unidade de assistência de A/C
para líquido de arrefecimento R134a**

Manual de utilização



PT Manual de utilização original

Introdução

Caro cliente,
Obrigado por ter adquirido este produto.

Para garantir um funcionamento seguro, deverá respeitar estas instruções.

Leia todas as instruções de utilização antes de utilizar a máquina pela primeira vez. Siga todas as instruções de utilização e de segurança!

Todos os nomes de empresas e produtos são marcas comerciais dos respetivos proprietários. Todos os direitos reservados.

Se tiver alguma questão, contacte o parceiro de serviços do seu país *Ver capítulo 9 Contactos e apoio pág. 36.*

Esta máquina cumpre os requisitos das diretivas UE válidas.

2014/68/EU (PED)

2006/42/EU

2014/30/EU

2014/35/EU

Pode solicitar a declaração de conformidade em: www.coolius-ac.com

WOW! ITÁLIA

Via della Punta 6/2
48018 Faenza (RA)
Itália
+39 0546 - 060461



1	Notas importantes sobre as instruções de utilização	5
	Finalidade deste manual	5
	Declaração de exoneração de responsabilidade	5
1.1	Informações importantes sobre o líquido de arrefecimento	6
	Classificação de segurança e informações sobre o líquido de arrefecimento:	6
1.2	Símbolos	7
1.3	Utilização prevista	7
2	Instruções de segurança importantes	7
2.1	Glossário	7
2.2	Regras gerais de segurança	8
2.3	Diretrizes para a manipulação de líquidos de arrefecimento	8
2.4	Dispositivos de segurança	9
2.5	Descarga de gás não condensável	9
2.6	Sistema de segurança de ventilação	9
2.7	Ambiente de trabalho	9
3	Utilização da máquina	10
3.1	Desembalamento e verificação dos componentes	10
3.2	Descrição da máquina	10
3.3	Manuseamento da máquina	12
3.4	Ligar/desligar e parar	12
4	Preparação para a utilização e definições	12
4.1	Ligar a máquina	12
	Ligar a máquina pela primeira vez	12
	Desbloqueio da máquina	13
4.2	Utilização da impressora	14
4.3	Seleção de programas	15
	Vista geral dos conteúdos de menus	15
4.4	Definição	16
	4.4.1 Configuração da máquina	16
	4.4.2 Hora/data	17
	4.4.3 Dados da empresa	18
4.5	Mensagens de manutenção	18
4.6	Mensagens de erro	19
4.7	Carga do depósito	19
5	Programas	21
5.1	Mudança de tipo de óleo	21
5.2	Assistência completa	23
5.3	Base de dados do A/C	24
5.4	Programa avançado	25
	5.4.1 Recuperação	25
	5.4.2 Vácuo	26
	5.4.3 Carga do sistema A/C	26
	5.4.4 Teste de pressão do A/C	26
5.5	Lavagem do A/C (CÓDIGO DE DESBLOQUEIO necessário)	27
6	Manutenção	28
6.1	Histórico de funcionamento	29
6.2	Próxima assistência	29

6.3	Reposição do contador (CÓDIGO DE DESBLOQUEIO necessário).....	29
6.4	Substituição do filtro	30
6.5	Substituição do óleo da bomba de vácuo.....	31
6.6	Relatório	32
6.7	Reposição da balança	32
6.7.1	Balança do líquido de arrefecimento	32
6.7.2	Balança do óleo usado	33
7	Características técnicas	34
8	Eliminação	35
8.1	Armazenamento durante longos períodos	35
8.2	Eliminação de óleos usados.....	35
8.3	Eliminação do material de embalagem	35
8.4	Demolição da unidade antiga	35
9	Contactos e apoio	36
9.1	Service Portal COOLIUS-AC.COM	36

1 Notas importantes sobre as instruções de utilização

A COOLIUS A30 BUS (máquina) foi concebida e construída para garantir um funcionamento fiável, duradouro e de elevado nível com a máxima segurança para o utilizador.



Este manual de utilização faz parte da máquina.

Leia-o atentamente antes de utilizar a máquina.

- O utilizador é responsável pela utilização correta da máquina de acordo com as instruções incluídas neste manual.
- O fabricante não pode ser responsabilizado pelos danos sofridos por pessoas, animais e/ou objetos resultantes de uma utilização incorreta e contrária à ilustrada neste manual.
- O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações técnicas e estéticas à máquina sem notificação prévia.

Finalidade deste manual

- Fornecer ao utilizador todas as informações necessárias para utilizar a unidade, desde o momento da compra até à sua eliminação.
- Garantir o máximo apoio ao pessoal designado para utilizar e fazer a manutenção da máquina.

Relativamente a informações ou pedidos de assistência técnica ou peças sobresselentes, contacte o parceiro de serviços do seu país.

Declaração de exoneração de responsabilidade



Este manual foi elaborado com o maior cuidado. Contudo, se constatar que existem omissões ou imprecisões, informe o parceiro de serviços do seu país por escrito.

O fabricante não será responsabilizado pelos erros técnicos ou tipográficos e reserva-se o direito de efetuar alterações ao produto e ao manual de instruções, em qualquer momento e sem aviso prévio.

As ilustrações constantes neste documento poderão diferir da máquina fornecida com este manual.

1.1 Informações importantes sobre o líquido de arrefecimento



Nota: Todas as informações aqui contidas encontram-se atualizadas à data de impressão deste manual.



Aviso! A máquina foi concebida exclusivamente para o R134a. A sua conceção cumpre todas as diretrizes da norma europeia EN 378:2010.

Classificação de segurança e informações sobre o líquido de arrefecimento:

O líquido de arrefecimento está classificado na Tabela E.1 (designação de Líquidos de arrefecimento) do Anexo E (Normativa) da norma europeia EN 378-1:2008 + A1: 2010 (E) (EN 378-1:2011)

O líquido de arrefecimento pode ter nomes diferentes consoante o fabricante!



Para obter mais informações sobre o líquido de arrefecimento, consulte a FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

A FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) deverá ser fornecida aos operadores/funcionários que utilizam a máquina!

1.2 Símbolos



Este símbolo de alerta de segurança indica que esta mensagem envolve a segurança das pessoas. Sinais de perigo, aviso e cuidado no trabalho indicam grau de perigo. Poderá ocorrer morte, danos corporais e/ou materiais se estas instruções não forem seguidas rigorosamente.



Utilize esta máquina apenas se tiver lido e compreendido os seguintes pontos de segurança. Leia este manual de utilização.

1.3 Utilização prevista

A máquina foi concebida apenas para ser utilizada para a manutenção de sistemas de ar condicionado automóvel.



Cuidado! *Risco de ferimentos devido à utilização inadequada.*

Esta máquina apenas se destina a ser utilizada por pessoal qualificado. Estes utilizadores deverão ter conhecimento dos aspetos básicos de refrigeração, do sistema de refrigeração, dos líquidos de arrefecimento e dos potenciais perigos que a unidade pode provocar sob alta pressão.

2 Instruções de segurança importantes

O utilizador deverá seguir as "regras gerais de segurança" e utilizar a máquina de acordo com a sua "utilização prevista", bem como com as instruções deste manual.

Desta forma, o utilizador não ficará exposto a riscos se seguir as regras gerais de segurança descritas abaixo relativas à utilização e manutenção corretas da máquina.

2.1 Glossário

- **Máquina:** a máquina relativa a este manual de utilização.
- **Líquido de arrefecimento:** líquido indicado na etiqueta de identificação.
- **Sistema A/C:** sistema de ar condicionado no veículo.
- **Recipiente externo:** líquido de arrefecimento novo utilizado para encher o recipiente interno.
- **Recipiente interno:** reservatório de armazenamento do líquido de arrefecimento.
- **Processo:** execução de uma função individual (por exemplo, recuperação).
- **Ciclo:** execução de mais processos.
- **Recuperação:** recuperação de líquido de arrefecimento em qualquer condição e o seu armazenamento num recipiente fora do sistema A/C, sem ser necessariamente sujeito a análise ou tratamento.
- **Reciclagem:** redução das substâncias contaminadoras nos líquidos de arrefecimento utilizado através da separação do óleo, da recuperação de não condensáveis e das respetivas passagens únicas ou múltiplas através de elementos que permitem a redução de humidade, acidez e gases.
- **Eliminação:** recuperação de líquido de arrefecimento para o armazenar para posterior distribuição ou eliminação.
- **Vácuo:** fase em que o ar e a mistura são evacuados a partir do sistema A/C apenas através de uma bomba de vácuo.
- **Carga do óleo:** introdução de óleo no sistema A/C para manter a quantidade de óleo especificada pelo fabricante.
- **Carga do detetor de UV:** introdução do detetor de UV no sistema A/C para a deteção de eventuais fugas através de luz UV.
- **Carga do líquido de arrefecimento:** fase durante a qual o líquido de arrefecimento é introduzido no

sistema A/C à quantidade especificada pelo fabricante.

- **Lavagem:** para limpar o sistema A/C ou os componentes, é descarregado líquido de arrefecimento no sistema, pelo que é necessária a utilização de adaptadores e dispositivos especiais.

2.2 Regras gerais de segurança

- Esta máquina apenas se destina a ser utilizada por PESSOAL QUALIFICADO. Estes utilizadores deverão ter conhecimento dos aspetos básicos de refrigeração, do sistema de refrigeração, dos líquidos de arrefecimento e dos potenciais perigos que a unidade pode provocar sob alta pressão.
- É fundamental supervisionar sempre a máquina.
- NÃO modifique os dispositivos existentes.
- NÃO utilize reservatórios externos nem outros tipos de reservatório de armazenamento que não tenham sido aprovados ou que não disponham de válvulas de segurança.
- NÃO utilize a máquina perto de chamas abertas e de superfícies quentes. O líquido de arrefecimento decompõe-se sob temperaturas elevadas, libertando substâncias tóxicas e químicas perigosas para os utilizadores e para o ambiente.
- É fundamental utilizar apenas o líquido de arrefecimento indicado na etiqueta de identificação. Em caso de mistura com outros tipos de líquido de arrefecimento, o sistema de arrefecimento e de refrigeração, bem como a máquina, poderão ficar gravemente danificados.
- Use luvas e óculos de proteção. O contacto com o líquido de arrefecimento pode causar cegueira e outros ferimentos no utilizador.
- Evite a inalação dos vapores dos líquidos de arrefecimento e evite que a pele entre em contacto com o líquido de arrefecimento.
- Não ligue a máquina exceto se for utilizá-la de imediato. Corte a alimentação elétrica antes de a máquina ser sujeita a longos períodos de inatividade.
- **Atenção!** Confirme se todas as válvulas estão fechadas antes de efetuar as ligações entre a máquina e o sistema A/C ou um reservatório externo.
- **Atenção!** Confirme se o processo foi concluído e se todas as válvulas estão fechadas antes de desligar a máquina.
- **Atenção!** Todos os tubos flexíveis poderão conter líquido de arrefecimento a alta pressão.
- **Atenção!** A máquina e o sistema A/C em veículos que contenham líquidos de arrefecimento não deverão ser testados com ar comprimido. Algumas misturas de ar e líquido de arrefecimento revelaram ser combustíveis a níveis elevados de pressão. Estas misturas são potencialmente perigosas e há o risco de incêndio e explosões que podem provocar danos materiais e corporais. Os fabricantes de óleos e líquidos de arrefecimento podem disponibilizar informações médicas e de segurança adicionais.

2.3 Diretrizes para a manipulação de líquidos de arrefecimento

Precauções relativas ao armazenamento de líquidos de arrefecimento

Quando o líquido de arrefecimento for retirado de um sistema deve ser manipulado com cuidado para prevenir ou minimizar a possibilidade de mistura de diferentes líquidos de arrefecimento.

O reservatório utilizado para o armazenamento de líquidos de arrefecimento deve ser específico para líquidos de arrefecimento, de forma a evitar a mistura de diferentes líquidos de arrefecimento.

Reciclagem de líquidos de arrefecimento

O sistema de filtragem da máquina de reciclagem deverá ser substituído regularmente para manter a eficiência da máquina de reciclagem.

Noções gerais

Antes da reintrodução do líquido de arrefecimento no sistema, o próprio sistema deverá ser evacuado e limpo.

Para garantir que o sistema não contém agentes contaminantes antes da introdução do líquido de arrefecimento, deverão seguir-se todos os procedimentos descritos neste manual.

Limpe e sujeite a máquina a manutenção regularmente, em particular quando utilizar líquido de arrefecimento altamente contaminado. É extremamente importante que não haja transferência de contaminação de operações anteriores para operações posteriores.

2.4 Dispositivos de segurança

A máquina está equipada com dispositivos de segurança em conformidade com as diretivas europeias:

- Interruptor de segurança elétrica
- Válvula de segurança



Cuidado! Perigo de ferimentos devido à manipulação.
NÃO MODIFIQUE OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA.

2.5 Descarga de gás não condensável

Está instalada uma válvula de descarga de gás não condensável para permitir a libertação destes gases. É possível que esta válvula gere ruídos.



Aviso! Risco de ferimentos devido à fuga de gases a alta pressão.
Certifique-se de que nunca toca na válvula de drenagem!

2.6 Sistema de segurança de ventilação

A máquina está equipada com um sistema de segurança de ventilação que permite a sua utilização em ambientes com temperaturas elevadas.

É proibido obstruir a grelha de entrada do ventilador.

2.7 Ambiente de trabalho

- A máquina deverá ser utilizada em ambientes abertos ou em locais equipados com um bom sistema de ventilação (pelo menos com 4 renovações de ar por hora).
- A unidade foi concebida para ser utilizada a uma altitude máxima de 1000 metros acima do nível do mar, a uma temperatura entre +10 °C e +49 °C e com humidade máxima de 50% a +40 °C.
- Utilize a máquina com iluminação suficiente.

3 Utilização da máquina

3.1 Desembalamento e verificação dos componentes

Retire a máquina da embalagem e verifique se estão presentes as seguintes peças:

- Documentação EC/PED

3.2 Descrição da máquina

Painel de comando

1. Visor
2. Botão START (Iniciar)/LED
3. Botão STOP (Parar)/LED
4. Botão de informações (i)
5. Botão Cancelar (X)
6. COOLIUS SELECT com botão ENTER/LED
7. Botão para a direita/LED
8. Botão para a esquerda/LED

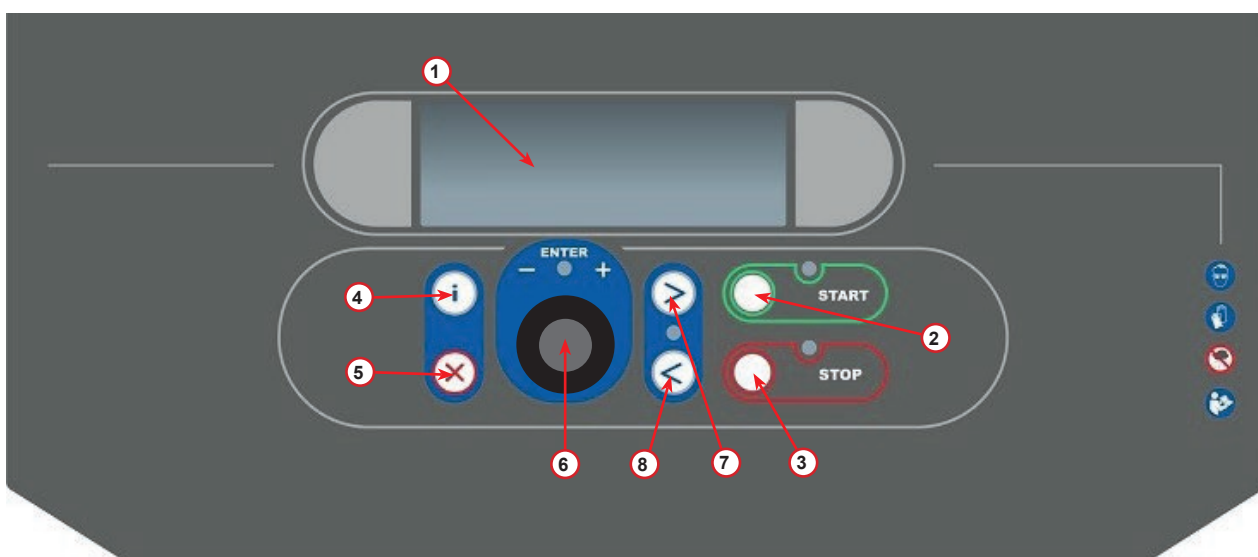


fig. 001 Painel de comando

A máquina

- 1 Indicador de BP
- 2 Indicador de AP
- 3 Impressora
- 5 Tampa dianteira
- 6 Roda traseira
- 7 Roda dianteira com travão
- 8 Grelha de ar da bomba de vácuuo
- 9 Interruptor principal
- 10 Manómetro do depósito interno
- 11 Caixa de arrumação de acessórios
- 12 Recipiente para óleo absorvido (500 ml)
- 13 Recipiente para aditivo de fugas UV (250 ml)
- 14 Recipiente para óleo novo (500 ml)
- 15 Acoplamento rápido BP
- 16 Acoplamento rápido AP
- 17 Tubo BP
- 18 Tubo AP
- 19 Derivação

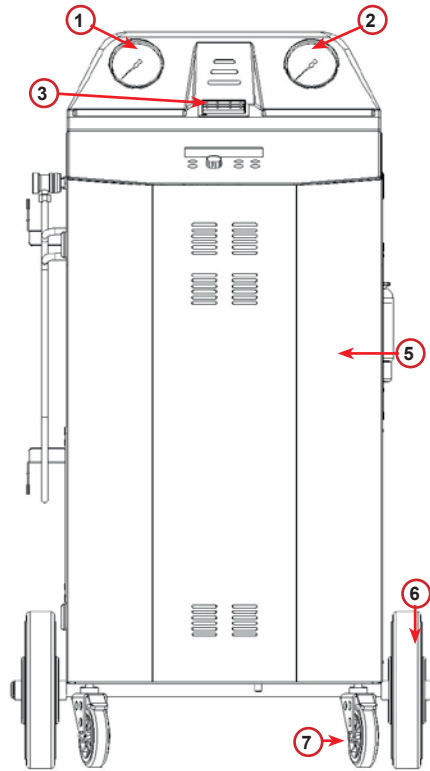


fig. 004 Vista anterior

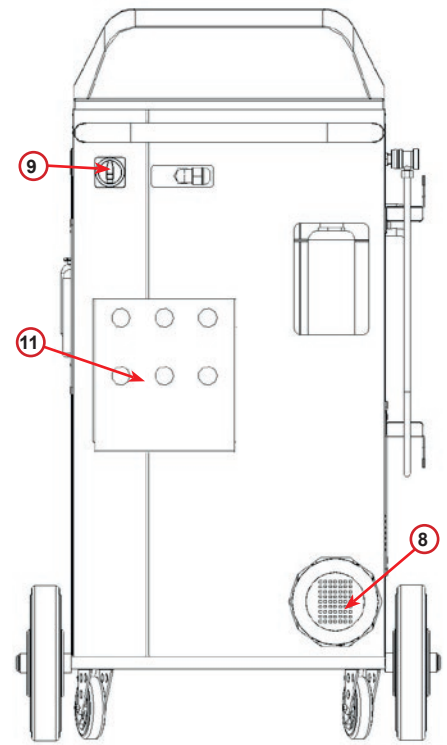


fig. 005 Vista posterior

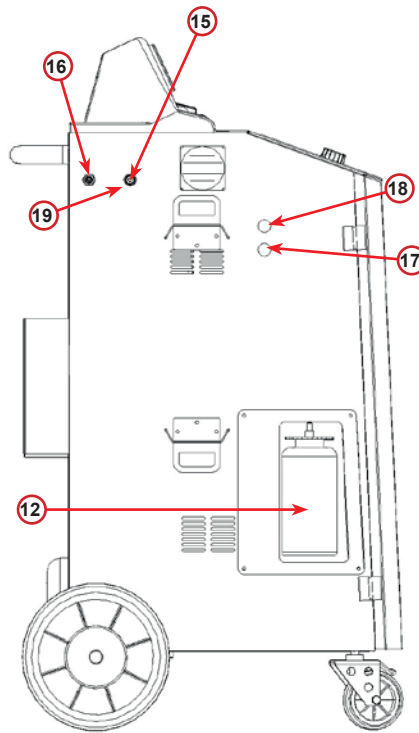


fig. 006 Vista lateral esquerda

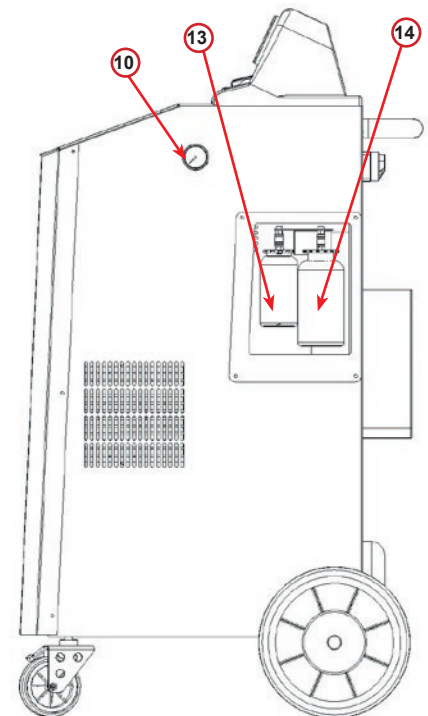


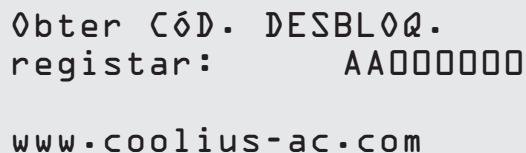
fig. 007 Vista lateral direita

2. Ativação da máquina

1. Prima **START** para ativar a máquina.

NOTA: Após 7 dias a contar da primeira vez que a máquina é ligada, o visor mostrará apenas esta captura de ecrã no arranque.

2. Para ativar a máquina, acesse a www.coolius-ac.com ou ligue para a linha de apoio através do número +497940981888188 e solicite o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO relativo ao número de série indicado no visor (neste caso, o número de série é AA000000).
3. Prima **START** para continuar a ativação.
4. Prima **STOP** para ignorar o procedimento de ativação e iniciar a máquina em MODO DE DEMONSTRAÇÃO.



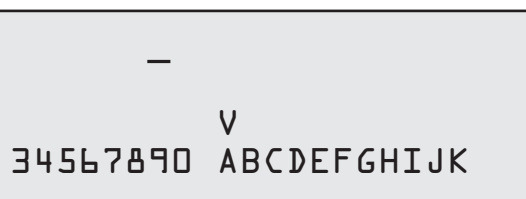
Obter Cód. DESBLOQ.
registar: AA000000
www.coolius-ac.com

NOTA: A tecla **STOP** só está disponível se, pelo menos, faltar um dia para o MODO DE DEMONSTRAÇÃO. Caso contrário, a ativação é obrigatória e só estará disponível a tecla **START**.

Desbloqueio da máquina

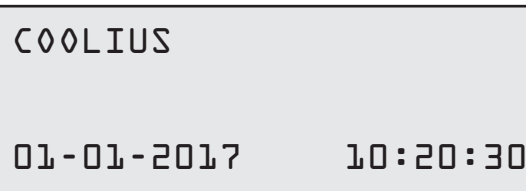
O procedimento a seguir descrito exige que se saiba o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO.

1. Com o **COOLIUS SELECT**, introduza o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO.
Em seguida, confirme com **START**.
 - Se o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO estiver incorreto, repita o procedimento descrito acima.
 - Se o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO estiver correto, prima **START** para confirmar. A máquina é ativada e mostra o modo de espera.



—
V
3 4 5 6 7 8 9 0 A B C D E F G H I J K

A máquina está agora ativada e mostra o modo de espera.



COOLIUS
01-01-2017 10:20:30

4.2 Utilização da impressora

A máquina dispõe de uma impressora de rolo para imprimir os dados do veículo e os resultados dos trabalhos de manutenção.

- Largura do papel: W 58 mm
- Diâmetro: D 40 mm
- Alimentação de papel ①

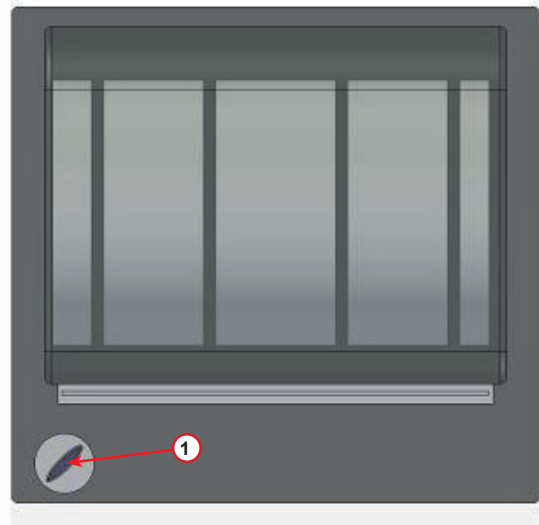


fig. 008 impressora de rolo

Antes de um processo:

Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar o carácter e, em seguida, confirme com **ENTER**.

Até 20 caracteres (placa, chassis, etc.).

No fim de um processo:

Prima a tecla **START** para imprimir.

Prima a tecla **STOP** para terminar.

```
DADOS VEÍCULO:_  
  
V  
567890 ABCDEFGHIJKLM
```

```
Premir "START" para  
imprimir Relat. Ass.
```

4.3 Seleção de programas

Prima a tecla **i** para verificar o líquido de arrefecimento que tem disponível.

Prima a tecla **i** para voltar ao modo de espera.

Prima **ENTER** para selecionar um item de menu.

.

Rode o **COOLIUS SELECT** para selecionar o programa pretendido.

O símbolo **■** mostra a posição atual do cursor.

O número de símbolos **□** mostra o número de pontos de menu disponíveis deste nível.

```
Qtd. disponível:
Liq. arrefecim.
                                g. // // //
01-01-2017                    10:20:30
```

```
Assistência compl.
```

```
□□■□□
```

Vista geral dos conteúdos de menus

1. OUTRAS SELEÇÕES
 - SERVIÇO
 - TESTE PRESSÃO DO A/C
 - LAVAGEM DO A/C
 - MUDAR TIPO DE ÓLEO
 - CONFIG. MÁQUINA
 - HORA/DATA
 - DADOS DA EMPRESA
 - REPOR BALANÇA
 - MANUTENÇÃO
2. BASE DE DADOS DO A/C
3. ASSISTÊNCIA COMPL.
4. PROGRAMA AVANÇADO
5. CARGA DO DEPÓSITO

4.4 Definição

4.4.1 Configuração da máquina

Este procedimento permite configurar a máquina.

Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar. Prima **ENTER** para confirmar.

Dados de recuperação:

- Os dados são comunicados no aviso (quantidade de líquido de arrefecimento e óleo).
- Os dados não são comunicados.

```
Imprimir dados
de recuperação?
      1
```

Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar ou .

Prima **ENTER** para confirmar.

Controlo do líquido de arrefecimento residual:

O valor predefinido é aplicado em:

BASE DE DADOS DO A/C e ASSISTÊNCIA COMPL.

Rode o **COOLIUS SELECT** para definir. Prima **ENTER** para confirmar.

É apresentado o item de menu seguinte.

```
Controlo líq. arref.
residual
                                min. 5
```

Teste de fugas:

O valor predefinido é aplicado em:

BASE DE DADOS DO A/C e ASSISTÊNCIA COMPL.

Rode o **COOLIUS SELECT** para definir. Prima **ENTER** para confirmar.

É apresentado o item de menu seguinte.

```
Teste de fugas   min. 4
```

Óleo novo:

O valor predefinido é aplicado em:

BASE DE DADOS DO A/C e ASSISTÊNCIA COMPL.

Rode o **COOLIUS SELECT** para definir. Prima **ENTER** para confirmar.

É apresentado o item de menu seguinte.

```
óleo PAG                                ml. 10
```

Corante UV:

O valor predefinido é aplicado em:

BASE DE DADOS DO A/C e ASSISTÊNCIA COMPL.

Rode o **COOLIUS SELECT** para definir o valor. Prima a tecla **ENTER** para confirmar.

NOTA: Defina para para ignorar o processo

É apresentado o item de menu seguinte.

```
Corante UV                                ml. 6
```


Comprimento dos tubos

Prima a tecla **ENTER**.

```
Compr. dos tubos
```

Rode o **COOLIUS SELECT** para definir o comprimento dos tubos de serviço e, em seguida, confirme com **ENTER**.

```
Definir compr. Do  
tubo de AP (verm.)  
cm. 500
```

Idioma

Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar o idioma e, em seguida, confirme com **ENTER**.
É apresentado o item de menu seguinte.

```
Idioma 03
```

Código de desbloqueio

São necessários estes oito dígitos para obter o **CÓDIGO DE DESBLOQUEIO** e repor o contador. Solicite o novo **CÓDIGO DE DESBLOQUEIO** em www.coolius-ac.com ou ligue para a linha de apoio através do número +497940981888188.

```
CÓDIGO DE DESBLOQUEIO:  
BB111111  
Número de série:  
AA000000
```

- Impressora incorporada.
- Impressora desligada ou não instalada.

```
Opcional  
Impressora 1
```

Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar 1 ou 0.
Prima **ENTER** para confirmar e, em seguida, prima a tecla **STOP** para sair.

4.4.2 Hora/data

Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar.
Prima **ENTER** para confirmar.

```
Hora: 10:20:30  
Data: 01/01/17
```

Rode o **COOLIUS SELECT** para modificar o valor intermitente.
Prima **ENTER** para confirmar. O valor seguinte fica intermitente.

Quando os dados estiverem corretos, prima a tecla **START** para confirmar.

4.4.3 Dados da empresa

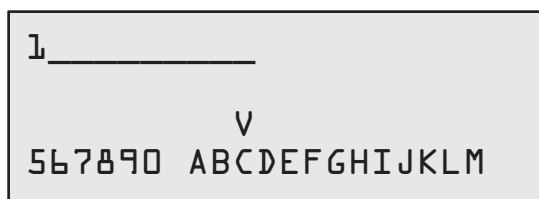
Rode o **COOLIUS SELECT** para selecionar.

Prima **ENTER** para confirmar.

Estão disponíveis 5 linhas:

- 1 _____ Nome da empresa (oficina)
- 2 _____ Morada (rua, etc.)
- 3 _____ Cidade
- 4 _____ Telefone
- 5 _____ Fax

Trata-se apenas de um exemplo.



1 _____
V
567890 ABCDEFGHIJKLM

NOTA: As cinco linhas são registadas no relatório de assistência.

Procedimento

- Rode o **COOLIUS SELECT** para selecionar o carácter.
Prima **ENTER** para confirmar.
O carácter é registado na primeira linha (lado esquerdo).
- Se for necessário, prima a tecla **X** para eliminar.
- É possível mover-se na linha com os botões para a **ESQUERDA/DIREITA**.
- Rode o **COOLIUS SELECT** para selecionar o carácter seguinte.
Prima **ENTER** para confirmar.
O carácter é registado na primeira linha.
- Prima a tecla **START** para confirmar a definição.
O visor mostra a linha seguinte.
- Prima **STOP** quando definir as 5 linhas.

4.5 Mensagens de manutenção

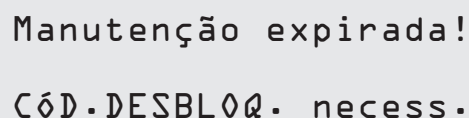
No arranque é possível ver as seguintes mensagens:

Aviso: "PERÍODO MANUTENÇÃO PRESTES A TERMINAR!" ou "MANUTENÇÃO EXPIRADA!"

A mensagem PERÍODO MANUTENÇÃO PRESTES A TERMINAR! pode ser ignorada.

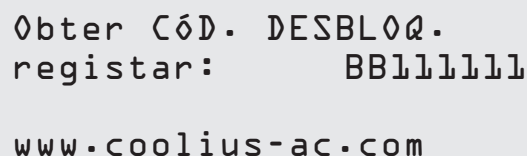
Prima **STOP** para continuar o processo de arranque da máquina.

1. Quando a mensagem MANUTENÇÃO EXPIRADA!
CÓD.DESBL00. NECESS. for apresentada, prima a tecla **STOP** e, em seguida, é apresentado o visor.



Manutenção expirada!
CÓD.DESBL00. necess.

2. Escreva o código apresentado no fim da segunda linha e use-o para obter o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO em www.coolius-ac.com ou ligue para a linha de apoio através do número +497940981888188.
3. Prima **STOP** para continuar o processo de arranque da máquina.



Obter CÓD. DESBL00.
registrar: BB111111
www.coolius-ac.com

NOTA: Ver capítulo 6.3 Reposição do contador (CÓDIGO DE DESBLOQUEIO necessário) pág. 29 para repor o contador de manutenção.

4.6 Mensagens de erro

Não	Mensagem de erro	Descrição
A1	ERRO! Balança	Balança bloqueada ou com defeito (ver 6.7 na pág. 32)
C1	ERRO! Recuperação	Anomalia no processo de recuperação ou compressor com defeito
	ERRO! Pressão excessiva no proc. recuperação!	Interruptor de pressão alta ativado. Aguardar 20/30 minutos. Se a mensagem voltar a aparecer, contacte o CENTRO DE ASSISTÊNCIA.
	Depósito cheio! Aguarde!	Quantidade máxima de líquido de arrefecimento permitida! Reduza a quantidade de líquido de arrefecimento no depósito interno.
	Fuga! "START" para mb. ///	Se não se alcançar o valor mínimo após alguns minutos. Causas possíveis: sistema A/C com defeito, etc.
	Vácuo insuficiente para carga óleo/UV! START para ignorar	O valor de vácuo não é suficiente para garantir o processo. Causas possíveis: sistema A/C com defeito, ar nas garrafas, etc. Prima START para ignorar o processo e avançar para o processo de carga.
	Líq. arrefecimento insuficiente! Carregar depósito.	A quantidade de líquido de arrefecimento é inferior à quantidade mínima exigida. Efetue a "Carga do depósito".
	AVISO! Esvaziar garrafa de óleo usado!	A unidade deteta que é necessário esvaziar a garrafa.
	AVISO! Instalar garrafa de óleo usado!	A unidade deteta que a garrafa não está instalada.

4.7 Carga do depósito

O equipamento poderá não conter líquido de arrefecimento suficiente para funcionar. A quantidade disponível poderá ser negativa (por exemplo, -500 g). Será necessário adicionar líquido de arrefecimento novo ao depósito interno antes da utilização (pelo menos, 3 ou 4 kg).

1. Rode o COOLIUS SELECT para selecionar CARGA DO DEPÓSITO. Prima ENTER para confirmar.



NOTA: A mensagem é apresentada antes dos processos.

AVISO!
Verificar qtd. De
óleo/UV nas
garrafas

2. Ligue o tubo BP (AZUL) ou o tubo AP (VERMELHO) a um novo reservatório de líquido de arrefecimento. Caso exista, abra a válvula do reservatório de líquido (VERMELHA). Em alternativa, vire o reservatório ao contrário.

Ligar tubo BP ou AP
ao reservatório ext.
Abrir lado do líq.
da válvula.

3. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir o valor.
 - Mínimo: 800 g.
 - Máximo: o valor apresentado no visor.
4. Prima **ENTER** para confirmar.
5. Prima a tecla **START** para confirmar.

Definir quantidade

g./////

Confirmar c/"START"



Mensagem: Se o equipamento detetar uma pressão inferior ao valor mínimo para o processo.

Verificar:
Garrafa ext. vazia ou
válv. reser. fechada

O processo É INICIADO



Mensagem: Se o equipamento detetar uma pressão inferior ao valor mínimo para o processo.

- Substitua a garrafa externa e, em seguida, prima a tecla **START** para confirmar.
- Prima a tecla **STOP** para concluir o processo.

Carga do depósito
em curso.

Pressão mb.

Líq. arrefecim. g./////

Processo concluído.

6. Feche a válvula do reservatório e desligue o tubo vermelho do reservatório.
7. Prima a tecla **START** para confirmar.

Fim carga depósito.

Fechar válvula do
reservatório ext.

Recuperação líq.
arref. dos
tubos de serviço.

Prima a tecla **STOP** para terminar.

Fim carga depósito.

g./////

5 Programas

5.1 Mudança de tipo de óleo



NOTA: *Mudança de tipo de óleo mediante pedido.*

Se for necessário mudar o tipo de óleo do compressor, será necessária lavar a máquina A/C para prevenir a contaminação cruzada de óleos. Este procedimento limpa os tubos antes da injeção de óleo novo.

1. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar **OUTRAS SELEÇÕES**.
2. Prima **ENTER** para confirmar.
3. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar **MUDAR TIPO DE ÓLEO**.
4. Prima **ENTER** para seleccionar.
5. Substitua a garrafa de óleo por uma nova.

Mudar tipo de óleo

□□□■□□□□

Substituir a garrafa de óleo PAG pela garrafa de óleo PØE específica

Tubo verde da garrafa de óleo de 250 ml ①.

6. Prima **ENTER** para confirmar.

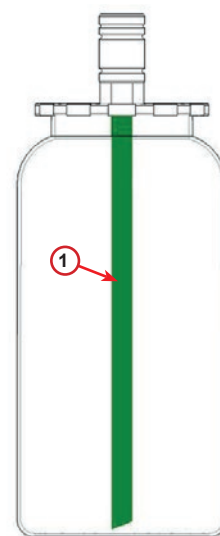


fig. 009 Garrafa de óleo

7. Prima a tecla **START** para confirmar.

Ligar acopladores de AP/BP aos suportes e fechar as válvulas!
Confirmar c/"START"

8. A máquina é iniciada.

Lavagem interna
Aguarde!

Se os acopladores não estiverem juntos dos suportes ou se as válvulas dos acopladores não estiverem fechadas, é apresentada a mensagem:

9. Prima a tecla **START** para confirmar.
A máquina é iniciada. O processo limpa toda a unidade incluída nos tubos de serviço.

```
Ligar acopladores de
AP/BP aos suportes e
fechar as válvulas!
Confirmar c/"START"
```

No fim,

10. Prima a tecla **STOP**.
A máquina está pronta.

```
Lavagem interna
terminado.
```

5.2 Assistência completa

1. Prima **ENTER** para aceder ao menu de seleção (se estiver em modo de espera).
2. Rode o **COOLIUS SELECT** para selecionar "ASSISTÊNCIA COMPL."
3. Prima **ENTER** para confirmar.

4. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir a quantidade de líquido de arrefecimento a ser carregada para o sistema A/C.
 - Mínimo: 50 g.
5. Prima **ENTER** para confirmar.

6. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir (normalmente, AP) "PORTA AP"/ "PORTA BP"/"PORTAS AP/BP".
7. Prima **ENTER** para confirmar.
Equipamento com impressora: *Ver capítulo 4.2 Utilização da impressora pág. 14*

8. Prima a tecla **START** para confirmar.
O equipamento executa todos os processos.
 - Recuperação
 - Controlo do líquido de arrefecimento residual
 - Processo de drenagem do óleo usado
 - Vácuo, Teste de fugas
 - Carga de óleo novo
 - Carga de corante UV
 - Carga do líquido de arrefecimento

9. No fim dos processos, inicie o motor e o sistema A/C e, em seguida, verifique as pressões.

10. Após a verificação, prima a tecla **STOP** para terminar.

11. Siga a instrução.
12. Prima a tecla **START** para confirmar.

Assistência compl.

□□■□□

Definir qtd. carga:

Quantidade g. 500

Carga sis. A/C por

PORTA AP

Confirmar c/"START"

Verificar pressões sistema A/C

Desligar tubos de serviço de AP/BP do sistema A/C

Recuperação líq. arref. dos tubos de serviço.

No fim, todos os valores dos processos são registados no visor.

Recuperação

Líqu. arrefecim. g.////
óleo ml. //

Vácuo

mb. ///

13. Prima a tecla **STOP** para terminar.
Equipamento com impressora: [Ver capítulo 4.2 Utilização da impressora pág. 14](#)
14. Prima a tecla **START** para imprimir.
15. Em seguida, prima a tecla **STOP** para sair.

Carga do sistema A/C

Quantidade g. ////

5.3 Base de dados do A/C

A memória contém os dados dos principais veículos no mercado.

1. Prima **ENTER** para seleccionar.

Base de dados do A/C

□■□□□

2. Prima **ENTER** para confirmar.

3. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar a marca.

Audi

4. Prima **ENTER** para confirmar.

5. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar o modelo.

Audi
A6 (4G)

6. Prima **ENTER** para confirmar.

7. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar a versão do mesmo veículo.

Audi
A6 (4G)

02/211-

8. Prima **ENTER** para confirmar.

9. É apresentada a capacidade do líquido de arrefecimento e a viscosidade do óleo.

```
Audi
Ab (4G)
ISO 46
g. 570
```

10. Para obter mais informações, prima a tecla i.

```
G052 300 A2
PAG 46 ml. 120
```

11. Prima a tecla i para retroceder.

12. Prima a tecla **START** para confirmar.
O programa é realizado da forma descrita em [Ver capítulo 5.2 Assistência completa pág. 23](#)
Aguarde pelo fim.

```
Audi
Ab (4G)
ISO 46
g. 570
```

5.4 Programa avançado

1. Prima **ENTER** para aceder ao menu de seleção (se estiver em modo de espera).

```
Programa avançado
```

2. Prima **ENTER** para confirmar.

```
□□□■□
```

3. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar um ou mais programas.

```
Recuperação
```

Estão disponíveis as seguintes seleções:

- "RECUPERAÇÃO"
- "VÁCUO"
- "CARGA DO SISTEMA A/C"
- "RECUPERAÇÃO/VÁCUO"
- "VÁCUO/CARGA DO SISTEMA A/C"
- "RECUPERAÇÃO/VÁCUO/CARGA DO SISTEMA A/C"

4. Prima **ENTER** para confirmar.

5.4.1 Recuperação

1. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir o valor.
- Mínimo: 2 min.
 - Máximo: 12 min.
2. Prima **ENTER** para confirmar.

```
Controlo líq. arref.
residual
min. 5
```

5.4.2 Vácuo

1. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir o tempo de vácuo.
 - Mínimo: 0 min.
 - Máximo: 999 min.
2. Prima **ENTER** para confirmar.
3. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir o tempo do teste de fugas.
 - Mínimo: 2 min.
 - Máximo: 60 min.
4. Prima **ENTER** para confirmar.

```
Tempo de vácuo                min. 20
Teste de fugas min.          _
```

5.4.3 Carga do sistema A/C

A) Em caso de vácuo selecionado.

1. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir o valor de óleo novo.

NOTA: O valor indica apenas o óleo novo adicionado ao óleo drenado.

- Mínimo: 0 g.
 - Máximo: 150 g.
2. Prima **ENTER** para confirmar.
 3. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir a quantidade de líquido de arrefecimento.
 - Mínimo: 50 g.
 4. Prima **ENTER** para confirmar.

```
óleo PAG                ml. 10
Corante UV              ml.  _
Líqu. de arrefecimento g. _____
```

B) Em caso de vácuo não selecionado.

```
Líqu. de arrefecimento
g. _____
```

C) Em caso de carga do sistema A/C.

5. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir (normalmente, AP) "PØRTA AP"/"PØRTA BP"/"PØRTAS AP/BP"
6. Prima **ENTER** para confirmar.
7. Prima a tecla **START** para confirmar.
O equipamento executa todos os processos selecionados.

```
Carga sis. A/C por
PØRTA AP
```

5.4.4 Teste de pressão do A/C

Este procedimento permite verificar o sistema A/C (pressões) sem a recuperação de líquido de arrefecimento do sistema.

1. Prima **ENTER** para confirmar.

```
Teste pressão do A/C
```

```
■□□□□□□□
```

2. Execute o teste de pressão.
No fim, confirme com **STOP**.

Verificar pressões
sistema A/C

3. Siga a instrução.
Prima **START** para confirmar.

Desligar tubo de
serv. AP (vermelho)
do sistema A/C

4. Aguarde pelo fim.

Recuperação líq.
arref. dos
tubos de serviço.

5.5 Lavagem do A/C (CÓDIGO DE DESBLOQUEIO necessário)

Para ativar o processo de lavagem do A/C, solicite o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO em www.coolius-ac.com ou ligue para a linha de apoio através do número +497940981888188.

1. Prima **START** para confirmar.

Obter Cód. DESBL00.
registar: CC222222
www.coolius-ac.com

2. Com o **COOLIUS SELECT**, introduza o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO.

A*****
V
34567890 ABCDEFGHIJK

3. Em seguida, confirme com **START**.



Para limpar o sistema A/C do veículo, o equipamento executa um processo de lavagem em "passagens únicas" ou "passagens múltiplas" (lavagens múltiplas).

Para obter mais informações, contacte os fabricantes do sistema A/C.

1. Prima **ENTER** para confirmar.
2. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar Outras seleções e, em seguida, LAVAGEM D0 A/C.
3. Prima **ENTER** para confirmar.

Lavagem do A/C

□□■□□□□□

4. Rode o **COOLIUS SELECT** para definir desde o passo 01 até ao passo 04 (lavagens).

```
Lavagem do A/C
Definir lavagens
necessárias:      01
```

5. Prima a tecla **START** para confirmar.
6. Prima a tecla **START** para confirmar.

```
Confirmar c/"START"
```

É executado o processo de "passagens únicas ou múltiplas".

Nota: (São necessários adaptadores adequados para o compressor/válvula de expansão).

```
Lavagem em curso
Aguarde!

>>>
```

```
Lavagem terminada.

óleo                ml. //
```

6 Manutenção



Atenção! Podem ocorrer danos na máquina!

A manutenção só pode ser efetuada pelo CENTRO DE ASSISTÊNCIA autorizado pelo fabricante.

1. Prima **ENTER** para aceder ao menu de seleção (se estiver em modo de espera).
2. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar "OUTRAS SELEÇÕES" e confirme com **ENTER**. Em seguida, seleccione "Manutenção" e confirme com **ENTER**.

Seleções disponíveis:

- HISTÓRICO CONTADORES
 - PRÓXIMA ASSISTÊNCIA
 - REPOR CONTADOR (CÓD.DESBLOQ. necess.)
 - RELATÓRIO
3. Prima **ENTER** para confirmar.

```
Selecionar:

Histórico contadores
```

6.1 Histórico de funcionamento

Neste menu é possível verificar o histórico de funcionamento da máquina. Não é possível apagar os dados!

1. Rode o COOLIUS SELECT para selecionar os contadores seguintes:

- LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO RECUPERADO DO SISTEMA A/C
- LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO RECUPERADO DO RESERVATÓRIO EXTERNO
- LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO CARREGADO PARA O SISTEMA A/C
- TEMPO DE FUNCIONAMENTO DE VÁCUO

```
Selecionar contador.  
R134a recuperado  
Total  
kg.                ///.//
```

6.2 Próxima assistência

Neste menu é possível verificar quando será necessária a próxima assistência.

```
Manutenção após  
min.  
tempo func. bomba.
```

6.3 Reposição do contador (CÓDIGO DE DESBLOQUEIO necessário)



Nota: Antes da reposição, substitua o filtro e/ou o óleo da bomba de vácuo!

Nota: Utilize apenas peças sobresselentes de origem ou equivalentes. A utilização de peças sobresselentes que não tenham a mesma qualidade que as peças originais poderá danificar a máquina!

Aceda a www.coolius-ac.com ou ligue para a linha de apoio através do número +497940981888188 para obter o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO, de forma a repor o contador de manutenção.

1. Prima **ENTER** para escrever o código de desbloqueio.

2. Com o **COOLIUS SELECT**, introduza o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO.

Em seguida, confirme com **START**.

- Se o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO estiver incorreto, repita o procedimento.

Se o CÓDIGO DE DESBLOQUEIO estiver correto, o visor mostra:

```
A*****  
  
V  
34567890 ABCDEFGHIJK
```

3. Prima a tecla **X** para confirmar.

```
Repor contador.  
Confirmar com "X"  
  
min.                ///
```

4. Prima a tecla **X** para confirmar.

```
Repor contador.  
Confirmar novamente!
```

6.4 Substituição do filtro



Atenção! Risco de ferimentos devido a fugas do líquido de arrefecimento. O contacto com o líquido de arrefecimento pode causar cegueira e outros ferimentos no utilizador!
Utilize sempre óculos de proteção e luvas!



1. Antes de desmontar o filtro, inicie o processo de recuperação para reduzir a pressão interna!



Atenção! Risco de ferimentos devido a choque elétrico. Antes de trabalhar na máquina, desligue sempre a ficha da tomada elétrica.

2. Com uma chave de 38 mm ②, desaparafuse o filtro ①.



Nota! Elimine de acordo com as diretivas locais!

3. Lubrifique e coloque corretamente os novos anéis de vedação.
4. Monte o novo filtro.

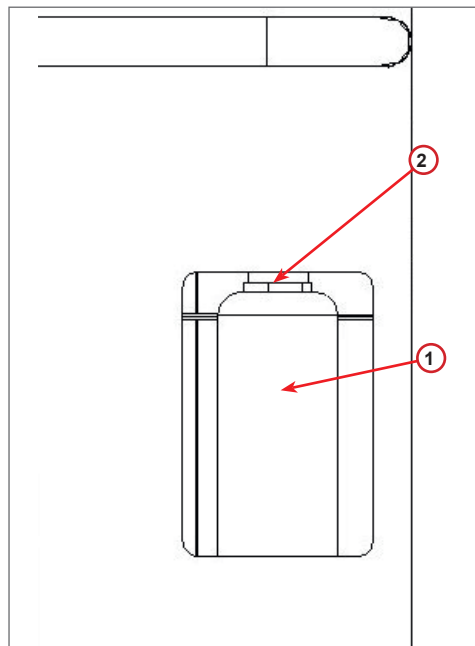


fig. 010 Substituição do filtro

6.5 Substituição do óleo da bomba de vácuo



Atenção! Risco de ferimentos devido a fugas do líquido de arrefecimento. O contacto com o líquido de arrefecimento pode causar cegueira e outros ferimentos no utilizador!
Utilize sempre óculos de proteção e luvas!



Atenção! Risco de ferimentos devido a choque elétrico. Antes de trabalhar na máquina, desligue sempre a ficha da tomada elétrica.



Nota! Elimine de acordo com as diretivas locais!

1. Abra a tampa dianteira (3 parafusos).
2. Desaperte o parafuso de descarga de óleo e aguarde que o óleo drene. Volte a apertar o parafuso de descarga.
3. Desaparafuse o silencioso.
4. Encha com óleo novo. O nível de óleo correto da bomba é cerca de metade do indicador.
5. Volte a colocar o silencioso.
6. Feche a tampa dianteira.
Não é possível utilizar a máquina com a tampa dianteira aberta.

Nota: A imagem pode mostrar um tipo diferente de bomba de vácuo.

- (1) Silencioso
- (2) Indicador do nível de óleo
- (3) Parafuso de descarga

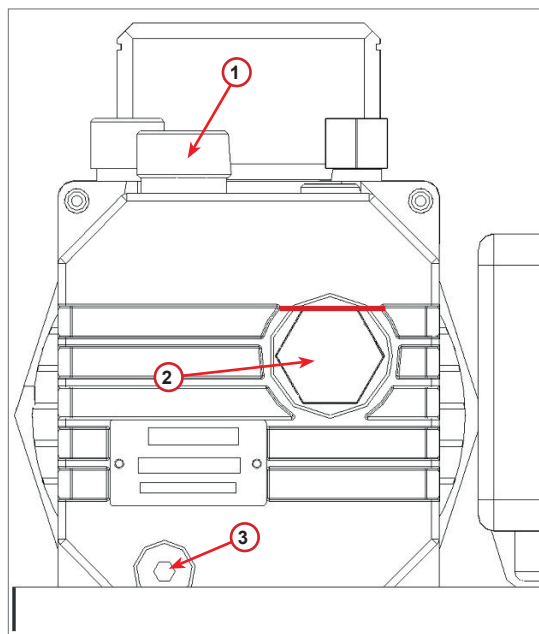


fig. 011 Bomba de vácuo

6.6 Relatório

A máquina regista a utilização mensal de líquido de arrefecimento nos últimos doze meses. Após este período, a máquina substituirá os dados pelo mês em causa.

1. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar os contadores seguintes:

- "LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO RECUPERADO DO SISTEMA A/C"
- "LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO RECUPERADO DO RESERVATÓRIO EXTERNO"
- "LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO CARREGADO PARA O SISTEMA A/C"

01/2017

R134a recuperado
kg. 10.0

O visor mostra sequencialmente todos os meses e o total por ano.

2. Prima **START** para imprimir o relatório.

2017

R134a recuperado
kg. 210

6.7 Reposição da balança

Para compensar o desvio da balança, siga as seguintes instruções:

1. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar "OUTRAS SELEÇÕES" e confirme com **ENTER**.
2. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar **REPOR BALANÇA**.
3. Prima **ENTER** para confirmar.

Repor balança

□□□□□□■□

4. Rode o **COOLIUS SELECT** para seleccionar a balança:
 - "BALANÇA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO"
 - "BALANÇA DO ÓLEO USADO"
5. Prima **ENTER** para confirmar.

Selecionar:

Liq. arref. Balança

6.7.1 Balança do líquido de arrefecimento

1. Descarregue a balança utilizando os parafusos para o transporte.
2. Prima a tecla **START** para confirmar a descarga da balança.



Aviso! Confirme com **START** apenas se a balança estiver descarregada!

Aguarde pelo fim e, em seguida, carregue a balança utilizando os parafusos.

Descarregar balança
(posição segurança)

A3

Em caso de erro:
Volte a executar o procedimento e certifique-se de que segue corretamente as instruções!

ERRO!
Balança

A3

6.7.2 Balança do óleo usado

1. Separe a garrafa de óleo usado do acoplador.
2. Prima a tecla **START** para confirmar a separação da garrafa.



Aviso! Confirme com **START** apenas se a garrafa de óleo usada estiver separada do acoplador!

Remover garrafa
de óleo usado!

3. Aguarde pelo fim e, em seguida, volte a encaixar a garrafa de óleo usado.

7 Características técnicas

Características técnicas	COOLIUS A30 BUS
Alimentação	230 V+/-10% 50 Hz
Intervalo da temperatura de funcionamento	10/49 °C
Líquido de arrefecimento	R134a
Capacidade do depósito interno (kg)	35 kg
Pressão máxima (PS)	20 bar
Compressor	5/8 HP
Caudal de recuperação (líquido)	980 g/min.
Descarga de gás não condensável	Automática
Filtro principal do secador	Coaxial
Ventilação	80 mm
Ventilador de alta velocidade de recuperação	172 mm
Descarga de óleo	Automática
Capacidade da garrafa (descarga do óleo)	1000 ml
Balança do líquido de arrefecimento	200 kg
Precisão da balança (+/-)	2 g
Bomba de vácuo	170 l/min.
Pressão final (McLeod abs)	0,05 mb
Medidor eletrónico de vácuo	SIM
Carga do óleo	Automática
Capacidade da garrafa (carga do óleo)	500 ml
Precisão da balança (+/-)	2 g
Carga de corante UV	Automática
Capacidade da garrafa (corante UV)	250 ml
Precisão da balança (+/-)	2 g
Carga do líquido de arrefecimento	Automática
Compensação dos tubos de serviço	Automática
Programa de lavagem	Mediante pedido
Programa da oficina	SIM
Configuração	
Visor	4 x 20 caracteres
Teclado com COOLIUS SELECT	SIM
Base de dados (32 MB)	SIM
Impressora	SIM
Manómetros (sem impulsos) CL 1.0	D 80 mm
Acoplamentos de serviço	Parker SAE J639
Tubos de serviço 5,0 m	(SAE J2197)
Documento de bolso	SIM

8 Eliminação

8.1 Armazenamento durante longos períodos

A máquina deverá ser colocada num local seguro, estar desligada da fonte de alimentação e estar protegida contra temperaturas excessivas e humidade.

8.2 Eliminação de óleos usados



Nota! O óleo usado é considerado resíduo perigoso. Não misture óleos usados com outros líquidos.

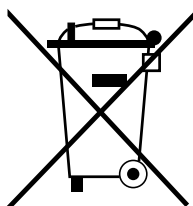
Conserve o óleo usado em recipientes adequados antes da sua eliminação.

Os lubrificantes extraídos do sistema A/C deverão ser entregues em centros de recolha de óleo usado!

8.3 Eliminação do material de embalagem

- O material de embalagem em cartão deverá ser eliminado juntamente com outros resíduos de papel.
- O material de embalagem plástico deverá ser adicionado a outros resíduos recicláveis.

8.4 Demolição da unidade antiga




Se pretender enviar a máquina para demolição, drene primeiro todos os líquidos na totalidade e elimine-os de forma responsável do ponto de vista ambiental.

Entregue a unidade antiga num centro de reciclagem próximo da sua área ou contacte o serviço de apoio ao cliente.

9 Contactos e apoio

Se tiver alguma questão relacionada com o produto ou se necessitar de ajuda com a instalação, a nossa equipa de apoio técnica terá o prazer de ajudar.

Pode encontrar informações sobre o parceiro de serviços do seu país em  www.coolius-ac.com

Fabricado por:

WOW ! ITÁLIA

Viale della Stazione 7
39100 Bolzano, Itália
Tel.: +39 0546 - 060461

Distribuído por:

WOW! Würth Online World GmbH

Schliffenstraße Falkhof
74653 Künzelsau

Telefone: +49 7940 981 88 - 0

Fax: +49 7940 981 88 - 10 99

info@wow-portal.com

www.wow-portal.com

WABCOWÜRTH Workshop Services GmbH

Benzstr. 7
74653 Künzelsau

Telefone: +49 7940 981863-0

Fax: +49 7940 981863-5555

info@wabcowuerth.com

www.wabcowuerth.com

AUTOCOM Diagnostic Partner AB

Grafitvägen 23 B
461 38 Trollhättan, Schweden


Telefone: +46 520 470 701

Fax: +46 520 470 727

info@autocom.se

www.autocom.se

9.1 Service Portal COOLIUS-AC.COM

A ativação da máquina pode ser realizada de forma independente em  www.coolius-ac.com. Para além disso, obterá ajuda adicional e mais instruções relativas ao dispositivo COOLIUS neste Web site.

COOLIUS

WOW! ITÁLIA
Viale della Stazione 7
39100 Bolzano
www.coolius-ac.com

Doc. N.º: 221015-V20177rev03.b

© by WOW! ITÁLIA

Todos os direitos reservados.

Responsável pelo conteúdo: Depart. de produto

Apenas é permitida a reimpressão, mesmo que seja parcial, mediante aprovação.

Reservamo-nos o direito de efetuar alterações ao produto em qualquer momento, sem aviso ou notificação prévia, se estas se destinarem a melhorar a qualidade do produto. As imagens são apenas ilustrativas e poderão diferir do aspeto real do produto fornecido. Reservamo-nos igualmente o direito de cometer erros e declinamos qualquer tipo de responsabilidade pelos erros tipográficos. Aplicam-se os nossos termos e condições gerais.