



# **Manual de Instruções**

**TD 7000**

**Sistema de reciclagem e carga para sistemas de ar-condicionado veicular**

**TD 7000**



Distribuidora S. A.

## Garantia e Cobertura

A garantia não cobre danos ocasionados por situações fortuitas, acidentes, utilização indevida, abusos, negligência ou modificação do equipamento ou de qualquer de suas partes por pessoas não autorizadas.

A garantia não cobre danos causados por instalação e/ou operação indevida, ou tentativa de reparo por pessoas não autorizadas pela Tecnomotor.

Em nenhuma circunstância, a responsabilidade da Tecnomotor irá exceder o custo original do equipamento adquirido, como também não irá cobrir danos consequentes, incidentais ou colaterais.

A Tecnomotor reserva-se o direito de inspecionar todo e qualquer equipamento envolvido no caso de solicitação de serviços de garantia.

As decisões de reparos ou substituição são feitas a critério da Tecnomotor ou por pessoas por ela autorizadas.

O conserto ou substituição, conforme previsto nesta garantia, constitui-se na única compensação ao consumidor.

A Tecnomotor não será responsável por quaisquer danos incidentais ou consequentes originados pelo mau uso dos equipamentos de sua fabricação.

# Índice

1. Introdução .....	3
2. Painel de Controle .....	4
3. Sistema Inicial .....	5
4. Operação .....	6
4.1 Reciclagem do Fluido Refrigerante e Dreno de Óleo .....	6
4.2 Sistema de Vácuo e Reposição de Óleo .....	8
4.3 Sistema de Recarga do Ar-Condicionado .....	9
4.4 Remover o Fluido das Mangueiras .....	10
5. Manutenção .....	11
5.1 Troca do Filtro Secador .....	11
5.2 Troca do Óleo da Bomba de Vácuo .....	12
6. Configuração de Parâmetros .....	13
7. Especificações .....	13
Garantia Limitada .....	14

# 1. Introdução

TD 7000 é uma máquina de reciclagem e recarga de fluido refrigerante destinada a fazer o serviço de ar-condicionado automotivo.

Este manual contempla diversas informações de segurança sobre operação uso e manutenção.

O não atendimento as orientações deste manual pode danificar o equipamento ou causar problemas de segurança para o operador

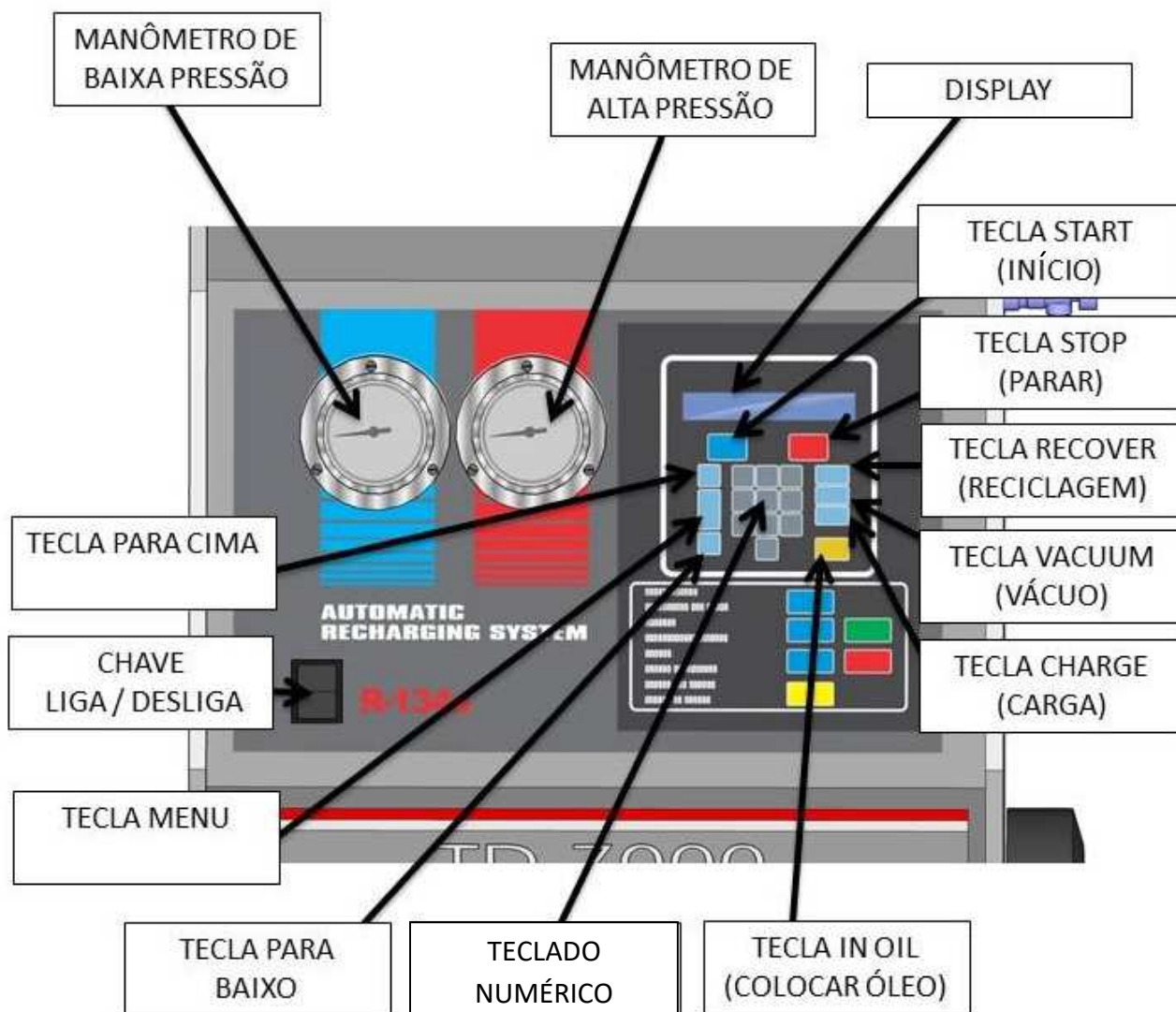
## **IMPORTANTE:**

**A TD 7000 deve somente ser utilizada com fluido refrigerante R134a DUPONT.**

**A TD 7000** pode realizar as seguintes tarefas:

- Recicla o fluido refrigerante do sistema de ar-condicionador de veículos. Durante o processo de reciclagem, o separador de óleo interno separa o óleo do refrigerante reciclado, deixando o refrigerante reutilizável.
- Verifica, através de um sistema de vácuo, possíveis vazamentos no sistema de ar-condicionado do veículo.
- Elimina a umidade e impurezas na tubulação.
- Repõe o óleo eliminado durante o processo de reciclagem no sistema de ar-condicionado.
- Recarrega o sistema.
- Visa à redução de custo de serviço.
- Faz a reciclagem do sistema utilizando o fluido refrigerante DUPONT R134a.

## 2. Painel de Controle



### 3. Sistema Inicial

Na primeira utilização da TD 7000, é necessário efetuar um procedimento de configuração inicial no sistema.

- Inserir óleo na bomba de vácuo. (feito em fábrica)
- Remover o nitrogênio do reservatório e do sistema. (feito em fábrica)
- Abastecer o reservatório com o refrigerante DUPONT R134a.

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	Verifique o nível de óleo da bomba de Vácuo. Certifique-se que o nível esteja no meio do visor	
2	Pressione a tecla START para iniciar o processo.	
3	A TD 7000 estará em estado de espera. Nesse momento é necessário inserir fluido no reservatório.	WEIGTH 00.00Kg
4	Para adicionar fluido no reservatório: 1- Remova o engate rápido da mangueira de baixa pressão (AZUL); 2- Conecte a mangueira no refil de refrigerante R134a; 3- Abra a válvula do refil e vire-o de cabeça para baixo; 4- Aperte o botão RECOVER.	RECOVER 10.00Kg
5	Pressione a tecla START	RECOVER 00,00Kg
6	O peso sugerido de fluido refrigerante no reservatório para um trabalho correto é de 3kg a 4kg. 1- Verifique o valor do peso exibido no display, quando estiver exibindo um valor acima de 03,xxKg, feche a válvula do refil e vire-o de cabeça para cima; 2- Continue observando o valor no manômetro de baixa pressão (AZUL). Quando o valor da pressão estiver abaixo de 0 MPA, pressione a tecla STOP.	RECOVER X.XXKg

7	<p>Neste momento o display mostrará o peso de fluido no reservatório da TD 7000. Automaticamente iniciará o processo de DRENAGEM E DESCARTE DE ÓLEO. Deve-se aguardar entre 40s a 50s.</p> <p><b>Obs: este procedimento é automático e deve ser obedecido para não acumular óleo dentro do separador de óleo.</b></p> <p>Assim que o display parar de oscilar, pressione STOP.</p>	<div data-bbox="1050 338 1332 409" style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">RECOVER X.XXKg</div> <div data-bbox="1050 472 1332 544" style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">DRAIN OIL</div>
8	<p>Remova a mangueira de baixa pressão (AZUL) do refil e conecte-a novamente à válvula de engate rápido de baixa pressão. A TD 7000 volta ao seu estado de espera mostrando o valor exato do peso de fluido contido em seu reservatório.</p>	<div data-bbox="1050 707 1332 779" style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">WEIGHT XX.XXKg</div>



**A preparação do sistema foi concluída!**

**NOTA:** não deixe que o peso no reservatório da TD 7000 seja inferior a 2kg.

## 4. Operação

### 4.1 Reciclagem do Fluido Refrigerante e Dreno de Óleo

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	<p>Acionando a chave de alimentação, o sistema da TD 7000 entra em estado de autoverificação executando um purga em seu sistema de armazenamento.</p>	<div data-bbox="1050 1402 1332 1473" style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">VERSÃO 1.01</div>
2	<p>Após alguns segundos a TD 7000 entra em estado espera de comando</p>	<div data-bbox="1050 1529 1332 1601" style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">WEIGHT XX.XXKg</div>
3	<p>1- Conecte os engates de ALTA e BAIXA pressão nos engates do veículo abrindo-os em seguida;</p> <p>2- Verifique as pressões nas duas linhas: deve ser superior a 0,1 MPA;</p> <p>3- Pressione a tecla RECOVER;</p> <p>4- Quando aparecer no display o valor que ainda pode ser armazenado no reservatório, pressione START.</p>	<div data-bbox="1050 1765 1332 1836" style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">RECOVER X.XXKg</div>

4	<p>Inicia-se o processo de Reciclagem e deve-se observar a evolução da reciclagem no display;</p> <p>Quando a pressão da linha de baixa (Manômetro AZUL) estiver abaixo de 0 MPA, deve-se pressionar a tecla STOP;</p> <p>No Display aparecerá a informação de quanto FLUIDO foi RECICLADO, oscilando para a informação que indica que o sistema está executando a função, DRENAGEM E DESCARTE DE ÓLEO.</p>	
5	<p>Deve-se aguardar entre 40s a 50s. <b>Obs.: este procedimento é automático e deve ser obedecido para não acumular óleo dentro do separador de óleo.</b></p> <p>A quantidade de óleo drenado pode variar de um veículo para outro e deverá ser registrada, observando o nível no reservatório DRAIN OIL.</p> <p>Assim que o display parar de piscar, pressione STOP para voltar para o estado de espera de comando.</p>	

### ATENÇÃO!

A capacidade do filtro secador é de 60kg. Caso exceda esse limite, o Display exibirá a seguinte mensagem:



CHANGE FILTER

Caso o filtro secador não esteja em boas condições, sua substituição é inevitável. Consulte a seção 5.1 deste manual para maiores detalhes. Caso não seja substituído, danos podem ocorrer no sistema.



## 4.2 Sistema de Vácuo e Reposição de Óleo

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	Estado de espera de comando. Cetifique-se de que a pressão nos manômetros estejam abaixo de 0.1 MPA. <b>Obs.: NÃO se deve executar o procedimento de VÁCUO com a pressão acima de 0.1 MPA, danos com a TD 7000 podem ocorrer. Faça o procedimento de RECICLAGEM para diminuir a pressão.</b>	WEIGHT XX.XXKg
2	Com a pressão abaixo de 0.1 MPA pressione a tecla VACUUM.	VACUUM 15:00
3	Utilize o teclado numérico para ajustar o tempo de vácuo e pressione START.	VACUUM XX:XX
4	Após zerar o contador, o sistema de vácuo finaliza automaticamente e entra no processo para injetar óleo.	INJECT OIL
5	Verifique o nível de óleo no reservatório INJECT OIL. Mantenha pressionada a tecla OIL IN para injetar o óleo. Deixe-a pressionada até entrar a mesma quantidade registrada, no momento do descarte de óleo, durante o fim do processo de reciclagem.	INJECT OIL
6	Pressione STOP para finalizar o processo e voltar ao estado de espera de comando.	WEIGHT XX.XXKg

**ATENÇÃO!**

Se a bomba de vácuo ultrapassar o tempo de funcionamento de 600 minutos, o Display exibe a seguinte mensagem:



CHANGE OIL

Nesse momento o óleo da bomba precisa ser substituído. Consulte a seção 5.2 deste manual para maiores detalhes. Caso o óleo não seja substituído, sérios danos podem ocorrer na bomba de vácuo.

## 4.3 Sistema de Recarga do Ar-Condicionado

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	A TD 7000 deve estar em estado de espera após ter terminado o procedimento de VÁCUO.	WEIGHT XX.XXXg
2	Pressione CHARGE, para entrar em processo de recarga de fluido; Utilize o teclado numérico para definir a quantidade de fluido que será recarregado. Obs.: usar MANUAL DE DIAGNÓSTICO ou manual do proprietário para verificar a quantidade correta do veículo.	CHARGE 00.90Kg
3	Pressione START e acompanhe a evolução da recarga no Display; Assim que a quantidade de fluido for atingida, o sistema finaliza automaticamente informando que o processo de recarga está completo.	CHARGE XX.XXXg CHARGE COMPLETE
4	Pressione STOP, por aproximadamente 5 segundos, para colocar novamente a TD 7000 em estado de espera de comando.	WEIGHT XX.XXXg
5	Com as mangueiras conectadas ao veículo, pode-se ligar o sistema de ar-condicionado e fazer testes, verificando a pressão nos manômetros e a eficiência de temperatura dentro do veículo.  DESCONECTE as mangueiras do veículo.	WEIGHT XX.XXXg

**ATENÇÃO!**

Se dentro do reservatório não houver a quantidade de fluido suficiente para uma recarga, aparece a seguinte mensagem no Display



NO FULL

Pressione STOP e, em seguida, adicione mais fluido ao reservatório seguindo os passos do SISTEMA INICIAL (4).

## 4.4 Remover o Fluido das Mangueiras

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	<p>Coloque a TD 7000 em estado de espera de comando, após completar o processo de RECARGA. O fluido que ficou nas mangueiras deve ser devolvido para o reservatório interno da TD 7000.</p> <p><b>Obs.: As mangueiras de ALTA PRESSÃO (VERMELHA) e BAIXA PRESSÃO (AZUL) devem estar DESCONECTADAS do veículo.</b></p>	WEIGHT XX.XXKg
2	<p>Pressione RECOVER para entrar no processo de reciclagem.</p> <p>O display mostrará o valor que ainda pode ser armazenado no reservatório.</p>	RECOVER X.XXKg
3	<p>Pressione START para reciclar o fluido que ficou nas mangueiras.</p>	RECOVER X.XXKg
4	<p>Quando a pressão da linha de baixa (Manômetro AZUL) estiver abaixo de 0 MPA, deve-se pressionar STOP;</p> <p>No Display aparecerá a informação de quanto FLUIDO foi RECICLADO, oscilando para a informação que indica que o sistema está executando a função, DRENAGEM E DESCARTE DE ÓLEO.</p>	RECOVER X.XXKg  DRAIN OIL
5	<p>Deve-se aguardar entre 40s a 50s. <b>Obs.: este procedimento é automático e deve ser obedecido para não acumular óleo dentro do separador de óleo.</b></p> <p>Assim que o display parar de piscar, pressione STOP para voltar para o estado de espera de comando.</p> <p>A TD 7000 está pronta para iniciar um novo trabalho.</p>	DRAIN OIL  WEIGHT XX.XXKg

## 5. Manutenção

### 5.1 Troca do Filtro Secador

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	Coloque a TD 7000 no estado de espera de comando, faça uma reciclagem seguindo os passos (5.4) como se fosse recolher o fluido nas magueiras.	WEIGHT XX.XXXg
2	Com a TD 7000 no estado de espera de comando, pressione MENU, use as SETAS DE NAVEGAÇÃO para encontrar a opção que mostra o medidor da quantidade de fluido que passou pelo Filtro Secador.	WEIGHT XX.XXXg FILTER XX.XXXg
3	Pressione as SETAS DE NAVEGAÇÃO para encontrar a opção TROCAR FILTRO	CHANGE FILTER
4	Faça a substituição do Filtro Secador após abrir a lateral da TD 7000 que possui o suporte para as mangueiras. <b>Obs.: caso tenha dúvidas, quanto a sua localização, entre em contato com o APOIO TÉCNICO.</b> Para zerar o medidor pressione QUATRO VEZES O NÚMERO 3, em seguida START.	CHANGE FILTER
5	Pressione STOP para voltar ao estado de espera de comando e o medidor volta ao ZERO	WEIGHT XX.XXXg

#### ESPECIFICAÇÕES DO FILTRO SECADOR: KM1841. Entrada: 3/8" SAE. Saída: 3/8"SAE

- Para adquirir entre em contato com a Assistência Técnica da TECNOMOTOR pelo telefone (16) 2106 8000

## 5.2 Troca do Óleo da Bomba de Vácuo

1. Antes de substituir o óleo da bomba, ligue-a por, aproximadamente, um minuto para que ela se aqueça.
2. Pressione VACUUM. Ajuste o tempo para 1 minuto. Aguarde o fim do vácuo.
3. Finalizando o vácuo, remova o parafuso que está localizado na parte inferior da bomba e deixe o óleo escorrer em uma vasilha.
4. Aguarde todo óleo contido na bomba escoar, em seguida recoloque o parafuso.
5. Na parte superior da bomba, remova a tampa girando-a no sentido anti-horário. Insira o novo óleo pela abertura, até chegar ao nível marcado no visor da bomba.
6. Recoloque a tampa girando-a no sentido horário.

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	Coloque a TD 7000 no estado de espera de comando.	WEIGHT XX.XXXg
2	Pressione MENU, use as SETAS DE NAVEGAÇÃO para encontrar a opção que mostra o contador de tempo que a Bomba de Vácuo funcionou desde a última troca de óleo.	OIL XXXMIN
3	Pressione as SETAS DE NAVEGAÇÃO para encontrar a opção TROCAR ÓLEO.	CHANGE OIL
4	Para zerar o contador pressione QUATRO VEZES O NÚMERO 4, em seguida START.	CHANGE OIL
5	Pressione STOP para voltar ao estado de espera de comando e o medidor volta ao ZERO.	WEIGHT XX.XXXg

### ESPECIFICAÇÕES DO ÓLEO DA BOMBA DE VÁCUO: KM1845, 330ml

Este tipo de óleo é recomendado, uma vez que garante a viscosidade máxima na temperatura normal de funcionamento da bomba e também para seu bom funcionamento em baixa temperatura.

## 6. Configuração de Parâmetros

Estas configurações devem ser executadas somente por técnicos credenciados pela TECNOMOTOR.

- ✓ CLEAR
- ✓ CALIBRATE SCALE
- ✓ TANK WEIGHT

## 7. Especificações

Modelo: TD 7000

Taxa de Reciclagem: 3g / s

Vazão da Bomba de Vácuo: 1L / s

Taxa de Carga: 18g / s

Sensibilidade da balança:  $\pm 10\text{g}$

Capacidade do reservatório: 10kg

Capacidade do filtro secador: 60kg

Desenvolvida para operar somente com fluido: R134a - DUPONT

Alimentação: 220V / 60hz.

**GARANTIA LIMITADA**

A Tecnomotor Distribuidora garante esta estação para reciclagem e aplicação de fluido no sistema de ar-condicionado automotivo TD 7000 por um ano, a partir da data de compra, contra defeitos em materiais ou de fabricação que possam ocorrer sob uso e cuidado normal. Se a sua unidade não estiver livre de defeitos em materiais ou de fabricação, a obrigação do Fabricante e/ou distribuidor sob esta garantia é unicamente a de consertar ou substituir o seu produto por uma unidade nova ou recondicionada a critério do Fabricante. Caso o seu produto apresente problemas nos 30 primeiros dias da garantia, nós iremos substituí-lo por uma nova unidade. Caso o seu produto apresente problemas dentro dos 12 meses de garantia devido a defeito no material ou na fabricação, nós iremos repará-lo gratuitamente.

Esta garantia substitui quaisquer outras garantias expressas. A duração de qualquer garantia implícita, incluindo mas não se limitando a qualquer garantia implícita de comerciabilidade ou adequação para um fim específico, feita com relação à sua unidade, está limitada ao período da garantia expressa determinada acima.

Para o serviço de garantia, devolver o produto, com prova de compra, para o agente designado:

- *Agente:* Tecnomotor Distribuidora S.A., Rua Marcos Vinicius Mello Moraes, 657 - CEP 13 536 304 - São Carlos – SP – Brasil - Tel.: (16) 2106 8000 - [www.tecnomotor.com.br](http://www.tecnomotor.com.br), Horário de atendimento ao cliente: 9h00 até 17h30 (Horário Central do Brasil).

Você será o responsável por todo o seguro e frete ou outros custos de transporte para a fábrica ou centro autorizado de conserto. Nós enviaremos o seu produto com frete pré-pago caso o reparo esteja dentro da garantia. A sua unidade deve ser embalada de forma apropriada para evitar danos em trânsito, uma vez que não seremos responsáveis por este dano.

Em nenhuma circunstância a Tecnomotor Distribuidora será responsável por danos consequentes ou incidentais, conforme descrito no manual.



Mandar os Produtos em Período de Garantia para Reparos para:

*Tecnomotor Distribuidora S.A., Rua Marcos Vinicius Mello Moraes, 657 - CEP 13 536 304  
São Carlos – SP – Brasil - Tel.: (16) 2106 8000 - [www.tecnomotor.com.br](http://www.tecnomotor.com.br)*

Horário de atendimento ao cliente: 9h00 até 17h30 (Horário Central do Brasil).