

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

Cód. 10173



TD 7020



Garantia e Cobertura

Todos os aparelhos vendidos pela TECNOMOTOR possuem 01 ano de garantia, sendo que 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.

Por 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 cobrirá 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.....	7
4.3	Sistema de Recarga do Ar-Condicionado	8
4.4	Remover o Fluido das Mangueiras Após a Recarga.....	9
4.5	Operação Automática.....	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 7020 é uma máquina de reciclagem e recarga de fluido refrigerante destinado 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

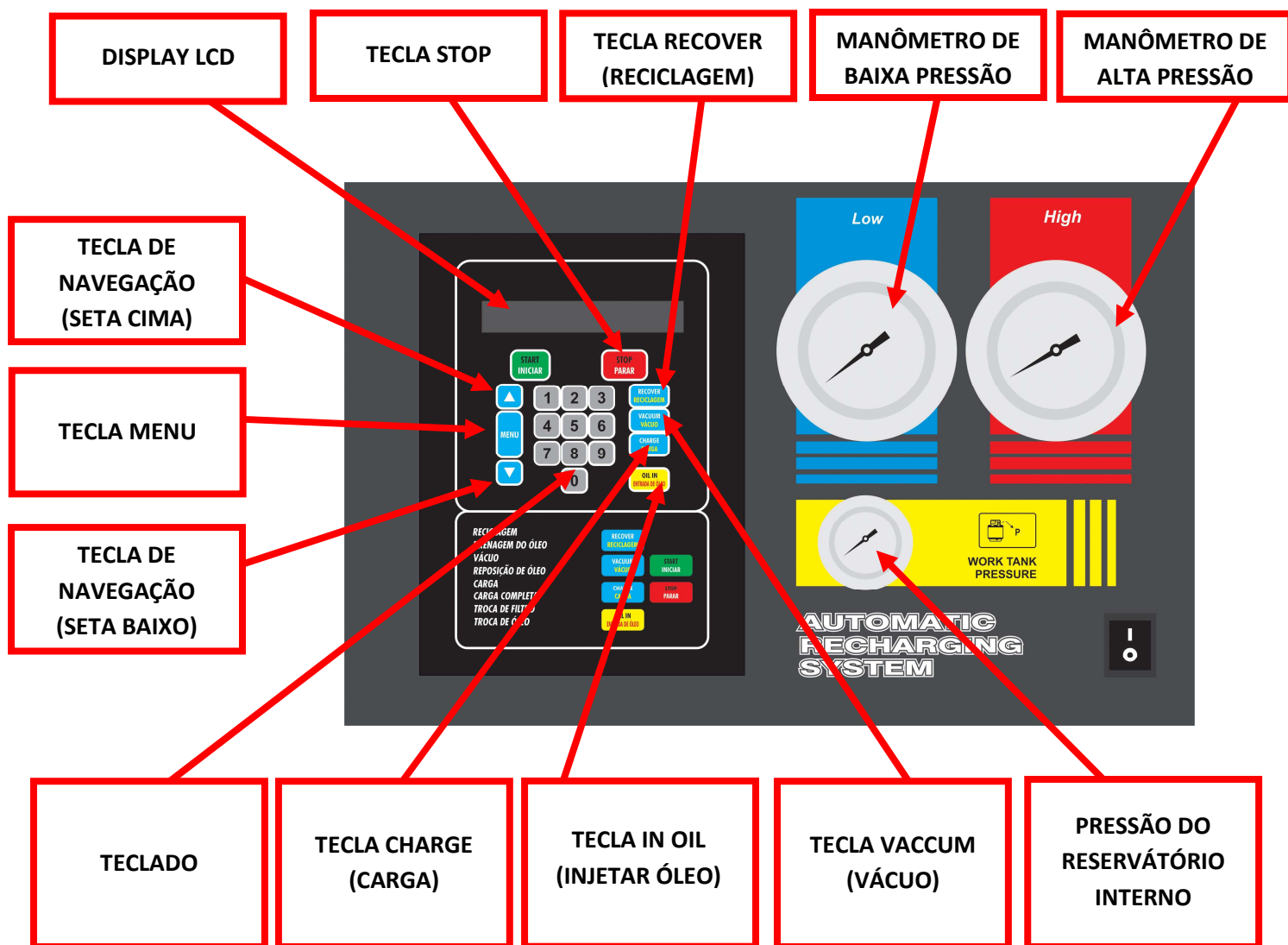
IMPORTANTE:

A TD 7020 deve somente ser utilizada com fluido refrigerante FREON R134a.

A TD 7020 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 FREON R134a.

2. Painel de Controle



3. Sistema Inicial

Na primeira utilização da TD 7020, 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 FREON134a.

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	Verifique o nível de óleo da bomba de Vácuo. Certifique-se que o nível esteja no meio do visor	
2	Ligue a TD 7020 acionando a CHAVE LIGA/DESLIGA	
3	A TD 7020 estará em estado de espera. Nesse momento é necessário inserir fluido no reservatório. O display indica a quantidade de fluido em Kg.	WEIGHT 00.00Kg
4	Para adicionar fluido no reservatório: 1- Conecte o adaptador para engate rápido que acompanha a TD 7020 no refil de R134a; 2- Conecte a mangueira AZUL 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	Sugerimos de 3kg a 8kg de fluido refrigerante no reservatório para um trabalho correto. Verifique o valor da quantidade de fluido exibido no display, quando estiver exibindo um valor desejado, acima de 3Kg, feche a válvula do refil e vire-o de cabeça para cima; OBS.: Quando o manômetro de baixa pressão (AZUL) atingir o valor de 0 MPA, a TD 7020 finaliza o processo automaticamente.	RECOVER X.XXKg
7	Após a reciclagem a máquina passa para o processo de DRENAGEM DE ÓLEO. O operador deve pressionar a tecla STOP quando a mensagem DRAIN OIL parar de oscilar.	DRAIN OIL
8	Remova a mangueira de baixa pressão (AZUL) do refil e conecte-a novamente à válvula de engate rápido de baixa pressão. A TD 7020 volta ao seu estado de espera mostrando o valor exato da quantidade de fluido contido em seu reservatório.	WEIGHT XX.XXKg

A preparação do sistema foi concluída! NOTA: não deixe que a quantidade de fluido refrigerante no reservatório da TD 7020 seja inferior a 2kg.

4. Operação

4.1 Reciclagem do Fluido Refrigerante e Dreno de Óleo

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	Acionando a CHAVE LIGA/DESLIGA , o sistema da TD 7020 entra em estado de autoverificação executando um purga em seu sistema de armazenamento.	VERSÃO 1.01
2	Após alguns segundos a TD 7020 entra em estado espera de comando.	WEIGHT XX.XXKg
3	1- Conecte os engates de ALTA e BAIXA pressão da TD 7020 nos engates do veículo abrindo-os em seguida. 2- Verifique as pressões nas duas linhas: deve ser superior a 0,1 MPA. 3- Pressione a tecla RECOVER . No display aparecerá a quantidade de fluido que ainda pode ser reciclado. 4- Pressione START . A Mensagem OBS.: A TD 7020 tem capacidade para 10Kg de fluido refrigerante, deve-se ficar atento quanto a quantidade de fluido que será reciclado, para não ultrapassar o valor indicado no display antes de pressionar a tecla START.	RECOVER X.XXKg
4	Acompanhar a evolução da reciclagem no display onde informará a quantidade de FLUIDO sendo RECICLADO. A TD 7020 executará a reciclagem e finalizará automaticamente quando não houver mais pressão dentro do sistema de ar condicionado do veículo.	RECOVER 00.00Kg
5	Após a reciclagem, a máquina passa para o processo de DRENAGEM DE ÓLEO. Observe a e registre a alteração no nível do óleo drenado na escala em "ML" da garrafa "DRAIN OIL" na lateral da TD 7020. OBS.: A quantidade de óleo drenado pode variar de um veículo para outro. O operador deve pressionar a tecla STOP quando a mensagem DRAIN OIL parar de oscilar. IMPORTANTE: este procedimento é automático e deve ser obedecido para não acumular óleo dentro do separador de óleo, NÃO DESLIGUE A MÁQUINA OU PRESSIONE STOP ENQUANTO O DISPLAY ESTIVER PISCANDO.	DRAIN OIL

ATENÇÃO! A capacidade do filtro secador é de 68kg. 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	<p>1- TD 7020 em estado de espera de comando.</p> <p>2- Engates de ALTA e BAIXA pressão da TD 7020 devem estar conectados aos engates do veículo.</p> <p>3- Certifique-se de que a pressão nos manômetros esteja abaixo de 0.1 MPA.</p> <p>OBS.: O procedimento de VÁCUO NÃO deve ser executado quando a pressão dos manômetros indicar acima de 0.1 MPA, danos com a TD 7020 podem ocorrer. Caso a pressão esteja acima de 0.1 MPA e a tecla VACCUM for pressionada, a mensagem "HIGH PRESSURE" será apresentada no display. Deve-se pressionar STOP e fazer uma RECICLAGEM (seção 4.1 deste manual) para baixar a pressão.</p>	WEIGHT XX.XXKg
2	Com a pressão abaixo de 0.1 MPA pressione a tecla VACUUM .	
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	<p>1- Verifique o nível de óleo no reservatório INJECT OIL.</p> <p>2- Mantenha pressionada a tecla OIL IN para injetar o óleo. Observe o nível do óleo injetado na escala em "ML" da garrafa "OIL IN" na lateral da TD 7020 até entrar a mesma quantidade registrada, no momento da drenagem do óleo, durante o fim do processo de reciclagem.</p>	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	<p>1- A TD 7020 deve estar em estado de espera;</p> <p>2- Pode não ser possível fazer uma recarga se quantidade fluido no reservatório estiver abaixo de 2.00kg, recomendamos deixar a máquina abastecida com 3.00kg no mínimo;</p> <p>2- O sistema de ar condicionado do veículo deve estar em vácuo;</p> <p>OBS.: O sistema está em VÁCUO quando o ponteiro do manômetro indicar -0,1 MPA aproximadamente.</p> <p>Pode-se identificar um vazamento ou um vácuo ineficiente no sistema quando o ponteiro indicar mais próximo de 0 MPA. Nesse caso, identifique o motivo e realize novamente o procedimento de VÁCUO (seção 4.2 deste manual) antes de fazer uma recarga.</p>	
2	<p>Pressione a tecla CHARGE, para entrar em processo de recarga de fluido. Utilize o teclado numérico para definir a quantidade que será recarregado. Obs.: usar MANUAL DE DIAGNÓSTICO ou manual do proprietário do veículo para verificar a quantidade correta de fluido;</p> <p>Após definir a quantidade de fluido pressione a tecla START;</p>	
3	<p>Com a TD 7020 é possível escolher se a recarga será feita somente pela linha de baixa pressão ou pelas duas linhas simultaneamente. Pressione as teclas (▲ ou ▼) para definir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ LP CHARGE: recarga somente pela linha de baixa pressão ✓ LP . HP CHARGE: recarga pela linha de alta e baixa pressão 	 
4	<p>Pressione a tecla START e acompanhe a evolução da recarga no Display;</p> <p>Assim que a quantidade de fluido for atingida, o sistema finaliza automaticamente e emite um alarme sonoro informando que o processo de recarga está completo.</p>	 
5	<p>Pressione a tecla STOP, por aproximadamente 5 segundos, para colocar novamente a TD 7020 em estado de espera de comando.</p>	
6	<p>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.</p>	

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

TANK EMPTY?

Pressione STOP e, em seguida, adicione mais fluido ao reservatório seguindo os passos do SISTEMA INICIAL (3).

4.4 Remover o Fluido das Mangueiras Após a Recarga

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	Coloque a TD 7020 em estado de espera de comando, após completar o processo de RECARGA. Uma pequena quantidade de fluido que ficou nas mangueiras deve ser enviada para o sistema do carro.	WEIGHT XX.XXKg
2	Desconecte a mangueira de ALTA PRESSÃO (VERMELHA) do sistema do veículo. Mantenha a mangueira de BAIXA PRESSÃO (AZUL) CONECTADA ao sistema do veículo.	WEIGHT XX.XXKg
3	Acione o sistema de ar condicionado do veículo.	WEIGHT XX.XXKg
4	1- Pressione a tecla CHARGE ; 2- Use o teclado numérico para definir o valor de 00.00Kg de recarga; 3- Pressione START .	CHARGE 00.00Kg
5	1- Pressione as teclas (▲ ou ▼) para definir LP . HP CHARGE; 2- Pressione START .	LP . HP CHARGE
6	Pressione a tecla STOP , por aproximadamente 5 segundos, para colocar novamente a TD 7020 em estado de espera de comando.	WEIGHT XX.XXKg
7	Repita os passos 3 à 5 até que as pressões dos manômetros de ALTA e BAIXA pressão estejam equivalentes.	WEIGHT XX.XXKg
8	1- Desconecte do veículo a mangueira de BAIXA PRESSÃO (AZUL) ; 2- Desligue o veículo	WEIGHT XX.XXKg

4.5 Operação Automática

A TD 7020 pode ser programada para fazer todos os processos automaticamente. Após programar, o operador pode fazer outros serviços e retornar quando a TD 7020 ter finalizado o serviço.

Esse serviço deve ser executado quando não houver vazamentos ou problemas no sistema de ar condicionado do veículo.

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	A TD 7020 deve estar em estado de espera de comando para programar as operações automáticas da TD 7020.	WEIGHT XX.XXKg
2	Pressione START .	SELECT FUNCTION
3	<p>Escolha as operações usando as teclas numéricas de 1 à 6:</p> <p>1 = Reciclagem "R"</p> <p>2 = Vácuo "V"</p> <p>3 = Tempo de espera em Vácuo "LP"</p> <p>4 = Injetar Óleo "I"</p> <p>5 = Carga de fluido refrigerante pelas linhas de ALTA e BAIXA pressão "C"</p> <p>6 = Carga de fluido refrigerante pela linha de BAIXA pressão "LC"</p> <p>Para cancelar, basta clicar novamente no número da operação.</p> <p>OBS.: Não é possível colocar as duas operações de carga de fluido (5 e 6) na mesma programação.</p> <p>Após selecionar todas as operações, pressione START.</p>	R V LP I C
4	<p>Ajuste as operações de acordo com a programação selecionada;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ VÁCUO (VACCUM): Ajuste o tempo de vácuo e pressione START ✓ TEMPO DE ESPERA EM VÁCUO (LP KEEPING): Ajuste o tempo desejado e pressione START ✓ INJETAR ÓLEO (OIL): Defina a quantidade de óleo e pressione START ✓ CARGA (CHARGE): Defina a quantidade da carga de fluido e pressione START 	VACUUM 30:00 LP KEEPING 15:00 OIL XX ml CHARGE 00.90Kg
5	<p>A TD 7020 emitirá um alarme sonoro após concluir a programação.</p> <p>Pressione STOP para voltar ao estado de espera de comando.</p>	WEIGHT XX.XXKg

5. Manutenção

5.1 Troca do Filtro Secador

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	Com a TD 7020 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. OBS: Após 68kg a TD 7020 informa que o filtro deve ser trocado e a mensagem CHANGE FILTER será apresentada no display quando a máquina é ligada.	WEIGHT XX.XXKg FILTER XX.XXKg
2	Pressione STOP para voltar a tela de estado de espera de comando. Pressione RECOVER para fazer uma reciclagem nas mangueiras (consulte seção 4.1 desse manual). OBS.: As mangueiras devem estar conectadas ao suporte, na lateral da máquina.	WEIGHT XX.XXKg
3	Faça a substituição do Filtro Secador Obs.: abaixo segue a posição correta do FILTRO SECADOR. Caso tenha dúvidas, quanto a sua localização, entre em contato com o APOIO TÉCNICO.	WEIGHT XX.XXKg



RETIRE A TAMPA LATERAL DA TD 7020 PARA TER ACESSO AO FILTRO SECADOR.

FAÇA A SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO SECADOR
O SENTIDO DO FILTRO DEVE ESTAR PARA BAIXO.



PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
4	Com a TD 7020 no estado de espera de comando, pressione MENU , use as SETAS DE NAVEGAÇÃO para encontrar a opção CHANGE FILTER .	CHANGE FILTER
5	Para zerar o medidor pressione QUATRO VEZES O NÚMERO TRÊS (3333) , em seguida START .	CHANGE FILTER
6	Pressione STOP para voltar ao estado de espera de comando e o medidor volta ao ZERO	WEIGHT XX.XXKg

ESPECIFICAÇÕES DO FILTRO SECADOR:

EK-083. Entrada: 3/8" SAE. Saída: 3/8" SAE

- Para adquirir entre em contato com a Assistência Técnica da TECNOMOTOR pelo telefone 0300 789 4455

5.2 Troca do Óleo da Bomba de Vácuo

PASSO	FUNCIONAMENTO	DISPLAY
1	Com a TD 7020 no estado de espera de comando, 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. Após 600 minutos a TD 7020 informa que o óleo da bomba deve ser trocado e a mensagem CHANGE OIL será apresentada no display quando a máquina é ligada.	<div style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">WEIGHT XX.XXKg</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">OIL XXX MIN</div>
2	Pressione STOP para voltar a tela de estado de espera de comando.	<div style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">WEIGHT XX.XXKg</div>

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
3	Com a TD 7020 no estado de espera de comando, pressione MENU , use as SETAS DE NAVEGAÇÃO para encontrar a opção CHANGE OIL .	<div style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">CHANGE OIL</div>
4	Para zerar o contador pressione QUATRO VEZES O NÚMERO QUATRO (4444) , em seguida START .	<div style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">CHANGE OIL</div>
5	Pressione STOP para voltar ao estado de espera de comando e o medidor volta ao ZERO .	<div style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center;">WEIGHT XX.XXKg</div>

IMPORTANTE: Utilizar 330ml de óleo mineral ISO32

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 7020

Taxa de Reciclagem: 8g/S

Vazão da Bomba de Vácuo: 2L/S

Taxa de Carga: 18~22g/S

Sensibilidade da balança: $\pm 10g$

Capacidade do reservatório: 10kg

Capacidade do filtro secador: 68kg

Desenvolvida para operar somente com fluido: R134a - FREON

Alimentação: 220V / 60hz.

GARANTIA LIMITADA

A Tecnomotor Distribuidora garante esta estação para reciclagem e aplicação de fluido no sistema de ar-condicionado automotivo TD 7020 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, 704 - CEP 13 536 304 - São Carlos – SP – Brasil - Tel.: (16) 2106 8000 - 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, 704 - CEP 13 536 304
São Carlos – SP – Brasil - Tel.: (16) 2106 8000 - www.tecnomotor.com.br*

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

A TECNOLOGIA NUNCA DORME

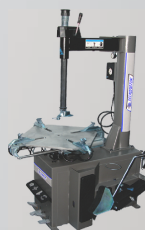
DIAGNÓSTICOS AUTOMOTIVOS DIAGNÓSTICOS AUTOMOTRIZ AUTOMOTIVE DIAGNOSTICS



EMISSÕES EMISIONES EMISSIONS



LINHA UNDERCAR LINEA UNDERCAR UNDERCAR LINE



Imagens meramente ilustrativas. A Tecnomotor reserva-se no direito de alterar as características físicas e técnicas bem como as configurações de quaisquer equipamentos deste catálogo.



Distribuidora S.A.

Rua Marcos Vinicius de Mello Moraes, 704 - Sta. Felícia - CEP 13563 304 - São Carlos - SP
Tel.: +55 (16) 2106 8000
www.tecnomotor.com.br - e-mail: distribuidora@tecnomotor.com.br