

PLANATC

Manual Do Usuário



LI-3000

Limpador de bicos no local tipo cilindro e medidor de pressão da bomba de combustível da injeção eletrônica

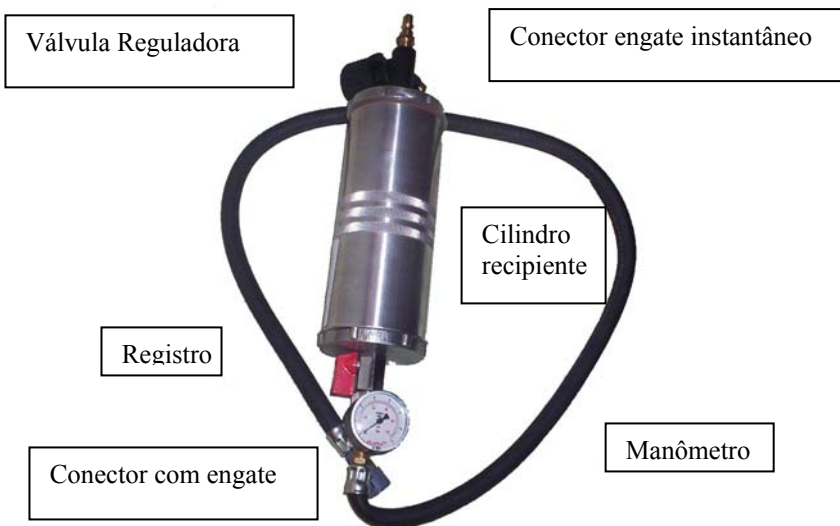
LI-3000

O LI-3000 é um equipamento com um cilindro recipiente de fluido de limpeza, que simula o sistema de alimentação do veículo, equipado com válvula reguladora de pressão de alimentação, manômetro de liberação de fluido e conjuntos de mangueiras contendo engate rápido.

a) Conteúdo.

- Equipamento LI-3000.
- Mangueiras adaptadoras
- Manual.
- Estojo.

b) Descrição.



Certificado de Garantia.

Modelo

Controle

LI-3000

Nº

A Planatc Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda garante o equipamento adquirido contra possíveis defeitos de fabricação pelo período de 06 meses, a partir da data da aquisição.

Assistência técnica permanente.

A Garantia não cobre/perda da Garantia:

- O equipamento for violado.
- O aparelho for danificado por choques mecânicos (quedas ou impactos), umidade, maresias, aquecimento excessivo, ou manuseado de forma incorreta.
- O cliente não seguir as orientações indicadas neste manual.
- Mão de obra para instalação, caso necessário;
- Custo de transporte do produto para reparo em garantia (frete por conta do cliente);
- Manuseio inadequado do equipamento, tais como: quedas, ligação inadequada, mangueiras danificadas ou roscas danificadas;
- Manômetro desregulado (indício de forte impacto) e/ou visor quebrado, trincado, riscado, etc.

Atenção: - Para efeito de garantia é necessário encaminhar o manual junto com o produto.

- Não aceite o produto, se a etiqueta “número de série” não estiver colada no produto (a etiqueta do manual/caixa não são válidos como garantia). A etiqueta contém: número de série e um código de barras.

Revenda	
Proprietário	
Data da aquisição	

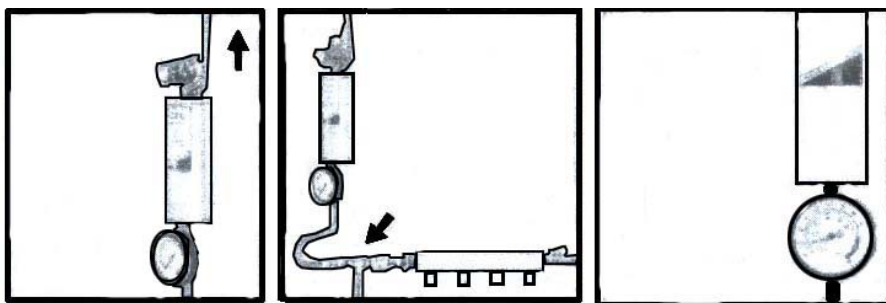
Suzuki Mod.1.3/1.6L MPFI	2.5	36
--------------------------	-----	----

Toyota		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Toyota todos os modelos	3.5	51

Volvo		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Todos os modelos(exc.2.3L)	3.9	57

MEDINDO A PRESSÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL.

Utilizando acessório para medição da pressão da bomba de combustível. Coloque o acessório acoplado no equipamento como segue abaixo.



Observação:

Todos os dados e características do produto podem ser alterados sem aviso prévio.

Medidas de segurança.

O **LI-3000** como qualquer outro equipamento que trabalha com solvente de fácil combustão e explosão, requer cuidados básicos de higiene, armazenamento e segurança:

- 1) Leia atentamente este manual.
- 2) Armazene-o em local ventilado e fresco, longe de fontes de calor, chama e/ou ignição.
- 3) Manter o equipamento em sua embalagem original.
- 4) Recomendamos utilizar sempre óculos de segurança, máscara de proteção e luvas quando trabalhar com qualquer tipo de solvente.
- 5) Não fume no local no momento da utilização.
- 6) Manter nas proximidades, extintores de incêndio classe B.
- 7) Fazer a aplicação do produto sempre em locais ventilados. Sugerimos ligar o escapamento do veículo em um exaustor. Na impossibilidade, posicione o escapamento do veículo para fora da oficina.
- 8) Recomendamos aliviar a pressão residual do sistema convencional do veículo, antes de desmontar as conexões. Na impossibilidade use sempre um pano de algodão para evitar algum tipo de jato. Essa prática deve ser utilizada quando for conectar ou desconectar as conexões.
- 9) Não utilize estopa (solta fiapos que podem comprometer o sistema de injeção). Preze pela limpeza p/ garantir um bom serviço.
- 10) Manter a ignição desligada durante a operação de conexão veículo/equipamento.
- 11) A pressão de aplicação do fluido não deve ser superior à recomendada pelo fabricante do veículo.
- 12) Combustíveis em geral mancham a pintura do veículo. Utilize proteção ao redor do motor.
- 13) Quando terminar a aplicação, não esqueça de aliviar a pressão do equipamento. Na desconexão das uniões, use pano de algodão

PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda

para evitar vazamentos sobre o motor. Cuidado com o combustível sobre o coletor do escapamento, podendo provocar incêndios.

Aplicação.

O **LI-3000** é um produto 2 em 1, quando acompanhado com acessório próprio independente (limpeza dos bicos e verifica pressão da bomba).

- Realiza a limpeza sem desligar, eletricamente, a bomba de combustível.

- Limpar o injetor, tubo distribuidor e o acúmulo de resíduo em seu interior, através de líquido inflamável, onde o resíduo é dissolvido e enviado para a câmara de combustão.

- Com acessório adicional podemos verificar a pressão da bomba de combustível (opcional).

- Bloqueio e By-pass do sistema de combustível convencional do veículo, que são:

Alimentação	Corsa/Ford
Retorno	Corsa/Ford
By-Pass	Corsa/Ford
Alimentação	GM/Tempra
Retorno	GM/Tempra
By-Pass	GM/Tempra
Alimentação	Fiat
Retorno	Fiat
By-Pass	Fiat
Alimentação	VW/Ford
Retorno	VW/Ford
By-Pass	VW/Ford
Alimentação	Mangueira cega

PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda

Monza	2.0	29
Monza MPFI	2.8 a 3.0	41
Omega/Suprema 2.2MPFI	3.0	
Omega 3.0 MPFI	3.0	
Omega/Suprema 4.1MPFI	2.8 a 3.0	41
Suprema 3.0 MPFI	2.8 a 3.0	41
Pickup S10 4 Cil.	2.0	
Vectra/Omega 2.0MPFI	2.8 a 3.0	41
Suprema 2.0 MPFI	3.0	
Vectra CD2.0 16V MPFI	2.8 a 3.0	41
Astra MPFI	2.8 a 3.0	41
Silverado 4.0 01MPFI	2.8 a 3.0	41
Corsa 1.0/1.4EFI	0.8	
Corsa 1.0 MPFI	2.8 a 3.0	41
Corsa 1.6MPFI	2.8 a 3.0	41
Blazer 2.2EFI	2.0	
Blazer 2.2MPFI	2.8 a 3.0	41
Blazer 4.3 V6 MPFI	3.8	
Pickup S10 4.3MPFI	2.8 a 3.0	41

Subaru		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Subaru 1.8/2.2 (exc.Turbo)	3.0	44
Subaru 1.8L(exc.Turbo)	2.2	32

Suzuki		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Suzuki Mod.1.3/16L TBI	1.8	26

PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda

Gol AE1000-Gas	0.8 a 1.2	11.7 a 17.6
Gol AE1000-Alcool	1.2 a 1.7	17.6 a 25.0
Gol AP1600- Gas	0.8 a 1.2	11.7 a 17.6
Gol AP1800CFI-Gas	0.8 a 1.2	11.7 a 17.6
Gol AP1600- Alc	1.2 a 1.7	17.6 a 25.0
Gol AP1800CFI-Alc	1.2 a 1.7	17.6 a 25.0
Gol AP1600CFI- Gas	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0
Gol AP2000CFI-Gas	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0
Gol AT1000 8V MP-Gas	2.5 a 3.2	36.7 a 47.0
Gol AT1000 16V-Gas	3.0	44.0
Santana AP1800/2000-Gas	2.5 a 3.2	36.7 a 47.0
Santana AP1800CFI-Gas	0,8 a 1,2	11.7 a 17.6
Santana AP1800CFI-Alc	1.2 a 1.7	17.6 a 25.0
Santana AP2000EFI-Gas	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0
Gol AP2000 16V-Alc	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0
Logus 2.0MPI	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0
Pointer 2.0MPI	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0

Obs. Para modelos derivados, utilizar mangueiras dos respectivos modelos originais. Ex. Saveiro/Parati derivado do modelo Gol.

Infiniti

MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Infiniti modelo 3.0/4.5L	3,4	49

GM

MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Ipanema/Kadett EFI	2.0	29
Ipanema/Kadett MPFI	2.8 a 3.0	41

PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda

Retorno Mangueira cega

By-Pass Mangueira cega

By-Pass GM

- Preparação do veículo:

1) Verifique o nível do óleo lubrificante e o líquido de arrefecimento. Complete se necessário. Avalie o filtro de ar. Limpe-o ou substitua o elemento filtrante, se necessário.

2) Ligue o motor e deixe aquecendo até que chegue na temperatura normal especificada pelo fabricante do veículo (a aplicação deve ser iniciada sempre com o motor aquecido).

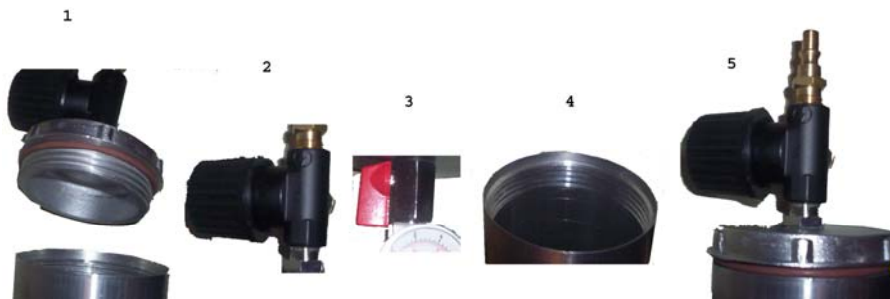
3) Desligue o motor e retire a tampa do tanque de combustível para descarregar a pressurização do tanque.

4) Solte a conexão de alimentação e retorno original do veículo. **CUIDADO**, a conexão de alimentação está pressurizada.

5) Conecte a mangueira adaptadora apropriada na alimentação do motor, conecte a mangueira adaptadora bloqueada no retorno do motor. Ligar a alimentação ao retorno que vem do tanque do veículo usando uma das mangueiras adaptadoras.

Montagem do cilindro aplicador.

- Desenrosque a tampa superior do cilindro aplicador.
- Certifique-se que a válvula reguladora de pressão esteja totalmente fechada (sentido anti-horário) para evitar que o produto vaze.
- Certifique-se que o registro do cilindro esteja totalmente fechado.
- Coloque o fluido de limpeza no cilindro recipiente.
- Rosqueie a tampa do cilindro firmemente.



- 6) Pendure o equipamento no capô do veículo através do gancho de sustentação.
- 7) Conecte o ar comprimido.
- 8) Verifique se existe vazamento, corrigir se necessário.

Conexão com o motor.

- 9) Conecte a mangueira do cilindro na mangueira adaptadora de alimentação do motor.
- 10) Regule a pressão de alimentação, atuando na válvula reguladora de pressão. Coloque a pressão especificada pelo fabricante do veículo, para o sistema de injeção do motor.
- 11) Abra o registro inferior do cilindro.
- 12) Dê a partida no motor, avalie vazamentos e deixe em marcha lenta até o término do fluido. Lembramos que para uma limpeza eficiente a aplicação deve ser feita até o esvaziamento total do cilindro.
- 13) Após a parada do motor, desligue a ignição.
- 14) Descarregue a pressão do cilindro, girando a válvula de pressão no sentido anti-horário.
- 15) Desconecte o ar comprimido. Atue na válvula de pressão no sentido anti-horário para descarregar a pressão residual do cilindro.
- 16) Feche o registro inferior.

Honda		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Honda todos os modelos	4,0	58

Hyundai		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Hyundai todos os modelos	3,5	51

Daihatsu		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Daihatsu todos os modelos	3,5	52

BMW		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
BMW Mod. Até 91	3,5	51
BMW mod 92/...	4,6	67

Renault		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Renault mod.1.4/1.7/2.5 L	2.0	29

VW		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Gol AP2000 EFI-Gas	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0

TABELA DE APLICAÇÃO DAS MANGUEIRAS

FIAT		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Tempra SX/SW SLX	1.5	22
Tempra SX/HLX	4.4	64
Tempra Turbo 16V	4.4	64
Tipo 2.0 MPI 8V	1.5	22
Uno SX/R/00 1.6IE	1.5	22
Uno Turbo 00 1.4IE	2.0	29
Uno Mille EP/SX	1.5	22
Uno Furgão IE 1.5	1.5	22
Elba 1.5/1.6 SPI	1.5	22
Tempra 2.0 IE	1.5	22
Tipo 00 1.6SPI	1.5	22
Fiorino 97	1.5	22
Palio 1.0MI/1.5MI	1.5	22
Palio 16V	2.0	29
Uno CS 1.5 gas	1.0	14.5

FORD		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Royale 2.0 MPI	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0
Escort XR3 2.0	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0

Alfa Romeo		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
	BAR	PSI
Alfa Romeo mod. 3.0Lts	3,5	51

17) Desconecte o engate rápido da mangueira de alimentação do veículo.

18) Retire o cilindro do capô.

19) Feche o registro de pressão.

20) **NUNCA DEIXE FLUIDO DENTRO DO CILINDRO.**

21) Retire as conexões do equipamento e retorne a montagem original do fabricante.

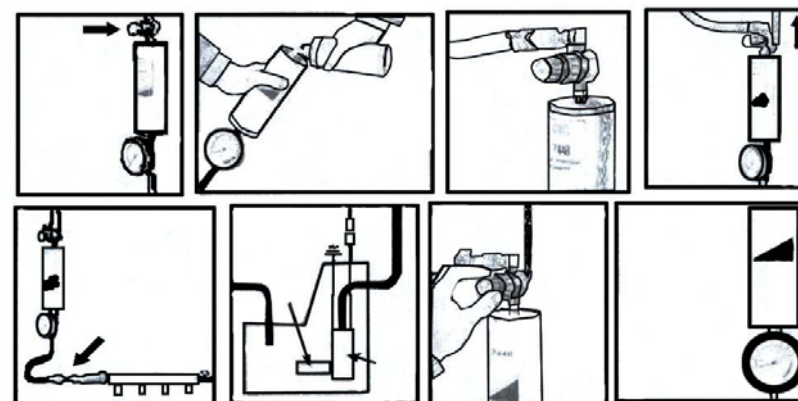
22) Ligue o motor, avalie se há vazamentos e feche o tanque de combustível.

23) Saia com o veículo para queimar as contaminações residuais, se necessário avaliar as emissões do gás do escapamento.

- A periodicidade de aplicação depende da qualidade do combustível utilizado, do trânsito e do modo de dirigir. Sugerimos, a cada 10.000 km em média, ou antes, da troca do óleo do lubrificante do motor. Não existe obrigatoriedade de se trocar o óleo em virtude da aplicação do fluido, pois a queima é total, não possibilitando a contaminação do óleo.

Nota: Este produto trata-se de limpeza preventiva e não deve ser utilizado em motores automotivos que apresentam algum tipo de falha mecânica ou eletrônica.

INSTALANDO O LIMPADOR DE BICO



DICAS ÚTEIS

- A maioria dos veículos da fabricação nacional se apresenta com conexões de alimentação de retorno de fácil manuseio. Basta ter uma pinça para apertar as abas da trava plástica que a desconexão é realizada rapidamente. As vezes é necessário trocar de posição as travas plásticas, ou seja, tirar do veículo e colocar conexão e vice-versa. Um exemplo dessa necessidade é o que acontece no Corsa da GM, equipado com motor MPFI.
- No caso dos veículos da GM equipado com EFI (mono ponto), existe um potenciômetro localizado dentro do compartimento do motor, que permite corrigir as emissões de marcha lenta. Utilize-o após a aplicação e corrija as emissões regulando a marcha lenta.
- Se por algum motivo tiver que aplicar em motor frio haverá dificuldades de se manter em marcha lenta. Não recomendamos tal prática, pois a descarbonização será prejudicada.
- Alguns veículos apresentam dificuldades para se realizar o by-pass da bomba elétrica. Somente nesse caso, sugerimos desligar a bomba elétrica do veículo, desde que não interfira no funcionamento do motor.
- Se o veículo está com um desempenho muito abaixo do normal, principalmente se tiver catalisador, verifique antes de aplicar o fluido se a colméia do catalisador não está parcialmente obstruída por carbonização. Verificamos que na maioria das vezes a colméia já sofreu fusão, sem condições de recuperação.
Se você possui um analisador de gases confiável, sugerimos avaliar as emissões antes da aplicação e após a aplicação desde que se tenha rodado 10.000 km. Isso é importante na apresentação do resultado, para realizar um comparativo.
- A descarbonização é um processo que o kit de limpeza PLANATC realiza gradativamente, durante a aplicação. Caso você depare com um motor em excesso de rotação provocada por carbonização e não decorrente de alguma falha dos elementos elétricos do motor

(sensor de rotação não atuando, sensor de temperatura deficiente, sonda lambda deficiente etc).

Não aplique o fluido em motores que estejam com excesso de consumo de óleo lubrificante, em motores com batidas internas normais ou que estejam rajando. Recomendamos uma intervenção mecânica, com substituição das peças antes de realizar uma limpeza e descarbonização.

Caso o resultado não for positivo, pode ser que alguns dos elementos do motor necessitam de substituição ou ajustes. É o caso de velas de ignição desgastada ou necessitando de ajuste na folga entre os eletrodos, ponto de ignição fora do especificado, folga de válvula necessitando de ajustes, motor de passo necessitando de uma limpeza.

O kit de conexão já vem montado com mangueiras.

Após a limpeza do sistema de combustível, inspecione o filtro de combustível, e verificar a necessidade de uma possível troca.

O limpador de bicos injetores são designados para trabalhar melhor a temperatura ambiente (25°).

Armazene as latas em local adequado para evitar problemas.

- O manômetro regulador de pressão deve ser armazenado na posição fechado, isto aumentará a vida útil do equipamento e evitará possíveis leituras incorretas.