

# Manual Do Usuário



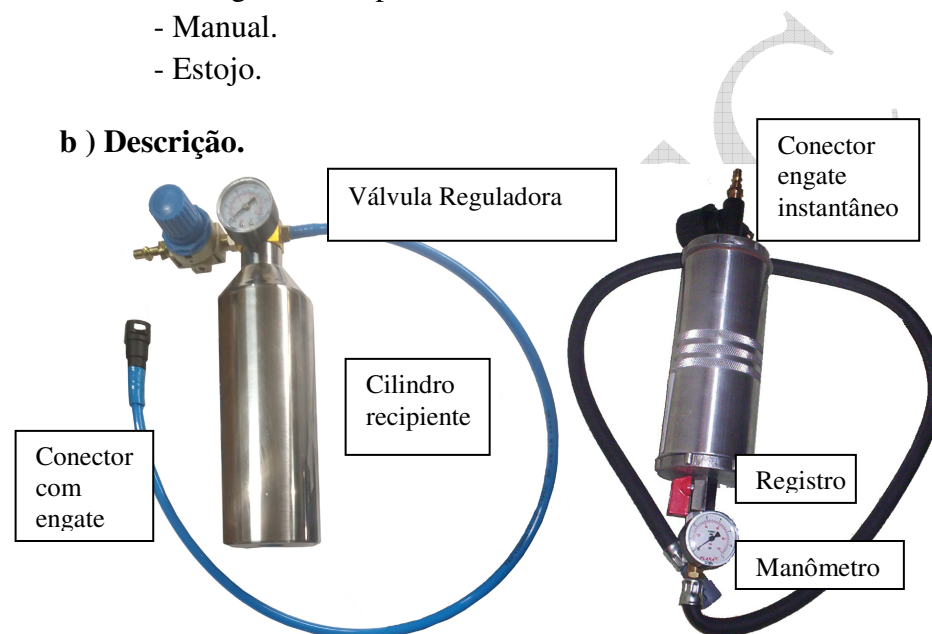
**LI-3000  
LI-3000/G2  
DBD-500**

O **LI/DBD** 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 ou LI-3000/G2 ou DBD-500.**
- Mangueiras adaptadoras.
- Manual.
- Estojo.

## b ) Descrição.



## c) Conteúdo.

Descrição	LI-30000	3000/G2	DBD-500
Módulo Injetor	Sim	Sim	Sim
Estojo	Sim	Sim	-----
Manual Usuário	Sim	Sim	Sim
Gancho	Sim	-----	-----
Conector QC-005	Sim	Sim	-----
MG-221	Sim	Sim	-----
MG-222	Sim	Sim	-----
MG-223	Sim	Sim	-----

<b>MG-224</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>-----</b>
<b>MG-225 (2)</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>-----</b>
<b>MG-226</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>-----</b>
<b>MG-227</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>-----</b>
<b>MG-228</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>-----</b>
<b>MG-230</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>-----</b>
<b>MG-231</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>-----</b>
<b>MG-234</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>-----</b>
<b>Mg Adapt QC5-QC1</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>Sim</b>
<b>Mg Adapt QC5-PU6</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>Sim</b>
<b>Cj.Reservatório LB</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>Sim</b>
<b>Trava QC-001</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Trava QC-005</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>1</b>

### Medidas de segurança.

O LI/DBD 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) Recomendamos utilizar EPI (óculos de segurança, máscara de proteção e luvas) quando trabalhar com qualquer tipo de solvente.
- 4) Não fume no local no momento da utilização.
- 5) Manter nas proximidades, extintores de incêndio classe B.
- 6) Fazer a aplicação do produto sempre em locais ventilados. Sugerimos ligar o escapamento do veículo em um exaustor. Na impossibilidade, posicione o escapamento para fora da oficina.
- 7) 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.
- 8) Não utilize estopa (solta fiapos que podem comprometer o sistema de injeção). Preze pela limpeza p/ garantir um bom serviço.

9) Manter a ignição desligada durante a operação de conexão veículo/equipamento.

10) A pressão de aplicação do fluido não deve ser superior à recomendada pelo fabricante do veículo.

11) Combustíveis em geral mancham a pintura do veículo. Utilize proteção ao redor do motor.

12) Quando terminar a aplicação, não esqueça de aliviar a pressão do equipamento. Na desconexão das uniões, use pano de algodão para evitar vazamentos sobre o motor. Cuidado com o combustível sobre o coletor do escapamento, podendo provocar incêndios.

### Aplicação.

O LI/DBD é um produto 2 em 1, quando acompanhado com acessórios próprios independente (limpeza dos bicos e verifica pressão da bomba), No modelo DDB temos como descarbonizar através da máquina limpeza de bico (LB), utilizando os seus acessórios.

- 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	GM/Tempra	Fiat	VW/Ford	Mang.Cega
Retorno	Corsa/Ford	GM/Tempra	Fiat	VW/Ford	Mang.Cega
By-Pass	Corsa/Ford	GM/Tempra	Fiat	VW/Ford	Mang.Cega

### - 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.

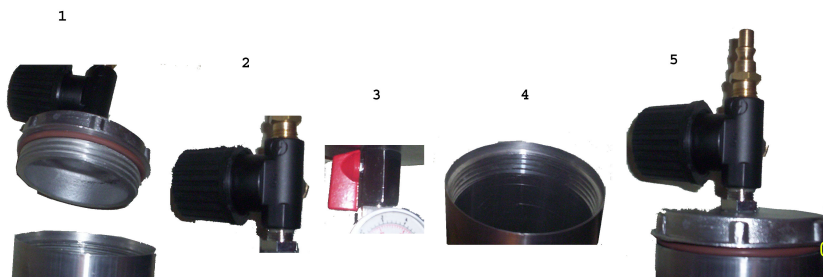
4) Solte a conexão de alimentação e retorno original do veículo.  
**CUIDADO**, a conexão de alimentação está pressurizada.

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.

6) Conecte a mangueira do cilindro na mangueira adaptadora de alimentação do motor.

### Montagem do cilindro aplicador.

- Desenrosque a tampa superior do cilindro aplicador.
- Coloque o fluido de limpeza no cilindro recipiente.
- Rosqueie a tampa do cilindro firmemente.



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

\* Na LI-3000 tem um registro na parte inferior para a colocação do líquido antes de colocar no carro.

7) 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.

8) 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 LI.

9) Após a parada do motor, desligue a ignição.

10) Descarregue a pressão do cilindro, girando a válvula de pressão no sentido anti-horário.

11) Desconecte o ar comprimido. Atue na válvula de pressão no sentido anti-horário para descarregar a pressão residual do cilindro.

12) Feche o registro inferior.

13) Desconecte o engate da mangueira de alimentação do veículo.

14) Retire o cilindro do capô.

15) Feche o registro de pressão.

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

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

18) Ligue o motor, avalie se há vazamentos e feche o tanque.

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

**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.**

### 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 dificuldade 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.

Com um analisador de gases confiável, sugerimos avaliar as emissões antes da aplicação e após, 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 realiza gradativamente, durante a aplicação. Caso você depre 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.

### Utilizando o DBD com máquina limpeza de Bico.

- Coloque os bicos na flauta e no Cj. reservatório e prenda-o, através do manipululo.
- Conecte o cabo nos bicos e na LB que possua essa função “Descarbonizar”.
- Abra o recipiente do DBD e coloque o liquido descarbonizante no reservatório.
- Conecte o a mg-adapt QC005-PU6 na saída do DBD e o lado PU6 na flauta.
- Conecte o DBD no ar comprimido, regule a pressão conforme dado do fabricante (nos bicos GDI pressurize em 5 BAR), é aconselhável nunca ultrapassar o valor limite do recipiente do LI/DBD.

- Ligue a máquina limpeza de bico (LB) e selecione a opção de descarbonizar.



**Atenção: Nunca coloque o liquido descarbonizante na LB, pois este pode danificar a bomba de combustível da LB.**

**TABELA DE APLICAÇÃO DAS MANGUEIRAS**

FIAT		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
Tempra SX/SW SLX	1.5 Bar	22 PSI
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	

Royale 2.0 MPI	2.8 a 3.2 Bar	41.0 a 47.0 PSI
Escort XR3 2.0	2.8 a 3.2	41.0 a 47.0
<b>Alfa Romeo</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
Alfa Romeo mod. 3.0Lts	3,5 Bar	51 PSI
<b>Honda</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
	<b>BAR</b>	<b>PSI</b>
Honda todos os modelos	4,0	58
<b>Hyundai</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
Hyundai todos os modelos	3,5 Bar	51 PSI
<b>Daihatsu</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
Daihatsu todos os modelos	3,5 Bar	52 PSI
<b>BMW</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
BMW Mod. Até 91	3,5 Bar	51 PSI
BMW mod 92/...	4,6	67
<b>Renault</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
Renault mod.1.4/1.7/2.5 L	2.0 Bar	29 PSI
<b>VW</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
Gol AP2000 EFI-Gas	2.8 a 3.2 Bar	41.0 a 47.0 PSI
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.		
<b>Infiniti</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
Infiniti modelo 3.0/4.5L	3,4 Bar	49 PSI
<b>GM</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
Ipanema/Kadett EFI	2.0 Bar	29 PSI
Ipanema/Kadett MPFI	2.8 a 3.0	41
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
<b>Subaru</b>		
<b>MODELO</b>	<b>PRESSÃO DE TRABALHO</b>	
Subaru 1.8/2.2 (exc.Turbo)	3.0 Bar	44 PSI
Subaru 1.8L(exc.Turbo)	2.2	32

Suzuki		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
Suzuki Mod.1.3/16L TBI	1.8 Bar	26 PSI
Suzuki Mod.1.3/1.6L MPFI	2.5	36
Toyota		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
Toyota todos os modelos	3.5 Bar	51 PSI
Volvo		
MODELO	PRESSÃO DE TRABALHO	
Todos os modelos(exc.2.3L)	3.9 Bar	57 PSI

**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.

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

**Assistência técnica consulte o nosso Site:www.planatc.com.br**

**Certificado de Garantia.**

**LI/DBD**

**Nº**

Oferecemos garantia de fábrica contra defeitos de fabricação, e assistência técnica permanente em maior parte do Brasil. A Planatc arcará com os custos do conserto em garantia desde que o produto seja enviado a uma assistência técnica autorizada, sendo os custos de transporte responsabilidade do consumidor, de acordo com os termos da garantia.

**Perderão todo e qualquer direito à garantia os produtos que:**

- O defeito apresentado for ocasionado pelo uso indevido ou em desacordo com o seu manual de instruções;
- O produto for alterado, violado ou consertado por pessoa não autorizada;
- O aparelho for conectado a fonte de energia (rede elétrica, baterias, pilhas, etc) de características diferentes da recomendada e/ou não forem observadas as especificações e recomendações deste manual;
- Manuseio/Usos indevidos do equipamento;
- Choques mecânicos (quedas ou impacto), contato com solventes ou umidade extrema;
- Conexões, reguladores de pressão, manômetro, mangueiras engates danificados;
- Presença de líquido nas placas. O produto sofrer com a umidade, maresia, aquecimento excessivo, ou aqueles causados por agentes da natureza e acidentes.
- O número de série adulterado ou rasurado.

Caso ocorram dificuldades em solicitações e realizações de garantia ou necessidade de contato com o suporte técnico, favor contatar-nos através dos telefones abaixo:

- Suporte Direto na fábrica (Garantia / Troca): Telefone: (11) 2141-4864 / 98966-9215 E-mail: assistenciatecnica@planatc.com.br;
- Suporte Técnico de Scanner: Telefone: (11) 2141-4851 E-mail: suportescanner@planatc.com.br;
- Suporte Técnico Demais Produtos: Telefone: (11) 3804-1576 / 3804-1592 / 98966-9227.
- Horário de Atendimento: Segunda à Sexta-Feira, das 08h15min às 12h e das 13h às 17h48min.