



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

BOMBA ABASTECEDORA CL-70i



Serviços e Equipamentos de Medição

Rua do Pomar, 95/97 – VI. Das Mercês
São Paulo / SP - Fone.: (11) 2165-1221
www.control-liq.com.br / control-liq@control-liq.com.br

Índice:	Página
1 – DESCRIÇÃO.....	3
2 – UTILIZAÇÃO.....	3
2.1 – LIGA E DESLIGA.....	3
2.2 – ABASTECIMENTO.....	4
2.3 – CONTADOR.....	4
3 – INSTALAÇÃO.....	4
3.1 – BASE.....	4
3.2 – PEDESTAL.....	4
3.3 – ELÉTRICA.....	5
3.4 – HIDRÁULICA.....	5
4 – MANUTENÇÃO.....	5
5 – CALIBRAGEM.....	5
5.1 – COMO CALIBRAR.....	5
6– RELAÇÃO DE MATERIAIS EMPREGADOS E PEÇAS PARA ESTOQUE/REPOSIÇÃO.....	6
7– CARACTERÍSTICAS BÁSICAS.....	7
8 – CARATERÍSTICAS TÉCNICAS.....	7
9 – TERMOS DE GARANTIA.....	8

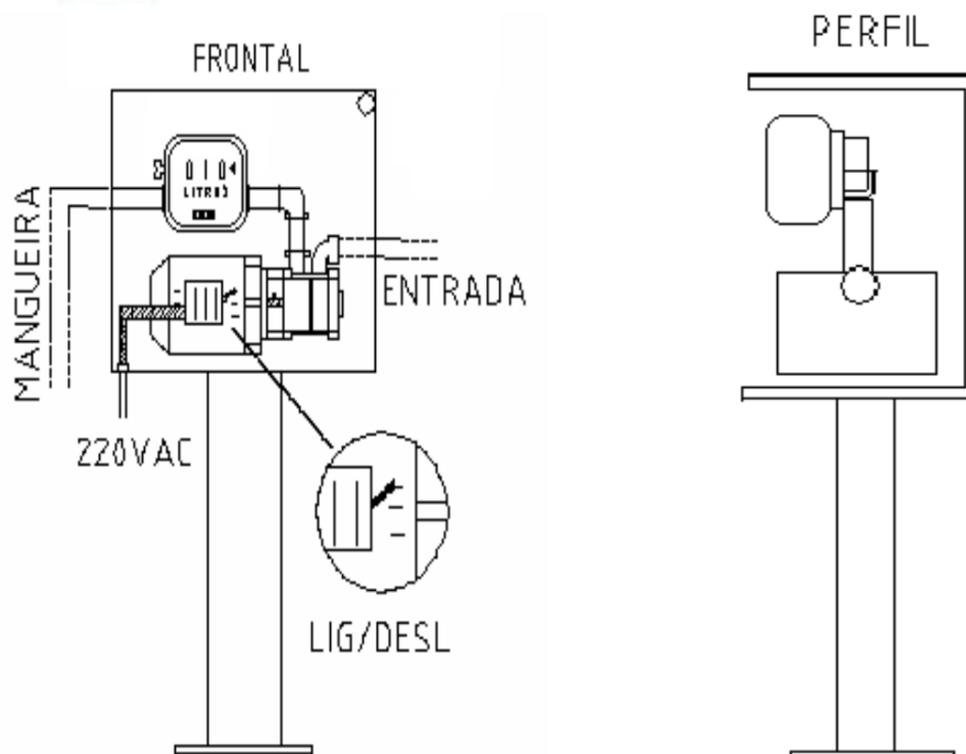
BOMBA ABASTECEDORA MODELO CL-70i



1 - DESCRIÇÃO:

Unidade bombeadora do tipo **NÃO COMERCIAL**, para operar em tanques ou reservatórios com instalação aérea. Destinada especificamente para controle e abastecimento de consumidores particulares, tais como: fazendas, indústrias, construtoras, empresas de frota, etc.

Equipamento robusto de fácil instalação e manutenção, construído para ter resistência, alto desempenho e exatidão na medição em relação ao consumo de combustível.



2 - UTILIZAÇÃO

2.1 - LIGA E DESLIGA

No equipamento existe um botão de liga e desliga. Este aciona o motor da bomba deixando desta forma o equipamento pronto para uso. Para parar o procedimento basta acionar o botão no sentido contrário e cessar o funcionamento do motor, (ver desenho ilustrativo).

2.2 – ABASTECIMENTO

Com a bomba ligada, colocar o bico de abastecimento no bocal do tanque do veículo, acionar o gatilho e acompanhar o abastecimento visualizando no contador de litros do equipamento a quantidade de combustível que deseja-se abastecer. Para finalizar o procedimento de abastecimento, basta soltar o gatilho. Em seguida desligue o botão e zere o contador parcial de litros para um próximo abastecimento usando a haste (borboleta) lateral.

2.3 – MEDIDOR

Existem dois marcadores de litros no medidor. Um de (três) dígitos que conta até 999 litros com indicação na roda direita indicando divisões de 100 em 100 ml. Este é retornável a zero manualmente. E outro contador perpétuo de 6 (seis) dígitos que conta até 999999 litros, este não retornável a zero.

Através de uma haste na lateral esquerda do contador é possível retornar a zero o contador parcial girando-a. Ver no desenho ilustrativo lado indicando os contadores e a haste.



ao

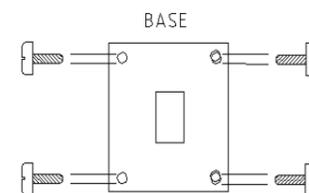
OBSERVAÇÃO:

Após a instalação hidráulica e elétrica efetuar um abastecimento de pelo menos 5 litros sem o bico de abastecimento estar conectado à mangueira, a fim de efetuar uma purga no sistema com o combustível e eliminar todo ar que possivelmente tenha entrado na tubulação durante a instalação do equipamento. Após esse procedimento conectar o bico de abastecimento e utilizar a bomba normalmente.

3 – INSTALAÇÃO

3.1 – BASE

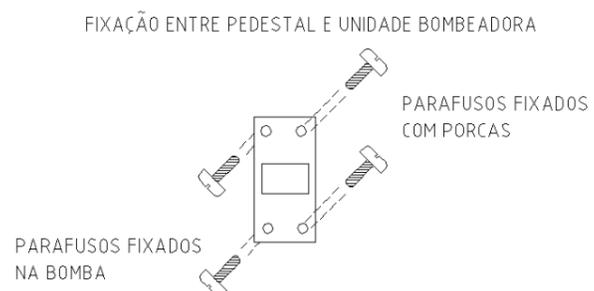
A instalação deve ser feita em terreno regular. O equipamento tem quatro orifícios em sua base que servem de fixação junto ao piso, (ver desenho ilustrativo), parafusos e roscas não fornecidos.



3.2 – PEDESTAL

O pedestal segue separado da unidade de bombeamento. Para uni-los deve-se seguir o desenho ilustrativo abaixo. Esta fixação é feita com 4 (quatro) parafusos fornecidos pela CONTROL-LIQ sendo que dispostos de maneira diferente.

Dois dos parafusos da direita do equipamento são parafusados de baixo para cima, de maneira que este se fixe na base direita da bomba também. Os outros dois parafusos da esquerda são fixados de cima para baixo de maneira que estes serão fixados com porcas por debaixo da unidade



bombeadora.

3.3 – ELÉTRICA

O equipamento segue com 2 metros de cabo PP de 4 pólos, sendo 3 fases e 1 terra.

<i>CORES DOS FIOS</i>	<i>LIGAÇÃO</i>
AZUL	FASE
VERDE E AMARELO	FASE
BRANCO	FASE
PRETO	TERRA

Para a ligação elétrica verificar o sentido de rotação da bomba. Este deve ser no sentido indicado na mesma.

3.4 – HIDRÁULICA

A entrada do produto é feita de 1" de diâmetro e a saída do produto se faz através do bico de abastecimento.

4 – MANUTENÇÃO

Efetuar a limpeza periódica do filtro "Y".

Evitar impactos contra os componentes da unidade de abastecimento.

5 – CALIBRAGEM

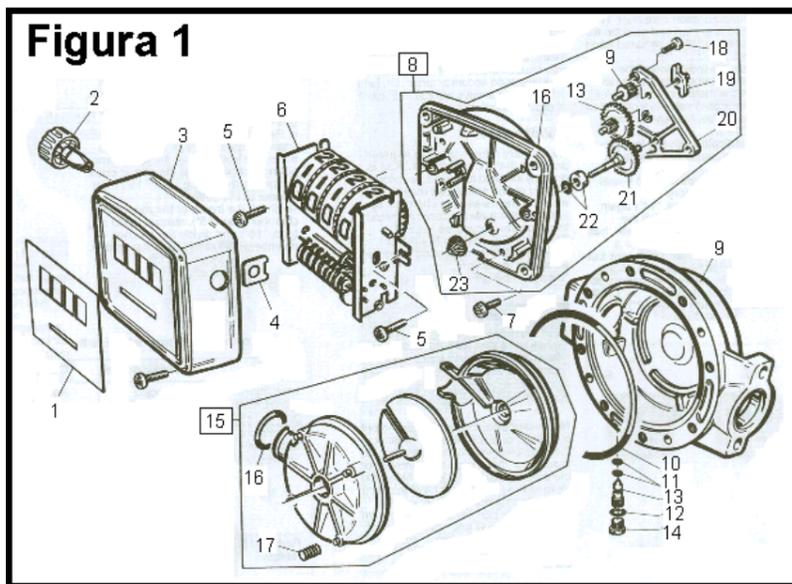
O medidor da bomba CL-70i é previamente calibrado na fábrica para utilização com óleo diesel. Como as específicas condições de funcionamento (tais como a real vazão, a natureza e a temperatura do fluido) podem influenciar a precisão do aparelho, uma nova calibragem no local de utilização pode ser efetuada depois da instalação da bomba.

Uma nova calibragem é necessária em todos os casos em que o medidor é desmontado para operações de manutenção ou quando a bomba for utilizada para medir fluidos diferentes de óleo diesel.

5.1 – COMO CALIBRAR

- a) Desenrosque parafuso-tampa do fecho de aferição (Figura 1, item 14).
- b) Elimine todo o ar do sistema (bomba, tubos, medidor), bombeie pela pistola até obter um fluxo pleno e regular.
- c) Pare o fluxo fechando a pistola de saída sem parar a bomba.
- d) Coloque o indicador parcial no zero mediante o botão para este fim (Figura 1, item 2).
- e) Bombeie com a vazão que desejar a maior precisão num recipiente de aferição de no máximo 20 litros (para uma calibragem bem efetuada é extremamente recomendável a utilização de uma medida padrão aferida, como um balde aferidor de 20 litros). Não reduza a vazão para chegar à zona graduada do balde; a técnica certa é acionar e parar várias vezes o fluxo com vazão constante até encher da maneira desejada.
- f) Compare a indicação do balde aferidor (valor real) com a indicação do medidor (valor indicado).
 - Se o valor indicado for maior do que o valor real, afrouxe o parafuso de aferição (Figura 1, item 13);
 - Se o valor indicado for menor do que o valor real, aperte o parafuso de aferição (Figura 1, item 13).
- g) Repita as operações de 4 a 6 vezes até a precisão ser satisfatória.
- h) Enrosque novamente o parafuso-tampa (figura 1, item 14). A guarnição (Figura 1, item 11) de que é dotado o parafuso de calibragem desempenha a função de impedir que o parafuso de regulação acidentalmente se solte e não desempenha função de retenção.
- i) **Portanto é sempre preciso montar novamente o parafuso tampa (Figura 1, item 14) dotado de guarnição de retenção (Figura 1, item 12).**

Figura 1



Item	Descrição	Material
1	Etiqueta frontal CL-70i	Policarbonato
2	Canopla de retorno	Nylon
3	Estojo Externo	Nylon
4	Tampa	Nylovn
5	Parafuso 4x20 UNI 8112	Aço 8.8
6	Contador K-33	
7	Parafuso 5x16 UNI 8112	Aço 8.8
8	Estojo completo K-33	
9	Corpo aparelho	Alumínio
10	Guarnição OR 4437	NBR
11	Guarnição OR 2018	NBR
12	Guarnição OR 106	NBR
13	Parafuso de regulação by-pass	Bronze
14	Tampa fecho by-pass	Bronze
15	Célula de medição	Mat. Plástica
16	Guarnição OR 3093	NBR
17	Mola cilíndrica	Aço
18	Parafuso 3,5x12 UNI 8112	Aço 8.8
19	Alavanca de tração	Nylon
20	Mancal engrenagens	Nylon
21	Eixo pinhão cônico	Nylon
22	Jogo retenção do estojo	Nylon
23	Pinhão cônico	Nylon

6 – RELAÇÃO DE MATERIAIS EMPREGADOS E PEÇAS PARA ESTOQUE/REPOSIÇÃO

Cód. Control-Liq	Descrição Peças	Prazo mínimo estimado entrega / dias	CÓD. KIT DE REPOSIÇÃO
0030010017	CABO PP 4 VIAS 2,5MM²	IMEDIATO	0030010017
0030020021	PRENSA CABO PLASTICO ½"	IMEDIATO	0030020021
0030030007	CHAVE TRIPOLAR 15 ^A -120VCA	IMEDIATO	0030030007
0040060015	PARAFUSO CAB. SEXTAVADA 5/16" X 7/8"	IMEDIATO	0040060015
0040070002	PORCA SEXTAVADA 5/16"	IMEDIATO	0040070002
0040080002	ARRUELA LISA 5/16"	IMEDIATO	0040080002
0050050067	NIPLE REDUÇÃO 1" X ¾"	IMEDIATO	0050050067
0050050097	CURVA MACHO ¾"	IMEDIATO	0050050097
0050070001	CONEXÃO ¾" PARA MANGUEIRA COMBS. DP	IMEDIATO	0050070001
0050070039	FILTRO Y ¾"	IMEDIATO	0050070039
0130040002	ETIQUETA FRONTAL CL-70i	IMEDIATO	0130040002
0050080019	PLUG 1"	IMEDIATO	0050080019
Y070040009	MEDIDOR MECANICO K-33-Piusi	IMEDIATO	Y070040009
0090010040	BOMBA CENTR. MBD311 1" 0,75 CV T 4P IP55	7	0090010040
0100010001	MANGUEIRA COMBUSTIVEL DP ¾"	IMEDIATO	0100010001
	BICO DE ABASTECIMENTO	7	

7 – CARACTERÍSTICAS BÁSICAS:

- Unidade bombeadora, tipo centrifuga, com corpo em ferro fundido e rotor em bronze;
- Motor elétrico de 0,75 CV, blindado IP55, trifásico, 60Hz, 220 VAC;
- Medidor volumétrico de deslocamento positivo de 4 pistões, tipo disco oscilante.
- Contador de Litros com retorno a zero manual, registrando volumes de até 999,9 e totalizador inviolável, acumulativo, registrando volumes de até 999999 Litros;
- Mangueira de abastecimento de ϕ 3/4" x 5m de comprimento, resistente a combustíveis derivados de petróleo;
- Bico de abastecimento manual de ϕ 3/4" ou automático sob encomenda.



8 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Vazão máxima nominal	70 l.p.m
Vazão nominal	50 l.p.m (bico manual)
Pressão max. Trabalho	0,25 Mpa (2,5 kgf/cm ²)
Graduação do contador	Litros
Peso bruto	51 Kg
Dimensões (montado no pedestal)	1300 x 430 x 240 mm
Mangueira	5 m com ϕ 3/4" e conexões em latão;
Entrada de produto	1"
Orifícios de fixação na base do equipamento	
Botão Liga / Desliga junto ao equipamento	
Suporte para bico na parte frontal superior	
Suporte para mangueira na parte frontal do pedestal.	

9 – TERMOS DE GARANTIA

A **CONTROL-LIQ** garante que os bens vendidos são produzidos de acordo com suas especificações. Esta garantia é válida pôr 06 meses a partir da data de faturamento, sob condições normais de uso e manutenção e não cobre nenhum tipo de dano causado pôr transporte, acidente, uso indevido e instalação ou aplicação incorreta.

Durante o período de 06 (seis) meses está coberto pela garantia, qualquer aparelho ou peça(s) cujo defeito a **CONTROL-LIQ** comprovar ter sido conseqüência da fabricação ou do material utilizado, serão substituídos ou trocados gratuitamente, contanto que o aparelho ou peça(s) sejam enviados para a fábrica da **CONTROL-LIQ**, com as despesas de frete e seguro já pagas.

Para que a **CONTROL-LIQ** possa consertar ou substituir os equipamentos dentro do período de garantia, o cliente deve enviar o equipamento ou peça(s) para a fábrica da **CONTROL-LIQ** em São Paulo – SP, sem que estas tenham passado pôr nenhum serviço, teste ou conserto não autorizado. Qualquer conserto ou serviço realizados sobre o equipamento, que não tenham sido aprovados e autorizados pela **CONTROL-LIQ**, anulará todas as garantias. Esta garantia continua valendo para os equipamentos e partes consertados ou substituídos pelo restante do período de 06 meses de garantia.

Mangueiras e bicos de abastecimento não inclusos na garantia.

Todas as demais garantias, expressas ou implícitas deixam de valer:

- a) Com resultados de acidentes, má utilização de uso
- b) Pôr operação fora dos parâmetros de utilização declarados no manual
- c) Pelo uso de peças não fabricadas ou vendidas pela **CONTROL-LIQ**
- d) Pôr modificações do produto, interna ou externa

Em caso de envio do equipamento para concerto, somente será aceita a entrada do equipamento em nossa fábrica acompanhada de nota fiscal de simples remessa.

O envio **NÃO** deverá ser efetuado via correio.

Equipamentos enviados para concerto em garantia sem nota serão devolvidos.

Caso o cliente optar pela presença de um técnico da **CONTROL-LIQ** até o local onde estiver instalado o produto em garantia, será debitado ao mesmo as horas de viagem e trabalhadas, bem como as despesas de viagem e estadia.

A responsabilidade da **CONTROL-LIQ**, limita-se ao reparo e substituição de seus equipamentos. A **CONTROL-LIQ**, não se responsabiliza pôr danos incidentais, ou pôr danos à propriedade do cliente causados pôr quebra de garantia.

A **CONTROL-LIQ** não é responsável pôr danos ou perda de quaisquer programas ou dados.

Qualquer duvidas a respeito contatar a CONTROL – LIQ IND. COM. E REPRESENTAÇÕES LTDA, pelo fone (011) 2165-1221 ou via e-mail: control-liq@control-liq.com.br
Visite também **w w w . c o n t r o l - l i q . c o m . b r**