

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

### FLUXO PULSANTE – CICLOS DE BOMBA LIGA DESLIGA

- Verifique se há dobras nas linhas;
- As tubulações ou acessórios hidráulicos podem ser muito pequenos;
- Limpe torneiras e filtros;
- Verifique o aperto da conexão quanto a vazamentos de ar.

### FALHA NA ESCORVA, MAS MOTOR FUNCIONA SEM DESCARGA DA BOMBA

- Linha de entrada ou descarga restrita;
- Vazamento de ar na linha de sucção;
- Diafragma da bomba perfurado;
- A alimentação inicial de corrente não é o suficiente para dar partida no motor;
- Detritos obstruídos nas válvulas;
- Rachadura na Cabeça da bomba.

### O MOTOR NÃO LIGA

- Fiação solta ou inadequada;
- O circuito da bomba não tem energia;
- Fusível queimado;
- Pressostato com falha;
- Motor com defeito.

### A BOMBA NÃO DESCLIGA APÓS TODAS AS INSTALAÇÕES ESTAREM FECHADAS

- Diafragma perfurado;
- Vazamento na linha de descarga;
- Pressostato com defeito;
- Tensão insuficiente;
- Válvulas obstruídas na cabeça da bomba.

### BAIXO FLUXO E PRESSÃO

- Vazamento de ar na entrada da bomba;
- Acúmulo de detritos na canalização ou no interior da bomba;
- Rolamento da bomba desgastado (possivelmente acompanhado de ruído alto);
- Diafragma perfurado;
- Motor com defeito.

### BARULHENTO

- Verifique se os pés de montagem não estão muito comprimidos;
- A superfície de montagem é flexível? Neste caso, pode estar adicionando ruído;
- Verifique se há parafusos soltos;
- Se a bomba estiver instalada com tubo rígido, ela poderá transmitir ruído mais facilmente.



# Diaphragm Pump Manual

## DP23Y Series

INDFLO DP23Y Series diaphragm pump is a design for wider applications of liquid transfer, pressurization and circulation. DP23Y Series is compact design but flow rate is up to 1.2GPM (4.5LPM), and pressure is up to 60PSI (4.1Bar). DP23Y Series supports flexible customization. Firstly, its control type can choose from demand, by pass, no switch, manual switch and any combination of these types. Secondly, with compatible fixtures, DP23Y series can easy connect to any industrial port. Thirdly, DP23Y series can be customized to use for water, chemicals and food grade.

### FEATURES

- Compact design but up to 1.2GPM (4.5LPM)
- Run dry capable for normal workloads
- Industry standard mounting pattern
- Waterproof grade IP54 with extra cover
- With inline fuse to avoid burn out of motor due to high current
- Customizable valve material and diaphragm material: EPDM+TPV for fresh water, Viton+TPV for pesticide
- Multiple control types & fittings
- Intermittent duty
- 2 chambers diaphragm pump
- Quiet Operation
- Self-priming

### APPLICATIONS

- Sprayer fixtures (vehicle-mounted sprayers, electric sprayers)
- Cleaning machines, humidifier, water purification, medical apparatus
- Food beverage filling, Coca cola, coffee, juice dispenser machine
- Liquid transfer, pressurization and circulation.
- Solar water system
- Yacht/RV/caravan
- Any other pressurization system

## INSTALLATION

### Materials

- 1 x diaphragm pump with 3/8" barb fittings or 1/4" quick attach fitting
  - 2 x (at least) pieces of flexible, reinforced hose piping, with collapsing strength of twice the inlet collapsing pressure ( hose must be minimum 3/8" ID ) or 2 pcs of 1/4" PE hose.
  - 4 x stainless steel hose clamps and screws (Pump with 1/4" quick attach fitting don't need it)
  - 4 x screws to fasten the pump to the mounting surface
  - 1 x fuse                      1 x screwdriver                      1 x strong cutting implement for tubing
- (If desired) Teflon tape or sealant

### Setup

1. The pump can be mounted in any position. If mounted vertically, the pump head should be in lower position to avoid leakage into the motor casing in the event of a malfunction.
2. Secure the feet, but do not compress them. Over tightening the securing screws may reduce their ability to dissipate noise and vibration.
3. Intake hose must be minimum 3/8" (10 mm) ID reinforced hose. Main distribution line from pump outlet should also be 3/8" (10 mm) ID with branch and individual supply lines to outlets no smaller than 3/8" (10 mm).
4. Plumb the system using high pressure (2x pump rating), braided, flexible tubing to minimize vibration/noise.
5. The inlet pressure do NOT excess 60PSI. In general, try to avoid any inlet pressure completely.
6. Avoid any kinks or fittings which could cause excessive restrictions.
7. If install a strainer, it should be attached to the inlet side.
8. The fittings must be secured to avoid leakage.
9. Use clamps at both ends of hose to prevent air leaks into the water line. (Pump with 1/4" quick attach fitting don't need it)
10. If a check valve is installed in the plumbing, it must have a cracking pressure of no more than 2 psi.
11. If applying a sealer or plumbing tape, be careful to not over tighten, as they may be sucked into pump.
12. This pump should be wired on its own dedicated circuit. Connect the positive lead (red) to the positive terminal of your battery and the negative wire (black) to the negative terminal of your battery.
13. In an easily accessible location, install a switch to control electricity to the pump. Turn the pump off when not used for extended periods or when the tank is empty.
14. The electrical circuit should be protected with an over-current protection device (fuse) in the positive lead. This pump requires an 7.5 amp fuse.
15. The pump circuit should not include any other electrical loads.
16. As the water supply pump is non-essential, reference the wire chart under the electrical information. Be sure to have the correct wire sizing for the length of wire you are using.
17. After installation, check the voltage at the pump motor. Voltage should be checked when pump is operating. Full voltage must be available at the pump motor at all times.

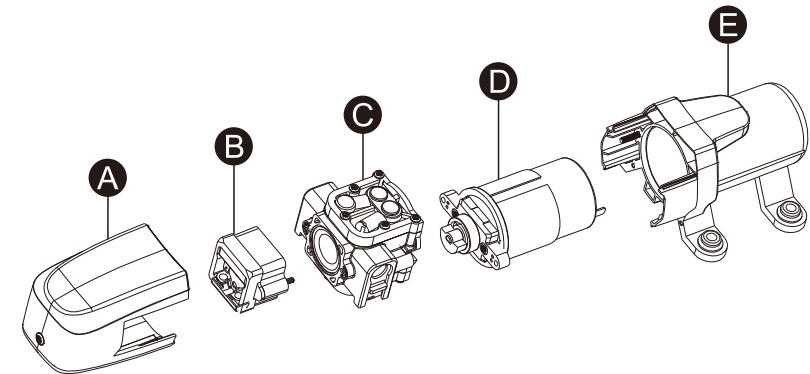
## Notes

1. Flexible potable water hose or PEX tubing is recommended instead of rigid piping at pump. If you choose to use rigid piping, provide a short length of hose between pipe and the pump to avoid noise and vibration.
2. We do not recommend the use of metal fittings. When possible, use the provided plastic fittings.
3. Do not adjust the bypass personally without the help of technician.
4. Lack of sanitizing and maintenance is one of the main reasons of under performance of the pump. Please do maintenance and winterize the pump at appropriate times, especially before and after a period of storage.

## ELECTRICAL INFORMATION

| Ft. (m)         | AWG (mm2) |
|-----------------|-----------|
| 0-50 (0-15 )    | 16AWG     |
| 50-65 (15-19)   | 14AWG     |
| 65-100 (19-30)  | 12AWG     |
| 100-130 (30-39) | 10AWG     |

## REPAIR KITS



| Key | Description          | Quantity |
|-----|----------------------|----------|
| A   | Cover                | 1        |
| B   | Pressure Switch      | 1        |
| C   | Pump Head Assembly   | 1        |
| D   | Motor Assembly       | 1        |
| E   | Motor Cover Assembly | 1        |

## TROUBLE SHOOTING

### PULSATING FLOW– PUMP CYCLES ON AND OFF

- Check lines for kinks.
- Plumbing lines or fittings may be too small.
- Clean faucets and filters.
- Check fitting tightness for air leaks.

### FAILURE TO PRIME BUT MOTOR OPERATES - NO PUMP DISCHARGE

- Restricted intake or discharge line.
- Air leak in intake line.
- Punctured pump diaphragm.
- Initial amp supply is not enough to sufficiently start the motor.
- Debris clogged in the valves.
- Crack in pump housing.

### MOTOR FAILS TO TURN ON

- Loose or improper wiring.
- Pump circuit has no power.
- Blown fuse.
- Failed pressure switch.
- Defective motor

### PUMP FAILS TO TURN OFF AFTER ALL FIXTURES ARE CLOSED

- Punctured diaphragm.
- Discharge line leak.
- Defective pressure switch.
- Insufficient voltage.
- Clogged valves in pump head.

### LOW FLOW AND PRESSURE

- Air leak at pump intake.
- Accumulation of debris inside pump or plumbing.
- Worn pump bearing (possibly accompanied by loud noise).
- Punctured diaphragm.
- Defective motor.

### NOISY

- Check if the mounting feet are compressed too tightly.
- Is the mounting surface flexible? If so, it may be adding noise.
- Check for loose head/screws.
- If the pump is plumbed with rigid pipe, then it may transmit noise more easily.



## Manual da Bomba de Diafragma Série DP23Y

A bomba de diafragma INDFLO da série DP23Y é um projeto para aplicações mais amplas de transferência de líquidos, pressurização e circulação. A Série DP23Y tem um design compacto, mas a vazão é de até 1,2 GPM (4,5 LPM) e a pressão é de até 60 PSI (4,1 Bar). A Série DP23Y suporta personalização flexível. Em primeiro lugar, o seu tipo de controle pode ser escolhido entre demanda, by-pass, sem chave, chave manual e qualquer combinação destes tipos. Em segundo lugar, com acessórios compatíveis, a série DP23Y pode ser facilmente conectada a qualquer conexão industrial. Em terceiro lugar, a série DP23Y pode ser personalizada para uso em água, produtos químicos e produtos alimentícios.

### CARACTERÍSTICAS

- Design compacto, vão até 1,2GPM (4,5 LPM);
- Funcionamento a seco para cargas de trabalho normais;
- Vários tipos de controle e acessórios;
- Grau de proteção a prova d'água IP54 com cobertura extra;
- Com fusível em linha para evitar queima do motor devido à alta corrente;
- Material da válvula e material do diafragma personalizáveis: EPDM+TPV para água doce, Viton+TPV para pesticidas;
- Padrão de montagem industrial
- Serviço intermitente;
- Operação silenciosa;
- Autoescorvante;
- Bomba de diafragma de 2 câmaras;

### APLICAÇÕES

- Acessórios de pulverização (Pulverizadores montados em veículos, pulverizadores elétricos);
- Máquinas de limpeza, umidificador, purificador de água, aparelhos médicos;
- Enchimento de alimentos e bebidas, Refrigerantes, café e máquinas dispensadora de suco;
- Transferência, pressurização e circulação de líquidos;
- Sistema solar de água;
- Iate/ Trailer/ Caravana;
- Qualquer outro Sistema de pressurização.

## INTALAÇÃO

### Materiais

- 1 x Bomba de diafragma com conexões farpa de 3/8" ou conexão de engate rápido 1/4";
- 2 x (pelo menos) pedaços de mangueira flexível e reforçada, com resistência a ruptura de duas vezes a mais que a pressão de entrada (a mangueira deve ter no mínimo 3/8" de diâmetro interno) ou 2 mangueiras PE de 1/4";
- 4 x Braçadeiras para mangueiras de aço inoxidável (bomba com engate rápido 1/4" não precisa);
- 4 x Parafusos para fixar a bomba na superfície de montagem;
- 1 x Fusível 1 x Chave de Fenda 1 x Instrumento de corte de mangueiras (se desejar) Fita Teflon ou selante.

### Setup

1. A bomba pode ser montada em qualquer posição. Se montada verticalmente a cabeça da bomba deverá estar na posição mais baixa para evitar vazamento na carcaça do motor em caso de mau funcionamento;
2. Prenda os pés, mas não os pressione. Apertar demais os parafusos de fixação pode reduzir sua capacidade de dissipar ruído e vibração;
3. A mangueira de entrada deve ser uma mangueira reforçada com diâmetro mínimo de 3/8" (10mm). Alinha de distribuição deve ter diâmetro de 3/8" (10mm) com ramificações e linhas de alimentação individuais para saídas não menores que 3/8" (10mm);
4. Instale o Sistema usando tubulação flexível trançada de alta pressão (2x a classificação da bomba) para minimizar vibrações/ruídos;
5. A pressão de entrada NÃO pode exceder 30PSI. Em geral, tente evitar completamente qualquer pressão de entrada;
6. Evite quaisquer dobras ou encaixes que possam causar restrições excessivas;
7. Se instalar um filtro, ele deverá ser fixado no lado da entrada;
8. As conexões devem ser fixadas para evitar vazamentos;
9. Use Braçadeiras em ambas as extremidades da mangueira para evitar vazamentos de ar na linha de água. (Bomba com encaixe rápido de 1/4" não precisa);
10. Se uma válvula de retenção estiver instalada no encanamento, ela deverá ter uma pressão de armamento não superior a 2 psi;
11. Se estiver aplicando um selante ou fita de encanamento, tome cuidado para não apertar demais, pois eles podem ser sugados para dentro da bomba;
12. Esta bomba deve ser conectada em seu próprio circuito dedicado. Conecte o fio positivo (Vermelho) ao terminal positivo da bateria e o fio negativo (Preto) ao terminal negativo da bateria;
13. Num local de fácil acesso, instale um interruptor para controlar a energia para a bomba. Desligue a bomba quando não for usada por longos períodos ou quando o tanque estiver vazio;
14. O circuito elétrico deve ser protegido com um dispositivo de proteção contra sobrecorrente (fusível) no terminal positivo. Esta bomba requer um fusível de 7,5 A;
15. O circuito da bomba não deve incluir quaisquer outros circuitos elétricos;
16. Como a bomba de abastecimento de água não é essencial, consulte a tabela de fiação abaixo das informações elétricas. Certifique-se de ter o tamanho correto do fio para o comprimento do fio que você está usando.
17. Após a instalação, verifique a tensão no motor da bomba. A tensão deve ser verificada quando a bomba estiver funcionando. A tensão total deve estar sempre disponível no motor da bomba.

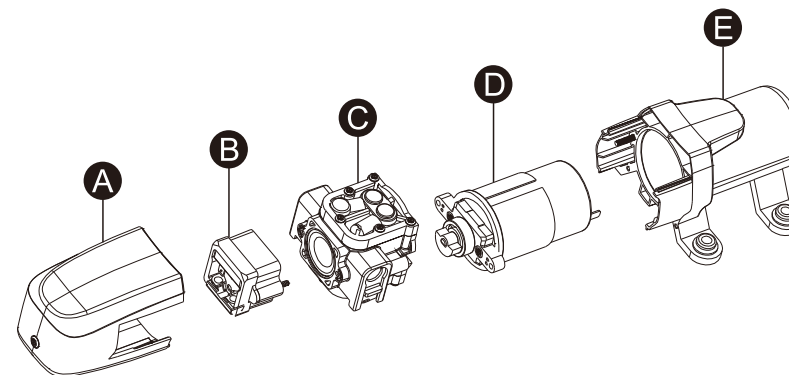
## Notas

1. Recomenda-se mangueira flexível de água potável ou tubulação PEX em vez de tubulação rígida na bomba. Se você optar por usar tubulação rígida, forneça um comprimento curto de mangueira entre o tubo e a bomba para evitar ruído e vibração;
2. Não recomendamos o uso de acessórios metálicos. Sempre que possível, utilize os acessórios de plásticos fornecidos;
3. Não ajuste o bypass pessoalmente sem a ajuda de um técnico.
4. A falta de higienização e manutenção é um dos principais motivos do baixo desempenho da bomba. Faça a manutenção regular e prepare a bomba para o inverno em momentos apropriados, especialmente antes e depois de um período de armazenamento.

## INFORMAÇÃO ELÉTRICA

| Ft. (m)         | AWG (mm2) |
|-----------------|-----------|
| 0-50 (0-15 )    | 16AWG     |
| 50-65 (15-19)   | 14AWG     |
| 65-100 (19-30)  | 12AWG     |
| 100-130 (30-39) | 10AWG     |

## KITS DE REPARO



| Key | Descrição                  | Quantidade |
|-----|----------------------------|------------|
| A   | Cover                      | 1          |
| B   | Pressostato                | 1          |
| C   | Conjunto Cabeçote          | 1          |
| D   | Conjunto do motor          | 1          |
| E   | Conjunto da tampa do motor | 1          |