

1-A bomba não escorvada ou a escorva não foi bem realizada
2-Excessiva altura de sucção (verificar AMS)
3-Não há água
4-Entrada de ar pelas conexões ou pelo visor do pré-filtro
5-Rotor - Conjunto impulsor - Tubulações obstruídas
6-Válvula de pé defeituosa, muito pequena, mal instalada ou obstruída
7-Válvula de retenção interna da bomba defeituosa
8-Motor com rotação invertida
9-Excessiva altura manométrica
10-Altura manométrica inferior à indicada
11-Rotor ou tubulações com diâmetros inferiores
12-Assentamento da bomba/motor sem fixação rígida
13-Tubulação sem apoio próprio
14-Submersão do ejetor menor que a indicada na Tabela de Seleção
15-Má regulação do registro (vide n.º “6” - série EP)
16-Bico ejetor obstruído (ralo do ejetor muito próximo do fundo do poço)
17-Válvula de retenção do ejetor obstruída ou defeituosa
18-Elevação máxima maior que a indicada na Tabela de Seleção
19-Presença de corpos estranhos no interior da bomba ou motor
20-Corpos estranhos dentro da bomba, provocando travamentos do motor

OCORRÊNCIAS/PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS			
	MODS. CAM MODS. CP-4 MODS. CHS BOOSTER ULTRA DC-4 ULTRA DC-6	MODS. EP	MODS. AP-2 MODS. AP-3 MODS. AI-2 DS. AAE ULTRA DA-2	MODS. SDE MODS. VAS
O MOTOR FUNCIONA, MAS A BOMBA NÃO PRODUZ VAZÃO SUFICIENTE	1-2-3-4-5-6-8 9-11	1-2-3-4-5-8-9 11-14-15-16 17-18	1-2-3-4-5-6-7 8-9-11	3-5-8-9-11 20-21-22-23
A BOMBA FUNCIONA, MAS O BOMBEAMENTO É INTERROMPIDO	1-3-4-5-6-19	1-3-4-5-14 15-16-17-19	1-3-4-5-6-19	3-5-19-21-22
A BOMBA/MOTOR VIBRA OU APRESENTA RUÍDO	8-10-12-13-19 25-26-27	8-10-12-13 19-26-27	8-10-12-13 19-26-27	8-10-20-24 26-27
MOTOR NÃO DA PARTIDA	28-29-30-31 32-33-34	28-29-30-31 32-33-34	28-29-30-31 32-33-34	28-29-30-31 32-33-34
O MOTOR NÃO ATINGE A VELOCIDADE NORMAL DE TRABALHO	20-29-30-31 35-26	20-29-30-31 35	20-29-30-31- 35	10-20-29-30 31-32-34-25
SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR	8-10-20-27-29 30-31-34-35 36-37	8-10-20-27-29 30-31-34-35 36-37	8-10-20-27-29 30-31-34-35 36-37	8-10-20-27-29 30-31-34-35 36-37

21-O líquido está abaixo do nível de captação da bomba(ralo)
22-Raio da bomba obstruído
23-Tubulação de elevação com diâmetro inferior
24-Vibração excessiva da tubulação de elevação
25-Cavitação (sucção forçada)
26-Atrito com partes estacionárias: rotor, conjunto impulsor, eixo empenado
27-Rolamento de esferas do motor com desgaste ou danificados
28-Falta de corrente elétrica
29-Ligação elétrica errada/emenda do cabo de alimentação com mau contato
30-Platinado desregulado (motores monofásicos)
31-Capacitor fraco (motores monofásicos)
32-Centrífugo defeituoso
33-Chave magnética
34-Chave magnética defeituosa
35-Baixa tensão
36-Bitola de fio fina(vide tabela de dimensionamento de fios no site)
37-Sobretensão

A instalação elétrica deverá obedecer as instruções da NBR5410 e ser executada por profissional qualifacado segundo as instruções da NR 10.

Obrigatório a utilização de Disjuntor Diferencial Residual (DR), com uma corrente de desarme não superior a 30mA.

Obrigatório aterramento do motor.

Nas instalações onde se utiliza modelo de bomba submersível, mesmo com o motor aterrado, nunca entre na água e nem movimente a motobomba enquanto o sistema estiver energizado.

Conforme Norma NBR 5626-2020 torna-se necessário a devida instalação de Sistema de drenagem para prevenção de inundações no caso de eventuais vazamentos nas bombas.

Toda bomba DANCOR é testada individualmente e garantida contra defeitos de fabricação ou matéria-prima, indiscutivelmente comprovados, **pelo prazo total de 18 meses** (garantia legal + garantia contratual), a contar da data de aquisição atestada pela respectiva Nota Fiscal. **Para as bombas com motores Hercules, garantia de 2 anos.**

A **GARANTIA** compreende somente a recuperação e/ou substituição gratuita da parte/peça defeituosa. É de responsabilidade do comprador a entrega e retirada, sem ônus, do produto considerado defeituoso em um posto de nossa Rede Autorizada de Assistentes Técnicos.

Esta GARANTIA não cobre: Desgaste natural decorrente de uso; indevida utilização/manutenção/instalação; danos causados pela não observância das indicações constantes do Manual de Instalação; danos causados por culpa do técnico-instalador, bem como a presença de abrasivos (areia), indícios de uso de líquidos corrosivos ou com líquidos incompatíveis com as matérias-primas utilizadas na fabricação das bombas. Bomba ou motor aberto por pessoas não credenciadas pela Dancor, além do motor operando nas seguintes condições: com temperatura acima dos 35° C; com variação de tensão fora da indicada no motor (± 10%); cabos de alimentação mas dimensionados e falta de aterramento eficiente.

Motores elétricos

A GARANTIA contra defeitos de fabricação fica assegurada,observadas todas as recomendações deste Manual, principalmente sobre Instalações Elétricas e Hidráulicas.

Igualmente, a mesma GARANTIA CONTRATUAL cobre os seguintes defeitos de fabricação: Curto de espiras, curto entre fases, rotor falhado e erro de montagem.

Não serão cobertos os defeitos causados por sobrecarga, falta de fase de proteção (chave de partida com contador e relé de sobrecarga), tensão fora do especificado, variações e distúrbios da rede elétrica, capacitadores, rolamento, eixo quebrado, carcaça quebrada ou amassada, ou aqueles ocasionados por descuidos no transporte, armazenagem, acoplamento ou energização do motor.

A não observância ao Manual do Produto, assim como a não instalação do produto por técnico especializado, acarretará na perda da garantia.

Eu, _____, declaro ter lido e estar ciente dos termos estipulados por este presente Termo de Garantia.

PRESTAMOS ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE AOS NOSSOS EQUIPAMENTOS. **SAC: 0800 021 9290**

Código Produto	Data de Aquisição:	Modelo:	Nota Fiscal:	Vendedor:	Loja:
----------------	--------------------	---------	--------------	-----------	-------

Código Produto	Data de Aquisição:	Modelo:	Nota Fiscal:	Vendedor:	Loja:
----------------	--------------------	---------	--------------	-----------	-------

DANCOR®

BOMBAS & FILTROS

Utilização e instalação de bombas

Manual completo: http://www.dancor.com.br/wp-content/uploads/2024/11/60700556_manual_do_proprietario_dancor_a3_dc-6.pdf

Prezado Cliente.

Parabéns pela preferência na escolha de produtos Dancor.

Este documento foi elaborado cuidadosamente, para orientá-lo e ajudá-lo no manuseio de sua bomba DANCOR. Leia com bastante atenção, seguindo passo-a-passo todas as suas instruções, sua bomba produzirá os resultados esperados para sua plena satisfação.

As bombas DANCOR são fabricadas basicamente para operar com água. Entretanto poderão trabalhar com outros líquidos. Para trabalhar com outros líquidos entre em contato com nosso **S.A.C(serviço de atendimento ao Consumidor- Tel.: 0800 021 9290 - de segunda a sexta das 8:00 às 17:00)** para maiores informações.

Para acessar o catálogo da rede de assistência técnica dancor, visite o site: <https://www.dancor.com.br/atendimento/assistencia-tecnica>

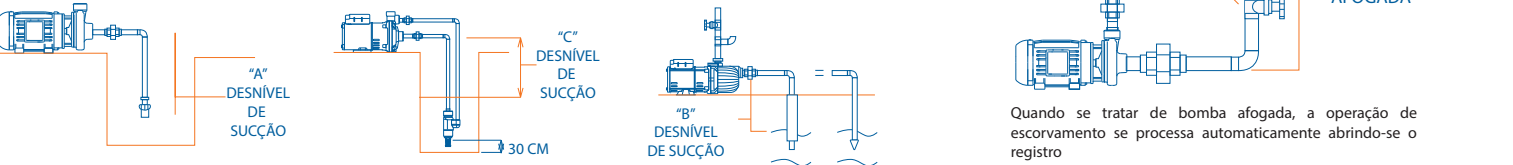
É a medida em metros, tomada na vertical, entre o centro do bocal de sucção da bomba até a superfície de água no poço (vide desenhos “A”, “B” e “C”):

“A” - Desnível de Sucção até 8 metros, indicados para Bombas Centrífugas;

“B” - Desnível de Sucção até 9 metros, indicados para Bombas Auto-aspirantes para água limpa;

“C” - Desnível de Sucção superior a 9 metros até 40 metros, indicados para Bombas Ejetoras para Poços Profundos;

OBS: Para cada 1000 metros de altitude acima do nível do mar, ocorrerá a redução de 1.20 metros na sucção



A AMS (Altura Manométrica de Sucção) é positiva, gerando melhor escoamento da água.

O valor do desnível da sucção afogada será deduzido do valor do desnível de recalque.

Ex.: Desnível de recalque=15m; Desnível de bomba afogada=1.5m: Desnível total de recalque= 15-1.5 = 13.5.

É o desnível medido do bocal de saída da bomba, em linha vertical, até o ponto estabelecido pela sua necessidade (reservatório superior, caixa d'água, etc.).

OBS: Os desníveis de sucção e de recalque, deverão ser acrescentados às perdas de carga, ou seja, desnível de sucção + perda de carga = AMS e desnível de recalque + perda de carga = AME (Altura Manométrica de Elevação).

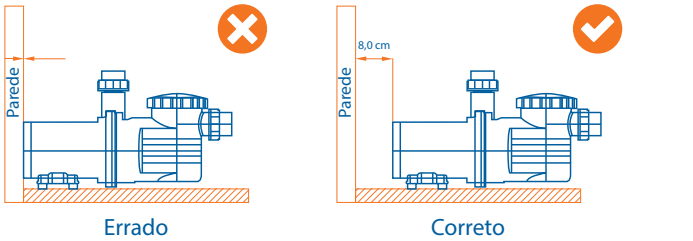
AMS + AME = AMT (Altura Manométrica Total) em metros.

As informações acima, servirão para definir qual tipo de bomba deverá ser selecionado.

1-Determine criteriosamente o local onde a bomba será instalada.

2-Caso seja construído um abrigo, tenha cuidado de assegurar plena ventilação e espaço para manuseio, quando necessário.

3-Recomenda-se que o seu posicionamento seja o mais próximo do poço ou cisterna, em local de fácil acesso, resguardado e protegido das interperies e com ventilação suficiente adequada.



• Os diâmetros dos tubos deverão ser no mínimo iguais aos dos bocais (Sucção, Recalque). Entretanto, recomenda-se utilizar tubos com diâmetros maiores, o que proporciona melhor rendimento do equipamento.

• Todas as roscas externas (tubo roscável) deverão ser envolvidas com fita veda rosca (vedação), para evitar a entrada de ar ou vazamento pelas conexões.

• Uso de preferência curva em vez de cotovelos.

• Instale uma união no bocal de sucção, e outra no bocal de recalque. Esse procedimento facilitará a remoção da bomba, caso seja necessário, sem afetar a instalação das tubulações.

Verifique a tensão em que será feita a ligação: 110V, 220V ou 440V para motores monofásicos e 220V ou 380V para motores trifásicos, impressos na placa de identificação da bomba, oriente a correta ligação dos terminais do motor à instalação elétrica conforme a tensão disponível no local.

Observe no manual completo disponível em “http://www.dancor.com.br/dancor-site-novo/public/uploads/manuais/tudosobrebombas_man.pdf” a bitola de fio indicada para o seu tipo de instalação, de acordo com a distância medida entre a bomba e o quadro de entrada de energia (chave geral).

Nunca ligue em tomadas ou ramais secundários.

É obrigatória a instalação de uma chave de partida com contactor, relé de sobrecarga e falta de fase para promover a proteção dos motores elétricos, tanto monofásicos, como trifásicos.

A falta dessa proteção nos motores, acarretará a perda de GARANTIA, em caso de danos ocasionados por falhas da rede elétrica. Essas chaves poderão ser adquiridas através de nossos revendedores, mencionando-se a potência do motor, corrente máxima e a tensão da rede elétrica.

Estes dados estão impressos na placa de identificação da bomba. O relé térmico deverá ser ajustado de acordo com o valor da corrente elétrica do motor.

Atenção: Desarmes sucessivos do relé térmico indicam irregularidades, que sob análise criteriosa de profissionais especializados, podem ser constatadas. Nesses casos, não forçar religamentos e nem utilizar quaisquer artifícios que impeçam a livre atuação do relé ou do contactor, sob risco de perda de GARANTIA do equipamento.

Para que haja um perfeito contato, as emendas deverão ser feitas com fios limpos e com várias voltas bem apertadas. Use fita isolante de boa qualidade e certifique-se de que as emendas permanecerão bem isoladas.

Aterramento: Para total segurança da instalação elétrica, certifique-se de que o motor esteja perfeitamente aterrado. Utilize o terminal para aterramento, conectando-o a um fio de 2.5mm, e este a uma haste de ferro apropriada. Caso haja dificuldade, solicite à concessionária de energia orientação sobre o aterramento.

A instalação elétrica obedecerá a melhor técnica e a maior segurança para garantia de vida do motor e prevenção contra acidentes (risco de choque).

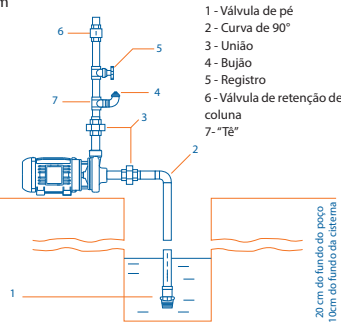
A sucção inicial é no máximo de 6m, após seu início de funcionamento, pode alcançar até 8m

Montagem da tubulação de sucção

A tubulação deverá ter apoio próprio para não exercer peso na bomba.
A - Instale no bocal de sucção uma união;
B - Determine com exatidão os comprimentos dos tubos que serão utilizados na instalação da sucção;
C - Não se esqueça de assegurar que a válvula de pé (retenção) deverá ficar 20cm acima do fundo do poço ou 10cm acima do fundo da cisterna

Montagem da tubulação de recalque

A tubulação deverá ter apoio próprio, para não exercer peso sobre a bomba.
A- Instale no bocal de recalque uma união;
B - Instale o conjunto com um "Tê", um cotovelo e um bujão para facilitar a operação de escorvamento;
C - Instalar outra seção de tubo para adaptar o registro (vide figura anterior);
D - Complete a instalação de elevação até o ponto de descarga;
E - Instale uma válvula de retenção próximo da bomba na coluna de elevação, para evitar variação brusca de pressão, acima ou abaixo do valor nominal de funcionamento, devido à variação brusca da velocidade da água. Esse fenômeno é chamado de golpe "ariete" a cada 12m.



Como operar - Funcionamento

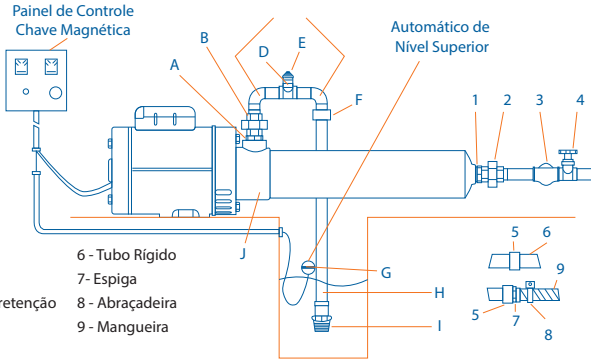
Concluídas as instalações hidráulicas e elétricas, seguir os procedimentos:
1 - Retirar o bujão do cotovelo;
2 - Encher totalmente, pelo cotovelo, a carcaça da bomba com o líquido;
3 - Recolocar o bujão;
4 - Ligar o motor para verificar o sentido da rotação e desligar;
•Os motores monofásicos saem da fábrica com o sentido de rotação correto
•Motor trifásico: Caso o sentido de rotação esteja invertido (observe o sentido correto indicado pela seta), inverta a ligação de duas das fases
5 - A bomba só opera com perfeição quando todo o sistema de sucção estiver sem presença de ar. Caso a bomba não esteja funcionando, verifique se todo o ar foi eliminado no sistema de sucção;
6 - Ligar a bomba;
7 - A bomba nunca deverá operar a seco, sob o risco de danificar a vedação do eixo (selo mecânico);
8 - Nunca dar a partida definitiva na bomba com o registro totalmente fechado

Montagem da tubulação de recalque

Instalação fixa: sequência 1+2+3+4+5+6

Instalação móvel: sequência 1+2+3+4+5+6

Atenção: As bombas da linha "Booster" poderão ser instaladas tanto na posição vertical, como na posição inclinada, para melhor se adaptar as necessidades do local



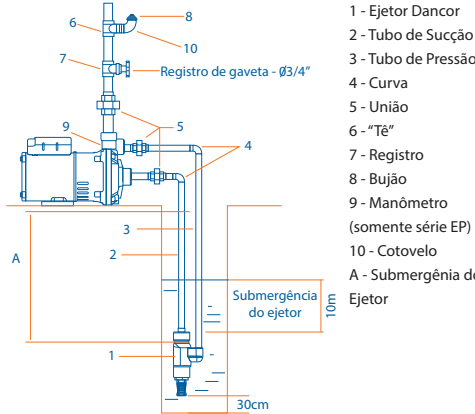
Como operar - Funcionamento

Concluídas as instalações hidráulicas e elétricas, seguir os procedimentos:

1 - Retirar o bujão do "Tê";
2 - Encher totalmente, pelo "Tê", a carcaça da bomba com o líquido;
3 - Recolocar o bujão;
4 - Ligar o motor para verificar o sentido da rotação e desligar;
• Os motores monofásicos saem da fábrica com o sentido de rotação correto
• Motor trifásico: Caso o sentido de rotação esteja invertido (observe o sentido correto indicado pela seta), inverta a ligação de duas das fases
5 - A bomba só opera com perfeição quando todo o sistema de sucção estiver sem presença de ar. Caso a bomba não esteja funcionando, verifique se todo o ar foi eliminado no sistema de sucção;
6 - Ligar a bomba;
7 - A bomba nunca deverá operar a seco, sob o risco de danificar a vedação do eixo (selo mecânico);
8 - Nunca dar a partida definitiva na bomba com o registro totalmente fechado

Montagem da tubulação de sucção

A - Instale no bocal de sucção uma união;
B - Determine com exatidão os comprimentos dos tubos que serão utilizados na instalação da sucção;
C - Não esqueça de assegurar que a válvula de pé (retenção) do ejitor deverá ficar 30cm acima do fundo do poço;
OBS: Quando a submersão do ejitor for inferior a 10m, ocorrerá perda no desempenho da bomba, ou seja, redução da vazão.



Como operar - Funcionamento

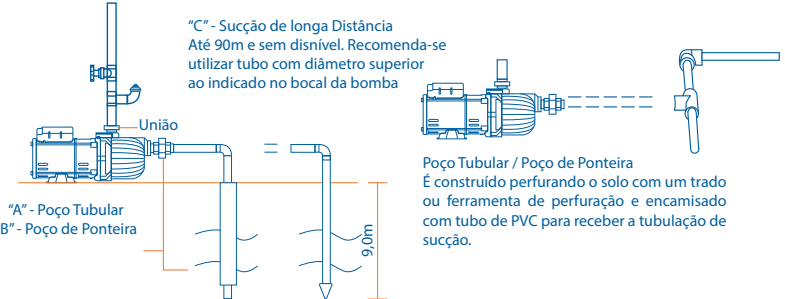
Concluídas as instalações hidráulicas e elétricas, seguir os procedimentos:

1 - Retirar o bujão do cotovelo;
2 - Encher totalmente, pelo bujão, toda carcaça e as tubulações de sucção (escorvamento) com líquido;
3 - Recolocar o bujão;
4 - Fechar todo o registro;
5 - Ligar o motor para verificar o sentido de rotação e desligar;
• Motor monofásico sai da fábrica com o sentido de rotação correto
• Motor trifásico: Caso o sentido de rotação esteja invertido (observe o sentido correto indicado pela seta), inverta a ligação de uma das fases
6 - Ligar a bomba. Com ela em funcionamento, espere o manômetro indicar a pressão. Caso isso não ocorra, desligue o motor e complete o escorvamento, pois deve existir ar no sistema de sucção;
7 - Abrir lentamente o registro, com a bomba em funcionamento e acompanhar o deslocamento do ponteiro do manômetro;
A - Observar no manômetro a indicação da marca em que ocorre queda brusca de pressão. Desligar o motor da bomba e fechar todo o registro.
B - Religar o motor e abrir o registro até o manômetro alcançar a marca inferior, àquela indicada na letra "a". Nesse ponto o manômetro deverá manter uma pressão constante, ou seja, a pressão ideal de trabalho;
8 - A bomba nunca deverá operar a seco, sob risco de danificar a vedação do eixo (selo mecânico);
9 - Nunca dar partida definitiva na bomba com o registro totalmente fechado;

Como operar - Funcionamento

Concluídas as instalações hidráulicas e elétricas, seguir os procedimentos:

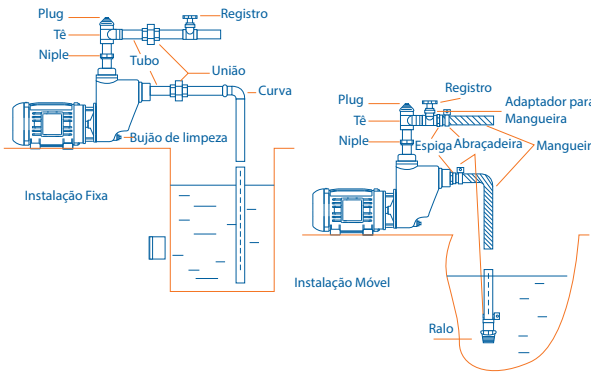
1 - Retirar o bujão do cotovelo;
2 - Encher totalmente, pelo cotovelo, a carcaça da bomba com o líquido;
3 - Recolocar o bujão;
4 - Ligar o motor para verificar o sentido da rotação e desligar;
•Os motores monofásicos saem da fábrica com o sentido de rotação correto
•Motor trifásico: Caso o sentido de rotação esteja invertido (observe o sentido correto indicado pela seta), inverta a ligação de duas das fases
5 - A bomba só opera com perfeição quando todo o sistema de sucção estiver sem presença de ar. Caso a bomba não esteja funcionando, verifique se todo o ar foi eliminado no sistema de sucção;
6 - Ligar a bomba;
7 - A bomba nunca deverá operar a seco, sob o risco de danificar a vedação do eixo (selo mecânico);
8 - Nunca dar a partida definitiva na bomba com o registro totalmente fechado



Montagem da tubulação de sucção

A tubulação deverá ter apoio próprio, para não exercer peso na bomba.

A - Instale no bocal de sucção uma união
Instalação móvel Série AAE: Instale um ralo protetor na extremidade da mangueira espiral para evitar a aspiração de corpos sólidos. Fixar a mangueira no espigão através de uma abraçadeira



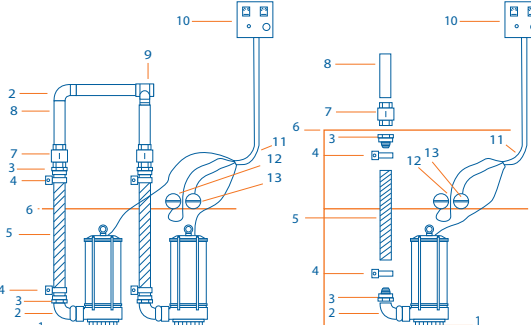
Como operar - Funcionamento

Concluídas as instalações hidráulicas e elétricas, seguir os procedimentos:
1 - Retirar o bujão do cotovelo;
2 - Encher totalmente, pelo cotovelo, a carcaça da bomba com o líquido;
3 - Recolocar o bujão;
4 - Ligar o motor para verificar o sentido da rotação e desligar;
•Os motores monofásicos saem da fábrica com o sentido de rotação correto
•Motor trifásico: Caso o sentido de rotação esteja invertido (observe o sentido correto indicado pela seta), inverta a ligação de duas das fases
5 - A bomba só opera com perfeição quando todo o sistema de sucção estiver sem presença de ar. Caso a bomba não esteja funcionando, verifique se todo o ar foi eliminado no sistema de sucção;
6 - Ligar a bomba;
7 - A bomba nunca deverá operar a seco, sob o risco de danificar a vedação do eixo (selo mecânico);
8 - Nunca dar a partida definitiva na bomba com o registro totalmente fechado

Montagem da tubulação de recalque

A tubulação deverá ter apoio próprio. O ralo da bomba ficará assentado no fundo do poço, cisterna, caixa coletora, etc. Manter a posição vertical da bomba.

A- Montar o joelho (2) antes de descer a bomba no interior do poço;
B - Montar a tubulação de descarga de acordo com a profundidade do poço, e acima da tampa de acesso;
C - Completar a tubulação até ponto final da descarga, observando a instalação da válvula de retenção;



- | | | |
|-----------------|--|----------------------------------|
| 1 - Bomba | 6 - Tampa de acesso | 11 - Fiação Elétrica |
| 2 - Joelho | 7 - Válvula de Retenção | 12 - Chave Bóia (nível superior) |
| 3 - Espiga | 8 - Tubo de Descarga | 13 - Chave Bóia (nível inferior) |
| 4 - Abraçadeira | 9 - "Tê" | |
| 5 - Mangueira | 10 - Painel de Comando c/chave magnética | |

Como operar - Funcionamento

Antes de descer a bomba no interior do poço, cisterna, etc., é necessário que sejam executadas as ligações elétricas da bomba, incluindo-se a instalação das chaves bóias, chave magnética e do perfeito aterramento do motor.

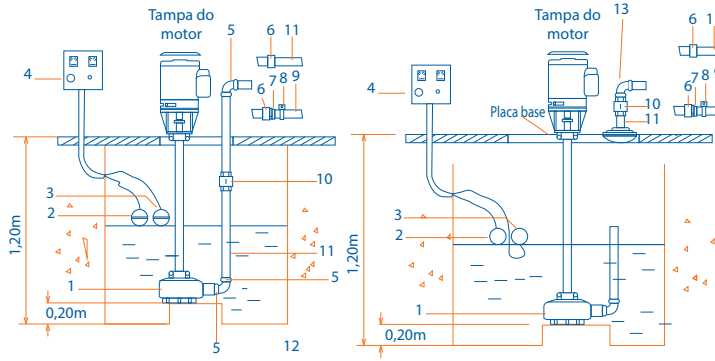
1 - Ligar o motor para verificar o sentido de rotação e desligar:
• Motor monofásico sai da fábrica com o sentido de rotação correto;
• Motor trifásico: observe atentamente, na tampa da carcaça da bomba (onde é fixado o cabo), as letras "R" e "T" que indicam o sentido de rotação e o torque de partida respectivamente. Caso o sentido de rotação estiver invertido (observe o sentido correto indicado pela seta), inverta a ligação de uma das fases;
2 - Apóie a bomba no chão e segure pelo anel instalado na tampa;
3 - A bomba nunca deverá operar a seco, sob risco de danificar a vedação do eixo (selo mecânico).
Concluídas as etapas de instalação hidráulica e elétrica, bem como a verificação do sentido de rotação, o equipamento está pronto para entrar em operação, no local previamente destinado. Caso ocorra alguma falha no fornecimento de enegia, principalmente quando se tratar de bomba trifásica devido ao retorno de energia, poderá ocorrer uma inversão de fase, com isso, invertendo o sentido de rotação do motor. Neste caso, será necessário uma nova verificação do sentido de rotação.

Montagem da tubulação de recalque

A tubulação deverá ter apoio próprio, para não exercer peso na bomba e seu ralo (modelos: 1050/1053/1060/1063) ficará assentado numa base cerca de 20cm do fundo do poço ou caixa coletora. Essa bomba deverá ter resistência para sustentar o equipamento, mantê-lo na posição vertical e evitar a vibração do conjunto. Os modelos 1101/1103 possuem uma base de apoio (placa base) que serve, simultaneamente, como tampa da caixa coletora e apoio da bomba.

• Observe todos os detalhes dos Esquemas Básicos de Instalação, principalmente quanto ao posicionamento da válvula de retenção na coluna.

• Os tubos rígidos utilizados na parte externa do esgotamento, podem ser substituídos por mangueiras ou mangotes resistentes em função do líquido (na instalação móvel).



Como operar - Funcionamento

Concluídas as instalações hidráulicas e elétricas, seguir os procedimentos:

1 - Ligar o motor para verificar o sentido de rotação e desligar:
• Motor monofásico sai da fábrica com o sentido de rotação correto;
• Motor trifásico: observe atentamente, na tampa da carcaça da bomba (onde é fixado o cabo), as letras "R" e "T" que indicam o sentido de rotação e o torque de partida respectivamente. Caso o sentido de rotação estiver invertido (observe o sentido correto indicado pela seta), inverta a ligação de uma das fases;

Caso ocorra alguma falha no fornecimento de enegia, principalmente quando se tratar de bomba trifásica, devido ao retorno de energia, poderá ocorrer uma inversão de fase, com isso, invertendo o sentido de rotação do motor. Neste caso, será necessário uma nova verificação do sentido de rotação.

A instalação do seu equipamento deverá ser realizada por um profissional especializado ou por um de nossos Assistentes Técnicos, sob pena de perda da garantia.



Para baixar o aplicativo de seleção DANCOR, acesse a Play Store ou a Apple Store



www.dancor.com.br