ecopress

soluções inteligentes em pressurização

ECOLINE AR

Pressurizador com Inversor de Frequência

Manual de Operação

AGRADECIMENTO

Estimado cliente,

Parabéns pela aquisição de um produto Ecopress. Nosso principal objetivo é que os nossos equipamentos sejam motivo de grande satisfação para nossos clientes e que suas qualidades ultrapassem as expectativas.
Os produtos produzidos por nós são garantia de ótimo funcionamento, segurança e durabilidade nas suas instalações hidráulicas.
A seguir, passaremos todas informações que serão necessárias para o bom funcionamento, bem como instruções fundamentais sobre os cuidados na instalação, manutenção e preservação dos equipamentos. Além destas informações de cuidados com o equipamento, trataremos dos cuidados que terão de ser observados e seguidos para que a os procedimentos acima sejam executados com segurança e atenção, e somente por pessoas capacitadas para esta função.

Opressurizador Ecoline AR foi projetado para garantir pressurização constante e estável, na medida necessária para cada variação de pressão e situação. Exclusiva para bombeamento de líquidos não inflamáveis e isentos de partículas sólidas. Possui partida e parada suaves e proteção contra o funcionamento a seco. Com a tecnologia de inversor de frequência, aumenta o tempo de vida útil da bomba em geral, pois evita sobrecarga e superaquecimento do motor, além de trazer economia, reduzindo o consumo de energia elétrica para os momentos que exigirem menos potência.

ÍNDICE

1. Recomendações e Instruções de Instalação ..... 3 2.

Instruções Antes de Iniciar a Operação ..... 6 3.

Informações do Painel de Controle ..... 7 4.

Precauções ..... 11 5.

Operação e Manutenção ..... 12 6.

Características dos Produtos ..... 15 7.

Dimensões ..... 16 8.

Gráfico de Desempenho ..... 16 9.

Garantia 17

RECOMENDAÇÕES E INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Antes de instalar o produto, certifique-se de que o local de instalação esteja apto para o funcionamento correto do equipamento e que, caso haja algum problema, esteja prevenido com os cuidados citados a seguir:

Local de Instalação

1) Instale em locais que estejam impermeabilizados ou que tenham caixa de contenção (ou muretas de contenção), em ambas as situações é necessário que tenha um dreno para escoar a água de um possível vazamento para fora do local (rede de esgoto, descarte de água pluvial, galerias de água cinza, etc).

2) O local deve estar protegido de intempéries, seco, e com boa ventilação.
** Localização da bomba: o ambiente deve ser não-agressivo e a atmosfera não explosiva. Umidade Relativa Máxima de 95%. **

3) O pressurizador deverá ser instalado em nível ou abaixo do reservatório de água (caixa d'água).

4) Deverá existir uma base fixa plana e nivelada, para evitar trepidação no sistema.

5) O local de instalação deve garantir com que tenha espaço suficiente para futuras manutenções no pressurizador.

Instalação Hidráulica

6) A alimentação do pressurizador deve estar vindo de uma saída exclusiva da caixa d'água, sem derivação na tubulação de sucção.

7) Para pontos de consumo em nível acima do pressurizador, o desnível máximo entre eles não deve ultrapassar a pressão de religa.

8) Faça a escorva do pressurizador antes de conectar a tubulação de recalque. Primeiro, encha a tubulação de sucção e o corpo da bomba com água limpa, de modo a retirar todo o ar, usando o parafuso de escorva (figura 1).

figura 1

9) O diâmetro da tubulação e suas conexões, deverão ser iguais ou maiores (recomendado) do que o diâmetro do bocal de sucção, para não gerar cavitação. Um diâmetro menor e também o excesso de número de conexões, bem como a preferência por joelhos ao invés de curvas, pode ocasionar perda de carga desnecessária.

10) O pressurizador deverá ter um sistema de by-pass, para controle de pressão e impedindo com que o sistema pare em eventuais manutenções (Ver figura 2).
** Os registros localizados da sucção e recalque da bomba devem ficar sempre abertos, e o registro do by-pass deve ficar sempre fechado. Se essas condições não forem atendidas, o pressurizador não vai desligar, pois a água ficará recirculando pelo by-pass. Utilizar sempre registro de esfera em Inox. Em casos de manutenção, deve-se fechar os registros de sucção e recalque do pressurizador e abrir o do by-pass**.

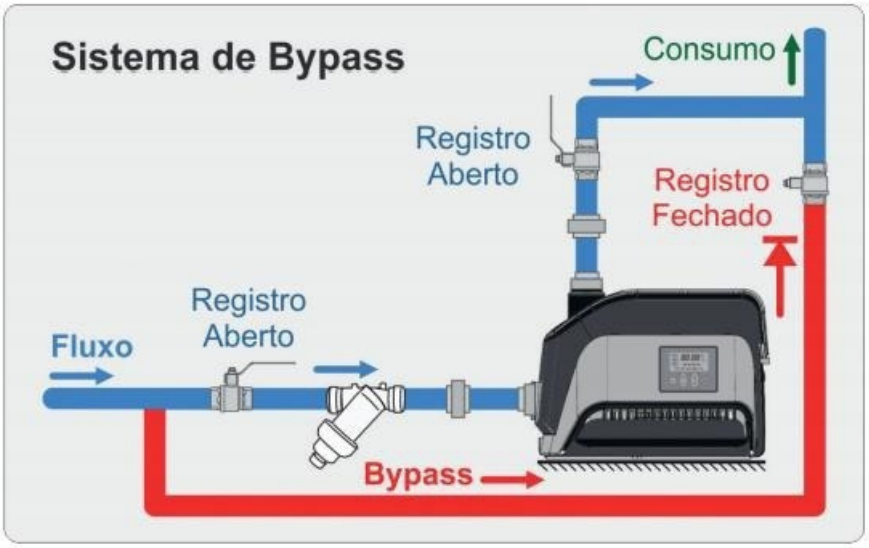


figura 2

11) Durante a instalação hidráulica, assegure a perfeita vedação da tubulação. A entrada de ar falso poderá causar danos aos equipamentos.

12) Evitar a incidência de sujeiras dentro do pressurizador. É exigido a utilização de um filtro de linha "Y" na entrada da bomba. O não uso deste filtro ocasiona na perda da garantia.

13) Nunca utilize cola líquida para a vedação da rosca, use somente fita Teflon (fita veda rosca).

14) Realizar a limpeza periódica dos filtros. Inclusive é necessário fazê-la antes da instalação, para que evite bolhas de ar dentro da tubulação, o que pode prejudicar o funcionamento e danificar o equipamento.

Instalação Elétrica

15) É exigido que a instalação elétrica seja feita por profissionais capacitados de acordo com a NR 10, obedecendo a norma de instalação elétrica e segurança ABNT NBR 5410:1997

16) Deverá existir um aterramento para o equipamento, com cabo normalizado com 3 vias, de acordo coma a ABNT NBR 243:3009.

17) O equipamento deve ter um disjuntor exclusivo, com corrente não menor do que 20A.

18) É obrigatória a instalação no circuito elétrico de alimentação, um dispositivo de corrente diferencial residual (DR) com a corrente diferencial nominal de operação não excedendo 30mA. Consulte o seu eletricista.

19) Verifique se a tensão (voltagem da rede elétrica) é a mesma do equipamento

20) Utilizar bitolas de cabos compatíveis com a corrente elétrica do produto, do início ao fim, de acordo com a distância, corrente e tensão do equipamento (ver tabela 1). Evite emendas e nunca ligue o pressurizador em ramais secundários.

Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição (m)													
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
Corrente (A)	Bitola do fio ou cabo condutor (mm²)													
7	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25
9	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25
11	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25	35
14,5	2,5	4	6	6	6	10	16	16	16	25	25	25	35	35

Tabela 1 - Bitola de fios e cabos (PVC 70ºC) para alimentação de motores monofásicos em temperatura ambiente de 30ºC, instalados em eletrodutos não metálicos (Queda de tensão < 2%) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004

21) Antes de iniciar a instalação elétrica do equipamento, se assegure que não haja tensão presente na rede elétrica no momento.

22) Deverá ter isolamento em todas as conexões elétricas.

23) Caso o cabo de alimentação da bomba esteja danificado, por favor, entrar em contato com a assistência técnica para que o mesmo seja substituído, evitando assim, riscos de acidentes elétricos.

24) Os cabos e os componentes elétricos devem permanecer protegidos de algum eventual vazamento no funcionamento e/ou na montagem.

INSTRUÇÕES ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO

Antes de iniciar a operação, leia e siga as orientações a seguir:

1) Escorvando o Sistema Hidráulico:

Antes de iniciar a operação, toda a tubulação da rede deverá ser escorvada. Para isso, deve-se seguir os itens abaixo:

a) Finalize as instalações hidráulica e elétrica.
b) Abra todos os pontos de consumo (torneiras, chuveiros, etc) e com o pressurizador ligado, deixe a água escoar.
c) Deixe o fluxo de água correr por dois minutos e desligue o disjuntor (com todos os pontos de consumo abertos). Desconsidere esta etapa caso o ponto esteja acima da caixa d'água.
d) Um minuto após o desligamento do disjuntor, volte a ligá-lo e mantenha o fluxo por mais dois minutos. Desconsidere esta etapa caso o ponto esteja acima da caixa d'água.
e) Com o pressurizador ligado, feche lentamente os pontos de consumo, iniciando pelos pontos mais baixos e terminando pelo ponto mais alto (chuveiro, por exemplo).

2) Calibrando o vaso de Expansão:

É necessário calibrar o vaso de expansão toda vez que o pressurizador estiver intermitente (liga e desliga frequentemente) ou a cada 6 meses. Para calibrar o vaso de expansão, faça da seguinte forma:

a) Desligue o disjuntor do pressurizador ou retire-o da tomada de alimentação de energia elétrica;
b) Feche o registro de entrada do pressurizador.
c) Abra algum ponto de consumo para despressurizar a rede hidráulica. d) Assim que parar de sair água, feche o ponto de consumo.
e) No vaso de expansão, retire a tampa rosqueável do ventil.
f) Com a ajuda de uma chave philips, pressione a válvula do ventil: - Se sair água pelo ventil, significa que a membrana está furada. Neste caso, o vaso de expansão deve ser substituído. - Se sair apenas ar pelo ventil, calibre-o com pressão de 30 PSI.
g) Recoloque a tampa do ventil e feche-a devidamente.
h) Abra o registro da entrada do pressurizador.
i) Religue o disjuntor ou recoloque o plug do pressurizador na tomada

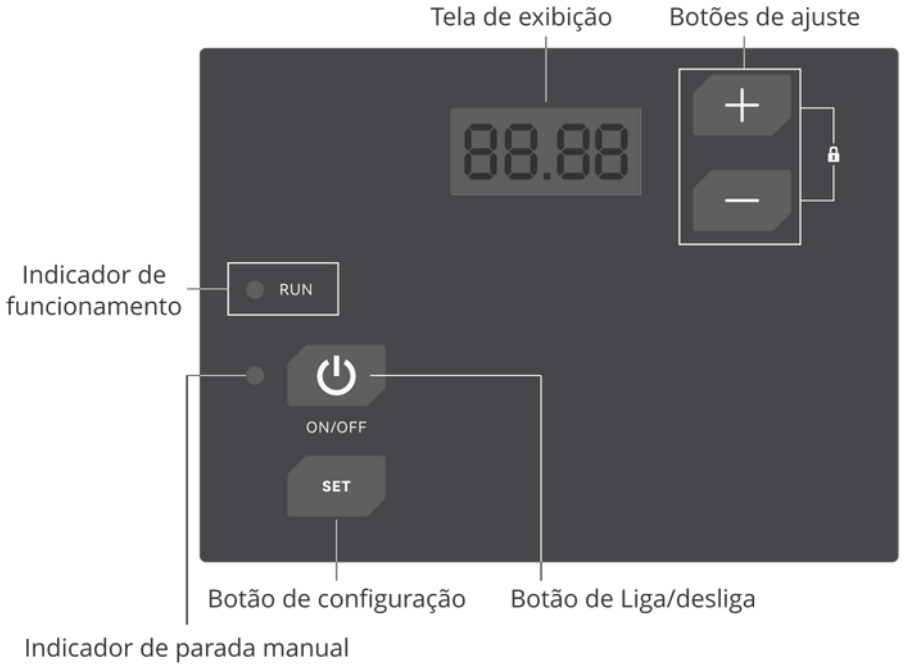
3) Demais orientações e informações:

- Na falta de abastecimento de água na entrada da bomba, o pressurizador desliga. Após a normalização do abastecimento, o pressurizador voltará a operar normalmente (Ler o item B04, pág.11).
- Nunca ligue o pressurizador ou deixe-o trabalhar sem estar completamente preenchido com água. Isto provocará avarias irreversíveis no pressurizador.
- É Recomendado a instalação de dois pressurizadores em paralelo, sendo um operando e o outro ficando de reserva (backup), quando as instalações exigirem um fornecimento de água que não possa ser interrompido. Neste caso, providencie tubulações de sucção separadas para cada bomba.
- Escorve o pressurizador antes de conectar a tubulação de recalque. Para isso, deve-se preencher a tubulação de sucção e o corpo do pressurizador com água limpa, retirando o ar do sistema (fig.2, pág.04).
- Verifique o estado de toda a instalação hidráulica e elétrica antes de iniciar a operação da bomba.
- Depois de terminar a instalação hidráulica, elimine eventuais impurezas na que podem estar na tubulação, bombeando a água por algum tempo.

Caso as instruções e cuidados deste manual não sejam seguidos, poderá acarretar em lesões corporais e materiais por conta da eletricidade e da criação de situações adversas, como escorregamento em ambiente molhado, equipamento não instalado corretamente, etc. A Ecopress não assume a responsabilidade pelos danos no equipamento, danos corporais ou danos materiais causados por negligência na instalação.

INFORMAÇÕES DO PAINEL DE CONTROLE

Abaixo, é apresentado o layout do painel e suas funções. Algumas funções usam o símbolo ⊕ para aumentar os valores dos parâmetros, e ⊖ para diminuí-los.



Nº	Botão / LED Indicador	Função
1	88.88 **Display**	É onde as informações são apresentadas. Uma exibição rápida e sequencial das configurações de fábrica será apresentada. O código "Factory code (PLD)" > "Power" > Número da versão da placa de controle (como u01) > Número da versão da placa de exibição (exemplo U01) será mostrado no início quando a bomba for ligada. (exemplo: PLD > 0.75 > u01 > U01). 1. No modo Automático, o valor da pressão em tempo real tubulação de água é exibido. (exemplo: 2.00 significa 2 bar). 2. No modo Manual, o valor da frequência é exibido. (exemplo: L60 significa 60 Hz). 3. O item de configuração ou o valor do parâmetro é exibido durante a configuração
2	⏻	1. Liga/desliga a bomba manualmente (com toque rápido). 2. Pressione e segure por 3 segundos para alternar o modo de operação entre manual e automático. 2.1 No modo manual, a frequência é exibida. (exemplo: L60 significa 60 Hz). 2.2 No modo automático, a pressão em tempo real é exibida. (exemplo: 2.00, quer dizer 2 bar).
3	SET	1. Acessa o menu de configurações. 2. A seleção da configuração (b1 a b17) é exibida na tela.
4	+ —	1. Bloqueia/desbloqueia o painel do controlador: pressione + e - ao mesmo tempo por alguns segundos. 2. Define a pressão de trabalho: pressione + ou - para ajustar o valor da pressão de trabalho no modo de operação automático. 3. Define a velocidade do motor: pressione + ou - para ajustar o valor da velocidade do motor como frequência no modo de operação manual.
5	LED indicador de **Parada Manual**	A luz indicadora pisca para indicar que a bomba foi parada manualmente. Portanto, a bomba deve ser iniciada manualmente quando a luz indicadora estiver piscando. A luz indicadora permanece acesa quando a bomba está em funcionamento ou no modo automático.
6	LED indicador de **Funcionamento**	**RUN:** - Luz acesa permanentemente: A bomba está em funcionamento e a pressão é igual ao valor de pressão de trabalho configurado. - Luz piscando: A bomba está em funcionamento, mas a pressão está abaixo do valor de pressão de trabalho configurado.

A. Pressione **+** e - juntos para desbloquear/bloquear o controlador.
B. Pressione **+** ou - para definir a pressão de trabalho da bomba. Em seguida, a bomba funcionará automaticamente de acordo com a pressão configurada.
C. Pressione **SET** para entrar no menu de configuração.
Intervalo: Faixa de valores configuráveis
FS: Configuração de fábrica

88.88	**[Faixa: 10-90%, FS: 80%]** Defina o valor de pressão de partida. A bomba será iniciada automaticamente quando a pressão estiver abaixo da porcentagem definida em relação à pressão de trabalho. Exemplo: se a pressão configurada for 2 bar, a pressão de partida será **2 bar × 80% = 1,6 bar**. **Navegação**: Pressione "**SET**" > "**b01**" > "**SET**" > Ajuste o valor [10~90] > "**SET**" para confirmar.
88.88	**[Faixa: 0 - Pressão de partida, FS: 0,5 bar]** Valor de proteção contra falta de água: se a pressão de trabalho cair abaixo do valor configurado, a bomba será desligada. Após a proteção contra falta de água, a bomba tentará reiniciar em intervalos de **1H, 2H, 4H, 8H**. A bomba será iniciada imediatamente quando o fornecimento de água na tubulação principal for restaurado. **Navegação**: Pressione "**SET**" > "**+**" ou "**-**" > "**b03**" > "**SET**" > Ajuste o valor [0 ~ pressão de partida] > "**SET**" para salvar ou aguarde 20s para que seja salvo automaticamente.
88.88	**[Faixa: 10-180 segundos, Padrão de Fábrica: 180]** O tempo necessário para a bomba parar de funcionar quando estiver operando a seco. **Navegação**: Pressione "**SET**" > " **+** " ou " - "** > "**b04**" > "**SET**" > Ajuste o valor [10 ~ 180] > Pressione "**SET**" para salvar ou aguarde 20 segundos para salvar automaticamente.
88.88	**[00: LIGADO | 01: DESLIGADO | Padrão de Fábrica: 00]** Ativa ou desativa a função de proteção automática quando a pressão de trabalho da bomba apresenta flutuações irregulares. **Navegação**: Pressione "**SET**" > " **+** " ou " - " > "**b05**" > "**SET**" > Ajuste o valor [00 ou 01] > Pressione "**SET**" para salvar ou aguarde 20 segundos para salvar automaticamente.

88.08	**[00: Pressão (Bar) | 01: Altura manométrica (Metros) | 02: Velocidade do motor (RPM) | 03: Temperatura da água (°C) | 04: Potência (kW) | Padrão de Fábrica: 00]** Define o item exibido em tempo real. **Navegação**: Pressione "**SET**" > " **+** " ou " **-** " > "**b06**" > "**SET**" > Ajuste o valor desejado.
88.07	**[Faixa: 10-50, Padrão de Fábrica: 30]** Este ajuste deve ser reduzido quando a saída de água da bomba estiver fechada e for difícil parar, e aumentado quando a bomba parar por engano durante a operação. **Navegação**: Pressione "**SET**" > " **+** " ou " **-** " > "**b07**" > "**SET**" > Ajuste o valor desejado.
88.09	**[00: DESLIGADO | 01: LIGADO | Padrão de Fábrica: 01]** Ativa ou desativa a função de proteção contra congelamento. **Navegação**: Pressione "**SET**" > " **+** " ou " **-** " > "**b14**" > "**SET**" > Ajuste o valor desejado.
88.09	**[Faixa: -10 °C ~ +10 °C | Padrão de Fábrica: 5 °C]** Define a temperatura de ativação da proteção contra congelamento. A bomba será acionada automaticamente quando a temperatura da água dentro do corpo da bomba cair para o valor configurado e desligará quando atingir o valor definido em **B16**. Isso evita que a água congele e cause danos à bomba. Esta função depende da configuração ****B14**** estar ativada ("00"). **Navegação**: Pressione "**SET**" > " **+** " ou " **-** " > "**b15**" > "**SET**" > Ajuste o valor desejado.
88.08	**[Faixa: +20 °C ~ +40 °C | Padrão de Fábrica: +30 °C]** Define a temperatura de desligamento da proteção contra congelamento. Quando a bomba for acionada devido à ativação da proteção contra congelamento, ela desligará automaticamente quando a temperatura da água atingir este valor configurado. Esta função depende da configuração **B14** estar ativada ("00"). **Navegação**: Pressione "**SET**" > " **+** " ou " **-** " > "**b16**" > "**SET**" > Ajuste o valor desejado.

88.88	**[Faixa: 40 ℃ ~ 130 ℃ | Padrão de Fábrica: 75 ℃]** Configuração da proteção contra alta temperatura da água. Quando a temperatura da água ultrapassar este valor configurado, a bomba será desligada para proteção. Após a ativação da proteção, a bomba será religada automaticamente quando a temperatura da água cair **2 ℃** abaixo do valor de proteção.
	Navegação: Pressione "**SET**" > " **+** " ou " **-** " > "**b17**" > "**SET**" > Ajuste o valor desejado.

PRECAUÇÕES

1. Sempre que possível, instale a bomba d'água em um local **sombreado, com passagem de ar e seco.** Se a bomba for usada em área aberta, evite a exposição direta ao **sol,** pois isso pode causar danos à bomba e representar um risco elétrico.

2. Quando instalada em uma área **sombreada,** recomenda-se instalar um **filtro tipo Y** na tubulação de sucção para evitar que poeira e partículas sólidas entre no corpo da bomba.

3. Em regiões onde ocorre **congelamento no inverno,** ative a **função anti-congelamento** e mantenha a bomba conectada à energia elétrica. **Não cubra a tampa do ventilador ou o dissipador de calor** com materiais isolantes, pois isso pode prejudicar a ventilação e a dissipação do calor, aumentando o risco de incêndio. Se a bomba não for utilizada, a água dentro dela deve ser **drenada.**

4. Quando houver um sistema de aquecimento na linha de abastecimento de água, pode ocorrer o **aquecimento** da bomba.

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

1. Antes de ligar a bomba d'água, **verifique se o cabo de alimentação está corretamente conectado,** se a voltagem está correta e se as tubulações de sucção e descarga estão **bem conectadas e vedadas.**

2. Os dados técnicos da bomba estão indicados na **placa de identificação (especificação técnica)** para referência.

3. Se a bomba não for usada por um longo período, **desconecte a energia, drene a água e limpe o corpo da bomba.** Armazene a bomba em um local **sombreado, com passagem de ar e seco.** Se, ao religá-la, a bomba não funcionar normalmente, **desligue, remova a tampa do ventilador e gire o ventilador manualmente e ligue** até que ele funcione suavemente.

4. **Após 2000 horas de uso contínuo,** a bomba deve passar por **manutenção preventiva.**

5. **Função antiferrugem:** Se a bomba permanecer conectada à energia elétrica, mas não for utilizada por um longo período, ela **ligará automaticamente por 30 segundos a cada 24 horas** para evitar o travamento por ferrugem no corpo da bomba.

N°	Problema	Causa Provável	Possível Solução
1	A bomba não liga	A pressão na tubulação está maior do que o valor configurado	Aumente o valor da pressão de trabalho (**b01**)
		A tubulação está entupida ou os pontos de consumo fechados	Verifique os pontos de consumo e a tubulação
2	A bomba não desliga	Vazamento na tubulação ou ponto de consumo mal fechado	Verifique os pontos de consumo e tubulações
		O valor configurado está muito alto	Diminua o valor de pressão de trabalho
		Reversão do motor	Ajuste a direção do motor no parâmetro **b02** ou verifique a ligação elétrica
		Erro no sensor de pressão interno	Verifique junto à revenda
3	A bomba liga mas não sai água	Reversão do motor	Ajuste a direção do motor no parâmetro **b02** ou verifique a ligação elétrica
		Tubulação após a bomba está entupida, registro fechado ou válvula de retenção está invertida	Verifique a tubulação, registros e a válvula de retenção
		Falta de água	Verifique a entrada de água
		Erro	Verifique o código de erro no display e tabela abaixo
4	A bomba liga mas sai pouca água	Reversão do motor	Ajuste a direção do motor no parâmetro **b02** ou verifique a ligação elétrica
		Ar no corpo da bomba	Abra um pouco a escorva e deixe funcionando por um tempo
		A tubulação de saída é maior do que a de entrada	Altere a tubulação, respeitando o diâmetro do bocal
		A tubulação de entrada é muito pequena	Altere a tubulação, respeitando o diâmetro do bocal

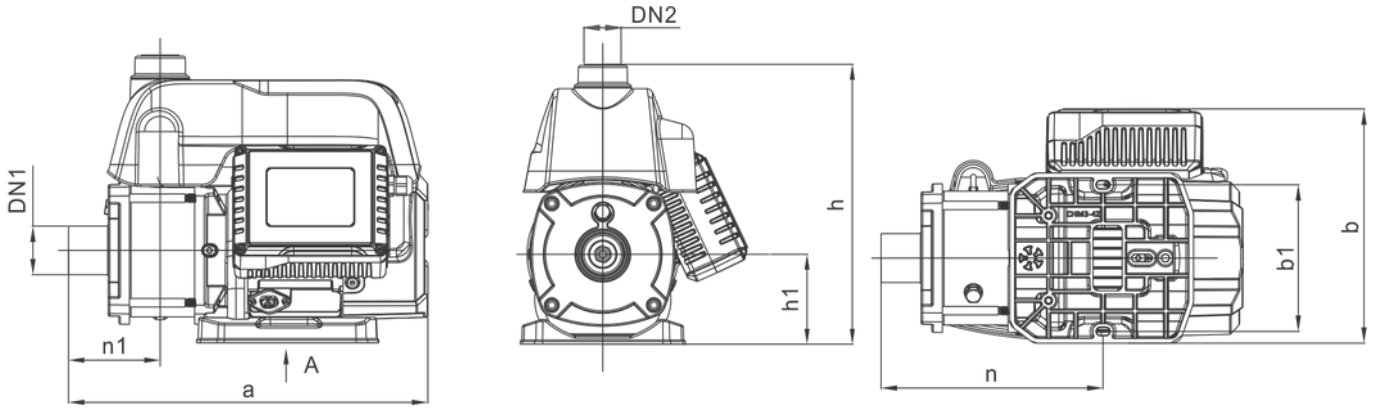
Nº	Código de Erro	Causa Raiz	Solução
1	E01	Baixa tensão (Menor que 130V – Monofásico)	1. Verifique a rede. A tensão mínima é de 180V (monofásico) 2. Use estabilizador de tensão
2	E02	Tensão alta	1.Verifique a rede. A tensão máxima é de 280V (monofásico) 2.Use estabilizador de tensão
3	E03	Erro no sensor de pressão	1.Desligue a bomba. Desconecte e conecte novamente o cabo do sensor, corretamente 2.Verifique as conexões do terminal do controlador 3.Troque o cabo do sensor 4.Troque o sensor de pressão
4	E04	Módulo com temperatura muito alta	1.Resfriamento. Aguarde diminuir a temperatura do módulo para 80°C, e a bomba voltar a funcionar 2.Local com baixa ventilação. O dissipador não está sendo ventilado
5	E08	Falta de fase ou Sobrecorrente. a. Motor travado, rotor emperrado ou quebrado, ferrugem ou sujeira no corpo da bomba b. Cabos soltos entre motor e controlador c. Falta de fase	1.Troque o rotor ou limpe o corpo da bomba e ferrugem 2.Verifique os cabos do motor até o controlador 3.Troque o motor
6	E09	Módulo com corrente muito alta ou sobrecarregado 1. Sobrecarga 2. Interferência eletromagnética 3. Cabos soltos entre motor e controlador 4. Módulo quebrado	1.Remova a tampa do motor verifique-o (presença de sólidos) 2.Interferência eletromagnética externa 3.Verifique e troque o cabeamento entre o motor e o controlador 4.Substitua o controlador
7	ERR	Falta do transmissor de pressão	1.Verifique e substitua os cabos 2.Substitua o transmissor
8	P01	Aviso de falta de água 1. A bomba possui alta flutuação na pressão 2. A pressão está menor que o valor do parâmetro b03 3. O diâmetro da tubulação de saída é muito grande 4. Falta de água	1.Ajuste o valor do parâmetro b05 para 01 2.Reduza o valor do parâmetro b03 para menor do que o da tubulação 3.Troque a tubulação de saída para uma de diâmetro menor (respeitando o bocal) 4.Aguarde o reabastecimento de água
9	E13	Falha na comunicação entre o controlador e o display (visor)	Verifique as conexões dos cabos entre o terminal e a placa eletrônica

CARACTERÍSTICAS DOS PRODUTOS

Modelo	ECOLINE AR 370W	ECOLINE AR 750W
Corpo, Rotor e Eixo	Aço Inox AISI 304	Aço Inox AISI 304
Tensão	220V	220V
Frequência	60 Hz	60 Hz
Classe de Proteção	IPX4	IPX4
Classe de Isolamento	B	B
Temperatura Máxima do fluído	60ºC	60ºC
Temperatura Ambiente permitida	0ºC a 40ºC	0ºC a 40ºC
Pressão Máxima suportável	6 bar (6kgf/cm^2)	10 bar (10kgf/cm^2)
Corrente	370w (1/2 CV)	5 A
Potência	370w (1,0 CV)	750w (1,0 CV)
Rotação Máxima	4500 RPM	4000 RPM
Capacidade de Vazão Máxima	4,4 m^3/h (73,3 L/min)	8 m^3/h (133 L/min)
Melhor Faixa de Trabalho	1,0 a 3,5 kgf/cm^2	1,0 a 3,5 kgf/cm^2
Pressão Máxima de Operação	38 mca (3,8kgf/cm^2)	37 mca (3,7kgf/cm^2)
Conexão Sucção	1"BSPP (G)	1.1/4"BSPP (G)
Conexão Recalque	1" BSPP (G)	1" BSPP (G)
Peso Líquido	7,2kg	8,7kg

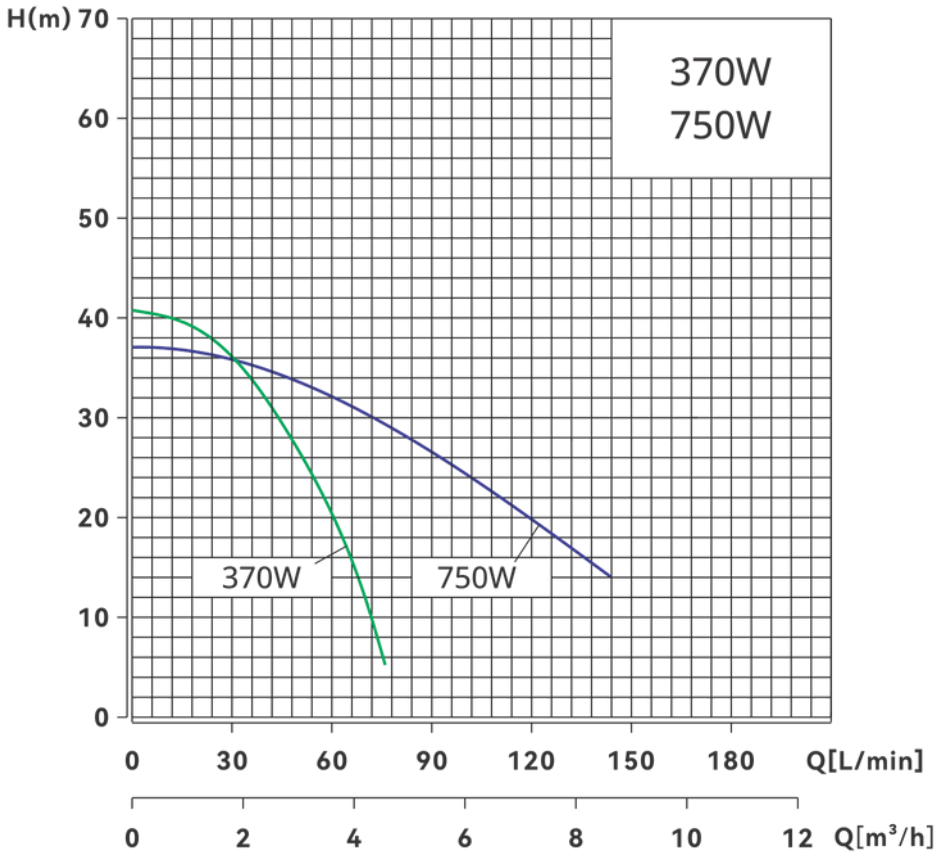
DIMENSÕES

Ecoline AR



Modelo	DN1	DN2	Dimensões (mm)						
			a	b	b1	h	h1	n	n1
Ecoline AR 370W	G1	G1	337	203	138	273	88	213	92
Ecoline AR 750W	G1¼	G1	339	212	138	273	88	208	87

GRÁFICO DE DESEMPENHO



GARANTIA

A Industek Ecopress garante os produtos por ela fabricados e comercializados, contra todo e qualquer eventual defeito de fabricação, durante os períodos abaixo descritos:
Para este produto tem um período de garantia total de 12 meses (03 meses de garantia legal + 09 meses de garantia contratada).

Os prazos serão contados a partir da data existente na nota fiscal de venda do produto. Caso o consumidor não mais a possua, os prazos serão contados a partir da data de fabricação do produto. Os períodos de garantia totais mencionados acima já incluem o período de garantia legal.

Cobertura Durante os 3 (três) primeiros meses após a entrega do produto, a garantia em vigor segue os termos da LEI n° 8078 de 11 de setembro de 1990 - Garantia Legal de adequação do produto aos fins a que se destina, cobrindo as peças necessárias bem como a mão de obra especializada para sua substituição, o transporte do produto para análise na fábrica ou em posto autorizado e o deslocamento de um técnico até o local da instalação do produto.
Decorrido o prazo da garantia legal, entra em vigor a Garantia Contratual, que cobre todas as peças necessárias para a substituição em caso de defeito de fabricação.

A validade desta garantia está condicionada à conformidade da instalação com as instruções descritas no Manual de Instalação e uso que acompanha o produto.

Os custos com transporte do produto para análise na fábrica ou na solicitação de deslocamento de um técnico até o local da instalação do produto não estão cobertos pela garantia contratual e são por conta do cliente.

A garantia da instalação é de responsabilidade da empresa instaladora contratada pelo cliente, e tem prazo de 90 dias, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor (lei 8078/90).

O consumidor deve conferir o produto no ato da entrega, em caso de desconformidade, deve recusar o recebimento do produto. Em caso de aceitação estará também aceitando este certificado de garantia na íntegra de seus termos;

Deve ser consultado o Manual de Instalação e Uso antes da realização da instalação do produto;

O consumidor se obriga a comunicar imediatamente a ocorrência de quaisquer defeitos que verifique no equipamento adquirido, descritos em sua Nota Fiscal, a fim de que a empresa fabricante possa cumprir os termos desta garantia. As obrigações decorrentes da garantia serão cumpridas na respectiva fábrica, correndo por conta do beneficiário da garantia todas as despesas de mão de obra, fretes, seguros e embalagens para que o atendimento possa ser prestado.

ecopress
soluções inteligentes em pressurização

Quando constatado que a reclamação não procede, as despesas decorrentes, troca de produto, peças, transporte, mão-de-obra, entre outros, serão de responsabilidade do reclamante.

Todas as despesas decorrentes da retirada, reinstalação e deslocamento do produto até a Industek Ecopress, correm por conta exclusiva do proprietário do equipamento;

Nenhum Ponto de Venda ou Representante está autorizado a fazer exceções desta garantia, ou assumir compromissos em nome da Industek Ecopress;

Casos de extinção da garantia, perderá a validade nos seguintes casos:

- Extinção do prazo de validade;
- Avarias provocadas no transporte quando este é de responsabilidade do cliente;
- Falta de manutenção preventiva por pessoal especializado;
- Utilização do produto para fins que não tenha sido projetados;
- Conserto ou ajuste do produto por profissional não autorizado pela Industek Ecopress;
- Utilização do produto em desacordo com as instruções deste manual de instrução e instalação;
- Mau uso ou negligência quanto às condições mínimas de conservação e limpeza;
- Manuseio inadequado;
- Impacto de objetos estranhos;
- Exposição do produto a agentes que possam acelerar seu desgaste;
- Instalação elétrica em desacordo com as normas (bitola dos cabos, sistema de proteção etc.);
- Eventos naturais como vendavais, enchentes, chuvas de granizo, terremotos ou outras intempéries;
- Danos causados por eventos fortuitos, de força maior ou por agentes naturais, como descargas elétricas, sobrecargas de energia elétrica ou não aterramento do equipamento conforme NBR5410;
- Ter sido violado os lacres ou consertado por pessoas não autorizadas pela Industek Ecopress;
- Adaptação ou uso de peças que alterem o funcionamento do equipamento;
- Circulação de substâncias químicas, tais como óleos, corrosivos ou qualquer fluido que venha danificar internamente o equipamento;
- Ocorrência de terra, areia ou detritos no interior do equipamento que venha a causar obstrução na circulação da água;
- Uso em redes hidráulicas com pressão acima da especificação do equipamento ou que apresente “golpe de Aríete”.

ANOTAÇÕES

ecopress
soluções inteligentes em pressurização

ecopress

soluções inteligentes em pressurização

Assistência Técnica

Endereço: R. Ettore Soliani, 522 – Distrito Industrial Nova Era, Indaiatuba – SP, CEP 13347-394.

Telefone: (19) 3801-0431

Contato pelo Site: https://www.industek.com.br/

sac@industek.com.br