

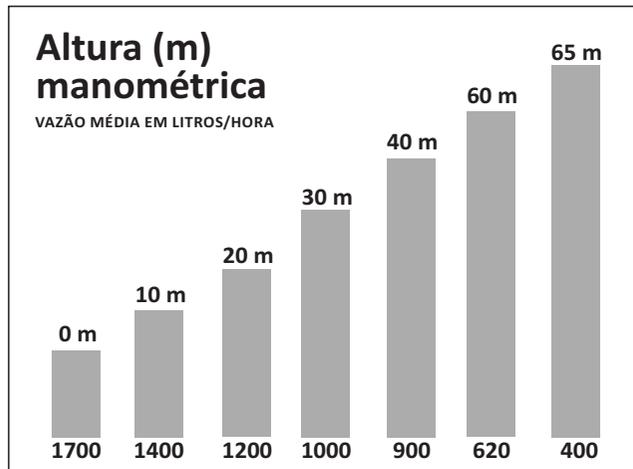
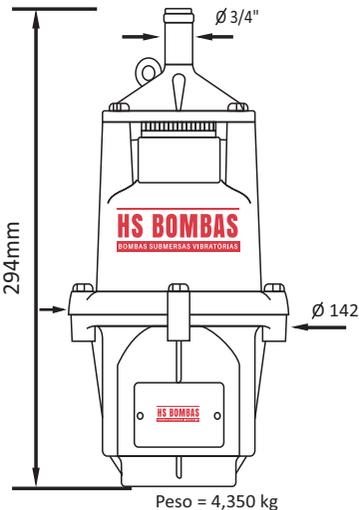
HS BOMBAS		L = Comprimento total da tubulação (em metro), da bomba até o reservatório																	
		10	20	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
		H = Altura manométrica total, em metro																	
h = Altura (em metro) da entrada de água na bomba até o reservatório	5	6	7	8	10	11	13	14	16	18	20	22	24	28	31	35	39	43	50
	10	11	12	13	15	16	18	19	21	23	25	27	29	33	36	40	44	48	55
	15		17	18	20	21	23	24	26	28	30	32	34	38	41	45	49	53	60
	20		22	23	25	26	28	29	31	33	35	37	39	43	46	50	54	58	65
	25			28	30	31	33	34	36	38	40	42	44	48	51	55	59	63	
	30			33	35	36	38	39	41	43	45	47	49	53	56	60	64		
	35			38	40	41	43	44	46	48	50	52	54	58	61	65			
40			43	45	46	48	49	51	53	55	57	59	63						
50				55	56	58	59	61	63	65									
60				62	63	64	65												

Para saber qual a vazão de sua bomba, siga as instruções abaixo:

- 1º Temos que identificar qual a altura em metros (H) da entrada da água na bomba até o reservatório.
- 2º Identificar o comprimento (C) total da tubulação (mangueira de polietileno) da bomba até o reservatório.
- 3º Agora já temos a altura em metros e o comprimento total da tubulação, usando a tabela acima vamos cruzar as informações (altura em metros (H) x comprimento da tubulação (C)) e acharemos a altura manométrica total. Agora recorra a tabela de vazão de sua bomba com a altura manométrica total e veja qual a vazão da sua bomba.

Exemplo:

Se tenho uma altura (H) de 30m e o comprimento da tubulação (C) de 175m, identificamos a altura manométrica total de 43m. Com o resultado da altura manométrica total, veja na tabela de vazão acima, quantos litros por hora sua bomba HS 650 Compacta irá bombear.



H = Altura manométrica (mca)							
0	10	20	30	40	60	65	
Q = Vazão (litro/hora)							
1700	1400	1200	1000	800	620	400	

Parabéns, você adquiriu um produto com alto reconhecimento no mercado nacional, por obedecer aos mais rigorosos testes de qualidade em todo o processo da fabricação.

Leia atentamente as instruções aqui contidas para fazer o uso correto da sua bomba.

Atenção: Os textos escritos em vermelho, são importantes para sua segurança e proteção do seu equipamento.

DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO

Diâmetro interno mínimo do poço.....(utilizar a saia de proteção quando for poço de 8 polegadas) (8")	200mm
Líquido de bombeamento.....	água limpa
Temperatura do líquido.....	* 35 C
Resistência à umidade.....	classe IP 58
Submersão máxima.....	20m
Altura manométrica máxima.....	65 metros
Vazão máxima.....	1700 l/h
Vazão mínima.....	400 l/h
Proteção contra choque elétrico.....	classe II
Isolação das bobinas.....	classe H
Tensão Nominal.....	127V - 220V - 254V
Frequência Nominal.....	60Hz
Potência Nominal.....	300 W
Classificação do Produto.....	aparelho fixo /uso interno

HS Indústria e Comércio de Bombas Ltda

Rua Passo da Patria, 345 A - São José - Recife/PE CEP.: 50.020-130 tel.:(0xx81) 3103-0397 www.hsbombas.ind.br

CERTIFICADO DE GARANTIA

ESPAÇO RESERVADO AO ASSISTENTE TÉCNICO HS

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Saída | <input type="checkbox"/> Martetele | <input type="checkbox"/> Ring |
| <input type="checkbox"/> Carcaça | <input type="checkbox"/> Sede de Válvula | <input type="checkbox"/> Regulagem |
| <input type="checkbox"/> Motor (Caneca) | <input type="checkbox"/> Anel da Sede | <input type="checkbox"/> Outro(s) |
| <input type="checkbox"/> Ventosa | <input type="checkbox"/> Anel da Saída | |
| <input type="checkbox"/> Canopla | <input type="checkbox"/> Canopla | |
| <input type="checkbox"/> Amortecedor | <input type="checkbox"/> Amortecedor | |

Data: ____ de ____ de 20__
Análise Técnica

Carimbo e assinatura do Posto Autorizado

CERTIFICADO DE GARANTIA

HS BOMBAS
BOMBAS SUBMERSAS VIBRATORIAS

CERTIFICADO DE GARANTIA

Dados da Produção

Motor nº _____ Fabricação _____

Dados da Venda

Venda nº _____ Data da venda _____

Revendedor

De acordo com os termos constantes no Manual de Instruções a Garantia entra em vigor a partir da data de venda acima.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

Desconectar e bloquear a energia elétrica antes de instalar ou iniciar alguma manutenção.

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

Produto não recomendado para uso em piscina ou balneário, exceto bomba APPOLO 1500.

RISCO DE EXPLOÇÃO

Não utilizar em líquidos inflamáveis ou em ambientes sujeito a gases explosivos.

- No circuito elétrico utilize os elementos para proteção e acionamento, indicados na tabela abaixo, sempre atendendo às Normas Nacionais.

Acionamento (liga/desliga) ①	
Interruptor Bipolar	Automático de Nível Rayma
15A	25A

Proteção elétrica ②			
Tensão Nominal	Corrente Nominal	Potência (watt)	Disjuntor Bipolar
127 V - 60Hz	10A	300	15A
220 V - 60Hz	4,5A	300	06A
254 V - 60Hz	4,0A	300	06A

- Usar a bitola adequada do cabo de acordo com a tensão e comprimento de instalação elétrica.

Comprimento máximo do cabo (em metro)						
Tensão	Bitola	1,5mm	2,5mm	4mm	6mm	10mm
127V	70	110	175	255	395	
220/254V	140	220	345	500	780	

A bitola adequada do cabo e as emendas bem feitas evitam a queda de tensão, proporcionando um menor consumo de energia elétrica e um melhor desempenho da bomba. A não observância pode causar danos à bomba e consequentemente perda de garantia.

- Recomendamos mangueira de Polietileno (A), com diâmetro interno de 4 de polegada a parede mínima de 2mm.

Não interromper ou restringir a passagem de água na tubulação com o uso de válvula ou dobra na mangueira.

- Determine o comprimento da mangueira (A) e acople a bomba com o uso da abraçadeira (B) que compõe o 'KIT INSTALAÇÃO'.

- Conecte o cabo elétrico (C) à rede, isolando a emenda com fita de autofusão ou tubo termocontrátil para que seja totalmente vedada à água.

- Instale a curva suporte (D) na mangueira, observando o sentido do fluxo de água indicado pela seta.

A emenda do cabo deve ser totalmente vedada à água. Utilize fita isolante de autofusão ou tubo termocontrátil.

Esta bomba foi projetada para operar com água limpa; não utilizar em líquidos química ou mecanicamente agressivos.

ATENÇÃO! INSTALAÇÃO INCORRETA OCASIONA PERDA DA GARANTIA

Não encostar no fundo.



Não encostar nas laterais.



Não manter a entrada da bomba fora d'água.



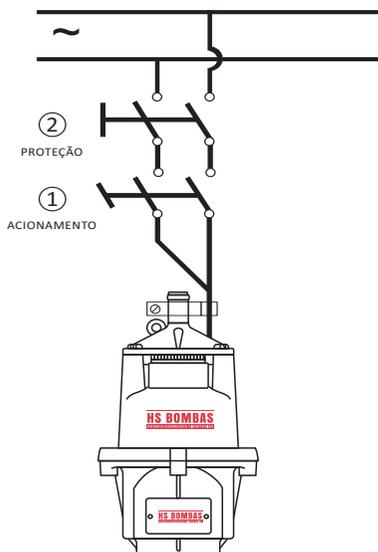
pele cabo elétrico.



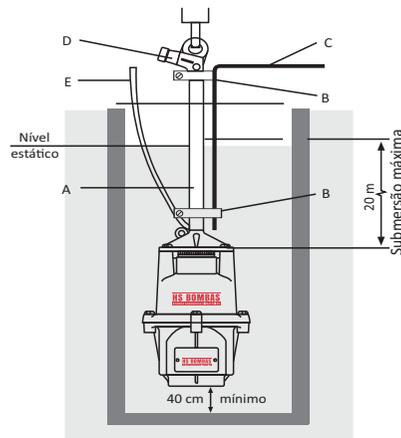
ESQUEMA ELÉTRICO

Certifique-se de que a tensão da rede elétrica esteja de acordo com a indicada na plaqueta de identificação da bomba.

Se o cabo elétrico de alimentação for danificado, o conjunto elétrico (caneca), deverá ser substituído pelo Posto de Serviço HS Bombas (Cabo tipo Y)



INSTALAÇÃO DA BOMBA



- A bomba deve ser instalada centralizada entre as paredes do poço ou cisterna, respeitando uma distância mínima de 40 cm do fundo do poço. Trabalhar totalmente submersa e sustentada pela mangueira, observando a submersão máxima de 20 m em relação ao nível estático.
- Para movimentar, colocar ou retirar a bomba do poço utilize a mangueira ou uma corda de segurança adicional (E) não metálica, que pode ser fixada na saída da bomba. Recomendamos corda de 'nylon' com diâmetro de 6mm.

A bomba deve trabalhar sustentada apenas pela mangueira. Se instalado a corda de segurança adicional, ela deve estar frouxa.

TERMO DE GARANTIA

Os produtos fabricados pela HS, obedecem a rigorosos testes, para obter o melhor padrão de qualidade do mercado nacional, com isso a HS concede a seus consumidores 12 meses de garantia, a partir da data de venda constante na nota fiscal, sendo 3 meses de garantia legal e 9 meses de garantia complementar.

Ressalvamos que a utilização e instalação sejam feitas de acordo com as instruções deste manual. Para a ocorrência de defeito de fabricação no período legal de garantia, consulte a relação (Rede Nacional de Assistente Técnico) que acompanha o manual. Em caso de defeito de fabricação, leve o seu produto à uma de nossas assistências técnicas, acompanhado da Nota Fiscal e o certificado de garantia. Caso não tenha assistência técnica em sua região, ligue para o **SAC HS Bombas (81) 3103-0397**.

CANCELAMENTO DA GARANTIA

- Utilizar o produto para fins o qual não foi projetado.
- Bombar líquido impróprio (que não seja água limpa).
- Usar bomba em pressão acima do especificado. (Observar a altura manométrica máxima da sua bomba)
- Alimentação (voltagem) incorreta.
- Se não atender os procedimentos de instalação contidos neste manual.
- Violação do lacre de garantia.

EXCLUSÕES DA GARANTIA

- Instalações incorretas (observe o manual de instrução).
- Usar o produto inadequadamente, não observando as instruções deste manual.
- Custos com a reinstalação do produto.