

2019

CATÁLOGO TÉCNICO

FAZENDO SEUS PROJETOS FLUÍREM HÁ
MAIS DE 60 ANOS.

Bombas
ROWVA
Totalmente Silenciosas

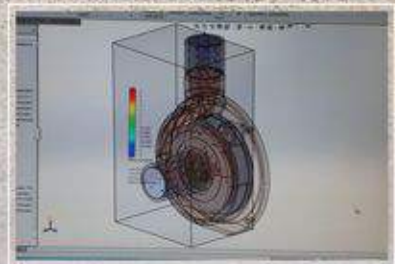


60 ANOS
Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas



Com a estratégia de inovação de produtos, podemos dizer, orgulhosos, que nossos produtos já fazem parte do estilo de construção e edificação que identifica o país. Encontramos o legado de nossa marca em casas, edifícios, hotéis, complexos industriais, condomínios fechados entre outros.

Sempre que você adquirir um produto Rowa, lembre-se que temos mais de 60 anos de existência focados em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias de fabricação própria e respaldo de 2 anos de garantia.



Índice

• ROWA GET BIM.....	2
• APRESENTAÇÃO	4
• PRESSURIZADORES ROWA MAX SFL & TANGO SFL.....	5
• PRESSURIZADORES ELETRÔNICOS MAX PRESS & TANGO PRESS.....	8
• PRESSURIZADORES ROWA PRESS ALTA VAZÃO.....	12
• GRUPOS DE PRESSÃO ROWA.....	16
• PRESSURIZAÇÃO PÓS-BOILER PARA BAIXA PRESSÃO ROWA TANGO SOLAR 14.....	23
• ELETROBOMBAS RECIRCULADORAS SANITÁRIAS.....	26
• RECALQUE INTELIGENTE.....	30
• MINIPRESSURIZADORES E ELETROBOMBAS RW.....	32
• TANQUES DE EXPANSÃO.....	35
• TUBOS FLEXÍVEIS.....	37
• PEÇAS DE REPOSIÇÃO.....	38
• PERDA DE CARGA.....	39
• DIMENSIONAMENTO.....	42

ROWA GET BIM

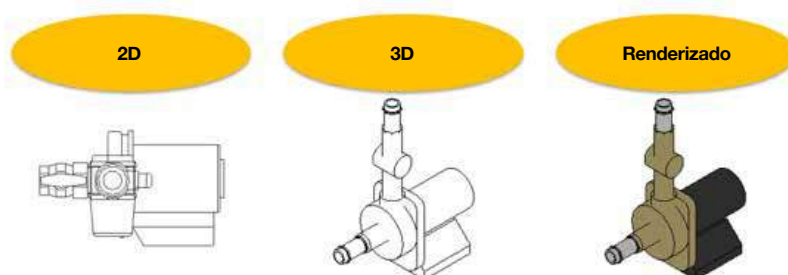
(BUILDING INFORMATION MODELLING)



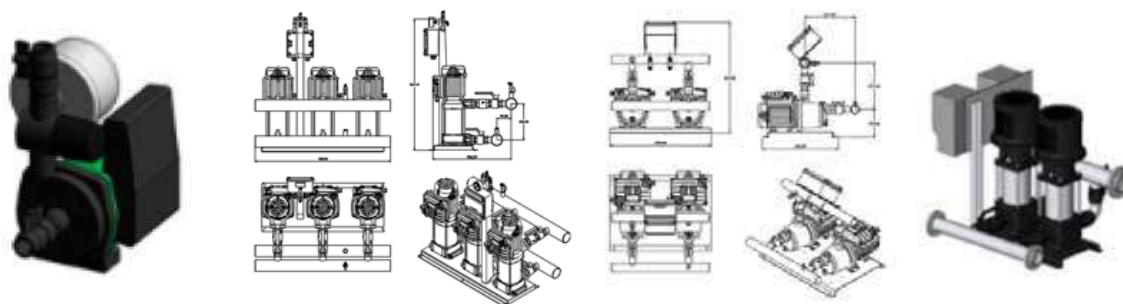
Plataforma GET BIM

Visando atender a crescente demanda dos profissionais de projeto, por bombas e pressurizadores utilizando o conceito BIM (Building Information Modelling), a ROWA vem se destacando com pioneirismo na disponibilização dos nossos produtos como objetos BIM em uma plataforma totalmente gratuita e de qualidade reconhecida pelos profissionais que já utilizam nossa ferramenta.

Nossos objetos BIM são produzidos em Revit (AutoDesk) atualizados com a linha de produtos Rowa, preparados para a aplicação no projeto, geometria leve, paramétrica e com informações técnicas de operação e desempenho. Além do objeto BIM, também estão disponíveis os desenhos técnicos em CAD e catálogos em PDF.



Aplicação



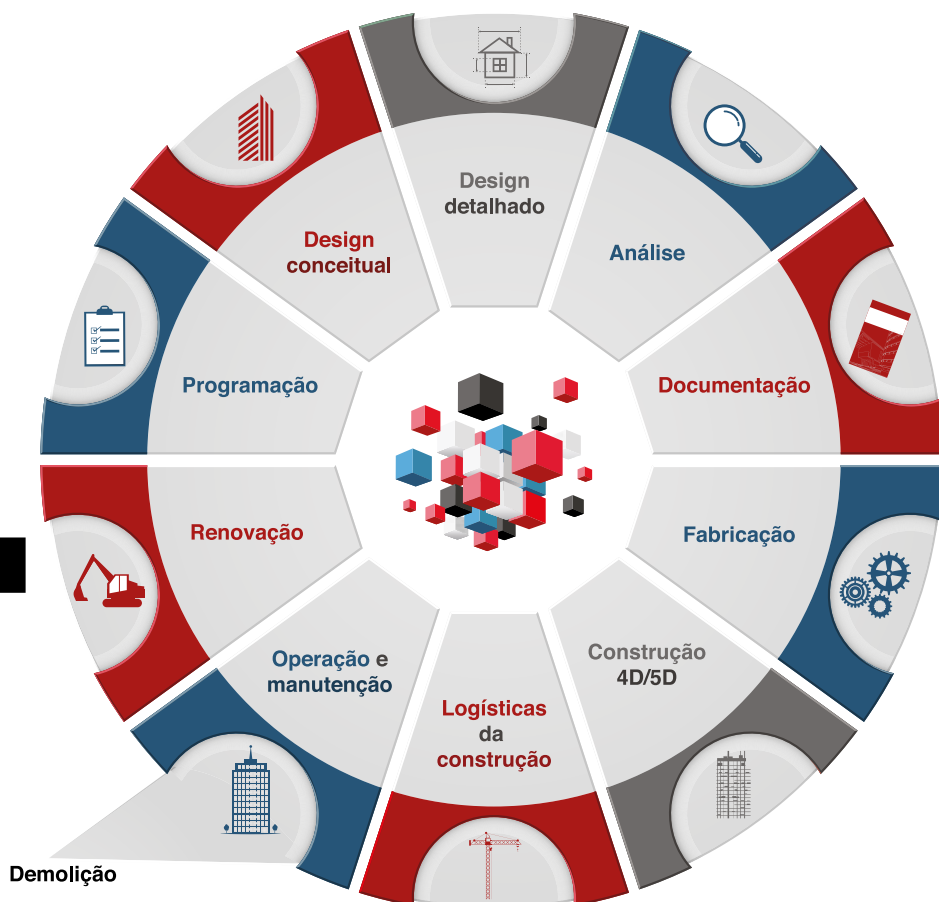
É comum ocorrer problemas relacionados ao projeto quando se executa uma obra; os mais decorrentes são as interferências entre os projetos prediais (hidráulica e elétrica), projetos de sistemas estruturais bem como os demais: rede de ar condicionado, luminotécnica, etc... Essas interferências estão relacionadas à, por exemplo, uma tubulação de água fria que encontra uma viga, ou uma eletrocalha, enfim quando existem obstáculos que estão presentes em outros projetos e não podem ser mudados facilmente, necessitando que o projeto seja alterado, o que implicaria em mais custos para a obra.

O BIM é justamente para evitar estes conflitos, criando uma modelagem 3D do projeto e integrando todos os projetos de uma determinada obra, quando aparece um **crashing details** (detalhe de choque), é possível fazer as devidas alterações, evitando problemas futuros. Outra vantagem do BIM é a possibilidade de obter grande redução de tempo, mão de obra e recursos financeiros de um empreendimento, criando estruturas de tubulações pré-moldadas ou qualquer outro processo que possa ser pré-fabricado, ganhando-se assim, otimização dos recursos.

Dentro do BIM existe uma biblioteca com informações técnicas e dimensionais, o que também facilita na análise do projeto, como um todo.

O conceito BIM tem sido largamente aplicado no mundo e principalmente nos EUA e Europa. Sua aplicação inicia-se nos projetos de arquitetura e depois difunde-se para outras disciplinas:

- Na empresa de projetos;
- Na construtora;
- Nos fornecedores.



BIM e sustentabilidade

Além do uso das informações dimensionais e as especificações dos componentes, o BIM ainda potencializa o emprego de aplicações mais especializadas, como:

- Soluções construtivas;
- Absorção de radiação solar;
- Desempenho energético;
- Sustentabilidade;
- Adequação aos requisitos legais;
- Maior precisão e confiabilidade no projeto.

Tudo isso porque os objetos BIM podem conter os parâmetros necessários para análises computacionais. Futuramente, esperamos contribuir para que esses processos sejam facilitados, participando de atualizações e evolução da tecnologia.

- Menores perdas de recursos naturais, tempo, mão de obra e recursos financeiros;
- Menor impacto da obra;
- Mais sustentabilidade!

COMO ACESSAR

O site da Rowa possui uma área exclusiva para acessar o GET BIM :

<http://bombasrowa.com.br/getbim/>

Faça seu cadastro com e-mail e senha para obter acesso total à plataforma GET BIM.

Arquivos disponibilizados em objeto BIM, DWG e PDF.

Respeitando o princípio que nos guia desde o começo e uma clara vocação de inovar e melhorar o nível de conforto de sua casa, hoje podemos oferecer uma gama de produtos que satisfazem as expectativas com relação à comodidade que você deseja. Entre nossos modelos, há um diferencial que nos destaca em diversos países, permitindo sermos escolhidos, devido à simples instalação e ao funcionamento totalmente silencioso.

Como complemento à estratégia de inovação dos produtos, a ROWA trabalha para manter os clientes assessorados por uma equipe com uma vasta experiência, capaz de solucionar suas dúvidas sobre instalação e outros problemas.

Hoje, podemos dizer orgulhosos que os produtos ROWA já fazem parte do estilo de edificação que identifica nosso país. Encontramos o legado de nossa marca em casas, edifícios, hotéis, complexos industriais, condomínios fechados, etc.

Este estilo, como nosso selo de qualidade, é formado com base num conjunto de iniciativas que buscamos sempre consolidar com responsabilidade. Avançamos sobre a inovação tecnológica, pensando em processos cada vez mais sustentáveis, utilizando sistemas de condicionamento simples que prolongam a vida útil dos produtos por anos, já que sempre estaremos comprometidos com a preservação do meio ambiente.

Sempre que você adquirir um produto ROWA, lembre-se de que temos mais de 60 anos de existência focados em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias de fabricação e respaldo de 2 anos de garantia.

Agora você tem em suas mãos o Catálogo Técnico ROWA. Com ele poderá encontrar o produto que melhor se adapta a sua instalação e necessidade.

Para todo profissional, disponibilizamos uma segunda seção, através de esquemas com informações técnicas que serão de utilidade teórica e prática.

VISÃO

Ocupar um lugar de destaque no continente americano, oferecendo soluções para o contínuo avanço da tecnologia sanitária.

Nosso objetivo é apresentar produtos de alta qualidade, confiáveis e eficientes, criados para oferecer o máximo conforto.

MISSÃO

A missão de ROWA S.A. é se destacar no mercado de "Pressurizadores e Eletrobombas Centrífugas de Água, Totalmente Silenciosas", produtos que foram inspirados nas necessidades de nossos consumidores. Oferecemos o melhor serviço de assistência técnica para poder identificar e satisfazer as necessidades de nossos clientes.

Promovemos relações baseadas no respeito e na responsabilidade entre as pessoas que nos acompanham em nosso dia a dia de trabalho, nossos empregados, clientes e fornecedores.

Nossa filosofia de trabalho nos impulsiona a nos esforçarmos continuamente para obter os melhores resultados e desenvolver produtos inovadores, preservando assim os interesses e a confiança de nossos acionistas.

Somos uma companhia que acredita no desenvolvimento da capacidade e no bem-estar de nossos empregados, oferecendo a eles um ambiente profissional moralmente íntegro e um posto de trabalho com possibilidades de progresso a partir do esforço próprio e da vontade de superação.

Nossa empresa se baseia na qualidade, na solidez, na confiança, na segurança, na honestidade e no sentido do trabalho, características próprias da essência da ROWA desde o início, que prevalecem no presente e nos guiarão no futuro.





PRESSURIZADORES MAX SFL & TANGO SFL



Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas

Aplicação

Aumento de pressão da água em residências com caixa d'água superior. Recomendável para instalações cujas tubulações possuem 20 anos ou mais.

Conexões

- Entrada e saída com rosca BSP de 1";
- 2 Válvulas de esfera com meia união. (Inclusas com o pressurizador)

Características

- Protetor térmico incorporado;
- Eixo induzido úmido;
- Tensões disponíveis: 220V (também 127V para o modelo TANGO SFL 20);
- Temperatura máxima da água: 50°C;
- Temperatura ambiente: 40°C;
- Pressão máxima: 6kgf/cm² (Para a linha TANGO, 4kgf/cm²);
- Classe de isolamento: F;

P.máx. na entrada = P.máx. do Equipamento -
P.máx. fornecida pelo equipamento

Exemplo:

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ \text{MAX SFL 26} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 6 \text{ Kgf/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 2,5 \text{ Kgf/cm}^2 \end{matrix} = \begin{matrix} \boxed{3,5 \text{ Kgf cm}^2} \end{matrix}$$

3,5 kgf/cm² é a pressão máxima que o equipamento pode receber

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ \text{TANGO SFL 20} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 4 \text{ Kgf/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 1,9 \text{ Kgf/cm}^2 \end{matrix} = \begin{matrix} \boxed{2,1 \text{ Kgf cm}^2} \end{matrix}$$

2,1 kgf/cm² é a pressão máxima que o equipamento pode receber

ROWA DO BRASIL reserva-se no direito de efetuar qualquer modificação sem aviso prévio

Vantagens

- Totalmente silenciosos;
- Aciona somente com 35 cm;
- Não pressuriza a instalação de forma contínua, somente quando se consome mais de 0,7 l/min;
- Não liga com pequenos vazamentos;
- Fluxostato com alta capacidade de eficiência e velocidade no acionamento;
- Bobinado protegido contra funcionamento a seco: desliga-se automaticamente;
- Eixo induzido revestimento em aço inox para proteção contra oxidação;
- Sem golpe de aríete;
- Aciona com monocomandos convencionais.

Construção

- Equipamentos compactos;
- Entregues totalmente montados (*plug and play*);
- Peças sob contato com a água produzidas em material totalmente sanitário (Bronze e Inox).



TANGO SFL 14

TANGO SFL 20

MAX SFL 22

MAX SFL 26

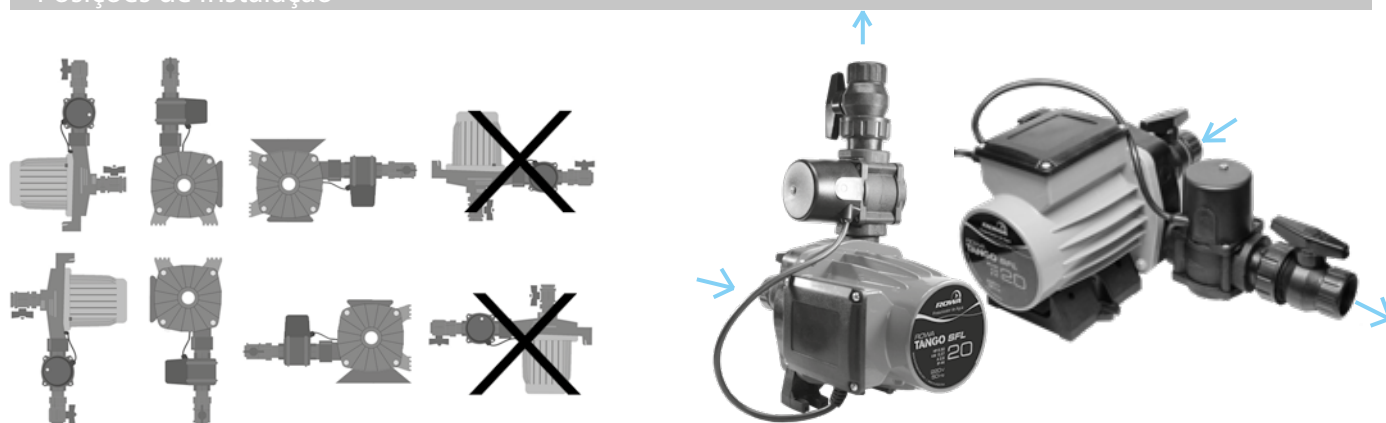
PRESSURIZADORES

TANGO SFL 14 - TANGO SFL 20 - MAX SFL 22 - MAX SFL 26

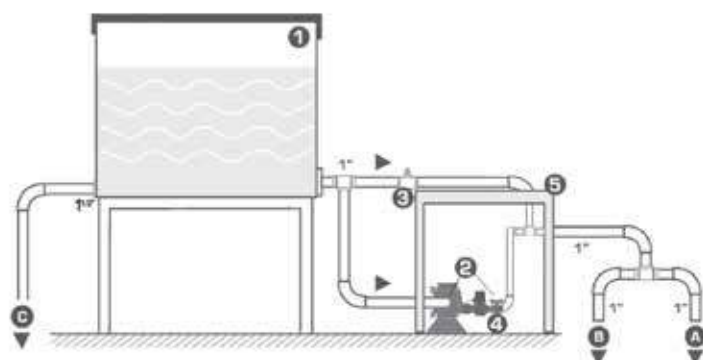
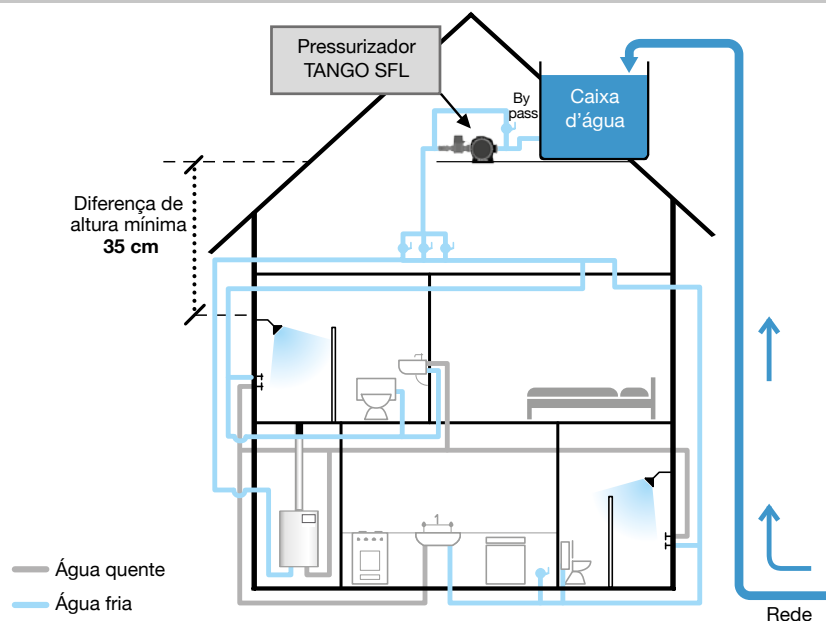
Características Técnicas

Modelo	TANGO SFL 14	TANGO SFL 20	MAX SFL 22	MAX SFL 26
Vazão máxima (m ³ /h – l/min)	3,5 / 58,33	4,0 / 66,66	5,5 / 91,66	6,5 / 108,33
Pressão máxima (mca)	14	19	21	25,5
Tensão (V)	220	220 / 127	220	220
Corrente (A)	1,8	2,6 / 4,6	4,8	5,9
Potencia (HP)	0,25	0,5	0,65	0,75

Posições de Instalação



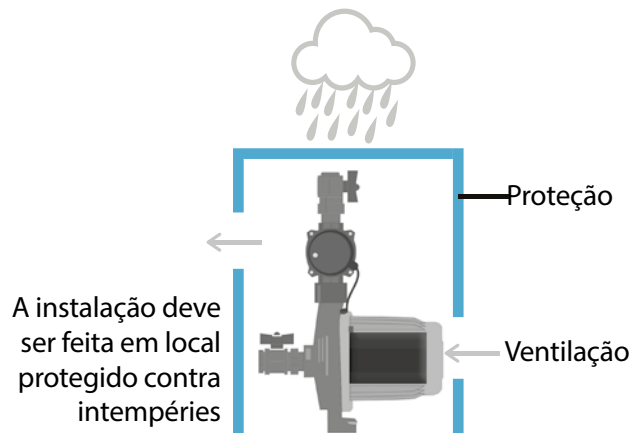
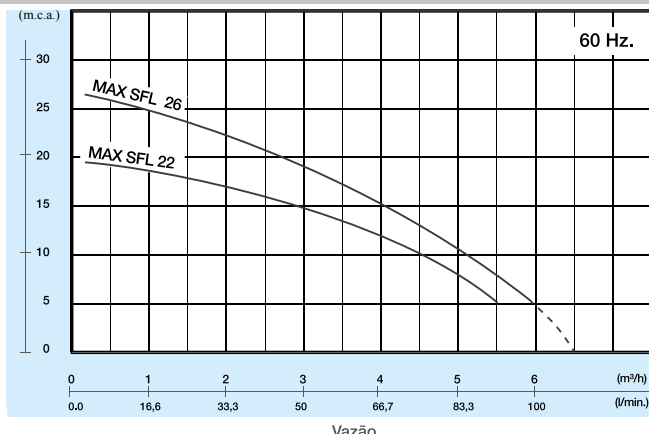
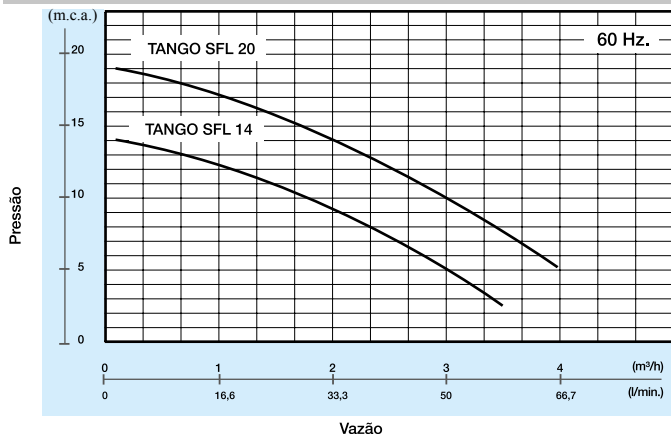
Instalação



- 1 - Caixa d'água;
 - 2 - Registro de esfera com meia união (fornecido);
 - 3 - Válvula de esfera de metal;
 - 4 - Pressurizador SFL;
 - 5 - Proteção contra intempéries.
- A - Água fria pressurizada;
 B - Água pressurizada para sistema de aquecimento;
 C - Água não pressurizada.

Os equipamentos TANGO SFL 14, 20, MAX 22 e MAX 26 são fornecidos com registros esféricos com meia união para facilitar a sua instalação, sendo desnecessária a utilização de qualquer ferramenta para o seu ajuste.

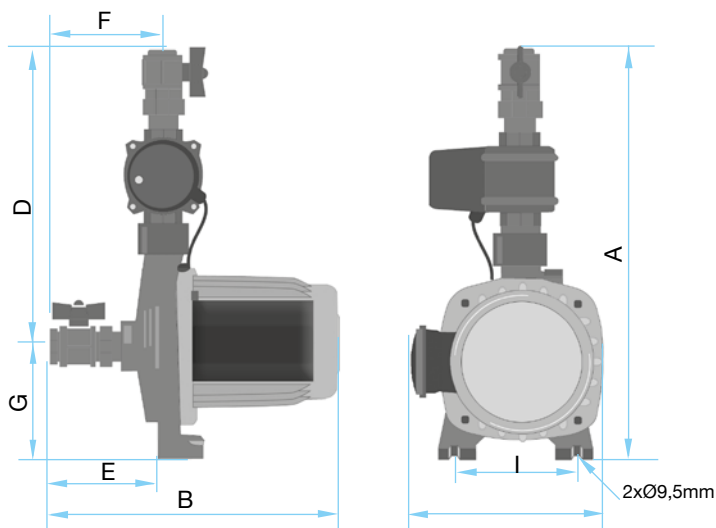
Curva de Desempenho



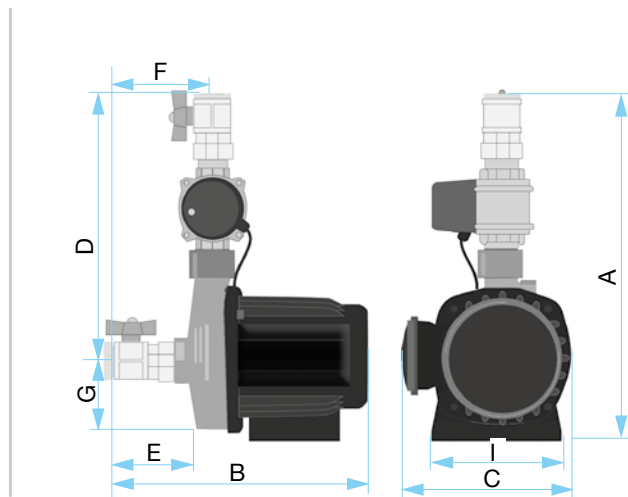
Dimensões

Modelo	Peso Kg	Dimensões (mm)							
		A	B	C	D	E	F	G	I
TANGO SFL 14	6,69	365	305	170	272,5	135	130	92,5	150
TANGO SFL 20	7,5	365	305	170	272,5	135	130	92,5	150
MAX SFL 22	12,60	415	335	210	315	165	150	115	150
MAX SFL 26	12,60	415	335	210	315	165	150	115	150

MODELOS TANGO SFL 14 / TANGO SFL 20



MODELOS MAX SFL 22 / MAX SFL 26





PRESSURIZADORES ELETRÔNICOS MAX PRESS & TANGO PRESS



Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas

Aplicação

Com o intuito de oferecer conforto e qualidade, a ROWA desenvolveu um sistema de pressurização para tubulações de água quente e fria, totalmente silenciosos, eliminando de vez os problemas com a falta de pressão de água em sua residência com segurança e qualidade.

Aumento de pressão de água em residências em geral.

Vantagens

- Totalmente silenciosos;
- Entregues totalmente montados (*Plug and Play*);
- Baixo consumo elétrico;
- Não produz golpe de aríete;
- Eixo induzido revestimento em aço inox para proteção contra oxidação;
- Manutenção fácil e com rápida reposição de peças;
- Projetado com a mais alta qualidade e eficiência, não necessitando de manutenção periódica;
- Bobinado protegido contra funcionamento a seco, desliga-se automaticamente;
- Segurança e confiabilidade.

Construção

- Equipamentos compactos;
- Peças sob contato com a água produzidas em material sanitário (Bronze e Inox).

Características

- Eixo induzido úmido;
- Tanque de expansão incorporado;
- Temperatura máxima da água: 50°C;
- Temperatura ambiente: 40°C;
- Pressão máxima: 6kgf/cm² (Para a linha TANGO/Max Press 22, 4kgf/cm²);
- Classe de isolamento: F;
- Perda de carga máxima na sucção: 4 m.c.a.;
- P.máx.na entrada = P.máx. do Equipamento – P.máx. Fornecida pelo equipamento. Exemplo:

$$\begin{array}{|l|} \hline \text{P. máx. entrada} \\ \hline \text{MAX PRESS 26} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|l|} \hline \text{P. máx. sist.} \\ \hline 6 \text{ Kgf/cm}^2 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|l|} \hline \text{P. máx. equipo} \\ \hline 2,55 \text{ Kgf/cm}^2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|l|} \hline 3,45 \text{ Kgf/cm}^2 \\ \hline \end{array}$$

3,45 Kgf/cm² é a pressão máxima na sucção da bomba

Vantagens do variador de frequência

- Mantém a pressão de saída constante dentro de um amplo range de vazão;
- Excelente economia de energia devido à modulação de frequência;
- Display interativo com ajuste da pressão máxima;
- Acionamento imediato e progressivo.

Vantagens do pressostato eletrônico

- Sistema eletrônico sem peças mecânicas, desenvolvido para oferecer mais conforto e durabilidade;
- Possui um sensor de pressão de 4 a 20 mA com alta sensibilidade, o mesmo utilizado com variadores de frequência;
- Realização de verificações automáticas.

LINHA CONVENCIONAL



TANGO PRESS 20 E



MAX PRESS 22 E



MAX PRESS 26 E



MAX PRESS 30 VF

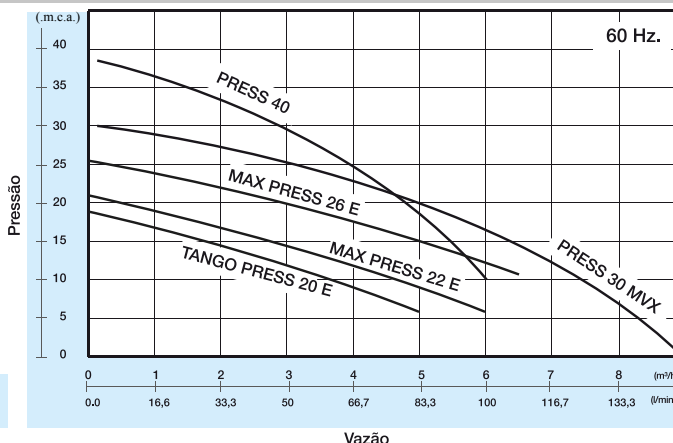
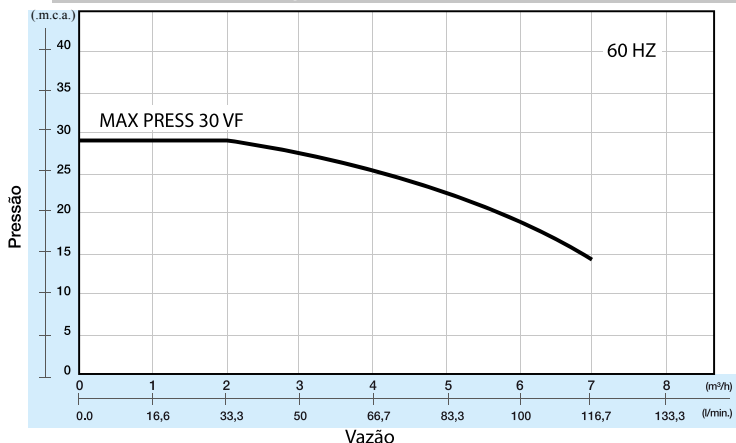


PRESS 40



PRESS 30 MVX

Curvas de Desempenho



Sistema de diagnóstico do variador de frequência

- Sistema de diagnóstico contra falha incorporado ao variador de frequência que permite a detecção automática de:
 - Sobrecargas de tensão ou corrente
 - Falta de fase.
 - Falta de continuidade em bobina ou curto circuito.

Conexões

- Entrada e saída com rosca 1" BSP;
- 2 válvulas de esfera com meia união; (Inclusas com o pressurizador);
- 1 válvula de retenção universal de 1" (bronze). (Inclusa com o pressurizador);
- 1 válvula de retenção universal de 1.1/2" (Max Press 30 VF).

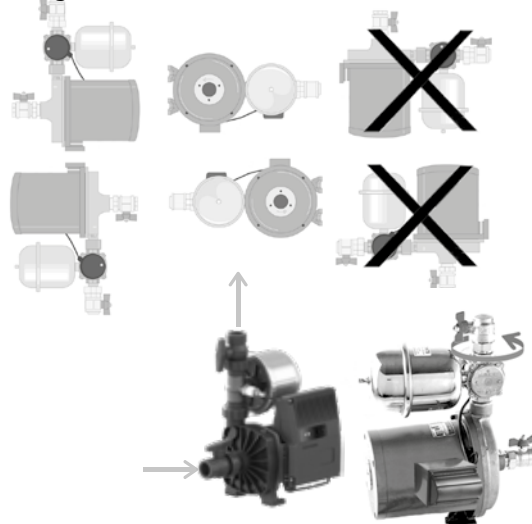
Tensões disponíveis: 220V (também 127V para o modelo TANGO PRESS 20 E).

Características Técnicas

Modelo	TANGO PRESS 20 E	MAX PRESS 22 E	MAX PRESS 26 E	MAX PRESS 30 VF	ROWA PRESS (RP) 40	ROWA PRESS (RP) 30 MVX
Vazão máxima (l/min) / (m ³ /h)	83,33 / 5,0	100,0 / 6,0	108,33 / 6,5	116,6 / 7,0	100,0 / 6,0	150 / 9,0
Pressão máxima (mca)	19	21	25,5	29	38	29
Tensão (V)	220 / 127	220	220	220	220	220
Corrente (A)	2,60 / 4,60	4,8	5,9	9,94	9	6
Potência (HP)	0,50	0,65	0,75	1,00	2,00	1,00

Posições de Instalação

O equipamento deverá ser instalado de modo que o eixo da eletrobomba fique obrigatoriamente na posição horizontal. O não cumprimento desta norma implicará no desgaste irregular e na consequente perda da garantia.



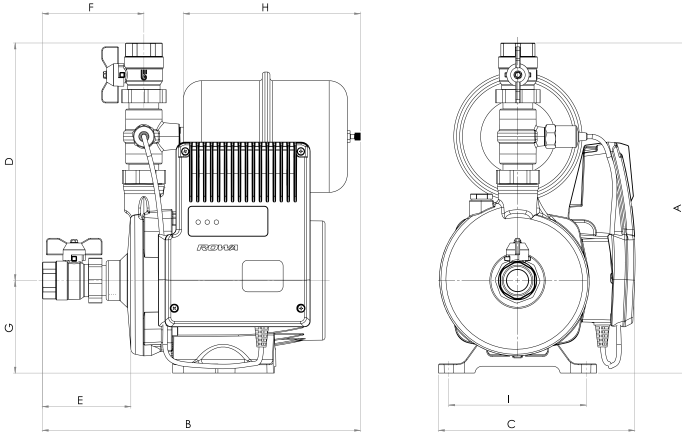
PRESSIONIZADORES ELETRÔNICOS

MAX PRESS 22/26 E MAX PRESS 30 VF ROWA PRESS 40/30 MVX TANGO PRESS 20 E

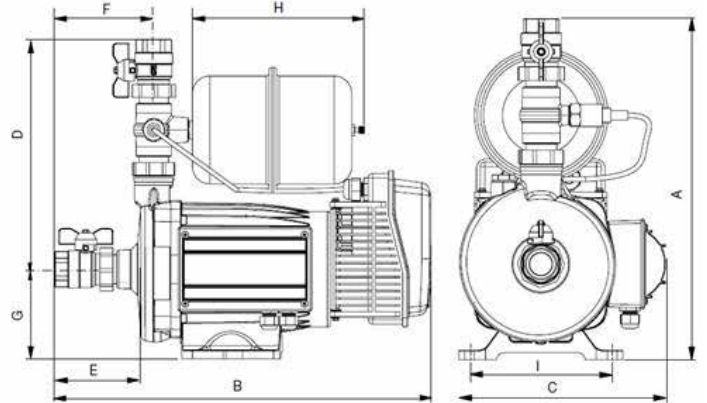


Dimensões

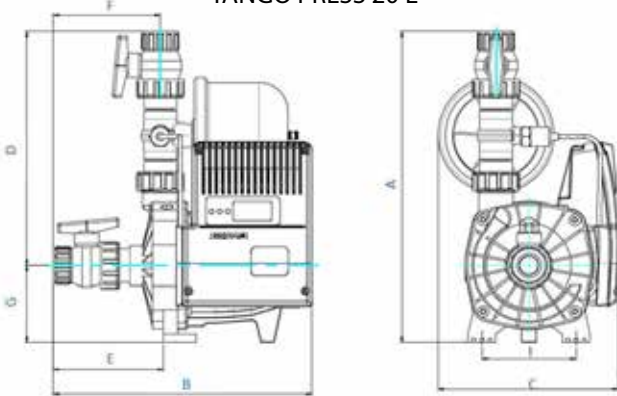
MAX PRESS 22/26 E



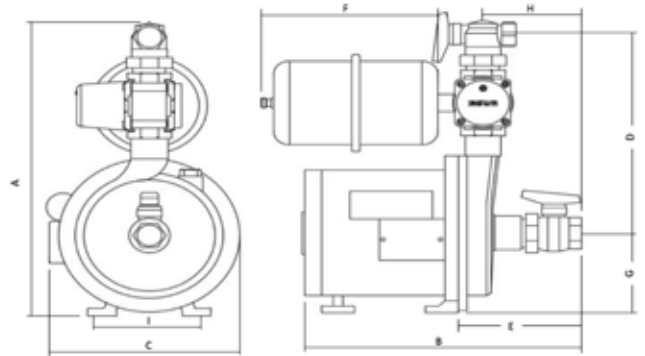
MAX PRESS 30 VF



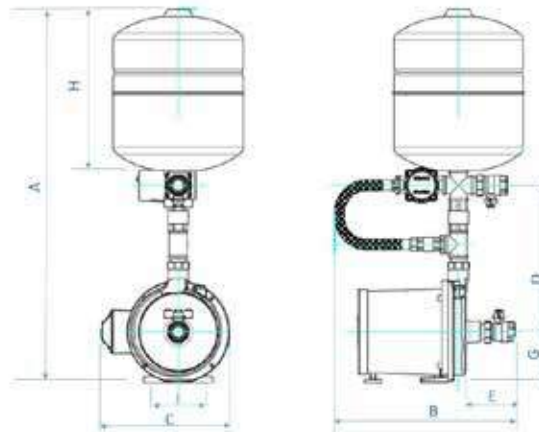
TANGO PRESS 20 E



PRESS 40



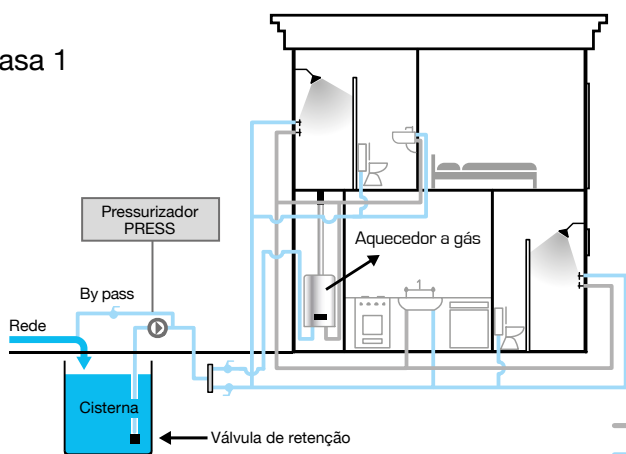
PRESS 30 MVX



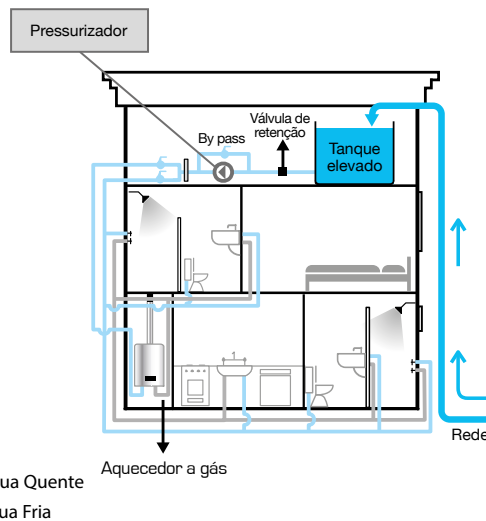
Modelo	PESO (kg)	TANQUE (litros)	DIMENSÕES (mm)								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
TANGO PRESS 20 E	9,28	1	376	315	220	283	135	130	93	-	120
MAX PRESS 22 E	15,20	1	360	350	215	260	100	115	100	200	151
MAX PRESS 26 E	15,50	2	360	350	215	260	100	115	100	200	151
ROWA PRESS 30 VF	16,3	2	360	420	220	260	100	115	100	200	150
ROWA PRESS 40	28,70	2	420	390	235	285	150	120	115	200	110
ROWA PRESS 30 MVX	32,51	18 ou 24	805	370	276	320	150	-	115	335	110

Posições de Instalação

Casa 1

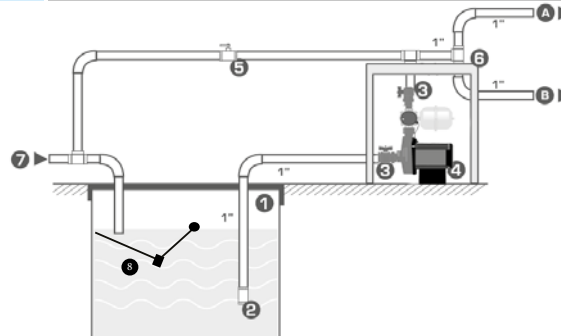
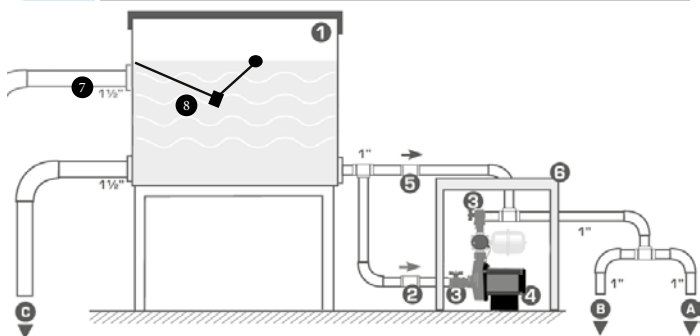


Casa 2



Tanque Elevado

Cisterna



- 1 - Caixa d'água;
- 2 - Válvula de retenção com mola (fornecida com o equipamento) - instalação obrigatória;
- 3 - Válvula de esfera com meia união (fornecida com o equipamento);
- 4 - Pressurizador;
- 5 - Válvula de esfera metálica, para o by-pass;
- 6 - Proteção contra a intempérie;

- 7 - Fornecimento da rede;
 - 8 - Boia de nível elétrica;
 - A - Água fria pressurizada;
 - B - Água pressurizada para sistema de aquecimento.
 - C - Água para válvulas de descarga de banheiros.
- A instalação deve ser feita em local protegido contra intempéries

LINHA ALTA VAZÃO



RP 200



RP 270



RP 270 VF



RP 350



RP 410



RP 410 VF

Conexões

- Entrada e saída com rosca 1. 1/2" BSP;
- 2 válvulas de esfera com meia união; (Inclusas com o pressurizador);
- 1 válvula de retenção universal de 1. 1/2" (bronze). (Inclusa com o pressurizador).

Aplicação

Com o intuito de oferecer conforto e qualidade, a ROWA desenvolveu um sistema de pressurização para tubulações de água quente e fria, totalmente silenciosos, eliminando de vez os problemas com a falta de pressão de água em residências, academias, hotéis, indústrias. etc.

Funcionamento com variador de frequência

Após a abertura de um ou mais pontos de consumo, os sensores do equipamento reconhecem a variação de pressão, ativando o pressurizador que passa a efetuar a modulação da frequência de acordo com a necessidade, mantendo a pressão constante. Ao fechar os pontos de consumo o equipamento atinge a pressão máxima estabelecida com vazão mínima permanecendo ligado por alguns segundos, aguardando uma nova demanda de água, caso não ocorra, o equipamento desliga-se.

Características Técnicas

- Tanque de expansão incorporado;
- Tensões disponíveis: 220V (somente RP 270 VF) e 3 x 220V / 3 x 380V;
- Temperatura máxima da água: 50°C;
- Temperatura ambiente: 40°C;
- Pressão máxima: 6kgf/cm²;
- Classe de isolamento: F (115°C);
- Perda de carga máxima na sucção: 4 m.c.a.;
- P. máx. na entrada = P.máx. do Equipamento – P.máx. fornecida pelo equipamento

Exemplo:

$$\begin{array}{|l|} \hline \text{P. máx. entrada} \\ \hline \text{PRESS 410 VF} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|l|} \hline \text{P. máx. sist.} \\ \hline 6 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|l|} \hline \text{P. máx. equipo} \\ \hline 3,5 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|l|} \hline 2,5 \text{ Kg/cm}^2 \\ \hline \end{array}$$

2,5 Kg/cm² é a pressão máxima na sucção da bomba

Aplicação alta vazão com variador

Estes equipamentos foram projetados para instalações que exigem uma alta performance e rendimento mantendo a pressão constante mesmo com a variação de vazão. Equipados com um variador de frequência e um transmissor de pressão, programados para coletar dados da rede hidráulica, permitindo assim que o pressurizador opere em sua melhor faixa de rendimento. São indicados para residências, hotéis, pousadas, hospitais, indústrias, clubes e academias.

Sistema de Diagnóstico com variador de frequência

Sistema de diagnóstico contra falha incorporado no variador de frequência que permite a detecção automática de:

- Sobrecargas de tensão ou corrente;
- Falta de fase;
- Falta de continuidade em bobina ou curto circuito;
- Funcionamento a seco;
- Falta de água (apertando o botão de *reset* volta a funcionar normalmente para o RP 410 VF);
- Superaquecimento do motor;
- Bloqueio da bomba.

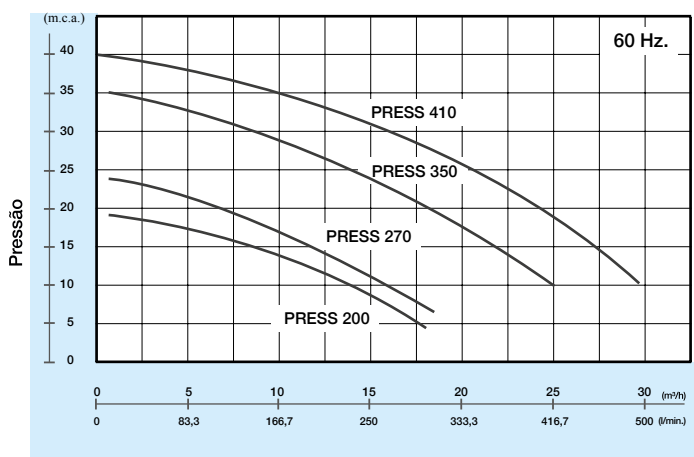
Posições de Instalação

O equipamento deverá ser instalado de modo que o eixo da eletrobomba fique obrigatoriamente na posição horizontal. O não cumprimento desta norma implicará no desgaste irregular e na consequente perda da garantia.

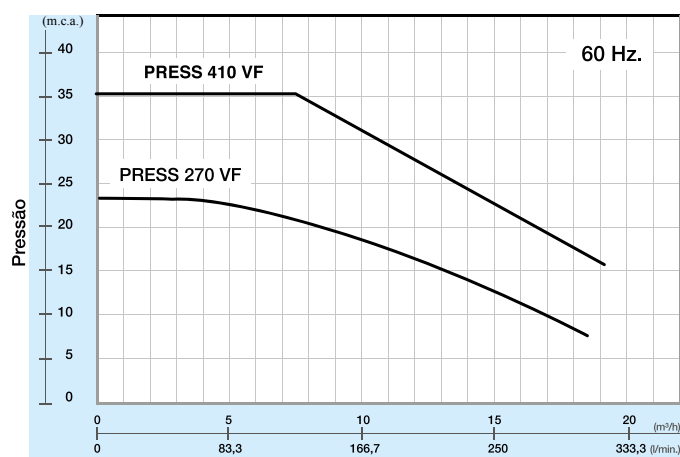
Parâmetros Modificáveis

- Pressão máxima entre 25 e 40 m.c.a. (RP 410 VF)
- Pressão máxima entre 18 e 23 m.c.a. (RP 270 VF)
- Pressão mínima de partida.

Curvas de Desempenho



Vazão



Vazão

Características Técnicas

Modelo	Press (RP) 200	Press (RP) 270	Press (RP) 350	Press (RP) 410	Press (RP) 270 VF	Press (RP) 410 VF
Vazão máxima (l/h)	18000	18500	25000	29000	18500	19000
Pressão máxima (mca)	19	24	35	40	23	35
Tensão (V)	3 x 220	3 x 220	3 x 220	3 x 220	220	3 x 220
	3 x 380	3 x 380	3 x 380	3 x 380		3 x 380
Corrente (A)	6,00	6,2	10,00	12,00	12	12
	3,5	3,6	5,8	6,3		6,9
Potência (HP)	2,00	2,00	2,5	3,00	2,25	4

Dimensões

Modelo	PESO (kg)	TANQUE (L)	Dimensões (mm)								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
RP 200	34,7	18	955	490	270	430	345	115	225	110	-
RP 270	35,2	18	955	490	270	430	345	115	225	110	-
RP 350	53	60	660	885	500	-	310	240	400	300	300
RP 410	53	60	660	885	500	-	310	240	400	300	300
RP 270 VF	34,5	18	775	416	280	336	250	110	225	110	-
RP 410 VF	63	60	660	730	560	-	320	210	-	-	-

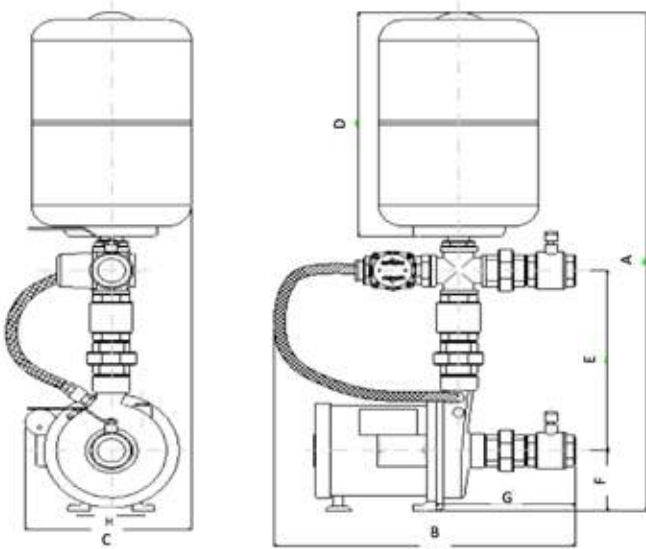
PRESSURIZADORES

ROWA PRESS ALTA VAZÃO

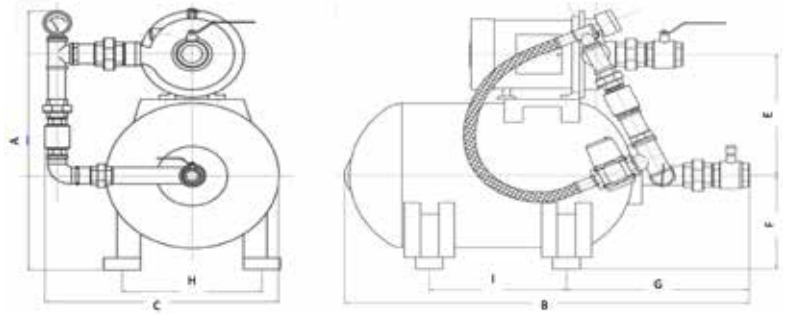
MODELOS PRESS 200 - PRESS 270

MODELOS PRESS 350 - PRESS 410

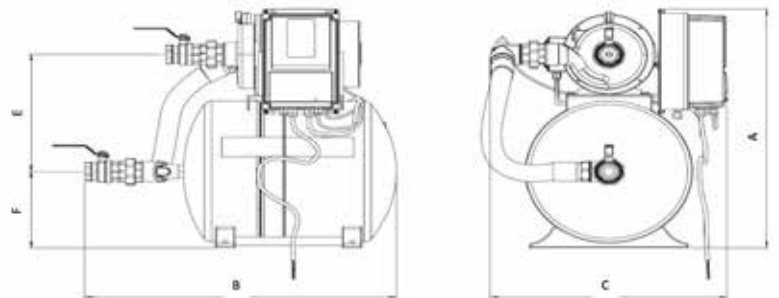
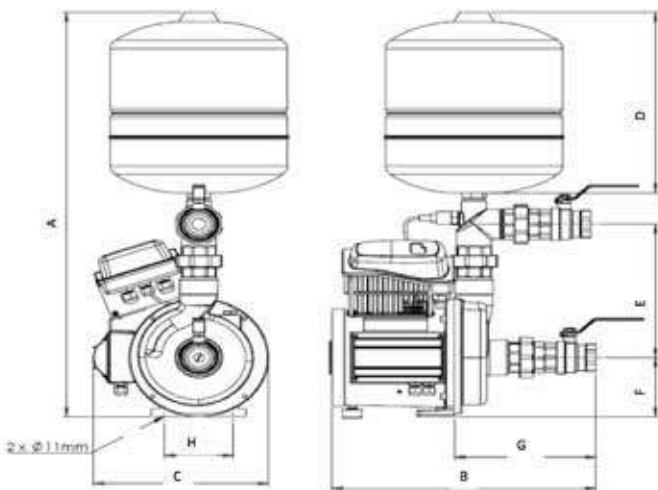
ROWA PRESS
ALTA VAZÃO



RP 270 VF



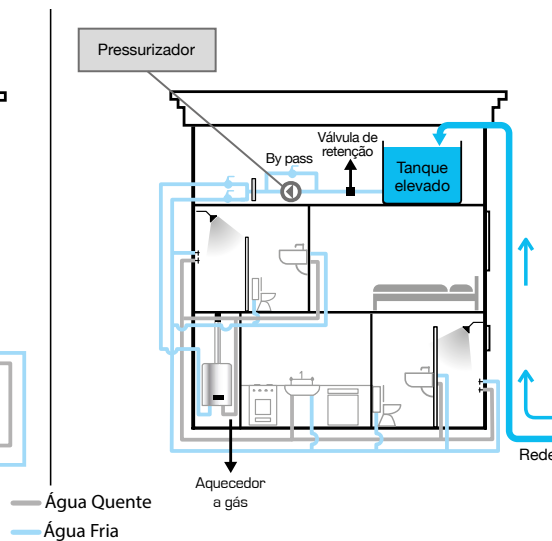
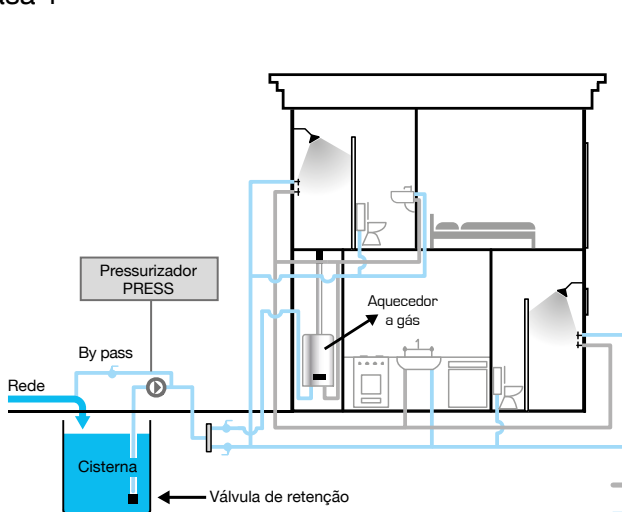
RP 410 VF



Instalação

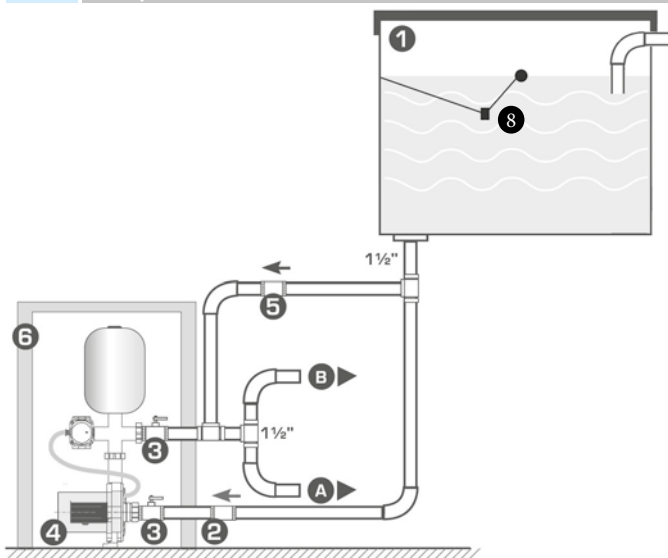
Casa 1

Casa 2

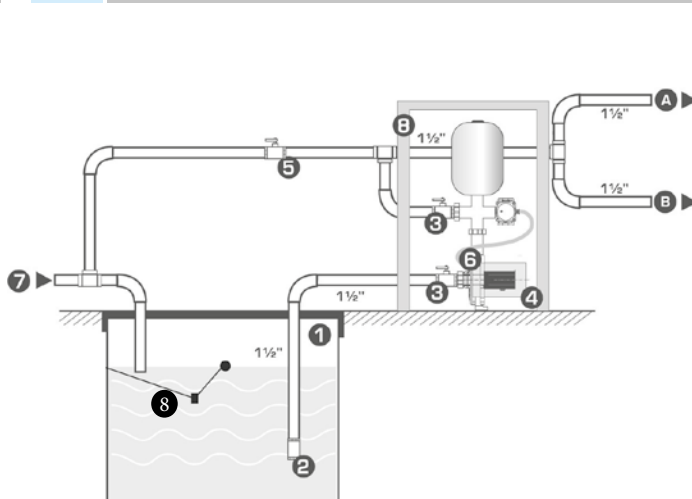


— Água Quente
— Água Fria

Tanque Elevado



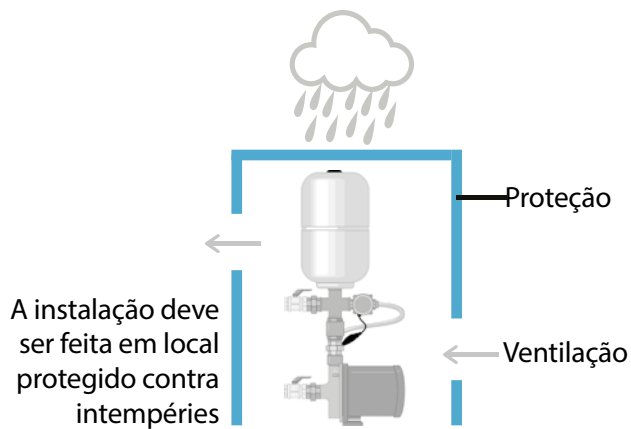
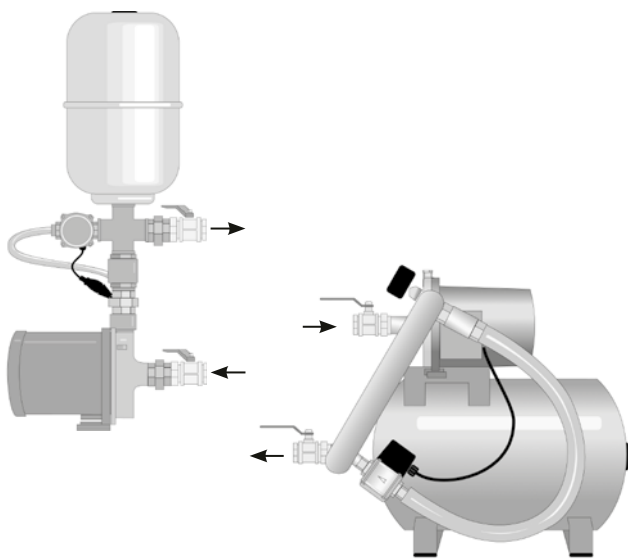
Cisterna



- 1 - Caixa d' água;
- 2 - Válvula de retenção "instalação obrigatória" - fornecida com o equipamento;
- 3 - Válvula de esfera com união (fornecido com o equipamento);
- 4 - Equipamento Pressurizador ROWAPRESS Alta Vazão;
- 5 - Válvula de esfera metálico para o By-pass;
- 6 - Proteção contra intempérie;

- 7 - Rede;
- 8 - Boia de Nível Elétrico.
- A - Água fria Pressurizada;
- B - Água Pressurizada para Sistemas de Aquecimento;
- C - Água não Pressurizada.

Carga e Descarga





PRESSURIZADORES GRUPOS DE PRESSÃO



Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas

Aplicação

São grupos de pressurização constituídos por bombas centrífugas multiestágios, horizontais ou verticais, comandadas por variador de frequência.

Os variadores de frequência são instalados em paralelo, diretamente incorporados no motor de cada bomba elétrica. Os mesmos se comunicam e alternam a ordem de entrada do ciclo operacional de cada bomba, visando manter constante a distribuição da pressão no sistema.

O Variador de Frequência permite ajustar a velocidade de modo a fornecer a mesma pressão em todos os momentos, mesmo com o aumento da vazão de água.

Representam uma utilização fácil e de confiança tanto para aplicações residenciais como comerciais.

São ideais para serem utilizados em sistemas de recalque e distribuição de água, em sistemas domésticos, sistema de pressurização, sistemas de irrigação e indústrias.

Fornecido pronto para uso: moto-bombas montadas em base metálica galvanizada com válvulas de esfera de latão, válvulas de retenção, sensores de pressão, quadro de comando com disjuntor magnético e térmico de proteção, manifold de sucção e recalque, tanques e flexíveis de ligação.

Proteções do sistema

- Proteção contra sobrecorrentes;
- Proteção contra funcionamento a seco;
- Proteção contra sobre tensão;
- Curto circuito entre as fases da saída do sistema.

Vantagens

- Pronto para ser instalado;
- Tanque de expansão fornecido juntamente com o produto;
- Não produz golpe de aríete;
- Fácil de instalar, baixo consumo de energia e com funcionamento versátil;
- Projetado com a mais alta qualidade e eficiência, não necessitando de manutenção periódica;
- Segurança e confiabilidade;
- Operação silenciosa

Características Técnicas

- Max. temp. Ambiente: 40° C;
- Frequência de entrada: 60 Hz;
- Tipo de líquido: Água potável sem corpos sólidos suspensos ou material abrasivo

Variadores do grupo GPR Vario, permitem até 5 programações distintas:

1) Cíclico: Liga-se uma bomba por vez alternadamente. Quando a bomba em operação não suportar a demanda de água a bomba que está em repouso entra para atender a vazão solicitada (opção BOOSTER).

2) Alternado: Liga-se uma bomba por vez alternadamente. Nesta programação as bombas trabalham somente no revezamento.

3) Cíclico com horas de operação: O equipamento que entrará em funcionamento será o que trabalhou menos, neste modo a bomba que está em repouso pode ajudar a primeira se houver aumento na de-

manda de água.

4) Alternância com as horas de funcionamento: O equipamento que entrará em funcionamento será o que trabalhou menos, neste modo a bomba que está em repouso não entra em funcionamento para ajudar a que está operando.

5) Jockey (CH5): Escolhe-se uma bomba como prioritária e sempre ela que ligará, a segunda bomba só é acionada em caso de necessidade adicional de vazão (BOOSTER) ou como backup da primeira.

Codificação do GPR	Tensão	Grau de Proteção da Bomba	Grau de Proteção do Painel	Corrente (I)	Potência (HP)	Vazão máxima (l/min ; m³/h)	Altura Manométrica Máxima (m.c.a.)	Conexão BSP Sucção e Recalque	Peso (Kg)	Volume Tanque (L)
Vario 1-20 Multi EVO E P 5-40	1 X 230	IP 55	IP 55	2 x 7	2 x 1,2	240 / 14,4	44,5	1 1/2"	48,6	1 x 35 L
Vario 1-20 Multi EVO E P 5-50	1 X 230	IP 55	IP 55	2 x 8,5	2 x 1,67	240 / 14,4	54	1 1/2"	58	1 x 35 L
Vario 1-20 Multi EVO E 8-40	1 X 230	IP 55	IP 55	2 x 10,2	2 x 2,14	400 / 24	46	2"	52,2	1 x 35 L
Vario 1-20 Multinox VE 8-50	1 X 230	IP 55	IP 54	2 x 14,4	2 x 2,0	420 / 25,2	57	2"	79	1 x 60 L
Vario 3-20 Multinox VE 8-30	3 X 380	IP 54	IP 54	2 x 2,6	3 x 1,34	420 / 25,2	35	2"	69	2 x 24 L
Vario 3-20 Multinox VE 8-50	3 X 380	IP 54	IP 54	2 x 4,33	2 x 2,0	420 / 25,2	57	2"	77	2 x 24 L
Vario 3-30 Multinox VE 8-30	3 X 380	IP 54	IP 54	3 x 2,6	3 x 1,34	630 / 37,8	35	2 1/2"	117	2 x 35 L
Vario 3-30 Multinox VE 8-70	3 X 380	IP 54	IP 54	3 x 6,13	3 x 2,55	630 / 37,8	80	2 1/2"	141	2 x 35 L
Vario 3-30 PVM 20-7 F	3 X 380	IP 54	IP 54	3 x 15,3	3 x 10	1440 / 86,4	101	3"	372	3 x 24 L
SMH 1-20 150	1 X 230	IP44	IP 54	2 x 4,8	2 x 1,5	320 / 19,2	49	2"	44	2 x 24 L
SMV 3-20 150	3 X 230	IP 54	IP 55	2 x 4,8	2 x 1,5	320 / 19,2	49	2"	44	2 x 24 L
SMV 3-20 150	3 X 380	IP 54	IP 55	2 x 2,7	2 x 1,5	320 / 19,2	49	2"	44	2 x 24 L
SMV 3-20 300	3 X 230	IP 54	IP 55	2 x 9,2	2 x 3	320 / 19,2	74	2"	56	2 x 24 L
SMV 3-20 300	3 X 380	IP 54	IP 55	2 x 5,2	2 x 3	320 / 19,2	74	2"	56	2 x 24 L
VXM 3-20 9-3	3 X 230	IP 54	IP 55	2 x 7,4	2 x 2,0	566 / 34	51	2"	67	2 x 24 L
VXM 3-20 9-3	3 X 380	IP 54	IP 55	2 x 4,3	2 x 2,0	566 / 34	51	2"	67	2 x 24 L
VSS 3-20 500-4	3 X 230	IP 54	IP 55	2 x 17	2 x 5,5	1000 / 60	55	3"	140	2 x 24 L
VSS 3-20 500-4	3 X 380	IP 54	IP 55	2 x 10,5	2 x 5,5	1000 / 60	55	3"	140	2 x 24 L

Vario 1-20 Multi EVO E P 5-40 & Vario 1-20 Multi EVO E P 5-50 & Vario 1-20 Multi EVO E 8-40



VARIO 1-20 Multi EVO E P 5-40
VARIO 1-20 Multi EVO E P 5-50



VARIO 1-20
Multi EVO E 8-40

Grupo de Pressão constituído por 2 bombas centrífugas horizontais, modelo EVO E e EVO EP em paralelo e variador de frequência VARIO 1 (monofásico)

A bomba pode ter seu corpo em Aço inoxidável (modelo EVO E) ou em fibra de vidro reforçada PP (modelo EVO EP)

Características Técnicas

MODELO	Tensão (V)	Potência (kW / HP)	Corrente (A)	V a r i a z ã o	Pressão (m.c.a.)												
					l/min	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400
					m³/h	2,4	3,6	4,8	6	7,2	9,6	12	14,4	16,8	19,2	21,6	24
Vario 1-20 Multi EVO E P 5-40	1-230	2 x 1,0 / 2 x 1,34	2 x 7	Pressão (m.c.a.)		44,5	42	39	36	32,5	25	16,5	7	-	-	-	-
Vario 1-20 Multi EVO E P 5-50	1-230	2 x 1,25 / 2 x 1,67	2 x 8,5			54	51	48	44,5	41	33	24	14	-	-	-	-
Vario 1-20 Multi EVO 8-40	1-230	2 x 1,6 / 2 x 2,14	2 x 10,2			-	-	46	45	44,5	42	39	35	30	24	18	10

Vario 1-20 Multinox 8-50 & Vario 3-20 Multinox VE 8-30 & Vario 3-20 Multinox VE 8-50 & Vario 3-30 Multinox VE 8-70



VARIO 1-20 Multinox 8-50



VARIO 3-20 Multinox VE 8-30
VARIO 3-20 Multinox VE 8-50



VARIO 3-30 Multinox VE 8-30
VARIO 3-30 Multinox VE 8-70

Grupo de Pressão constituído por 2 ou 3 bombas centrífugas verticais, modelo MULTINOX em paralelo e variador de frequência VARIO 1 (monofásico) ou VARIO 3 (trifásico). A bomba tem seu corpo em Aço inoxidável.

MODELO	Tensão (V)	Potência (kW / HP)	Corrente (A)	V a r i a z ã o	Pressão (m.c.a.)												
					l/min	60	80	100	140	160	200	240	280	360	420	540	630
					m³/h	3,6	4,8	6	8,4	9,6	12	14,4	16,8	21,6	25,2	32,4	37,8
Vario 1-20 Multinox VE 8-50	1 - 230	2 x 1,5 / 2 x 2,01	2 x 14,4	Pressão (m.c.a.)		57	57	56	56	54	52	50	45	28	16	-	-
Vario 3-20 Multinox VE 8-30	3 - 380	3 x 1 / 3 x 1,34	2 x 4,33			35	35	35	35	34	32	30	27	18	10	-	-
Vario 3-20 Multinox VE 8-50	3 - 380	2 x 1,5 / 2 x 2,01	2 x 4,33			57	57	56	56	54	52	50	45	28	16	-	-
Vario 3-30 Multinox VE 8-30	3-380	3 x 1 / 3 x 1,34	3 x 9,7			35	35	35	35	35	35	34	33	30	27	18	10
Vario 3-30 Multinox VE 8-70	3-380	3 x 3 / 3 x 4,0	3 x 9,7			-	-	80	79	78	77	76	75	69	60	40	22

VARIO 3-30 PVM 20-7 F



Grupo de Pressão constituído por 3 bombas centrífugas verticais, modelo PVM em paralelo e variador de frequência VARIO 3 (trifásico). A bomba tem seu corpo em Aço inoxidável.

Características Técnicas

MODELO	Tensão (V)	Potência (kW / HP)	Corrente (A)	Vazão	l/min	0	300	600	900	1200	1440
					m³/h	0	18	36	54	72	86,4
Vario 3-30 PVM 20-7 F	3-400	3 x 7,5 / 3 x 10,05	3 x 15,3	Pressão (m.c.a.)		101	100	96	89	70	50

SMH 1-20 150



Grupo de Pressão constituído por 2 bombas centrífugas horizontais, modelo SMH em paralelo e variador de frequência.

Características Técnicas

MODELO	Tensão (V)	Potência (kW / HP)	Corrente (A)	Vazão	l/min	0	30	40	60	80	120	160	200	240	280	320
					m³/h	0	1,8	2,4	3,6	4,8	7,2	9,6	12	14,4	16,8	19,2
SMH 1-20 150	1-230	2 x 1,1 / 2 x 1,5	2 x 4,8	Pressão (m.c.a.)		49	48	47	45,5	44	41,5	38,5	34,5	28,5	22	14

SMV 3-20 150 & SMV 3-20 300



Grupo de Pressão constituído por 2 bombas centrífugas verticais, modelo SMV ou VXM em paralelo e variador de frequência.

Características Técnicas

MODELO	Tensão (V)	Potência (kW / HP)	Corrente (A)	Vazão	l/min	0	40	60	80	120	160	240	280	320
					m³/h	0	2,4	3,6	4,8	7,2	9,6	14,4	16,8	19,2
SMV 3-20 150	3-230	2 x 1,1 / 2 x 1,5	2 x 4,8	Pressão (m.c.a.)		49	48	47	45,5	44	41,5	38,5	34,5	28,5
	3-380	2 x 2,7			49	48	47	45,5	44	41,5	38,5	34,5	28,5	
SMV 3-20 300	3-230	2 x 2,2 / 2 x 3	2 x 9,2			74	70	68	66	62,5	58	43	32,5	22
	3-380	2 x 5,2			74	70	68	66	62,5	58	43	32,5	22	

VXM 3-20 9-3



Grupo de Pressão constituído por 2 bombas centrífugas verticais, modelo VXM em paralelo e variador de frequência.

Características Técnicas

MODELO	Tensão (V)	Potência (kW / HP)	Corrente (A)	Vazão	l/min	0	200	234	266	334	466	566
					m³/h	0	12	14	16	20	28	34
VXM 3-20 9-3	3-230	2 x 1,47 / 2 x 2	2 x 7,4	Pressão (m.c.a.)		51	45,5	44	43	40	28,5	15
	3-380	3 x 1,47 / 3 x 2	2 x 4,3			51	45,5	44	43	40	28,5	15

VSS 3-20 500-4

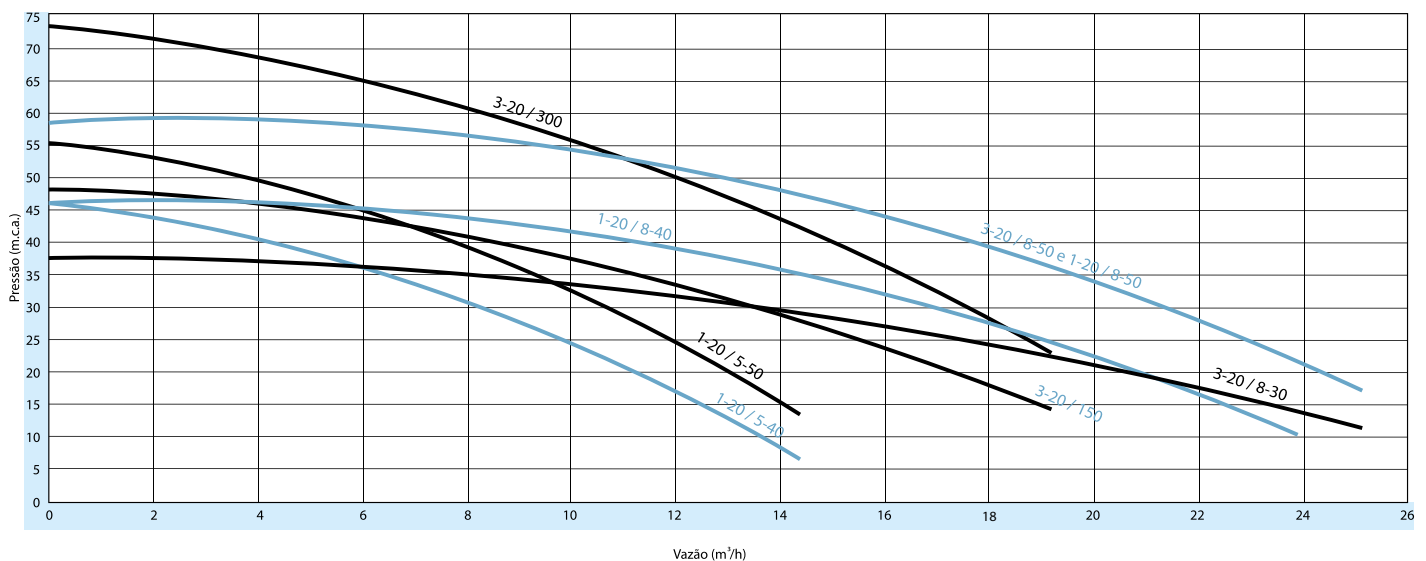


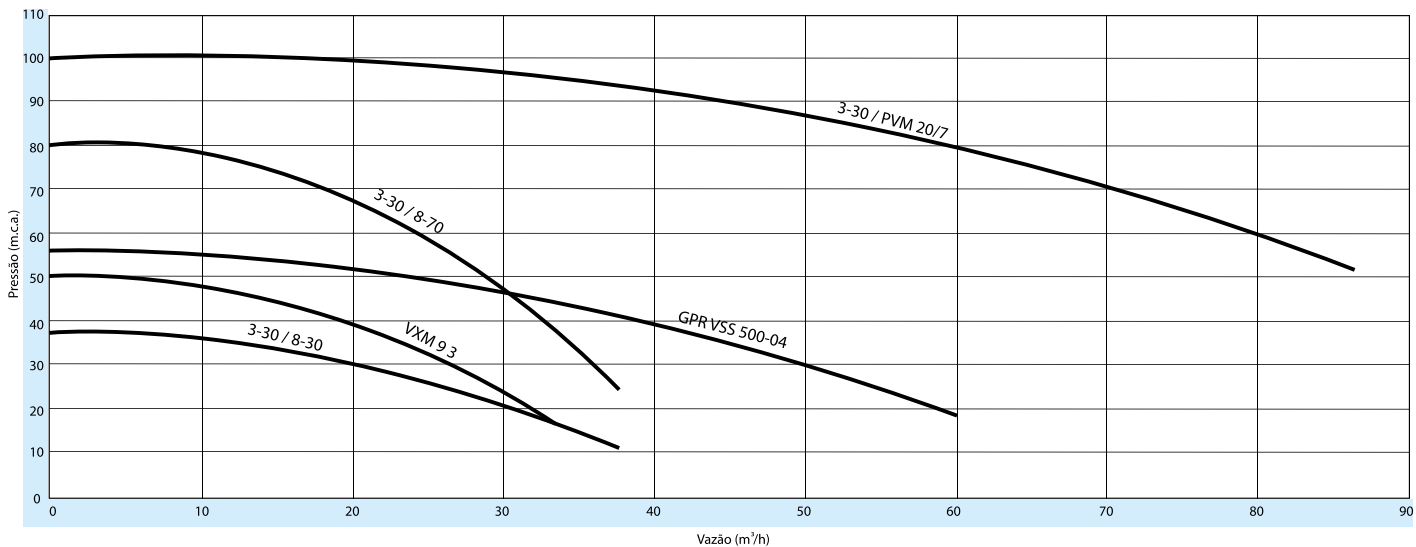
Grupo de Pressão constituído por 2 bombas centrífugas verticais, modelo VSS em paralelo e variador de frequência. A bomba tem seu corpo, eixo, rotor e cabeçote em aço inoxidável.

Características Técnicas

MODELO	Tensão (V)	Potência (kW / HP)	Corrente (A)	Vazão	l/min	160	300	400	600	700	800	1000
					m³/h	9,6	18	24	36	42	48	60
VSS 3-20 500-4	3-230	2 x 4 / 2 x 5,5	2 x 17	Pressão (m.c.a.)		55	52	47	44	40	33	17
	3-380		2 x 10,5			55	52	47	44	40	33	17

Curvas de Desempenho

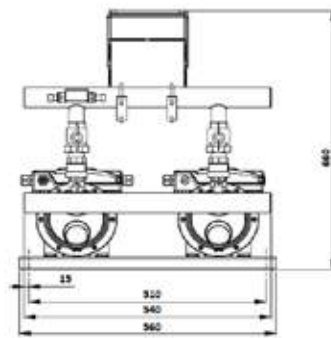
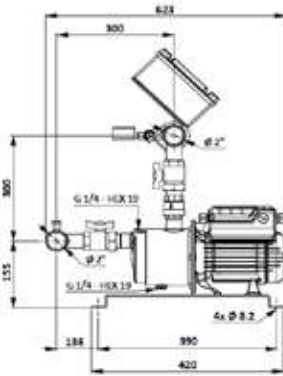
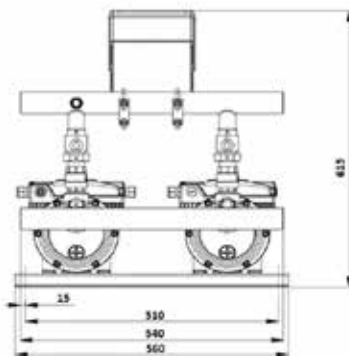
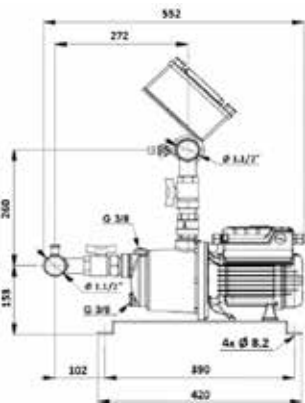




Dimensões

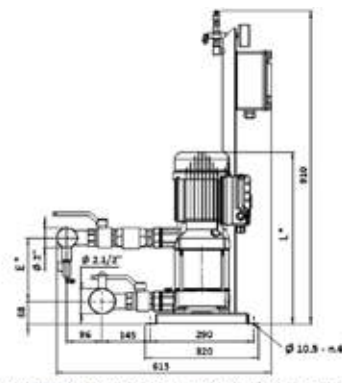
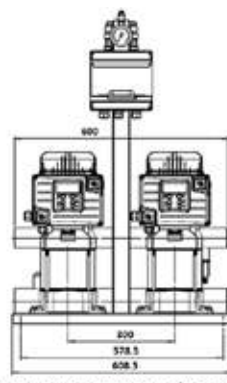
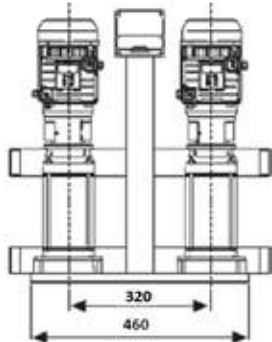
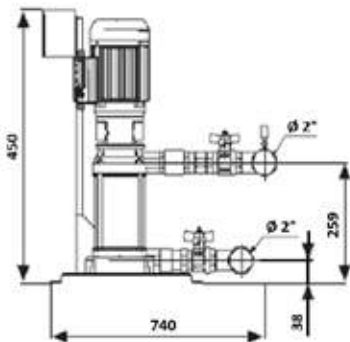
Vario 1-20 Multi EVO E P 5-40 & Vario 1-20 Multi EVO E P 5-50

Vario 1-20 Multi EVO 8-40



Vario 1-20 Multinox 8-50

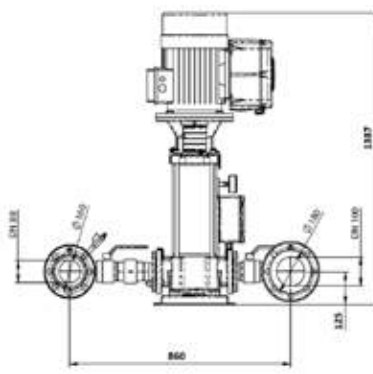
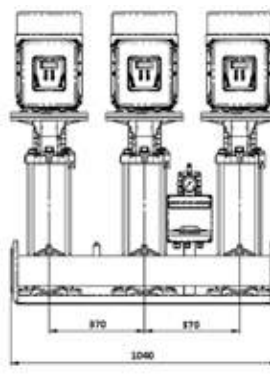
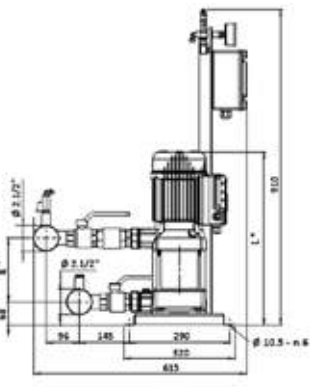
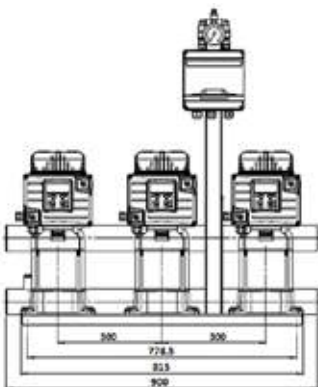
Vario 3-20 Multinox VE 8-30 & Vario 3-20 Multinox VE 8-50



Para VARIO 3-20 MULTINOX VE Ø30: E= 130 mm, L= 449mm. Para VARIO 3-20 MULTINOX VE Ø50: E= 184 mm, L= 503mm.

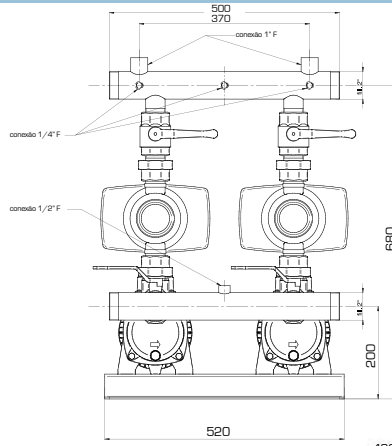
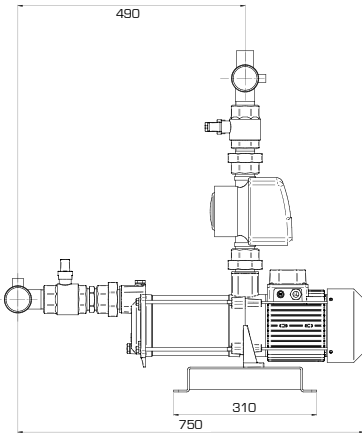
Vario 3-30 Multinox VE 8-30 & Vario 3-30 Multinox VE 8-70

VARIO3-30 PVM 20-7F



PRESSURIZADORES

GRUPOS DE PRESSÃO



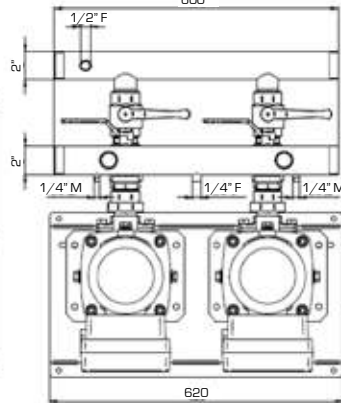
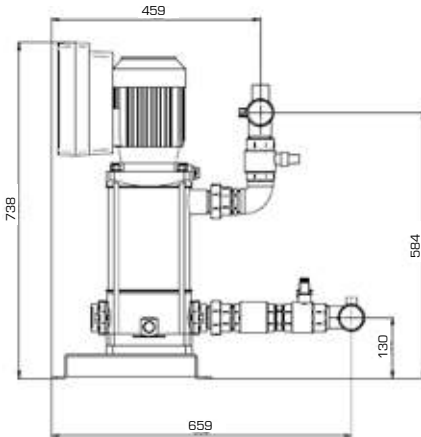
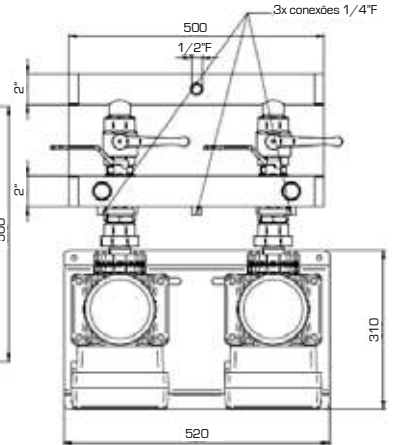
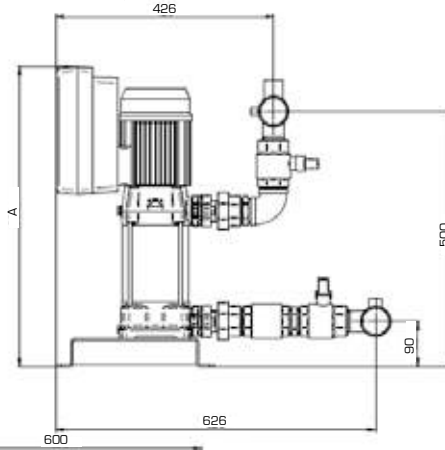
SMH 1-20 150

SMV 3-20 150

A=588

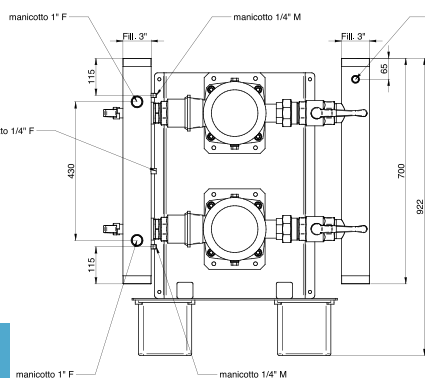
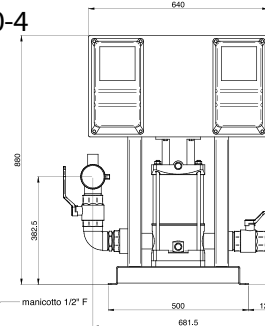
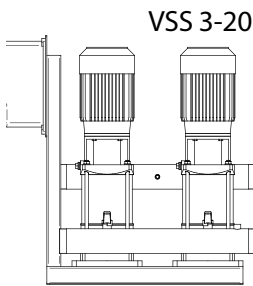
SMV 3-20 300

A=651

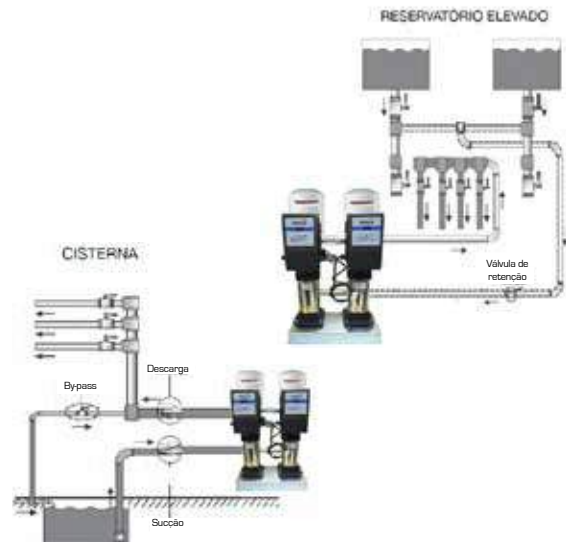


VXM 3-20 9-3

VSS 3-20 500-4



Instalação





PRESSURIZAÇÃO PÓS-BOILER PARA BAIXA PRESSÃO

TANGO SOLAR 14

Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas



Aplicação

Este sistema de pressurização foi desenvolvido para atribuir mais conforto no aquecimento solar de baixa pressão, onde o reservatório não pode ser pressurizado. Indicado para aumentar a pressão de água em residências em geral, novas ou antigas, com caixa d'água e sistema de aquecimento de baixa pressão. Apto para tubulações de residências com mais de 20 anos.

Funcionamento

• O Tango Solar 14 é composto por dois pressurizadores interligados eletricamente garantindo uma boa pressão na rede de água fria ou quente, sendo os pontos abertos de forma independente ou simultânea.

• Possui um sistema de funcionamento que permite ao equipamento em *stand by* operar em baixa rotação quando houver consumo apenas em uma das bombas.

Conexões

- Entrada e saída com rosca BSP de 1";
- 4 Válvulas de esfera com meia união. (Inclusas com o pressurizador)
- Conexão elétrica direta da rede.

Construção

- Equipamentos compactos;
- Entregues totalmente montados;
- Peças sob contato com a água produzidas em material inoxidável.

Vantagens

- Totalmente silencioso;
- Possibilidade de utilizar os equipamentos separadamente (ligar só a água fria, só a quente ou as duas juntas);
- Aciona somente com 35 cm;
- Pressuriza a instalação somente com consumo acima de 0,7 l/min.
- Eixo induzido revestido em aço inox para proteção contra oxidação;
- Não liga com pequenos vazamentos;
- Projetado com uma pressão de trabalho que evita durante seu funcionamento pressões negativas no sistema.

Características Técnicas

- Eixo induzido úmido;
- Controle automático;
- Bobinado protegido contra funcionamento à seco (desacionamento automático);
- Tensão disponível: 220V;
- Temperatura máxima da água: 70°C (picos de 90°C);
- Temperatura ambiente: 40°C;
- Perda de carga máxima na sucção: 4m.c.a.;
- Classe de isolamento: F;
- P.máx. na entrada=P.máx. do Equipamento-P.máx. fornecida pelo equipamento

Exemplo:

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ \text{TANGO SOLAR 14} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 4 \text{ kgf/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 1,4 \text{ kgf/cm}^2 \end{matrix} = \begin{matrix} \text{2,6 kgf/cm}^2 \end{matrix}$$

2,6 Kg/cm² é a pressão máxima na sucção da bomba

PRESSURIZAÇÃO PÓS-BOILER

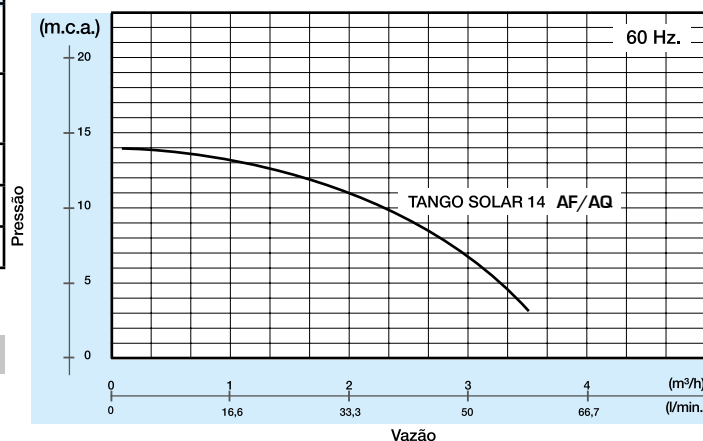
TANGO SOLAR 14



Modelo	Pressurizador ÁGUA QUENTE	Pressurizador ÁGUA FRIA
Vazão máxima (l/min / m3/h)	58,33 / 3,5	58,33 / 3,5
Pressão máxima (mca)	14	14
Tensão (V)	220	220
Corrente (A)	1,8	1,8
Potência (HP)	0,25	0,25

Curvas de Desempenho

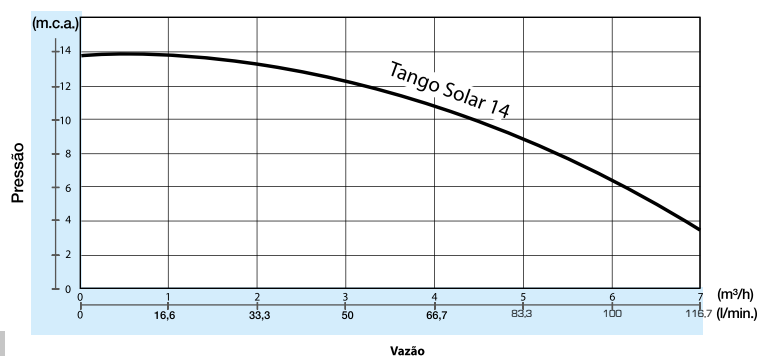
ELETROBOMBA ÁGUA FRIA/QUENTE



Sistema SRS (Sistema de reparação simples)



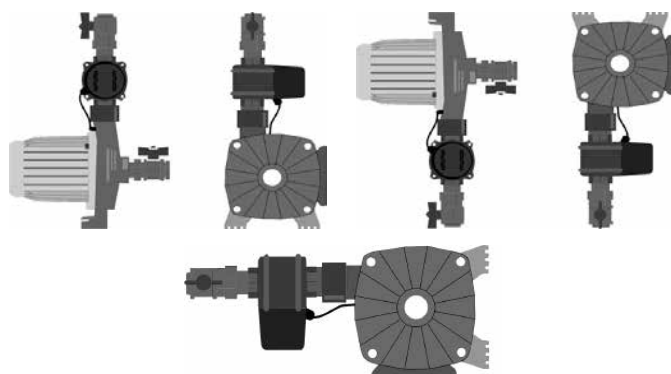
SISTEMA TANGO SOLAR 14



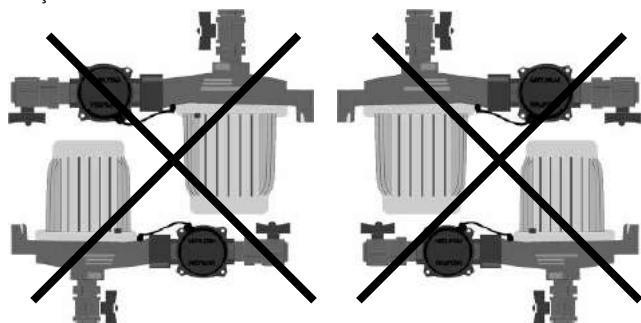
Posições de Instalação

O equipamento deverá ser instalado de modo que o eixo da eletrobomba fique obrigatoriamente na posição horizontal. O não cumprimento desta norma implicará no desgaste irregular e na consequente perda da garantia

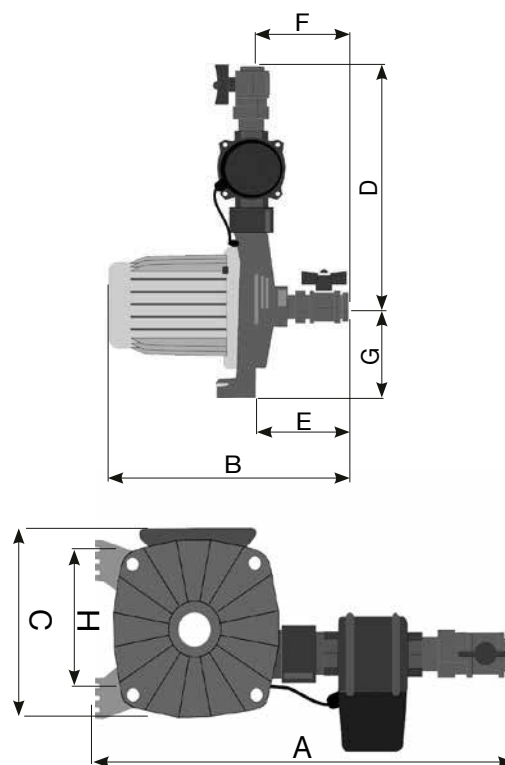
POSIÇÃO CORRETA



POSIÇÃO INCORRETA



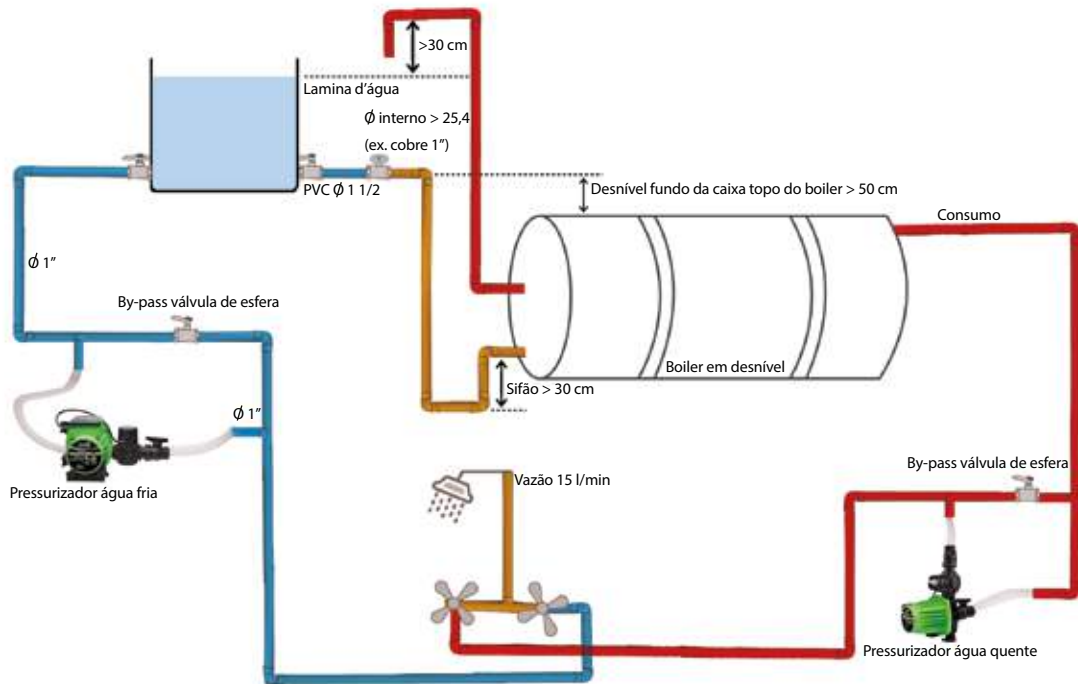
Dimensões



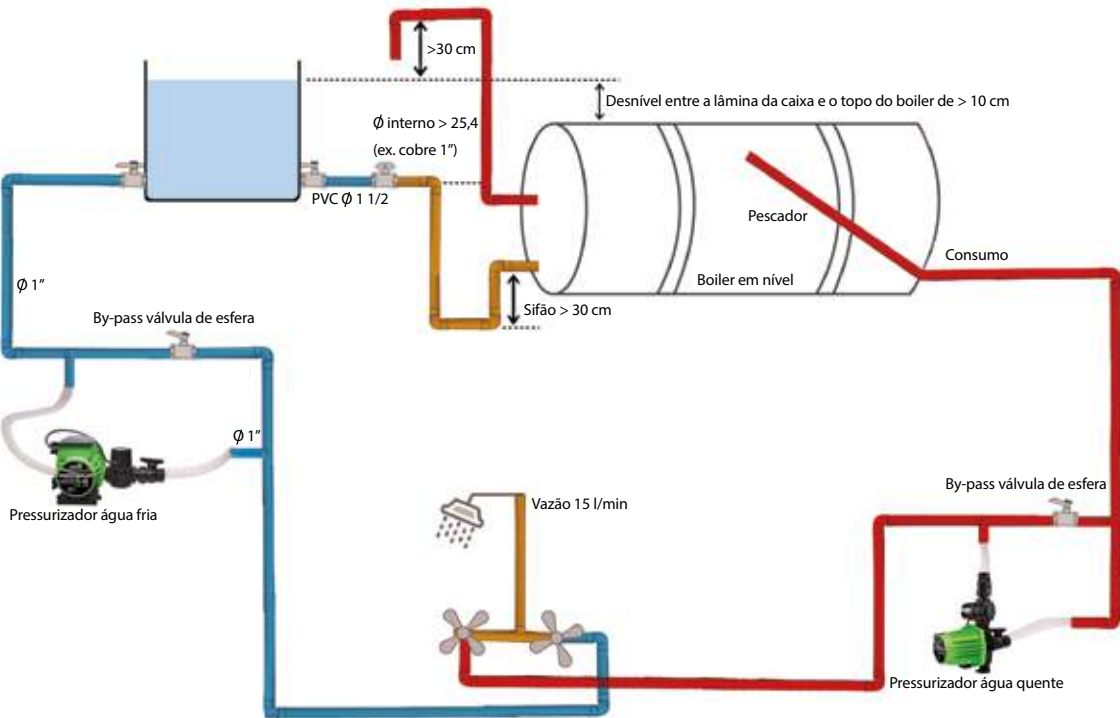
PESO kG	Dimensões (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
5,70	365	305	170	272,50	135	130	92,50	150

Instalação

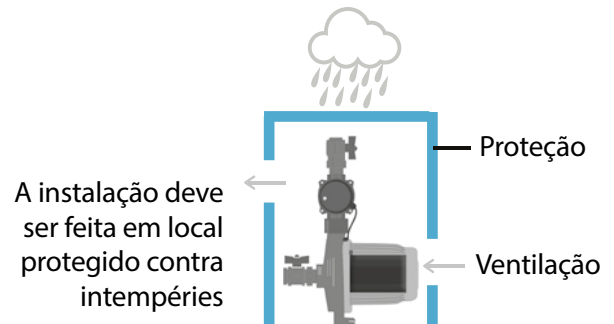
Desnível



Nível



O equipamento TANGO SOLAR 14 possui registros esféricos com meia união para facilitar a sua instalação, sendo desnecessária a utilização de qualquer ferramenta para o seu ajuste.



ELETROBOMBAS RECIRCULADORAS SANITÁRIAS



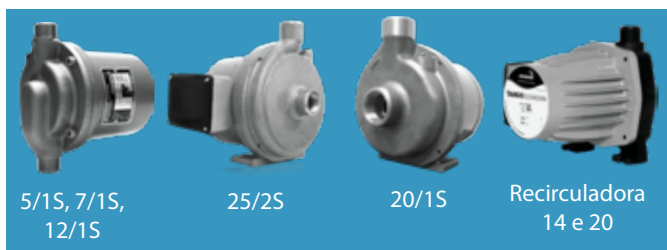
Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas

Características Técnicas

- Totalmente silencioso;
- Bobinado protegido contra funcionamento à seco, desligando automaticamente;
- Possui protetor térmico incorporado;
- Eixo induzido úmido;
- Eixo enduzido revestido em aço inox para proteção contra oxidação;
- Tensões disponíveis: (127V / 220V / 3x220V / 3x380V)*;
- Temperatura da água: 5°C até 70°C;
- Temperatura ambiente: 40°C;
- Pressão máxima do sistema: 10kgf/cm² (4 kgf/cm² para a linha Tango);
- Perda de carga máxima na sucção: 4m.c.a.;
P.máx. na entrada=P.máx. do Sistema-P.máx.

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ 25/1 \text{ S} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 10 \text{ Kgf/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 2,7 \text{ Kgf/cm}^2 \end{matrix} = \begin{matrix} 7,3 \text{ Kgf/cm}^2 \end{matrix}$$

7,3 Kgf/cm² é a pressão máxima na sucção da bomba



5/1S, 7/1S,
12/1S

25/2S

20/1S

Recirculadora
14 e 20

Aplicação

Indicado para recirculação de água com temperatura de até 70°C, central térmica e aquecimento solar. Fornecimento de água para toda residência. Apta para bombear água potável (sem resíduos).

Vantagens

- Totalmente silencioso;
- Bobina protegida contra funcionamento a seco, desliga automaticamente;
- Não produz golpe de aríete.

Construção

- Equipamentos compactos;
- Eixo induzido úmido;
- Peças sob contato com a água produzidas em material inoxidável.

Conexões

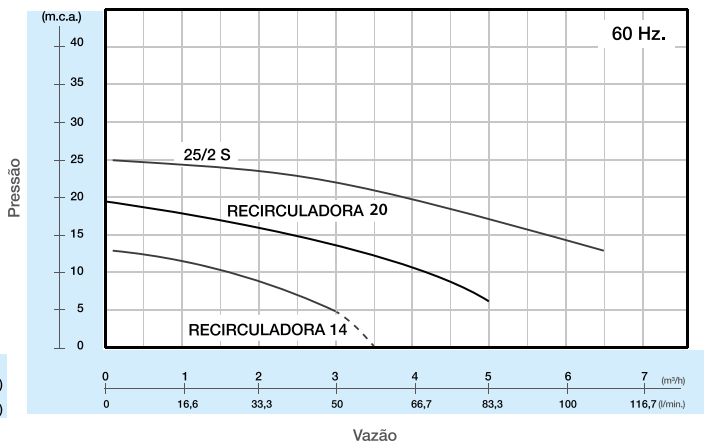
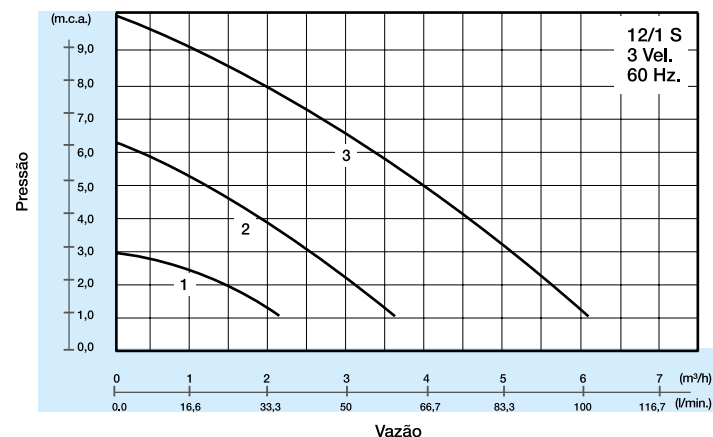
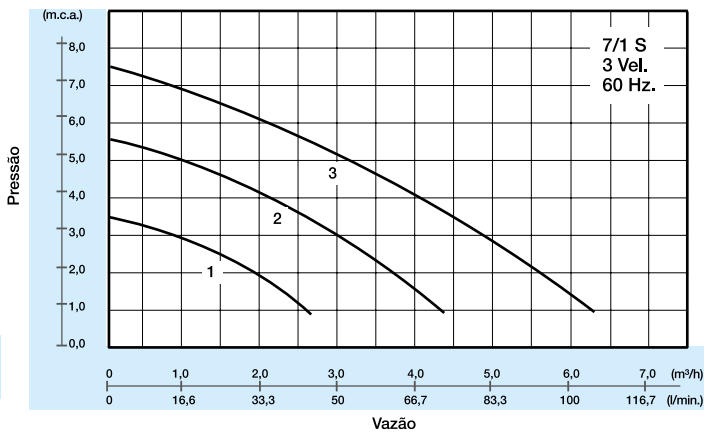
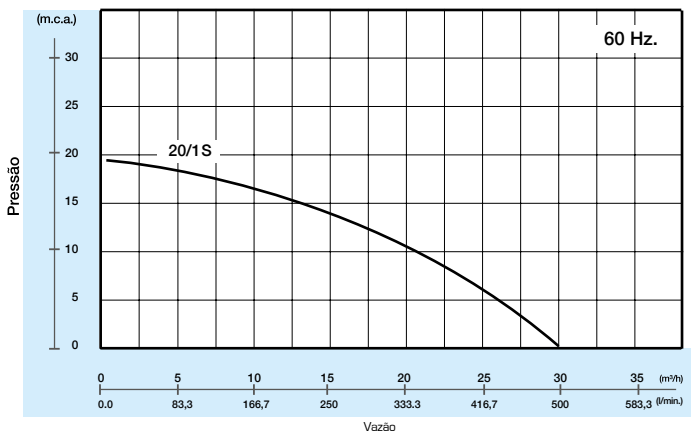
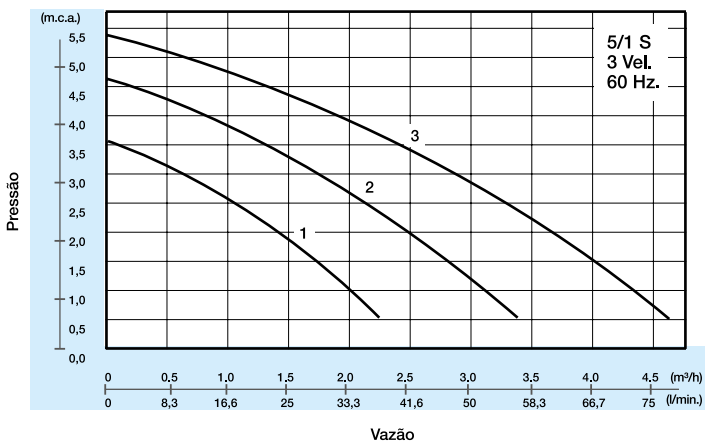
- Entrada e saída com rosca BSP de 3/4" à 1 1/2";*
- Conexão elétrica direta na rede

MODELO	VEL.	PRESSÃO		VAZÃO			I (AMP)			POTÊNCIA	CONEXÃO	Peso Kg
		MAX. (M.C.A.)	MAX. (L/h)	220V	3x220V	3x380V	HP					
5/1S	1	3,70	2.200	0,35	-	-	-	-	-	-	-	
	2	4,20	3.400	0,45	-	-	0,10	3/4"	3,70	-		
	3	5,30	4.700	0,60	-	-	-	-	-	-		
7/1S	1	3,50	2.600	0,45	-	-	-	-	-	-		
	2	5,30	4.300	0,65	-	-	0,13	1"	5,70	-		
	3	7,10	6.200	0,80	-	-	-	-	-	-		
12/1S	1	3,00	2.300	0,70	-	-	-	-	-	-		
	2	6,20	3.600	1,05	-	-	0,17	1"	6,50	-		
	3	10,00	6.100	1,50	-	-	-	-	-	-		
RECIRCULADORA 14	1	14	3.500	1,80	-	-	0,25	1"	5,00	-		
RECIRCULADORA 20	1	19,00	5.000	2,6	-	-	0,50	1"	5,40	-		
25/2S**	1	25,00	6.500	5,50	-	-	0,80	1"	17,50	-		
20/1S	1	19,50	30.000	-	6,00	3,50	2,00	1 1/2"	24,50	-		

** Para instalações em conjugados, a vazão máxima de trabalho deve ser: 2.000/h para Recirculadora 20 | 25/2S.

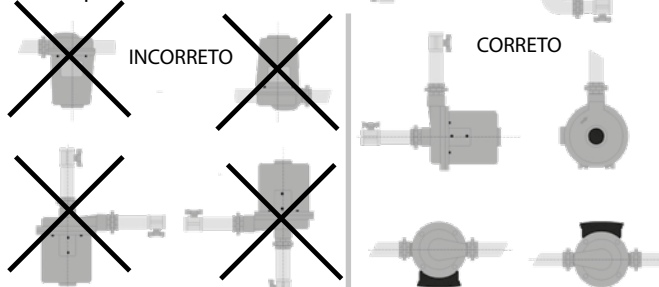
Atenção: A validade de garantia está condicionada ao cumprimento das instruções contidas no manual de instalação fornecido com o produto.

Curvas de Desempenho



Posições de Instalação

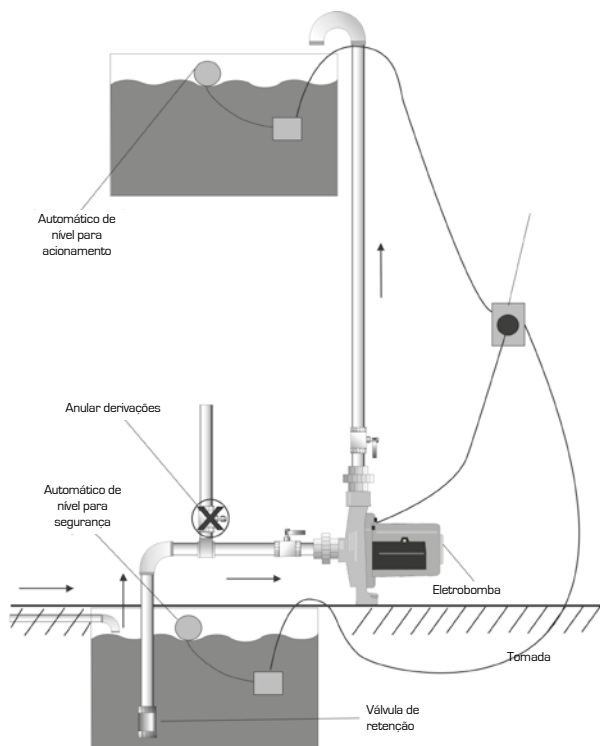
O equipamento deverá ser instalado de modo que o eixo da eletrobomba fique obrigatoriamente na posição horizontal. O instalador deve usar o diâmetro indicado pelo produto tanto na sucção quanto no recalque.



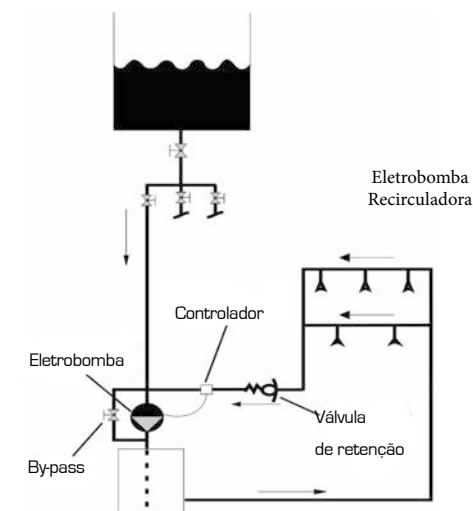
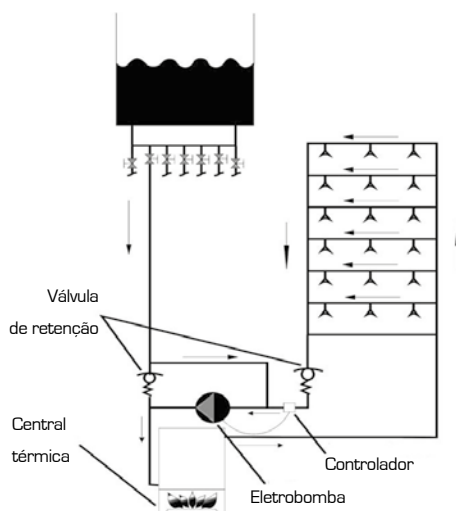
Instalação

RECALQUE CONVENCIONAL

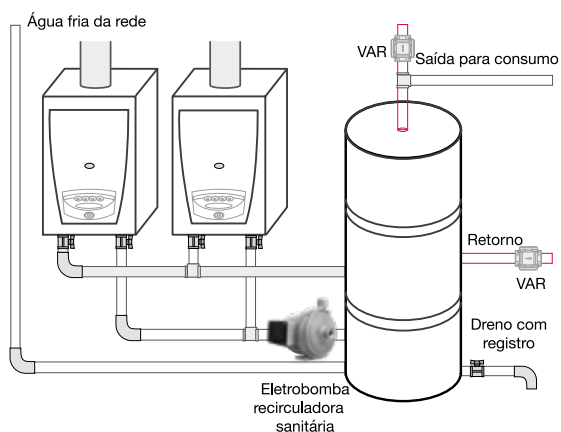
Observe o diâmetro de entrada e saída da eletrobomba.



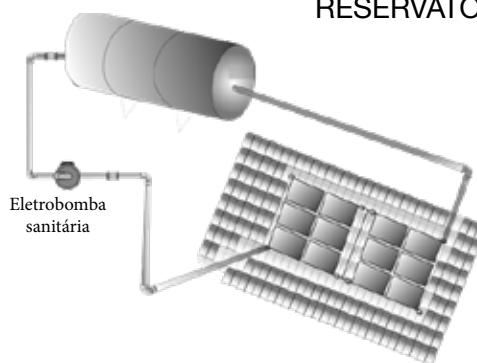
RETORNO DE ÁGUA QUENTE



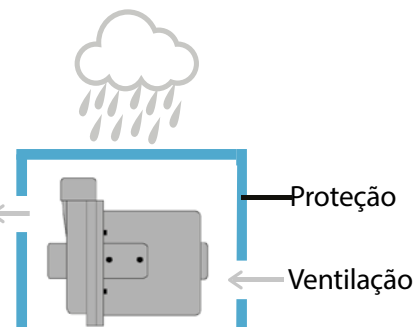
SISTEMA CONJUGADO



RECIRCULAÇÃO ENTRE PLACAS E RESERVATÓRIO

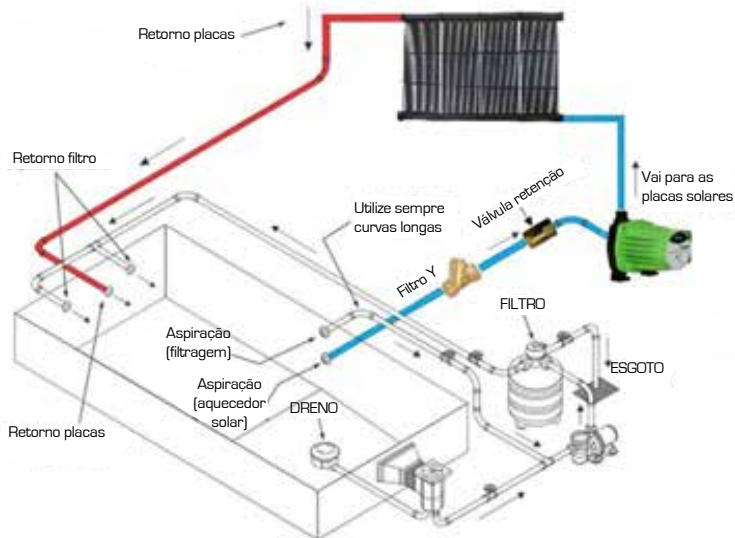


A instalação deve ser feita em local protegido contra intempéries

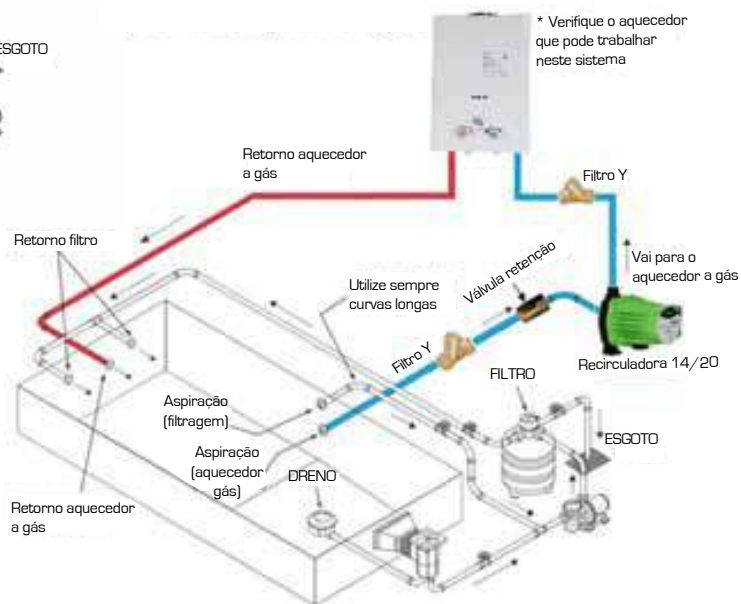


RECIRCULADORA 14/20 PARA AQUECIMENTO DE ÁGUA DE PISCINA

Aquecimento placa solar



Aquecimento aquecedor a gás

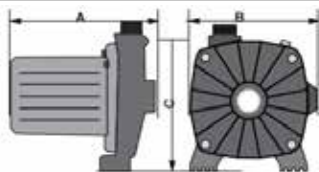


Observação: a sucção da bomba Recirculadora 14/20 deve estar no terço central da piscina, ou seja, não recomendado na superfície e nem no fundo.

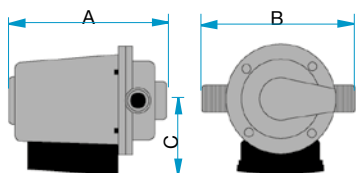
(*) Neste tipo de aplicação, a Recirculadora 14/20 possui 1 ano de garantia apenas.

Dimensões

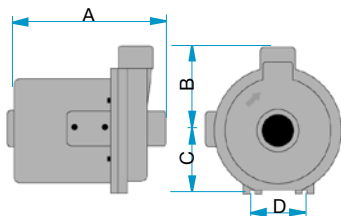
MODELOS
Recirculadora 14
Recirculadora 20



MODELOS
5/1 S
7/1 S
12/1 S



MODELOS
25/2 S
20/1 S



Modelo	Dimensões (mm)					
	A	B	C	D	E	F
5/1S	150	162	85	-	-	-
7/1S	201	192	100	-	-	-
12/1S						
RECIRCULADORA 14	190	210	171	90	100	120
RECIRCULADORA 20						
25/2S	212	140	110	110	-	-
20/1S	283	145	115	110	-	-



ELETROBOMBA DE RECALQUE INTELIGENTE



Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas



Inteligente 20

Inteligente 24

Aplicação

Automatiza o reabastecimento da caixa d'água superior residencial, para que permaneça sempre abastecida.

A Inteligente 20 ou 24 pode trabalhar tanto com abastecimento da concessionária quanto de um reservatório inferior.

Vantagens

- Não requer instalação elétrica entre o equipamento e a caixa d'água;
- Totalmente silenciosa;
- Mantém a caixa d'água sempre cheia;
- Monitora o estado do volume de água da caixa d'água superior;
- Rotor do eixo protegido contra a oxidação através de cápsula de aço inoxidável;
- Não queima no caso de falta de água;
- Apta para tubulações com sucção de 1", 3/4" e 1/2";
- Baixo consumo elétrico;

- Desenhada e patenteada pela ROWA;
- Proteção IP 44.

Construção

- Equipamentos compactos;
- Eixo induzido úmido;
- Peças sob contato com a água produzidas em material inoxidável.

Conexões

- Entrada e saída com rosca BSP de 1";
- Conexão elétrica direta na rede

Características Técnicas

- Eixo induzido úmido;
- Tensão disponível: 220V (127V somente a Inteligente 20);
- Temperatura máxima da água: 50°C
- Temperatura ambiente: 40°C;
- Pressão máxima: 4kgf/cm² (57 psi)
- Classe de isolamento: F;
- Perda de carga máxima na sucção: 4m.c.a.;
- P.máx. na entrada=P.máx. do Sistema-P.máx. fornecida pelo equipamento

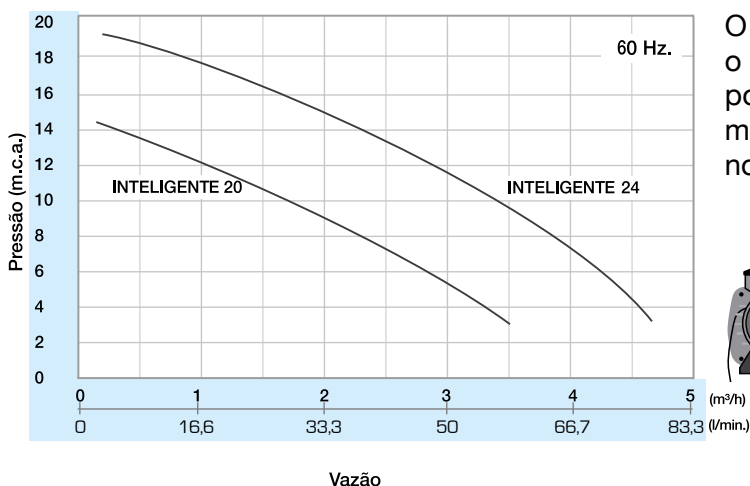
Exemplo:

$$\begin{matrix} \text{P. máx. entrada} \\ \text{INTELIGENTE20} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{P. máx. sist.} \\ 4 \text{ kgf/cm}^2 \end{matrix} - \begin{matrix} \text{P. máx. equipo} \\ 1,4 \text{ kgf/cm}^2 \end{matrix} = \begin{matrix} \text{2,6 kgf/cm}^2 \end{matrix}$$

2,6 Kg/cm² é a pressão máxima na sucção da bomba

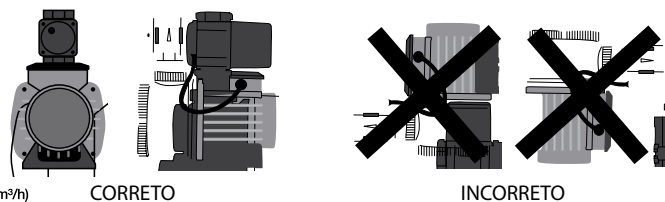
Modelo	Peso (Kg)	Vazão máx.		Pressão máx. (mca)	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (HP)	Conexão (BSP)
		l/min	m³/h					
Inteligente 20	6,90	50	3	14,00	220	2,60	0,50	1"
Inteligente 20	6,90	50	3	14,00	127	4,60	0,50	1"
Inteligente 24	9,90	83,33	5	19,00	220	4,10	0,67	1"

Curvas de Desempenho

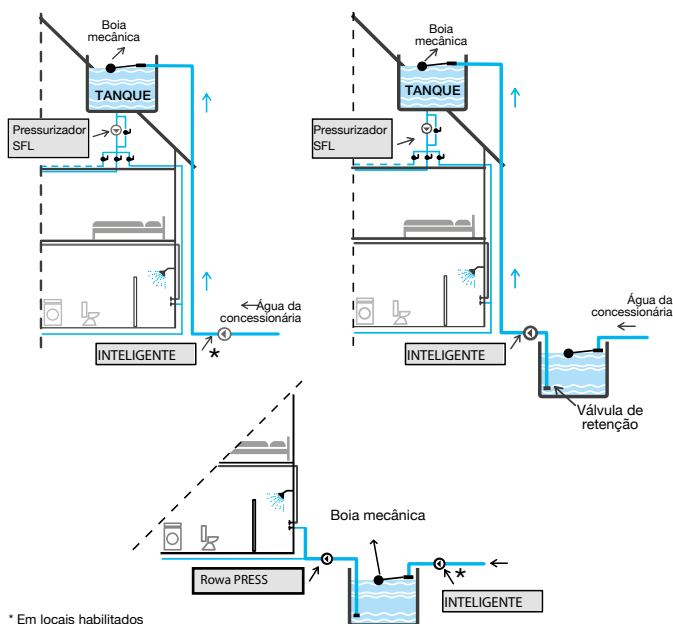


Posições de Instalação

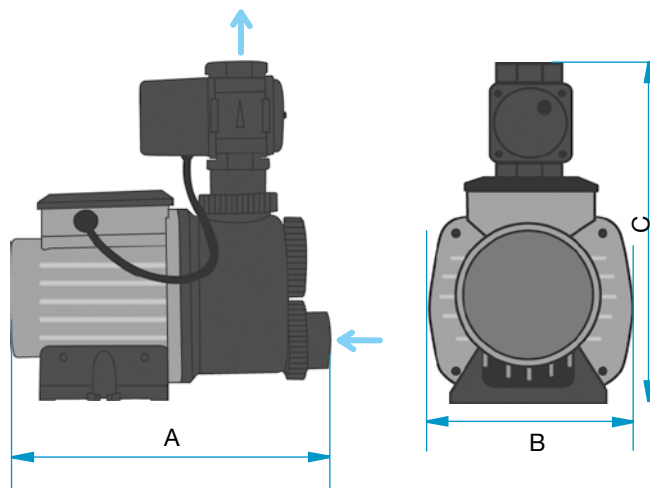
O equipamento deverá ser instalado de modo que o eixo da eletrobomba fique obrigatoriamente na posição horizontal. O instalador deve usar o diâmetro indicado pelo produto tanto na sucção quanto no recalque.



Instalação



Dimensões



	Dimensões (mm)		
	A	B	C
Inteligente 20	280	150	290
Inteligente 24	310	160	296

A instalação deve ser feita em local protegido contra intempéries

Proteção
Ventilação

MINIPRESSURIZADORES & ELETROBOMBAS RW



Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas

Aplicação

Ideal para ser instalado junto com aquecedores de água a gás, otimizando seu funcionamento. Opera com controle automático de fluxo, é totalmente silenciosa e compacta.

Nova tecnologia



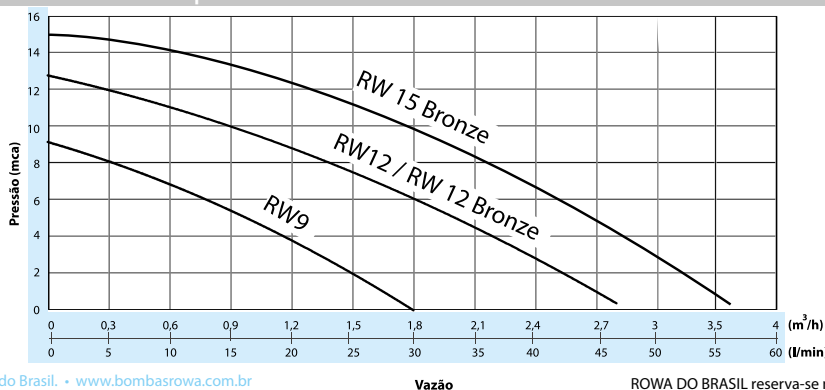
Conexões

- Entrada e saída com rosca macho BSP de 1/2" (meia união);

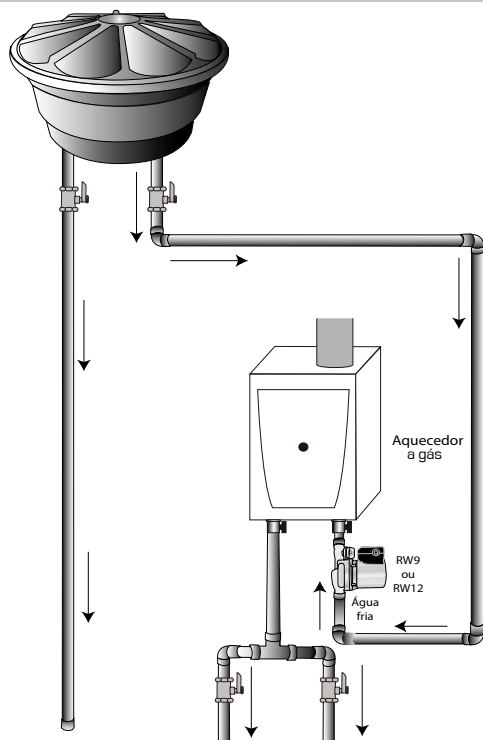
Características Técnicas

Modelo	Peso Kg	Vazão máx.		Pressão máx. (mca)	I (A)		Potência (W)	Conexão (BSP)
		l/min	m³/h		127V	220V		
RW 9	2,8	30	1,8	9	0,9	0,40	100	1/2" M
RW 12	3,1	45	2,7	13	1,08	0,53	150	1/2" M
RW 12 Bronze	3,1	45	2,7	13	-	0,53	150	1/2" M
RW 15 Bronze	5,2	60	3,6	15	3,05	1,59	305	3/4" M

Curvas de Desempenho



Instalação



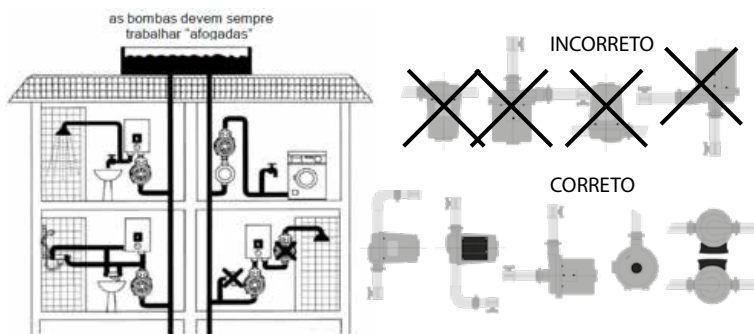
Posições de Instalação

O equipamento deverá ser instalado de modo que o eixo da eletrobomba fique obrigatoriamente na posição horizontal.

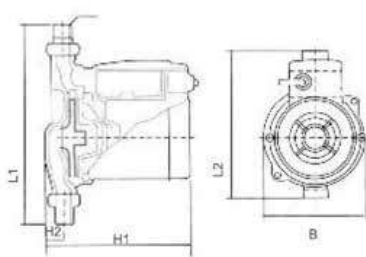
O instalador deve usar o diâmetro indicado pelo produto tanto na sucção quanto no recalque

A bomba deve ser protegida de umidade e contra a ação do tempo;

A bomba não pode permanecer em um local com temperaturas abaixo de 2° C ou superior a 40° C.



Dimensões



Modelo	Dimensões (mm)				
	L1	L2	H1	H2	B
RW 9	230	160	130	25	105
RW 12	252	180	140	25	116
RW 12 Br	269	168	137	25	117
RW 15 Br	299	198	176	24	138

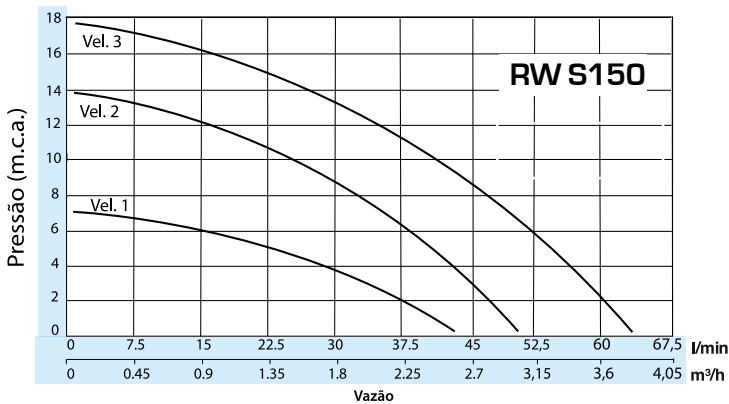
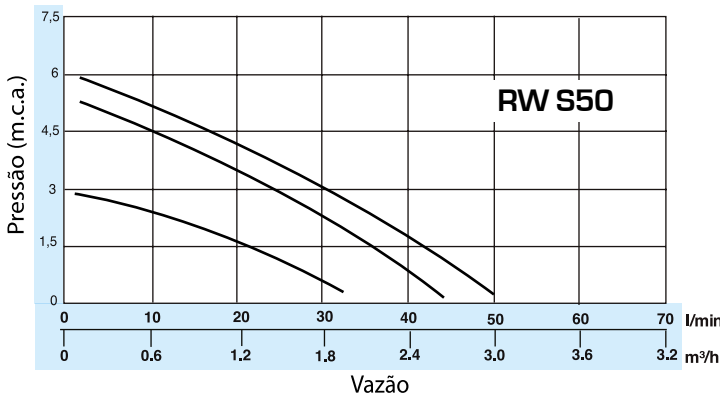
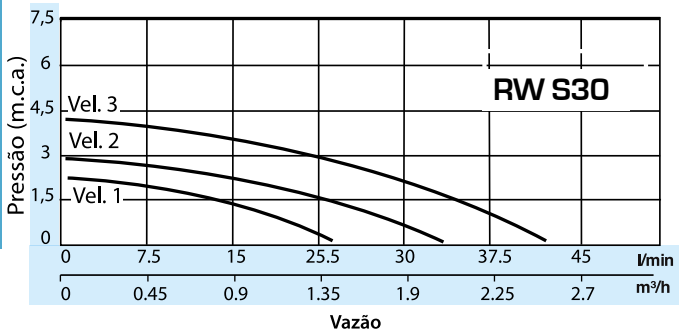
ELETROBOMBAS - SANITÁRIAS



- Tensão disponível: 220V;
- Velocidade máxima do motor: 3450 RPM;
- Temperatura máxima da água: 95°C;
- Temperatura mínima da água: 5°C;
- Proteção: IP 42.

Características Técnicas

Modelo	Peso Kg	Vel.	Vazão máx. (l/min)		Pressão máx. (mca)	Tensão (V)	Potência (W)	I (A)	
			l/min	l/h					
S 30	2,30	1	28	1680	2	220	32	0,3	
		2	33	1980	3				45
		3	40	2400	4				68
S 50	2,50	1	33	1980	3	220	46	0,4	
		2	45	2700	5				67
		3	50	3000	6				93
S 150	5,20	1	44	2658	7	220	176	1,39	
		2	51	3072	14				264
		3	63	3780	18				330



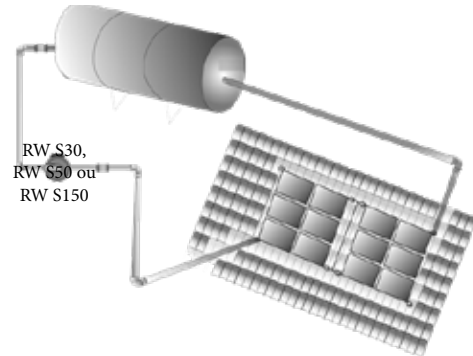
Aplicação

Ideal para circulação em sistemas de aquecimento e recirculação de água quente. É totalmente silenciosa, compacta e possui rotor de bronze.

Conexões

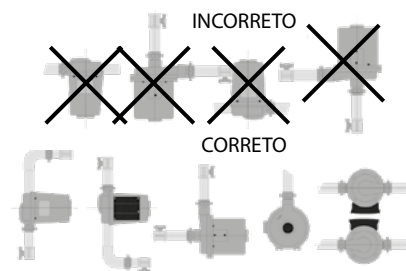
• Entrada e saída com rosca BSP de 1" (RWS30 - 3/4")

Instalação

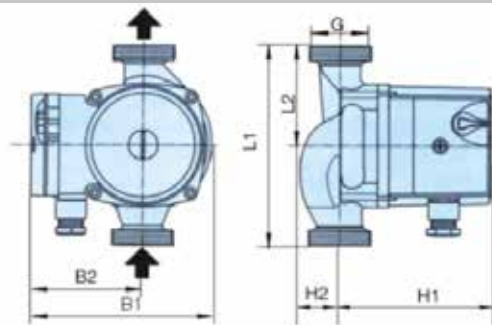


Posições de Instalação

O equipamento deverá ser instalado de modo que o eixo da eletrobomba fique obrigatoriamente na posição horizontal. O instalador deve usar o diâmetro indicado pelo produto tanto na sucção quanto no recalque. A bomba deve ser protegida de umidade e contra a ação do tempo; A bomba não pode permanecer em um local com temperaturas abaixo de 2° C ou superior a 40° C.



Dimensões



Dimensões (mm)

Modelo	Meia união	G	L1 (mm)	L2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)
S30	Macho 1/2"	3/4"	130	65	95	28	122	78
S50	Macho 3/4"	1"	130	65	95	28	122	78
S150	Macho 3/4"	1"	180	90	130	28	170	95

TANQUES DE EXPANSÃO



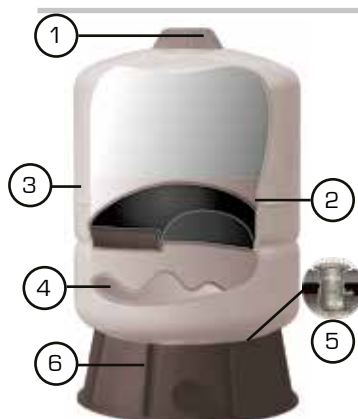
Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas

Funcionamento

A água penetra no tanque através de uma conexão de aço inoxidável patenteada. Será mantida nesta câmara, resistente a corrosão, através do diafragma que isola a água do aço carbono. A conexão de água possui uma vedação única de ar/água que proporciona ao recipiente uma total hermeticidade e torna desnecessário qualquer tipo de manutenção.

Aplicação

Os vasos de expansão ROWA são especialmente indicados para uma ampla gama de aplicações, incluindo os sistemas booster, expansão térmica, sistemas de irrigação e absorção do golpe de aríete (choque hidráulico).

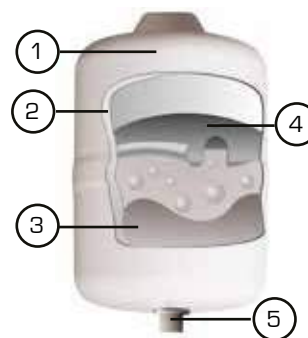


- 1-Tampa de válvula do ar com vedação através de junta tórica à prova de escapes.
- 2-Projeto com um diafragma fixo.
- 3-Acabamento em tinta de poliuretano sobre base de epóxi.
- 4-Liner em polipropileno virgem.
- 5-Conexão de água em aço inoxidável patenteada.
- 6-Pés do tanque de plástico térmico.

TANQUES DE EXPANSÃO MEGA RESISTENTE

Aplicação

O que torna este tanque de expansão uma das maiores inovações tecnológicas é o seu revestimento externo em uma camada de polipropileno resistente, criando um escudo de proteção impenetrável protegendo o tanque contra as mais severas condições climáticas como chuva, vento, granizo ou sol. Pode ser usado em sistemas booster, expansão térmica, sistemas de irrigação e absorção do golpe de aríete (choque hidráulico).



- 1-Camada de revestimento em polipropileno.
- 2-Cúpula interna de aço carbono.
- 3-Forro interno em polipropileno virgem.
- 4-Diafragma de butilo de alto grau.
- 5-Conexão de água em aço inoxidável patenteada.

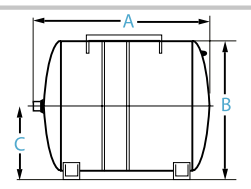
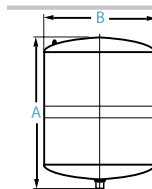
Tabela Comparativa

	AÇO CARBONO	MEGA RESISTENTE
Temperatura máxima	90°C / 194°F	90°C / 194°F
Pressão máxima	10 bar / 150 psi	10 bar / 150 psi
Material da conexão	Inox	Inox
Pré-carga do reservatório 1,9 bar / 28 psi.	X	X
Certificações: standard 61 da NSF, CE/PED, WRAS, ACS, ISO- 9001 e Gost	X	X
Forro interno de polipropileno virgem, isolando a água do contato com o aço carbono	X	X
Acabamento em tinta de poliuretano sobre base de epóxi	X	
Proteção contra raios UV	X	X
Membrana de butilo	X	X
Tampa da válvula de ar com junta teórica roscada à prova de escapes	X	X
Projeto com um só diafragma	X	X
Robusta camada exterior em polipropileno, permitindo exposição à intempéries;		X
Ideal para regiões litorâneas.		
Adequado para água potável	X	X
Adequado para circuito fechado		

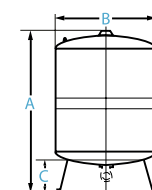
Dimensões

18/24/35 litros vertical

20/35/60 litros horizontal



35 e 60 litros vertical



Modelo	Volume	Base Apoio	Conexão (BSP)	Peso (Kg)	A (cm)	B (cm)	C (cm)
Aço Inox	18L Vertical	Não	1" Macho	4,1	38,4	27,9	-
Aço Carbono	20L Horizontal	Sim	1" Macho	5	44,7	29,4	14,7
Aço Carbono	24L Vertical*	Não	1" Macho	5	44,7	29	-
Aço Carbono	35L Vertical*	Não	1" Macho	7	48,1	31,8	-
Aço Carbono	35L Vertical	Sim	1" Fêmea	7,8	55,5	31,8	12
Aço Carbono	35L Horizontal	Sim	1" Fêmea	8,2	48,1	35,3	17,9
Aço Carbono	60L Horizontal	Sim	1" Macho	11,4	53	42,4	21,5
Aço Carbono	60L Vertical	Sim	1" Fêmea	11,8	62	38,9	12,7
Mega Resistente	24L Vertical	Não	1" Fêmea	5,35	45,4	30,1	-

TUBOS FLEXÍVEIS



Bombas
ROWA
Totalmente Silenciosas

Aplicação

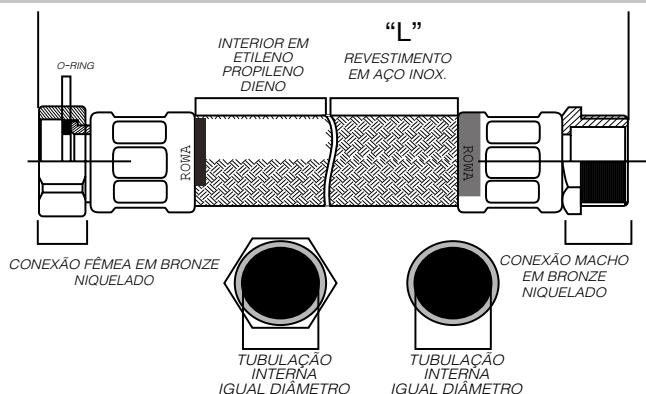
Utilizados especialmente para reduzir ruídos provocados por vibrações nas instalações hidráulicas, especialmente nas proximidades dos pressurizadores de água, atuando como amortecedores hidráulicos.



Características

- Temperatura Máxima 90°C;
- Pressão de Trabalho 10 Bar.

Dimensões



Vantagens

- Conexões em bronze niquelado
- Malha exterior de aço inox
- Revestimento interno em etileno polipropileno
- Reduz a vibração nas tubulações
- Facilita a instalação
- Passagem plena de água

Modelo	xMedida
M 1" x F 1"	x 50 cm
	x 80 cm
	x 100 cm
	x 120 cm
M 1¼" x F 1¼"	x 50 cm
	x 100 cm
	x 120 cm
M 1½" x F 1½"	x 50 cm
	x 100 cm
M 2" x F 2"	x 60 cm
	x 100 cm

VAR

(VÁLVULA COMBINADA DE ALÍVIO E RETENÇÃO)



Características técnicas

Modelo	Pressão de abertura da válvula descompressora (kgf/cm ²)
VAR 2	2 +0,2 -0,0
VAR 3	3 +0,3 -0,0
VAR 4	4 +0,4 -0,0

É fabricada em Nylon 6.6, suportando altas temperaturas e grandes variações de pressão sem comprometer sua integridade e funcionalidade. É 100% sanitária, não oxidante e não necessita de regulagem.

Protege o seu sistema de pressurização, aquecimento solar, conjugado e outros que possuem reservatório térmico como nenhum outro dispositivo, facilitando a instalação e manutenção do sistema.

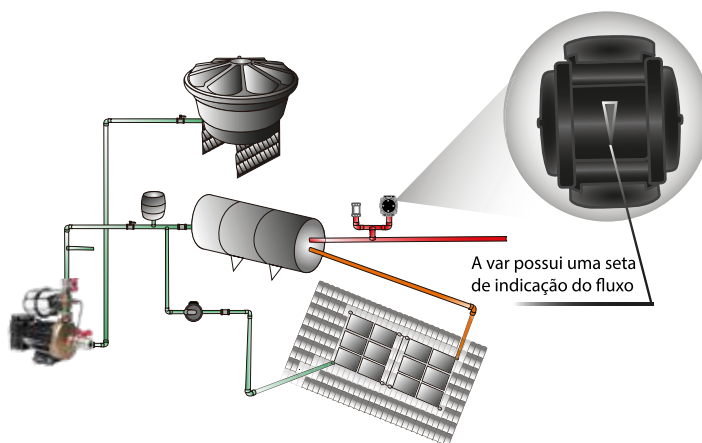
Funcionamento

Foi desenvolvida pela ROWA para solucionar de forma definitiva e segura o problema de danos em reservatórios térmicos e tanques de pressão em sistemas de aquecimento de água (solares, a gás ou elétrico) e sistemas de pressurização, causados pelo excesso de pressão.

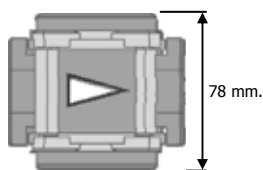
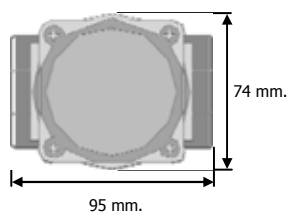
Ela atende duas importantes funções de segurança, aliviar a pressão excessiva e quebrar o vácuo que podem danificar sistemas de aquecimento ou pressurização da sua instalação.

Pode ser adquirida em 3 modelos, cuja a abertura por excesso de pressão ocorre com 2Kgf/cm², 3Kgf/cm² ou 4Kgf/cm² com uma variação máxima conforme a tabela:

Instalação

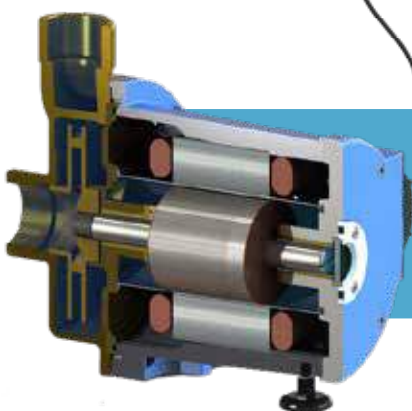
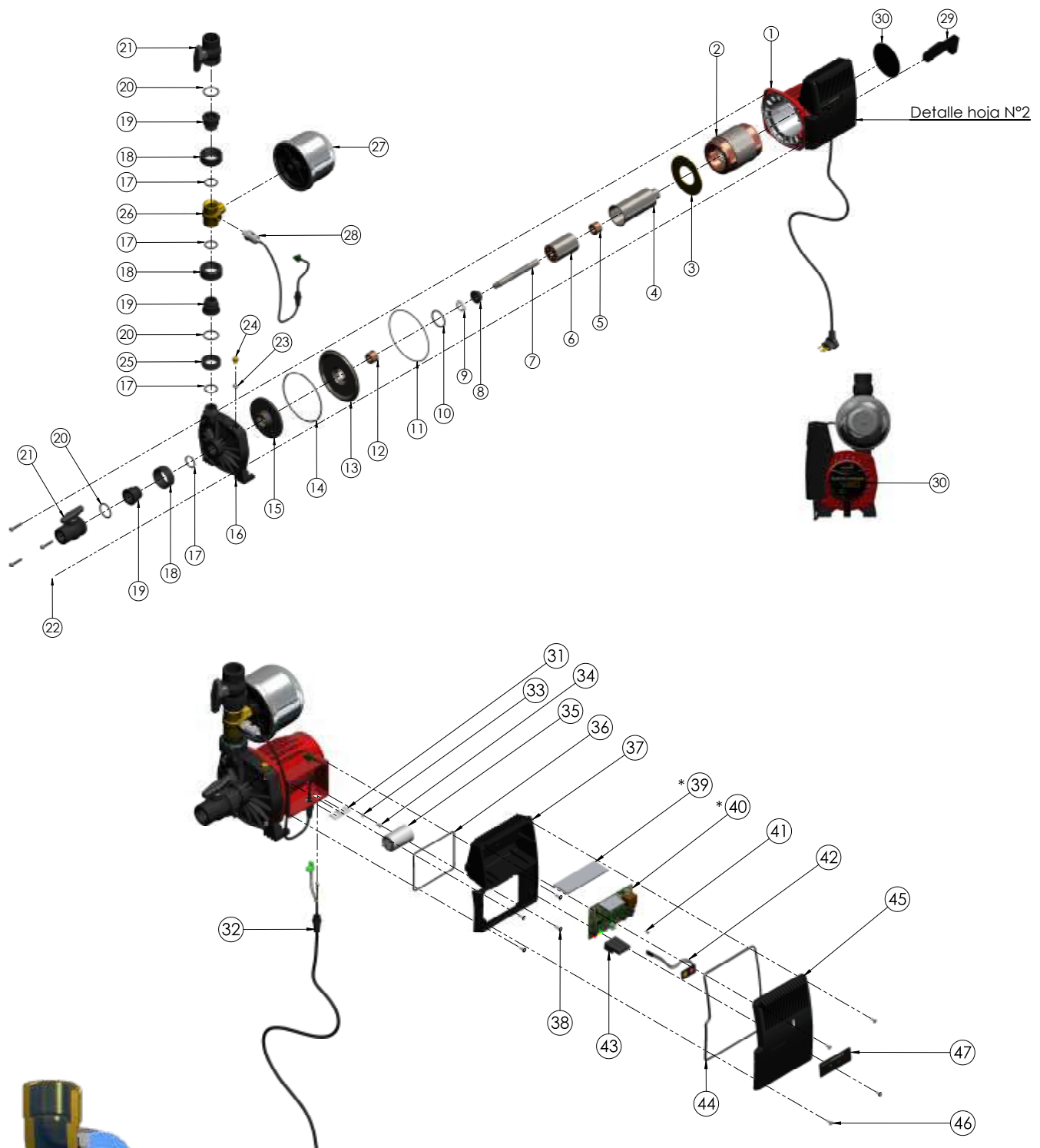


Dimensões



A instalação da VAR é muito simples, ela possui conexão de rosca fêmea BSP de 1", deve ser conectada ao sistema onde efetuará a proteção e canalizada à um ponto de escoamento. A canalização na saída de escoamento da válvula VAR deve ser feita de modo a permitir que uma lâmina de água permaneça na válvula, mantendo-a afogada, para evitar calcificação e travamento da válvula.

PEÇAS DE REPOSIÇÃO



Procura peças de algum produto?

Acesse já e confira:

www.bombasrowa.com.br/vendadepecas



Perda de Carga em Conexões

Comprimentos equivalentes para conexões de cobre (m).

Diâmetro Nominal (DN)	Cotovelo 90°	Curva 45°	Tê (passagem direta)	Tê (passagem lateral)
15	1,1	0,4	0,7	2,3
22	1,2	0,5	0,8	2,4
28	1,5	0,7	0,9	3,1
35	2,0	1,0	1,5	4,6
42	3,2	1,0	2,2	7,3
54	3,4	1,3	2,3	7,6
66	3,7	1,7	2,4	7,8
79	3,9	1,8	2,5	8,0
104	4,3	1,9	2,6	8,3

PERDA DE CARGA EM M/M PARA TUBULAÇÃO DE PP-R					
VAZÃO (l/s)	DN (mm/pol)				
	32mm	40mm	50mm	63mm	75mm
0,3	0,018	*	*	*	*
0,4	0,029	0,010	*	*	*
0,6	0,061	0,021	*	*	*
0,9	0,127	0,042	0,014	*	*
1,2	0,212	0,071	0,024	*	*
1,4	0,282	0,094	0,032	0,010	*
2	**	0,18	0,060	0,020	0,010
2,6	**	**	0,097	0,032	0,014
4	**	**	**	0,069	0,030
6	**	**	**	0,144	0,062
8,5	**	**	**	**	0,118

PERDA DE CARGA EM METROS/100m PARA TUBULAÇÃO DE PVC

COLÁVEL (DIAM.mm)	25	32	40	50	60	75	85	110	140	160	200	
ROSCÁVEL (BITOLA)	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"		
DIAM. INTERNO (mm)	21,4	27,8	35,2	44	53	66,6	75,6	97,8	124,4	142,2	177,8	
VAZÃO (m³/h)												VAZÃO (m³/h)
1,0	4,4	1,3	0,4	0,1	-	-	-	-	-	-	-	1,0
1,2	6	1,7	0,6	0,2	-	-	-	-	-	-	-	1,2
1,4	7,9	2,3	0,7	0,3	0,1	-	-	-	-	-	-	1,4
1,6	10	2,9	0,9	0,3	0,1	-	-	-	-	-	-	1,6
1,8	12	3,5	1,1	0,4	0,2	-	-	-	-	-	-	1,8
2,0	15	4,2	1,4	0,5	0,2	-	-	-	-	-	-	2,0
2,5	22	6,3	2	0,7	0,3	0,1	-	-	-	-	-	2,5
3,0	30	8,6	2,8	1	0,4	0,1	-	-	-	-	-	3,0
3,5	39	11	3,7	1,3	0,5	0,2	0,1	-	-	-	-	3,5
4,0	50	14	4,7	1,6	0,7	0,2	0,1	-	-	-	-	4,0
4,5	-	18	5,7	2	8	0,3	0,2	-	-	-	-	4,5
5,0	-	21	6,9	2,4	1	0,3	0,2	-	-	-	-	5,0
6,0	-	29	9,5	3,3	1,4	0,5	0,3	-	-	-	-	6,0
7,0	-	38	12	4,3	1,8	0,6	0,3	0,1	-	-	-	7,0
8,0	-	48	16	5,4	2,2	0,8	0,4	0,1	-	-	-	8,0
9,0	-	-	19	6,7	2,8	0,9	0,5	0,1	-	-	-	9,0
10,0	-	-	23	8	3,3	1,1	0,6	0,2	-	-	-	10,0
12,0	-	-	32	11	4,6	1,5	0,8	0,2	-	-	-	12,0
14,0	-	-	42	14	6	2	1,1	0,3	0,1	-	-	14,0
16,0	-	-	-	18	7,5	2,5	1,4	0,4	0,1	-	-	16,0
18,0	-	-	-	22	9,3	3,1	1,7	0,5	0,2	-	-	18,0
20,0	-	-	-	27	11	3,8	2,1	0,6	0,2	0,1	-	20,0
25,0	-	-	-	-	16	5,6	3	0,9	0,3	0,2	-	25,0
30,0	-	-	-	-	23	7,6	4,2	1,2	0,4	0,2	-	30,0
35,0	-	-	-	-	30	10	5,5	1,6	0,5	0,3	-	35,0
40,0	-	-	-	-	-	13	6,9	2	0,6	0,3	0,1	40,0
45,0	-	-	-	-	-	16	8,5	2,5	0,8	0,4	0,1	45,0
50,0	-	-	-	-	-	19	10	3	1	0,5	0,2	50,0
60,0	-	-	-	-	-	-	14	4,1	1,3	0,7	0,2	60,0
70,0	-	-	-	-	-	-	18	5,4	1,7	0,9	0,3	70,0

PERDA DE CARGA LOCALIZADA, COMPRIMENTO EQUIVALENTE EM METROS DE TUBULAÇÕES EM PVC

COLÁVEL (DIAM.mm)	25	32	40	50	60	75	85	110	140	160	200
ROSCÁVEL (BITOLA)	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	
COTOVELO 90°	1,2	1,5	2	3,2	3,4	3,7	3,9	4,3	4,9	5,4	7,1
COTOVELO 45°	0,5	0,7	1	1	1,3	1,7	1,8	1,9	2,4	2,6	3,4
CURVA 90°	0,5	0,6	0,7	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,9	2,1	2,8
CURVA 45°	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,6
TÊ 90° PASS. DIRETA	0,8	0,9	1,5	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	3,3	3,8	4,8
TÊ 90° SAÍDA. LATERAL	2,4	3,1	4,6	7,3	7,6	7,8	8	8,3	10	11	14
REG.GAVETA ABERTO	0,2	0,3	0,4	0,7	0,8	0,9	0,9	1	1,1	1,2	1,6
VÁLV. GLOBO ABERTA	11	15	22	36	38	38	40	42	51	57	72
SAÍDA DE CANAL	0,9	1,3	1,4	3,2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,9	5,5	6,9
ENTRADA NORMAL	0,4	0,5	0,6	1	1,5	1,6	2	2,2	2,5	2,8	3,8
ENTRADA DE BORDA	1	1,2	1,8	2,3	2,8	3,3	3,7	4	5	5,6	7,2
VÁLV. PÉ E CRIVO	9,5	1,3	16	18	24	25	27	29	37	43	53
VÁLV. RET. HORIZ.	2,7	3,8	4,9	6,8	7,1	8,2	9,3	10	13	14	18
VÁLV. RET. VERTICAL	4,1	5,8	7,4	9,1	11	13	14	16	19	21	28
VÁLV. RET. MOLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- o diâmetro interno dos tubos depende de pressão e é diferente nos tubos coláveis

PERDA

DE CARGA

Tubulação - Perda de Carga (Termofusão em mm PPR)

















Z = [X] LONGITUDE EQUIVALENTE



Perda de carga em resistência localizadas.
As principais resistências localizadas são:
As trocas de direção e derivações – cotovelos, curvas etc;
As trocas de seção – reduções de diâmetro;
Passagem d’água através dos registros, etc.

Os cálculos das resistências foram feitos estabelecendo uma relação entre a perda de carga de cada conexão ou redução, respeitando o tubo do mesmo diâmetro.

Coeficiência de resistência de carga para acessório TERMOFUSÃO em mm

Nº	Tipo de Acessório (resistência simples)	Símbolo Gráfico	Coefficiente Resistência
1	União Normal		0.25
2	Redução de diâmetros imediatos		0.55
2 ^a	Redução de diâmetros imediatos		0.85
3	Cotovelo 90°		2.00
4	Cotovelo 45°		0.60
5	T normal		1.80
5 ^a	T com redução		3.60
6	T normal		1.30
6 ^a	T com redução		2.60
7	T normal		4.20
7 ^a	T com redução		9.00
8	T normal		2.20
8 ^a	T com redução		5.00
9	T com rosca central metálica		0.80
10	Tubo macho ou tubo fêmea		0.40
11	Cotovelo com rosca metálica		2.20

ROWA DO BRASIL

Rua Benedito Campos de Moraes 177
Vila Anastácio - São Paulo/SP - CEP 05094-010
www.bombasrowa.com.br
sac@bombasrowa.com.br
Tel: (11) 3648-9294

Departamento Comercial
Cel (Whatsapp): 11 98263- 3598
Email vendas@bombasrowa.com.br

Departamento Técnico
Cel (Whatsapp): 11 9 8263-1135
Email atec@bombasrowa.com.br

DIMENSIONAMENTO

PARA INSTALAÇÕES COM TANQUE ELEVADO E CISTERNA

1ª. Seleção: CÁLCULO DA VAZÃO	Q = Vazão l/h	Quantidade	Total
Características dos pontos de consumo	Q	B	Q x B = C
Banheiro somente com Lavatório (lavabo)	300 (*)		
Banheiro (com chuveiro)	500 (*)		
Banheiro com Ducha Panelão	2000 (*)		
Torneira de Cozinha	300 (*)		
Máquina de Lavar Louça	300 (*)		
Máquina de Lavar Roupa	300 (*)		

2ª. Seleção: FATOR DE SIMULTANEIDADE	CTotal	FS (**)	D = CTOTAL x FS
Escolha seu uso (Corporativo) OU		0,7	
Escolha seu uso (Residencial)		0,5	


(*) esses valores são médios, é ideal considerar a vazão real dos metais sanitários


(**) FS: Fator de Simultaneidade, onde FS Residencial = 0,5 e FS Corporativo = 0,7


D= _____ l/h


3ª. Seleção: do Equipamento

Agora, com o resultado da vazão real, selecione o equipamento a ser utilizado. Esta tabela se aplica apenas para reservatórios superiores. Ingressar com o valor de "D".

 Pressão Média
8 a 15 m.c.a.

 Pressão Alta
16 a 22 m.c.a.

 Pressão Muito Alta
23 a 30 m.c.a.

 Pressão Máxima
31 a 40 m.c.a.

		VAZÃO (l/h)	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	7500	10000	12500	15000	17500	20000		
CAIXA ELEVADORA	SFL	TANGO SFL 14															
		TANGO SFL 20															
		SFL MAX 22															
CAIXA DE ÁGUA ELEVADA E CISTERNA	PRESS	SFL MAX 26															
		TANGO PRESS 20 E															
		PRESS MAX 22 E															
		PRESS MAX 26 E															
		MAX 30 VF															
		PRESS 40															
		PRESS 30 MVX															
		PRESS 200															
		PRESS 270 VF															
		PRESS 350															
CAIXA DE ÁGUA ELEVADA E CISTERNA	ALTA VAZÃO	PRESS 410															
		PRESS 410VF															
		GPR 150 SMV/SMH															
		GPR 300 SMV															
		MULTIEVO E P 5-40															
		MULTIEVO E P 5-50															
		MULTIEVO 8-40															
		MULTINOX 8-50															

Informações adicionais:

- Indicado para pressurizar as redes hidráulicas de água quente e fria com um único equipamento.
- Em locais com frequente falta de água no abastecimento é aconselhável optar pela linha SFL.
- Caso a válvula de descarga esteja interligada com a tubulação pressurizada, utilize um equipamento RP30MVX ou superior, mantendo assim o conforto.
- Duchas tipo panelão são de alta vazão. Deve-se consultar a vazão requerida pelo manual do produto, normalmente necessitam de um equipamento igual ou maior que a MAX PRESS 22 E.
- Para sistemas de aquecimento com aquecedor de passagem a Gás, é recomendável os equipamentos da linha SFL.
- Para sistemas de aquecimento com reservatório térmico de alta pressão, é recomendável os equipamentos da linha PRESS.
- Todos os dados estabelecidos nessa tabela de seleção são orientativos. Caso tenha alguma dúvida, consultar nosso departamento técnico (11-3648-9294).

ANOTAÇÕES



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes.

GRUPOS DE PRESSÃO ROWA



Bombas
ROWA



Bombas
ROWVA
Totalmente Silenciosas



ROWA DO BRASIL

Rua Benedito Campos de
Morais, 177
Vila Anastácio, São Paulo, Brasil
Tel.: +55 (11) 3648-9294
sac@bombasrowa.com.br



ROWA S.A.

Puerto Rico, 1255
Martinez, Buenos Aires,
Argentina
Tel.: +54 (11) 4717-1405
info@bombasrowa.com.ar



ROWA MÉXICO

Calle Negra Modelo, 6
Los Pastores, Naucalpan de
Juárez, México
Tel.: +52 (55) 5560-7048
info@bombasrowa.com.mx

www.bombasrowa.com.br