

RESERVATÓRIOS ANTIGOLPE DE ARÍETE COM BEXIGA HYDRAMER®

Controle dos golpes de aríete

Para o controle de transientes hidráulicos em estações de bombeamento e circuitos hidráulicos diversos, existem várias soluções disponíveis, entre elas, os reservatórios hidropneumáticos. Para essa solução a **hydrostec** aprimorou o conceito e estudou sua alternativa para reservatórios hidropneumáticos, desenvolvendo o HYDRAMER®.

O HYDRAMER® diferencia-se dos reservatórios hidropneumáticos convencionais pelo emprego de uma bexiga de poliuretano montada internamente ao reservatório, que tem a função de isolar o líquido do ar comprimido.

Com a isolação dos fluídos de trabalho não é mais necessária a utilização de compressores auxiliares para a reposição permanente do ar comprimido que se emulsionava na água, e a consequente recuperação da pressão de serviço. Como resultado desse conceito, temos uma minimização dos custos de manutenção e maior segurança e confiabilidade na proteção do circuito.

Baixo custo

A isolação dos dois fluidos permite trabalhar com altas pressões. Além disso, a não necessidade de alimentação constante por ar comprimido elimina um custo elevado de aquisição e manutenção de compressor e auxiliares.

Segurança

A concepção com bexiga elimina qualquer contato do líquido com as partes metálicas. O risco de corrosão neste caso é muito reduzido nas partes metálicas do reservatório e pode ser eliminado quando se usa algum gás inerte. Nesse caso, recomendamos o uso de nitrogênio, apenas por questão de segurança industrial, embora o uso de outro gás não seja restringido.

O poliuretano usado é o mesmo aplicado na indústria alimentícia. Desta forma, não existe risco de contaminação, de aparecimento de sabor ou odor indesejáveis, podendo assim ser empregado com água potável.

O código ASME, divisão I –



Seção III, para vasos de pressão é usado para o dimensionamento, fabricação e inspeção de todos os HYDRAMER®. Para garantia da qualidade total dos fornecimentos, todos os HYDRAMER® são submetidos a teste hidrostático de pressão conforme a norma citada ou 1,3 vezes a pressão nominal.

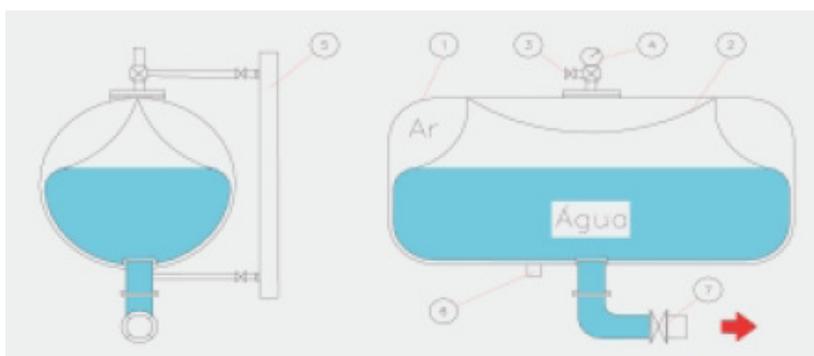
Observações

- No funcionamento do HYDRAMER® é necessária a inclusão de um válvula de isolamento na sua saída;
- Reservatórios com volume superior a 50m³, apenas sob consulta, entretanto, já fornecemos reservatórios com 105m³ de volume;

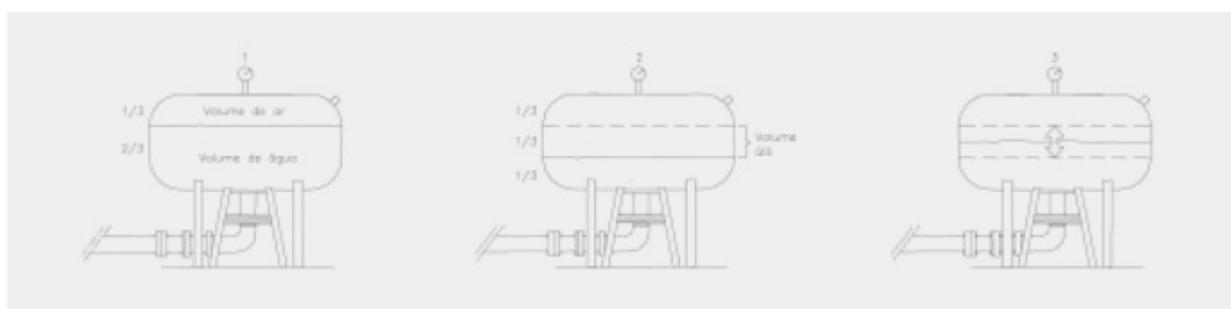


Componentes do Reservatório HYDRAMER®

1. Reservatório
2. Bexiga de poliuretano
3. Válvula de enchimento de ar
4. Manômetro
5. Indicador de nível
6. Purga de ar
7. Ligação com a rede (fornecimento opcional)



Princípio de funcionamento do HYDRAMER®

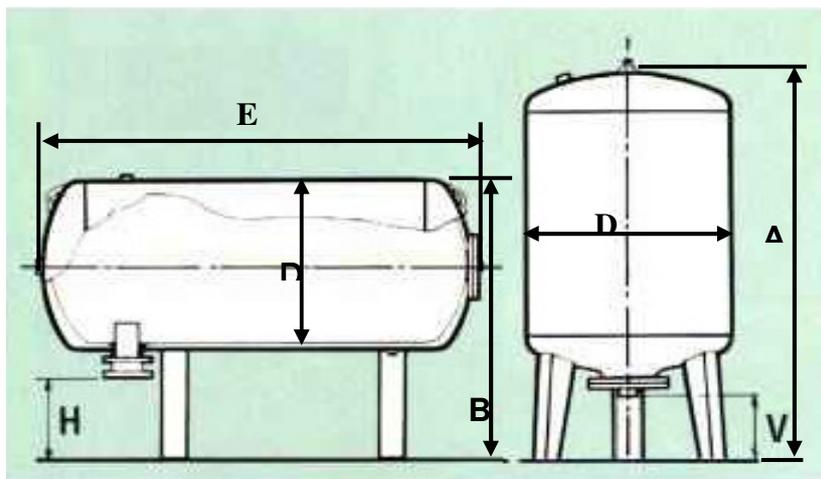


1. Em funcionamento normal, o reservatório está 2/3 cheio de fluido.

2. O volume útil se destina a compensar a depressão produzida na tubulação no momento de desligamento das bombas.

3. O nível do ofluído vai variando até o final da flutuação de pressão.

Dimensões



Volume (m³)	D (mm)	E (mm)	A (mm)	B (mm)	V (mm)	H (mm)
1,0	950	1760	2680	1815	670	350
1,5	1050	2140	2920	1915	670	350
2,0	1200	2210	3180	2090	700	370
2,5	1250	2515	3380	2140	700	370
3,0	1350	2600	3540	2270	720	400
4,0	1500	2815	3830	2440	730	410
5,0	1600	3080	4030	2540	730	410
10,0	2000	3910	4810	2940	730	410
15,0	2300	4440	5430	3290	780	460
20,0	2550	4840	5990	3640	860	540
25,0	2750	5200	6390	3840	860	540
30,0	2900	5610	6700	3990	860	540
35,0	3050	5910	7000	4140	860	540
40,0	3200	6140	7320	4340	900	580
45,0	3250	6640	7430	4400	900	580
50,0	3400	6750	7650	3980	900	580

As informações da tabela acima estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Acessórios

Os indicadores e controladores utilizados possuem entrada para termopares, células de carga e sinais analógicos padronizados (4 a 20 mA ou 0 a 10 Vcc) configuráveis para visualizar: pressão, temperatura e vazão. Outras variáveis, sob consulta.

Os valores das grandezas medidas são apresentados em display de 4 ou 5 dígitos.

1. Indicador e controlador;
2. Transmissor de pressão diferencial;
3. Caixa de proteção do indicador;
4. Prensa - cabo;
5. Arruela de fixação;
6. Bucha isolada.

