

BOMBA DE CONDENSADO MODELO GP10

CARACTERÍSTICA

BOMBA PARA DIVERSAS APLICAÇÕES. IDEAL PARA TRANSFERIR PEQUENAS QUANTIDADES DE CONDENSADO DE RESERVATÓRIOS SUBMETIDOS A BAIXA PRESSÃO OU MESMO VÁCUO, PARA OUTROS DE PRESSÃO MAIS ELEVADA.

- 1 - OPERA COM CONDENSADO EM ALTAS TEMPERATURAS, NÃO É AFETADA PELA CAVITAÇÃO.
- 2 - NÃO USA ELETRICIDADE, PODENDO SER APLICADA EM ÁREAS CLASSIFICADAS.
- 3 - A BOMBA OPERA COM UMA PEQUENA COLUNA D'ÁGUA.
- 4 - MOLA DE COMPRESSÃO DURÁVEL INCONEL®*
- 5 - FÁCIL ACESSO ÀS PARTES INTERNAS EM LINHA, SIMPLIFICA A LIMPEZA, MANUTENÇÃO E REDUZ OS CUSTOS.
- 6 - PARTES INTERNAS EM AÇO INOX DE ALTA QUALIDADE GARANTE CONFIABILIDADE.
- 7 - UM PROJETO COMPACTO PERMITE INSTALAÇÃO DENTRO DE UM PEQUENO ESPAÇO.

*INCONEL® é um registro das companhias INCO.



ESPECIFICAÇÕES

MODELO		GP10	
MATERIAL DO CORPO		FERRO FUNDIDO	AÇO CARBONO
CONEXÃO	ENTRADA E SAÍDA DA BOMBA	ROSCA	ROSCA FLANGE
	INSTRUMENTO MOTRIZ E EXAUSTÃO	ROSCA	ROSCA FLANGE
MEDIDA (mm)	BOMBA: ENTRADA X SAÍDA	80 / 50	
	ENTRADA DO INSTRUMENTO MOTRIZ	25	
	SAÍDA DA EXAUSTÃO DA BOMBA	25	
PRESSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO (KGF/CM ²)	PMO	10.5	
TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO (°C)	TMO	185	
LIMITE DE PRESSÃO DO INSTRUMENTO MOTRIZ (KGF/CM ²)		0.3 ~ 10.5	
PRESSÃO MÁXIMA DE RETORNO DE CONDENSADO		USAR PRESSÃO MENOR QUE 0,5 kgf/cm ² ALIMENTAÇÃO DO INSTRUMENTO MOTRIZ, MAS NÃO EXCEDER 10 kgf/cm ²	
CAPACIDADE DE DESCARGA A CADA CICLO (LITROS)		APROX. 33	
INSTRUMENTO MOTRIZ		VAPOR, AR COMPRIMIDO, NITROGÊNIO OU OUTROS NÃO INFLAMÁVEIS, GÁS NÃO TÓXICO	
INSTRUMENTO BOMBEADO		VAPOR CONDENSADO, ÁGUA OU OUTROS NÃO INFLAMÁVEIS, FLUÍDOS NÃO TÓXICOS A GRAVIDADE ESPECÍFICA DE 0,85 ~ 1	



PARA EVITAR OPERAÇÃO ANORMAL, ACIDENTES OU SÉRIOS PREJUÍZOS, NÃO USE ESTE PRODUTO FORA DO LIMITE DE ESPECIFICAÇÃO.

CONDIÇÃO DE PRESSÃO DO PROJETO DO CORPO, (E NÃO CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO):
PRESSÃO MÁXIMA ADMITIDA (KGF/CM²): PMA: 14 F. FUNDIDO, 16 AÇO CARBONO
TEMPERATURA MÁXIMA ADMITIDA: TMA: 220 °C

Nº	DESCRIÇÃO	MATERIAL	JIS	ASTM/AISI*	
1	CORPO	FERRO FUNDIDO	FC 250	A126 Cl. B	
		AÇO CARBONO**	SCPH2	A216 Gr. WCB	
2	TAMPA	FERRO FUNDIDO	FC 250	A126 Cl. B	
		AÇO CARBONO**	SCPH2	A216 Gr. WCB	
3	JUNTA DA TAMPA	COMPOSTO DE GRAFITE	-----	-----	
4	BÓIA	AÇO INOX	SUS 316L	AISI 316L	
5	CONJUNTO DE NÍVEL	AÇO INOX	-----	-----	
6	CONJUNTO DE ACIONAMENTO	AÇO INOX	-----	-----	
7	CONJ. VÁLV. ADMISSÃO	VÁLV. ADMISSÃO	AÇO INOX	SUS 303 / 440C	AISI 303 / 440C
		SEDE DA VÁLVULA	AÇO INOX	SCS13A / SUS440C	351 Gr. CF8 / AISI 440C
8	CONJ. VÁLV. EXAUSTÃO	VÁLV. EXAUSTÃO	AÇO INOX	SUS 303 / 440C	AISI 303 / 440C
		SEDE DA VÁLVULA	AÇO INOX	SUS 420F	AISI 420F
9	VÁLVULA RETENÇÃO***	CK3MG	AÇO INOX	SCS13A	A351 Gr. CF8
		CKF3MG	AÇO INOX	SCS13A	A351 Gr. CF8

* EQUIVALENTE ** OPCIONAL: AÇO INOX

*** NÃO MOSTRADO NO DESENHO, DEPENDE DA CONEXÃO: PARA ROSCA É CK3MG E PARA FLANGE É CKF3MG.

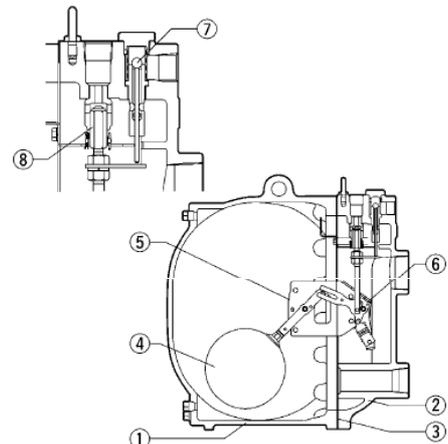
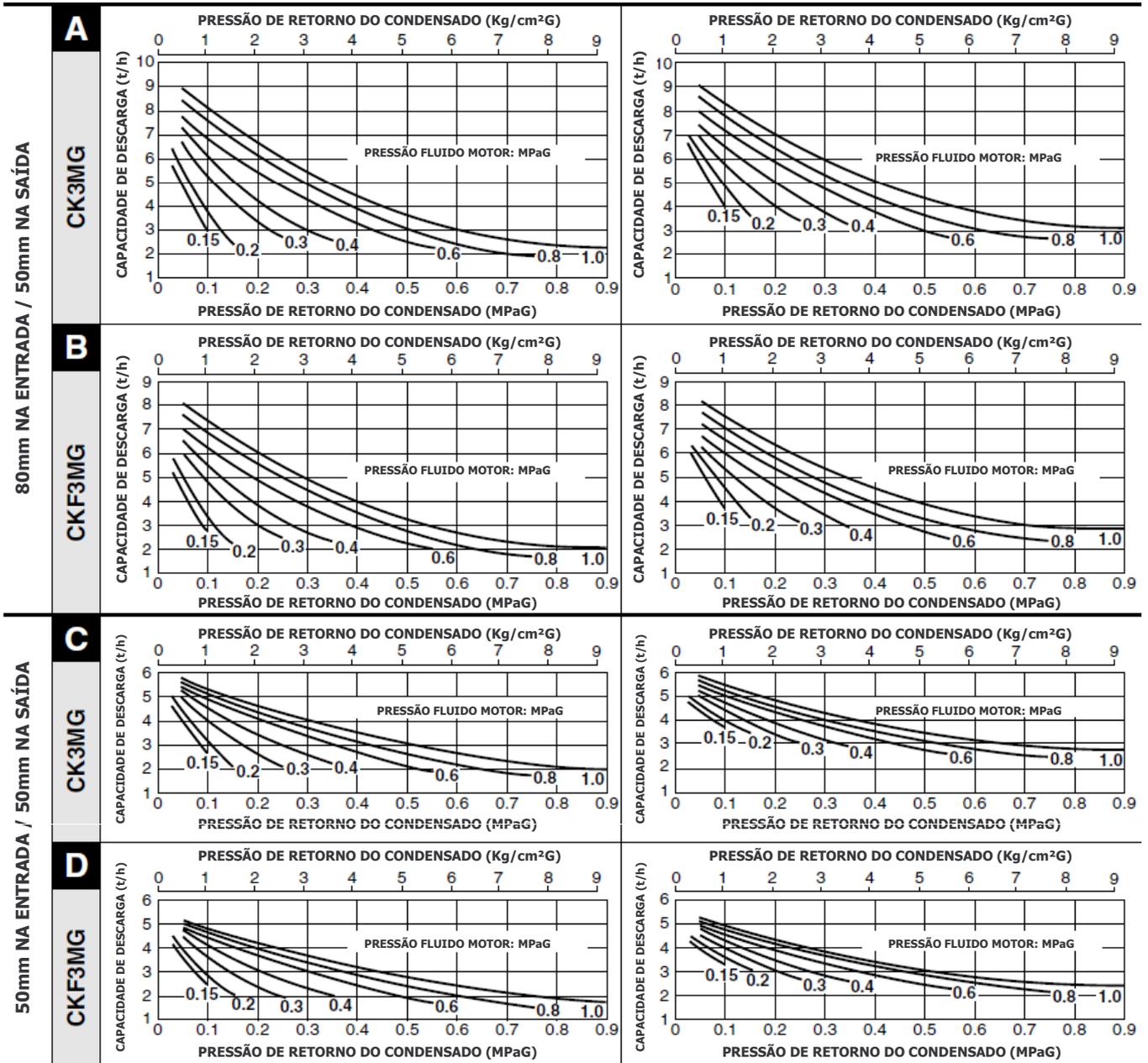


GRÁFICO DE CAPACIDADE DE DESCARGA

TAMANHO E MODELO DA VÁLVULA DE RETENÇÃO

Motriz: Vapor Saturado
Temperatura do condensado: 90°C
Altura do Reservatório: 860mm

Motriz: Ar Comprimido
Temperatura do condensado: 20°C
Altura do Reservatório: 860mm

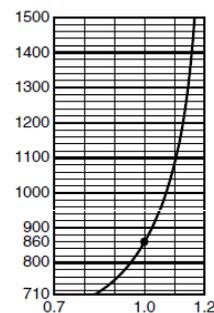


FATOR DE CORREÇÃO

PARA OS GRÁFICOS DE DESCARGA

A & B

ALTURA MÍNIMA DO RESERVATÓRIO 710mm



PARA OS GRÁFICOS DE DESCARGA

C & D

ALTURA MÍNIMA DO RESERVATÓRIO 710mm

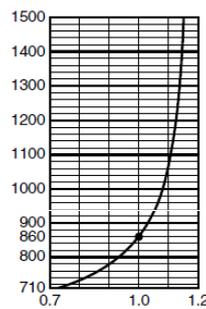
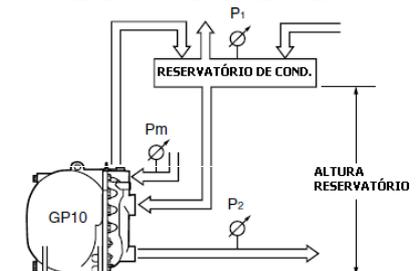


ILUSTRAÇÃO DA ALTURA DO RESERVATÓRIO E PRESSÕES



A TAXA DE FLUXO É DETERMINADO PELA DIFERENÇA ENTRE A PRESSÃO MOTRIZ (Pm) E A PRESSÃO DE RETORNO (P2).

CERTIFIQUE-SE QUE A TAXA DE FLUXO X FATOR DE CORREÇÃO > TAXA DE FLUXO REQUERIDO.

NOTA:

-QUANDO O INSTRUMENTO MOTRIZ É VAPOR, A PRESSÃO DO VAPOR MOTRIZ MENOS A CONTRA PRESSÃO, DEVE ESTAR MAIOR QUE 0.05 MPaG.

-EM APLICAÇÕES DE SISTEMA FECHADO, O INSTRUMENTO MOTRIZ DEVE ESTAR COMPATÍVEL COM O LÍQUIDO A SER BOMBEADO. SE UM GÁS NÃO CONDENSÁVEL SEMELHANTE AO AR OU NITROGÊNIO É USADO COMO INSTRUMENTO MOTRIZ, CONSULTE A TLV PARA ASSISTÊNCIA.

-UM FILTRO DEVE ESTAR INSTALADO NAS ENTRADAS DO INSTRUMENTO MOTRIZ E BOMBEADO. UMA VÁLVULA DE RETENÇÃO DEVE ESTAR INSTALADA EM AMBOS INSTRUMENTOS NA ENTRADA E SAÍDA.

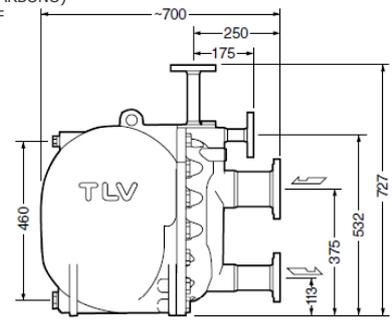
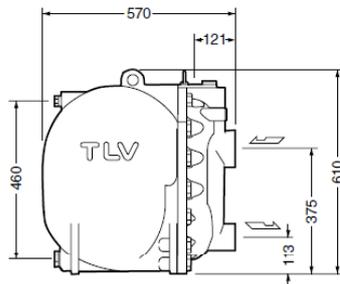
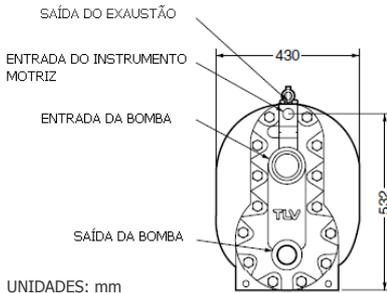
DIMENSÕES

ROSCA*

PESO (kg): 124 (FERRO FUNDIDO, 136 (AÇO CARBONO)
*Rc(NPT), OUTROS MODELOS SERÃO AVALIADOS

PESO (kg): 146 (AÇO CARBONO)
** ASME CLASSE 150RF

FLANGE**



UNIDADES: mm

MEDIDA PARA O RESERVATÓRIO/RECEPTOR

O RECEPTOR/RESERVATÓRIO DEVE ACEITAR UMA CAPACIDADE SUFICIENTE PARA ARMAZENAR O CONDENSADO PRODUZIDO DURANTE A OPERAÇÃO E DESCARGA DA BOMBA. GERALMENTE A DECISÃO É TER O RECEPTOR MAIOR QUE O RESERVATÓRIO, PORQUE ESTE DEVE PEGAR O CONDENSADO, TANTO O LÍQUIDO COMO O VAPOR FLASH, E SEPARAR UM DO OUTRO, ASSIM SÓMENTE CONDENSADO É ENVIADO A BOMBA.

1 - DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO (vapor flash envolvido)

COMPRIMENTO: 1m

VAZÃO DO VAPOR FLASH (kg/h)	DIÂMETRO DO RESERVATÓRIO mm (in)	DIÂMETRO DO VENT mm (in)
25	80 (3)	25 (1)
50	100 (4)	50 (2)
75	125 (5)	50 (2)
100	150 (6)	80 (3)
150	200 (8)	80 (3)
200	200 (8)	100 (4)
300	250 (10)	125 (5)
400	300 (12)	125 (5)
500	350 (14)	150 (6)
700	400 (16)	200 (8)
800	450 (18)	200 (8)
1000	500 (20)	200 (8)
1100	500 (20)	250 (10)
1400	550 (22)	250 (10)
1500	600 (24)	250 (10)

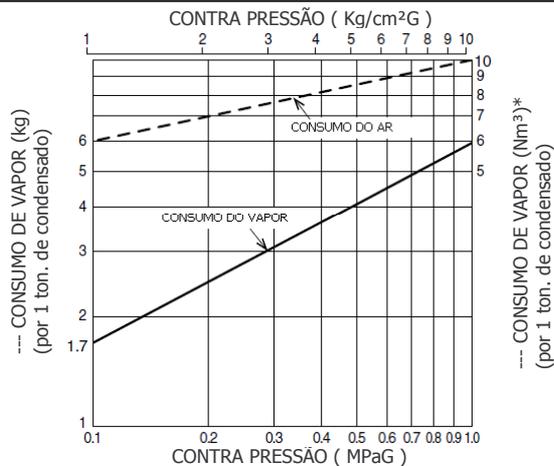
2 - DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO (vapor flash não envolvido)

VAZÃO DO CONDENSADO (kg/h)	DIÂMETRO DO RESERVATÓRIO (mm) E DISTÂNCIA (m)						
	40	50	80	100	150	200	250
300 ou -	1.2 m	0.7					
400	1.5	1.0					
500	2.0	1.2	0.5				
600		1.5	0.6				
800		2.0	0.8	0.5			
1000			1.0	0.7			
1500			1.5	1.0			
2000			2.0	1.3	0.6		
3000				2.0	0.9	0.5	
4000					1.2	0.7	
5000					1.4	0.8	0.5
6000					1.7	1.0	0.6
7000					2.0	1.2	0.7
8000						1.3	0.8
9000						1.5	0.9
10000						1.7	1.0

3 - SE O VAPOR FLASH É CONDENSADO ANTES DE ENTRAR NO RECEPTOR/RESERVATÓRIO, COMPARE AS TABELAS 1 E 2 E DECIDA PELA MAIOR DAS DUAS MEDIDAS.

O COMPRIMENTO DO RESERVATÓRIO DEVE ESTAR REDUZIDO À 50%, QUANDO A PRESSÃO MOTRIZ (Pm) DIVIDIDA PELA CONTRA PRESSÃO (P2) FOR IGUAL A 2 OU MAIS (QUANDO Pm : P2 => 2).

CONSUMO DE VAPOR OU AR COMPRIMIDO (MOTRIZ)



* CONSUMO EQUIVALENTE AO AR PADRÃO (AR A 20°C ABAIXO DA PRESSÃO ATMOSFÉRICA)

DISPARCO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rua Caravelas, 620 – Jd. Vale do Sol – Fone: (55 12) 2138-9799 – São José dos Campos / SP
Site: www.disparco.com.br

Email: vendassjc@disparco.com.br