

# Purgadores térmicos para vapor com regulador térmico monobloco



# TM

Purgadores

DIN PN 40 — DN 10 a 25 mm  
ANSI 300 — 3/8" a 1"

TM 23  
TM 23Y

## Aplicação

Para drenagem e desaeração de linhas de vapor e quaisquer trocadores de calor. Para baixas e médias pressões.

## Principais características

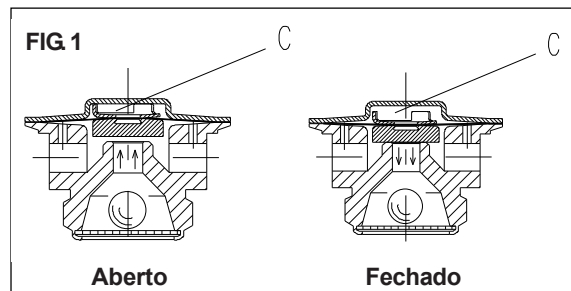
- Trabalha em qualquer posição;
- Longa vida útil;
- Alta capacidade de desaeração;
- Baixo nível de ruído;
- Insensível a golpes de aríete;
- Regulador térmico monobloco (RTM) que impede a perda de vapor vivo.

## Apresentação

Purgador de passagem reta composto de três partes principais: corpo, tampa e o regulador térmico monobloco (RTM). O regulador térmico monobloco é roscado no corpo. A série TM 23 tem crivo de proteção do regulador incorporado. A série TM 23 Y tem filtro Y integrado.

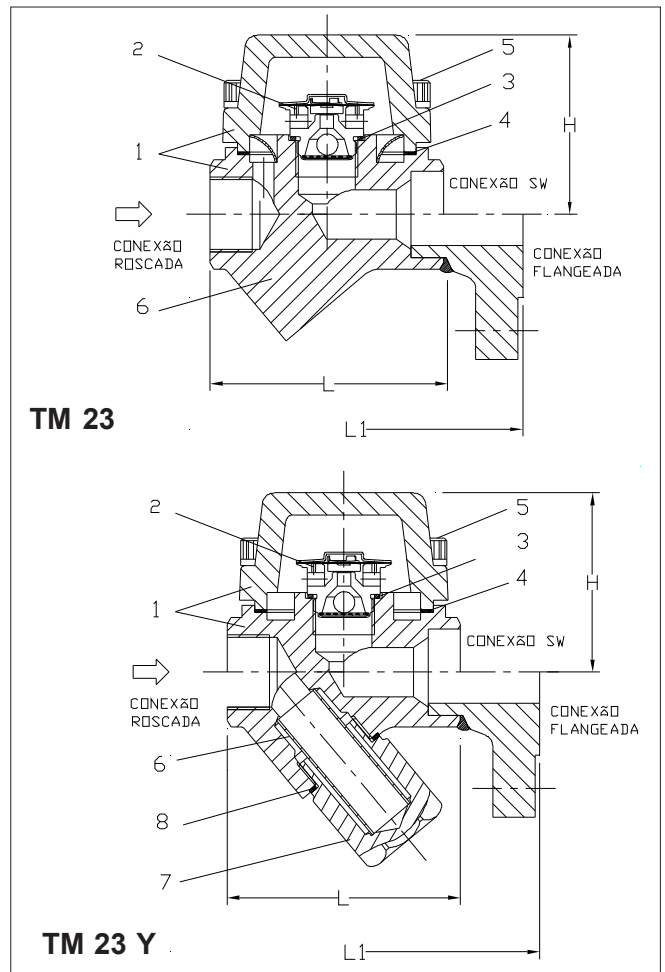
## Funcionamento

O funcionamento do TM 23 é determinado pela abertura e fechamento do RTM em função da condensação e evaporação do fluido piloto contido na câmara "C" (fig. 1). A faixa de temperaturas de ebulição desse fluido, situa-se ligeiramente abaixo das temperaturas de ebulição da água, qualquer que seja a pressão.



## Medidas e pesos

Modelo	TM 23, 23Y			
Diâmetro (mm)	10	15	20	25
Nominal (pol)	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Medidas (mm)				
H	56	56	70	70
L	75	75	95	95
L <sub>1</sub>	-	150	190	190
Peso aprox. (Kg)				
Soldado/Roscado	1,3	1,2	3,0	2,9
Flangeado (300 lbs)	-	2,7	5,7	6,4



## Competência técnica, materiais e conexões

Modelo		TM 23, 23Y		
Diâmetro (mm)	10 15 20 25			
Nominal (pol)	3/8" 1/2" 3/4" 1"			
Pressão de serviço máxima (bar man.)	21			
Temp.máxima correspondente (°C)	250			
Pressão diferencial máxima (bar)	21			
Materiais	Nº	Descrição	Quant.	Especificação
	1	Corpo e tampa	1+1	ASTM A 105
	2*	Regulador (RTM)	1	ASTM A 747
	3*	Junta corpo - regulador	1	AISI 304
	4*	Junta corpo - tampa	1	Papelão hidráulico
	5	Parafusos	4	DIN 933 Qual. 8.8
	6*	Crivo	1	AISI 304
	7	Bujão do filtro (TM 23 Y)	1	SAE 1020
8*	Junta do bujão (TM 23 Y)	1	AISI 304	
Conexões	Rosca		BSP / NPT	
	Flange ANSI		150 ou 300	
	Solda		SW	

\*Peças sobressalentes recomendadas

## Opcionais

Os purgadores da série TM 23Y podem ser fornecidos com válvula de dreno para a limpeza do filtro (Blow-off valve).

## Diagrama de vazão

O diagrama indica as vazões máximas em água fria e em condensado quente.

Estas capacidades podem sofrer as influências de várias condições de serviço, dependendo da pressão a montante, que nem sempre corresponde a pressão nominal da caldeira, e das eventuais contrapressões estabelecidas pela descarga do condensado, resultando numa pressão diferencial variável.

Havendo elevação do condensado, não desprezar a contrapressão de cerca de 1 bar para cada 7 m de altura da elevação.

### Curva 1

O purgador descarrega esta quantidade de condensado sem represamento.

A temperatura do condensado está no máximo 10°C abaixo de temperatura de ebulição.

### Curva 2

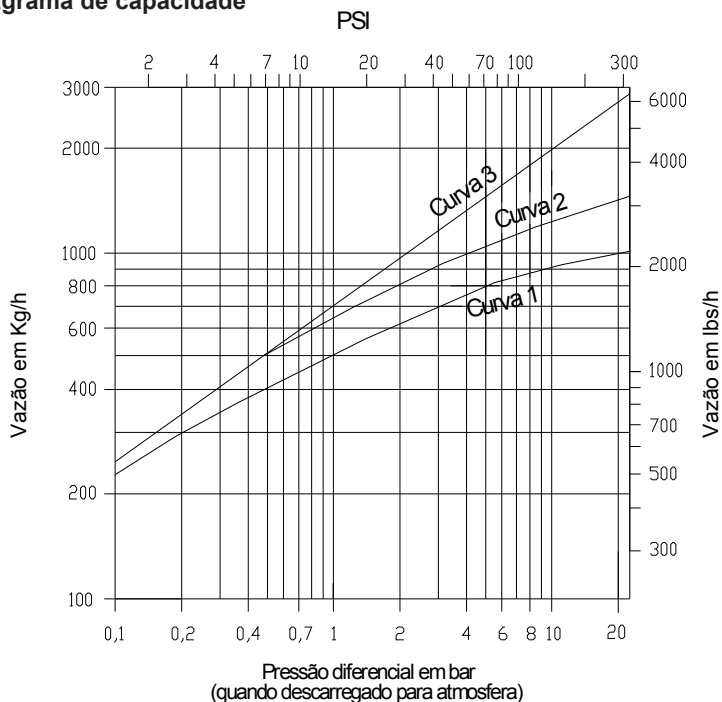
O purgador descarrega esta quantidade de condensado quando este vier com um resfriamento de 30°C aproximadamente abaixo da temperatura de ebulição.

Este esfriamento poderá ocorrer no início do processo (partida) ou por represamento.

### Curva 3

Indica a capacidade de descarga do purgador com condensado frio de 20°C como ocorre, por exemplo, no início de operação.

## Diagrama de capacidade



## Dados para dimensionamento

A ASCA coloca à disposição seu Departamento Técnico para o correto dimensionamento do produto.

Para este fim devem ser fornecidos:

- Pressão de serviço
- Contrapressão
- Vazão do condensado a ser purgado
- Tipo de conexão prevista
- Diâmetro Nominal do purgador
- Tipo de trocador de calor e localização do purgador em relação ao mesmo.

## Especificação padronizada

Purgadores térmicos para vapor  
 Modelo TM 23 .....da ASCA  
 Conforme prospecto PR-01.20.20-P  
 Conexões .....  
 Conforme norma .....  
 Classe de pressão .....  
 Diâmetro Nominal .....  
 Opcionais .....

## ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

R. Fernandes da Cunha, 202- Vigário Geral - Rio de Janeiro - RJ - CEP 21241-300  
 Tel.: (21) 2472-6900 - Fax (21) 3014-7622 - e-mail: office@asca.com.br  
 homepage: <http://www.asca.com.br>

Reservamo-nos o direito de introduzir  
 ligeiras modificações de ordem técnica.  
 COPYRIGHT 2000 BY ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

# Purgador térmico para vapor com regulador térmico monobloco e com conexão universal



TM

DIN PN 40 — DN 15 e 20 mm  
ANSI 300 — 1/2" e 3/4"

TM 23U

## Aplicação

Para drenagem e desaeração de linhas de vapor e quaisquer trocadores de calor. Para baixas e médias pressões.

## Principais características

- Instalação em qualquer posição;
- Longa vida útil;
- Alta capacidade de desaeração;
- Baixo nível de ruído;
- Insensível a golpes de arfete;
- Regulador térmico monobloco (RTM) que impede a perda de vapor vivo;
- Fácil manutenção;
- Substituição rápida.

## Apresentação

Os purgadores térmicos TM 23 U são compostos por três partes principais: corpo, tampa e o regulador térmico monobloco (RTM). O regulador térmico é roscado no corpo. A série TM 23 U tem crivo de proteção do regulador incorporado.

## Opções de conexões

O modelo TM 23 U foi projetado para utilizar tanto conexão universal standard quanto as válvulas distribuidoras de fluxo, já que estas três conexões permitem a instalação dos purgadores em tubulações com qualquer inclinação, além de facilitar a substituição quando necessária.

Estes três tipos conexões podem ser fornecidos com roscas BSPT (BS 21), NPT (ANSI-B1.20.1) ou para solda SW (ANSI-B16.11).

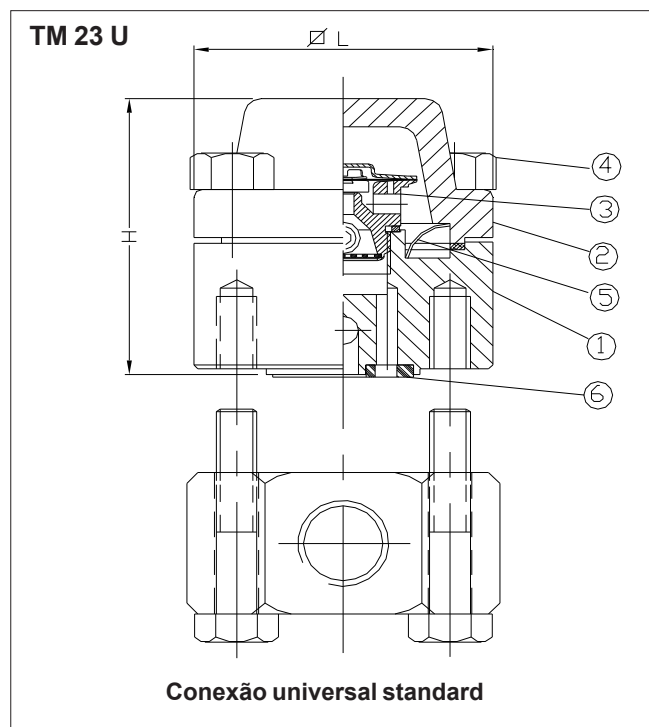
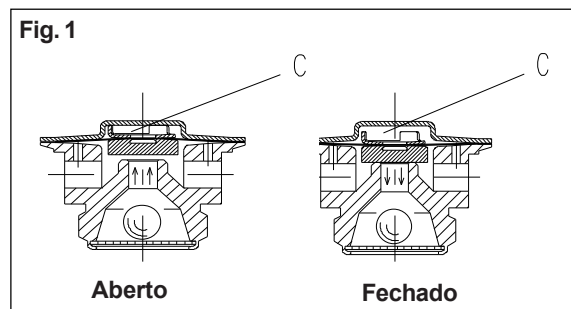
Estas conexões são fornecidas nas bitolas de 1/2" ou 3/4", e a fixação dos purgadores nelas é feita por dois parafusos 3/8" UNC.

A requisição de compra destas conexões deve ser feita separadamente e indicada uma das três opções:

- Conexão universal standard.
  - Válvula distribuidora de fluxo 4 vias VD35D.
  - Válvula distribuidora de fluxo 2 vias VD35S.
- (Ver projecto PR-10.10.40-P)

## Funcionamento

O funcionamento do TM 23 é determinado pela abertura e fechamento do RTM em função da condensação e evaporação do fluido piloto, contido na câmara C (fig. 1). A faixa de temperatura de ebulição desse fluido, situa-se ligeiramente abaixo da temperatura de ebulição da água, qualquer que seja a pressão.



## Competência técnica, materiais e conexões

Modelo		TM 23 U		
Diâmetro	(mm)	15	20	
Nominal **	(pol)	1/2"	3/4"	
Pressão de serviço máxima	(bar man.)	21		
Temp.máxima correspondente	(°C)	250		
Pressão diferencial máxima	(bar)	21		
Materiais	Nº	Descrição	Quant.	Especificação
	1	Corpo	1	ASTM A 105
	2	Tampa	1	ASTM A 105
	3	Regulador (RTM)	1	ASTM A 747
	4	Parafusos	1	DIN 933 Qual. 8.8
	5*	Crivo	1	AISI 304
6*	Junta espiralada	2	Grafite / Inox	
Conexão				ver opções

\*Peças sobressalentes recomendadas

\*\*Bitola da conexão universal ou válvula distribuidora

## Medidas e pesos

Modelo		TM 23 U
Medidas	(mm)	
	H	68
	L	70
Peso aprox.	(Kg)	2,6*

\*Incluindo a conexão universal standard

## Diagrama de vazão

O diagrama indica as vazões máximas em água fria e em condensado quente.

Estas capacidades podem sofrer as influências de várias condições de serviço, dependendo da pressão a montante, que nem sempre corresponde a pressão nominal da caldeira, e das eventuais contrapressões estabelecidas pela descarga do condensado, resultando numa pressão diferencial variável.

Havendo elevação do condensado, não desprezar a contrapressão de cerca de 1 bar para cada 7 m de altura da elevação.

### Curva 1

O purgador descarrega esta quantidade de condensado sem represamento.

A temperatura do condensado está no máximo 10°C abaixo da temperatura de ebulição.

### Curva 2

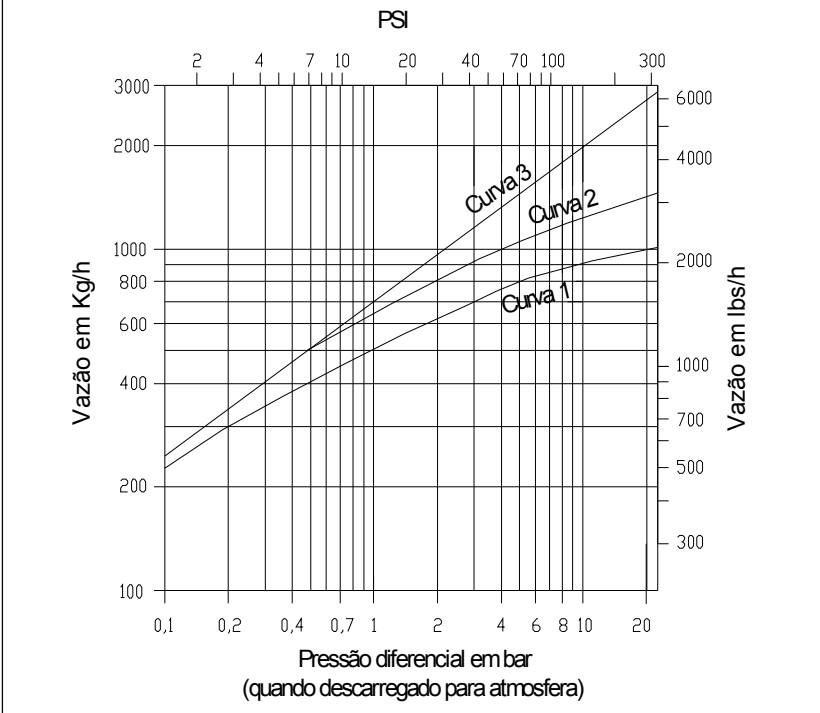
O purgador descarrega esta quantidade de condensado quando este vier com um resfriamento de 30°C aproximadamente abaixo da temperatura de ebulição.

Este esfriamento poderá ocorrer no início do processo (partida) ou por represamento.

### Curva 3

Indica a capacidade de descarga do purgador com condensado frio de 20°C como ocorre, por exemplo, no início de operação.

## Diagrama de Capacidade



### Dados para dimensionamento

A ASCA coloca à disposição seu Departamento Técnico para o correto dimensionamento do produto.

Para este fim devem ser fornecidos:

- Pressão de serviço
- Contrapressão
- Vazão do condensado a ser purgado
- Diâmetro Nominal do conector universal
- Tipo de trocador de calor e localização do purgador em relação ao mesmo.

### Especificação padronizada

Purgadores térmicos para vapor

Modelo TM 23U .....da ASCA

Conforme prospecto PR-01.20.21-P

Conexões .....

Conforme norma .....

Classe de pressão .....

## ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

R. Fernandes da Cunha, 202- Vigário Geral - Rio de Janeiro - RJ - CEP 21241-300

Tel.: (21) 2472-6900 - Fax (21) 3014-7622 - e-mail: office@asca.com.br

homepage: <http://www.asca.com.br>

Reservamo-nos o direito de introduzir ligeiras modificações de ordem técnica.

COPYRIGHT 2000 BY ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

DIN PN 40 — DN 10 a 25 mm  
ANSI 300 — 3/8" a 1"

TM 24

### Aplicação

Para drenagem e desaeração de linhas de vapor, autoclaves, máquinas para lavagem a seco, cilindros secadores, etc.

### Principais características

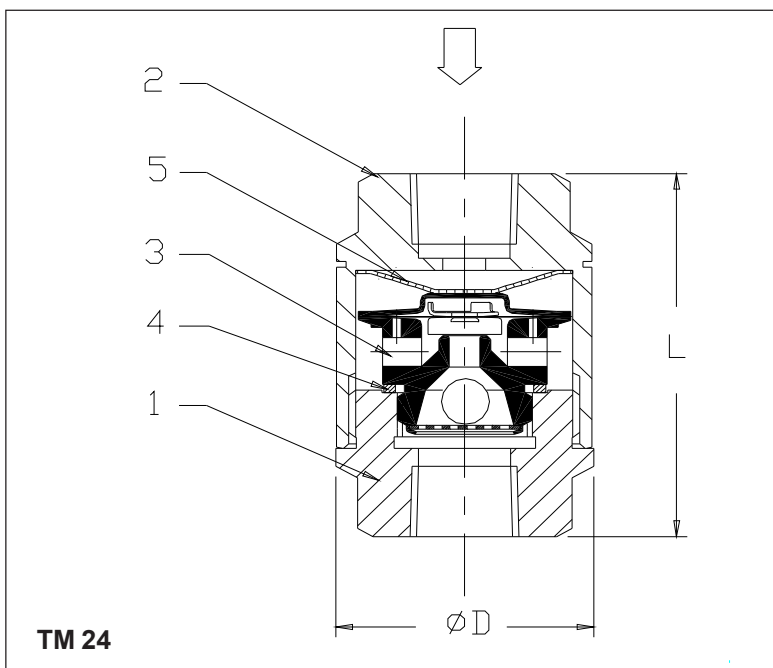
- Trabalha em qualquer posição;
- Manutenção mínima e fácil;
- Totalmente fabricado em aço inox;
- Corpo cilíndrico com dimensões e peso reduzidos;
- Regulador térmico monobloco (RTM) que impede a perda de vapor vivo;
- Crivo de proteção do regulador incorporado à tampa;
- Alta velocidade de resposta devido ao volume mínimo de líquido piloto em relação à área de troca de calor;
- Alta capacidade de desaeração.

### Apresentação

Purgador de passagem reta, composto de corpo, tampa e regulador térmico monobloco (RTM). O regulador é roscado no corpo.

### Funcionamento

O funcionamento do TM 24 é determinado pela abertura e fechamento do RTM em função da condensação e evaporação do fluido piloto, contido na câmara C (fig. 1). A faixa de temperatura de vaporização desse fluido, situa-se ligeiramente abaixo da temperatura de evaporação da água, qualquer que seja a pressão.



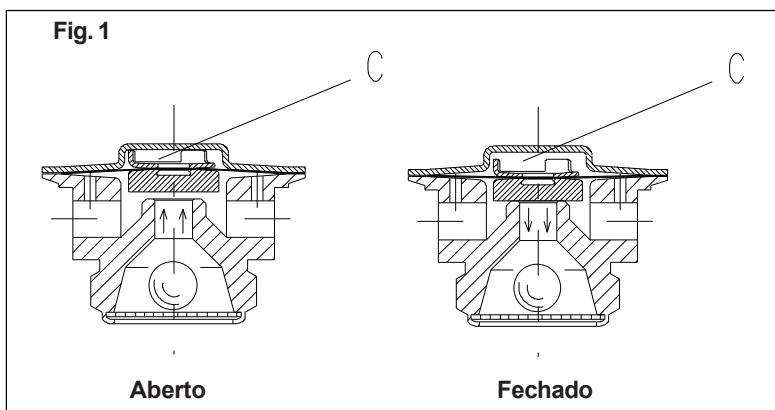
### Competência técnica, materiais e conexões

Modelo		TM 24			
Diâmetro	(mm)	10	15	20	25
Nominal	(pol)	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Pressão de serviço máxima	(bar man.)	21			
Temp. máxima correspondente	(°C)	250			
Pressão diferencial máxima	(bar)	21			
Materiais	No	Descrição	Quant.	Especificação	
	1	Corpo	1	AISI 420	
	2	Tampa	1	AISI 420	
	3*	Regulador (RTM)	1	ASTM A 747	
	4*	Junta corpo-regulador	1	AISI 304	
5*	Crivo	1	AISI 304		
Conexões	Rosca			BSP / NPT	

\*Peças sobressalentes recomendadas

### Medidas e pesos

Modelo	TM 24
Medidas (mm)	
D	48
L	78
Peso aprox. (Kg)	0,7



## Diagrama de vazão

O diagrama indica as vazões máximas em água fria e em condensado quente. Estas capacidades podem sofrer as influências de várias condições de serviço, dependendo da pressão a montante, que nem sempre corresponde à pressão nominal da caldeira, e das eventuais contrapressões estabelecidas pela descarga do condensado, resultando numa pressão diferencial variável.

Havendo elevação do condensado, não desprezar a contrapressão de cerca de 1 bar (kg/cm<sup>2</sup>) para cada 7 m de altura da elevação.

### Curva 1

O purgador descarrega esta quantidade de condensado sem represamento.

A temperatura do condensado está no máximo 10°C abaixo da temperatura de saturação do vapor ( $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ ).

Exemplo:

Pressão de serviço	8 bar
Contrapressão	2 bar
Pressão diferencial	6 bar
Vazão de condensado quente ( $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ )	820 kg/h

### Curva 2

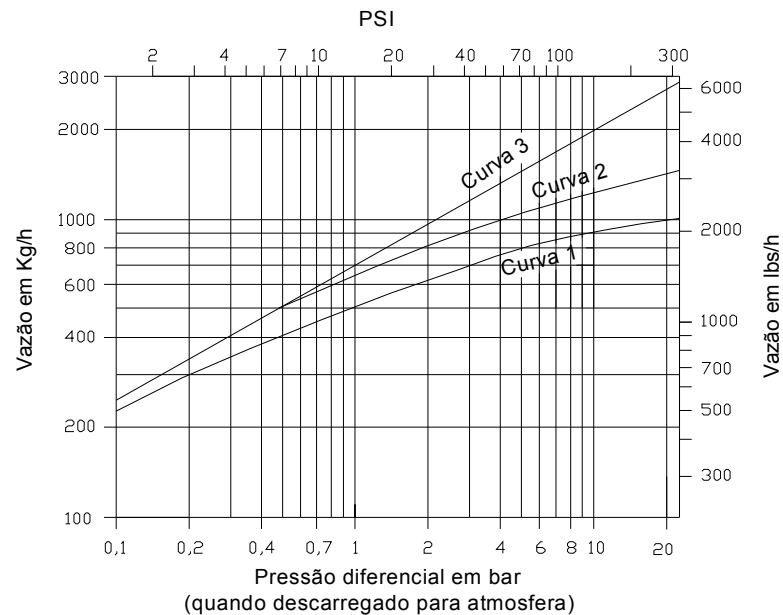
O purgador descarrega esta quantidade de condensado quando este vier com um esfriamento de 30°C aprox. abaixo da temperatura de saturação do vapor ( $\Delta t = 30^\circ\text{C}$ ).

Este esfriamento poderá ocorrer no início do processo (partida) ou por represamento.

Exemplo:

Pressão diferencial	6 bar
Vazão de condensado esfriado ( $\Delta t = 30^\circ\text{C}$ )	1100 kg/h

## Diagrama de capacidade



### Curva 3

Indica a capacidade de descarga do purgador com condensado frio a 20°C como ocorre, por exemplo, no início de operação.

Exemplo:

Pressão diferencial	6 bar
Vazão de condensado frio	1.600 kg/h

### Dados para dimensionamento

A ASCA coloca à disposição seu Departamento Técnico para o correto dimensionamento do produto.

Para este fim devem ser fornecidos:

- Pressão de serviço
- Contrapressão
- Vazão do condensado a ser purgado
- Tipo de conexão prevista
- Diâmetro Nominal do purgador
- Tipo de trocador de calor e localização do purgador em relação ao mesmo

### Especificação padronizada

Purgador térmico para vapor com regulador térmico monobloco  
Modelo TM 24.....da ASCA  
Conforme prospecto PR-01.20.30-P  
Conexões .....  
Conforme norma .....  
Classe de pressão .....  
Diâmetro Nominal .....

## ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

R. Fernandes da Cunha, 202- Vigário Geral - Rio de Janeiro - RJ - CEP 21241-300  
Tel.: (21) 2472-6900 - Fax (21) 3014-7622 - e-mail: office@asca.com.br  
homepage: http://www.asca.com.br

Reservamo-nos o direito de introduzir ligeiras modificações de ordem técnica.  
COPYRIGHT 2000 BY ASCA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.