

# Purgadores termodinâmicos para vapor



# TC

Purgadores

DIN PN 100 — DN 10 a 25 mm  
ANSI 600 — 3/8" a 1"

TC 54 N  
TC 54 C

## Aplicação

Para drenagem do condensado em linhas de vapor saturado e trocadores de calor onde o funcionamento intermitente, inerente aos purgadores termodinâmicos, não prejudique o desempenho do sistema.

## Principais características

- Trabalha em qualquer posição;
- Freqüência de abertura variável em função da carga de condensação;
- Material de alta resistência ao desgaste e corrosão;
- Possibilidade de substituir o disco sem necessidade de retirar o purgador da linha;
- Insensível a golpes de aríete e sobrecarga de temperatura.

## Apresentação

Os purgadores termodinâmicos TC 54 N da ASCA são constituídos de três componentes principais: corpo, tampa e disco. O modelo TC 54 C possui ainda crivo incorporado.

O desenho do purgador, com câmara de controle de volume reduzido e superfícies de vedação (disco e sede) com acabamento lapidado, proporciona a estes purgadores dimensões construtivas menores e minimiza as perdas de vapor vivo, sem causar represamento do condensado ou comprometer a sua capacidade de vazão. No TC 54 C o crivo é facilmente removível para limpeza.

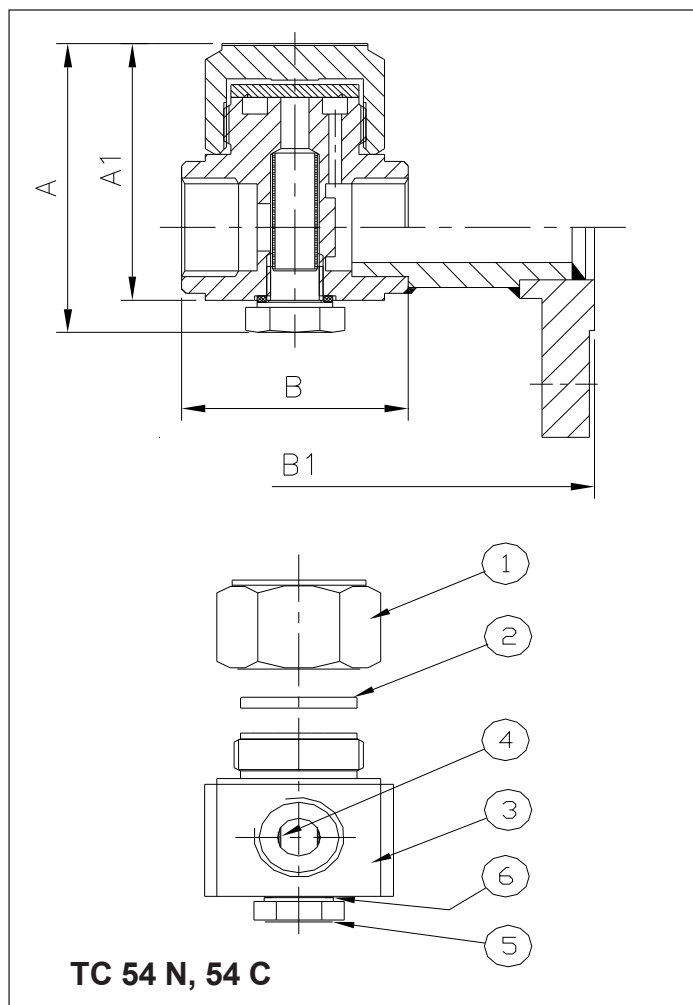
## Funcionamento

O princípio de funcionamento dos purgadores TC é semelhante ao dos purgadores termodinâmicos convencionais.

O projeto do regulador, com câmara de controle de volume reduzido e orifício de entrada ampliado, possibilita a obtenção de uma freqüência ótima de abertura e fechamento.

## Medidas e pesos

Modelo	TC 54 N, 54 C				
<b>Diâmetro Nominal</b>	(mm)	10	15	20	25
	(pol)	3/8"	1/2"	3/4"	1"
<b>Medidas</b>	(mm)				
A (TC 54 C)		62	62	73	87
A <sub>1</sub> (TC 54 N)		55	55	65	77
B (ROSCADO)		40	48	56	68
B <sub>1</sub> (FLANGE ADO)		160	160	160	160
<b>Peso aproximado</b>	(Kg)				
Roscado		0,8	1,0	1,2	2,0
Flangeado (600 lbs)		—	1,9	2,7	3,9



## Competência técnica, materiais e conexões

Modelo	TC 54 N	TC 54 C
Diâmetro (mm)	10 15 20 25	
Nominal (pol)	3/8" 1/2" 3/4" 1"	
Pressão de serviço máxima (bar man)	42	
Temp.máxima correspondente (°C)	450	
Contrapressão máxima (bar man)	80% da pressão de serviço	
Pressão mínima	0,25	
<b>Materiais</b>	1 Tampa	AISI 304
	2* Disco	AISI 420
	3 Corpo	AISI 420
	4* Crivo	—
	5 Bujão	AISI 304
	6* Junta (Corpo/Bujão)	AISI 304
<b>Conexões</b>	Rosca	BSP / NPT
	Flange DIN	PN 10/16, 25/40, 63
	Flange ANSI	150, 300, 600
	Solda (Sob consulta)	SW / BW

\*Peças sobressalentes recomendadas

## Opcionais

Os purgadores TC 54 C podem ser fornecidos com válvula ou com dreno, para limpeza do crivo. Quando equipado com a válvula, o purgador pode ter seu crivo limpo, apenas com um pequeno giro na válvula. A própria pressão do vapor se encarrega da limpeza. Quando se utiliza o dreno, é necessário retirá-lo totalmente.

## Diagrama de vazão

O diagrama indica as vazões máximas de condensado quente. Estas capacidades podem sofrer influências das 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, ocasionando variações na pressão diferencial.

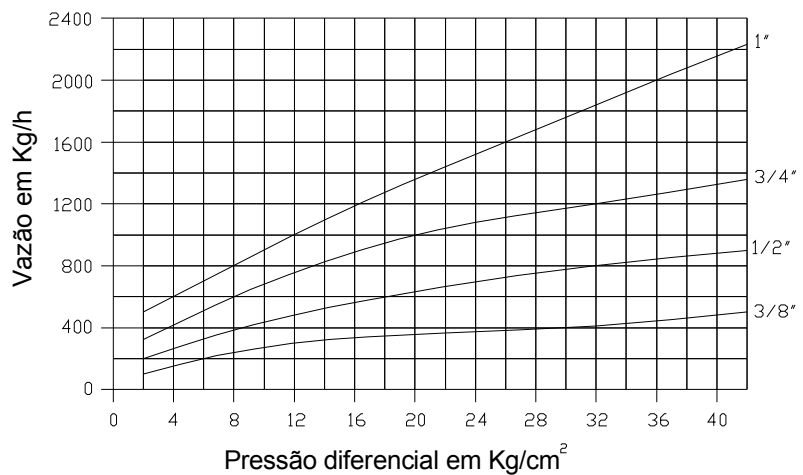
Se houver elevação do condensado para um nível mais alto, não desprezar a contrapressão de cerca de 1 bar para cada 7 m de altura de elevação.

### Exemplo: DN 1/2"

Pressão de serviço	20 bar
Contrapressão	2 bar
Pressão diferencial	18 bar
Vazão de condensado quente	600 kg/h

**Nota:** A capacidade de vazão dos purgadores com água fria, como ocorre no início do processo, é aproximadamente 2,5 vezes maior do que a vazão de condensado quente indicada no diagrama acima.

## 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 trocador de calor e localização do purgador em relação ao mesmo.

## Especificação padronizada

Purgadores termodinâmicos para vapor  
Modelo TC 54 C da ASCA  
Conforme prospecto PR-01.40.20-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.

# Purgadores termodinâmicos para vapor com conexão universal



# TC

Purgadores

**DIN PN 100 — DN 15 e 20 mm**  
**ANSI 600 — 1/2" e 3/4"**

**TC 54 U**

## Aplicação

Para drenagem do condensado em linhas de vapor saturado e trocadores de calor onde o funcionamento intermitente, inerente aos purgadores termodinâmicos, não prejudique o desempenho do sistema.

## Principais características

- Instalação em qualquer posição;
- Substituição rápida;
- Frequência de abertura variável em função da carga de condensação;
- Material de alta resistência ao desgaste e corrosão;
- Possibilidade de substituir o disco sem necessidade de retirar o purgador da linha;
- Insensível a golpes de aríete e sobrecarga de temperatura.

## Apresentação

Os purgadores termodinâmicos TC da ASCA são constituídos de três componentes principais: corpo, tampa e disco.

O desenho do purgador, com câmara de controle de volume reduzido e superfícies de vedação (disco e sede) com acabamento lapidado, proporciona a estes purgadores dimensões construtivas menores e minimiza as perdas de vapor vivo, sem causar represamento do condensado ou comprometer a sua capacidade de vazão. O TC 54 U tem filtro incorporado de fácil limpeza.

## Opções de conexões

O modelo TC 54U foi projetado para utilizar tanto a conexão universal standart quanto as válvulas distribuidoras de fluxo, já que estas três conexões permitem a instalação dos purgador em tubulações com qualquer inclinação, além de facilitar a substituição quando necessária.

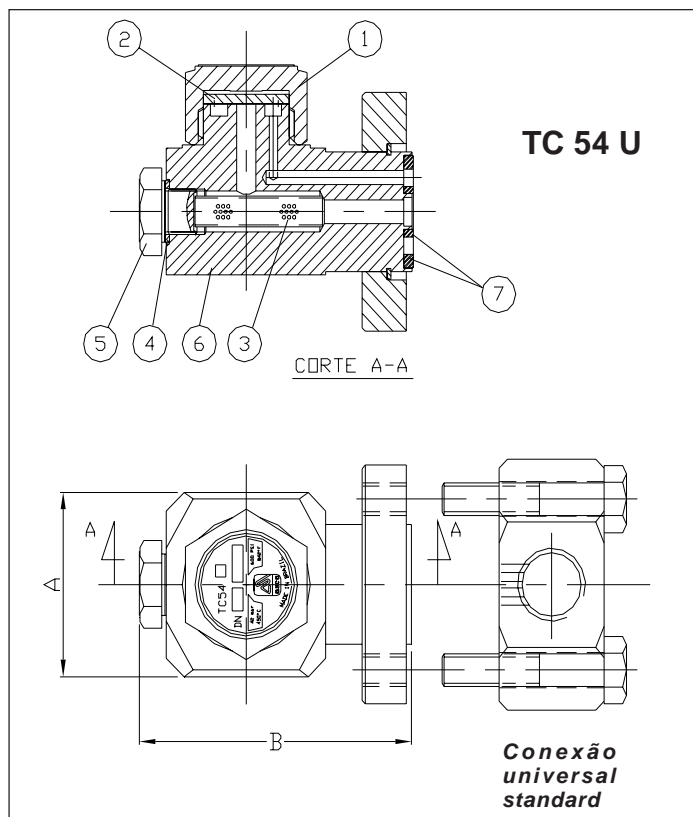
Estes três tipos de conexões podem ser fornecidos com roscas BSPT (BS 21), NPT (ANSI-B1.20.1) ou para solda SW (ANSI-B16.11).

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 3 opções:

- Conexão universal (standard).
- Válvula distribuidora de fluxo 4 vias VD35D.
- Válvula distribuidora de fluxo 2 vias VD35S.

(Ver prospecto PR-10.10.40-P).



## Competência técnica, materiais e conexões

Modelo		TC 54 U		
Diâmetro	(mm)	15	20	
Nominal**	(pol)	1/2"	3/4"	
Pressão de serviço máxima	(bar man)	42		
Temp.máxima correspondente	(°C)	450		
Contrapressão máxima	(bar man)	80% da pressão de serviço		
Pressão mínima	(bar man)	0,25		
Materiais	No	Descrição	Quant.	Especificação
	1	Tampa	1	AISI 304
	2*	Disco	1	AISI 420
	3*	Crivo	1	AISI 304
	4*	Junta bujão-corpo	1	AISI 304
	5	Bujão	1	AISI 304
	6	Corpo	1	AISI 420
7*	Junta espiralada	2	Grafite / Inox	
Conexão				

ver opções

\*Peças sobressalentes recomendadas

\*\*Bitolas da conexão universal

## Medidas e pesos

Modelo	TC 54 U
Medidas (mm)	
A	61
B	86
Peso aproximado (kg)	1,3*

\* Incluindo conexão universal standard

## Funcionamento

O princípio de funcionamento dos purgadores TC é semelhante ao dos purgadores termodinâmicos convencionais. O projeto do regulador, com câmara de controle de volume reduzido e orifício de entrada ampliado, possibilita a obtenção de uma frequência ótima de abertura e fechamento.

O acabamento lapidado das superfícies de vedação (sede e disco) minimiza as perdas de vapor vivo, sem causar represamento do condensado.

## Opcionais

Os purgadores TC 54U podem ser fornecidos **com válvula para limpeza do crivo**. Quando equipado com esta válvula, o purgador pode ter seu crivo limpo, apenas com um pequeno giro na manópla. A própria pressão do vapor se encarrega da limpeza. Esta válvula pode ser utilizada, também, para teste de represamento à montante.

## Diagrama de vazão

O diagrama indica as vazões máximas de condensado quente. Estas capacidades podem sofrer influências das 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, ocasionando variações na pressão diferencial.

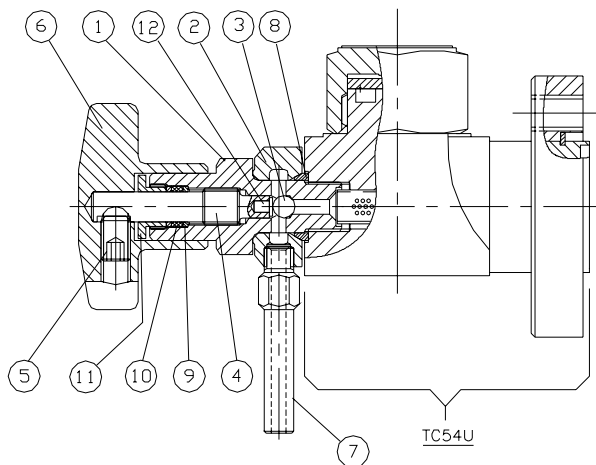
Se houver elevação do condensado para um nível mais alto, não desprezar a contrapressão de cerca de 1 bar para cada 7 m de altura de elevação.

## Exemplo:

Pressão de serviço	20 bar
Contrapressão	2 bar
Pressão diferencial	18 bar
Vazão de condensado quente	370 kg/h

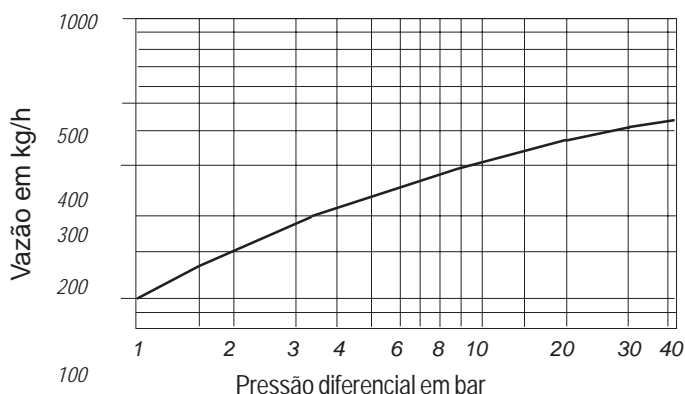
**Nota:** A capacidade de vazão dos purgadores com água fria, como ocorre no início do processo, é aproximadamente 2,5 vezes maior do que a vazão de condensado quente indicada no gráfico ao lado.

## VÁLVULA PARA LIMPEZA DO CRIVO (opcional)



Peças	Descrição	Quantidade
1	Corpo da válvula	01
2	Colar junta	01
3	Esfera de Ø6	01
4	Haste roscada M10	01
5	Parafuso M8 x12	01
6	Manópla para eixo Ø8	01
7	Tubo de dreno	01
8	Junta	01
9	Bucin	02
10	Gaxeta	01
11	Preme-gaxeta	01
12	Inserto	01

## 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 trocador de calor e localização do purgador em relação ao mesmo.

## Especificação padronizada

Purgadores termodinâmicos para vapor  
Modelo TC 54 U da ASCA

Conforme prospecto PR-01.40.20-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.