

# Trampas de Vapor termostáticas de presión balanceada

## SERIE D

Las **trampas de vapor termostáticas de presión balanceada** están equipadas con un elemento encapsulado que controla la descarga del condensado en función a la temperatura. La cápsula contiene un líquido especial cuya temperatura de saturación, a una presión determinada, está siempre por debajo que la del agua. Esto asegura un funcionamiento bastante preciso de la trampa de vapor que además es autoajustable. Las características de descarga sigue la curva de saturación de vapor sin ser afectadas por cambios de presión o de carga.

Las trampas de vapor MIYAWAKI Serie D pueden ser suministradas con tres tipos diferentes de cápsulas:

**Tipos H & C** descargan condensado a aprox. 5°C (9°F) por debajo de la temp. de saturación

**Tipo L** descarga condensado a aprox. 15°C (27°F) por debajo de la temp. de saturación

**Tipos DC1, DC2, DV1, DL1, DX1** con cuerpo y componentes internos de acero inoxidable  
**DF1** con cuerpo de acero forjado y componentes internos de acero inoxidable

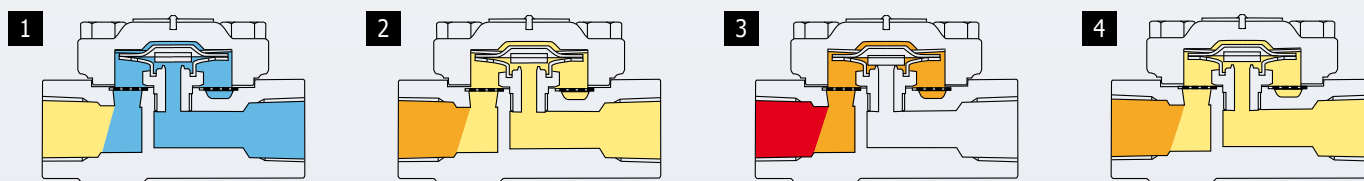
## Características

- Excelentes características de venteo de aire en el arranque y durante la operación
- La operación de la trampa no es influenciada negativamente por la contrapresión
- Cuando está inactiva se autodrena (descarga condensado)
- No produce pérdidas de vapor a lo largo de su rango de operación
- Todas las trampas de vapor están equipadas con filtros integrales
- Pueden ser instaladas tanto de forma vertical como horizontal
- Pueden ser inspeccionadas y mantenidas estando instaladas sin necesidad de desmontarlas
- Livianas, de diseño compacto

## Áreas de aplicación

Estas trampas de vapor son adecuadas para **flujos bajos y medianos de condensado**: Traceado de vapor, descarga de condensado de líneas principales de vapor, pequeños intercambiadores de calor, calentadores, serpentín de calefactores por vapor y muchas otras aplicaciones petroquímicas, químicas, textiles, alimenticias, farmacéuticas y de otras industrias.

## Principio de operación



En el arranque, en presencia de condensado frío, el elemento encapsulado está contraído y la válvula-plato está separada/alejada de su asiento. De esta forma el condensado frío y el aire atrapado son descargado rápidamente por el agujero central.

A medida que la temperatura dentro de la trampa se incrementa, el elemento de la capsula empieza a expandirse acercando la válvula-plato hacia el asiento de la misma.

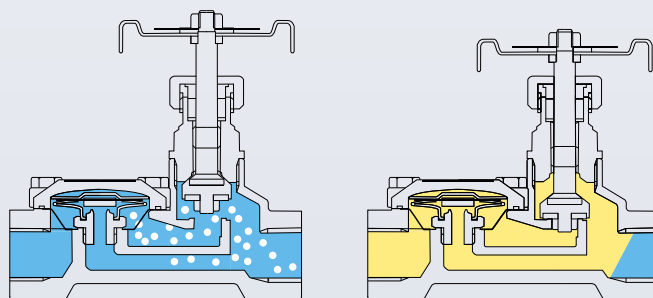
Justo antes de que el condensado alcance la temperatura de saturación, la válvula-plato cierra completamente su asiento. De esta forma el vapor no puede pasar a través de la trampa logrando así una pérdida de vapor nula.

A medida que la temperatura al interior de la trampa disminuye, el elemento encapsulado se contrae y aleja a la válvula-plato de su asiento y de esta forma el condensado es nuevamente descargado. Durante la operación estable, los pasos 3 y 4 se repiten continuamente.

## Principio de operación del modelo DV1 cuando se usa válvula bypass

Cuando la manija es girada en la dirección indicada por la flecha (en sentido contrario a las agujas del reloj) que dice "BLOW" (purgar) en la placa de identificación, la válvula bypass se abrirá. Un circuito de desvío se formará dentro de la válvula permitiendo así que una gran cantidad de aire y conden-

sado puedan ser descargados rápidamente. La escama acumulada en el filtro es purgada rápidamente también. Cuando la válvula bypass es cerrada, la trampa de vapor tipo DV1 opera como una trampa de vapor normal (ver el principio de operación señalado líneas arriba).



# DC1

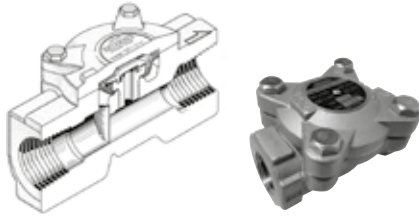
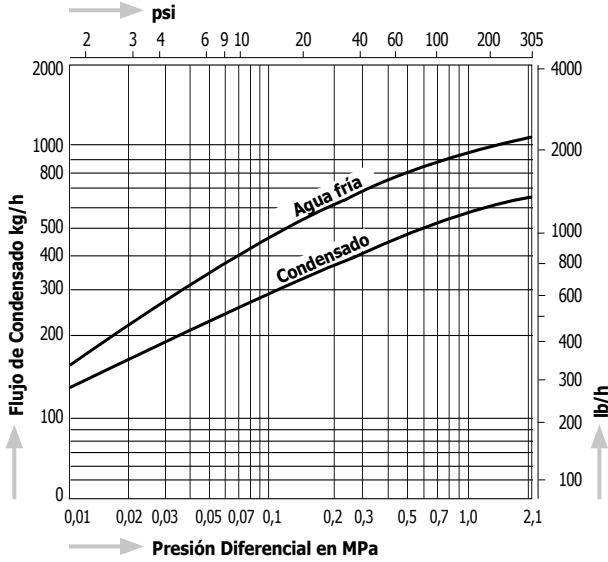


Diagrama de Capacidad DC1



# DC2

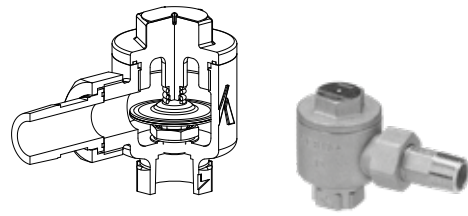
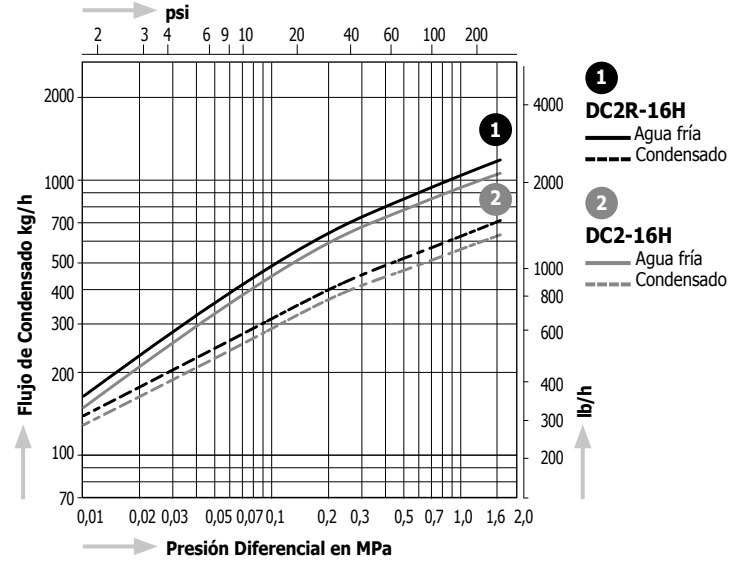


Diagrama de Capacidad DC2



# DV1 con válvula bypass

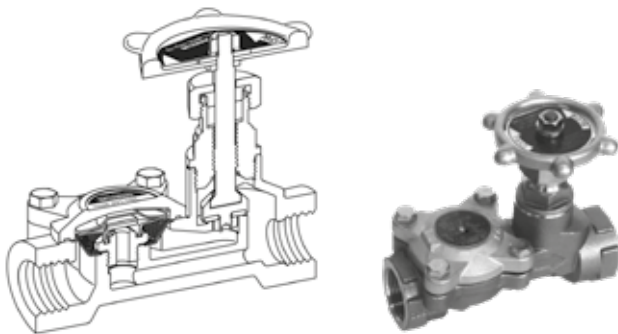
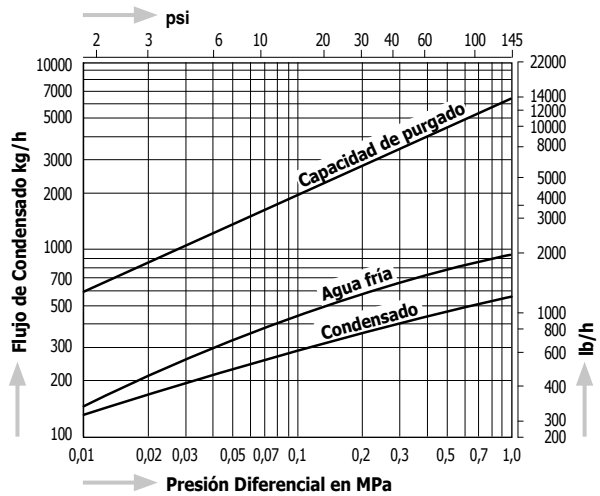
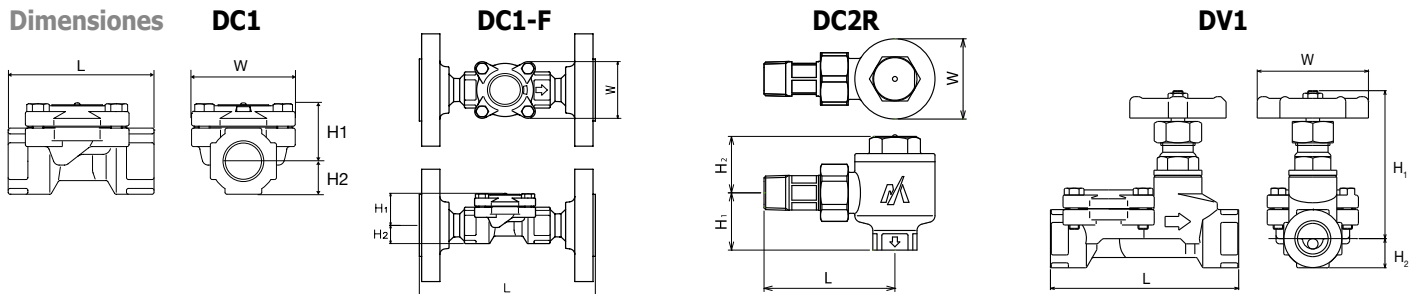


Diagrama de Capacidad DV1



Dimensiones



Modelo	Tipo de Conexión	Tamaño	Máx. presión de operación		Máx. temperatura de operación		Dimensiones (mm)				Dimensiones (in)				Material del Cuerpo	Peso	
			MPa	psig	°C	°F	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	W	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	W		kg	lb
DC1-21H DC1-21L	Roscada Rc, NPT	1/4", 3/8"	2,1	305	220	428	65	29	11	53	2.6	1.2	0.4	2.1	Acero Inoxidable SCS13A/CF8	0,4	0,9
		1/2", 3/4"					75	31	17		3.0	1.2	0.7			0,5	1.1
		1"					80	34	21		3.1	1.3	0.8			0,5	1.1
DC1-21HF DC1-21LF	Bridada JIS, ASME, DIN	1/2"	1,0	145	185	365	150	31	17	53	5.9	1.2	0.7	2.1	Acero Inoxidable SCS13A/CF8	1,3	2,9
		3/4"					160	34	21		6.3	1.3	0.8			2,2	4,9
		1"					160	34	21		6.3	1.3	0.8			3,1	6,8
DC2R-16H DC2-16H	Entrada: R Salida: Rc, NPT	1/2"	1,6	230	220	428	80	35	35	49	3.1	1.4	1.4	1.9	Acero Inoxidable SCS13A/CF8	0,7	1,5
DV1-10	Roscada Rc, NPT	1/2", 3/4"	1,0	145	185	365	110	88	17	65	4.3	3.5	0.7	2.6	Acero Inoxidable SCS13A/CF8	0,9	1,9

DC2R-16H – tipo con orificio bypass

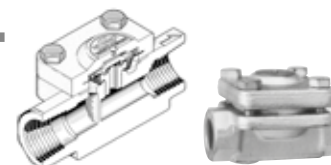
# DL1



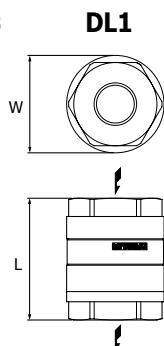
# DX1



# DF1

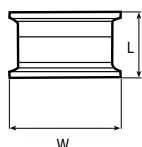


### Dimensiones



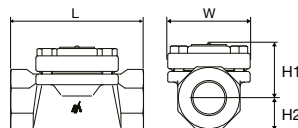
#### DL1

#### DX1

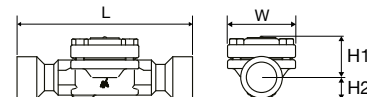


#### DF1

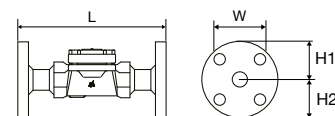
##### Roscada



##### Soldable (Socket Weld)



##### Bridada



Dimensiones especiales "cara a cara" disponibles.

Diagrama de Capacidad DL1, DF1

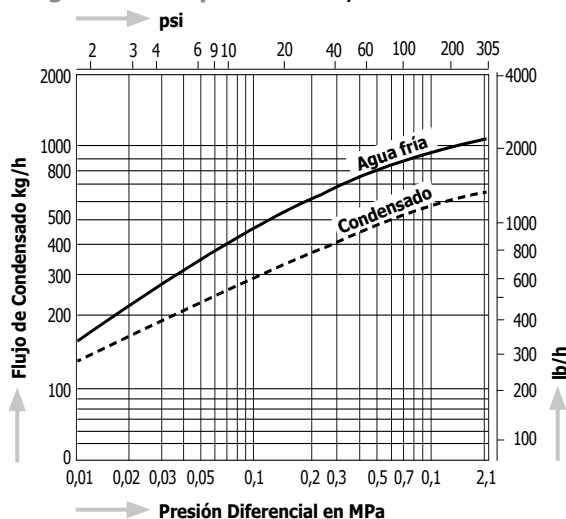
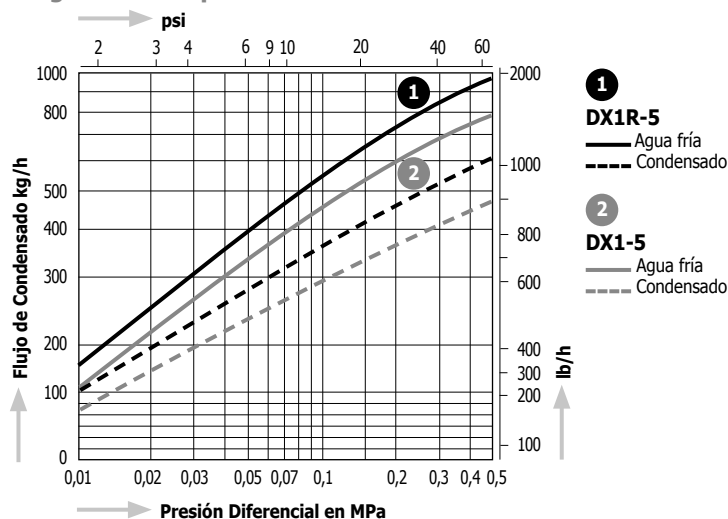
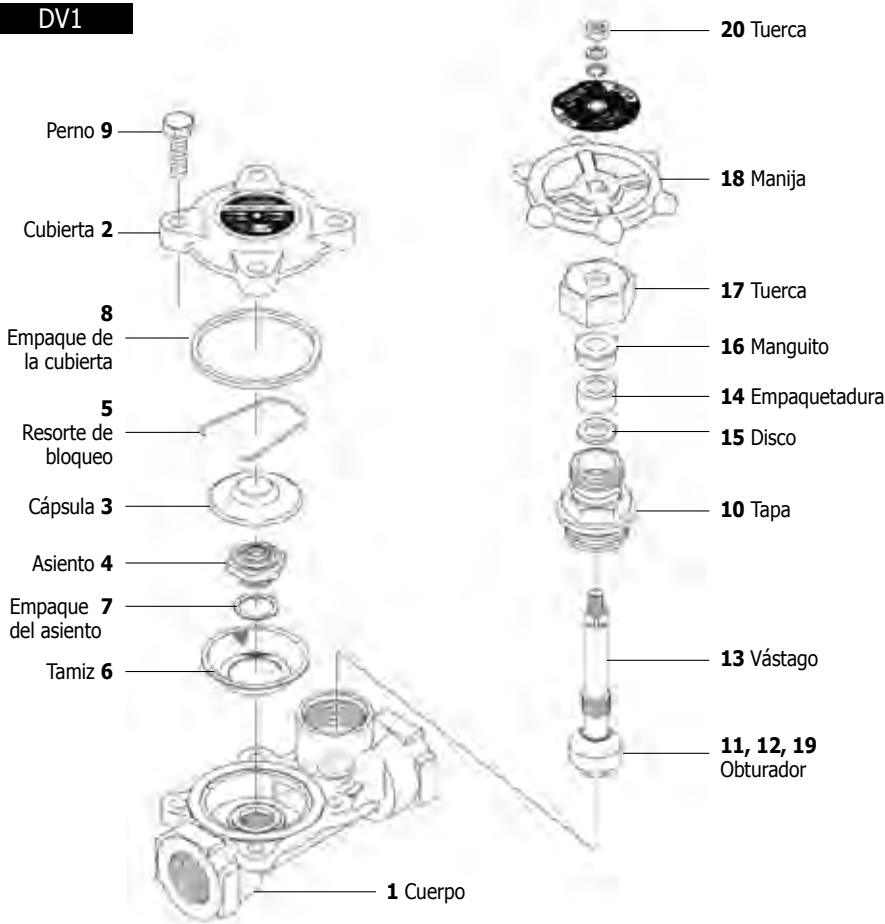


Diagrama de Capacidad DX1

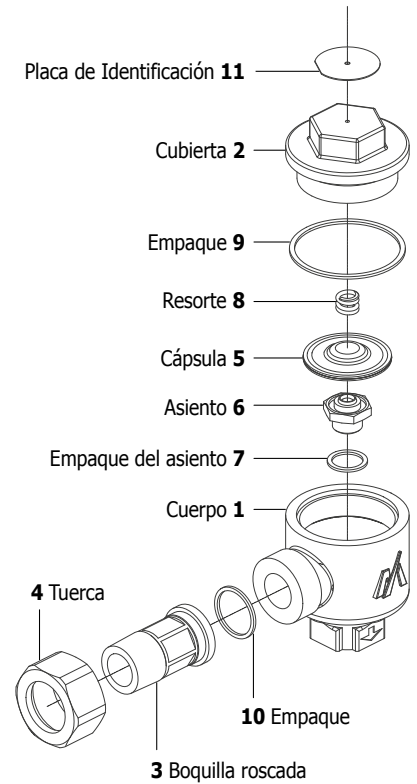


Modelo	Tipo de Conexión	Tamaño	Máx. presión de operación		Máx. temperatura de operación		Dimensiones (mm)				Dimensiones (in)				Material del Cuerpo	Peso															
			MPa	psig	°C	°F	L	H1	H2	W	L	H1	H2	W		kg	lb														
DL1-21	Rosca RC, NPT	1/4"	2,1	305	220	428	60		48	2.4		1.9		Acero Inoxidable SCS13	0,7	1.5															
		3/8"																													
		1/2"																													
		3/4"																													
DL1-10C	Rosca RC, NPT	1"	1,0	145	220	428	60		48	2.4		1.9		Acero Inoxidable SCS13	0,7	1.5															
		1/4"																													
		3/8"																													
		1/2"																													
DX1-5 (DX1R-5)	Tri-Clamp	38 mm	0,5	72.5	160	320	30		51	1.2		2.0		Acero Inoxidable SUS316	0,18	0.4															
		1/2"															2,1	305	235	455	85	36	18	3.4	1.4	0.7	Acero Forjado A105	1,0	2.2		
		3/4"																			100	40	23	62	3.9	1.6		0.9	2.4	1,3	2.9
		1"																			160	36	18	62	6.3	1.4		0.7	2.4	1,4	3.1
1/2"																															
DF1-21F	Bridada JIS, ASME, DIN	3/4"	2,1	305	235	455	150	40	23	62	5.9	1.4	0.7	Acero Forjado A105	2,1	4.6															
		1"									160	36	18		62	6.3	1.6	0.9	2.4	3,3	7.3										
		1"																		4,0	8.8										

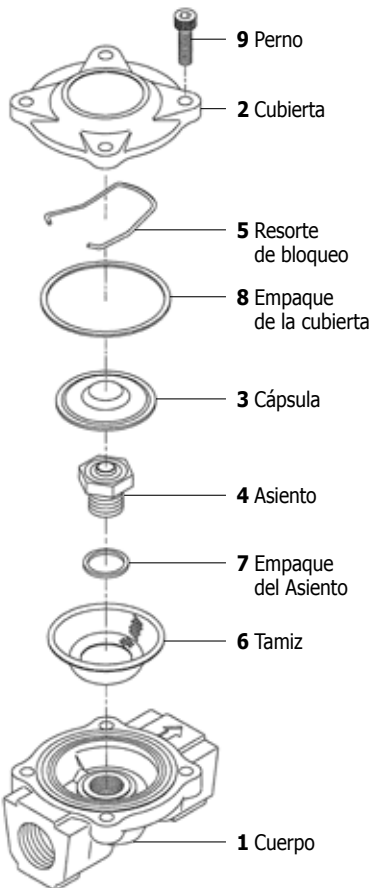
**DV1**



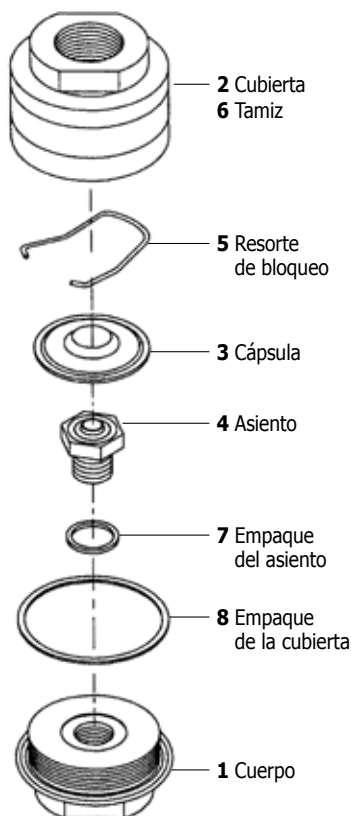
**DC2**



**DC1**



**DL1**



**DF1**

