

Data Sheet

Válvula de desrecalentamiento Tipo **TEAT**

Se utiliza para inyectar refrigerante en la línea de aspiración del sistema de refrigeración.

**Inyección de refrigerante en la línea de aspiración**

Las válvulas TEAT se utilizan para inyectar refrigerante en la línea de aspiración del sistema de refrigeración con el fin de reducir las altas temperaturas de descarga que pueden producirse cuando el sistema funciona con vapor de aspiración altamente recalentado.

Esto se aplica cuando, por ejemplo:

- Un compresor funciona con una presión de aspiración baja o con una temperatura de condensación alta.
- Un compresor funciona tanto con baja presión de aspiración como con alta temperatura de condensación. Esto se aplica especialmente a las instalaciones con R 22.
- Un compresor recibe vapor de aspiración sumamente recalentado.
- Un compresor funciona con regulación de capacidad mediante bypass de gas caliente.

Planta de refrigeración de dos etapas

Las válvulas TEAT también se utilizan en plantas de refrigeración de dos etapas para controlar la inyección de líquido en el enfriador intermedio. El bulbo está instalado en la línea de descarga del compresor de alta presión. La temperatura de descarga teóricamente alcanzable para determinadas condiciones de funcionamiento puede encontrarse en el diagrama h, log p, del refrigerante en cuestión.

Regulación de la temperatura del medio

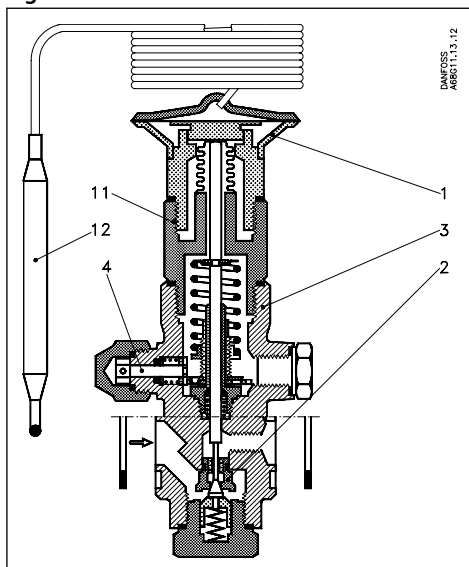
Las válvulas TEAT tienen una aplicación adicional: la regulación de temperatura del medio, p.ej. la temperatura del aceite en un compresor de tornillo.

Características

- Apto para refrigerantes HCFC, HFC no inflamables y R-717 (amoníaco).
- Rangos de regulación: Consulte la tabla de pedidos
- Homologación: DNV, CRN, BV, EAC, etc. Para conseguir una lista actualizada de las certificaciones de los productos, póngase en contacto con su distribuidor local de Danfoss

Funciones

Figura 1: TEAT



Las variaciones de temperatura en la tubería de descarga donde se coloca el bulbo actúan sobre la carga térmica en el bulbo (12). Esto cambia la presión en el elemento termostático (1) y, por lo tanto, proporciona una inyección de líquido modulante.

Si se produce una fuga en el elemento termostático, no se producirá una pérdida de refrigerante.

El elemento termostático se atornilla a la sección intermedia (11) de la válvula. Un fuelle en la sección intermedia permite que la presión de succión no pueda influir en la configuración de la válvula.

El movimiento del eje de ajuste (4) se transfiere a través de un mecanismo de rueda dentada.

El conjunto de orificio (2) es idéntico al de las válvulas de expansión termostáticas TEA.

NOTA:

La TEAT no puede cerrarse de forma completamente hermética, por lo que se necesitará una válvula solenoide para cerrar el suministro de líquido cuando el sistema se detenga.

Temperatura

Refrigerantes

Conjunto apto para refrigerantes HCFC, HFC no inflamables y R-717 (amoníaco).

New refrigerants

Danfoss products are continually evaluated for use with new refrigerants depending on market requirements.

When a refrigerant is approved for use by Danfoss, it is added to the relevant portfolio, and the R number of the refrigerant (e.g. R513A) will be added to the technical data of the code number. Therefore, products for specific refrigerants are best checked at store.danfoss.com/en/, or by contacting your local Danfoss representative.

Especificaciones de los productos

Datos de presión y temperatura

Tabla 1: Datos de presión y temperatura

Descripción	Valores
Banda P	20 °C
Longitud tubo capilar	5 m
Temperatura máx. del bulbo	150 °C
Presión de trabajo máx.	PS = 20 bar
Presión de prueba máx.	p' = 30 bar

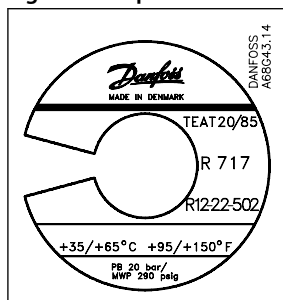
Diseño

Materiales

- Cuerpo de acero GGG40.3
- Las juntas no contienen amianto

Identificación

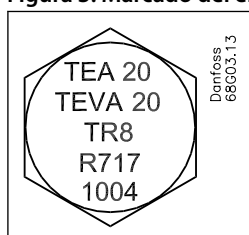
Figura 2: Etiqueta de elemento



El elemento termostático

Tiene una etiqueta que indica el tipo de válvula, el rango de temperatura y la presión de prueba máxima.

Figura 3: Marcado del ensamblaje del orificio



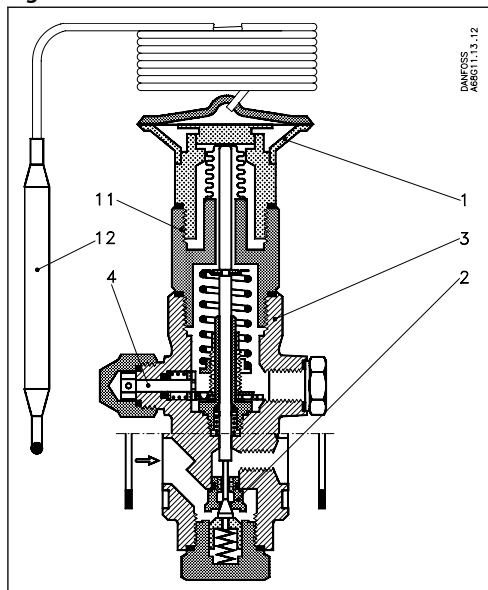
El ensamblaje del orificio

Es común a TEAT, TEA y TEVA. La capacidad nominal, por ejemplo, en el ensamblaje del orificio se indica 8 TR (= 28 kW) para el refrigerante amoníaco.

El ensamblaje del orificio puede utilizarse tanto con amoníaco como con refrigerantes fluorados.

Especificaciones del material

Figura 4: TEAT



1	Elemento termostático (diafragma)
2	Montaje de orificio
3	Cuerpo de válvula
4	Eje de ajuste
11	Sección intermedia
12	Bulbo

Capacidad nominal en kW

Tabla 2: Capacidad nominal en kW

Tipo y capacidad nominal (TR)	Capacidad nominal en kW ⁽¹⁾ a $\Delta p = 8$ bar					
	R717 (NH ₃)	R22	R134a	R404A	R-12	R-502
TEAT 20-1	3,3	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6
TEAT 20-2	6,4	1,5	1,2	1,1	0,9	1,1
TEAT 20-3	9,7	2,3	1,7	1,6	1,3	1,6
TEAT 20-5	16	3,6	3	2,9	2,3	2,7
TEAT 20-8	25,6	6,2	4,6	4,4	3,5	4,4
TEAT 20-12	38,4	9,2	6,9	6,7	5,3	6,5
TEAT 20-20	64	15,4	13,1	12,6	10	10,8
TEAT 85-33	106	26	19,5	18,8	14,9	18
TEAT 85-55	173	42,4	31,8	30,6	24,3	27,4
TEAT 85-85	274	66,3	50,3	48,4	38,4	46,5

⁽¹⁾ La capacidad nominal es la capacidad de la válvula a una temperatura de evaporación de +5°C y un subenfriamiento de 4K del líquido delante de la válvula.

NOTA:

El subenfriamiento del líquido delante de la válvula es esencial para el funcionamiento de la válvula. La falta de subenfriamiento provocará un mal funcionamiento de la válvula y un mayor desgaste del orificio.

Capacidades ampliadas en kW

Tabla 3: Capacidades ampliadas en kW R717

Tamaño de la válvula	R717 ⁽¹⁾				
	Caída de presión a través de la válvula Δp bar				
	4	6	8	11	15
20 - 1	2,3	2,8	3,3	3,6	4,7
20 - 2	4,8	5,7	6,4	7,2	7,9
20 - 3	7,2	8,5	9,7	10,8	11,7
20 - 5	12,1	14,2	16	18	19,8
20 - 8	18,6	22,1	25,6	28,5	31,4
20 - 12	29,1	33,7	38,4	43	47,1
20 - 20	47,7	57	64	72,1	79,1

Válvula de desrecalentamiento, tipo TEAT

R717⁽¹⁾

Tamaño de la válvula	Caída de presión a través de la válvula Δp bar				
	4	6	8	11	15
85 - 33	80,2	94,2	106,4	118,6	130,3
85 - 55	136,1	157	176,8	197,7	215,2
85 - 85	203,5	239,6	274,5	302,4	334,9

⁽¹⁾ La capacidad nominal es la capacidad de la válvula a una temperatura de evaporación de +5°C, una temperatura de condensación de +32 °C y un subenfriamiento de 4 K del líquido delante de la válvula.

Tabla 4: Capacidades ampliadas en kW R22

R22⁽²⁾

Tamaño de la válvula	Caída de presión a través de la válvula Δp bar				
	4	6	8	11	15
20 - 1	0,6	0,7	0,8	0,9	1
20 - 2	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9
20 - 3	1,7	2	2,3	2,6	2,9
20 - 5	2,7	3,1	3,6	4	4,8
70 - 8	4,4	5,2	6,2	6,9	7,6
20 - 12	7	8,1	9,2	10,4	11,3
20 - 20	11,5	13,7	15,4	17,2	18,8
85 - 33	19,3	22,4	25,6	28,5	31,4
85 - 55	32,6	37,8	42,4	47,7	52,3
85 - 85	48,8	58,2	66,3	72,1	81,4

⁽²⁾ La capacidad nominal es la capacidad de la válvula a una temperatura de evaporación de +5°C, una temperatura de condensación de +32 °C y un subenfriamiento de 4 K del líquido delante de la válvula.

Dimensiones y pesos

Figura 5: Dimensiones y pesos

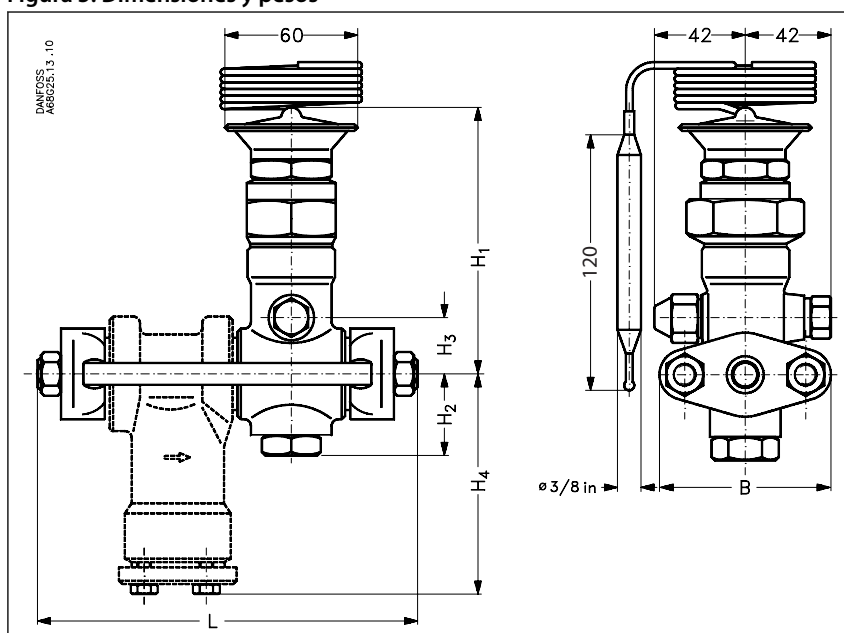


Tabla 5: Dimensiones y pesos

Tipo	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	H ₃ [mm]	H ₄ [mm]	L		B [mm]	Peso	
					No incl. filtro [mm]	Incl. filtro [mm]		No incl. filtro [kg]	Incl. filtro [kg]
TEAT 20	121,5	37	25	96	110	164	80	2,1	3
TEAT 85	131,5	37	35	106	125	199	95	3	4,5

Pedidos

Figura 6: TEAT

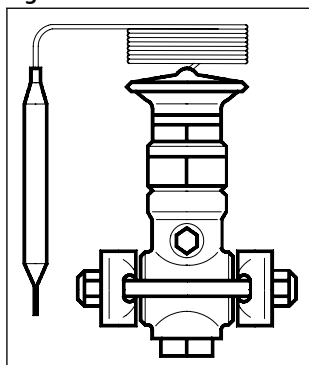


Tabla 6: Pedidos

Tipo y capacidad nominal (TR)	Rango de regulación °C	Conexión de brida	Código		
			Válvula montada	Ensamblaje de orificio separado	Elemento termostático separado
TEAT 20-1	35 - 65	1/2 x 1/2	(1)	068G2050	068G3262
	55 - 95	1/2 x 1/2	(1)	068G2050	068G3260
	90 - 130	1/2 x 1/2	(1)	068G2050	068G3261
TEAT 20-2	35 - 65	1/2 x 1/2	068G6125	068G2051	068G3262
	55 - 95	1/2 x 1/2	068G6062	068G2051	068G3260
	90 - 130	1/2 x 1/2	068G6065	068G2051	068G3261
TEAT 20-3	35 - 65	1/2 x 1/2	(1)	068G2052	068G3262
	55 - 95	1/2 x 1/2	(1)	068G2052	068G3260
	90 - 130	1/2 x 1/2	(1)	068G2052	068G3261
TEAT 20-5	35 - 65	1/2 x 1/2	068G6126	068G2053	068G3262
	55 - 95	1/2 x 1/2	068G6061	068G2053	068G3260
	90 - 130	1/2 x 1/2	068G6127	068G2053	068G3261
TEAT 20-8	35 - 65	1/2 x 1/2	068G6128	068G2054	068G3262
	55 - 95	1/2 x 1/2	068G6063	068G2054	068G3260
	90 - 130	1/2 x 1/2	068G6066	068G2054	068G3261
TEAT 20-12	35 - 65	1/2 x 1/2	(1)	068G2055	068G3262
	55 - 95	1/2 x 1/2	(1)	068G2055	068G3260
	90 - 130	1/2 x 1/2	(1)	068G2055	068G3261
TEAT 20-20	35 - 65	1/2 x 1/2	068G6068	068G2056	068G3262
	55 - 95	1/2 x 1/2	068G6064	068G2056	068G3260
	90 - 130	1/2 x 1/2	068G6067	068G2056	068G3261
TEAT 85-33	35 - 65	3/4 x 3/4	068G6129	068G2057	068G3262
	55 - 95	3/4 x 3/4	068G6070	068G2057	068G3260
	90 - 130	3/4 x 3/4	068G6072	068G2057	068G3261
TEAT 85-55	35 - 65	3/4 x 3/4	068G6130	068G2058	068G3262
	55 - 95	3/4 x 3/4	068G6073	068G2058	068G3260
	90 - 130	3/4 x 3/4	068G6131	068G2058	068G3261
TEAT 85-85	35 - 65	3/4 x 3/4	068G6069	068G2059	068G3262
	55 - 95	3/4 x 3/4	068G6071	068G2059	068G3260
	90 - 130	3/4 x 3/4	068G6132	068G2059	068G3261

(1) Este tamaño de válvula debe pedirse como una válvula completa + un ensamblaje de orificio separado en el tamaño requerido.

Ejemplo: La TEAT 20-3 debe pedirse como **068G6125 + 068G2052**.

El orificio de la válvula TEAT 20-2 completa debe cambiarse con el ensamblaje de orificio separado.

NOTA:

Filtro separado con juntas, tirantes y tuercas

para TEAT 20, código **006-0042** para TEAT 85, código **006-0048**. Vaina del bulbo, junta y tuerca de unión de acero inoxidable, código **993N3615**, para atornillar en casquillo G 1/2 soldado al tubo o al depósito.

Certificados, declaraciones y homologaciones

La lista contiene todos los certificados, declaraciones y aprobaciones para este tipo de producto. El código individual puede tener algunas o todas estas aprobaciones, y algunas aprobaciones locales pueden no aparecer en la lista.

Algunas aprobaciones pueden cambiar con el tiempo. Puede consultar el estado más actual en danfoss.com o ponerse en contacto con su representante local de Danfoss si tiene alguna pregunta.

Tabla 7: Homologaciones válidas

Tipo	Nombre Fichero.	Tipo de documento	Tema del documento	Organismo homologador
TEAT	EAC RU Д-ДК.БЛ08.В.00191_18	Declaración EAC	Maquinaria y equipos	EAC RU
	MD 033F0691.AE	Declaración del fabricante	RoHS	
	033F0686.AG	Declaración del fabricante	PED	
	RMRS 19.10034.262	Marítimo: certificado de seguridad		RMRS
TEAT 20	TSSA CRN.0C14029.523467890YTN	Presión - Certificado de seguridad	CRN	TSSA
TEAT 85	TSSA CRN.0C14029.523467890YTN	Presión - Certificado de seguridad	CRN	TSSA

Asistencia en línea

Danfoss ofrece una amplia gama de servicios de asistencia junto con sus productos, entre los que se incluyen información digital sobre los productos, software, aplicaciones móviles y asesoramiento experto. Vea las posibilidades a continuación.

Danfoss Product Store



Danfoss Product Store es su proveedor integral para todo lo relacionado con los productos, sin importar en qué parte del mundo se encuentre ni en qué área de la industria de la refrigeración trabaje. Acceda rápidamente a información esencial como especificaciones de productos, números de código, documentación de documentación, certificaciones, accesorios y mucho más. Empiece a navegar por store.danfoss.com.

Buscar documentación técnica



Encuentre la documentación técnica que necesita para poner en marcha su proyecto. Acceda directamente a nuestra recopilación oficial de hojas de datos, certificados y declaraciones, manuales y guías, modelos y dibujos en 3D, casos prácticos, folletos y mucho más.

Comience a buscar ahora en www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Obtener información y asistencia local



Los sitios web locales de Danfoss son las principales fuentes de ayuda e información sobre nuestra empresa y nuestros productos. Encuentre disponibilidad de productos, reciba las últimas noticias regionales o póngase en contacto con un experto cercano, todo en su propio idioma.

Encuentre su sitio web local de Danfoss aquí: www.danfoss.com/en/choose-region.

Danfoss Learning



Danfoss Learning es una plataforma gratuita de formación en línea. Incluye cursos y materiales diseñados específicamente para ayudar a ingenieros, instaladores, técnicos de servicio y mayoristas a comprender mejor los productos, aplicaciones, temas de la industria y tendencias que le ayudarán a hacer mejor su trabajo.

Cree su cuenta gratuita de Danfoss Learning en www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Piezas de repuesto



Acceda al catálogo de piezas de repuesto y kits de servicio de Danfoss directamente desde su smartphone. La aplicación contiene una amplia gama de componentes para aplicaciones de aire acondicionado y refrigeración, como válvulas, filtros, presostatos y sensores.

Descargue la aplicación gratuita Spare Parts en <https://www.danfoss.com/es-es/service-and-support/downloads>.

Coolselector® 2: encuentre los mejores componentes para su sistema HVAC/R



Coolselector® 2 facilita a ingenieros, consultores y diseñadores la tarea de encontrar y pedir los mejores componentes para sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Ejecute cálculos basados en sus condiciones de funcionamiento y, a continuación, elija la mejor configuración para el diseño de su sistema.

Descargue Coolselector®2 de forma gratuita en coolselector.danfoss.com.

Danfoss S.A.

Climate Solutions • danfoss.es • +34 91 198 61 00 • csciberia@danfoss.com

Cualquier información, incluida, entre otras, la información sobre la selección del producto, su aplicación o uso, el diseño del producto, el peso, las dimensiones, la capacidad o cualquier otro dato técnico presente en los manuales de los productos, descripciones de catálogos, anuncios, etc., independientemente de si se ofrece por escrito, oralmente, electrónicamente, en línea o mediante descarga, se considera información de carácter informativo y solo será vinculante en la medida en que se haga referencia explícita a dicha información en un presupuesto o confirmación de pedido. Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos, videos y otros materiales. Danfoss se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso. Esto también se aplica a los productos solicitados pero no entregados, siempre que dichas alteraciones puedan realizarse sin cambios en la forma, el ajuste o la función del producto. Todas las marcas comerciales que aparecen en este material son propiedad de Danfoss A/S o de empresas del grupo Danfoss. Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.