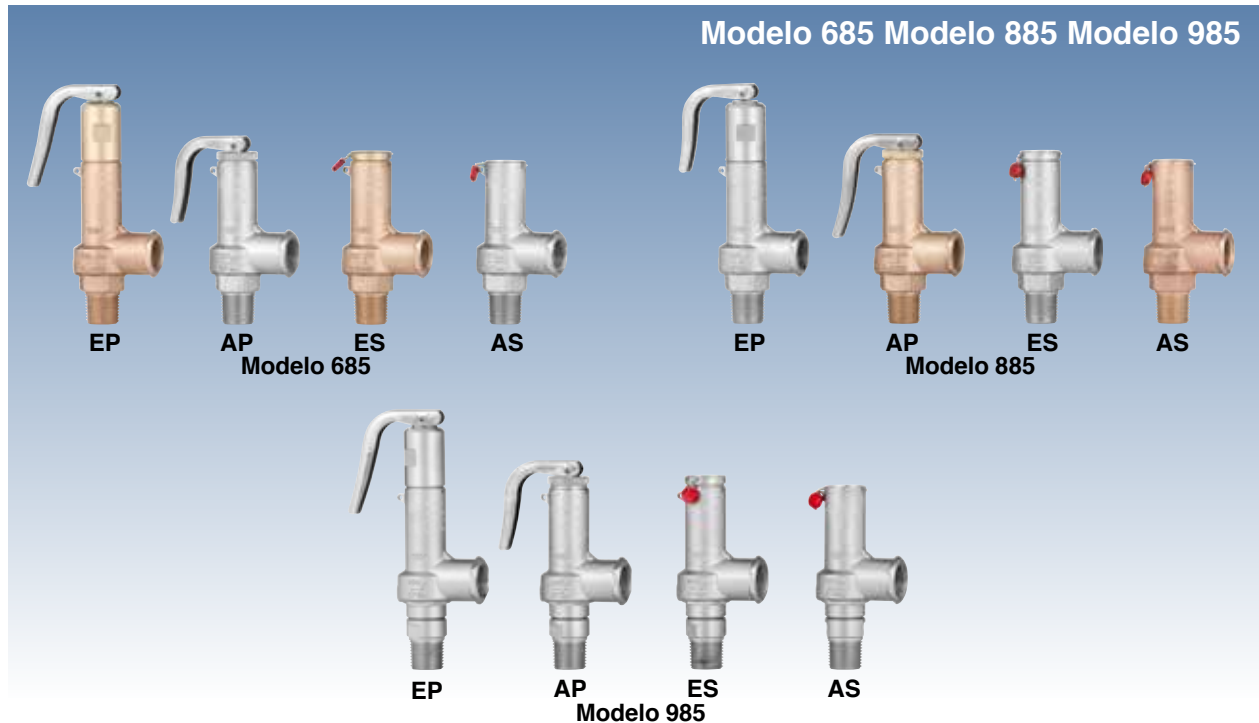


Válvula de seguridad de apertura total instantánea. (AIT)



ASME
Unidades SI



La válvula trabaja como un regulador automático de alivio de presión actuando por la presión estática existente en la entrada de la válvula y se caracteriza por su apertura total instantánea.

Diseño según código ASME sección VIII Div.1. Materiales acordes al código ASME sección II y ASTM.

Conexiones siguiendo la norma ASME B1.20.1.

De acuerdo con los requisitos de la directiva 97/23/CE.

Verificación CE de las válvulas certificadas por TÜV Internacional Grupo TÜV Rheinland, S.L. CE 0035. Exámen CE de tipo (Módulo D) informe n° 33530455 certificado por TÜV Internacional Grupo TÜV Rheinland, S.L. En conformidad con la directiva ATEX 94/9/CE "Aparatos y sistemas de protección destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas".

Otras homologaciones; ISCIR, ITI, NASTHOL,...etc.

Características

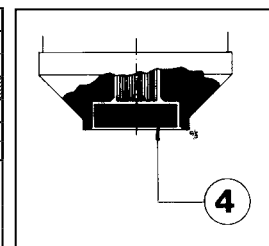
- Paso angular a 90°.
- Accionadas por resorte helicoidal de acción directa.
- Simplicidad constructiva asegurando un mantenimiento mínimo.
- Materiales seleccionados cuidadosamente por su resistencia al desgaste y a la corrosión.
- Diseño interior del cuerpo concebido para proporcionar un perfil de flujo favorable.
- Superficies de cierre rectificadas, lapeadas y bruñidas por lo que se consigue un grado de estanqueidad, incluso superior al exigido según norma API-527.
- Gran capacidad de descarga. Para líquidos características de apertura similares a válvulas de seguridad de apertura progresiva.
- Obturador autocentrante.
- Precisión de apertura y cierre absoluta.
- Todas las válvulas se suministran precintadas a la presión de disparo solicitada, simulando las condiciones de servicio, y son ensayadas y verificadas rigurosamente.
- Todos los componentes están numerados, registrados y controlados. Si previamente se solicita se acompañará a la válvula certificaciones de materiales, coladas, pruebas y rendimientos, así como el manual de instrucciones del acuerdo con P.E.D.97/23 CE.

IMPORTANTE

1.- Cierres de Fluorelastómero (Vitón), Caucho de silicona, PTFE (Teflón) o Perfluorelastómero (FFKM).

Consiguiendo regímenes de fuga inferiores a $0,3 \times 10^{-3} \frac{\text{Pa cm}^3}{\text{seg.}}$

CAMPO DE APLICACION DE LOS CIERRES													
FLUIDO		PRESION DE DISPARO EN bar											
		0,20	1,80	6,80	20,00	30,00	36,01	45,00	144				
Vapor saturado		S		V		K		T					
Líquidos y gases			S		V		K		T				
CIERRES		TEMPERATURA EN °C											
		MINIMA					MAXIMA						
Caucho de silicona		S			-50							200	
Fluorelastómero (Vitón)		V			-20							220	
PTFE (Teflón)		T			-196							260	
Perfluorelastómero (FFKM)		K			-10							250	



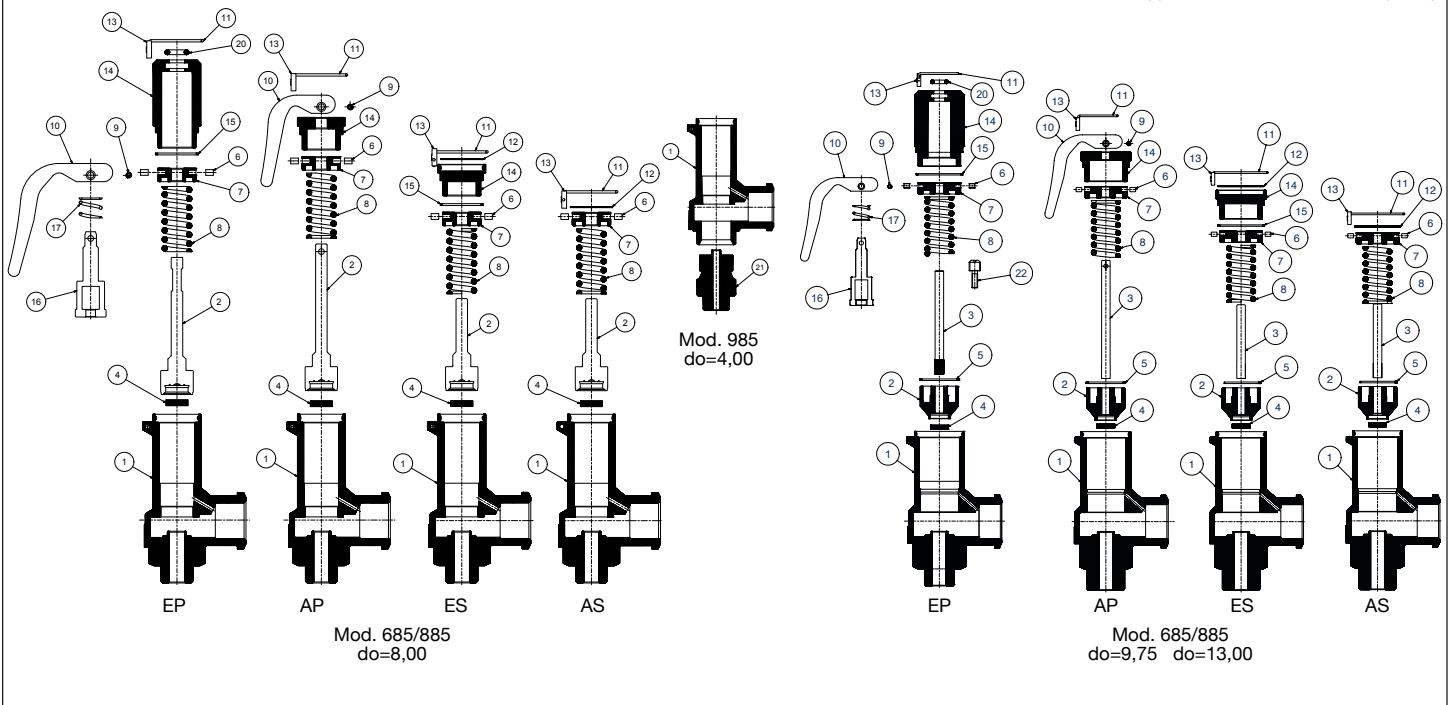
Bajo demanda:

1. Cierres de Buna-nitrilo, Butilo, Caucho natural, E.P.D.M., Polietileno clorosulfonado (Hypalon), Neopreno, etc.
2. Posibilidad de fabricación en otros tipos de material, para condiciones de trabajo especiales (altas temperaturas, fluidos, etc.).

N.º PIEZA	PIEZA	MATERIAL	
		BRONCE	ACERO INOXIDABLE
1	Cuerpo	Bronce (ASTM UNS C83600)	A. inox. (ASTM A351 CF8M)
2	Obturador	Latón (ASTM C38000)	A. inox. (AISI 316)
3	Eje	A. inox. (AISI 303)	A. inox. (AISI 303)
4	Cierre	Caucho de silicona	Caucho de silicona
		Fuorelastómero (Vitón)	Fuorelastómero (Vitón)
		PTFE (Teflón)	PTFE (Teflón)
		Perfluorelastómero (FFKM)	Perfluorelastómero (FFKM)
5	Anillo limitador	A. inox. (AISI 301)	A. inox. (AISI 301)
6	Tope	PTFE (Teflón)	PTFE (Teflón)
7	Prensamuelle	Latón (ASTM C38000)	A. inox. (AISI 303)
8	Muelle	A. inox. (AISI 301)	A. inox. (AISI 301)
9	Pasador	A. inox. (AISI 301)	A. inox. (AISI 301)
10	Palanca	A. inox. (AISI 304)	A. inox. (AISI 304)
11	Hilo precintar	Hilo precintar	Hilo precintar
12	Placa características	Aluminio	Aluminio
13	Precinto	Plástico	Plástico
14	Caperuza	Latón (ASTM C38000)	A. inox. (AISI 303)
15	Junta caperuza	PTFE (Teflón)	PTFE (Teflón)
16	Pistón	Latón (ASTM C38000)	A. inox. (AISI 303)
17	Muelle pistón	A. inox. (AISI 301)	A. inox. (AISI 301)
18	Clamp entrada	-	A. inox. (AISI 316L)
19	Clamp salida	-	A. inox. (AISI 316L)
20	Junta tórica	Fuorelastómero (Vitón) (1)	Fuorelastómero (Vitón) (1)
21	Asiento	-	A. inox. (AISI 316)
22	Tornillo tope	A. inox. (AISI 303)	A. inox. (AISI 303)

MODELO	685	MNPT ₁ xFNPT ₂		3/8"x1/2" a 1"x1"	
		PN		PMS 36 bar	40
		CONDICIONES DE SERVICIO	PRESION EN bar	36	36
			TEMP. MAXIMA EN °C	200	250
			TEMP. MINIMA EN °C	-60	-60
	885	MNPT ₁ xFNPT ₂		3/8"x1/2" a 1"x1"	
		PN		PMS 36 bar	40
		CONDICIONES DE SERVICIO	PRESION EN bar	36	36
			TEMP. MAXIMA EN °C	200	250
			TEMP. MINIMA EN °C	-196	-196
	985	MNPT ₁ xFNPT ₂		3/8"x1/2" a 1/2"x1/2"	
		PN			160
		CONDICIONES DE SERVICIO	PRESION EN bar	-	144
			TEMP. MAXIMA EN °C	-	250
			TEMP. MINIMA EN °C	-	-60

(1) Mod. 885; Perfluorelastómero (FFKM)



Válvula seguridad de apertura total instantánea (AIT) versión EP.

1. Desmontaje y montaje

1.1 Desmontaje

Para reemplazar el muelle (8) o limpiar algún interno de la válvula proceder de la siguiente forma:

- A - Con unos alicates cortar el hilo de precinto (11).
- B - Con un punzón sacar el pasador (9) hasta que la palanca (10) quede libre.
- C - Desenroscar y extraer la caperuza (14).
- D - Desenroscar el pistón (16) del eje (3) y seguidamente el tornillo tope (22).
- E - Manteniendo fijo el eje (3), desenroscar el prensamuelle (7) hasta notar una relajación del muelle (8).
- F - Extraer el muelle (8).

1.2 Montaje

- A - Entrar por la parte superior del eje (3) el muelle (8).
- B - Roscar el prensamuelle (7) manteniendo fijo el eje (3) y colocar el tornillo tope (22).
- C - Ajustar la presión de disparo con el prensamuelle (7).
- D - Roscar el pistón (16) al eje (3).
- E - Roscar la caperuza (14).
- F - Colocar la palanca (10) y fijarla con el pasador (9).

2. Ajuste de la presión de disparo

- A - Proceder conforme al punto 1.1.A, 1.1.B, 1.1.C, 1.1.D, 1.1.E.
- B - Proceder conforme al punto 1.2.C, 1.2.D, 1.1.E, 1.1.F.

Válvula seguridad de apertura total instantánea (AIT) versión AP.

1. Desmontaje y montaje

1.1 Desmontaje

Para reemplazar el muelle (8) o limpiar algún interno de la válvula proceder de la siguiente forma:

- A - Con unos alicates cortar el hilo de precinto (11).
- B - Con un punzón sacar el pasador (9).
- C - Desenroscar y extraer la caperuza (14).
- D - Manteniendo fijo el eje (3), desenroscar el prensamuelle (7) hasta notar una relajación del muelle (8).
- E - Extraer el muelle (8).

1.2 Montaje

- A - Entrar por la parte superior del eje (3) el muelle (8).
- B - Roscar el prensamuelle (7) manteniendo fijo el eje (3).
- C - Ajustar la presión de disparo con el prensamuelle (7).
- D - Roscar la caperuza (14).
- E - Colocar la palanca (10) y fijarla con el pasador (9).

2. Ajuste de la presión de disparo

- A - Proceder conforme al punto 1.1.A, 1.1.B, 1.1.C, 1.1.D.
- B - Proceder conforme al punto 1.2.C, 1.2.D, 1.1.E.

Válvula seguridad de apertura total instantánea (AIT) versión ES.

1. Desmontaje y montaje

1.1 Desmontaje

Para reemplazar el muelle (8) o limpiar algún interno de la válvula proceder de la siguiente forma:

- A - Con unos alicates cortar el hilo de precinto (11) y extraer la placa (12).
- B - Desenroscar y extraer la caperuza (14).
- C - Manteniendo fijo el eje (3), desenroscar el prensamuelle (7) hasta notar una relajación del muelle (8).
- D - Extraer el muelle (8).

1.2 Montaje

- A - Entrar por la parte superior del eje (3) el muelle (8).
- B - Roscar el prensamuelle (7) manteniendo fijo el eje (3).
- C - Ajustar la presión de disparo con el prensamuelle (7).
- D - Roscar la caperuza (14).

2. Ajuste de la presión de disparo

- A - Proceder conforme al punto 1.1.A, 1.1.B, 1.1.C.
- B - Proceder conforme al punto 1.2.C, 1.2.D.

Válvula seguridad de apertura total instantánea (AIT) versión AS.

1. Desmontaje y montaje

1.1 Desmontaje

Para reemplazar el muelle (8) o limpiar algún interno de la válvula proceder de la siguiente forma:

- A - Con unos alicates cortar el hilo de precinto (11) y extraer la placa (12).
- B - Manteniendo fijo el eje (3), desenroscar el prensamuelle (7) hasta notar una relajación del muelle (8).
- C - Extraer el muelle (8).

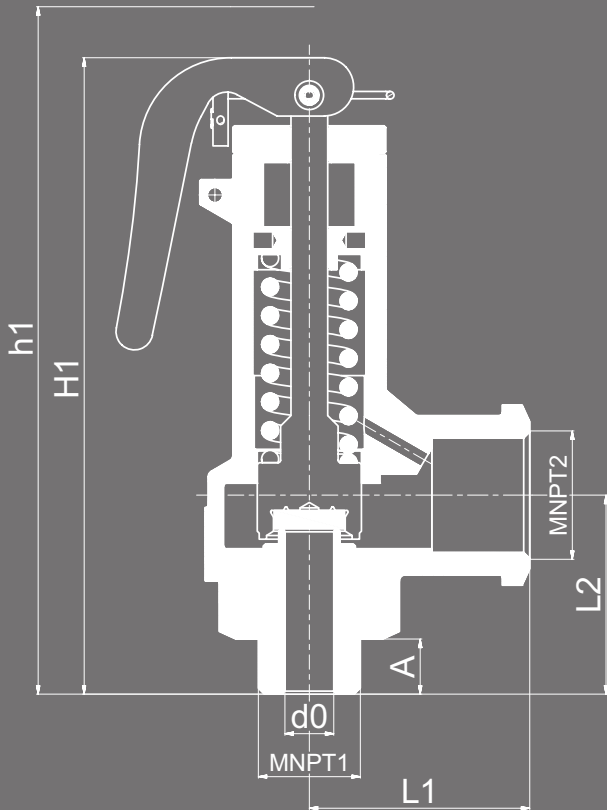
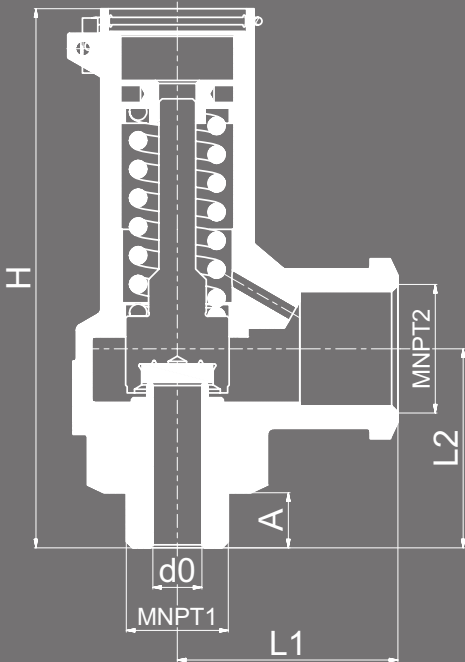
1.2 Montaje

- A - Entrar por la parte superior del eje (3) el muelle (8).
- B - Roscar el prensamuelle (7) manteniendo fijo el eje (3).
- C - Ajustar la presión de disparo con el prensamuelle (7).

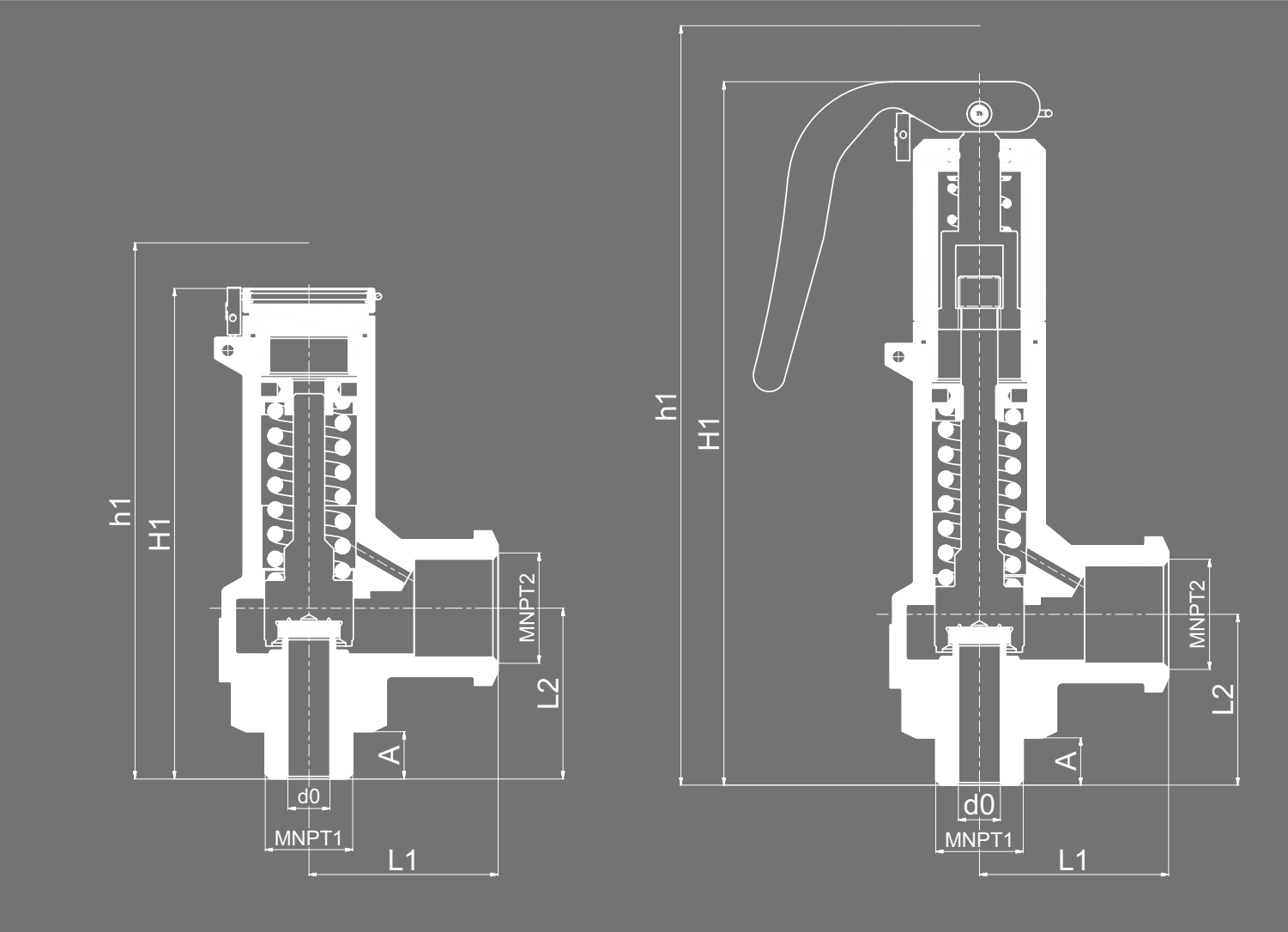
2. Ajuste de la presión de disparo

- A - Proceder conforme al punto 1.1.A, 1.1.B.
- B - Proceder conforme al punto 1.2.C.

MODELO 685/885/985													
MNPT ₁ xFNPT ₂		3/8"x1/2"				1/2"x 1/2"				1/2"x 3/4"			
CONEXIONES		Rosca macho x Rosca hembra NPT ASME B1.20.1											
d ₀	685/885	8,00								9,75			
	985	4,00											
$A_0 = \frac{\pi \cdot d_0^2}{4}$	685/885	50,26								74,66			
	985	12,57											
H	685/885	-	88	-	-	-	91	-	-	-	109		
	985	-	99	-	-	-	102	-	-				
H'	685/885	102	-	136	93	105	-	139	96	127	-		
	985	113	-	147	-	116	-	150	107				
h'	685/885	119	-	148	109	122	-	151	112	142	-		
	985	130	-	159	120	133	-	162	123				
A	685/885/985	9				12				12			
L ₁	685/885/985	36								44			
L ₂	685/885	32,50				35,50				45,50			
	985	43,50				46,50							
PESO EN Kgs.		EP	AP	ES	AS	EP	AP	ES	AS	EP	AP		
685/885/985		BRONCE	0,47	0,38	0,36	0,34	0,47	0,38	0,36	0,34	0,97	0,74	
		ACERO INOX.	0,45	0,36	0,34	0,32	0,45	0,36	0,34	0,32	0,95	0,72	
CODIGO	685	BRONCE 2002-685.	83810	838110	838120	838130	80210	802110	802120	802130	80211	802111	
		ACERO INOX. 2002-685.	83820	838210	838220	838230	80220	802210	802220	802230	80221	802211	
	885	BRONCE 2002-885.	83810	838110	838120	838130	80210	802110	802120	802130	80211	802111	
		ACERO INOX. 2002-885.	83820	838210	838220	838230	80220	802210	802220	802230	80221	802211	
	985	ACERO INOX. 2002-985.	03820	038210	038220	038230	00220	002210	002220	002230	00221	002211	

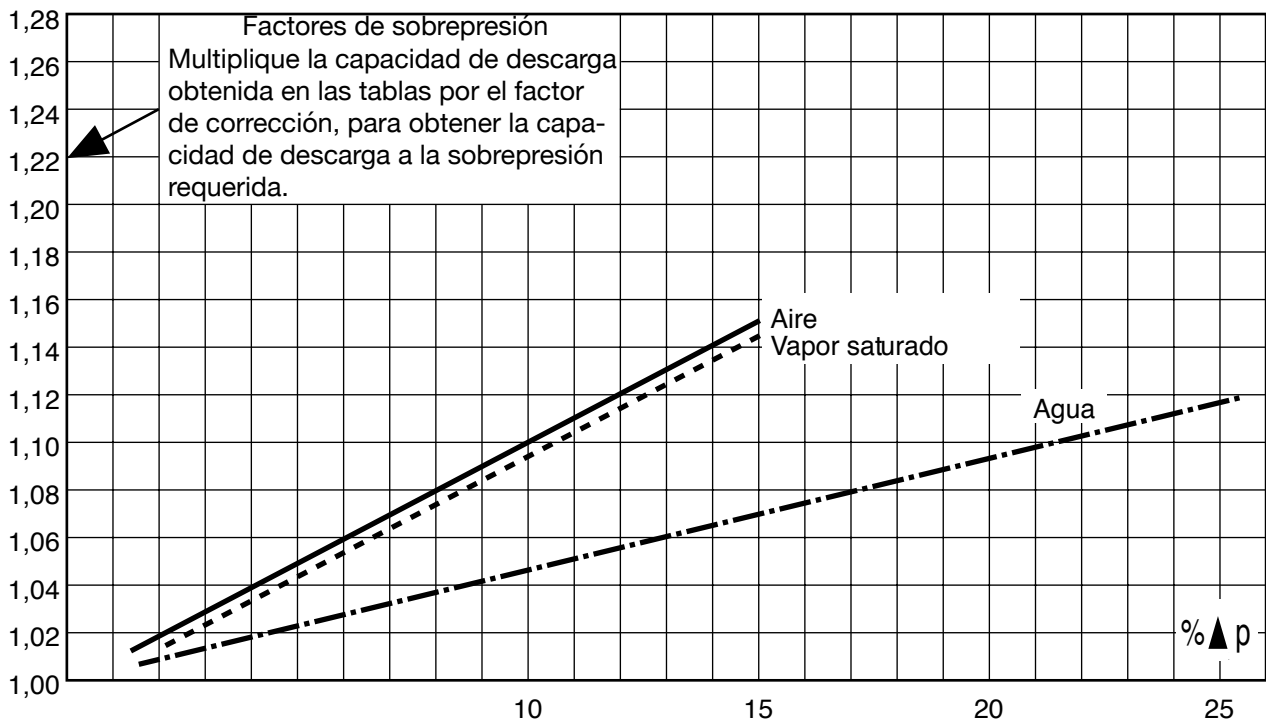
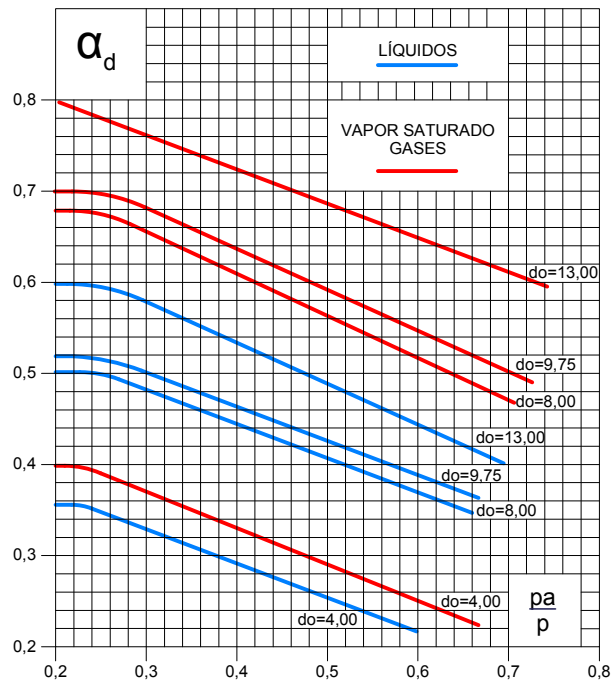


	MODELO 685/885/985													
	1/2"x 3/4"		3/4"x3/4"				3/4"x1"				1"x1"			
	Rosca macho x Rosca hembra NPT ASME B1.20.1													
	9,75						13,00							
	74,66						132,73							
	-	-	-	112	-	-	-	138	-	-	-	141	-	-
	164	116	130	-	167	119	159	-	196	147	162	-	199	150
	178	134	145	-	181	137	174	-	210	165	147	-	213	168
	12		15				15				18			
	44						60							
	45,50		48,50				58,50				61,50			
	ES	AS	EP	AP	ES	AS	EP	AP	ES	AS	EP	AP	ES	AS
	0,72	0,70	0,97	0,74	0,72	0,70	1,67	1,35	1,33	1,31	1,67	1,35	1,33	1,31
	0,70	0,68	0,95	0,72	0,70	0,68	1,65	1,33	1,31	1,29	1,65	1,33	1,31	1,29
	802121	802131	83410	834110	834120	834130	83411	834111	834121	834131	81010	810110	810120	810130
	802221	802231	83420	834210	834220	834230	83421	834211	834221	834231	81020	810210	810220	810230
	802121	802131	83410	834110	834120	834130	83411	834111	834121	834131	81010	810110	810120	810130
	802221	802231	83420	834210	834220	834230	83421	834211	834221	834231	81020	810210	810220	810230
	002221	002231	03420	034210	034220	034230	03421	034211	034221	034231	01020	010210	010220	010230



PRESIONES DE DISPARO Y CAMPOS DE REGULACION									
MODELO				685/885/985					
CONEXION ENTRADA	685/885/985		MNPT ₁	3/8	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
CONEXION SALIDA	685/885/985		FNPT ₂	1/2"		3/4"		1"	
d ₀	685/885			8,00		9,75		13,00	
	985			4,00					
PRESION DE DISPARO EN bar	MAXIMA	685/885	PMS. 36 bar	36		36		36	
		685	PN-40	36		36		36	
		985	PN-160	144					
	MINIMA	685/885	PMS. 36 bar	0,2		0,2		0,2	
		685	PN-40	0,2		0,2		0,2	
		985	PN-160	36,1					
CAMPO DE REGULACION DE LOS MUELLES EN bar	685/885	985							
	0,20 a 0,70		CODIGO	56160		56169		56178	
	0,60 a 1,60		CODIGO	56161		56170		56179	
	1,50 a 3,50		CODIGO	56162		56171		56180	
	3,40 a 5,50		CODIGO	56163		56172		56181	
	5,40 a 10,00	36,10 a 40,00	CODIGO	56164-56334		56173		56182	
	9,80 a 15,00	39,00 a 60,00	CODIGO	56165-56335		56174		56183	
	14,50 a 20,00	58,00 a 80,00	CODIGO	56166-56336		56175		56184	
	19,00 a 25,00	76,00 a 100,00	CODIGO	56167-56337		56176		56185	
	24,00 a 36,00	96,00 a 144,00	CODIGO	56168-56338		56177		56186	

CAMPOS DE APLICACION RECOMENDADOS						
MODELO			685/885/985			
			AP	AS	EP	ES
FLUIDO	VAPOR SATURADO		*	*	*	*
	GASES	INERTES	*	*	*	*
		NO INERTES			*	*
		LIQUIDOS				*
PRESION DE APERTURA EN % DE LA PRESION DE DISPARO			+10%			
PRESION DE CIERRE EN % DE LA PRESION DE DISPARO			-10%			



Cálculo según ASME sección VIII Div.1