

## VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN SANITARIAS P161

### DESCRIPCIÓN

Las válvulas reductoras de presión de la serie P161 son válvulas de diafragma, de acción directa y diseño angular. Estos reguladores, disponibles con carga por resorte o por domo, están diseñados para su uso con vapor limpio, aire comprimido, agua y otros gases o líquidos compatibles con los materiales de construcción y el diseño de la válvula.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Carga por muelle o por domo.  
Botón de ajuste no ascendente.  
Diseño compacto en línea con cuerpo de sujeción.  
Disponibles con diafragma de baja presión.  
Juntas conformes a FDA / USP Clase VI.  
Totalmente mecanizado a partir de material en barra, no se utilizan piezas fundidas ni forjadas.

### ACABADO DE LA SUPERFICIE ESTÁNDAR

Partes internas húmedas:  $\leq 0,51 \mu\text{m Ra} - \text{SF1}$ .  
Externas:  $\leq 0,76 \mu\text{m Ra} - \text{SF3}$ .  
Otras condiciones de superficie véase TIS.GIA - Información general ADCAPure.  
Limpieza por ultrasonidos.

OPCIONES:

- Conexión de la línea de fuga.
- Carga por domo.
- Tapa superior (tornillo de ajuste con tapa).
- Conexión para manómetro en el cuerpo.
- Sistema de bloqueo, permite operaciones en línea de limpieza in situ (CIP) y esterilización in situ (SIP).
- Diversas juntas blandas para líquidos y gases.
- Desengrasado para aplicación de oxígeno.

APLICACIONES: Vapor limpio, aire comprimido, agua y otros gases y líquidos compatibles con la construcción.

MODELOS  
DISPONIBLES: P161.

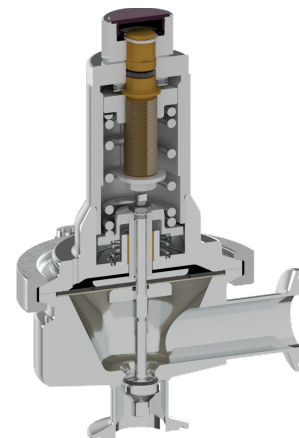
TAMAÑOS: 1/2" a 2"; DN 15 a DN 50.

RANGOS DE  
REGULACIÓN: 0,3 a 1,1 bar; 0,8 a 1,5 bar; 1 a 3 bar; 1,5 a 5 bar.

CONEXIONES: Casquillos o abrazaderas clamp ASME BPE, DIN y ISO o extremos para soldadura de tubos (ETO). Otros bajo demanda.

EMBALAJE: Montaje y embalaje en una sala blanca certificada según la norma ISO 14644-1. El producto se cierra y sella con película de plástico termorretráctil reciclable para evitar la contaminación.

INSTALACIÓN: Instalación horizontal. Entrada vertical y salida horizontal. Véase IMI - Instrucciones de instalación y mantenimiento.



#### MARCADO CE - GRUPO 2 (PED - Directiva europea)

PN 10	Categoría
1/2" a 2" - DN 15 a 50	SEP

#### CONDICIONES LIMITANTES \*


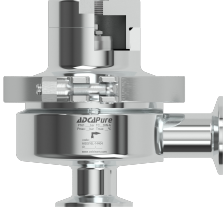


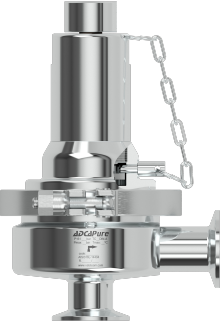
Presión máxima admisible	10 bar
Presión máxima aguas arriba	8 bar
Presión máxima aguas abajo	5 bar
Presión mínima aguas abajo **	0,3 bar
Temperatura máx. de funcionamiento ***	180 °C

\* Otros límites bajo demanda. Las condiciones máximas de funcionamiento pueden estar limitadas por las conexiones finales de la válvula debido a restricciones normativas.

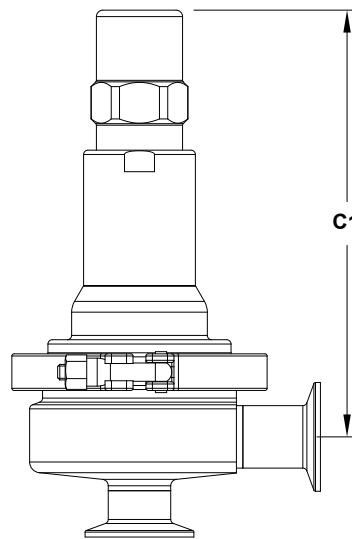
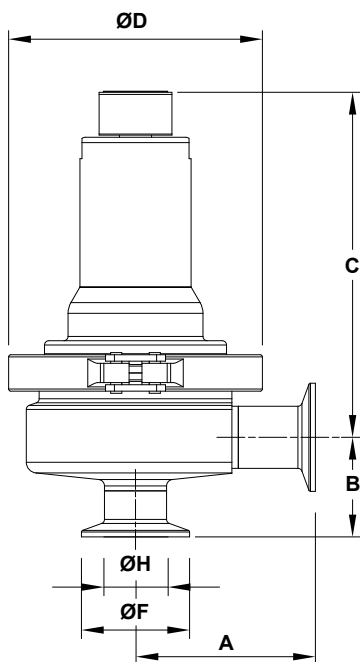
\*\* Para un cierre hermético, con el muelle de ajuste relajado, garantizar una presión mínima aguas abajo de 0,2 bar.

\*\*\* Véase la tabla "Códigos de pedido" para conocer las restricciones.

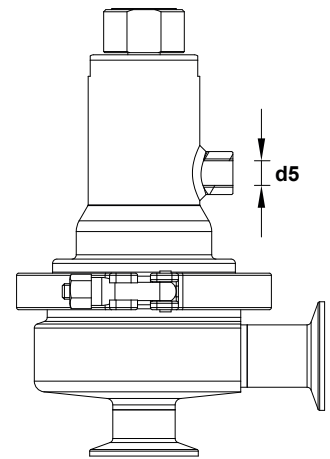
COEFICIENTE DE DESCARGA (m³/h)																		
TAMAÑO	ASME BPE					DIN							ISO					
	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40		
Kvs	1,3	3	4,2	7	7	13	2,1	3	4,2	4,2	7	7	13	2,1	4,2	4,2	7	7

OPCIONES				
CONEXIÓN DE LA LÍNEA DE FUGA	CARGA POR DOMO	TAPA SUPERIOR	CONEXIÓN POR MANÓMETRO	SISTEMA DE BLOQUEO
				

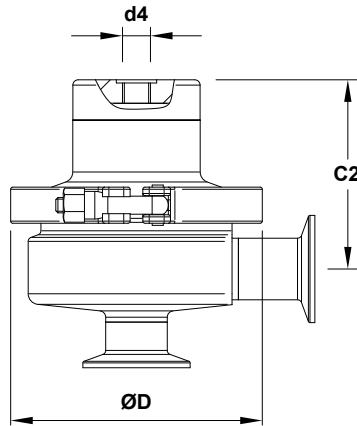
**DIMENSIONES**



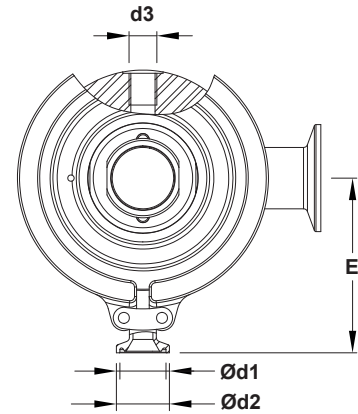
*Tapa superior opcional*



*Conexión de la línea de fuga opcional*



Carga por domo opcional



Conexión por manómetro opcional

**DIMENSIONES – ASME BPE (mm)**

TAMAÑO	RANGOS DE REGULACIÓN 0,8 a 1,5 bar, 1 a 3 bar y 1,5 a 5 bar															RANGO DE REGULACIÓN 0,3 a 1,1 bar			
	A	B	C	C1	C2	ØD	Ød1	Ød2	d3	d4	d5	E	ØF	ØH	PESO (kg)	A	ØD	E	PESO (kg)
1/2"	77	53	156	193	84	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	25	9,4	4,1	85	134	91	4,9
3/4"	77	56	160	197	88	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	25	15,8	4,4	85	134	91	5,1
1"	77	52	163	200	91	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	50,4	22,1	4,6	85	134	91	5,4
1 1/2"	85	61	204	247	124	134	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	96	50,4	34,8	8	101	170	109	11,1
2"	85	67	207	244	127	134	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	96	63,9	47,5	8,6	101	170	109	12

**DIMENSIONES – DIN (mm)**

TAMAÑO	RANGOS DE REGULACIÓN 0,8 a 1,5 bar, 1 a 3 bar y 1,5 a 5 bar															RANGO DE REGULACIÓN 0,3 a 1,1 bar			
	A	B	C	C1	C2	ØD	Ød1	Ød2	d3	d4	d5	E	ØF	ØH	PESO (kg)	A	ØD	E	PESO (kg)
DN 15	77	45	160	197	88	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	34	16	4,4	85	134	91	5,1
DN 20	77	40	158	195	86	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	34	20	4,3	85	134	91	4,9
DN 25	84	47	161	198	89	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	50,5	26	4,6	92	134	91	5,3
DN 32	84	50	163	200	91	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	50,5	32	4,8	84	134	83	5,5
DN 40	93	69	202	239	122	134	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	96	50,5	38	8	109	170	109	11
DN 50	93	75	206	243	126	134	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	96	64	50	8,6	109	170	109	12

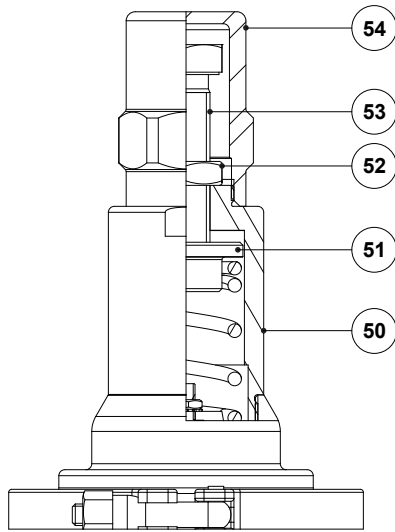
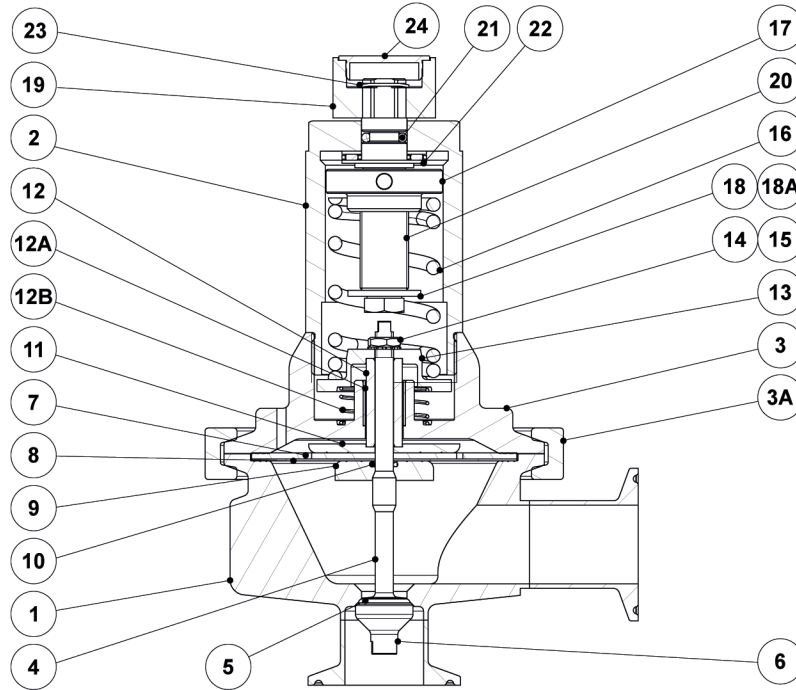
Observaciones: Casquillos o abrazaderas clamp según DIN 32676-A. Soldadura de tubo (ETO) según DIN 11866-A (DIN 11850-2).

**DIMENSIONES – ISO (mm)**

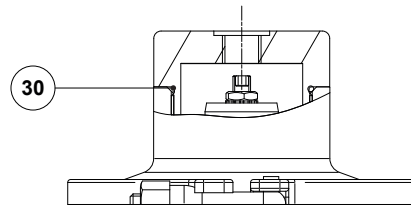
TAMAÑO	RANGOS DE REGULACIÓN 0,8 a 1,5 bar, 1 a 3 bar y 1,5 a 5 bar															RANGO DE REGULACIÓN 0,3 a 1,1 bar			
	A	B	C	C1	C2	ØD	Ød1	Ød2	d3	d4	d5	E	ØF	ØH	PESO (kg)	A	ØD	E	PESO (kg)
DN 15	84	43	159	196	87	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	50,5	18,1	4,4	92	134	91	5,1
DN 20	84	46	162	199	90	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	50,5	23,7	4,6	92	134	91	5,4
DN 25	84	49	164	201	92	119	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	83	50,5	29,7	4,8	92	134	91	5,6
DN 32	93	70	202	239	122	134	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	96	64	38,4	8,2	109	170	109	11,3
DN 40	93	75	206	243	126	134	15,75	25	1/4"	1/4"	1/4"	96	64	44,3	8,8	109	170	109	12,1

Observaciones: Casquillos o abrazaderas clamp según DIN 32676-B. Soldadura de tubo (ETO) según DIN 11866-B (ISO 1127).

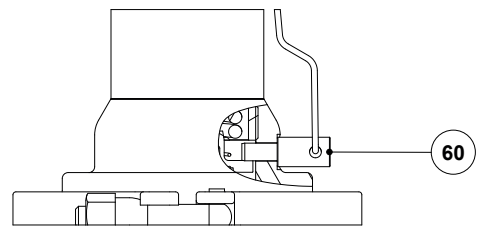
**MATERIALES**



*Tapa superior opcional*



*Carga por domo opcional*



*Sistema de bloqueo opcional*

**MATERIALES**

POS. N°	DESIGNACIÓN	MATERIAL
1	Cuerpo de la válvula	AISI 316L / 1.4404
2	Tapa	AISI 316L / 1.4404
3	Brida intermedia	AISI 316L / 1.4404
3A	Abrazadera clamp	AISI 316 / 1.4401
4	* Vástago de la válvula	AISI 316L / 1.4404
5	* Junta de válvula	** EPDM; PTFE; FPM
6	* Tapón de válvula	AISI 316L / 1.4404
7	* Diafragma superior	EPDM
8	* Diafragma inferior	PTFE (Gylon)
9	Placa inferior del diafragma	AISI 316L / 1.4404
10	* Anillo tórico	** EPDM; PTFE; FPM
11	Placa superior del diafragma	AISI 316L / 1.4404
12	Guía del vástago	AISI 316L / 1.4404
12A	Cojinete liso	Bronce
12B	Resorte	AISI 302 / 1.4300
13	Placa de resorte	AISI 316L / 1.4404
14	Tuerca	Acero inoxidable A2-70
15	* Arandela	Acero inoxidable A2
16	* Resorte de ajuste	AISI 302 / 1.4300
17	Placa de resorte superior	AISI 316L / 1.4404
18	Arandela	Acero inoxidable A2
18A	Tornillo	Acero inoxidable A2-70
19	Botón de ajuste	AISI 316L / 1.4404
20	Tornillo de ajuste	Latón
21	Anillo tórico	NBR
22	Rodamiento	Acero resistente a la corrosión
23	Anillo de eje	Acero inoxidable
24	Tuerca de la tapa	Plástico
30	* Anillo tórico	EPDM
50	Tapa	AISI 316L / 1.4404
51	Guía de resorte	Latón
52	Contratuerca	Acero inoxidable A2-70
53	Tornillo de ajuste	Acero inoxidable A2-70
54	Tapa superior	AISI 316L / 1.4404
60	Pasador de bloqueo	AISI 316L / 1.4404

\* Repuestos disponibles. \*\* Otros bajo demanda.

Observación: Certificado de precintos FDA / USP Clase VI bajo demanda.

Todas las válvulas tienen un número de serie. En el caso de las válvulas no estándar, este número debe ser suministrado si se piden piezas de repuesto.



## CÓDIGOS DE PEDIDO P161

Modelo de válvula	P16	1	3	1	T	M	I	X	X	X	DI	15	E
P161 – Válvula reductora de presión con detección de diafragma AISI 316L / 1.4404	P16												
<b>Serie de válvulas</b>													
Serie 1		1											
<b>Rango de regulación</b>													
0,3 a 1,1 bar			3										
0,8 a 1,5 bar			4										
1 a 3 bar			5										
1,5 a 5 bar			6										
0,8 a 5 bar (carga por domo) a)			A										
0,3 a 1,1 bar (carga por domo) a)			B										
<b>Coefficiente de descarga</b>													
Kvs 1,3 (sólo aplicable al tamaño ASME BPE 1/2" )				1									
Kvs 2,1 (aplicable a los tamaños DIN DN 15 y ISO DN 15)				2									
Kvs 3 (aplicable a los tamaños ASME BPE 3/4" y DIN DN 20)				3									
Kvs 4,2 (aplicable a los tamaños ASME BPE 1", DIN DN 25 a DN 32 y ISO DN 20 a DN 25)				4									
Kvs 7 (aplicable a los tamaños ASME BPE 1 1/2" a 2", DIN DN 40 a DN 50 y ISO DN 32 a DN 40)				6									
Kvs 13 (aplicable a los tamaños ASME BPE 2" y DIN DN 50)				8									
<b>Diafragma</b>													
PTFE (Gylon)					T								
EPDM (no estándar) – Tmax 150 °C					E								
<b>Sellado de la válvula b)</b>													
Metal con metal (no estándar, excepto en el tamaño ASME BPE 1/2")						M							
EPDM – Tmax 150 °C (180 °C con vapor y agua caliente)						E							
PTFE						T							
FPM / Viton (USP Clase VI bajo demanda)						V							
<b>Botón de ajuste, tapa superior y conexión de la línea de fuga</b>													
Botón de ajuste de acero inoxidable							I						
Tapa superior (tornillo de ajuste con tapa)							T						
Botón de ajuste de acero inoxidable con conexión de la línea de fuga ISO 228 G 1/4"							L						
Botón de ajuste de acero inoxidable con conexión de la línea de fuga 1/4" NPT							M						
Tapa superior (tornillo de ajuste con tapa) con conexión de la línea de fuga ISO 228 G 1/4"							U						
Tapa superior (tornillo de ajuste con tapa) con conexión de la línea de fuga 1/4" NPT							V						
Carga por domo – ISO 228 G 1/4" c)							X						
Carga por domo – 1/4" NPT c)							C						
<b>Conexiones para manómetros</b>													
Sin puertos para manómetros								X					
Conexión de manómetro de tres abrazaderas en el lado izquierdo (en el sentido del caudal) – presión aguas abajo								7					
Conexión de manómetro de tres abrazaderas en el lado derecho (en el sentido del caudal) – presión aguas abajo								6					
Conexión de manómetro de tres abrazaderas en ambos lados – presión aguas abajo								5					
Con. roscada para manómetro en el lado izquierdo (en el sentido del caudal) – presión aguas abajo – ISO 228 G 1/4"								4					
Con. roscada para manómetro en el lado derecho (en el sentido del caudal) – presión aguas abajo – ISO 228 G 1/4"								3					
Conexiones roscadas para manómetros en ambos lados – presión aguas abajo – ISO 228 G 1/4"								2					
Conexión roscada para manómetro en el lado izquierdo (en el sentido del caudal) – presión aguas abajo – 1/4" NPT								W					
Conexión roscada para manómetro en el lado derecho (en el sentido del caudal) – presión aguas abajo – 1/4" NPT								Y					
Conexiones roscadas para manómetros en ambos lados – presión aguas abajo – 1/4" NPT								Z					
<b>Acabado de la superficie d)</b>													
Acabado de la superficie estándar									X				
Superficies exteriores pulidas mecánicamente a espejo (SF1)										P			
Piezas internas en contacto con el medio electropulidas (SF5)											E		
<b>Características especiales</b>													
Ninguna												X	
Desengrasado para oxígeno													O
Sistema de cierre CIP / SIP													C
<b>Conexión de tuberías</b>													
Casquillos o abrazaderas clamp ASME BPE													D
Casquillos o abrazaderas clampDIN (DIN 32676-A)													F
Casquillos o abrazaderas clamp ISO (DIN 32676-B)													E
Soldadura de tubos (ETO) según ASME BPE													DI
Soldadura de tubos (ETO) según DIN 11866-A (DIN 11850-2)													FI
Soldadura de tubos (ETO) según DIN 11866-B (ISO 1127)													EI
<b>Tamaño</b>													
1/2" o DN 15													15
3/4" o DN 20													20
1" o DN 25													25
DN 32													32
1 1/2" o DN 40													40
2" o DN 50													50
<b>Construcción especial / Opciones adicionales</b>													
Descripción completa o códigos adicionales deben añadirse en caso de combinación no estándar.													E

a) La presión de control de carga puede ser hasta un máximo de 0,2 bar superior a la presión aguas abajo requerida. b) ASME BPE 1/2" size is only available with metal to metal sealing. c) Obligatorio en caso de carga por domo. d) Consulte TIS.GIA - Información general ADCAPure - para más detalles y otras opciones de acabado de la superficie.