



I Aplicación

Las válvulas de diafragma NDL (Non Dead Leg T Valve) de accionamiento manual o neumático, están especialmente diseñadas para usos en procesos asépticos en la industria farmacéutica. Su principal aplicación son los puntos de uso para lazos de agua purificada (PW) o agua para inyectables (WFI).

I Principio de funcionamiento

El diafragma proporciona el cierre entre el cuerpo y bonete. No hay ningún contacto con el ambiente exterior y por eso la válvula es adecuada para procesos asépticos. Mediante el cierre de la válvula, el compresor presiona el diafragma sobre el asiento del cuerpo. Con el movimiento del compresor el diafragma se deforma y es forzado sobre el área del asiento, en el centro del cuerpo, cerrando el paso de flujo del producto.

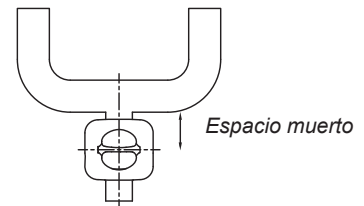
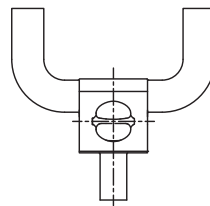
La válvula puede ser accionada manual o neumáticamente, controlada mediante cabezales de control y electroválvulas.

A diferencia de una válvula estándar de diafragma cuya función es la de cierre de una línea, la válvula tipo NDL tiene como función el cierre de una salida de producto de la línea principal.

I Diseño y características

Gracias al diseño de este tipo de válvula el espacio muerto en un punto de uso, comparado con una válvula de diafragma normal, se reduce al mínimo.

Esta condición es preferida en normativas como la ASME BPE de farmacia.



El diseño modular con componentes comunes entre diferentes tamaños, permite una amplia gama y flexibilidad de configuración.

Bonetes y manetas de inoxidable esterilizables en autoclaves.

Accionamiento manual con limitador de carrera.

Manetas con diseño higiénico.

El cuerpo de la válvula está mecanizado completamente de bloque de inoxidable.

Válvula completamente drenable.

Trazabilidad de componentes.

I Especificaciones técnicas

Materiales:

Piezas en contacto con el producto

Acero inoxidable AISI 316L (1.4404)

Otras piezas de inoxidable

Acero inoxidable AISI 304 (1.4301)

Piezas de plástico

PP + 30 GF

Diafragma

EPDM (según FDA 177.2600 y USP Class VI)

Acabado superficial:

Interno

Ra ≤ 0,5 μm

Externo

Pulido brillante

Tamaños disponibles

DN ¾" - DN 3"

Conexiones

Clamp OD / Soldar

I Especificaciones técnicas

Limites de operación:

Tª máxima trabajo (accionamiento inox)	-20 °C a +90 °C (EPDM)	-4°F a +194°F
	+140 °C (SIP, máx. 30 min)	284°F
Presión máxima trabajo (según modelo)	10 bar	145 PSI
Presión aire comprimido	6-8 bar	87-116 PSI

I Opciones

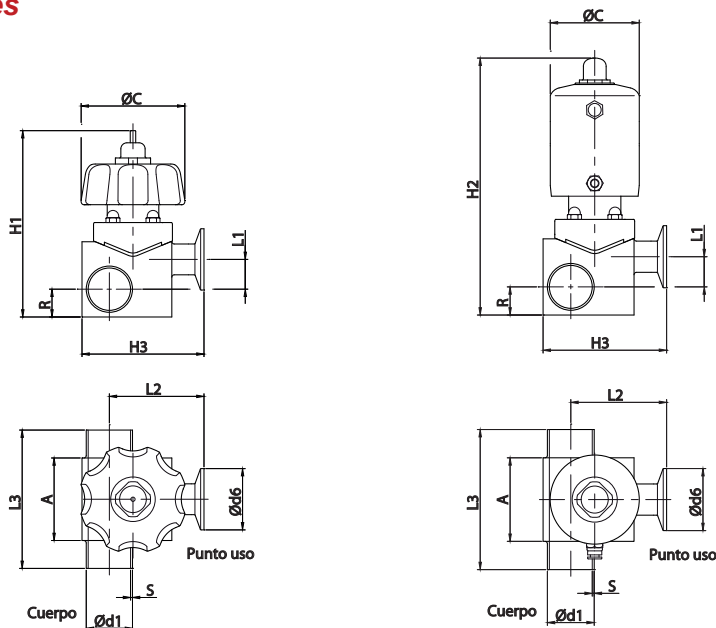
- Diafragma en FPM, VMQ (segun FDA 177.2600 y USP class VI) y PTFE / EPDM separada (segun FDA 177.2600).
- Bonete en acero inoxidable con maneta en acero inoxidable o plástico.
- Actuador neumático con limitador de carrera.
- Actuador neumático con detector externo.
- Cabezal de control con detectores y electroválvulas.
- Certificados de material y rugosidad.

I Presiones admisibles

Tamaño	DN	Manual		Automática	
	Punto Uso	[bar]	[PSI]	[bar]	[PSI]
Nº1	½"	10	145	8	116
Nº2	¾"	10	145	8	116
	1"				
Nº3	1½"	10	145	8	116
Nº4	2"	6	87	6	87



I Dimensiones



Tamaño	DN		Ø d1	S	Ø d6	A	H1	H2	H3	Ø C	R	L1	L2	L3
	Cuerpo	Punto uso												
Nº1	½"	½"	12,7	1,65	25,4	38	93	149	70,5	60	10,5	13	53	86
	¾"		19		25,4		98	154	70		12,5	16	56	
	1"		25,4		50,5		104	160	76,5		15,5	19	60	
	1 ½"		38,1		50,5		118	174	88,5		22,5	26	66	
	2"		50,8		64		131	187	92		29,5	32	72	
Nº2	¾"	¾"	19	1,65	25,4	68	133	189	91	89	13,5	14	68	114
	1"		25,4		50,5		139	195	91		15	18	71	
	1 ½"		38,1		50,5		154	210	100		23	25	77,5	
	2"		50,8		64		167	223	114		30	30	84	
	1"	1"	25,4	1,65	50,5	68	139	195	90	89	15	18	71	114
	1 ½"		38,1		50,5		154	210	100		23	25	78	
	2"		50,8		64		167	223	114		30	30,5	84	
	2 ½"		63,5		77,5		179	235	127		37	35,5	90	
3"	76,1	91	195	251	140	46	43	97						
Nº3	1 ½"	1 ½"	38,1	1,65	50,5	95	184	292	126	89	25	24	102	140
	2"		50,8		64		195	303	140		30	30	108	
	2 ½"		63,5		77,5		208	317	151,5		36,5	37	115	
	3"		76,1		91		224	332	164		46	43	121	
Nº4	2"	2"	50,8	1,65	64	130	252	333	155	134	29	35	123	176
	2 ½"		63,5		77,5		275	421	167		47	41	129	
	3"		76,1		91		285	430	177,5		49	48	136	

