



MAINCO 

EXPERTOS EN ACERO INOXIDABLE

**SEMINARIO
INTERNACIONAL
EN LÍNEA**



MEMBER OF
INTERPUMP GROUP

GAMA INNOVA

➤ INTRODUCCIÓN

INNOVA es la nueva familia que se presenta en la gama de productos de INOXPA

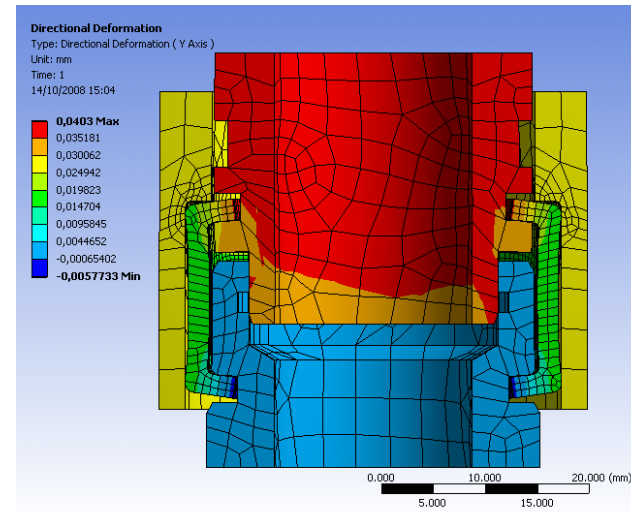
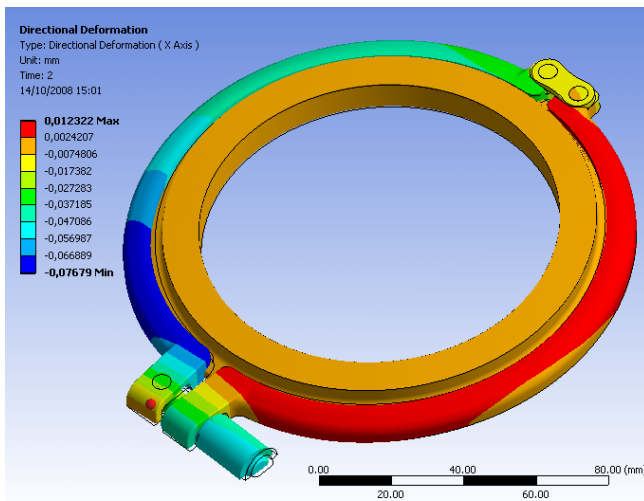
Bajo un mismo nombre, es posible encontrar varios tipos de válvulas de asiento, que comparten características y piezas para:

- una elevada productividad
- costes de funcionamiento y mantenimiento reducidos
- una calidad constante en los productos
- una limpieza impecable



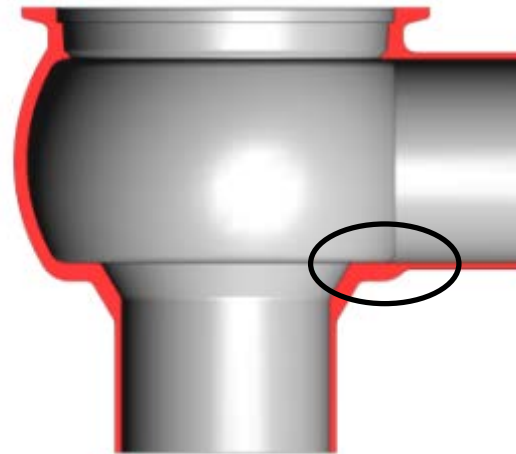
➤ ELEMENTOS COMUNES

- Óptimo diseño de la mecánica
- Válvulas optimizadas y diseñadas mediante simulaciones por AEF.
- Peso reducido



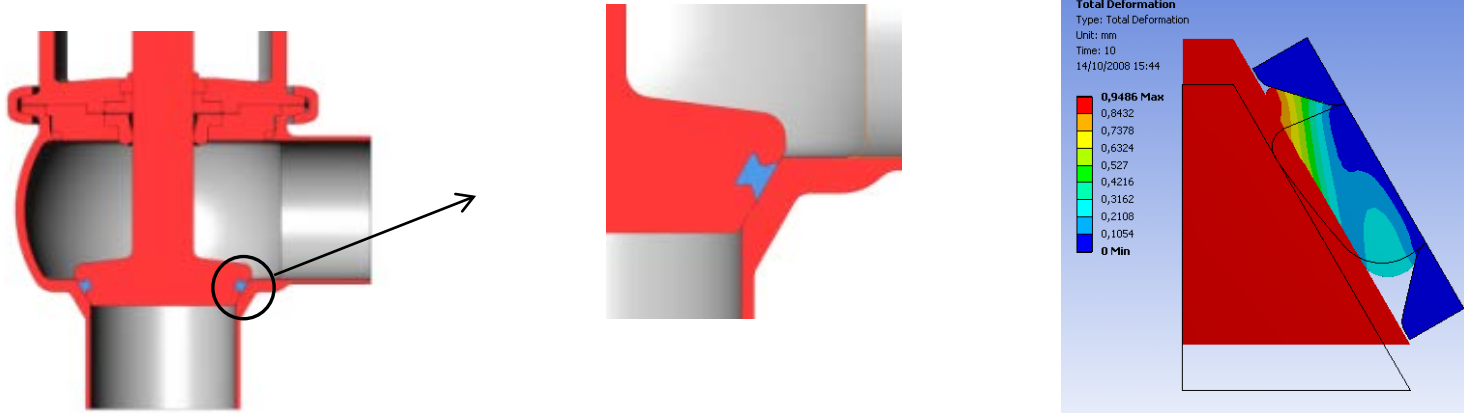
➤ **CUERPOS**

- Cuerpos de válvula específicos para sistemas de tuberías DIN y OD (ASME) para un mejor drenaje.
- Tamaño general de los cuerpos reducido.
- Cuerpos iguales para tipos de válvula de simple y doble asiento.



➤ **JUNTAS ASIEN TO**

- Nuevo diseño de asiento con juntas perfiladas en todos los tipos.
- Con ello se asegura de que el sellado permanece en su ubicación con independencia de las condiciones de trabajo.
- Limpieza mejorada.
- Compresión de juntas controlada mediante contacto metal-metal para mayor vida del sellado.

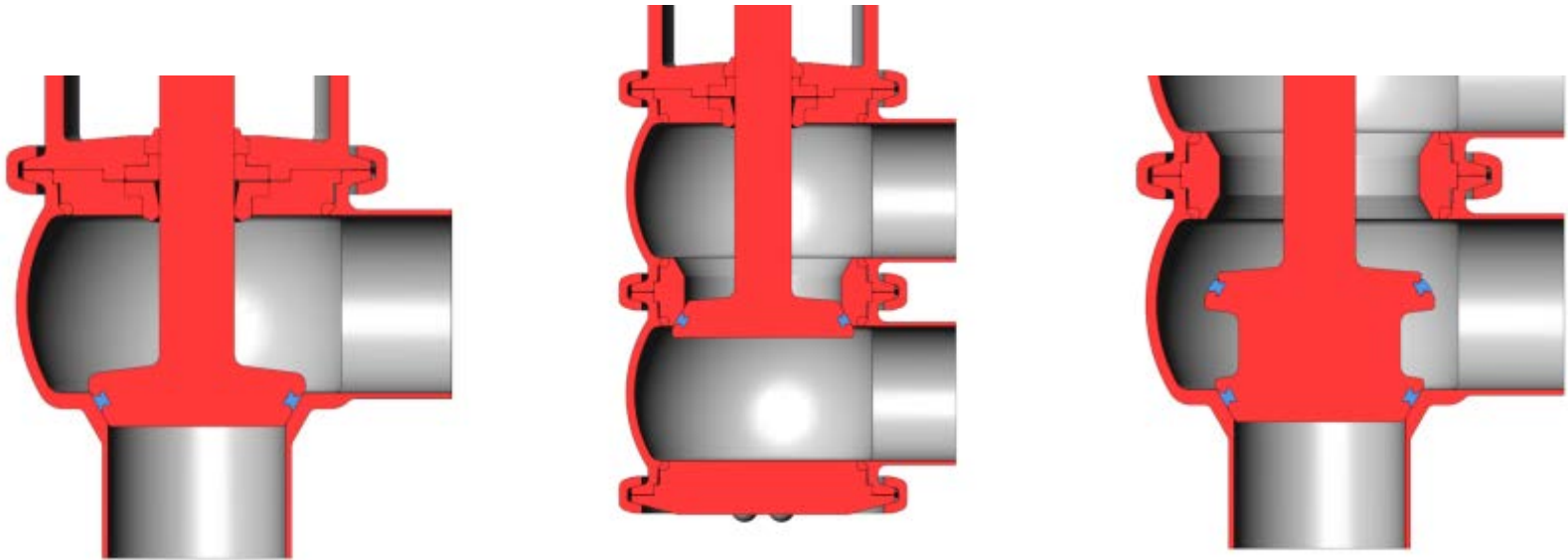


➤ MARCAJE JUNTAS ASIENTO



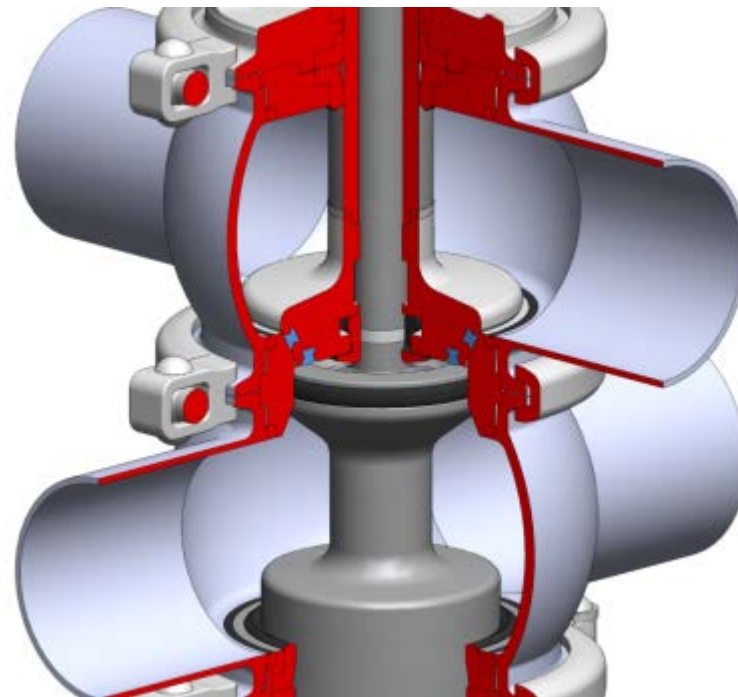
➤ **JUNTAS ASIEN TO**

- Junta de asiento cónico. Misma medida de junta para cada tamaño de válvula y tipo de válvula (N, K, L, M,..).
- Se emplea en todas las válvulas tanto de simple como doble asiento.



➤ **JUNTAS ASIEN TO**

- Junta de asiento radial y axial
- Se emplea en todas las válvulas de asiento doble



➤ JUNTAS ASIENTO



TIPO	JUNTA CONICA	JUNTA RADIAL	JUNTA AXIAL
N	✓	-	-
M	✓	-	-
K	✓	-	-
L	✓	-	-
G	✓ / -	-	-
F	- *	✓	-
D	✓	✓	-
J	-	-	✓
New 74700!	✓	-	-
P	✓	✓	✓
S	✓	✓	✓
T	✓	✓	✓
R	✓	✓	✓



➤ ELEMENTOS COMUNES

Diseño higiénico:

- EHEDG
- 3-A
- Materiales EPDM, FPM y HNBR
- FDA
- Acabado de superficies internas $Ra \leq 0,8 \mu m$
- Totalmente drenable y limpiable.



➤ **SIMPLE ASIENTO**

Miembros de la familia de simple asiento :

- **Tipo N**, cierre por acción directa
- **Tipo M**, cierre por acción inversa
- **Tipo K**, de desvío (flujo convergente)
- **Tipo L**, de desvío (flujo divergente)
- **Tipo G**, de apertura progresiva
- **Tipo F**, cierre de fondo de tanque
- **Tipo D**, detección de fugas
- **Tipo J**, descarga o alivio



Tipo N...



Tipo M...

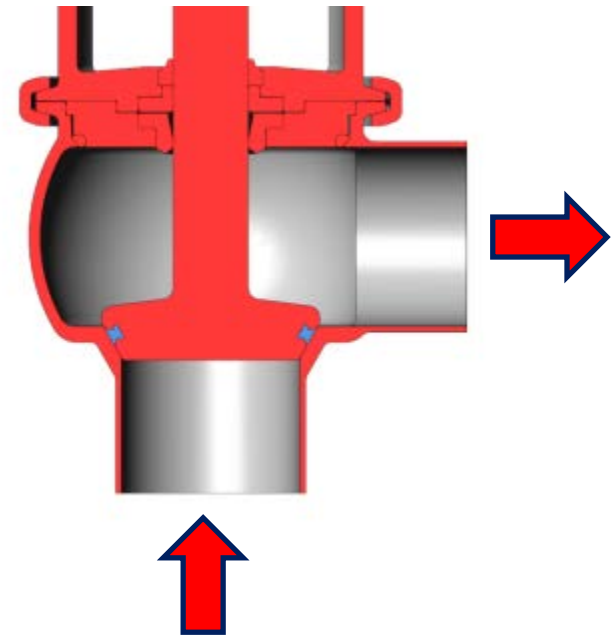


Tipo K...



➤ **MODELOS SIMPLE ASIEN TO**

- **Tipo N**, cierre por acción directa

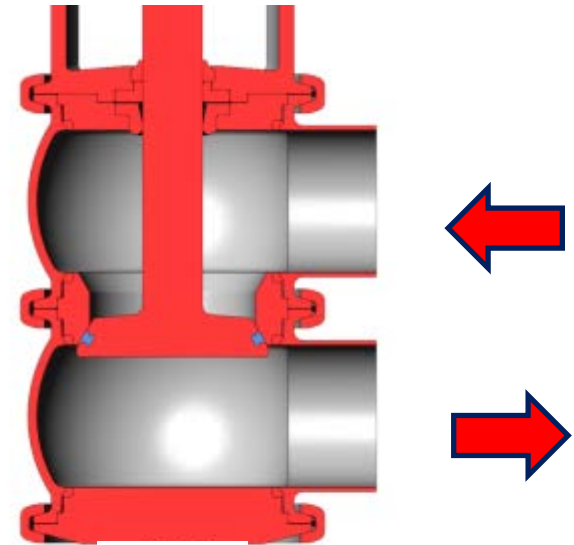


Entrada de flujo por boca inferior



➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

- **Tipo M, cierre por acción inversa**

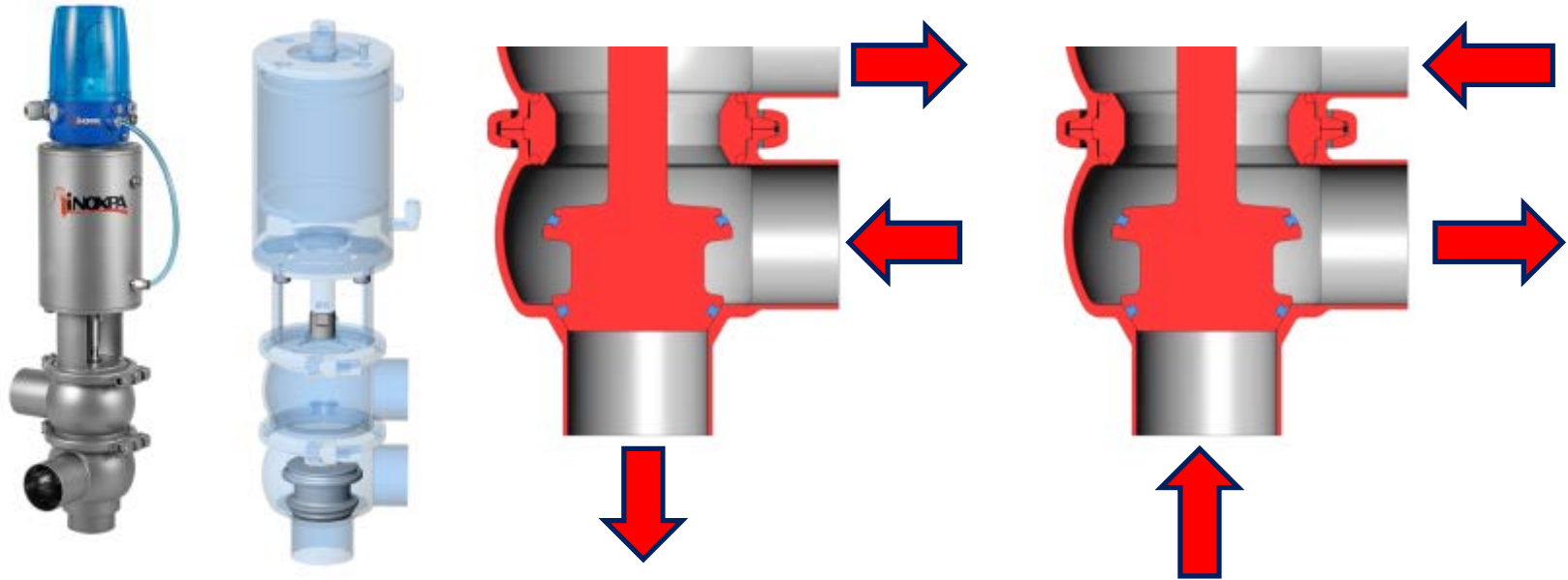


Entrada de flujo por boca superior



➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

- **Tipo K, de desvío (flujo convergente)**

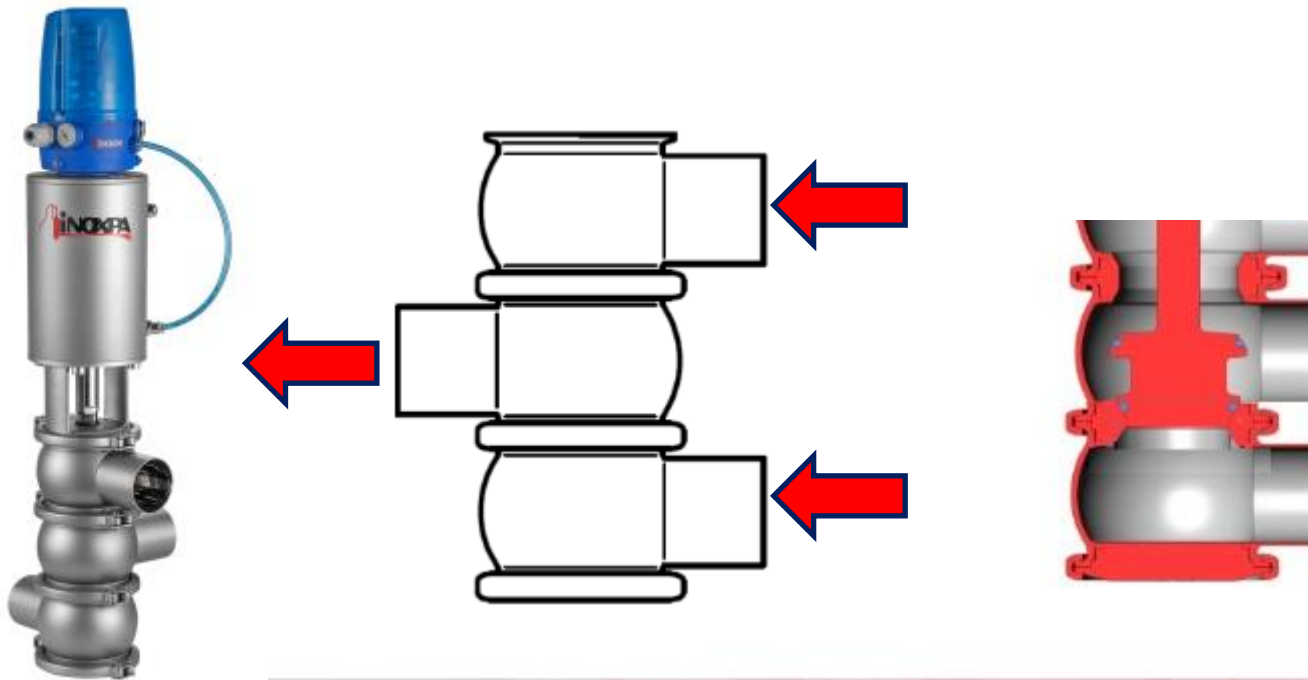


(No recomendado)



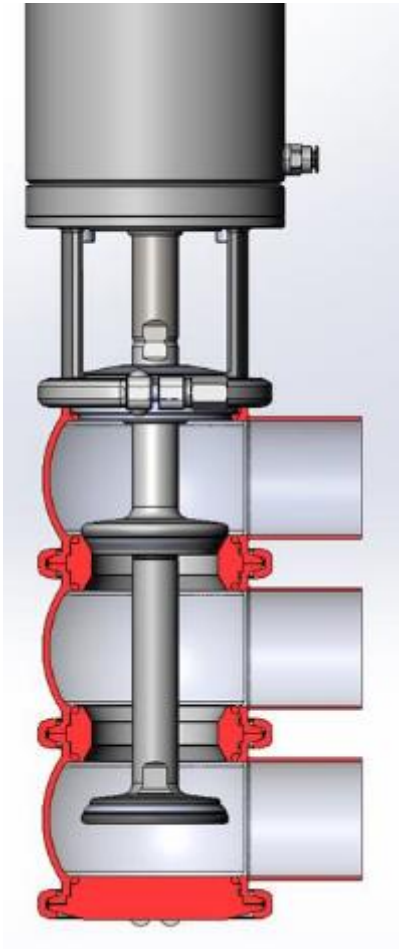
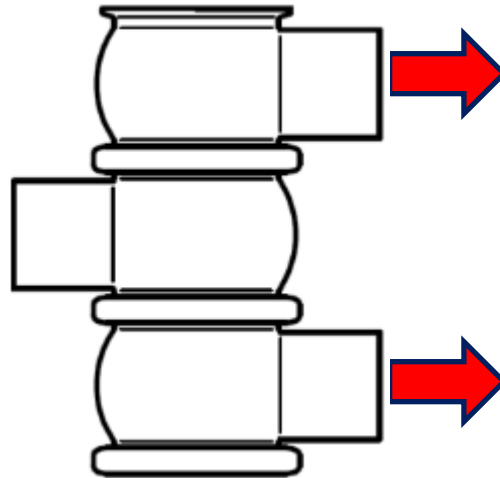
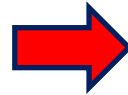
➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

- **Tipo K, de desvío (flujo convergente)**



➤ MODELOS SIMPLE ASIENTO

- **Tipo L**, de desvío (flujo divergente)



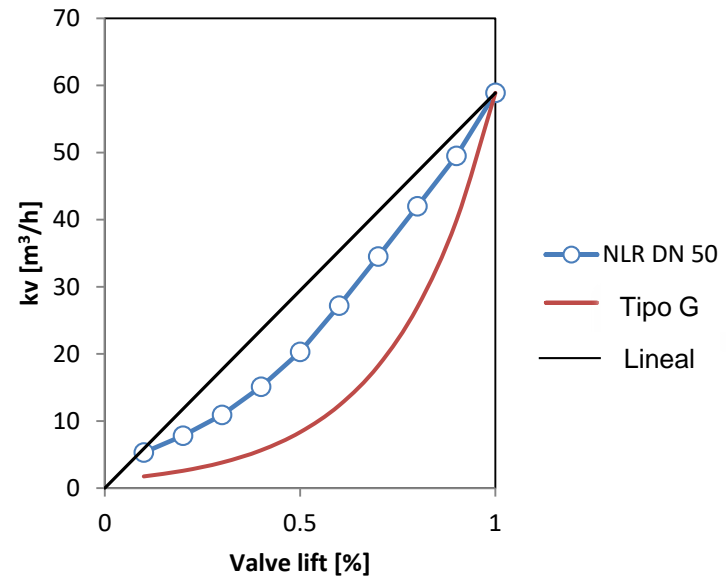
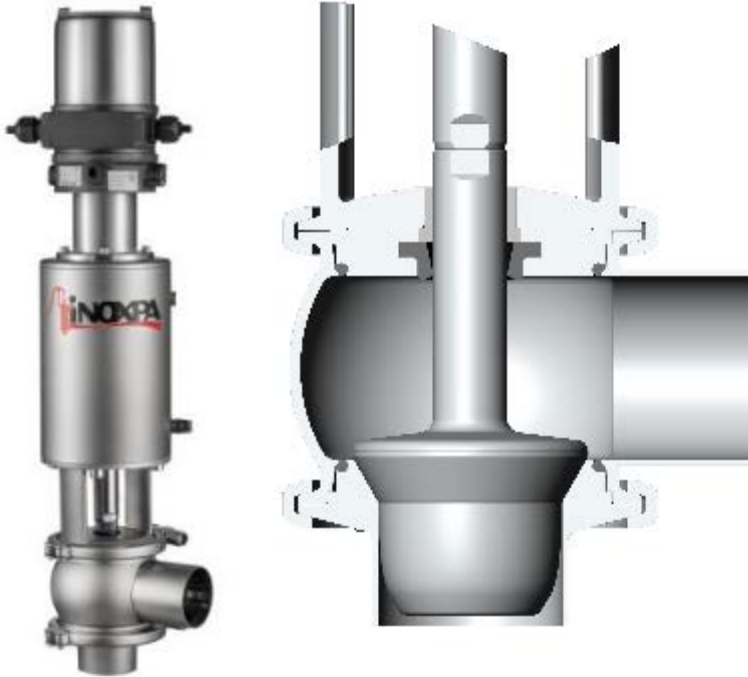
➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

- **Tipo G**, de apertura progresiva o regulación.
- Ejes iguales para DIN y pulgadas. Actualmente los ejes son diferentes.
- Ejes estándares sin junta, pero con previsión de junta.
- Diámetros nominales des de DN-25 (OD 1”) hasta DN-100 (OD 4”).
- Ejes equi-porcentuales. Actualmente DN-25 y DN-40 son prácticamente lineales. Revisión de todos los ejes para conseguir curva equi-porcentual.
- Compatibles para válvulas de 1 o de 2 cuerpos.
- Previsión en una segunda fase de ejes lineales u otras opciones.



➤ MODELOS SIMPLE ASIEN TO

- **Tipo G**, de apertura progresiva o regulación.



➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

- **Tipo F**, cierre fondo de tanque
- Diseño específico para fondo de tanque, más compacta para reducir el espacio muerto.
- Salida con codo a 45° (para permitir la soldadura en la instalación).
- Cuerpo específico con brida integrada.
- Junta asiento tipo radial.
- Apertura hacia el interior de la válvula.
- Previsión versión apertura hacia interior depósito.



➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

- **Tipo F, cierre fondo de tanque**



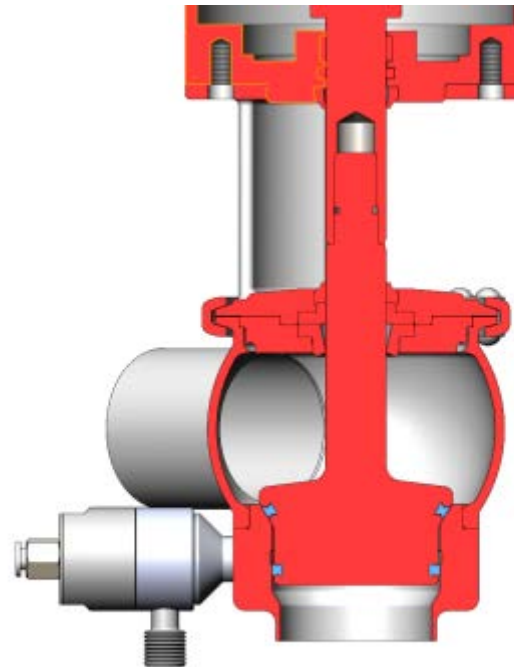
➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

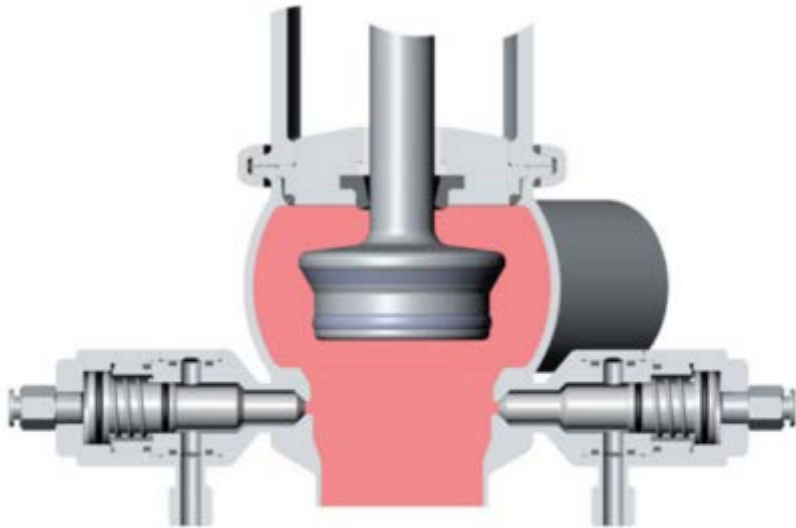
- **Tipo D**, doble estanqueidad con detección de fugas.
- Junta superior cónica – Junta inferior radial.
- Diámetros nominales desde DN-40 (OD 1 1/2") hasta DN-100 (OD 4"). Segunda fase DN-25 (OD 1").
- Disponible solamente con 2 detectores de fugas.
- Cuerpos específicos en N y T o para manifolds con te soldadas en la boca inferior.



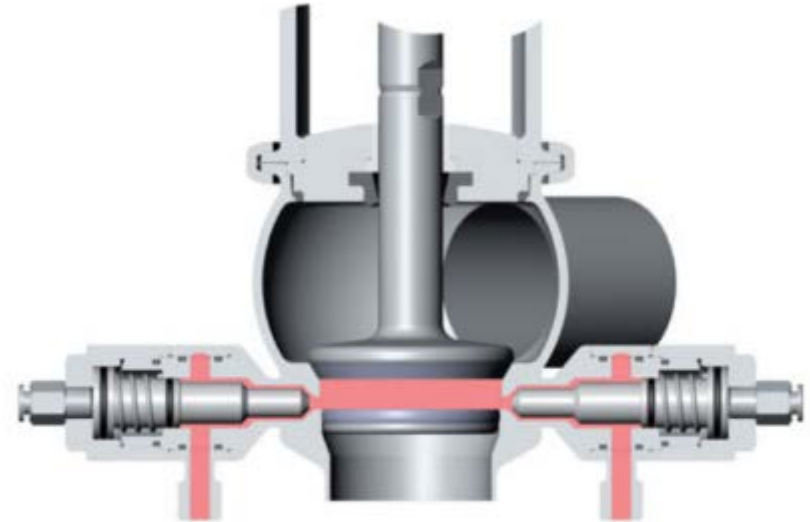
➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

- **Tipo D**, doble estanqueidad con detección de fugas.





*Válvula abierta.
Válvulas de detección de fugas cerradas.*



*Válvula cerrada.
Válvulas de detección de fugas abiertas para
drenaje o limpieza de la cámara de fugas.*

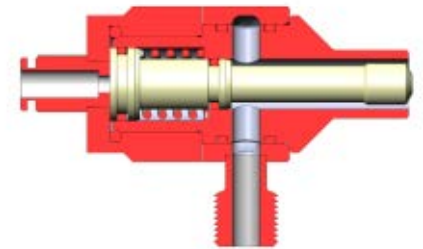


➤ MODELOS SIMPLE ASIENTO

- **Tipo D**, doble estanqueidad con detección de fugas.

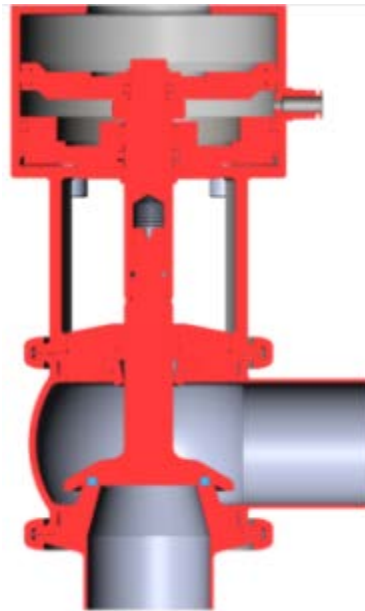
Para la válvula detectora de fuga:

- Posición de los 2 detectores en paralelo para obtener una válvula más compacta.
- Reducción del tamaño. Eliminación de la abrazadera clamp. Fijación mediante soldadura o unión roscada.
- Pistón en plástico.
- Salida orientable.



➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

- **Tipo J**, descarga o alivio.
- Versión con junta axial y actuador para abrir la válvula,
- equivalente a la versión actual NLS.



➤ **MODELOS SIMPLE ASIENTO**

- **Tipo I**, descarga o alivio.
- Actualmente aún está en fase en desarrollo o diseño.
- Versión con junta asiento cónico sin actuador con el máximo número de piezas compartidas, versión equivalente al modelo actual 74700.



➤ **MODELOS SIMPLE ASIEN TO**

- Abrazaderas de diseño específico. Actualmente son abrazaderas clamp estándar.
- Las abrazaderas específicas permiten dimensiones de los cuerpos adecuados al diseño requerido.
- Cuerpos de microfusión con posterior mecanizado que ofrece un perfecto acabado.
- Acabado exterior mate o semi-brillante mediante bolas de inoxidable.
- Acabado interior brillante Ra 0,8.
- Ejes fabricados mayoritariamente de material forjado.



➤ **SIMPLE ASIENTO**

Gama y características:

- Dimensiones métricas (DIN 11850) de DN 25 a DN 100
- Diámetros externos (OD - BPE ASME) de 1" a 4"
- Es posible montar combinaciones flexibles de distintos cuerpos.



...L



...D



...H



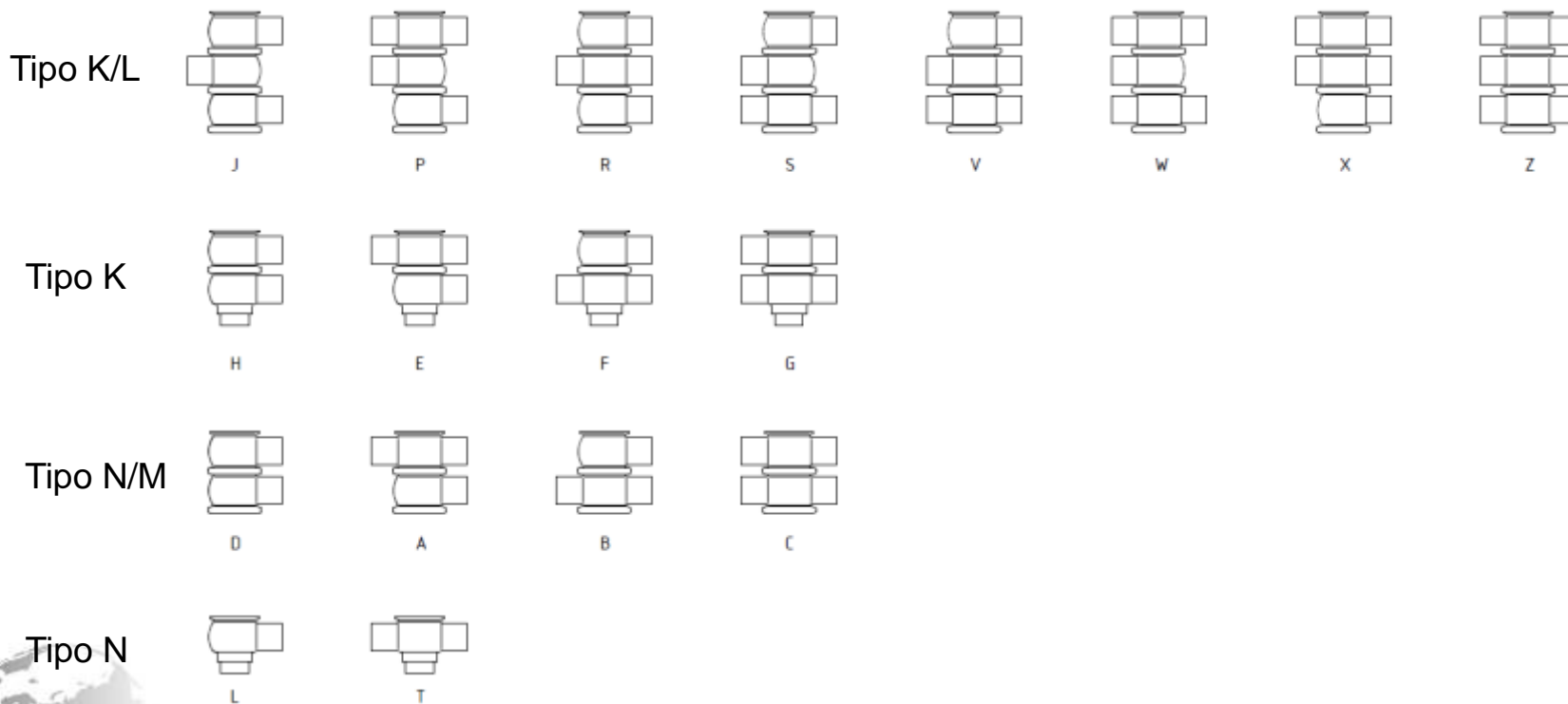
...G

...



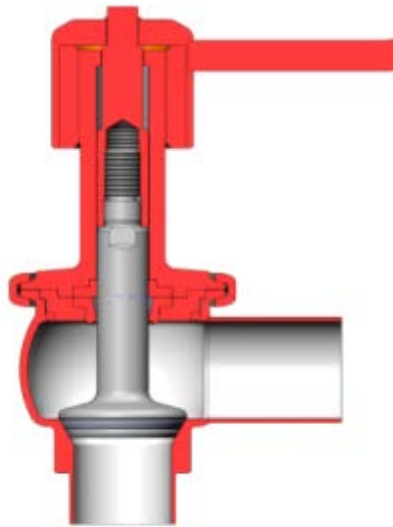
➤ **SIMPLE ASIENTO**

Configuración cuerpos:



➤ **OPCIONES SIMPLE ASIENTO**

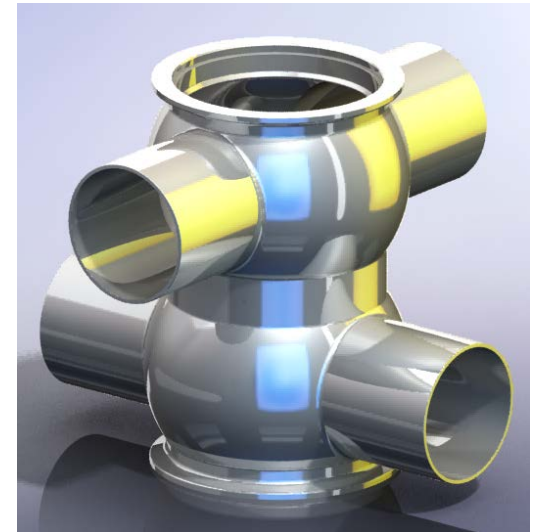
- **Accionamiento manual.**
- Modelo equivalente al actual con tope o límite en la carrera.
- Mismos ejes que las válvulas estándar con actuador (N, M, K,...)



➤ **OPCIONES GENERALES GAMMA INNOVA:**

INNOVA es un sistema modular que permite la introducción de variaciones y otras opciones en el futuro:

- Opción de válvulas con cuerpos mixtos: combinación de cuerpos de diferentes diámetros.
- Opción cuerpos soldados para válvulas de doble asiento.
- Cámara de calefacción.
- Barrera de vapor.
- Twin stop.



➤ **DOBLE ASIENTO**

La válvula de doble asiento o mixproof permite una separación segura entre dos líneas sobretodo en procesos de limpieza evitando la posibilidad de contaminación del producto. Las válvulas mixproof de cierre se usan habitualmente en manifolds.



Tipo P (cierre)

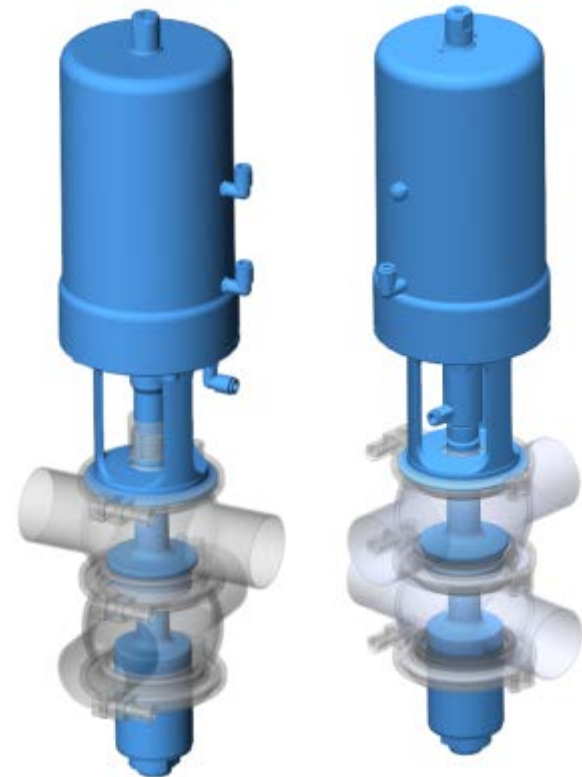
Tipo S (cierre)



➤ **DOBLE ASIENTO**

Miembros de la familia de asiento doble:

- **Tipo P**, Mixproof elevación de asiento (cierre)
- **Tipo S**, Mixproof spray de cavidades (cierre)
- Tipo T, Mixproof fondo de tanque*
- Tipo R, Mixproof de desvío*



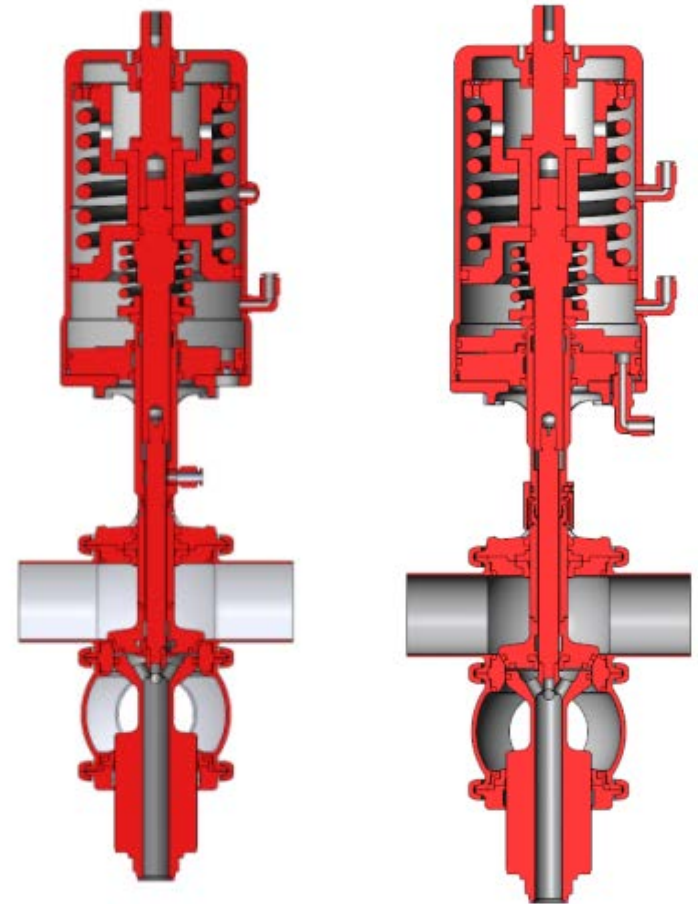
*Actualmente en proceso de desarrollo



➤ **DOBLE ASIENTO**

Gama y características:

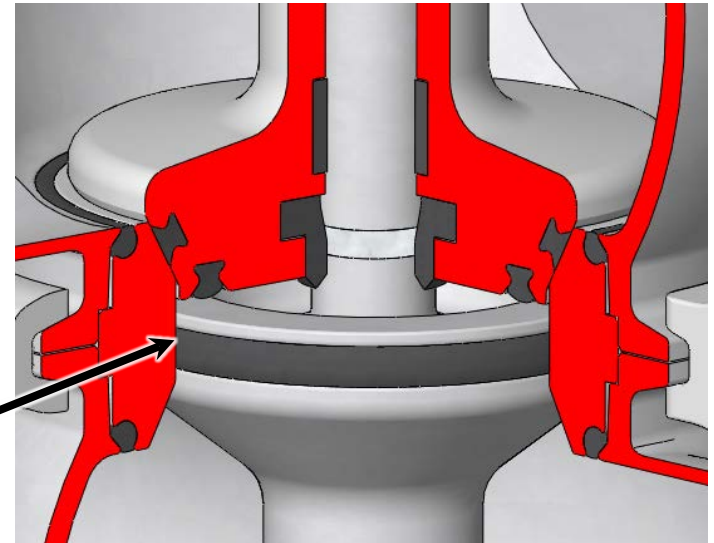
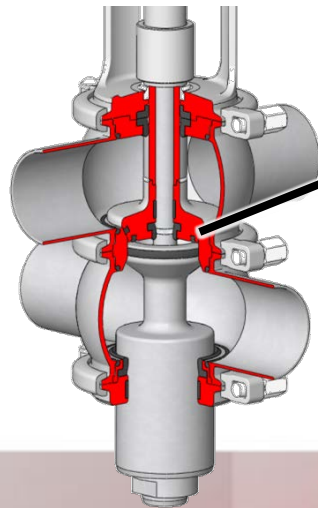
- Dimensiones métricas (DIN 11850) de DN 40 a DN 100
- Diámetros externos (OD - BPE ASME) de 1 1/2" a 4"
- El actuador es prácticamente idéntico con independencia del tipo de válvula
- Asiento inferior con equilibrado de presión para proteger frente a golpes de ariete y reducir el tamaño del actuador.



➤ **DOBLE ASIENTO**

Gama y características:

- No se producen fugas en la apertura
- Gracias a la junta radial, las válvulas de asiento doble INNOVA están siempre selladas.

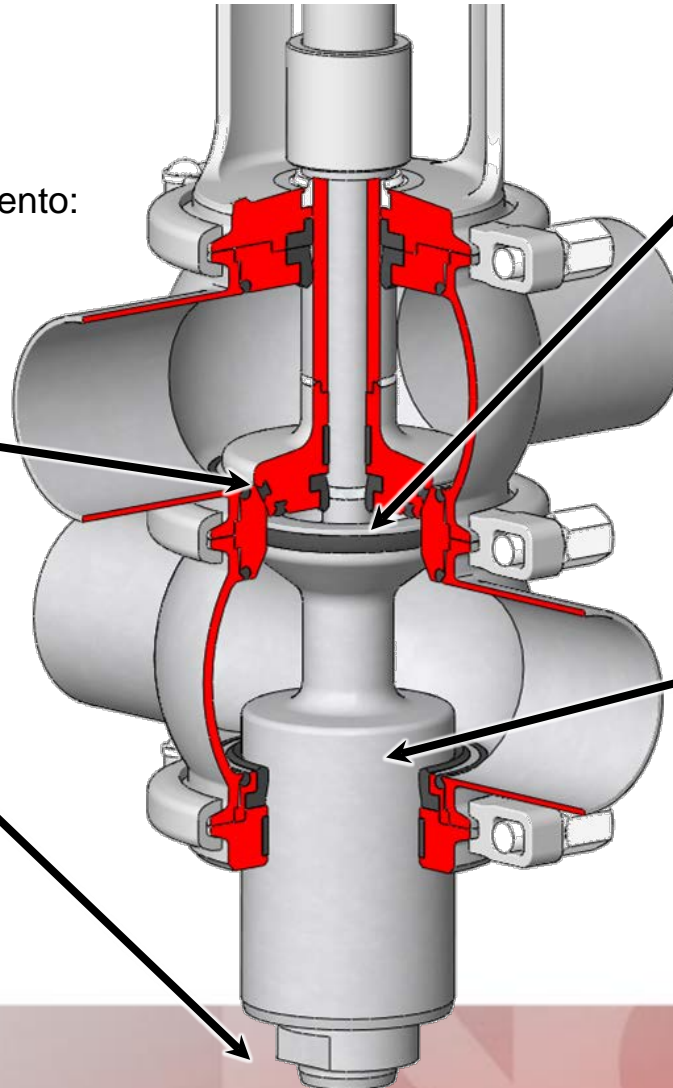


➤ **DOBLE ASIENTO**

Principio de funcionamiento:

Las juntas pueden limpiarse haciendo vibrar los ejes individualmente.

Cualquier fuga en el cierre de un asiento se detecta cuando se aprecia líquido en la parte inferior de la válvula.



El asiento doble crea una cámara anular que aísla los elementos.



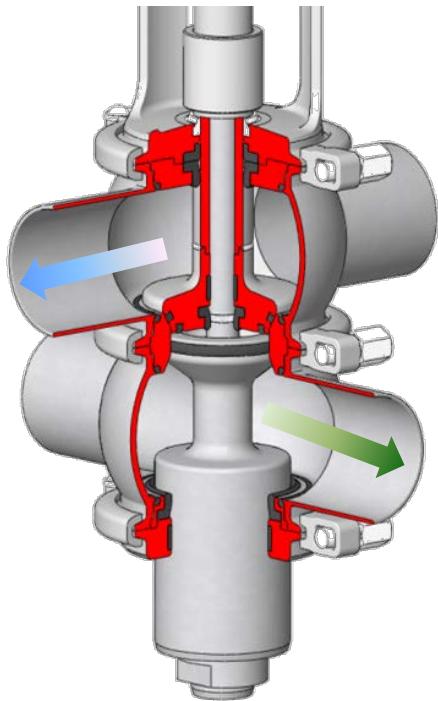
Permite la limpieza CIP, evitando la contaminación por productos

El eje equilibrado ofrece protección frente a sobrepresiones y golpes de ariete

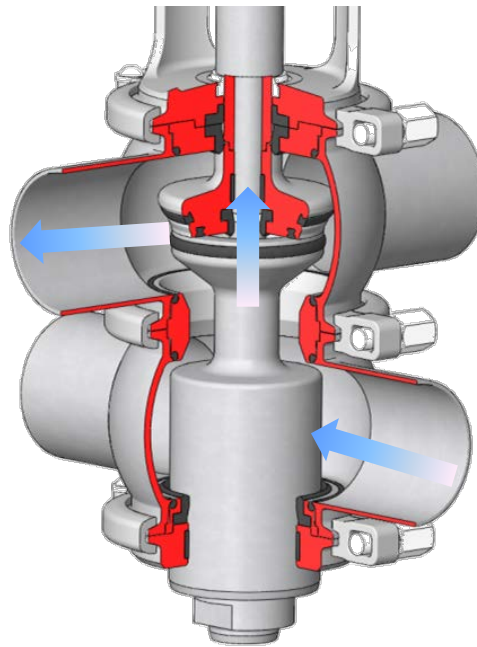


➤ **DOBLE ASIENTO, Tipo P (elevación de asiento o asientos independientes)**

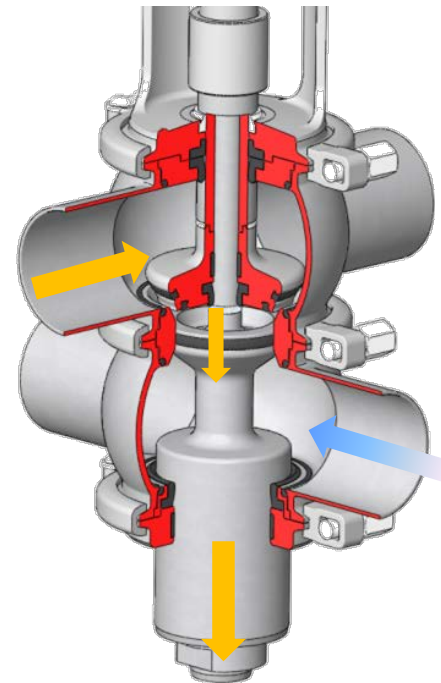
Principio de funcionamiento:



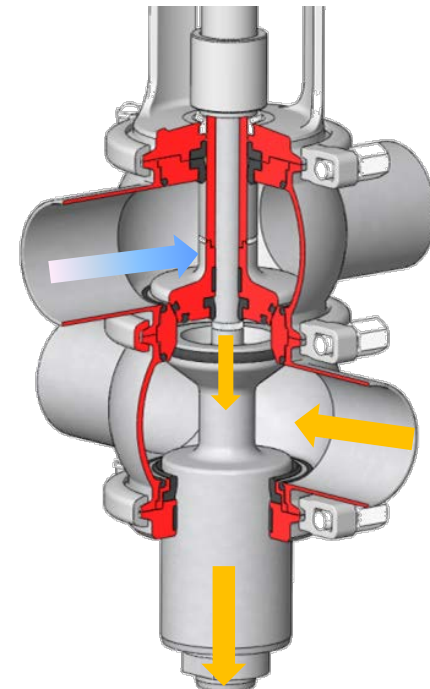
Válvula cerrada



Válvula abierta



Limpieza del
asiento del eje
superior

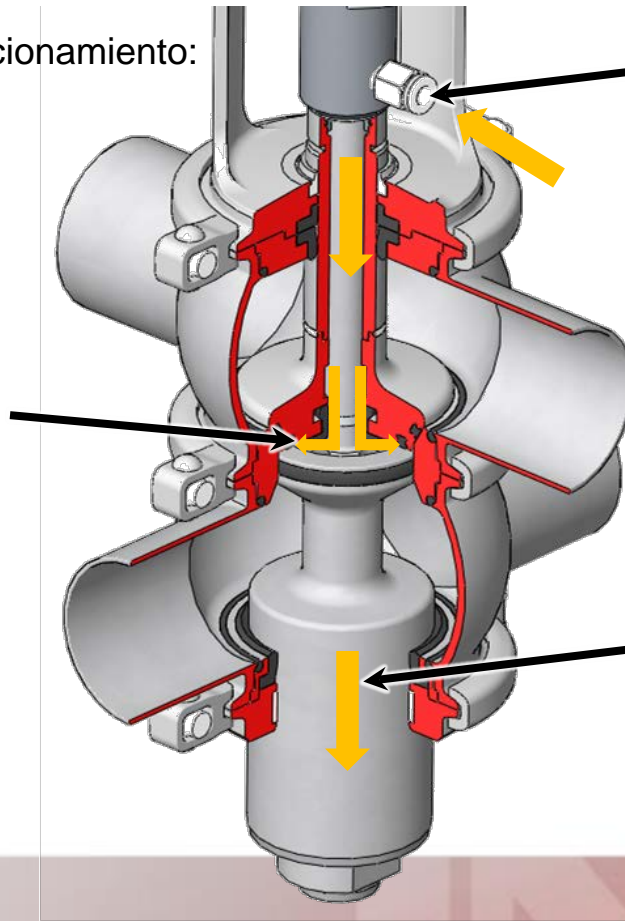


Limpieza del
asiento del eje
inferior

➤ **DOBLE ASIENTO, Tipo S (spray de cavidades)**

Principio de funcionamiento:

El área entre asientos se limpia introduciendo una solución externa de limpieza CIP



Conexión para limpieza CIP para limpiar la cámara de detección de fugas

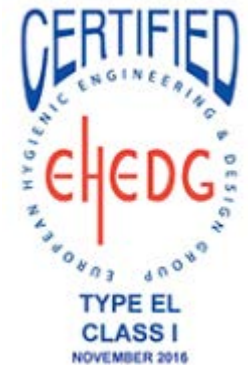
Durante el proceso de limpieza CIP, el producto se vacía por el detector de fugas



➤ **CERTIFICACIONES:**

EHEDG: Válvulas tipo N, K y P

- Directrices y guías prácticas para diseño higiénico recomendadas y no obligatorias pero con la necesidad de pasar un ensayo para la comprobación de la limpieza del equipo.
- Drenabilidad cuerpos.
- Acabado superficial.
- Materiales.
- Limpieza con CIP a baja temperatura en condiciones adversas sin restos de microorganismos.



➤ **CERTIFICACIONES:**

3-A para CIP: En proceso para válvula tipo N, K y P

- Para simple asiento tipo 53-06 (compression type valve)
- Para Doble asiento tipo 85-03 (Double-seat mix-proof valves)
- Hace falta cumplir una serie de requisitos, sin ensayos o pasar prueba.
- Cumplir con materiales específicos.
- Elastómeros (3A 18-03). Pocos proveedores pueden suministrar elastómeros según 3A.
- Requisitos geométricos, básicamente cumplir con radios mínimos.
- Acabado superficial.



➤ **DOCUMENTACIÓN**

Animación Innova en 3 idiomas y animación manifold de válvulas Innova.



Válvula INNOVA - Tipo P (Seat lift)_INOXPA

Hace 1 año • 623 visualizaciones

<https://youtu.be/AXIigR-2EFM>



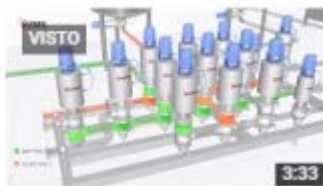
Vanne INNOVA - type P (Seat lift) _ INOXPA

Hace 1 año • 275 visualizaciones



INNOVA valve - type P (Seat lift)_INOXPA

Hace 1 año • 1.513 visualizaciones



INOXPA Manifold

Hace 10 meses • 3.608 visualizaciones

The animation simulates the transfer of different products between process skids and lines, including a simultaneous cleaning of the production lines and tanks....

➤ CONCLUSIONES

-Reducción en los costes de mantenimiento debido a:

- Juntas de asiento cónico de larga durabilidad.
- Precio kit de juntas similar al actual o ligeramente superior.

-Válvula modular:

- La gamma Innova esta racionalizada de manera que permite compartir el mayor número de componentes posibles en todos sus tipos.
- Cuerpos iguales para tipos de válvula de simple y doble asiento.
- Mismas medidas de juntas para cada tamaño de válvula y tipo de válvula (N, K, L, M,...).
- Mismos ejes para la mayoría de tipos de válvulas (actuador, accionamiento manual,...).
- Mayoría de piezas compartidas de los actuadores de válvulas tipo P y tipo S.



➤ CONCLUSIONES

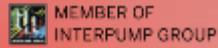
-Válvula con mejor situación en el mercado:

- Mismos precios que válvula actual.
- Con certificaciones higiénicas 3A y EHEDG.
- Con mejoras técnicas de acuerdo con las tecnologías actuales.





www.inoxpa.com





EXPERTOS EN ACERO INOXIDABLE



+502 4739 4696



+502 2386 8787



**42 CALLE 22-17 COLONIA INDUSTRIAL
SANTA ELISA ZONA 12 BODEGA #5.**

MAINCO.com.GT

