



# Válvulas de Retención de Paraguas Vernay®

## Diseño a medida para prestaciones de precisión

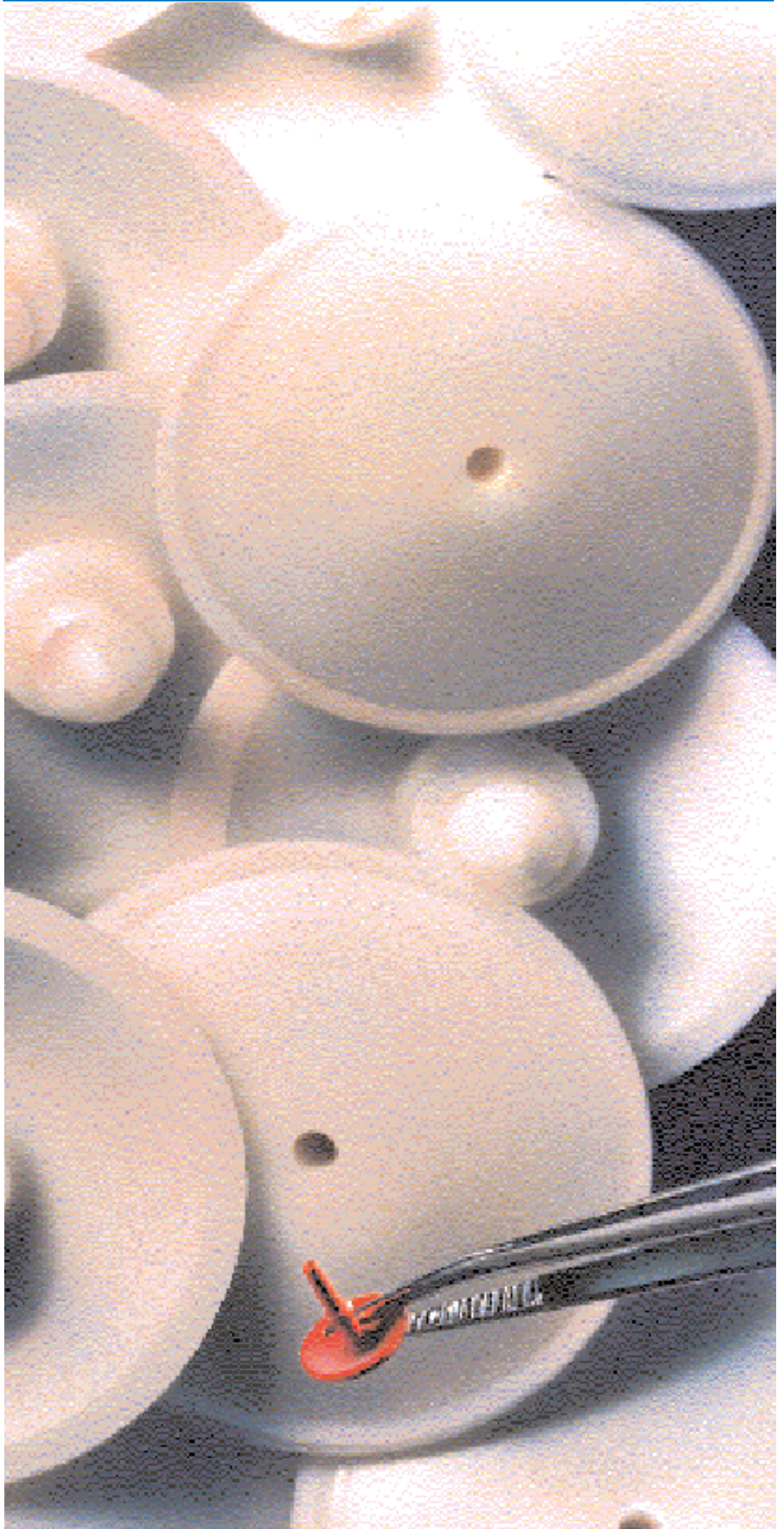
Vernay está especializada en el diseño innovador y la fabricación en grandes cantidades de productos elastómeros de precisión. Las válvulas de retención de paraguas Vernay, que se utilizan para muchas aplicaciones industriales, han sido diseñadas para aquellos fines donde se requiere un funcionamiento que por su carácter crítico debe ser de la mayor precisión.

Las válvulas de retención de paraguas Vernay se han diseñado para abrir y cerrar dentro de un rango de presiones preajustadas, y se pueden fabricar para una presión alta o baja de abertura variando de menos de 0,3 a 55 kPa (1 pulg. H<sub>2</sub>O a 8 psi). (La presión de abertura puede variar en función de las propiedades del material, el tipo de instalación y el método de medición). La pérdida de presión de la válvula es controlada a través del módulo del material, la zona de fluido efectivo, la cantidad de precarga en el borde de cierre y el espesor de la parte de la superficie de la válvula.

Nosotros construimos válvulas de control de paraguas a medida para satisfacer Sus exigencias específicas adaptando el producto por motivos de diseño.



*...dedicada a la innovación.*





sus aplicaciones + (nuestros diseños y materiales) = nuevas posibilidades



### Ventajas del producto

**Función:** Nuestras válvulas de retención de paraguas de poco peso permiten el flujo hacia una dirección y la retención de un flujo inverso. Las válvulas funcionan solas, son fáciles de ensamblar y no son afectadas por la orientación (el rendimiento es el mismo, incluso si la válvula es montada al revés). Las válvulas de retención de paraguas se pueden diseñar de tal forma que funcionen dentro de un rango específico de presiones de abertura.

Si se eligen las válvulas de retención de paraguas Vernay se reducirá el número de componentes de válvula requeridos (en comparación con otros métodos mecánicos).

**Tamaño:** Las válvulas de retención en forma de paraguas de Vernay requieren un espacio mínimo. Los tamaños generales disponibles tienen un diámetro que varía de 5 a 30 mm. (0,2 a 1,2 pulg.) Véase Ejemplos de la Carta de útiles de Producción.

La superficie de cierre de la válvula afecta a la presión de abertura y a la capacidad de flujo. Al elegir una válvula, escoja la más grande permitida para su montaje a fin de tener un máximo margen de diseño.

**Precarga:** Algunas aplicaciones de válvulas de retención de paraguas requieren las ventajas de una precarga. Cuanta más precarga haya en la cabeza, más alta es la presión necesaria para abrir el cierre.

### Diseño de la cabeza:

El espesor y la forma de la cabeza de la válvula influye en la presión de abertura (en combinación con diámetro de superficie y precarga).

Las válvulas de retención de paraguas Vernay se han diseñado para evitar su inversión: al bajar la presión, vuelven a su posición inicial.

**Diseño del vástago:** Hay disponibles tres tipos de diseños de vástago: a tracción, a empuje y a cabeza invertida. Cada diseño tiene sus ventajas específicas. Nuestros ingenieros Le ayudarán a seleccionar el tipo que mejor cumpla Sus exigencias de aplicación.

**Diseño del asiento:** Las válvulas de retención de paraguas requieren para su acoplamiento un asiento de cierre liso de metal, plástico u otra composición (recomendamos una superficie de acabado de 0,8 micron Ra máximo), ya que el cierre se consigue a través de la unión de la válvula al asiento. El asiento conduce a un funcionamiento adecuado de la válvula y requiere que sea manufacturado con precisión. Puede estar separado de o integrarse al conjunto.

Vernay Le puede proveer de un asiento pre-ensamblado probado con la válvula de retención de paraguas colocada en su posición.

Para mayor detalles técnicos véase a las Hojas de Información Técnica de Vernay.



*Las soluciones óptimas la mayoría de las veces se consiguen mejor, si se desarrollan a través de colaboración. Los especialistas de Vernay están preparados para trabajar junto con Usted a fin de ofrecerle respuestas innovadoras a los retos de diseño más exigentes que pueda tener. La colaboración con Vernay, siendo éste su socio de diseño, puede resultar en unos costes totales más bajos y en un valor más alto.*

### Aplicaciones

**Automoción:** Sistemas de combustible, sistemas de control de emisiones, ABS, sistemas de aceite, válvulas de retención y de seguridad para el depósito, sistemas de control de temperatura, limpiaparabrisas, sistemas de recuperación de vapor, sistemas de vacío, bombas de válvula.

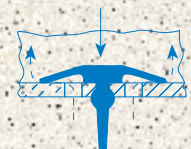
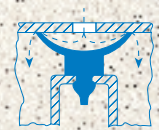
**Medicina:** Dispositivos desechables, equipos de diagnóstico, cámaras de mezcla, sistemas de respiración.

**Electrodomésticos:** Pequeños electrodomésticos, distribuidores de fluidos, bombas de vacío y presión, distribuidores de detergentes.



### Aplicación Directivas

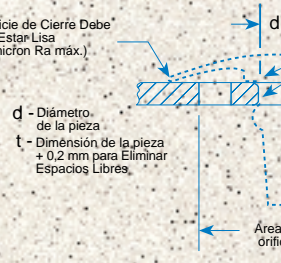
- El espesor de la placa a montar debe ser 0,13 mm aprox. (0,05 pulg.) más gruesa que la longitud del vástago desde la bola a la brida debajo de la cabeza.
- Todas las superficies de cierre deben estar lisas y limpias.
- El tamaño, la forma y el número de orificios en el asiento deben coincidir de acuerdo con su aplicación específica.
- El tamaño del orificio del vástago debe coincidir con el diámetro del vástago de la válvula, de modo que la válvula pueda quedar en su sitio. Puede tener un poco de conicidad por la parte del paraguas.



Instalación recomendada p

Válvula de  
de Para

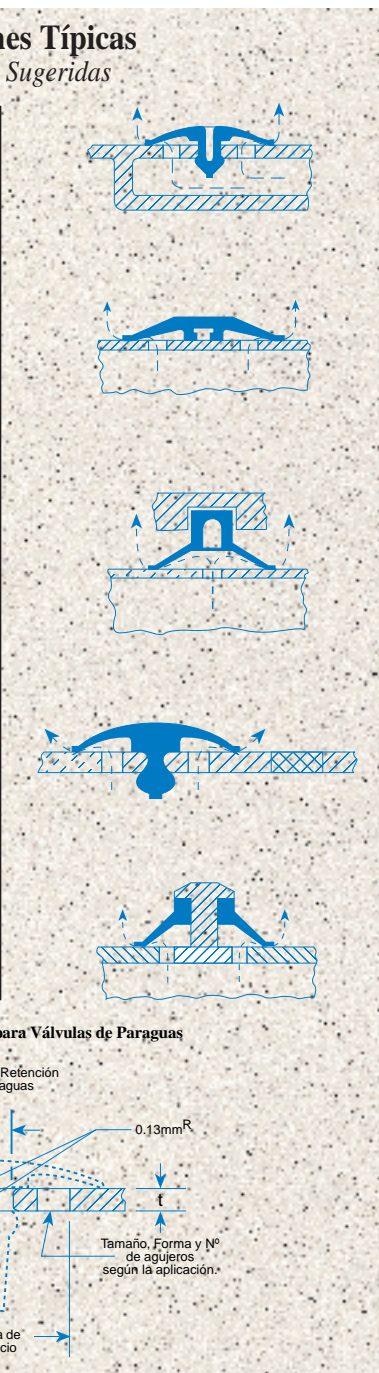
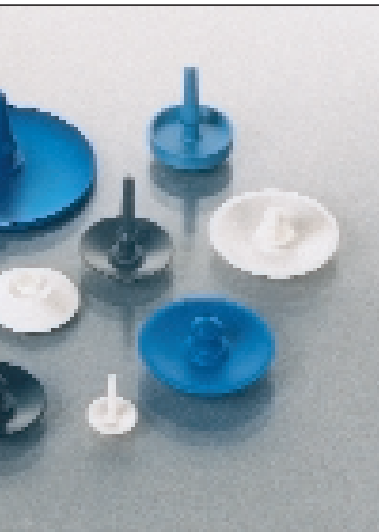
La Superficie de Cierre Debe Estar Lisa (0,8 micron Ra máx.)



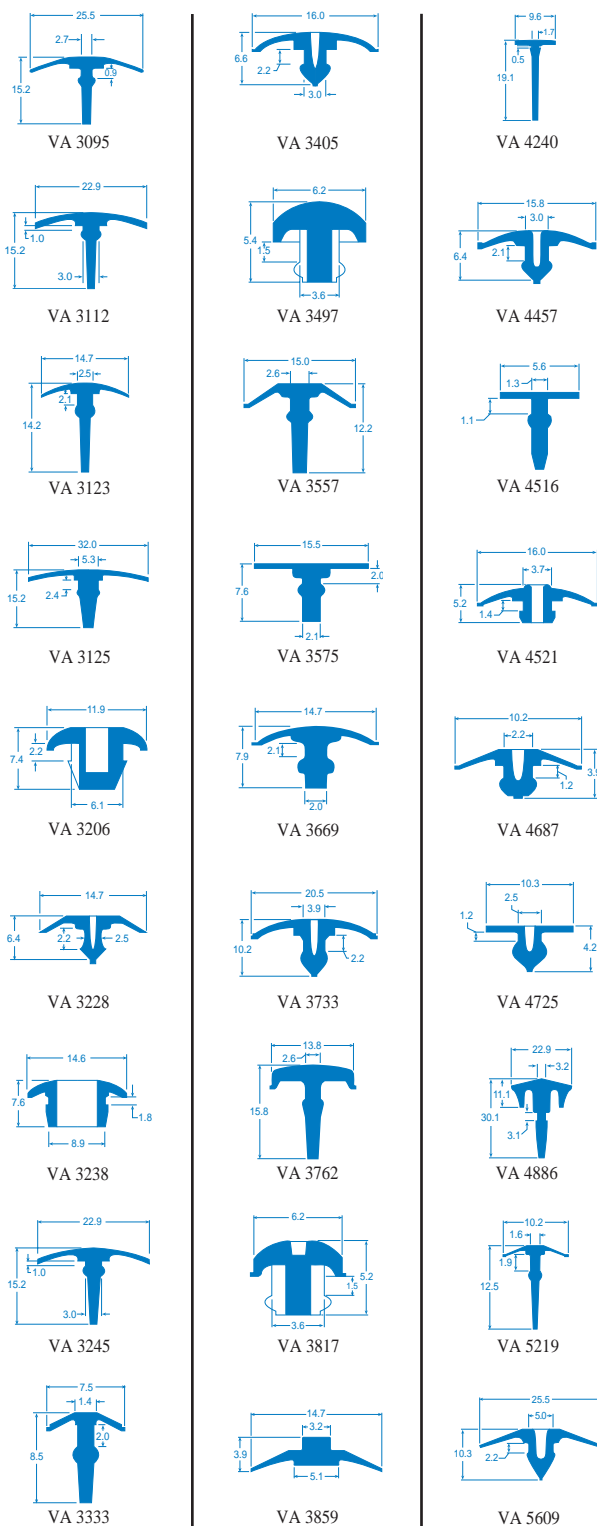
d - Diámetro de la pieza

t - Dimensión de la pieza + 0,2 mm para Eliminar Espacios Libres

Área orificio



## Ejemplos de la Carta de útiles de Producción (Todas las dimensiones se muestran en milímetros.)



Las válvulas combinadas Vernay son válvulas labiales a flujo libre en una dirección y válvulas de paraguas normalmente cerradas en la otra. Este diseño elimina la necesidad de dos válvulas separadas.

**Especialidad:** Dispositivos de fontanería, dispositivos de antisifonaje, juguetes y artículos de deporte, controles de fluido neumáticos, bombas de fertilizantes líquidos, dispositivos de irrigación.

*Nota: Un sólo par de válvulas de retención de paraguas también puede funcionar como una bomba sencilla y fiable.*

## Posibilidades de composición

(No limitadas a las siguientes familias de polímeros.)

Nitrilo, NBR  
Fluorosilicona, FVMQ  
Propileno etílico, EPDM  
Silicona, VMQ  
Nitrilo hidrogenado, HNBR  
Butilo, HR  
Fluorocarbono, FKM  
Natural, NR  
Epiclorohidrina, CO/ECO  
Cloropreno, CR  
Poliuretano, AU/EU

Con acceso a más de 23.000 formulaciones de propiedades elastómeras almacenadas en nuestro banco de datos para recuperación rápida, nuestros ingenieros y químicos seleccionan materiales compuestos a medida que satisfacen las exigencias de aplicación de su producto.

## Ejemplos de la carta de útiles de producción

Las configuraciones listadas en el cuadro sólo sirven de referencia. Algunos productos pueden requerir o no un desarrollo de mezcla/proceso. Vernay está preparada para trabajar junto con usted a fin de diseñar a medida el producto que mejor satisfaga su aplicación específica.

