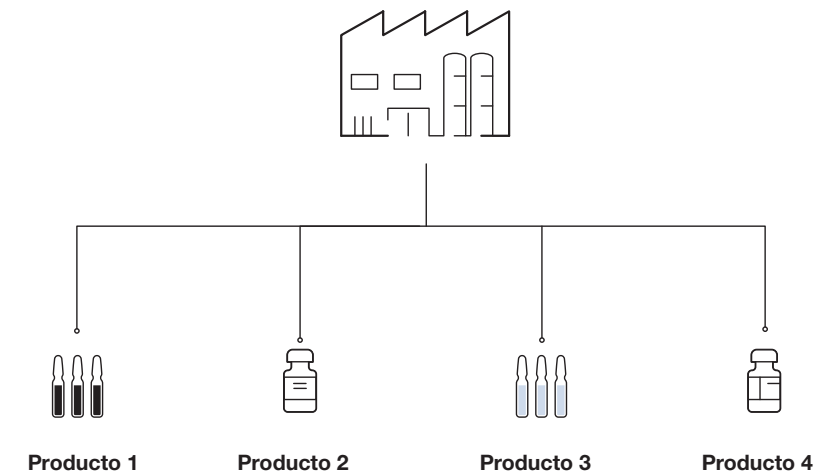




Cromatografía sin mezcla de fluidos

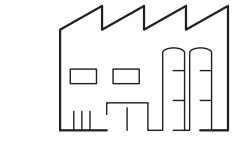
/ Eficiencia en la cromatografía / El objetivo del proceso de cromatografía es claro: al final debe extraerse la mayor cantidad posible de producto final, que suele ser muy costoso. Deben evitarse a toda costa las mezclas. Para ello necesitará un sistema que sea fácil de lavar y que tenga el menor volumen muerto posible mínimo. Puesto que cada vez son más exigentes los requisitos relativos a cantidad y calidad de los productos, la disponibilidad de las instalaciones y su eficiencia deben ser máximas. Válvulas con la mínima zona muerta, aceleran los procesos y reducen los tiempos de mantenimiento y reparación, esto supone una valiosa contribución a sus instalaciones, porque el tiempo es oro.

Una empresa **biofarmacéutica** fabrica constantemente productos de gran calidad, de forma segura y económica. La máxima prioridad es evitar las contaminaciones o mezclas de los fluidos. Por tanto, las exigencias sobre los sistemas de fluidos y la máquina son máximas.

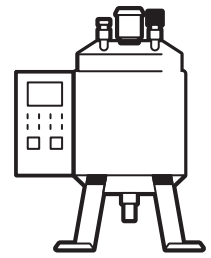


¿Desea optimizar su proceso de cromatografía y garantizar la calidad de su producto final? Obtenga más información al respecto en las próximas páginas.

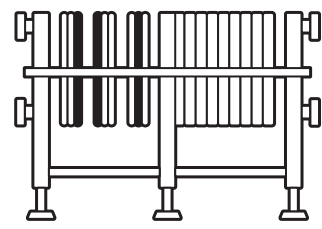
/ Separación precisa de fluidos / Optimice los pasos más importantes de su proceso de cromatografía con unas soluciones detalladas, que aumentarán la calidad de sus productos y la eficiencia de sus instalaciones.



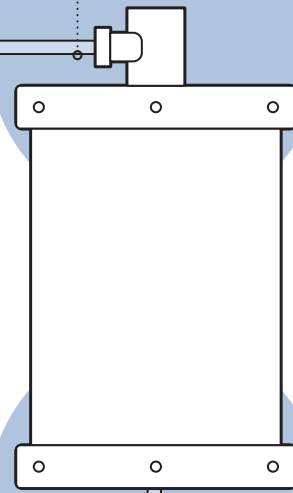
Proceso aguas arriba



Cultivo celular y separación de productos



Cromatografía



Envasado



Producto 1



Producto 2



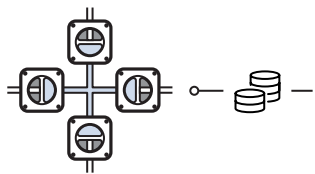
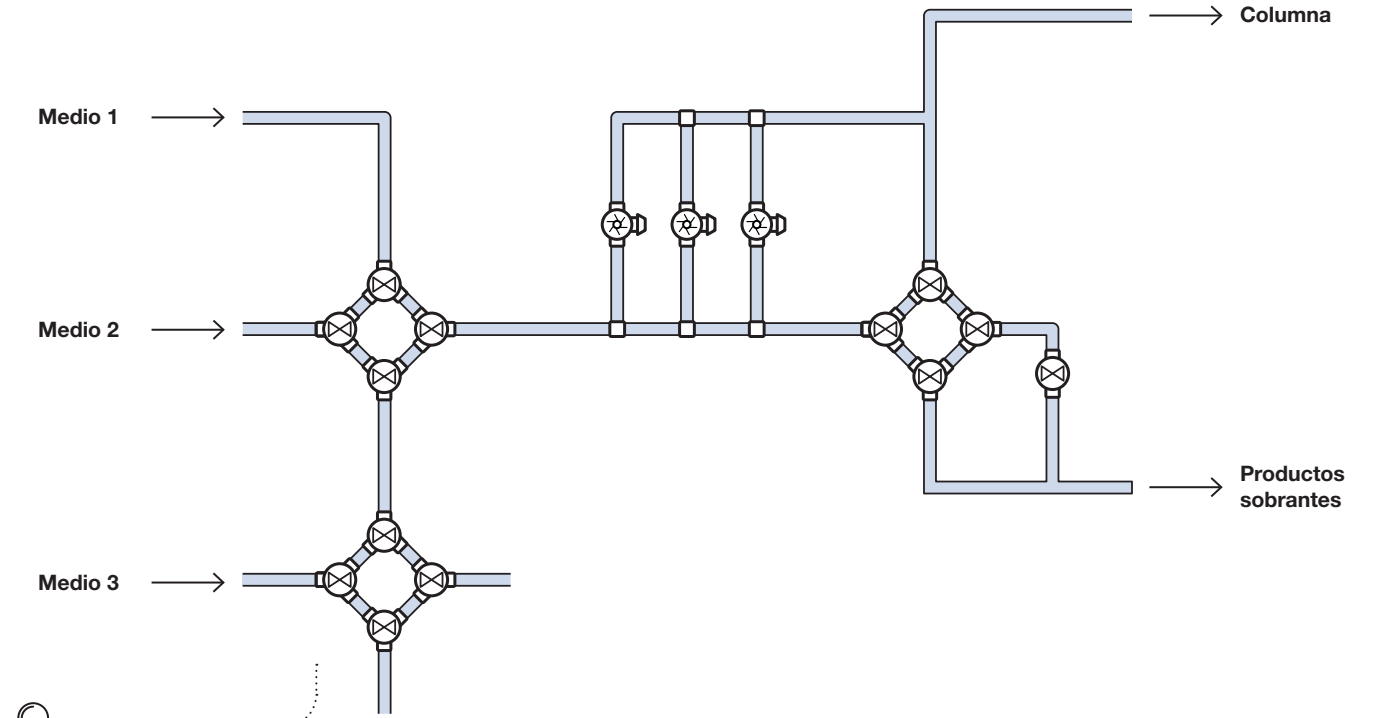
Producto 3



Producto 4

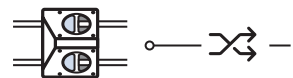
Las válvulas

controlan y distribuyen los medios de las respectivas columnas cromatográficas – de forma precisa y eficiente.



Soluciones tradicionales

Distribuidor de válvulas compuesto por cuatro válvulas, con el que los medios deben recorrer un largo trayecto de forma poco eficiente y donde el volumen muerto es cuatro veces mayor.

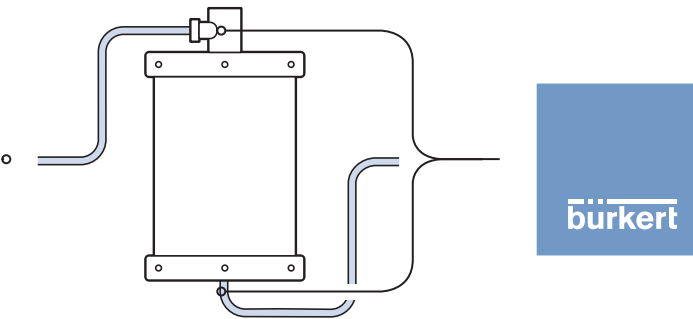


Solución con bloques con dos cámaras en las que los fluidos se pueden mezclar.

/ Separación de fluidos con Robolux / La válvula de membrana multivía Robolux, desarrollada para el control de fluidos de alta pureza, estériles y asépticos, ofrece la solución ideal para cromatografía. La característica especial de la patentada tecnología Robolux; la membrana actúa dos asientos de válvula de membrana al mismo tiempo. Esto evita zonas muertas y reduce el volumen ahorrando tiempo y dinero.



Robolux
Modelo 2036



Minimización de la contaminación



Gracias a la mínima zona muerta y diseño fluido optimizado de Robolux, los sistemas cromatográficos pueden ser limpiados con más rapidez y sin residuos, incluso con fluidos CIP. No hay mezcla de fluidos. Esto ayuda a eliminar costes y contaminaciones, y garantiza la calidad del producto final.

Máxima obtención de producto final



Para que al final de su proceso cromatográfico pueda obtener la máxima cantidad posible de producto final, que conlleva un gran coste, debe evitarse que se produzcan mezclas. Mediante una distribución segura y eficiente, podrá ahorrar dinero en la obtención y el vaciado de las columnas.

Aprovechamiento óptimo del espacio destinado a la producción



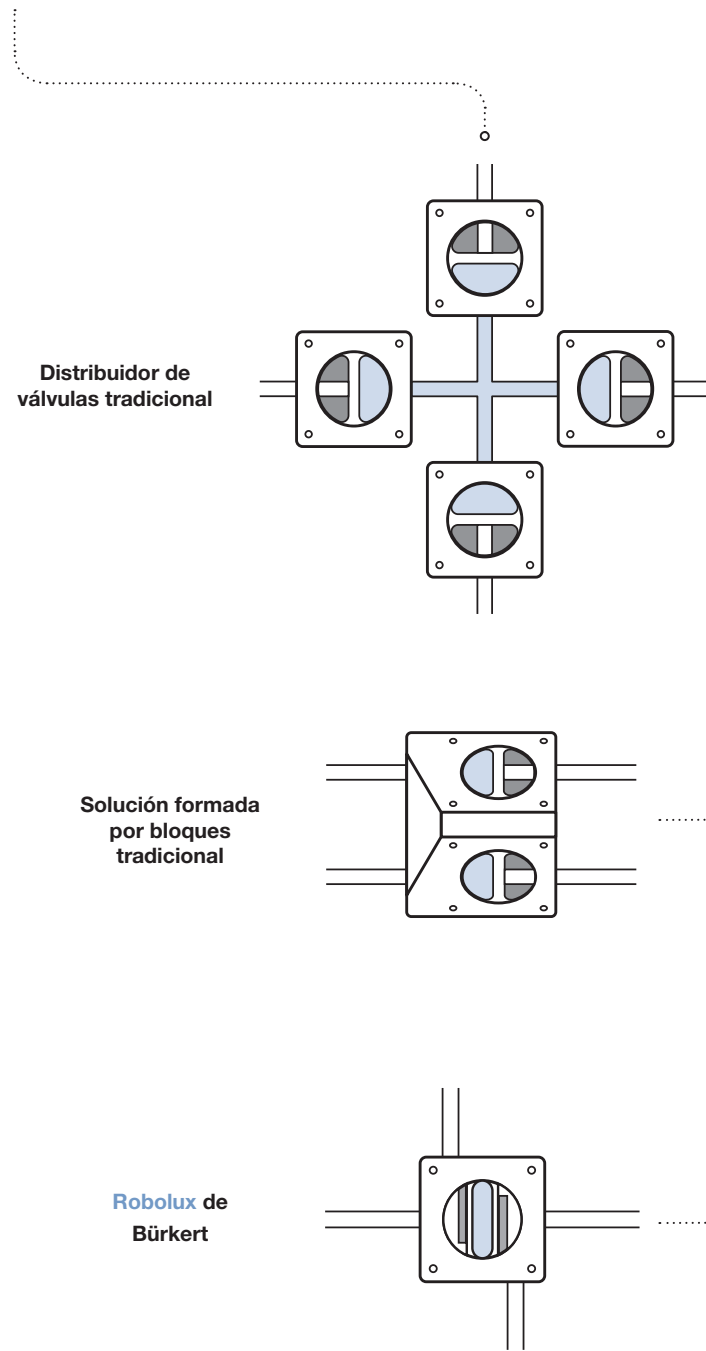
Su diseño extremadamente compacto facilita un mayor espacio de operación, lo que acelera los procesos de mantenimiento y reparación. Al pasar de las soluciones tradicionales a las compactas válvulas Robolux aumentará su productividad y, con ello, la eficiencia de sus instalaciones, sin la necesidad de un espacio adicional.

Reducción de los tiempos de parada



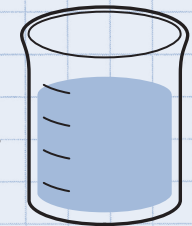
Cuanto antes ponga en marcha su sistema después del mantenimiento, más eficiente será su tasa de utilización. Robolux tiene dos asientos de válvula actuadas para una membrana, por lo que el cambio de la misma reduce a la mitad el tiempo en comparación con las soluciones convencionales.

/ Sin apenas volumen muerto – sin mezclas / Ya sean componentes de productos, disolvente o agentes de limpieza: Si las sustancias se quedan retenidas involuntariamente en las zonas muertas de las válvulas, esto contamina el fluido, con los consecuentes costes. Minimiza el volumen muerto existente, reduces el riesgo de contaminación y mejoras el tiempo del proceso gracias a las menores distancias.



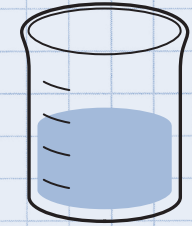
Ejemplo de cálculo

Tres conceptos de fluido diferentes dan como resultado tres espacios muertos. El beneficio se basa en las respectivas reducciones de mezcla de productos. El ejemplo de cálculo muestra diferentes posibilidades de ahorro a partir del ejemplo de un valor ficticio de 100.000 euros por cada 100 ml del producto final de cromatografía.



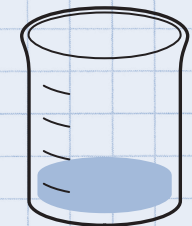
90 ml = 90.000 euros

Volumen muerto



53 ml = 53.000 euros

Volumen muerto



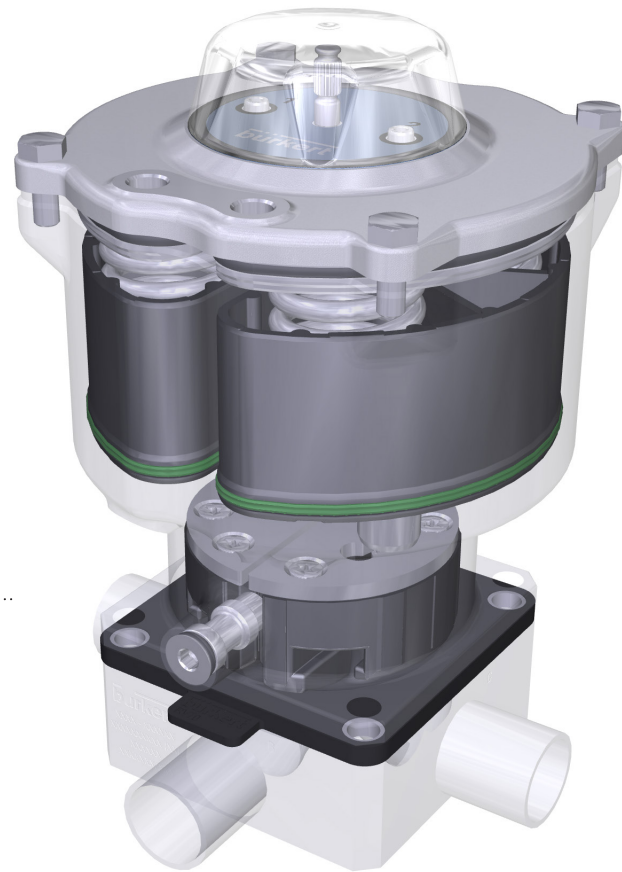
22 ml = 22.000 euros

Volumen muerto

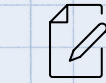
-68 ml = 68.000 euros



/ Minimizar las paradas, aumentar la disponibilidad / Al contrario de lo que sucede con las válvulas convencionales de dos membranas, Robolux funciona con una sola membrana. Así ahorrará dinero en piezas de repuesto y tempo en la sustitución y el mantenimiento.



Robolux Modelo seccionado

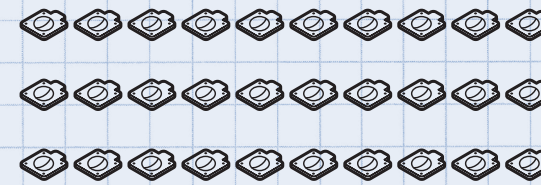


Ejemplo de cálculo

En una instalación cromatográfica hay muchas válvulas cuyas membranas normalmente deben ser sustituidas una vez al año. El siguiente cálculo muestra el posible ahorro de tiempo cuando se cambia una solución convencional por una Robolux. En este ejemplo, presuponemos 30 válvulas en el sistema de cromatografía para una solución convencional. Con Robolux se necesitan únicamente 15 membranas.

Solución tradicional

30 membranas



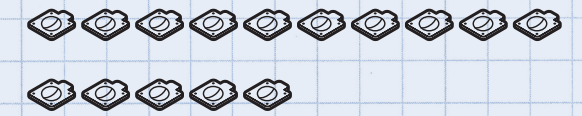
Administración	1 x	9 min
Logística	1 x	7 min
Sustitución	30 x	990 min
Calidad y documentación	30 x	360 min

Tiempo total necesario: **1.366 min**

= casi **23** horas

Robolux

15 membranas



Administración	1 x	9 min
Logística	1 x	7 min
Sustitución	15 x	495 min
Calidad y documentación	15 x	180 min

Tiempo total necesario: **961 min**

= casi **11,5** horas

Ahorro en mantenimiento 11,5 horas = **1 1/2** días de trabajo

Tiempo necesario: Cambio de 1 membrana

Administración (Selección y pedido de una membrana, formación de los empleados)	9 min
Logística (entrada y salida del almacén)	7 min
Sustitución (Desmontaje y montaje, configuración de accesorios)	33 min
Calidad y documentación (Control de entrada, valoración y documentación de la membrana)	12 min
Suma	61 min





separación de fluidos

Bürkert Ibérica S.A.U.

Av. Barcelona 40-A
08970 Sant Joan Despí
Spain

Tel: +34 93 477 79 80

Fax: +34 93 477 79 81

spain@burkert.es

www.burkert.es

bürkert