

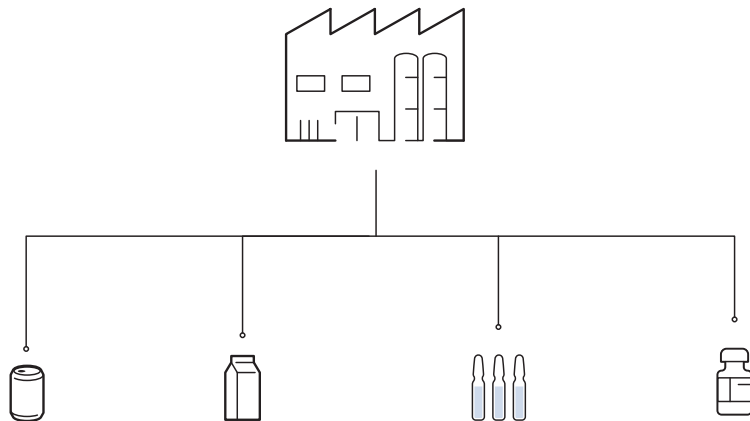


# Control descentralizado de la instalación para una mayor calidad y productividad

**/ ¿Qué tal se armonizan sus procesos? / Para que sus productos finales puedan mantener una calidad homogénea y constante, su instalación debe ser capaz de controlar todos los fluidos en el nivel de proceso. Cuando existen varios cientos de válvulas de proceso, se necesita un control capaz de conmutarlas en el momento adecuado**

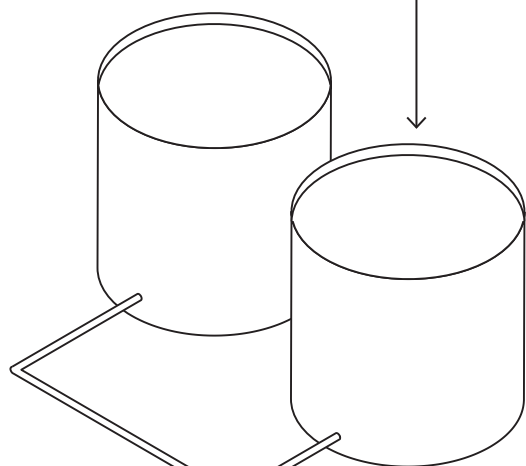
**Con la automatización descentralizada de Bürkert sus cabezales de control se encargan de hacerlo través de interfaces digitales. Pueden dotar a cada una de las válvulas de la inteligencia necesaria para que conmuten de forma rápida y segura en el momento adecuado, colaborando como si de una orquesta se tratara.**

En la **industria farmacéutica** y en la elaboración de **productos alimentarios** la calidad del producto es algo esencial. Los fabricantes, por otro lado, quieren que sus instalaciones tengan la mayor durabilidad posible, evitando los períodos de inactividad. El mantenimiento programado adquiere tanta importancia como la supervisión selectiva de procesos.



¿Desea garantizar la calidad de sus productos y, al mismo tiempo, aumentar su producción? En las siguientes páginas podrá comprobar cómo la automatización descentralizada puede hacer que su instalación sea más productiva y segura.

**/ Conmutación más productiva /** Cuanto más flexible y segura sea la conmutación de sus válvulas de proceso, mayor será su producción. La automatización descentralizada aúna el intercambio inteligente de información con una mayor seguridad y una detección más sencilla de errores: para que su instalación funcione de forma fiable en todo momento.



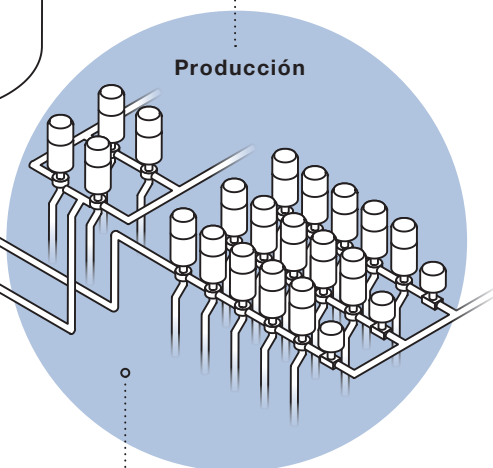
### Minimización de los tiempos de inactividad

El cableado simplificado acelera la identificación de averías y evita los tiempos de parada. No obstante, si se produce algún error, en seguida sabrá qué hacer.



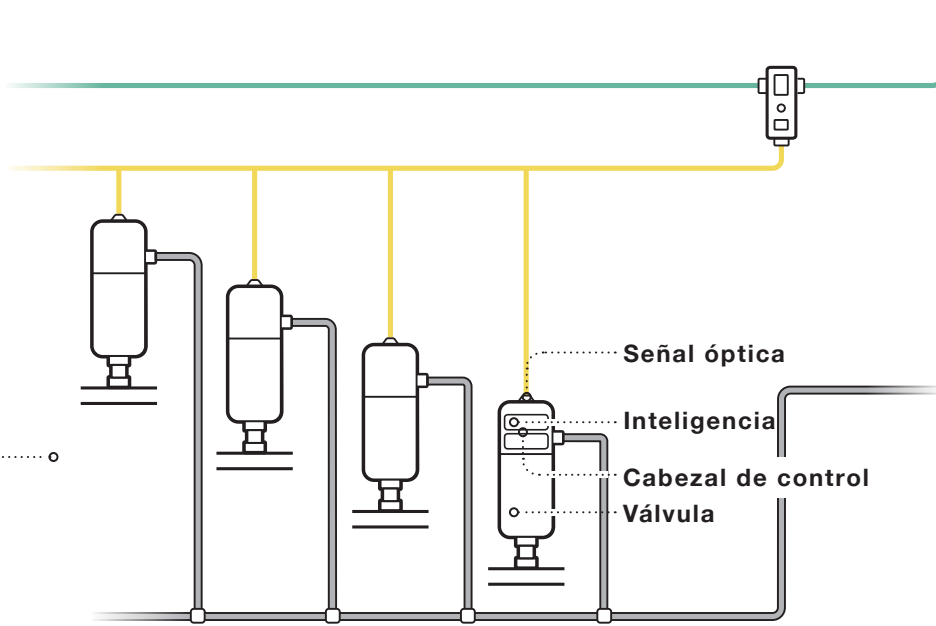
Producción

Producción



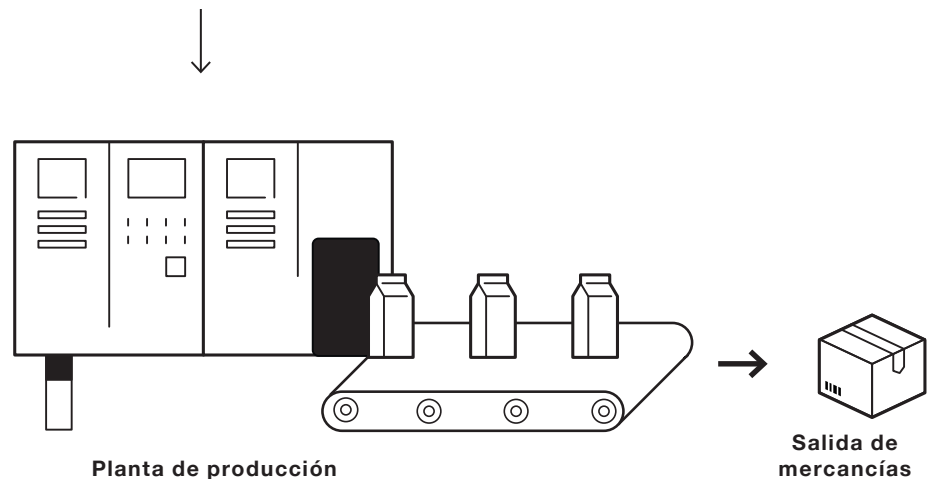
### Optimización de los costes de funcionamiento y mantenimiento

Una menor necesidad de tubo neumático reducirá el consumo de aire comprimido y el riesgo de fugas. Puesto que la electroválvula de pilotaje está directamente sobre el actuador al que controla, usted necesitará un menor volumen de aire de control para el proceso de conmutación.

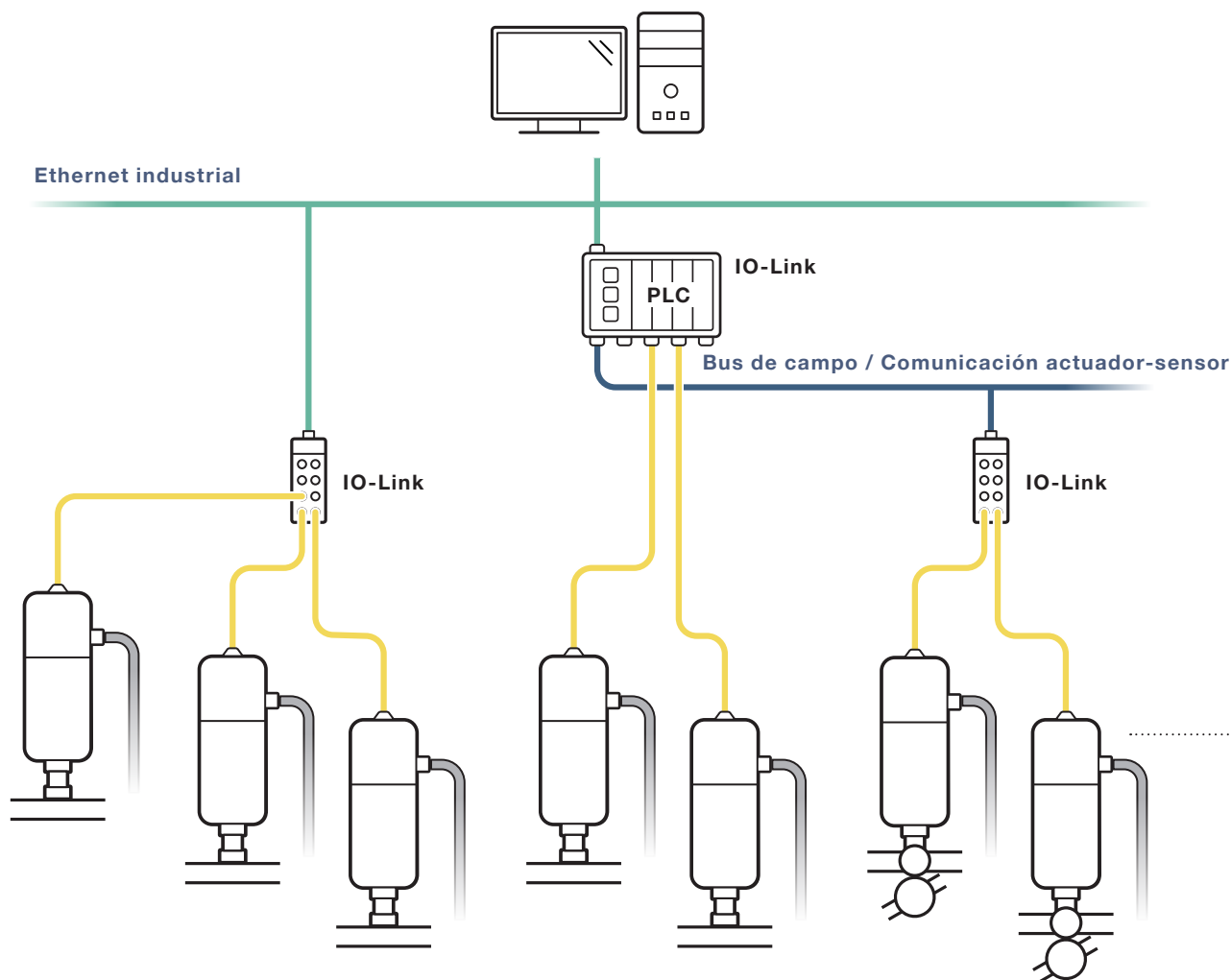


## Asegurar la calidad del producto

Si se mezclasen diferentes líquidos debido a la actuación accidental de las válvulas, podría perderse producto. Eso supondría una pérdida en las ganancias y, posiblemente, una costosa destrucción de los residuos. Unas válvulas controladas de forma precisa y reproducible previenen estas averías. Además, tanto las válvulas como las tuberías deben poder limpiarse con facilidad.



**/ Cabezales inteligentes para una mayor productividad / Una automatización descentralizada con Bürkert significa que: Las válvulas de pilotaje controladas localmente dirigen el funcionamiento de su instalación. Lo inteligente radica en los cabezales de control: un concepto con muchas ventajas. Los sistemas de válvulas son ideales para disponer de unas soluciones claras, que se puedan poner en marcha fácilmente y que puedan ampliarse de forma flexible. Su diseño higiénico simplifica su limpieza de forma imbatible. Los estándares de comunicación hacen más fácil su funcionamiento y su mantenimiento predictivo. Además, con el cabezal modelo 8681 Bürkert le ofrece una solución universal con la que podrá automatizar de forma rápida y sencilla válvulas de proceso de diferentes fabricantes.**





### Gran calidad, mínimo desperdicio



¿Conmutaciones incorrectas? ¡Falsa alarma! Las válvulas antiretorno integradas en el cabezal modelo 8681 evitan conmutaciones incorrectas y, por tanto, pérdidas de producto. Si, en caso de avería, la instalación se desconectara, podrá purgar a la vez una gran cantidad de válvulas de proceso. Esto evitará costosos desperdicios y garantizará la calidad de su producto. Gracias a la función de diagnóstico de su cabezal de control, podrá identificar de forma segura el estado de la producción incluso después de que se produzca una avería. Así sabrá rápidamente si la calidad de su producto se ha visto afectada o no.

### Menos costes de mantenimiento



Los cabezales de control Bürkert son robustos y duraderos. Garantizado a través de detalles como la aireación de su actuador, su protección IP pensada para la práctica, su presión interna, su circulación de aire de control y sus materiales resistentes a la corrosión. La regulación de la velocidad del modelo 8681 impide los golpes de ariete, protege la tecnología de la instalación y reduce sus costes de mantenimiento en general.

### Funcionamiento seguro, mantenimiento predictivo



Las válvulas de proceso descentralizadas Bürkert ofrecen una amplia gama de funciones de diagnóstico. Gracias a su comunicación digital con el nivel de control, podrá aprovecharse de forma directa, para que su instalación funcione de forma segura y para realizar u mantenimiento predictivo

### Rápida identificación de errores



Los LED de colores de alta potencia de los cabezales de control permiten supervisar el proceso de un vistazo. Incluso cuando se dispone de un espacio reducido, gracias a la asignación de colores fácilmente visible, podrá detectar rápidamente qué clase de error se ha producido. De esa manera podrá identificar y subsanar inmediatamente el problema, pudiendo evaluar la calidad de su producto correctamente después de la avería.

### Ahorre energía y aire comprimido



El volumen dentro del actuador ELEMENT (modelo 8801) es, gracias al diseño optimizado del producto, extremadamente reducido. Así ahorrará espacio y, sobre todo, costes energéticos, puesto que necesitará menos aire comprimido. Encontrará un ejemplo de cálculo al respecto al final de este folleto.

### Asesoramiento personal



Puesto que somos expertos en los conceptos de automatización, le escuchamos atentamente y analizamos qué es exactamente lo que usted necesita. En caso necesario, combinamos conceptos inteligentes para lograr una solución concreta que se adapte a sus necesidades. Como especialistas en la automatización de procesos, e independientemente del sistemas seleccionado y del tipo de válvula empleado, ofrecemos soluciones universales descentralizadas y estandarizables.

**/ Fabricado para su seguridad / Gracias a las válvulas de proceso inteligentes, no solo minimizará el riesgo de avería, sino que también garantizará la realización de un mantenimiento predictivo. Tras este tipo de sistema se esconde un principio excepcional: Cabezales de control integrados en las válvulas de proceso, que se comunican digitalmente con su nivel de control e indican su estado a nivel local.**

#### detección de la posición – continuo y sin contacto

La función de aprendizaje automático para el ajuste de la posición final favorece un funcionamiento seguro y duradero de la instalación. La posición de la válvula se detecta continuamente con una alta resolución, para que detecte rápidamente el desgaste del asiento y pueda realizar su mantenimiento de forma predictiva.

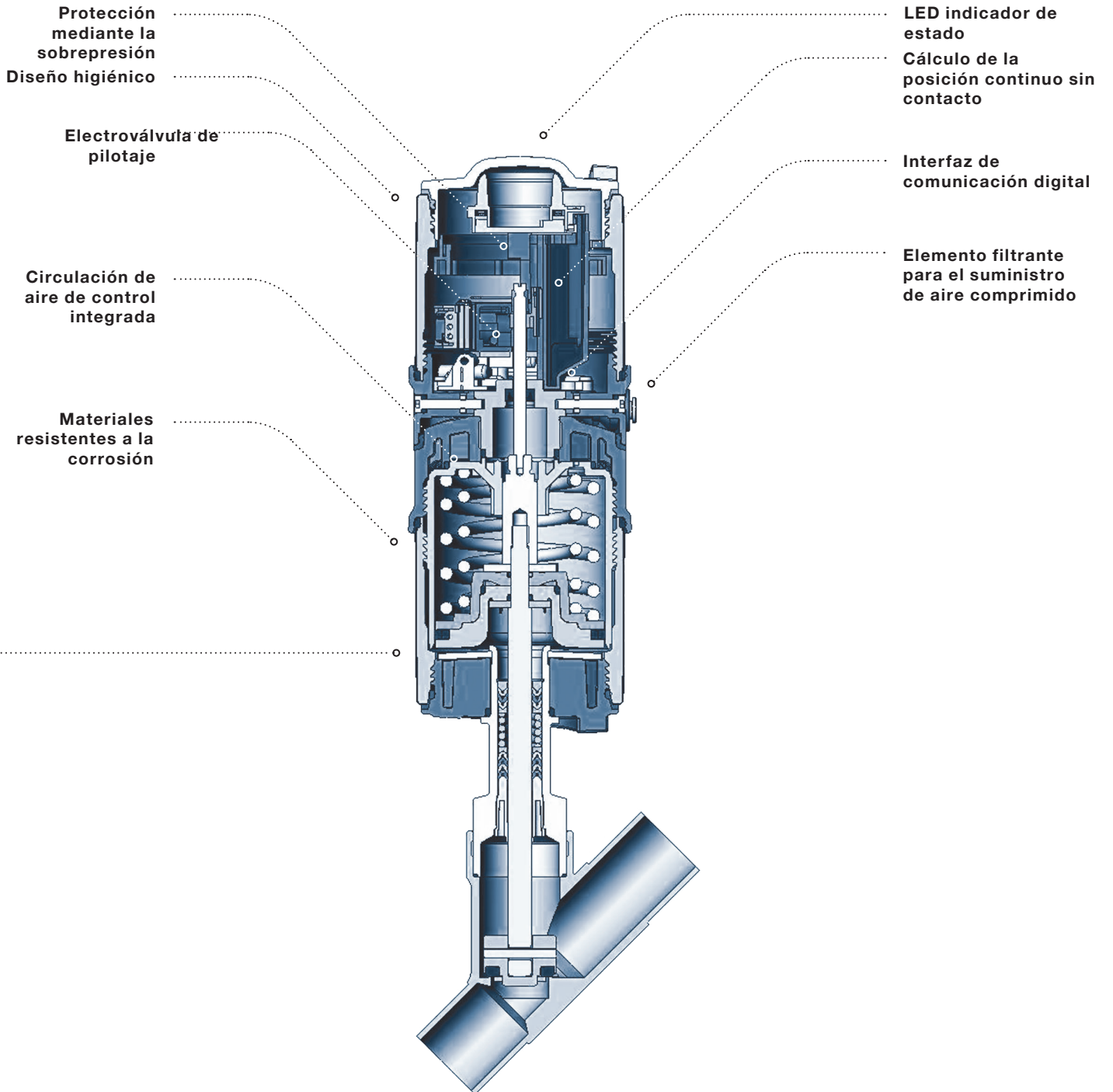
#### Diseño del cuerpo – robusto y duradero

Sus materiales resistentes a la corrosión hacen que su envolvente sea duradera y resistente frente a productos químicos de limpieza agresivos. Una sobrepresión interna en el cabezal de control garantiza adicionalmente que se cumpla la clase de protección IP incluso bajo condiciones ambientales extremas, haciendo que su instalación sea más duradera y funcione de forma más segura.

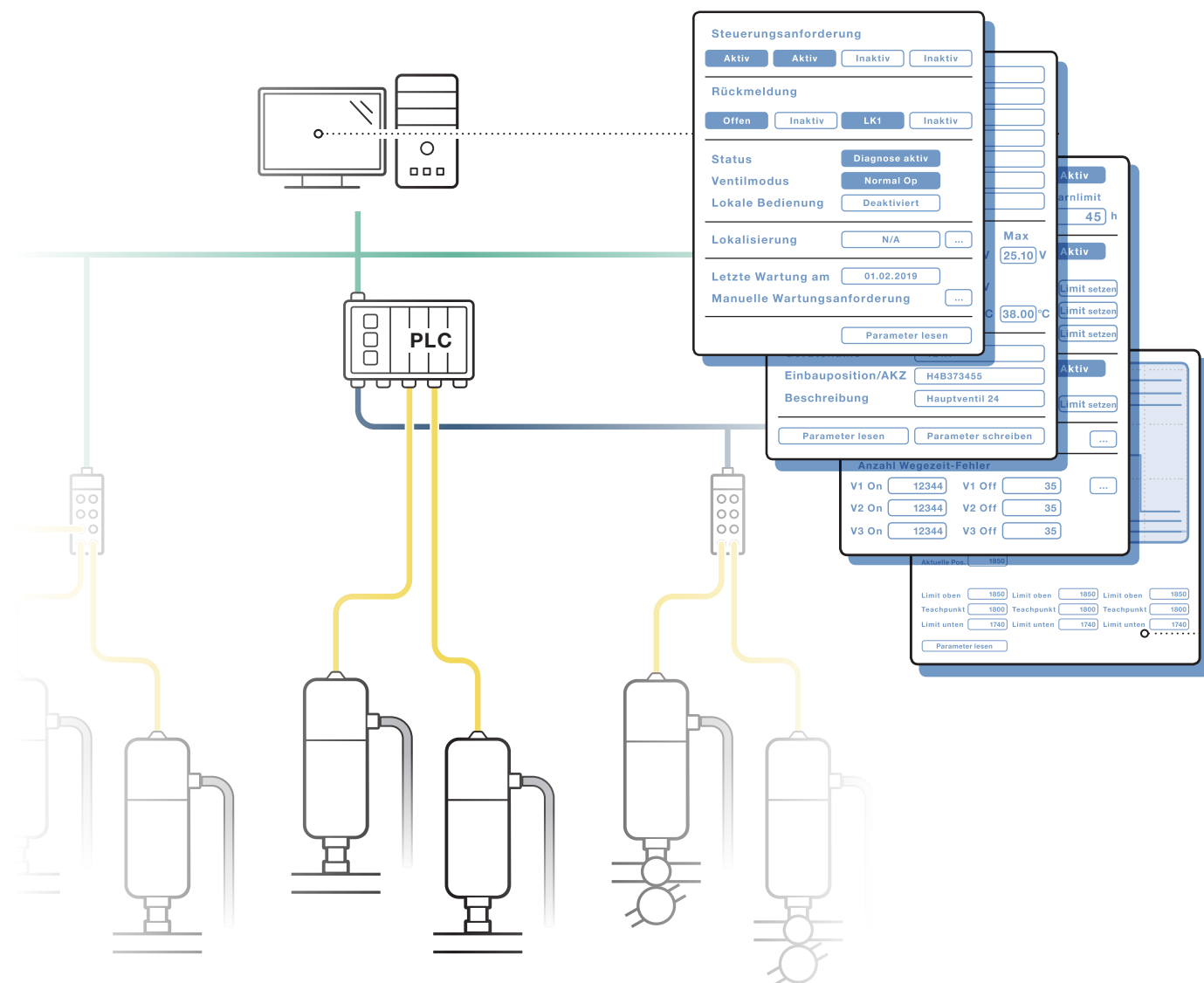
#### Electroválvula de pilotaje

Para acelerar su trabajo, en caso necesario accione la válvula de proceso integrada de forma manual, sin necesidad de suministro eléctrico. Más detalles bien pensados: La circulación de aire de control integrada, de diseño higiénico, minimiza los riesgos de avería y protege las cámaras de los actuadores y las juntas frente a la influencia del entorno, como por ejemplo la humedad o los productos químicos. El elemento filtrante de acero inoxidable no necesita herramientas para su mantenimiento.





**/ Un buen diagnóstico / ¿Qué tal le va actualmente con sus válvulas de proceso? Gracias a las funciones de diagnóstico inteligentes, lo sabrá en cada momento, y podrá planificar los trabajos de mantenimiento en lugar de ser sorprendido por ellos. Los LED de colores de alta potencia indican de forma local el estado actual. Unos contadores con valores límite configurables registran el número de ciclos y la velocidad de conmutación, y le indican el momento adecuado para el siguiente mantenimiento. Mediante la función de localización podrá localizar equipos, y volver a poner rápidamente su instalación en funcionamiento después de una reparación o de una operación de mantenimiento.**





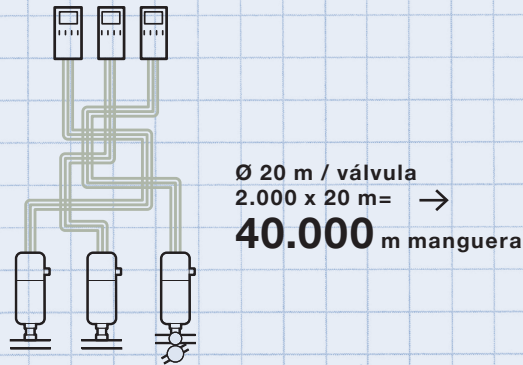
**Ejemplo de cálculo**

Para la conmutación de una válvula de proceso neumática, además del volumen del actuador se debe aplicar presión sobre el tubo de aire neumático. Este volumen de aire debe ser considerado como pérdida de energía, puesto que no aporta nada a la hora de accionar el actuador. En el caso de una válvula de proceso con automatización descentralizada, no se produce esta pérdida de volumen, ya que la válvula de pilotaje se sitúa directamente sobre la válvula de proceso.

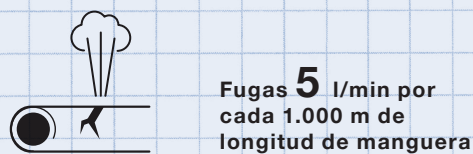
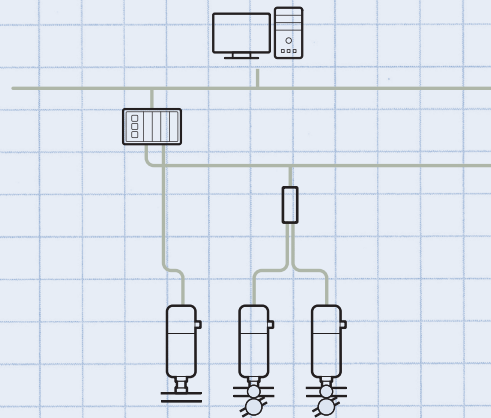
Al respecto se muestra un ejemplo de cálculo para una instalación con 2.000 válvulas de proceso neumáticas y un promedio de 20 ciclos de conmutación diarios:

**Automatización centralizada**

Manguera de 6/4 mm desde la isla de válvulas de pilotaje hasta la válvula de proceso

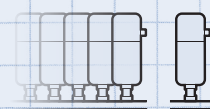


**Automatización descentralizada**



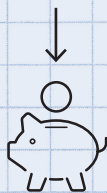
Posibilidad de ahorro en la reparación de averías 0,3 m<sup>3</sup>/h x 24 h x 365 días x 40 x 1.000 m = 105.120 m<sup>3</sup>/año

**10.512** €/año en costes de energía por fugas de aire comprimido (con un precio de 0,1 € por litro de aire)

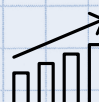


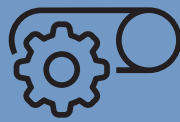
**500** válvulas de proceso con 0,5 l de volumen de actuador – promedio de 10 conmutaciones/h con funcionamiento a dos turnos:

**14,60** millones de l/año = 14.600 m<sup>3</sup>/año



**1,75** millones l/año = 1.752 m<sup>3</sup>/año volumen de aire comprimido ahorrado gracias a las válvulas de proceso Bürkert





## Automatización descentralizada

**Bürkert Ibérica, S.A.U.**

Avda Barcelona, 40 A  
08970 Sant Joan Despí  
Barcelona

Tel.: (+34) 93 477 79 80

Fax: (+34) 93 477 79 81

[spain@buerkert.es](mailto:spain@buerkert.es)

[www.burkert.es](http://www.burkert.es)