



PUESTA A NIVEL DE SENSORES BELIMO

## Las instalaciones de atención sanitaria del centro de la Columbia Británica mejoran el confort de los pacientes con mejoras en sus sistemas HVAC

### Sensores de Belimo ayudan a agilizar las puestas a nivel de instalaciones de atención sanitaria

Establecido en 2001, este proveedor de servicios de atención sanitaria financiado con fondos públicos presta servicios relacionados con la salud a más de 740.000 personas en la región interior del sur de la Columbia Británica, Canadá. La organización posee y opera 46 hospitales y centros de atención médica en un área de 215.000 kilómetros cuadrados [83.000 millas cuadradas], incluyendo laboratorios, clínicas ambulatorias y centros de bienestar.

La red de atención médica está comprometida con el establecimiento de nuevos estándares en la prestación de servicios de atención médica mediante la promoción de estilos de vida saludables y la prestación de servicios de alta calidad de manera oportuna, atenta y eficiente. En 2018, la red de atención médica contrató a Houle Electric para la actualización de sistemas de HVAC y control de dos de sus instalaciones, con el fin de mejorar la eficiencia energética y el confort ambiental. El proyecto incluyó más de 500 puestas a nivel de sensores, actuadores de compuertas y válvulas de globo para satisfacer las necesidades de las mejoras.

#### TIPO DE EDIFICIO

Hospital y centro de salud

#### PROYECTO

Reconversión/Retrofit

#### SECTOR

Atención sanitaria

#### PRODUCTOS

Kits de puesta a nivel de sensores (CO<sub>2</sub>, presión diferencial de aire, temperatura, humedad), actuadores de compuertas, válvulas de globo UGVL de Belimo

**BELIMO**<sup>®</sup>

# La tecnología de sensores ha ahorrado miles de dólares en costos iniciales

## Resumen de las instalaciones y el proyecto

El proyecto implicó el cambio de controles neumáticos a controles digitales directos (DDC) para mejorar la eficiencia y modernizar el sistema de automatización de edificios (BAS). El alcance del proyecto incluyó 1.500 entradas y salidas de sistemas mecánicos y de control en un centro de atención en Kelowna y un hospital en Williams Lake. El centro de atención sanitaria es de una planta, tiene 213 camas y 14.500 metros cuadrados [156.000 pies cuadrados] y se construyó en 1976. El hospital es un hospital comunitario de nivel 2, un centro de atención sanitaria con 42 camas de 18.075 metros cuadrados [7000 pies cuadrados] construido en 1963.

El sistema de administración de edificios (BMS) existente en el centro de atención de Kelowna se sometió a un proyecto de reacondicionamiento en 2008. Después de solo diez años de funcionamiento, el sistema aún no había alcanzado el final de su vida útil; sin embargo, el personal del centro experimentaba problemas, incluyendo fallos en actuadores, válvulas e inconsistencias de temperatura que afectaban al confort de los pacientes. La mayoría de los sistemas del hospital en Williams Lake se sometieron a un proyecto de reacondicionamiento similar en 1999.

## Mejoras en edificios que incluyen sensores Belimo

En su calidad de principal contratista del proyecto, Houle racionalizó el proceso de compras utilizando el menor número posible de proveedores. Houle había trabajado con Belimo en el pasado y respetaba la reputación de la empresa en cuanto a servicio, calidad y entrega. "Casi todos los accesorios de control que pudimos comprar a Belimo, los compramos", comentó Cameron Lutz, Gerente de Proyecto de Houle. "Esto simplificó enormemente nuestra carga de trabajo de compras y gestión en el trabajo".

En total, Belimo suministró a Houle más de 500 productos para las mejoras de edificios, incluidos 339 sensores (temperatura, presión, humedad, CO<sub>2</sub>), 94 actuadores de compuertas, 77 kits de puesta a nivel de acoplamiento de válvulas de globo universales y 22 válvulas de globo de mayor dimensión. "Una parte del alcance del proyecto requirió la sustitución de dispositivos de medición para filtros Magnehelic® por dispositivos de medición Photohelic®, señaló Lutz. "Presionamos al propietario para que usara sensores de presión diferencial de aire en su lugar. Los sensores cumplieron con las especificaciones por aproximadamente una cuarta parte del precio y proporcionaron capacidades mejoradas como, por ejemplo, el control de seguimiento de la presión del filtro y el ajuste de recordatorios de alarma". El uso de sensores de presión diferencial de aire de Belimo ha contribuido a ahorrar al propietario \$16.800 de costos iniciales.



"Compramos a Belimo prácticamente todos los accesorios de control que pudimos, lo que simplificó enormemente nuestra carga de trabajo de compras y gestión en el trabajo".

**Cameron Lutz, Gerente de Proyecto  
Houle Electric**

## Instalación sencilla e integración perfecta

El uso de productos Belimo agilizó el proceso de instalación y puesta en funcionamiento. En muchas áreas de las dos instalaciones, los requisitos de construcción estipulaban que si los contratistas trabajaban en un área designada durante más de una hora, tendría lugar una reubicación de pacientes. Para evitar el traslado de pacientes, Houle preparó todos los sensores antes de su instalación para reducir al mínimo el tiempo de trabajo de los técnicos en el espacio.

"Una enorme ventaja del embalaje de los sensores Belimo es que se incluyen todos los componentes auxiliares para la instalación, como soportes de montaje, tornillos, conectores y cinta de espuma para reducir al mínimo las vibraciones en la red de ductos", afirmó Lutz. "En muchos casos, cuando se utilizan otros sensores, nuestros técnicos tendrían que ir a buscar estas piezas, lo que aumentaría el tiempo y el esfuerzo de instalación. Gracias al uso de sensores de Belimo, nuestros técnicos pudieron completar el trabajo rápidamente, minimizando cualquier interrupción a los pacientes y limitando el impacto en el funcionamiento general del centro de atención médica".

Lutz también explicó cómo los sensores de Belimo facilitó el trabajo de Houle para la estandarización del sistema. "Todas las carcasas de Belimo tienen la clasificación NEMA 4X / IP65; no tuvimos que preocuparnos por el entorno en el que se instalaban. Además, los dibujos de taller y las presentaciones se simplificaron porque todos los sensores utilizan conexiones estándar. La diferencia de precio entre los sensores Belimo y los productos alternativos era insignificante. Cuando se consideran todas las capacidades, características y ventajas de instalación añadidas, se obtiene un valor significativamente mayor".



## CARACTERÍSTICAS DE LOS SENSORES

- **Presión diferencial de aire** - Monitorea con precisión la presión diferencial para indicar el estado de limpieza del filtro y comunica una salida de señal activa al BAS. La pantalla de cristal líquido (LCD) opcional ofrece una sencilla verificación sobre el terreno.
- **CO<sub>2</sub>** - La tecnología de autocalibración de doble canal es ideal para los entornos hospitalarios que funcionan las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Las estrategias de BAS con sensores de CO<sub>2</sub> indican una baja ocupación del edificio y reducen la cantidad de aire fresco que se introduce en el edificio y que necesita ser calentado o enfriado.
- **Temperatura y humedad** - Las lecturas precisas y fiables garantizan un confort y una eficiencia energética óptimos del edificio. Todos los sensores cumplen con la norma UL, son fáciles de instalar, mantener y están respaldados por una garantía de 5 años.

# Los componentes de los sensores preempaquetados agilizan la instalación

## Satisfacción del cliente

En general, el uso de productos Belimo ayudó a Houle a cumplir los requisitos de la red hospitalaria para mejorar el confort de los ocupantes con una mayor eficiencia energética. El cambio de control neumático a DDC proporcionó al personal del centro un mayor control y ofreció una mayor visibilidad para la resolución de problemas.

"Después de trabajar con Belimo en estos dos proyectos, decidimos especificar sensores, actuadores y válvulas Belimo en cada proyecto en curso", dijo Lutz. "Además de contribuir a ahorrar \$16.800 en costos iniciales para el propietario, el uso de los sensores nos permitió simplificar la instalación y agilizar todo el proyecto. También nos ayudaron a minimizar nuestro impacto en las actividades diarias, lo cual es de vital importancia en un centro de atención sanitaria, donde la salud y el bienestar del paciente están por encima de todo. Estamos deseando trabajar con Belimo en futuros proyectos".

## BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

- **Costos reducidos** - Los sensores de presión diferencial de aire Belimo ahorraron al propietario \$16.800 de costos iniciales en comparación con los dispositivos de medición para filtros de Photohelic.
- **Facilidad de instalación** - Los sensores Belimo vienen preempaquetados con todos los componentes necesarios para su instalación, lo que permitió a Houle agilizar la instalación y reducir al mínimo las molestias para los pacientes y las operaciones de los centros.
- **Estandarización** - Los dibujos de taller y los documentos de presentación se simplificaron porque todos los sensores utilizan conexiones estándar que cumplen las normas UL y carcasas NEMA 4X / IP65.

## Belimo Americas

EE. UU., América Latina y el Caribe: [www.belimo.us](http://www.belimo.us)  
Canadá: [www.belimo.ca](http://www.belimo.ca), Brasil: [www.belimo.com.br](http://www.belimo.com.br)  
Belimo en todo el mundo: [www.belimo.com](http://www.belimo.com)

