

## el desafío:

Encompass Health Rehabilitation Hospital de Middletown, DE, es un proveedor de rehabilitación que realiza un seguimiento cuando alguien tiene un accidente cerebrovascular, fractura de cadera y otras condiciones neurológicas y ortopédicas complejas. Contiene 40 camas e incluye una habitación para pacientes que funciona como una sala de aislamiento de infección por presión negativa. La sala es de 19' x 19', con aire acondicionado utiliza una caja de suministro de volumen de aire constante y un ventilador específico.

La sala se diseñó para funcionar a una presión diferencial mínima de -0.020" wc en relación con el pasillo adyacente. Sin embargo, el ventilador para el espacio no siempre podía lograr la presión requerida -0.020 wc, lo que causó alarmas molestas y, en algunos casos, una inversión de la presión de la sala cuando se abrieron las puertas. El aire que salía del espacio se aumentó al máximo posible para el ventilador de escape.



CASO DE ESTUDIO

Proyecto | *Encompass Health Rehabilitation Hospital*  
Ubicación | *Middletown, DE*  
Producto | *Plafones Calla® Health Zone™ AirAssure™*

1 877 276-7876  
armstrongceilings.com (seleccione: Español)

BPCS-6460M-1121

## la solución:

En el lugar de reemplazar el ventilador para lograr la presión diferencial de la sala necesaria y ayudar a eliminar la variabilidad de la presión, el cliente reemplazó los plafones existentes con los nuevos plafones Calla® Health Zone™ AirAssure™ de Armstrong. Cuando se colocan en un sistema de suspensión estándar, los plafones acústicos AirAssure forman un sello hermético y reducen las fugas de aire a través del nivel del plafón hasta más de cuatro veces que los plafones sin el desempeño AirAssure.

Según Tim Roaten, presidente de Eastern Air Balance de Manheim, PA, que llevó a cabo pruebas antes y después de la instalación de los nuevos plafones, el objetivo era mantener el diferencial mínimo de presión de -0,020" wc en todas las condiciones. Al cambiar los plafones, la presión de la habitación aumentó a -0.0368 2wc, proporcionando búfer del 84% por encima del mínimo de diseño. No hubo cambios apreciables en el flujo de aire en el espacio. El único cambio fue la sustitución de los plafones existentes.

El cambio eliminó las molestas alarmas de presión de la sala y la necesidad de reemplazar el ventilador. También puso la sala en cumplimiento con los estándares sin ninguna otra actualización costosa del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en inglés). Además, la sustitución del cielo acústico tomó un día, por lo que se eliminó el tiempo de inactividad prolongado de la sala. También se eliminaron los costos de mano de obra para sellar a mano los bordes del plafón, una acción que algunas instalaciones se ven obligadas a emprender para lograr la presión deseada.

"Sabíamos que el cielo acústico marcaría la diferencia, pero no sabíamos cuánto", afirma Roaten, "y funcionó mucho mejor de lo que imaginamos, casi duplicando el diferencial de presión en la sala. Simplemente, no esperábamos un aumento tan grande".

Kevin McNeil, director de Operaciones Vegetales del hospital, está de acuerdo. "Fue una mejora significativa", comenta. "Ahora podemos mantener la presión necesaria durante todo el día, lo cual es especialmente importante hoy en día debido a la pandemia. Si necesitamos otra sala que requiriese presión negativa, recomendaría este sistema".