

Climatización del centro de datos, beneficios

La inminente inauguración de nuestro [Data center](#) nos empuja a hablar de todos los temas involucrados en su construcción y operación. De ahí que vayamos a hablar de Climatización en los centros de datos y sus beneficios.

Introducción

El riesgo de incendio en los centros de datos es de un nivel importante debido al calor generado por los servidores que funcionan sin interrupción. Para evitar que los equipos se sobrecalienten, se instalan sistemas de aire acondicionado de alto rendimiento en las salas de servidores para enfriar estas enormes salas con el fin de obtener una temperatura estable.

En caso de incendio, se activa un sistema de extinción de incendios para detener el incidente y evitar cualquier pérdida de datos del cliente. En los últimos años, dada la evolución de las crecientes capacidades de almacenamiento de los discos duros de nueva generación y sus densidades, la cantidad de calor a evacuar se ha vuelto muy grande, del orden de 2 kW por metro cuadrado de sala.

Para garantizar el rendimiento y el funcionamiento a largo plazo de estas instalaciones, es necesario acondicionar y «sacar» este calor. Hace unos años, al inicio de los centros de datos, solo podíamos climatizar la habitación, utilizando un sistema de free cooling cuando era posible, pero hoy en día se está volviendo más complicado.

De hecho, la alta disponibilidad, la densidad de las bahías de

las computadoras y la capacidad de almacenamiento de los discos duros son mucho mayores hoy en día, por lo que es necesario acondicionar el aire de estos diversos elementos lo más cerca posible, evitando las áreas calientes. El consumo de energía de los sistemas de aire acondicionado se está convirtiendo en un problema real que debe resolverse, por lo que es necesario eliminar cualquier sobreconsumo, especialmente porque cada sala de servidores tiene sus propias limitaciones de temperatura y humedad relativa.

Beneficios de la climatización en el data center

Los centros de datos que almacenan datos informáticos de los clientes están sujetos a reglas importantes que son esenciales para su correcto funcionamiento. Dentro de este dispositivo, la temperatura, la humedad y la calidad del aire deben controlarse en todo momento. De hecho, los componentes electrónicos de los servidores provocan liberaciones de calor muy importantes.

Una temperatura elevada crea un riesgo para el buen funcionamiento del equipo, que puede llegar a degradar el mismo. Se han implementado soluciones para evitar problemas de sobrecalentamiento del servidor, como el aire acondicionado en las instalaciones.

El aire acondicionado es la solución que tiene como objetivo mantener la temperatura ambiente en las salas blancas. Por tanto, juega un papel importante en la temperatura, en la calidad del aire así como en la higrometría, es decir, la tasa de humedad del aire.

Un centro de datos necesita aire acondicionado para proteger los datos y la información almacenados.

Pensando en los costos

En las grandes empresas industriales, la instalación de este aire acondicionado requiere un gasto importante, lo que tiene un impacto significativo en su presupuesto. Además, las soluciones de refrigeración requieren energía, lo que genera costes adicionales.

Se dice que el sistema de aire acondicionado está operativo si equipos como bastidores de servidores, equipos de red y otros componentes funcionan correctamente a temperaturas óptimas. Actualmente, el 20% de las empresas buscan formas de reducir los costos operativos del centro de datos. Se pueden diseñar conceptos bien pensados de aire acondicionado para adaptarse a los cambios en la configuración del centro de datos. Por lo tanto, siempre son preferibles las soluciones escalables. Sin un excelente aire acondicionado, los centros de datos prácticamente ya no son viables en la actualidad, pero ¿Cómo es exactamente una buena solución de enfriamiento?

Necesidad de una climatización eficiente



La ubicación del servidor y el centro de datos debe protegerse del calor y la luz. Por eso el aire acondicionado y la refrigeración son tan importantes. Existe una variedad de refrigeración, pero la más adecuada para el centro de datos es la que podría garantizar el 99,9% del requisito. Las dos preguntas fundamentales son, por tanto: ¿Qué materiales para garantizar la seguridad de los datos? ¿Qué objetivos me he fijado para la eficiencia energética? Las respuestas a estas preguntas se relacionan con las soluciones que se ofrecen a las empresas.

Esperamos que este primer bloque informativo sobre climatización del data center haya sido útil, seguiremos desglosando el tema en el siguiente post, así, que, muy pendientes por favor.

Leer también: [Refrigeración de racks de servidores: flujo de aire, ventiladores y métodos](#); [Supervisión de infraestructura: desafíos y mejores prácticas](#) ; [Diseño del centro de datos: 6 consejos importantes a tener en cuenta](#)