



Energía de reserva

> Caso Histórico

Planta de suministro de agua Ajax Water Supply,
Canadá



**Power
Generation**

Our energy working for you.™

Lugar:

Planta de distribución y tratamiento del agua para dos ciudades de Ontario, Canadá

Equipo:

Dos conjuntos generadores de 1.500 kW y uno de 350 kW de Cummins Power Generation con funciones de paralelismo digital PowerCommand

Objetivo:

Energía de reserva para procesos operacionales sin interrupción para la planta

Factores principales de elección:

La capacidad para ajustarse a los requisitos en cuanto a especificaciones, rendimiento y precio

La generación de energía in situ PowerCommand® ayuda a suministrar agua sin interrupciones

ONTARIO, CANADÁ — La planta Ajax Water Supply trata y distribuye agua al pueblo de Ajax y a la ciudad de Pickering en la región de Durham, Ontario. La plantilla de 25 empleados también dirige otras dos plantas de tratamiento que abastecen a la ciudad de Oshawa y, mediante un sistema a distancia, al pueblo de Whitby y a una docena de estaciones de bombeo, depósitos y tanques elevados de la región. La planta de Ajax requiere aproximadamente 2 MW de energía continua durante las horas de máxima demanda para suministrar agua a los 150.000 clientes a los que brinda servicios.

Aunque el servicio local de suministro de energía es fiable, el gobierno provincial encargó generadores auxiliares. El Ministerio de Medio Ambiente de Ontario (MOE) exige que haya energía de reserva en todas las plantas de tratamiento del agua y de saneamiento de reciente construcción.

Las plantas como la de Ajax cuentan con depósitos y tanques de almacenamiento de agua elevados de seguridad. No obstante, cuando el servicio público de energía se interrumpe, crea problemas en la planta y en el sistema. Peter Cameron, supervisor de distrito de las operaciones de la planta, citó ejemplos: “Se producen obstrucciones a causa de la interrupción y el retorno del caudal de agua. Eso puede estropear las tuberías del agua y provocar quejas de los clientes por interrupción del servicio.



La planta Ajax Water Supply brinda servicios a 150.000 clientes en dos comunidades.

En el centro de control recibimos una gran cantidad de alarmas, que pueden distraer la atención en detrimento de situaciones que requieren una acción más inmediata. Toda la planta puede sufrir perturbaciones”.

La puesta en paralelo fue un componente importante

De acuerdo con las normas del MOE, se presentaron propuestas y planos, incluido el diseño de sistemas en paralelo, para su aprobación por parte de los ingenieros de diseño de la planta antes de proceder a su construcción. Una vez que el MOE aprobó la construcción de la planta, se presentaron los pliegos de condiciones a tres proveedores. La oferta de Cummins Power Generation fue la seleccionada por el diseño y el rendimiento del producto, su equipo de switchgear y por la capacidad de proporcionar el conjunto completo con las especificaciones exactas.

Cummins Power Generation, junto con el distribuidor local de Cummins Ontario, entregó un conjunto generador de 350 kW y dos de 1.500 kW con todas las modificaciones requeridas.

“Si tuviéramos interruptores estándar de transferencia, con oscilaciones y tiempos de retardo entre las interrupciones de energía, las operaciones se habrían complicado. Este sistema de paralelismo ha sido un acierto total”.

Barry Pretty, técnico diésel de la región de Durham, declaró que la instalación fue de rutina. “Traté directamente con Cummins Ontario. Saben cómo queremos las cosas y así las hacen, así que la instalación se realizó sin contratiempos”.

Se solicitó una configuración especial de la red

También la instalación de la red se realizó sin problemas. Por razones de seguridad, la dirección de servicios quiso que la red de generadores proporcionara supervisión de sólo lectura en la sala de control; Cummins lo configuró tal como se solicitó. Los oficiales de la región están especialmente



El sistema de reserva de Cummins Power Generation incluye un conjunto generador de 350 kW y dos de 1.500 kW.

contentos con esa función, puesto que evita cambios imprevistos o accionamientos accidentales de mandos durante emergencias.

La aportación del equipo de Cummins Power Generation fue una parte integral en el diseño del sistema. Siguen proporcionando soporte técnico al sistema de control lógico programable, mientras la región de Durham se encarga del mantenimiento del resto del sistema de generación de energía.

La planta de Ajax funciona sin complicaciones y está preparada para una expansión futura. También está preparada para peak-shaving y para operar opcionalmente con energía diésel. No obstante, tal como dijo Cameron, “nuestro contrato de explotación con el servicio local no nos permite realizar esas funciones, y tampoco el MOE, que nos limita a hacer funcionar los generadores entre las 7.00 y las 19.00 h, a menos que la energía del servicio local falle”.

Cameron añadió que “dada la complejidad de la planta, ser capaz de proporcionar un servicio sin interrupciones es una tremenda ventaja. “Si tuviéramos interruptores estándar de transferencia, con oscilaciones y tiempos de retardo entre las interrupciones de energía, las operaciones se habrían complicado. Este sistema de paralelismo ha sido un acierto total”.

La planta de Ajax fue diseñada para permitir dos veces su capacidad actual, y dispone de espacio para más generadores. Según Cameron, el diseño del edificio prevé espacio para dos generadores más y para almacenar más combustible.

Para más información acerca de los sistemas de energía de reserva integrados, póngase en contacto con el distribuidor local de Cummins Power Generation o visite www.cumminspower.com.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Todos los derechos reservados. Cummins Power Generation y Cummins son marcas comerciales registradas de Cummins Inc. PowerCommand es una marca comercial registrada de Cummins Power Generation Inc. “Our energy working for you.” es una marca comercial de Cummins Power Generation. F-1868 ES Rev. 8/08 (2001)

