

ESTUDIO DE CASOS DE PROYECTO

Producción de nieve

Protección de las bombas y boquillas de cañones de nieve

Ciente:

TechnoAlpin, nuestro socio desde hace muchos años, tiene su sede en Bolzano (Tirol del Sur), Italia, y desde 1990 fabrica sistemas de producción de nieve manuales y totalmente automatizados. Para el proyecto "Churwalden Downhill Run", se dotó los funiculares de Lenzerheide (una de las zonas de esquí más grandes de Suiza) con más de 30 lanzas de nieve y 19 cañones con ventiladores durante la fase de ampliación de 2016.

Antecedentes:

Los cañones de nieve permiten complementar los bajos niveles de nieve natural en las pistas de esquí. La cantidad de nieve necesaria se genera mediante un chorro de aire que congela el agua suministrada. Un sistema de producción genera nieve artificial y está formado por depósitos de agua, bombas, líneas de suministro de agua, aire y electricidad, compresores, cañones de nieve y sistemas adecuados de filtración.

En el proyecto "Lenzerheide", se recuperó un pequeño lago natural ya existente que se utilizaba anteriormente para producir electricidad. Durante la restauración, se amplió esta zona para incluir el sistema de producción de nieve y, por tanto, se aplicó el siguiente concepto:

- una línea de suministros DN500 desde el embalse hasta la estación de bombeo y, desde aquí, la posibilidad de elegir entre generar energía o producir nieve.
- Tres bombas para la producción de nieve con una capacidad aproximada de 120 l/s para el suministro de los cañones de nieve.

Descripción de la solución:

Para esta aplicación, el filtro BOLLFILTER Automático de Tipo 6.19 filtra el agua del embalse con un grado de filtración de 150 µm. Esta solución protege las bombas de producción de nieve e impide que las boquillas de los cañones de nieve fallen o se obstruyan. Dado que todo el sistema de producción de nieve tiene que funcionar con el mínimo de personal y con un mantenimiento mínimo o nulo, el BOLLFILTER autolimpiable es una solución perfecta y fundamental para garantizar el funcionamiento eficaz del sistema.

Ventajas y valor añadido para el cliente:

El filtro automático lleva en servicio desde que se instaló en 2016. Desde su puesta en marcha, ha funcionado sin fallos, protegiendo las bombas y boquillas y contribuyendo a que el sistema de producción de nieve de "Lenzerheide" funcione sin problemas.

Sistema empleado:

Filtro:	BOLLFILTER Automático Tipo 6.19 GR 250 DN 300
Carcasa:	EN-GJS-400-18U-LT
Piezas internas:	acero inoxidable (CrNi)
Grado de filtración:	150 µm
Capacidad:	245 l/s (882 m³/h)



Imagen 1: Vista exterior de la estación de bombeo.



Imagen 2: Embalse durante los meses de verano.



Imagen 3: Sistema de filtración en la estación de bombeo.

Conocimiento experto en su aplicación