

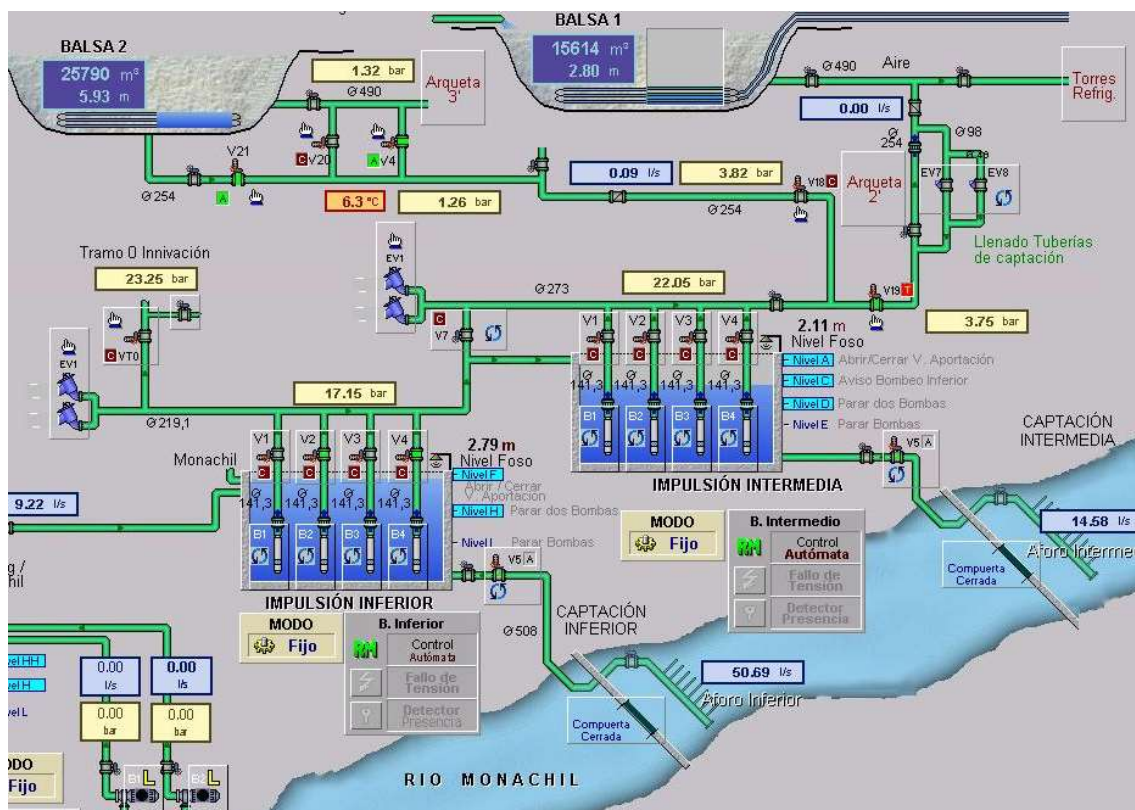
Descripción técnica de las 2 bombas a sustituir en las estaciones de Bombeo, Sistema Nieve Producida

Introducción

El agua necesaria para la producción de nieve llega del Río Monachil donde a través de cuatro estaciones de bombeo, se bombea el agua a dos balsas de 100.000 m³ cada una situada en la zona de Borreguiles. En las estaciones denominadas Bombeo intermedio e inferior se han averiado una de las 4 bombas de la instalación existente y dado el elevado coste de la reparación de los grupos, se desestima su mantenimiento correctivo.

Por tanto se opta por la compra de un grupo de bomba vertical nuevo en cada uno de las estaciones, con unos características similares a las ya instaladas y que se resumen a continuación:

Estación de Bombeo intermedio e inferior



La estación de Bombeo inferior con cota de 2.140m.s.n.m. bombea el agua al Bombeo intermedio situado en una cota de 2.320 m.s.n.m. que a su vez bombea el agua a dos balsas situados entre 2.600 y 2.615 m.s.n.m.

Todas las bombas son del tipo sumergida vertical. A continuación se describen las características técnicas que deben cumplir los nuevos grupos y que sustituirán las averiados:

Descripción de las electrobombas sumergidas

El objeto de los dos grupos a suministrar es la sustitución de otro que actualmente está averiada y que forma parte del circuito hidráulico del sistema de Nieve Producida. Por tanto, las características del producto ofertado se habrán de ajustarse a las del producto actual, que se reproducen a continuación:

Descripción	unidad	B.intermedio	B.inferior	comentario
Datos de trabajo				
caudal de bombeo requerida	m ³ /h	90	75	
Altura de bombeo requerida	m	300	200	
Medio bombeado		agua ligeramente sucia		sin agresión química ó mecánica
temperatura del medio a bombear	°C	2 a 15		
Ejecución de la bomba				
Bomba sumergible		acoplamiento directo		
Orientación		vertical		
Diám.nominal descarga		DN125		con brida PN40
Presión nominal de descarga		PN40		
Válvula de no retorno		incorporado		
Materiales bomba				
Carcasa de aspiración		acero inox		
Cuerpo de etapa				
Eje de la bomba				
Rodetes / Difusor				
Válvula de no retorno				
Acoplamiento, tornillos, rejilla y protección				
tirantes				
protección cables				
Motor eléctrico				
Velocidad del motor	rpm	2917		aprox
Frecuencia	Hz	50		
Voltaje de régimen	V	400		
Potencia max.	kW	130	75	protección de 125-200A regulable
Clase de protección del motor		IP68		
Modo de arranque		estrella - triangulo		
Tipo de corriente		trifásica		
Longitud de cable mínima requerida	m	15		desde bornas cuadro a motor
Materiales motor				
Estator		tipo rebobinable		
camisa estator		acero inox		
Eje del motor		acero inox		
bobinado		PE2+PA		elevado grado aislamiento
cierre mecanico		SiC (Carburo Silicio)		
Cojinete de empuje		Tipo Michell bidireccional		
cable acometida motor		CU 0,6/1kV		aislamiento libre de halógenos
barnizado		homologado para agua potable		

Los dos grupos serán suministrados completamente montado y preparado para su montaje en su correspondiente estación de Bombeo.

10 de diciembre de 2019

Andreas Bielser
Dpto.Nieve Producida