

CANAL DE NAVARRA

CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE PIE DE PRESA DE ITOIZ



Empresa Constructora:

Dirección de Obra:



Marzo de 2009

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SALTO

- Caudal máximo: 30 m³/s
- Número de grupos: 2 Turbinas
- Caudal máximo de cada grupo: 15 m³/s
- Salto neto máximo: 106,22 m
- Salto neto de diseño : 94,55 m
- Salto neto mínimo: 50,55 m





CARACTERÍSTICAS GENERADOR

- Número de unidades: 2
- Tipo: Síncrono
- Disposición: Vertical
- Potencia: 14.200 KVA
- Tensión asignada: 6.600 V
- Frecuencia asignada: 50Hz
- Factor de Potencia: 0,95
- Velocidad síncrona: 500 r.p.m.

CARACTERÍSTICAS TURBINAS

- **Tipo de turbina:** Francis de eje vertical
- **Cota media rodete:** 480,45 m.s.n.m.
- **Potencia:** 14.300Kw
- **Producción :** 130.000 MWh/año
Máxima



La central hidroeléctrica consta de las siguientes partes principales:

La toma de agua y un tramo de la conducción estaban ya construidas hasta el codo situado en el pie de aguas abajo de la presa.

La conducción consiste en una tubería de acero de 3,10 m de diámetro hasta la pieza pantalón donde se bifurca en dos conductos de 2,10 m de diámetro que se reducen a la llegada a la central a 1,80 m de diámetro.

En la central existen tres partes diferenciadas:

- Los grupos, incluidas las válvulas mariposa, se disponen en la parte central del edificio.
- Aguas abajo existe un edificio auxiliar donde se sitúan los servicios eléctricos, cuadros de control y otros equipos auxiliares.
- En un lateral de la central se ha dispuesto la nave de descarga y montaje, al mismo nivel que el piso de alternadores.

El desagüe de las turbinas dispone de una ataguía con su sistema de accionamiento para el cierre de los tubos de aspiración de las turbinas.

La subestación está construida a la intemperie, situada en la explanada de acceso y cerca del edificio de la central, dentro de un recinto vallado reglamentariamente.

El acceso está formado por una calzada de 5 m de anchura y bermas. En el lado de desmonte tiene una cuneta de 0,70m y en la zona de desniveles altos se dispone una barrera de seguridad.

INICIO

UNIFILAR DE PARQUE

REFRIGERACION

ACHIQUE

SISTEMA HIDRAULICO

COMUNICACIONES

HISTORICOS

MEDIDAS GRUPO 1

POT. ACTIVA	+0.00	MW
POT. REACTIVA	+0.00	MVAR
TENSION	+0.00	KV
INTENSIDAD	+0.00	A
DISTRIBUIDOR	+0.00	%
VEL OCIDAD	+0.00	rpm
CAUDAL	+0.00	m ³ /s

SISTEMA HIDRAULICO

MINIMO NIVEL PRESA	
PRES. TURBERIA	

CONTADORES

HORAS OPERAC.	+0.00	h
M. ARRANQUES	+0.00	

AUTOMATISMO GRUPO

AUTOMATICO	
MANUAL	
PIEDRA EN SERVICIO	

ESTADO SISTEMAS

FALLO	COND. INI.
C.I. IMPULSION	
C.I. REGULACION	
C.I. LIBERACION	
C.I. FRENSOS	
C.I. VALV. GUARDA	
C.I. DISTRIBUIDOR	
C.I. BRENDAJE	
C.I. REFRIGERAC.	
C.I. BY PASS	
C.I. EXOTACION	
C.I. SINCRONISMO	
C.I. JUNTA PAREDIA	

VELOCIDAD
+0.00 rpm

T PATIN COJINETE PIVOTE
+0.00 °C

ALTERNADOR

SOBRECARGA MECANICA	
VIBRACION ALTA	
RESISTENCIA CALDEO	
FALLO RESISTENCIA CALDEO	

FRENOS

DESACTIVADO	
PRESION FRENOS ACTIVADO	
PRESION CUADRO FRENOS OK	
MARCHA COMPRESOR	
FALLO COMPRESOR	

FRENOS
COMPRESOR
FRENOS

POSICION DISTRIBUIDOR
CAUDAL WINTER KENNEDY

+0.00
-0.00 %

COJINETE INFERIOR

CAUDAL AGUA OK	
MAXIMO NIVEL ACEITE	
BAJO NIVEL ACEITE	
MINIMO NIVEL ACEITE	

COJINETE GUIDA

MAXIMO NIVEL ACEITE	
BAJO NIVEL ACEITE	
MINIMO NIVEL ACEITE	

+0.00 °C T SEGMENTO GUIDA COJINETE SUPERIOR

+0.00 °C T ACEITE COJINETE SUPERIOR

+0.00 °C T AIRE FRIJO

+18.40 °C T DEVANADO ESTATOR 1

+18.70 °C T DEVANADO ESTATOR 2

+18.50 °C T DEVANADO ESTATOR 3

+18.40 °C T DEVANADO ESTATOR 4

+18.50 °C T DEVANADO ESTATOR 5

+18.30 °C T DEVANADO ESTATOR 6

+0.00 °C T AIRE CALIENTE

+0.00 °C T SEGMENTO GUIDA COJINETE INFERIOR

+0.00 °C T ACEITE COJINETE INFERIOR

+0.00 °C T COJINETE GUIDA METAL ANTIFRICCION

+0.00 °C T COJINETE GUIDA ACEITE CUBA

+0.00 °C T COJINETE GUIDA ACEITE CUBA

PIVOTE

PRESION INYECCION ACEITE 1	
PRESION INYECCION ACEITE 2	
FIL TIPO INYECCION ACEITE 2	
BOMBA EN MARCHA	
FALLO BOMBA	

COJINETE SUPERIOR

CAUDAL AGUA OK	
MAXIMO NIVEL ACEITE	
BAJO NIVEL ACEITE	
MINIMO NIVEL ACEITE	

INYECCION
