

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
	DATOS DE ENTRADA			
	1.0 Opciones			
CPRIM	Caudal primario (AA=0, CND=1)	-	0	
CalcMrWDT	Opción de Cálculo (MrWCIR=0, DTCIR=1, VERTEDERO=2)	-	1	
Cont	Opción de Potencia (Contadores=0, Watímetros=1)	-	0	
ESCALON	Nombre numérico del escalón de carga	-	351	
CENPotMax	Pruebas (Seguimiento=0, CEN=1, PotMax=2)	-	2	
SelO2Lv	Selector O2 salida (Chimenea=0, FGDe=1, Malla=2)	-	2	
SelTFgLv	Selector Temperatura salida gases (Precalentadores=0, FGDe=1, Malla=2)	-	2	
	1.1 Tiempos			
_TIMEINI	Tiempo inicial	-	25-08-2020 12:30	
_TIMEFIN	Tiempo final	-	25-08-2020 17:30	
Deltat	Periodo de toma de datos	s	18000	
Intervalo	Intervalo de tiempos	h	5	
	1.2 Potencias			
Potb	Carga bruta de la central	MW	350.88	
PotNeta	Potencia Neta lado alta trafo	MW	320.88	
PottoBO2	Potencia desde Bocamina 1 lado 154 kV	MW	0.0252	
PotAux2	Potencia Trafo Auxiliares Externo SSGG lado 11kV	MW	0	
PotRed	Potencia Neta a Red	MW	320.86	
PotAuxt	Potencia Trafo Auxiliares SSAA	MW	28.757	
PotbDG	Potencia Generador Diesel	MW	0	
PotAux	Potencia Auxiliares Eléctricos	MW	30.021	
PotAuxtr	Pérdidas por transformación	MW	1.2642	
Pottrp	Pérdidas por transformación (%oo de Potb)	%oo	0.44358	
PotAuxEdif	Potencia Auxiliar Edificios Administrativos	MW	0.010486	
PotAuxPTA	Potencia Auxiliar Planta Tratamiento Agua	MW	0.0544	
PotAuxTCarbon	Potencia Auxiliar Transporte Carbón	MW	0.19259	
PotAuxPTAEdPC	Potencia auxiliar a descontar	MW	0.25747	
PotNetaCEN	Potencia Neta Total Pruebas CEN	MW	321.12	
Potreact	Potencia reactiva	MW	110.42	
Freq_gen	Frecuencia generador	Hz	50	
Volt_gen	Voltaje generador	kV	18.434	
	1.3 Ambientales			
Pa	Presión aire ambiente	bar	1.0027	
RHM	Humedad relativa del aire ambiente	%	66.513	
Tdb	Temperatura de bulbo seco del aire ambiente	°C	13.237	
VA	Velocidad del viento	m/s	11.97	
	1.4 Carbón			
MpWC	%masa humedad en carbón 1	%	11.78	
MpAsC	%masa cenizas en carbón 1	%	5.46	
MpCC	%masa C en carbón 1	%	67.89	
MpSC	%masa S en carbón 1	%	0.63	
MpH2C	%masa H2 en carbón 1	%	4.54	
MpN2C	%masa N2 en carbón 1	%	1.39	
MFrVm	Fracción de volátiles carbón (proximate) 1	kg/kg	0.3558	
PCSC	Poder calorífico superior carbón a volumen constante 1	MJ/kg	27.595	
MpfAs	%masa cenizas volantes	%	96.82	
MpCRs	%masa C inquemado en residuo	%	2.51	
MpSRs	%masa S en residuo	%	0	
TCEn	Temperatura de entrada del carbón	°C	13.237	
MrCMol1	Caudal de carbón alimentado a molino 1	t/h	0	
MrCMol2	Caudal de carbón alimentado a molino 2	t/h	43.882	
MrCMol3	Caudal de carbón alimentado a molino 3	t/h	43.96	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
MrCMo4	Caudal de carbón alimentado a molino 4	t/h	36.165	
MrPr	Caudal total del rechazo de molinos (media histórico)	t/h	0.18	
HHVCRs	Poder calorífico del carbono en el residuo	kJ/kg	33700	
HHVPr	Poder calorífico superior del rechazo de molinos	kJ/kg	15342	
1.5 Diesel				
MpWGo	%masa humedad en diesel	%	0	
MpAsGo	%masa cenizas en diesel	%	0	
MpCGo	%masa C en diesel	%	87	
MpSGo	%masa S en diesel	%	0.2	
MpH2Go	%masa H2 en diesel	%	12.8	
MpN2Go	%masa N2 en diesel	%	0	
PCSGo	Poder calorífico superior diesel a vol. cte.	kJ/kg	10758	
TGo	Temperatura de entrada del diesel	°C	22.032	
DGo	Densidad del diesel a 15°C	kg/m3	846.8	
MrGo	Caudal total de diesel	kg/h	0	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
	1.6 Aire			
TA11M1	Temperatura aire primario entrada molino 1	°C	69.426	
TA11M2	Temperatura aire primario entrada molino 2	°C	254.85	
TA11M3	Temperatura aire primario entrada molino 3	°C	250.08	
TA11M4	Temperatura aire primario entrada molino 4	°C	235.22	
TA11AM1	Temperatura aire salida molino 1	°C	40.725	
TA11AM2	Temperatura aire salida molino 2	°C	77.231	
TA11AM3	Temperatura aire salida molino 3	°C	74.993	
TA11AM4	Temperatura aire salida molino 4	°C	75.974	
TA9Aa	Temperatura aire primario salida precalentador a	°C	328.23	
TA9Ab	Temperatura aire primario salida precalentador b	°C	329.88	
TA8Ba	Temperatura aire secundario entrada precalentador aire a	°C	19.544	
TA8Bb	Temperatura aire secundario entrada precalentador aire b	°C	19.4	
TA8C	Temperatura aire primario frío entrada molinos	°C	38.583	
TA9a	Temperatura aire secundario salida precalentador a	°C	321.1	
TA9b	Temperatura aire secundario salida precalentador b	°C	320.67	
TA6a	Temperatura aspiración Ventilador aire secundario a	°C	14.797	
TA6b	Temperatura aspiración Ventilador aire secundario b	°C	14.47	
DTVAP	Salto temperatura Ventiladores Aire Primario	°C	13.3	
DTVAS	Salto temperatura Ventiladores Aire Secundario	°C	5	
MrA11M1	Caudal aire primario molino 1	Nm3/h	0	
MrA11M2	Caudal aire primario molino 2	Nm3/h	58176	
MrA11M3	Caudal aire primario molino 3	Nm3/h	58172	
MrA11M4	Caudal aire primario molino 4	Nm3/h	53936	
MrA5	Caudal de aire primario frío total a molinos	Nm3/h	47040	
MrA10F112	Caudal aire secundario quemadores 1/1 y 1/2	Nm3/h	20967	
MrA10F134	Caudal aire secundario quemadores 1/3 y 1/4	Nm3/h	21662	
MrA10F212	Caudal aire secundario quemadores 2/1 y 2/2	Nm3/h	101337	
MrA10F234	Caudal aire secundario quemadores 2/3 y 2/4	Nm3/h	100869	
MrA10F312	Caudal aire secundario quemadores 3/1 y 3/2	Nm3/h	101590	
MrA10F334	Caudal aire secundario quemadores 3/3 y 3/4	Nm3/h	101604	
MrA10F412	Caudal aire secundario quemadores 4/1 y 4/2	Nm3/h	81470	
MrA10F434	Caudal aire secundario quemadores 4/3 y 4/4	Nm3/h	81435	
MrA15_1	Caudal aire terciario línea 1	Nm3/h	66139	
MrA15_2	Caudal aire terciario línea 1	Nm3/h	79754	
VSel1	Ventilador Aire Sellos 1 ON	-	0	
VSel2	Ventilador Aire Sellos 2 ON	-	1	
VSel3	Ventilador Aire Sellos 3 ON	-	1	
VSel4	Ventilador Aire Sellos 4 ON	-	1	
SoplA1	Compuerta Aire Refrigeración Sopladores 1 ON	-	1	
SoplA2	Compuerta Aire Refrigeración Sopladores 2 ON	-	0	
MpAEscoria	Porcentaje de aire total refrigeración escorias	%	1.5	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
	1.7 Gases			
IVT11	Intensidad VT11	A	241.11	
IVT12	Intensidad VT12	A	231.83	
TFg14A1	Temperatura gases entrada precalentador 1	°C	341.63	
TFg14A2	Temperatura gases entrada precalentador 2	°C	344.96	
TFg15A1	Temperatura gases salida precalentador 1	°C	129.88	
TFg15A2	Temperatura gases salida precalentador 2	°C	127.56	
TFgGGHe	Temperatura gases entrada desulfuradora 1	°C	119.04	
TFgLv	Temperatura gases salida seleccionada	°C	128.2	
VpO2PAR1e	O2 entrada (sobre húmedo)	%	2.8656	
VpO2PAR2e	O2 entrada (sobre húmedo)	%	3.8312	
DVpO2FGDE	O2 entrada desulfuradora (sobre seco)	%	5.7669	
VpO2Ch	O2 chimenea (sobre húmedo)	%	5.5102	
DVpO2Ch	O2 chimenea (sobre seco)	%	5.9064	
VpO2Lv	O2 salida precalentadores (sobre seco/sobre húmedo)	%	5.28	
MpAhLg2	Caudal fugas (sobre caudal aire secundario medido)	%	21.875	
FFugAp	Factor fugas primario a total	-	0.76	
FFuga	Factor de fugas AAR1 a total	-	0.61166	
FrFugAP	Fracción de temp. aire primario para fugas precalentador aire-humos	-	0.4	
VpCOCh	CO (% vol) en gas chimenea	mg/m3N	0.059673	
VpNOXCh	NOx (% vol) en gas chimenea	mg/m3N	487.71	
VpSO2Ch	SO2 en gas chimenea s/s O2 6%	mg/m3N	283.38	
VpCO2Ch	CO2 en gas chimenea s/s O2 6%	mg/m3N	13.403	
VpPMCh	Párculas en gas chimenea s/s O2 6%	mg/m3N	3.6508	
QrFgCh	Caudal gas chimenea s/s O2 6%	m3N/h	1630.9	
TRs2	Temperatura escorias salida cenicero seco	°C	500	
	1.8 Potencia Motores			
V6000	Tensión barra 6.6 kV	KV	6.7921	
V400	Tensión barra 400 V	V	407.07	
PotBRC1	Potencia Bomba Recirculación Caldera 1	kW	190.85	
PotBRC2	Potencia Bomba Recirculación Caldera 2	kW	194.35	
PotBRC3	Potencia Bomba Recirculación Caldera 3	kW	0	
IRAH1	Intensidad precalentador aire 1	A	5.2172	
IRAH2	Intensidad precalentador aire 2	A	8.9079	
PotVAS1	Potencia ventilador aire secundario 1	MW	0.88036	
PotVAS2	Potencia ventilador aire secundario 2	MW	1.0073	
PotVAP1	Potencia ventilador aire primario 1	MW	1.0022	
PotVAP2	Potencia ventilador aire primario 2	MW	0.98773	
PotVTI1	Potencia ventilador tiro inducido 1	MW	2.3155	
PotVTI2	Potencia ventilador tiro inducido 2	MW	2.2071	
PotMol1	Potencia molino 1	kW	0	
PotMol2	Potencia molino 2	kW	337.5	
PotMol3	Potencia molino 3	kW	387.02	
PotMol4	Potencia molino 4	kW	343.16	
IVSel1	Intensidad Ventilador sellado molino 1	A	0	
IVSel2	Intensidad Ventilador sellado molino 2	A	89.282	
IVSel3	Intensidad Ventilador sellado molino 3	A	82.731	
IVSel4	Intensidad Ventilador sellado molino 4	A	88.882	
cosfiVSEL	Coseno fi Ventiladores de sellado molinos	-	0.86	
Turvel	Velocidad Turbina Vapor 4	rpm	3000	
	1.9 Otros			
MrWCw	Caudal de agua de refrigeración de componentes de caldera	kg/s	1	
TWCwe	Temperatura entrada agua refrigeración componentes de	°C	24	
TWCws	temperatura salida agua refrigeración componentes de caldera	°C	36.8	
	1.10 FGD			



TecSOLCEP.- Central Térmica Bocamina 2

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
VFGDe	Válvula Entrada Desulfuración	-		1
VpSO2FGDe	Contenido SO2 entrada desulfuradora	-	1221.7	
VBypFGD	Válvula Bypass FGD	%	0.074488	
pCaCO3	Pureza de la caliza (%peso s/seco)	%	96	
wCaCO3	Humedad de la caliza (%seco)	%	0.5	
RCaCO3	Caliza residual en el yeso (%peso s/seco, reteniendo 2H2O)	%	5	
wSO4Ca	Humedad superficial del yeso, retiene 2H2O (%peso)	%	12	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
	DATOS DE ENTRADA CICLO DE TV			
	2.1 Tanques			
LCNDo	Nivel pozo condensado	%	43.967	
LCND	Nivel pozo condensado	%	44.113	
LDAo	Nivel tanque agua alimentación	%	65.365	
LDA	Nivel tanque agua alimentación	%	65.361	
LTCO	Nivel tanque reserva condensado	%	21.086	
LTC	Nivel tanque reserva condensado	%	32.409	
LTADMo	Nivel Tanque Agua Demi	%	96.631	
LTADM	Nivel Tanque Agua Demi	%	98.442	
LC1o	Nivel calentador 1	%	35.018	
LC1	Nivel calentador 1	%	35.781	
LC2o	Nivel calentador 2	%	25.258	
LC2	Nivel calentador 2	%	25.381	
LC3o	Nivel calentador 3	%	32.52	
LC3	Nivel calentador 3	%	33.191	
LC4o	Nivel calentador 4	%	28.946	
LC4	Nivel calentador 4	%	29.016	
LC6o	Nivel calentador 6	%	0	
LC6	Nivel calentador 6	%	0	
LC7o	Nivel calentador 7	%	17.145	
LC7	Nivel calentador 7	%	17.164	
LC8o	Nivel calentador 8	%	17.49	
LC8	Nivel calentador 8	%	17.262	
LCalo	Nivel domo	mm	-3.422	
LCal	Nivel domo	mm	0.93473	
	2.2 Válvulas Calentadores			
VdreC8	Apertura válvula de drenaje emergencia calentador 8	%	0.092211	
FdreC8	Factor fugas drenaje emergencia C8	%	0	
VdreC7DA	Apertura válvula de drenaje emergencia calentador 7 a DA	%	99.217	
FdreC7DA	Factor fugas drenaje emergencia C7 a DA	%	0	
VdreC7CND	Apertura válvula de drenaje emergencia calentador 7 a CND	%	0.050781	
FdreC7CND	Factor fugas drenaje emergencia a CND	%	0	
VdreC6	Apertura válvula de drenaje emergencia calentador 6	%	0.29675	
FdreC6	Factor fugas drenaje emergencia C6	%	0	
VdreC4	Apertura válvula de drenaje emergencia calentador 4	%	0.13036	
FdreC4	Factor fugas drenaje emergencia C4	%	0	
VdreC3	Apertura válvula de drenaje emergencia calentador 3	%	0.26743	
FdreC3	Factor fugas drenaje emergencia C3	%	0	
VdreC2	Apertura válvula de drenaje emergencia calentador 2	%	25.288	
FdreC2	Factor fugas drenaje emergencia C2	%	0	
VdreC1	Apertura válvula de drenaje emergencia calentador 1	-	1	
FdreC1	Factor fugas drenaje emergencia C1	%	0	
VdrC8	Apertura válvula drenaje calentador 8	%	90.915	
VdrC7	Apertura válvula drenaje calentador 7	%	0.070573	
VdrC6	Apertura válvula drenaje calentador 6	%	0.12446	
VdrC4	Apertura válvula drenaje calentador 4	%	50.66	
VdrC3	Apertura válvula drenaje calentador 3	%	69.044	
VdrC2	Apertura válvula drenaje calentador 2	%	63.153	
VbypC8e	Apertura válvula bypass C8e	-	0	
VbypC8s	Apertura válvula bypass C8s	-	0	
FbypC8	Factor fugas bypass C8	-	0	
VbypC7e	Apertura válvula bypass C7e	-	0	
VbypC7s	Apertura válvula bypass C7s	-	0	
FbypC7	Factor fugas bypass C7	-	0	
VbypC6e	Apertura válvula bypass C6e	-	1	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
VbypC6s	Apertura válvula bypass C6s	-	1	
FbypC6	Factor fugas bypass C6	-	0	
VbypC4e	Apertura válvula bypass C4e	-	0	
VbypC4s	Apertura válvula bypass C4s	-	0	
FbypC4	Factor fugas bypass C4	-	0	
VbypC3e	Apertura válvula bypass C3e	-	0	
VbypC3s	Apertura válvula bypass C3s	-	0	
FbypC3	Factor fugas bypass C3	-	0	
VbypC2e	Apertura válvula bypass C2e	-	0	
VbypC2s	Apertura válvula bypass C2s	-	0	
FbypC2	Factor fugas bypass C2	-	0	
VbypC1e	Apertura válvula bypass C1e	-	0	
VbypC1s	Apertura válvula bypass C1s	-	0	
FbypC1	Factor fugas bypass C1	-	0	
2.3 Válvulas varias				
VTAP1	Apertura Válvula Control TAP 1	%	99	
VTAP2	Apertura Válvula Control TAP 2	%	100.05	
VTAP3	Apertura Válvula Control TAP 3	%	90.62	
VTAP4	Apertura Válvula Control TAP 4	%	35.065	
VAisTAP1	Apertura Válvula Aislamiento TAP 1	%	100.09	
VAisTAP2	Apertura Válvula Aislamiento TAP 2	%	100.11	
VTMP1	Apertura Válvula Control TMP 1	%	100.09	
VTMP2	Apertura Válvula Control TMP 2	%	100.1	
VAisTMP1	Apertura Válvula Aislamiento TMP 1	%	99.264	
VAisTMP2	Apertura Válvula Aislamiento TMP 2	%	99.227	
VADM_B1	Válvula de agua demi a Bocamina 1	%	99.03	
VTADMRec	Válvula de recirculación al Tanque agua demi	%	81.921	
VTADMaTC	Válvula de agua demi a tanque condensado	-	0.20222	
VApC	Válvula agua aporte al condensador	%	12.543	
VApCFill	Válvula aporte emergencia	-	0	
VCndaTC	Válvula recirculación a tanque de condensado	-	0	
VCndRec	Válvula recirculación condensado	%	0.31749	
VEyArr	Apertura válvula eyector arranque	%	0	
VCnd	Válvula control nivel condensador	%	70.644	
VAtTVs	Cortina de agua salida TV	%	0.98798	
VAtLPSP	Válvula atemperación stand pipe baja presión	-	1	
VAtHPSP	Válvula atemperación stand pipe baja presión	-	0	
VAtTF	Válvula atemperación Tanque Flashing	-	1	
VPuC	Válvula de purga continua del calderín	%	0.43071	
VPul	Válvula de purga intermitente calderín	%	0.61727	
VAtVAux1	Válvula atemperación1 vapor auxiliar de SH2	%	0.057817	
VAtVAux2	Válvula atemperación2 vapor auxiliar de vapor principal	%	0.048828	
VAtVAux3	Válvula atemperación vapor auxiliar de recalentado frío	%	0.048188	
VVPaRS1	Válvula1 vapor aux SH2 a regulador sellos	%	0	
VVPaRS2	Válvula2 vapor auxiliar a regulador sellos	%	0	
VExRS	Válvula exceso vapor regulador sellos	%	75.281	
VExRSC1	Válvula exceso vapor Regulador Sellos a C1	%	100	
VExRSCND	Válvula exceso vapor Regulador Sellos a Condensador	%	0	
VRevFlow	Valvula de flujo inverso TAP	-	0	
VSellaE4_1	Válvulas sello TAPs (Empaquetadura) a Extracción 4 (DA)	-	1	
VSellaE4_2	Válvulas sello TAPs (Calentamiento) a Extracción 4 (DA)	-	1	
VByAP	Válvula bypass alta presión	%	2.644	
FbypAP	Porcentaje fugas bypass alta presión	%	0	
VByMP	Válvula bypass media presión	%	1.3023	
FbypMP	Porcentaje fugas bypass media presión	%	0	
VAtByAP	Válvula atemperación bypass alta presión	%	1.49	
VAtByMP	Válvula atemperación bypass media presión	%	3.4256	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
2.4 Temperaturas vapor				
TSt32_1	Temperatura vapor sobrecalentado salida caldera	°C	498.8	
TSt32_2	Temperatura vapor sobrecalentado salida caldera	°C	499.87	
TStTAPe	Temperatura vapor sobrecalentado	°C	499.34	
TStTAPs	Temperatura salida TAP	°C	297.46	
TSt33	Temperatura vapor recalentado frío (tras incorp. bypass AP)	°C	297.46	
TSt34	Temperatura vapor recalentado caliente	°C	507	
TStTMPe	Temperatura entrada TMP	°C	503.72	
TStExDA	Temperatura salida TMP (extracción a desaireador)	°C	294.18	
2.5 Temperaturas condensado				
TW24m	Temperatura final agua alimentación (eco)	°C	284.53	
TWC8s	Temperatura agua salida calentador 8	°C	281.68	
TWC7s	Temperatura agua salida calentador 7	°C	243.9	
TWC6s	Temperatura agua salida calentador 6	°C	173.97	
TWC6e	Temperatura agua entrada calentador 6	°C	174.52	
TWDAs	Temperatura agua salida desgasificador	°C	170.8	
TW24	Temperatura final agua alimentación (salida calentadores)	°C	284.53	
TWC4s	Temperatura agua salida calentador 4	°C	149.36	
TWC3s	Temperatura agua salida calentador 3	°C	128.69	
TWC2s	Temperatura agua salida calentador 2	°C	105.39	
TWC1s	Temperatura agua salida calentador 1	°C	58.482	
TWC1e	Temperatura agua entrada calentador 1	°C	32.141	
TWCVSs	Temperatura agua salida condensador vapor cierres	°C	31.897	
TWBCs	Temperatura salida bombas condensado	°C	30.437	
TWConds	Temperatura pozo caliente condensador	°C	30.846	
2.6 Presiones				
PStCal	Presión domo	MPa	18.011	
PSt32_1	Presión vapor sobrecalentado	MPa	16.775	
PSt32_2	Presión vapor sobrecalentado	MPa	16.77	
PStTAPe	Presión vapor sobrecalentado	bar	167.73	
PStTAP1	Presión 1ª etapa turbina	bar	79.699	
PStTAPs	Presión salida TAP	bar	39.212	
PSt33	Presión recalentado frío	bar	38.615	
PSt34	Presión recalentado caliente	bar	36.78	
PStTMPe_1	Presión entrada TMP	bar	36.728	
PStTMPe_2	Presión entrada TMP	bar	36.186	
PStExDA	Presión salida TMP	bar	7.6267	
PStByMPs	Presión salida bypas MP	bar	0.02402	
PStDA	Presión carcasa desaireador	bar	7.3435	
BAA1	Bomba Agua Alimentación 1 ON	-	1	
BAA2	Bomba Agua Alimentación 2 ON	-	1	
BAA3	Bomba Agua Alimentación 3 ON	-	0	
PWBAA1e	Presión aspiración BAA 1	bar	8.6865	
PWBAA2e	Presión aspiración BAA 2	bar	8.649	
PWBAA3e	Presión aspiración BAA 3	bar	9.189	
PWBAA1s	Presión impulsión BAA 1	bar	208.88	
PWBAA2s	Presión impulsión BAA 2	bar	208.97	
PWBAA3s	Presión impulsión BAA 3	bar	208.59	
PWC6e	Presión agua alimentación entrada calentador 6	bar	208.06	
PWC6s	Presión agua alimentación salida calentador 6	bar	207.3	
PWC7s	Presión agua alimentación salida calentador 7	bar	205.36	
PWC8s	Presión agua alimentación salida calentador 8	bar	203.49	
PW24	Presión agua alimentación entrada economizador	MPa	20.161	
PStCond	Presión condensador (absoluta)	bar	0.044518	
BV1	Bomba vacío 1 ON	-	1	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
BV2	Bomba vacío 2 ON	-	0	
PWBCs	Presión salida Bomba condensado	bar	30.794	
PWC1e	Presión condensado entrada calentador 1	bar	18.292	
PWC1s	Presión condensado salida calentador 1	bar	17.284	
PWC2s	Presión condensado salida calentador 2	bar	16.011	
PWC3s	Presión condensado salida calentador 3	bar	13.191	
PWC4s	Presión condensado salida calentador 4	bar	10.937	
2.7 Presiones y Temperaturas Varias				
Tdb	Temperatura ambiente	°C	13.237	
PW26	Presión agua atemperación recalentador	bar	100.73	
TW26	Temperatura agua atemperación recalentador	°C	173.72	
PSt46Ac	Presión vapor auxiliar colector	bar	12.218	
TSt46Ac	Temperatura colector vapor auxiliar	°C	191.87	
PStSH31	Presión vapor entrada SH31	MPa	17.23	
PStSH32	Presión vapor entrada SH32	MPa	17.232	
TStSH21s	Temperatura vapor salida SH21	°C	441.09	
TStSH22s	Temperatura vapor salida SH22	°C	440.54	
PStVAux2	Presión salida vapor auxiliar 2 de vapor principal	bar	145.06	
TStVAux2e	Temperatura salida vapor auxiliar 2 de vapor principal	°C	481.19	
TStVAux2s	Temperatura vapor auxiliar 2 tras atemperación	°C	224.38	
PStVAux3	Presión salida vapor auxiliar 2 de recalentado frío	bar	0.43951	
TStVAux3e	Temperatura salida vapor auxiliar 2 de recalentado frío	°C	107.78	
TStVAux3s	Temperatura vapor auxiliar 3 tras atemperación	°C	159.07	
PStVAux1c	Presión vapor auxiliar 1 colector	bar	2.1847	
TStVAux1c	Temperatura vapor auxiliar 1 colector (tras atemperación)	°C	81.98	
TSt46c	Temperatura colector vapor de soplado	°C	161.43	
TWApC	Temperatura agua de aporte (tanque reserva condensado)	°C	13.485	
PStaRS1	Presión vapor SH2 a RS	°C	0.3364	
TStaRS1	Temperatura vapor auxiliar de SH2 a RS	°C	15.688	
PStRS	Presión vapor regulador sellos	bar	0.25538	
TStRS	Temperatura vapor regulador sellos	°C	300	
PWAtRetSell	Presión agua atemperación Retornos sellos a CVS	bar	0.59479	
PStCVS	Presión condensador vapor de sellos	bar	4.6573	
TStCVS	Temperatura vapor CVS	°C	37.451	
TWCVSd	Temperatura drenaje condensador vapor sellos	°C	69	
VCVS1	Extractor CVS 1 ON	-	1	
VCVS2	Extractor CVS 2 ON	-	0	
TStBypAP	Temperatura entrada bypass AP	°C	385.87	
TStBypMP	Temperatura entrada bypass MP	°C	350.38	
2.8 Extracciones, Carcasas y Drenajes Calentadores				
VExC8	Apertura válvula extracción C8	-	1	
VExC7	Apertura válvula extracción C7	-	1	
VExC6	Apertura válvula extracción C6	-	0	
VExDA	Apertura válvula extracción DA	-	1	
VVAuxDA	Válvula vapor auxiliar a desaireador	%	0.069794	
FVAuxDA	Factor fugas válvula vapor auxiliar a desaireador	%	0	
VRFExDA	Válvula vapor recalentado frío a desaireador	%	0.71862	
FVRFExDA	Factor fugas válvula vapor recalentado frío a desaireador	%	0	
VVAuxDM	Válvula vapor auxiliar a planta demi	-	0	
VExC4	Apertura válvula extracción C4	-	1	
VExC3	Apertura válvula extracción C3	-	1	
VExC2	Apertura válvula extracción C2	-	1	
PStExC8	Presión extracción C8	bar	74.684	
PStC8	Presión carcasa C8	bar	71.175	
TStExC8	Temperatura extracción C8	°C	387.17	
TWC8d	Temperatura drenaje C8	°C	254.31	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
PStExC7	Presión extracción C7	bar	39.212	
PStC7	Presión carcasa C7	bar	37.901	
TStExC7	Temperatura extracción C7	°C	295.4	
TWC7d	Temperatura drenaje C7	°C	196.46	
PStExC6	Presión extracción C6	bar	20.902	
PStC6	Presión carcasa C6	bar	9.3855	
TStExC6	Temperatura extracción C6	°C	411.94	
TWC6d	Temperatura drenaje C6	°C	174.2	
PStExDA	Presion extracción Desaireador	bar	7.6267	
TStExDA	Temperatura extracción Desaireador	°C	294.18	
PStExC4	Presión extracción C4 (absoluta)	bar	5.3026	
PStC4	Presión carcasa C4 (absoluta)	bar	5.2782	
TStExC4	Temperatura extracción C4	°C	251.47	
TWC4d	Temperatura drenaje calentador C4	°C	132.27	
PStExC3	Presión extracción C3 (absoluta)	bar	2.9416	
PStC3	Presión carcasa C3 (absoluta)	bar	2.9233	
TStExC3	Temperatura extracción C3	°C	192.74	
TWC3d	Temperatura drenaje calentador C3	°C	113.13	
PStExC2	Presión extracción C2 (absoluta)	bar	1.3809	
PStC2	Presión carcasa calentador C2 (absoluta)	bar	1.3635	
TStExC2	Temperatura extracción C2	°C	122.36	
TWC2d	Temperatura drenaje calentador C2	°C	69.546	
PStExC1	Presión extracción calentador C1 (absoluta)	bar	0.29087	
PStC1	Presión carcasa calentador C1 (absoluta)	bar	0.29077	
TStExC1	Temperatura extracción C1	°C	31.674	
TWC1d	Temperatura drenaje calentador C1	°C	37.141	
2.9 Caudales				
MrWCnd1	Caudal agua condensado antes de recirculaciones	t/h	962.77	
MrWAtBypMP	Caudal atemperación bypass media presión	kg/h	0	
MrWCndm	Caudal agua condensado entrada desaireador (señal directa)	t/h	936.78	
MrWAtBypAP	Caudal atemperación bypass alta presión	kg/h	2.2554	
MrW26m	Caudal agua atemperación vapor recalentado (señal directa)	t/h	16.419	
MrW240_1	Caudal agua alimentación altas cargas	t/h	1234.9	
MrW240_2	Caudal agua alimentación bajas cargas	t/h	0	
MrW240	Caudal agua de alimentación economizador (señal directa)	t/h	1246.3	
MrW25m	Caudal agua atemperación vapor sobrecalentado (señal directa)	t/h	90.828	
MrW35m	Caudal de Purga Continua (señal directa)	t/h	1.4352	
MrStAux2m	Caudal vapor principal a vapor auxiliar (señal directa)	kg/h	0	
MrSt32_1	Caudal vapor principal medido línea 1 (señal directa)	t/h	612.12	
MrSt32_2	Caudal vapor principal medido línea 2 (señal directa)	t/h	616.6	
MrStAux3m	Caudal vapor recalentado frío a vapor auxiliar (señal directa)	kg/h	0	
MrSt33_1	Caudal de vapor recalentado frío línea 1 (tras incorp. bypass AP) (señal directa)	t/h	410.46	
MrSt33_2	Caudal de vapor recalentado frío línea 2 (tras incorp. bypass AP) (señal directa)	t/h	399.04	
-				
MrWApC	Caudal agua aporte al condensador	t/h	8.094	
MrWApCm	Caudal de agua aporte (media 8 horas)	kg/s	2.0449	
MrWDMTs	Caudal agua demi salida tanque	t/h	16.478	
MrWDMTe	Caudal agua demi entrada tanque	t/h	36.739	
-				
MrWFu	Caudal de fugas impuestas	kg/s	0	
MrSt46cald	Caudal vapor soplado caldera	kg/s	0	
MrSt46prec	Caudal vapor soplado precalentadores	kg/s	0	
MrWSv	Caudal agua condensado servicios varios	kg/s	0	
-				
2.10 Datos Entrada Condensador				
BCIR1	Bomba agua de circulación 1 ON	-	1	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
BCIR2	Bomba agua de circulación 2 ON	-	1	
QrWCIRv	Caudal agua de circulación vertedero	m3/h	41357	
QrWCIRP	Caudal estimado agua de circulación (curva bombas)	m3/h	43149	
NTubTap	Número de Tubos taponados	-	0	
TWCIR1e	Temperatura agua entrada condensador	°C	11.331	
TWCIR2e	Temperatura agua entrada condensador	°C	11.138	
TWCIR1s	Temperatura agua salida condensador	°C	19.849	
TWCIR2s	Temperatura agua salida condensador	°C	20.5	
PWBCIR1s	Presión bombas circulación 1	bar	2.8296	
PWBCIR2s	Presión bombas circulación 2	bar	2.8561	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
	PARÁMETROS			
coef_24	Coeficiente de descarga Tobera AA	-	0.964	
dori_24	Diámetro Orificio Tobera AA	m	0.19649	
coef_35	Coeficiente de decarga Purga Continua	-	0.60507	
coef_25	Coeficiente de descarga Tobera Atemperación SC	-	0.60261	
LCND100	Altura Pozo Condensado 100% nivel	m	1.677	
	-			
	1. RESUMEN RESULTADOS CICLO TV		1	
	1.1 Consumo Especifico	-	1	
CTCC	Potencia entregada por caldera	MW	842.3	
PB	Potencia en bornes del alternador	MW	350.88	
CECi	Consumo específico ciclo turbina	kcal/kWh	2064.1	
EffCiclo	Rendimiento del Ciclo	%	41.657	
-	-			
	1.2 Potencia turbinas			
PotTAP	Potencia TAP	MW	107.05	
PotTMP	Potencia TMP	MW	109.38	
PotTBP	Potencia TBP	MW	138.75	
-	-			
	1.3 Eficiencia turbinas			
TAPxeff	Eficiencia turbina alta presión	%	87.783	
TMPxeff	Eficiencia turbina media presión	%	94.607	
TBPxeff	Eficiencia turbina baja presión (solo expansion)	%	83.926	
TBPeff	Eficiencia global turbina baja presion	%	79.934	
-	-			
	1.4 Caudales			
MrW24	Caudal agua de alimentación economizador	t/h	1246	
MrSt32	Caudal vapor principal	t/h	1240.6	
MrSt32t	Caudal vapor principal (tobera ASME)	t/h	1263.4	
MrSt33	Caudal recalentado frío	t/h	926.99	
MrSt33t	Caudal recalentado frío (tobera ASME)	t/h	810.12	
MrSt34	Caudal recalentado caliente	t/h	943.39	
MrWLcal	Caudal por cierre de balance	t/h	4.0683	
MrWLcal1	Caudal por cierre de balance alternativo	t/h	4.0683	
-	-			
MrStExC1	Caudal extracción a C1	t/h	29.481	
MrStExC2	Caudal extracción 2	t/h	62.885	
MrStExC3	Caudal extracción a C3	t/h	33.597	
MrStExC4	Caudal extracción a C4	t/h	30.643	
MrStExDA	Caudal extracción a desaireador	t/h	129.46	
MrStRFExDA	Caudal extracción RF a desaireador	t/h	0	
MrStAuxDA	Caudal vapor auxiliar a desaireador	t/h	0	
MrStAux2	Caudal de vapor principal a vapor auxiliar	t/h	0	
MrStAux3	Caudal de vapor recalentado frío a vapor auxiliar	t/h	0	
MrStExC6	Caudal extracción a C6	t/h	0	
MrStExC7	Caudal extracción a C7	t/h	166.66	
MrStExC8	Caudal extracción a C8	t/h	121.35	
MrWCnd	Caudal condensado calculado	t/h	835.5	
MrWCndme	Caudal condensado medido	t/h	936.78	
MrWCndt	Caudal condensado (tobera ASME)	t/h	945.19	
MrW35	Caudal purga continua	t/h	1.3818	
MrW25	Caudal Atemperación Sobrecalentdo	t/h	92.626	
MrW26	Caudal Atemperación Recalentado	t/h	16.405	
	2. CONDENSADOR	-	1	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

Pr.Rend 2020

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
MrWBCs	Caudal agua salida condensador balance TV	t/h	824.59	
MrWBCs1	Caudal agua salida condensador balance línea CND	t/h	966.24	
	-			
QCOND	Carga Térmica	MW	414.79	
Cf	Coeficiente de Limpieza condensador	%	72.01	
DT	Salto térmico	°C	8.9396	
TTD	Diferencia terminal de temperatura	°C	10.671	
QrWCIR	Caudal Agua Circulación calculado	m3/h	40728	
QrWBCIR	Caudal Agua circulación curva bombas	m3/h	43149	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
	3. RESUMEN RESULTADOS CALDERA			
	3.1 Aire -gas			
XpAEn	Exceso de aire entrada precalentador	%	20.532	
XpALv	Exceso de aire salida precalentador aire	%	32.812	
TFgLvCr	Temperatura del gas de salida corregida	°C	137.39	
	3.2 PÉRDIDAS (%J/Jcombustible)			
QpLDFg	Pérdida por el gas seco	%	4.5931	
QpLH2F	Pérdida por el agua formada del combustible	%	3.896	
QpLWF	Pérdida por el agua del combustible	%	1.1312	
QpLWTot	Pérdida por humedad + agua formada	%	5.0272	
QpLWA	Pérdida por la humedad del aire	%	0.052796	
QpLUbC	Pérdida por carbono inquemado en las cenizas	%	0.17154	
QpLCO	Pérdida por formación de CO	%	0	
QpLPr	Pérdida por rechazo de molino	%	0.082968	
QpLUbHc	Pérdida por hidrocarburos inquemados	%	0	
QpLRs	Pérdida por calor sensible de las cenizas	%	0.021517	
QpLNOx	Pérdida por formación de NOx	%	0.033931	
QpLSrc	Pérdida por radiación y convección de la superficie exterior	%	0.89652	
QpLWAd	Pérdida por vapor de soplado	%	0	
QpLAp	Pérdida por radiación al cenicero	%	0	
QpLCw	Pérdida por agua de refrigeración de componentes	%	0.0057165	
QpL	Pérdidas totales	%	10.885	
QpLResto	Resto Pérdidas(sin humedad,inq.,gaseco ni créditos)	%	1.0935	
	3.3 CRÉDITOS (%J/Jcombustible)			
QpBDA	Crédito por aire seco entrante	%	-0.46641	
QpBWA	Crédito por la humedad del aire entrante	%	-0.0054571	
QpBF	Crédito por calor sensible del combustible	%	-0.068354	
QpBx	Crédito debido a la potencia de equipos auxiliares	%	1.4878	
QpBWAd	Crédito debido al vapor de soplado	%	0	
QpB	Créditos totales	%	0.94753	
	3.4 BALANCE CALDERA			
QrSH	Energía vapor sobrecalentado-agua alimentación	MW	699.27	
QrRH	Energía vapor recalentado	MW	143.03	
QrAx	Energía vapor auxiliar + vapor de soplado + eyectores	MW	0	
QrBd	Energía purga continua	MW	0.1864	
QrFu	Energía Fugas Incontroladas	MW	0.98375	
QrO	Energía de salida de caldera	MW	843.47	
	3.5 RENDIMIENTOS			
EF	Rendimiento sobre PCSp s/b (Eficiencia del combustible)	%	90.062	
EGr	Rendimiento sobre PCSp s/b + créditos (Eficiencia bruta)	%	89.217	
EFpci	Rendimiento sobre PCIp s/b (Eficiencia del combustible)	%	94.437	
EGrpci	Rendimiento sobre PCIp s/b + créditos (Eficiencia bruta)	%	93.508	
MrC	Caudal medio carbón calculado en la prueba	t/h	122.09	
MrCm	Caudal medio carbón medido	t/h	124.01	
MrATOTcalc	Caudal aire total calculado	t/h	1336.2	
MrATOT	Caudal de aire total medido	t/h	1239.1	
	3.6 VALORES PROMEDIADOS ON-LINE			
OL_Ef	Rendimiento sobre PCSp s/b (Eficiencia del combustible)	%	88.027	
OL_EGro	Rendimiento sobre PCSp s/b + créditos (Eficiencia bruta)	%	88.039	
OL_EFpci	Rendimiento sobre PCIp s/b (Eficiencia del combustible)	%	92.77	
OL_EGrpci	Rendimiento sobre PCIp s/b + créditos (Eficiencia bruta)	%	92.784	
	3.7 Desulfuradora FGD			
RenFGD	Rendimiento FGD	%	76.804	
MCaliza	Consumo de caliza calculado	t	10.065	

Inicio : 25-08-2020 12:30:00

Final : 25-08-2020 17:30:00

Pr.Rend 2020

Fecha de Realización

03-10-2020 07:12:01

I.Original

IDENT	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR	V.ORIG
	4. RESULTADOS GLOBALES			
CENG	Consumo específico neto del grupo (PCS)	kJ/kWh	10508	
CENGpci	Consumo específico neto del grupo (PCI)	kJ/kWh	10021	
CENGpcid	Consumo específico neto del grupo (directo) (PCI)	kJ/kWh	10179	
CEBG	Consumo específico bruto del grupo	kJ/kWh	9608.9	
MCarbón	Consumo de Carbón calculado	t	610.43	
MCarbónMol	Consumo de Carbón medido	t	620.03	
CEN_PCS	Consumo específico pruebas CEN sobre PCS	kcal/kWh	2507.8	
CEN_PCI	Consumo específico pruebas CEN sobre PCI	kcal/kWh	2391.6	
CEN_PCS6350	Consumo específico de carbón normalizado	kg/kWh	0.39493	
	4.1 Corrección a Condiciones de Referencia			
TaRef	Temperatura ambiente de Referencia	°C	13.5	
RHMRef	Humedad relativa ambiental de Referencia	%	66.513	
PaRef	Presión ambiente de Referencia	bar	1.0027	
TWCIRef	Temperatura de agua de mar de Referencia	°C	12.75	
FPRef	Factor de potencia de Referencia	-	0.95	
	4.1.1 Corrección por Factor de Potencia			
EffGen_ref	Eficiencia del generador a FPref	-	0.99123	
FP	Factor de potencia	-	0.95388	
EffGen_m	Eficiencia del generador en condiciones de la prueba	-	0.99129	
Genloss_m	Pérdidas del generador en condiciones de la prueba	MW	3.0546	
Genloss_ref	pérdidas del generador a FPref	MW	3.0761	
	4.1.2 Corrección por Temperatura agua de mar			
CON	Llamada a corrección condensador	-	1	
FCC_aguamar	Impacto en CECI por T agua de mar	%	-0.37317	
PBruta_corr	Potencia bruta corregida	MW	349.55	
PotRed_corr	Potencia neta Planta corregida	MW	319.53	
PotNetaCEN_corr	Potencia neta Planta corregida	MW	319.79	
CEC_corr	Consumo específico de ciclo corregido	kcal/kWh	2071.8	
	4.1.3 Corrección eff.caldera por ambientales			
CALDC	Llamada a Caldera_Ref	-	1	
EF_corr	Rendimiento caldera corregido	%	90.738	
	4.1.4 Consumo específico corregido			
CENG_corr	Consumo Especifico Neto SOLCEP Corregido (PCS)	kcal/kWh	2497.8	
CEN_PCS_corr	Consumo Especifico Neto CEN Corregido (PCS)	kcal/kWh	2495.8	
CEN_PCI_corr	Consumo Especifico Neto CEN Corregido (PCI)	kcal/kWh	2380.2	
CEN_PCS6350_corr	Consumo específico de carbón normalizado y corregido	kg/kWh	0.39304	