

 <p>Ministerio de Energía y Minería Presidencia de la Nación</p>  <p>InterAndes una empresa AES Gener</p>	Proyecto:	INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN	
	Obra:	Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345	
	Titulo:	Capítulo7 Sección 5 Parte 22	Rev.:
		Planilla datos técnicos garantizados	Fecha:
		Reactor de neutro supresor de arco	Hojas:
			10
Rev	Fecha	Aprobó	Comentarios
0	-	-	No realizada
1	04/07/2017	Interandes	Emisión para licitación

 <p>Ministerio de Energía y Minería Presidencia de la Nación</p>  <p>InterAndes una empresa AES Gener</p>	Proyecto:	INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
	Obra:	Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
	Titulo:	Capítulo7 Sección 5 Parte 22		Rev.:	1
		Planilla de datos técnicos garantizados Reactor de neutro supresor de arco		Fecha:	04/07/2017
				Hojas:	10
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
1	CARACTERÍSTICAS GENERALES				
1.1	Fabricante	-			
1.2	Modelo	-			
1.3	Designación	-			
1.4	Tipo de instalación	-	Intemperie		
1.5	Servicio	-	Contínuo/Corta		
1.6	Normas de fabricación y ensayo	-	IRAM-IEC		
1.7	Frecuencia nominal	Hz	50		
1.8	Sistema de refrigeración	-	ONAN		
2	TENSION RESISTIDA POR EL ARROLLAMIENTO				
2.1	A impulso atmosferico,onda plena (v.cresta)				
2.1.1	Terminal lado linea	kV	450		
2.1.2	Terminal lado tierra	kV	95		
2.2	A impulso de maniobra lado linea (v.cresta)	kV	375		
2.3	A frecuencia industrial,(1 minuto), lado tierra (v.eficaz)				
2.4	Entre espiras (v.eficaz)	kV	185		
3	IMPEDANCIA A 50 HZ	Ω	7000 (*)		(*) A definir en Estudios Eléctricos de la Etapa 2. Los valores se indican al solo efecto de homologar las condiciones licitatorias
4	CORRIENTE EFICAZ NOMINAL PERMANENTE	A			
5	CORRIENTE EFICAZ NOMINAL DE CORTA DURACIÓN	A			
6	DURACION NOMINAL DE FUNCIONAMIENTO (Con la corriente nominal de corta duración)	s		10	
6.1	Corriente de cresta de choque	A			
7	RESISTENCIA MÁXIMA DEL ARROLLAMIENTO REFERIDA A 75 °C	Ω	2% de la imped.medida		
FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO					
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL					

 	Proyecto:	INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN		
	Obra:	Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345		
	Título:	Capítulo7 Sección 5 Parte 22		Rev.: 1
		Planilla de datos técnicos garantizados		Fecha: 04/07/2017
		Reactor de neutro supresor de arco		Hojas: 10

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
8	SOBREELEVACION MÁXIMA DE TEMPERATURA EN FUNCIONAMIENTO CONTINUO, CON CORRIENTE NOMINAL PERMANENTE, A TENSION Y FRECUENCIA NOMINALES, CON TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA DE 45 °C				
8.1	En el aceite	°C	20		
8.2	En el cobre	°C	30		
9	SOBREELEVACION MÁXIMA DE TEMPERATURA CON LA CORRIENTE NOMINAL DE CORTA DURACION DURANTE EL TIEMPO NOMINAL DE FUNCIONAMIENTO, LUEGO DE OPERACION MANTENIDA CON LA CORRIENTE NOMINAL PERMANENTE	°C	78		
10	EQUIPO DE ENFRIAMIENTO			sí	
10.1	Nº de radiadores	-			
11	ACEITE AISLANTE	-			
11.1	De acuerdo con la Recomendación	-	IEC-60296		
11.2	Contenido de PCB	p.p.m	< 2		
11.3	Concentración inhibidor	%	0,3÷0,4		
12	MASAS	kg			
12.1	Parte activa	kg			
12.2	Aceite total	kg			
12.3	Cuba y accesorios	kg			
12.4	Total de reactor montado	kg			
13	VOLÚMENES DE ACEITE	m³			
13.1	En la cuba	m³			
13.2	En el tanque de expansión	m³			
13.3	En los radiadores	m³			
13.4	Total requerido	m³			
13.5	A extraer para inspeccion de parte superior de la parte activa	m³			
14	DIMENSIONES				
14.1	Reactor montado:				
14.1.1	altura total	mm			
14.1.2	altura hasta la tapa	mm			
14.1.3	longitud	mm			
14.1.4	ancho	mm			
14.2	Altura necesaria para levantamiento de la parte activa	mm			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

 Ministerio de Energía y Minería Presidencia de la Nación  InterAndes una empresa AES Gener	Proyecto:	INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN		
	Obra:	Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345		
	Título:	Capítulo7 Sección 5 Parte 22		Rev.: 1
		Planilla de datos técnicos garantizados		Fecha: 04/07/2017
		Reactor de neutro supresor de arco		Hojas: 10

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
15	TRANSPORTE				
15.1	Aceleración máxima permisible en el sentido				
15.1.1	Vertical	m/s ²			
15.1.2	Longitudinal	m/s ²			
15.1.3	Transversal	m/s ²			
15.2	Gas de llenado para el transporte	--			
15.3	Masa de transporte, incluyendo embalajes:	kg			
15.3.1	Del reactor con aceite	kg			
15.3.2	Del reactor con gas inerte	kg			
15.3.3	De la pieza más pesada				
15.3.3.1	Denominación	-			
15.3.3.2	Masa	kg			
16	TENSIONES AUXILIARES				
16.1	De control (c.continua)	V	220		
16.2	Para calefacción (f=50Hz)	Vca	220		
17	DATOS DEL DISEÑO				
17.1	Nucleo:				
17.1.1	Tipo	-			
17.1.2	Tipo de blindaje	-			
17.1.3	Area útil transversal				
17.1.3.1	Núcleo	cm ²			
17.1.3.2	Pantallas	cm ²			
17.1.4	Espesor de la chapa magnética	mm			
17.1.5	Desidad de flujo magnético:				
17.1.5.1	Con corriente permanente	Tesla			
17.1.5.2	Con corriente de corta duracion	Tesla			
17.2	Arrollamiento				
17.2.1	Aislante:				
17.2.1.1	Tipo	-			
17.2.1.2	Espesor	mm			
17.2.1.3	Resistencia de aislacion	ohm/cm ²			
17.2.2	Densidad maxima de corriente	A/mm ²			
17.2.3	Sección	mm ²			
17.2.4	Clase de aislación segun IRAM 2180	-			
17.2.5	Número de espiras	-			
17.3	Cubas y tanque de expansión:				
17.3.1	Presión máxima interna que puede soportar la cuba y el tanque de expansión durante 12 horas, con todos los accesorios montados	KPa (daN/cm ²)	sí 50 (0,5)		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

 	Proyecto:	INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN		
	Obra:	Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345		
	Título:	Capítulo7 Sección 5 Parte 22		Rev.: 1
		Planilla de datos técnicos garantizados Reactor de neutro supresor de arco		Fecha: 04/07/2017 Hojas: 10

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
17.3.2	Grado de vacío que puede soportar:				
17.3.2.1	Cuba	Pa (mmHg)	130 (1)		
17.3.2.2	Tanque de expansión	Pa (mmHg)	130 (1)		
17.3.2.3	Radiadores	Pa (mmHg)	130 (1)		
18	ACCESORIOS				
18.1	Relé buchholz (Antisísmico)		sí		
18.1.1	Fabricante	-			
18.1.2	Modelo	-			
18.1.3	Pais de origen	-			
18.1.4	Contactos independientes para:				
18.1.4.1	Alarma	-	1		
18.1.4.2	Disparo	-	2		
18.2	Protección de cuba:	-	sí		
18.2.1	Fabricante	-			
18.2.2	Modelo	-			
18.2.3	Pais de origen	-			
18.2.4	Contactos independientes para:				
18.2.4.1	Alarma	-	1		
18.2.4.2	Disparo	-	2		
18.3	Dispositivo alivio sobrepresión	-	sí		
18.3.1	Fabricante	-	-		
18.3.2	Pais de origen	-	-		
18.3.3	Tipo/modelo	-	-		
18.3.4	Contactos independientes para:				
18.3.4.1	Alarma	-	1		
18.3.4.2	Disparo	-	2		
18.4	Nivel de aceite	-	sí		
18.4.1	Fabricante	-	-		
18.4.2	Pais de origen	-	-		
18.4.3	Tipo/modelo	-	-		
18.4.4	Contactos independ. por mín. y max. Nivel	-	sí		
18.5	Termómetro a cuadrante	-	sí		
18.5.1	Fabricante	-	-		
18.5.2	Pais de origen	-	-		
18.5.3	Tipo/modelo	-	-		
18.5.4	Contactos graduales independientes para:				
18.5.4.1	Alarma	-	1		
18.5.4.2	Disparo	-	2		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

 Ministerio de Energía y Minería Presidencia de la Nación 	Proyecto:	INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN		
	Obra:	Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345		
	Titulo:	Capítulo7 Sección 5 Parte 22		Rev.: 1
		Planilla de datos técnicos garantizados Reactor de neutro supresor de arco		Fecha: 04/07/2017
				Hojas: 10

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
19	AISLADOR PASANTE LADO A.T.	-	sí		
19.1	Fabricante	-			
19.2	Modelo	-			
19.3	Pais de origen	-			
19.4	Tipo	-	Porcelana Antiniebla		
19.5	Norma de fabricación y ensayo	-	IEC 60137		
19.6	Tensión máxima permanente	kV			
19.7	Corriente nominal	A			
19.8	Corriente termica nominal de corta duración	kA			
19.9	Corriente dinámica nominal (v.cresta)	kA			
19.10	Tensión resistida:				
19.10.1	A impulso atmosférico (v.cresta)	kV	550		
19.10.2	A impulso de maniobra bajo lluvia (v.cresta)	kV	-		
19.10.3	A frecuencia industrial (v.eficaz)	kV	-		
19.11	Distancia mínima de fuga	mm	> 2800		
19.12	Distancia del arco	mm			
19.13	Longitud total	mm			
19.14	Diametro máximo de la brida	mm			
19.15	Carga de rotura	daN			
19.16	Masa	kg			
20	AISLADOR PASANTE LADO TIERRA		sí		
20.1	Fabricante	-			
20.2	Modelo	-			
20.3	Tipo	-			
20.4	Norma de fabricacion y ensayo	-	IEC 60137		
20.5	Tensión máxima permanente	kV			
20.6	Corriente nominal	A			
20.7	Corriente térmica nominal de corta duración	kA			
20.8	Corriente dinámica nominal (v.cresta)	kA			
20.9	Tensión resistida:				
20.9.1	A impulso atmosférico (v.cresta)	kV	200		
20.9.2	A frecuencia industrial (v.eficaz)	kV	95		
20.10	Longitud de contorneo	mm			
20.11	Distancia del arco	mm			
20.12	Longitud total	mm			
20.13	Diametro máximo de la brida	mm			
20.14	Carga de rotura	daN			
20.15	Masa	kg			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

 <p>Ministerio de Energía y Minería Presidencia de la Nación</p>  <p>InterAndes una empresa AES Gener</p>	Proyecto: INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN				
	Obra: Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345				
	Título: Capítulo7 Sección 5 Parte 22		Rev.: 1		
	Planilla de datos técnicos garantizados	Fecha: 04/07/2017			
Reactor de neutro supresor de arco		Hojas: 10			
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
21	TRANSFORMADORES DE CORRIENTE				
21.1	En aislador pasante lado de tierra		sí		
21.1.1	Fabricante	-			
21.1.2	Modelo	-			
21.1.3	País de origen	-			
21.1.4	Norma de fabricación	-	IRAM 2275 e IEC 60044-1		
21.1.5	Cantidad por aislador pasante	-	3		
21.1.6	Relación de transformación	A/A	150/1-1-1		
21.1.7	Núcleo de protección				
21.1.7.1	Cantidad	-	2		
21.1.7.2	Prestación	VA	10		
21.1.7.3	Clase de exactitud	-	5P		
21.1.7.4	Factor límite de presión	-	20		
21.1.8	Núcleo de medición				
21.1.8.1	Cantidad	-	1		
21.1.8.2	Prestación	VA	10		
21.1.8.3	Clase	-	0,5		
21.1.8.4	Factor de seguridad	-	FS<5		
21.2	Para protección de cuba		sí		
21.2.1	Fabricante	-			
21.2.2	Modelo	-			
21.2.3	País de origen	-			
21.2.4	Norma de fabricacion	-	IRAM 2275 e IEC 60044-1		
21.2.5	Montaje	-	Intemperie adosado a la cuba aislado		
21.2.6	Relación de transformación	A/A	200-50/1-1 A		
21.2.7	Núcleo de protección	-	2		
21.2.8	Prestación	VA	10		
21.2.9	Clase de exactitud	-	10P		
21.2.10	Nivel de aislación	kV	5		
21.2.11	Factor Límite de sobretensión	-	10		
FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO					FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

 Ministerio de Energía y Minería Presidencia de la Nación  InterAndes una empresa AES Gener	Proyecto:	INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN		
	Obra:	Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345		
	Título:	Capítulo7 Sección 5 Parte 22	Rev.:	1
		Planilla de datos técnicos garantizados Reactor de neutro supresor de arco	Fecha:	04/07/2017
			Hojas:	10

Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
22	DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN		sí		
22.1	Fabricante	-			
22.2	Tipo	-	ZnO		
22.3	Modelo	-			
22.4	Pais de origen	-			
22.5	Año de diseño del tipo ofrecido	-			
22.6	Norma de fabricación y ensayo		a)IEC-60099-4 b)ANSI/IEEE C62-11		
22.7	Tipo de montaje	-	Sobre cuba		
22.8	Frecuencia nominal	Hz	50		
22.9	Tensión nominal del descargador	kV	120		
22.10	Tensión permanente máxima de operación	kV	92		
22.11	Corriente de descarga nominal	kA	10		
22.12	Capacidad energética				
22.12.1	Capacidad de descarga de líneas	-	Clase 3		
22.12.2	Dos impulsos (s/ IEC cl. 7.5.5)	kJ/kV(ur)	>7		
22.13	Energía de impulso simple de 4 ms	kJ/kV(ur)	>4		
22.14	Capacidad del aliviador de presión	kA	50		
22.15	Capacidad para resistir sobretensiones temporarias luego de la aplicación de un impulso de 10 kJ/kV durante:				
22.15.1	1 s	kV	139		
22.15.2	10 s	kV	132		
22.16	Tensión residual máxima (v.cresta) con corrientes de descarga de sobretensiones de 30/60 µs:				
22.16.1	1 kA	kVcr	238		
22.16.2	2 kA	kVcr	248		
22.17	Tensión residual máxima (v.cresta) con				
22.17.1	10 kA	kVcr	268		
22.17.2	20 kA	kVcr	282		
22.17.3	40 kA	kVcr	311		
22.18	Nivel de aislación de las columnas aislantes				
22.18.1	Tensión resistida al impulso de maniobra bajo lluvia (v.cresta)	kV	-		
22.18.2	Tensión resistida al impulso atmosférico (1,2/50 µs) (v.cresta)	kV	549		
22.18.3	Tensión resistida a frecuencia industrial, bajo lluvia (v.eficaz)	kV	229		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

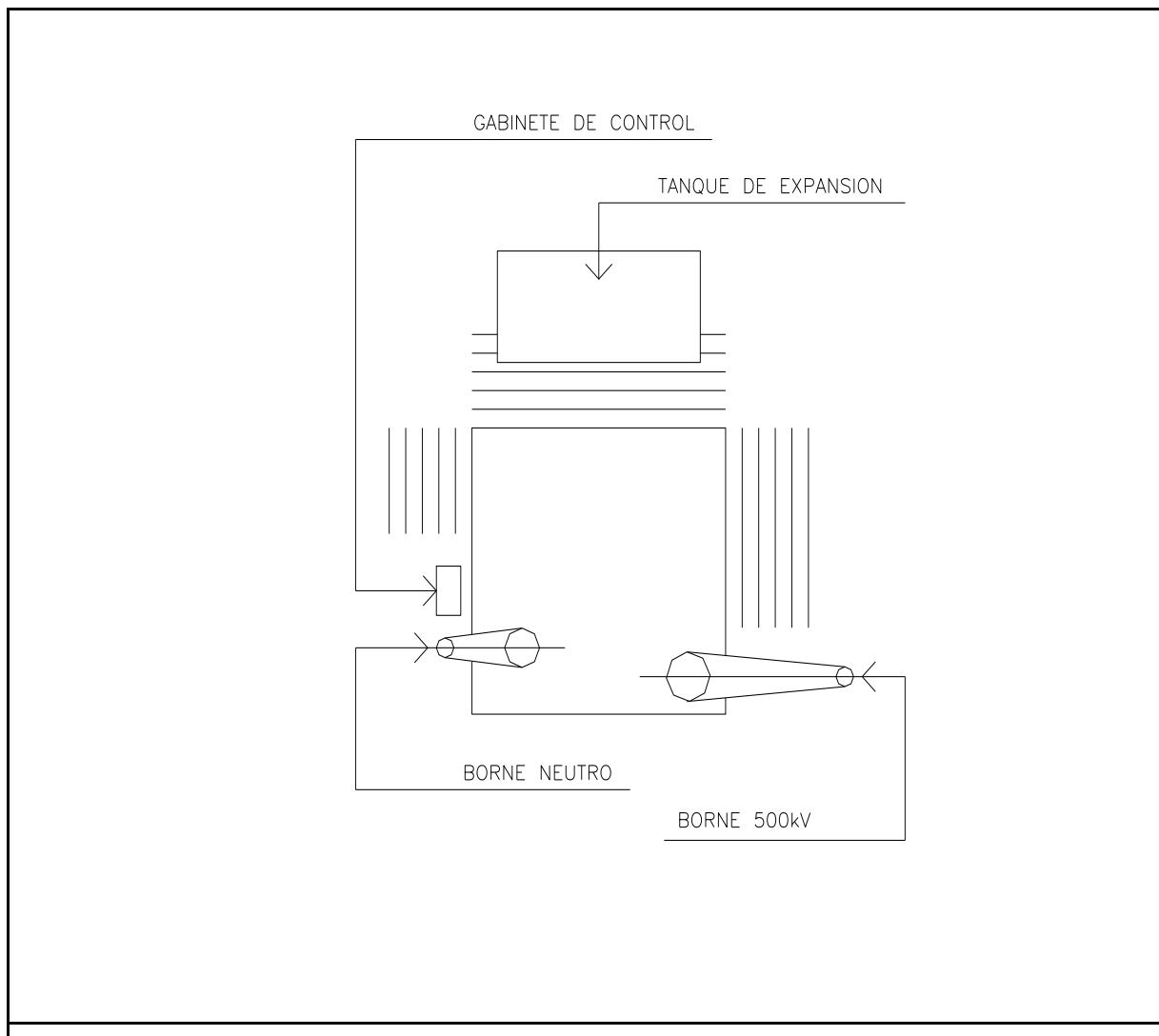
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

 <p>Ministerio de Energía y Minería Presidencia de la Nación</p>  <p>InterAndes una empresa AES Gener</p>	Proyecto: INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN				
	Obra: Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345				
	Título: Capítulo7 Sección 5 Parte 22 Planilla de datos técnicos garantizados Reactor de neutro supresor de arco				
	Rev.: 1 Fecha: 04/07/2017 Hojas: 10				
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
22.19	Resultante de esfuerzos simultáneos en borne:				
22.19.1	Esfuerzo estático	daN	150		
22.19.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	300		
22.20	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
22.20.1	Dimensiones principales				
22.20.2	Altura total	mm			
22.20.3	Diámetro máximo	mm			
22.21	Masa	kg			

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

 <p>Ministerio de Energía y Minería Presidencia de la Nación</p>  <p>InterAndes una empresa AES Gener</p>	Proyecto: INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN
	Obra: Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345
	Título: Capítulo7 Sección 5 Parte 22
	Rev.: 1 Fecha: 04/07/2017 Hojas: 10



FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL