INFORME DE RESULTADOS ANÁLISIS DE **GASES DISUELTOS EN ACEITES DIELÉCTRICOS**

1031

71405.6

Revisó: Especialista LAQ Aprobó: Coordinadora LAQ Fecha: 2021-08-30 Código: FR-LAB-33-V04 Pag 1 de 1

NORMA ASTMD3612-02(2017) Método C

Fecha Toma de Muestra*: 26/10/2021 Fecha Recepción: 9/11/2021 Fecha Prueba: 29/10/2021 No. Reporte: 084511

No. Serie* 7853078 Fabricante*: Sierra AñoFab* 1998 RelTransf*: 44 MVA*: 1

Vol OiL (L)*:1690 Tipo Equipo*: Transformador Ubicación* TRAFO PRINC Aceite*: **CUBA**

T Muestra (°C)*: 40 Cliente: Crystal S.A.S. La 30 T Cuba Sup. (°C)*: 73

Dirección:

Diox. de Carbono TOTAL DE GASES: CO₂

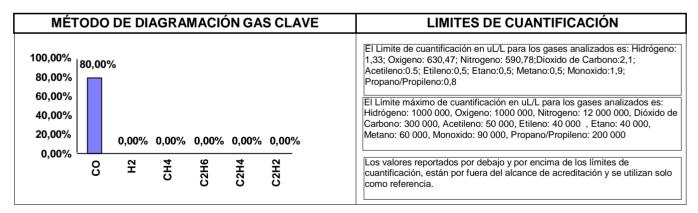
Condiciones del Laboratorio:		P.At. (hPa):	: 837 Temp L		Lab (°C) : 23			Humed F	Rel. (%): 61
	REFERENCIAS								
GASES		(uL/L)	%GC	% Incertid.	BBC	DORN	CEGB	DOBLE	Excede
Hidrogeno	H2	3,8	5,6%	8.0	200	200	100	100	
Metano	CH4	1,2	1,8%	8.0	100	50	120	100	
Monox. de Carbono	CO	60	87,7%	8.0	500	500	350	250	
Etileno	C2H4	3,2	4,7%	8.0	150	80	30	100	
Etano	C2H6	0,2	0,3%	8.0	100	35	65	60	
Acetileno	C2H2	0	0,0%	8.0	15	5	35	5	
TOTAL COMBUSTIBLES:		68,4	100%						
Propano/Propileno	C3H8/C3H6	2,2		8.0					
Oxígeno	02	19316		8.0					
Nitrogeno	N2	50988		8.0					

NOTA: Los valores de referencia dados son generales. Para un diagnóstico detallado deben tenerse en cuenta al menos: las condiciones operativas del equipo, datos anteriores de DGA, tiempo de servicio, volumen de aceite y mantenimientos realizados.

8.0

5000

6000



Recepción No.: 15368 Antes de Mantenimiento. El Volumen en mL de la burbuja en la jeringa es de: 0 Muestra #1. Responsable del muestreo: Alexander Tamayo-ENETEL.

*Informacion suministrada por el responsable de la toma de muestra de aceite. Los resultados contenidos en este reporte corresponden a las muestras analizadas bajo las condiciones de prueba. CIDET no se hace responsable por la informacion suministrada y toma de muestra realizada por el cliente. El Laboratorio CIDET no se responsabiliza por el uso inadecuado que se le de a este informe. Se prohibe la reproducción total o parcial de este documento sin autorización previa escrita del Laboratorio.

Fecha de emisión: 17/11/2021

INFORME DE RESULTADOS ANÁLISIS DE GASES DISUELTOS EN ACEITES DIELÉCTRICOS

Revisó: Especialista LAQ | Aprobó: Coordinadora LAQ | Fecha: 2021-08-30 | Código: FR-LAB-33-V04 | Pag 1 de 1

NORMA ASTMD3612-02(2017) Método C

 Fecha Toma de Muestra*:
 26/10/2021
 Fecha Recepción:
 9/11/2021
 Fecha Prueba:
 29/10/2021
 No. Reporte:
 084512

No. Serie* 6495 Fabricante*: Andina Trasformadores AñoFab* 1980 RelTransf*: 13,2 MVA*: 0,5

Vol OiL (L)*:5314 Tipo Equipo*: Transformador Ubicación* SUB AUTO MONTAÑA Aceite*: CUBA

T Muestra (°C)*:

T Cuba Sup. (°C)*

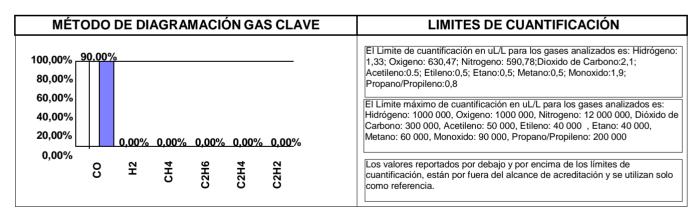
Cliente: Crystal S.A.S. La 30

Dirección:

Condiciones del Laboratorio: P.At. (hPa): 837 Temp Lab (°C): 23 Humed Rel. (%): 61

		ι (ω).		10p _as (0).		20 Hambarton			(/9): 0:		
RESULTADOS						REFERENCIAS					
GASES		(uL/L)	%GC	% Incertid.	BBC	DORN	CEGB	DOBLE	Excede		
Hidrogeno	H2	10,6	1,7%	8.0	200	200	100	100			
Metano	CH4	16,6	2,6%	8.0	100	50	120	100			
Monox. de Carbono	CO	597	95,1%	8.0	500	500	350	250	BBC, DORN, CEGB, DOBLE		
Etileno	C2H4	1,3	0,2%	8.0	150	80	30	100			
Etano	C2H6	2,4	0,4%	8.0	100	35	65	60			
Acetileno	C2H2	0	0,0%	8.0	15	5	35	5			
TOTAL COMBUSTI	BLES:	627,9	100%								
Propano/Propileno	C3H8/C3H6	3,7		8.0							
Oxígeno	02	6692		8.0							
Nitrogeno	N2	52637		8.0							
Diox. de Carbono	CO2	9375		8.0	5000	6000			BBC, DORN		
TOTAL DE GASES:		69335,6									

NOTA: Los valores de referencia dados son generales. Para un diagnóstico detallado deben tenerse en cuenta al menos: las condiciones operativas del equipo, datos anteriores de DGA, tiempo de servicio, volumen de aceite y mantenimientos realizados.



Recepción No.: 15368 Antes de Mantenimiento. El Volumen en mL de la burbuja en la jeringa es de: 0 Muestra #2. Responsable del muestreo: Alexander Tamayo-ENETEL.

*Informacion suministrada por el responsable de la toma de muestra de aceite. Los resultados contenidos en este reporte corresponden a las muestras analizadas bajo las condiciones de prueba. CIDET no se hace responsable por la informacion suministrada y toma de muestra realizada por el cliente. El Laboratorio CIDET no se responsabiliza por el uso inadecuado que se le de a este informe. Se prohibe la reproducción total o parcial de este documento sin autorización previa escrita del Laboratorio.

Fecha de emisión: 17/11/2021

INFORME DE RESULTADOS ANÁLISIS DE GASES DISUELTOS EN ACEITES DIELÉCTRICOS

Revisó: Especialista LAQ | Aprobó: Coordinadora LAQ | Fecha: 2021-08-30 | Código: FR-LAB-33-V04 | Pag 1 de 1

NORMA ASTMD3612-02(2017) Método C

 Fecha Toma de Muestra*:
 27/10/2021
 Fecha Recepción:
 9/11/2021
 Fecha Prueba:
 9/11/2021
 No. Reporte:
 084513

No. Serie* 2348 Fabricante*: ANDINA AñoFab* 1972 RelTransf*: 13,2 MVA*: 0,05

Vol OiL (L)*:5771 Tipo Equipo*: Transformador Ubicación* Subestacion Mantenimiento Aceite*: CUBA

T Muestra (°C)*:
T Cuba Sup. (°C)*:

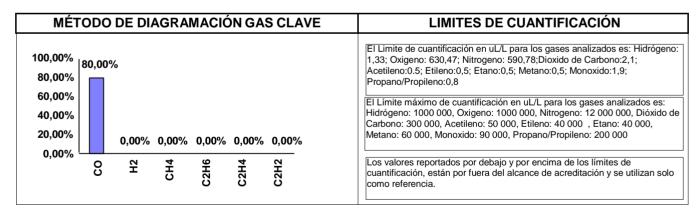
Cliente: Crystal S.A.S. La 30

Dirección:

Condiciones del Laboratorio:	P.At. (hPa):	835	Temp Lab (°C): 21	Humed Rel. (%): 59
------------------------------	--------------	-----	-------------------	--------------------

RESULTADOS						REFERENCIAS					
GASES		(uL/L)	%GC	% Incertid.	BBC	DORN	CEGB	DOBLE	Excede		
Hidrogeno	H2	24	3,9%	8.0	200	200	100	100			
Metano	CH4	6,6	1,1%	8.0	100	50	120	100			
Monox. de Carbono	CO	547	89,7%	8.0	500	500	350	250	BBC, DORN, CEGB, DOBLE		
Etileno	C2H4	31	5,1%	8.0	150	80	30	100	CEGB		
Etano	C2H6	1,2	0,2%	8.0	100	35	65	60			
Acetileno	C2H2	0	0,0%	8.0	15	5	35	5			
TOTAL COMBUSTI	BLES:	609,8	100%								
Propano/Propileno	C3H8/C3H6	6,7		8.0							
Oxígeno	02	3686		8.0							
Nitrogeno	N2	57726		8.0							
Diox. de Carbono	CO2	4448		8.0	5000	6000					
TOTAL DE GASES:		66476,5									

NOTA: Los valores de referencia dados son generales. Para un diagnóstico detallado deben tenerse en cuenta al menos: las condiciones operativas del equipo, datos anteriores de DGA, tiempo de servicio, volumen de aceite y mantenimientos realizados.



Recepción No.: 15368 Antes de Mantenimiento. El Volumen en mL de la burbuja en la jeringa es de: 0 Muestra #3. . Responsable del muestreo: Alexander Tamayo-ENETEL.

*Informacion suministrada por el responsable de la toma de muestra de aceite. Los resultados contenidos en este reporte corresponden a las muestras analizadas bajo las condiciones de prueba. CIDET no se hace responsable por la informacion suministrada y toma de muestra realizada por el cliente. El Laboratorio CIDET no se responsabiliza por el uso inadecuado que se le de a este informe. Se prohibe la reproducción total o parcial de este documento sin autorización previa escrita del Laboratorio.

Fecha de emisión: 17/11/2021

INFORME DE RESULTADOS ANÁLISIS DE GASES DISUELTOS EN ACEITES DIELÉCTRICOS

Revisó: Especialista LAQ Aprobó: Coordinadora LAQ Fecha: 2021-08-30 Código: FR-LAB-33-V04 Pag 1 de 1

NORMA ASTMD3612-02(2017) Método C

 Fecha Toma de Muestra*:
 27/10/2021
 Fecha Recepción:
 9/11/2021
 Fecha Prueba:
 9/11/2021
 No. Reporte:
 084514

 No. Serie* 94207
 Fabricante*: Andina
 AñoFab* 1974
 RelTransf*: 13.2
 MVA*: 0.315

Vol OiL (L)*:3942 Tipo Equipo*: Transformador Ubicación* SUB Novaventa Aceite*: CUBA

T Muestra (°C)*:
T Cuba Sup. (°C)*:

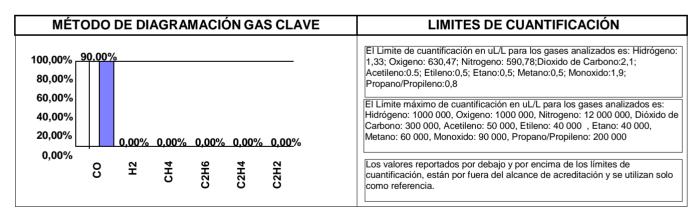
Dirección:

Cliente: Crystal S.A.S. La 30

Condiciones del Laboratorio: P.At. (hPa): 835 Temp Lab (°C): 21 Humed Rel. (%): 59

		,		•	` ,				` '		
RESULTADOS						REFERENCIAS					
GASES		(uL/L)	%GC	% Incertid.	BBC	DORN	CEGB	Excede			
Hidrogeno	H2	24	3,0%	8.0	200	200	100	100			
Metano	CH4	42	5,3%	8.0	100	50	120	100			
Monox. de Carbono	CO	720	90,8%	8.0	500	500	350	250	BBC, DORN, CEGB, DOBLE		
Etileno	C2H4	4,2	0,5%	8.0	150	80	30	100			
Etano	C2H6	2,6	0,3%	8.0	100	35	65	60			
Acetileno	C2H2	0	0,0%	8.0	15	5	35	5			
TOTAL COMBUSTI	BLES:	792,8	100%								
Propano/Propileno	C3H8/C3H6	4,4		8.0							
Oxígeno	02	418		8.0							
Nitrogeno	N2	56862		8.0							
Diox. de Carbono	CO2	10408		8.0	5000	6000			BBC, DORN, DOBLE		
TOTAL DE GASES:		68485,2									

NOTA: Los valores de referencia dados son generales. Para un diagnóstico detallado deben tenerse en cuenta al menos: las condiciones operativas del equipo, datos anteriores de DGA, tiempo de servicio, volumen de aceite y mantenimientos realizados.



Recepción No.: 15368 Antes de Mantenimiento. El Volumen en mL de la burbuja en la jeringa es de: 0 Muestra #4. . Responsable del muestreo: Alexander Tamayo-ENETEL.

*Informacion suministrada por el responsable de la toma de muestra de aceite. Los resultados contenidos en este reporte corresponden a las muestras analizadas bajo las condiciones de prueba. CIDET no se hace responsable por la informacion suministrada y toma de muestra realizada por el cliente. El Laboratorio CIDET no se responsabiliza por el uso inadecuado que se le de a este informe. Se prohibe la reproducción total o parcial de este documento sin autorización previa escrita del Laboratorio.

Fecha de emisión: 17/11/2021