

EQUIPO	Recipientes Horizontales		Documento N°
	Planta Estación Compresora Villamontes - Transierra		FIG-TRANS-RH
PLAN DE INSPECCION EXTERNA			
NECESIDADES DE INSPECCIÓN	Colocación de Andamios / JLG	En caso de ser necesario, se requiere la colocación de andamios externos y/o la utilización de JLG para posibilitar el acceso a zonas de inspección y ensayos.	
	Retiro de Aislación	No se requiere retiro de aislación	
	Condiciones de Seguridad	Se deberán cumplir todos los requisitos de trabajo especificados por la política de seguridad de TRANSIERRA.	
Actividad	Frecuencia	Alcance	
Inspección Visual Externa Plan de Inspección Documentado - Procedimiento calificado y validado	5 años A cargo de personal de inspección	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar estado general de la aislación. 2. Verificar estado general de recubrimientos. 3. Identificar fugas y pérdidas. 4. Verificar estado general de fundaciones y bases. 5. Verificar estado de soportes del equipo y cañerías asociadas. 6. Verificar el correcto apoyo de las cañerías sobre los soportes. 7. Identificar desplazamiento de cañerías. Verificar estado de recubrimientos. 8. Identificar cambios de configuración en sistemas de cañerías y equipos. 9. Identificar pulsaciones o vibraciones en cañerías de proceso y auxiliares de control. 10. Verificar estado general de estructuras (plataformas, escaleras, barandas, fijaciones, soportes, etc.). 11. Verificar la horizontalidad del equipo. 12. Verificar condición general de soportes, cunas de apoyo, sistemas de deslizamiento, bases y fundaciones. 13. Verificar condición de bulones de anclajes. 14. Verificar condición de integridad de soldaduras y componentes del equipo (envolventes, casquetes, acometidas, bocas de hombre, refuerzos, etc.). 15. Verificar condición de conexiones, bridas, bulones y tuercas. 16. Identificar acumulación de líquidos en bridas. 17. Verificar condición general de válvulas de seguridad. 18. Verificar condición mecánica del sistema de Puesta a Tierra. 19. Verificar condición de integridad de cañerías asociadas. 20. Realizar Inspección Visual Externa según procedimiento PRO-PGI-TRA-1001. 	
Medición de Espesores Plan de Inspección Documentado - Procedimiento calificado y validado	Mínimo (10 años; mitad de vida remanente) A cargo de personal de inspección	<ol style="list-style-type: none"> 21. Efectuar Medición de Espesores de acuerdo con la grilla definida en el instructivo correspondiente INS-PGI-TRA-2001. 22. Adicionar a la grilla las Mediciones de Espesores en componentes con retiro de aislación. 23. En el caso de las acometidas inferiores, se deberá efectuar un sondeo manual con Ultrasonido tipo SCAN-B, con el objetivo de detectar pérdidas localizadas. 	
Partículas Magnetizables en Niples Plan de Inspección Documentado - Procedimiento calificado y validado	Por demanda A cargo de personal de inspección	<ol style="list-style-type: none"> 24. En caso de detectar niples esbeltos (elementos de control, tubings, etc.) asociados al equipo o a sus cañerías, se deberá realizar un ensayo de Partículas Magnetizables en las soldaduras de las acometidas. <p>En caso de detectar indicaciones en el ensayo y/o pulsaciones o vibraciones en el equipo, se deberá ampliar el alcance del ensayo a la totalidad de los Niples del equipo.</p>	

EQUIPO	Recipientes Horizontales		Documento N°
	Planta Estación Compresora Villamontes - Transierra		PIG-TRANS-RH
PLAN DE INSPECCION INTERNA			
NECESIDADES DE INSPECCIÓN	Limpieza Interna	Debe lograrse que la superficie a inspeccionar quede libre de suciedad.	
	Colocación de Andamios	En caso de ser necesario, se requiere la colocación de andamios para posibilitar el acceso a zonas de inspección y ensayos.	
	Retiro de Internos	Evaluar la necesidad del desmontaje de componentes internos para su inspección y para posibilitar el acceso a zonas de inspección y ensayos.	
	Condiciones de Seguridad	Se deberán cumplir todos los requisitos de trabajo especificados por la política de seguridad de TRANSIERRA.	
Actividad	Frecuencia	Alcance	
Inspección Visual Interna Plan de Inspección Documentado - Procedimiento calificado y validado	10 años A cargo de personal de inspección	1. Verificar condición de integridad de soldaduras internas y componentes del equipo (envolventes, casquetes, acometidas, bocas de hombre, etc.). 2. Verificar condición de integridad de los componentes internos del equipo (bafles, soportes, colectores, demisters, etc). Detectar condición de daño, deterioro, corrosión, suciedad, obstrucción, etc, en los componentes internos. 3. Inspeccionar condición interna de acometidas. 4. Inspeccionar zonas críticas de corrosión localizada y acumulación de sedimentos en: - la totalidad de los sectores de contacto entre bafles y envolventes - en zonas adyacentes de acometidas inferiores (especialmente en acometidas de drenaje). 5. Realizar Inspección Visual Interna según procedimiento PRO-PGI-TRA-1002.	
Boroscopía Plan de Inspección Documentado - Procedimiento calificado y validado	10 años A cargo de personal de inspección	6. En caso de no poder ingresar al equipo, efectuar inspección visual interna mediante boroscopio desde acometidas, preferencialmente en sector inferior y en zona de interfases. Prestar especial atención en la verificación de la condición interna de zonas de acometida inferior (pérdidas de espesor localizadas, acumulación de depósitos, suciedad, etc.).	
Medición de Espesores Plan de Inspección Documentado - Procedimiento calificado y validado	10 años A cargo de personal de inspección	7. Efectuar Medición de Espesores de acuerdo con la grilla definida en el instructivo correspondiente INS-PGI-TRA-2001. 8. En caso de detectar pérdidas de espesor generalizadas y/o localizadas en la inspección visual interna, deberán ser medidas y caracterizadas para su posterior evaluación. Asimismo se deberá determinar su posicionamiento en el lado externo del equipo, para posibilitar su monitoreo continuo en inspecciones externas. <u>Criterio de Evaluación de Pérdidas de Espesor:</u> - Espesor mínimo medido por encima del nominal: aceptable. - Espesor mínimo medido entre nominal y CA: monitorear. - Espesor mínimo medido entre CA y Requerido: monitorear o evaluar reparación (amolado suave y colocación de epoxy). - Espesor mínimo medido debajo del Requerido: Análisis de Aptitud para el Servicio. - Espesor mínimo medido debajo del 50% del nominal: relleno por soldadura.	