

ACTIVIDADES POSTERIORES

1. Limpiar y ordenar el área de trabajo, recogiendo en un recipiente los pernos, tuercas, golillas, materiales de deshechos, etc. Retirar todas sus herramientas.
2. Retirar personalmente candado y tarjeta de bloqueo.
3. Entregar el equipo a su Supervisor y al Operador para realizar pruebas.
4. Se debe chequear con equipo operando el correcto funcionamiento, oleohidraulico, neumático y mecánico

ACTIVIDADES PREVIAS

A. ACTIVIDADES

- | | |
|---|------------|
| 1. Realizar ART | Si[]No[] |
| 2. El EPP se encuentran en buen estado para la tarea | Si[]No[] |
| De no ser así debe cambiarlos | |
| 3. Herramientas cuentan con sello color (Ver tabla) | Si[]No[] |
| De no ser así debe revisarlas y cambiarlas si amerita | |
| 4. Realizó charla de inducción (5 minutos) | Si[]No[] |
| 5. Cuenta con la difusión de los siguientes procedimientos de trabajo: | |
| - Procedimiento bloqueo | Si[]No[] |
| - Procedimiento uso Hrrtas. manuales. | Si[]No[] |
| 6. Cuenta con los procedimientos mencionados en el punto anterior en terreno para consulta. | |
| - Procedimiento bloqueo | Si[]No[] |
| - Procedimiento uso Hrrtas. manuales. | Si[]No[] |
| De no ser así debe solicitarlo a su supervisor | |
| 7. Existe interferencia en área de trabajo | Si[]No[] |
| De existir debe delimitar el área de trabajo | |
| 8. Realizó análisis cruzado (si aplica) | Si[]No[] |

B. DISPOSICIONES DE ENTREGA EQUIPO

- | | |
|---|------------|
| 1. Cumple con procedimiento de desbloqueo de equipo | Si[]No[] |
| 2. Deja área de trabajo limpia, basura segregada | Si[]No[] |
| 3. Hizo recuento de herramientas utilizadas | Si[]No[] |
| 4. Dispuso de los materiales sobrantes | Si[]No[] |

C. IMPORTANTE:

1. Completar tabla de notificación inserta al final de la OT.
2. Informar cualquier incidente ocurrido a personas, equipos e instalaciones. Si detecta problemas asociados a salud ocupacional, seguridad o medio ambiental debe informar verbalmente a la supervisión ya sea vía radio o llamando al 3911 y luego por escrito.
3. Antes de comenzar la tarea revisar tarjeta verde.

Nombre y Firma
Responsable del Trabajo

Nombre y Firma
Jefe de Área

Nombre y Firma
Jefe de turno

DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

A. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (MARCAR CON TICKET)

- Obligatorios: ☐ Lentes de seguridad
 ☐ Casco aislante
 ☐ Zapatos de seguridad
 ☐ Guantes de cabritilla
 ☐ Protector auditivo
 ☐ Protector respiratorio
- Según área: ☐ Buzo protector desechable blanco TIVEX
 ☐ Guantes de látex o nitrilo
 ☐ Buzo anti-ácido
 ☐ Buzo ignífugo
 ☐ Arnés 2 colas

B. GENERALIDADES

- | | |
|---|------------|
| 1. Cumple con protocolo de solicitud equipo | Si[]No[] |
| 2. Cumple con procedimiento bloqueo equipo detenido | Si[]No[] |
| 3. Cumple con protocolo de entrega equipo | Si[]No[] |
| 4. Verificó riesgos críticos mencionados en ART. | Si[]No[] |

C. INSTRUCCIONES PREVIAS (MARCAR CON TICKET)

- ☐ Realizar Planificación de Tarea. Registrar en Terreno Hoja de Análisis de Riesgos en la Tarea (ART) adjunta. Corroborar los controles de riesgos en terreno.
- ☐ Preparar materiales en taller, verificando buen estado de equipos y herramientas según código de color del trimestre. También los elementos de izaje deben ser revisados y mantenidos.
- ☐ Solicitar al Jefe de Área de Mantenimiento y Operador de Sala la intervención del equipo.
- ☐ Solicitar a Operador Mantenedor y Especialista Eléctrico la desenergización del equipo, bloqueo y "Prueba de Energía Cero".
- ☐ Se debe verificar que el área esté limpia eliminando el riesgo de caída de materiales desde niveles superiores, en el mismo nivel de trabajo y hacia niveles inferiores.

D. PRECAUCIONES

1. Mantenga accesos despejados, Restrinja el acceso a personas externas a la Tarea delimitando el área.
2. En todo momento se debe usar el equipo de protección personal requerido para la actividad. En particular los EPP deberán encontrarse en buenas condiciones de conservación y operación.
3. Es obligación de todo el personal informar los incidentes ocurridos a las personas, equipos e instalaciones, además de informar a la supervisión de toda condición subestándar que se presente en el área

Área	Equipo Crítico
PRM	Correa 003 - COR - 001
	Correa Transporte Tubular
PSF	Correa Pesométrica
	Ventilador Aire Combustión
	Ventilador Fluidización
	Ventilador Descarga
CT5	Máq. Taponeadora Sangría M/Blanco
	CT5
MALIGAS	Campana Convertidor Primario
	Cámara de polvo
	Torre de Enfriamiento Evaporativa
	Precipitador Electrostático Línea de Flujo
PAS	Soplador C 400 A
	Soplador C 400 B
Casa Compresora	Turbocompresor 2
	Turbocompresor 7
PFE	Molino de Bola
	Molino SAG
	Cajón Alimentación Molino de Bolas
	Chute Móvil Alimentación Molino SAG
	Bombas Cajón Descarga Molinos
	Filtro Prensa Concentrado
	Filtro Cerámico #1
	Filtro Cerámico #2
Refinería	Máquina Lavadora de Cátodos (M.L.C.)
	Máquina Prep. Hojas de Partida (M.P.H.P.)

Área	Equipo	Criticidad
Convertidor Teniente CT5	Compuerta	1
	Sistema Soplado	1
	Sistema Inyección Concentrado	1
	Gur-gun Sistema de Carguío	1
	Válv. y Líneas Sistema Inyección Aire	1
	Máq. Taponeadora Sangría M/Blanco	1
Planta Enfriamiento de Gases CT5	Campana Convertidor Primario	1
	Cámara de polvo	1
	Torre de Enfriamiento Evaporativa	1
	Sistema agua de enfriamiento	1
	Precipitador Electrostático Línea de Flujo	1
Planta de Acido Sulfúrico	Soplador C 400A	1
	Variador de Frecuencia Soplador C 400A	1
	Soplador C 400B	1
	Variador de Frecuencia Soplador C 400B	1
	Precalentador F570	1
	Duchas de Emergencia	1
Planta de Secado Fluosólido	Correa Pesométrica	1
	Quemador	1
	Ventilador Aire Combustión	1
	Ventilador Fluidización	1
	Ventilador Descarga	1
PRM	Báscula de camiones	1
	Báscula Pesaje de Concentrados	1
	Correa 003 - COR - 001	1
	Correa Transporte Tubular	1
Casa Compresora Potrerillos	Turbocompresor 2	1
	Turbocompresor 7	1
Planta de Tratamiento de Escoria	Chute de descarga alimentador de placa	1
	Molino de Bolas	1
	Molino SAG	1
	Cajón alimentación molino de bolas	1
	Chute móvil de alimentación Molino SAG	1
	Chute descarga Molino SAG	1
	Bombas cajón descarga Molinos	1
	Filtro prensa Concentrado	1
	Filtro Cerámico #1	2
	Filtro Cerámico #2	2
Refinería	Máq. Lavadora de cátodos (M.L.C.)	2
	Máq. Prep. Hojas de Partida (M.P.H.P.)	2

SUPERINTENDENCIA MANTENIMIENTO Y SUMINISTROS
GERENCIA FUNDICIÓN Y REFINERÍA

NOMBRE DEL EQUIPO, ÁREA

TIPO DE MANTENIMIENTO - FRECUENCIA

TIPO DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
ESPECIALIDAD	LUBRICACIÓN
EQUIPO	
UBICACIÓN TÉCNICA SAP	
CONDICIÓN DEL EQUIPO	
TURNO	
EJECUTORES	1. _____ 2. _____ 3. _____
FECHA	
HORA DE INICIO – HORA DE TÉRMINO	

- A. INDICACIONES PREVIAS
- B. DISPOSICIÓN DE SEGURIDAD
- C. HERRAMIENTAS, MATERIAL E INSUMOS NECESARIOS
- D. DOCUMENTOS

notas o comentarios particulares

- E. INSTRUCCIONES DE TAREAS
- F. ACTIVIDADES DE TÉRMINO

Equipo Crítico	Mantenimiento/ Inspección	Frecuencia	Hoja Ruta	Referencia Lubricación
Sistema de Soplado	Mtto. Preventivo	Anual	Si	No
	Mtto. Preventivo	Quincenal	Si	No
Sistema Inyección Concentrado	Mtto. Preventivo	Anual	Si	No
	Mtto. Preventivo	Semanal	Si	No
	Inspección	Diaria	Si	No
Gur-gun Sistema de Carguío	Mtto. Preventivo	C/3 Semanas	Si	No
	Inspección	Semanal	Si	No
Válv. y Líneas Sistema Inyección Aire	Mtto. Preventivo	Anual	Si	No
Máq. Taponeadora Sangría M/Blanco	Mtto. Preventivo	Anual	Si	No
	Inspección	Diaria	Si	No
Campana Convertidor Primario	Mtto. Preventivo	Mensual	Si	Si
	Mtto. Preventivo	Semanal	Si	Si
	Mtto. Predictivo	Mensual	Si	No
	Mtto. Predictivo	Semestral	Si	Si
Cámara de polvo	Mtto. Preventivo	Mensual	Si	Si
	Mtto. Predictivo	Mensual	Si	No
Torre de Enfriamiento Evaporativa	Mtto. Preventivo D	Mensual	Si	SI
	Mtto. Preventivo F	Mensual	Si	SI
	Mtto. Predictivo D	Anual	Si	No
Precipitador Electrostático Línea de Flujo	Mtto. Preventivo D	Anual	Si	No
	Mtto. Preventivo F	Semestral	Si	Si
	Mtto. Preventivo D	Semestral	No	No
	Mtto. Preventivo F	Bimensual	Si	No
	Mtto. Preventivo D	Mensual	Si	No
	Mtto. Preventivo F	Mensual	Si	No
	Mtto. Predictivo F	Semanal	Si	No
	Mtto. Predictivo D	Mensual	Si	No
	Mtto. Predictivo D	Bimensual	Si	No
	Mtto. Predictivo F	Semestral	Si	No
Soplador C 400 A - B	Mtto. Preventivo	Anual	Si	Si
	Análisis aceite	C/3 Meses	No	No
	Inspección	Semanal	Si	Si
Precalentador F570	Mtto. Off	Anual	Si	Si
	Inspección	Mensual	Si	Si
Duchas de Emergencia (Área 400, 600 y 900)	Inspección	Semanal	Si	No
Correa Pesométrica	Mtto. Preventivo	Mensual	Si	Si
Quemador	Mtto. Preventivo	Semanal	Si	No
Ventilador Aire Combustión	Mtto. Preventivo	Trimestral	Si	Si
	Mtto. Preventivo	Anual	Si	Si
	Inspección	Semanal	Si	Si

Equipo Crítico	Mantenimiento/ Inspección	Frecuencia	Hoja Ruta	Referencia Lubricación
Ventilador Fluidización	Mtto. Preventivo	Quincenal	Si	Si
	Mtto. Preventivo	Trimestral	Si	Si
	Mtto. Preventivo	Anual	Si	Si
	Inspección	Semanal	Si	Si
Ventilador Descarga	Mtto. Preventivo	Quincenal	Si	Si
	Mtto. Preventivo	Trimestral	Si	Si
	Mtto. Preventivo	Anual	Si	Si
	Inspección	Semanal	Si	Si
Báscula Pesaje de Concentrados	Mtto. Preventivo	Mensual	No	No
Correa 003 - COR - 001	Mtto. Preventivo	Mensual	Si	Si
Correa Transporte Tubular	Mtto. Preventivo	Anual	Si	Si
	Inspección	C/15 Días	Si	Si
Turbocompresor 2	Mtto. Preventivo	Anual	No	No
	Inspección	C/3 Semanas	No	No
Turbocompresor 7	Mtto. Preventivo	Anual	No	No
	Inspección	C/3 Semanas	No	No
Chute de Descarga Alimentador de Placa	Mtto. Preventivo	M/S*/A	Si	No
Molino de Bolas	Mtto. Preventivo	S/M/T/S*/A	Si	Si
Molino SAG	Mtto. Preventivo	S/M/T/S*/A	Si	Si
Cajón Alimentación Molino de Bolas	Mtto. Preventivo	Mensual	Si	Si
Chute Móvil Alimentación Molino SAG	Mtto. Preventivo	M/T/S*/A	Si	Si
Bombas Cajón Descarga Molinos	Mtto. Preventivo	D/S/M/T/S*/A	Si	Si
Filtro Prensa Concentrado	Mtto. Preventivo	S/B/M/S*/A/BA/C6S	Si	Si
Filtro Cerámico #1	Mtto. Preventivo	D/S/M/T/S*/A	Si	Si
Filtro Cerámico #2	Mtto. Preventivo	D/S/M/T/S*/A	Si	Si
Máquina Lavadora de Cátodos (M.L.C.)	Mtto. Preventivo	C/5 Días	Si	Si
Máquina Prep. Hojas de Partida (M.P.H.P.)	Mtto. Preventivo	C/5 Días	Si	Si
	Mtto. Preventivo	Trimestral	No	No
	Inspección	Bimensual	No	No

Área	Equipo	Pto Lubricación		Actividad	Frecuencia	Lubricante	
PRM	Correa R03	Sistema rodado	Rodamientos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Lubricador	Inspeccionar	Mensual	-	
			Descansos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
		Sistema transmisión	Rodamientos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Motor-Reductor	Cambiar/Muestra aceite	Mensual	ISOVG 46	
			Descansos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Reductor	Lubricar	c/3 meses	Shell Alvania 1029	
	Correa Tubular	Sistema rodado	Rodamientos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Descansos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Lubricador	Inspeccionar	Quincenal	-	
		Sistema transmisión	Rodamientos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Motor-Reductor	Cambiar/Muestra aceite	Quincenal	ISOVG 46	
			Descansos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Reductor	Lubricar	c/3 meses	Shell Alvania 1029	
PSF	Correa Pesométrica	Sistema rodado	Descansos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Rodamientos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Lubricador	Inspeccionar	Mensual	-	
		Sistema transmisión	Rodamientos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Reductor	Cambiar aceite	Mensual	-	
			Descansos	Lubricar	Mensual	Dispensador automático EP2	
			Reductor	Lubricar	c/3 meses	Shell Alvania 1029	
	Ventilador aire combustión	Damper	Sistema completo	Inspeccionar	Semanal	-	
				Inspeccionar	Anual	-	
			Cilindro actuador	Lubricar	Trimestral	Shell Alvania 1029	
			Tensores	Lubricar	Trimestral	Shell Alvania 1029	
		Descansos	Inspeccionar		Trimestral	-	
					Retirar grasa	Trimestral	-
					Lubricar	c/3 meses	Grasa EP2
		Rodamiento		Lubricar	c/3 meses	Grasa EP2	
		Acoplamiento	Inspeccionar		Trimestral	-	
					Retirar grasa	Trimestral	-
					Lubricar	c/3 meses	Grasa EP2
	Ventilador descarga	Damper	Mecanismo Actuador	Inspeccionar	Semanal	-	
			Tensores	Lubricar	c/3 meses	Shell Alvania 1029	
		Machones	Componentes	Inspeccionar	Quincenal	-	
		Descansos	Inspeccionar		Trimestral	-	
					Retirar grasa	Trimestral	-
					Lubricar	c/3 meses	Grasa EP2
		Acoplamiento	Inspeccionar		Trimestral	-	
					Retirar grasa	Trimestral	-
					Lubricar	c/3 meses	Grasa EP2
			Damper	Mecanimo Actuador	Inspeccionar	Semanal	-
Tensores	Lubricar			c/3 meses	Shell Alvania 1029		
Machones	Componentes		Inspeccionar	Quincenal	-		

	Ventilador fluidización	Descansos		Inspeccionar	Trimestral	-
				Retirar grasa	Trimestral	-
				Lubricar	c/3 meses	Grasa EP2
		Acoplamiento		Inspeccionar	Trimestral	-
				Retirar grasa	Trimestral	-
				Lubricar	c/3 meses	Grasa EP2
CT5	CT5	Polines	Axiales	Lubricar	Semanal	Grasa Extreme Pressure
			Radiales	Lubricar	Semanal	
		Bogiflex	Dentado	Lubricar	Quincenal	
			Rodamientos rodillos	Lubricar	Quincenal	Grasa EP2
			Rodamientos sin piñón	Lubricar	Quincenal	Grasa EP2
			Rótulas barras	Lubricar	Quincenal	Grasa EP2
			Transmisión Cardán	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
	Máquina Taponeadora de Metal Blanco	Pasadores		Lubricar	Semanal	Grasa EP2
		Brazo telescopico		Lubricar	Semanal	Grasa Extreme Pressure
MALIGAS	Campana	Bomba 580	Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Impulsor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Motor	Lubricar	C/ 3 meses	Mobil Polyrex EM 103
		Bomba 581	Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Impulsor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Motor	Lubricar	C/ 3 meses	Mobil Polyrex EM 103
		Bomba 582	Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Impulsor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Motor	Lubricar	C/ 3 meses	Mobil Polyrex EM 103
		Bomba 184	Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Impulsor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Motor	Lubricar	C/ 3 meses	Mobil Polyrex EM 103
		Bomba 185	Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Impulsor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Motor	Lubricar	C/ 3 meses	Mobil Polyrex EM 103
		Winche Compuerta	Cuerda metálica	Lubricar	Mensual	Spray
			Polea	Lubricar	Mensual	Grasa Extreme Pressure
			Descansos	Lubricar	Mensual	Grasa Extreme Pressure
		Compuerta trasera	Sistema oleohidráulico	Cambiar aceite	Anual	ISO VG 46
				Inspeccionar	Semanal	-
			Cilindro	Lubricar	Semanal	Grasa EP2
			Filtro de venteo	Limpiar	Mensual	-
			Sistema de cañerías	Inspeccionar	Mensual	Filtraciones
	Cámara de Polvo	Válvula rotatoria de descarga	Descansos	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Rodamientos	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Cadena	Lubricar	Quincenal	Spray
			Caja empaquetadura	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Piñones	Lubricar	Anual	Grasa EP2
			Pistón	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Reductor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2

	Torre de Enfriamiento	Bomba 511	Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Impulsor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Motor	Lubricar	C/ 3 meses	Mobil Polyrex EM 103
		Bomba 512	Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Impulsor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Motor	Lubricar	C/ 3 meses	Mobil Polyrex EM 103
		Bomba 601	Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Impulsor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Motor	Lubricar	C/ 3 meses	Mobil Polyrex EM 103
		Bomba 602	Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Impulsor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Motor	Lubricar	C/ 3 meses	Mobil Polyrex EM 103
		Rastra transportadora de polvo	Cadena	Lubricar	Quincenal	Spray
			Piñones	Lubricar	Anual	Grasa EP2
			Rodamientos	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Caja empaquetadura	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Descansos	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
	Precipitador	Martillos de Golpeo	Martillo de Electrodo	Lubricar	C/ 3 meses	ISO VG 220
			Martillo de Placa	Lubricar	C/ 3 meses	ISO VG 220
			Martillo de Tolva	Lubricar	C/ 3 meses	ISO VG 220
			Martillo de Pantalla	Lubricar	C/ 3 meses	ISO VG 220
CC	Turbocompresor 2	Bomba auxiliar	Estanque	Cambiar aceite	Semestral	Mobil DTE Light
			Filtro Aceite	Cambiar	C/3 Meses	-
			Cámara combustión	Inspeccionar	Mensual	Nivel de aceite
			Radiador Aceite	Limpiar	C/3 Meses	-
	Turbocompresor 7	Bomba auxiliar	Caja Reductora	Cambiar aceite	Semestral	ISO VG 86
			Estanque	Cambiar aceite	Semestral	Mobil DTE Light
			Filtro Aceite	Cambiar	C/3 Meses	-
			Cámara combustión	Inspeccionar	Mensual	Nivel de aceite
			Radiador Aceite	Limpiar	C/3 Meses	-
		Bomba retorno	Caja Reductora	Cambiar aceite	Semestral	ISO VG 86
PAS	Soplador C400 A	Estanque lubricación		Inspeccionar	Diaria	-
		Sellos mecánicos		Lubricar	c/3 Meses	Grasa EP2
		Bombas principal aceite		Inspeccionar	Diaria	-
				Cambiar aceite	Anual	ISO VG 46
	Soplador C400 B	Estanque lubricación		Inspeccionar	Diaria	-
		Sellos mecánicos		Lubricar	c/3 Meses	Grasa EP2
		Bombas principal aceite		Inspeccionar	Diaria	-
				Cambiar aceite	Anual	ISO VG 46
	Bombas cajón Descarga Molino	Porta-rodamientos	Descansos	Inspeccionar	Diaria	Estado lubricación grasa
		Rodamientos porta-rodamientos	Descanso lado bomba	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Descanso lado polea	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
	Cajón	Polea deflectora Frontal	Buje interior	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Cojinetes	Lubricar	Mensual	Grasa EP2

Cajón alimentación Molino Bolas	Winche RUFNEK RN20	Cable	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
	Ruedas chute móvil	Cojinetes	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Bujes	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
Chute movil alimentación Molino SAG	Polea deflectora Frontal	Buje interior	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Cojinetes	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
	Winche RUFNEK RN20	Cable	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
	Winche RUFNEK RN20	Reductor	Inspeccionar	Semestral	Nivel de aceite
	Ruedas chute móvil	Cojinetes	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Bujes	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
Molino Bolas	Muñon lado alimentación	Sello laberinto grasa del rodamiento	Inspeccionar/Limpiar	Semanal	Estado lubricación grasa
	Descansos principales Trunnions	Rodamientos de rodillos	Inspeccionar	Semanal	Estado lubricación grasa
		Tambor Molub Alloy 860/460-2	Inspeccionar	Semanal	Nivel de grasa
			Cambiar	Mensual	-
		Bomba LINCOLN	Inspeccionar	Semanal	Estado lubricación grasa
		Filtro lubricador línea de aire	Lubricar	Semanal	SAE 10W
	Eje-piñon y corona	Tambor Ceplattyn KG10 LC/ Belsay ClearGear MV	Inspeccionar	Semanal	Nivel de grasa
			Cambiar	Mensual	-
		Bomba LINCOLN	Inspeccionar	Semanal	Estado lubricación grasa
		Filtro lubricador línea de aire	Lubricar	Semanal	SAE 10W
		Rodamientos	Muestra aceite	Trimestral	
	Motor principal	Descansos bomba DRIVE	Inspeccionar	Semanal	Nivel de aceite
			Limpiar	Mensual	-
			Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 68
		Descansos bomba NON DRIVE	Inspeccionar	Semanal	Nivel de aceite
			Limpiar	Mensual	-
			Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 68
	Descansos piñón	Unidad hidráulica	Inspeccionar/Limpiar	Semanal	Nivel de aceite
			Muestra aceite	Mensual	Aceite ISO VG 220
	Eje piñón	Sello lateral "V-Ring"	Lubricar	Mensual	Mobil Polyrex EM 103
		Filtro de aceite y respiraderos	Inspeccionar	Mensual	-
			Cambiar	Anual	-
		Unidad hidráulica: rodamientos	Muestra aceite	Semestral	-
		Unidad hidráulica: Descansos	Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 220
	Inching Drive	Reductor planetario	Inspeccionar	Trimestral	Nivel de aceite
			Muestra aceite	Trimestral	-
			Cambiar/Muestra aceite	Anual	Aceite ISO VG 220
		Unidad hidráulica	Inspeccionar	Trimestral	Nivel de aceite
			Muestra aceite	Trimestral	
			Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 46
		Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Molykote D321

PFE

Molino SAG	Muñon lado alimentación	Sello laberinto grasa del rodamiento	Inspeccionar/Limpiar	Semanal	Estado lubricación grasa
	Descansos principales Trunnions	Rodamientos de rodillos	Inspeccionar	Semanal	Estado lubricación grasa
		Tambor Molub Alloy 860/460-2	Inspeccionar	Semanal	Nivel de grasa
			Cambiar	Mensual	-
		Bomba LINCOLN	Inspeccionar	Semanal	Estado lubricación grasa
		Filtro lubricador línea de aire	Lubricar	Semanal	SAE 10W
	Piñon - corona	Tambor Ceplattyn KG10 LC/ Belsay ClearGear MV	Inspeccionar	Semanal	Nivel de grasa
			Cambiar	Mensual	-
		Bomba LINCOLN	Inspeccionar	Semanal	Estado lubricación grasa
		Filtro lubricador línea de aire	Lubricar	Semanal	SAE 10W
	Motor principal	Descansos DRIVE: Rodamientos	Lubricar	Semestral	Mobil Polyrex EM 103
		Descansos NON DRIVE: Rodamientos	Lubricar	Semestral	Mobil Polyrex EM 103
	Descansos piñón	Unidad hidráulica	Inspeccionar/Limpiar	Semanal	Nivel de aceite
	Reductor Principal	Filtro de aceite y respiraderos	Inspeccionar	Mensual	-
			Cambiar	Anual	-
		Unidad hidráulica	Inspeccionar/Limpiar	Semanal	Nivel de aceite
			Muestra aceite	Mensual	ISO VG 220
	Eje piñón	Sello lateral "V-Ring"	Lubricar	Mensual	Mobil Polyrex EM 103
		Filtro de aceite y respiraderos	Inspeccionar	Mensual	-
			Cambiar	Anual	-
		Unidad hidráulica: rodamientos	Muestra aceite	Trimestral	Aceite ISO VG 220
		Unidad hidráulica: Descansos	Muestra aceite	Trimestral	-
			Inspeccionar/Limpiar	Trimestral	-
			Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 220
		Acoplamiento LSS del reductor	Lubricar	Semestral	Mobil Grease XTC
	Inching Drive	Reductor	Inspeccionar	Trimestral	Nivel de aceite
			Muestra aceite	Trimestral	-
			Cambiar/Muestra aceite	Anual	Aceite ISO VG 220
		Acoplamiento	Lubricar	Mensual	Molykote D321
Filtro Prensa	Unidad Hidráulica	Gabinete	Inspeccionar	Semanal	Nivel de aceite
	Cadenas y sprockets		Inspeccionar	Semanal	Estado lubricación grasa
	Rodillos de placas		Lubricar	Semanal	Grasa EP2
	Rodillo Motriz	Rodamientos	Lubricar	Semanal	Grasa EP2
	Rodillo Guía	Rodamientos	Lubricar	Semanal	Grasa EP2
	Rodillo centrador	Rodamientos	Lubricar	Semanal	Grasa EP2
	Rodillo de Presión		Lubricar	Semanal	Grasa EP2
	Rodillo de impulso		Lubricar	Quincenal	Grasa EP2
	Descansos rodillo de batea	Rodamientos	Lubricar	Quincenal	Grasa EP2
	Cilindros de Pasadores de bloqueo		Lubricar	Quincenal	Grasa EP2

	Concentrado	Cilindros de acción rápida	Circuito hidráulico	Inspeccionar	Bimensual	-
		Cilindros de Sellado	Circuito hidráulico	Inspeccionar	Bimensual	-
		Cilindros de Pasadores	Circuito hidráulico	Inspeccionar	Bimensual	-
		Rodillo tensor	Cadena	Lubricar	Quincenal	Grasa EP2
			Piñones Sprockets	Lubricar	Quincenal	Grasa EP2
		Unidad Hidráulica		Cambiar aceite	Bimensual	ISO VG 46
				Cambiar/Muestra aceite	Semestral	
				Cambiar filtros/muestra aceite	Semestral	-
	Filtro cerámico 1	Válvulas de distribución		Inspeccionar	Diaria	-
				Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Rodamientos	Sistema de lubricación	Inspeccionar	Diaria	-
		Bomba de líquido Filtrado KSB MCPK		Lubricar	Semanal	Aceite ISO VG 46
				Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 46
		Bomba de ácido milton roy		Lubricar	Semanal	Aceite ISO VG 150
				Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 150
		Tambor de Placas	Reductor planetario	Lubricar	Mensual	Aceite ISO VG 150
			Rodamientos	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Engranaje planetario	Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 150
		Agitador de rastras	Reductor del movimiento	Lubricar	Mensual	Aceite ISO VG 220
			Rodamientos	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Engranaje planetario	Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 220
	Filtro cerámico 2	Válvulas de distribución		Inspeccionar	Diaria	-
				Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Rodamientos	Sistema de lubricación	Inspeccionar	Diaria	-
		Bomba de líquido Filtrado KSB MCPK		Lubricar	Semanal	Aceite ISO VG 46
				Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 46
		Bomba de ácido milton roy		Lubricar	Semanal	Aceite ISO VG 150
				Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 150
		Tambor de Placas	Reductor planetario	Lubricar	Mensual	Aceite ISO VG 150
			Rodamientos	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Engranaje planetario	Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 150
		Agitador de rastras	Reductor del movimiento	Lubricar	Mensual	Aceite ISO VG 220
			Rodamientos	Cambiar aceite	Mensual	Grasa EP2
			Engranaje planetario	Cambiar aceite	Anual	Aceite ISO VG 220
		Sistema brazo alimentador	Bujes	Lubricar	Mensual	SAE W40
			Rótulas cilindro	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema centrador láminas	Rodamiento mesa centradora	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Cadena de polines centradores	Lubricar	Semanal	Spray
			Rótula y soporte cilindro neumático	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema Mesa	Rodamientos	Lubricar	Mensual	Grasa EP2

Refinería	MPCI	Alisadora	Polines centradores	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema mesa estación espera	Cadena	Lubricar	Semanal	Spray
			Polines	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Piñones	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema cadena transportadora de hojas sin	Pillow Block	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Cadenas	Lubricar	Semanal	Spray
		Sistema alimentador de barras	Rótula y soporte cilindro neumático	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema Neumático Alimentador de Orejas	Rótula y soporte cilindro neumático	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema mesa sube y baja	Rótula y soporte cilindro neumático	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Pillow Block	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema remachado	Rótula y soporte cilindro dobladores	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Rótula y soporte cilindro mov horizontal	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema volteo y descarga	Rótula y soporte cilindro neumático	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema cadena transportadora de hojas remachadas	Pillow Block	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
	Sistema central hidráulico			Cambiar aceite	Mensual	ISO VG 32
	MLC	Cilindro Centrador	Conexión oleohidráulica	Inspeccionar	Semanal	-
		Conveyor Salida	Unidad oleohidráulica	Lubricar	Mensual	ISO VG 46
			Manguera oleohidráulica	Inspeccionar	Semanal	-
		Sistema central hidráulico	Estanque	Cambiar aceite	Mensual	ISO VG 32
			Bujes	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Bomba Recirculación	Inspeccionar	Semanal	Nivel de aceite
			Bomba 620	Inspeccionar	Semanal	Nivel de aceite
		Sistema apilador	Cilindro y manguera	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Sistema cadena transportadora	Pillow Block	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Cadenas	Lubricar	Semanal	Spray
			Descansos sistema motriz	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
			Descansos sistema tensor	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Ruedas	Descanso ejes	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Rodillos	Cadenas	Lubricar	Semanal	Spray
		Volteador	Descansos	Lubricar	Mensual	Grasa EP2
		Ejes paralelos	Reductor	Lubricar	Anual	ISO VG 46
		Corona sinfín	Reductor	Lubricar	Anual	ISO VG 46

Lubricación		Fabricantes				
		Mobil	Shell	Castrol	Belray	Otro
Engrasado genérico	EP 2	Mobilux EP2 - Mobilgrease XHP222	Shell Alvania EP2	Pyroplex Red EP 2	Molyube® 1% Moly Extreme Pressure Grease 680-1	-
Sistema y unidad hidráulica	ISO VG 32	Mobil-DTE-24	Shell Telluz S2 M 32	Castrol Hyspin VG 32	-	-
	ISO VG 46	Mobil-DTE-25	Shell Tellus S2 M 46	Castrol Hyspin VG 46	Raylene Ashless Multi-Viscosity Hydraulic Oil	-
	ISO VG 68	Mobil-DTE-26	Shell Telluz S2 M 68	Hydraulic Oil 68	-	-
Caja engranajes	ISO VG 150	Mobil SHC Gear Serie 150	Shell Omala S2 G 150	Castrol Optigear BM 150	100 Gear Oil Extreme Pressure Gear 150	-
	ISO VG 220	Castrol Optigear BM 220	Shell Omala S2 G 220	Castrol Optigear BM 220	100 Gear Oil Extreme Pressure Gear 220	-
Transmisiones	SAE 10W	Mobil Delvac Hydraulic 10W	Shell SPIRAX-S4-CX 10W	-	Transmission Oil TO- 4	-
Engranajes abiertos (molinos)		-	Shell Gadus S2 OG	-	Clear Gear Lubricant	Ceplattyn Kg 10 LC
Acomplamiento		Mobilgrease XTC	Shell Alvania Grease CG	-	-	Molykote D-321
Lubricación automática		-	TACTIC EMV	-	-	LUBRI-Cup em
Cadenas		Mobil FM 100 Spray Lubricant	-	-	Waterproof chain lubricant	Ceplattyn 300 Spray
Compresores		Mobil DTE light	Shell Corena S4 R	Castrol Aircol SR 32	Anti-Wear Lubricant 32	-
Motor	Rodamientos	Mobil Polyrex EM 103	-	-	-	-
	Actuadores	-	Shell Alvania 1029	-	-	-

Componente	Velocidad	Temperatura	Cargas/ Presión	Humedad	Tipo	Lubricante
Generales (Rodamientos, descansos, bujes, cojinetes, etc)	Media	Variable	Alta	Alta	Grasa	EP2 (NGLI 2)
Sistemas Hidráulicos	-	Alta	Alta	Alta	Aceite Mineral	ISO VG 32
						ISO VG 46
						ISO VG 68
Sistema hidráulico motor	-	Alta	Alta	Media	Aceite Mineral	SAE W10
Engranajes	Variable	Alta	Alta	Media	Aceite Sintético	ISO VG 150
						ISO VG 220
Engranajes abiertos (molinos)	Baja	Media	Alta	Alta	Aceite Sintético	Especial
Acoplamientos	Alta	Alta	Alta	-	Aceite Mineral	Especial NGLI 2
Cadenas	-	Alta	Alta	Alta	Spray Aceite Mineral	Especial
Compresores	-	Media	Alta	Alta	Aceite Mineral	ISO VG 32
Componentes Motor	Alta	Media	Media	-	Grasa	NGLI 3
Componentes CT5	-	Alta	Alta	-	Grasa	Especial NGLI 1

Área	Equipo	Pto Lubricación		Frecuencia	Tiempo Principal [min]	Tiempo Principal [h]
PRM	Correa 003 COR001	Sistema transmisión	Reductor	Mensual	10	0,167
	Correa Tubular	Sistema transmisión	Reductor	Mensual	10	0,167
PFS	Correa Pesométrica	Sistema transmisión	Reductor	Mensual	10	0,167
	Ventilador Aire Combustión	Damper	Cilindro actuador	Trimestral	5	0,084
			Tensores	Trimestral	10	0,167
		Descansos		c/3 meses	20	0,334
		Rodamientos		c/3 meses	60	1,000
		Acomplamientos		c/3 meses	30	0,500
	Ventilador descarga	Damper	Tensores	c/3 meses	10	0,167
		Descansos		c/3 meses	20	0,334
		Acomplamientos		c/3 meses	30	0,500
		Rodamientos		c/3 meses	60	1,000
	Ventilador fluidización	Damper	Tensores	c/3 meses	10	0,167
		Rodamientos		c/3 meses	60	1,000
		Acomplamientos		c/3 meses	30	0,500
		Descansos		c/3 meses	20	0,334
CT5	CT5	Polines	Axiales	Semanal	60	1,000
			Radiales	Semanal	60	1,000
		Bogiflex	Dentado	Quincenal	60	1,000
			Rodamientos rodillos	Quincenal	30	0,500
			Rodamientos sin piñón	Quincenal	30	0,500
			Rótulas barras	Quincenal	30	0,500
			Transmisión Cardán	Mensual	20	0,334
	Máquina Taponeadora de Metal Blanco	Pasadores		Semanal	40	0,667
		Brazo telescópico		Semanal	10	0,167
	Campana	Bomba 580	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
			Impulsor	Mensual	20	0,334
			Motor	C/ 3 meses	20	0,334
		Bomba 581	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
			Impulsor	Mensual	20	0,334
			Motor	C/ 3 meses	20	0,334
		Bomba 582	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
			Impulsor	Mensual	20	0,334
			Motor	C/ 3 meses	20	0,334
		Bomba 184	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
			Impulsor	Mensual	20	0,334
			Motor	C/ 3 meses	20	0,334
		Bomba 185	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
			Impulsor	Mensual	20	0,334
			Motor	C/ 3 meses	20	0,334

MALIGAS		Winche Compuerta	Cuerda metálica	Mensual	10	0,167
			Polea	Mensual	20	0,334
			Descansos	Mensual	20	0,334
		Compuerta trasera	Cilindro	Semanal	5	0,084
	Cámara de Polvo	Válvula rotatoria de descarga	Descansos	Mensual	20	0,334
			Rodamientos	Mensual	20	0,334
			Cadena	Quincenal	5	0,084
			Caja empaquetadura	Mensual	20	0,334
			Piñones	Anual	10	0,167
			Pistón	Mensual	20	0,334
			Reductor	Mensual	39	0,650
	Torre de Enfriamiento	Bomba 511	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
			Impulsor	Mensual	20	0,334
			Motor	C/ 3 meses	20	0,334
		Bomba 512	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
			Impulsor	Mensual	20	0,334
			Motor	C/ 3 meses	20	0,334
		Bomba 601	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
			Impulsor	Mensual	20	0,334
			Motor	C/ 3 meses	20	0,334
		Bomba 602	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
			Impulsor	Mensual	20	0,334
			Motor	C/ 3 meses	20	0,334
		Rastra transportadora de polvo	Cadena	Quincenal	5	0,084
			Piñones	Anual	10	0,167
			Rodamientos	Mensual	20	0,334
			Caja empaquetadura	Mensual	20	0,334
			Descansos	Mensual	20	0,334
	Precipitador	Martillos de Golpeo	Martillo de Electrodo	C/ 3 meses	30	0,500
			Martillo de Placa	C/ 3 meses	30	0,500
			Martillo de Tolva	C/ 3 meses	30	0,500
			Martillo de Pantalla	C/ 3 meses	30	0,500
PAS	Soplador C 400 A	Sellos mecánicos		c/3 Meses	20	0,334
	Soplador C 400 B	Sellos mecánicos		c/3 Meses	20	0,334
	Bombas cajón Descarga Molino	Rodamientos porta-rodamientos	Descanso lado bomba	Mensual	20	0,334
			Descanso lado polea	Mensual	20	0,334
	Cajón	Polea deflectora Frontal	Buje interior	Mensual	10	0,167
			Cojinetes	Mensual	20	0,334

PFE

Cajón alimentación Molino Bolas	Winche RUFNEK RN20	Cable	Mensual	5	0,084
	Ruedas chute móvil	Cojinetes	Mensual	20	0,334
		Bujes	Mensual	10	0,167
Chute movil alimentación Molino SAG	Polea deflectora Frontal	Buje interior	Mensual	10	0,167
		Cojinetes	Mensual	5	0,084
	Winche RUFNEK RN20	Cable	Mensual	5	0,084
	Ruedas chute móvil	Cojinetes	Mensual	20	0,334
		Bujes	Mensual	10	0,167
Molino de Bolas	Descansos	Filtro lubricador línea de aire	Semanal	20	0,334
	Eje piñón-corona	Filtro lubricador línea de aire	Semanal	20	0,334
	Eje piñón	Sello lateral "V-Ring"	Mensual	20	0,334
	Inching Drive	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
Molino SAG	Descansos principales Trunnions	Filtro lubricador línea de aire	Semanal	20	0,334
	Piñon - corona	Filtro lubricador línea de aire	Semanal	20	0,334
	Motor principal	Descansos DRIVE: Rodamientos	Semestral	20	0,334
		Descansos NON DRIVE: Rodamientos	Semestral	20	0,334
	Eje piñón	Sello lateral "V-Ring"	Mensual	20	0,334
		Acoplamiento LSS del reductor	Semestral	40	0,667
	Inching Drive	Acoplamiento	Mensual	30	0,500
Filtro Prensa Concentrado	Rodillos de placas		Semanal	10	0,167
	Rodillo Motriz	Rodamientos	Semanal	20	0,334
	Rodillo Guía	Rodamientos	Semanal	20	0,334
	Rodillo centrador	Rodamientos	Semanal	20	0,334
	Rodillo de Presión		Semanal	10	0,167
	Rodillo de impulso		Quincenal	10	0,167
	Descansos rodillo de batea	Rodamientos	Semanal	20	0,334
	Cilindros de Pasadores de bloqueo		Quincenal	10	0,167
	Rodillo tensor	Cadena	Quincenal	5	0,084
		Piñones Sprockets	Quincenal	10	0,167
	Válvulas de distribución		Mensual	30	0,500
	Bomba de líquido Filtrado KSB MCPK		Semanal	20	0,334
	Bomba de ácido milton roy		Semanal	20	0,334

Refinería	Filtro cerámico 1	Tambor de Placas	Reductor planetario	Mensual	10	0,167
			Rodamientos	Mensual	20	0,334
		Agitador de rastras	Reductor del movimiento	Mensual	10	0,167
			Rodamientos	Mensual	20	0,334
	Filtro cerámico 2	Válvulas de distribución		Mensual	30	0,500
		Bomba de líquido Filtrado KSB MCPK		Semanal	20	0,334
		Bomba de ácido milton roy		Semanal	20	0,334
		Tambor de Placas	Reductor planetario	Mensual	10	0,167
			Rodamientos	Mensual	20	0,334
		Agitador de rastras	Reductor del movimiento	Mensual	10	0,167
	MPCI	Sistema brazo alimentador	Bujes	Mensual	10	0,167
			Rótulas cilindro	Mensual	20	0,334
		Sistema centrador láminas	Rodamiento mesa centradora	Mensual	20	0,334
			Cadena de polines centradores	Semanal	5	0,084
			Rótula y soporte cilindro neumático	Mensual	10	0,167
		Sistema Mesa Alisadora	Rodamientos	Mensual	20	0,334
			Polines centradores	Mensual	20	0,334
		Sistema mesa estación espera	Cadena	Semanal	5	0,084
			Polines	Mensual	20	0,334
			Piñones	Mensual	10	0,167
		Sistema cadena transportadora de hojas sin remachar	Pillow Block	Mensual	15	0,250
			Cadenas	Semanal	5	0,084
		Sistema alimentador de barras	Rótula y soporte cilindro neumático	Mensual	10	0,167
		Sistema Neumático Alimentador de Orejas	Rótula y soporte cilindro neumático	Mensual	10	0,167
		Sistema mesa sube y baja	Rótula y soporte cilindro neumático	Mensual	10	0,167
			Pillow Block	Mensual	15	0,250
		Sistema remachado	Rótula y soporte cilindro dobladores	Mensual	10	0,167
			Rótula y soporte cilindro mov horizontal	Mensual	10	0,167

		Sistema volteo y descarga	Rótula y soporte cilindro neumático	Mensual	10	0,167
		Sistema cadena transportadora de hojas remachadas	Pillow Block	Mensual	15	0,250
	MLC	Conveyor Salida	Unidad oleohidráulica	Mensual	20	0,334
		Sistema central hidráulico	Bujes	Mensual	10	0,167
		Sistema apilador	Cilindro y manguera	Mensual	10	0,167
		Sistema cadena transportadora	Pillow Block	Mensual	15	0,250
			Cadenas	Semanal	5	0,084
			Descansos sistema motriz	Mensual	20	0,334
			Descansos sistema tensor	Mensual	20	0,334
		Ruedas	Descanso ejes	Mensual	20	0,334
		Rodillos	Cadenas	Semanal	5	0,084
		Volteador	Descansos	Mensual	20	0,334
		Ejes paralelos	Reductor	Anual	10	0,167
		Corona sinfín	Reductor	Anual	10	0,167