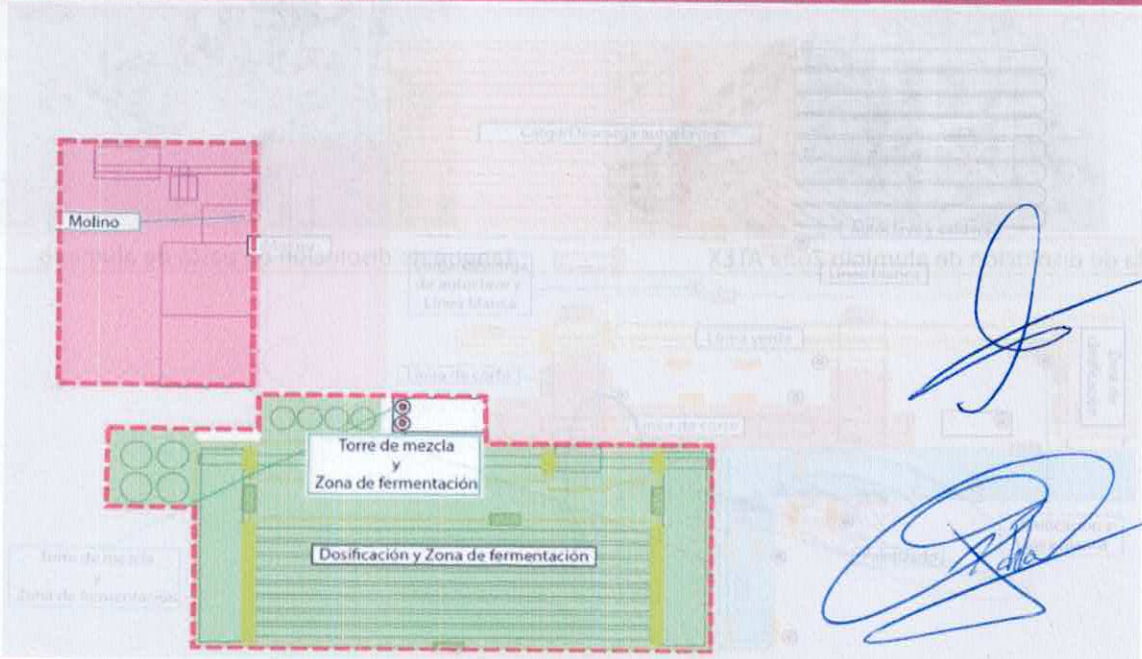




DESCRIPCIÓN	
ÁREA	ZONA DE TORRE DE MEZCLADO / SALA DE FERMENTACIÓN / LABORATORIO
PUESTO DE TRABAJO	OPERADOR DE ZONA
FUNCIÓN	SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE FABRICACIÓN EN PLANTA
TAREAS A DESARROLLAR	<p>Supervisión y control de la parte del proceso de fabricación inherentes a sus zonas asignadas "Torre de mezcla" y "sala de fermentación", mediante el uso de dos interfaces informáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Torre de mezcla (display en dos pantallas, teclado y ratón). - Sala de fermentación (display en una pantalla, teclado y ratón) <p>Supervisión y control visual desde su puesto de control, el cual está ubicado en relación a la zona a controlar de la torre de mezcla.</p> <p>Tareas de intervención dentro de sus zonas asignadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Añadir y preparar el aluminio en solución (aditivo en pasta húmeda). - Supervisión de la instalación de la torre de mezcla y sala de fermentación. - Comprobación de temperatura / compactación del material sobre carros de salida. - Comprobaciones visuales sobre el terreno. - Pequeños ajustes y mantenimiento básico en equipos y sensores, - Orden y limpieza de su área de trabajo. - Eventualmente, carga de las tolvas de yeso y arena en zona de molinos. (*) <p>Tareas relacionadas con el control de calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de parámetros de calidad en muestras de materias primas (cal, cemento, yeso, arena) implica trabajar con reactivos. - Comprobación de parámetros en producto acabado (dimensionales, ensayos funcionales) - Supervisión de la instalación de la torre de mezcla. - Comprobación de temperatura / compactación del material sobre carros de salida. - Comprobaciones visuales sobre el terreno. - Pequeños ajustes y mantenimiento básico en equipos y sensores, - Orden y limpieza de su área de trabajo <p>(*) Esta función la desarrolla el operador de la zona de molinos; eventualmente la puede realizar el operador de la zona de torre de llenado.</p>

ZONAS EN PLANTA: TORRE DE MEZCLA / SALA FERMENTACIÓN / LABORATORIO / CARGA DE TOLVAS





OPERADOR DE ZONA TORRE DE LLENADO Y SALA DE FERMENTACIÓN

IMÁGENES



Puesto de control zona sala de fermentación



Puesto de control zona torre de llenado



Interior sala de fermentación



Entrada de carros a sala de fermentación



Sala de disolución de aluminio Zona ATEX



Tanque de disolución de pasta de aluminio



OPERADOR DE ZONA TORRE DE LLENADO Y SALA DE FERMENTACIÓN



Zona anexa torre de llenado



Zona torre de llenado



Control de calidad-Campana de seguridad



Control de calidad - Horno eléctrico



Control de calidad – agitador y control dimensional



Control de calidad – Armario de reactivos





PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO
OPERADOR DE PROCESO EN PLANTA

PTS-01

V-0.1

OPERADOR DE ZONA TORRE DE LLENADO Y SALA DE FERMENTACIÓN



Control de calidad - Secadores








Control de calidad - ensayo a compresión

ACCIONES	PRINCIPALES RIESGOS		MEDIDAS PREVENTIVAS	
Tránsito de subida y bajada por diferentes escaleras entre pasarelas elevadas.	Caídas a distinto nivel.		<ul style="list-style-type: none"> - Preste atención cuando suba/baje. - Agárrese al pasamanos. - Utilice calzado de protección 	
Tránsito por encima de obstáculos dispuestos a nivel del suelo dentro de su zona de fabricación asignada.	Caídas al mismo nivel		<ul style="list-style-type: none"> - Preste atención cuando transite o cruce por encima de obstáculos. - Procure no caminar sobre zonas o superficies resbaladizas. - Utilice calzado de protección. 	
Tránsito por y entre diferentes estructuras fijas de las zonas de fabricación.	Choque contra objetos inmóviles	 	<ul style="list-style-type: none"> - Preste atención cuando transite próximo a estructuras fijas, como vallados, pilares, equipamientos, etc. - Procure no caminar sobre zonas o superficies resbaladizas. - Utilice calzado de protección. 	
Múltiples instalaciones eléctricas en toda el área de fabricación.	Contactos eléctricos indirectos		<ul style="list-style-type: none"> - No manipule armarios, instalaciones o equipos eléctricos, si no está formado y autorizado para ello. - Utilice calzado de protección. 	
Carga de tolvas de arena y yeso mediante equipo de carga móvil (Manitou)	Riesgo de atropello/golpeo a terceras personas en la zona.		<ul style="list-style-type: none"> - No utilice este equipo de carga móvil si no está formado y autorizado por la empresa. - Extreme la precaución cuando lo utilice en tareas de carga y descarga en las tolvas. 	



OPERADOR DE ZONA TORRE DE LLENADO Y SALA DE FERMENTACIÓN

<p>Comprobación visual de la instalación de la torre de mezcla y sala de fermentación.</p>	<p>Riesgo de atrapamiento por/ entre elementos móviles y mecanismos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Preste atención cuando transite próximo o por estructuras fijas, pasarelas, escaleras, equipamientos, etc. - No introduzca NUNCA las manos en el interior de equipos, máquinas o mecanismos en movimiento, o que puedan arrancar de forma automática. - Utilice calzado de protección. 	 
<p>Disolución de pasta de aluminio</p>	<p>Riesgo de creación de atmósfera explosiva.</p> <p>Riesgo de atrapamiento por/ entre elementos móviles y mecanismos.</p>	 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilice SIEMPRE pasta húmeda de aluminio. - No genere llamas desnudas o chispas en esta sala. - No introduzca NUNCA las manos en el interior del agitador en movimiento. 	  
<p>Uso del equipamiento de laboratorio</p>	<p>Riesgo de contacto con superficies muy calientes.</p> <p>Riesgo de exposición a sustancias químicas ácidas/básicas.</p> <p>Riesgo de atrapamiento por/ entre elementos móviles y mecanismos.</p>	  	<ul style="list-style-type: none"> - Utilice guantes de protección contra contactos térmicos. - Utilice calzado de protección. - Utilice epis de protección adecuados al tipo de exposición química: guantes, gafas, máscara con filtros respiratorios, etc.. - Trabaje dentro de la campana de seguridad para aquellas tareas que requieran ventilación para su propia protección. - No introduzca NUNCA las manos en el interior de mecanismos en movimiento. 	   

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



OPERADOR DE ZONA TORRE DE LLENADO Y SALA DE FERMENTACIÓN

PASO A PASO DE LAS ACTIVIDADES EN EL PUESTO DE TRABAJO

Preparación y Verificación Inicial Previa

- Verifique la disponibilidad de los diferentes sistemas de emergencia (Duchas/lavaojos, ubicación de pulsadores de alarma, extintores, bocas de incendio, rutas de evacuación).
- Asegúrese de usar la vestimenta y EPIs adecuados para la actividad a desarrollar.
- Para entrar en la zona, cumpla con los procedimientos de acceso a "Zona Torre de Mezclado, Sala de Fermentación y Laboratorio"
- Inspeccione y revise el estado general de los equipos e instalaciones.
- Revise y compruebe el estado de los resguardos, protecciones, pulsadores de emergencia, barreras y resto de dispositivos de seguridad de la zona.
- Revise que las pantallas, teclado, ratón y botonera estén funcionando.

Supervisión y Control del Proceso

- Monitorear en pantallas los parámetros de la torre de mezcla y la sala de fermentación.
- Verificar niveles en tolvas, flujo de materia prima y funcionamiento de equipos.
- Registrar cualquier anomalía y notificar al supervisor en caso de desviaciones en el proceso.
- Realizar rondas de inspección visual en las áreas para corroborar el estado de las instalaciones.
- Seguir los protocolos de manipulación segura en zona ATEX.
- Durante el proceso de llenado y mezclado, evitar derrames de materiales.
- Contar con la disponibilidad en sitio la MSDS (hoja de datos de seguridad) de todos los componentes químicos utilizados en los procesos.
- Inspeccionar físicamente la torre de mezcla y la sala de fermentación.
- Identificar y corregir desajustes visuales en equipos y sensores según la necesidad (para el accionamiento de válvulas, es indispensable verificar los parámetros en el sistema y comunicar a los jefes de trabajo de las demás áreas).
- Previo a la intervención de los equipos e instalaciones asegúrese de cumplir con el procedimiento de bloqueo LOTO (Lockout Tagout) definido por BauBlock.
- Reportar fallos mayores al equipo de mantenimiento.

Orden y Limpieza

- Mantener despejada la zona de trabajo de residuos y obstrucciones.
- Asegurar la correcta disposición de herramientas y materiales de trabajo.

Carga de Tolvas de Yeso y Arena (Eventual)

- Verificar la cantidad y calidad del material disponible en tolvas.
- Operar el "manitou" con precaución y siguiendo los procedimientos establecidos.
- Evitar derrames o bloqueos en el flujo de materia prima.

NOTAS CLAVE:

- En caso de contacto con sustancias químicas por fugas, activar duchas de emergencia y notificar al equipo de respuesta.
- Ante incendio/explosión en zona ATEX usar extintores y evacuar por rutas señalizadas.
- Si existe exposición a reactivos, lavar zona afectada con agua 15 minutos y acudir a primeros auxilios.
- Prohibido intervenir instalaciones y equipos en movimiento, incluso para inspecciones rápidas.


Cierre de Jornada

- Registrar en la bitácora el estado final de los equipos y procesos.
- Apagar sistemas informáticos y asegurar herramientas de trabajo.
- Confirmar la desactivación de controles y equipos según el protocolo de cierre (pasar todo de automático a manual, cerrar las válvulas de los tanques y entrada de vapor).
- Reportar cualquier incidencia o necesidad de mantenimiento antes de salir.
- Retirar el EPP y realizar el procedimiento de salida segura.

Seguir en todo momento los procedimientos de seguridad establecidos por BauBlock y reportar cualquier situación anormal inmediatamente.



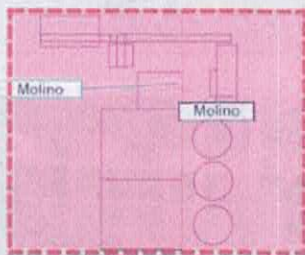
32079846-K



34003724-H



DESCRIPCIÓN	
ÁREA	ZONA DE MOLINOS
PUESTO DE TRABAJO	OPERADOR DE ZONA
FUNCIÓN	SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE FABRICACIÓN EN PLANTA
TAREAS A DESARROLLAR	<p>Funciones de supervisión y/o control de la parte del proceso de fabricación inherentes a su zona asignada "Zona de molinos", mediante el uso de una interfaz informática (display en dos pantallas, teclado y ratón) y botonera de control fija sobre pupitre.</p> <p>Supervisión y control visual desde su puesto situado en una cabina de control, la cual está ubicada en relación a los molinos a controlar.</p> <p>Funciones de intervención dentro de sus zonas asignadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación visual de la instalación de tolvas, cintas transportadoras y molinos. - Carga de las tolvas de entrada de yeso y arena (manejo de "manitou") (*) - Supervisión de tanques de lechada (1 y 2), y de reciclado (3) - Pequeños ajustes y mantenimiento básico en equipos y sensores, - Orden y limpieza de su área de trabajo. <p>(*) Esta función también puede ser ejecutada por el operador de la torre de mezcla.</p>
ZONA EN PLANTA:	ZONA DE MOLINO Y GRANELES



[Handwritten signatures]
34003724-H









PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO
OPERADOR DE PROCESO EN PLANTA

PTS-01

V-0.0

OPERADOR DE ZONA DE MOLINOS

<p>Comprobación visual de la instalación de tolvas, cintas transportadoras y molinos.</p>	<p>Riesgo de atrapamiento por/ entre elementos móviles y mecanismos.</p> <p>Riesgo de exposición a niveles elevados de ruido</p>	 	<ul style="list-style-type: none">- Preste atención cuando transite próximo o por estructuras fijas, pasarelas, escaleras, equipamientos, etc.- No introduzca NUNCA las manos en el interior de equipos, máquinas o mecanismos en movimiento, o que puedan arrancar de forma automática.- Utilice protección auditiva en aquellas zonas de nivel de ruido elevado.- Utilice calzado de protección.	  
---	--	--	---	---

	<p>Comprobación visual de la instalación de tolvas, cintas transportadoras y molinos.</p> <p>Riesgo de atrapamiento por/ entre elementos móviles y mecanismos.</p> <p>Riesgo de exposición a niveles elevados de ruido</p>	     	<p>Comprobación visual de la instalación de tolvas, cintas transportadoras y molinos.</p> <p>Riesgo de atrapamiento por/ entre elementos móviles y mecanismos.</p> <p>Riesgo de exposición a niveles elevados de ruido</p> <p>Riesgo de caída de objetos.</p> <p>Factores eléctricos indirectos.</p> <p>Riesgo de atrapamiento por/ entre elementos móviles y mecanismos.</p>
--	--	---	---



PASO A PASO DE LAS ACTIVIDADES EN EL PUESTO DE TRABAJO

Preparación y Verificación Inicial Previa

- Verifique la disponibilidad de los diferentes sistemas de emergencia (ubicación de pulsadores de alarma, extintores, bocas de incendio, rutas de evacuación).
- Asegúrese de usar la vestimenta y EPIs adecuados para la actividad a desarrollar.
- Para entrar en la zona, cumpla con los procedimientos de acceso a "Zona de Molinos"
- Inspeccione y revise el estado general del equipo/instalación.
- Revise y compruebe el estado de los resguardos, protecciones, pulsadores de emergencia, barreras y resto de dispositivos de seguridad de la zona.
- Chequee su puesto de control, confirmando el estado operativo de los sistemas de supervisión y control, ajustando parámetros si fuese necesario.
- Revise que las pantallas, teclado, ratón y botonera estén funcionando.

Intervención en la Zona Asignada

- Revisar variables clave del proceso: velocidad de molinos, flujo de material, niveles en tolvas y funcionamiento de sensores.
- Revisar alarmas previas (vibraciones, temperatura de molinos).
- Inspeccionar tolvas, cintas transportadoras, molinos y sensores, verificando que no haya obstrucciones ni acumulación de residuos.
- Revisar niveles y calidad en los tanques.
- Comprobar funcionamiento de bombas y sensores.
- Durante el mantenimiento básico, aplicar LOTO (*Lockout Tagout*) en molinos y usar herramientas no metálicas en boquillas.
- Realizar ajustes menores en sensores y actuadores.
- Limpiar y lubricar componentes según el plan de mantenimiento.
- Reportar fallas mayores al equipo de mantenimiento.
- Tener máximo cuidado en las siguientes situaciones de emergencia, si se presenta alguna de ellas se deberá intervenir de acuerdo a los protocolos de BauBlock:
 - ❖ Parada de motor principal molino
 - ❖ Balanzas que no pesen
 - ❖ Tolvas no tirar por parada de motores
 - ❖ Parada de los motores de los depósitos

Parada del equipo / instalación

- Apagar la pantalla seguido de la corriente general y por último bajada térmica
- Actúas sobre las protecciones eléctricas,
- Cierre de válvulas y bloques los circuitos de aire comprimido

Comprobaciones posteriores a la parada

- Asegurar que todo se encuentre en el estado óptimo para el próximo turno.
- Verificación de parámetros.
- Inspección del estado adecuado de la instalación y sus componentes clave mecánicos, eléctricos, neumáticos e hidráulicos.
- Dejar equipos en standby y estacionar Manitou con freno.

NOTAS CLAVE:

- Prohibido ingresar a molinos en movimiento, incluso para inspecciones rápidas.
- Trabajar en pareja en zonas de alto riesgo.

Seguir en todo momento los procedimientos de seguridad establecidos por BauBlock y reportar cualquier situación anormal inmediatamente.

