

SAFETY LOCK OUT / TAG OUT		CANDADEO / ETIQUETADO DE SEGURIDAD			Cantidad de Candados para energía Cero.				
Nombre de Máquina:		IC6	Área:	HVAC	Planta:	Silao			
Antes de dar servicio a la máquina, notificar al personal afectado y supervisor.									
Recuerda que tu seguridad es tu responsabilidad, notifica a tu supervisor si no está correcto o no es adecuado este procedimiento									
Dispositivos de aislamiento requeridos									
PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO									
1	Notificar a los empleados afectados del bloqueo de energías.								
2	Preparación para el apagado de la máquina.								
3	Apagado normal de máquina.								
4	Aislamiento de las energías peligrosas.								
5	Colocación de los dispositivos de bloqueo.								
6	Liberación de la energía residual.								
7	Verificación del aislamiento y bloqueo de las energías.								
PROCEDIMIENTO DE DESBLOQUEO									
1	Retirar las herramientas del área de trabajo y asegurarse que la máquina esté lista para reinicio.								
2	Asegurarse que la máquina esté despejada de personas.								
3	Informar sobre el retiro de los dispositivos de bloqueo.								
4	Retirar los dispositivos de bloqueo. Deberá ser la misma persona que los colocó.								
5	Revisión y autorización para arranque de máquina.								
No	Fuente de Energía		Bloqueo						
			Método de Control	Dispositivo de Control	Método de Verificación				
1	E1	Switch principal de desconexión eléctrica 480 VAC.	1. Colocar el Switch principal en posición OFF. 2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.		Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar la máquina y sus energías secundarias y verificar que no enciendan.				
	E1.1	Switch Chiller 220 VAC.	1. Colocar el Switch secundario en posición OFF. 2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.		Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar el chiller y verificar que no encienda.				
	E1.2	Switch Robot 220 VAC.	1. Colocar el Switch en posición OFF. 2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.		Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar el robot y verificar que no encienda.				
2	E2	Switch Precalentador 440 VAC.	1. Bajar la palanca principal a posición OFF. 2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.		Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar el precalentador y verificar que no encienda.				
	E2.1	Clavija Precalentador 220 VAC.	1. Desconectar la clavija del contacto. 2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.		Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar el precalentador y verificar que no encienda.				
	E2.2	Switch Conveyor 440 VAC.	1. Colocar el Switch principal en posición OFF. 2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.		Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar el conveyor y verificar que no encienda.				
3	P1	Llave principal de energía Neumática.	1. Colocar en posición CERRADA la palanca 2. Colocar dispositivo de seguridad, candado y etiqueta.		Revisar que los manómetros no incrementen presión.				
	P1.1	Llave secundaria de energía Neumática.	1. Colocar en posición ABIERTA la palanca 2. Colocar dispositivo de seguridad, candado y etiqueta.	Posición Abierta	Las palancas de las llaves deben de estar en sentido paralelo a la tubería.				
	P1.2	Llave secundaria de energía Neumática.	1. Colocar en posición ABIERTA la palanca 2. Colocar dispositivo de seguridad, candado y etiqueta.	Posición Abierta					
	RP1	Punto de liberación de energía residual neumática.	1. P1 en posición CERRADA y secundarias abiertas. 2. Purgar el regulador hasta ver presión CERO en el manómetro.	N/A	Con el dispositivo de control colocado en P1, verificar que los manómetros de RP1 y RP2 estén en CERO.				
	RP2	Punto de liberación de energía residual neumática.	1. P1 en posición CERRADA y secundarias abiertas. 2. Purgar el regulador hasta ver presión CERO en el manómetro.	N/A					
4	W1	Llave principal de energía Hidráulica (agua).	1. Colocar en posición CERRADA la palanca 2. Colocar dispositivo de seguridad, candado y etiqueta.		Con el dispositivo de control colocado en W1, verificar que el indicador de flujo esté estático.				
5	C1	Llave principal de energía química (coolant).	1. Colocar en posición CERRADA la palanca 2. Colocar dispositivo de seguridad, candado y etiqueta.		Con el dispositivo de control colocado en C1, verificar que el indicador de flujo esté estático.				
			Energías: E = Eléctrica W = Agua P = Neumática C = Química						
Elaboró:	JASSAR	Confirmó energías:	Luis Vargas	Aprobó:	Gerardo Parra	No Control:	JCD-HVAC-IC6	Última revisión:	03/02/2020