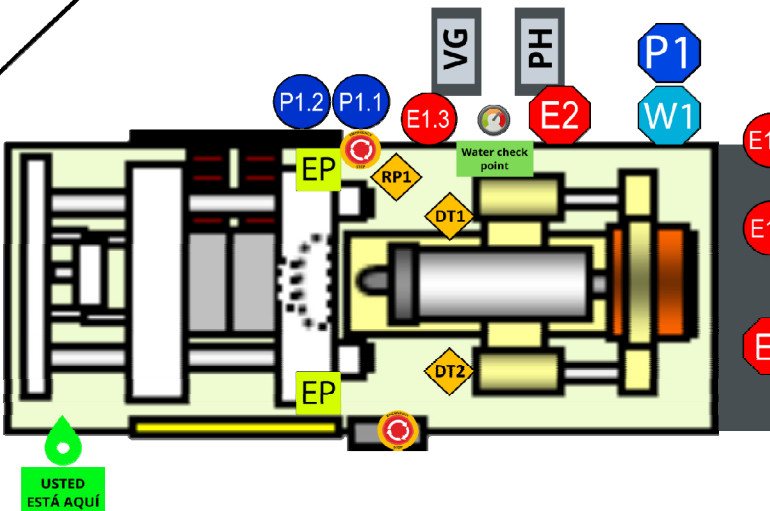


DENSO	SAFETY LOCK OUT / TAG OUT					CANDADEO / ETIQUETADO DE SEGURIDAD					Cantidad de Candados para energía Cero:																														
	Nombre de Máquina:		I-655	Área:		THERMAL		Planta:		DENSO / SILAO																															
	Antes de dar servicio a la máquina, notificar al personal 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  1  1  3 CHILLER I-655  Buscar en Placard I- 654  VG = Valve Gates. PH = Pre- Heat.													<table><tr><th colspan="2">PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO</th></tr><tr><td>1</td><td>Notificar a los empleados afectados del bloqueo de energías.</td></tr><tr><td>2</td><td>Preparación para el apagado de la máquina.</td></tr><tr><td>3</td><td>Apagado normal de máquina.</td></tr><tr><td>4</td><td>Aislamiento de las energías peligrosas.</td></tr><tr><td>5</td><td>Colocación de los dispositivos de bloqueo.</td></tr><tr><td>6</td><td>Liberación de la energía residual.</td></tr><tr><td>7</td><td>Verificación del aislamiento y bloqueo de las energías.</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">PROCEDIMIENTO DE DESBLOQUEO</th></tr><tr><td>1</td><td>Retirar las herramientas del área de trabajo y asegurarse que la máquina esté lista para reinicio.</td></tr><tr><td>2</td><td>Asegurarse que la máquina esté despejada de personas.</td></tr><tr><td>3</td><td>Informar sobre el retiro de los dispositivos de bloqueo.</td></tr><tr><td>4</td><td>Retirar los dispositivos de bloqueo. Deberá ser la misma persona que los colocó.</td></tr><tr><td>5</td><td>Revisión y autorización para arranque de máquina.</td></tr></table>	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.
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		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.																																		
		Switch Subsistema 480 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 la máquina y verificar que no encienda.																																		
		Switch Chiller 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 chiller y verificar que no encienda.																																		
		Clavija Valve Gates.	1. Desconectar la clavija del contacto. 2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.				Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar Valve Gates y verificar que no encienda.																																		
2		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.																																		
3		Llave principal de energía Neumática.	1. Colocar en posición CERRADA la palanca. 2. Colocar dispositivo de seguridad, candado y etiqueta.				Con el dispositivo de control colocado en P1, revisar que los manómetros no incrementen presión.																																		
		Llave secundaria de energía Neumática.	1. Colocar en posición ABIERTA la palanca.			N/A	Las palancas de las llaves deben estar en sentido paralelo a la tubería.																																		
		Llave secundaria de energía Neumática.	1. Colocar en posición ABIERTA la palanca.			N/A	Las palancas de las llaves deben estar en sentido paralelo a la tubería.																																		
		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 esté en CERO.																																		
4		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		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:	Enrique Licona	Aprobó:	Gerardo Parra	No Control:	JCD-THERMAL-I655	Última revisión:	25/05/2022																															