

| SAFETY LOCK OUT / TAG OUT                                                                                                         |                                                                                                    |                                                              |                                                                                                                                  |         | CANDADEO / ETIQUETADO DE SEGURIDAD |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cantidad de Candados para energía Cero. |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|--------------------------|--|---|--------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|---|----------------------------|---|-----------------------------------------|---|--------------------------------------------|---|------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|-----------------------------|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------|
| Nombre de Máquina:                                                                                                                |                                                                                                    | I - 181                                                      | 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 |                                                                                                    |                                                              |                                                                                                                                  |         |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
| <div><div>USTED ESTÁ AQUÍ</div><div></div></div>                                                                                  |                                                                                                    |                                                              | Dispositivos de aislamiento requeridos                                                                                           |         |                                    | <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                                                                                                                                 | E1                                                                                                 | Switch principal de desconexión eléctrica 480 VAC.           | 1. Colocar el Switch principal en posición OFF.<br>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 Robot. 220 VAC.                                       | 1. Colocar el Switch secundario en posición OFF.<br>2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.                    |         |                                    | Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar el robot y verificar que no encienda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
|                                                                                                                                   | E1.2                                                                                               | Switch Chiller 220 VAC.                                      | 1. Colocar el Switch secundario en posición OFF.<br>2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.                    |         |                                    | Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar el chiller y verificar que no encienda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
| 2                                                                                                                                 | E2                                                                                                 | Switch principal de desconexión eléctrica de servos 480 VAC. | 1. Colocar el Switch principal en posición OFF.<br>2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.                     |         |                                    | Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar la máquina y verificar que no encienda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
|                                                                                                                                   | E2.1                                                                                               | Switch Subsistema 220 VAC.                                   | 1. Colocar el Switch secundario en posición OFF.<br>2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.                    |         |                                    | Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar la máquina y verificar que no encienda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
| 3                                                                                                                                 | E3                                                                                                 | Switch Precalentador 220 VAC.                                | 1. Colocar el Switch principal en posición OFF.<br>2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.                     |         |                                    | Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar el precalentador y verificar que no encienda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
| 4                                                                                                                                 | E4                                                                                                 | Switch Valve Gates 220 VAC.                                  | 1. Colocar el Switch principal en posición OFF.<br>2. Colocar el dispositivo de control, candado y etiqueta.                     |         |                                    | Con el dispositivo de control colocado, intentar reiniciar el dispositivo y verificar que no encienda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
| 5                                                                                                                                 | P1                                                                                                 | Llave principal de energía Neumática.                        | 1. Levantar tapa metálica .y colocar en posición CERRADA la palanca.<br>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<br>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<br>2. Colocar dispositivo de seguridad, candado y etiqueta.                            |         | Posición Abierta                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
|                                                                                                                                   | P1.3                                                                                               | Llave secundaria de energía Neumática.                       | 1. Colocar en posición ABIERTA la palanca<br>2. Colocar dispositivo de seguridad, candado y etiqueta.                            |         | Posición Abierta                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
|                                                                                                                                   | RP1                                                                                                | Punto de liberación de energía residual neumática.           | 1. P1 en posición CERRADA.<br>2. Purgar el regulador hasta ver presión CERO en el manómetro.                                     |         | N/A                                | Con el dispositivo de control colocado en P1, verificar que el manómetro de RP1, RP2 y RP3 estén en CERO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
|                                                                                                                                   | RP2                                                                                                | Punto de liberación de energía residual neumática.           | 1. P1 en posición CERRADA.<br>2. Purgar el regulador hasta ver presión CERO en el manómetro.                                     |         | N/A                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
|                                                                                                                                   | RP3                                                                                                | Punto de liberación de energía residual neumática.           | 1. P1 en posición CERRADA.<br>2. Purgar el regulador hasta ver presión CERO en el manómetro.                                     |         | N/A                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
| 6                                                                                                                                 | W1                                                                                                 | Llave principal de energía Hidráulica (agua).                | 1. Colocar en posición CERRADA la palanca<br>2. Colocar dispositivo de seguridad, candado y etiqueta.                            |         |                                    | Con el dispositivo de control colocado en W1, verificar que el indicador de flujo esté estático.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |                  |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
| 7                                                                                                                                 | C1                                                                                                 | Llave principal de energía química (coolant).                | 1. Colocar en posición CERRADA la palanca<br>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:                                           | Lula Vargas                                                                                                                      | Aprobó: | Gerardo Parra                      | No Control:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | JCD-HVAC-1181                           | Última revisión: |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |
|                                                                                                                                   |                                                                                                    |                                                              |                                                                                                                                  |         |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         | 03/02/2020       |                          |  |   |                                                              |   |                                            |   |                            |   |                                         |   |                                            |   |                                    |   |                                                         |                             |  |   |                                                                                                    |   |                                                       |   |                                                          |   |                                                                                  |   |                                                   |