

DewPoint 6210

Manual de propietario

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

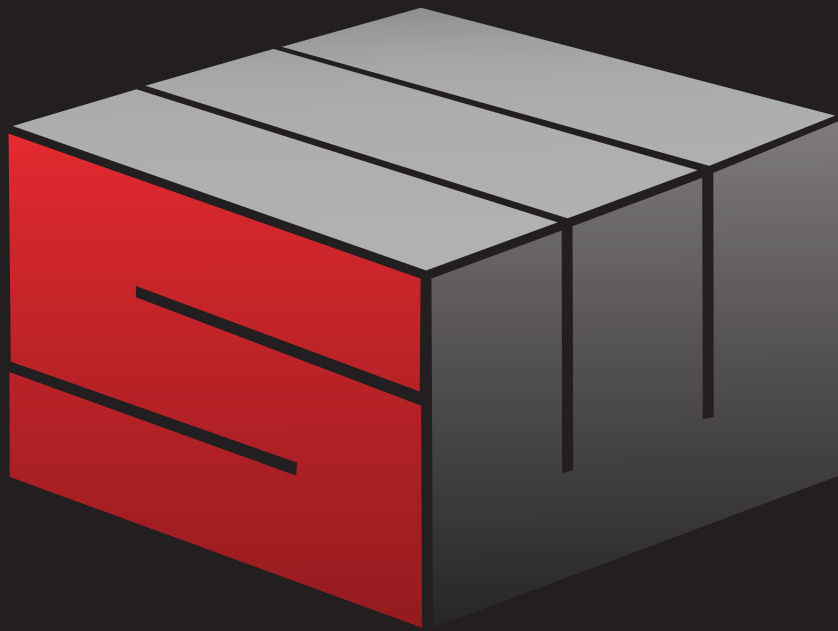
Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

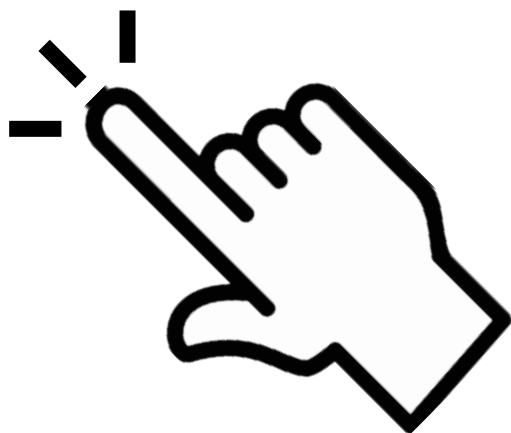


S T A H E L I W E S T

2015 DewPoint 6210
2016 DewPoint 6210
2017 DewPoint 6210
2018 DewPoint 6210
2019 DewPoint 6210
2020 DewPoint 6210
2021 DewPoint 6210
2022 DewPoint 6210



Botones de navegación rápida



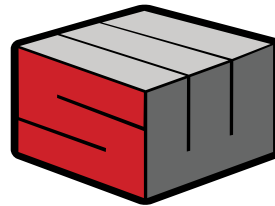


STAHELI WEST

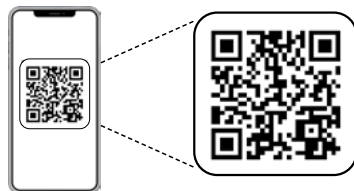
ELEVAR LOS ESTÁNDARES INDIVIDUALES, FAMILIARES
Y COMUNITARIOS MIENTRAS REVOLUCIONA LA INDUSTRIA AGRÍCOLA.



Para la información más actualizada sobre el servicio, visite la aplicación
Staheli West



Descargar la aplicación



Cuando vea un código QR en este manual,
escanear el código con su teléfono inteligente o
tableta para ver el vídeo o contenido asociado.

PARA AYUDA , PONERSE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR LOCAL

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

CONTENIDOS

Seguridad

Información

Capacitación del operador	10
Información de la garantía	12

Seguridad

Etiquetas de seguridad.....	14
Requisitos del tractor	16
Procedimientos seguros.....	17
Jurisdicción de la caldera.....	19
Prueba de seguridad de la caldera.....	20

Requisitos de pre-operación

Agua.....	24
Selección de fuentes de agua y muestreo de agua	24
Especificación de equipos de análisis y tratamiento de agua.....	24
Configuración del equipo del sistema de agua	25
Configuración de Agua	27
El ablandador de agua	28
Unidad de ósmosis inversa	29
Selección de equipos de agua	31
Químico de tratamiento de agua	33
Ajustes de calidad del agua	36
Preparación de la enfardadora.....	37
Instalar los colectores de vapor para la enfardadora	37
Instalar las cámaras en la enfardadora	37
Instalar el monitor de humedad del fardo en la enfardadora.....	37
Preparación de la máquina DewPoint.....	38
Instalación de equipos opcionales/ personalizados	38
Instalar las cámaras en la máquina DewPoint	38
Instalar el acoplador de la manguera de aire	39
Inspección de válvulas.....	40
Inspección del generador	41
Inspección del panel eléctrico	42
Inspección de actuadores.....	43
Inspección de las ruedas.....	45
Llenar los tanques de combustible.....	45
Enganchar la DewPoint	46
Enganchar la enfardadora	47
Llenar los tanques de agua	49
Arrancar la DewPoint.....	50

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Operación

Ajuste del quemador	51
Calibración de Gazeeka	52
Pantalla de Gazeeka.....	53
Ajustes del freno	54
Tiempos de operaciones comunes	56
Cómo empezar a aplicar vapor	57
Ajustes de las válvulas comunes	59
Operación simple	60
Ajuste de la tasa de vapor con un gazeeka	61
Ajuste de la tasa de vapor sin un gazeeka.....	62
Operación común.....	63
Almacenamiento a corto plazo	64
Mantener caliente	65
Purga de Caldera	66
Sistema de purga de agua	68
Sistema de purga de vapor.....	69
El Riego.....	70
Cortando.....	71
El rastrillo	72
Las máquinas DewPoint.....	74
Enfardar con vapor.....	75
Humedad sugerida con vapor.....	76
Enfardar cultivos diferentes	77
Efectos de vapor en temperaturas diferentes	78
Juzgar la humedad del fardo	79
Sensores de humedad.....	80
Juzgar la humedad del fardo con el medidor de humedad gazeeka	81
Juzgar la humedad de los fardos por presión de la cámara de fardos.....	84
Juzgar visualmente la humedad del fardo	85
Juzgar la humedad del fardo con una sonda de humedad de mano	86
Determinación de la humedad del fardo con un sensor de humedad de contacto.....	88
Juzgar la humedad después de enfardar	89
Juzgar la temperatura del fardo	90
Apilar el heno.....	91

Información técnica

Ubicación de componentes.....	94
Diagrama 1	95
Diagrama 2	95
Diagrama 3.....	96
Diagrama 4a (2017-2022).....	96
Diagrama 4b (2015-2016)	97

CONTENIDOS

Seguridad	<p>Diagrama 5 (2016-2022)..... 97</p> <p>Diagrama 5b (2015) 98</p> <p>Diagrama 6a (2017-2022)..... 98</p> <p>Diagrama 6b (2015-2016) 99</p> <p>Diagrama 7a (2017-2022)..... 99</p> <p>Diagrama 7b (2015-2016) 100</p> <p>Diagrama 8 100</p>	<p>Fallo 20: Interruptor de apagado / purga de apagado / purga de baja altura T18 (Ver fallo 223) 139</p> <p>Fallo 28: Fallo de llama piloto (página 1 de 2)..... 140</p> <p>Fallo 29: Bloqueo ILK (interruptor de flujo de aire / VFD) 142</p>
Requisitos de Pre-operación	<p>Diagrama 9 101</p> <p>Diagrama 10 101</p> <p>Diagrama 11 102</p> <p>Diagrama 12 102</p> <p>Diagrama 13 102</p> <p>Diagrama 14 102</p> <p>Diagrama 15 103</p> <p>Diagrama 16 103</p>	<p>Fallo 30-44 143</p> <p>Fallo 45: Interruptor de fuego bajo apagado / Damper La posición de fuego bajo se establece anormalmente alta..... 143</p> <p>Fallo 46-127: Llamar al servicio..... 144</p> <p>Fallo 200: El interruptor de límite de alta presión (HPLS) se dispara..... 144</p> <p>Fallo 201: Encender el interruptor del quemador... 145</p> <p>Fallo 202: El interruptor de control de presión de funcionamiento (OPLS) se dispara..... 146</p>
Operación	<p>Diagrama 17 Sistema de propano 104</p> <p>Pantalla de trabajo del campo 105</p> <p>Cómo funciona el 6210..... 106</p> <p>Especificaciones de la máquina 6210..... 107</p> <p>Sensores 109</p> <p>Actuadores..... 112</p> <p>Controlador del generador (2017-2022) 113</p> <p>Controlador del generador (2015-2016) 114</p> <p>Fusibles... 115</p> <p>Fusibles (2015-2016) 116</p> <p>Los cortacircuitos 117</p> <p>Conexiones..... 118</p> <p>120v Control de poder..... 122</p> <p>Cableado de la pantalla táctil (2017-2022)..... 123</p> <p>Cableado de la pantalla táctil (2015-2016)..... 124</p>	<p>Fallo 203: El nivel de agua de la caldera es alto 146</p> <p>Fallo 204: El nivel de propano piloto es bajo 146</p> <p>Fallo 205: Presión piloto de propano baja 147</p> <p>Fallo 206: Agua suministro está vacío 147</p> <p>Fallo 207: Alarma de presión diferencial..... 148</p> <p>Fallo 208: Temperatura de escape es alta..... 149</p> <p>Fallo 209: Agua suministro y agua caldera han superado el límite diferencial de temperatura..... 150</p> <p>Fallo 210: La temperatura ambiente es alta..... 151</p> <p>Fallo 211: La temperatura de la puerta del horno es alta..... 151</p> <p>Fallo 212: Agua Baja 2 se disparó 152</p> <p>Fallo 213: La caldera lleva más tiempo de lo esperado para llenar..... 152</p>
Información Técnica	<p>Cableado del bloque de relés del panel 2 (2017-2022) 125</p> <p>Cableado del bloque de relés del panel 2 (2015-2016) 126</p> <p>Cableado del quemador (2016-2022) 127</p> <p>Cableado del quemador (2015) 128</p> <p>Bomba de combustible 129</p> <p>Motor del ventilador 130</p> <p>Boquillas de combustible..... 131</p>	<p>Fallo 214: Error en el registro de datos: reemplazar la unidad flash USB 152</p> <p>Fallo 215: El funcionamiento manual de la válvula está activado 152</p> <p>Fallo 216: Presión detectada en la boquilla de combustible 2 en fuego bajo 152</p> <p>Fallo 217: La presión de la boquilla de combustible 1 es baja en fuego bajo..... 153</p> <p>Fallo 218: La presión de la boquilla de combustible 1 es baja en fuego alto..... 153</p> <p>Fallo 219: La presión de la boquilla de combustible 2 es baja en fuego alto..... 153</p> <p>Fallo 220: No se detectó combustible durante la ignición del aceite principal (ver fallo 17) . 154</p> <p>Fallo 221: El actuador del damper no está cerrado en modo de espera..... 155</p> <p>Fallo 222: El Damper no abrió para purgar (Ver fallo 14) 156</p> <p>Fallo 223: El damper del quemador no se cerró por el encendido del piloto (ver fallo 20)..... 157</p>
Resolución de Problemas	<p style="text-align: center;">Resolución de Problemas</p> <p>Fallo 1: Sin tarjeta de purga..... 134</p> <p>Fallo 14: Interruptor de alto fuego/Suspensión de purga T19 Interruptor de alto fuego (Ver fallo 222) 134</p> <p>Fallo 15: Llama detectada (en espera) 135</p> <p>Fallo 17: Fallo de llama principal (Ver fallo 220) 136</p> <p>Fallo 18: Llama detectada (pre-purga)..... 137</p> <p>Fallo 19: Llama principal Ign 138</p>	
Pruebas		
Mantenimiento		

CONTENIDOS

Seguridad	<p>Fallo 326: Panel de fusibles 3 soplado: <u>F4 (1,5 amp)..... 196</u></p> <p>Fallo 327: Panel de fusibles 3 soplado: <u>F2 (2 amp).. 196</u></p> <p>Fallo 328: Panel de fusibles 3 soplado: <u>F6 (2 amp).. 196</u></p> <p>Fallo 329: Panel de fusibles 3 soplado: <u>F7 (2 amp).. 197</u></p> <p>Fallo 330: Panel de fusibles 3 soplado: <u>F8 (1,5 amp) 197</u></p> <p>Fallo 331: Panel de fusibles 3 soplado: <u>F9 (0,5 amp) 197</u></p> <p>Fallo 332: Panel de fusibles 3 soplado: <u>F10 (1,5 amp)..... 197</u></p> <p>Fallo 333: SÓLO 2015-2016's - Panel de <u>fusibles 3 soplado: F1 (15 amp)..... 197</u></p> <p>Fallo 334: SÓLO 2015-2016's - Panel de <u>fusibles 3 soplado: F2 (15 amp)..... 198</u></p> <p>Fallo 335: SÓLO 2015-2016's - Panel de <u>fusibles 3 soplado: F3 (2 amp)..... 198</u></p> <p>Fallo 336: SÓLO 2015-2016's - Panel de <u>fusibles 3 soplado: F4 (15 amp)..... 198</u></p> <p>Fallo 337: SÓLO 2015-2016's - Panel de <u>fusibles 3 soplado: F5 (5 amp)..... 198</u></p> <p>Fallo 338: SÓLO 2015-2016's - Panel de <u>fusibles 3 soplado: F6 (1.5 amp)..... 198</u></p> <p>Fallo 339: Sólo las máquinas 2015-2016: <u>Panel de fusibles 3 soplado: F7 (2 amp) 199</u></p> <p>Fallo 340: Sólo las máquinas 2015-2016: <u>Panel de fusibles 3 soplado: F8 (2 amp) 199</u></p> <p>Fallo 341: Sólo las máquinas 2015-2016: <u>Panel de fusibles 3 soplado: F9 (2 amp) 199</u></p> <p>Fallo 342: Sólo las máquinas 2015-2016: <u>Panel de fusibles 3 soplado: F10 (1,5 amp) 199</u></p> <p>Fallo 343: Sólo las máquinas 2015-2016: <u>Panel de fusibles 3 soplado: F11 (0,5 amp) 199</u></p> <p>Fallo 344: Sólo las máquinas 2015-2016: <u>Panel de fusibles 3 soplado: F12 (1,5 amp) 200</u></p> <p>Fallo 345: Algas en tanques de suministro..... 200</p> <p>Fallo 346: Quemador atascado durante la purga..... 200</p> <p>Fallo 347: Problemas a reinstalar el tubo sparge 201</p> <p>Fallo 348: Reinicio de la pantalla táctil al <u>iniciar el generador 201</u></p> <p>Fallo 349: La caldera tarda más de lo normal <u>en calentarse 201</u></p> <p>Fallo 397: Retardo de purga: Salto de fuego <u>alto T19 (ver fallo 221) 201</u></p> <p>Fallo 398: Purga de retención: interruptor T18 <u>fuego bajo (esperando a que se cierre el damper) Ver fallo 20. 202</u></p> <p>Fallo 399: Retención de purga: Interruptor de <u>alto fuego T19 (esperando a que se abra el damper) Ver Fallo 14. 202</u></p>	<p>Fallo 421: El generador no se iniciará desde <u>la pantalla táctil 203</u></p> <p>Fallo 422: El generador no se apaga de la <u>pantalla táctil 203</u></p> <p>Fallo 424: El controlador del generador no <u>funciona; “????????” Se muestra en la pantalla 204</u></p>
Requisitos de Pre-operación		
Operación		
Información Técnica		
Resolución de Problemas		
Pruebas		
Mantenimiento		
		Pruebas
		<p>Prueba 1: Prueba del detector de llama 206</p> <p>Prueba 2: Prueba de electro válvula de <u>combustible..... 206</u></p> <p>Prueba 3: Prueba de electro válvula de propano 207</p> <p>Prueba 4: Prueba del transformador de <u>encendido..... 207</u></p> <p>Prueba 5: Orientación y brecha del electrodo <u>de encendido..... 207</u></p> <p>Prueba 6: Prueba llama piloto intermitente 208</p> <p>Prueba 7: Prueba de encendido con fugas 208</p> <p>Prueba 8: Calibración de límite de alta <u>presión [15 PSI]..... 209</u></p> <p>Prueba 9: Calibración de control operativo <u>[14.5 PSI]..... 210</u></p> <p>Prueba 10.A: Prueba del sensor del nivel del <u>agua de la caldera 211</u></p> <p>Prueba 10.B: Prueba del sensor de nivel de <u>agua de la caldera (solo máquinas de 2015) .. 212</u></p> <p>Prueba 11: Reparación de válvulas..... 213</p> <p>Prueba 12: Servicio de bomba 214</p> <p>Test 13: Prueba de tarjeta de entrada <u>(Ver fallo 302) 215</u></p> <p>Prueba 14.A: Programar el VFD (AB 156 - AB 458)..... 216</p> <p>Prueba 14.B: Programar el VFD (AB 459+) 216</p> <p>Prueba 15: Limpieza de tubos de caldera 217</p> <p>Prueba 16: Solución de problemas del generador ... 220</p> <p style="padding-left: 20px;">A: Prueba del alambre del excitador 220</p> <p style="padding-left: 20px;">B: Prueba principal del estátor 221</p> <p style="padding-left: 20px;">C: Prueba del regulador de voltaje 221</p> <p style="padding-left: 20px;">D: Surge supresor prueba 222</p> <p style="padding-left: 20px;">E: Prueba de diodos 223</p> <p>Prueba 17: Liberar cables del bloque de <u>terminales..... 224</u></p> <p>Prueba 18: Lecturas de sensores al máximo 225</p> <p>Prueba 18.A: Sensor defectuoso/Prueba de <u>mazo de cables defectuoso 225</u></p> <p>Prueba 18.B: Prueba de sensor defectuosa <u>(no se requiere multímetro)..... 226</u></p> <p>Prueba 19: Todos los sensores fuera de línea /</p>

CONTENIDOS

Seguridad

El fusible sigue soplando.....	227
Prueba 19.A: Prueba de mazo de cables defectuoso (se requiere multímetro)	227
Prueba 19.B: Prueba de sensor defectuosa (no se requiere multímetro).....	228
Prueba 20: Ajuste del quemador.....	228
Prueba 21: Calibración de pantalla táctil	229
Prueba 22: Instrucciones de montaje de la pistola del quemador	230
Prueba 23: Configuración de la dirección Modbus	231
Prueba 98: Derivación y extracción de CR-2.....	232
Prueba 99: Actualización del nuevo sensor de nivel de agua de la caldera (Parte del kit de actualización # 10344).....	233

Requisitos de Pre-operación

Operación

Mantenimiento

Preparar para el invierno.....	236
Preparar para la primavera.....	245
Mantenimiento Diario.....	249
Mantenimiento de 50 horas	253
Mantenimiento de 250 horas / anual.....	261
Mantenimiento de 500 horas	269
Mantenimiento de 1000 horas	273
Mantenimiento de 1500 horas	275
Mantenimiento de 2000 horas.....	278
Programa de Mantenimiento.....	280
Notas.....	282

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

CAPACITACIÓN DEL OPERADOR



Mirar el vídeo de capacitación del operador para aprender los temas siguientes:

Preparación	Abrir el “Manual de Propietario”	✓
	Leer el “Manual de Propietario” antes de operar la máquina DewPoint	
	Saber dónde se encuentran los recursos (Manual del propietario)	
	Saber los requisitos locales de la caldera	
Seguridad	Enseñar donde las paradas de emergencia se encuentran	
	Nunca retire ningún componente de la caldera mientras esté bajo presión	
	Asegurar siempre de que los frenos hidráulicos están conectados y funcionando correctamente	
	Bloquear siempre los ejes de dirección en la DewPoint y enfardadora cuando viaja por carreteras, laderas, o viajando al revés	
Operación	Usar sólo agua blanda o agua tratada por ósmosis inversa en la máquina DewPoint	
	Llenar los tanques de agua suministro y añadir Boiler Guard	
	Configurar las paradas de dirección del tractor	
	Configurar el sensor de humedad	
	Enseñar las diferencias entre el sensor microonda y los sensores de contacto al utilizar vapor	
	Enseñar los fundamentos de la pantalla táctil	
	Encender la máquina DewPoint	
	Apagar la máquina DewPoint	
	La importancia del ajuste PPM, y cómo configurar lo según su prueba de agua	
	Opciones de inicio	
	Iniciar Todos	
	Iniciar Llenar	
	Mantener Caliente	
	Almacén Caldera	
	Ajustar el quemador (fuego bajo y fuego alto)	
	Pantalla de campo trabajo (resumen)	
	Ajustar las proporciones de las válvulas de vapor (4 deslizaderos individuales)	
	Condiciones ideales	
	Condiciones cambiantes de humedad	
	Condiciones calientes y ventosas	
Apagar el vapor cuando dé la vuelta		
Purga caldera		
Enseñar qué hacer cuando hay un fallo		

CAPACITACIÓN DEL OPERADOR

Operación	La humedad de los fardos ideal, con vapor, es el 11-15%	
	Los fardos hechos con vapor deberían ser fuertemente embaladas y tener buen modelo de la hoja. Los lados de fardos deberían ser lisos, pero no se manchados.	
	Nunca exceder la temperatura interna del fardo de 135° F (57° C)	
	Nunca apilar el heno si la temperatura del fardo interna excede 115 ° F (45 ° C)	
	Método de apilar en temperaturas altas	
	Enseñar qué hacer si aparecen manchas oscuras o hojuelas mojados	
	Directrices para enfardar con vapor	
	Velocidad de enfardar	
	Condiciones ideales para echar vapor	
	Enfardar en condiciones calientes/secas	
	Enfardar en condiciones de humedad moderadas	
	Evitar enfardar con la humedad del tallo	
	Enfardar en condiciones de humedad alta con humedad del tallo	
Usted es responsable de cómo sus fardos resultan		
Servicio y Limpieza	Enseñar cómo realizar el Mantenimiento Diario	
	Saber dónde encontrar el programa de mantenimiento	
	Saber cómo confirmar la purga caldera está funcionando	
	Saber cómo confirmar la purga de agua está funcionando	
	Saber qué significa el ruido que chisporrotea en el tanque de suministro trasero	
	Enseñar cómo realizar la prueba de seguridad anual de la caldera	
	Saber donde los dispositivos de seguridad se encuentran y qué hacen	
	Llamar a su concesionario si se requiere servicio	

_____ He recibido instrucciones sobre cómo operar, probar, hacer mantenimiento, y limpiar la caldera. Entiendo que el funcionamiento, pruebas y mantenimiento sólo puede ser realizado por una persona calificada que ha recibido las instrucciones que yo he recibido hoy.

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del entrenador: _____

Firma del entrenador: _____

Fecha: _____

INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA

Seguridad
Seguridad

Todas las máquinas DewPoint vienen con una garantía limitada de 1 año. Esta garantía voluntaria del fabricante cubre todo en la máquina contra defectos de fabricación. Los artículos normales de desgaste y los problemas causados por negligencia del operador o error del operador no están cubiertos.

El período de garantía de la máquina DewPoint comienza a partir de la fecha del primer uso.

Requisitos de
Pre-operación
Requirements

Staheli West Parts ofrece una garantía de 1 año en todas las piezas a partir de la fecha de compra. Staheli West Parts no cubre los costos de mano de obra de reemplazar una parte garantizada.

Operación
Operación



Información
Técnica
Information

Resolución de
Problemas
Troubleshooting

Máquina DewPoint

Período de Garantía		Cobertura	
<u>Meses</u>	<u>Horas</u>	<u>Repuestos</u>	<u>Trabajo</u>
0-12	Ilimitado	100%	100%

Pruebas
Tests

Los artículos de la garantía no serán honrados si el mantenimiento rutinario no se ha realizado. Para asegurar la cobertura de la garantía, utilizar solamente las piezas y los filtros del OEM



Mantenimiento
Maintenance

Seguridad

Etiquetas de seguridad.....	14
Requisitos del tractor	16
Procedimientos seguros.....	17
Jurisdicción de la caldera.....	19
Prueba de seguridad de la caldera.....	20



ETIQUETAS DE SEGURIDAD

La máquina tiene muchas etiquetas de seguridad para ayudar a garantizar la seguridad del operador. Prestar atención a sus advertencias para que no se lesione. Van del peligro rojo (el más peligroso) a la precaución amarilla (menos peligroso...pero aún peligroso).

Seguridad

Requisitos de Pre-operación


Operación

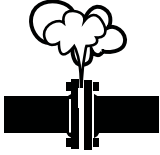
Información Técnica


Resolución de Problemas


Pruebas

Mantenimiento


⚠ DANGER PELIGRO	
	240 Volts
	240 Voltios

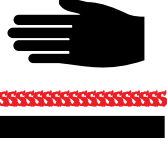
⚠ DANGER PELIGRO	
	DO NOT REMOVE ANY BOILER COMPONENT UNDER PRESSURE
	NO RETIRE NINGUN COMPONENTE DE LA CALDERA BAJO PRESIÓN

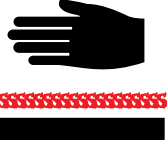
⚠ DANGER PELIGRO	
	Do Not Climb
	No Subir


⚠ WARNING ADVERTENCIA	
	Keep All Shields in Place
	No Retirar las Tapas Mecánicas


⚠ WARNING ADVERTENCIA	
	Never Fire Boiler in Enclosed Area
	Nunca Prender la Caldera Adentro

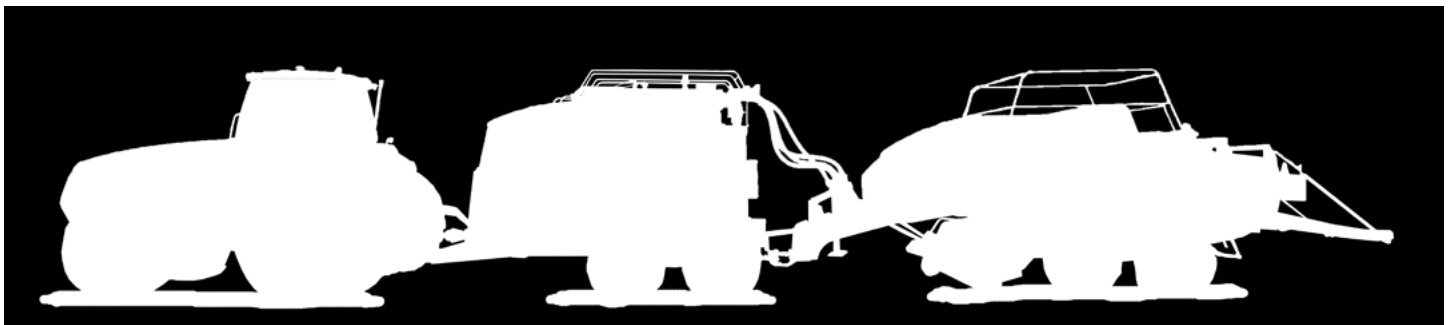
⚠ CAUTION CUIDADO	
	Use a Safe Ladder or Steps to Service Upper Components
	Use una Escalera Segura para Mantener los Componentes Superiores

⚠ CAUTION CUIDADO	
	Hot Surfaces in Area
	Superficies Calientes Cercanas

⚠ CAUTION CUIDADO	
	Hot Surfaces Inside
	Superficies Calientes Adentro

⚠ CAUTION CUIDADO	
	Watch Your Step
	Subir con Cuidado

⚠ CAUTION CUIDADO	
	Use Caution When Servicing Engine and Generator
	Tener Cuidado Mientras Mantener el Motor y el Generator



ETIQUETAS DE SEGURIDAD

También hay muchas advertencias y consejos. Le sugerimos leer todos ellos y saber de lo que están hablando.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

WARNING / ADVERTENCIA

To Prevent Serious Injury or death:

1. Read the Instruction Manual before operating the machine
2. Keep all shields in place
3. No Riders
4. Make certain everyone is clear of machine before starting engine or operation
5. Stop engine and operation before adjusting, lubricating, or cleaning
6. Use the flashing warning lights and slow moving vehicle emblem when transporting on highways.

Para evitar lesiones graves o la muerte:

1. Lea el "Instruction Manual" antes de hacer funcionar la máquina
2. Mantenga todos las tapas mecánicas en su lugar
3. No Pasajeros
4. Asegúrese de que todos estén lejos de la máquina antes de arrancar el motor o la operación
5. Apague el motor y la operación antes de ajustar, lubricar, o limpiar la máquina
6. Use las luces intermitentes de advertencia y de vehículo lento durante el transporte en las carreteras

WARNING / ADVERTENCIA

Personal injury or property damage may result from loss of control

- Maximum recommended towing speed is 25 mph
- Use Flashing amber warning lights and SMV emblem when on public roads, except where prohibited by law
- Refer to tractor and implement Operator's Manuals for weights and further information.

Lesiones personales o daños materiales debido a la pérdida de control

- La velocidad máxima de remolque recomendada es de 40 kmh
- Use las luces intermitentes de advertencia y de vehículo lento durante el transporte en las carreteras, excepto donde esté prohibido por la ley
- Consulte el Manual del operador del tractor para los pesos y más información

WARNING / ADVERTENCIA

Personal injury or property damage may result from loss of control

- Always use a large enough tractor with sufficient braking capacity, and a fully functional hydraulic brake valve
- Trailer brake hose must be connected to tractor brake valve

Lesiones personales o daños materiales debido a la pérdida de control

- Siempre use un tractor lo suficientemente grande con capacidad de frenado suficiente, y una válvula de freno hidráulico completamente funcional
- Hay que conectar la manguera del freno de remolque a la válvula de freno de tractor

WARNING / ADVERTENCIA

This product may contain one or more substances or chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm
www.P65Warnings.ca.gov

Este producto puede contener una o más sustancias o productos químicos conocidos por el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos
www.P65Warnings.ca.gov

IMPORTANT / IMPORTANTE

To avoid excessive driveline wear, please refer to your baler Operator's Manuals regarding proper hitch and PTO shaft operating angle adjustments. *See PTO section of the Instruction Manual for further detail.

Para evitar el desgaste excesivo de toma de fuerza, consulte los manuales del operador de su empacadora en relación con el enganche adecuado y ajustes del ángulo de funcionamiento de la toma de fuerza .
 * Véase la sección de toma de fuerza en el "Instruction Manual" para más detalles

IMPORTANT / IMPORTANTE

When connecting PTO drivelines between this machine and the baler, be sure the front connecting yoke of the driveline on each machine holds the same rotation angle. *See PTO section of the Instruction Manual for further detail.

Al conectar la toma de fuerza entre esta máquina y la empacadora, asegúrese de que la conexión frontal yugo de la línea de conducción en cada máquina tiene el mismo ángulo de rotación.
 * Véase la sección de toma de fuerza en el "Instruction Manual" para más detalles.

IMPORTANT / IMPORTANTE

To avoid excessive driveline wear, adjust hitch height so that the machine runs level. *See PTO section of the Instruction Manual for further detail.

Para evitar el desgaste excesivo de toma de fuerza, ajuste la altura del enganche de modo que la máquina funciona nivel.
 * Véase la sección de toma de fuerza en el "Instruction Manual" para más detalles

REQUISITOS DEL TRACTOR

Seguridad

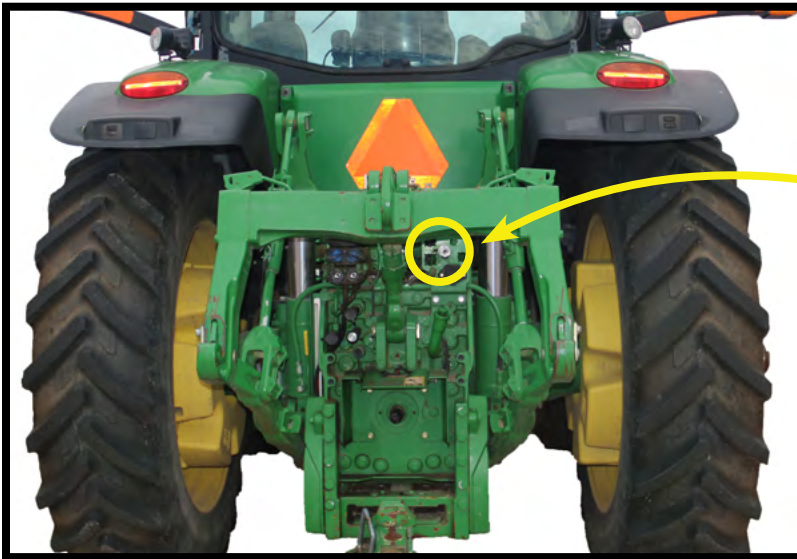
Para tirar la máquina DewPoint \approx 13.600 kg (cuando totalmente cargado) y una mega enfardadora \approx 9.000 kg, necesitará un tractor con las especificaciones siguientes.

	Potencia del Motor
0-2% Inclinación	200
0-5% Inclinación	240
0-10% Inclinación	275

Requisitos de Pre-operación

Para parar la máquina DewPoint y una mega enfardadora, necesitará un tractor equipado con una válvula del freno hidráulica.

Válvula hidráulica del freno requerida



Operación

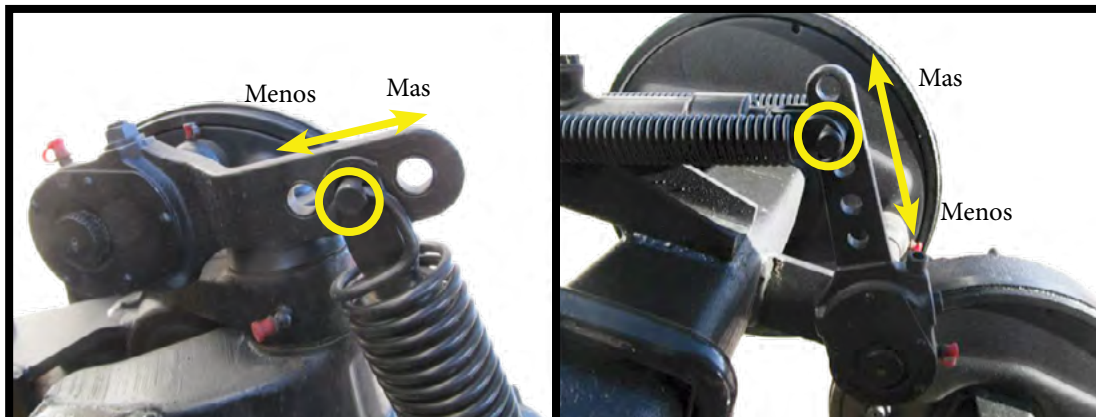
Información Técnica

Resolución de Problemas

Ajustar la cantidad de los frenos hidráulicos por mover estos pernos para satisfacer sus necesidades.

Frenos Traseros

Frenos Delanteros



Pruebas

Mantenimiento

NO HAGA FUNCIONAR MÁQUINA DEWPOINT CON UN TRACTOR QUE CARECE LOS CABALLOS NECESARIOS O SISTEMA DE FRENOS HIDRÁULICO. MUERTE O HERIDAS SERIAS PUEDEN OCURRIR.

PROCEDIMIENTOS SEGUROS

Seguridad

Operativo en las laderas

- La utilización en laderas puede hacer que el agua le entre al vapor.
- La DewPoint es una máquina pesada, y laderas grandes podrían provocar que la máquina se vuelque.
- Asegúrese de que los frenos estén funcionando adecuadamente antes de utilizar la DewPoint hacia arriba o abajo de laderas inclinadas.

Requisitos de Pre-operación

Iluminación de seguridad

La DewPoint tiene toda seguridad adecuada, luces de emergencia y señales instaladas. Compruebe que todas las luces estén funcionando correctamente antes de cada uso.

Electricidad arriba

Asegurar de que la DewPoint no interfiera con las líneas eléctricas aéreas. Golpear líneas eléctricas con la DewPoint puede causar graves daños a usted, su equipo y/o a otros.

Operación

Equipamiento de protección personal

Al operar o dar servicio a la DewPoint, asegúrese de utilizar todo el equipamiento adecuado de protección personal (EPP). El EPP incluye pero no se limita a, un calzado adecuado, guantes, protección ocular y auditiva.

Personas en la DewPoint

- Nunca opere la DewPoint mientras que otros están en o debajo de la máquina.
- Asegurar que cada paso y pisada sólo ocurra en las zonas seguras y designadas.
- NO se pare ni se suba en áreas específicamente marcadas como prohibidas. Si lo hace, puede provocar lesiones graves y hasta la muerte.
- Tener precaución al estar de pie en la cubierta de la máquina - especialmente si la cubierta está mojada.
- NO operar con niños cerca de la máquina. Asegúrese de que los niños estén a una distancia segura.

Información Técnica

Cubiertas, protectores y accesorios para puertas

- Todas las cubiertas y los protectores están en su lugar por una razón. Nunca haga funcionar la máquina con cubiertas o protectores desplazados o retirados.
- Nunca trate de operar la máquina si la puerta de la caldera está ausente.

Resolución de Problemas

Escape y humos

Nunca haga funcionar la DewPoint en espacios confinados. El generador y los gases tóxicos del quemador y el funcionamiento y mantenimiento sólo deben ocurrir en áreas bien ventiladas.

Pruebas

Barandales

Algunos procedimientos de servicio y mantenimiento en la DewPoint requieren escalar en la parte superior de la máquina. Las escaleras de mano y los barandales se han puesto en concreto en su lugar y diseñados con su seguridad en mente. Por favor, tenga precaución y sentido común cuando se suba en la parte superior de la máquina DewPoint.

Mantenimiento

Productos químicos

Utilizar productos químicos de acuerdo con las instrucciones adjuntas a sus recipientes. Utilizarlos de manera incorrecta puede ser muy peligroso. Si ya no se necesitan, garantizar que los excedentes de los productos químicos sean desechados adecuadamente.

Viajando por la vía pública

Al circular por vías públicas, obedezca todas las leyes de tráfico locales. Antes de viajar en cualquier vía pública (o cualquier carretera cuando vaya a viajar a velocidades más altas) asegúrese de que la conducción de manejo y los frenos del remolque estén funcionando correctamente.

PROCEDIMIENTOS SEGUROS

Seguridad

Cadenas de seguridad

Asegurar que las cadenas de seguridad estén conectadas y libres de defectos antes de operar la DewPoint.

Requisitos de Pre-operación

Defectuosos/quebrados/desgastados componentes

- Volver a colocar todos los filtros de acuerdo con el programa de mantenimiento.
- Reparar los componentes dañados tan pronto dejen de funcionar correctamente. El uso de componentes defectuosos puede ser un peligro para usted y quienes lo rodean - especialmente los sensores.
- Comprobar periódicamente los tornillos para asegurarse de que estén correctamente apretados.
- No operar la DewPoint si algunos de los componentes son fugases o no mantienen presión.

Operación

Prevención contra incendios

- Compruebe el extintor de incendios según la programación de mantenimiento unido al extintor.
- Si se produce fuego, utilizar el extintor de incendios directo sobre el extintor.
- Mantenerse siempre contra el viento de las llamas.

Información Técnica

Sistema de seguridad del quemador

- NUNCA puentee seguridades del quemador.
- Mantener las manos lejos del damper. Manos y/o dedos pueden ser apretados y lacerados por el ventilador.
- Mantener los desechos lejos del damper para evitar tirar los desechos en el quemador. Esto obstruye el flujo de aire.

Resolución de Problemas

Apertura de válvulas/drenajes bajo presión

- Tener mucho cuidado al abrir/lavar cualquier válvula que se encuentre bajo presión. El vapor caliente y/o agua pueden causar daño a usted y otros.
- No operar la válvula de purga o las válvulas de vapor de la emfardadora sin que todos los equipos estén instalados correctamente.
- Mantenerse alejado al drenar el agua caliente de la caldera.

Pruebas

Eléctrico/Seguridad de la batería

Tener cuidado al trabajar:

- 1) cerca del transformador de encendido
- 2) en el panel eléctrico
- 3) alrededor de cualquier cable eléctrico suelto
- 4) cerca de los enchufes de la bomba y del generador
- 5) cerca de la batería, ya que todos tienen alto voltaje de electricidad que pasa a través de ellos

Mantenimiento

Mirilla

Recordar que la mirilla es en realidad vidrio, no es de plástico o de goma. Se puede romper y puede cortar.

Propano

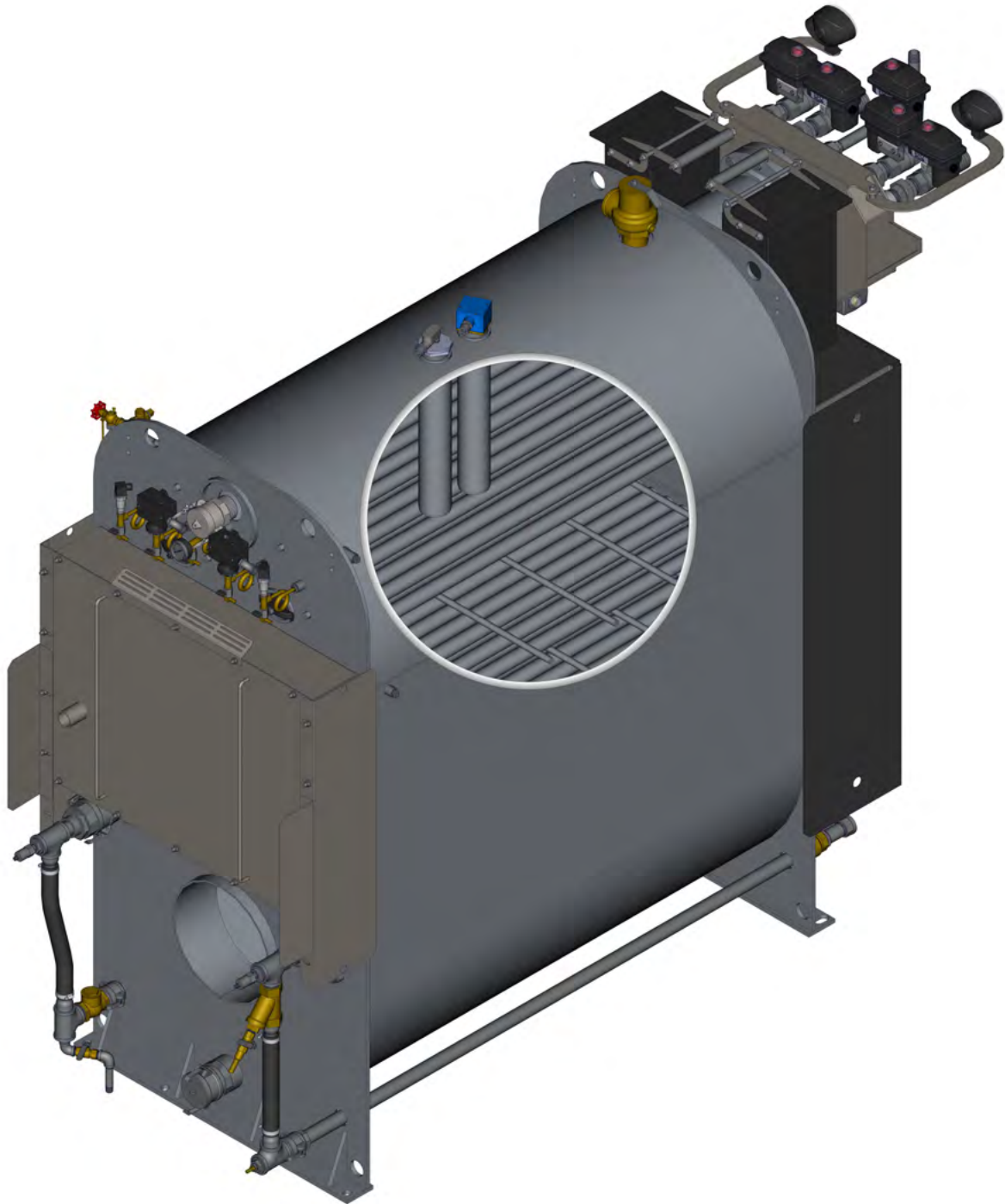
- Apagar los tanques de propano cuando la DewPoint no este en uso.
- Sea cauteloso de cualquier olor propano - si se detecta olor, apagar y encontrar la fuga.
- Revisar las mangueras para asegurarse de que no tengan agrietamiento y/o fugas.
- Revisar si los tanques de propano están dañados. Reemplazar si lo están.
- Mantener las cubiertas de polvo sobre las válvulas de llenado cuando la máquina este en uso.

JURISDICCIÓN DE LA CALDERA

Es su responsabilidad asegurar de que su caldera es hasta el código y cumple con los requisitos legales en su área.



Para obtener información sobre la jurisdicción de calderas en su área, vaya a:
<https://www.nationalboard.org/PrintAllSynopsis.aspx?Jurisdiction=Select>



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

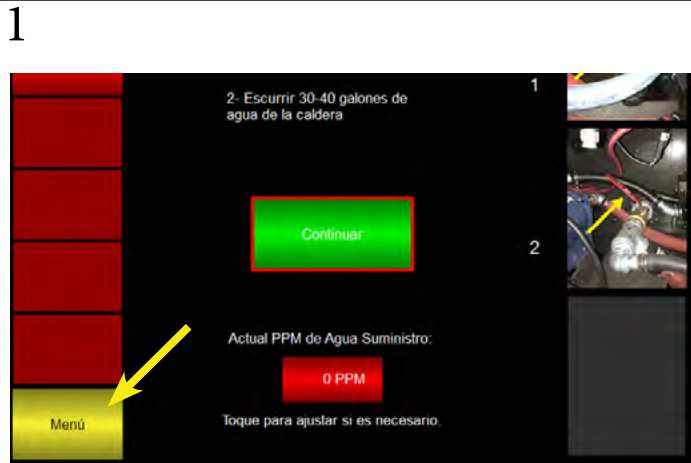
Resolución de Problemas

Pruebas

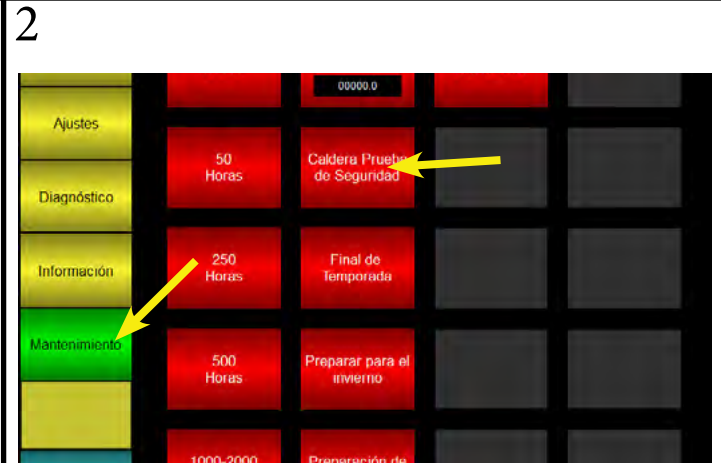
Mantenimiento

PRUEBA DE SEGURIDAD DE LA CALDERA

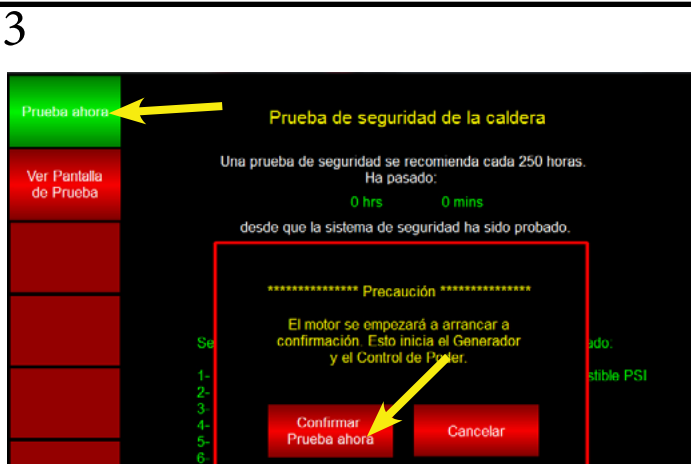
- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación
- Información Técnica
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento



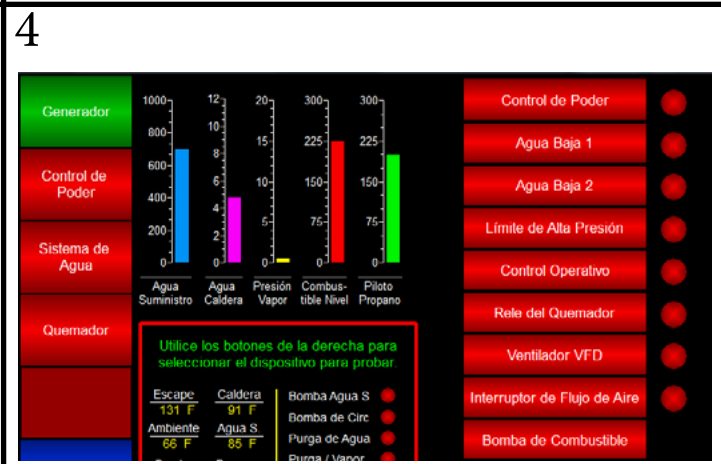
Presionar: MENÚ.
 *La máquina DewPoint debe estar llena de combustible y agua antes de que pueda ocurrir la prueba de seguridad de la caldera.



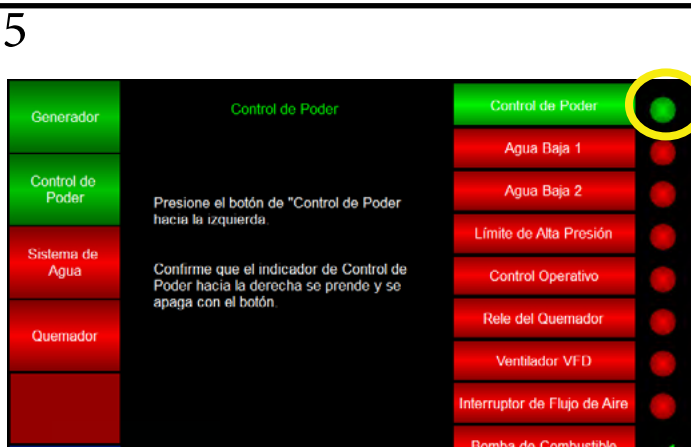
Presionar: Mantenimiento.
 Presionar: Caldera Prueba de Seguridad.



Presionar: Prueba ahora.
 Presionar: Confirmar Prueba ahora.
 *El generador se arrancará.



Presionar: el botón Control de Poder a la derecha.



Siguiendo las instrucciones de la pantalla, presione el botón Control de Poder a la izquierda de la pantalla. Apagado (rojo) y Encendido (verde). Cuando el indicador de la derecha se vuelve verde, significa que el sistema funciona correctamente.



Presionar: Agua Baja 1.
 Presionar: Prueba Manual y mantenerlo presionado.

PRUEBA DE SEGURIDAD DE LA CALDERA

7



Presionar: Reiniciar.

8



El indicador de color verde indica el funcionamiento correcto del Agua Baja 1.

Repetir estos pasos para Agua Baja 2

10



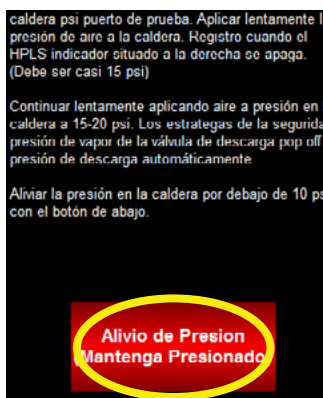
Presionar: Límite de Alta Presión.



Conectar el acoplador del compresor de aire a la manguera de prueba psi.

Comenzar a llenar con aire lentamente hasta que el Límite de Alta Presión se dispare. (Se dispara alrededor de 15 psi).

11



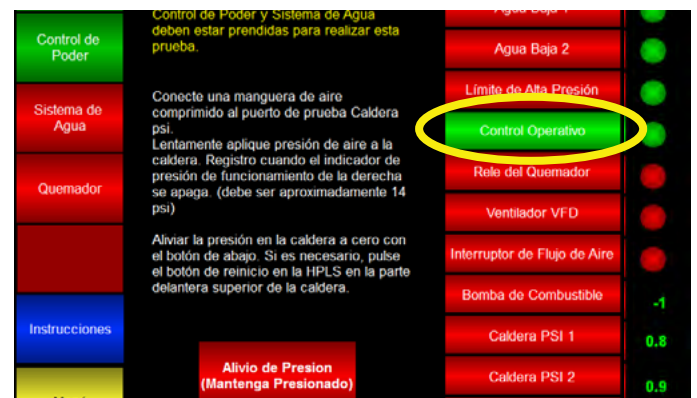
REAJUSTAR



Presionar y mantener presionado el botón Alivio de Presión para aliviar la presión.

Reiniciar el Límite de Alta Presión presionando el botón RESET.

12



Presionar el botón Control Operativo. Volver a llenar la caldera con aire comprimido hasta que se dispare el Control Operativo. (Se dispara alrededor de 14,5 psi).

PRUEBA DE SEGURIDAD DE LA CALDERA

Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica
Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

13

Agua Baja 2	●
Límite de Alta Presión	●
Control Operativo	●
Relé del Quemador	●
Ventilador VFD	●
Interruptor de Flujo de Aire	●
Bomba de Combustible	-1
Caldera PSI 1	14.5
Caldera PSI 2	14.6
Salida	

Conecte una manguera de aire comprimido al puerto de prueba Caldera PSI. Lentamente aplique presión de aire a la caldera. Registro cuando el indicador de presión de funcionamiento de la derecha se apaga. (debe ser aproximadamente 14 psi)

Aliviar la presión en la caldera a cero con el botón de abajo. Si es necesario, pulse el botón de reinicio en la HPLS en la parte delantera superior de la caldera.

Alivio de Presión (Mantenga Presionado)

Después de que se dispare el Control Operativo, aliviar la presión por mantener presionado el botón Alivio de Presión hasta que el Control Operativo se reinicie.

14

Control de Poder	●
Sistema de Agua	●
Quemador	●
Agua Baja 1	●
Agua Baja 2	●
Límite de Alta Presión	●
Control Operativo	●
Relé del Quemador	●
Ventilador VFD	●
Interruptor de Flujo de Aire	●
Bomba de Combustible	
Caldera PSI 1	-25.9
Caldera PSI 2	-25.9

Control de Poder y Sistema de Agua deben estar prendidas para realizar esta prueba.

Prende y apague el quemador con el botón "Quemador" hacia la izquierda.

Compruebe que el indicador del quemador Relay en giros a la derecha Encendido y apagado.

Nota: Puede tomar hasta 60 segundos para que la luz indicadora se encienda por primera vez.

Presionar: el Relé del Quemador y encienda el Sistema de Agua y el Quemador.

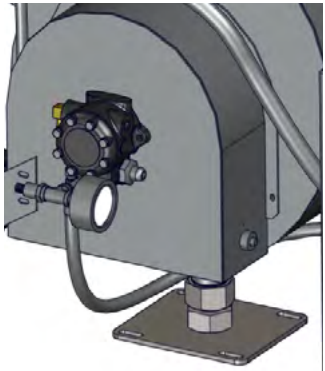
15

Generador	Ventilador VFD	Control de Poder	●
Control de Poder	Control de Poder y Sistema de Agua deben estar prendidas para realizar esta prueba.	Agua Baja 1	●
Sistema de Agua	Prende y apague el quemador con el botón "Quemador" hacia la izquierda.	Agua Baja 2	●
Quemador	Verifique que el indicador Ventilador VFD en giros a la derecha ON cuando quemador inicia.	Límite de Alta Presión	●
	Cuando la prueba es a su vez completa el quemador con el botón "Burner" hacia la izquierda.	Control Operativo	●
		Relé del Quemador	●
		Ventilador VFD	●
		Interruptor de Flujo de Aire	●
		Bomba de Combustible	158

Si los indicadores se vuelven verdes para el Relé del Quemador, el Ventilador VFD y el Interruptor de Flujo de Aire, y se vuelven rojos cuando el quemador está apagado, están funcionando correctamente.

16

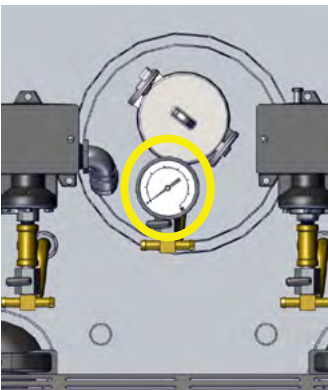
Relé del Quemador	●
Ventilador VFD	●
Interruptor de Flujo de Aire	●
Bomba de Combustible	145
Caldera PSI 1	1.1
Caldera PSI 2	1.1
Salida	



Asegurar de que el número de PSI de la bomba de combustible en pantalla coincide con el indicador manual.

17

Ventilador VFD	●
Interruptor de Flujo de Aire	●
Bomba de Combustible	-1
Caldera PSI 1	8.9
Caldera PSI 2	9.0
Salida	



Asegurar de que Caldera PSI 1 & 2 coinciden con el indicador manual.

18

Continuar Trabajando	●
Relé del Quemador	●
Ventilador VFD	●
Interruptor de Flujo de Aire	●
Bomba de Combustible	
Caldera PSI 1	
Caldera PSI 2	
Salida	●

Ha completado la prueba de seguridad de la caldera. Ahora puede Apagar o Continuar Trabajando.

REQUISITOS DE PRE-OPERACIÓN

Requisitos de pre-operación

Agua.....	24
<u>Selección de fuentes de agua y muestreo</u>	
<u>de agua</u>	24
<u>Especificación de equipos de análisis y</u>	
<u>tratamiento de agua.....</u>	24
<u>Configuración del equipo del</u>	
<u>sistema de agua</u>	25
<u>Configuración de Agua</u>	27
<u>El ablandador de agua</u>	28
<u>Unidad de ósmosis inversa</u>	29
<u>Selección de equipos de agua</u>	31
<u>Químico de tratamiento de agua</u>	33
<u>Ajustes de calidad del agua</u>	36
<u>Preparación de la enfardadora.....</u>	37
<u>Instalar los colectores de vapor</u>	
<u>para la enfardadora</u>	37
<u>Instalar las cámaras en la enfardadora</u>	37
<u>Instalar el monitor de humedad del</u>	
<u>fardo en la enfardadora.....</u>	37
<u>Preparación de la máquina DewPoint.....</u>	38
<u>Instalación de equipos opcionales/</u>	
<u>personalizados</u>	38
<u>Instalar las cámaras en la máquina</u>	
<u>DewPoint</u>	38
<u>Instalar el acoplador de la manguera de aire.</u>	39
<u>Inspección de válvulas.....</u>	40
<u>Inspección del generador</u>	41
<u>Inspección del panel eléctrico</u>	42
<u>Inspección de actuadores</u>	43
<u>Inspección de las ruedas.....</u>	45
<u>Llenar los tanques de combustible.....</u>	45
<u>Enganchar la DewPoint</u>	46
<u>Enganchar la enfardadora</u>	47
<u>Llenar los tanques de agua</u>	49
<u>Arrancar la DewPoint.....</u>	50
<u>Ajuste del quemador</u>	51
<u>Calibración de Gazeeka</u>	52
<u>Pantalla de Gazeeka.....</u>	53
<u>Ajustes del freno</u>	54

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

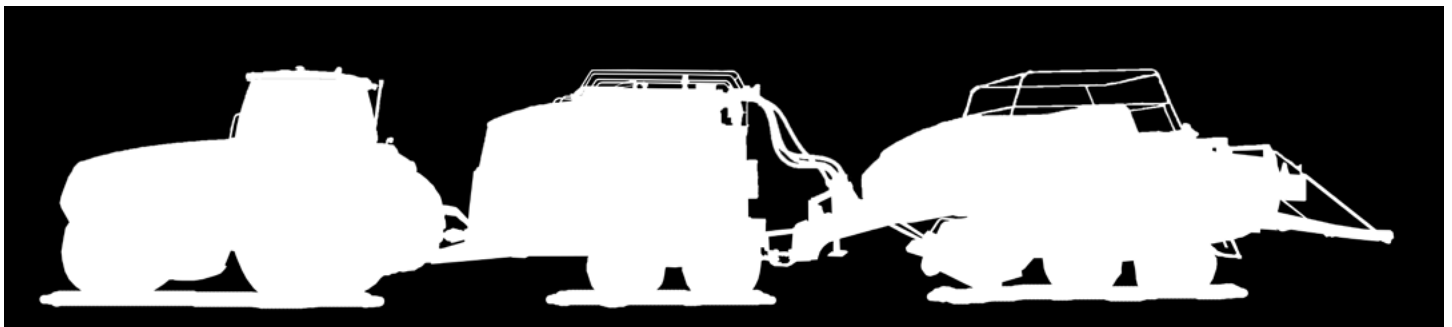
Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento



AGUA

La calidad del agua es una de las consideraciones más importantes para lograr la implementación exitosa de la tecnología DewPoint en su operario.

La siguiente información le ayudará a configurar el equipamiento de tratamiento de agua necesario y tratamiento químico de la caldera para mantener el funcionamiento eficiente de la máquina DewPoint.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Selección de fuentes de agua y muestreo de agua

- Se requiere un análisis de agua
 - SELECCIONAR las mejores fuentes de agua posibles en su área y, siempre que sea posible, evite las fuentes de agua deficientes que causan manchas de hierro, depósitos a gran sarro o huelen mal.
 - La mayoría de las fuentes de agua requerirán un sistema de ablandamiento de agua para ser instalado. Esto requiere:
 - Una fuente culinaria u otra fuente de agua donde hay un suministro continuo presurizado de agua disponible – 40 psi mínimo.
 - Una toma eléctrica de 120 voltios para operar el sistema de control del ablandador.
 - Un área cerrada y aislada que está protegida contra la congelación.
 - Un área o drenaje donde los desechos de agua consumida en el proceso de recarga del ablandador se puede descargar.
 - Algunas áreas con menor calidad del agua pueden requerir un sistema de ósmosis inversa (OI) para eliminar impurezas del agua. Este tipo de sistema requiere:
 - Una fuente culinaria u otra fuente de agua donde hay un suministro continuo presurizado de agua disponible – 40 psi mínimo.
 - Servicio eléctrico de 240 voltios para operar el sistema de control y bombeo OI.
 - Un área cerrada y aislada que está protegida contra la congelación.
 - Un área o drenaje donde el agua de derivación consumida en el proceso de descarga de OI se puede descargar.
 - RECOGER las muestras de agua de su(s) ubicaciones(s) seleccionada(s) en botellas de muestra suministradas por su Concesionario Staheli West y ENVIAR las muestras al laboratorio de pruebas de la etiqueta.
 - SELECCIONAR las mejores fuentes de agua posibles en su área y, siempre que sea posible, evite las fuentes de agua deficientes que causan manchas de hierro, depósitos a gran sarro o huelen mal.

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Especificación de equipos de análisis y tratamiento de agua

- El laboratorio de pruebas analizará sus muestras de agua y enviará un informe a Staheli West.
- Staheli West recomendará el equipo de tratamiento de agua necesario y enviará esa recomendación a su concesionario que le ayudará a obtener el suavizante de agua o unidad de OI u otro equipo recomendado de Staheli West.

Mantenimiento

AGUA

Configuración del equipo del sistema de agua

- Configurar el tanque de almacenamiento de mayor depósito de agua
 - Necesitará almacenamiento de agua para cada pequeño máquina de DewPoint que va a ser serviciada de su fuente de agua (consulte a la página: Máquinas de DewPoint).
 - Seleccionar un tanque de plástico negro (u otro tipo de restricción de luz) que elimine la infiltración de luz para evitar el crecimiento de algas. El plástico negro también ayudará a absorber el calor del sol en el agua del tanque.
 - Agregar los accesorios y válvulas necesarios al tanque de almacenamiento de agua a granel
 - Instalar los accesorios de válvula y manguera en el accesorio de salida inferior del tanque necesario para alimentar su bomba de transferencia de agua.
 - Instalar una válvula de flotador cerca de la parte superior del tanque con los accesorios necesarios para fijar la manguera de descarga de su ablandador o unidad OI.
- Configurar la bomba de transferencia de agua
 - Una bomba de transferencia accionada por motor de 2 pulgadas se utiliza normalmente para transferir agua desde el tanque de almacenamiento de agua a granel a la máquina DewPoint o un vehículo de transporte de agua.
 - Instalar accesorios camlock de 2 pulgadas en los puertos de entrada y descarga de la bomba.
 - Conectar el inductor químico TEE al puerto de entrada de la bomba. Esto se utiliza para introducir productos químicos de tratamiento de agua de caldera en el agua, ya que se bombea desde el tanque de almacenamiento de agua a granel en la máquina DewPoint o un vehículo de transporte de agua.
 - Conectar la manguera de succión de 2 pulgadas entre el tanque de almacenamiento de agua a granel y el inductor químico/entrada de la bomba TEE.
 - Conectar la manguera de descarga de 2 pulgadas al accesorio de descarga de la bomba
- Configurar el ablandador de agua o unidad de OI
 - Se configura en un área cerrada y aislada que está protegida contra la congelación.
 - Conectar al suministro de agua.
 - Conectar la manguera de paso a paso/descarga al drenaje u otro sistema de drenaje adecuado.
 - Conectar la manguera de descarga de agua tratada al accesorio de entrada de la válvula de flotador en el tanque de almacenamiento de agua a granel.
 - Conectarse al servicio eléctrico (consulte requisitos de la unidad en el manual de la unidad).
 - Un ablandador requiere una toma de corriente de 120 V para operar el sistema de control.
 - Una unidad OI requiere un servicio eléctrico de 240 V para operar el sistema de control y bombeo.
 - Seguir todas las instrucciones del ablandador o del manual del propietario/operador de la unidad OI para iniciar y calibrar el sistema.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

AGUA

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

- Llenar los tanques de almacenamiento de agua a granel(s)
 - Encender el suministro de agua al ablandador o la unidad OI.
 - **DEJAR SIEMPRE ENCENDIDO ESTE SUMINISTRO DE AGUA** para suministrar la presión de agua necesaria para enjuagar/regenerar el ablandador o la unidad OI.
 - Asegurar de que el agua tratada de su ablandador o unidad de OI esté fluyendo a través de la manguera de descarga de agua tratada a la válvula de flotador montada en el tanque de almacenamiento de agua a granel.
 - Probar el funcionamiento de la válvula de flotador para asegurarse de que detendrá el flujo de agua cuando el tanque de almacenamiento de agua a granel esté lleno.
- Usted debe dejar su sistema de agua activo durante la temporada para mantener los depósitos de almacenamiento de agua a granel llenos y listos para operaciones de cosecha.

AGUA

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

- Llenar el tanque de almacenamiento de mayor depósito de agua
 - Encender el suministro de agua del ablandador o la unidad de Ósmosis Inversa.
 - SIEMPRE DEJAR ESTE SUMINISTRO DE AGUA ENCENDIDO para suministrar la presión de agua necesaria para limpiar/regenerar el ablandador o unidad de Ósmosis Inversa.
 - Asegurar que el agua tratada del ablandador o unidad de Ósmosis Inversa este fluyendo a través de la manguera de descarga de agua tratada de la válvula del flotador montado en el tanque de almacenamiento.
 - Revisar el funcionamiento de la válvula del flotador para asegurar que se detenga el flujo de agua cuando el tanque de almacenamiento de mayor depósito de agua esté LLENO.
- Debe dejar encendido el sistema de agua durante la temporada para mantener el tanque de almacenamiento de mayor depósito de agua completo y listo para la cosecha.

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Transporte de agua

- Es una buena idea tener en cuenta su logística de agua muy por delante de la estación de la cosecha
 - DECIDIR si va a necesitar emplear un camión cisterna o remolque para el transporte de agua a los campos donde la máquina DewPoint este funcionando.
 - Recordar que una máquina DewPoint operará a partir de 3-6 horas con una sola carga (1.000 galones) de agua.
 - Considerar la distancia al campo de la fuente de agua.
 - Recordar que puede normalmente Enfardar sobre un promedio de 60 toneladas por hora con una enfardadora rectangular grande y que el tiempo de transporte por carretera y llenar de agua afectara la productividad general de la enfardadora.
- Utilizar un depósito de plástico negro, acero u otro material de bloqueo de luz que elimine la infiltración de la luz para evitar el crecimiento de algas.
- Configurar la bomba de transferencia de agua.
 - Una bomba de transferencia accionada por el motor de 2 pulgadas se utiliza normalmente para transferir agua desde el vehículo de transporte de agua en la máquina DewPoint.
- Adaptar vehículo de agua/transporte a sus propias necesidades.

Ablandador de agua



Equipo de ósmosis inversa



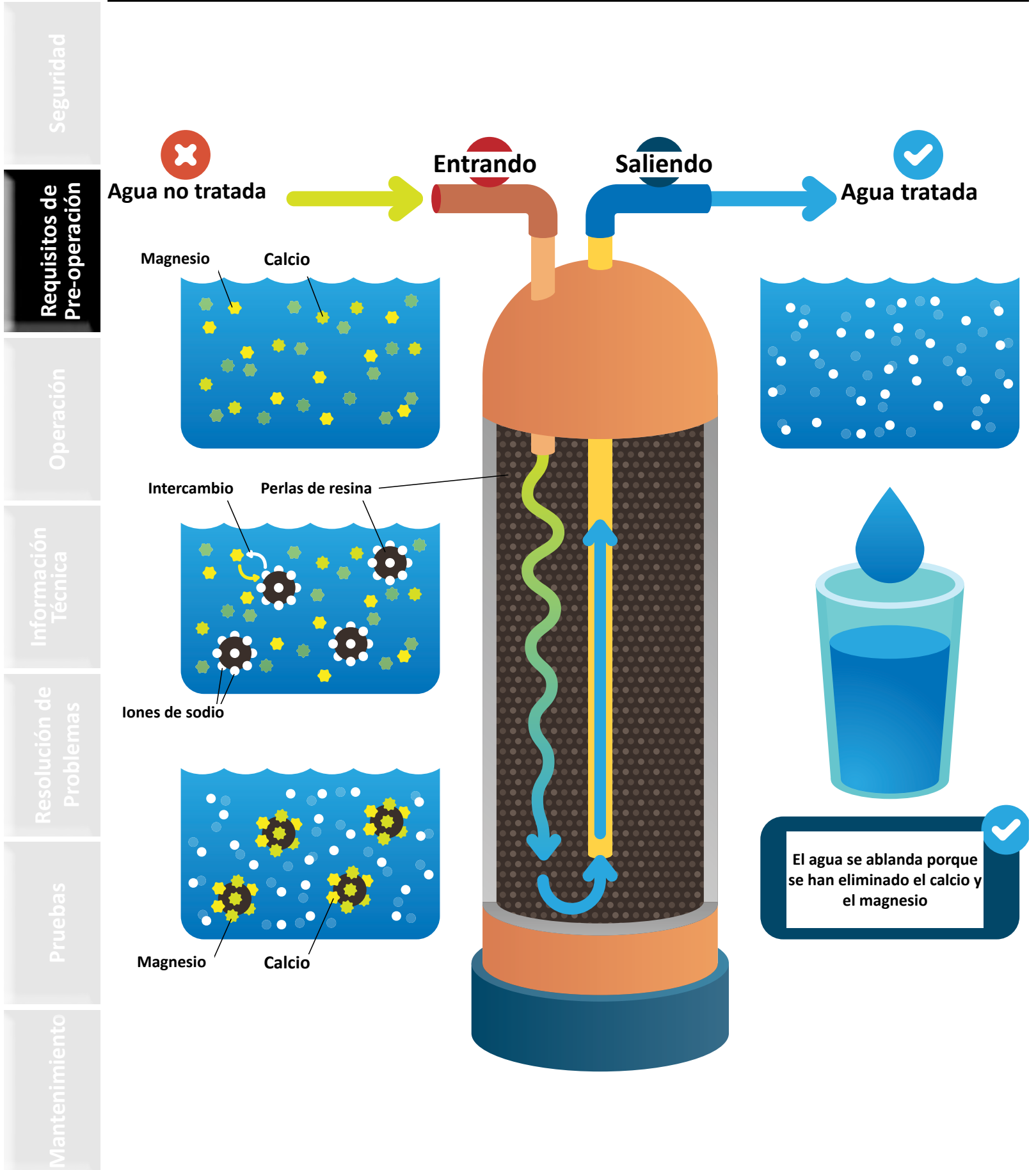
Tanque de almacenamiento de agua



Bomba de transferencia de agua

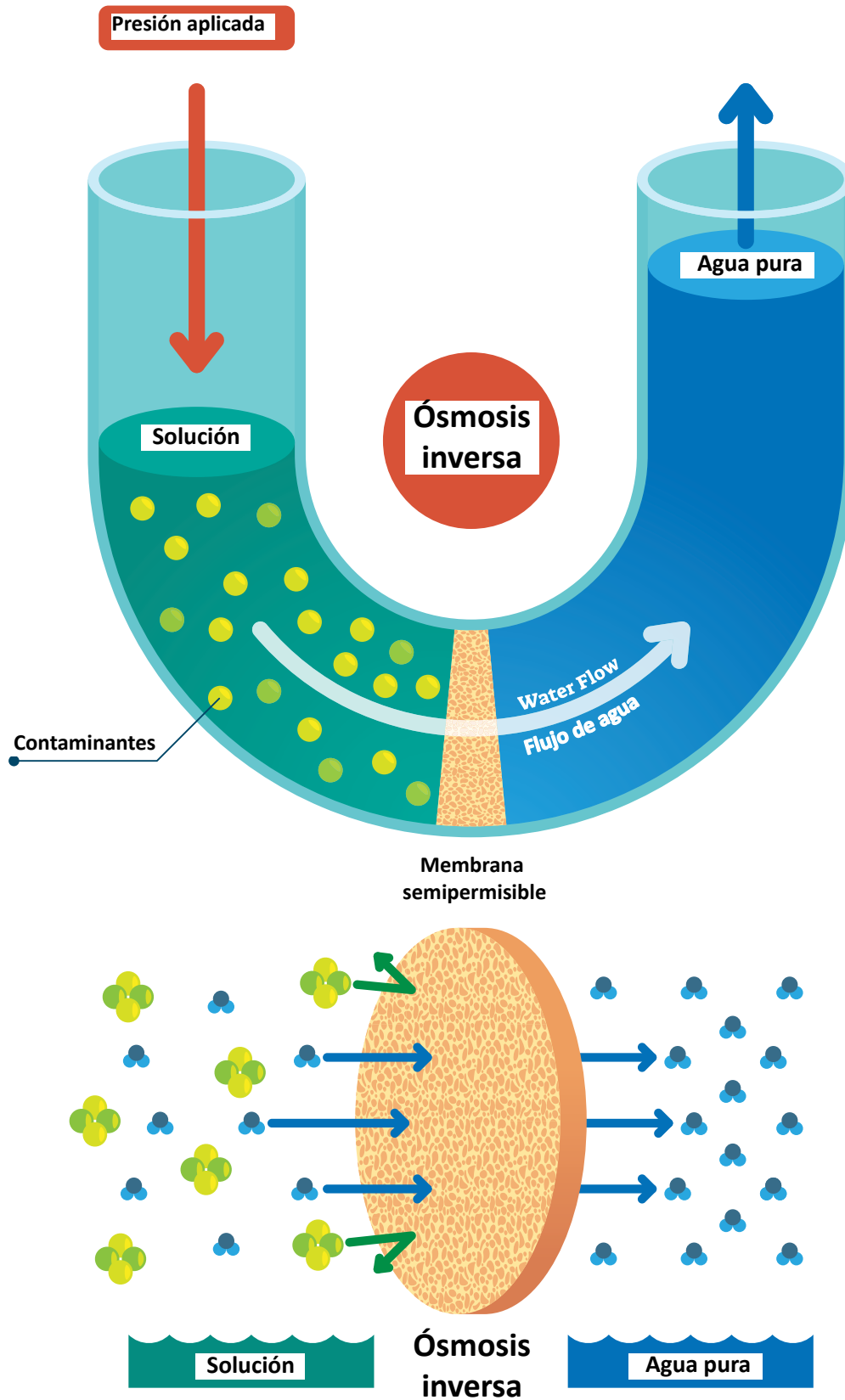


EL ABLANDADOR DE AGUA



UNIDAD DE ÓSMOSIS INVERSA

Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica
Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

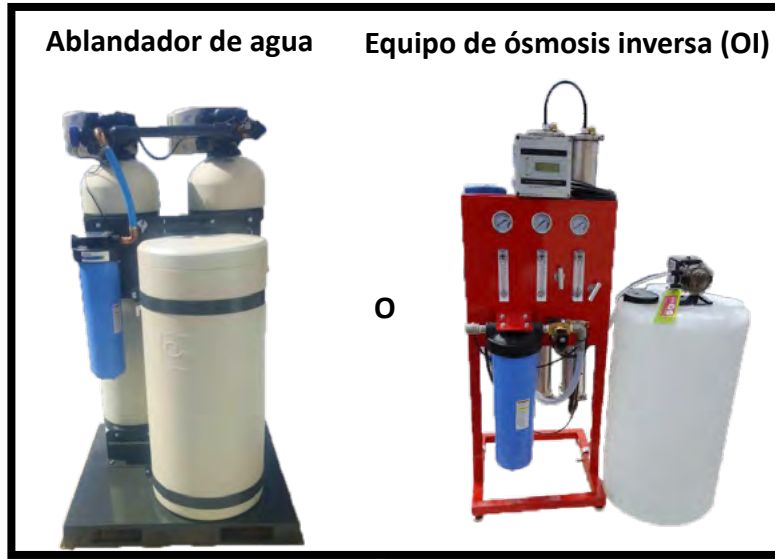


AGUA



Ablandador de agua

Equipo de ósmosis inversa (OI)



Químico
DewGood
55 Galón



0,5 galón
Contenedor



0,5 Galón
Química

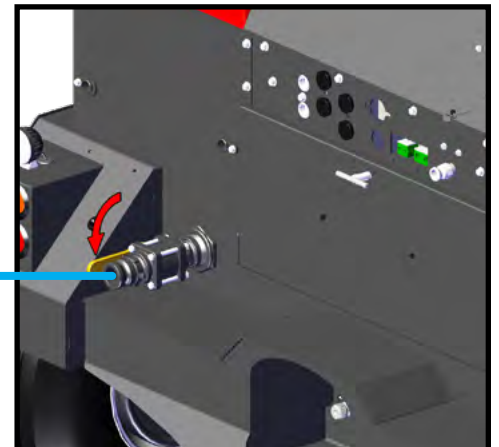
Proporción:
1:1000
Químico:Agua

Tanque de agua suministro



Protección contra la luz
para evitar crecimiento
de algas

Bomba de transferencia
de agua



Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

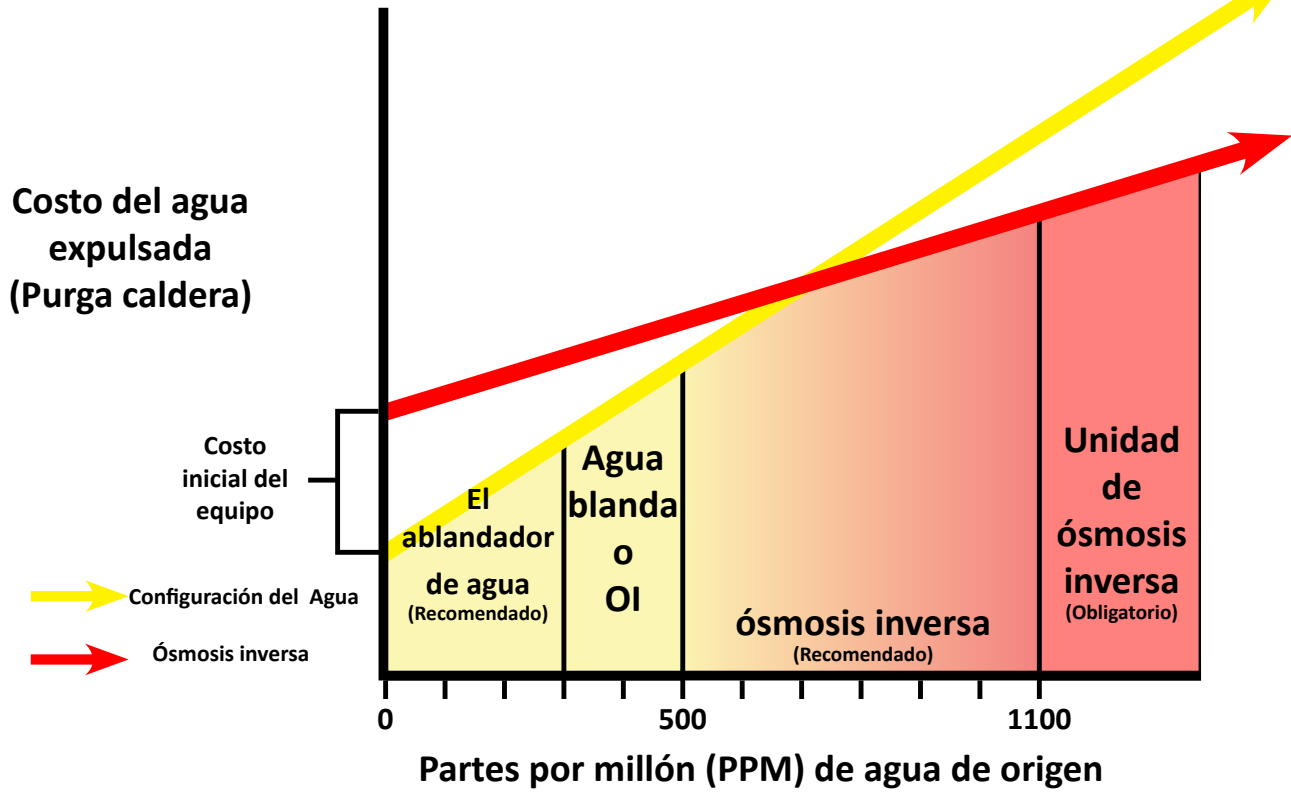
Resolución de
Problemas

Pruebas

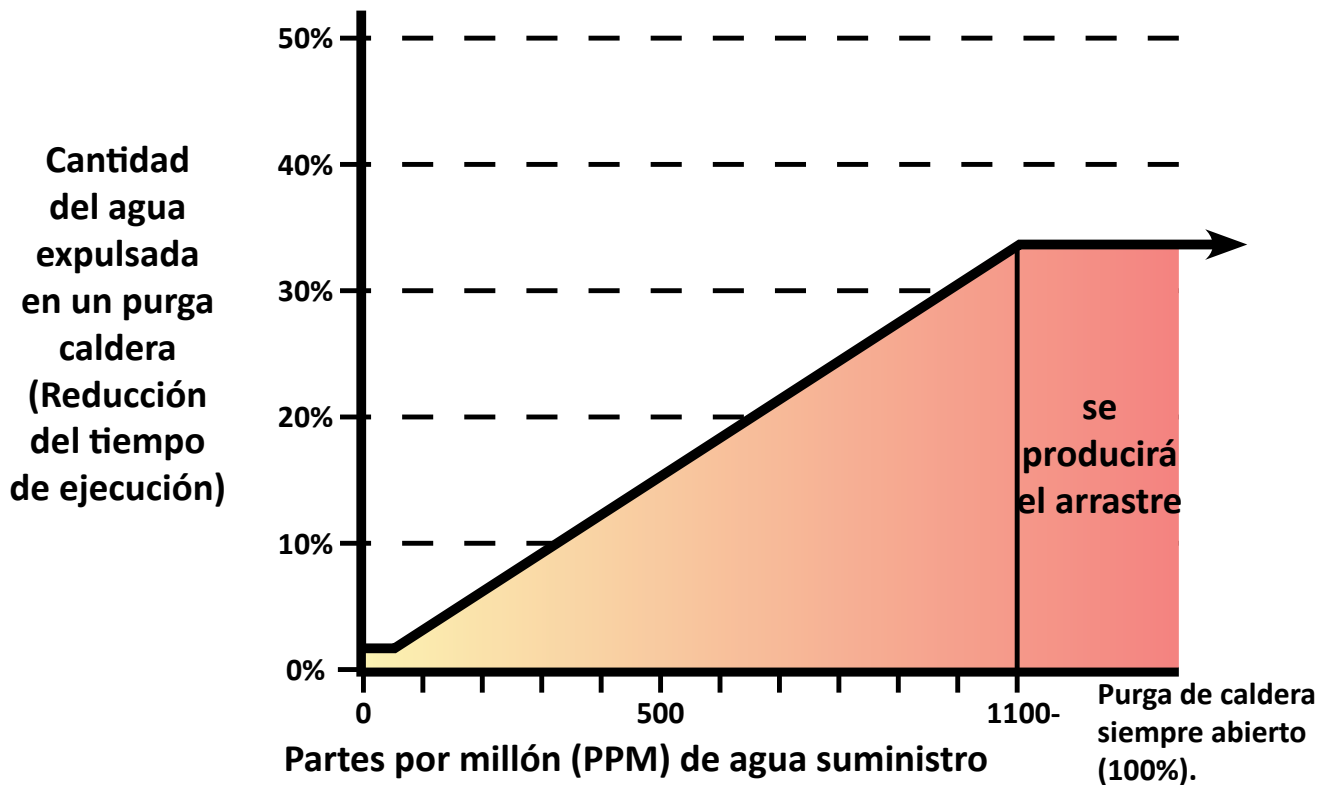
Mantenimiento

SELECCIÓN DE EQUIPOS DE AGUA

Ablandador de agua vs OI



Pérdida del tiempo de ejecución



SELECCIÓN DE EQUIPOS DE AGUA

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Ablandador de agua



-Se use sal
-Requiere 120v

Pros de ablandador de agua:

- Costo más barato en comparación con RO
- Evita la acumulación de sarro
- Bajos costos de operación

Contras de ablandador del agua:

- No baja la ppm
- Las ppm altas pueden causar pérdida de tiempo
- No se puede trabajar con agua superior a 1100 ppm total
- No recomendado para agua de más de 500 ppm de minerales duros

Equipo de ósmosis inversa(OI)



-Requiere 240v

Pros de ósmosis inversa:

- Reduce el ppm total
- Evita la acumulación de sarro
- Tiempo de ejecución más largo de DewPoint
- Se puede usar para operaciones de pulverización, taller y casa

Contras de ósmosis inversa:



- Mayor costo inicial
- Mayor costo de operación
- Aguas residuales no tóxicas creadas
 - La irrigación
 - Reducción de polvo
- Necesita 240 voltios de potencia

QUÍMICO DE TRATAMIENTO DE AGUA



Staheli West, Inc. • 600 N Airport Rd • Cedar City, UT 84721
(435) 586-8002 • www.staheliwest.com

- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación
- Información Técnica
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento

	Agua de ósmosis inversa	Agua blanda	Agua sin tratar
 55 Galones	Parte #10945	Parte #10033	Parte #11636
 15 Galones	Parte #10944	Parte #11082	Parte #11637
 Orgánico 55 Galones	Parte #11634	Parte #10034	N/A
 Orgánico 15 Galones	Parte #11635	Parte #10790	N/A

Boiler Guard™ tiene 3 propósitos:

- 1. Prevención de sarros**
- 2. Prevención de la oxidación**
- 3. Protección contra espuma**

Mezclar con agua de suministro a una proporción de 1:1000.

Ajustes de calidad del agua en la máquina DewPoint

Es crítico que los ajustes de la calidad del agua en el sistema de control de la DewPoint estén configurados correctamente. Al no hacerlo puede dar lugar a malas condiciones de calidad de agua en la caldera. Esto puede causar que el agua de arrastre hacia el heno durante el proceso de enfardado pueda dañar el heno y pueda crear un riesgo de incendios.

- Obtener pruebas, informe y recomendaciones del agua para su operación.
 - Sus muestras de agua deberían haber sido procesadas y el informe debe estar disponible de su concesionario.
- Introducir ajustes de la calidad del agua sobre la base de pruebas y recomendaciones del informe de agua
 - Encender DewPoint pantalla táctil con el interruptor basculante iluminado en la parte inferior derecha de la pantalla táctil del recinto.
 - Cuando la computadora inicie seguir las instrucciones y PRESIONAR el botón “Continuar”.
 - Seleccionar “Menú” → “Ajustes” → “Calidad del agua.”
 - Ingresar una ubicación y PPM de agua para cada fuente de agua analizada.

- SELECCIONAR la fuente de agua que va a utilizar para la siguiente operación.
 - Cada vez que se utiliza una fuente de suministro de agua diferente, por favor seleccione esa fuente de agua de la pantalla “Calidad del agua.”

Calidad del agua/Principios de purga

- Purga de la caldera
 - Mantenimiento de la caldera y calidad del agua es fundamental para mantener la salud y la longevidad del sistema de la caldera. Ajustes y procedimientos de purga adecuados son un elemento crítico en el mantenimiento de la calidad del agua de la caldera.
 - Frecuencia y volumen de purga.
 - La frecuencia de purga depende de su prueba de calidad de agua.
 - Las pruebas de agua antes del uso de la máquina DewPoint proporcionan la información que necesita para entrar en la pantalla de la calidad del agua para un plan de purga apropiado.
 - Si nota arrastre de agua o “espuma” durante el operación de campo, debe chequear su fuente de agua para asegurarse que el tratamiento del agua este funcionando correctamente. También puede ser necesario cambiar la configuración en la pantalla de la calidad de agua.
 - “Espuma” o “arrastre” de agua se produce debido a la alta tensión superficial en la superficie del agua de la caldera. Es la misma reacción que se produce cuando una cacerola de espagueti en la estufa se desborda. La tensión superficial se incrementa debido a las altas concentraciones de contaminantes que se quedan atrás en el agua de la caldera en forma de vapor, se produce y se descarga de la caldera durante la operación en el campo.
 - El proceso de “Purga” elimina parte del agua contaminada de una manera controlada y permite que el nuevo suministro de agua este limpio para remplazar el antiguo.

AGUA

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

- Operación de configuración automática “Purga Caldera”.
 - Purga de caldera se hace automáticamente durante la operación de campo basado en los ajustes de la calidad del agua introducidos por el operador. Una válvula eléctrica de purga y un tubo espumador en la caldera son controlados por el sistema de la DewPoint.
 - El sistema de control de la DewPoint controlará el uso del agua y cuando se han introducido los ajustes adecuados de calidad del agua en el sistema una solicitud de purga aparecerá en la pantalla aproximadamente cada 250 galones de uso del agua.
 - Confirmar la solicitud de purga y continuar a enfardar mientras se ejecute el procedimiento de purga.
 - El agua residual de la superficie automática de la purga se descarga a través de la pequeña manguera roja detrás de la enfardadora recogedora.
- Manual “Purga baja” al inicio de la jornada
 - Drenar 30-50 galones de agua de la caldera en un lugar seguro usando la válvula de drenaje de la caldera de 2 pulgadas en el extremo inferior posterior de la caldera. Un recordatorio aparecerá en la pantalla cada puesta en marcha de la máquina DewPoint.
 - Tener cuidado para evitar quemaduras por agua caliente de la caldera.
 - Escoger un lugar donde el agua no se ejecutará de nuevo en los pies de los operadores de la manguera de drenaje de la caldera.
 - Asegurar de que el agua caliente de la caldera no va a dañar a las personas o propiedades en los alrededores.
 - Observar todas las regulaciones locales relativas de la descarga de agua de la caldera.

 SIEMPRE USAR UN ABLANDADOR DE AGUA O UN EQUIPO DE ÓSMOSIS INVERSA 

 SIEMPRE USAR EL QUÍMICO BOILER GUARD PARA TRATAR EL AGUA 

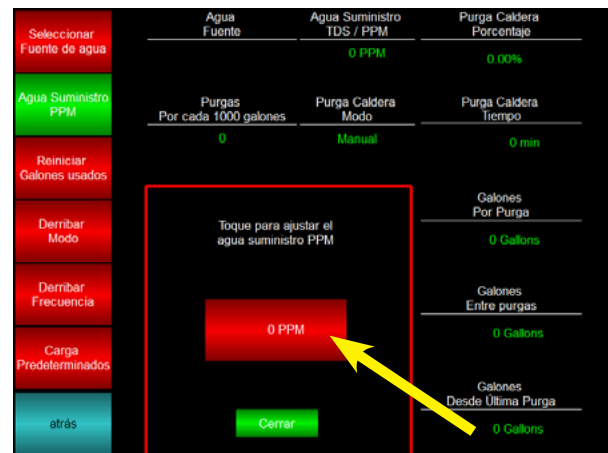
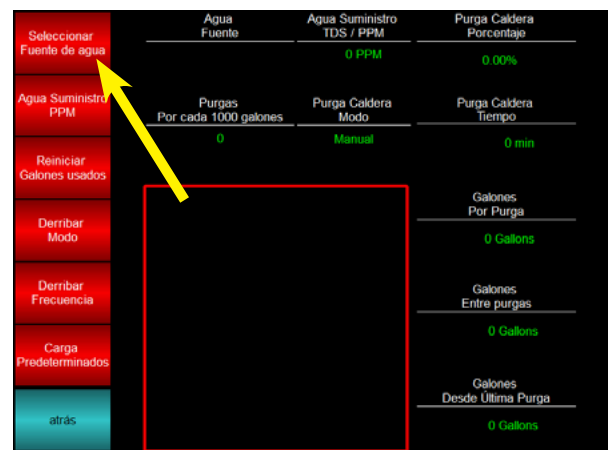
 DAÑO DE LA CALDERA OCURRIRÁ SI ESTAS MEDIDAS NO SON TOMADAS 

AJUSTES DE CALIDAD DEL AGUA



1. Encender la pantalla y vaya a la “Agua Calidad”.
2. Seleccionar una fuente de agua (nombrar la fuente, si se desea).
3. Introducir el PPM (partes por millón) de esa fuente en particular .

Si no se introduce un PPM preciso dará lugar a demasiados o pocos ciclos de purga. Para garantizar la máxima eficiencia, introducir el PPM apropiado siempre que haya cambio de fuentes de agua.



PREPARACIÓN DE LA ENFARDADORA

Seguridad

Instalar los colectores de vapor para la enfardadora

- Seguir las instrucciones para instalar los colectores de vapor para la enfardadora. Algunas enfardadoras pueden requerir la instalación de un gato de lengua auxiliar incluido en el paquete de colectores de vapor.



- Después de la instalación, COMPROBAR si hay interferencias entre los componentes de la enfardadora y los colectores de vapor para la enfardadora haciendo un ciclo de la enfardadora a través de todas las funciones a mano y observando el movimiento de los componentes de la enfardadora en relación con los colectores de vapor. Realice las correcciones necesarias.

Requisitos de Pre-operación

Instalar las cámaras en la enfardadora

- SELECCIONAR las ubicaciones de montaje para cada cámara.
 - Montar una cámara para proporcionar una buena vista del área del anudador.
 - Montar una cámara para proporcionar una buena vista del vertedera de fardos.
- INSTALAR los cables de extensión de la cámara en la enfardadora para que puedan conectarse a los 2 cables de cámara que están montados en el panel trasero de la máquina DewPoint y extenderse a cada una de las cámaras montadas en la enfardadora.
- ENRUTAR y ASEGURAR los cables de la cámara con lazos de cremallera de cable para evitar daños de los componentes mecánicos en la enfardadora.
- CONECTAR el extremo de cada cable de cámara a cada cable de extensión de cámara.



- Probar la instalación de la cámara para asegurarse de que es adecuada para la operación de la máquina.

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Instalar el monitor de humedad del fardo en la enfardadora

Recomendamos el medidor de humedad GAZEKA, que es un instrumento de medición de humedad de microondas sin contacto.

- INSTALAR el medidor de humedad GAZEKA como se indica en las instrucciones de manual de Gazeeka.
 - CALIBRAR antes de poner heno en la enfardadora la primera vez. Siga todas las instrucciones con el instrumento GAZEKA para calibrar y establecer los ajustes adecuados para una operación segura y fiable.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA DEWPOINT

Instalación de equipos opcionales/personalizados

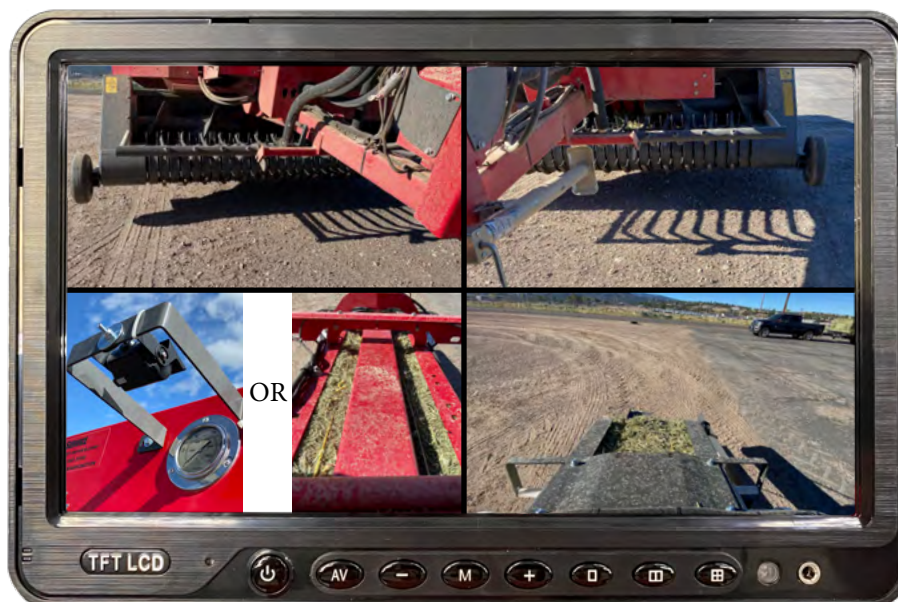
- Instalar los mazos de cables personalizados.
 - Gazeeka, acumulador, aplicador conservante, etc.
- Instalar líneas hidráulicas personalizadas.
- Instalar cualquier otro equipo personalizado.

Instalar las cámaras en la máquina DewPoint

- Con la puerta trasera abierta:
 - FIJAR 2 cámaras con base magnética justo debajo del orificio al interior de cada conjunto de luz de luces traseras/de trabajo a cada lado de la máquina DewPoint.
 - CONECTAR el cable de la cámara a cada cámara y fíjelo en la ruta pase el cable a través de los pasa muros montados en cada guardabarros y en las paredes interiores del guardabarros según sea necesario.
 - SEGUIR la ruta de los mazos de cables que van a los conjuntos de luces traseras/de trabajo, de modo que el extremo de cada cable se encuentre dentro del área de la carcasa de la bomba dentro de la puerta trasera de la máquina.
 - CONECTAR el extremo de cada cable de la cámara a los cables de extensión de la cámara situados justo dentro y debajo de la puerta trasera.
 - USAR lazos de cremallera de cable para asegurar todos los cables de la cámara a los mazos de cables de alambre que corren a la luz de trasera/trabajo.

Recolector

Recolector

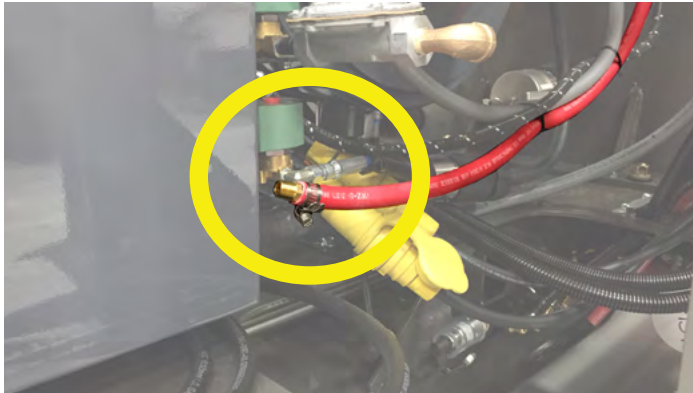


Medidor PSI / Anudadores

Vertedera de fardos

INSTALAR EL ACOPLADOR DE LA MANGUERA DE AIRE

1



Localizar la manguera de aire roja bajo la capucha en el lado del conductor.

2



Aplicar cinta para roscas.

3



Fijar el acoplador de manguera de aire que se adapte a su sistema de aire comprimido.

4



Soplar aire comprimido a través de esta manguera limpia el electrodo de encendido. Este elemento de mantenimiento se debe realizar cada 50 horas.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

INSPECCIÓN DE VÁLVULAS

Asegurar que todas las válvulas están en las posiciones que se muestran a continuación para la posición normal de operación.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

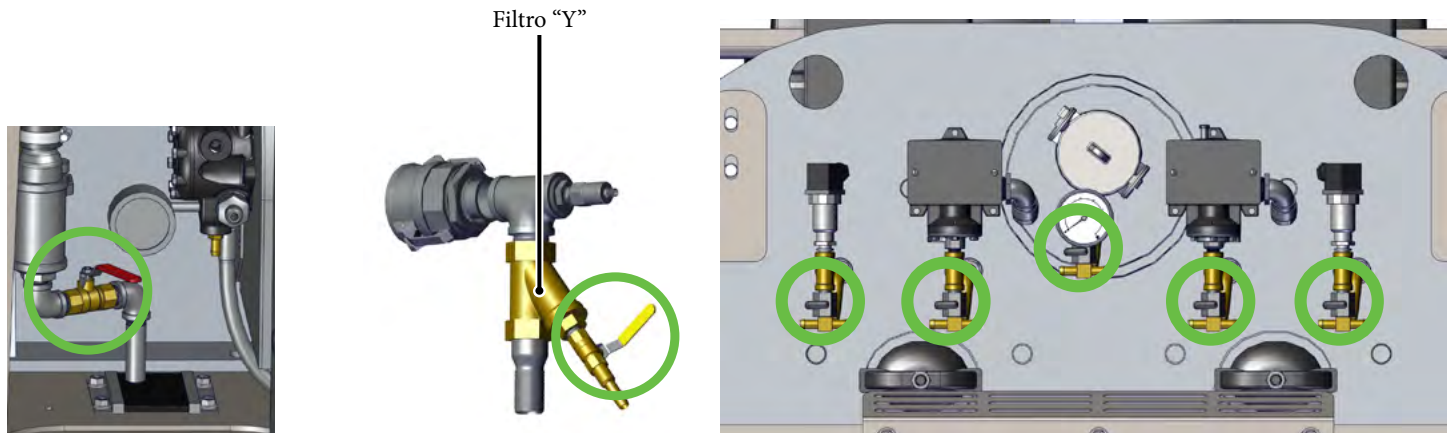
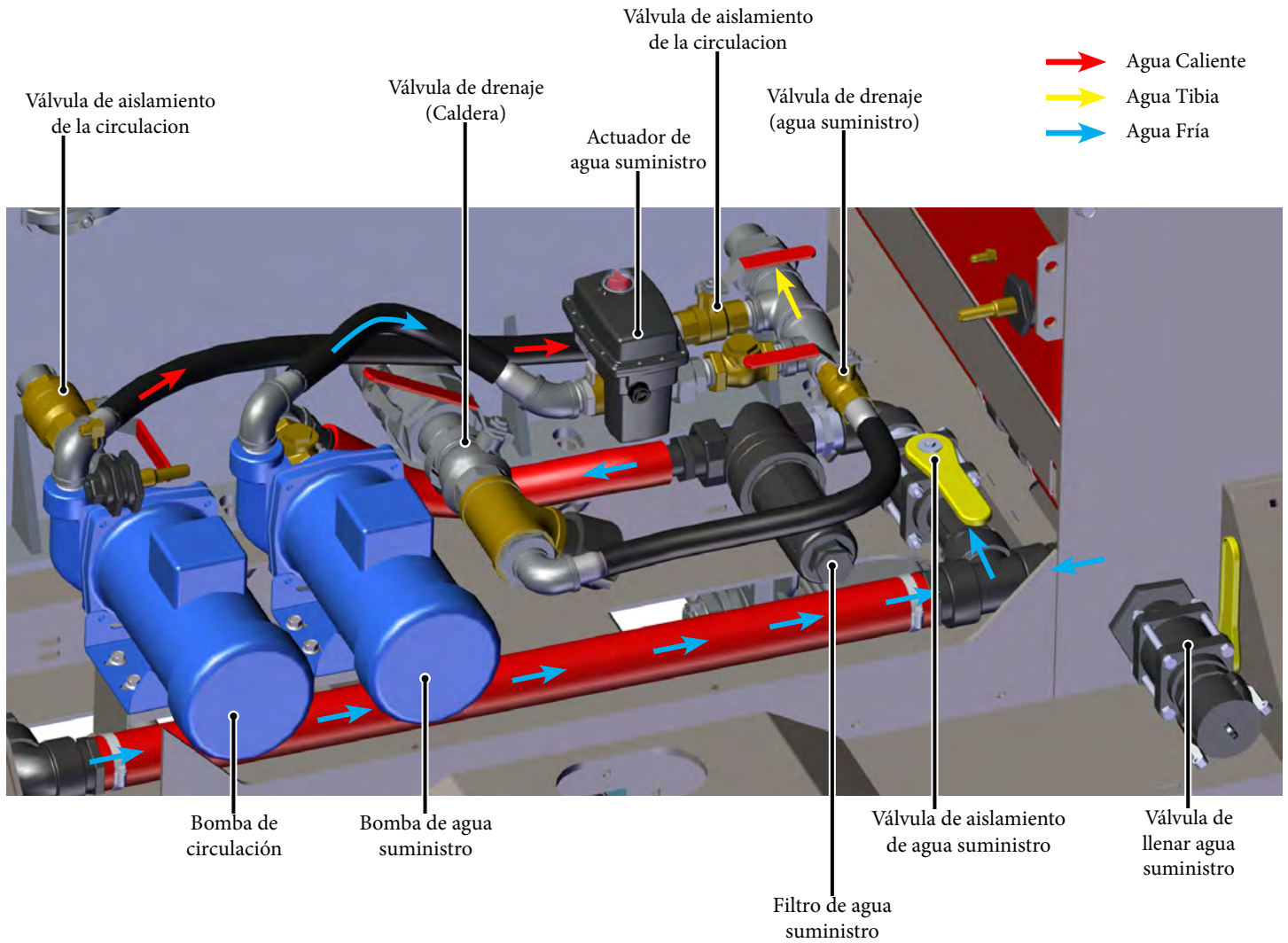
Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento



INSPECCIÓN DEL GENERADOR

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

1



Asegurar de quitar las correas de las tapas de las chimeneas antes de arrancar el generador.

2



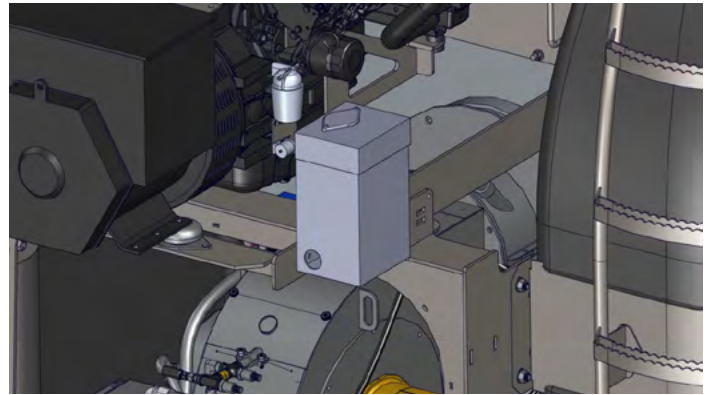
Comprobar refrigerante del radiador del motor.

3



Comprobar el aceite de motor. (Use SAE 15W-40).

4



Asegurar de que el disyuntor principal esté encendido.

INSPECCIÓN DEL PANEL ELÉCTRICO

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

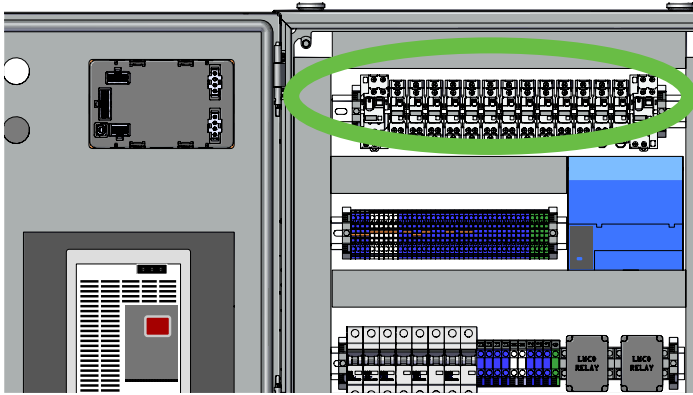
Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

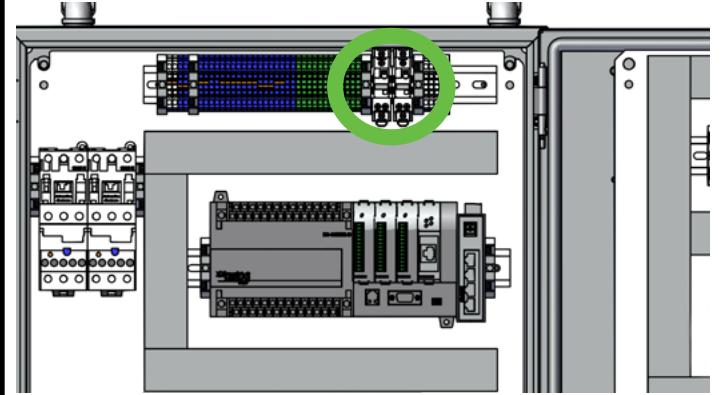
Mantenimiento

1



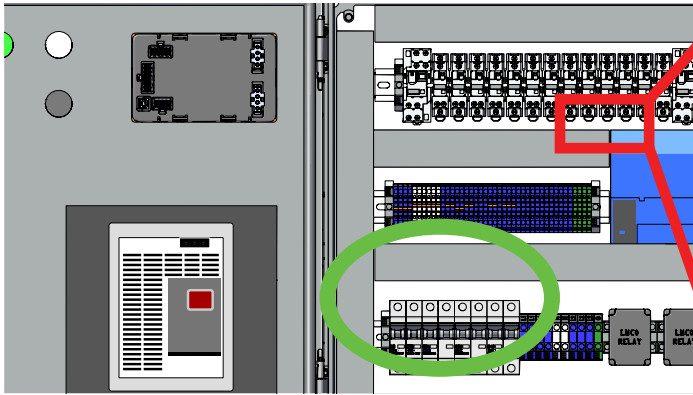
Asegurar de que todos los relés estén bien enchufados y que el pestillo esté cerrado.

2



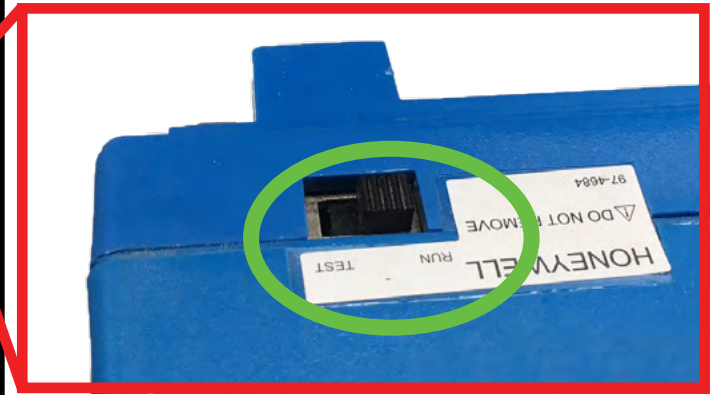
Asegurar de que todos los relés estén bien enchufados y que el pestillo esté cerrado.

3



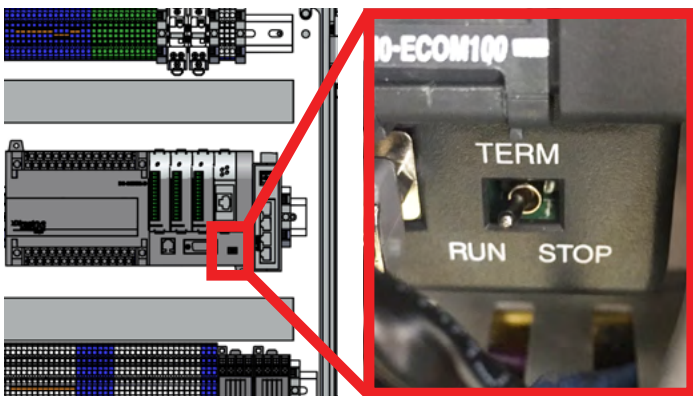
Asegurar de que todos los disyuntores estén encendidos.

4



Asegurar de que el interruptor "Run/Test" del controlador Honeywell del quemador está en la posición "Run".

5



Asegurar de que el interruptor de palanca en la parte inferior del PLC está ajustado en "Run".

INSPECCIÓN DE ACTUADORES

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

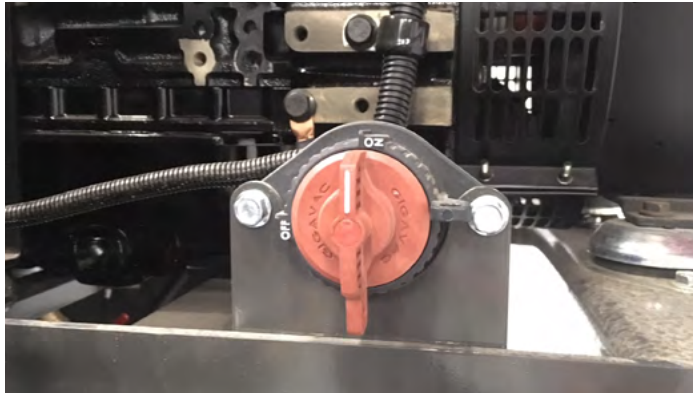
Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

1



Encender el interruptor rojo de corte de la batería.

2



Enchufar la pantalla táctil a la máquina de DewPoint.

3



Encender la máquina tirando el interruptor rojo.

4



En la pantalla del Menú:
Ir a “Operaciones”.
Ir a “Modo Manual”.

5



Activar “modo manual”.

(El generador no necesita estar en marcha).

6



Abrir y cerrar las 8 válvulas, y el damper del quemador, una a la vez. Escuchar para asegurarse de que oye cada uno.

INSPECCIÓN DE ACTUADORES

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

7

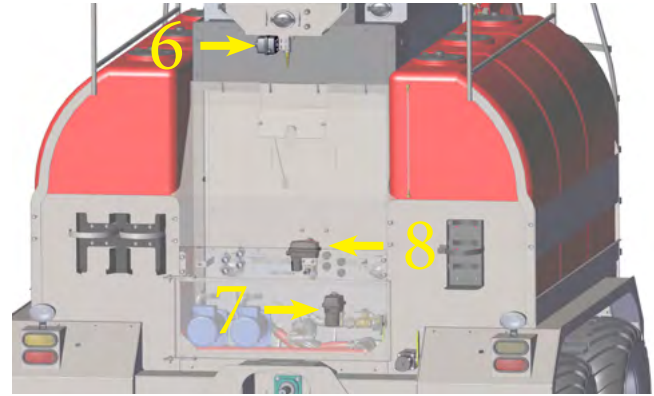


Inspeccionar visualmente las válvulas y los actuadores por daños.

1-4: válvulas de vapor.

5: válvula de purga vapor.

8

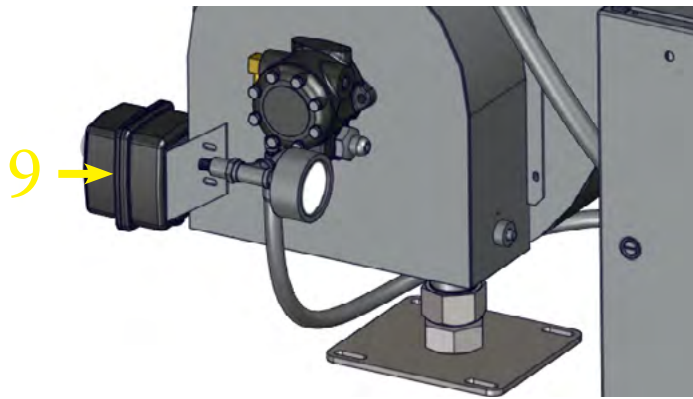


6: válvula de purga agua.

7: válvula de agua suministro.

8: válvula de purga caldera.

9



9: Actuador del damper.

INSPECCIÓN DE LAS RUEDAS

1



Asegurar de que todas las tuercas se aprietan a 260 lb-ft.

2



Inflar las ruedas a PSI apropiado.

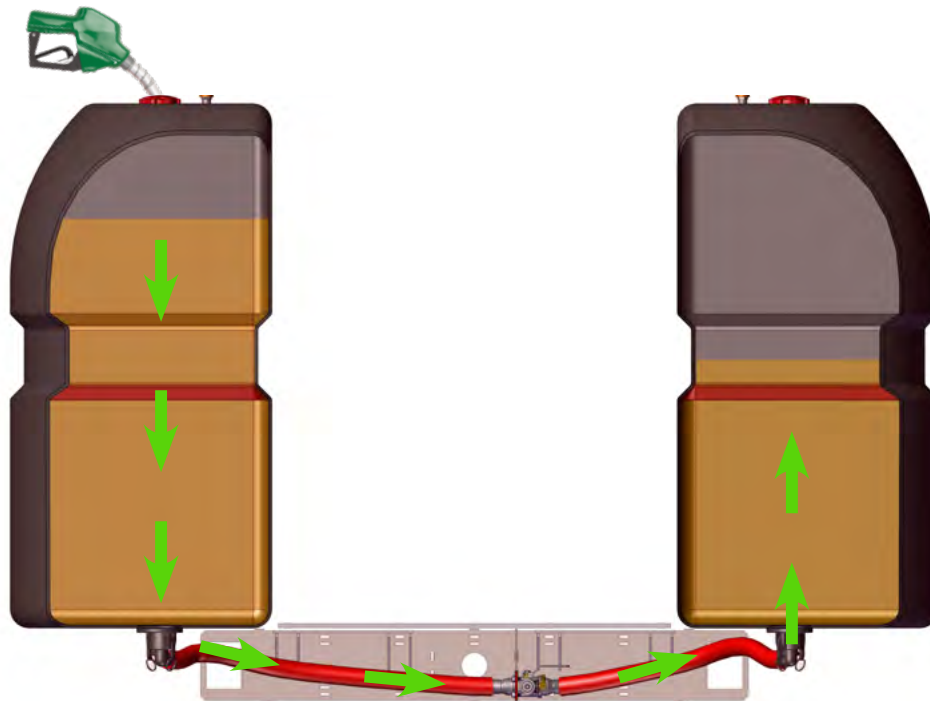
TIRES
620/40-R22.5

For Extended Highway Use	For Limited Highway Use
2.5 BAR	2.1 BAR
36 PSI	30 PSI



Llantas: BKT FL635
Tamaño: 620/40R 22.5
Ruedas: Ag 20.0

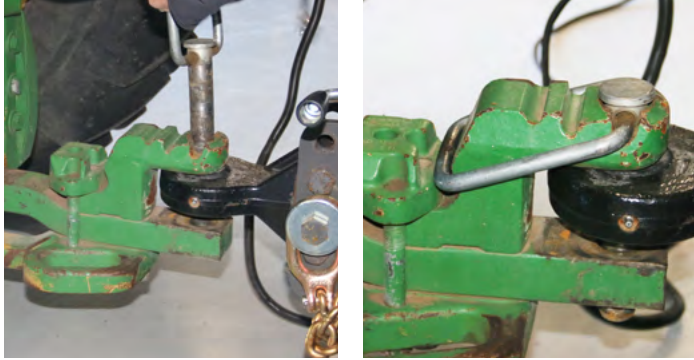
LLENAR LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE



Llenar los tanques de combustible con diésel #2. Los tanques están conectados entonces sólo tienes que llenar uno. Necesita dar el combustible un poco de tiempo para igualar después de llenar el tanque y luego agregar más.

ENGANCHAR LA DEWPOINT

1



Insertar y fijar el pasador de enganche.
*Consejo: asegurar de que la DewPoint está llena de agua para que esté al nivel de funcionamiento antes de ajustar la altura del enganche.

2



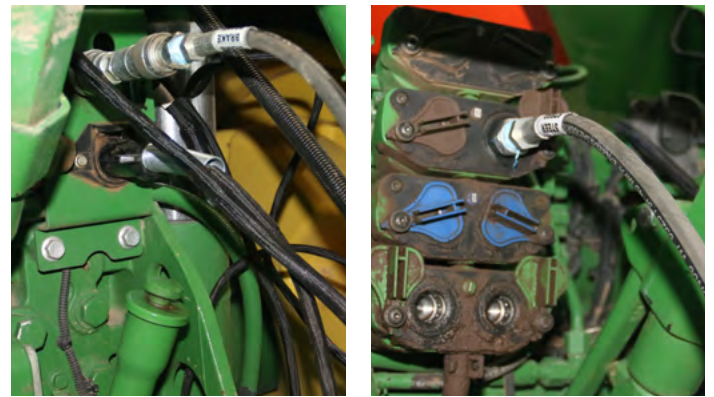
Colocar el gato en posición horizontal.

3



Conectar las cadenas de manera entrecruzada. Esto evita que las cadenas arrastre en la hilera mientras que sigue permitiendo que usted gire.

4



Conectar los frenos hidráulicos y del los cables de la luz. Conectar la línea hidráulica de manejar.

5



Conectar la TDF.

6



Fijar el clip anti-giratorio del escudo como se muestra.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

ENGANCHAR LA ENFARDADORA



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

7



Haga retroceder la máquina DewPoint hasta la enfardadora.

8



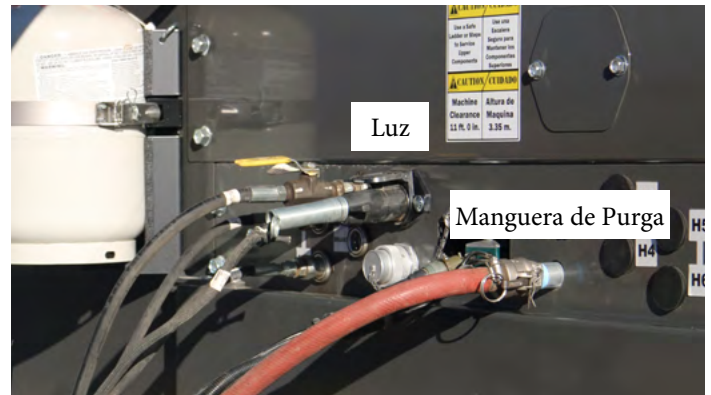
Insertar y fijar el pasador de enganche. Asegurar la cadena de modo que no arrastre a través de la hilera.

9



Conectar la TDF.

10



Conectar la manguera de purga, el arnés de luz, el arnés de la cámara, las líneas hidráulicas y otros equipos si es necesario.

11



Asegurar de ajustar la altura del enganche para tener ángulos óptimas de TDF. Nunca operar con ángulos duros de TDF.

12



Asegurar de que los nudillos de TDF están alineadas a ambos la DewPoint y la enfardadora. El no hacerlo puede resultar en fuertes vibraciones y desgaste excesivo.

ENGANCHAR LA DEWPOINT

Seguridad

Comprobar si hay interferencia con la máquina DewPoint y la conexión a la enfardadora

- CONDUZCA el tractor a través de varias maniobras de giro para comprobar si hay interferencias y límites de ángulo de giro entre el tractor, la máquina DewPoint y la enfardadora, incluyendo:
 - Neumáticos/Duales de tractor trasero y el marco de la máquina DewPoint.
 - TDF.
 - Enganche de 3 puntos.
 - Mangueras hidráulicas.
 - Todos los mazos de cables.
- APRENDER su radio de giro y límites de despeje con toda la maquinaria conectada (Incluyendo acumuladores si los utilice).
 - NOTAS DE ÁNGULO DE GIRO:
 - En un giro, el ángulo entre el la enfardadora y la máquina DewPoint será más nítido que el ángulo entre el tractor y la máquina DewPoint.
 - Al salir rápidamente de un giro agudo, el ángulo entre la máquina DewPoint y la enfardadora puede aumentar drásticamente. Es mejor salir de giros bruscos suavemente.
 - Girar demasiado fuerte causará daños a la máquina DewPoint y a la enfardadora.
 - APRENDER EL COMPORTAMIENTO DE TODA LA MÁQUINA DURANTE VARIAS CONDICIONES DE GIRO.
 - ¡APRENDER SUS LÍMITES!

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

LLENAR LOS TANQUES DE AGUA

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

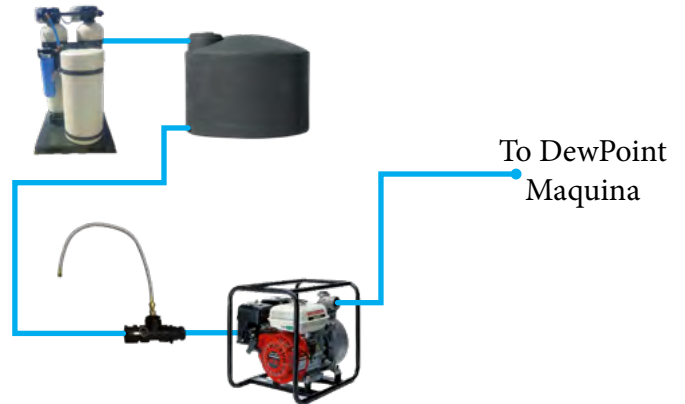
Mantenimiento

1



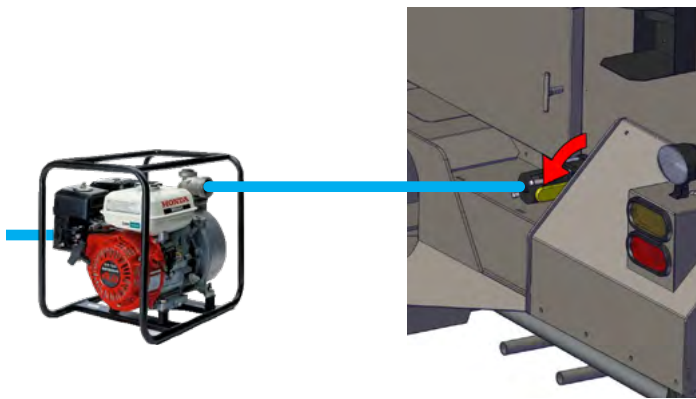
Asegurarse de tener el equipo adecuado para el tratamiento de agua para su agua. Hablar con su concesionario si tiene alguna pregunta.

2



Su configuración de agua debe ser similar a la imagen de arriba.

3



Conectar la manguera a la válvula de llenar agua suministro. Abrir la válvula de llenar agua suministro.

4



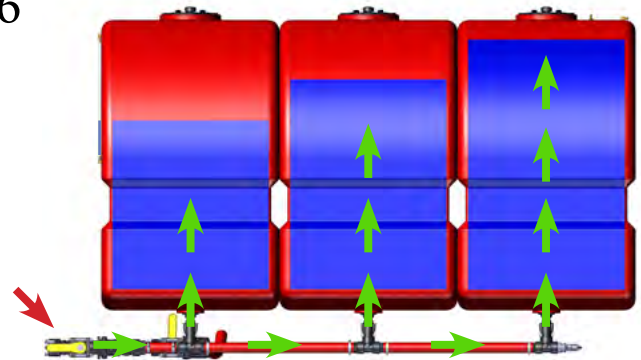
Arrancar la bomba de transferencia de agua para comenzar a llenar los tanques de agua suministro.

5



Abrir lentamente la válvula de inducción y succión 1 galón de DewGood en los tanques de suministro. Siempre añadir 1 galón de DewGood por cada 1000 galones de agua.

6



Cuando el tanque está sobre 3/4 lleno, reducir el flujo cerrando la válvula. Necesita dar el agua un poco de tiempo para igualar. *Consejo: Llenar la caldera con agua y luego rellenar los tanques de suministro por un tiempo de funcionamiento más largo.

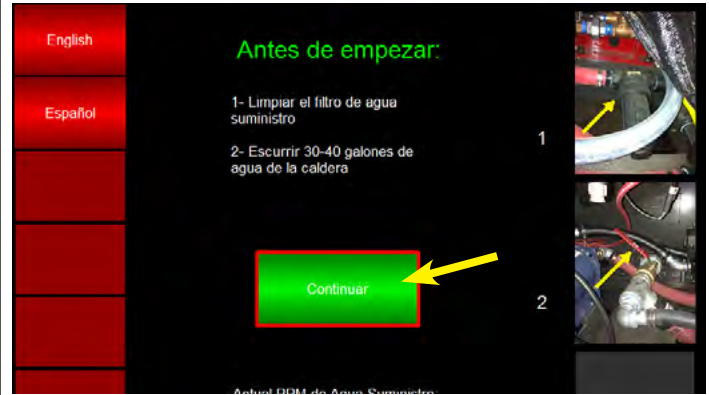
ARRANCAR LA DEWPOINT

1



Encender la máquina tirando el interruptor rojo.

2



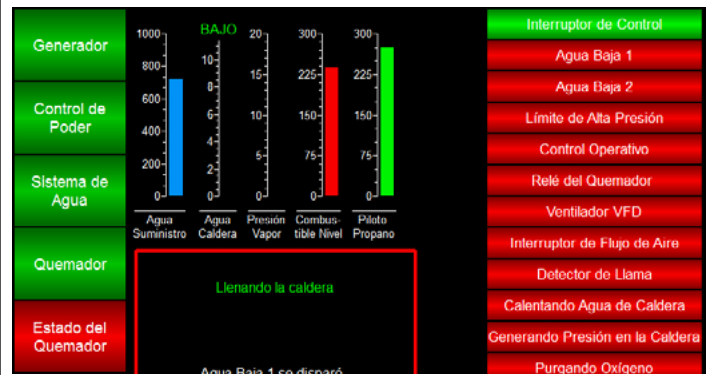
Presionar: Continuar.

3



Presionar: Iniciar Todos.
Presionar: Confirmar Inicio.

4



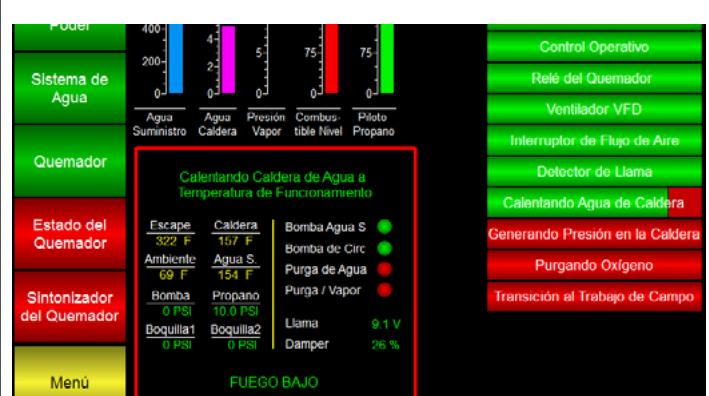
El generador se arrancará.
La caldera comenzará a llenarse de agua. (8-10 min)
*Consejo: Rellenar los tanques de agua suministro después de llenar la caldera.

5



La DewPoint asegura que las seguridades estén bien y arranque el ventilador del quemador.
Se hace una purga de 30 segundos antes de que el quemador se encienda.

6



El quemador se enciende y comienza a calentar agua de la caldera. (10-20 min).
Proceder a Sintonizador del Quemador.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

AJUSTE DEL QUEMADOR

1



Ir al Menú > Ajustes > Sintonizador Quemador (la máquina DewPoint necesita estar funcionando para ajustar el quemador)

La caldera necesita estar llena de agua para ajustar. Es mejor ajustar el quemador en la ubicación y altitud donde se utilizará la máquina DewPoint.

2



Presionar: “Fuego Bajo” y esperar a que el quemador llegue al “Fuego Bajo”.

3



Bajar la posición del damper hasta que aparezca humo oscuro.

4



Aumentar la posición del damper lentamente hasta que el humo oscuro desaparezca.

5



A continuación, aumentar la posición del damper un 4% adicional.

6



Para ajustar el fuego alto, presionar: “Fuego Alto” y esperar a que el quemador llega al “Fuego Alto”. A continuación, repetir los pasos 3-5 pero esta vez para la “Damper Fuego Alto Posición”.

CALIBRACIÓN DE GAZEKA

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

1



Con el tractor en marcha:
Asegurar de que el instrumento ha sido encendido durante al menos 2 minutos.
Asegurar de que el recorrido del aire entre las antenas es claro (es decir, ningún fardo o cualquier otra cosa).
El final del fardo debe de estar en el interior de la cámara de la enfardadora por lo menos 30 cm.

2



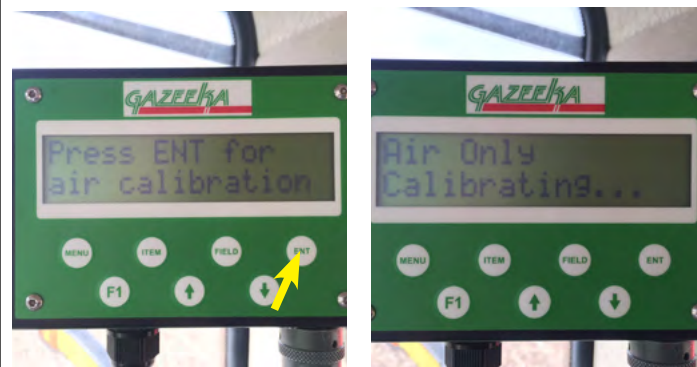
Seleccionar el modo Setup – si está en modo de análisis, presionar (F1) para seleccionar el modo Setup.

3



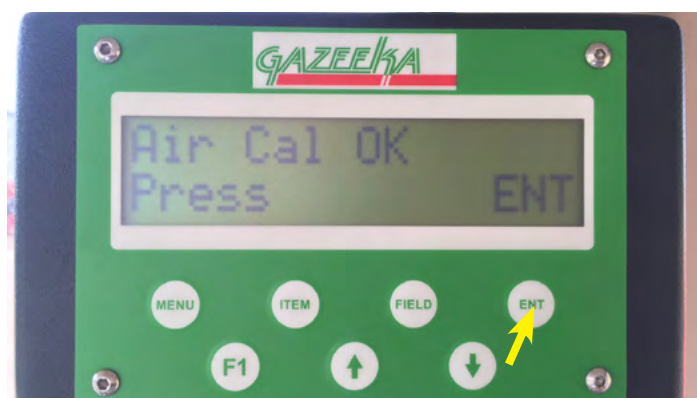
Presionar: (Item). Aparece “ENT for Air Cal”.
Presionar: (ENT) para calibrar la Gazeeka con aire.

4



Asegurar de que el recorrido del aire entre las antenas es claro y presionar (F1). Presionar (ENT) para calibrar – tomará unos segundos.

5



Si no aparece ningún mensaje de error, la calibración se ha completado correctamente. Presionar: (ENT) para volver al menú Setup.

6



Apagar y encender de nuevo.
El instrumento está listo para iniciar la medición de fardos.

PANTALLA DE GAZEKA

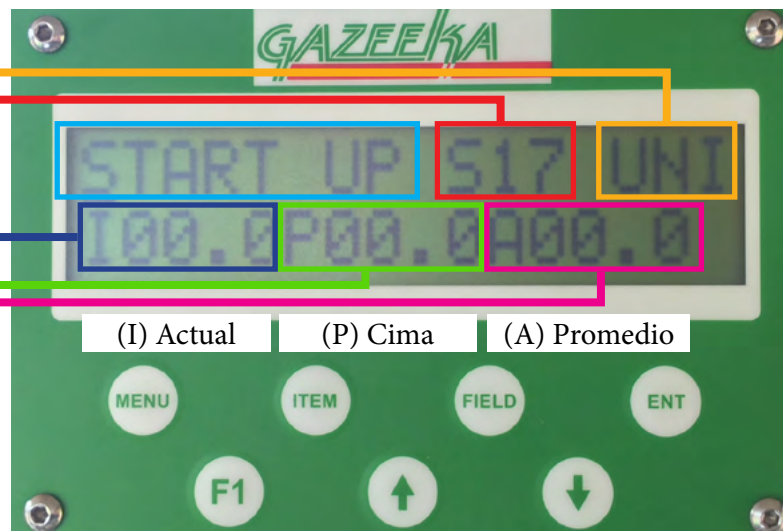
Estado actual - Los primeros 8 caracteres en la línea superior muestran el estado actual del instrumento.

Punto de Ajuste de Humedad - El Sxx (mostrada abajo ajustada en S17) es el valor de humedad que establece el punto en que el terminal emite un “bip” y el fardo está marcada por las latas de aerosol.

Ajuste de Calibración - Los últimos tres caracteres en la línea superior muestran la ecuación que se utiliza para convertir las lecturas de microondas en lecturas de humedad. Hay una ecuación de calibración universal que puede ser utilizada en cualquier momento, pero usando la ecuación de calibración apropiada para el tipo de heno que usted está enfardando dará los mejores resultados.

Las calibraciones actuales son:

UNI	(Universal 1)
FES	(Heno de Pasto/Hierba)
OAT	(Heno de Cereal)
LEG	(Heno de la Legumbre)
OMX	(Mescla de la Avena)



(I) Salida de Humedad Instantánea - Esto le da la lectura de la humedad sobre un tiempo de análisis preestablecido (típicamente cada 5 segundos).

Salida Máxima de la Humedad - Esto le da la lectura máxima de la humedad sobre un número establecido de lecturas instantáneas. Esto es típicamente 12 lecturas (12 x 5 = 60 segundos de tiempo de análisis).

Salida Promedio de la Humedad - Esto da un promedio de la humedad de un número de lecturas instantáneas. Por ejemplo, si el tiempo de análisis se establece en 5 segundos y la constante de tiempo promedio se establece en 120 segundos, esta salida dará el promedio de las últimas 24 lecturas (120/5 = 24). Tener en cuenta que esta vez es el tiempo dedicado a analizar, no el tiempo real en un reloj. Si el Gazeeka 870 está en el ISO que lee la rueda de la estrella y las señales del anudador, entonces el máximo y el promedio no serán tiempo basado, sino fardo por fardo.

AJUSTES DEL FRENO

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

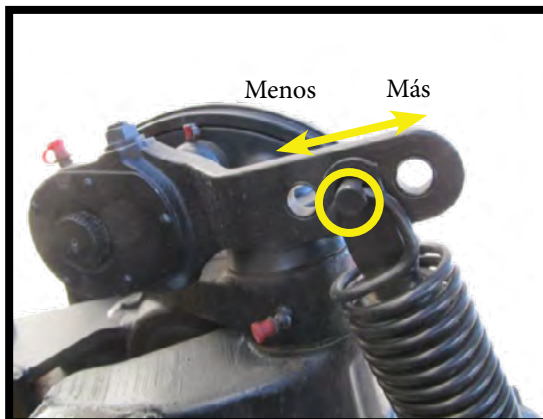
- Conectar DewPoint 6210 y su enfardadora al tractor.
- Conectar la manguera de freno a la válvula de freno del remolque hidráulico del tractor.
- Antes de moverse, presionar el pedal de freno para probar el accionamiento del freno.
- Conducir el tractor alrededor de 10 MPH en un área abierta en una superficie nivelada de tierra o grava y presionar el pedal de freno para probar la potencia de frenado. Debe sentir que los frenos del remolque DewPoint se enganchan ligeramente antes de sentir los frenos del tractor.
- La presión hidráulica aplicada a la válvula de freno del remolque hidráulico del tractor debe variar según la presión que aplique al pedal del freno del tractor.
- Asegurar de que la acción de frenado sea suficiente pero no demasiado agresiva.
- Ajustar si es necesario.

Desconectar los resortes de retorno del cilindro y, a continuación:

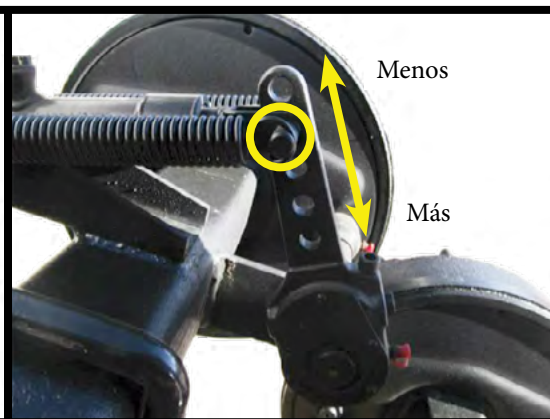
Mover el pasador HACIA AFUERA en la palanca del freno para obtener más potencia de frenado.

Mover el pasador EN la palanca del freno para reducir la potencia de frenado.
Comprobar la acción del freno después del ajuste.

Trasera



Delantera

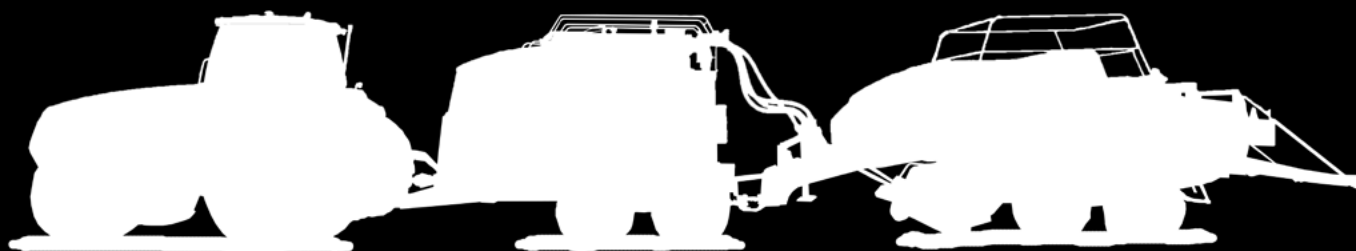


NO OPERE LA MÁQUINA DEWPOINT CON UN TRACTOR QUE CAREZCA DE LA POTENCIA NECESARIA O DEL SISTEMA DE FRENADO HIDRÁULICO. PUEDE OCURRIR UNA MUERTE O LESIÓN GRAVE.

OPERACIÓN

Operación

Tiempos de operaciones comunes	56
Cómo empezar a aplicar vapor	57
Ajustes de las válvulas comunes	59
Operación simple	60
Ajuste de la tasa de vapor con un gazeeka	61
Ajuste de la tasa de vapor sin un gazeeka	62
Operación común	63
Almacenamiento a corto plazo	64
Mantener caliente	65
Purga de Caldera	66
Sistema de purga de agua	68
Sistema de purga de vapor	69
El Riego	70
Cortando	71
El rastrillo	72
Las máquinas DewPoint	74
Enfardar con vapor	75
Humedad sugerida con vapor	76
Enfardar cultivos diferentes	77
Efectos de vapor en temperaturas diferentes	78
Juzgar la humedad del fardo	79
Sensores de humedad	80
Juzgar la humedad del fardo con el medidor de humedad gazeeka	81
Juzgar la humedad de los fardos por presión de la cámara de fardos	84
Juzgar visualmente la humedad del fardo	85
Juzgar la humedad del fardo con una sonda de humedad de mano	86
Determinación de la humedad del fardo con un sensor de humedad de contacto	88
Juzgar la humedad después de enfardar	89
Juzgar la temperatura del fardo	90
Apilar el heno	91



TIEMPOS DE OPERACIONES COMUNES

Seguridad

Climas Secos



En climas secos, los operadores de la DewPoint normalmente comienzan a enfardar en la tarde y enfardan a través de la noche y ajustan el flujo de vapor para las condiciones de rocío cambiante. Si es necesario los operadores pueden enfardar por 24 horas seguidas y cuando las condiciones no se mojan demasiado por la noche o demasiado caliente durante el día causando temperaturas internas del fardo para exceder 135 ° F. (57 ° C)

Requisitos de Pre-operación



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
												Demasiado Calor											

Operación



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
								No es Suficiente el Rocío / Humedad / Demasiado Calor															

Información Técnica

Climas Húmedos



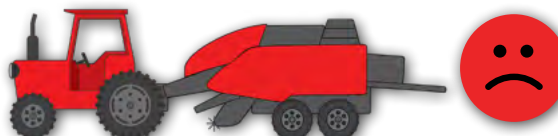
En climas húmedos, los operadores de la DewPoint normalmente comienzan a enfardar en la mañana tan pronto como el rocío se sale y el heno es bastante seco para comenzar a enfardar. Los operadores a menudo enfardan a través del resto del día mientras las temperaturas del fardo internas no exceden 135 ° F (57 ° C). A menudo enfardan en la tarde hasta las hileras se hacen demasiado saturados con el rocío.

Resolución de Problemas



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demasiado Rocío																							

Pruebas



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demasiado Rocío													No es Suficiente el Rocío / Humedad										

Mantenimiento

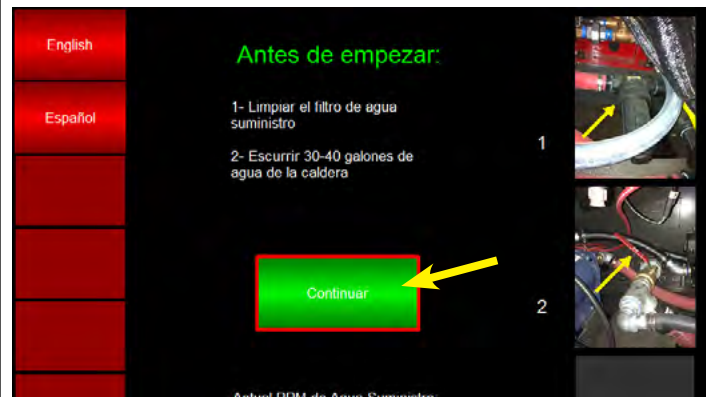
CÓMO EMPEZAR A APLICAR VAPOR

1



Encender la máquina tirando el interruptor rojo.

2



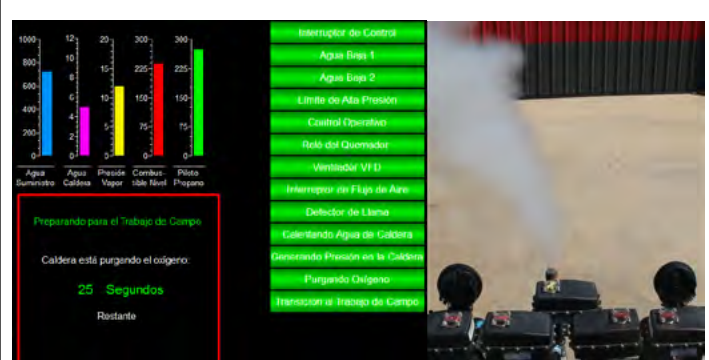
Presionar: Continuar.

3



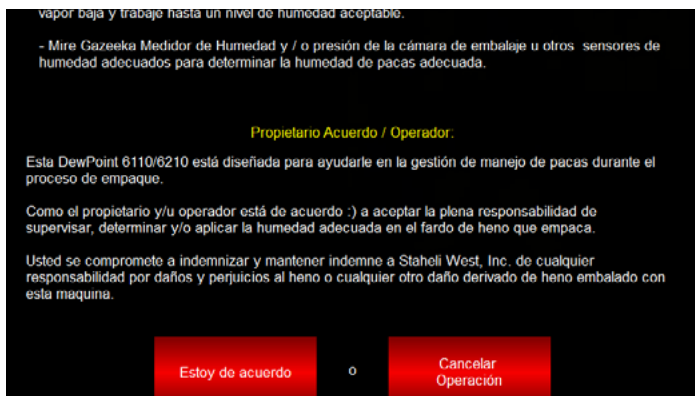
Presionar: Iniciar Todos.
Presionar: Confirmar Inicio (La máquina debe tener el agua y el combustible antes de que usted pueda empezar a aplicar vapor).

4



La máquina se preparará para el campo trabajo. Esto llevará 5-30 minutos dependiendo de si la caldera está llena de agua y la temperatura actual del agua. La válvula de purga vapor se abrirá.

5



El operador entonces tiene que estar de acuerdo con el Acuerdo de Propietario/Operador antes de que pueda pasar a la pantalla de campo trabajo.

6



Ha llegado a la pantalla de campo trabajo.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

CÓMO COMENZAR A VAPORAR

7

Indicadores de Operación

Controles de Vapor

Botón Principal del vapor PRENDIDA / APAGADA

Botones Individuales de Vapor PRENDIDA / APAGADA

Control de Vapor Principal

Control de Vapor Principal % Flujo

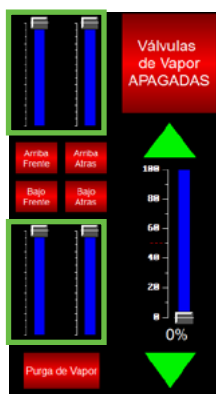
Controles de Menú

Estado del Quemador

Purga de Vapor Activo/Inactivo

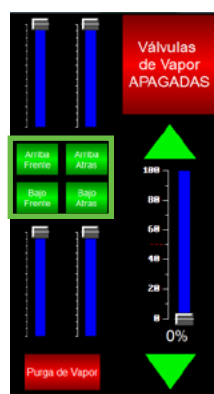
Los ajustes de la válvula individuales deberían ser usados para ajustar la salida del vapor de los concesionarios el uno con relación al otro. Al menos una válvula siempre debería estar puesta al 100% donde la mayor parte de vapor es requerido. Ajuste otras válvulas en la proporción con la válvula de la cual quiere la mayor parte de salida. El Control de Vapor Principal debería ser usado para ajustar la salida del vapor total. El Control de Vapor Principal también ajusta todas las válvulas en la proporción que ha puesto.

8



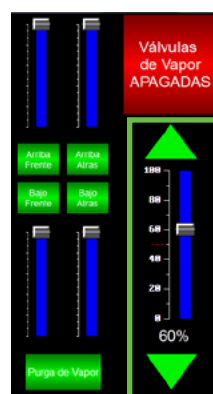
Ajustar los controles de vapor individuales a donde desee.

9



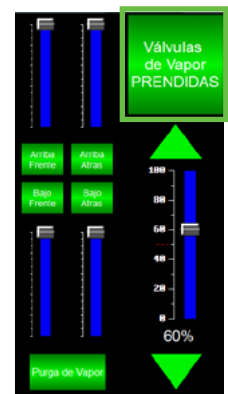
Encender las válvulas individuales por presionarlas.

10



Ajustar el control de vapor principal a un buen punto de partida. (Sugerimos 60%)

11



Encender el botón de vapor principal y el vapor comenzará a salir.

AJUSTES DE LAS VÁLVULAS COMUNES

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

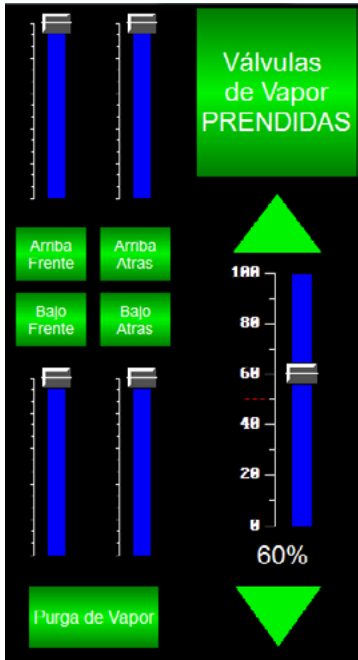
Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

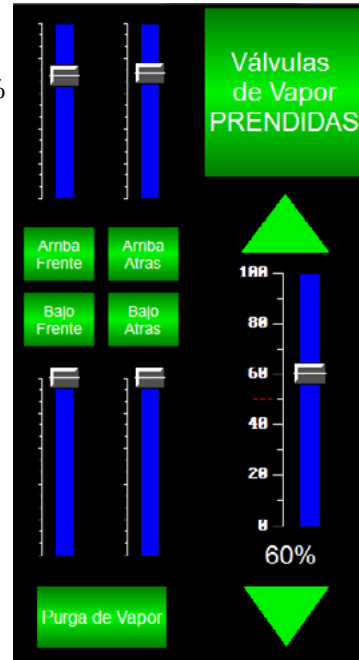
La Hilera Completamente Seca



Empezar con el Control de Vapor Principal a 60%

La Hilera con mas Humedad Arriba que Abajo

Válvulas "Arriba" a 70%

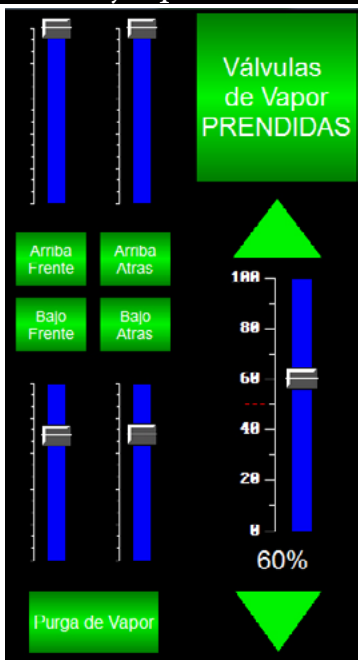


Empezar con el Control de Vapor Principal a 60%

Con la hilera completamente seca, comenzar con todas las válvulas de vapor abiertas al 100% y el control de vapor principal en el 60%. Ajustar el control según sea necesario.

Cuando una hilera tiene más humedad arriba que abajo, comenzar con las válvulas de vapor "Arriba" alrededor de 70% y las válvulas de vapor "Bajo" al 100%.

La Hilera con mas Humedad Abajo que Arriba



Empezar con el Control de Vapor Principal a 60%

Válvulas "Bajo" a 70%

Condiciones Calientes y Secas



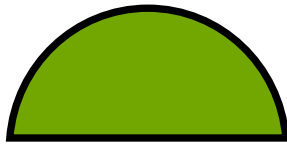
Control de Vapor Principal a 100%

Cuando una hilera tiene más humedad abajo que arriba, comenzar con las válvulas de vapor "Bajo" alrededor de 70% y las válvulas de vapor "Arriba" al 100%.

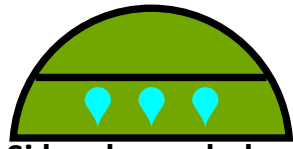
Cuando se enfarda en condiciones calientes y secas, ajustar las válvulas de vapor "Frente" alrededor de 70% y las válvulas de vapor "Atrás" al 100%.

OPERACIÓN SIMPLE

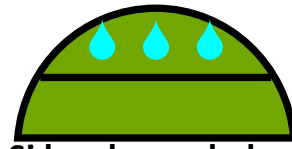
- #1 - Comprobar la condición de la hilera.
- #2 - Establecer la relación de vapor.



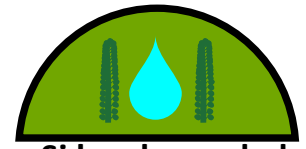
Si está seca



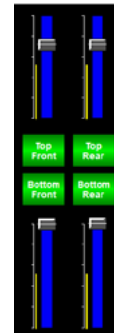
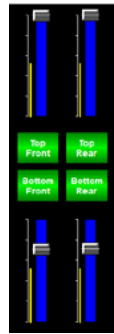
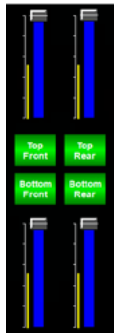
Si hay humedad en la parte inferior



Si hay humedad en la parte superior

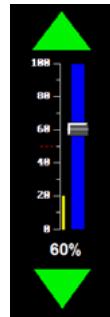


Si hay humedad del tallo



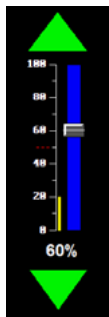
NO ENFARDAR

- #3 - Establecer la tasa de vapor.



60% es una buena tasa de inicio.

- #4 - Enfardar 2-4 fardos con vapor.
- #5 - Ajustar la tasa de vapor 5-10% si es necesario.
- #6 - Repetir los pasos 4-5 hasta alcanzar la humedad óptima del fardo.



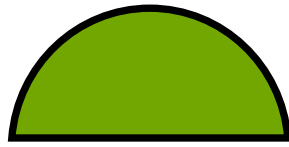
Realizar cambios en la tasa de vapor en función de la lectura media (Promedio)



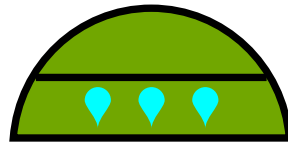
*La proporción de vapor no debe cambiarse a menos que la condición de la hilera cambia.

AJUSTE DE LA TASA DE VAPOR CON UN GAZEKA

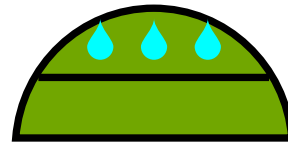
#1 - Asegurar de que la hilera está seco sin humedad del tallo.



Seca



Hay humedad en la parte inferior



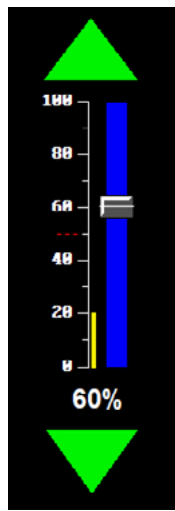
Hay humedad en la parte superior



Humedad del tallo

#2 - Elegir un nivel de humedad objetivo para fardos pequeñas [12-18%].

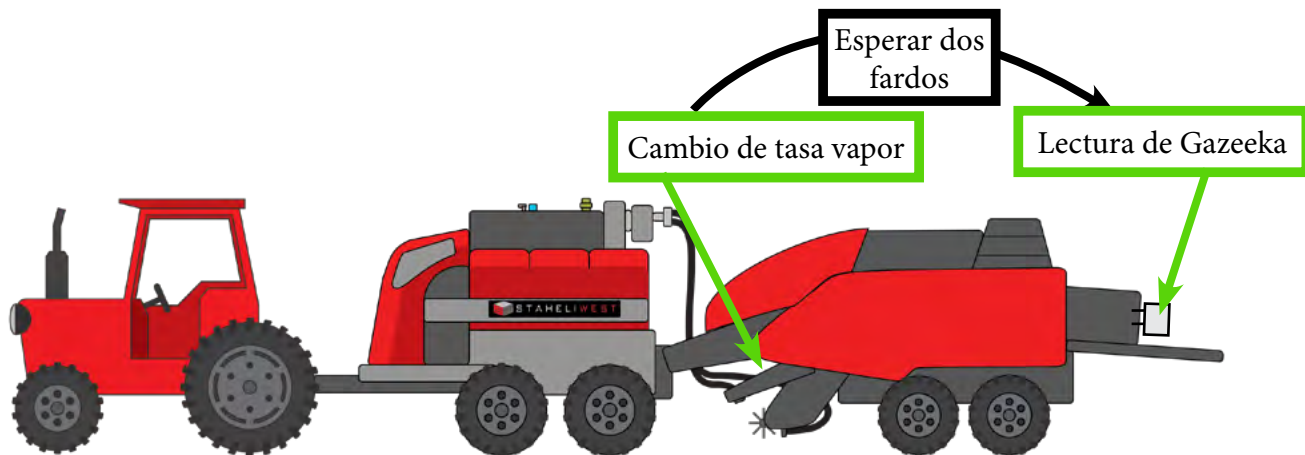
#3 - Ajustar la tasa de vapor basado en la lectura promedio de Gazeeka.



Realice cambios en la velocidad de vapor en función de la lectura media (Promedio)



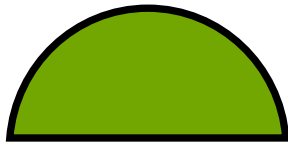
#4 - Esperar al menos dos fardos antes de hacer más cambios de la tasa de vapor.



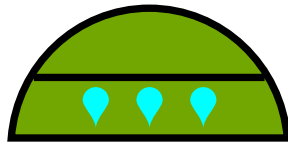
RECUERDA ESPERAR AL MENOS DOS FARDOS ENTRE HACER AJUSTES.

AJUSTE DE LA TASA DE VAPOR SIN UN GAZEKA

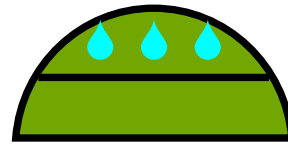
#1 - Asegúrese de que la hilera está seco sin humedad del tallo.



Seco



Hay humedad en la parte inferior

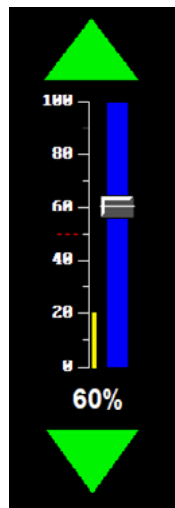


Hay humedad en la parte superior



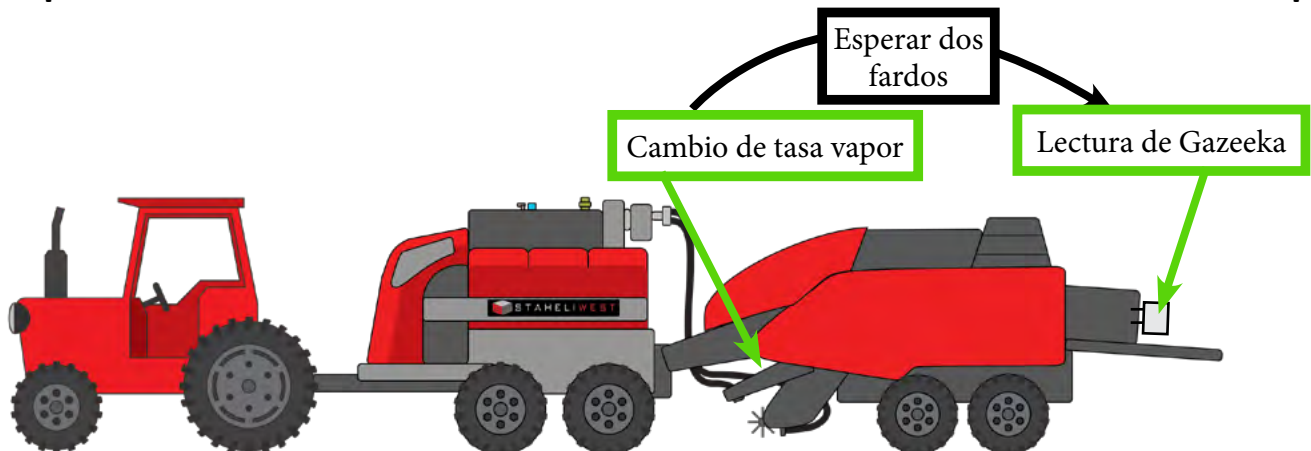
Humedad del tallo

#2 - Aumentar la tasa de vapor hasta que los fardos se vean bien.



Las sondas de humedad de mano son inexactas al leer fardos recién hechos con vapor. Espere 1 hora para obtener una lectura más precisa. Espere 24-72 horas para obtener una lectura precisa.

#4 - Esperar al menos dos fardos antes de hacer más cambios de la tasa de vapor.



RECORDAR ESPERAR AL MENOS DOS FARDOS ENTRE HACER AJUSTES.

OPERACIÓN COMÚN

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

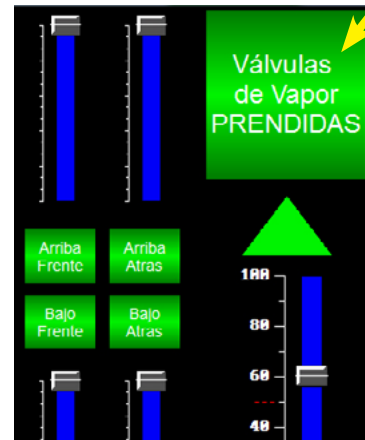
Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Apagar el vapor cuando:



Dando la vuelta al final de las hileras



Reducción de velocidad del tractor



Hileras ligeras y ausentes

ALMACENAMIENTO A CORTO PLAZO

Seguridad

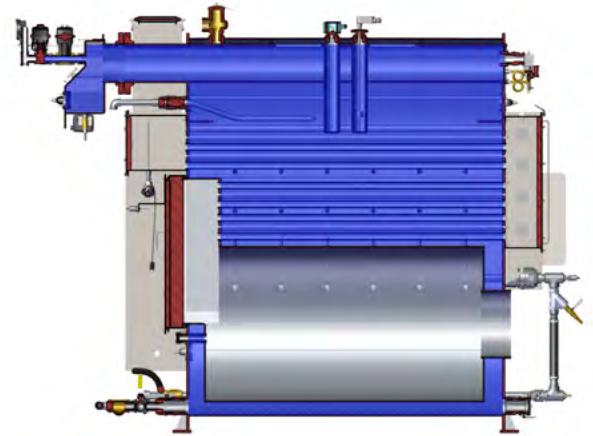
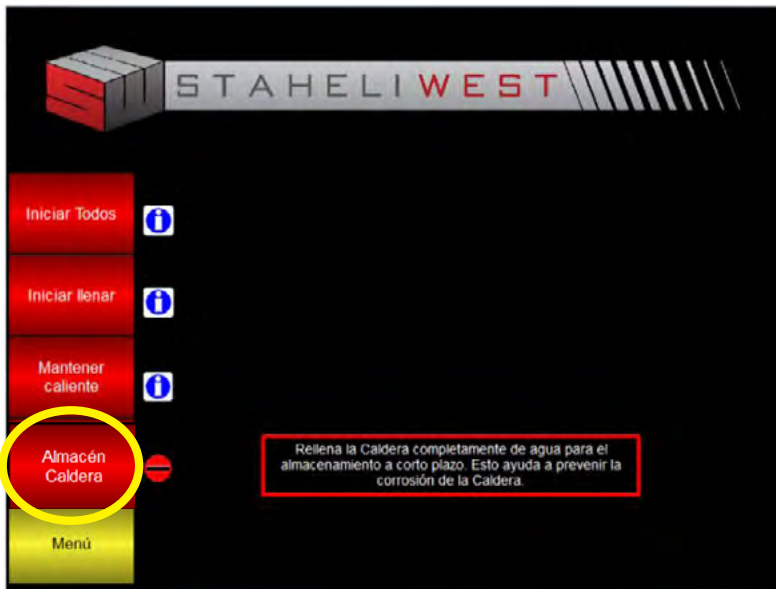
Almacenamiento a corto plazo (Almacén de Agua) debe utilizarse en cualquier momento en que la máquina va a sentarse 3-30 días sin ser utilizado. Si la máquina se sienta durante menos de 3 días, se puede dejar con agua en el nivel de funcionamiento normal. Si se mantendrá durante más de 30 días, debe ser preparado para el invierno (Ver la sección: Preparar para el invierno).

Requisitos de Pre-operación

Llenar la caldera completamente con agua es el método preferido para el almacenamiento a corto plazo. Para hacer esto, presionar Almacén de Agua > Confirmar Almacén de Agua. El generador arrancará y la caldera comenzará a llenarse hasta que salga el agua de la válvula de alivio de presión. Tan pronto como salga el agua, apagar la maquina. La máquina ahora está lista para el almacenamiento a corto plazo.

Si la caldera está completamente llena de agua, se evita el óxido y la corrosión en el interior de la caldera.

Operación



Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Días de almacenamiento	Recomendaciones de almacenamiento
0-3	Ninguno
3-30	Almacenamiento a corto plazo
>30	Preparar para el invierno

MANTENER CALIENTE

Seguridad

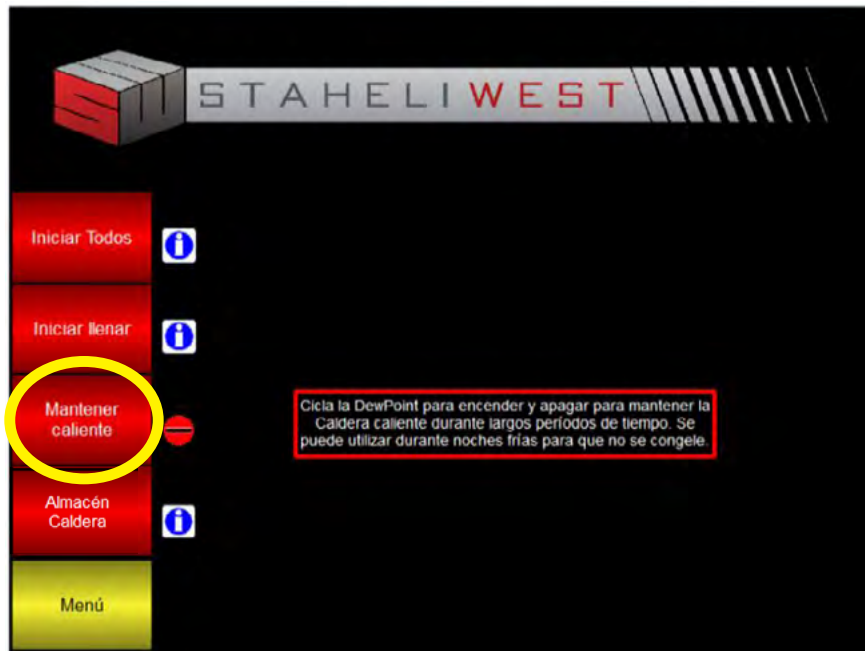
Mantener caliente siempre cuando la máquina esté sometida a temperaturas inferiores a 32 ° F (0 ° C).

Requisitos de Pre-operación

Para iniciar el mantenimiento del calor, iniciar la máquina de la forma normal. Una vez que la máquina haya alcanzado la presión de funcionamiento (la válvula de purga de vapor soplará vapor), presionar el botón: Mantener caliente. Dejar el tractor y el vapor funcionando todo el tiempo que la máquina será sometida a temperaturas bajo cero.

El uso de mantener el calor evitará que los sensores, plomearía y otros componentes del vapor se congelen.

Operación

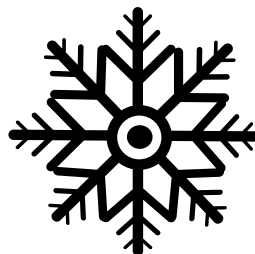


Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento



PURGA DE CALDERA

Seguridad

El sistema de purga indicará al operador que inicie una purga una vez cada 250 galones de agua. Una vez que ha comenzado una purga, el actuador de purga se abrirá, permitiendo que el tubo espumadera elimine parte del agua contaminada con espuma. La purga debe expulsar 1,9 galones por minuto. El agua contaminada entonces viaja a través de la manguera de purga a donde se dirige detrás del recogedor de la enfardadora. Allí el agua contaminada debe desecharse de forma segura en el suelo. Si el sensor de nivel de agua de suministro está defectuoso, es posible que el sistema de purga no funcione correctamente y que se produzca espuma y arrastre de agua. Una purga puede durar varios minutos. Es importante dejar que la purga termine su ciclo siempre que sea posible. La duración de una purga depende de la configuración de PPM. Cuanto mayor sea el PPM, más larga será la purga. Se recomienda dirigir la manguera de purga trasera detrás del recogedor de la enfardadora y donde no rocía en los neumáticos de la enfardadora. Se sabe que el agua caliente de purga causa desgaste prematuro en los neumáticos de la enfardadora.

Requisitos de Pre-operación

Operación

El propósito del sistema de purga es evitar que el agua se lleve sobre las mangueras de vapor y en el heno. Abrir el actuador de purga de caldera, que purga el agua contaminada de la caldera.

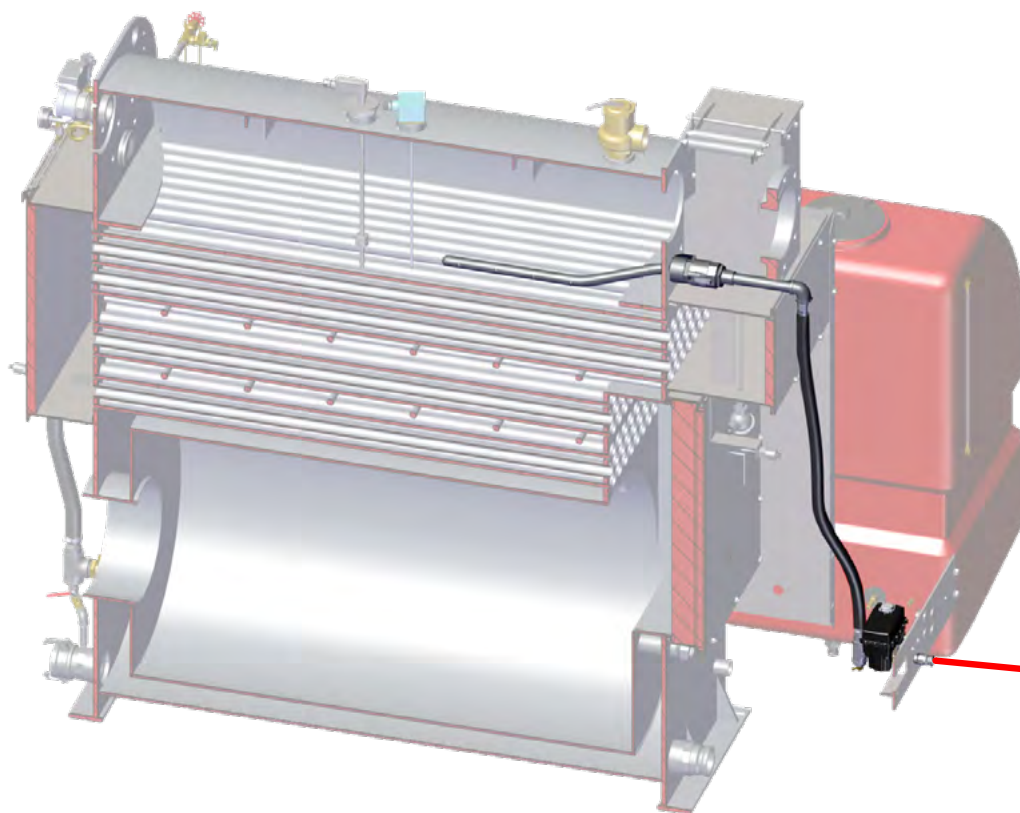
Cada día se realiza una purga manual como parte del mantenimiento previo a la operación. El operador debe drenar 30-40 galones de la parte inferior de la caldera abriendo la válvula de drenaje de la caldera. Cuando la máquina DewPoint no ha estado funcionando por un tiempo, los contaminantes en el agua se asentarán en el fondo de la caldera. Esta purga manual es un método para deshacerse de los contaminantes. Al operar la máquina mientras que el agua esté hirviendo, el agua altamente concentrada se elevará a la parte superior. La purga superficial que el operador realiza mientras que funcione la máquina elimina el agua altamente concentrada de la superficie del agua hirviendo.

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

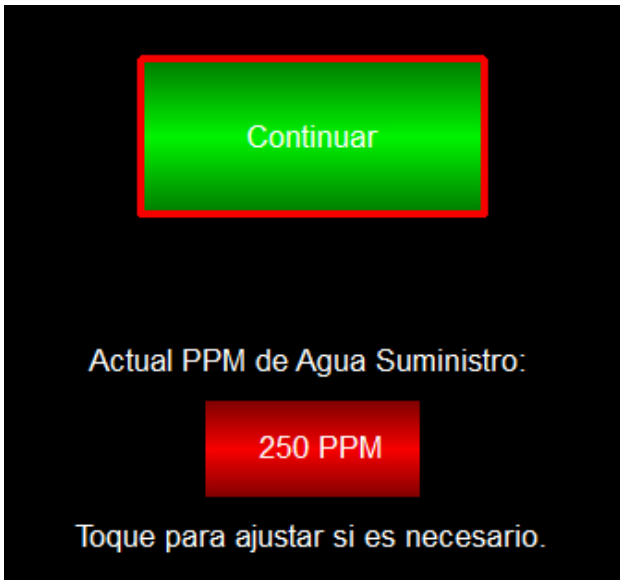


Detrás del recogedor de la enfardadora no rociando los neumáticos.

PURGA DE CALDERA

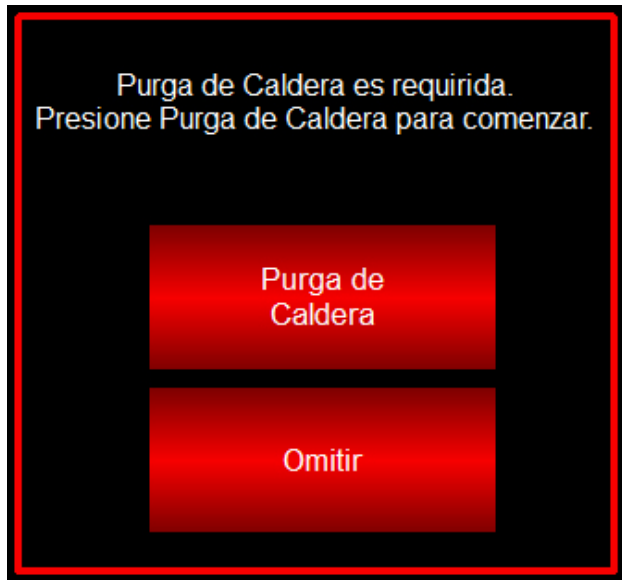
- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación**
- Información Técnica
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento

1



Asegurar siempre de tener el ajuste adecuado de ppm (partes por millón) antes de operar la máquina DewPoint.
Contactar con su concesionario si no sabe su número de ppm.

2



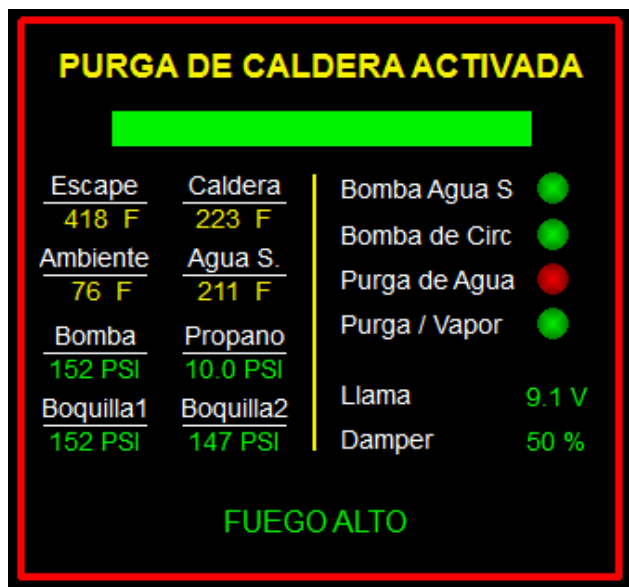
Cuando se le solicite para comenzar purga de caldera, asegurar de que el área junto a la manguera de purga (detrás de la recolección de la enfardadora) está libre de personas. Si la zona está despejada, presionar el botón Purga de Caldera.

3



La purga de caldera comenzará y el agua caliente se purgará de la manguera roja. Asegurar de que la manguera de purga no esté torcida. Una manguera de purga torcida causará que la espuma y el agua entren los fardos.

4



La purga puede durar varios minutos. Permitir siempre que termine su ciclo para mantener la calidad del agua.

SISTEMA DE PURGA DE AGUA

Seguridad

El sistema de purga de agua comienza a funcionar tan pronto como el operador presiona “Confirmar inicio” en la pantalla táctil. La configuración predeterminada para el “Tiempo de apertura de la válvula de purga de agua” es del 50%. Esto significa que por cada minuto, el actuador de purga de agua está abierto el 50% del tiempo. El actuador se abre durante 30 segundos y, a continuación, se cierra durante 30 segundos. Si el operador cambia el “Tiempo de apertura de la válvula de purga de agua” al 75%, la válvula se abriría durante 45 segundos y luego se cerraría durante 15 segundos cada minuto. Este sistema de purga de agua continúa funcionando hasta que la máquina se apaga.

Requisitos de Pre-operación

El propósito del sistema de purga de agua es evitar que el agua se transfiera a las mangueras de vapor y al heno. Se abre el actuador de purga de agua que purga el exceso de agua en el colector de vapor en los tanques de suministro traseros.

Operación

Es común que el sistema de purga de agua se obstruya / bloquee. Es parte del mantenimiento de 50 horas para limpiar el sistema de purga de agua. Una manera fácil de verificar que el sistema de purga de agua funciona correctamente es escuchar un sonido crepitante en los tanques de suministro traseros mientras la máquina está bajo presión y la válvula de purga de agua está abierta.

Para cambiar el ajuste del “Tiempo de apertura de la válvula de purga de agua”, vaya a Menú > Ajustes > Sistema de agua.

Tiempo de apertura de la válvula de purga de agua

50 %

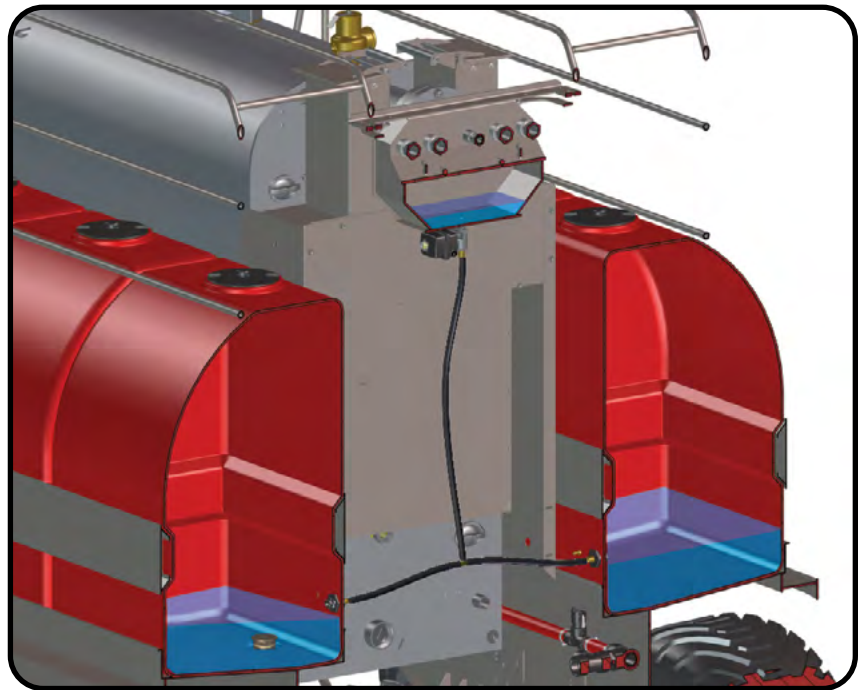
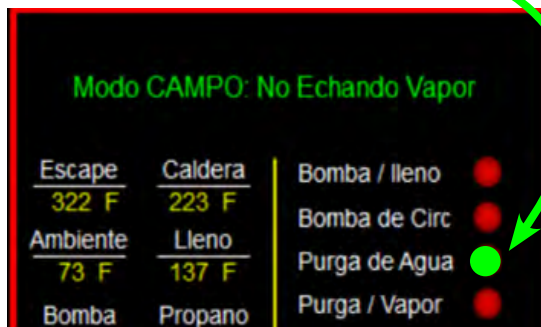


Información Técnica

El ajuste “Tiempo de apertura de la válvula de purga de agua” pierde su valor cada vez que se apaga la pantalla táctil.

Resolución de Problemas

La válvula de purga de agua está abierta cuando el indicador “Purga de agua” está verde.



Pruebas

Mantenimiento

SISTEMA DE PURGA DE VAPOR

Seguridad

La purga de vapor es un sistema que ayuda a evitar que el quemador se apague. El quemador se apagará cuando la presión de la caldera alcance 1 psi más alto que el objetivo (valor predeterminado = 12 psi | Apagado predeterminado = 13 psi). La válvula de purga de vapor se abre para aliviar la presión en la caldera a la velocidad de vapor objetivo (valor predeterminado = 12 psi).

Requisitos de Pre-operación

La purga de vapor está activa al 50% o más en la velocidad de vapor principal, y se desactiva cuando la tasa de vapor principal está por debajo del 50%. Se desactiva a tasas más bajas para preservar la eficiencia y, a menudo, no es necesario.

La válvula de purga de vapor se abre más comúnmente durante el arranque inicial para purgar el oxígeno, y cuando gira al final de una hilera cuando se apaga el vapor.

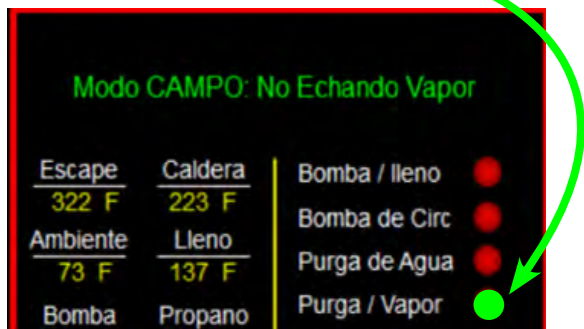
Operación



Información Técnica

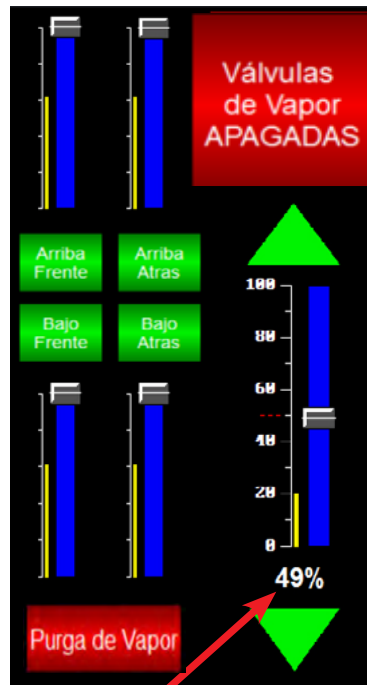
Resolución de Problemas

La válvula de purga de vapor está abierta cuando el indicador “Purga de vapor” está verde.

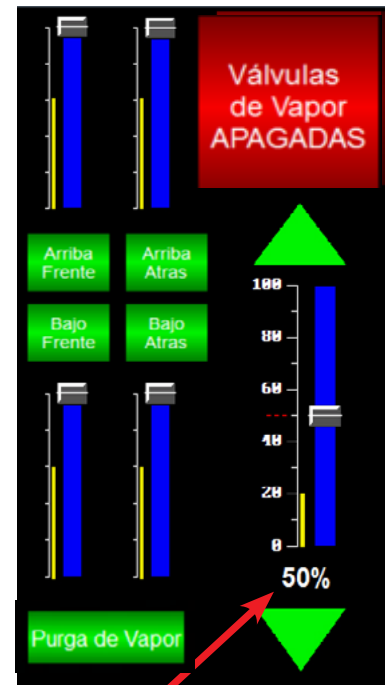


Pruebas

Mantenimiento



Apagado



Encendido

El sistema de purga de vapor se enciende automáticamente al 50% o más. Se apaga automáticamente al 49% o menos.

El sistema de purga de vapor se puede activar y desactivar manualmente. Cuando esté activo, abrirá la válvula de purga de vapor cuando la caldera alcance los 12 psi.



Consideraciones generales

- Debe actualizar sus prácticas de gestión de cultivos para aumentar la eficiencia en su funcionamiento general. El enfardado ya no es el factor limitante en su operación, ya que generalmente puede abrir la ventana de enfardado hasta 12-24 horas al día si es necesario. Puede prender cada vez que el heno está seco con la excepción de las horas muy calurosas de la tarde en algunos climas.

El Riego

● PRÁCTICA COMÚN: Tiempo de riego

- En climas áridos, muchos productores de heno que usan enfardadoras convencionales dejan su agua de riego muy cerca del tiempo que cortan su heno, con el fin de atraer algo de humedad del suelo a los camellones de heno para enfardar después de que se cuele.
- Esta práctica causa un excesivo rastreo de la máquina y daños en los cultivos al cortar, rastrillar, enfardar y acarrear heno. También retrasa el proceso de curado del heno, causa inconsistencias de secado, y aumenta el blanqueo y la posibilidad de los fardos mojados en las hileras del heno.

● CONSIDERAR ESTE CAMBIO: Tiempo de riego

- Al usar la tecnología DewPoint usted puede re-hidratar el heno muy seco para enfardar sin problema.
- Recomendemos que deje de regar varios días antes de la cosecha de heno para permitir que el suelo se seque más a fondo antes de cortar.
- Esto reducirá el tiempo de curado del heno, reducirá la comparación durante las operaciones de cosecha, mejorará la consistencia del secado y disminuir el blanqueo.

● CONSIDERAR ESTE CAMBIO: Rotación del pivote

- También debe considerar la rotación del pivote antes de la cosecha del heno.
- Puesto que el rocío natural se forma más fuertemente en las áreas bajas de un campo, es una buena práctica regar el lado bajo del campo primero y el lado alto último durante la rotación final antes de su cosecha del heno. Esto hará que su secado sea más uniforme en todo el campo.



CORTANDO:

- PRÁCTICA COMÚN: Cuántas hectáreas cortar
 - Los productores de heno a menudo limitan las hectáreas de heno que cortan cada día, porque no están seguros de cuanto van a poder enfardar cada día con condiciones de rocío natural.
- CONSIDERAR ESTE CAMBIO: Cuántas hectáreas cortar
 - Dado que la tecnología DewPoint permite a los operadores enfardar 12-24 horas al día, (casi en cualquier momento el heno está seco) los productores de heno pueden “programar” su cosecha.
 - Simplemente decida cuántas hectáreas desea enfardar cada día, siga adelante y cortar esa cantidad de hectáreas cada día.

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

EL RASTRILLO

Seguridad

El Rastrillo

El rastrillo adecuado es uno de los elementos más críticos para mantener el valor de su cultivo de heno cosechado. Las malas prácticas de rastrillo pueden causar una pérdida sustancial de los cultivos.

Requisitos de Pre-operación

Tiempo

- El heno debe ser rastrillado doble cuando tiene suficiente humedad para mantener las hojas durante el proceso de rastrillado, pero no tanta humedad para que la doble hilera sea demasiado denso para permitir el flujo de aire a través de la hilera.
 - En climas secos o cuando existen condiciones de secado muy rápidas y el rocío natural es escaso o inexistente, debe considerar rastrillar su heno mientras todavía hay una pequeña humedad de tallo verde. El efecto evaporatorio de una hilera con una cierta humedad del tallo refrescará el aire y levantará el nivel de la humedad en la hilera, y creará un efecto natural del rocío dentro de la hilera para rastrillar, incluso cuando el aire ambiente en el campo es demasiado seco para formar el rocío natural.
 - En climas húmedos o condiciones muy húmedas usted debe evitar rastrillar el heno demasiado temprano, quizás incluso esperando hasta la mañana que usted enfarda. Rastrillar uno o dos días antes de enfardar en condiciones de alta humedad cuando hay rocío pesado por la noche hace que la humedad del rocío se hunda hasta el fondo de la hilera después del amanecer. Esta humedad es muy lenta para migrar fuera de la montículo y a veces hace necesario “voltar” la hilera para conseguir un secado suficiente para enfardar.
- El doble rastrillo de heno demasiado seco resultará en una pérdida excesiva de hojas durante el proceso de rastrillo, lo que resulta en la pérdida de cultivo.
- Rastrillar el heno que es demasiado verde causará aumentos en el tiempo del secado y las características del secado serán inconsistentes en la hilera.

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Humedad del Suelo

- Algunos productores cortan su heno demasiado pronto después de dejar de regar.
- Rastrillar en tierra con mucha humedad del suelo causará un aumento en el tiempo de secado y las características de secado serán inconsistentes en la hilera.
 - La humedad del suelo se filtrará hacia el fondo de una hilera de viento doble, especialmente cuando los rendimientos son pesados.
 - En este caso puede ser necesario “voltar” la hilera para conseguir un secado suficiente para enfardar.

Pruebas

Mantenimiento

EL RASTRILLO

Seguridad

Ajustes y mantenimiento del rastrillo

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas





Pruebas

Mantenimiento

- Su rastrillo de heno debe ser configurado para barrer el cultivo del suelo sin que los dientes del rastrillo toquen el suelo. Esto requiere una cuidadosa atención diaria para el ajuste del rastrillo.
 - Si los dientes de rastrillo se establecen demasiado bajo, la tierra y/o el polvo se rastrillarán en el heno. Esto aumenta el contenido de “ceniza” en su heno, lo que disminuye los números de valor de alimentación en sus pruebas de heno. Esto también disminuye el valor monetario de su cultivo.
 - Si los dientes de rastrillo están demasiado altos, dejarás un valioso tonelaje de cultivo en el suelo en el campo.
- Mantener los dientes del rastrillo y el rastrillo en general, y un cuidadoso ajuste diario, vale la pena el esfuerzo.

LAS MÁQUINAS DEWPOINT



Seguridad		
Requisitos de Pre-operación	DewPoint 6110/6210	DewPoint 331
Almacenamiento de agua necesario	2500-3000 Galones (9500-11300 Litros)	1500-2000 Galones (5700-7500 Litros)
Capacidad de suministro de agua 	1000 Galones (3800 Litros)	500 Galones (1900 Litros)
Cantidad de Químico para agregar 1:1000 	1 Galón (3.8 Litros)	0.5 Galones (1.9 Litros)
Capacidad de agua de la caldera 	350 Galones (1300 Litros)	250 Galones (950 Litros)
Capacidad del combustible 	300 Galones (1100 Litros)	120 Galones (450 Litros)
Requisitos del tractor		
Potencia del motor	200-275 (Dependiente de cuestas)	100-175 (Dependiente de cuestas)
GPM hidráulico mínimo	N/A	15
GPM hidráulico recomendado	N/A	25
Hidráulicos	•Válvula de freno de remolque hidráulico	• 1 conjunto SCV • 3/8" Regreso directo al tanque hidráulico
Las Eléctricas	N/A	• Puerto auxiliar de 12 voltios • Mazo de cables SW 11546 • Mazo de cables SW 11547 • Controlador del freno del remolque

ENFARDAR CON VAPOR



	Fardos grandes	Fardos pequeños
Temperatura máxima del fardo	135° F (57°C)	145° F (60°C)
Temperatura máxima de apilamiento de fardos	115° F (45°C)	115° F (45°C)
Aumento máximo de la humedad con vapor	4-5%	6-8%
Rango de humedad sugerido (Alfalfa)	12-14%	12-18%
Acumuladores	Horizontal = de acuerdo	Horizontal = de acuerdo Bale Band-it y Bale Baron sólo si son ≤ 115° F (45°C)
Sensor de humedad sugerido	Gazeeka 870	Gazeeka 180s (Colt)
Sensores de humedad de contacto (sonda de mano, rueda estelar y Otros sensores montados)	Los sensores de humedad de contacto leen entre 3-5% de alto al probar fardos recién al vapor. Espere 24 horas para que el vapor se disipe y luego los sensores se leerán con precisión.	
Estado de la alfalfa antes de vapor	Totalmente curado (6-10 %)	
Condición del grano de cereal antes aplicar el vapor	Totalmente curado (6-10 %) No se deje engañar por nodos verdes en plantas que parecen secas	
Condición de hierba/alfalfa antes de enfardar	Totalmente curado (6-10 %)	

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

HUMEDAD SUGERIDA CON VAPOR



		Fardos grandes	Fardos pequeñas
Legumbre	Alfalfa	12-14%	12-18%
Hierba	Alfalfa/hierba	12%	14%
	Hierbas de forraje		
	Timoteo		
Grano de cereal	Avena	12%	14%
	Trigo		
	Triticale		
	Cebada		
	Paja		

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

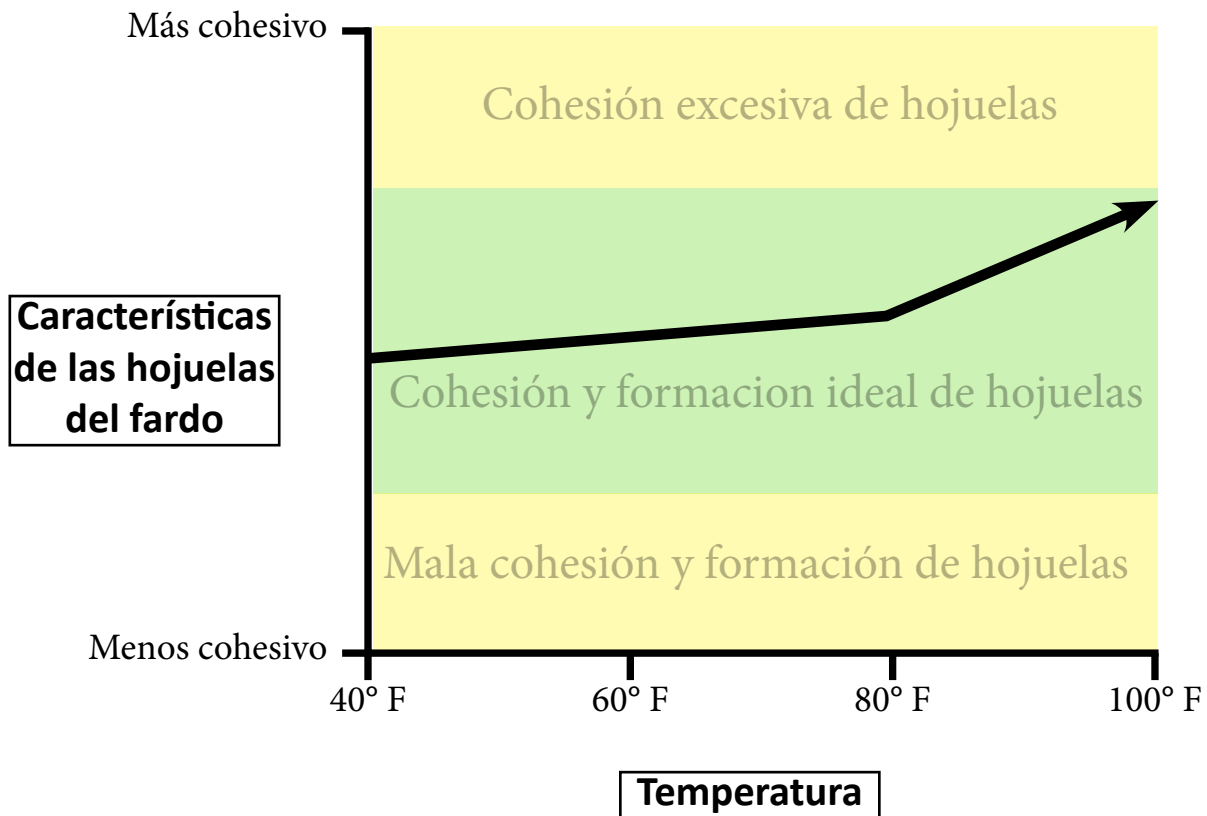
Pruebas

Mantenimiento

ENFARDAR CULTIVOS DIFERENTES

Seguridad			Baled with Steam
Requisitos de Pre-operación	Legumbre	Alfalfa	Más hojas, mayor densidad, más peso, menos polvo, fardos consistentes, mejores efectos con TMR y maquinaria de prensa de heno.
Operación	Hierba	Alfalfa/ Hierba	Mayor densidad, más peso, menos polvo, fardos consistentes, reduce las características “elásticas” de los fardos, mejores efectos con la maquinaria de prensa de heno.
		Hierbas del forraje	
		Timoteo	
Información Técnica	Grano de cereal	Avena	Mayor densidad, más peso, menos polvo, fardos consistentes, reduce las características “elásticas” de los fardos, mejores efectos con la maquinaria de prensa de heno.
Resolución de Problemas		Trigo	
Pruebas		Triticale	
Mantenimiento		Cebada	
		Paja	

EFFECTOS DE VAPOR EN TEMPERATURAS DIFERENTES



El vapor siempre ayudará a la formación de las hojuelas mientras se enfarda. A medida que la temperatura aumenta y el operador utiliza más vapor, las hojuelas se volverán cada vez más cohesivas. Cuanto mayor sea la temperatura y la velocidad del vapor, más cohesivos serán las hojuelas. Esta es una de las razones por las que los operadores pueden elegir enfardar durante las temperaturas más frías.

JUZGAR LA HUMEDAD DEL FARDO

Seguridad

Manejar y juzgar la humedad del fardo es su responsabilidad

APRENDER SUS PROPIOS LÍMITES Y LAS EXIGENCIAS DE SU MERCADO DE HENO

Hay un rango aceptable de humedad de fardos donde la densidad de fardos, las hojuelas del fardos, y otras características pueden ser manipuladas y controladas de acuerdo con las demandas de su mercado de heno.

Le recomendamos que usted y sus compradores y consumidores de heno se familiaricen con las características del heno enfardado con vapor a diferentes niveles de humedad para determinar qué se adapta mejor a las necesidades de todas las partes interesadas.

Requisitos de Pre-operación

La belleza de la tecnología DewPoint es que usted puede elegir la forma en que desea enfardar su heno y las características de formación de los fardos que usted y el mercado desea en el producto terminado.

Operación

- **RECORDAR:** El vapor aplicado al heno utilizando la máquina DewPoint simulará un efecto de humedad mayor que el porcentaje de humedad real que se aplica.
 - **POR EJEMPLO:** El heno que tiene una humedad del 8% en la hilera, puede enfardarse con una humedad del 12% usando vapor de la máquina DewPoint, pero parecerse a que fue enfardado al 16-18% con rocío natural.
 - Este efecto de humedad permite a un productor enfardar heno con características de retención de hojas superiores y densidad de fardo alta con un nivel de humedad de fardo relativamente bajo.

Información Técnica

Las siguientes páginas contienen información sobre diferentes formas de juzgar la humedad de los fardos. Recomendamos el medidor de humedad GAZEEKA como su instrumento principal de medición de humedad mientras enfarda el heno utilizando el sistema DewPoint.

Resolución de Problemas

También recomendamos que observe las lecturas de presión de la cámara de fardos y observe visualmente los fardos que está haciendo a medida que pasa por ellos en la siguiente hilera. Estas observaciones redundantes le ayudarán a asegurar que usted está haciendo el mejor heno posible.




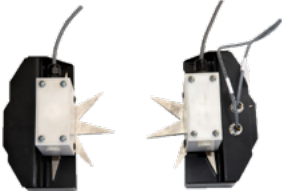
Pruebas

Mantenimiento

SENSORES DE HUMEDAD

Hay una variedad de sensores de humedad o medidores en el mercado. Asegúrese de que su método de medición de humedad esté instalado correctamente calibrado, bien entendido y funcionando correctamente antes de enfardar el heno.

Todos los métodos de medición de humedad deben confirmarse midiendo con una sonda de humedad portátil unos días después de que el heno haya sido enfardado.

	Método preferido	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Tipo	Microondas	Presión de la cámara de fardos	Portátil	Contacto
Operación				
Lectura inicial con vapor	Preciso	Preciso en condiciones más frías; lecturas similares al rocío natural	Lee alto 3-5%	Lee alto 3-5%
Lectura inicial sin vapor	Preciso	Preciso en condiciones más frías; lecturas similares al rocío natural	Preciso SOLO con una dispersión uniforme de la humedad	Preciso SOLO con una dispersión uniforme de la humedad
Lectura de 3 días			Preciso	

Humedad del tallo	Lectura inicial con vapor	Preciso	La precisión varía	Lee bajo 3-5%	Lee bajo 3-5%
	Lectura de 3 días			Preciso	



NUNCA se recomienda enfardar con humedad del tallo

JUZGAR LA HUMEDAD DEL FARDO CON EL MEDIDOR DE HUMEDAD GAZEKA

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

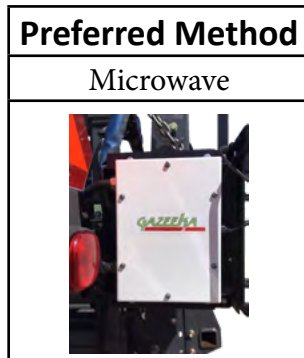
Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento



Juzgando la humedad del fardo con el medidor de humedad GAZEKA

- MÉTODO PREFERIDO: Recomendamos encarecidamente el medidor de humedad de microondas GAZEKA, que es un instrumento de medición de humedad de microondas sin contacto.
- USAR un medidor de humedad GAZEKA montado en la enfardadora.
 - Eficacia y precisión del medidor de humedad GAZEKA en heno con enfardado al vapor DewPoint
 - La velocidad de las microondas a través del aire está muy cerca de la velocidad de la luz a través del espacio, y la velocidad de las microondas a través del heno seco es un poco más lenta que a través del aire.
 - Sin embargo, la velocidad de las microondas a través del agua es considerablemente más lenta que en el heno seco. La diferencia en esta velocidad se atribuye a un valor conocido como la constante dieléctrica (a veces llamada permisividad relativa). La constante dieléctrica para el aire está cerca de 1. Para el material seco y fibroso está más cerca de 2, mientras que para el agua pura es de aproximadamente 80. Del mismo modo, la cantidad de energía de microondas absorbida en el aire es menor que el heno seco, y en heno seco es mucho menor que en el agua. Por lo tanto, si se mide correctamente, estas mediciones pueden ser un método muy sensible para medir la humedad en un fardo de heno.
 - Ya sea que la humedad detectada en el heno provenga de vapor, rocío natural o humedad del tallo, el medidor de humedad GAZEKA proporciona una lectura precisa de la humedad cuando se calibra correctamente.
 - La calibración debe realizarse antes de poner heno en la enfardadora la primera vez. Siga todas las instrucciones con el instrumento GAZEKA para calibrar y establecer los ajustes adecuados para una operación segura y fiable.
- CONTROLAR la humedad del fardo con el medidor de humedad GAZEKA y ajuste la velocidad de vapor para cumplir con su objetivo de humedad del fardo.
 - Es su responsabilidad determinar parámetros aceptables de humedad de fardos.
 - Como regla general, puede agregar un 1%-8% de humedad al heno que está enfardando, dependiendo de las condiciones ambientales y las tasas de vapor utilizadas para cumplir con las condiciones existentes.

JUZGAR LA HUMEDAD DE LOS FARDOS CON EL MEDIDOR DE HUMEDAD GAZEEKA

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

- En climas con baja humedad, el heno completamente curado que no tiene rocío natural normalmente oscila entre el 8-10% de humedad en la hilera, dependiendo de la humedad ambiental.
 - En estos climas usted será normalmente capaz de hacer fardos con muy buena retención de hojas y densidad aplicando suficiente vapor para llevar la humedad del fardo hasta 12-18%.
 - RECORDAR: El vapor aplicado al heno utilizando la máquina DewPoint simulará un efecto de humedad mayor que el porcentaje de humedad real que se aplica.
- En climas con humedad moderada, heno totalmente curado que no tiene rocío natural normalmente oscilará entre 10-12% de humedad, dependiendo de la humedad ambiental.
 - En estos climas, normalmente podrás hacer fardos con muy buena retención de hojas y densidad.
 - RECORDAR: El vapor aplicado al heno utilizando la máquina DewPoint simulará un efecto de humedad mayor que el porcentaje de humedad real que se aplica.
- En climas o estaciones de alta humedad donde el heno no se puede curar completamente (sin humedad del tallo), puede optar por usar conservante de heno junto con la aplicación de vapor. La aplicación de vapor reducirá la pérdida de hojas y el conservante evitará el deterioro del heno.
 - No recomendamos enfardar con humedad del tallo, ya sea usando vapor o no, a menos que:
 - Está utilizando un producto conservante probado.
 - ¡Usted ha probado el producto preservativo junto con el uso del vapor, y usted sabe sus límites!
 - Algunos productores han logrado reducir con éxito con algo de humedad del tallo durante el día, al tiempo que añaden un conservante probado y una cantidad moderada de vapor para sostener las hojas. Esta práctica es más común en climas más húmedos y durante las condiciones monzónicas.
 - RECUERDE: El vapor aplicado al heno utilizando la máquina DewPoint simulará un efecto de humedad mayor que el porcentaje de humedad real que se aplica.
- EN TODAS LAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEBE ENCONTRAR SUS PROPIOS LÍMITES
 - Observar la lectura de humedad en el monitor GAZEEKA.
 - AJUSTAR la velocidad de inyección de vapor en los primeros 10 a 5 fardos utilizando la perilla de torsión de la frecuencia de vapor maestra para lograr el nivel de humedad deseado en sus fardos.
 - OBSERVAR y haga ajustes durante todo el tiempo de operación para mantener la humedad del fardo en el nivel deseado.

JUZGAR LA HUMEDAD DE LOS FARDOS POR PRESIÓN DE LA CÁMARA DE FARDOS

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Alternativa 1

Presión de la cámara de fardos



Evaluación de la humedad del fardo por la presión de la cámara de fardos

- Use lecturas de presión de la cámara de fardos en enfardadoras cuadradas grandes de manera similar a como las usaría para juzgar las condiciones naturales de rocío. Este es un método bueno y redundante de medición de la humedad de los fardos.
 - Eficacia y precisión en el heno hecho con vapor de la máquina DewPoint.
 - Durante las horas más frías del día y de la noche, la presión de la cámara de fardos es bastante precisa en el heno enfardado con vapor con la máquina DewPoint. Durante estas horas, un operador que está acostumbrado a juzgar la humedad de fardo convencionalmente por la lectura de presión de la cámara de fardos debe ser capaz de mantener dentro de tolerancias razonables de humedad de fardo usando lecturas similares a las que utilizaría al enfardar heno completamente curado con rocío natural.
 - Si hay humedad del tallo se combina con vapor o rocío natural, el método de presión de la cámara de fardos para juzgar la humedad no es preciso y es arriesgado.
 - Al enfardar con vapor en la parte caliente del día, la presión de la cámara de los fardos casi se duplicará para mantener la fricción necesaria para alcanzar los ajustes del objetivo de carga del émbolo, a pesar de que la humedad del fardo es suficiente.
 - Un operador que utilice este método de evaluación de la humedad haría bien en familiarizarse con las características de este método antes de depender de este método.
 - Si utiliza la lectura de presión de la cámara de fardos para controlar la humedad del fardo durante la operación:
 - Debe DETERMINAR los parámetros de humedad de fardo aceptables con los que se siente cómodo.
 - Como regla general, agregará entre un 1% y un 4% de humedad al heno que esté enfardando, dependiendo de las condiciones ambientales y de las velocidades de vapor utilizadas para cumplir las condiciones existentes.
 - OBSERVAR las lecturas de presión de la cámara de fardos en el monitor de la enfardadora.
 - AJUSTAR la velocidad de inyección de vapor en los primeros 5 a 10 fardos utilizando el interruptor deslizante de la frecuencia de vapor maestra y/o los interruptores deslizantes de dosificación de válvula individuales.
 - AUMENTAR la velocidad de inyección de vapor para disminuir las lecturas de presión de la cámara de fardos.
 - DISMINUIR la velocidad de inyección de vapor para elevar las lecturas de presión de la cámara de los fardos.

JUZGAR VISUALMENTE LA HUMEDAD DEL FARDO



Juzgar visualmente la humedad del fardo

Siempre debe observar los fardos dentro de un campo mientras que se esté enfardando.

- Los fardos con niveles de humedad adecuados mostrarán las siguientes características:
 - Patrón de hoja
 - Las hojas deben estar unidas al tallo y hojuelas en los fardos.
 - La parte delantera (extremo émbolo) del fardo representa la parte superior de la hilera de heno y normalmente no se verá tan bien como el extremo trasero del fardo, simplemente debido a la acción del émbolo contra la cara frontal del fardo en cada émbolo / golpe de relleno. Al observar la parte delantera del fardo, debe esperar un poco de daño superficial del émbolo. Sin embargo, si elimina la superficie, debería ver un buen patrón de hoja.
 - La parte trasera del fardo representa la parte inferior de la hilera de heno y normalmente mostrará menos daños mecánicos ya que el émbolo no entra en contacto directo con él. Al observar el extremo trasero de un fardo con el nivel de humedad correcto, usted debe esperar un excelente patrón de hoja. Las hojas deben estar unidas al tallo y/o algo “oblea” en las escamas del fardo.
 - Confirmación del fardo
 - Los lados de los fardos con un buen nivel de humedad, deben ser comprimidos, lisos, y pueden ser resbaladizos pero de buen color.
 - La forma del fardo debe ser consistente, con esquinas y extremos firmes.
 - Color del fardo
 - Los lados de los fardos con un buen nivel de humedad, deben ser comprimidos, lisos, y pueden ser resbaladizos pero de buen color.
- Los fardos demasiado secos exhibirán una o más de las siguientes características:
 - Aparecen irregulares y destrozados a lo largo de los lados
 - Las hojas se desprenderán de los tallos
 - Los esquinas y los extremos serán suaves
 - Los pesos de los fardos serán bajos
- Los fardos que son demasiado altos en humedad exhibirán una o más de las siguientes características:
 - Los lados de los fardos pueden ser oscuros o ligeramente decolorados, y resbaladizos o manchados
 - La retención de hojas será buena, pero las escamas en el fardo pueden estar demasiado prensado apretado.

NOTA: Hay un rango aceptable de humedad donde la densidad de fardos, las obleas de escamas y otras características pueden ser manipuladas y controladas de acuerdo con las demandas de su mercado de heno. Usted debe familiarizarse con estas características.

JUZGAR LA HUMEDAD DEL FARDO CON UNA SONDA DE HUMEDAD DE MANO

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Alternative 2

De Mano



Juzgar la humedad del fardo con una sonda de humedad de mano

- Si utiliza una sonda de humedad de mano para controlar la humedad de los fardos durante la operación:
 - Debe DETERMINAR los parámetros aceptables de humedad del fardo.
 - TENGA EN CUENTA que la precisión de este tipo de sensor de humedad en heno al vapor no es adecuada para una verdadera lectura en tiempo real de la humedad de los fardos durante el proceso de enfardado. La humedad superficial en el heno al vapor hace que la humedad lea varios puntos más alto que la humedad real porque el sensor depende de la conductividad eléctrica entre dos puntos. Esta conductividad siempre busca el camino de menor resistencia, y cualquier tipo de humedad superficial llevará conductividad más fácilmente que todo el perfil del cultivo que se está enfardando.
- Heno completamente curado: Si un operador se familiariza con la desviación típica de la lectura de humedad de este instrumento en comparación con la humedad real en el fardo, puede aprender a utilizar un sensor de humedad manual de tipo de contacto con una eficacia razonable cuando se enfarda heno completamente curado con vapor. Varias condiciones en el momento del enfardado pueden afectar el rendimiento de este tipo de sensor. La lectura de desviación variará en función de las condiciones ambientales de la hilera.
 - Si la hilera de heno tiene algún grado de rocío natural y se añade una pequeña cantidad de vapor al heno para que alcance un nivel de humedad óptimo, sólo habrá una pequeña desviación en la lectura de humedad comparada con la humedad real en el fardo.
 - Si la hilera está muy seco y requiere una mayor velocidad de vapor para que la humedad del fardo alcance un nivel óptimo, habrá una desviación mucho mayor en la lectura de humedad en comparación con la humedad real del fardo.

JUZGAR LA HUMEDAD DEL FARDO CON UNA SONDA DE HUMEDAD DE MANO

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

- Heno con humedad del tallo: Al enfardar el heno con humedad del tallo, un “tipo de contacto” de mano el sensor de humedad no es preciso cuando se enfarda y normalmente lee menos que el contenido de humedad real del heno.
 - Un tallo de heno que no está completamente curado puede estar relativamente seco en el exterior, pero verde en el interior. Por lo tanto, mientras que el interior del tallo puede ser muy conductivo, la conductividad entre los tallos es típicamente mucho menor. Esto aísla la señal entre los puntos de medición del sensor, lo que resulta en una lectura general más baja en el momento de enfardar. Las lecturas de humedad con una sonda portátil unos días después del enfardado serán más altas cuando la humedad de los tallos migre más completamente a través del perfil del fardo.
- Este tipo de sonda de humedad es efectiva varias horas después de que el heno ha sido enfardado, a medida que la humedad aplicada se difunde por todo el tejido vegetal más completamente.

JUZGAR LA HUMEDAD DE LOS FARDOS CON UN SENSOR DE HUMEDAD DE CONTACTO MONTADO EN LA ENFARDADORA

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento



Evaluación de la humedad del fardo utilizando un sensor de humedad de tipo de contacto montado en la enfardadora

- Si utiliza un sensor de humedad convencional montado en la enfardadora, como un sensor de rueda de estrella u otro sensor de “tipo de contacto” montado en la cámara de fardos para controlar la humedad de los fardos durante la operación:
 - Debe DETERMINAR los parámetros aceptables de humedad del fardo.
 - TENGA EN CUENTA que la precisión de este tipo de sensor de humedad en heno al vapor no es adecuada para una lectura real de la humedad del fardo durante el proceso de enfardado. La humedad superficial en el heno al vapor hace que la humedad lea varios puntos más que la humedad real, porque el sensor depende de la conductividad eléctrica entre dos puntos. Esta conductividad siempre busca el camino de menor resistencia y cualquier tipo de humedad superficial llevará la conductividad más fácilmente que todo el perfil del cultivo que se está enfardando.
 - Si un operador se familiariza con la desviación típica de la lectura de humedad de este instrumento en comparación con la humedad real en el fardo, puede aprender a utilizar un sensor de humedad de tipo de contacto montado en la enfardadora con una eficacia razonable cuando se enfarda heno completamente curado con vapor. Varias condiciones en el momento del enfardado pueden afectar el rendimiento de este tipo de sensor.
 - Al enfardar heno con humedad del tallo, ya sea usando vapor, rocío natural o sin humedad agregada en absoluto, un sensor de humedad de “tipo de contacto” montado en la enfardadora no es preciso al enfardar, y normalmente leerá más bajo que el contenido de humedad real del heno.
 - Los mismos principios anotados en la sección de la sonda de humedad manual se aplican a estos sensores de tipo de contacto montados en la enfardadora.
 - Como regla general, agregará entre un 1% y un 4% de humedad real al heno que está enfardando, dependiendo de las condiciones ambientales y las tasas de vapor utilizadas para cumplir con las condiciones existentes.
 - OBSERVAR las lecturas del sensor de humedad.
 - AJUSTAR la velocidad de inyección de vapor en los primeros 5 a 10 fardos utilizando el interruptor deslizante de velocidad de vapor principal y/o los interruptores deslizantes de proporción de válvula individuales para lograr el nivel de humedad deseado en su fardo.

JUZGAR LA HUMEDAD DESPUÉS DE ENFARDAR

Juzgar la humedad del fardo después de enfardar:

- A pesar del método que utilice para juzgar la humedad durante la operación de enfardado, siempre debe **COMPROBAR** los fardos con una sonda de humedad portátil uno o dos días después de que se enfardan para asegurarse de que la lectura de humedad se ha “asentado”.
 - Si el heno se secó por completo antes de enfardarse con vapor (sin humedad del tallo), la lectura del nivel de humedad en una sonda de humedad portátil normalmente comenzará a caer después de enfardar. Aprender sus límites y características de humedad de fardos en su propio operación.
 - Si usted enfarda con humedad del tallo (ya sea que use vapor o no), la lectura de humedad generalmente aumentará significativamente durante las primeras 24-48 horas a medida que la humedad del tallo migre de los tallos al perfil general del fardo.
 - Si observa el aumento de las lecturas de humedad de los fardos durante varios días después de enfardar, debe controlar la humedad de los fardos y las lecturas de temperatura diariamente hasta que estas lecturas suban y comiencen a caer.
 - Si la temperatura del fardo y las lecturas de humedad continúan subiendo a niveles peligrosos, debe consultar a su asociación local de heno y / o departamento de bomberos para evitar un incendio de pila. En este caso, debe encontrar una fuente confiable de información para guiar sus acciones.



Juzgar la humedad del fardo es su responsabilidad:

APRENDER SUS PROPIOS LÍMITES Y LAS DEMANDAS Y DESEOS DE SU MERCADO DE HENO.

Hay un rango aceptable de humedad de fardos donde la densidad de fardos, las obleas de escamas y otras características pueden ser manipuladas y controladas de acuerdo con las demandas de su mercado de heno.

Le recomendamos que usted y sus compradores y consumidores de heno se familiaricen con las características del heno enfardado con vapor a diferentes niveles de humedad para determinar qué se adapta mejor a las necesidades de todas las partes interesadas.

La belleza de la tecnología DewPoint es que puedes elegir la forma en que quieres en el heno, así como las características de formación de fardos que tú y tu mercado quieren en el producto terminado.



JUZGAR LA TEMPERATURA DEL FARDO



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

- Temperatura del fardo
 - Cuando se usa vapor, se agrega calor al heno.
 - Las temperaturas del fardo pueden llegar a ser excesivas durante las altas temperaturas ambientales cuando se utiliza una alta tasa de vapor para enfardar el heno.
 - Las temperaturas excesivas del fardo deteriorarán el color del fardo en el centro de los fardos 3x3, 3x4 y 4x4.
 - No eleve las temperaturas del fardo por encima de la temperatura máxima del fardo en la lista de la página : “Enfardar con vapor”.
 - Cuando las temperaturas del fardo se acercan al máximo, reduzca las tasas de inyección de vapor o espere hasta que llegue un momento más frío del día para enfardar.
- Cómo juzgar la temperatura del fardo
 - Utilice una combinación De la humedad/sonda de temperatura.
 - Utilice una sonda de temperatura de fardo (Parte #11345).
 - Inserte el termómetro en un fardo y deje igualar durante unos minutos para obtener una lectura estable de la temperatura del fardo.
- Al enfardar con altas tasas de vapor a altas temperaturas ambientales, tomar lecturas regulares de la temperatura del fardo para asegurarse de que está enfardado dentro de un rango de temperatura seguro.

Juzgar la humedad del fardo es su responsabilidad

APRENDA LA SUYA PROPIA LÍMITES

Algunos tipos de heno pueden ser más sensibles al calor que otros. Le recomendamos que defina los niveles de temperatura que sean aceptables en su operación.

Sonda de temperatura (Fardos cuadrados grandes)



Parte # 11345



APILAR EL HENO

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Apilar heno hecho con vapor durante el operario de cosecha normal

- Para no perder el color del heno en la pila no se debe apilar heno que es arriba de 115° F
 - Como reglas generales, tenga en cuenta lo siguiente:
 - Heno enfardado en la tarde o en la noche puede ser transportado y apilado la mañana siguiente.
 - Heno enfardado en la mañana hasta medio día antes de las altas tasas de vapor puede ser transportado y apilado el mismo día.
 - Heno enfardado desde medio día hasta la tarde-noche a altas tasas de vapor no debe ser transportado o apilado hasta la mañana siguiente.



Apilar heno hecho con vapor de alta temperatura cuando el clima es una amenaza

- Si deben mover los fardos fuera del campo inmediatamente para evitar daños del clima, pero son demasiado calientes para apilar de forma convencional, se puede considerar los siguientes procedimientos:
 - Recoger y transportar los fardos desde el campo que utiliza el método normal.
 - NO deje fardos en un camión, movedor de fardos, etc. por más tiempo que se necesite para conducir una corta distancia desde el campo hasta el lugar de apilar o del lado del campo. Acarreo de larga distancia o al detenerse por más de unos pocos minutos provoca la decoloración del fardo.
 - Apilar el heno en una configuración que permita la disipación de calor de los cuatro lados de los fardos.
 - Utilizar un manipulador telescópico u otro equipo adecuado para apilar el heno de moda pirámide con 18-24” (40-60cm) de espacio entre cada fardo en cada capa.
 - Comenzar la primera capa con 18-24” (40-60cm) entre los lados de cada fardo
 - Añadir cada capa con fardos entre los espacios en la capa de abajo
 - Esto permite la disipación de calor a través de los cuatro lados de cada fardo
 - Deje que la pila permanezca en esta configuración durante unos días para enfriar
 - Vuelva a apilar el heno en una pila apretada cuando se hayan enfriado lo suficiente como para apilar de forma convencional (menos de 115° F)



Mantenimiento
Pruebas
Resolución de Problemas
Información Técnica
Operación
Requisitos de Pre-operación
Seguridad

INFORMACIÓN TÉCNICA

Información técnica

Ubicación de componentes.....	94
Diagrama 1.....	95
Diagrama 2.....	95
Diagrama 3.....	96
Diagrama 4a (2017-2022).....	96
Diagrama 4b (2015-2016).....	97
Diagrama 5 (2016-2022).....	97
Diagrama 5b (2015).....	98
Diagrama 6a (2017-2022).....	98
Diagrama 6b (2015-2016).....	99
Diagrama 7a (2017-2022).....	99
Diagrama 7b (2015-2016).....	100
Diagrama 8.....	100
Diagrama 9.....	101
Diagrama 10.....	101
Diagrama 11.....	102
Diagrama 12.....	102
Diagrama 13.....	102
Diagrama 14.....	102
Diagrama 15.....	103
Diagrama 16.....	103
Diagrama 17 Sistema de propano.....	104
Pantalla de trabajo del campo.....	105
Cómo funciona el 6210.....	106
Especificaciones de la máquina 6210.....	107
Sensores.....	109
Actuadores.....	112
Controlador del generador (2017-2022).....	113
Controlador del generador (2015-2016).....	114
Fusibles.....	115
Fusibles (2015-2016).....	116
Los cortacircuitos.....	117
Conexiones.....	118
120v Control de poder.....	122
Cableado de la pantalla táctil (2017-2022).....	123
Cableado de la pantalla táctil (2015-2016).....	124
Cableado del bloque de relés del panel 2 (2017-2022).....	125
Cableado del bloque de relés del panel 2 (2015-2016).....	126
Cableado del quemador (2016-2022).....	127
Cableado del quemador (2015).....	128
Bomba de combustible.....	129
Motor del ventilador.....	130
Boquillas de combustible.....	131

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

UBICACIÓN DE COMPONENTES

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Componente	Parte #	Diagrama
24 V Regulador	10302	Diagrama 7
Interruptor de flujo de aire	10706	Diagrama 4,5
Sensor de temperatura ambiente	10373	Diagrama 8
Actuador de válvula de purga	10363	Diagrama 2
Sensor de temperatura de la puerta de la caldera	10372	Diagrama 2
Válvula de drenaje de la caldera		Diagrama 9
Sensor de nivel de agua de la caldera	11040	Diagrama 2,3
Mirilla de agua de la caldera (equipo)	10625	Diagrama 3
Sensor de temperatura del agua de la caldera	10372	Diagrama 3
Cono del quemador		Diagrama 4
Controlador del quemador	10654	Diagrama 6
Conjunto de la pistola del quemador		Diagrama 4
Boquillas del quemador		Diagrama 4
Bomba de agua de circulación	10585	Diagrama 2,9
Contactador de bomba de agua de circulación	10298	Diagrama 7
Relé de control (interruptor de puerta del quemador)		Diagrama 7
Interruptor de control	10717	Diagrama 4
Motor del ventilador	10687	Diagrama 4
Bomba de agua suministro	10585	Diagrama 2,9
Bomba de agua suministro contactor	10298	Diagrama 7
Sensor de temperatura del agua suministro	10372	Diagrama 3
Actuador de válvula de agua suministro	10363	Diagrama 2,9
Tarjeta amplificadora de llama	10655	Diagrama 6
Fotocélula detector de llama IR	10653	Diagrama 4,5
Escape		Diagrama 2
Sensor de temperatura de escape	10366	Diagrama 2
Mirilla delantera de la caldera		Diagrama 5
Caja de giro delantera		Diagrama 3
Filtro de combustible (quemador)		Diagrama 8
Sensor de nivel de combustible	10371	Diagrama 8
Boquilla de combustible 1 psi Sensor de fuego bajo	10349	Diagrama 4,5
Boquilla de combustible 2 psi Sensor de fuego alto	10349	Diagrama 4,5
Indicador de presión de combustible	10709	Diagrama 5
Bomba de combustible (quemador)	10045	Diagrama 5
Sensor de la bomba de combustible PSI	10349	Diagrama 5
Válvulas de solenoide de combustible	10694	Diagrama 4

Componente	Parte #	Diagrama
Controlador del generador		Diagrama 4,6
Conjunto de relés del controlador del generador		Diagrama 7
Interruptor de límite de alta presión	10380	Diagrama 3
Electrodo de encendido	10697	Diagrama 4
Transformador de encendido	10698	Diagrama 4
Actuador del damper	10657	Diagrama 4,5
Relé de agua baja 1	10352	Diagrama 6
Relé de agua baja 2	10352	Diagrama 6
Sonda de corte de agua baja 1/A	10354-19-3-8	Diagrama 2,3
Sonda de corte de agua baja 2/B	10354-19-5-8	Diagrama 2,3
Cabezal del sensor de corte de agua bajo	10353	Diagrama 2,3
Manómetro de vapor manual		Diagrama 3
Tarjeta Modbus	10713	Diagrama 6
Interruptor de límite de presión de funcionamiento	10379	Diagrama 3
Tarjeta PLC Ethernet	10377	Diagrama 7
Interruptor del Ethernet PLC	10378	Diagrama 7
Tarjeta de entrada PLC	10375	Diagrama 7
Controlador lógico PLC	10374	Diagrama 7
Tarjeta de salida PLC	10376	Diagrama 7
Válvula de alivio de presión	10016	Diagrama 2,3
Sensor psi de propano	10656	Diagrama 4
Regulador de propano	10693	Diagrama 4
Válvula solenoide de propano	10692	Diagrama 4
Tarjeta de purga	10712	Diagrama 6
Mirilla del horno trasero	10014	Diagrama 2
Puerta trasera del horno		Diagrama 2
Vapor psi 1	10350	Diagrama 3
Vapor psi 2	10350	Diagrama 3
Actuador de válvula de purga de vapor	10364	Diagrama 2
Actuador de las válvulas de vapor 1-4	10363	Diagrama 2
Filtro de agua suministro		Diagrama 9
Sensor de nivel de agua suministro	10371	Diagrama 8
VFD (accionamiento de frecuencia variable)	10714	Diagrama 6
Actuador de válvula de purga de agua	10365	Diagrama 2
Filtro "Y"	10588	Diagrama 3

DIAGRAMA 1

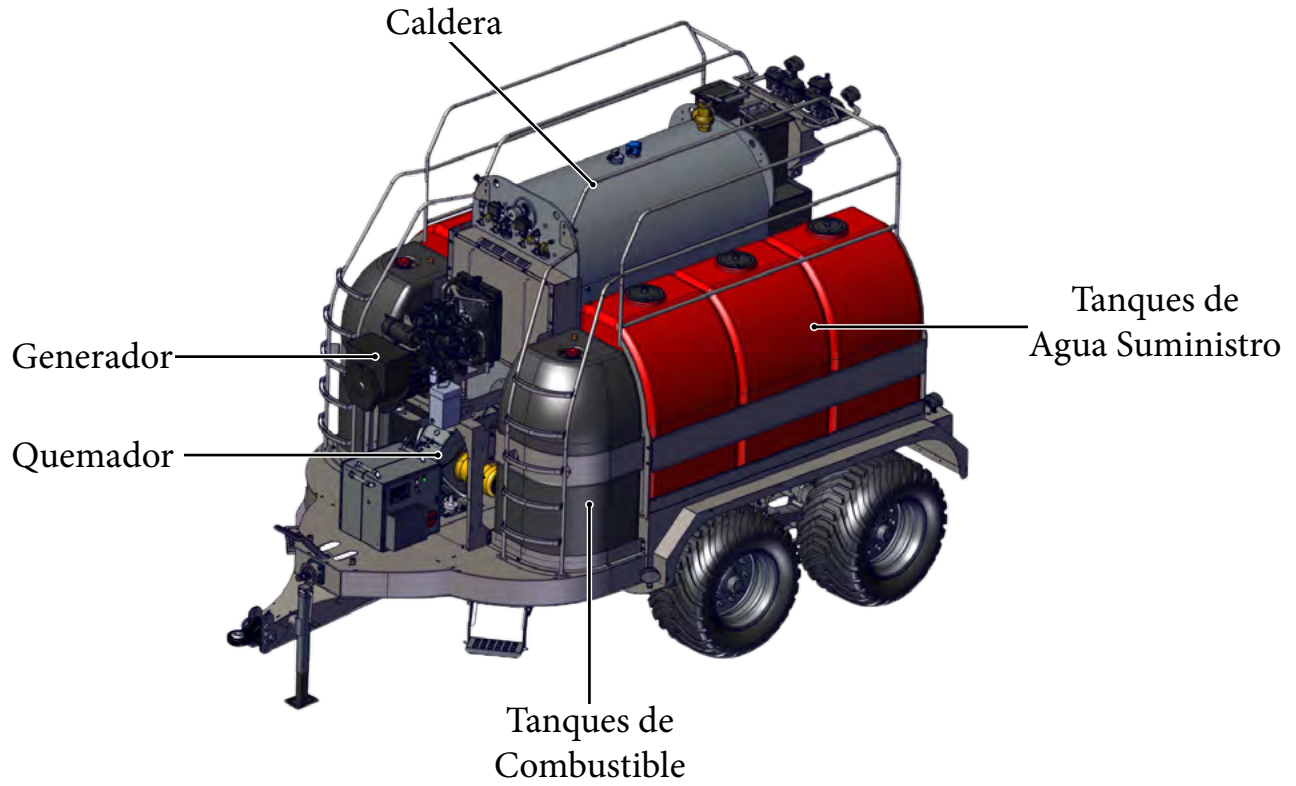
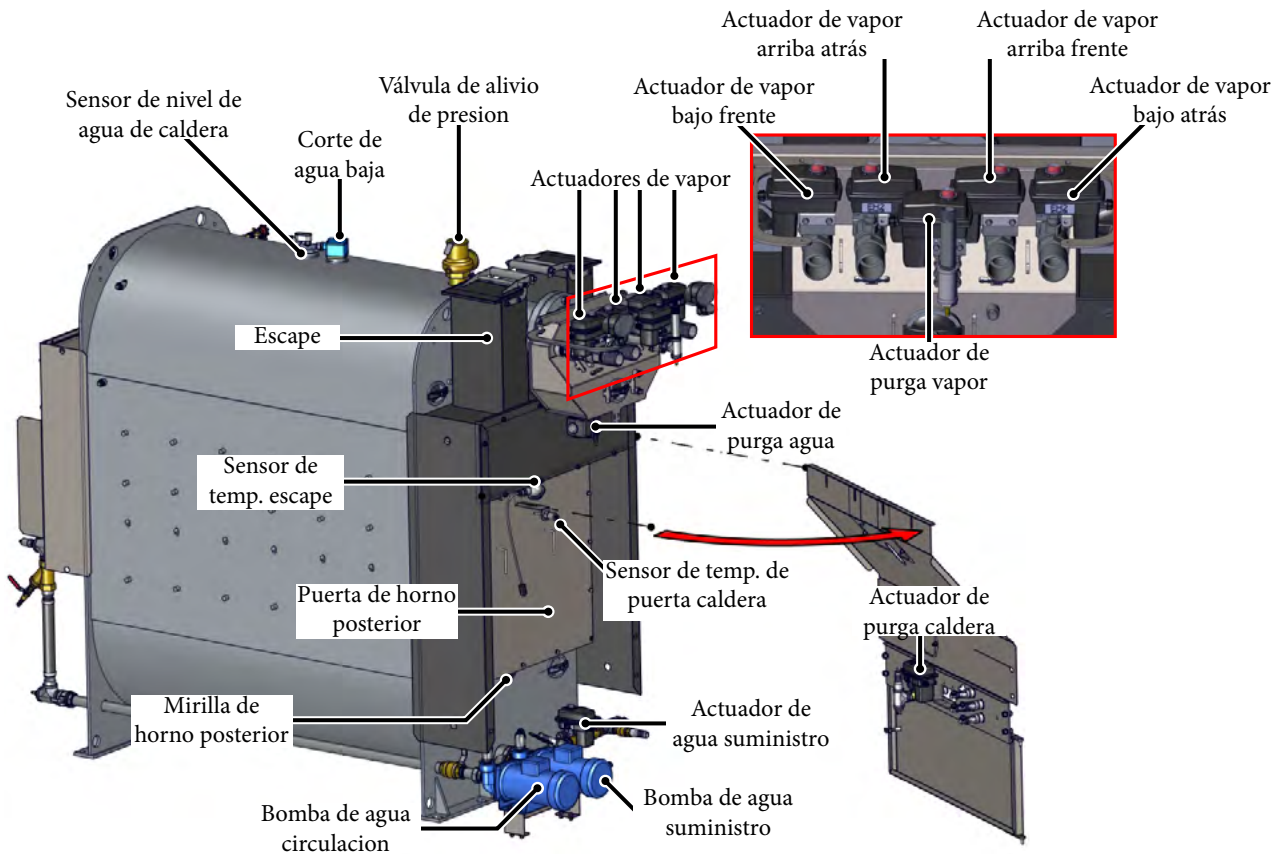


DIAGRAMA 2



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

DIAGRAMA 3

- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación

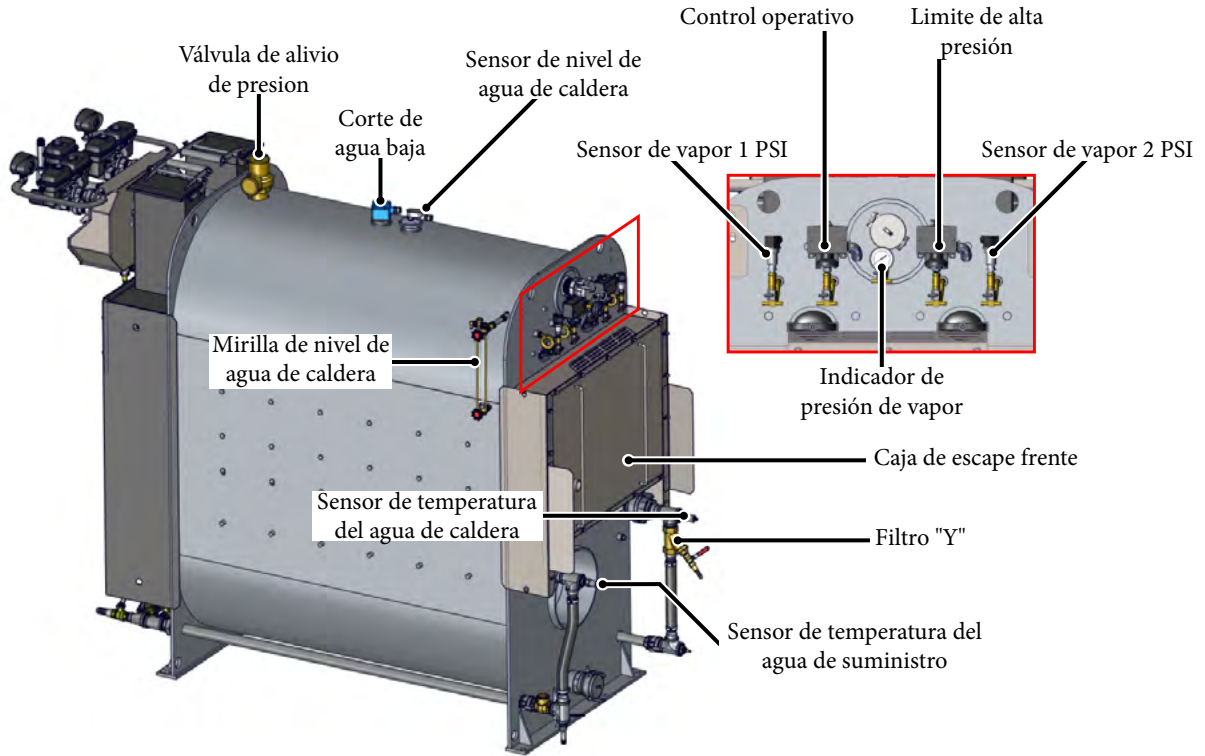
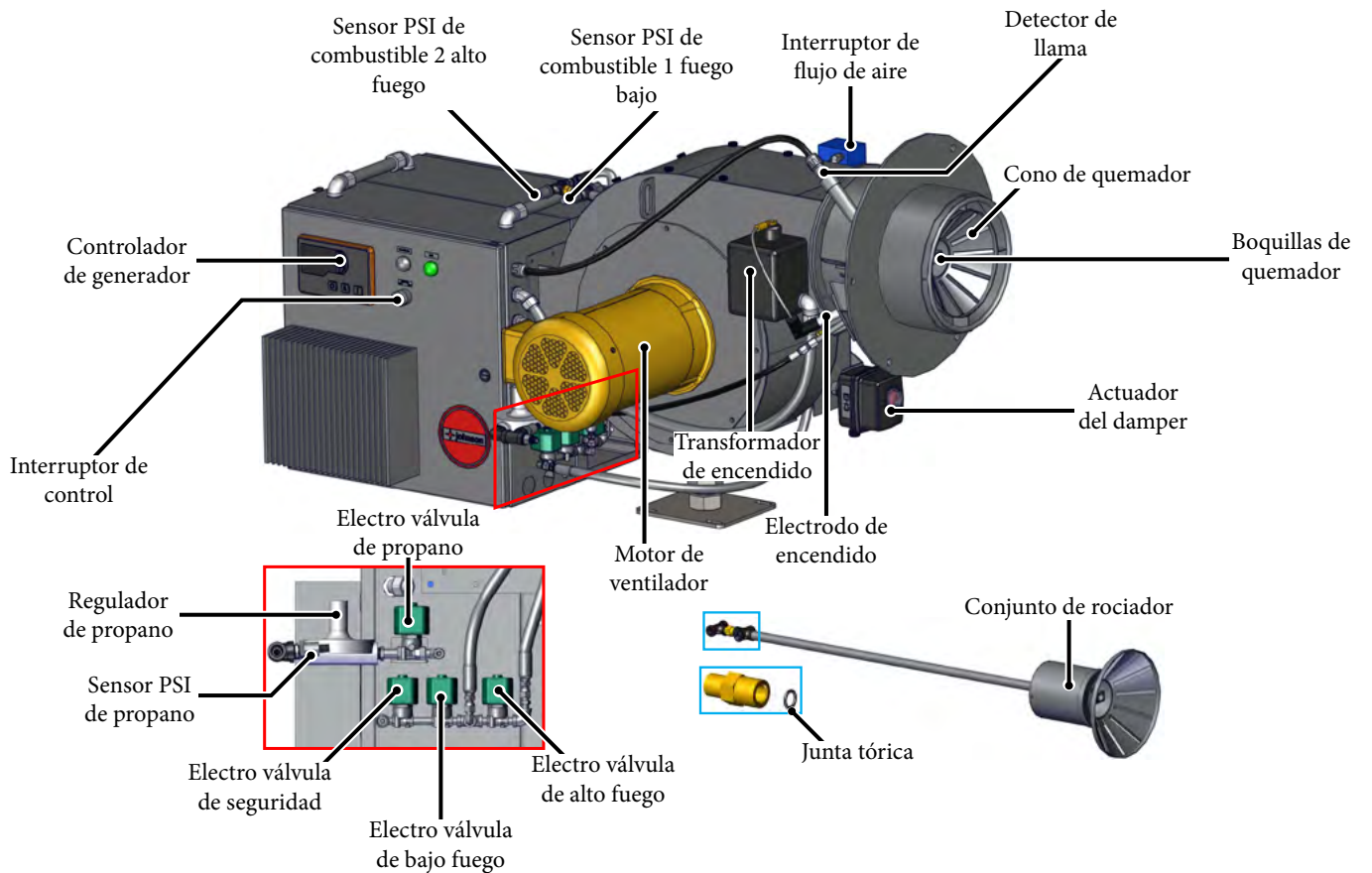


DIAGRAMA 4A (2017-2022)

Información Técnica

- Resolución de Problemas



- Pruebas

- Mantenimiento

DIAGRAMA 4B (2015-2016)

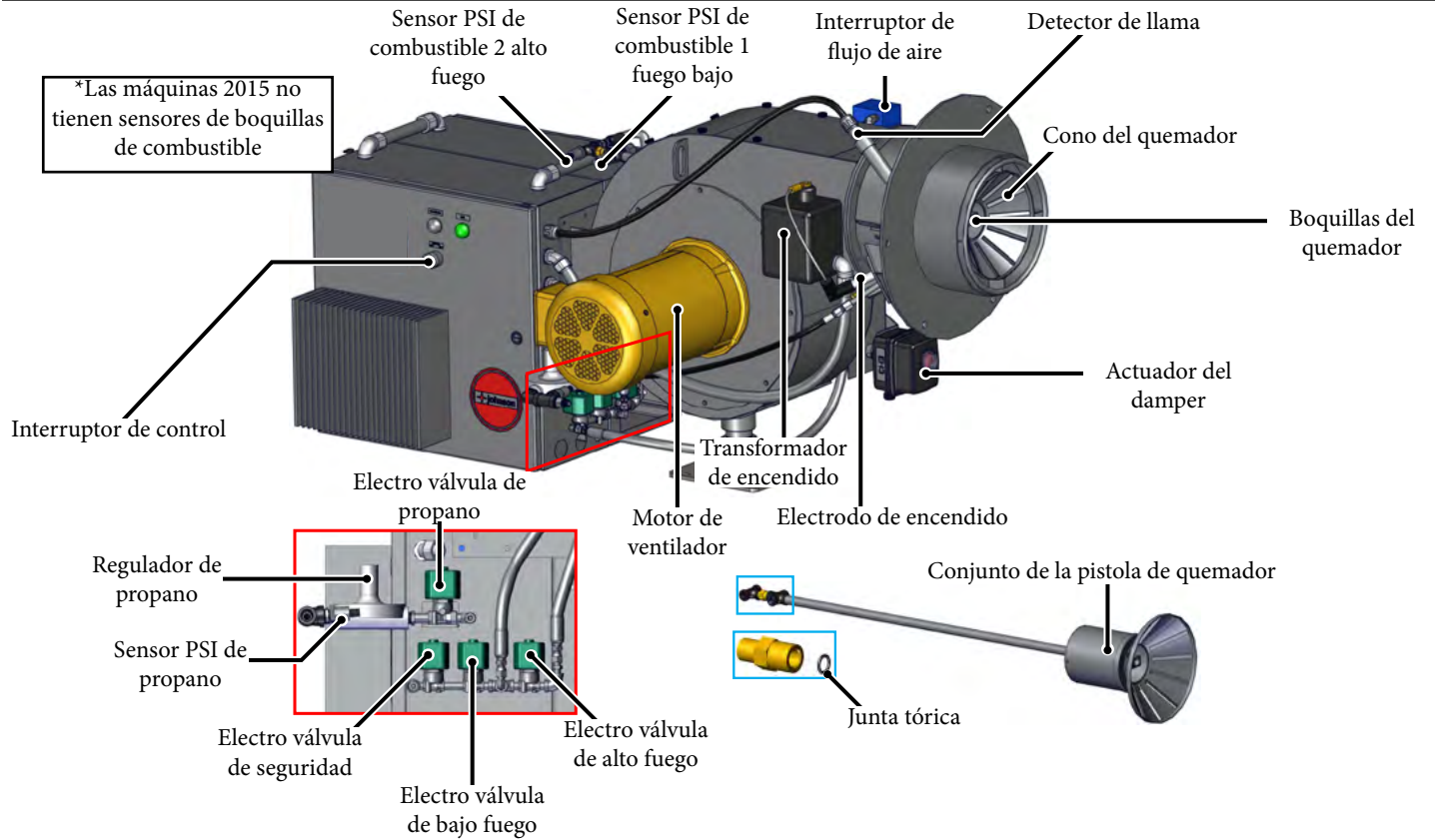


DIAGRAMA 5 (2016-2022)

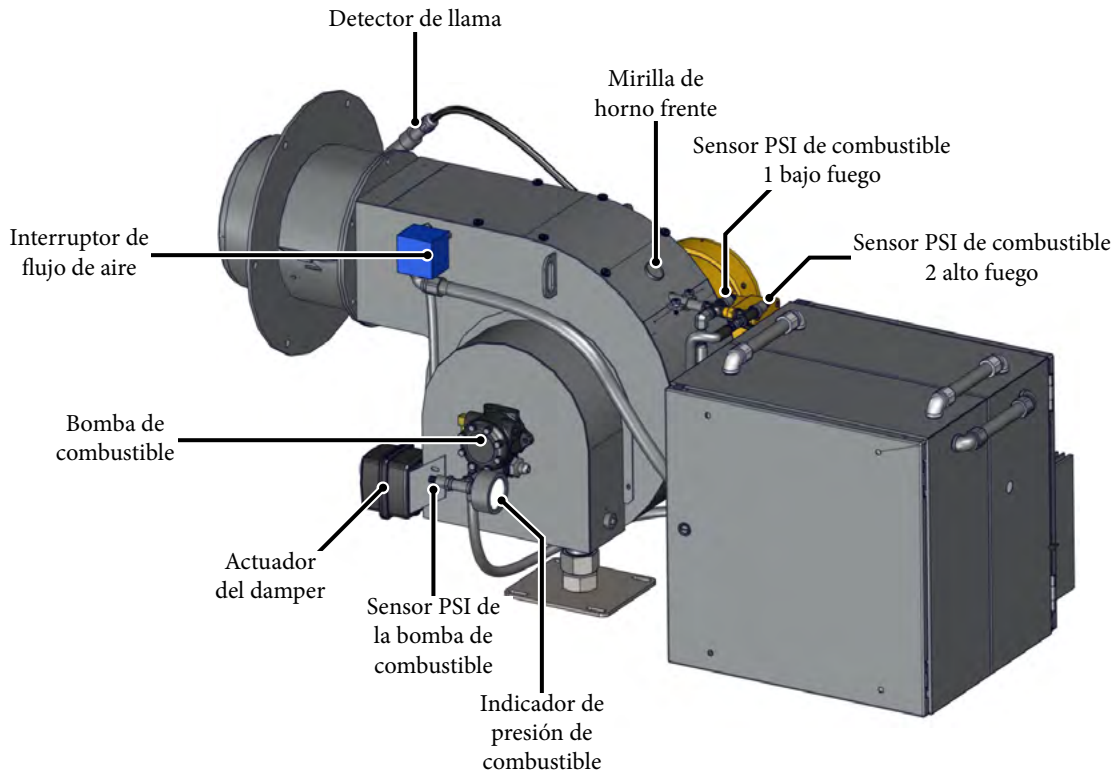


DIAGRAMA 5B (2015)

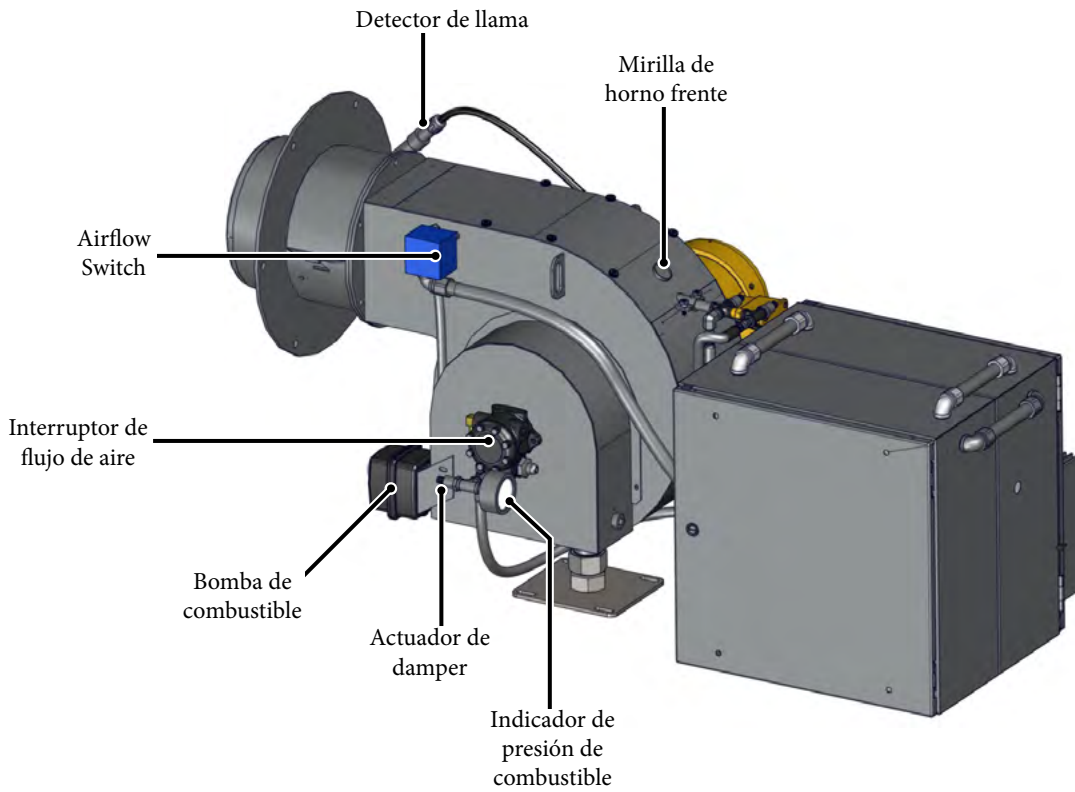
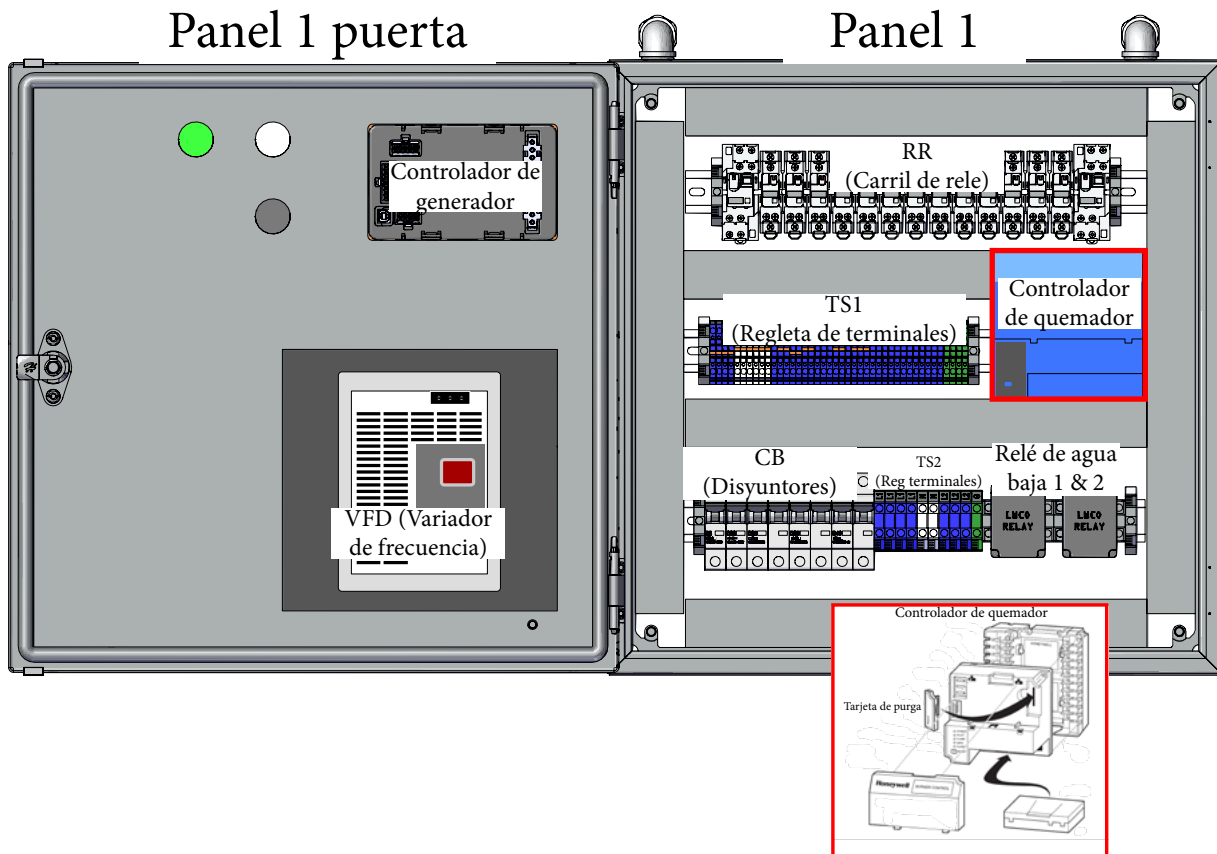


DIAGRAMA 6A (2017-2022)



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

DIAGRAMA 6B (2015-2016)

Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica

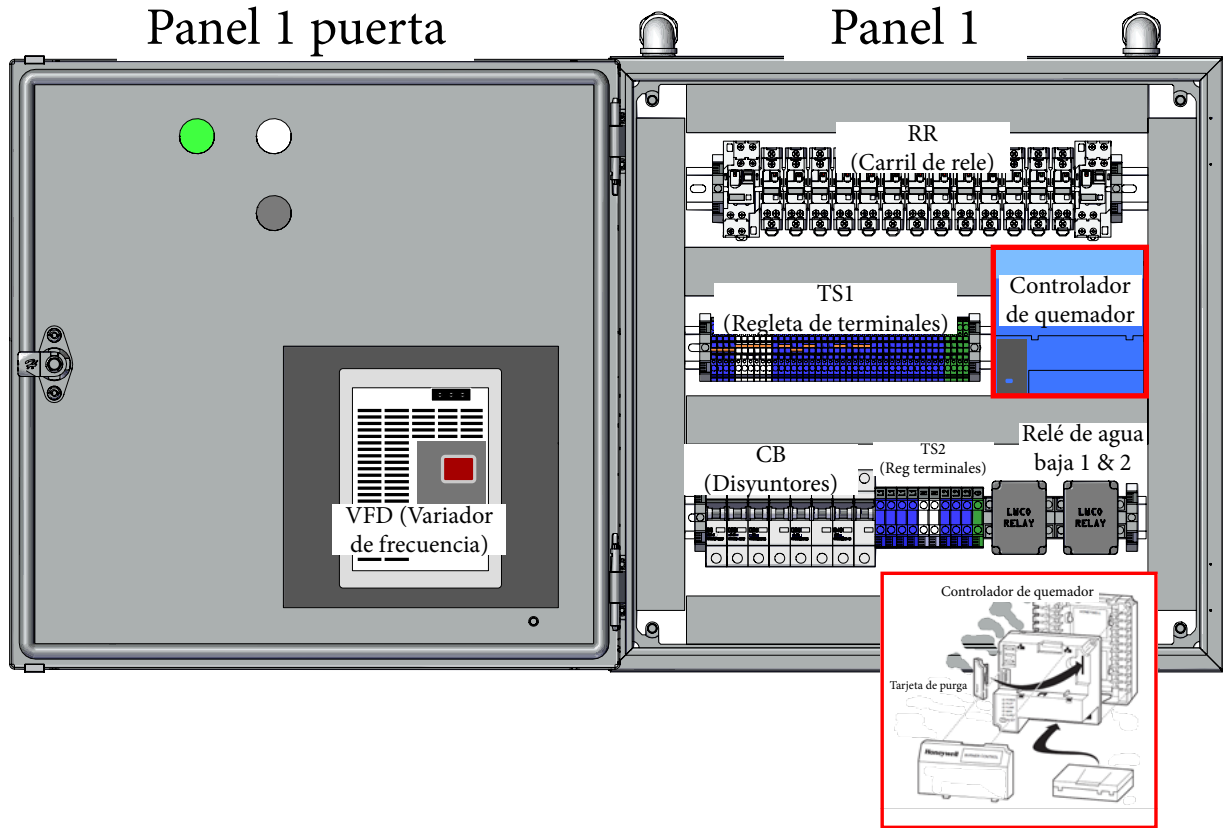


DIAGRAMA 7A (2017-2022)

Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

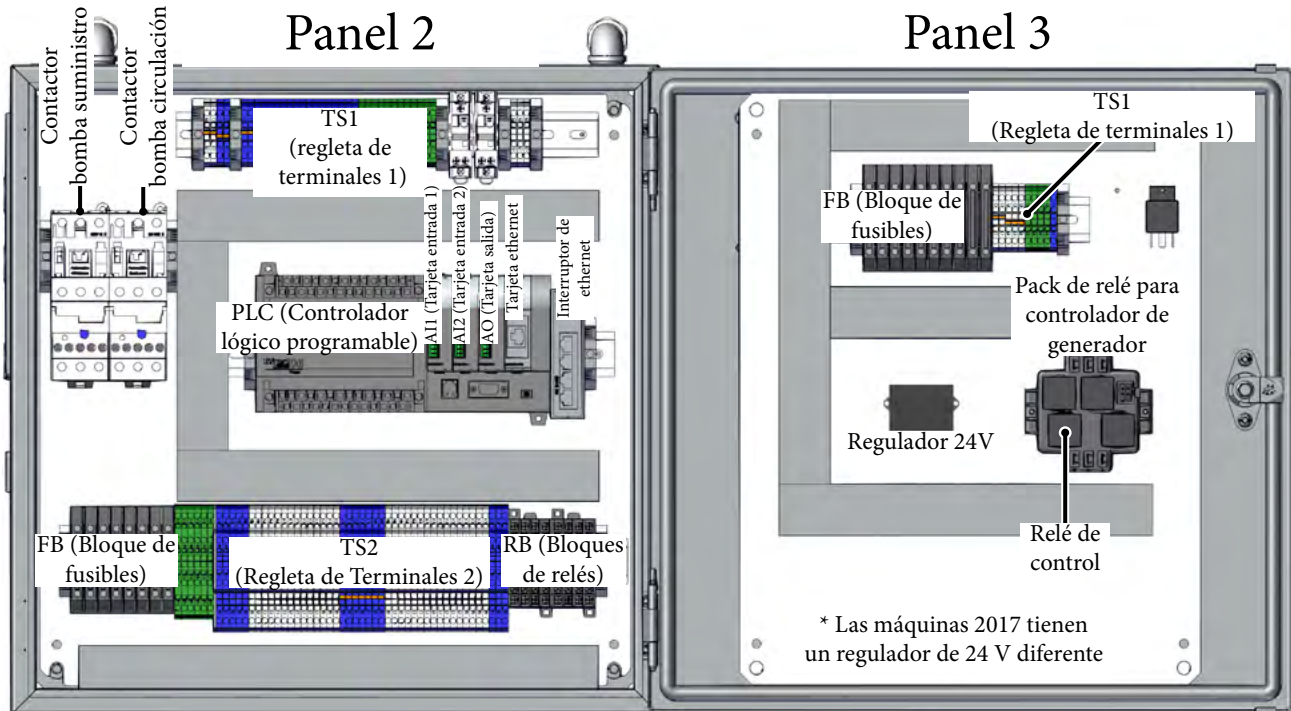


DIAGRAMA 7B (2015-2016)

- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación
- Información Técnica
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento

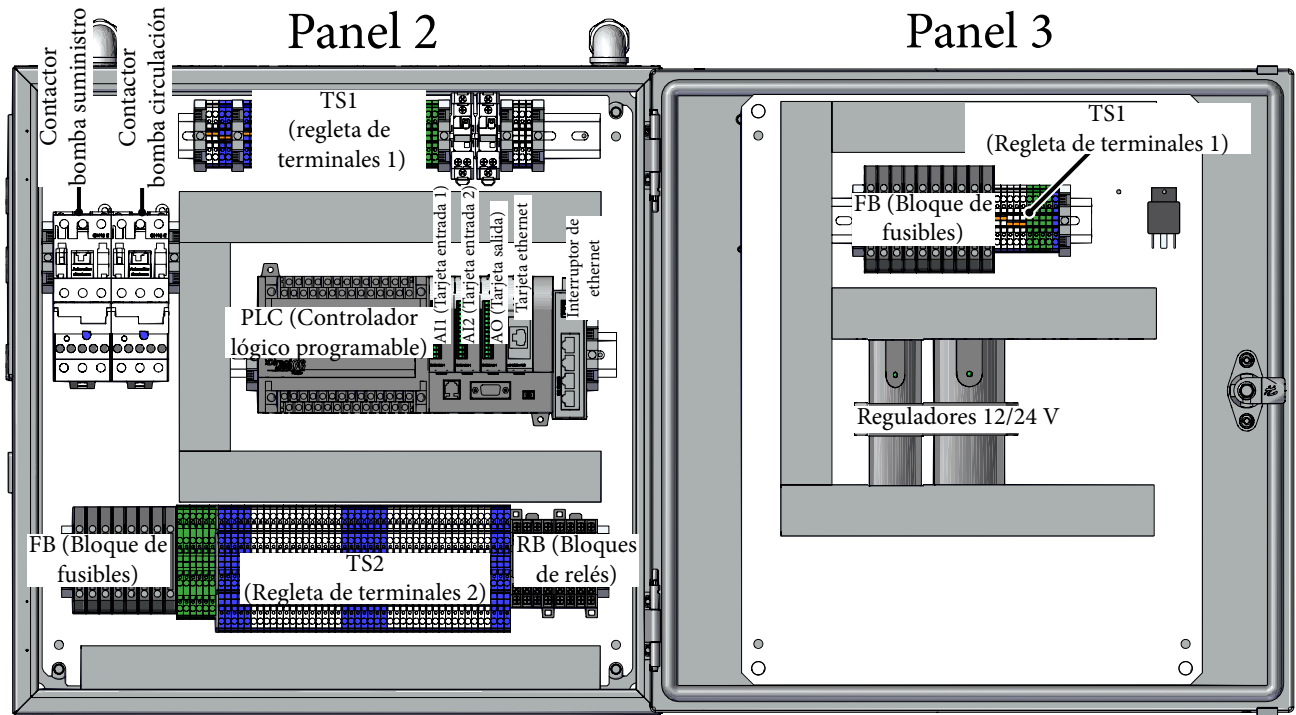


DIAGRAMA 8

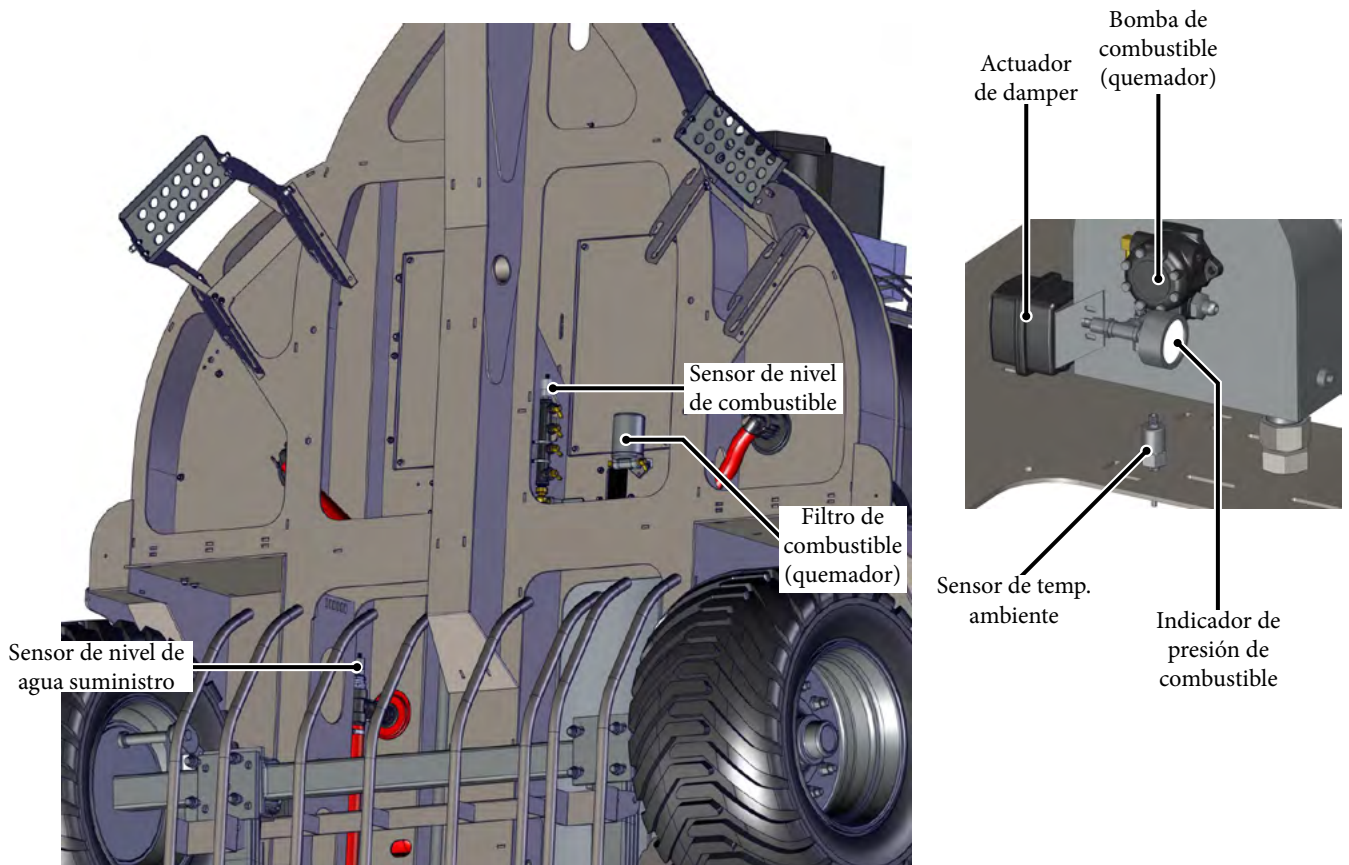


DIAGRAMA 9

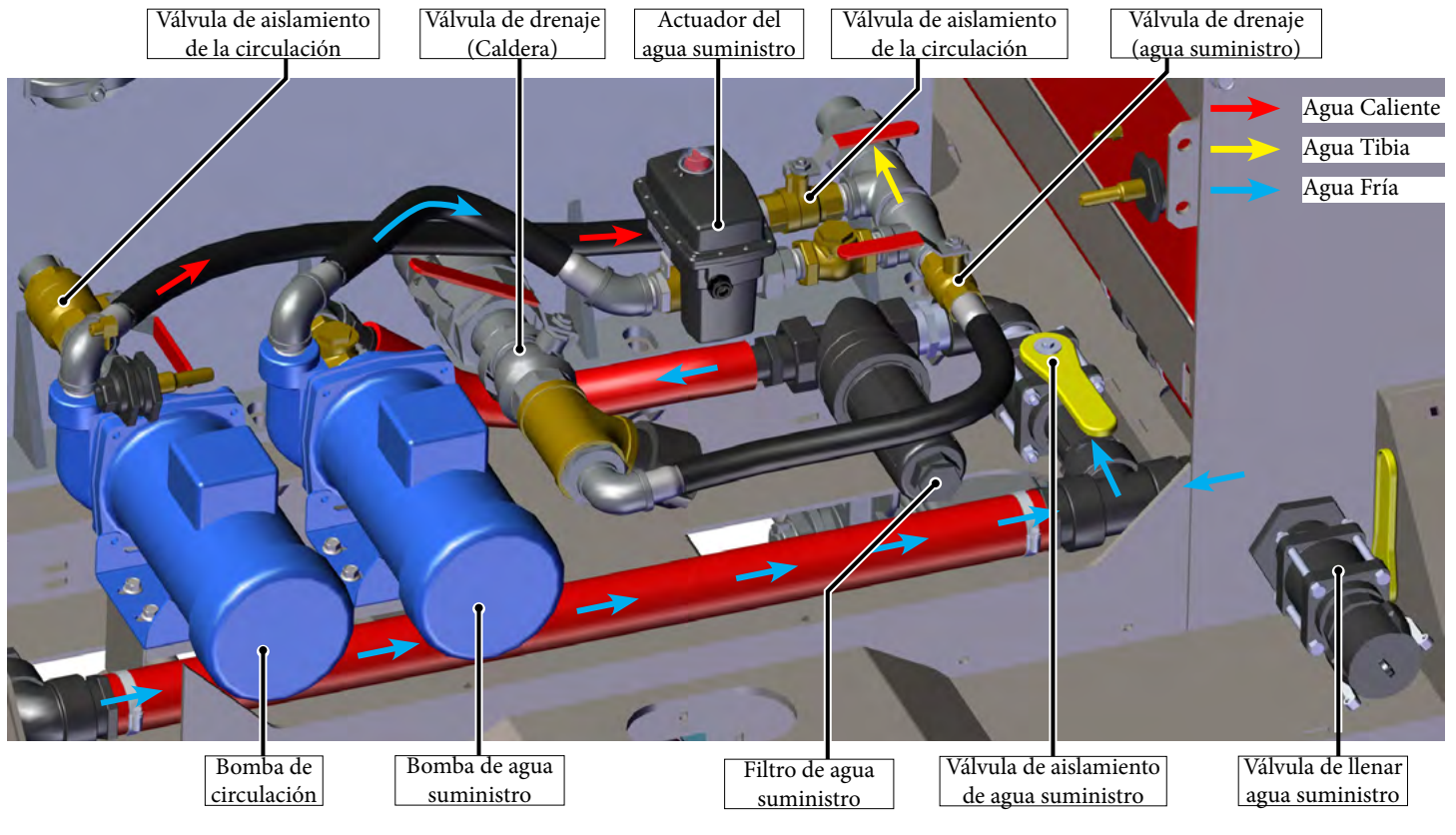


DIAGRAMA 10

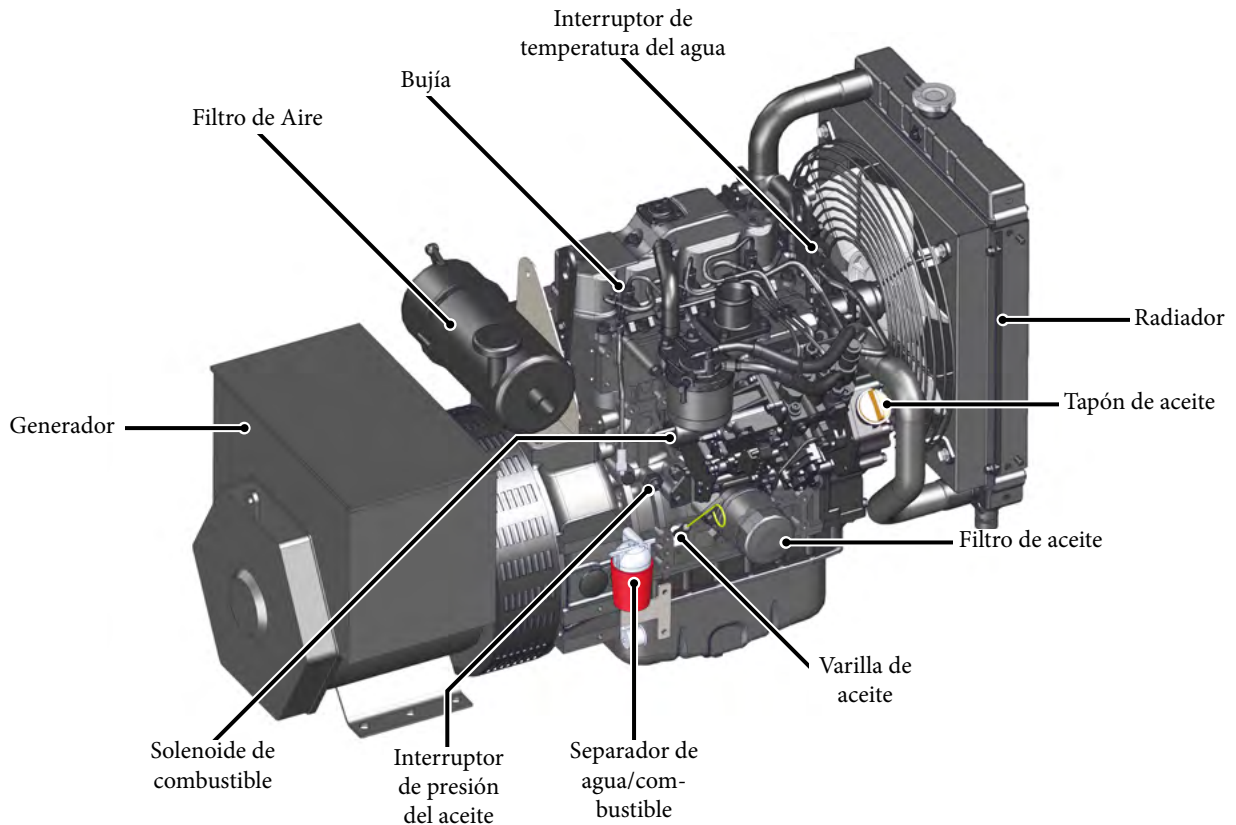


DIAGRAMA 1 1

Sistema de agua

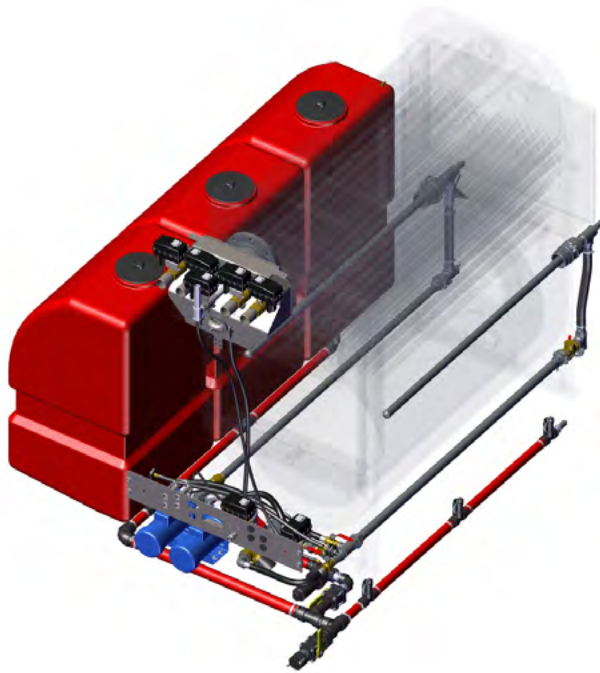


DIAGRAMA 1 2

Suministro de agua

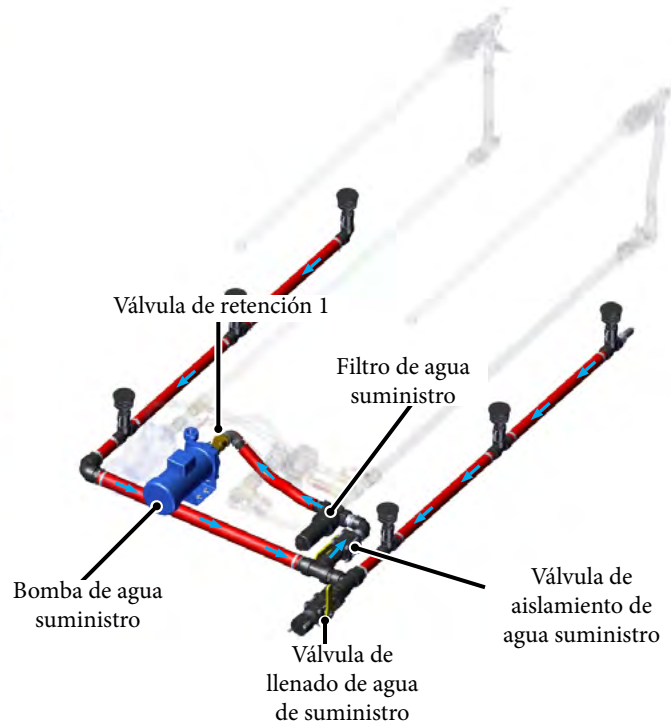


DIAGRAMA 1 3

Agua de suministro

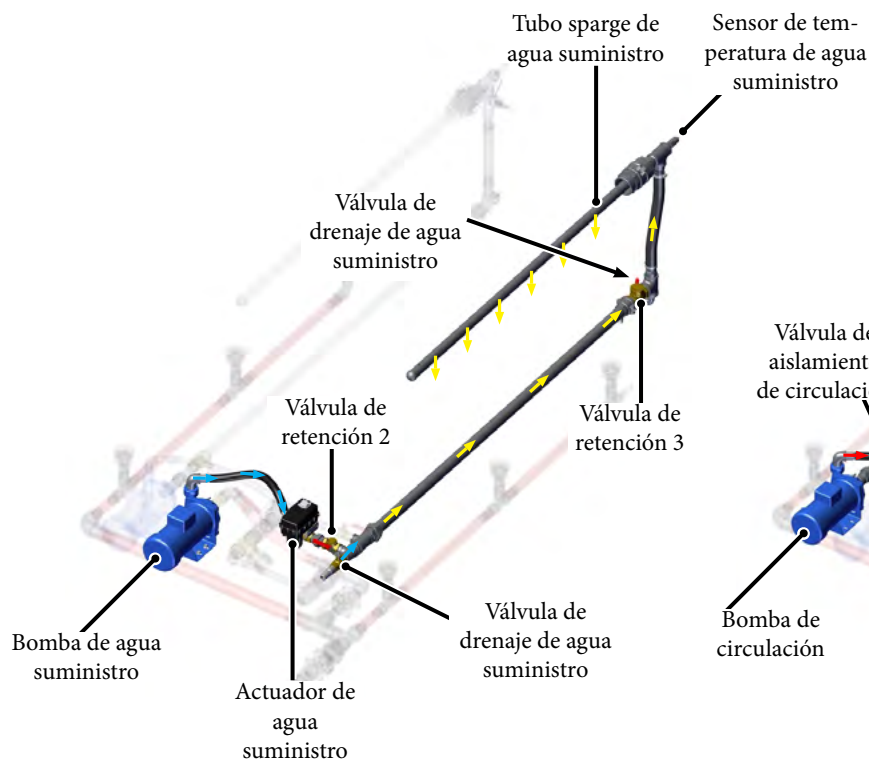
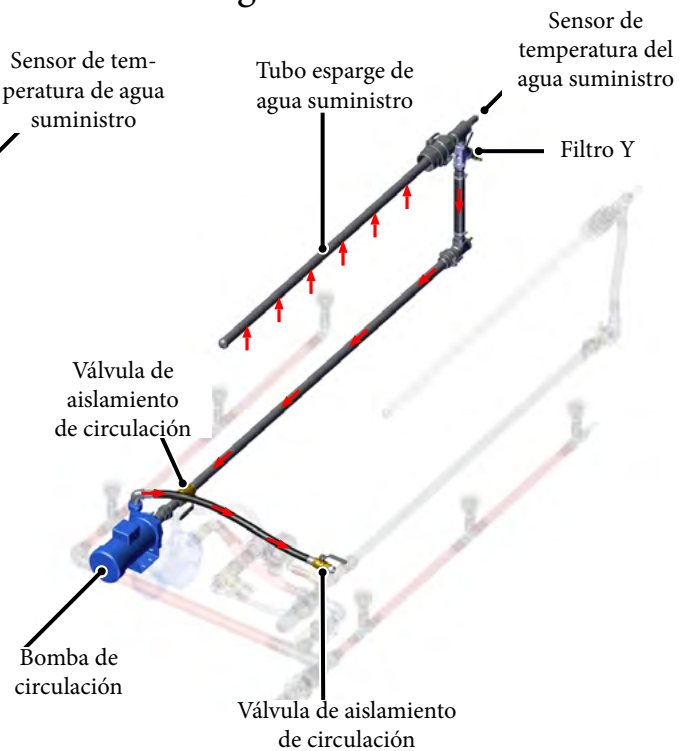


DIAGRAMA 1 4

Agua de circulación



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

DIAGRAMA 15

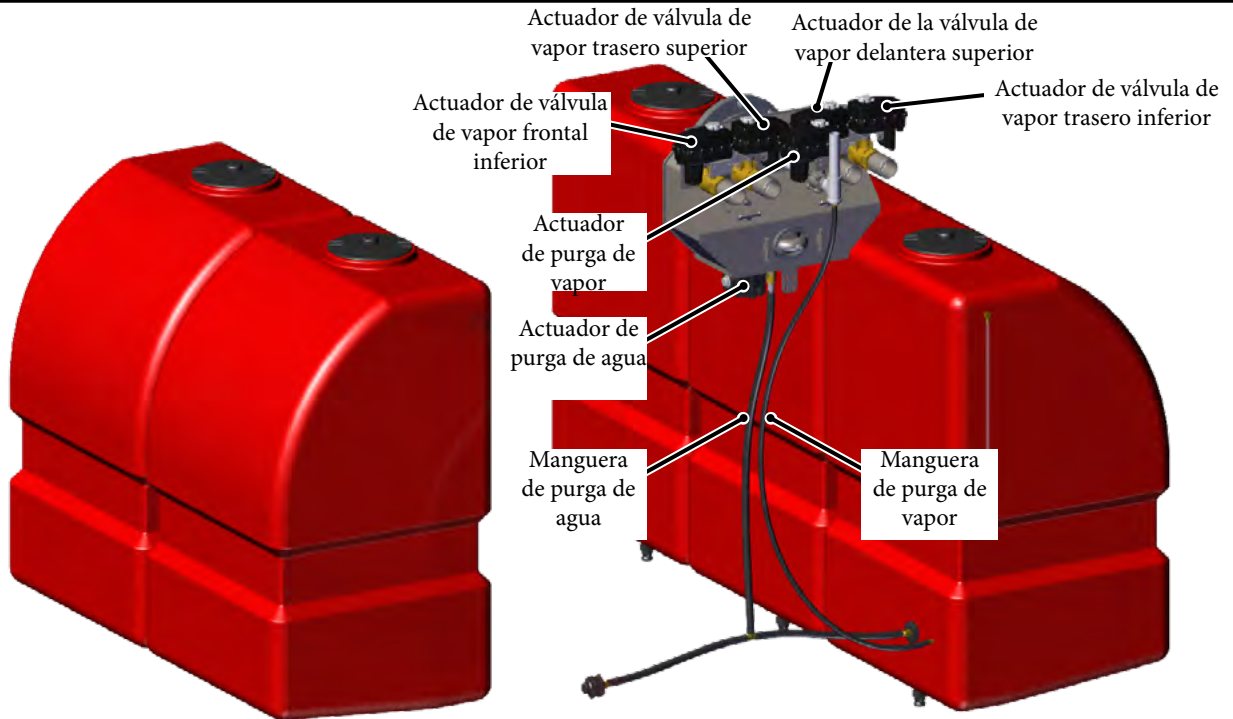


DIAGRAMA 16

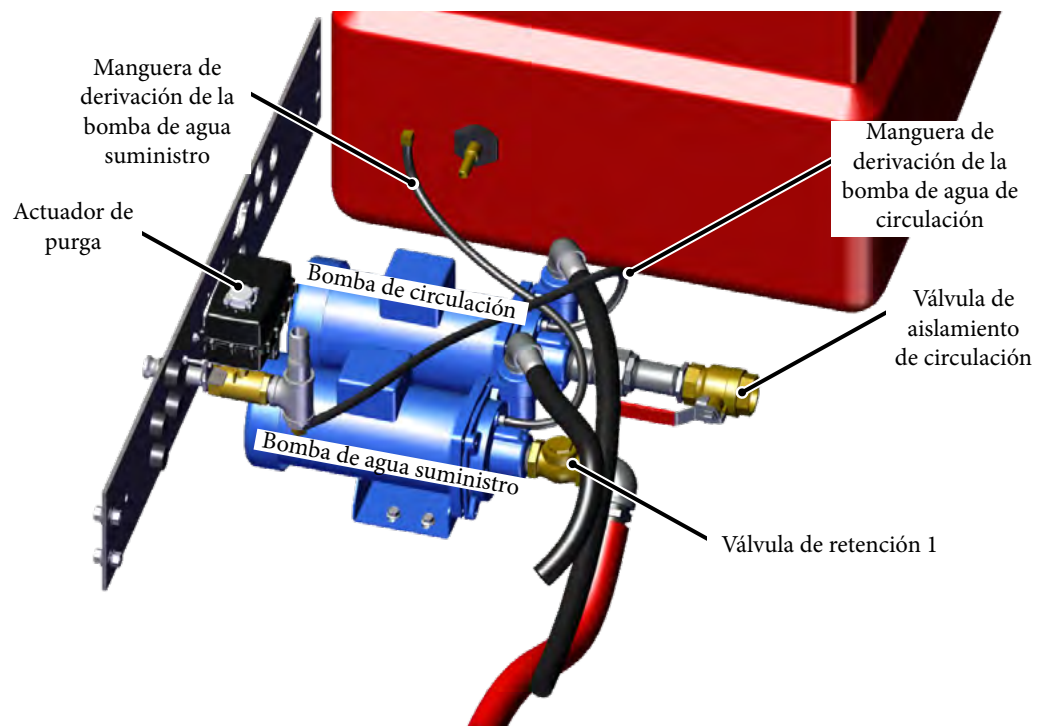


DIAGRAMA 17 SISTEMA DE PROPANO

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

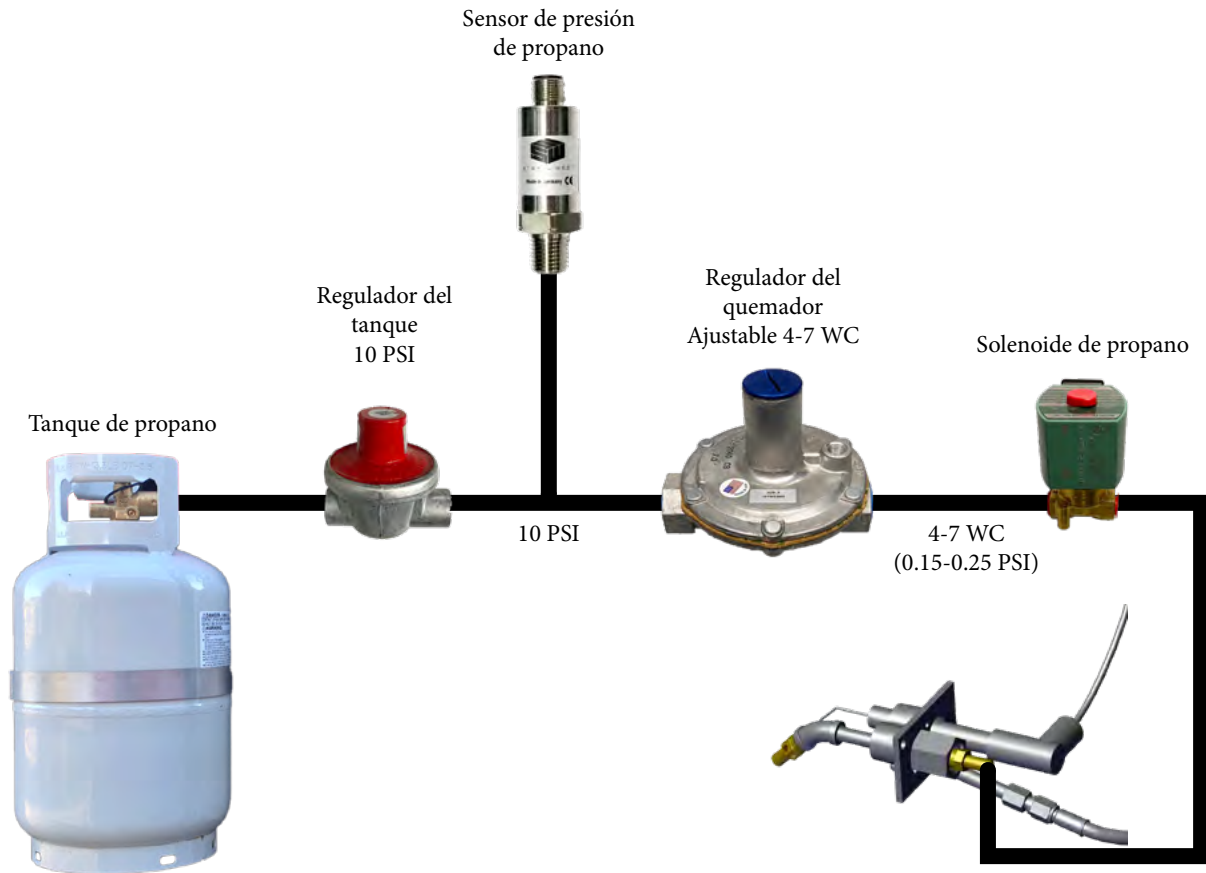
Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento



PANTALLA DE TRABAJO DEL CAMPO

- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación
- Información Técnica
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento

STAHELI WEST

Indicadores de Operación

Administración Agua	Caldera Agua	Vapor Presión	Combustible Nivel	Piloto Propano
0-1000	0-12	0-20	0-300	0-300

Modo Mantener: No Vapor

Escape: 322 F	Caldera: 223 F	Bomba / Lleno: ●
Ambiente: 73 F	Lleno: 137 F	Bomba de Circ: ●
Bomba: -125 PSI	Propano: 10.1 PSI	Purga de Agua: ●
Boquilla1: 132 PSI	Boquilla2: 137 PSI	Purga / Vapor: ●
		Llama: 7.1 V
		Lumbrera: 25 %

FUEGO BAJO

Controles de Válvulas de Vapor

Válvulas de Vapor APAGADAS

Arriba Frente, Arriba Atras, Bajo Frente, Bajo Atras

Regulador de Vapor Principal (0%)

Purga de Vapor

Controles de Menú

Campo, Mantener, Apagar, Quemador, Purga de Caldera, Pantalla Sencilla, Menú

Estado del Quemador

Purga de Vapor Activo/Inactivo

Controles de Menú

Vapor Principal ON/OFF Botón

Vapor Individual ON/OFF Botones

Regulador de Vapor Principal

Porcentaje Principal de Vapor

Purga de Vapor Activo/Inactivo

CÓMO FUNCIONA EL 6210

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

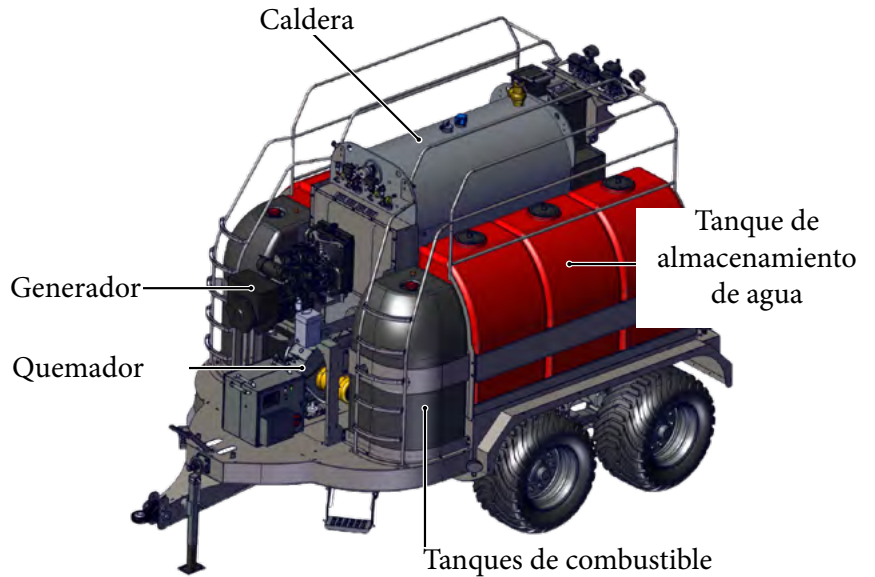
Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

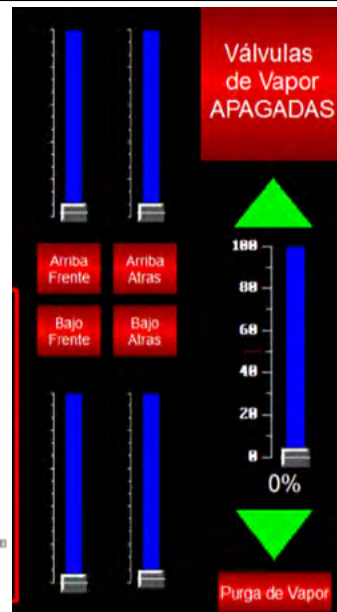
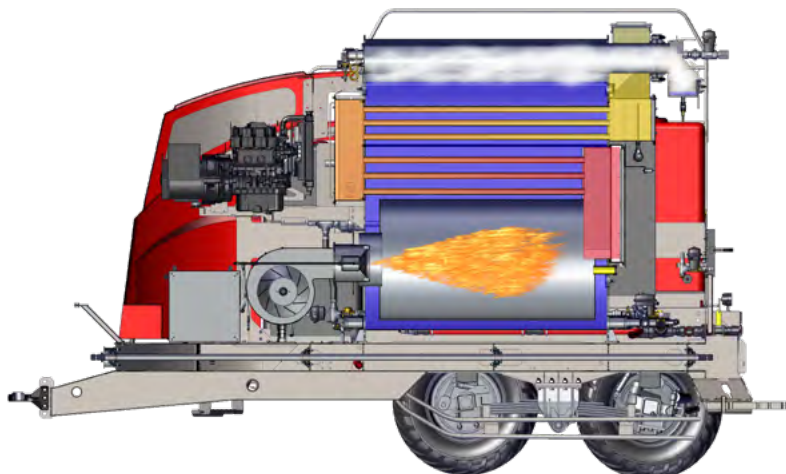
La DewPoint 6210 está alimentado por un generador de 240v. Un quemador diésel calienta el agua dentro de la caldera hasta que hierva. El vapor se transfiere a través de mangueras en colectores personalizados montados en la enfardadora. El operador controla cuales colectores están activos y la velocidad a la que se aplica el vapor.



La DewPoint 6210 genera vapor que se inyecta en las hileras de heno. La capacidad de inyectar vapor ofrece a los agricultores los siguientes beneficios:

- *Peso de fardo agregado*
- *Valor agregado*
- *Mitigación de riesgos*
- *Mayor rendimiento anual*
- *Hacer más con menos*
- *Mejor estilo de vida*

El operador de la máquina controla la velocidad y distribución del vapor desde la pantalla táctil situada en la cabina del tractor.



ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA 6210

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

3.35 m

3.23 m

5.6 m



Neumáticos de Flotación Radial

Eje Orientable que se Arrastra

Peso Seco



7.500 kg

Peso lleno

13.200 kg

Información Técnica

Resolución de Problemas

	Capacidad	Tiempo de Operación	Producción
 Agua de Suministro	3.800 L	3-6 Horas	110-180 Toneladas/Carga
 Agua de la Caldera	1.300 L		
 Combustible/ Diésel	1.100 L	9-18 Horas	330-540 Toneladas/Carga

Requisitos del tractor

Pruebas



	Potencia Mínima del Motor	Potencia del Motor Recomendada
0-2% Inclinación	200	225
0-5% Inclinación	240	265
0-10% Inclinación	275	300

Válvula Hidráulica del Freno Requerida



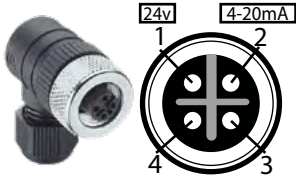
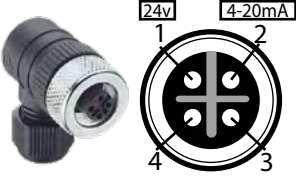
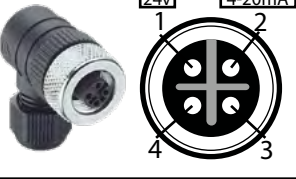
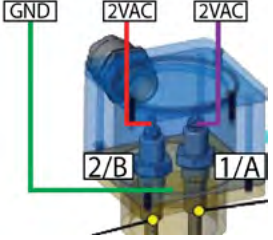


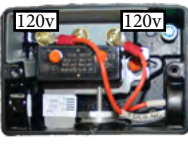
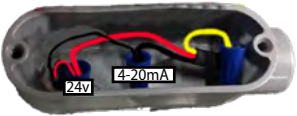
Mantenimiento

DEWPOINT 6210 ESPECIFICACIONES

	DIMENSIONES	METROS	PULGADAS
Seguridad	Ancho Total	3.23	132
	Largo Total	5.62	213
	Altura Total	3.35	132
	PESO APROXIMADO	KILOGRAMOS	LIBRAS
Requisitos de Pre-operación	Peso vacío del producto con Baler Hardware	7,700	17,000
	Totalmente cargada con combustible y agua	13,200	29,000
	CAPACIDADES DE FLUIDO	LITROS	TIEMPO DE OPERACION
Operación	Combustible Diésel	1,135	9-18 hrs
	Boiler Supply Water	3,785	3-6 hrs
	CALDERA		
Operación	Caldera de presión operativa normal	12 psi	
	Caldera de presión máxima	15 psi	
	Inclinación máxima de funcionamiento	20% Grado Intermitente	
	QUEMADOR		
Operación	Tipo de combustible	Diésel #2	
	Ignición	Piloto Propano	
	GENERADOR		
Información Técnica	Motor	3 Cyl. Diésel	21 de Potencia
	Alternador	240 VAC	12,000 Vatios
	LLANTAS		
Información Técnica	Llantas de flotación radial	Cuatro (4): 620/40-R22.5	Campo de presión 36 psi
	EJE [AXIS]		
Resolución de Problemas	Tipo	Bogie Tándem	Clasificado 13,600 kilos
	Suspensión	Resorte	Clasificado 13,600 kilos
	Eje Frontal	Líder Rígido	Frenos hidráulicos
	Eje Posterior	Orientable de Arrastre	Frenos hidráulicos
	REQUISITOS PARA TRACTORES (CUANDO SE UTILIZAN CON UNA EMPACADORA DE GRAN CUADRADO DE 3X3, 3X4 O 4X4)		
Resolución de Problemas	Potencia	Inclinación 0-2%	Recomendado 200
	Potencia	Inclinación 0-5%	Recomendado 240
	Potencia	Inclinación 0-10%	Recomendado 275
	Potencia	> Inclinación 10% > Inclinación 20%	Contacte a Staheli West para una evaluación detallada del tractor No se recomienda operar la DewPoint en el campo
Pruebas	PTO	1 pulgada y 3/4	1,000 RPM
	Hidráulicos	Cilindros de dirección del eje de bloqueo	1 SCV
		Recogida de la empacadora	1 SCV
		Otros requisitos de empacadoras hidráulicas	Según sea necesario
Frenos de remolque, capacidad requerida	Válvula de freno hidráulico del remolque	Consulte a su distribuidor	
Mantenimiento	Sistema de iluminación	Estándar 7 Pin luces del remolque del receptáculo	Consulte a su distribuidor
	Otras recomendaciones para tractores	Duales traseros MFWD Espejos retrovisores laterales extendidos	Recomendado Recomendado Recomendado

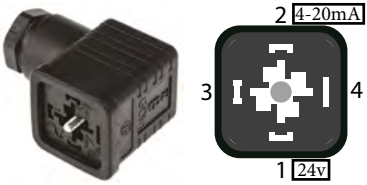
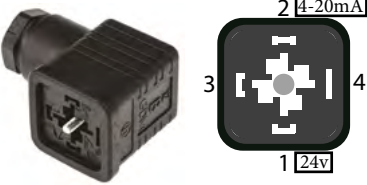





SENSORES

El mismo color = intercambiables

Sensor	Función/ Rango	Rango Normal	Alarma	Opciones	Conexión
Nivel de agua de suministro	0-1000 galones / 0-4000 litros		Bajo 200 galones / 750 litros	Desactivar en Ajustes > Alarma Estado	
Nivel de combustible	0-300 galones 0-1100 litros		Bajo 30 galones / 110 litros	Desactivar en Ajustes > Alarma Estado	
Temperatura ambiente	32°-212° F 0°-100° C		Arriba 110° F / 43° C	Desactivar en Ajustes > Alarma Estado Ajustar en Ajustes > Alarma Ajustes	
Agua baja 1/A	Se funciona al contacto con el agua	Prendido /Apagado	Debajo de 1 pulgada en la mirilla		
Agua baja 2/B	Se funciona al contacto con el agua	Prendido /Apagado	Debajo de 1 pulgada en la mirilla		
Indicador de presión de vapor	0-30 PSI	0-12 PSI			
Limite de alta presión	Fijado en 15 PSI		Se dispara a ≥ 15 psi	Reinicio manual requerido	
Control Operativo	Fijado en 14.5 PSI		Se dispara a ≥14.5 PSI	Se reinicia automáticamente una vez que la presión baja	
Nivel de agua de caldera	0-12 Pulgadas	4-8 Pulgadas	Debajo de 4 pulgadas Encima de 10 pulgadas	Nivel ajustable en ajustes > agua sistema	



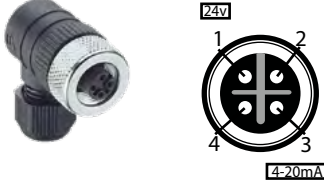
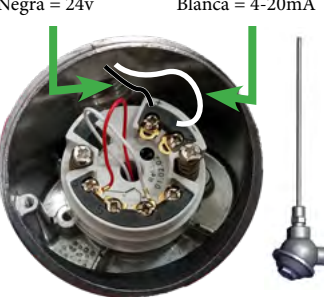


SENSORES

El mismo color = intercambiables


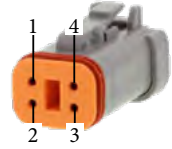

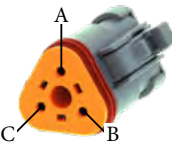

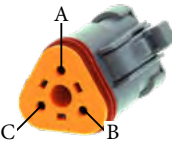

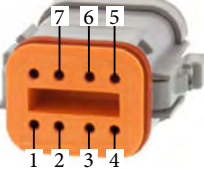
Seguridad	Sensor	Función/ Rango	Rango Normal	Alarma	Opciones	Conexión
Requisitos de Pre-operación	Vapor 1 PSI	-14.7 a 30 PSI	6-13 PSI	Diferencial de más de 2 PSI	Seleccionable y límite del diferencial ajustable en ajustes > caldera presión	
Operación	Vapor 2 PSI	-14.7 a 30 PSI	6-13 PSI	Diferencial de más de 2 PSI	Seleccionable y límite del diferencial ajustable en ajustes > caldera presión	
Información Técnica	Temperatura del agua de suministro	0-300° F 0-150° C	100-240° F / 40-115° C	Diferencial superior a 150 ° F / 65° C	Desactivar en ajustes > alarma estado ajustar en ajustes > alarma ajustes	
	Temperatura del agua de caldera	0-300° F 0-150° C	100-240° F / 40-115° C	Diferencial superior a 150 ° F / 65° C	Desactivar en ajustes > alarma estado ajustar en ajustes > alarma ajustes	
	Temperatura de puerta caldera	0-300° F 0-150° C	100-150° F/ 40-65° C	Encima de 250 ° F / 120° C	Desactivar en ajustes > alarma estado ajustar en ajustes > alarma ajustes	
Resolución de Problemas	Propano PSI	0-100 PSI	10-12 PSI	Debajo 5 PSI	Desactivar en ajustes > piloto propano	
Pruebas						
Mantenimiento	Indicador de la bomba de combustible PSI	0-300 PSI	145-155 PSI			

SENSORES

El mismo color = intercambiables

	Sensor	Función/ Rango	Rango Normal	Alarma	Opciones	Conexión
Seguridad						
Requisitos de Pre-operación						
Operación						
Información Técnica						
Resolución de Problemas						
Pruebas						
Mantenimiento						
	Bomba de combustible	0-500 PSI	145-155 PSI			
	PSI de combustible 1	0-500 PSI	145-155 PSI	Fuego alto: 20 PSI menos que bomba Fuego bajo: 30 PSI menos que bomba	Desactivar en Ajustes > Alarma Estado	
	PSI de combustible 2	0-500 PSI	145-155 PSI	Fuego alto: 20 PSI menos que bomba Fuego bajo: 30 PSI menos que bomba	Desactivar en Ajustes > Alarma Estado	
	Temperatura de escape	0-1000° F / -18-540° C	300-450° F / 150-230° C	Arriba 600° F / 315° C	Desactivar en Ajustes > Alarma Estado Ajustar en Ajustes > Alarma Ajustes	
	Interruptor de flujo de aire					
	Detector de llama	0-15v (Lectura en pantalla)	3-15v			

ACTUADORES

<p>Seguridad</p> <p>Actuador de válvula de vapor arriba frente</p> <p>Actuador de válvula de vapor arriba atrás</p> <p>Actuador de válvula de vapor bajo frente</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. GND 2. 4-20mA 3. GND 4. 12 V 	<p>Los actuadores son intercambiables</p>
<p>Requisitos de Pre-operación</p> <p>Actuador de válvula de vapor bajo atrás</p> <p>Actuador de válvula de agua suministro</p> <p>Actuador de válvula de purga</p>				<p>Las conexiones son intercambiables</p>
<p>Operación</p> <p>Actuador de la válvula de purga de vapor</p>			<ol style="list-style-type: none"> A. GND B. 24 V C. 12 V 	<p>Los actuadores no son intercambiables</p>
<p>Información Técnica</p> <p>Actuador de válvula de purga de agua</p>			<ol style="list-style-type: none"> A. GND B. 24 V C. 12 V 	<p>Conexiones son intercambiables</p>
<p>Resolución de Problemas</p> <p>Actuador del damper</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. GND 2. 4-20mA 3. GND COM 4. 12 V 5. 24 V 6. 24 V 7. 24 V 	<p>El actuador del damper no es intercambiable con otros actuadores</p>
<p>Pruebas</p> <p>Mantenimiento</p>				<p>Desenchufar y volver a enchufar para restablecer el actuador del damper</p>

CONTROLADOR DEL GENERADOR (2017-2022)

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

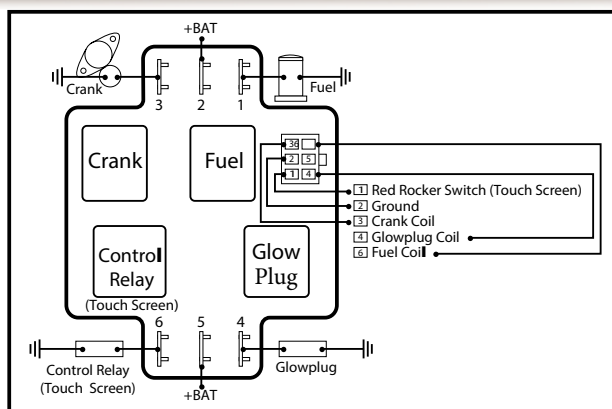
Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento



Paquete de relés Panel 3

Front Panel Items

Item	Name	Description
	Botón OFF	Se utiliza para apagar el motor o salir del modo automático. Esto no pretende funcionar como una parada de emergencia. Consulte la sección Función del botón OFF para obtener más información.
	Botón AUTO	Se utiliza para colocar el controlador en modo AUTO. Una vez en modo AUTO, el controlador espera a que se reciba un comando de inicio.
	Botón de RUN	Usar para arrancar el motor manualmente. El botón de apagado debe utilizarse para apagar el motor si se ha puesto en marcha utilizando el panel frontal.
	Botón arriba	Se utiliza para desplazarse por el menú, cambiar el valor de una configuración o cambiar la página de parámetros que se muestra actualmente.
	Botón de entrar	Se utiliza para ingresar al sistema de menús, aceptar configuraciones o bloquear la pantalla LCD al ver parámetros.
	Botón abajo	Se utiliza para desplazarse por el menú, cambiar el valor de una configuración o cambiar la página de parámetros que se muestra actualmente
	LED del generador	Verde = motor funcionando sin problemas Ámbar = Motor funcionando con advertencias Rojo = Motor apagado por un fallo

Modes

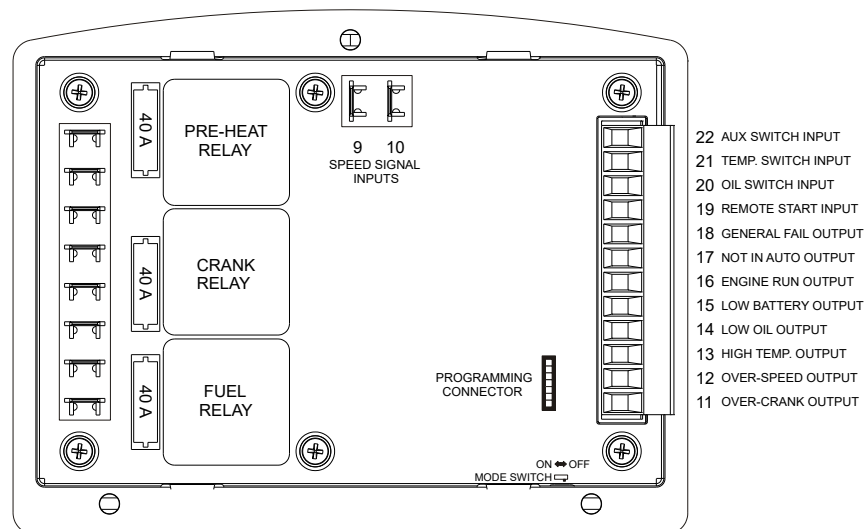
Mode / State	Description
OFF	Cuando está en el modo OFF, el motor no se puede reiniciar de forma remota.
Auto	Cuando está en el modo automático, el motor espera a recibir un comando de inicio.
En Marcha	Cuando el motor está funcionando, el controlador supervisa los parámetros del motor y espera a recibir un comando stop.
En Fallo	Cuando se produce un fallo, el controlador apaga el motor y muestra el motivo del fallo. La unidad debe restablecerse utilizando el botón OFF del panel frontal con la excepción de modbus.

CONTROLADOR DEL GENERADOR (2015-2016)



Las máquinas DewPoint AB000243 y anteriores deben programarse de fábrica para trabajar con unidades de envío de presión de aceite, o las unidades de envío deben reemplazarse con interruptores de presión de aceite.

Restablezca las fallas manteniendo presionado el botón rojo "OFF" durante 3 segundos.



Al encender, el controlador se ajusta de forma predeterminada al modo en el que se encontraba cuando se eliminó la energía por última vez. (AUTO o OFF). El modo OFF se puede ingresar presionando el botón OFF en el panel frontal. Cuando el GSC300 está en el modo OFF, el LED "No en automático" se encenderá en el panel frontal. (NO EN AUTO abajo).

Cuando el GSC300 está en modo OFF, se desactiva el arranque - ya sea desde los contactos de arranque remoto o desde el botón de ejecución del panel frontal-. Para iniciar el grupo electrógeno, el GSC300 debe colocarse en el modo AUTO presionando el botón AUTO en el panel frontal.

Una vez en modo AUTO, el grupo electrógeno se puede iniciar presionando el botón RUN.

Una vez que se logra el éxito de la manivela (el motor ha arrancado), el GSC300 entra en el modo RUN y se encenderá el LED ENGINE RUNNING del panel frontal. Eliminación de energía mientras el controlador está en el modo RUN puede dañar el EEPROM. Si esto ocurre, el GSC300 tendrá que ser re programado.

FUSIBLES

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Panel 2



Panel 2	AMP	Componente
F1	5	Válvula Arriba Frente
F2	5	Válvula Arriba Atrás
F3	5	Válvula Bajo Frente
F4	5	Válvula Bajo Atrás
F5	5	Purga Vapor/Agua
F6	5	Válvula de Agua Suministro
F7	5	Válvula Purga Caldera
F8	5	Damper

Panel 3



Panel 3	AMP	Componente
F1	15	12v Actuadores
F2	15	24v Regulador
F3	5	24v a F4
F4	1.5	24v a PLC
F5	2	24v a Sensores Analógicos
F6	2	24v a PLC Tarjetas
F7	2	24v a Ethernet
F8	1.5	24v a Pantalla táctil
F9	0.5	24v a Interruptores de posición del damper
F10	1.5	24v a Interruptor rojo

Panel 1



Panel 1	AMP	Componente
F1	2	Detección de voltaje del generador
F2	2	Detección de voltaje del generador

Batería



Batería	AMP	Componente
F1	40	Poder a Panel 2

FUSIBLES (2015-2016)

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Panel 2



Panel 2	AMP	Componente
F1	5	Válvula Arriba Frente
F2	5	Válvula Arriba Atrás
F3	5	Válvula Bajo Frente
F4	5	Válvula Bajo Atrás
F5	5	Purga Vapor/Agua
F6	5	Válvula de Agua Suministro
F7	5	Válvula Purga Caldera
F8	5	Damper

Panel 3



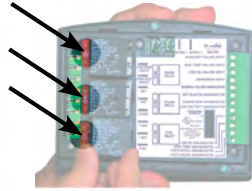
Panel 3	AMP	Componente
F1	15	12 V a actuadores
F2	15	Regulador de potencia de 12 V a 12 V
F3	2	12 V to PLC V0, Y0-3
F4	15	12 V to 24 V regulador poder
F5	5	24 V to F4
F6	1.5	24 V to PLC
F7	2	Sensores de 24 V a analógicos
F8	2	Tarjetas de entrada/salida 24 V a PLC
F9	2	Interruptor de 24 V a Ethernet
F10	1.5	Pantalla táctil de 24 V
F11	0.5	Interruptores de 24 V a Interruptores de posición del louver
F12	1.5	Interruptor de 12 V a Red Rocker

Controlador del generador

Frente

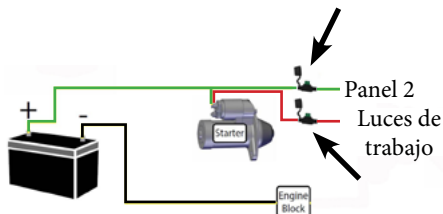


Atrás



Engine	AMP	Componente
F1	40	Bujías incandescentes
F2	40	La manivela
F3	40	Combustible

Batería



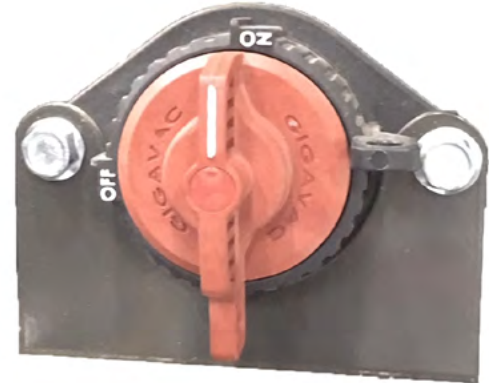
Batería	AMP	Componente
F1	30	Poder a Panel 2
F2	30	Luces de trabajo

LOS CORTACIRCUITOS

Seguridad

Interruptor de corte de la batería

El interruptor de corte de la batería se encuentra en el lado del pasajero del generador, cerca de la batería. El interruptor debe estar encendido para poder operar la máquina. Entre los cortes y para el almacenamiento en invierno, sugerimos apagar el interruptor para ahorrar la duración de la batería.



Requisitos de Pre-operación

Kit/equipo de actualización: Parte # 11062
(Para las máquinas de 2015)

Operación

Interruptor de circuito principal

El disyuntor principal se encuentra en el lado del pasajero del generador. El interruptor debe estar encendido para poder operar la máquina.

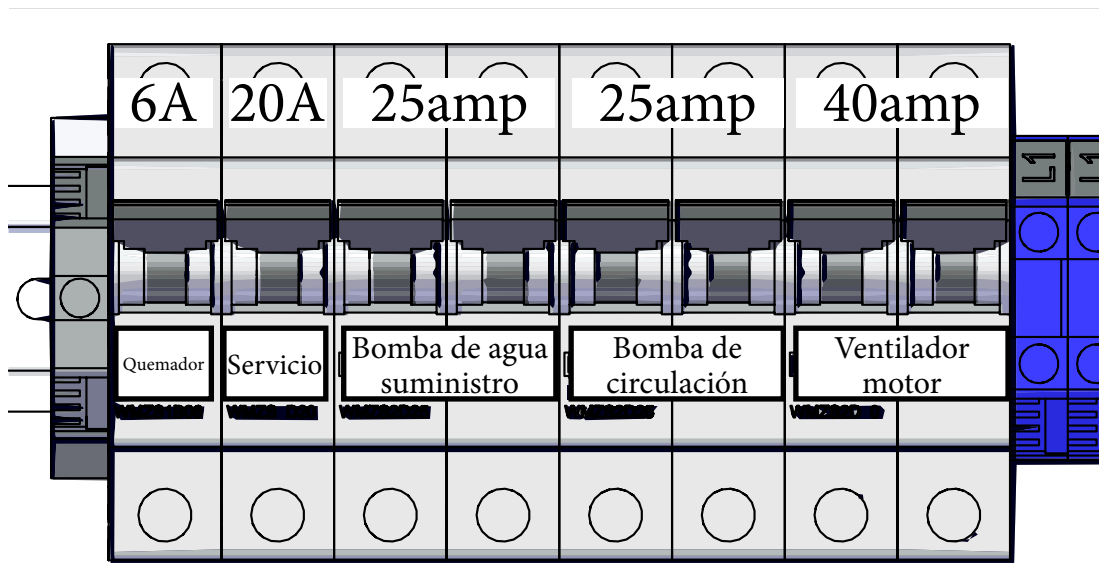


Información Técnica

Resolución de Problemas

Disyuntores del panel 1

Los disyuntores se muestran en la posición "ON" (Encendido)





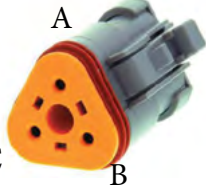
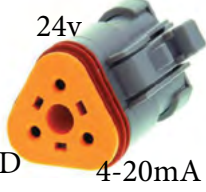
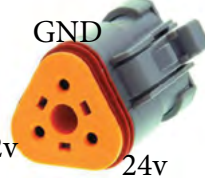

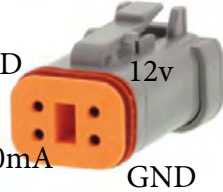


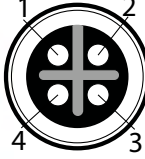


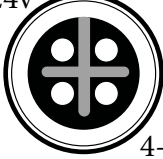

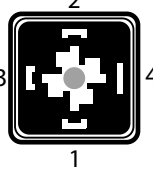
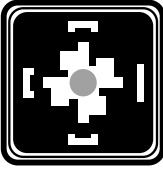
Pruebas

Mantenimiento

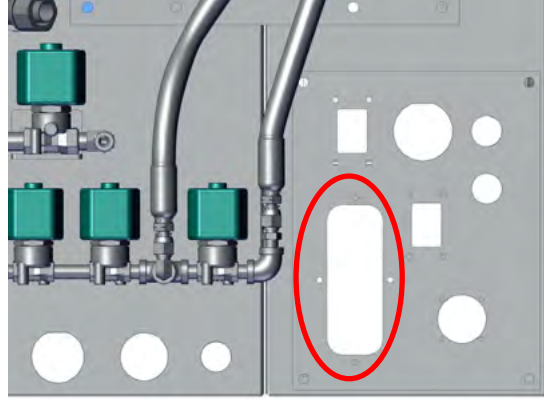
Los disyuntores del Panel 1 se encuentran en la parte inferior izquierda del Panel 1. Dan servicio al quemador, la salida de servicio, la bomba de alimentación, la bomba de circulación y el motor del ventilador. Todos menos el interruptor de salida de servicio deben estar ENCENDIDOS para poder operar la máquina.

CONEXIONES

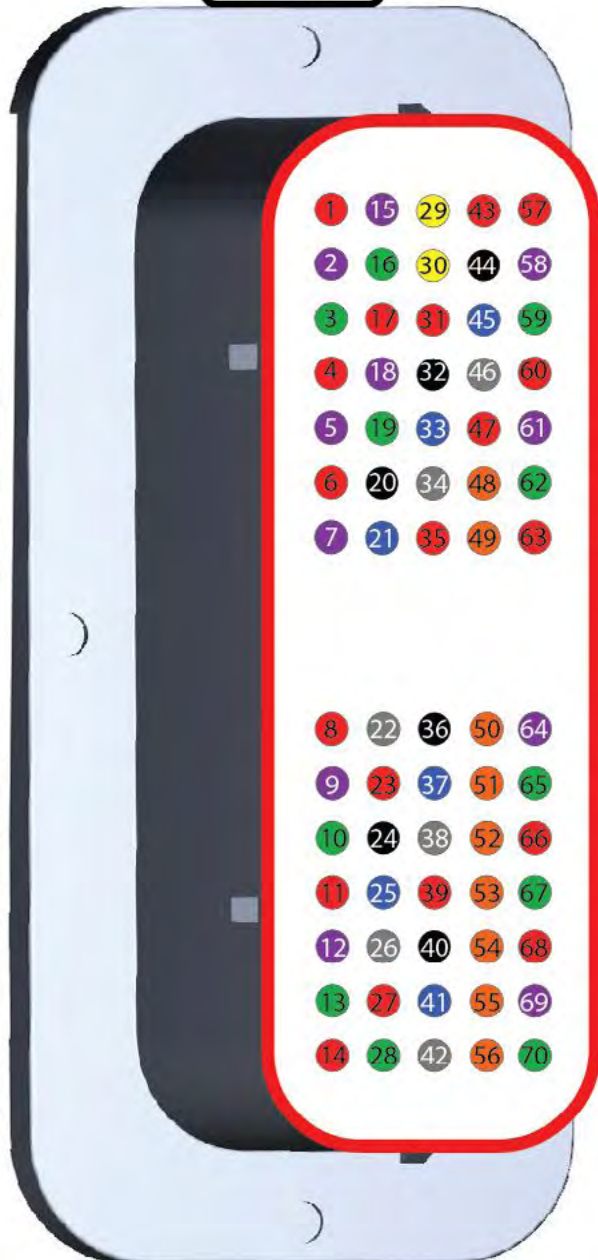
Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica
Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

<p>DT06-2S</p>  <p>2 1</p>	<p>Luces de trabajo</p>  <p>GND 12v</p>		
<p>DT06-3S</p>  <p>A C B</p>	<p>Temperatura de escape</p>  <p>24v GND 4-20mA</p>	<p>Purga Agua/Vapor</p>  <p>GND 12v 24v</p>	
<p>DT06-4S</p>  <p>1 4 2 3</p>	<p>Válvulas de vapor</p>  <p>GND 12v 4-20mA GND</p>	<p>Conjunto de luces traseras</p>  <p>Work GND Turn Tail</p>	
<p>M12</p>   <p>1 2 4 3</p>	<p>Sensores de Temperatura</p>  <p>24v 4-20mA</p>	<p>Nivel de Agua/ Combustible</p>  <p>24v 4-20mA</p>	<p>Sensores PSI</p>  <p>24v 4-20mA</p>
<p>DIN 4 Pin</p>   <p>2 3 4 1</p>	<p>PSI de Vapor</p>  <p>4-20mA</p>		

CONEXIONES (2017-2022)



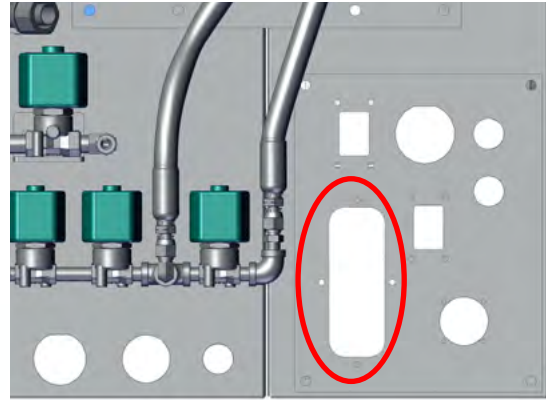
1A
Mazo de cables de 70 clavijos



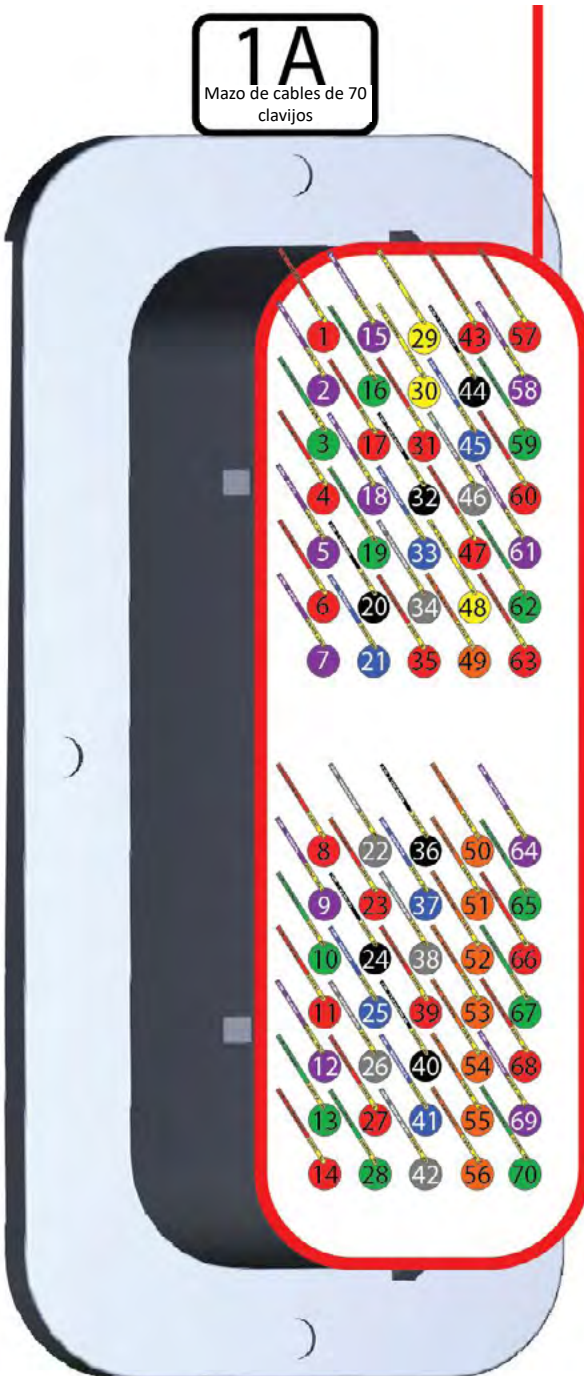
1	Feed Water Temp	24v	36	Steam Valve 2	Gnd
2	Feed Water Temp	4-20mA	37	Steam Valve 2	4-20mA
3	Feed Water Temp	Gnd	38	Steam Valve 2	Gnd-Com
4	Nozzle 1 PSI	24v	39	Steam Valve 2	12v
5	Nozzle 1 PSI	4-20mA	40	Steam Valve 3	Gnd
6	Nozzle 2 PSI	24v	41	Steam Valve 3	4-20mA
7	Nozzle 2 PSI	4-20mA	42	Steam Valve 3	Gnd-Com
8	Boiler Water Temp	24v	43	Steam Valve 3	12v
9	Boiler Water Temp	4-20mA	44	Steam Valve 4	Gnd
10	Boiler Water Temp	Gnd	45	Steam Valve 4	4-20mA
11	Fuel Level	24v	46	Steam Valve 4	Gnd-Com
12	Fuel Level	4-20mA	47	Steam Valve 4	12v
13	Fuel Level	Gnd	48	not used	
14	Supply Water Level	24v	49	not used	
15	Supply Water Level	4-20mA	50	not used	
16	Supply Water Level	Gnd	51	not used	
17	Flue Temp	24v	52	not used	
18	Flue Temp	4-20mA	53	not used	
19	Flue Temp	Gnd	54	not used	
20	Feed Water Valve	Gnd	55	not used	
21	Feed Water Valve	4-20mA	56	not used	
22	Feed Water Valve	Gnd-Com	57	Ambient Temp	24v
23	Feed Water Valve	12v	58	Ambient Temp	4-20mA
24	Blow Down Valve	Gnd	59	Ambient Temp	Gnd
25	Blow Down Valve	4-20mA	60	Fuel Pump PSI	24v
26	Blow Down Valve	Gnd-Com	61	Fuel Pump PSI	4-20mA
27	Blow Down Valve	12v	62	Fuel Pump PSI	Gnd
28	Steam/Water Purge	Gnd	63	Propane Pilot PSI	24v
29	Steam Purge Valve	24v	64	Propane Pilot PSI	4-20mA
30	Water Purge Valve	24v	65	Propane Pilot PSI	Gnd
31	Steam/Water Purge	12v	66	Work Lights	12v
32	Steam Valve 1	Gnd	67	Work Lights	Gnd
33	Steam Valve 1	4-20mA	68	Boiler Door	24v
34	Steam Valve 1	Gnd-Com	69	Boiler Door	4-20mA
35	Steam Valve 1	12v	70	Boiler Door	Gnd

CONEXIONES (2015-2016)

- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación
- Información Técnica
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento



1A
Mazo de cables de 70 clavijos



1	Feed Water Temp	24v	36	Steam Valve 2	Gnd
2	Feed Water Temp	4-20mA	37	Steam Valve 2	4-20mA
3	Feed Water Temp	Gnd	38	Steam Valve 2	Gnd-Com
4	Nozzle 1 PSI	24v	39	Steam Valve 2	12v
5	Nozzle 1 PSI	4-20mA	40	Steam Valve 3	Gnd
6	Nozzle 2 PSI	24v	41	Steam Valve 3	4-20mA
7	Nozzle 2 PSI	4-20mA	42	Steam Valve 3	Gnd-Com
8	Boiler Water Temp	24v	43	Steam Valve 3	12v
9	Boiler Water Temp	4-20mA	44	Steam Valve 4	Gnd
10	Boiler Water Temp	Gnd	45	Steam Valve 4	4-20mA
11	Fuel Level	24v	46	Steam Valve 4	Gnd-Com
12	Fuel Level	4-20mA	47	Steam Valve 4	12v
13	Fuel Level	Gnd	48	Generator Start/Stop	12v
14	Supply Water Level	24v	49	Generator General Failure	12v
15	Supply Water Level	4-20mA	50	Generator Not in Auto	12v
16	Supply Water Level	Gnd	51	Generator Running	12v
17	Flue Temp	24v	52	Generator Low Battery	12v
18	Flue Temp	4-20mA	53	Generator Low Oil PSI	12v
19	Flue Temp	Gnd	54	Generator High Temp	12v
20	Feed Water Valve	Gnd	55	Generator Over Speed	12v
21	Feed Water Valve	4-20mA	56	Generator Over Crank	12v
22	Feed Water Valve	Gnd-Com	57	Ambient Temp	24v
23	Feed Water Valve	12v	58	Ambient Temp	4-20mA
24	Blow Down Valve	Gnd	59	Ambient Temp	Gnd
25	Blow Down Valve	4-20mA	60	Fuel Pump PSI	24v
26	Blow Down Valve	Gnd-Com	61	Fuel Pump PSI	4-20mA
27	Blow Down Valve	12v	62	Fuel Pump PSI	Gnd
28	Steam/Water Purge	Gnd	63	Propane Pilot PSI	24v
29	Steam Purge Valve	24v	64	Propane Pilot PSI	4-20mA
30	Water Purge Valve	24v	65	Propane Pilot PSI	Gnd
31	Steam/Water Purge	12v	66	Work Lights	12v
32	Steam Valve 1	Gnd	67	Work Lights	Gnd
33	Steam Valve 1	4-20mA	68	Boiler Door	24v
34	Steam Valve 1	Gnd-Com	69	Boiler Door	4-20mA
35	Steam Valve 1	12v	70	Boiler Door	Gnd

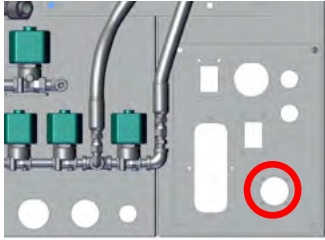
CONEXIONES

Seguridad



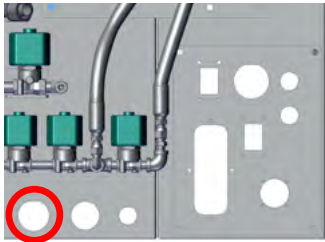
- 1 RJ45 PIN 1 (WHITE/ORANGE)
- 2 RJ45 PIN 2 (ORANGE)
- 3 RJ45 PIN 3 (WHITE/GREEN)
- 4 RJ45 PIN 6 (GREEN)
- 5 RED ROCKER SWITCH T1 12v IN
- 6 RED ROCKER SWITCH T2 12v OUT
- 7 24v TO TOUCH SCREEN 24v
- 8 GND TO TOUCH SCREEN GND

Requisitos de Pre-operación



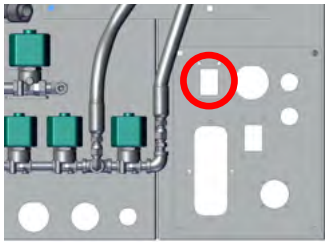
- A STEAM PSI 1 24v
- B STEAM PSI 1 4-20mA
- C STEAM PSI 1 DRAIN WIRE Gnd
- D STEAM PSI 2 24v
- E STEAM PSI 2 4-20mA
- F STEAM PSI 2 DRAIN WIRE GND
- G BOILER WATER LEVEL SENSOR 24v
- H SPARE
- J BOILER WATER LEVEL SENSOR 4-20mA

Operación



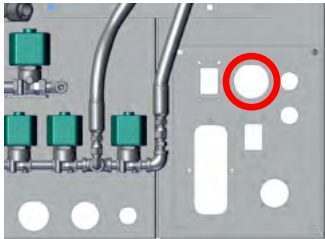
- A OPERATING PRESSURE SWITCH 120v
- B OPERATING PRESSURE SWITCH 120v
- C HIGH PRESSURE SWITCH 120v
- D HIGH PRESSURE SWITCH 120v
- E LOW WATER 1 2VAC
- F LOW WATER 2 2VAC
- G LOW WATER GROUND GND

Información Técnica



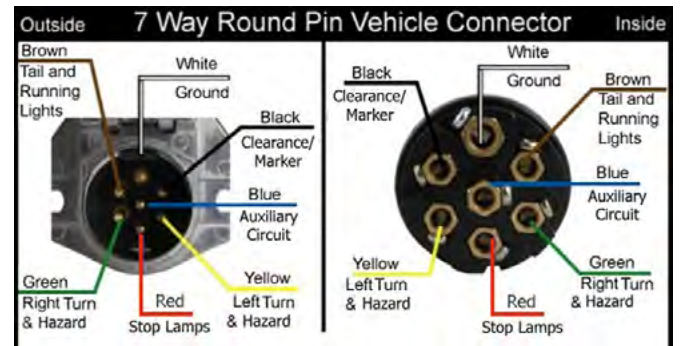
- 1 LOUVER T3 GND
- 2 LOUVER T1 4-20mA
- 3 LOUVER T4 GND COM
- 4 LOUVER T2 12v
- 5 LOUVER T7 24v
- 6 LOUVER T6 24v
- 7 LOUVER T5 24v

Resolución de Problemas



- 1 > 2-1522-B-3-D 12v Red Rocker Switch, Control Relay, PLC, Touch Screen, Valves, Sensors > 12 AWG
- 2 3 4 5 Spares - Not Used
- 6 > 2-152-GC-3D 12v Gen Glow Plugs > 12 AWG
- 7 > 2-152-GC-1D 12v Panel 3 Fuses > 12 AWG
- 8 > 2-152-GC-2D 12v Panel 5 Fuses > 12 AWG
- 9 > 2-152-MC-4D 12v Gen Water Heating Sw > 18 AWG
- 10 > 2-152-405-4D 12v Gen Water Heating Sw > 18 AWG
- 11 > 2-152-B-3-C GND Red Rocker Switch, Control Relay, PLC, Touch Screen, Valves, Sensors > 12 AWG

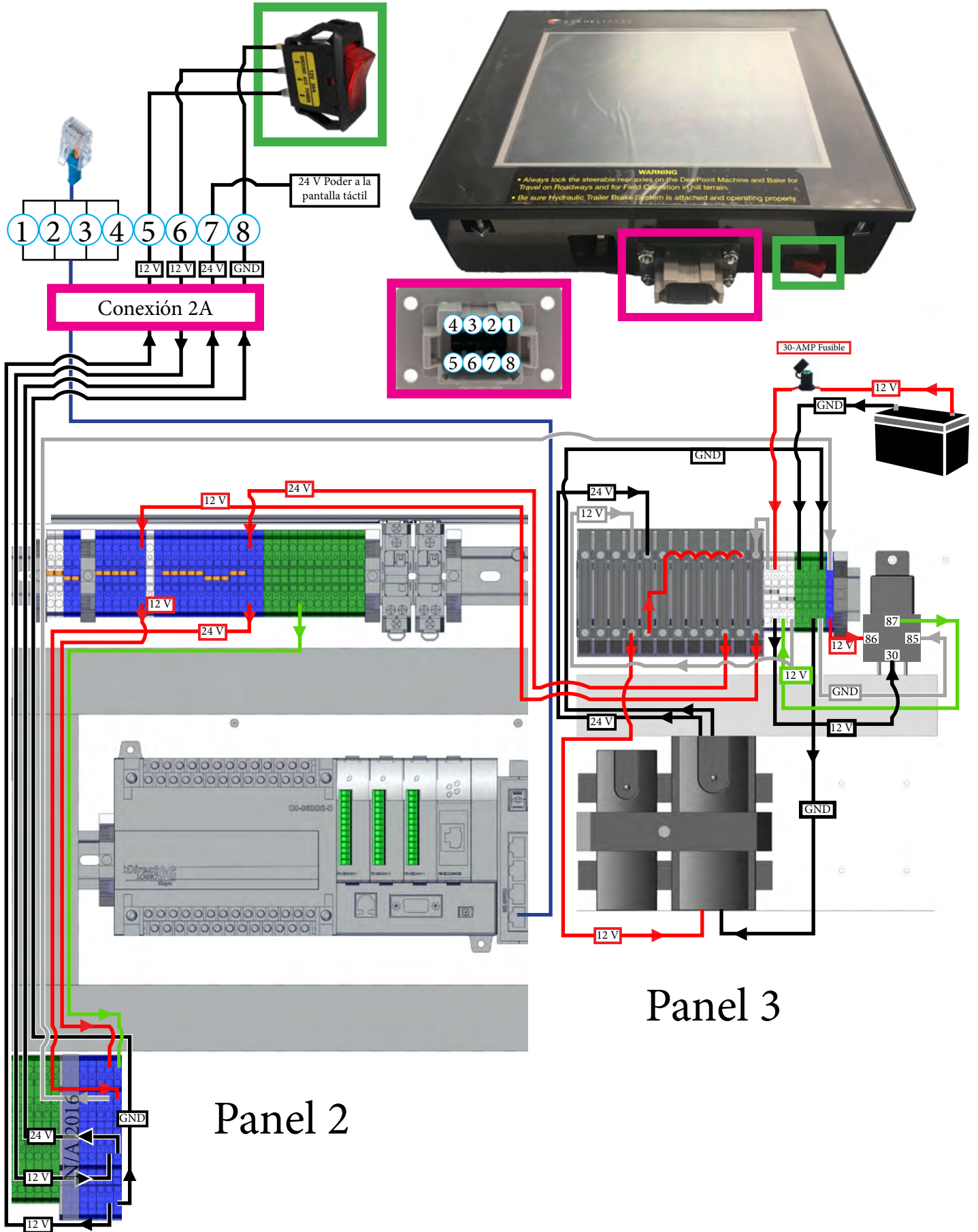
Pruebas



Mantenimiento

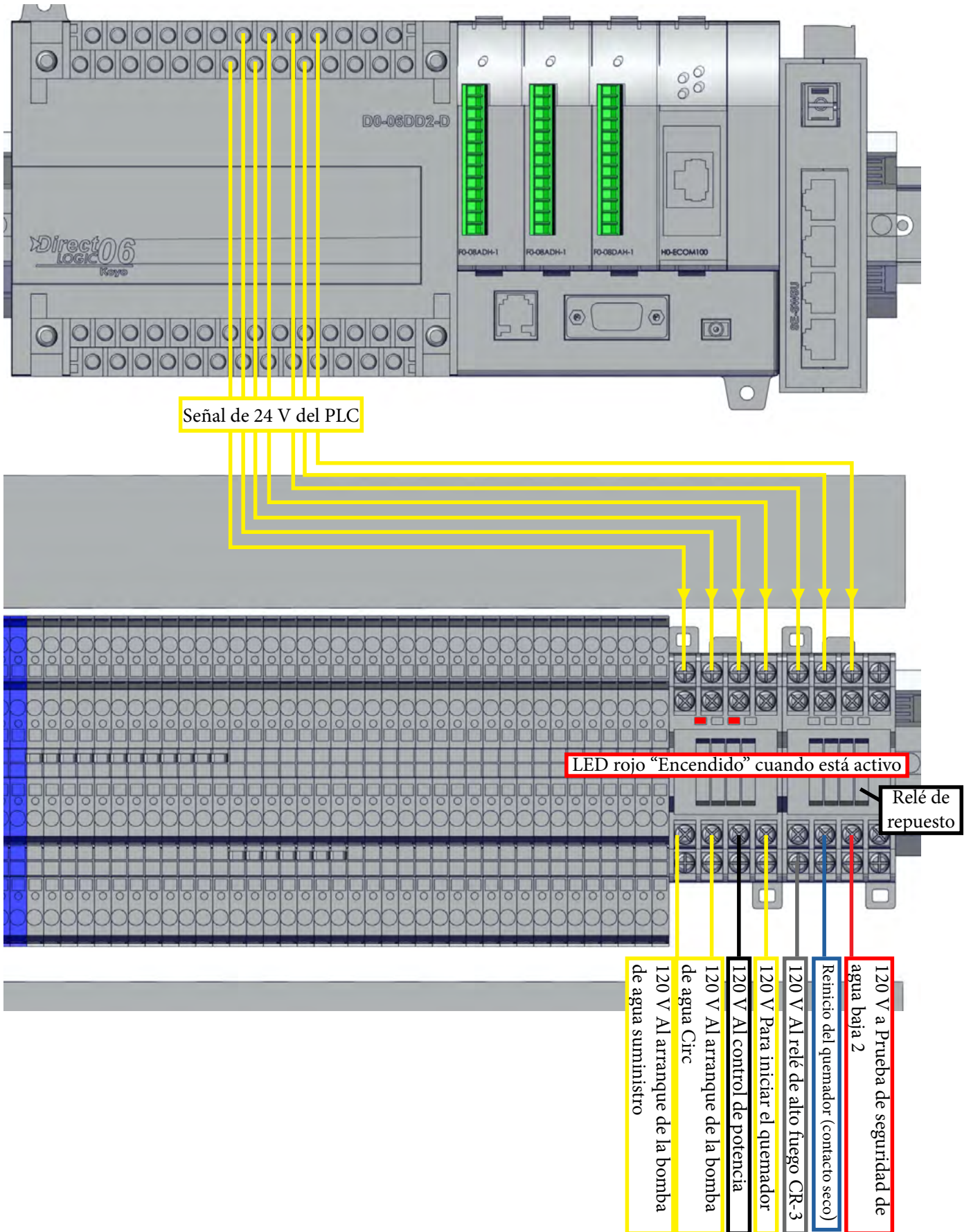
CABLEADO DE LA PANTALLA TÁCTIL (2015-2016)

- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación
- Información Técnica**
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento



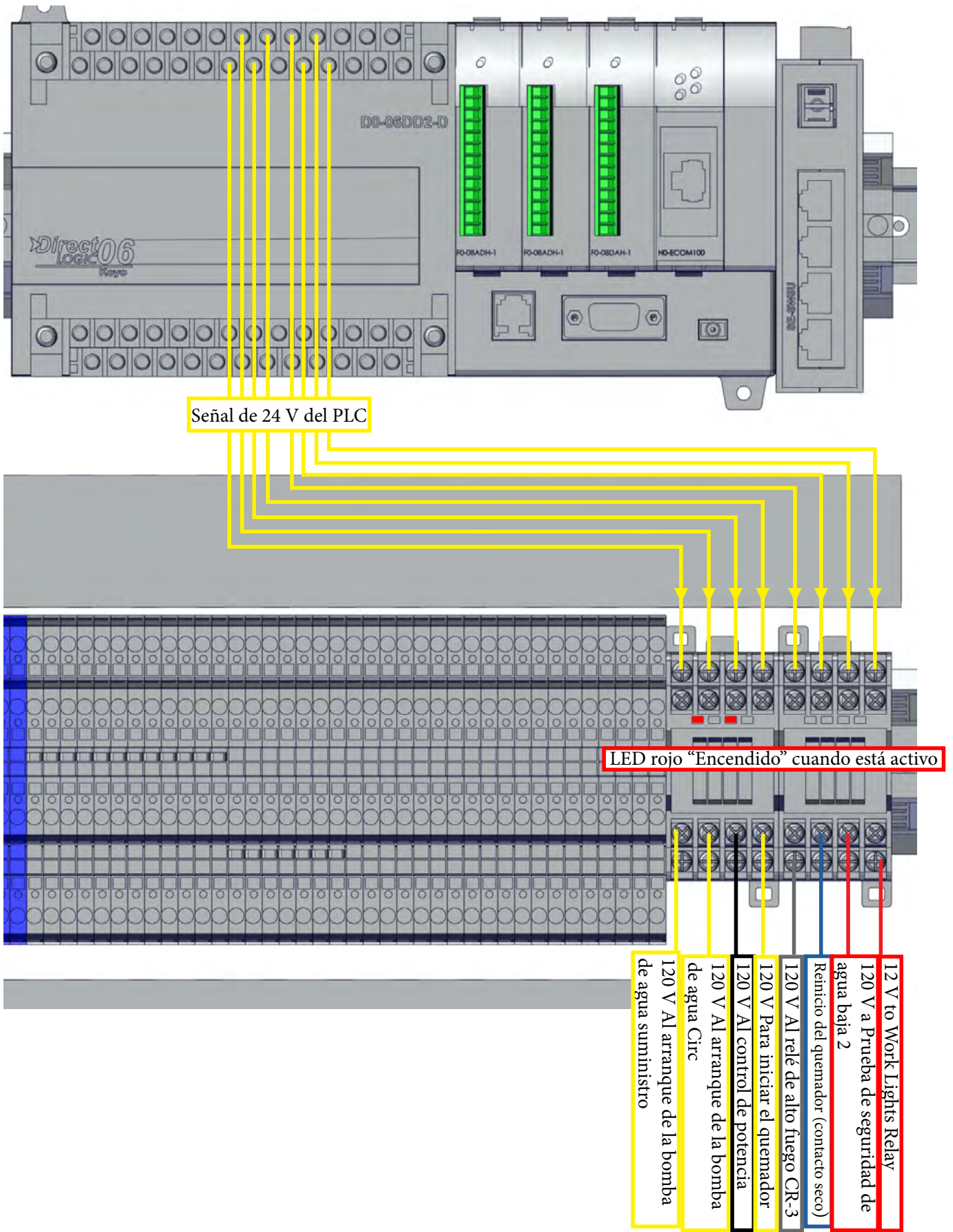
CABLEADO DEL BLOQUE DE RELÉS DEL PANEL 2 (2017-2022)

- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación
- Información Técnica**
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento



CABLEADO DEL BLOQUE DE RELÉS DEL PANEL 2 (2015-2016)

- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación
- Información Técnica**
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento



CABLEADO DEL QUEMADOR (2016-2022)

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

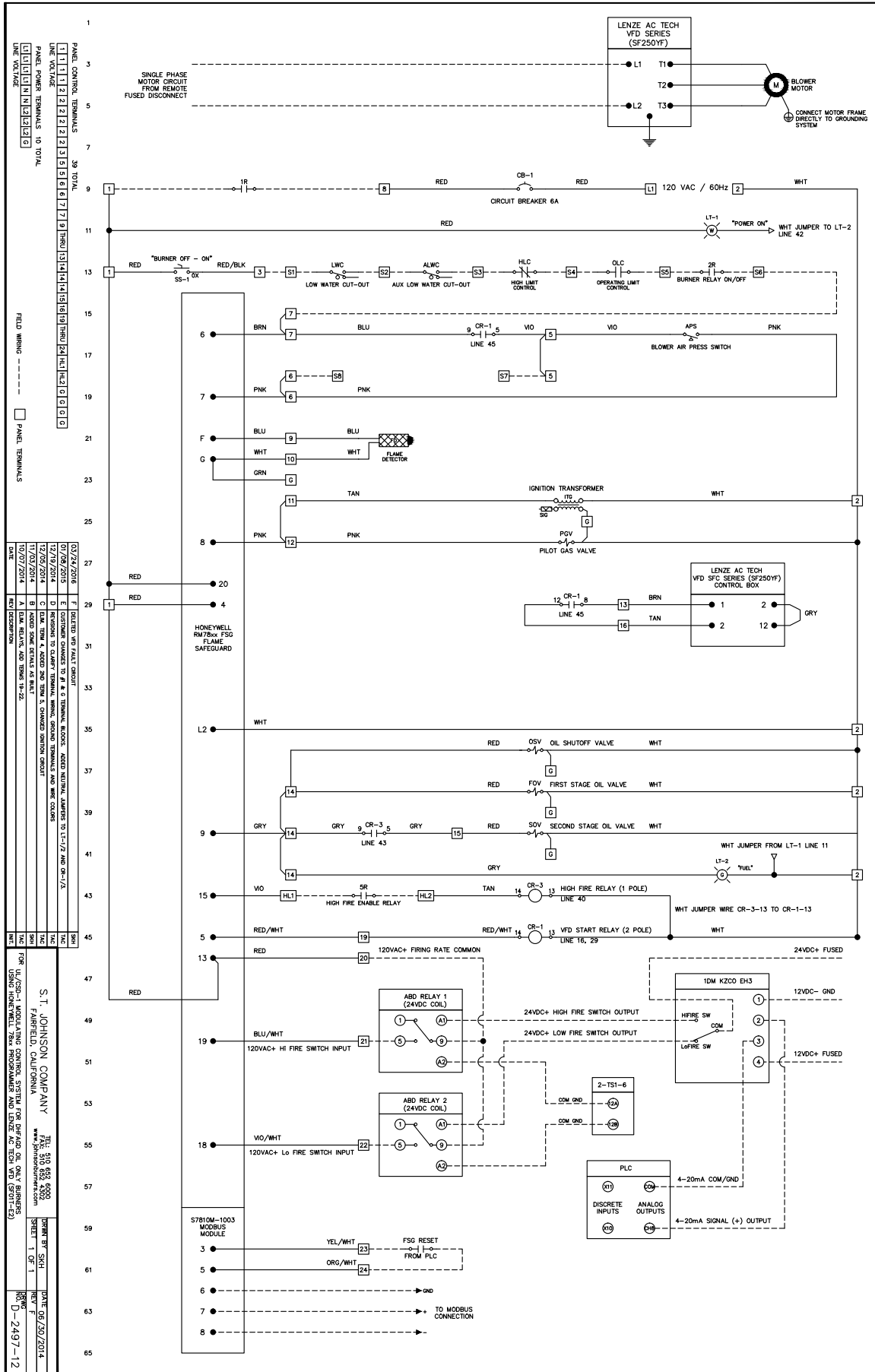
Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento



BOMBA DE COMBUSTIBLE

Seguridad

La bomba de combustible PSI debe ajustarse a 150. Esto debería dar a la boquilla 1 una lectura de 150 psi en fuego bajo y boquilla 1 y 2 una lectura de 130 psi en fuego alto.

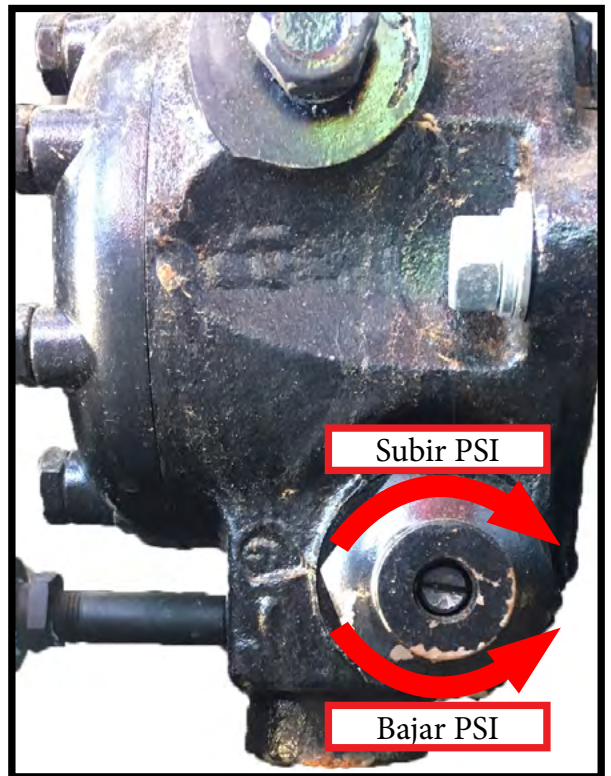
Requisitos de Pre-operación

Para ajustar la bomba de combustible PSI, insertar un destornillador de cabeza plana en el orificio de ajuste. Girarlo hacia la derecha para aumentar la PSI y en sentido contrario para disminuir la PSI. Asegurar de que el indicador manual y las lecturas de la pantalla táctil coincidan al ajustar la PSI.

Operación

PSI Bomba
150

Pump	Propane
153 PSI	8.9 PSI
Nozzle 1	Nozzle 2
147 PSI	-2 PSI



Información Técnica



Resolución de Problemas

Pruebas

		PSI Boquilla
Boquilla 1	(Fuego Bajo)	150
Boquillas 1&2	(Fuego Alto)	130

Mantenimiento

MOTOR DEL VENTILADOR

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

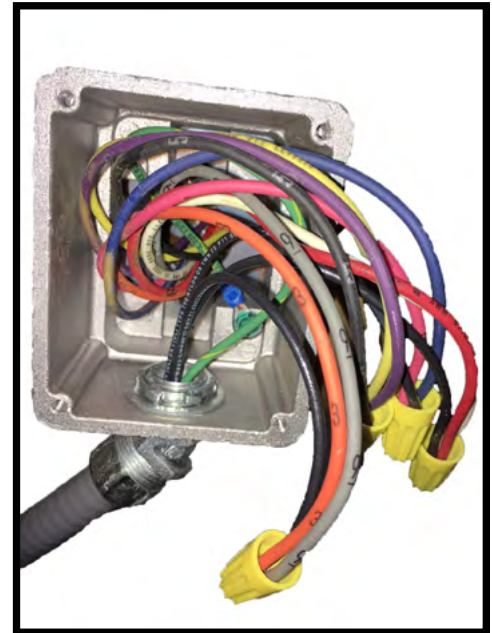
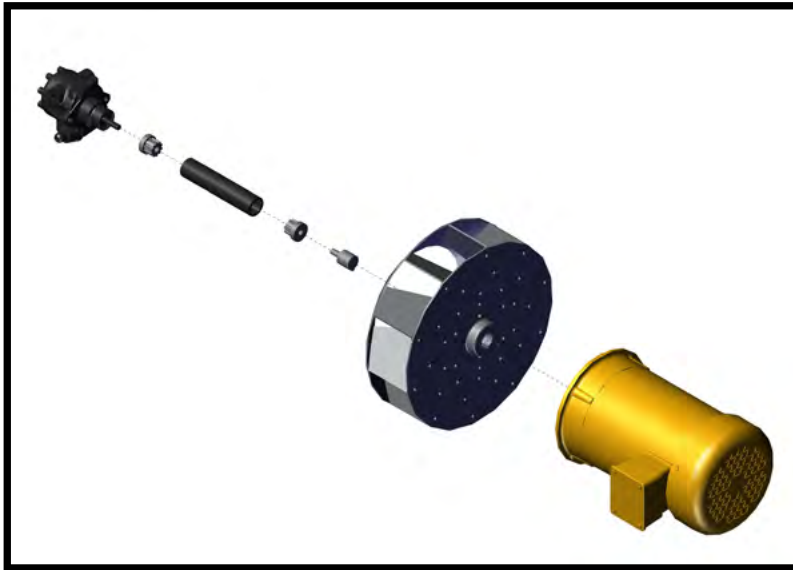
Información Técnica

Resolución de Problemas

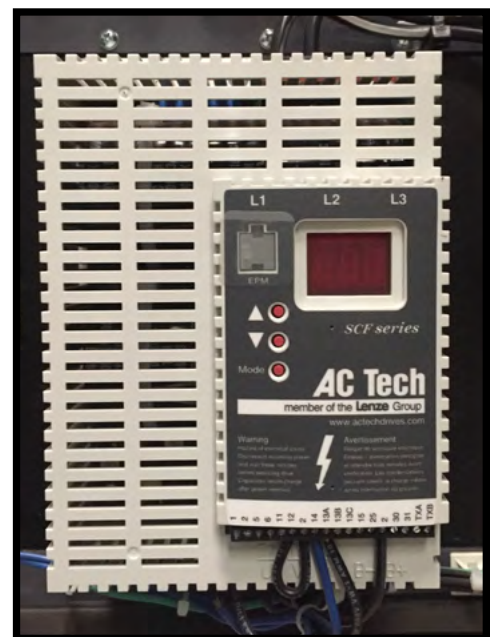
Pruebas

Mantenimiento

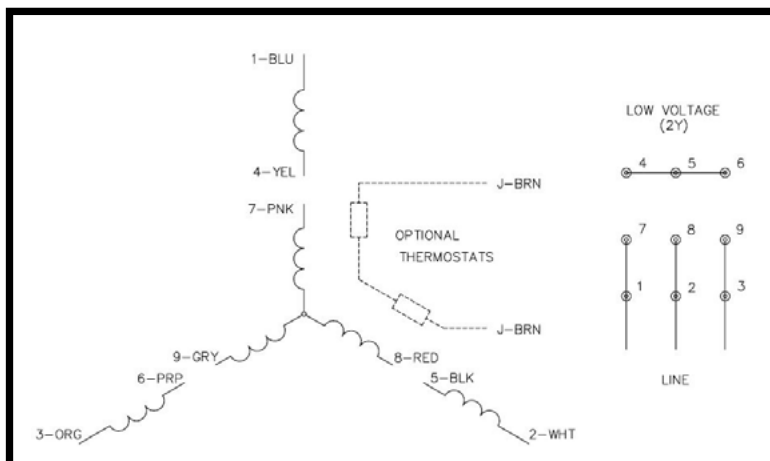
El motor del ventilador es un motor de 3 fases de 240 V. Este motor hace girar el ventilador y la bomba de combustible. Se incrementa lentamente hasta la velocidad durante 15 segundos por el VFD (accionamiento de frecuencia variable). El VFD también proporciona la potencia de 3 fases al motor. El generador debe proporcionar 240 v a 60 Hz de potencia monofásica al VFD.



	Sorteo típico de AMP
Fuego bajo	~12 amp
Fuego alto	~15 amp
Purga	~19 amp



VFD



BOQUILLAS DE COMBUSTIBLE

Seguridad

Las boquillas de combustible están ubicadas en la parte delantera del conjunto de la pistola del quemador. Las boquillas se instalan en un bloque de latón. Hay una boquilla de 10.5 GPH y una boquilla de 19.5 GPH. La boquilla de 10.5 GPH (galones por hora) rocía combustible a fuego lento, y ambas boquillas rocían combustible a fuego alto.

Requisitos de Pre-operación

Desmontar las boquillas con una llave Allen de 5/8" y una llave Allen de 5/32". Las boquillas obstruidas o defectuosas pueden contribuir a una serie de fallos. Es importante realizar el mantenimiento de 250 horas para retirar y limpiar las boquillas para mantener el quemador funcionando correctamente.

Operación



Agujero cerca de la parte posterior = Fuego bajo

Agujero en el lado = Fuego alto

Información Técnica



10.5 GPH

19.5 GPH

Agujero pequeño

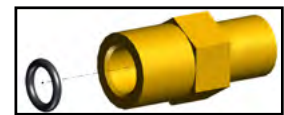
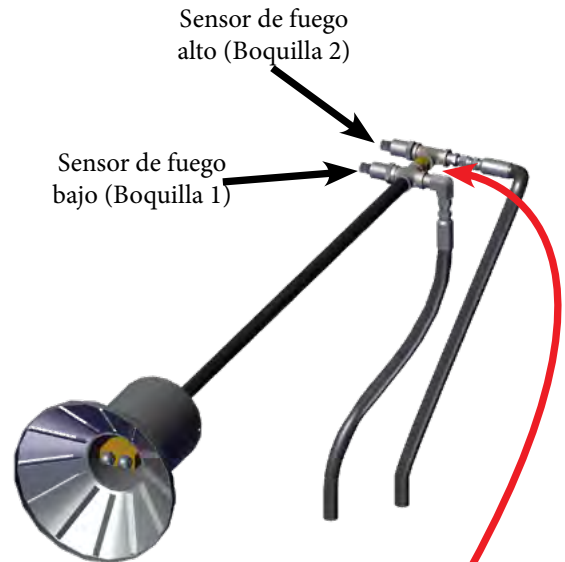
Agujero grande

Fuego bajo

Fuego alto

Sensor de fuego alto (Boquilla 2)

Sensor de fuego bajo (Boquilla 1)



Hay una junta tórica dentro del accesorio de latón que separa la trayectoria del combustible de la boquilla 1 y la boquilla 2.

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

	Fallos	
Seguridad	Fallo 1: Sin tarjeta de purga.....	134
	Fallo 14: Interruptor de alto fuego/Suspensión de purga T19 Interruptor de alto fuego (Ver fallo 222).....	134
	Fallo 15: Llama detectada (en espera).....	135
	Fallo 17: Fallo de llama principal (Ver fallo 220).....	136
	Fallo 18: Llama detectada (pre-purga).....	137
	Fallo 19: Llama principal Ign.....	138
	Fallo 20: Interruptor de apagado / purga de apagado / purga de baja altura T18 (Ver fallo 223).....	139
	Fallo 28: Fallo de llama piloto (página 1 de 2).....	140
	Fallo 29: Bloqueo ILK (interruptor de flujo de aire / VFD).....	142
	Fallo 30-44.....	143
Requisitos de Pre-operación	Fallo 45: Interruptor de fuego bajo apagado / Damper La posición de fuego bajo se establece anormalmente alta.....	143
	Fallo 46-127: Llamar al servicio.....	144
	Fallo 200: El interruptor de límite de alta presión (HPLS) se dispara.....	144
	Fallo 201: Encender el interruptor del quemador.....	145
	Fallo 202: El interruptor de control de presión de funcionamiento (OPLS) se dispara.....	146
	Fallo 203: El nivel de agua de la caldera es alto.....	146
	Fallo 204: El nivel de propano piloto es bajo.....	146
	Fallo 205: Presión piloto de propano baja.....	147
	Fallo 206: Agua suministro está vacío.....	147
	Fallo 207: Alarma de presión diferencial.....	148
Operación	Fallo 208: Temperatura de escape es alta.....	149
	Fallo 209: Agua suministro y agua caldera han superado el límite diferencial de temperatura.....	150
	Fallo 210: La temperatura ambiente es alta.....	151
	Fallo 211: La temperatura de la puerta del horno es alta.....	151
	Fallo 212: Agua Baja 2 se disparó.....	152
	Fallo 213: La caldera lleva más tiempo de lo esperado para llenar.....	152
	Fallo 214: Error en el registro de datos: reemplazar la unidad flash USB.....	152
	Fallo 215: El funcionamiento manual de la válvula está activado.....	152
	Fallo 216: Presión detectada en la boquilla de combustible 2 en fuego bajo.....	152
	Fallo 217: La presión de la boquilla de combustible 1 es baja en fuego bajo.....	153
Información Técnica	Fallo 218: La presión de la boquilla de combustible 1 es baja en fuego alto.....	153
	Fallo 219: La presión de la boquilla de combustible 2 es baja en fuego alto.....	153
	Fallo 220: No se detectó combustible durante la ignición del aceite principal (ver fallo 17).....	154
	Fallo 221: El actuador del damper no está cerrado en modo de espera.....	155
	Fallo 222: El Damper no abrió para purgar (Ver fallo 14).....	156
	Fallo 223: El damper del quemador no se cerró por el encendido del piloto (ver fallo 20).....	157
	Fallo 224: Problemas con uno o más sensores.....	158
	Fallo 225: Fallo de la señal Modbus del quemador.....	159
	Fallo 226: El controlador del quemador no detectó que el actuador del damper se cerró.....	159
	Fallo 227: Controlador de Quemador no detectó que el damper se abrió.....	160
Resolución de Problemas	Fallo 228: La presión del vapor es baja.....	160
	Fallo 229: Temperatura del agua de la caldera es baja y la presión de vapor es normal.....	160
	Fallo 230: Encender el sistema de agua.....	160
	Fallo 231: Nivel de agua de la caldera es demasiada alta para la operación.....	160
	Fallo 232: Estado del generador (Página 1 de 4).....	161
	Fallo 233: Fallo de la señal Modbus del generador.....	165
	Fallo 234: El generador comenzó manualmente del regulador del generador.....	165
	Fallo 235: El generador está en advertencia.....	166
	Fallo 236: El generador está en fallo (Página 1 de 3).....	167
	Fallo 237: Sobrecarga de la bomba de alimentación.....	170
Pruebas	Fallo 238: Sobrecarga de la bomba de circulación.....	170
	Fallo 239: Iniciar retención: frecuencia de CA / ruido.....	171
	Fallo 240: Relé del interruptor de control SR-1 no se anunció.....	171
	Fallo 241: El relé SR-2 de bajo nivel de agua 1 no se se anunció.....	171
	Fallo 242: El relé SR-3 de bajo nivel de agua 2 no se Anunció.....	172
	Fallo 243: El relé del interruptor de límite de presión alta SR-4 no se anunció.....	172
	Fallo 244: El relé de control de presión de funcionamiento SR-5 no se anunció.....	172
	Fallo 245: El relé del quemador SR-6 no se anunció.....	173
	Fallo 246: El ventilador VFD SR-7 no se anunció.....	173
	Fallo 247: El interruptor de flujo de aire SR-8 no se anunció.....	173
Mantenimiento	Fallo 248: La versión de pantalla táctil no es compatible con la máquina DewPoint.....	174
	Fallo 249: Comprobar el cable de red o fallo 214: Falta una unidad USB (PLC-015: DEV001 No se encontró ningún dispositivo).....	174
	Fallo 250: Presión de la bomba de combustible baja.....	175
	Fallo 251: Presión de propano alta.....	176
	Fallo 300: Agua baja 1 o 2 se disparó.....	176
	Fallo 301: La caldera no se llena / se llena lentamente con agua (ver fallo 300).....	180
	Fallo 302: Tarjeta de entrada PLC defectuosa (Ver la prueba 13).....	181
	Fallo 303: Nivel de agua de la caldera más alto	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Seguridad	que el punto de ajuste / desbordamiento de la caldera 182	fusibles 3 soplado: F2 (15 amp)..... 198
	Fallo 304.A: Las luces de trabajo no se encienden 183	Fallo 335: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F3 (2 amp)..... 198
	Fallo 304.B: Las luces de trabajo traseras laterales y superiores no se encienden (solo máquinas 2015-2016) 183	Fallo 336: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F4 (15 amp)..... 198
	Fallo 305: El controlador de pantalla táctil no se enciende..... 184	Fallo 337: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F5 (5 amp)..... 198
	Fallo 306: Vapor que sale de los tanques de suministro de agua (Página 1 de 2) 184	Fallo 338: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F6 (1.5 amp)..... 198
Requisitos de Pre-operación	Fallo 307: El quemador está echando humo 185	Fallo 339: Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F7 (2 amp) 199
	Fallo 308: Actuadores/válvulas que no se abren/cierran 187	Fallo 340:Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F8 (2 amp) 199
	Fallo 309:Pérdida de presión de vapor durante la operación..... 188	Fallo 341:Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F9 (2 amp) 199
	Fallo 310: La bomba de agua suministro no funciona 189	Fallo 342:Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F10 (1,5 amp) 199
	Fallo 311: La bomba de circulación no funciona 190	Fallo 343:Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F11 (0,5 amp) 199
Operación	Fallo 312: Agua en el vapor / Las fardos tienen manchas de agua / Pérdida repentina de la presión del vapor y el nivel del agua..... 191	Fallo 344:Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F12 (1,5 amp) 200
	Fallo 313: Problemas de pantalla táctil: congelado, no responde al tacto 192	Fallo 345: Algas en tanques de suministro..... 200
	Fallo 314: Cojinetes de la TDF fallidos 193	Fallo 346: Quemador atascado durante la purga..... 200
	Fallo 315: Deslizamiento del eje de la toma de fuerza 193	Fallo 347: Problemas a reinstalar el tubo sparge 201
	Fallo 316: Agua que sale de la válvula de purga de vapor 193	Fallo 348: Reinicio de la pantalla táctil al iniciar el generador 201
Información Técnica	Fallo 317: Agua en el horno / Vapor que sale del / Tubo (s) de combustión con fugas 194	Fallo 349: La caldera tarda más de lo normal en calentarse 201
	Fallo 318: Problemas con las cámaras..... 194	Fallo 397: Retardo de purga: Salto de fuego alto T19 (ver fallo 221) 201
	Fallo 319: Presión de la caldera durante la etapa de llenado..... 194	Fallo 398: Purga de retención: interruptor T18 fuego bajo (esperando a que se cierre el damper) Ver fallo 20. 202
	Fallo 320: Error de PLC NAK 195	Fallo 399: Retención de purga: Interruptor de alto fuego T19 (esperando a que se abra el damper) Ver Fallo 14. 202
	Fallo 321: Panel de fusibles del actuador de válvula soplado 2: F1-F7 (5 amp)..... 195	Fallo 421: El generador no se iniciará desde la pantalla táctil 203
Resolución de Problemas	Fallo 322: Panel de fusibles del actuador del damper soplada 2: F8 (5 amp)..... 195	Fallo 422: El generador no se apaga de la pantalla táctil 203
	Fallo 323: Fusible soplado panel 3: F1 (15 amp) 195	Fallo 424: El controlador del generador no funciona; "?????????" Se muestra en la pantalla 204
	Fallo 324: Panel de fusibles 3 soplado: F2 (15 amp)..... 195	
	Fallo 325: Panel de fusibles 3 soplado: F3 (5 amp)..... 196	
	Fallo 326: Panel de fusibles 3 soplado: F4 (1,5 amp)..... 196	
Pruebas	Fallo 327: Panel de fusibles 3 soplado: F2 (2 amp)..... 196	
	Fallo 328: Panel de fusibles 3 soplado: F6 (2 amp)..... 196	
	Fallo 329: Panel de fusibles 3 soplado: F7 (2 amp)..... 197	
	Fallo 330: Panel de fusibles 3 soplado: F8 (1,5 amp) 197	
	Fallo 331: Panel de fusibles 3 soplado: F9 (0,5 amp) 197	
Mantenimiento	Fallo 332: Panel de fusibles 3 soplado: F10 (1,5 amp)..... 197	
	Fallo 333: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F1 (15 amp)..... 197	
	Fallo 334: SÓLO 2015-2016's - Panel de	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 1: Sin tarjeta de purga

El controlador del quemador (Honeywell) no detecta una tarjeta de purga (panel 1)

Causas	Investigar	Soluciones
• No hay tarjeta de purga instalada	• Comprobar la tarjeta de purga	• Instalar la tarjeta de purga.
• Tarjeta de purga mala	• Reemplazar con una nueva tarjeta de purga.	
• Controlador de quemador defectuoso	• Reemplazar el controlador del quemador	

Fallo 14: Interruptor de alto fuego/Suspensión de purga T19 Interruptor de alto fuego (Ver fallo 222)

Indica que la rejilla no se abre durante el ciclo de purga o que la señal del interruptor de fuego alto no llega al controlador de quemador Honeywell.

Causas	Investigar	Soluciones
• Actuador del damper defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> • Probar en “Modo manual” para ver si el actuador del damper se mueve. Ir al menú > Operaciones > modo manual. En el modo manual, verifique que los interruptores internos del actuador del damper estén funcionando observando el encendido / apagado del ciclo ABD-1 y ABD-2 del relé cuando la rejilla está abierta / cerrada respectivamente. • Si hay disponible un actuador de persiana de repuesto, cámbielo para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el actuador del damper (Comprobar otras causas antes de comprar un nuevo componente) • Solución temporal: Restablecer el actuador por desenchufarlo y luego vuelva a conectarlo
• Camino obstruido del actuador del damper.	• Retirar el actuador y mover manualmente el damper para ver si hay alguna resistencia u obstrucción	• Eliminar obstrucciones
• Fusible soplado (F1) o (F9) en el Panel 3. 2015: F1 o F11. 2016: F1 o F11.	• Inspeccionar los fusibles.	• Reemplazar el fusible
• Fusible soplado (F8) en el Panel 2.	• Inspeccionar los fusibles.	• Reemplazar el fusible
• Relé defectuoso ABD-1 (Panel 2).	• Intercambiar con el relé ABD-2 para ver si funciona.	• Reemplazar el relé
• PLC y pantalla táctil no versión 3.1 o superior (Versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016).	• Comprobar qué versión se está utilizando yendo a Menú > Información > versión.	• Actualización a la versión 3.1 o superior en el PLC y la pantalla táctil (versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Seguridad	• Regulador defectuoso de 24 V.	• Regulador que da menos de 24 V (Comprobar para 24 V en el fusible 4-9 del panel 3) (Fusibles 6-11 en máquinas 2015-2016).	• Reemplazar el regulador de 24V.
	• Cableado defecutoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reemplazar/Reparar cableado.
Requisitos de Pre-operación	• Controlador de quemador defectuoso.	• Comprobar si hay 120 V en T19.	• Reemplazar el controlador de quemador.

Fallo 15: Llama detectada (en espera)

Indica que se ha detectado una llama cuando no debería haber llama.

Causas	Investigar	Soluciones
• Llama en la caldera.	• Comprobar si hay escombros quemados / humeantes dentro de la caldera.	• Enganchar manualmente el relé CR-1 (Panel 1) para encender el ventilador y apagar el fuego. • Esperar a que la llama se quem.
• Humedad/Polvo en la lente del detector de llamas.	• Retirar la lente de ojo de pez y la punta de la fotocélula e inspeccionar la humedad (incluso la más mínima cantidad de humedad puede causar que ocurra la falla 18).	• Limpiar y secar a fondo todo el conjunto del detector de llama (esto puede requerir varios minutos para ventilar estos componentes por completo) (Resistente a la intemperie si es necesario).
• Fotocélula húmeda.	• Retirar e inspeccionar la fotocélula.	• Fotocélula seca.
• Fotocélula de detector de llama defectuosa.	• Realizar "Prueba 1".	• Reemplazar detector de la llama o fotocélula.
• Cableado defecutoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reemplazar/Reparar cableado.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 17: Fallo de llama principal (ver Fallo 220)

Indica que el detector de llama no puede detectar la llama durante el modo de funcionamiento (fuego bajo/ fuego alto).

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Filtro de combustible del quemador obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el filtro de combustible del quemador. 	
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Detector de llama o fotocélula defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la “Prueba 1”. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar detector de llama o fotocélula (Comprobar otras causas antes de comprar un nuevo componente).
	<ul style="list-style-type: none"> Humedad/Polvo en la lente del detector de llamas. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la humedad en el interior de la lente. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar y secar la lente del detector de llama (resistente a la intemperie si es necesario).
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Tarjeta amplificador defectuosa/suelta. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar que la tarjeta del amplificador esté en el lugar adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/ajuste la tarjeta del amplificador (Coloque la tarjeta en el lugar correcto y asegúrela en su lugar con cinta adhesiva o una envoltura de corbata).
	<ul style="list-style-type: none"> Flujo de combustible restringido a través de las válvulas solenoides de combustible principal y de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar las rutas del combustible, verifique si hay accesorios demasiados apretados. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar restricciones.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> No hay flujo de combustible a través de las válvulas solenoides de combustible principales y de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la “Prueba 2”. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar válvula solenoide de combustible defectuosa.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> La llama piloto se perdió justo antes de la ignición principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Esto también causará un fallo 28. Comprobar la válvula de propano y la presión. 	<ul style="list-style-type: none"> Encender la válvula de propano. Recargar/Reemplazar el tanque de propano.
	<ul style="list-style-type: none"> Boquilla de combustible suelta/fugas/defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la pistola del quemador e inspeccionar la boquilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar/Reemplazar la boquilla.
	<ul style="list-style-type: none"> Tornillo de ajuste suelto en el acoplador del eje de la bomba de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin combustible/baja presión de combustible con el ventilador girando. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar el tornillo del conjunto.
Pruebas			
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 18: Llama detectada (pre-purga)

Indica que se ha detectado una llama cuando no debería haber llama.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Llama en la caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si hay escombros quemados / humeantes dentro de la caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> Enganchar manualmente el relé CR-1 para encender el ventilador y apagar el fuego. Esperar a que la llama se queme.
<ul style="list-style-type: none"> Humedad en la lente del detector de llamas. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la lente de ojo de pez y la punta de la fotocélula e inspeccione la humedad (incluso la más mínima cantidad de humedad puede causar que ocurra la falla 18). 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar y secar a fondo todo el conjunto del detector de llama (esto puede requerir varios minutos para ventilar estos componentes por completo) (Resistente a la intemperie si es necesario).
<ul style="list-style-type: none"> Fotocélula húmeda. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar e inspeccionar la fotocélula. 	<ul style="list-style-type: none"> Secar la fotocélula.
<ul style="list-style-type: none"> Detector de llama o fotocélula defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar "Prueba 1". 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar detector de llama o fotocélula .
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 19: Llama principal Ign

Indica que se perdió la llama durante los primeros 10 segundos del estado de encender.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Detector de llama o fotocélula defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la “Prueba 1”. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar detector de llama o fotocélula (Comprobar otras causas antes de comprar un nuevo componente).
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Humedad/Polvo en la lente del detector de llamas. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la humedad en el interior de la lente. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar y secar la lente del detector de llama (resistente a la intemperie si es necesario).
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Tarjeta amplificador defectuosa/suelta. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar que la tarjeta del amplificador esté en el lugar adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/ajuste la tarjeta del amplificador (Coloque la tarjeta en el lugar correcto y asegurarla en su lugar con cinta adhesiva o una envoltura de corbata).
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Flujo de combustible restringido a través de la válvula principal y la válvula solenoide de combustible de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar las rutas del combustible, verifique si hay accesorios demasiados apretados. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar restricciones.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> No hay flujo de combustible a través de las válvulas solenoides de combustible principales y de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la “Prueba 2”. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la válvula solenoide de combustible defectuosa.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Sin presión de la bomba de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si hay combustible en la bomba. Comprobar que el acoplador del eje del ventilador/bomba está en su lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> Purgar la bomba de combustible. Reemplazar la bomba de combustible. Reparar/Reemplazar el acoplador del eje del ventilador/bomba
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Boquilla de combustible suelta/con fugas/defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Retire la pistola del quemador e inspeccione la boquilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar/Reemplazar boquilla.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Tornillo de ajuste suelto en el acoplador del eje de la bomba de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin/bajo combustible psi con ventilador giratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar el tornillo del conjunto.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Filtro de combustible del quemador obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el filtro de combustible del quemador. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar filtro de combustible del quemador (Napa 4006).
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Colector de combustible obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el colector de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar el colector de combustible.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Líneas de combustible obstruidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar líneas de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar las líneas de combustible.
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Tubería demasiado apretada en el bloque de la boquilla (interior o exterior). 	<ul style="list-style-type: none"> Ver Prueba 22. 	<ul style="list-style-type: none"> Aflojar la tubería demasiado apretada.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Llama piloto intermitente. 	<ul style="list-style-type: none"> Si la llama piloto se apaga justo antes de la ignición principal, aparecerá una falla 19. Un piloto inconsistente causará ambas fallas 28 y 19. Ver prueba 6. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver fallo 28.
Requisitos de Pre-operación	<p style="color: red; font-weight: bold;">Fallo 20: Interruptor de apagado / purga de apagado / purga de baja altura T18 (Ver fallo 223)</p>		
Operación	<p>Indica que la rejilla no se cierra durante el ciclo de purga o que la señal del interruptor de fuego bajo no está llegando al controlador de quemador Honeywell.</p>		
Información Técnica	Causas	Investigar	Soluciones
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Actuador del damper defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar en “Modo manual” para ver si el actuador del damper se mueve. Vaya al menú > Operaciones > modo manual. En el modo manual, verificar que los interruptores internos del actuador del damper están funcionando observando el encendido / apagado del ciclo ABD-1 y ABD-2 del relé cuando el damper está abierta / cerrada respectivamente. Si hay disponible un actuador del damper de repuesto, cambiarlo para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el actuador del damper (Comprobar otras causas antes de comprar un nuevo componente). Reparación temporal: restablezca el actuador de la rejilla desenchufando el actuador del damper y luego vuelva a enchufarlo. Ruta de cableado defectuosa de los interruptores del actuador del damper a ABD-1 o ABD-2.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Camino obstruido del Actuador del damper 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el actuador y mueva manualmente el damper para sentir si hay alguna resistencia u obstrucciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar obstrucciones
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado (F1) o (F9) en el Panel 3. 2015: F1 o F11. 2016: F1 o F11. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente los fusibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible.
	<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado (F8) en el Panel 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente los fusibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible.
	<ul style="list-style-type: none"> Relé defectuoso ABD-2 (Panel 2). 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar con el relé ABD-1 para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar relé.
	<ul style="list-style-type: none"> PLC y pantalla táctil no versión 3.1 o superior (Versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016). 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar qué versión se está utilizando. (Menú > Información > versión.) 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización a la versión 3.1 o superior en el PLC y la pantalla táctil (versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016).
	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 28: Fallo de llama piloto (página 1 de 2)

Indica un fallo en el sistema de encendido o en el sistema de seguridad que detecta la llama piloto.
IMPORTANTE: Realice primero el “Test 1” para determinar si una llama piloto está presente o no.

		Causas	Investigar	Soluciones
Detector de llama		<ul style="list-style-type: none"> • Detector de llama o fotocélula defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la “Prueba 1”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar detector de llama o fotocélula (Comprobar otras causas antes de comprar un nuevo componente).
		<ul style="list-style-type: none"> • Humedad/polvo en el detector de llama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retire la lente de ojo de pez y la punta de la fotocélula e inspeccione la humedad (incluso la más mínima cantidad de humedad puede causar que ocurra fallo 18). 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar y secar el conjunto del detector de llamas (esto puede requerir varios minutos para airear completamente estos componentes) (detector de llamas resistente a la intemperie si es necesario). • Secar fotocélula.
		<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta amplificador defectuosa/suelta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que la tarjeta del amplificador esté asentada correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/ajuste la tarjeta del amplificador (Coloque la tarjeta en el lugar correcto y asegurarla en su lugar con cinta adhesiva o una envoltura de corbata).
Hay una chispa		<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de encendido sucio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el conjunto de encendido y verificar la presencia de chispas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar el conjunto de encendido.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste inadecuado de la brecha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el conjunto y verificar la presencia de chispas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar el espacio del electrodo a 5/32” (Prueba 5).
		<ul style="list-style-type: none"> • Puesta a tierra de chispa en el quemador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el conjunto y verificar la presencia de chispas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poner el electrodo en la orientación correcta (Test 5).
		<ul style="list-style-type: none"> • Cable de encendido desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el cable de encendido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar el cable de encendido.
		<ul style="list-style-type: none"> • Transformador de encendido defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar “Prueba 4”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar transformador de encendido.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 28: Fallo de llama piloto (página 2 de 2)

**Indica un fallo en el sistema de encendido o en el sistema de seguridad que detecta la llama piloto.
 IMPORTANTE: Realice primero el "Test 1" para determinar si una llama piloto está presente o no.**

Propano	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula del tanque de propano cerrado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 205. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la válvula del tanque de propano.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tanque de propano vacío. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el tanque del propano 	<ul style="list-style-type: none"> • Rellenar el tanque del propano.
	<ul style="list-style-type: none"> • Regulador de quemador parcialmente / totalmente obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probar que el propano está pasando a través del regulador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar regulador del quemador. • Para evitar futuras obstrucciones, limpiar las mangueras de propano con aire comprimido.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste está inadecuado del regulador del quemador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la "Prueba 6". 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar la salida psi del regulador (en el sentido de las agujas del reloj aumenta la psi).
	<ul style="list-style-type: none"> • Solenoide de propano defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la "Prueba 3". 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar / limpiar solenoide de propano.
	<ul style="list-style-type: none"> • Manguera/boquilla de propano obstruida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar el regulador de propano; durante el encendido del piloto, pulverizar el aire comprimido a través de la válvula solenoide de propano para limpiar la manguera y la boquilla de los desechos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de encendedor de quemador con fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la "Prueba 7". 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar conjunto del encendedor del quemador.
	<ul style="list-style-type: none"> • Accesorios de solenoide de propano demasiados apretados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si hay accesorios demasiados apretados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar accesorios demasiados apretados.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar cableado. 	

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 29: Bloqueo ILK (interruptor de flujo de aire / VFD)

Indica que el motor VFD/ventilador no se encendió o que el interruptor de flujo de aire no detectó el movimiento del aire del ventilador.

*CONSEJO para investigar: Para arrancar manualmente el motor del ventilador, cerrar el relé CR-1 en el Panel 1 (el generador debe estar funcionando).

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad			
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor/mangueras de flujo de aire obstruidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si hay obstrucciones en el interruptor de flujo de aire y en las mangueras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar las mangueras. • Eliminar obstrucciones. • Retirar y limpie el puerto de entrada de aire del sensor. • Ajustar el codo de 90° en la parte trasera de la máquina, lejos del flujo de aire para evitar futuras obstrucciones.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> • VFD defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar el relé CR-1 (Panel 1) para arrancar manualmente el VFD y el motor del ventilador. • Ver la pantalla LCD del VFD mientras arranca el motor del ventilador; debe aumentar de 0-60 a más de 15 segundos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar VFD.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor de flujo de aire fuera de ajuste. 	<ul style="list-style-type: none"> • El ventilador está girando, pero el interruptor de flujo de aire no se dispara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar el interruptor de flujo de aire a la configuración más sensible (0.4).
	<ul style="list-style-type: none"> • El disyuntor se dispara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el disyuntor (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer el disyuntor del motor del ventilador (Panel 1).
	<ul style="list-style-type: none"> • Motor del ventilador demasiado engrasado. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El motor del ventilador se ha engrasado en exceso? (1 bomba por año) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el motor del ventilador.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Motor del ventilador fallido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar para el motor del ventilador de alcance de potencia de 3 fases. • El ventilador debe poder girar libremente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el motor del ventilador.
	<ul style="list-style-type: none"> • Relé CR-1 defectuoso (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar del relé CR-1 a "ON". 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar relé CR-1.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Relé CR-2 defectuoso (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicable a las máquinas de 2015. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar relé CR-2 a "ON". • Ver Prueba 98 Desminación de CR-2.
	<ul style="list-style-type: none"> • VFD defectuoso/no programado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver la pantalla LCD VFD mientras arranca el motor del ventilador; Debe aumentar de 0 a 60 durante 15 segundos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programar el VFD (Ver Prueba 14). • Reemplazar VFD.
	<ul style="list-style-type: none"> • Baja tensión de alimentación a VFD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar para 120 V en L1 y L2 de VFD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar cableado defectuoso o causa de bajo voltaje.
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar cableado.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 30-44

- Comprobar el cableado detrás del controlador del quemador.
- Reemplazar el controlador del quemador si la falla persiste.

Fallo 45: Interruptor de fuego bajo apagado / Rejilla La posición de fuego bajo se establece anormalmente alta

Indica que el interruptor de fuego bajo no estaba encendido durante el encendido del aceite principal (se requiere el encendido del interruptor de fuego bajo durante el encendido del aceite principal).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Quemador de fuego bajo sintonizado demasiado alto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menú > Ajustes > Sintonizar el quemador: ¿Está el fuego bajo sintonizado por encima del 39%? • Si el humo no se puede eliminar por debajo del 39%, consulte las causas a continuación o Fallo 307. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cargar valores predeterminados (Menú > Ajustar quemador > Cargar valores predeterminados). Confirmar que la posición de iluminación de la rejilla en configuraciones avanzadas está por debajo del 35%. • Ajustar el quemador por debajo del 35%. • Actualizar la versión del equipo a la versión 3.1 o superior (2.4 para máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> • Actuador del damper defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menú > Operaciones > modo manual y mueva la posición del damper para comprobar que funciona correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador del damper.
<ul style="list-style-type: none"> • Boquillas de fuego bajas y altas conmutadas (esto puede causar la falla porque el operador ajustará el quemador demasiado alto para eliminar el humo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Retire el conjunto de la pistola del quemador y asegúrese de que la boquilla 19.5 más grande esté en el tubo que está conectado al accesorio T en el extremo del conjunto de la pistola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar las boquillas de combustible (asegurarse de que estén instaladas en su ubicación adecuada).
<ul style="list-style-type: none"> • Relé ABD-2 defectuoso (Panel 2). 	<ul style="list-style-type: none"> • Menú > Operaciones > modo manual y ajustar la rejilla por debajo del 35%. Asegúrese de que la luz ABD-2 se encienda. • Intercambiar con ABD-1 para probar la funcionalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar relé ABD-2 (Repuesto encontrado en Panel 1).
<ul style="list-style-type: none"> • Boquilla(s) de combustible suelta(s) (el operador ajustará el quemador demasiado alto para eliminar el humo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el conjunto de la pistola del quemador y comprobar por boquillas sueltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apretar las boquillas.
<ul style="list-style-type: none"> • Fuel pump pressure too high. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar fuel psi en pantalla táctil (150 psi es estándar). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar la presión de la bomba de combustible a 150 psi.
<ul style="list-style-type: none"> • Vía de flujo de aire obstruida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la ruta de flujo de aire de admisión del quemador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar obstrucciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar cableado.


RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 46-127: Llamar al servicio

- Comprobar el cableado detrás del controlador del quemador.
- Reemplazar el controlador del quemador.

Fallo 200: El interruptor de límite de alta presión (HPLS) se dispara

El interruptor de límite de alta presión apaga el quemador cada vez que se dispara; se dispara cada vez que la presión de la caldera es superior a 15 psi.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Almacén Caldera (causa más de 15 psi en la caldera) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha realizado un Almacén Caldera recientemente? (Almacén Caldera llena la caldera completamente llena de agua). 	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer el interruptor manualmente. 
<ul style="list-style-type: none"> • 1 o más válvulas de coleta están abiertas 	<ul style="list-style-type: none"> • El vapor se puede ver saliendo de los tanques de agua suministro delantera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar las válvulas de la coleta abiertas (no olvide el que está detrás del indicador de PSI de vapor)
<ul style="list-style-type: none"> • Límite de alta presión defectuoso/fuera de calibración 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar "Prueba 8". 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar la tuerca de calibración a 15 psi • Reemplazar el Límite de alta presión
<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor de control de presión de funcionamiento defectuoso o fuera de calibración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar "Prueba 9". 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar la tuerca de calibración a 14.5 psi • Reemplazar el Control operativo
<ul style="list-style-type: none"> • Relé SR-4 defectuoso (Panel 1) Fallo 243 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar SR-4 con relé de repuesto 120V (Panel 1). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar cableado.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas


Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 201: Encender el interruptor del quemador

Indica que el quemador no está recibiendo una potencia de 120 V (consulte la página Potencia de control de 120 V).

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	• El interruptor de la puerta del quemador está "OFF" (apagado).	• Girar el interruptor a "ON".	
	• El disyuntor B6 se dispara (Panel 1).	• Reiniciar el disyuntor.	
Requisitos de Pre-operación	El disyuntor del generador principal está disparado / defectuoso.	• Restablecer/Reemplazar el disyuntor (Parte #10207).	
	• Enchufe del generador desconectado.	• Conectar el enchufe del generador al quemador.	
Operación	• Extremo del generador defectuoso.	• Comprobar voltaje de salida del generador (ver Prueba 16).	• Reemplazar regulador de voltaje. • Reemplazar generador.
	• Relé SR-1 defectuoso: Parte #10269.	• Intercambiar el relé con 120 V de repuesto en el Panel 1.	• Reemplazar relé de SR-1 de Panel 1.
	• Interruptor de puerta del quemador defectuoso.	• Probar la continuidad del interruptor con un multímetro.	• Reemplazar interruptor de puerta del quemador.
Información Técnica	• Contactor de bomba defectuoso.	• Comprobar contactores de bomba de circ y agua suministro para funcionalidad.	• Reemplazar contactor de la bomba.
	• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reemplazar/Reparar cableado.

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 202: El interruptor de control de presión de operativo (OPLS) se dispara

El interruptor de control de presión de funcionamiento apaga el quemador cada vez que se dispara; se dispara cada vez que la presión de la caldera es superior a 14.5 psi. El interruptor se restablece automáticamente a 12.5 psi.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> 1 o más válvulas de coleta están abiertas. 	<ul style="list-style-type: none"> Se puede ver vapor saliendo de los tanques de agua de suministro frontales. 	<ul style="list-style-type: none"> Cerrar las válvulas de coleta abiertas (no olvidar la que está detrás del medidor psi manual).
<ul style="list-style-type: none"> Sensor de presión de vapor defectuoso (Fallo 207). 	<ul style="list-style-type: none"> Menú > Ajustes > Presión de la caldera > Selección del sensor de presión Si el vapor psi 1 y 2 están leyendo más de 2 psi diferentes, entonces compare sus lecturas con el manómetro manual en la parte superior frontal de la caldera y seleccione el sensor que coincida con la lectura de la presión para funcionar temporalmente en un sensor psi de vapor. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar sensor de presión de vapor.
<ul style="list-style-type: none"> Interruptor de control de presión de operativo defectuoso o fuera de calibración. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar "Prueba 9". 	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar la tuerca de calibración a 14,5 psi. Reemplazar interruptor de control de presión de operativo.
<ul style="list-style-type: none"> Relé SR-5 defectuoso (Panel 1) Fallo 244. 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar SR-5 con relé de repuesto de 120 V (Panel 1). 	
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.

Fallo 203: El nivel de agua de la caldera es alto

• Ver Fallo 303: Nivel de agua de la caldera superior al punto de ajuste / Desbordamiento de la caldera.

Fallo 204: El nivel de propano piloto es bajo

Indica que el recuento del nivel de propano se ha reducido a 5 luces restantes (esto a menudo puede ser impreciso).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> El nivel de propano es bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar nivel de propano. 	<ul style="list-style-type: none"> Rellenar el tanque de propano.
<ul style="list-style-type: none"> El recuento de iluminación de propano no es preciso. 	<ul style="list-style-type: none"> Rellenar el tanque de propano y restablezca el recuento de luz de propano (Menú > Ajustes > Propano piloto > Restablecer indicador de propano piloto). 	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 205: Presión piloto de propano baja

Indica que no hay presión o ésta es baja en la línea de propano (el sensor se encuentra en la parte delantera izquierda de la máquina DewPoint).

El fallo se puede desactivar en Menú>Configuración>Panel piloto>Desactivar alarma de panel piloto.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Válvula del tanque de propano cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la posición de la válvula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de tanque de propano abierta.
<ul style="list-style-type: none"> • Tanque de propano vacío. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar nivel de propano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rellenar el tanque de propano.
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor psi de propano defectuoso / sucio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar e inspeccionar el sensor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar/Reemplazar el sensor de propano psi.
<ul style="list-style-type: none"> • Regulador del tanque de propano obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el regulador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar/Reemplazar el regulador del tanque de propano.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar wiring.

Fallo 206: Agua suministro está vacío

Indica que el agua suministro está vacío.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Agua suministro está vacío. 	<ul style="list-style-type: none"> • Llenar los tanques de suministro de agua con agua tratada. 	
<ul style="list-style-type: none"> • El sensor está desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si el sensor está desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar el sensor.
<ul style="list-style-type: none"> • La válvula del sensor está cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si la válvula cerca del sensor está cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la válvula.
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el sensor. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mazo de cables dañado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el mazo de cables de 70 pines en busca de daños por agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar componentes dañados.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar cableado.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento


RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 207: Alarma de presión diferencial

Indica que los dos sensores de presión de vapor están leyendo más de 2 psi (configuración predeterminada) separados entre sí.

* Los sensores de presión de vapor defectuosos pueden dañar las tarjetas de entrada y los PLC. También pueden causar lecturas máximas para todas las entradas en la tarjeta 1 en el PLC.

** Si el PLC o la tarjeta de entrada se reemplazan antes de reemplazar un posible sensor de presión de vapor defectuoso, el sensor de presión de vapor puede dañar los componentes recién reemplazados. (Reemplazar componentes en orden que se muestra a continuación).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de presión de vapor defectuoso /desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar los sensores de presión de vapor con el manómetro manual para determinar qué sensor está leyendo incorrectamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el sensor (LIBERE LA PRESIÓN DE LA CALDERA ANTES DE REEMPLAZARLA). • Volver a conectar el sensor. • Corrección temporal: Menú > Configuración > Selección del sensor de presión > presión de la caldera > Seleccione el sensor que coincida con el manómetro manual (NO ES UNA SOLUCIÓN PERMANENTE).
<ul style="list-style-type: none"> • 1 o más válvulas de coleta están abiertas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede ver vapor saliendo de los tanques de agua de suministro frontales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar las válvulas de coleta abiertas (no olvide la que está detrás del medidor psi manual).
<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta de entrada defectuosa 1 en el PLC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar “Prueba 13”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar tarjeta de entrada defectuosa (Ver “Prueba 13”).
<ul style="list-style-type: none"> • PLC defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si después de reemplazar el sensor y la tarjeta de entrada 1 todavía hay una lectura anormal, esto indica un PLC defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 208: Temperatura de escape es alta

Indica que la temperatura del escape es superior a 600 ° F.

* Los sensores malos de temperatura del escape pueden dañar las tarjetas de entrada y los PLC. También pueden causar lecturas máximas para todas las entradas en la tarjeta 1 en el PLC.

** Si el PLC o la tarjeta de entrada se reemplazan antes de reemplazar un posible sensor de temperatura de escape defectuoso, el sensor de temperatura de escape defectuoso puede dañar los componentes recién reemplazados. (Reemplazar componentes en orden que se muestra a continuación).


*** La alarma se puede desactivar en configuración de > de menú > estado de alarma > alarma de temperatura de humo.

	Causas	Investigar	Soluciones
Operación	<ul style="list-style-type: none"> El hollín se ha acumulado en los tubos causando altas temperaturas del escape. 	<ul style="list-style-type: none"> Si no confía en la lectura de la temperatura de escape en la pantalla táctil, confirme la temperatura con pistola infrarroja. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar los tubos :)
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Sensor de temperatura de escape defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> Confirmar con una pistola infrarroja que la temperatura real no es lo que se muestra como la lectura de la temperatura del escape en la pantalla táctil. Los picos repentinos en las lecturas de temperatura de escape también indican un sensor de temperatura de escape defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar sensor de temperatura de escape.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Junta de cuerda de la puerta trasera de la caldera defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la puerta trasera de la caldera en busca de signos de daños por calor donde la junta pueda haber fallado. Demasiado calor en el cabezal del sensor de temperatura de escape puede causar lecturas máximas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/reemplazar la junta de cuerda de la puerta trasera de la caldera.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.
	<ul style="list-style-type: none"> Tarjeta de entrada defectuosa 1 en el PLC. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar "Prueba 13". 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar tarjeta de entrada defectuosa (Ver "Prueba 13").
	<ul style="list-style-type: none"> PLC defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Si después de reemplazar el sensor y la tarjeta de entrada 1 todavía hay una lectura anormal, esto indica un PLC defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar PLC.
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> El sarro se ha acumulado en la caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> Retire una tapa de orificio manual e inspeccione los tubos de la caldera para el sarro. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar el desescalador de caldera REDEW (Parte # 11194). Usar Boiler Guard (preventivo).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 209: Agua suministro y agua caldera han superado el límite diferencial de temperatura.

Indica que la diferencia de temperatura entre el sensor de temperatura del agua suministro, y el sensor de temperatura del agua de la caldera es superior a 150 ° F.

Causas	Investigar	Soluciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Obstruido/sucio filtro Y. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enjuagar el filtro Y por abrirlo durante 3 segundos bajo la presión de vapor. • Limpiar/Reemplazar el filtro Y. (Ver mantenimiento de 250 horas). 		
<ul style="list-style-type: none"> • Las válvulas de aislamiento de la bomba de circulación están cerradas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar las posiciones de las válvulas (tanto las válvulas de entrada como las de salida de la bomba de circulación). 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir las válvulas (tanto las válvulas de entrada como las de salida de la bomba de circulación). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de temperatura defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar la lectura con la temperatura real (los sensores defectuosos normalmente leen muy alto o muy bajo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar sensor. 	
La bomba de circulación no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha disparado la sobrecarga del contactor de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el contactor de la bomba de circulación; si hay una franja amarilla en la ventana de prueba, es necesario restablecerla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer la sobrecarga del contactor de la bomba (Panel 2).
	<ul style="list-style-type: none"> • El disyuntor se dispara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el disyuntor (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer el disyuntor de bomba de circulación (Panel 1).
	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufe amarillo resistente a la intemperie de 240 V suelto/desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el enchufe amarillo resistente a la intemperie para ver si está suelto o tiene una mala conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a conectar el tapón amarillo resistente a la intemperie detrás del quemador que da 240 V a la bomba.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cables sueltos dentro de la carcasa del motor de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar las tuercas de alambre y asegúrese de que 240 V están llegando a la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fijar las tuercas de alambre dentro de la caja del motor de la bomba.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba defectuosa/incautada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intentar girar manualmente el motor (el motor debe girar libremente). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar la bomba.
	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema de agua no está activado en la pantalla táctil. 	<ul style="list-style-type: none"> • La bomba de circulación debe estar funcionando cada vez que se habilite el sistema de agua, y el agua baja 1 y 2 son bien. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activar sistema de agua (Menú > Operaciones > Inicio del sistema).
	<ul style="list-style-type: none"> • Relé defectuoso entre el PLC y el contactor del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar relé para ver si la luz está encendida (Panel 2 bloque de relé 2º relé). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar relé.
	<ul style="list-style-type: none"> • La salida del PLC no envía una señal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar para 24 V en salida PLC "Y5" (Menú > Diagnósticos > Entradas/Salidas > Salidas Discretas > Y5). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 210: La temperatura ambiente es alta

Indica que la temperatura ambiente está por encima del punto de ajuste de la alarma (valor predeterminado: 100° F).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> La temperatura ambiente es alta. 	<ul style="list-style-type: none"> Comparar la lectura con la temperatura ambiente real. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconsiderar el uso del DewPoint a estas temperaturas. Dejar de enfardar si la temperatura interna del fardo alcanza más de 135° F.
<ul style="list-style-type: none"> El calor del tractor está haciendo que el sensor lea más alto de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comparar la lectura con la temperatura ambiente real. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar el desplazamiento de calor del tractor tocando el icono de temperatura ambiente en la pantalla táctil (el valor predeterminado es 10 ° F).
<ul style="list-style-type: none"> Sensor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Comparar la lectura con la temperatura ambiente real. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el sensor.
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.

Fallo 211: La temperatura de la puerta del horno es alta

Indica que la puerta trasera del horno está por encima de 250 ° F (versión 3.3 / 2.6 y anteriores).

Indica que la puerta trasera del horno está por encima de 170 ° F (versión 3.4 / 2.7 y posterior).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Placa de aislamiento/junta de cuerda fallida. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la puerta trasera del horno para ver si hay burbujas de pintura y decoloración debido al calor excesivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el aislamiento de la puerta del horno trasero y las juntas de cuerda.
<ul style="list-style-type: none"> La temperatura es superior a 170 ° F (versión 2.7 y 3.4). La temperatura es superior a 250 ° F (versiones anteriores). 	<ul style="list-style-type: none"> Usar el termómetro infrarrojo para comprobar la puerta trasera del horno. Comprobar la puerta trasera del horno para el burbujeo de la pintura y la decoloración por el calor excesivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el aislamiento de la puerta del horno trasero y las juntas de cuerda.
<ul style="list-style-type: none"> Sensor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar el termómetro infrarrojo para comprobar el área de la puerta del horno trasero para temperaturas normales (por debajo de 170 ° F para las versiones 2.7 y 3.4 por debajo de 250 ° F para versiones anteriores). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el sensor.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 212: Agua Baja 2 se disparó

- Ver “Fallo 300: Agua baja 1 o 2 disparado”.

Fallo 213: La caldera lleva más tiempo de lo esperado para llenar

- Ver “Fallo 300: Agua baja 1 o 2 disparado”.

Fallo 214: Error en el registro de datos: reemplazar la unidad flash USB

Indica que la pantalla ya no puede detectar la unidad flash USB que debe instalarse en la parte inferior de la pantalla táctil. Esta falla no impedirá el funcionamiento de la máquina, pero la tendencia del sensor no se registrará. Presione “Confirmar” para continuar la operación.



Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • No hay unidad USB en la pantalla táctil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mirar en la parte inferior de la pantalla para ver si la unidad USB está conectada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar una nueva unidad USB (se recomienda 8 GB).
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad USB defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar con nueva unidad USB (recomendado 8gb). 	

Fallo 215: La operación de la válvula manual está encendida

Indica que la operación de la válvula manual está en el menú > Operaciones > modo manual.

Fallo 216: Presión detectada en la boquilla de combustible 2 en fuego bajo

Indica que la presión de combustible se detecta en la boquilla 2 cuando no debería haberla.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Los cables de los sensores de la boquilla de combustible 1 y 2 están cruzados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar los cables al sensor apropiado. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Relé CR-3 defectuoso / enganchado (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si está enganchado manualmente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar el relé CR-3 con el relé 120V de repuesto en Panel 1.
<ul style="list-style-type: none"> • Relé DY5 defectuoso en el bloque de relés (panel 2 inferior derecho). 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si la luz está encendida en fuego bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar DY5 relé.
<ul style="list-style-type: none"> • Junta tórica defectuosa en el conjunto de la pistola de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el conjunto de la pistola de combustible e inspeccione la junta tórica. Ver prueba 22 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar junta tórica. 
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de boquilla de combustible 2 defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con el quemador apagado, ver si la lectura de psi es superior a 1 para la boquilla 2 (esto indica un sensor defectuoso). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el sensor de la boquilla de combustible 2.
<ul style="list-style-type: none"> • Solenoide de combustible de alto fuego defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el solenoide de combustible para detectar fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar solenoide de combustible de alto fuego.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 217: La presión de la boquilla de combustible 1 es baja en fuego bajo

Indica que la presión de la boquilla de combustible 1 es un 5% más baja que la presión de la bomba.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Los cables de los sensores de la boquilla de combustible 1 y 2 están cruzados. 	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar los cables al sensor adecuado. 	
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Flujo de combustible restringido a través de las válvulas solenoides de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la ruta del combustible, verificar si hay accesorios demasiado apretados. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar restricciones.
	<ul style="list-style-type: none"> Boquilla de combustible suelta/ con fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la pistola del quemador e inspeccione la boquilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar/Reemplazar boquilla.
	<ul style="list-style-type: none"> Sensor defectuoso (bomba de combustible o boquilla 1). 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar sensores para identificar sensores defectuosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar sensor defectuoso.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Junta tórica defectuosa en el conjunto de la pistola de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el conjunto de la pistola e inspeccionar la junta tórica. Ver prueba 22. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la junta tórica.

Fallo 218: La presión de la boquilla de combustible 1 es baja en fuego alto

Indica que la presión de la boquilla de combustible 1 es un 5% más baja que la presión de la bomba.

	Causas	Investigar	Soluciones
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Flujo restringido de combustible a través de las válvulas solenoides de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la ruta del combustible, verificar si hay accesorios demasiado apretados. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar restricciones.
	<ul style="list-style-type: none"> Boquilla de combustible suelta/ con fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la pistola del quemador e inspeccione la boquilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar/Reemplazar boquilla.
	<ul style="list-style-type: none"> Sensor defectuoso (bomba de combustible o boquilla 1). 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar sensores para identificar sensores defectuosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar sensor defectuoso.

Fallo 219: La presión de la boquilla de combustible 2 es baja en fuego alto

Indica que la presión de la boquilla de combustible 2 es un 10% más baja que la presión de la bomba.

	Causas	Investigar	Soluciones
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Flujo restringido de combustible a través de las válvulas solenoides de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la ruta del combustible, verificar si hay accesorios demasiados apretados. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar restricciones.
	<ul style="list-style-type: none"> Boquilla de combustible suelta/ con fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la pistola del quemador e inspeccionar la boquilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar/Reemplazar boquilla.
	<ul style="list-style-type: none"> Sensor defectuoso (bomba de combustible o boquilla 1). 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar sensores para identificar sensores defectuosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar sensor defectuoso.
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Filtro de combustible del quemador obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el filtro de combustible del quemador. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Flujo restringido de combustible a través del colector de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar cada manguera del colector de combustible y comprobar el flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar restricciones.
	<ul style="list-style-type: none"> Relé CR-3 defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar con relé de 120 V de repuesto. 	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 220: No se detectó combustible durante la ignición del aceite principal (ver fallo 17)

Indica que no se detectó combustible en la boquilla 1 durante la ignición del aceite principal.

- Flujo de combustible restringido a través de las válvulas solenoides de combustible principales y de seguridad.

- Inspeccionar las rutas de combustible, verificar si hay accesorios demasiados apretados.

- Eliminar restricciones.

- No hay flujo de combustible a través de las válvulas solenoides de combustible principales y de seguridad.

- Realizar "Prueba 2".

- Reemplazar válvula solenoide de combustible defectuosa.

- Sensor defectuoso (bomba de combustible o boquilla 1).

- Intercambiar los sensores para identificar el sensor defectuoso.

- Reemplazar sensor defectuoso.

- La llama piloto se perdió justo antes de la ignición principal.

- Esto también causará un fallo 28. Comprobar su válvula de propano y presión.

- Encender la válvula de propano.
- Rellenar/Reemplazar tanque de propano.

- Tornillo de ajuste suelto en el acoplador del eje de la bomba de combustible.

- No/Bajo combustible psi con el ventilador girando.

- Apretar el tornillo del ajuste.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 221: El actuador del damper no está cerrado en modo de espera

Indica que el damper del quemador no está cerrado en modo de espera (puede causar “DEMORA DE PURGA: T19 FUEGO ALTO PUENTEANDO” mensaje a aparecer).

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad			
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Actuador del damper defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar en “Modo manual” para ver si el actuador del damper se mueve. Ir al menú > Operaciones > modo manual. En el modo manual, verifique que los interruptores internos del actuador del damper esté funcionando observando el encendido / apagado del ciclo ABD-1 y ABD-2 del relé cuando el damper está abierta / cerrada respectivamente. Si hay disponible un actuador del damper de repuesto, cambiarlo para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar actuador del damper (comprobar otras causas antes de comprar un nuevo componente). Solución temporal: restablecer el actuador del damper desenchufando el actuador del damper y luego volver a enchufarlo. Ruta de cableado defectuosa desde los interruptores del actuador de la damper a ABD-1 o ABD-2.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Camino obstruido del Actuador del damper. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el actuador y mover manualmente el damper para sentir si hay alguna resistencia u obstrucciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar obstrucciones.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado (F1) o (F9) en el Panel 3. Máquinas 2015-16: F1 o F11. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente los fusibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible.
	<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado (F8) en el Panel 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente el fusible. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Relé defectuoso ABD-2. 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar con el relé ABD-1 para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el relé.
	<ul style="list-style-type: none"> PLC y pantalla táctil no versión 3.1 o superior (Versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016). 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar qué versión se está utilizando en Menú > Información > Versión. 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización a la versión 3.1 o superior en el PLC y la pantalla táctil (versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016).
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 222: El Damper no abrió para purgar (Ver fallo 14)

Indica que el damper del quemador no se abrió para la purga (El fallo 222 y el fallo 14 indican el mismo fallo.) El fallo 222 es una advertencia temprana para el fallo 14. El fallo 14 puede tardar hasta 5 minutos en ocurrir).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Actuador del damper defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar en “Modo manual” para ver si el actuador del damper se mueve. Ir al menú > Operaciones > modo manual. En el modo manual, verifique que los interruptores internos del actuador del damper esté funcionando observando el encendido / apagado del ciclo ABD-1 y ABD-2 del relé cuando el damper está abierta / cerrada respectivamente. Si hay disponible un actuador del damper de repuesto, cámbielo para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar actuador del damper (comprobar otras Causas antes de comprar un nuevo componente). Solución temporal: restablecer el actuador del damper desenchufando el actuador del damper y luego volver a enchufarlo. Ruta de cableado defectuosa desde los interruptores del actuador de la rejilla a ABD-1 o ABD-2.
<ul style="list-style-type: none"> Camino obstruido del Actuador del damper. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el actuador y mover manualmente el damper para sentir si hay alguna resistencia u obstrucciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar obstrucciones.
<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado (F1) o (F9) en el Panel 3. Máquinas 2015-16: F1 o F11. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente los fusibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible.
<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado (F8) en el Panel 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente el fusible. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible.
<ul style="list-style-type: none"> Relé defectuoso ABD-2. 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar con el relé ABD-1 para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el relé.
<ul style="list-style-type: none"> PLC y pantalla táctil no versión 3.1 o superior (Versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016). 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar qué versión se está utilizando en Menú > Información > Versión. 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización a la versión 3.1 o superior en el PLC y la pantalla táctil (versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 223: El damper del quemador no se cerró por el encendido del piloto (ver fallo 20)

Indica que la rejilla del quemador no se cerró para el encendido del piloto (El fallo 223 y el fallo 20 indican el mismo fallo. El fallo 223 es una advertencia temprana para la falla 20. El fallo 20 puede tardar hasta 5 minutos en ocurrir).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Actuador del damper defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar en “Modo manual” para ver si el actuador de la rejilla se mueve. Vaya al menú > Operaciones > modo manual. En el modo manual, verifique que los interruptores internos del actuador de la rejilla estén funcionando observando el encendido / apagado del ciclo ABD-1 y ABD-2 del relé cuando la rejilla está abierta / cerrada respectivamente. Si hay disponible un actuador de persiana de repuesto, cámbielo para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar actuador del damper. (comprobar otras causas antes de comprar un nuevo componente). Reparación temporal: restablezca el actuador de la rejilla desenchufando el actuador de la rejilla y luego vuelva a enchufarlo. Ruta de cableado defectuosa de los interruptores del actuador de la rejilla a ABD-1 o ABD-2.
<ul style="list-style-type: none"> Vía obstruida del actuador del damper. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el actuador y mueva manualmente la rejilla para sentir si hay alguna resistencia u obstrucciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar obstrucciones.
<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado (F1) o (F9) en el Panel 3. Máquinas 2015-16: F1 o F11. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente los fusibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible.
<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado (F8) en el Panel 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente el fusible. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible.
<ul style="list-style-type: none"> Relé defectuoso ABD-2. 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar con el relé ABD-1 para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar relé.
<ul style="list-style-type: none"> PLC y pantalla táctil no versión 3.1 o superior (Versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016). 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar qué versión se está utilizando en Menú > Información > Versión. 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización a la versión 3.1 o superior en el PLC y la pantalla táctil (versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecutoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 224: Problemas con uno o más sensores

Indica que uno o más sensores de 4-20mA no se están comunicando o están enviando una señal máxima al PLC (se necesitan al menos 4mA en cada sensor para que se establezca la comunicación. 4mA=min 20mA=max).

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> El sensor está desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar conexiones de sensores. 	<ul style="list-style-type: none"> Enchufar el sensor.
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> El sensor está leyendo con precisión un valor anormalmente alto. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigar por qué el sensor está leyendo alto. Un regulador de propano defectuoso puede causar una lectura anormalmente alta para el sensor de propano psi. La válvula de aislamiento del sensor de nivel de agua de suministro cerrada puede causar una lectura mínima o máxima. 	<ul style="list-style-type: none"> Encontrar y fijar la fuente de alta lectura.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> El sensor está dañado. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar con sensor intercambiable (muchos sensores son intercambiables, consulte la página del sensor). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar sensor dañado.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Uno o más sensores al máximo -Sensor defectuoso -Tarjeta de entrada defectuosa (Prueba 13) -Mazo de cables defectuoso -PLC defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> Ver prueba 18. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar sensor dañado. Reemplazar/Reparar mazo de cables dañado. Reemplazar tarjeta de entrada defectuosa. Reemplazar PLC defectuoso.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Múltiples sensores sin conexión -Fusible soplado (Panel 3) -Sensor defectuoso. - Regulador de 24 V defectuoso. - Mazo de cable defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver prueba 19 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible soplado (Panel 3). Reemplazar sensor defectuoso. Reemplazar el regulador de 24 V. Reemplazar/Reparar el mazo de cables dañado.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 225: Fallo de la señal Modbus del quemador

La conexión modbus es la forma en que el controlador de quemador Honeywell se comunica con el PLC. Si se pierde la conexión, el quemador no funcionará correctamente.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Cable Modbus defectuoso/desenchufado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cable modbus en el puerto PLC 2 (Panel 2) y la parte superior del controlador del quemador (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufar/Reemplazar el cable modbus. • Apretar los terminales del cable que conecta a la tarjeta modbus.
<ul style="list-style-type: none"> • La dirección Modbus no está establecida en 78. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar visualmente el módulo modbus. • Ver Prueba 23 	<ul style="list-style-type: none"> • Reiniciar la tarjeta girando ambos diales a 99, luego girarlos a 78
<ul style="list-style-type: none"> • Módulo modbus defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas 2017 y más nuevas: Desenchufe el controlador del quemador modbus enchufe y el conector modbus del generador uno a la vez para determinar si es un fallo 225 o un fallo 233. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar módulo modbus.
<ul style="list-style-type: none"> • La conexión modbus del PLC está en cortocircuito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar el conector DB-15 (puerto PLC 2) y la barra de conexión en busca de clavijas cortocircuitadas o con conexión a tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar el mazo de cables modbus.

Fallo 226: El controlador del quemador no detectó que el actuador del damper se cerró

Indica que el PLC detectó el cierre del damper, pero el controlador del quemador no lo detectó (Ver fallo 20).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Relé ABD-2 defectuoso en el Panel 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar con relé de 24 V de repuesto en el Panel 1. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Regulador defectuoso de 24 V. 	<ul style="list-style-type: none"> • El regulador da menos de 24 V (Comprobar para 24 V en el fusible 4-9 del panel 3) (Fusibles 6-11 en máquinas 2015-2016). Es posible que deba verificar el voltaje durante "Iniciar todo". 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar regulador de 24 V.
<ul style="list-style-type: none"> • Problema de cableado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar el diagrama de cableado para ver los cables de 120 V. Cuando el damper está cerrada T18 debe tener 120 V. Cuando el damper está abierto T19 debe tener 120 V. • Usar el modo manual para abrir y cerrar el damper e investigar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 227: Controlador de Quemador no detectó que el damper se abrió

Indica que el PLC detectó que el damper estaba abierta, pero el controlador del quemador no lo detectó (Ver fallo 14).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Relé ABD-1 defectuoso en el Panel 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar con relé de 24 V de repuesto en el Panel 1. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Regulador defectuoso de 24 V. 	<ul style="list-style-type: none"> • El regulador da menos de 24 V (Comprobar para 24 V en el fusible 4-9 del panel 3) (Fusibles 6-11 en máquinas 2015-2016). Es posible que deba verificar el voltaje durante “Iniciar todo”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar regulador de 24 V.
<ul style="list-style-type: none"> • Problema de cableado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar el diagrama de cableado para ver los cables de 120 V. Cuando el damper está cerrada T18 debe tener 120 V. Cuando el damper está abierto T19 debe tener 120 V. • Usar el modo manual para abrir y cerrar el damper e investigar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 228: La presión del vapor es baja

• Ver “Fallo 309: Pérdida de presión de vapor durante la operación”.

Fallo 229: Temperatura del agua de la caldera es baja y la presión de vapor es normal

• Ver “Fallo 311: La bomba de circulación no funciona”.

Fallo 230: Encender el sistema de agua

Indica que el modo de campo está activo y el sistema de agua está apagado.

Causas	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • El modo de campo está activo y el sistema de agua está apagado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encender el sistema de agua.

Fallo 231: Nivel de agua de la caldera es demasiada alta para la operación

• Ver “Fallo 303: Nivel de agua de la caldera superior al punto de ajuste / desbordamiento de la caldera”.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 232: Estado del generador (Página 1 de 4)

Indica el estado actual del generador. Restablecer el fallo manteniendo pulsado el botón rojo "OFF" del controlador del generador durante 3 segundos.

Si el controlador del generador se congela, comprobar el cableado para la alimentación y la toma a tierra.

Tabla de investigar para las máquinas 2015-2016

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de cierre de combustible principal cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la válvula de cierre de combustible principal situada debajo del depósito de combustible delantero izquierdo. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de combustible separadora de agua cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la válvula de combustible del separador de agua. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Abrazadera de manguera de combustible suelta / aire en la línea de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar las 10 abrazaderas de las mangueras de combustible para que estén apretadas en la ruta de combustible del generador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apretar las abrazaderas sueltas de la manguera de combustible.
	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de combustible en línea obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el filtro y ver si puede soplar aire a través de él (Reemplazar cada 250 horas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar filtro de combustible en línea.
	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de combustible del motor obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar cada 250 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el filtro de combustible del motor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de elevación defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar la manguera del lado de salida de la bomba de elevación y vea si sale combustible durante el pre-encendido del motor (use el controlador del generador para apagar el motor antes de que comience a arrancar). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar bomba de elevación.
	<ul style="list-style-type: none"> • Agua en combustible/ combustible malo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar para el agua en los tanques de combustible, drenar el agua del fondo del tanque. (Hay una válvula de aislamiento en el colector de combustible) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el combustible defectuoso, drenar el separador de agua.
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> • Exceso de velocidad (luz constante). 	<ul style="list-style-type: none"> • El generador funciona más rápido de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponerse en contacto con el concesionario.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo voltaje de la batería. 	<ul style="list-style-type: none"> • El voltaje de la batería está por debajo de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cargar/Reemplazar la batería. • Usar el interruptor de corte de la batería cuando la máquina DewPoint no esté en uso, para conservar la batería.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • El generador funciona más rápido de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar y ajustar el acelerador del motor y la contratuerca. • La frecuencia debe establecerse en 60Hz.
Operación	Sobrevelocidad (luz intermitente) = Velocidad insuficiente		
Información Técnica			
Resolución de Problemas			
Pruebas			
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 232: Estado del generador (página 2 de 4)

Indica el estado actual del generador. Restablecer el fallo manteniendo pulsado el botón rojo “OFF” del controlador del generador durante 3 segundos.

Si el controlador del generador se congela, comprobar el cableado para la alimentación y la toma a tierra.

<ul style="list-style-type: none"> • Bajo frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • El generador funciona más lento de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar y ajustar el acelerador del motor y la contratuerca. • La frecuencia debe establecerse en 60Hz.
<ul style="list-style-type: none"> • AC sobre voltaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay más voltaje de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar y ajustar el regulador automático de voltaje del generador (Ver Prueba 16). • El voltaje entre L1 y L2 debe ser de 240 V.

Tabla de investigar para las máquinas 2015-2016

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • AC bajo voltaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay menos voltaje de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar y ajustar el regulador de tensión del generador (Ver Test 16). • La tensión entre L1 y L2 debe ser de 240 V.
<ul style="list-style-type: none"> • Baja presión de aceite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay baja presión de aceite en el motor. • La presión del aceite debe estar entre 42-64 psi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el motor para un nivel de aceite adecuado. • Comprobar/Reemplazar el filtro de aceite del motor. • Reemplazar interruptor de presión de aceite / unidad de envío.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 232: Estado del generador (página 3 de 4)

Indica el estado actual del generador. Restablecer el fallo manteniendo pulsado el botón rojo "OFF" del controlador del generador durante 3 segundos.
Si el controlador del generador se congela, comprobar el cableado para la alimentación y la toma a tierra.

Sobrecorriente	<ul style="list-style-type: none"> El combustible no llega a la bomba del inyector. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la manguera de suministro de la bomba del inyector para ver si el combustible está llegando al motor. Seguir la línea de combustible desde el tanque hasta el motor hasta que se encuentre un bloqueo (lo más común es el filtro de combustible en línea, pero también podría estar en el colector de combustible). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el filtro de combustible en línea. Reemplazar el filtro de combustible del motor. Reemplazar bomba elevadora. Eliminar cualquier obstrucción de combustible. Abrir la válvula de cierre del separador de agua. Abrir la válvula de cierre de combustible. Reemplazar el separador de agua.
	<ul style="list-style-type: none"> Aire en la línea de suministro de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la manguera de suministro de la bomba del inyector para ver si el combustible está llegando al motor. Inspeccionar todas las mangueras y abrazaderas de manguera en busca de fugas de aire. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar las abrazaderas de manguera sueltas. Reemplazar/Reparar las mangueras.
	<ul style="list-style-type: none"> Relé de combustible defectuoso o fusible soplado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar fusible. Probar la salida con multímetro al arrancar el motor 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible. Reemplazar relé.
	<ul style="list-style-type: none"> Controlador de generador defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar controlador de generador. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Relé de arranque defectuoso o fusible soplado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar fusible. Probar la salida con multímetro al arrancar el motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible. Reemplazar relé.
	<ul style="list-style-type: none"> Solenoides de corte de combustible defectuosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Retire el solenoide del motor y probar con 12 V para ver si funciona. Negro-GND Tirón-blanco Retención-roja *NO ARRANCAR EL MOTOR CON EL SOLENOIDE ELIMINADO. SE PRODUCIRÁ UN MOTOR DESBOCADO. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar solenoide de corte de combustible.
	<ul style="list-style-type: none"> El arranque es defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el arranque. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Alta temperatura del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> La temperatura del motor es superior a lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el nivel de refrigerante del motor. Comprobar el correa del motor, ventilador y radiador.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 232: Estado del generador (página 4 de 4)

Indica el estado actual del generador. Restablecer el fallo manteniendo pulsado el botón rojo “OFF” del controlador del generador durante 3 segundos.

Si el controlador del generador se congela, comprobar el cableado para la alimentación y la toma a tierra.

Tabla de investigar para las máquinas 2015-2016

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • El motor no se detuvo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El motor no pudo detenerse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar la válvula de combustible.
<ul style="list-style-type: none"> • Bujías incandescentes defectuosas. • Clima frío. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar las bujías incandescentes. • Comprobar relé pre-calentado. • Comprobar fusible de relé pre-calentado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar bujías incandescentes. • Reemplazar relé pre-calentado. • Reemplazar fusible de relé pre-calentado.
<ul style="list-style-type: none"> • Regulador de 12 V defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • El generador no recibirá la señal de arranque de 12 V si el regulador de 12 V está defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar 12 V regulador. • Omitir el regulador de 12 V.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar cableado.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 233: Fallo de la señal Modbus del generador

Indica que se ha perdido la comunicación entre el PLC y el controlador del generador.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad			
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> El cable Modbus está desenchufado. 	<ul style="list-style-type: none"> El puerto 2 en el PLC, el puerto J6 en el controlador del generador y el cable modbus en la parte superior del controlador del quemador son 3 ubicaciones para verificar. Máquinas 2017 y más nuevas: Desenchufar el controlador del quemador modbus enchufe y el conector modbus del generador uno a la vez para determinar si es un fallo 225 o el fallo 233. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar para una conexión segura.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Cable modbus / extremos de cables dañados. Un cortocircuito en el extremo del cable DB9 del puerto PLC 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar toda la ruta del cable modbus. Desmontar el extremo del cable DB9 e inspeccionar para aislamiento/conexión a tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Re conectar el cable o los extremos del cable. Reemplazar el cable entre el PLC y el controlador del quemador.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> El controlador del generador no está programado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar para ver si el controlador ha sido programado: <ol style="list-style-type: none"> Seleccionar "OFF" en el controlador del generador. Seleccionar "Enter". Seleccionar "Información del dispositivo" de la lista. Seleccionar "Aproximadamente TG410". Confirmar que el ID es "Staheli 3,1" o superior. *Si el ID no es "Staheli 3,1" o superior, el controlador debe ser programado por un concesionario. 	
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Programa versión 3.X instalado en una máquina 2016 o anterior. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar versión en Menú > Información. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalar la versión correcta: <ul style="list-style-type: none"> 2.X para máquinas de 2016 y más antiguas. 3.X para máquinas de 2017 y más nuevas.

Fallo 234: El generador comenzó manualmente del regulador del generador

Indica que el generador se inició manualmente desde el controlador del generador.

- El generador no se apagará durante un apagado normal.
- El generador deberá apagarse manualmente en el controlador del generador o puede apagarse en el menú > Diagnóstico > estado del generador y presionando "Restablecimiento del generador".

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 235: El generador está en advertencia

Indica que el generador se apagará si las tendencias continúan.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Bajo la velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> El generador funciona más lento de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver la sección Fallo 236 Bajo velocidad.
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Sobre la velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> El generador funciona más rápido de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Póngase en contacto con su concesionario (Ver la sección Fallo 236 Sobre velocidad.).
	<ul style="list-style-type: none"> Alto voltaje de la batería. 	<ul style="list-style-type: none"> El voltaje de la batería es superior a 15v. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar y probar la batería. Reemplazar la batería si es necesario
	<ul style="list-style-type: none"> Bajo voltaje de la batería. 	<ul style="list-style-type: none"> El voltaje de la batería está por debajo de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Cargar/Reemplazar la batería.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Sobre frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> El generador funciona más rápido de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar y ajustar el acelerador del motor y la tuerca de bloqueo. La frecuencia debe ajustar a 60hz.
	<ul style="list-style-type: none"> Bajo frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> El generador funciona más lento de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar y ajustar el acelerador del motor y la tuerca de bloqueo. La frecuencia debe ajustar a 60hz.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> AC sobre voltaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Hay más voltaje de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar y ajustar el regulador automático de tensión del generador (ver Test 16). El voltaje entre L1 y L2 debe ser 240 V.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> AC bajo voltaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Hay menos voltaje de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar y ajustar el regulador automático de tensión del generador (ver Test 16). El voltaje entre L1 y L2 debe ser 240 V.
Pruebas			
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 236: El generador está en fallo (Página 1 de 3)

Indica que el generador ha fallado y se ha apagado por seguridad.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de cierre de combustible principal cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la válvula principal de corte de combustible ubicada debajo del depósito de combustible delantero izquierdo. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de combustible separadora de agua cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la válvula de combustible del separador de agua. 	
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> • Abrazadera/aire de manguera de combustible suelto en línea de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar las 10 abrazaderas de las mangueras de combustible para que estén apretadas en la ruta de combustible del generador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apretar las abrazaderas sueltas de la manguera de combustible.
	Bajo la velocidad	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de combustible en línea obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el filtro y vea si puede soplar aire a través de él (Reemplazar cada 250 horas).
<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de combustible del motor obstruido. 		<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar cada 250 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el filtro de combustible del motor.
<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de elevación defectuosa. 		<ul style="list-style-type: none"> • Retirar la manguera del lado de salida de la bomba de elevación y vea si sale combustible durante el pre-encendido del motor (usar el controlador del generador para apagar el motor antes de que comience a arrancar). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar la bomba elevadora de combustible.
<ul style="list-style-type: none"> • Agua en el combustible / combustible malo. 		<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar para el agua en los tanques de combustible, drenar el agua del fondo del tanque. (Hay una válvula de aislamiento en el colector de combustible) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el combustible malo, drenar el separador de agua.
<ul style="list-style-type: none"> • Demasiada velocidad. 		<ul style="list-style-type: none"> • El generador funciona más rápido de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponerse en contacto con el concesionario.
<ul style="list-style-type: none"> • Bajo voltaje de la batería. 		<ul style="list-style-type: none"> • El voltaje de la batería está por debajo de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cargar/reemplazar la batería. • Usar el interruptor de corte de la batería cuando el vaporizador no esté en uso para conservar la batería.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Demasiada frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • El generador funciona más rápido de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar y ajustar el acelerador del motor y la contra tuerca. • La frecuencia debe ser 60Hz.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • El generador funciona más lento de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar y ajustar el acelerador del motor y la contra tuerca. • La frecuencia debe ser 60Hz.
Información Técnica			
Resolución de Problemas			
Pruebas			
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 236: El generador está en fallo (Página 2 de 3)

Indica que el generador ha fallado y se ha apagado por seguridad.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • AC sobre voltaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay más voltaje de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar y ajustar el regulador automático de tensión del generador (ver Test 16). • La tensión entre L1 y L2 debe ser de 240 V.
<ul style="list-style-type: none"> • AC bajo voltaje. • Fusible soplado de 2 amperios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay menos voltaje de lo normal. • Comprobar fusibles de 2 amperios en el panel 1 del panel inferior (Ver Prueba 16). 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar y ajustar el regulador automático de tensión del generador (ver Test 16). • La tensión entre L1 y L2 debe ser de 240 V. • Reemplazar fundido fusible de 2 amperios.
<ul style="list-style-type: none"> • Baja presión de aceite. 	<ul style="list-style-type: none"> • La presión del aceite debe estar entre 42-64 psi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el motor para un nivel de aceite adecuado. • Reemplazar el filtro de aceite del motor. • Reemplazar el interruptor de presión de aceite.
<ul style="list-style-type: none"> • Alta temperatura del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> • La temperatura del motor está por encima de lo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar nivel de refrigerante del motor. • Comprobar cinturón, ventilador y radiador.
<ul style="list-style-type: none"> • El motor no se detuvo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El motor no pudo detenerse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsar el botón de reinicio en menú > Diagnóstico > estado del generador. • Apagar la válvula de combustible.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 236: El generador está en fallo (Página 3 de 3)

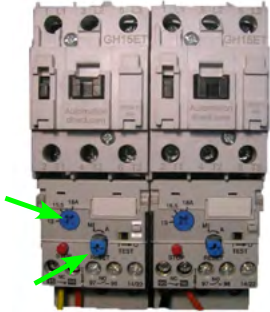
Indica que el generador ha fallado y se ha apagado por seguridad.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Disyuntor principal disparado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar disyuntor. 	<ul style="list-style-type: none"> Encender el disyuntor.
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> El combustible no llega a la bomba inyectora. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la manguera de suministro de la bomba del inyector para ver si el combustible está llegando al motor. Seguir la línea de combustible desde el tanque hasta el motor hasta que se encuentre el bloqueo (lo más común es el filtro de combustible en línea, pero también podría estar en el colector de combustible). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar filtro de combustible en línea. Reemplazar el filtro de combustible del motor. Reemplazar bomba elevadora. Eliminar cualquier obstrucción de combustible. Abrir la válvula de cierre del separador de agua. Abrir la válvula de cierre de combustible principal. Reemplazar separador de agua.
Operación			
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Aire en la línea de suministro de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la manguera de suministro de la bomba del inyector para ver si el combustible está llegando al motor. Inspeccionar todas las mangueras y abrazaderas de manguera en busca de fugas de aire. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar las abrazaderas de manguera sueltas. Reemplazar/Reparar mangueras.
Manivela excesiva			
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Relé de combustible defectuoso o fusible soplado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar fusible. Probar la salida con multímetro al arrancar el motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible. Reemplazar relé.
	<ul style="list-style-type: none"> Relé de manivela defectuoso o fusible soplado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar fusible. Probar la salida con multímetro al arrancar el motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible. Reemplazar relé.
	<ul style="list-style-type: none"> Solenoides de corte de combustible defectuosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Retire el solenoide del motor y pruebe con 12 V para ver si funciona. Negro-GND Tirón blanco Retención roja *NO ARRANCAR EL MOTOR CON EL SOLENOIDE ELIMINADO. SE PRODUCIRÁ UN MOTOR DESBOCADO. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar solenoide de corte de combustible.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Bujías incandescentes defectuosas. Clima frío. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar bujías. Comprobar relé precalentador. Comprobar fusible de relé precalentado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar bujías. Reemplazar relé precalentador. Reemplazar fusible de relé precalentado .
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar la sección de cableado defectuoso.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

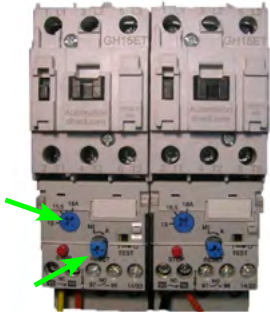
Fallo 237: Sobrecarga de la bomba de alimentación

Indica que se ha disparado la sobrecarga de la bomba de agua suministro.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Sobrecarga disparada. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la bomba de alimentación y la ruta de cableado. 	<ul style="list-style-type: none"> Restablecer la sobrecarga en Panel 2. Ajustar el amperaje a 14.5. 
<ul style="list-style-type: none"> Fallo de funcionamiento del motor de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que el motor de la bomba de alimentación pueda girar libremente. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar la bomba.
<ul style="list-style-type: none"> Sobrecarga defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si el consumo de amperaje es correcto (menos de 6 amperios en cada pata). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la sobrecarga (Panel 2).
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecuto. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar la sección de cableado defectuoso.

Fallo 238: Sobrecarga de la bomba de circulación

Indica que la sobrecarga de la bomba de circulación se ha disparado.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Sobrecarga disparada. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la bomba de circulación y la ruta de cableado. 	<ul style="list-style-type: none"> Restablecer la sobrecarga en Panel 2. Ajustar el amperaje a 14.5. 
<ul style="list-style-type: none"> Fallo de funcionamiento del motor de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que el motor de la bomba de circulación pueda girar libremente. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar la bomba.
<ul style="list-style-type: none"> Sobrecarga defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar el consumo de amperaje adecuado (menos de 6 amperios en cada uno). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la sobrecarga (Panel 2).
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defecuto. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar la sección de cableado defectuoso.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 239: Iniciar retención: frecuencia de CA / ruido

Indica que el controlador del quemador se ha reiniciado.

El quemador se ha apagado y se volverá a encender automáticamente. Este error se muestra si esta condición ocurre dos veces en 1 hora. Si este problema persiste, es posible que sea necesario reemplazar el controlador del quemador.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Controlador de quemador defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el controlador del quemador si el problema persiste (Parte # 10654). <p>La tarjeta amplificadora, la tarjeta modbus y la tarjeta de purga no necesitan ser reemplazadas. Cambiarlos del controlador de quemador antiguo al nuevo.</p>	

Fallo 240: Relé del interruptor de control SR-1 no se anunció

Indica que el relé del interruptor de control SR-1 no anunció. Quemador no funcionará.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> El generador se apaga inesperadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> El apagado inesperado del generador puede causar este fallo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver fallo 236 (máquinas 2017). Ver fallo 232 (máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> Relé SR-1 defectuoso: Parte #10269. 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar el relé con 120 V de repuesto en el Panel 1. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar SR-1 relé en el Panel 1.
<ul style="list-style-type: none"> Entrada PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Si el relé está iluminado en verde y el voltaje está llegando al PLC, esto indica una entrada de PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar PLC.

Fault 241: El relé SR-2 de bajo nivel de agua 1 no se anunció

Indica que el relé SR-2 de nivel bajo de agua 1 no se anunció. Quemador no funcionará.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> El generador se apaga inesperadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> El apagado inesperado del generador puede causar este fallo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver fallo 236 (máquinas 2017+). Ver fallo 232 (máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> Relé SR-2 defectuoso: Parte #10269. 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar el relé con 120 V de repuesto en el Panel 1. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar SR-2 relé en el Panel 1.
<ul style="list-style-type: none"> Entrada PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Si el relé está iluminado en verde y el voltaje está llegando al PLC, esto indica una entrada de PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar PLC.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fault 242: El relé SR-3 de bajo nivel de agua 2 no se anunció

Indica que el relé SR-3 de nivel bajo de agua 2 no se anunció. Quemador no funcionará.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • El generador se apaga inesperadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El apagado inesperado del generador puede causar este fallo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 236 (máquinas 2017+). • Ver fallo 232 (máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> • Relé SR-3 defectuoso: Parte #10269. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar el relé con 120 V de repuesto en el Panel 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar SR-3 relé en el Panel 1.
<ul style="list-style-type: none"> • Entrada PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el relé está iluminado en verde y el voltaje está llegando al PLC, esto indica una entrada de PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC.

Fallo 243: El relé del interruptor de límite de presión alta SR-4 no se anunció

Indica que el relé de interruptor de límite de presión alta SR-4 no anunciado. Quemador no funcionará.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • El generador se apaga inesperadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El apagado inesperado del generador puede causar este fallo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 236 (máquinas 2017+). • Ver fallo 232 (máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> • Relé SR-4 defectuoso: Parte #10269. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar el relé con 120 V de repuesto en el Panel 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar SR-4 relé en el Panel 1.
<ul style="list-style-type: none"> • Entrada PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el relé está iluminado en verde y el voltaje está llegando al PLC, esto indica una entrada de PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC.

Fallo 244: El relé de control de presión de funcionamiento SR-5 no se anunció

Indica que el relé de control de presión de funcionamiento SR-5 no se ha avisado. Quemador no funcionará.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • El generador se apaga inesperadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El apagado inesperado del generador puede causar este fallo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 236 (máquinas 2017+). • Ver fallo 232 (máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> • Relé SR-5 defectuoso: Parte #10269. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar el relé con 120 V de repuesto en el Panel 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar SR-5 relé en el Panel 1.
<ul style="list-style-type: none"> • Entrada PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el relé está iluminado en verde y el voltaje está llegando al PLC, esto indica una entrada de PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 245: El relé del quemador SR-6 no se anunció

Indica que el relé del quemador SR-6 no anunció. Quemador seguirá funcionando.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • El generador se apaga inesperadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El apagado inesperado del generador puede causar este fallo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 236 (máquinas 2017+). • Ver fallo 232 (máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> • Relé SR-6 defectuoso: Parte #10269. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar el relé con 120 V de repuesto en el Panel 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar SR-6 relé en el Panel 1.
<ul style="list-style-type: none"> • Entrada PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el relé está iluminado en verde y el voltaje está llegando al PLC, esto indica una entrada de PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC.

Fallo 246: El ventilador VFD SR-7 no se anunció

Indica que el ventilador VFD SR-7 no anunció. Quemador seguirá funcionando.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • El generador se apaga inesperadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El apagado inesperado del generador puede causar este fallo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 236 (máquinas 2017+). • Ver fallo 232 (máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> • Relé SR-7 defectuoso: Parte #10269. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar el relé con 120 V de repuesto en el Panel 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar SR-7 relé en el Panel 1.
<ul style="list-style-type: none"> • Entrada PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el relé está iluminado en verde y el voltaje está llegando al PLC, esto indica una entrada de PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC.

Fallo 247: El interruptor de flujo de aire SR-8 no se anunció

Indica que el interruptor de flujo de aire SR-8 no anunció. Quemador seguirá funcionando.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • El generador se apaga inesperadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El apagado inesperado del generador puede causar este fallo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 236 (máquinas 2017+). • Ver fallo 232 (máquinas 2015-2016).
<ul style="list-style-type: none"> • Relé SR-8 defectuoso: Parte #10269. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar el relé con 120 V de repuesto en el Panel 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar SR-8 relé en el Panel 1.
<ul style="list-style-type: none"> • Entrada PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el relé está iluminado en verde y el voltaje está llegando al PLC, esto indica una entrada de PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 248: La versión de pantalla táctil no es compatible con la máquina DewPoint

Indica que la versión de programación en la pantalla táctil y el PLC son incompatibles.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Se ha conectado una pantalla táctil de vaporizador más antigua/más nuevo a un vaporizador más nuevo/más antiguo. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la versión en Menú > Información > Versión (El primer dígito en la versión de PLC y pantalla táctil debe coincidir). Las máquinas de 2016 y anteriores deben ser la versión 2.x. Las máquinas de 2017 deben ser la versión 3.x. 	<ul style="list-style-type: none"> Encontrar y usar la pantalla adecuada para la máquina DewPoint adecuado. Actualizar a la última versión de la pantalla táctil y PLC.
<ul style="list-style-type: none"> El PLC ha perdido el número de versión. 	<ul style="list-style-type: none"> Ignorar el fallo. 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización a la última versión de pantalla táctil y PLC.

Fallo 249: Comprobar el cable de red o fallo 214: Falta una unidad USB (PLC-015: DEV001 No se encontró ningún dispositivo)

Indica que se ha perdido la conexión de red entre el PLC y la pantalla táctil.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Cable de red suelto. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el cable de red en la parte inferior de la pantalla táctil y también en el PLC. Comprobar el cable de red de 6" entre el PLC y el conmutador ethernet. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectar el cable de red de forma segura en la parte inferior de la pantalla táctil y el PLC. Conectar el cable de red de 6" de forma segura tanto en el PLC como en el conmutador ethernet. Volver a colocar la conexión 2A.
<ul style="list-style-type: none"> Cable de red defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Pasar un cable de red externo desde la pantalla táctil hasta el conmutador ethernet. Si esto soluciona su problema, tiene un cable de red defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar los conectores de red RJ45 en el cable de red existente (con un conector de TI podrá hacer esto). Reemplazar/Reparar el mazo de cables de la pantalla táctil interna. Reemplazar/Reparar el mazo de cables del cuadro eléctrico interno. Reemplazar/Reparar el mazo de cables de la pantalla táctil principal.
<ul style="list-style-type: none"> Unidad flash USB defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar la unidad flash USB. Aparecerá la falla 214, pero la operación aún debería ser posible. 	
<ul style="list-style-type: none"> Tarjeta de red PLC mal asentada. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar de que la tarjeta de red PLC esté colocada correctamente en el PLC. 	

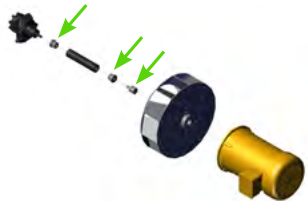


RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Seguridad	• Interruptor ethernet PLC defectuoso.	• Reemplazar conmutador de ethernet: Parte #10378.
	• Tarjeta de red PLC defectuosa.	• Reemplazar tarjeta de red: Parte #10377.
	• PLC defectuoso.	• Re-programar PLC. • Reemplazar PLC: Parte # 10374.
	• Pantalla táctil defectuosa.	• Reemplazar pantalla táctil: Parte #10370.
	• Fallo 214.	• Ver fallo 214.

Fallo 250: Presión de la bomba de combustible baja

Indica que la presión de la bomba de combustible está por debajo de 135 psi durante la purga.

Causas	Investigar	Soluciones
• Presión de la bomba de combustible mal ajustada.	• Comprobar la presión de la bomba de combustible para ver si está por debajo de 250 psi (debe estar entre 280-300 psi).	• Ajustar la bomba de combustible a 280-300 psi (Ver la página de la bomba de combustible).
• Tornillo(s) suelto(s) de ajuste en el acoplador del eje.	• Inspeccionar los tornillos del ajuste de acopladores de la bomba de combustible para verificar si están apretados. 	• Apretar los tornillos del ajuste.
• Filtro de combustible del quemador obstruido.	• Inspeccionar el filtro de combustible del quemador.	• Reemplazar filtro de combustible del quemador (Napa 4006).
• Colector de combustible obstruido.	• Inspeccionar el colector de combustible.	• Limpiar el colector de combustible.
• Líneas de combustible obstruidas.	• Inspeccionar las líneas de combustible.	• Limpiar las líneas de combustible.

Pruebas		
Mantenimiento		

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

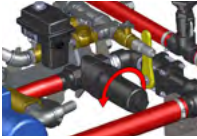
Fallo 251: Presión de propano alta

Indica que el psi de propano es superior a 35 psi. Se pueden producir daños en el regulador del quemador a 65 psi.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Regulador defectuoso del tanque de propano (10 psi). 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el regulador del tanque de propano. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar regulador del tanque del propano (Parte # 10740).
<ul style="list-style-type: none"> Tanque de propano sobrellenado. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la válvula de alivio de presión del tanque de propano. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar tanque de propano.
<ul style="list-style-type: none"> Sensor psi de propano defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar sensor de propano psi. 	

Fallo 300: Agua baja 1 o 2 se disparó (Página 1 de 4)

Indica que el nivel de agua de la caldera es demasiado bajo para una operación segura. Verificar que la mirilla de agua de la caldera coincida con el nivel de agua de la caldera en la pantalla táctil.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> La válvula de suministro de agua está cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar válvula de suministro de agua en la zona de la puerta trasera. 	<ul style="list-style-type: none"> Abrir la válvula de suministro de agua.
<ul style="list-style-type: none"> El filtro de agua de suministro (Filtro T) está obstruido. 		<ul style="list-style-type: none"> Retirar y limpiar el filtro del suministro de agua. (Filtro T) Reemplazar el filtro del suministro de agua. (Filtro T)
<ul style="list-style-type: none"> Bloqueo de aire (bomba de agua suministro). 	<ul style="list-style-type: none"> Aflojar el filtro de agua de suministro y abrir la válvula de suministro de agua para purgar el posible bloqueo de aire. 	
<ul style="list-style-type: none"> No hay agua suministro; sensor de nivel de agua suministro defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si hay agua en los tanques de agua suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar sensor de nivel de agua de suministro.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 300: Agua baja 1 o 2 se disparó (Página 2 de 4)

Indica que el nivel de agua de la caldera es demasiado bajo para un funcionamiento seguro.
Verificar que la mirilla de agua de la caldera coincida con el nivel de agua de la caldera en la pantalla táctil.

	Causas	Investigar	Soluciones
El actuador de agua suministro no se abre	<ul style="list-style-type: none"> • Actuador de agua de alimentación defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probar funcionalidad en modo manual: menú > operaciones > modo manual (prueba al 40%, 60% y 100% abierta). • Intercambiar la conexión con el actuador de purga para confirmar el actuador está defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solución temporal: Menú > Configuración > sistema de agua y establecer la válvula de inducción de agua de alimentación Min Abierta al 100% (el actuador aún deberá reemplazarse). • Reemplazar actuador de agua de alimentación.
	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible soplado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una válvula incautada puede causar fusibles soplados; quitar actuador y comprobar para válvula incautada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar Fusible F1 en el Panel 3. • Reemplazar Fusible F6 en el Panel 2. • Retirar el actuador y abrir y cerrar manualmente la válvula incautada.
	<ul style="list-style-type: none"> • PLC no en modo "Run" (Panel 2). 	<ul style="list-style-type: none"> • En la parte inferior derecha del PLC, asegurarse de que el interruptor basculante está en "Run". 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta de salida analógica PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si no funciona ningún actuador, podría ser su problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar la tarjeta de salida analógica PLC.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo voltaje de la batería. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrancar el generador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cargar/Reemplazar la batería.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de nivel de agua de caldera defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar "Prueba 10". 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar/Reemplazar el sensor de nivel de agua de la caldera. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sonda de corte de agua baja defectuosa / sucia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar cables morados y rojos en carcasas azules de agua baja para ver si la falla cambia, lo que indica una sonda defectuosa/ sucia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar/Reemplaza la sonda. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de retención defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar las 3 válvulas de verificación en el sistema de agua suministro. Una válvula de verificación defectuosa puede hacer que la bomba de circulación gire hacia atrás durante la etapa de llenado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar la válvula de retención defectuosa. 	

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 300: Agua baja 1 o 2 se disparó (Página 3 de 4)

Indica que el nivel de agua de la caldera es demasiado bajo para una operación segura.
Verificar que la mirilla de agua de la caldera coincida con el nivel de agua de la caldera en la pantalla táctil.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad			
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Agua ultra concentrada causando espuma. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando se apaga el vapor, el nivel del agua cae por debajo de las sondas LWCO. Esto sucede comúnmente al girar al final de una hilera. El agua en la caldera hará espuma cuando esté por encima de 3500 ppm. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver fallo 312 para todas las Causas y Soluciones.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Señal defectuosa del PLC al relé de reinicio LWCO 1 o 2 (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> Los relés de restablecimiento se activan cuando no deberían. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar relé. Reprogramar PLC. Reemplazar PLC.
Información Técnica	La bomba de alimentación no funciona (fallo 310)		
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> La sobrecarga del contactor de la bomba se dispara. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el contactor de la bomba de alimentación; si hay una franja amarilla en la ventana de prueba, es necesario restablecerla. 	<ul style="list-style-type: none"> Restablecer la sobrecarga del contactor de la bomba (Panel 2) (Ver fallo 237).
	<ul style="list-style-type: none"> El disyuntor se dispara. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar disyuntor (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> Restablecer el disyuntor de la bomba de circulación (Panel 1).
	<ul style="list-style-type: none"> Enchufar amarillo resistente a la intemperie de 240 V suelto / desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el enchufe amarillo resistente a la intemperie para ver si está suelto o tiene una mala conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> Volver a conectar el tapón amarillo resistente a la intemperie detrás del quemador que da 240 V a la bomba.
	<ul style="list-style-type: none"> Cables sueltos dentro de la carcasa de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar las tuercas de alambre y asegurar de que 240 V están llegando a la bomba 	<ul style="list-style-type: none"> Fijar las tuercas de alambre dentro de la caja de la bomba.
	<ul style="list-style-type: none"> Bomba defectuosa/ incautada. 	<ul style="list-style-type: none"> Intentar girar manualmente el motor (el motor debe girar libremente). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la bomba.
	<ul style="list-style-type: none"> El sistema de agua no está activado en la pantalla táctil. 	<ul style="list-style-type: none"> La bomba de agua suministro debe estar funcionando cada vez que se habilite el sistema de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Activar el sistema de agua en Menú > Operaciones > Inicio del sistema.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Relé defectuoso entre el PLC y el contactor del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar relé para ver si la luz está encendida (Panel 2 bloque de relé 2). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar relé.
	<ul style="list-style-type: none"> Salida PLC no envía señal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar para 24 V en salida PLC "Y4". Menú > Diagnósticos > Entradas/Salidas > Salidas Discretas > Y4. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar PLC.
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Relé de seguridad sr-3 de lwco defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar con relé de 24 V de repuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar relé de lwco 24 V.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 300: Agua baja 1 o 2 se disparó (Página 4 de 4)

Indica que el nivel de agua de la caldera es demasiado bajo para un funcionamiento seguro.
Verificar que la mirilla de agua de la caldera coincida con el nivel de agua de la caldera en la pantalla táctil.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Relé de corte de agua bajo defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar el relé de corte de agua bajo defectuoso sospechoso con el otro relé de corte de agua bajo para ver si la falla cambia, lo que indica un relé defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar relé de corte de agua baja.
<ul style="list-style-type: none"> • Terminales sueltos de tornillo base de relé de corte de agua baja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apretar los terminales de tornillo detrás del relé de corte de agua baja. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Humedad en carcasa de corte azul de agua baja y/o conexión 6B (Panel 1 2016 y máquinas anteriores). 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar para daños por humedad en la carcasa azul de corte de bajo nivel de agua en la parte superior de la caldera (el agua puede desplazarse por la línea del conducto e interferir con la señal de corte de bajo nivel de agua). 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar la humedad del conducto y las conexiones. • Apretar los tallos del sensor y triture la lavadora. • Reemplazar conectores dañados.
<ul style="list-style-type: none"> • Regulador defectuoso de 24 V. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulador da menos de 24 V. Comprobar para 24 V en el fusible 4-9 del panel 3 (Fusibles 6-11 en máquinas 2015-2016). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar regulador de 24 V.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.
<ul style="list-style-type: none"> • Tubos de sparge tapados / bloqueados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los orificios del tubo sparge. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar/volver a perforar agujeros en tubos sparge.
<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo en el sistema de agua suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver diagrama de agua suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar el bloqueo.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 301: La caldera no se llena / se llena lentamente con agua (ver fallo 300)

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> No hay agua en los tanques de suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si hay agua en los tanques de suministro. 	<ul style="list-style-type: none"> Llenar con agua.
	<ul style="list-style-type: none"> El filtro de agua de suministro (Filtro T) está tapado. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar e inspeccionar la pantalla en busca de escombros. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar el filtro de agua de suministro.
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> La válvula de suministro de agua está cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la válvula para ver si está cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Abrir la válvula colocando el mango en línea con la tubería.
	<ul style="list-style-type: none"> La válvula de agua de alimentación no se abre. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la válvula para ver si está cerrada. El indicador rojo en la parte superior será perpendicular a la tubería si está cerrada (la válvula no debe cerrarse). Inspeccionar el actuador para asegurarse de que todavía está conectado correctamente a la válvula. Inspeccionar el acoplador entre la válvula y el actuador. Comprobar la válvula de bola para el libre movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver fallo 308.
Operación			
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> La bomba no funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar que la bomba de agua suministro está funcionando. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver fallo 310.
	<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento del sensor de nivel de agua de la caldera (Ver Test 10). 	<ul style="list-style-type: none"> Lecturas intermitentes El nivel de la pantalla táctil no coincide con el nivel de la mirilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el sensor de nivel de agua de la caldera.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Las clavijas del conector de 70 clavijas están dañadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Desconectar el conector de 70 clavijas del Panel 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar clavijas malas en el conector de 70.
	<ul style="list-style-type: none"> Válvula de retención defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar las 3 válvulas de verificación en el sistema de agua de alimentación. Una válvula de verificación defectuosa puede hacer que la bomba de circulación gire hacia atrás durante la etapa de llenado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la válvula de retención defectuosa.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Tubos de sparge tapados / bloqueados. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar los orificios del tubo sparge. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar/volver a perforar agujeros en tubos sparge.
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 302: Tarjeta de entrada PLC defectuosa (Ver la prueba 13)

* Siempre apagar el poder antes de reemplazar cualquier sensor o tarjeta.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor del escape defectuoso. • Sensor psi de vapor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una tarjeta de entrada defectuosa normalmente le dará lecturas anormales en una o más entradas. • Determinar qué sensor causó que la tarjeta fallara, a desenchufar cada sensor vinculado a la tarjeta de entrada uno a la vez hasta que otras lecturas de entrada vuelvan a la normalidad. • Después de reemplazar el sensor defectuoso, una tarjeta de entrada defectuosa aún le dará lecturas anormales en una o más entradas. 	<ul style="list-style-type: none"> • SIEMPRE REEMPLAZAR EL SENSOR DEFECTUOSO E INSPECCIONAR EL CABLEADO ANTES DE REEMPLAZAR LA TARJETA DE ENTRADA • Reemplazar la tarjeta de entrada (Apagar y sea suave, las tarjetas de entrada son delicadas).
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los demás sensores de entrada analógica. 		

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 303: Nivel de agua de la caldera más alto que el punto de ajuste / desbordamiento de la caldera

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Almacén de caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha realizado un almacén de caldera recientemente? La caldera completamente llena de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Drenar el agua de la caldera al nivel deseado.
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Sensor de nivel de agua de caldera defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Comparar la lectura de la pantalla táctil con el nivel de agua en la mirilla (si no coinciden, realizar la prueba 10 para determinar si el sensor de nivel de agua de la caldera está funcionando). 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar la sonda de nivel de agua de la caldera. Asegurar de que las tuercas de alambre estén seguras y conectadas en la carcasa del conducto superior por encima del sensor de nivel de agua. Reemplazar el sensor de nivel de agua de la caldera: Parte #11040.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Actuador de la válvula de agua suministro defectuoso (atascado en posición abierta/mal conectado) (Ver Fallo 308) 	<ul style="list-style-type: none"> Probar en “Modo manual” para ver si el actuador de la válvula de agua de alimentación se mueve Menú > Operaciones > Modo manual. Asegurar de que la válvula está acoplada correctamente al actuador y de que la válvula se abre y se cierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el actuador de válvula de agua suministro: Parte # 10363.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> El nivel de agua de la caldera es demasiado alto. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar objetivo en Menú > Configuración > sistema de agua > caldera Nivel de agua Trabajo de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> Pulse “cargar valores predeterminados” en el menú > Ajustes > sistema de agua > trabajo de campo del nivel del agua de la caldera. Trabajo de campo de nivel de agua de caldera inferior en Configuración de > de menú > sistema de agua > trabajo de campo de nivel de agua de caldera.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Las clavijas del conector de 70 clavijas están dañadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Desconectar el conector de 70 clavijas del Panel 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar clavijas malas en el conector de 70.
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS




Fallo 304.A: Las luces de trabajo no se encienden

El tractor controla las luces de trabajo.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Mazo de cables de la luz del remolque desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar mazo de cables de la luz. 	<ul style="list-style-type: none"> Enchufar el mazo de cables.
<ul style="list-style-type: none"> El tractor no envía alimentación de 12 voltios. Circuito de luces del tractor no clasificado para 30 amperios. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar fusibles de tractor y tensión de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprar adaptador de refuerzo de iluminación, parte #11351.
<ul style="list-style-type: none"> Mazo de cables de la luz del remolque defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. Comprobar cada cable de luz. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar el mazo de cables.

Fallo 304.B: Las luces de trabajo traseras laterales y superiores no se encienden (solo máquinas 2015-2016)


La máquina DewPoint controla las luces de trabajo traseras laterales y superiores.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> El botón no se presiona en la pantalla táctil. 	<ul style="list-style-type: none"> Botón verde = ON   Botón rojo = OFF 	<ul style="list-style-type: none"> Presionar el icono de luz en la pantalla táctil.
<ul style="list-style-type: none"> Relé del grupo de cables de luces defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar con relé de repuesto de 12 V (los de 2014 tienen un relé de repuesto en el Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el relé de arnés de luz en línea. 
<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar fusible (F1) en el Panel 3. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible soplado (F1) Panel 3.
<ul style="list-style-type: none"> Relé de panel defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar para una luz indicadora LED en el panel 2 del bloque de relés # 8. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar Relé Panel 2 (RB#8).
<ul style="list-style-type: none"> Fusible de batería en línea soplado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar fusible 30A en línea de la batería. Comprobar la rotura en el mazo de cables donde se empalma el fusible en línea. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible de batería en línea de 30A. Reparar empalme de alambre en línea (consulte la página de fusibles).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 305: El controlador de pantalla táctil no se enciende

Consultar la página “Cableado de pantalla táctil”.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Bajo voltaje de la batería. 	<ul style="list-style-type: none"> Arrancar el generador. 	<ul style="list-style-type: none"> Cargar/Reemplazar la batería.
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado F3, F4, F8 o F10. (Panel 3) Máquinas 2015: F5, F6, F10, F12. Máquinas 2016: F5, F6, F10, F12. 	<ul style="list-style-type: none"> El fusible debe encenderse con un LED rojo si se sopla. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible F3, F4, F8, or F10. (Panel 3) Máquinas 2015: F5, F6, F10, F12. Máquinas 2016: F5, F6, F10, F12.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Relé de control defectuoso (Panel 3). 	<ul style="list-style-type: none"> Si el interruptor basculante rojo de la pantalla táctil está iluminado, esto indica que el sistema de 12 V está funcionando. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar con relé de repuesto de 12 V en el Panel 3.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Regulador defectuoso de 24 V (Panel 3). 	<ul style="list-style-type: none"> Si el interruptor basculante rojo de la pantalla táctil está iluminado, esto indica que el sistema de 12 V está funcionando. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar regulador de 24 V.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Regulador defectuoso de 12 V (solo máquinas 2015-2016). 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si hay 12 V alimentando el regulador de 12 V y comprobar la tensión que sale del regulador. Si la alimentación es de 12 V, la salida debe ser de 12 V. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar regulador de 24 V.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Fusible soplado en línea del arrancador del generador > mazo de cables del generador. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el fusible. Las máquinas 2015-2016 tienen un fusible de batería en línea. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar fusible en línea del generador. 
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso de la carcasa de la pantalla táctil. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado dentro de la carcasa de la pantalla táctil. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar/Reparar cableado.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 306: Vapor que sale de los tanques de suministro de agua (Página 1 de 2)

	Causas	Investigar	Soluciones
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Una o más válvulas de coleta están abiertas (parte frontal superior de la caldera). 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar válvulas de coleta. 	<ul style="list-style-type: none"> Cerrar todas las válvulas de coleta (no olvidar la válvula detrás del manómetro manual).
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Válvula de retención de mirilla de caldera defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccione la válvula de retención en busca de fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la válvula de retención de mirilla de la caldera.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 306: Vapor que sale de los tanques de suministro de agua (Página 2 de 2)



	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad			
Requisitos de Pre-operación	Tanques traseros		
	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura y cierre normal de la válvula de purga de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • La válvula de purga de agua se abre durante 30 segundos, purgando agua y vapor en los tanques de suministro traseros. Luego se cierra durante 30 segundos. 	<ul style="list-style-type: none"> • No necesita una reparación / funcionamiento normal.
	<ul style="list-style-type: none"> • Actuador defectuoso de la válvula de purga de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probar en modo manual: Menú > Operaciones > Modo manual: Abra y cierre el actuador de purga de agua asegurándose de que gire 90° completos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador.

Fallo 307: El quemador está echando humo (Página 1 de 2)

	Causas	Investigar	Soluciones
Operación			
	• 2015 máquinas: comprobar fallos 217, 218 y 219.		
	<ul style="list-style-type: none"> • Fuego bajo / Fuego alto sintonizado incorrectamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar el quemador. 	
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Boquillas de fuego bajas y altas conmutadas (solo fuego bajo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el conjunto de la pistola del quemador y asegurar de que la boquilla 19.5 (más grande) esté en el tubo que está conectado al accesorio T en el extremo del conjunto de la pistola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar las boquillas de combustible (asegurarse de que estén instaladas en su ubicación adecuada).
	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de combustible sucio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Causas fluctuantes de combustible psi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar filtro de combustible.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba de combustible defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Causa un psi de combustible fluctuante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar bomba de combustible.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste incorrecto de la presión del combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar la presión de combustible a 150 psi. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Actuador del damper defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probar en "Modo manual" para ver si el actuador del damper mueve el Menú > Operaciones > Modo Manual. • Si hay un actuador del damper de repuesto disponible, cambiarlo para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador del damper.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • PLC defectuoso que causa un mal funcionamiento del actuador del damper. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reprogramar o Reemplazar PLC. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tubos de humo sucios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los tubos de combustión de la parte trasera del escape/ área de humos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar los tubos :) (Ver Prueba 15).
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 307: El quemador está echando humo (Página 2 de 2)

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Boquilla de combustible defectuosa/suelta. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el conjunto de la pistola e inspeccionar las boquillas en busca de estanqueidad (recuerde inspeccionar las partes internas de la boquilla). Puede causar humo blanco en la purga posterior. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar/Apretar boquillas de combustible.
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Pantalla de boquilla obstruida. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar e inspeccionar la rejilla de la boquilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar la pantalla de la boquilla.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de pistola con fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el conjunto de la pistola e inspeccionar si hay fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/reemplazar el conjunto de la pistola.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Flujo de combustible restringido a través de las válvulas solenoides de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la trayectoria de combustible, comprobar si hay conexiones onduladas. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar restricciones.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Ruta de combustible obstruida. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar la trayectoria del combustible desde los tanques hasta el colector de combustible y el filtro de combustible en busca de restricciones. Esto causará humo blanco. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar las obstrucciones.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Junta tórica defectuosa en el ensamblaje de la pistola de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el conjunto de la pistola de combustible e inspeccione la junta tórica. Ver prueba 22. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la junta tórica. 
Resolución de Problemas	<p style="text-align: center;">2015 Machines</p> <ul style="list-style-type: none"> Solenoides de combustible de alto fuego defectuosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el solenoide de combustible de alto fuego en busca de fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar solenoide de combustible de alto fuego.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Relé CR-3 defectuoso / enganchado (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si está enganchado manualmente. 	<ul style="list-style-type: none"> Intercambiar el relé CR-3 con el relé de repuesto de 120 V en el Panel 1.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Relé DY5 defectuoso en bloque de relé (Panel 2 abajo a la derecha). 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si la luz está encendida en fuego bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el relé DY5.
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 308: Actuadores/válvulas que no se abren/cierran

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Bajo voltaje de la batería. 	<ul style="list-style-type: none"> Arrancar el generador. 	<ul style="list-style-type: none"> Cargar/Reemplazar la batería.
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Válvula atascada que causa fusibles sopladados. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el actuador y abra / cierre manualmente la válvula. Comprobar todos los fusibles en panel 2 y 3. El fusible debe encenderse con un LED rojo si se sopla. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar la válvula. Reemplazar fusible(s) soplado(s).
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Actuador defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar en “Modo manual” para ver si el actuador mueve Menú > Operaciones > Modo manual. Cambiar con un actuador similar. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar actuador.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Protección térmica del actuador. 	<ul style="list-style-type: none"> Desconectar y volver a conectar el mazo de cables del actuador para ver si vuelve a funcionar. La válvula rígida puede estar causando que el actuador trabaje en exceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercitar/Reparar/Reemplazar la válvula (Ver Prueba 11).
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Tarjeta de salida analógica PLC 1 defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> El agua suministro, las 4 válvulas de vapor, el mecanismo de purga y el actuador del damper funcionan con esta tarjeta. Si todos o la mayoría de ellos no funcionan, es probable que la tarjeta de salida haya fallado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la tarjeta de salida analógica PLC 1.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> PLC no en modo “Run” (Panel 2). 	<ul style="list-style-type: none"> En la parte inferior derecha del PLC, asegurar de que el interruptor de palanca esté configurado en “Ejecutar”. 	
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Regulador de 12V defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el regulador de 12V. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 309: Pérdida de presión de vapor durante la operación

La presión de vapor normal durante la operación es de 7-13 psi.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de vapor principal superior al 90%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con todas las válvulas configuradas al 100% y la tasa de vapor maestra superior al 90%, la caldera tendrá dificultades para mantenerse al día con la demanda de vapor. El resultado será la pérdida de presión de vapor. Esto es normal. Cuando se necesitan grandes cantidades de vapor, se sugiere ajustar las válvulas a la configuración “Caliente y seca” que se muestra en la página Configuración común de la válvula (colectores frontales ajustados cerca del 70%). 	
<ul style="list-style-type: none"> • El fuego del quemador se apaga porque la válvula de purga de vapor no se abre para mantener la presión de vapor deseada (Fallo 308). 	<ul style="list-style-type: none"> • Probar en “Modo manual” para ver si el actuador de purga de vapor se mueve cuando se activa el menú “ON” > Operaciones > modo manual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador de purga de vapor. • Ver Fallo 308 para obtener más soluciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Controlador de quemador defectuoso (fallo 239). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el controlador del quemador si el problema persiste. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Agua baja 1 o 2 disparada (Fallo 300). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 300 para obtener más soluciones. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Fugas de vapor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar mangueras de la máquina DewPoint para fugas. • Comprobar los colectores de la emfardadora para fugas de vapor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar fugas de vapor.
<ul style="list-style-type: none"> • Baja presión de la bomba de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver la página: Bomba de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar el psi de la bomba de combustible a ~ 150.
<ul style="list-style-type: none"> • Baja presión de boquilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si la bomba de combustible psi está configurada correctamente, comprobar si hay fugas de combustible en el quemador. • Bomba de combustible psi ~ 150. • Boquilla 1 psi a fuego bajo ~ 150. • Boquilla 1&2 a fuego alto ~130. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar el psi de la bomba de combustible a ~ 150. • Reparar fugas de combustible. • Ver Prueba 20.
<ul style="list-style-type: none"> • Boquillas de combustible obstruidas/sucias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar y limpiar los boquillas de combustible. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Boquillas incorrectas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar para tamaños correctos de boquilla: Fuego bajo - 10,5 Fuego alto - 19,5 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar con boquillas correctas.
<ul style="list-style-type: none"> • Tubos de humo sucios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los tubos de combustión de la parte trasera del escape / área de humos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar los tubos :) (Ver Prueba 15).
<ul style="list-style-type: none"> • El sarro se ha acumulado en la caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar una tapa de orificio manual e inspeccione los tubos de la caldera para ver si hay sarro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar redew boiler desescalificador (Parte # 11194). • Usar Boiler Guard (preventivo).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • La bomba de circulación no funciona (Fallo 311). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 311 para obtener más soluciones. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Mala calidad del agua o agua no tratada. 	<ul style="list-style-type: none"> • La mala calidad del agua puede hacer que la espuma se transfiera a las mangueras de vapor, causando fardos húmedos y pérdida de presión de vapor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Drenar caldera y tanques de suministro y rellenar con agua tratada. 	
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de circulación de agua de caldera defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 209. 		
	Fallo 310: La bomba de agua suministro no funciona			
Operación	Causas	Investigar	Soluciones	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tanques de suministro vacíos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 206. 		
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha disparado la sobrecarga del contactor de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el contactor de la bomba de alimentación; si hay una banda amarilla en la ventana de prueba, es necesario restablecerla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer la sobrecarga del contactor de la bomba en el Panel 2 (Ver fallo 237). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • El disyuntor se dispara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el disyuntor (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer disyuntor de bomba de circulación (Panel 1). 	
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufe amarillo resistente a la intemperie de 240 V suelto / desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el enchufe amarillo resistente a la intemperie para ver si está suelto o tiene una mala conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a conectar el tapón amarillo resistente a la intemperie detrás del quemador que da 240 V a la bomba. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Cables sueltos dentro de la carcasa de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar las tuercas de alambre y asegúrese de que 240 V están llegando a la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fijar las tuercas de alambre dentro de la caja de la bomba. 	
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intentar girar manualmente el motor (el motor debe girar libremente). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar la bomba. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema de agua no está activado en la pantalla táctil. 	<ul style="list-style-type: none"> • La bomba de alimentación debe estar funcionando cada vez que se habilite el sistema de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activar el sistema de agua (Menú > Operaciones > Inicio del sistema). 	
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Relé defectuoso entre el PLC y el contactor del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar relé para ver la luz encendida (Panel 2 bloque de relé 2). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar relé. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Salida PLC no envía señal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar para 24 V en salida PLC "Y4" (Menú > Diagnósticos > Entradas/Salidas > Discretas > Y4). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar cableado defectuoso. 	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 311: La bomba de circulación no funciona

Está bien operar temporalmente con la bomba de circulación desconectada y las válvulas aisladas.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> El nivel del agua no es lo suficientemente alto. 	<ul style="list-style-type: none"> El nivel de agua debe estar por encima del agua baja 1 y 2 para que la bomba de circulación funcione. 	<ul style="list-style-type: none"> Bajo nivel de agua de la caldera (Ver Fallo 300).
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> Se ha disparado la sobrecarga del contactor de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el contactor de la bomba de circulación; si hay una franja amarilla en la ventana de prueba, es necesario restablecerla. 	<ul style="list-style-type: none"> Restablecer la sobrecarga del contactor de la bomba en el Panel 2 (Ver Fallo 238).
Operación	<ul style="list-style-type: none"> El disyuntor se dispara. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el disyuntor (Panel 1). 	<ul style="list-style-type: none"> Reiniciar el disyuntor de la bomba de circulación (Panel 1).
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Enchufe amarillo resistente a la intemperie de 240 V suelto / desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el enchufe amarillo resistente a la intemperie para ver si está suelto o tiene una mala conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> Volver a conectar el tapón amarillo resistente a la intemperie detrás del quemador que da 240 V a la bomba.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Cables sueltos dentro de la carcasa de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar las tuercas de alambre y asegurarse de que 240 V están llegando a la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> Fijar las tuercas de alambre dentro de la carcasa de la bomba.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Bomba defectuosa/incautada. 	<ul style="list-style-type: none"> Intentar girar manualmente el motor (el motor debe girar libremente). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la bomba.
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> El sistema de agua no está activado en la pantalla táctil. 	<ul style="list-style-type: none"> La bomba de circulación debe estar funcionando cada vez que se habilite el sistema de agua y se satisfaga el agua baja 1 y 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Activar el sistema de agua (Menú > Operaciones > Inicio del sistema).
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Relé defectuoso entre el PLC y el contactor del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar relé para ver si la luz está encendida (Panel 2 bloque de relé 2). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar relay.
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Salida PLC no envía señal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar para 24 V en salida PLC "Y5" (Menú > Diagnósticos > Entradas/Salidas Discretas > Y5). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar PLC.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.
Pruebas			
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 312: Agua en el vapor / Las fardos tienen manchas de agua / Pérdida repentina de la presión del vapor y el nivel del agua (Página 1 de 2)

Indica mala calidad del agua. El agua en la caldera hará espuma cuando esté por encima de 3500 ppm.

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad			
Requisitos de Pre-operación	<ul style="list-style-type: none"> El PPM de agua de suministro no está ajustado correctamente en la pantalla táctil. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la configuración de PPM en la pantalla de arranque. 	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar la configuración correcta de PPM en la pantalla de arranque o en la configuración de menú >> calidad del agua.
	<ul style="list-style-type: none"> El agua en la caldera está demasiado concentrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Drenar 150 galones de la caldera y vuelva a llenarlos con agua fresca. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Mal funcionamiento del equipo de tratamiento de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una prueba de dureza del agua (el agua tratada debe estar por debajo de 450 ppm). 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajar con el especialista en agua del concesionario.
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Los tanques de retención y transporte de agua están contaminados. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente el interior de los tanques para detectar algas y otros contaminantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar los tanques y eliminar todos los contaminantes.
	<ul style="list-style-type: none"> La válvula de purga de agua no funciona correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar la válvula en modo manual (se puede intercambiar con la válvula de purga de vapor para la prueba). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la válvula de purga de agua (Ver fallo 308).
Información Técnica	<ul style="list-style-type: none"> La manguera/abertura de la válvula de purga de agua está obstruida. 	<ul style="list-style-type: none"> Escuchar el ruido crepitante en los tanques de agua de suministro traseros cuando se abre la válvula de purga de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar obstrucciones en la trayectoria de la válvula de purga de agua (Colectores > tanques de suministro).
	<ul style="list-style-type: none"> La válvula de purga no funciona correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar la válvula en modo manual y verificar que el agua salga de la manguera de purga de la emfardadora. (Ver mantenimiento de 50 horas) 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar válvula de purga (Ver Fallo 308).
Resolución de Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Los sólidos disueltos no se han drenado del fondo de la caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> Drenar 30-40 galones de agua del fondo de la caldera utilizando la válvula de drenaje de la caldera principal. 	
	<ul style="list-style-type: none"> El sarro se ha acumulado en la caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar una cubierta de orificio de mano e inspeccionar los tubos de la caldera en busca de sarro. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar REDEW (Producto que quita sarro de la caldera (Parte # 11194). Usar Boiler Guard (preventivo).
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> Punto de ajuste del nivel de agua de la caldera demasiado alto. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar el trabajo de campo del nivel de agua de la caldera a 4 "Menú > Configuración > sistema de agua. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Sensor de nivel de agua de la caldera defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el sensor de nivel de agua de la caldera y asegúrese de que se rastree linealmente. Consulte la prueba 10. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar/Reemplazar el sensor de nivel de agua de la caldera.
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

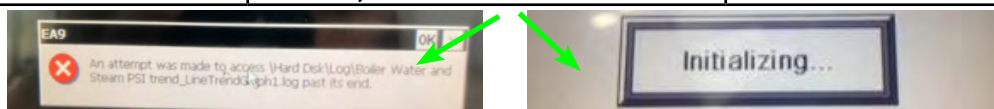
Fallo 312: Agua en el vapor / Las fardos tienen manchas de agua / Pérdida repentina de la presión del vapor y el nivel del agua (Página 2 de 2)

Indica mala calidad del agua. El agua en la caldera hará espuma cuando esté mas de 3500 ppm.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de nivel de agua de suministro defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que el nivel de agua en los tanques de suministro coincida con la lectura de la pantalla táctil. La purga de la caldera se basa en la cantidad de agua utilizada. Si el sensor de nivel de agua de suministro no funciona, la máquina no solicitará purgas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el sensor de nivel de agua suministro.

Fallo 313: Problemas de pantalla táctil: congelado, no responde al tacto ...

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Unidad flash USB defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se bloquea la pantalla o muestra uno de los siguientes mensajes? 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar unidad flash USB (8gb o menos).



Error message: EA9 An attempt was made to access \\Hard Disk\Log\.....

<ul style="list-style-type: none"> • Error de aplicación; Aplicación EA-RUN.exe encontrado 1-. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer el panel a los valores predeterminados de fábrica ingresando al modo de programación en la pantalla táctil. Mantener presionada la esquina superior izquierda de la pantalla táctil durante un máximo de 5 segundos. Presionar “Memoria” y luego presionar “Restablecer a los valores predeterminados de fábrica”. Esto puede tardar varios minutos. No apagar a la pantalla táctil. Volver a cargar el firmware y el proyecto después de que se haya restablecido la pantalla táctil. 	
<ul style="list-style-type: none"> • No se encontró ningún sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla de restablecimiento de fábrica y luego pantalla de programa. (Consultar más arriba el procedimiento “Restablecer a los valores predeterminados de fábrica”) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Software defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reprogramar la pantalla táctil con el software adecuado. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla táctil defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar una nueva pantalla táctil. 	
<ul style="list-style-type: none"> • PLC defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presionar CONFIRMAR INICIO no hace nada. Permanecer en la misma pantalla. No hay control sobre las válvulas en el modo manual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reprogramar el PLC. • Reemplazar PLC.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 314: Cojinete(s) de la TDF fallidos

Indica una mala calidad de la línea de transmisión.

* Las máquinas de 2015 tenían rodamientos de estilo antiguo. Si uno o más fallan, todos deben reemplazarse con los nuevos rodamientos de estilo y obtener el kit de adaptador.

**Las máquinas 2016 y más recientes tienen los nuevos rodamientos de estilo.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • No engrasar rodamientos cada 50 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si hay movimiento en el eje de la toma de fuerza, esto indica que sus rodamientos han fallado. • Si hay sonidos de traqueteo o golpeteo, esto indica que sus rodamientos han fallado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar rodamientos de toma de fuerza.
<ul style="list-style-type: none"> • Malos ángulos del eje de la toma de fuerza. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Girando demasiado afilado. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Parando demasiado repentinamente. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Los nudillos delanteros y traseros de la toma de fuerza no están alineados causando vibración. 		

Fallo 315: Deslizamiento del eje de la TDF

Indica que el eje de la toma de fuerza se está deslizando.

* Las máquinas de 2015 tenían rodamientos de estilo antiguo. Si uno o más fallan, deben reemplazarlos todos con los nuevos rodamientos de estilo y obtener el kit de adaptador.

**Las máquinas 2016 y más recientes tienen los nuevos rodamientos de estilo.

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Collar de bloqueo defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la estanqueidad de los collares de bloqueo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apretar/Reemplazar los collares de bloqueo.
<ul style="list-style-type: none"> • Cojinete defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar estanqueidad de los rodamientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apretar/Reemplazar los rodamientos de la TDF.

Fallo 316: Agua que sale de la válvula de purga de vapor

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de purga de agua obstruida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escuchar el ruido crepitante en los tanques de agua de suministro traseros cuando se abre la válvula de purga de agua. Si la válvula se abre y no hay ruido crepitante, esto puede indicar que la válvula de purga de agua está obstruida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desbloquear la válvula de purga de agua (ASEGURAR DE QUE LA CALDERA NO ESTÉ A PRESIÓN). Ver mantenimiento de 50 horas para conocer los procedimientos. • Ver fallos 303 y 312.
<ul style="list-style-type: none"> • Actuador de purga de agua defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probar la válvula de purga de agua en modo manual para la función. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador de purga de agua.
<ul style="list-style-type: none"> • Sobrellenado de caldera. 		<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallo 303.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 317: Agua en el horno / Vapor que sale del escape de humos / Tubo (s) de combustión con fugas

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Tubo de combustión con fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> • El agua tendrá fugas donde el quemador se monta en la caldera, o en la puerta trasera de la caldera, o en la caja de giro delantera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taponar el tubo de combustión en ambos extremos. Ponerse en contacto con Staheli West para conocer las opciones de reparación (será necesario utilizar un taller de reparación de calderas).

Fallo 318: Problemas con la cámara

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Monitor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar con un monitor de trabajo conocido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar monitor.
<ul style="list-style-type: none"> • Cámara defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar con una cámara que funcione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar camera.
<ul style="list-style-type: none"> • Mazo de cables defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar con un arnés de alambrado que funcione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar mazo de cables.
<ul style="list-style-type: none"> • Bajo voltaje / sobre voltaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el voltaje para asegurar 12 V. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solucionar problemas de voltaje.

Fallo 319: Presión de la caldera durante la etapa de llenado

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Actuador de purga de vapor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probar en “Modo manual” para ver si el actuador de purga de vapor abre. Menú > Operaciones > modo manual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador de purga de vapor.
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de nivel de agua de caldera defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver prueba 10. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar sensor de nivel de agua de caldera.
<ul style="list-style-type: none"> • Llenado en modo “Mantener caliente”. 	<ul style="list-style-type: none"> • El modo “Mantener caliente” evita que los actuadores de la caldera se abran para aliviar la presión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Llenar la caldera con “Inciar llenar”.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 320: Error de PLC NAK

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Programación de PLC defectuosa/dañada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Volver a cargar el programa PLC. 	
<ul style="list-style-type: none"> • PLC defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar PLC. 	

Fallo 321: Panel de fusibles del actuador de válvula soplado 2: F1-F7 (5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Actuador defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el actuador defectuoso: Intercambiar la conexión con un otro actuador. • Probar para tierra corta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador.
<ul style="list-style-type: none"> • Válvula incautada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el actuador y la válvula y probar para la estanqueidad. Las válvulas normales deben ser rígidas pero móviles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar/Reparar válvula.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 322: Panel de fusibles del actuador del damper soplada 2: F8 (5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Actuador del damper defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar con el actuador en funcionamiento. • Probar para cortocircuitos de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 323: Fusible soplado panel 3: F1 (15 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Actuador defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver fallos 321-322. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 324: Panel de fusibles 3 soplado: F2 (15 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Regulador de 24 V defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probar para cortocircuitos de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar Regulador de 24 V.
<ul style="list-style-type: none"> • Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 325: Panel de fusibles 3 soplado: F3 (5 amp)

	Causas	Investigar	Soluciones
Seguridad	• PLC defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar PLC.
	• Sensor analógico defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar sensor analógico .
Requisitos de Pre-operación	• Tarjeta de entrada/salida PLC defectuosa.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar tarjeta de entrada/salida PLC.
	• Interruptor Ethernet del PLC defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar Interruptor ethernet del PLC.
	• Pantalla táctil defectuosa.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar pantalla táctil.
Operación	• Actuador del damper defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar actuador del damper.
	• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 326: Panel de fusibles 3 soplado: F4 (1,5 amp)

	Causas	Investigar	Soluciones
Información Técnica	• PLC defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar PLC.
	• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 327: Panel de fusibles 3 soplado: F2 (2 amp)

	Causas	Investigar	Soluciones
Resolución de Problemas	• Sensor analógico defectuoso.	• Ver prueba 19.	• Reemplazar sensor analógico .
	• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 328: Panel de fusibles 3 soplado: F6 (2 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Tarjeta de entrada/salida PLC defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar para cortocircuitos de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar tarjeta de entrada/salida del PLC.
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 329: Panel de fusibles 3 soplado: F7 (2 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Interruptor ethernet del PLC defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar para cortocircuitos de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar el conmutador ethernet PLC.
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 330: Panel de fusibles 3 soplado: F8 (1,5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Pantalla táctil defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar para cortocircuitos de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar pantalla táctil.
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 331: Panel de fusibles 3 soplado: F9 (0,5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Actuador del damper defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar para cortocircuitos de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar actuador del damper.
<ul style="list-style-type: none"> Relé ABD-1 o 2 defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar para cortocircuitos de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar relé.
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 332: Panel de fusibles 3 soplado: F10 (1,5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Relé de control defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Probar para tierra corta. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar relé de control.
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 333: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F1 (15 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• Actuador defectuoso.	• Ver fallos 321-322.	• Reemplazar actuador.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 334: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F2 (15 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• Regulador de 24 V defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar Regulador de 24 V.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 335: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F3 (2 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• PLC defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar PLC.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 336: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F4 (15 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• Regulador de 24 V defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar regulador de 24 V defectuoso.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 337: SÓLO 2015-2016's - Panel de fusibles 3 soplado: F5 (5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• PLC defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar PLC.
• Sensor analógico defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar sensor analógico .
• Tarjeta de entrada/salida PLC defectuosa.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar tarjeta de entrada/salida del PLC.
• Interruptor ethernet del PLC defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar interruptor ethernet del PLC.
• Pantalla táctil defectuosa.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar pantalla táctil.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Seguridad	• Actuador del damper defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar actuador del damper.
	• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 338: SÓLO 2015-2016's- Panel de fusibles 3 soplado: F6 (1.5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• PLC defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar PLC.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 339: Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F7 (2 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• Sensor analógico defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar sensor analógico.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 340: Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F8 (2 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• Tarjeta de entrada/salida PLC defectuosa.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar tarjeta de entrada/salida PLC.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 341: Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F9 (2 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• Interruptor ethernet del PLC defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar interruptor ethernet del PLC.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Mantenimiento			
---------------	--	--	--

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 342: Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F10 (1,5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• Pantalla táctil defectuosa.	• Probar para tierra corta.	• Reemplazar pantalla táctil.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 343: Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F11 (0,5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• Actuador del damper defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar actuador del damper.
• Relé ABD-1 o 2 defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar relé.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 344: Sólo las máquinas 2015-2016: Panel de fusibles 3 soplado: F12 (1,5 amp)

Causas	Investigar	Soluciones
• Relé de control defectuoso.	• Probar para cortocircuitos de tierra.	• Reemplazar relé de control.
• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 345: Algas en tanques de suministro

Causas	Investigar	Soluciones
• Falta la tapa en los tanques de suministro que permite que la luz solar entre en los tanques para que crezcan las algas.	• Comprobar si faltan tapas.	• Reemplazar tapas.
• El agua quedó en los tanques de suministro durante el invierno.	• Los tanques de suministro pueden cultivar algas si se dejan durante largos períodos de tiempo.	• Drenar el agua de los tanques de suministro cada vez que la máquina esté invernada.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas


Mantenimiento

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS


<ul style="list-style-type: none"> Algas en el tanque de retención principal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar para algas en el tanque de retención principal. El tanque de retención principal debe ser resistente a los rayos UV para evitar el crecimiento de algas. 	<ul style="list-style-type: none"> Pintar el tanque de retención para que sea resistente a los rayos UV.
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> Si se encuentran algas en los tanques de suministro o en el tanque de retención principal, haga lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> Drenar los tanques de suministro completamente. Lavar a presión la mayor parte posible de las algas fuera de los tanques. Llenar los tanques de suministro completamente llenos y añada 1/3 galones de lejía durante el llenado (deje reposar durante 30 minutos). Drenar completamente los tanques de la solución de lejía antes de preparar heno al vapor

Fallo 346: Quemador atascado durante la purga

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Controlador de quemador en modo “prueba”. 	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar al modo “Run”. 	

Fallo 347: Problemas a reinstalar el tubo de sparge

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Acumulación de sarro en la punta del tubo de sparge. 	<ul style="list-style-type: none"> Moler / pulir las últimas 6 pulgadas del tubo sparge para que quepan en la manga de soporte. 	

Fallo 348: Reinicio de la pantalla táctil al iniciar el generador

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Batería baja. 	<ul style="list-style-type: none"> Cargar/Reemplazar la batería. 	
<ul style="list-style-type: none"> Conexión suelta en fusible en línea de 12 V. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar/Apretar la conexión. 	
<ul style="list-style-type: none"> Conexión a tierra suelta. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar la batería a tierra al bastidor del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Apretar la conexión.
<ul style="list-style-type: none"> Regulador de 24 V defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar Regulador de 24 V. 	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 349: La caldera tarda más de lo normal en calentarse

Causas	Investigar	Soluciones
Un nuevo 6210 correctamente sintonizado tardará 12 minutos en calentarse de 100 ° F a 180 ° F.		
<ul style="list-style-type: none"> • Hay hollín en los tubos de combustión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver la prueba 15 para limpiar los tubos de combustión. Un fallo 208 aparecerá normalmente con los tubos de combustión sucios durante un incendio alto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar los tubos de combustión.
<ul style="list-style-type: none"> • Boquilla de fuego baja defectuosa / obstruida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar, inspeccionar y limpiar la boquilla de fuego baja. Ver la página de boquillas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar/Reemplazar boquilla de fuego bajo.
<ul style="list-style-type: none"> • Restricción en la ruta del combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar la ruta del combustible. Las máquinas 2015 no mostrarán fallos de presión de boquilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar las restricciones en la ruta del combustible.
<ul style="list-style-type: none"> • Sarro severa en el lado del agua de los tubos de la caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los tubos de la caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar el desescalador de caldera REDEW (Parte # 11194). • Usar Boiler Guard (preventivo).

Fallo 397: Retraso de purga: Salto de fuego alto T19 (ver fallo 221)

Indica que el actuador del damper del quemador está en la posición abierta antes de que comience la purga de 30 segundos (puede causar un tiempo de purga muy largo).

Fallo 398: Purga de retención: interruptor T18 fuego bajo (esperando a que se cierre el damper) Ver fallo 20.

Indica que el damper del quemador no se cerró para el encendido del piloto (El fallo 20 indica la misma fallo. El fallo 20 puede tardar hasta 5 minutos en ocurrir).

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Actuador del damper defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probar en “Modo manual” para ver si el actuador de la rejilla mueve. Menú > Operaciones > modo manual. • Si hay un actuador de persiana de repuesto disponible, cámbielo para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar actuador de rejilla (comprobar otras Causas antes de comprar un nuevo componente). • Reparación temporal: reiniciar el actuador del damper desenchufando el actuador del damper y volver a enchufarlo.
<ul style="list-style-type: none"> • Vía obstruida del actuador del damper. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el actuador y mover manualmente el damper para sentir si hay alguna resistencia u obstrucciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar obstrucciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Fusible soplado (F1) o (F9) en el Panel 3. 2015: F1 o F11. 2016: F1 o F11. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar visualmente los fusibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar fusible.
<ul style="list-style-type: none"> • Fusible soplado (F8) en el Panel 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar visualmente los fusibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar fusible.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Seguridad	• Relé defectuoso ABD-2.	• Intercambiar con un relé ABD-1 para ver si funciona.	• Reemplazar relé.
	• PLC y pantalla táctil no versión 3.1 o superior (Versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016).	• Comprobar qué versión se está utilizando en Menú > Información > Versión.	• Actualizar a la versión 3,1 o superior en el PLC y la pantalla táctil (versión 2,3 o superior para máquinas 2015-2016).
	• Cableado defectuoso.	• Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado.	• Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.
Requisitos de Pre-operación	Fallo 399: Retención de purga: Interruptor de alto fuego T19 (esperando a que se abra el damper) Ver Fallo 14.		
	Indica que el damper del quemador no se abrió para la purga (Fallo 14 indica el mismo fallo. El fallo 14 puede tardar hasta 5 minutos en ocurrir).		
Operación	Causas	Investigar	Soluciones
	• Actuador del damper defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> • Probar en “Modo manual” para ver si el actuador del damper mueve. Menú > Operaciones > Modo Manual. • Si hay un actuador del damper de repuesto disponible, cámbielo para ver si funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el actuador del damper (comprobar otras Causas antes de comprar un nuevo componente). • Reparación temporal: reiniciar el actuador del damper desenchufando el actuador del damper y volver a enchufarlo.
Información Técnica	• Vía obstruida del actuador del damper.	• Mover manualmente el damper para sentir si hay alguna resistencia u obstrucciones.	• Eliminar obstrucciones.
	• Fusible soplado (F1) o (F9) en el Panel 3. 2015: F1 o F11. 2016: F1 o F11.	• Inspeccionar visualmente los fusibles.	• Reemplazar fusible.
Resolución de Problemas	• Fusible soplado (F8) del Panel 2.	• Inspeccionar los fusibles.	• Reemplazar fusible.
	• Relé defectuoso ABD-1 (Panel 1).	• Cambiar con el relé ABD-2 para ver si funciona.	• Reemplazar relé.
	• PLC y pantalla táctil no son versión 3.1 o superior (Versión 2.3 o superior para máquinas 2015-2016).	• Comprobar qué versión se está utilizando en Menú > Información > Versión.	• Actualizar a la versión 3,1 o superior en el PLC y la pantalla táctil (versión 2,3 o superior para máquinas 2015-2016).
Pruebas			
Mantenimiento			

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo 421: El generador no se iniciará desde la pantalla táctil

Causas	Investigar	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> Batería ligeramente agotada hace que el PLC deje caer la señal de arranque al controlador del generador durante el arranque del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Arranque / detenga el generador manualmente desde el controlador del generador presionando “Automático” y luego “Inicio manual”. Agrupar la Batería 31. CCA @ 0° F =760 Tamaño: L 12-7/8” x W 6-3/4” 	<ul style="list-style-type: none"> Solución temporal: Iniciar / Detener el generador manualmente desde el controlador del generador presionando “Automático” y luego “Inicio manual”. Cargar la batería. Instalar el kit de actualización de la batería con una batería más grande y un interruptor de corte. Parte #: 11062.
<ul style="list-style-type: none"> Regulador defectuoso de 12 V (máquinas 2015-2016). 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar si hay luz verde en el regulador de 12 V (Panel 3 diagrama 7B). 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar regulador de 12 V.
<ul style="list-style-type: none"> Cableado defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el cableado en busca de tierra, continuidad y voltaje adecuado. Probar el cableado entre el PLC Y0 y la Terminal de Control Gen 19. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparar/Reemplazar cableado defectuoso.

Fallo 422: El generador no se apaga de la pantalla táctil

Indica que el generador se inició manualmente desde el controlador del generador.

- El generador debe apagarse del controlador del generador.
- Considerar la posibilidad de obtener el kit de actualización de la batería con una batería más grande y un interruptor de corte. Parte #: 11062.

Fallo 424: El controlador del generador no funciona; “????????” Se muestra en la pantalla

Indica que hay un fallo en el controlador del generador.

- Desconectar la batería durante 1 minuto y vuelva a conectarla.
- El controlador necesita ser re programado. Hablar con el concesionario.
- Reemplazar el controlador del generador.

Mantenimiento
Pruebas
Resolución de Problemas
Información Técnica
Operación
Requisitos de Pre-operación
Seguridad

PRUEBAS

Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica
Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

Pruebas

Prueba 1: Prueba del detector de llama	206
Prueba 2: Prueba de electro válvula de combustible.....	206
Prueba 3: Prueba de electro válvula de propano	207
Prueba 4: Prueba del transformador de encendido.....	207
Prueba 5: Orientación y brecha del electrodo de encendido.....	207
Prueba 6: Prueba llama piloto intermitente.....	208
Prueba 7: Prueba de encendido con fugas	208
Prueba 8: Calibración de límite de alta presión [15 PSI].....	209
Prueba 9: Calibración de control operativo [14.5 PSI].....	210
Prueba 10.A: Prueba del sensor del nivel del agua de la caldera	211
Prueba 10.B: Prueba del sensor de nivel de agua de la caldera (solo máquinas de 2015)	212
Prueba 11: Reparación de válvulas.....	213
Prueba 12: Servicio de bomba	214
Test 13: Prueba de tarjeta de entrada (Ver fallo 302).....	215
Prueba 14.A: Programar el VFD (AB 156 - AB 458).....	216
Prueba 14.B: Programar el VFD (AB 459+)	216
Prueba 15: Limpieza de tubos de caldera	217
Prueba 16: Solución de problemas del generador	220
A: Prueba del alambre del excitador.....	220
B: Prueba principal del estátor	221
C: Prueba del regulador de voltaje.....	221
D: Surge supresor prueba.....	222
E: Prueba de diodos.....	223
Prueba 17: Liberar cables del bloque de terminales.....	224
Prueba 18: Lecturas de sensores al máximo	225
Prueba 18.A: Sensor defectuoso/Prueba de mazo de cables defectuoso.....	225
Prueba 18.B: Prueba de sensor defectuosa (no se requiere multímetro)	226
Prueba 19: Todos los sensores fuera de línea / El fusible sigue soplando.....	227
Prueba 19.A: Prueba de mazo de cables defectuoso (se requiere multímetro)	227
Prueba 19.B: Prueba de sensor defectuosa (no se requiere multímetro)	228
Prueba 20: Ajuste del quemador.....	228
Prueba 21: Calibración de pantalla táctil	229
Prueba 22: Instrucciones de montaje de la pistola del quemador	230
Prueba 23: Configuración de la dirección Modbus	231
Prueba 98: Derivación y extracción de CR-2.....	232
Prueba 99: Actualización del nuevo sensor de nivel de agua de la caldera (Parte del kit de actualización # 10344).....	233

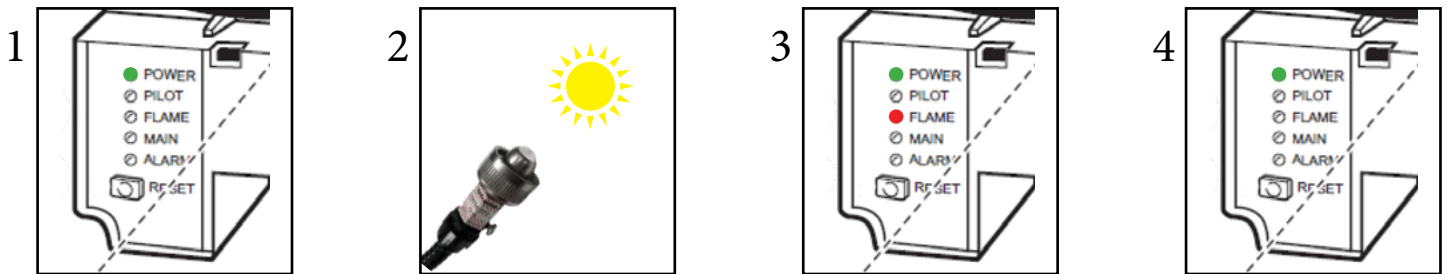
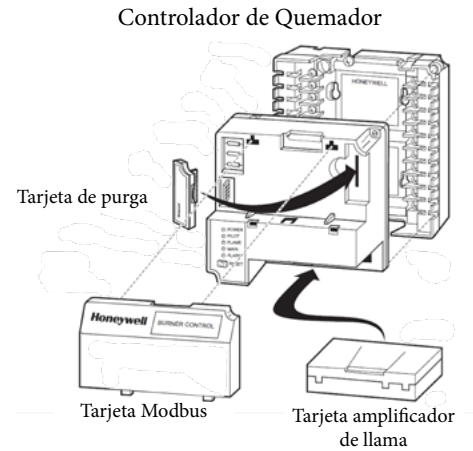
Mantenimiento
Pruebas
Resolución de Problemas
Información Técnica
Operación
Requisitos de Pre-operación
Seguridad

PRUEBAS

Prueba 1: Prueba del detector de llama

1. Asegurar de que el control esté encendida (LED verde "Power")
 - El generador debe estar funcionando
 - Control de poder debe estar activada en la pantalla táctil
2. Retirar el detector de llama y apuntarlo a una fuente de luz
3. Confirmar que el LED rojo "Flame" se ilumine en el controlador
4. Cubrir el detector de llama y confirmar que el LED rojo "Flame" en el controlador se apaga

Esta prueba confirma que el detector de llama está funcionando



Prueba 2: Prueba de electro válvula de combustible

1. Encender el quemador
2. En la ignición principal de la llama, poner la mano en la solenoide válvula de seguridad / fuego bajo y confirmar que se abre. Debe escuchar y sentir un chasquido cuando se abre. Si tararea o zumba, esto indica una electro válvula defectuosa que necesita limpieza o reemplazo.
3. Desde la pantalla táctil, debe poder ver la presión de boquilla 1 ir de 0 PSI a unos 130 PSI



PRUEBAS

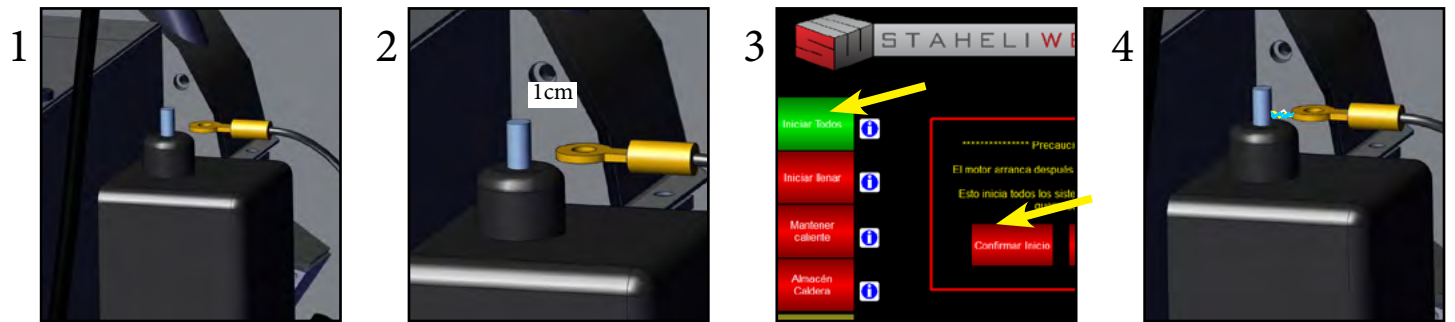
Prueba 3: Prueba de electro válvula de propano

1. Encender el quemador.
2. En la ignición principal de la llama, poner la mano en la solenoide válvula de propano y confirmar que se abre. Debe escuchar y sentir un chasquido cuando se abre. Si tararea o zumba, esto indica una electro válvula defectuosa que necesita limpieza o reemplazo.
3. Desde la pantalla táctil, debe poder ver la caída de presión de propano por 0,5 PSI si se abre correctamente.

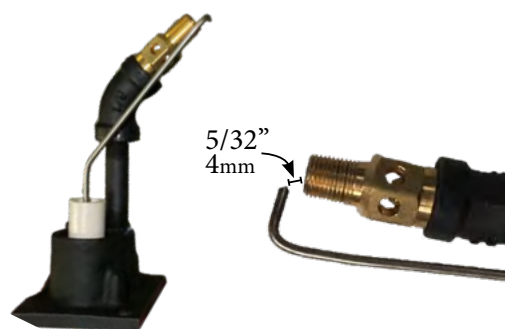


Prueba 4: Prueba del transformador de encendido

1. Desconectar el cable de ignición del transformador.
2. Mantener el cable de ignición a 1 cm de distancia del poste del transformador de ignición.
3. Encender el quemador.
4. Durante la etapa de encendido piloto, la chispa debe saltar el espacio entre el cable y el poste.

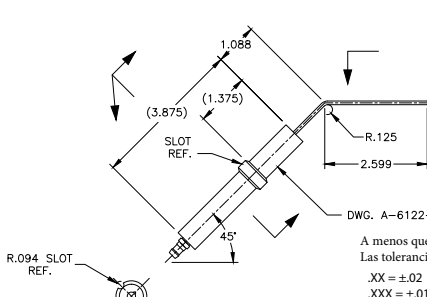


Prueba 5: Orientación y brecha del electrodo de encendido



Vista Lateral

Vista Superior



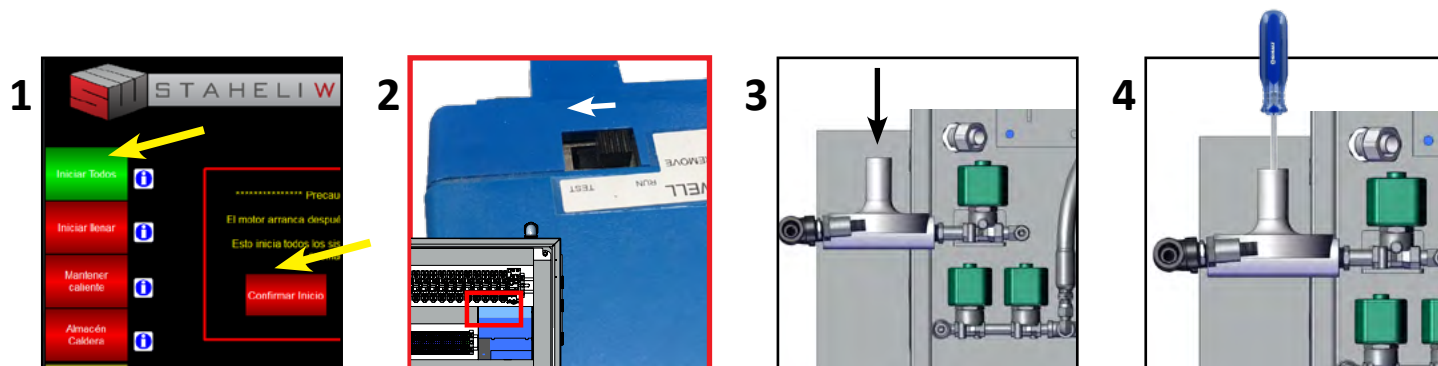
A menos que se mencione lo contrario, las dimensiones están en pulgadas.
 Las tolerancias son:
 .XX = ±.02
 .XXX = ±.010
 ANGLE = ±.5°



PRUEBAS

Prueba 6: Prueba llama piloto intermitente

1. Encender el quemador.
2. Cuando el quemador entra en el encendido del piloto, mueva el interruptor a la posición "Test" (esto sujetará el quemador en el modo piloto hasta que el interruptor se coloque en la posición "Run").
3. Quitar la tapa superior del regulador de propano con un destornillador de cabeza plana.
4. Mientras que observa la llama piloto a través de la mirilla, ajuste el regulador para estabilizar la llama.

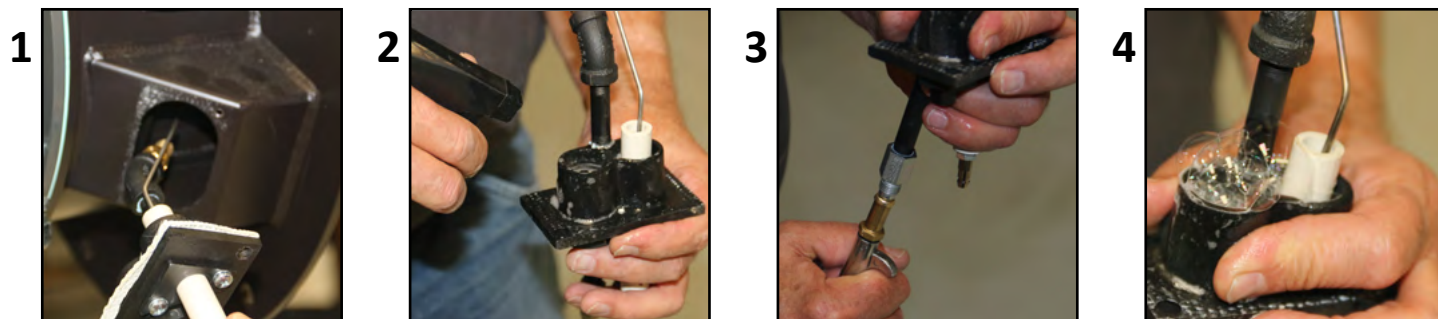


* Presión de propano en el piloto:
4-7 WC (columna de agua)
0.14 - 0.25 psi

Prueba 7: Prueba de encendido con fugas

1. Retirar el conjunto del encendedor y desconectar la manguera de propano.
2. Rociar agua jabonosa sobre en la carcasa del encendedor.
3. Soplar una cantidad muy pequeña de aire comprimido en la entrada del propano.
4. Se formarán burbujas si hay una fuga.

Si la carcasa está fugando, tendrá que pedir un nuevo conjunto del encendedor.

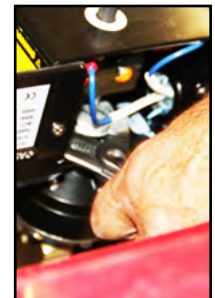
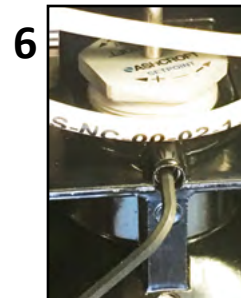
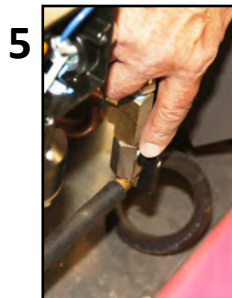
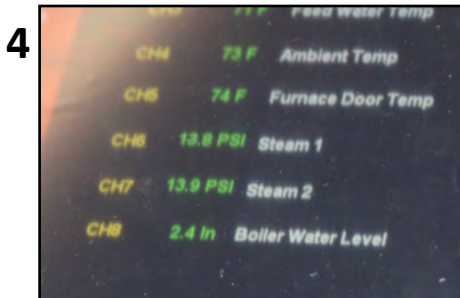


PRUEBAS

Prueba 8: Calibración de límite de alta presión [15 PSI]



1. Con la caldera llena de agua, enganche una manguera de aire a la caldera para simular la presión.
2. Con el multímetro ajustado para medir ohmios, conectar las clavijas a los terminales de SR-3 y SR-4 como se muestra en #2.
3. El multímetro le dará una lectura hasta que el límite de alta presión se dispare.
4. Presurizar lentamente la caldera mientras que supervisa la presión del vapor en la pantalla táctil; Tomar nota de que presión se dispara el límite de alta presión y si es necesario un ajuste. Menú > Diagnóstico > Entradas Salidas > Entradas Analógicas (el límite de alta presión debe ajustarse a 15 psi).
5. Después de que se dispare el límite de alta presión, liberar la presión para ajustar el límite de alta presión abriendo una de las válvulas de coleta y reajustar el sensor (liberando poco PSI es necesario).
6. Aumentar el límite de alta presión PSI girando el perno en la parte inferior de la carcasa en el sentido de las agujas del reloj.



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

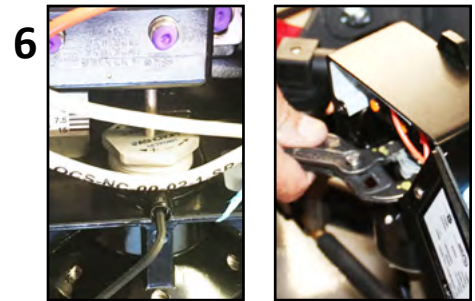
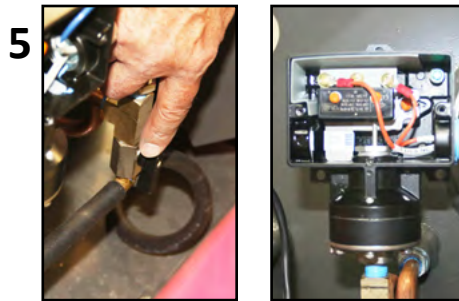
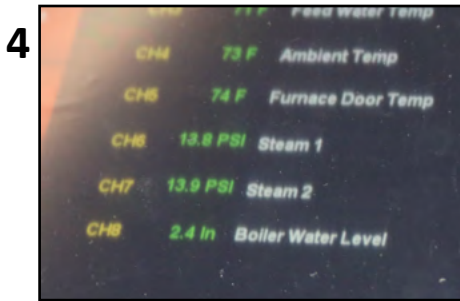
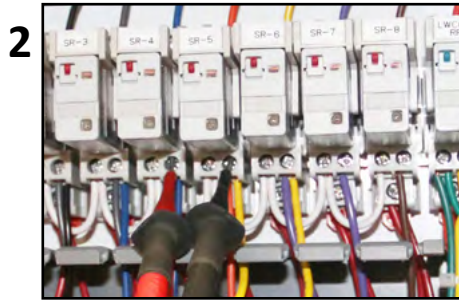
Mantenimiento

PRUEBAS

Prueba 9: Calibración de control operativo [14.5 PSI]



1. Con la caldera llena de agua, enganche una manguera de aire a la caldera para simular la presión.
2. Con el multímetro ajustado para medir ohmios, conectar las clavijas a los terminales de SR-4 y SR-5 como se muestra en #2.
3. El multímetro le dará una lectura hasta que el control operativo se dispara.
4. Presurizar lentamente la caldera mientras que supervisa la presión del vapor en la pantalla táctil; Tomar nota de que presión se dispara el control operativo y si es necesario un ajuste. Menú > Diagnóstico > Entradas Salidas > Entradas Analógicas (el control operativo debe ajustarse a 14.5 psi).
5. Después de que se dispara el control operativo, liberar la presión para ajustar el control operativo abriendo una de las válvulas de coleta y reajustar el sensor (liberando poco PSI es necesario).
6. Aumentar el control operativo PSI girando el perno en la parte inferior de la carcasa en el sentido de las agujas del reloj.



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

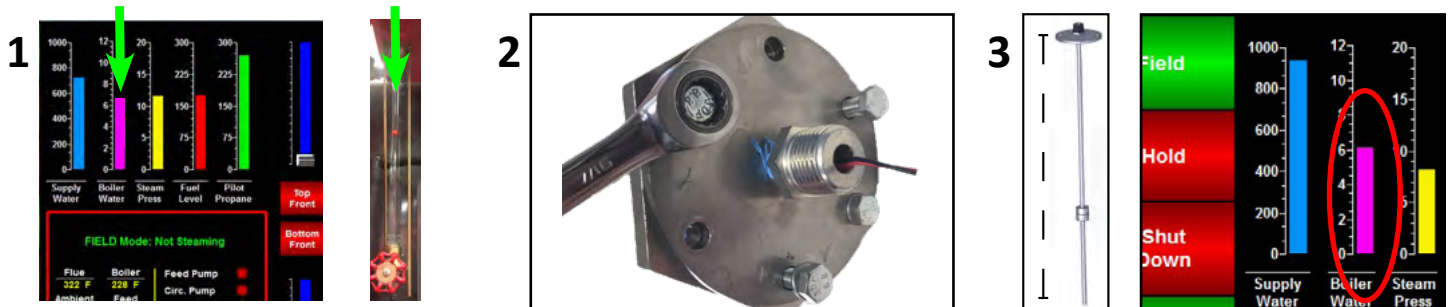
PRUEBAS

Prueba 10.A: Prueba del sensor del nivel del agua de la caldera



*Revisar la holgura de flotación del vástago en el pozo.

1. Comparar la lectura del nivel de agua de la caldera en la pantalla táctil con el agua de la mirilla de la caldera. Si las lecturas coinciden, es probable que no haya ningún problema con el sensor. Si no coincide o está dando lecturas erráticas, continúe con los pasos 2 y 3.
2. Retirar el sensor de nivel de agua de la caldera (6 pernos de 7/16”).
3. Mover el flotador en incrementos de 1 pulgada y verifique que la lectura de la pantalla táctil se refleje con precisión.



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

PRUEBAS

Prueba 10.B: Prueba del sensor de nivel de agua de la caldera (solo máquinas de 2015)

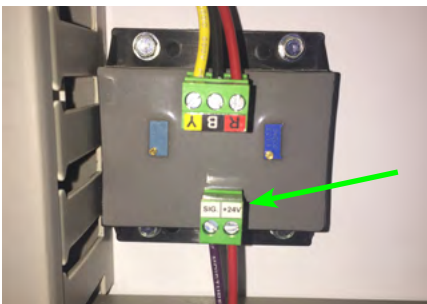
1. Desconectar la alimentación del acondicionador de señal retirando la tira de terminal verde de dos lugares del acondicionador (Panel 3).
2. Comprobar si el sensor está funcionando.
3. Apagar la pantalla táctil.
4. Retirar la tapa del conducto superior y desconecte los tres cables retirando las tuercas del cable.
5. Retirar el sensor de nivel de agua de la caldera.
6. Volver a conectar los tres cables usando las tuercas de alambre.
7. Limpiar el tallo.
8. Mover el flotador en incrementos de 1 pulgada en el vástago y verificar que la lectura de la pantalla táctil se refleje con precisión.

Prueba de ohmios del sensor de nivel de agua de la caldera:

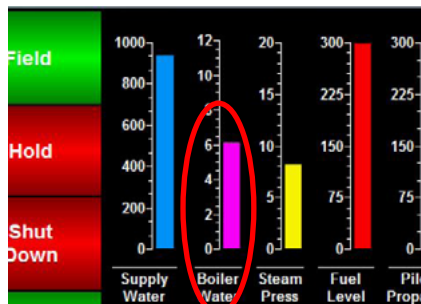
9. Apagar la pantalla táctil.
10. Retirar la tapa del conducto superior y desconecte los tres cables retirando las tuercas del cable.
11. Retirar el sensor de nivel de agua de la caldera.
12. Usar un ohmímetro y conectar entre los cables rojo y negro.
13. Con el flotador en la posición completa, la resistencia debe ser entre 500-750 ohmios.
14. Mover el flotador hacia la posición vacía y la resistencia debería disminuir.
15. Conectar entre los cables negro y amarillo.
16. Mover el flotador a la posición completa, la resistencia debe ser inferior a 100 ohmios.
17. Mover el flotador hacia la posición vacía y la resistencia debería aumentar.
18. Conectar entre los cables rojo y amarillo.
19. La resistencia debe estar entre 600-750 ohmios, a mover el flotador no debe afectar la resistencia.
20. La resistencia nunca debe superar los 900 ohmios.
21. Reemplazar el sensor si alguna de las pruebas falla.



1



2



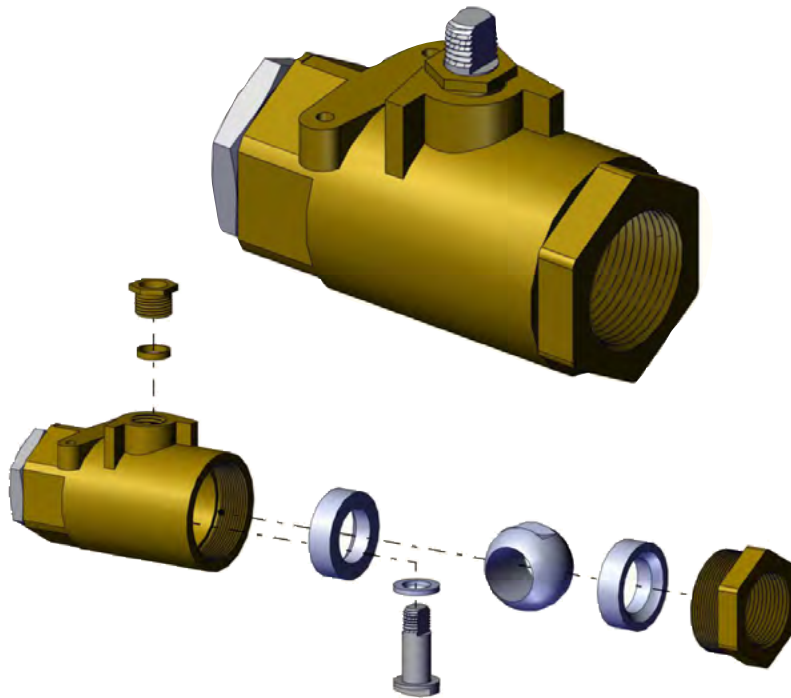
Prueba 11: Reparación de válvulas

Antes de comenzar, gire la válvula a la posición completamente cerrada.

Tener cuidado de no dañar las superficies de la válvula donde los asientos deberán sellar.

1. Quitar la tuerca de retención del extremo de la válvula y quitar el asiento externo y la bola (la bola debe estar en la posición cerrada antes de que pueda ser quitada)
2. Retirar la tuerca de retención del perno en la parte superior de la válvula.
3. Retirar el espárrago y el sello interior presionando el perno hacia abajo en la válvula y hacia fuera del extremo.
4. Retirar el sello exterior
5. Retirar el asiento interior

*Para volver a montar, realizar estos pasos en reversa con las piezas nuevas.



PRUEBAS

Prueba 12: Servicio de bomba

Aviso: las caras altamente pulidas y traslapadas de este sello se dañan fácilmente. Leer las instrucciones y manejar el sello con cuidado. Algunos modelos están equipados con un tornillo impulsor, que tiene roscas de la mano izquierda. Antes de Desatornillar el impulsor, retire el tornillo del impulsor.

RETIRO DE SELLO VIEJO

1. Después de desatornillar el impulsor, retirar con cuidado la parte giratoria del sello haciendo palanca en la arandela de sellado, usando dos destornilladores (ver la figura 5A). Tener cuidado de no rayar el eje del motor.
2. Retirar la placa de sellado del motor y coloque la placa sobre una superficie plana, boca abajo. Usar un destornillador para empujar el asiento de cerámica hacia afuera de la cavidad del sello (ver la figura 5B).

INSTALACIÓN DE ASIENTO FLOTANTE (Figura 5C)

1. Limpiar la superficie pulida del asiento flotante con un paño limpio.
2. Girar la placa del sello para que la cavidad del sello esté hacia arriba, limpiar bien la cavidad.
3. Lubricar la superficie exterior de goma del asiento de cerámica con agua jabonosa y presionar firmemente en la cavidad del sello con la presión de los dedos. Si el asiento no se ubica correctamente de esta manera, colocar la arandela de cartón sobre la cara pulida del asiento y presionar en la cavidad del sello usando un tubo de 3/4" o 3/4" de tubería estándar.
4. Desechar la arandela de cartón. Asegurarse de que la superficie pulida del asiento esté libre de suciedad y que no haya sido dañada por la inserción. Eliminar el exceso de agua jabonosa.

INSTALACIÓN DE LA PARTE GIRATORIA DE LA UNIDAD DEL SELLO (Figura 5D)

1. Volver a instalar la placa de sello con cuidado de no golpear la parte cerámica del sello en el eje del motor.
2. Inspeccionar el eje para asegurarse de que esté limpio.
3. Limpiar la cara de la arandela selladora con un paño limpio.
4. Lubricar el diámetro interior y la cara exterior del anillo de impulsión de goma con agua jabonosa y deslizar el ensamblaje en el eje del motor (primero la cara de sellado) hasta que el anillo de la impulsión de goma golpee el hombro del eje.
5. Atornillar el impulsor en el eje hasta que el cubo del impulsor golpee el hombro del eje. Esto automáticamente ubicará el sello en su lugar y moverá la arandela de sellado hacia arriba contra la cara del asiento. Volver a instalar el tornillo del impulsor (si se usa).

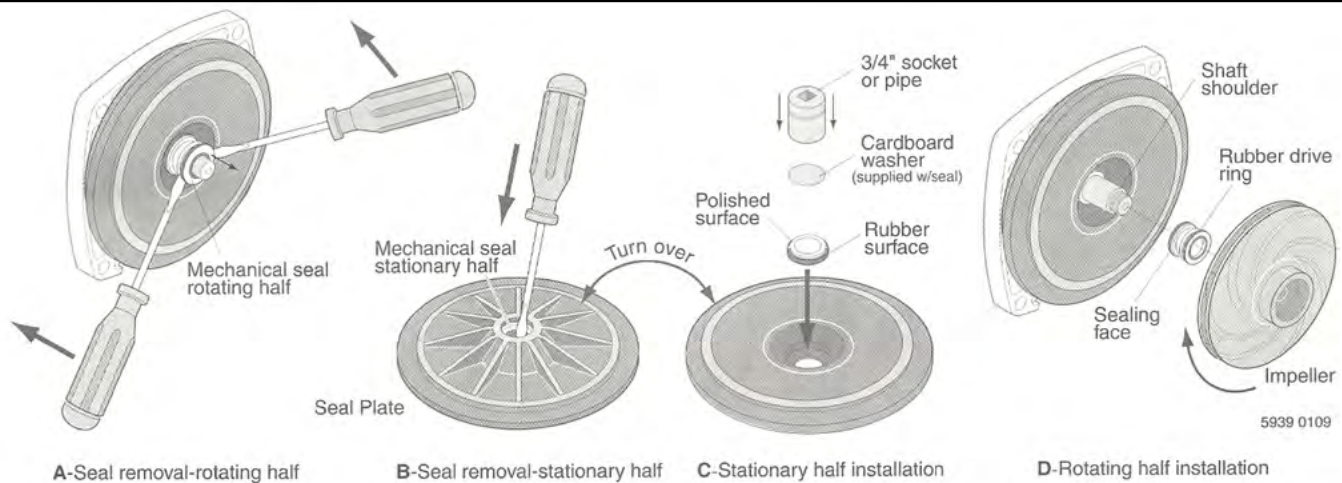


FIGURE 5

Test 13: Prueba de tarjeta de entrada (Ver fallo 302)



- Ir al Menú > Diagnóstico > Entradas Salidas > Entradas Analógicas e inspeccionar los canales 1-8 en las tarjetas 1 & 2 para lecturas normales. Una tarjeta de entrada defectuosa a menudo maximizará las lecturas en uno o más canales.

- Si todos los canales de una tarjeta están al máximo, esto indica un sensor defectuoso o un cableado defectuoso. Localizar el sensor/cableado defectuoso antes de reemplazar/intercambiar las tarjetas de entrada del PLC.

- Si un canal está leyendo más alto de lo normal, entonces la tarjeta puede ser intercambiada con la otra tarjeta de entrada para ver si el problema sigue esa tarjeta de entrada en particular.

(ADVERTENCIA: Asegúrese de haber reemplazado el sensor defectuoso. Un sensor defectuoso puede romper una nueva tarjeta de entrada)

1. Tener cuidado al intercambiar tarjetas de entrada. Siempre apoyar la carcasa de la tarjeta de entrada mientras retirar los bloques de cables verdes.

2. Mientras que apoya la carcasa de la tarjeta de entrada, quite el bloque de cableado verde.

3. Levantar las lengüetas superior e inferior de la tarjeta de entrada y sacarla suavemente de la ranura.

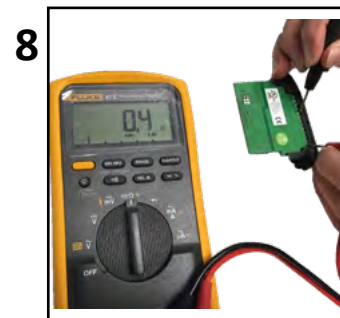
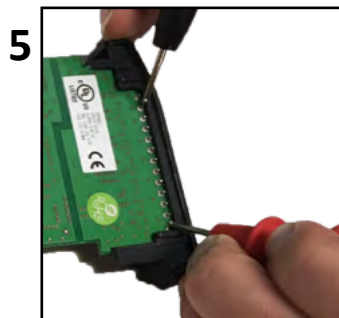
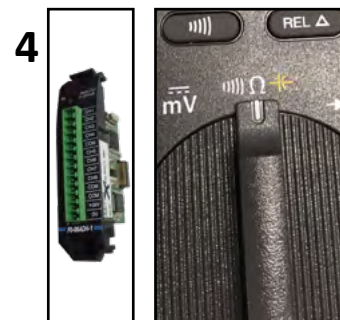
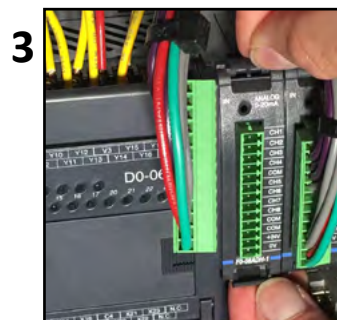
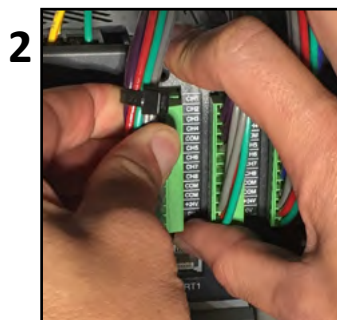
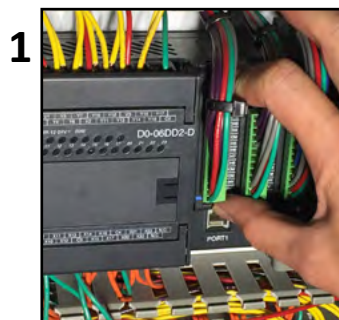
4. Asegurarse de que el multímetro esté configurado para medir Ω (ohmios).

5. Conectar un cable del multímetro al terminal "0V" y el otro conductor a los canales 1-8 (uno a la vez) como se muestra abajo.

6. Un canal que funciona leerá aproximadamente 100 Ω .

7. Un canal que no funciona leerá alguna otra cantidad (ver abajo 33,68 Ω).

8. Un puerto COM que funciona leerá aproximadamente 0 Ω .



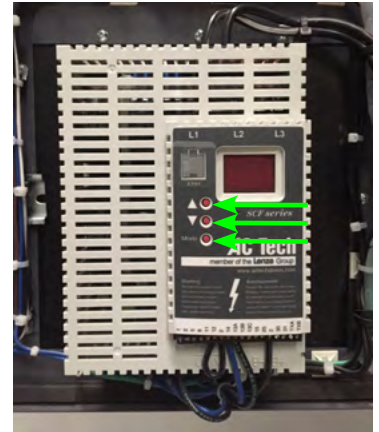
PRUEBAS

Prueba 14.A: Programar el VFD (AB 156 - AB 458)



- La programación del VFD requiere introducir la contraseña y ajustar 5 parámetros: (P05 = 2, P06 = 3, P19 = 15, P20 = 30, P31 = 60).

1. Con el generador funcionando: Presionar “Mode” en el VFD.
2. Utilizar la flecha arriba e ingresar la contraseña (225), luego presionar “Mode”.
3. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (P05), luego presionar “Mode”.
4. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (02), luego presionar “Mode”.
5. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (P06), luego presionar “Mode”.
6. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (03), luego presionar “Mode”.
7. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (P19), luego presionar “Mode”.
8. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (15), luego presionar “Mode”.
9. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (P20), luego presionar “Mode”.
10. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (30), luego presionar “Mode”.
11. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (P31), luego presionar “Mode”.
12. Utilizar la flecha arriba y avanzar a (60), luego presionar “Mode”.



Prueba 14.B: Programar el VFD (AB 459+)

- Programar el VFD requiere ingresar la contraseña y ajustar 5 parámetros: (P100 = 1, P101 = 3, P104 = 15, P121 = 11, P122 = 3, P131 = 60, P132 = 60)

1. Con el generador funcionando y “Stop” mostrado, presionar “M”.
2. Con P100 mostrado, presionar “M”.
3. Use la flecha hacia arriba para avanzar a 1 y presionar “M”.
4. Con “Detener” mostrado, presione “M”.
5. Use la flecha hacia arriba para avanzar a P101 y presionar “M”.
6. Use la flecha hacia arriba para avanzar a 4 y presionar “M”.
7. Con “Detener” mostrado, presionar “M”.
8. Use la flecha hacia arriba para avanzar a P104 y presionar “M”.
9. Use la flecha hacia abajo para disminuir la configuración a 15 y presionar “M”.
10. Con “Detener” mostrado, presionar “M”.
11. Use la flecha hacia arriba para avanzar a P121 y presionar “M”.
12. Use la flecha hacia arriba para avanzar a 11 y presionar “M”.
13. Con “Detener” mostrado, presionar “M”.
14. Use la flecha hacia arriba para avanzar a P122 y presionar “M”.
15. Use la flecha hacia arriba para avanzar a 3 y presionar “M”.
16. Con “Stop” mostrado, presionar “M”.
17. Use la flecha hacia arriba para avanzar a P131 y presionar “M”.
18. Use la flecha hacia arriba para avanzar a 60 y presionar “M”.
19. Con “Detener” mostrado, presionar “M”.
20. Use la flecha hacia arriba para avanzar a P132 y presionar “M”.
21. Use la flecha hacia arriba para avanzar a 60 y presionar “M”.
22. Debe mostrarse “Detener”.



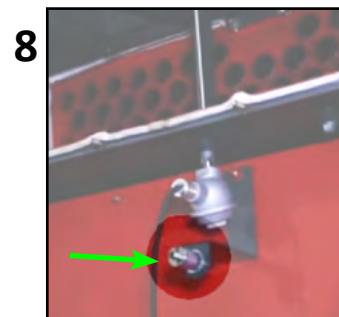
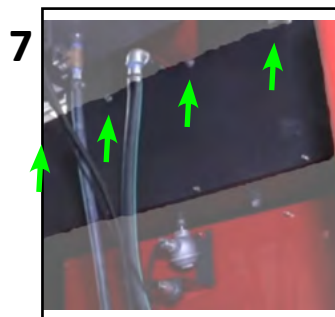
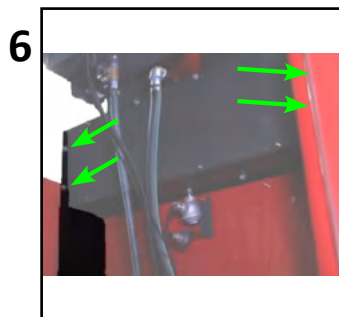
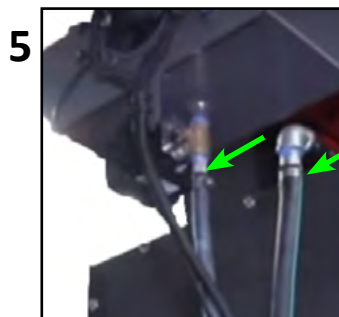
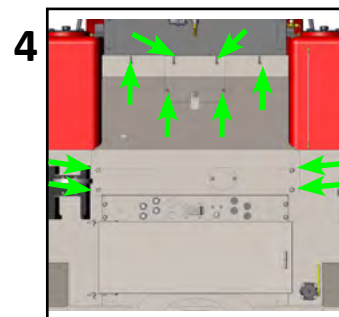
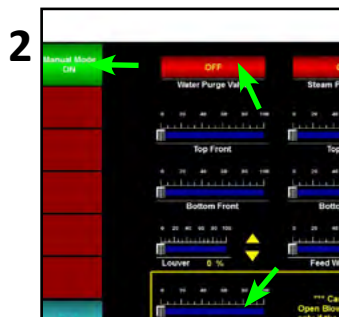
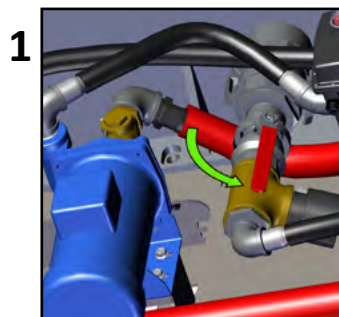
PRUEBAS

Prueba 15: Limpieza de tubos de caldera (Página 1)



Herramientas necesarias: gafas de seguridad, máscara contra el polvo, aspiradora, traje de pintura, cepillo de tubo de escape (parte N° 10178) atado a una varilla de 7 pies (2.13 m), conjunto de tubos...

1. Drenar la caldera: Abrir la válvula de drenaje principal de la caldera.
2. Abrir la válvula purga caldera y la válvula de purga agua para drenar agua adicional (Menú > Operaciones > Modo Manual) (Apagar la pantalla cuando haya terminado).
3. Cerrar la válvula de propano, desconectar la manguera de propano, retirar el regulador de la manguera y tirar la manguera a través del escudo trasero.
4. Retirar el escudo trasero.
5. Retirar la manguera de purga caldera y la manguera de purga agua.
6. Retirar los escudos de calor izquierdos y derechos.
7. Retirar la cubierta trasera de la caja de escape para exponer los tubos superiores.
8. Desconectar el mazo de cables del sensor de temperatura de puerta caldera.



PRUEBAS

Prueba 15: Limpieza de tubos de caldera (Página 2)

9. Desconectar el mazo de cables del sensor de la temperatura escape y extraer el sensor de temperatura de escape (utilizar la tuerca, no la cabeza).

10. Retirar las tuercas de la tapa de la puerta trasera (y el sensor y soporte de Temp de puerta).

11. Retirar la puerta trasera (dos personas para levantar).

12. Quitar el aislamiento;

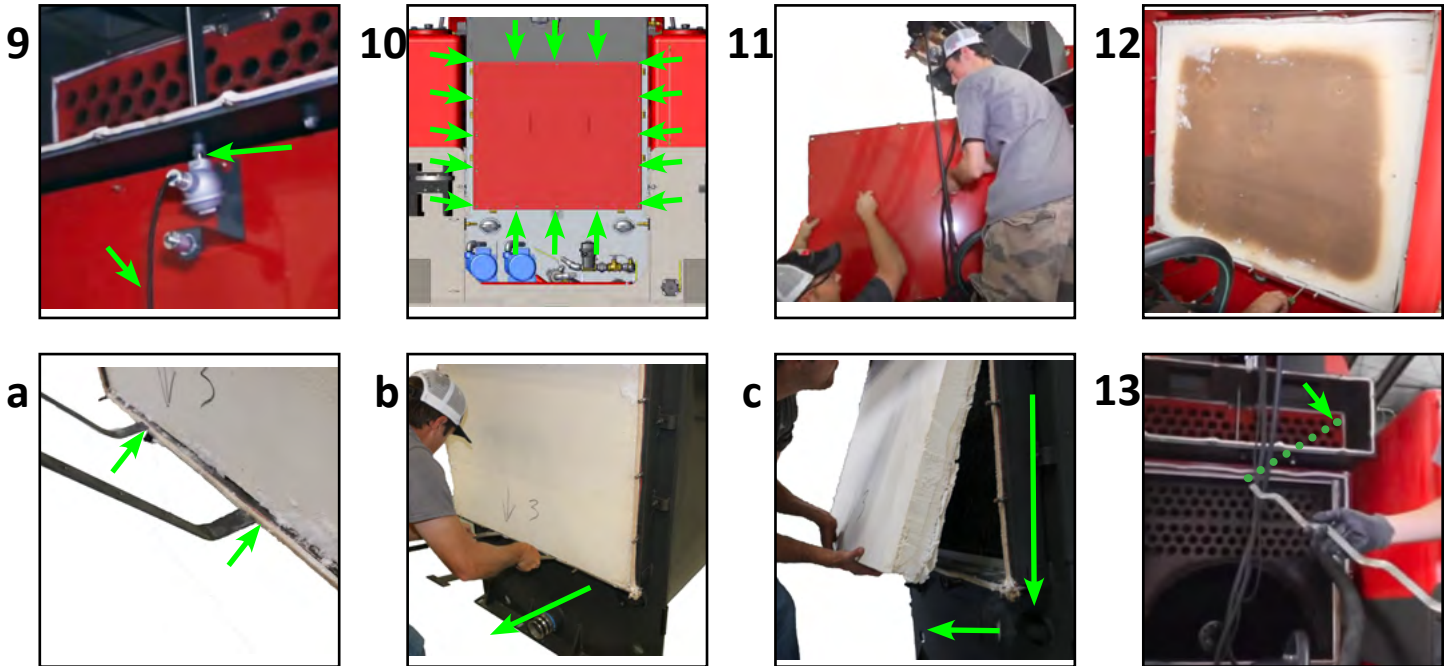
a. Hacer las herramientas de palanca.

b. Insertar en la parte inferior y tirar hacia fuera.

c. Retirar el aislamiento tirando de la parte inferior hacia abajo y hacia fuera, la parte arriba se sostiene en el lugar internamente.

(Inspeccionar las juntas de la cuerda y el aislamiento; reemplazarlo según sea necesario)

13. Retirar todas las varillas de disipación de calor superiores de los tubos de escape.



PRUEBAS

Prueba 15: Limpieza de tubos de caldera (Página 3 de 3)

14. Prepararse para cepillar los tubos de escape por conectar el cepillo de limpieza de tubo de escape (pieza # 10178) a una varilla de 7 pies (2.13 m).

15. Al cepillar, tener cuidado de no dañar el aislamiento de la caja de escape frente con el cepillo mientras que empuja a través del extremo del tubo.

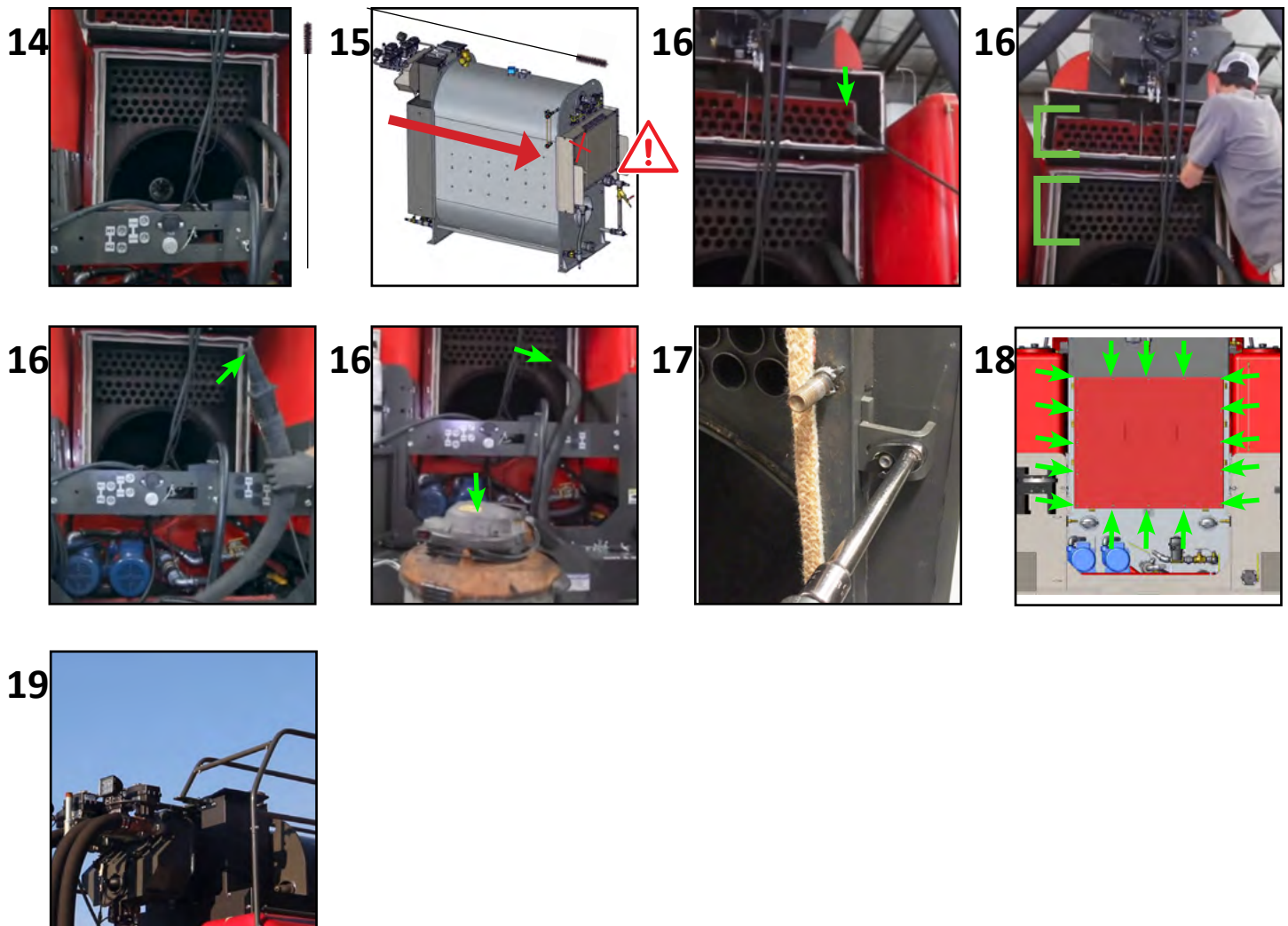
16. Cepillar de arriba hacia abajo, cepillar y aspirar cada tubo de escape uno a la vez (Limpiar el filtro de la aspiradora según sea necesario).

17. Terminado: pasos inversos: Volver a instalar el aislamiento, la puerta trasera, el sensor de temperatura de puerta caldera, el sensor de temperatura escape, la cubierta de la caja de escape, los escudos térmicos, la manguera de purga caldera y purga agua, la protección trasera y el protector de acceso

Nota: volver a instalar el tablero de aislamiento; orientar correctamente (borde plano) y poner la parte superior en primera y luego la parte inferior.

18. Volver a ajustar el quemador (ver Ajustar el quemador).

Nota: ver vídeo en www.staheliwest.com > Support > Customer Portal > Misc. Training Videos > Boiler Tube Cleaning.



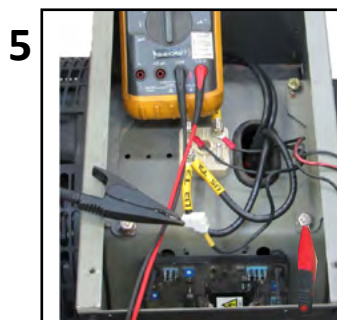
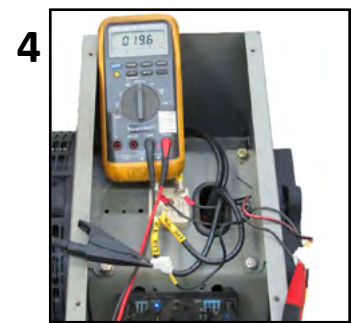
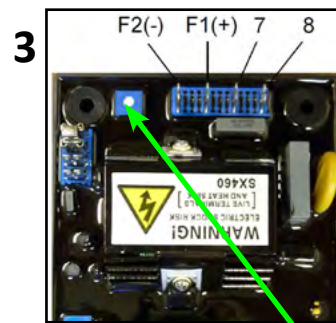
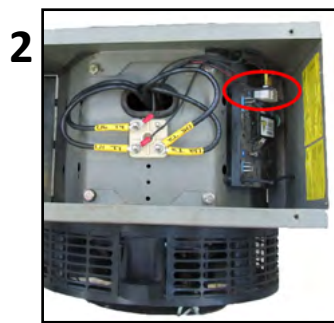
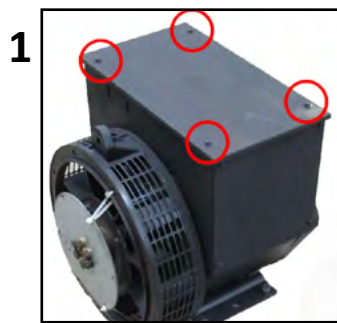
PRUEBAS

Prueba 16: Solución de problemas finales del generador (página 1 de 4)

Causas	Resolución de problemas	Soluciones
• Cables excitadores defectuosos.	• Ver prueba A.	• Reemplazar el extremo del generador.
• Estátor de motor defectuoso.	• Ver prueba B.	• Reemplazar el extremo del generador.
• Regulador de voltaje defectuoso.	• Ver prueba C.	• Reemplazar el regulador de voltaje.
• Supresor de sobre tensiones defectuoso.	• Ver prueba D.	• Reemplazar supresor de sobre tensiones o el generador.
• Diodos defectuosos.	• Ver prueba E.	• Reemplazar todos los diodos o el generador.

A: Prueba del alambre del excitador

1. Retirar los 4 tornillos superiores de la cubierta del generador con una llave de 8 mm.
2. Observar la posición de cada uno de los 4 cables conectados al regulador de voltaje y desconectarlos.
3. Posiciones de cables indicadas en el regulador de voltaje.
4. Conectar un medidor de ohmios a los cables F2 (-) y F1 (+). Si la resistencia no está entre 15-25 ohmios, reemplazar el generador.
5. Si la resistencia está dentro del rango, dejar un cable conectado y conecte el otro a uno de los 4 pernos de puesta a tierra. El medidor debe mostrar un abierto. Si la resistencia es baja (menos de 10K Ω) entonces el excitador está en cortocircuito y el generador tendrá que ser reemplazado.



Usar un destornillador de cabeza plana para ajustar el voltaje

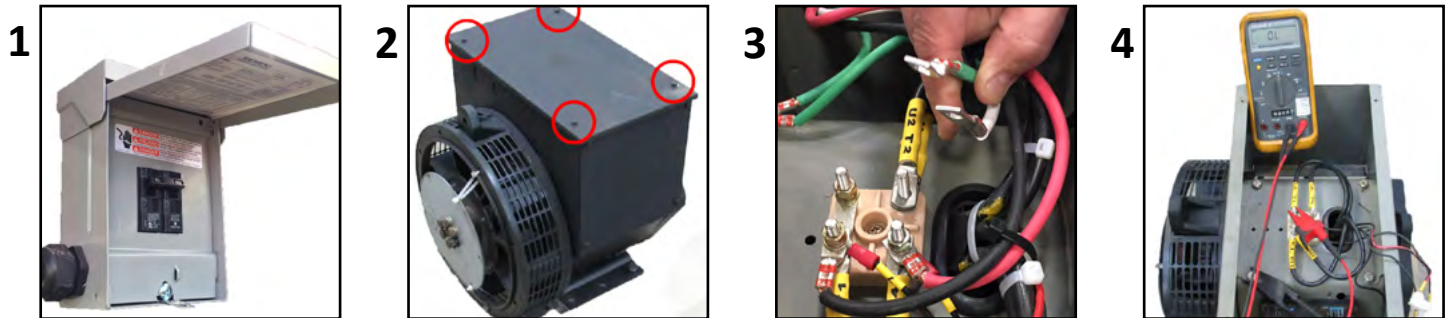


PRUEBAS

Prueba 16: Resolución de problemas del generador (Página 2 de 4)

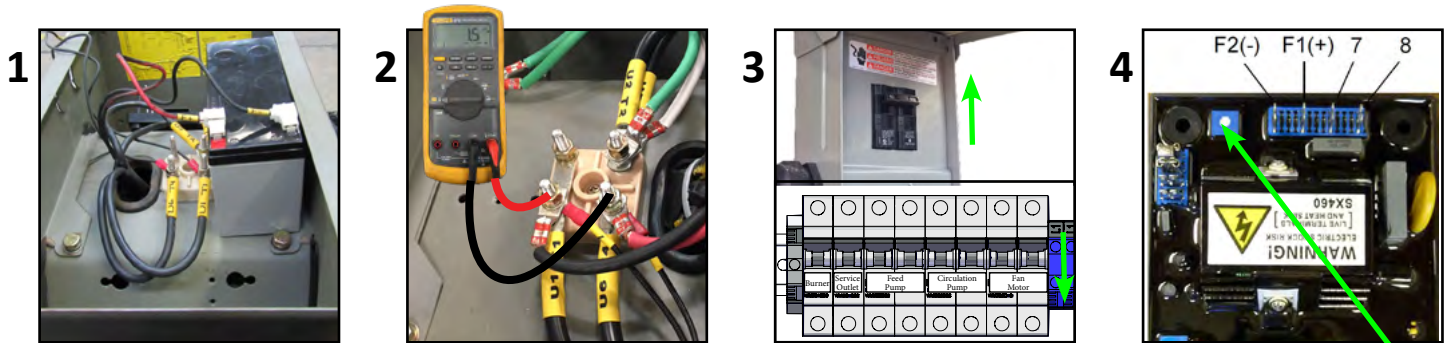
B: Prueba principal del estator

1. Apagar el disyuntor principal.
2. Retirar los tornillos superiores de la cubierta del generador con una llave de 8 mm.
3. Quitar los alambres blancos y verdes de T2.
4. Conectar un cable a un perno de conexión a tierra y el otro a uno de los terminales de salida. Comprobar la resistencia de todos los terminales de salida. El multímetro debe mostrar una resistencia abierta o extremadamente alta (más de 100kΩ). Esto significa que el devanado principal del estátor es bueno. Si parece que hay un cortocircuito entre cualquiera de los terminales de salida y la carcasa del generador, el estátor principal se ha cortocircuitado y el generador necesita ser reemplazado.



C: Prueba del regulador de voltaje

1. Desconectar el cable F(+) y el cable F(-) del regulador de voltaje y conectarlo a una batería de 12VDC o 24VDC separada.
2. Conectar un voltímetro AC al terminal de salida T1/L1 y T4/L2.
3. Apagar el disyuntor principal.
4. Encender el motor, verificar que las RPM son $\pm 4\%$ de 1800. Comprobar el voltaje de salida. Si el voltaje de la salida es $\geq 215v$, el extremo del generador es bueno y el regulador de voltaje debe ser reemplazado.



Usar un destornillador de cabeza plana para ajustar el voltaje

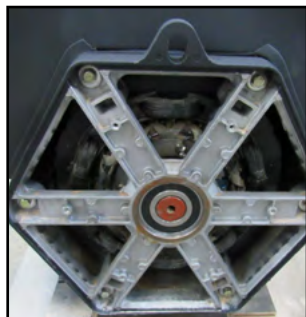


Prueba 16: Solución de problemas del extremo del generador (Página 3 de 4)

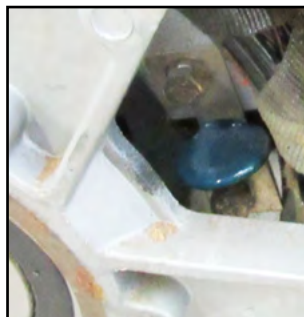
D: Prueba del supresor de sobretensiones

1. Usar una llave de 8 mm para quitar los 6 pernos y la cubierta posterior del generador.
2. Inspeccionar el supresor de sobre tensiones. Si se quema, se agrieta o se daña de otra manera, reemplácela y los 6 diodos.
3. Si el supresor de sobre tensiones está en buenas condiciones, use un llave de 8 mm para quitar el perno de un solo lado. Hacer palanca suavemente con el supresor hasta que ya no entre en contacto con la superficie metálica desde el lado no sujeto.
4. Usar un multímetro para verificar la resistencia a través del supresor. Debe ser OL abierto o mostrar una resistencia muy alta ($1M\Omega$ o más). Si la resistencia es baja o parece haber un cortocircuito, el supresor y todos los diodos deben ser reemplazados. Si alguno de los diodos prueba es malo (Prueba E), entonces el supresor también debe ser reemplazado.

1



2



3



4



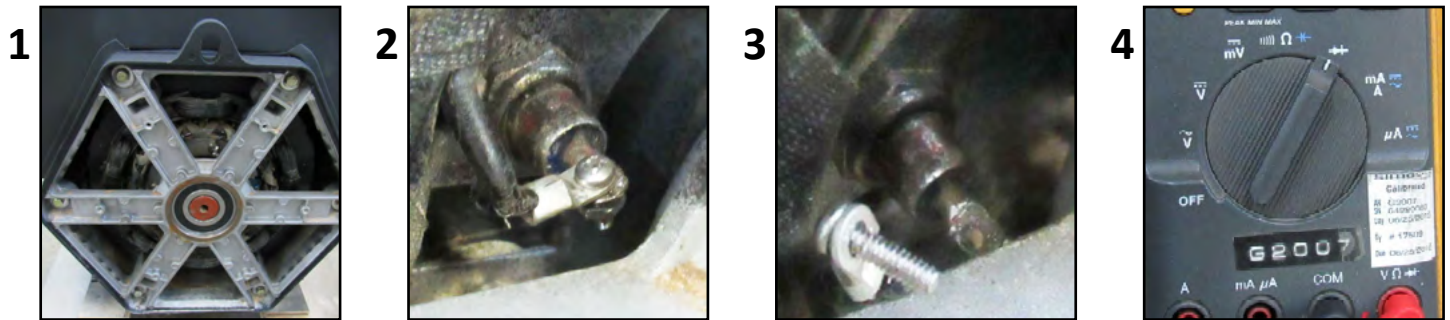
PRUEBAS

Prueba 16: Solución de problemas del extremo del generador (Página 3 de 4)

E: Prueba de diodos

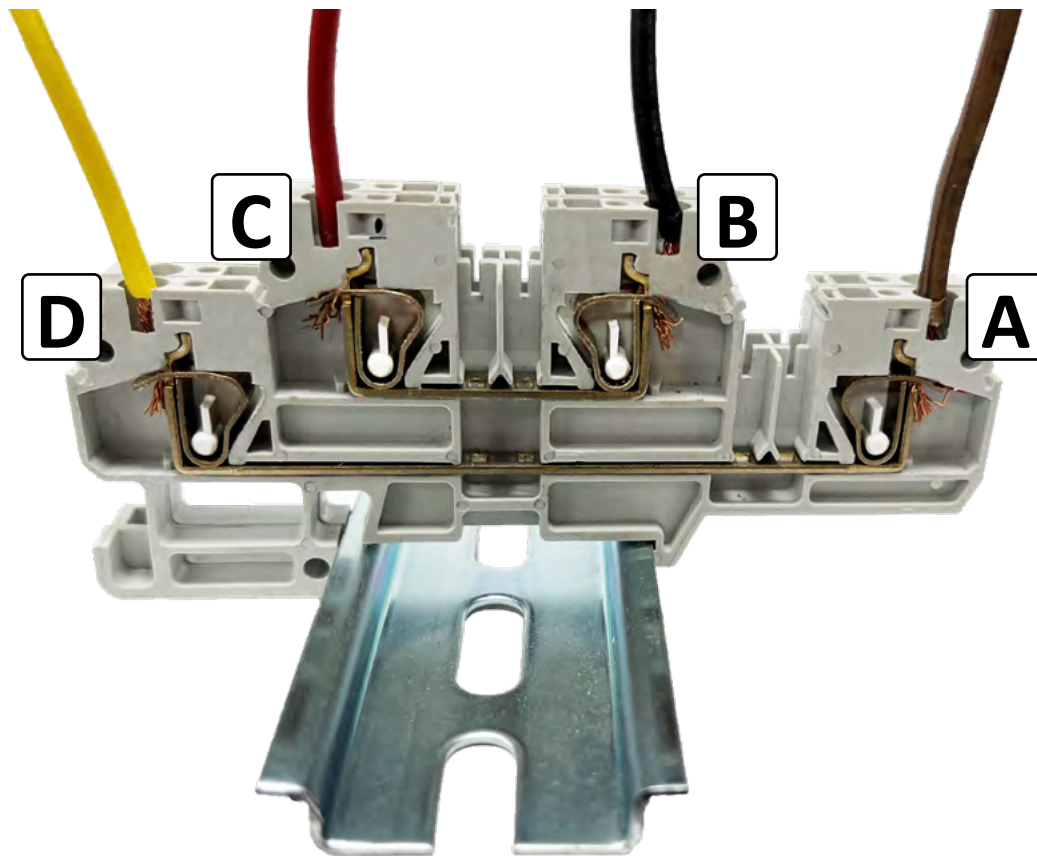
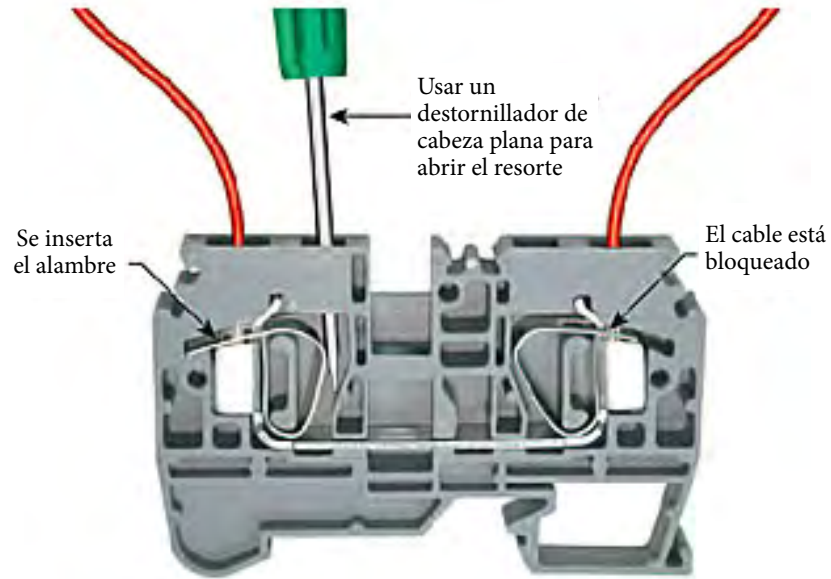
1. Usar una llave / zócalo de 8 mm para quitar los 6 pernos para quitar la cubierta posterior del generador.
2. Localizar los diodos. Hay un total de seis. Hay tres con puntas de cátodo que comparten un soporte de metal de media luna en un lado y tres con puntas de ánodo que comparten un soporte de metal en el otro lado.
3. Escoger un lado y quite los tornillos, tuercas y arandelas de cada diodo y luego tire suavemente de los cables de los diodos.
4. Usar un multímetro con una función de diodo para probar cada diodo. Colocar un cable de un metro en el soporte de metal compartido, luego coloque el otro cable en la punta de un diodo. Debería ver un OL abierto o un pequeño voltaje de aproximadamente 0.5VDC. Repita para los tres diodos: el resultado debe ser el mismo para los tres.

Ahora invertir los cables para que el uno en el soporte de metal se use para probar las puntas de los diodos y el otro ahora esté en el soporte. Volver a probar cada diodo. El resultado debe ser el opuesto a la prueba anterior: si todos los diodos mostraron una apertura anteriormente, entonces todos los diodos deberían mostrar aproximadamente 0.5VDC ahora. Repetir para el otro lado*Si cualquier diodo tiene un corto o tiene una apertura en ambas direcciones, entonces todos los diodos y el supresor de sobre tensiones deben ser reemplazados.



PRUEBAS

Prueba 17: Liberar cables del bloque de terminales



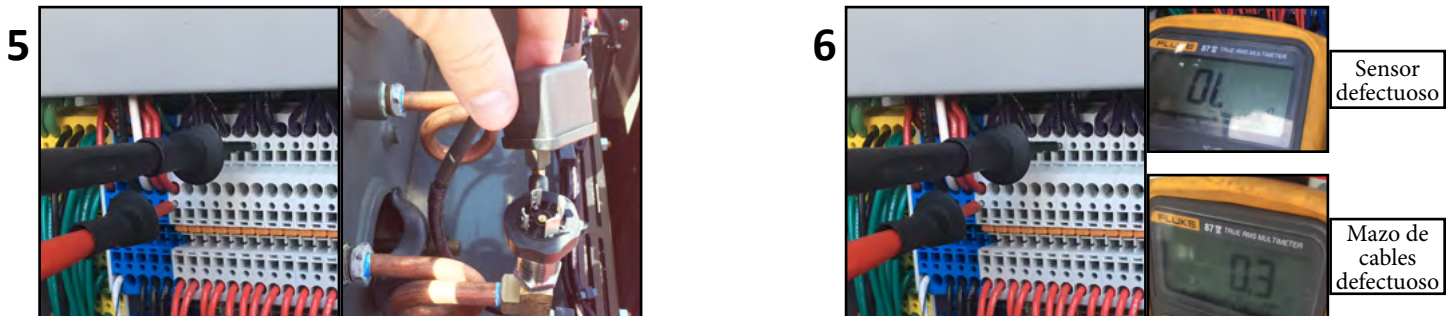
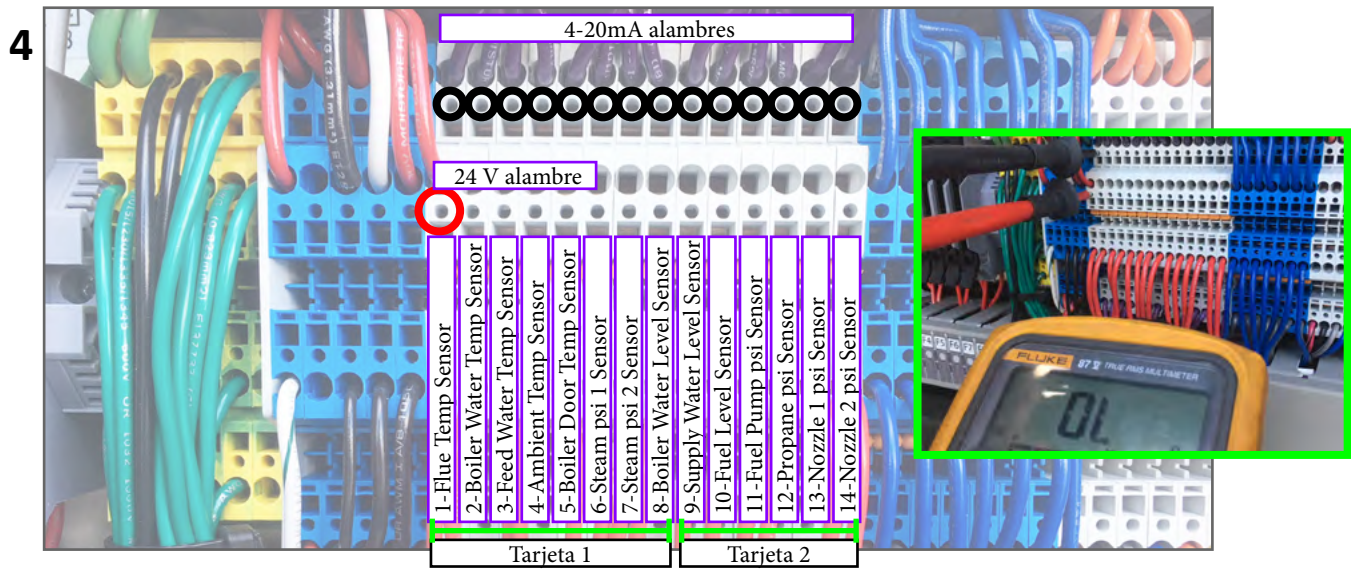
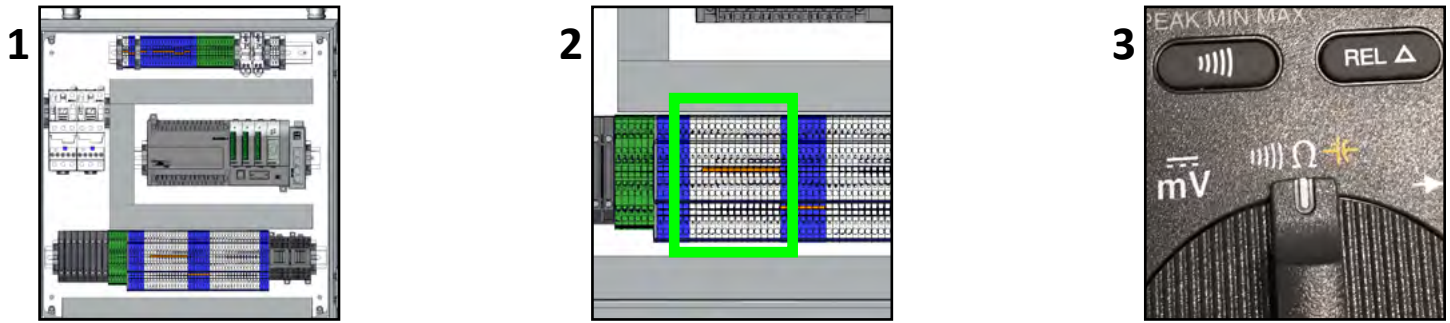
PRUEBAS

Prueba 18: Lecturas de sensores al máximo

Prueba 18.A: Sensor defectuoso/Prueba de mazo de cables defectuoso



1. Abrir el Panel 2 (la pantalla táctil debe estar apagada).
 2. Encontrar la tira de terminales de entrada analógica que se muestra en la imagen a continuación.
 3. Asegurar de que el multímetro esté configurado para medir Ω (Ohmios) / continuidad.
 4. Colocar un cable en el cable de 24 V y el otro cable en cada uno de los cables de 4-20mA uno a la vez; no debe haber continuidad (debería ver un bucle abierto "OL" o ohmios muy altos).
 5. Si hay un cable de 4-20 mA que tiene continuidad con el cable de 24 V, desenchufe el sensor respectivo.
 6. Probar el cable de nuevo con el sensor desenchufado. Si no hay continuidad, esto indica un sensor defectuoso; Si todavía hay continuidad, esto indica un mazo de cables defectuoso.
- *Si la sustitución del sensor defectuoso no soluciona el problema, Ver Prueba 13.
 **Si reemplazar el sensor defectuoso no soluciona el problema y tiene una buena tarjeta de entrada (Prueba 13), reemplazar el PLC.



Seguridad
 Requisitos de Pre-operación
 Operación
 Información Técnica
 Resolución de Problemas
 Pruebas
 Mantenimiento

PRUEBAS

Prueba 18.B: Prueba de sensor defectuosa (no se requiere multímetro)

1. Ir al menú > Diagnóstico > Entradas Salidas > Entradas analógicas.
2. Observar la pantalla táctil mientras desconecta los sensores afectados uno por uno para ver si hay un cambio (un cambio en la lectura del sensor puede tardar hasta 30 segundos).
3. Averiguar qué sensor hace que los otros sensores alcancen el máximo.
4. Reemplazar el sensor defectuoso antes de que arruine la tarjeta de entrada o el PLC.

*Si no puede encontrar un sensor defectuoso, Ver Prueba 18: A.

**Si reemplazar el sensor defectuoso no soluciona el problema, ver prueba 13.

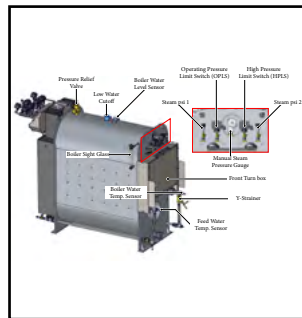
***Si reemplazar el sensor defectuoso no soluciona el problema y tiene una buena tarjeta de entrada (Prueba 13), reemplazar el PLC.

1

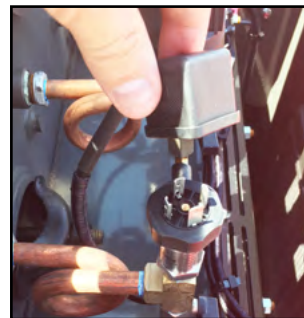


	Card 1	Card 2
CH1	300 F Flue Temp	786 Gal Supply Water
CH2	225 F Boiler Water Temp	185 Gal Fuel Level
CH3	150 F Feed Water Temp	152 PSI Fuel Pump
CH4	70 F Ambient Temp	10.1 PSI Propane
CH5	125 F Furnace Door Temp	
CH6	11.8 PSI Steam 1	
CH7	11.7 PSI Steam 2	
CH8	5.0 In Boiler Water Level	

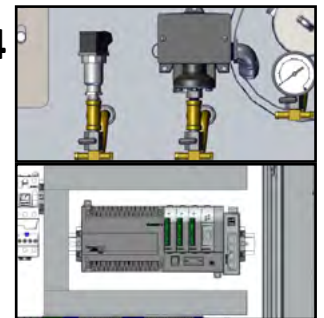
2



3



4



PRUEBAS

Prueba 19: Todos los sensores fuera de línea / El fusible sigue soplando

Prueba 19.A: Prueba de mazo de cables defectuoso (se requiere multímetro)

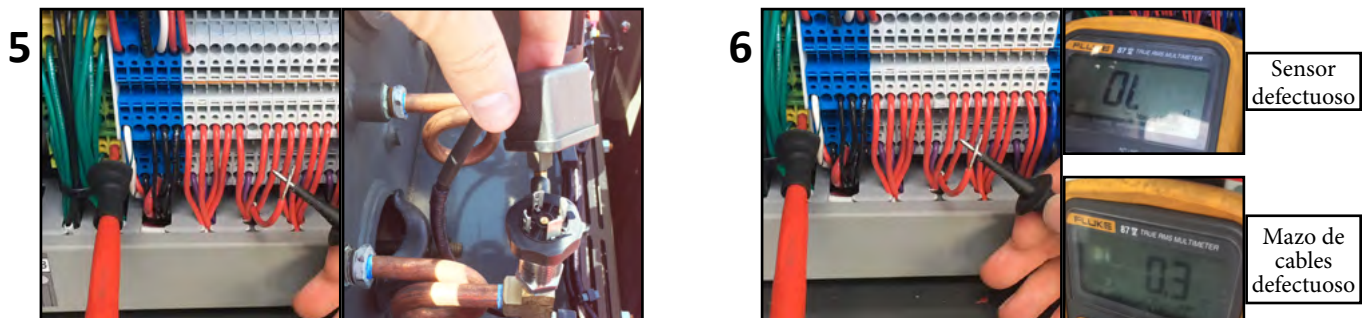
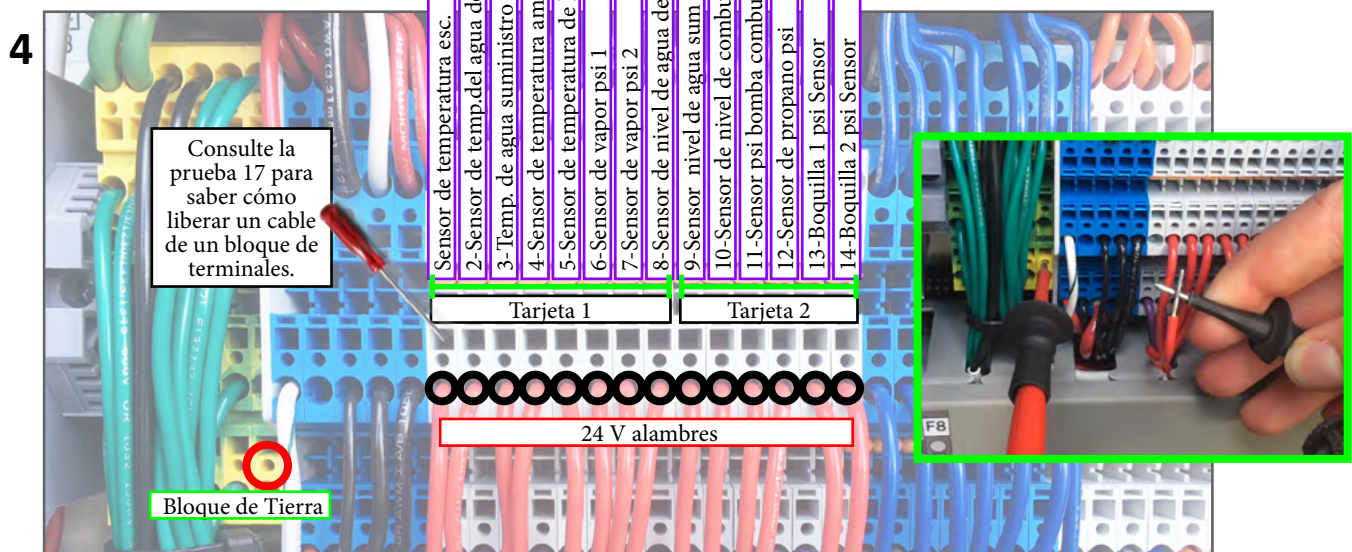
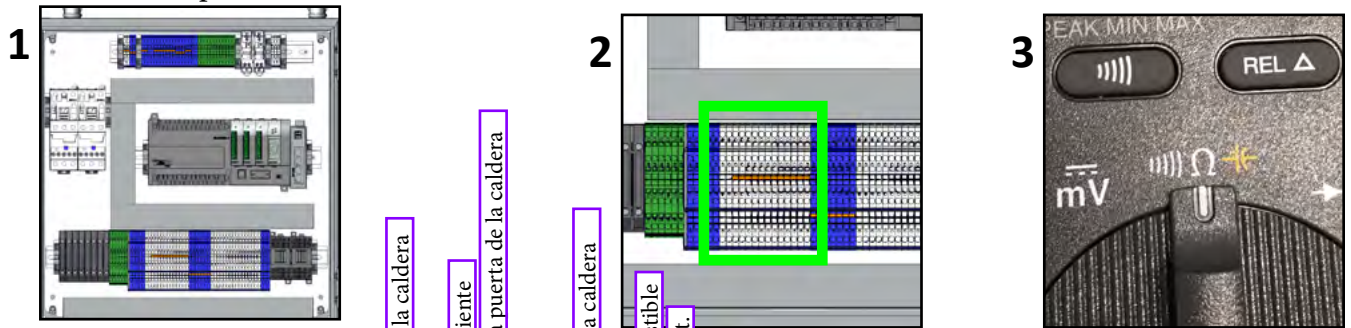


1. Abrir el Panel 2 (la pantalla táctil debe estar apagada).
2. Encontrar la tira de terminales de entrada analógica que se muestra en la imagen a continuación.
3. Asegurar de que el multímetro esté configurado para medir Ω (Ohmios) / continuidad.
4. Colocar un cable en un bloque de tierra (GND) y el otro cable en cada uno de los cables de 24 V, uno a la vez; usar un destornillador pequeño de cabeza plana para retirar cada cable (Test 17), uno a la vez que no debería haber Continuidad (debe ver un bucle abierto "OL").
5. Si hay un cable de 24 V que tiene continuidad con un cable de tierra (GND), desenchufar el sensor.
6. Probar el cable de nuevo con el sensor desenchufado. Si no hay continuidad, esto indica un sensor defectuoso; si todavía hay continuidad, esto indica un mazo de cables defectuoso.

*Si no se encuentran sensores defectuosos o cableado defectuoso, reemplazar el regulador de 24 V.

Máquinas 2015-2017 parte # 10302. Máquinas 2018-2022 parte # 11389.

Máquinas 2018-2022 parte # 11389.

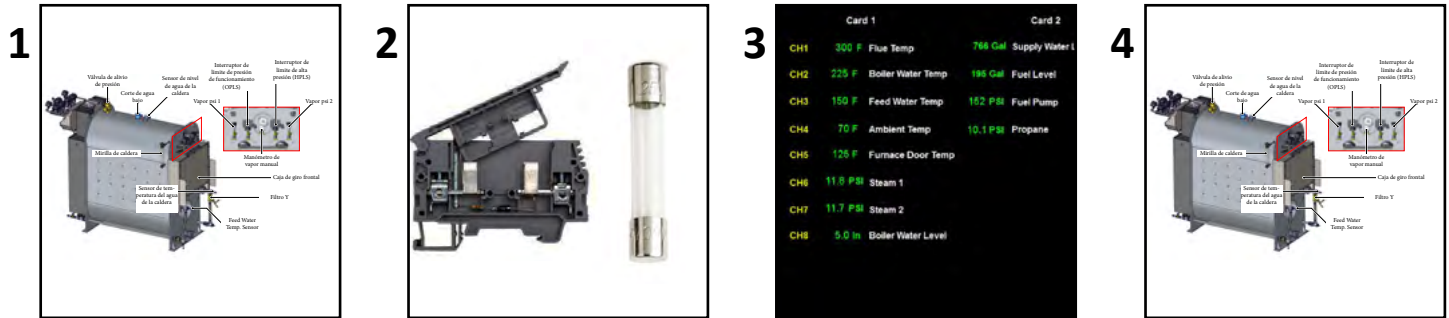


Seguridad
 Requisitos de Pre-operación
 Operación
 Información Técnica
 Resolución de Problemas
 Pruebas
 Mantenimiento

PRUEBAS

Prueba 19.B: Prueba de sensor defectuosa (no se requiere multímetro)

1. Desenchufar todos los sensores.
 2. Reemplazar el fusible soplado (Panel 3) (si el fusible sopla inmediatamente cuando enciende la pantalla táctil, vaya a Prueba 19.A).
 3. Ver la pantalla táctil mientras conectar los sensores uno por uno: Menú > Diagnósticos > Entradas Salidas > Entradas analógicas.
 4. Averiguar qué sensor causa un fusible soplado.
 5. Reemplazar el sensor defectuoso.
- *Si no puede encontrar un sensor defectuoso, ver Prueba 19.A.



Prueba 20: Ajuste del quemador

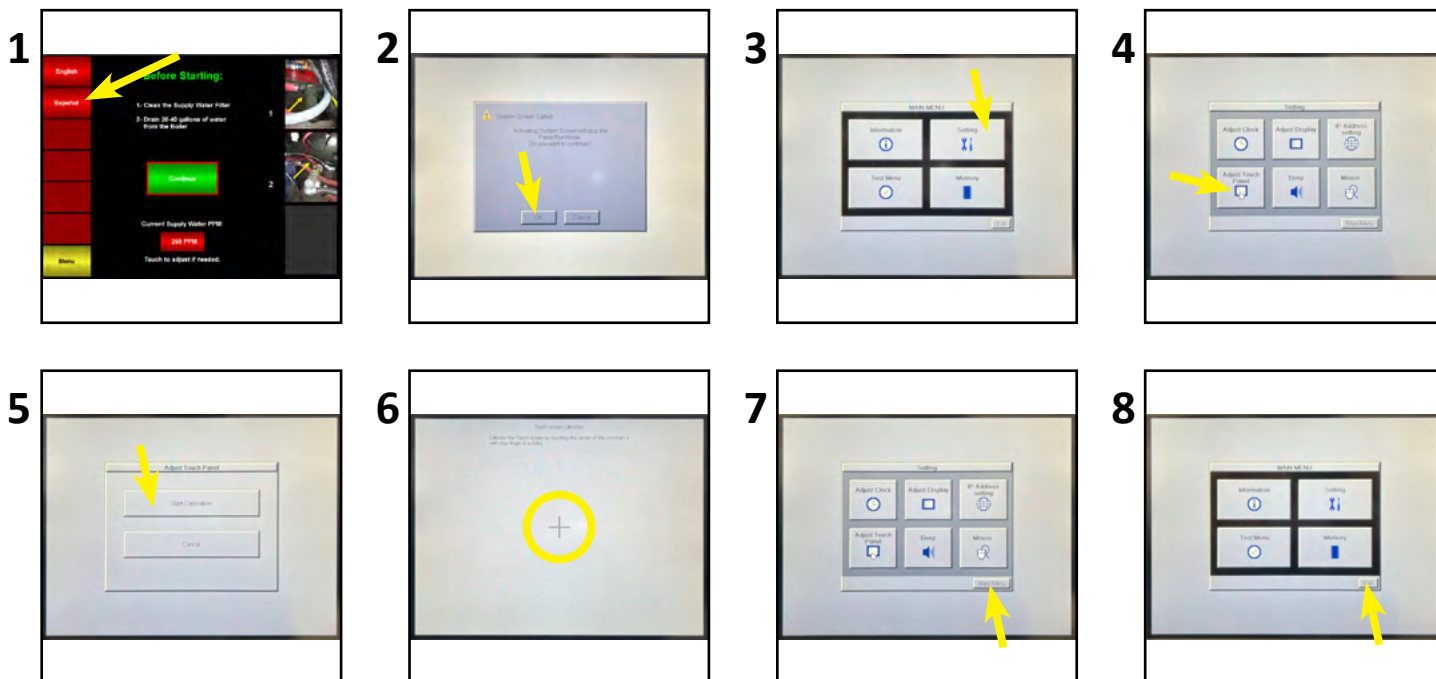
1. Ir a Menú > Configuración > Sintonizar quemador (la DewPoint debe estar funcionando para ajustar el quemador). La máquina debe estar llena de agua para poder ajustar.
2. Presionar “Fuego Bajo” y esperar a que el quemador alcance el “fuego bajo”.
3. Disminuir la posición del altavoz hasta que aparezca el humo oscuro.
4. Aumentar la posición de la rejilla lentamente hasta que desaparezca el humo oscuro.
5. A continuación, aumentar la posición del damper un 4% adicional.
6. Para ajustar fuego alto, presionar “Fuego Alto” y esperar a que el quemador alcance a “Fuego Alto”. A continuación, repetir los pasos 3-5 pero esta vez para la “posición de alto fuego del damper”.

Bomba de combustible psi	Boquilla psi
150	
Boquilla 1 (Fuego bajo)	150
Boquilla 1 & 2 (Fuego alto)	130

Prueba 21: Calibración de pantalla táctil

1. Con la pantalla táctil encendida, mantenga pulsada la esquina superior izquierda de la pantalla durante 5 segundos.
2. Presionar OK.
3. Presionar Ajustes.
4. Presionar Ajustar la pantalla táctil.
5. Presionar Iniciar calibración.
6. Completar la calibración
7. Presionar Menú.
8. Presionar Salir.

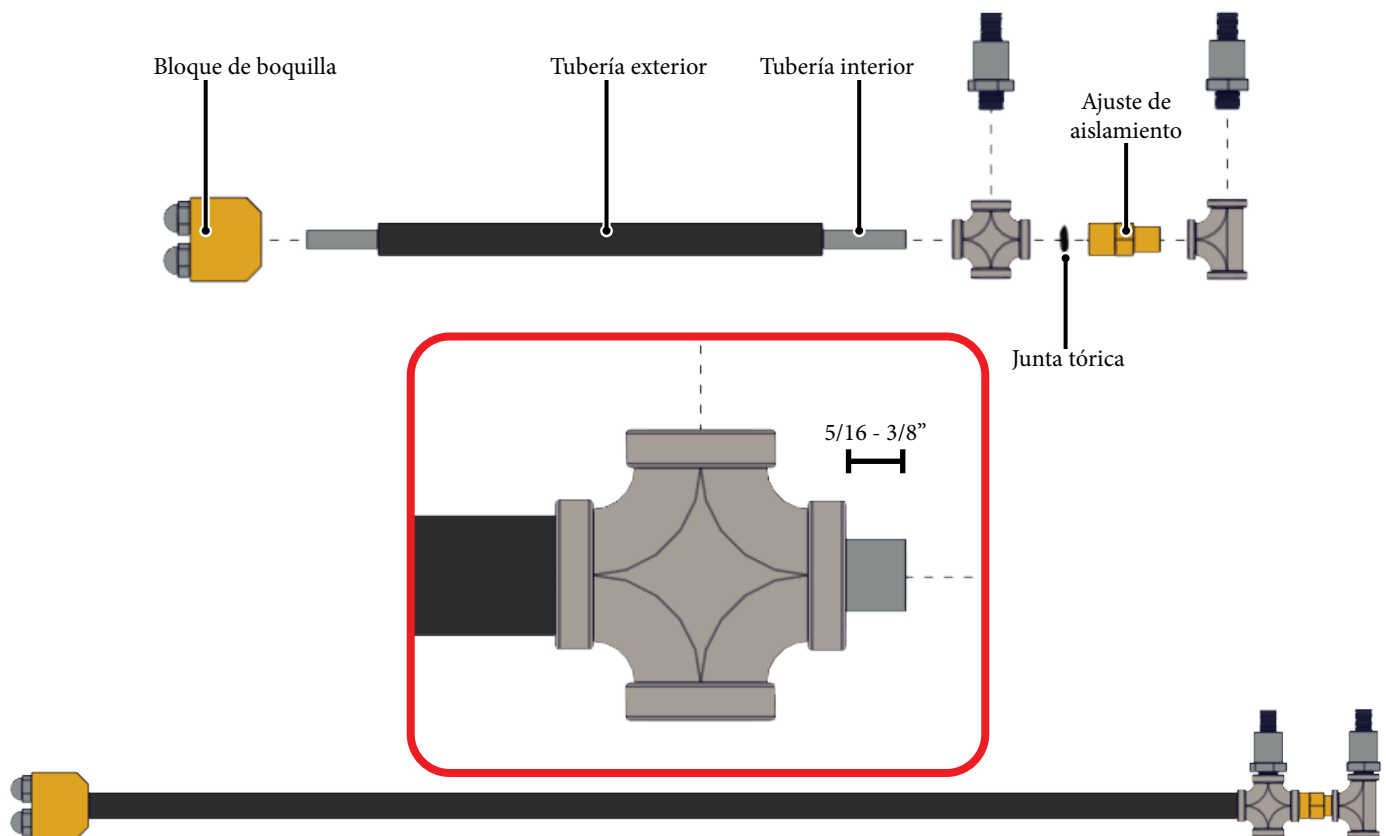
*La calibración se puede hacer en cualquier página.



PRUEBAS

Prueba 22: Instrucciones de montaje de la pistola del quemador

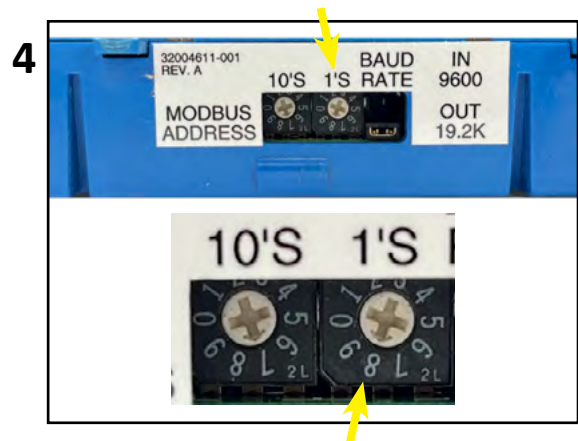
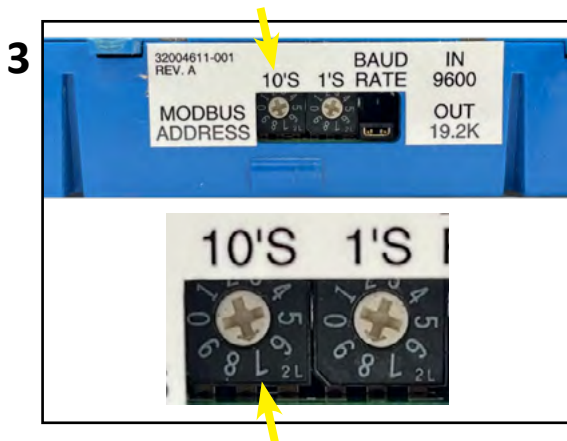
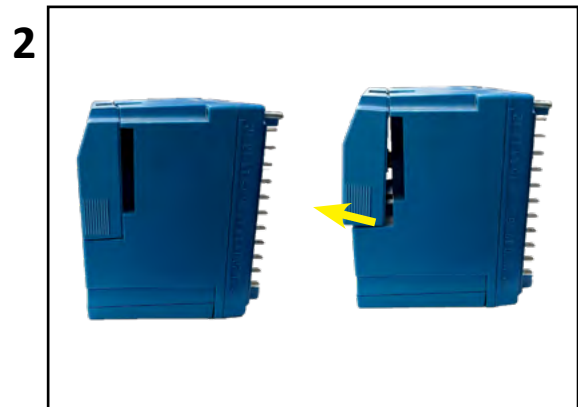
1. Enroscar la tubería interna en el bloque de la boquilla (el apriete excesivo puede bloquear el flujo de combustible).
2. Enroscar el tubo exterior en el conexión en cruz en T (máquinas 2015) o en el conexión en cruz (máquinas 2016).
3. Insertar el conjunto de tubería interna en el conjunto de tubería exterior roscando el extremo de la tubería exterior en el bloque de la boquilla (el apriete excesivo puede bloquear el flujo de combustible). En este punto, el extremo de la tubería interior debe extenderse más allá del final del tee/conexión en cruz en un 5/16 - 3/8”.
4. Colocar la junta tórica en la ranura de la junta tórica en la superficie interior del accesorio de aislamiento. Importante: Lubricar la junta tórica con una capa delgada de aceite para que la tubería interna se deslice fácilmente a través de la junta tórica sin sacarla de la ranura de la junta tórica.
5. Enroscar el accesorio de aislamiento en el tee/conexión en cruz hasta que el extremo del tubo interior casi toque fondo o se acople suavemente con la superficie plana del accesorio de aislamiento. El objetivo es obtener el extremo biselado del tubo interior mucho más allá de la junta tórica para garantizar un sellado positivo entre la junta tórica y la superficie exterior del tubo interior. NOTA: La posición del extremo del tubo interior se puede comprobar visualmente haciendo brillar una linterna en el extremo abierto del accesorio de aislamiento. Si las superficies no se aparean, entonces no hay suficiente tubería interna que se extienda más allá del extremo del accesorio de salida. Esto se puede corregir apretando aún más el accesorio de tee en la tubería exterior, acortando así la longitud total de la tubería exterior.
6. Instalar el accesorio de codo / tee en el extremo de la pistola de quemador ahora ensamblada y conectar los accesorios de suministro de combustible.



PRUEBAS

Prueba 23: Configuración de la dirección Modbus

1. Desenchufar el cable modbus y retire cualquier cinta que sostenga la tarjeta modbus en su lugar.
2. Retirar la tarjeta modbus que se extrae de la parte inferior.
3. En la parte inferior de la tarjeta modbus, ajuste el pot de 10 a 7.
4. Ajustar los pots de 1 a 8.



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

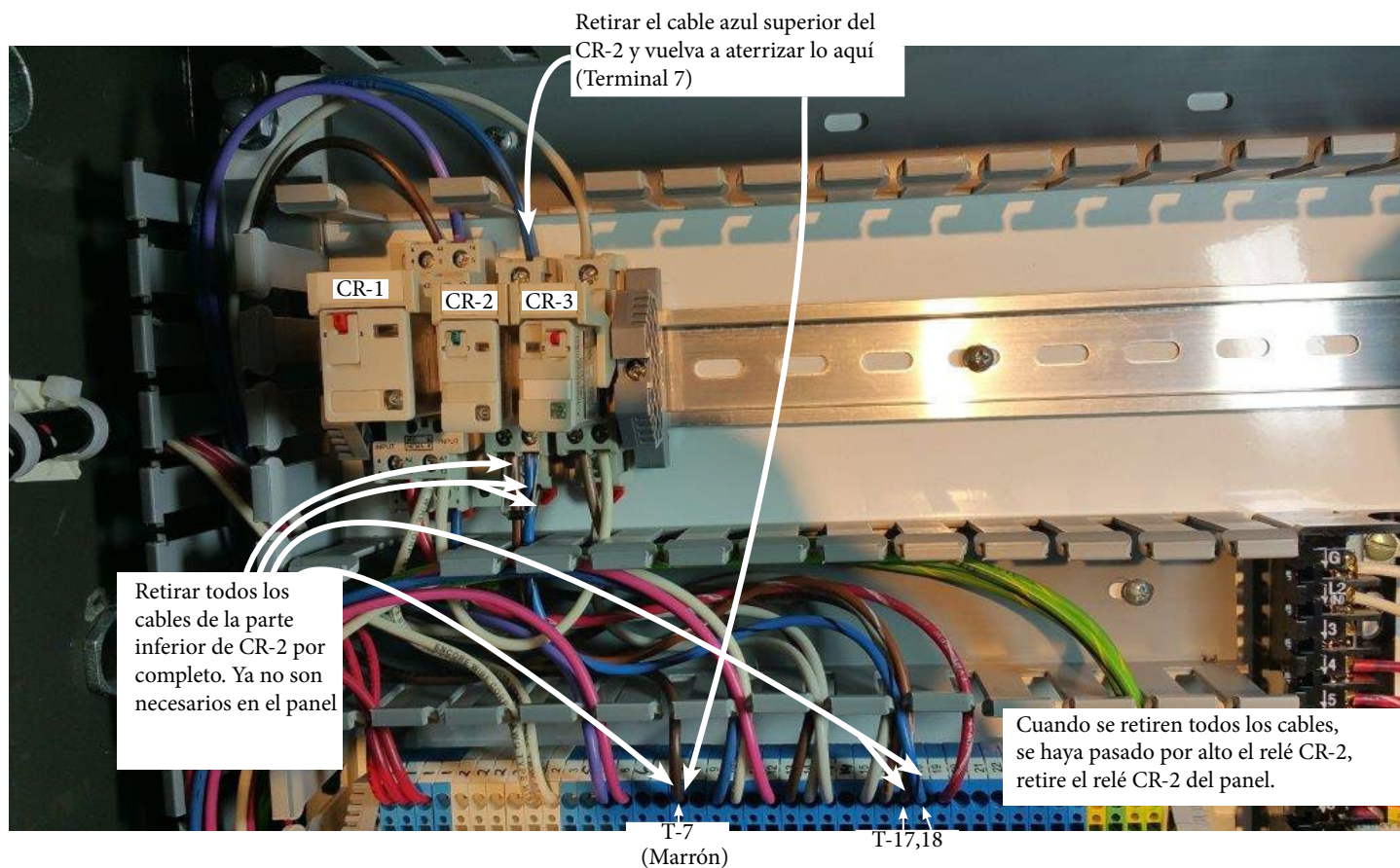
Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Prueba 98: Derivación y extracción de CR-2

- Seguir los pasos que se indican a continuación y elimine el relé CR-2 de todas las máquinas DewPoint 6210, de 2015.
- Los relés CR-2 defectuosos pueden causar fallas molestas como un fallo 29.



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

PRUEBAS

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

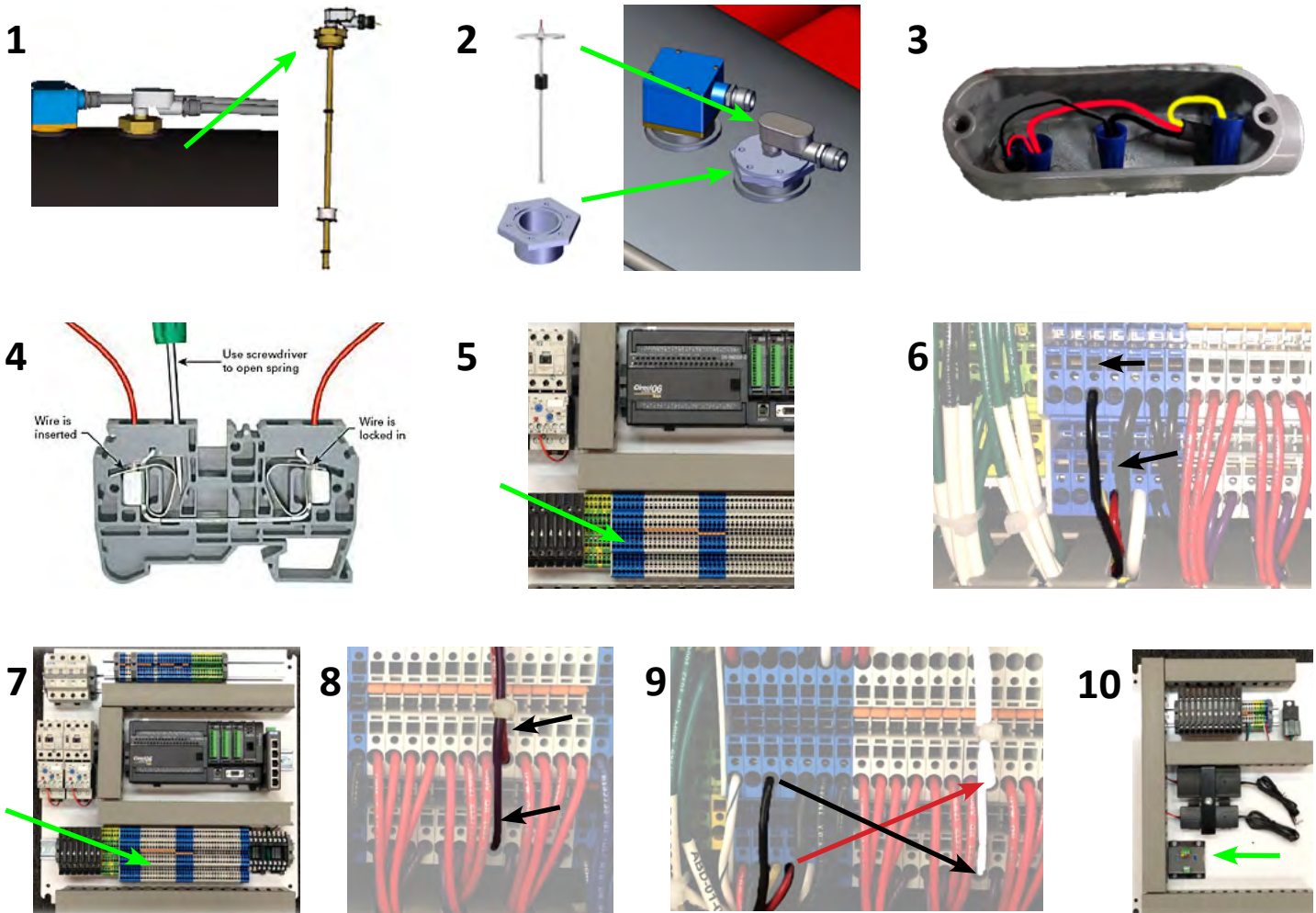
Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Prueba 99: Actualización del nuevo sensor de nivel de agua de la caldera (Parte del kit de actualización # 10344)

1. Retirar e el sensor de nivel de agua de la caldera viejo.
2. Instalar el nuevo sensor de nivel de agua de la caldera utilizando la brida, la junta y los pernos del adaptador.
3. Conectar el cable rojo al cable rojo y el cable negro al cable negro. Coloque una tapa de tuerca de alambre en el cable amarillo.
4. Cómo liberar cables de tiras de terminales tipo resorte (usarlo en los pasos 6, 7, 9, 10).
5. En el Panel 2, localizar la primera sección azul de la tira de terminales en TS1.
6. Aflojar los cables rojos y negros que se muestran.
7. En el Panel 2, localizar la primera sección blanca de la tira de terminales en TS1.
8. Aflojar los 8th cables púrpura y rojo y mételos en el ocultador de cables de panduit (ya no se usarán).
9. Colocar el cable rojo del paso 6 en el orificio abierto superior creado en el paso 8; Además, colocar el cable negro del paso 6 en el orificio abierto inferior creado en el paso 8.
10. Retirar el viejo acondicionador de señal del sensor de nivel de agua de la caldera en el Panel 3.



Mantenimiento
Pruebas
Resolución de Problemas
Información Técnica
Operación
Requisitos de Pre-operación
Seguridad

MANTENIMIENTO

Mantenimiento

Preparar para el invierno.....	236
Preparar para la primavera.....	245
Mantenimiento Diario.....	249
Mantenimiento de 50 horas.....	253
Mantenimiento de 250 horas / anual.....	261
Mantenimiento de 500 horas.....	269
Mantenimiento de 1000 horas.....	273
Mantenimiento de 1500 horas.....	275
Mantenimiento de 2000 horas.....	278
Programa de Mantenimiento.....	280
Notas.....	282

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

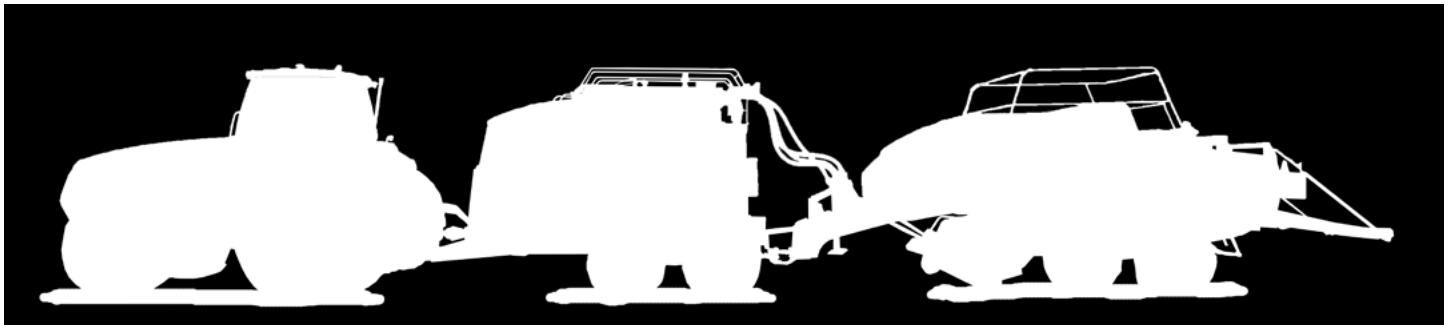
Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento



Es muy importante que siga estos procedimientos de preparar para el invierno para evitar daños de congelación y corrosión a su máquina DewPoint.



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- No subir en la máquina para realizar estos procedimientos.
- Utilizar siempre una escalera u otros medios apropiados, para alcanzar los componentes superiores que requieren la atención.
- Permitir que la caldera se enfríe a 120° F (50° C) antes de drenar o retirar los tapones.

NOTA:

La máquina DewPoint se puede almacenar en modo “Almacen Caldera” en un ambiente controlado. Esto sólo se debe hacer si usted tiene un galpón o garaje que no obtendrá por debajo de 32° F (0° C) durante el invierno.

¿Cuándo debe preparar su máquina para el invierno?

- Antes del almacenaje del invierno.
- En cualquier momento usted espera que la máquina esté expuesta a temperaturas bajo cero cuando no esté en operación.
- Cada vez que planea tener la máquina fuera de servicio por un tiempo extendido.

Herramientas necesarias:

- Destornillador Phillips
- Llave ajustable
- Aspiradora / 2 llaves de tubo grandes (dependiendo del método)
- 9/16“ llave
- Compresor de aire y montaje
- Martillo



LA FALTA DE PREPARAR
PARA INVIERNO DAÑARÁ
SU BILLETERA



PREPARAR PARA EL INVIERNO

1



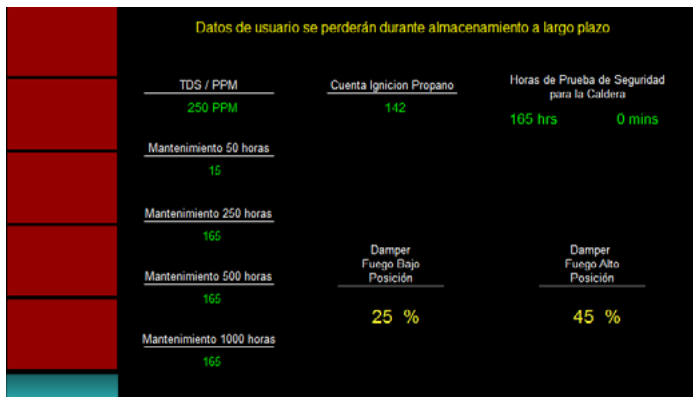
Ir al Menú.

2



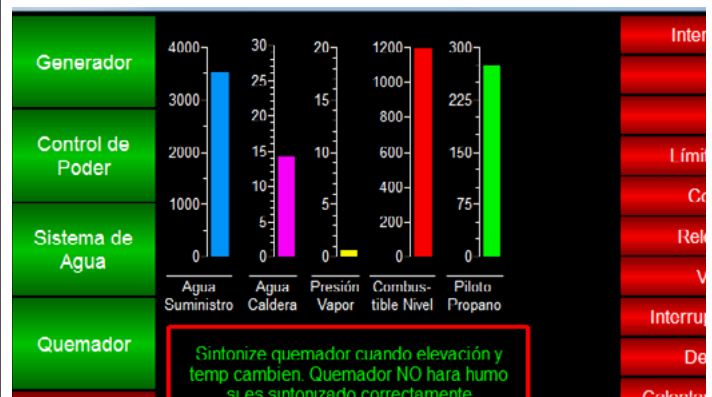
En el Menú: ir a Información > Versión.

3



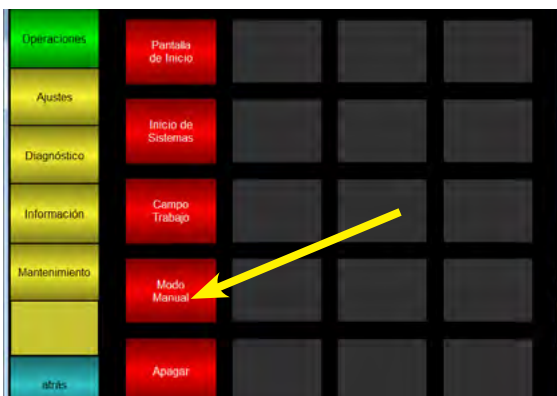
Anotar todos los ajustes, ya que estos datos pueden perderse durante el almacenamiento a largo plazo. Volver a introducir los números en primavera.

4



Para acelerar el proceso de secado, encender la caldera y calentar el agua hasta alrededor de 120 ° F (50° C).

5



Desde el Menú: ir a Operaciones > Modo Manual.

6



Activar "Modo Manual".

PREPARAR PARA EL INVIERNO

7



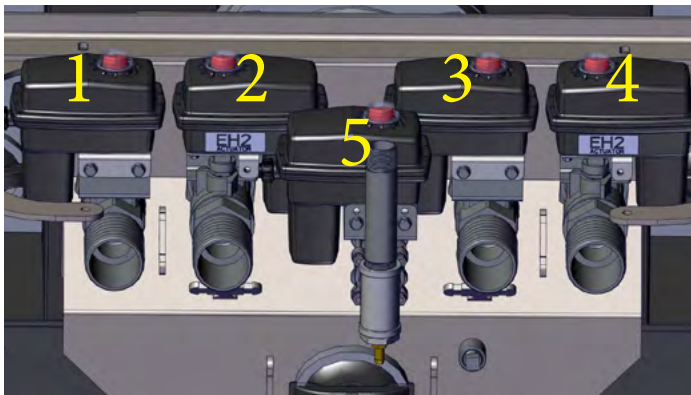
Abrir todas las válvulas deslizando la barra deslizante gris hacia la derecha o prendiéndolas (si es necesario).

8



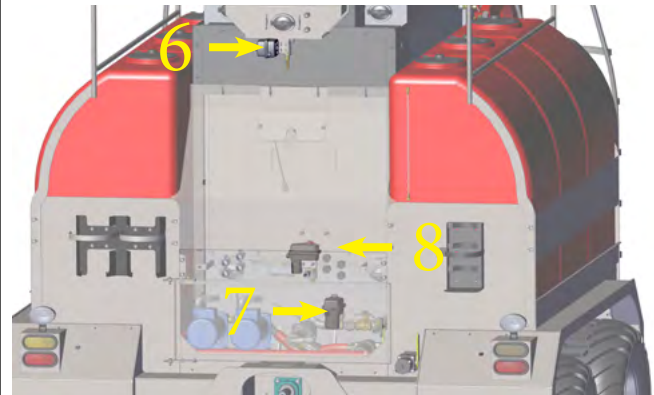
Cuando la caldera esté completamente despresurizada, comprobar visualmente que todas las válvulas estén abiertas.

9



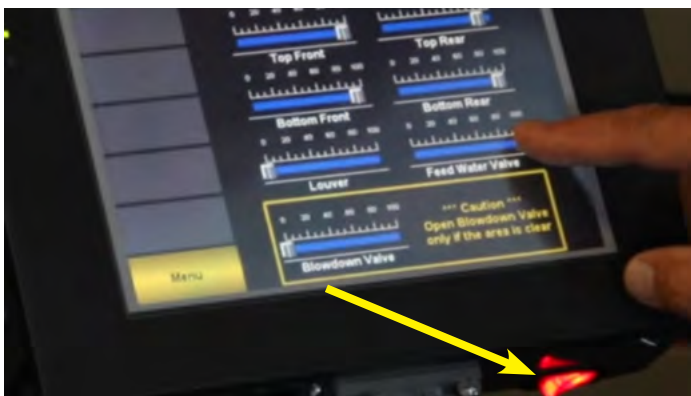
1-4: Válvulas de vapor.
5: Válvula de purga vapor.

10



6: Válvula de purga agua.
7: Válvula de agua suministro.
8: Válvula de purga caldera.

11



Mientras sigue en la pantalla “modo manual”, apagar la pantalla con el interruptor rojo.

12



Desconectar la pantalla táctil y almacenar en lugar seco y seguro para el invierno que está dentro de 0-140° F (-18 - 60° C).

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

PREPARAR PARA EL INVIERNO

13



Abrir la válvula de llenar agua suministro para drenar los tanques de suministro.

14



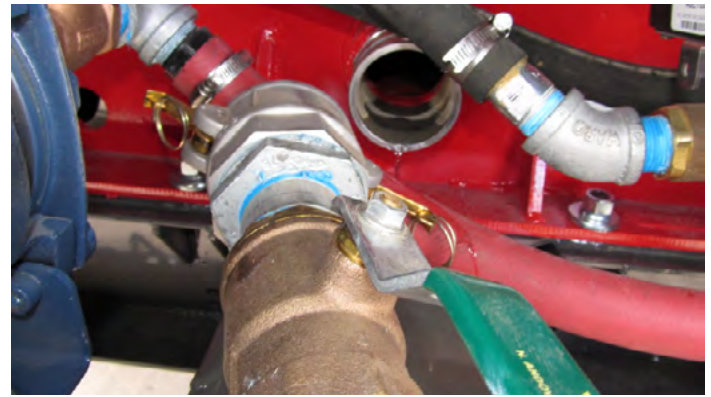
Abrir la válvula de aislamiento de agua suministro (Ya debe estar abierta).

15



Abrir la válvula de drenaje (Caldera) y tener cuidado de no dejar que el agua caliente drene en sus pies.

16



Después de que la caldera haya drenado, desconectar el camlock y retirar el conjunto del drenaje para permitir el drenaje completo de la caldera.

17



Destornillar y quite el filtro de agua suministro.

18



Filtro de agua suministro mostrado quitado.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

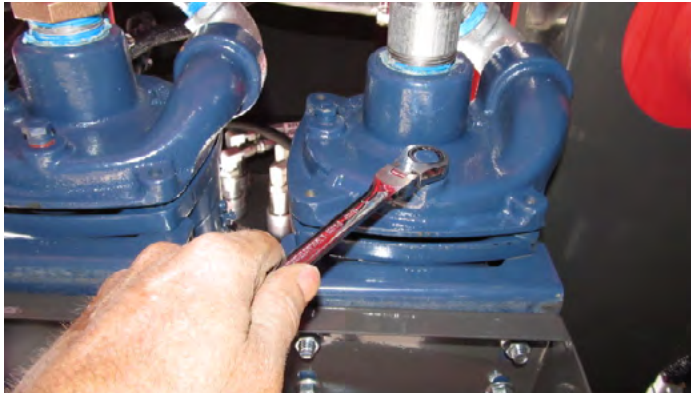
Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

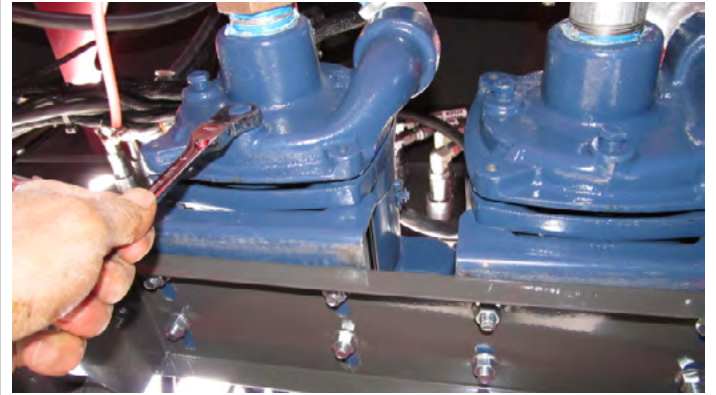
PREPARAR PARA EL INVIERNO

19



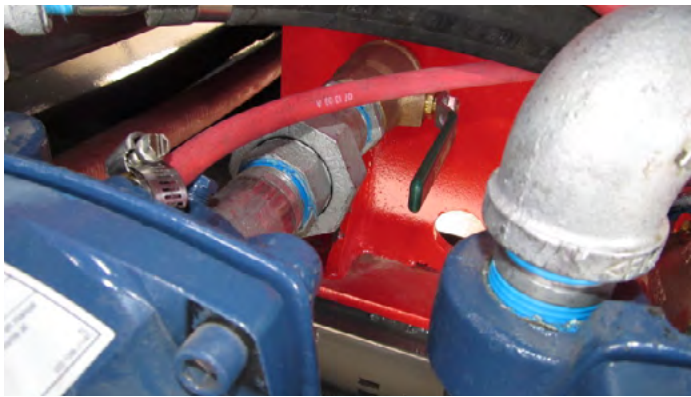
Quitar el tapón de drenaje inferior de la bomba de circulación y guardarlo para el invierno.

20



Quitar el tapón de drenaje inferior de la bomba de agua suministro y guardarlo para el invierno.

21



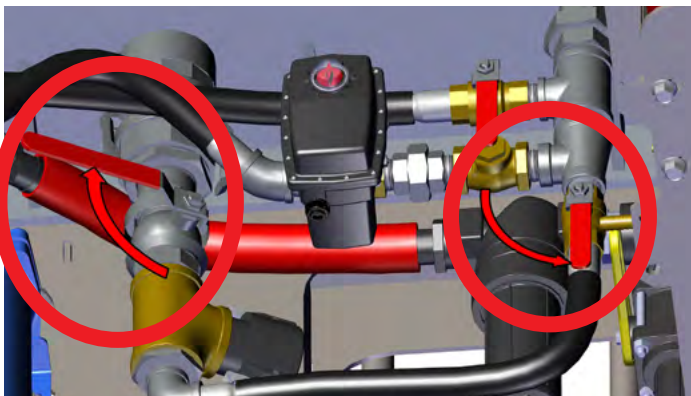
Abrir la válvula de aislamiento de la circulación entrada (debe estar ya abierta).

22



Abrir la válvula de aislamiento de la circulación salida (ya debe estar abierta).

23a Método de la aspiradora (a)



Cerrar la válvula de drenaje (caldera) y abrir la válvula de drenaje (agua suministro).

24a Método de la aspiradora (a)



Retirar la manguera de drenaje de la caldera y fijar la manguera de aspiradora. Encender la aspiradora y permitir que el aire se introduzca a través de los tapones de la bomba, a través del sistema de agua suministro, y en la aspiradora.

PREPARAR PARA EL INVIERNO

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

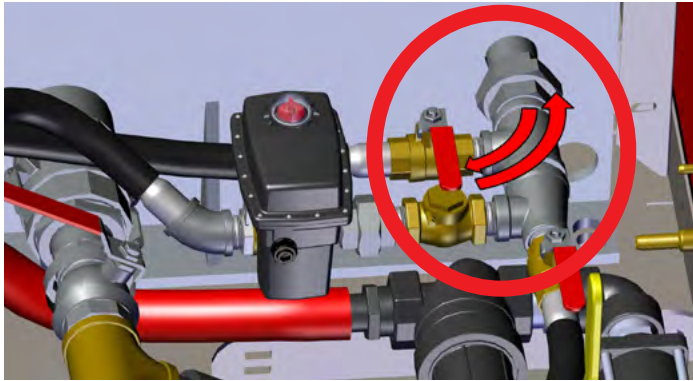
Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

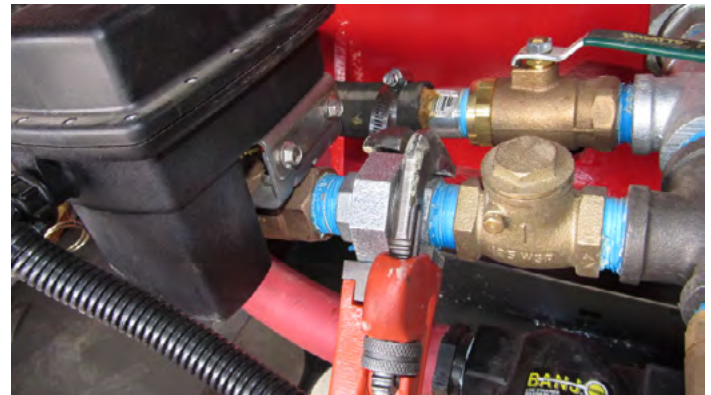
Mantenimiento

25a Método de la aspiradora (a)



Después de que el sistema de agua suministro se haya secado, abrir y cerrar la válvula de aislamiento de circulación mientras aspira para secar el sistema de circulación.

23b Método de llave de tubo (b)



Después de abrir todas las válvulas, desconectar el tubo de unión.

24b Método de llave de tubo (b)



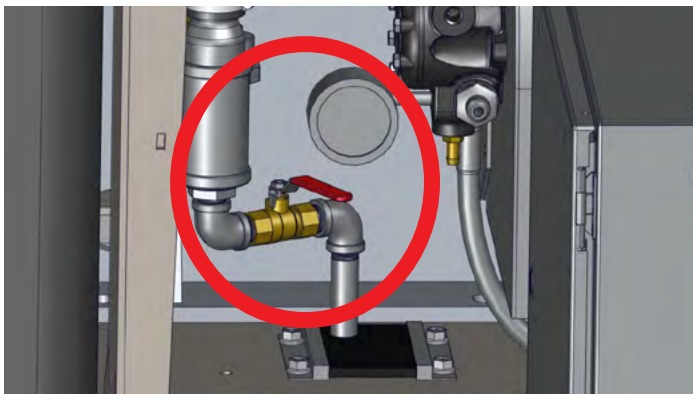
Colocar la válvula de modo que el agua pueda drenar completamente fuera de la válvula.

25b Método de llave de tubo (b)



Presionar la válvula de retención para abrirla para drenar el agua del lado trasero de la válvula.

26



Abrir la válvula de drenaje del sistema del agua suministro (frente derecho de la caldera).

27



Abrir el filtro "Y" (caldera izquierda delantera).

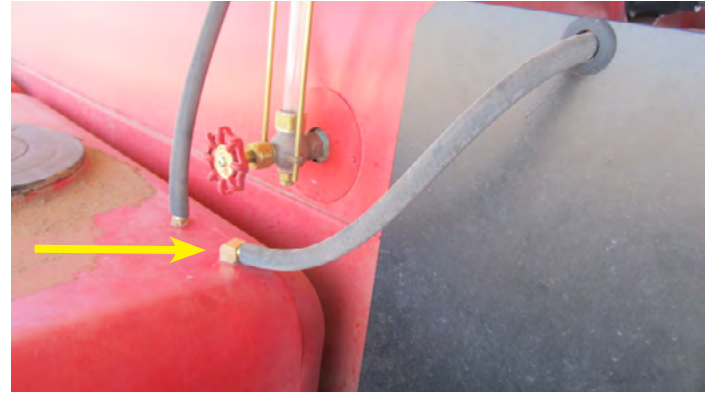
PREPARAR PARA EL INVIERNO

28



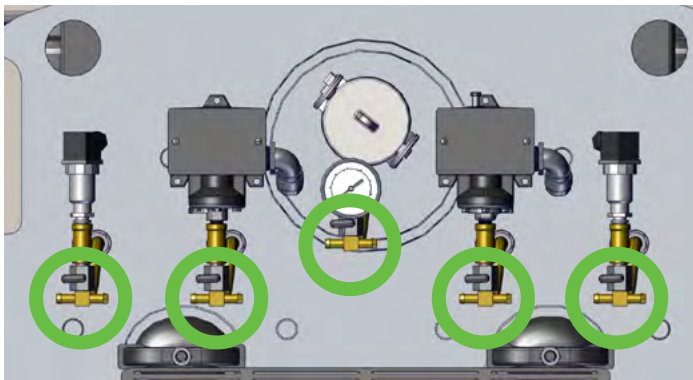
Verificar que las válvulas de la mirilla superior e inferior estén abiertas (ya deben estar abiertas).

29



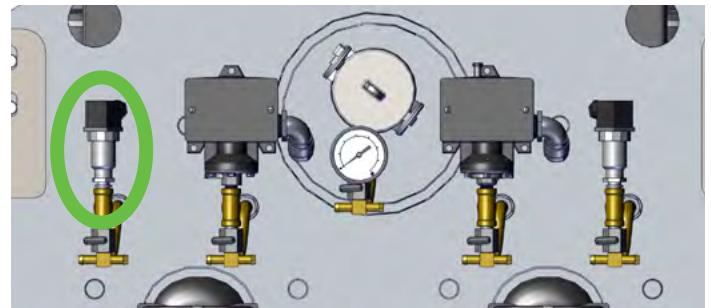
Desconectar esta manguera del accesorio del tanque de agua. Conectar una boquilla de aire comprimido a esta manguera para el paso 26.

30



Abrir cada una de las 5 válvulas de coleta una a la vez al soplar el aire comprimido a través de la manguera en el paso 25 para quitar toda el agua (las válvulas se muestran cerradas).

31



Aflojar el tornillo de la parte superior de los sensores de presión y retirar con cuidado el tapón de cada uno de ellos. Colocar un trozo de cinta alrededor del tapón para evitar que se pierda la empaquetadura. A continuación, retirar los sensores de presión y guardarlos donde no se congele.

32



Destornillar el enchufe y desconectar el sensor de nivel de agua suministro (debajo del tanque de agua delantero derecho). Destornillar y retirar el sensor de nivel de agua suministro. Almacenar el sensor donde no se congele. *Secar los sensores de presión y el sensor de nivel de agua con un trapo o aire comprimido.

33



Colocar las correas de amarre en las tapas del escape para evitar que el agua, las aves o los roedores entren el escape.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

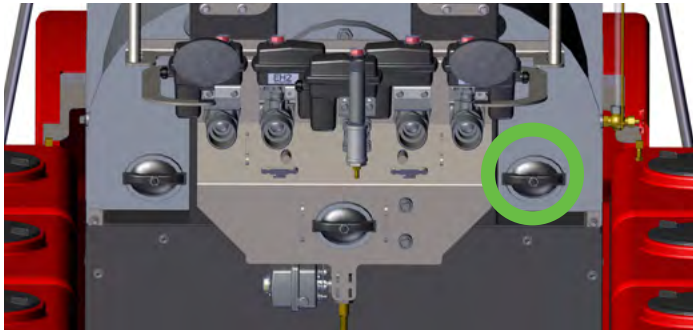
Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

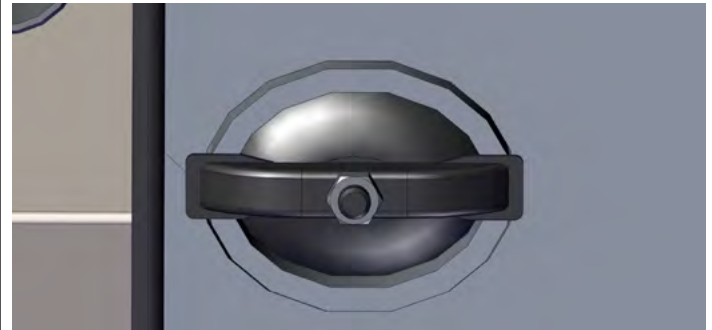
PREPARAR PARA EL INVIERNO

34



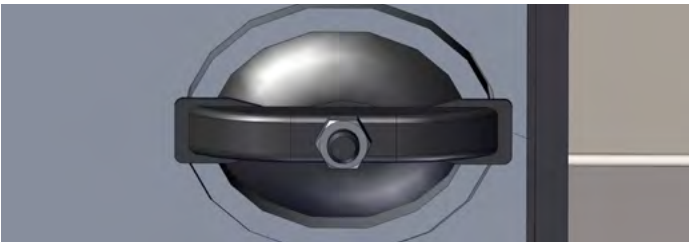
Retirar los dos tapones de mano traseros para permitir la ventilación y el secado de la caldera. Reemplazar los tapones de mano después de sacarlos para prevenir la infestación de roedores.

35



Aflojar la tuerca pero no la quite completamente. Mientras sujeta la abrazadera aflojada firmemente en la manecilla de la hora, golpear el extremo de la viga hacia abajo con un martillo para aflojar el tapón. No deje caer el tapón en la caldera.

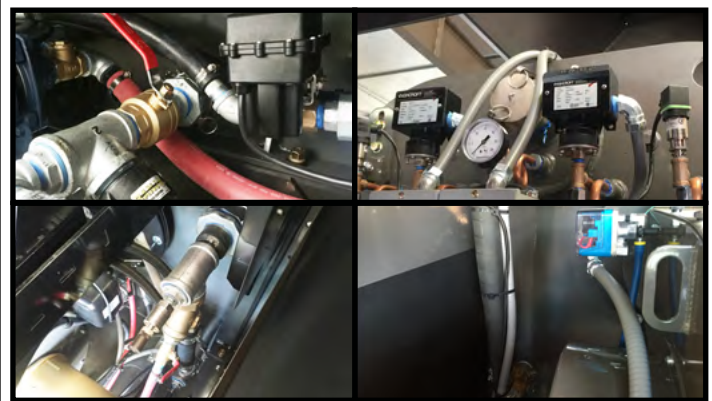
36



Si usted no desea quitar completamente el tapón, apenas deslizar el tapón hacia abajo hasta que el perno se sostiene en la parte inferior del agujero y apretar a mano la tuerca para evitar que el tapón caiga en el agujero.

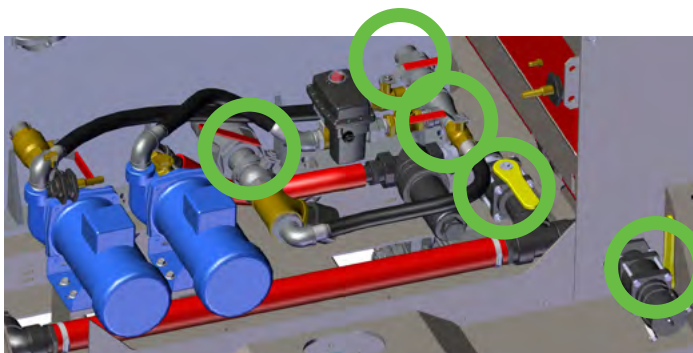
Si desea retirar completamente el tapón, pelar la empaquetadura del tapón y retire la empaquetadura. A continuación, gire el tapón y sáquelo.

37



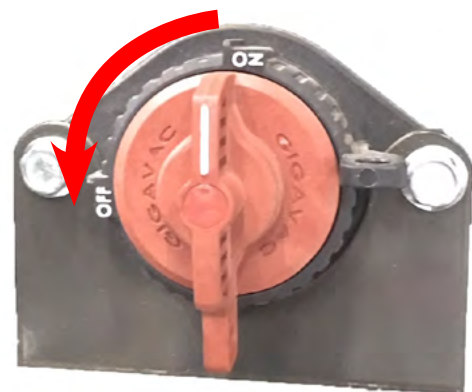
Comprobar todos los Camlocks y accesorios para la corrosión y/u otros daños.

38



Comprobar y accionar manualmente todas las válvulas de mano.

39



Girar el interruptor de la batería a "OFF".

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

PREPARAR PARA EL INVIERNO

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

40



Elevar la parte delantera de la máquina hasta 4 pulgadas o más por encima del nivel con el gato para asegurarse de que toda el agua se drene de la caldera y otros sistemas.

41



Retirar un tapón de mano y tome una foto del interior de su caldera para comparar con los próximos años.

42



Si sus tubos de caldera están en malas condiciones, considerar la compra del químico ReDew para aumentar la eficacia y la vida de su máquina.

43



Cuando la caldera se haya secado durante varias semanas, verificar que esté completamente seca. Cuando esté seca, reemplazar los tapones de mano y cerrar las válvulas para evitar que los roedores, las aves y el clima se entran. Almacenar su máquina debajo de un cobertizo, granero de heno o en un galpón todo el invierno si es posible.



Es muy importante seguir estos procedimientos de preparar para la primavera para asegurar la operación correcto de su máquina.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- No subir en la máquina para realizar los procedimientos de preparar para la primavera. Usar siempre una escalera u otros medios apropiados, para alcanzar los componentes superiores que requieren la atención para preparar para la primavera.

¿Cuándo debe preparar su máquina para la primavera?

- Cada vez que planea operar su máquina después de que ha sido preparado para invierno.

Herramientas necesarias:

- Destornillador Phillips
- Llave ajustable
- 9/16" llave

PREPARAR PARA LA PRIMAVERA

1



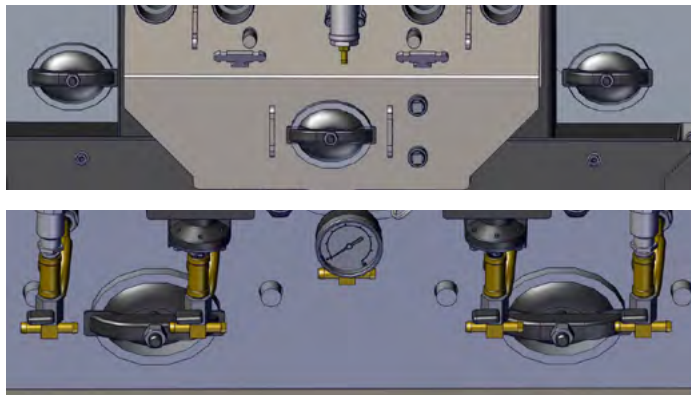
Quitar cualquier nido de aves o roedores del interior de la caldera.

2



Desconectar la válvula de drenaje de la caldera y aspire toda el sarro y los desechos

3



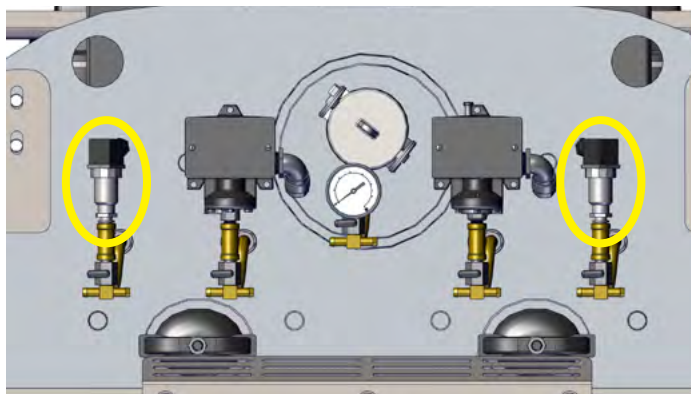
Asegurar de que todos los tapones de mano estén apretados y seguros.

4



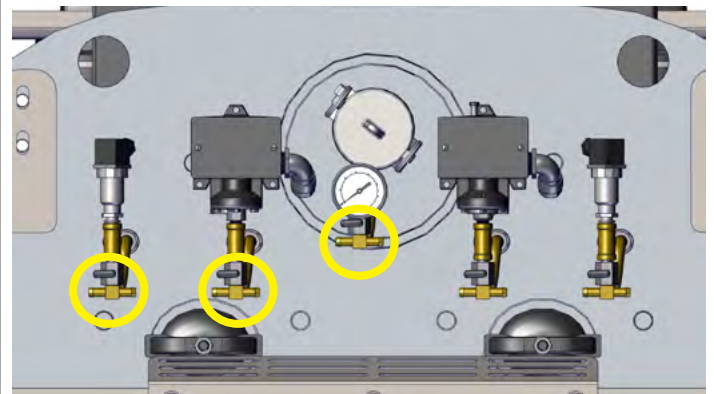
Instalar el sensor de nivel de agua suministro (debajo del tanque de agua delantero derecho).

5



Instalar los sensores de presión de vapor en la parte frontal de la caldera.

6



Cerrar las 5 válvulas de coleta.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

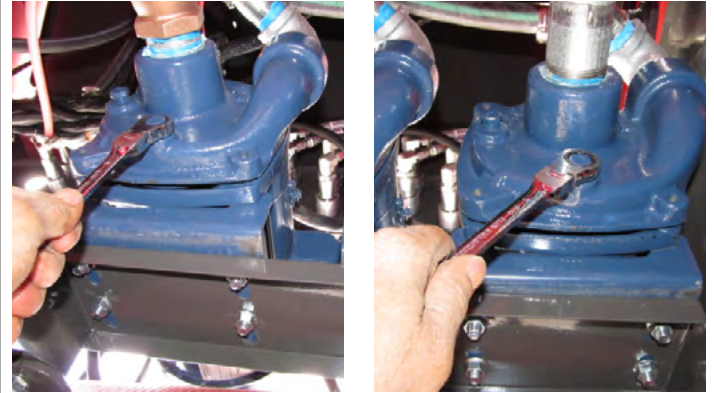
PREPARAR PARA LA PRIMAVERA

7



Asegurar de que esta manguera de descarga del control de presión esté conectada al accesorio del tanque de agua como se muestra.

8



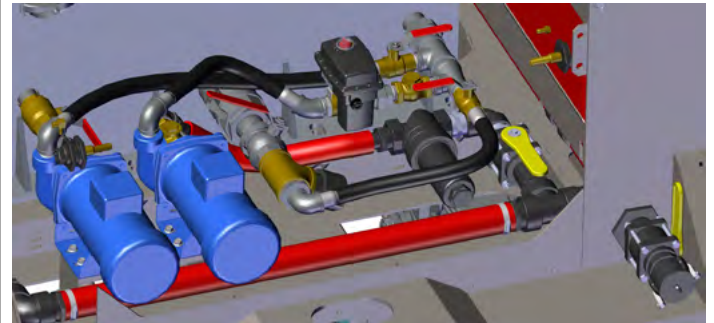
Instalar los tapones de drenaje a la bomba de agua suministro y la bomba de circulación.

9



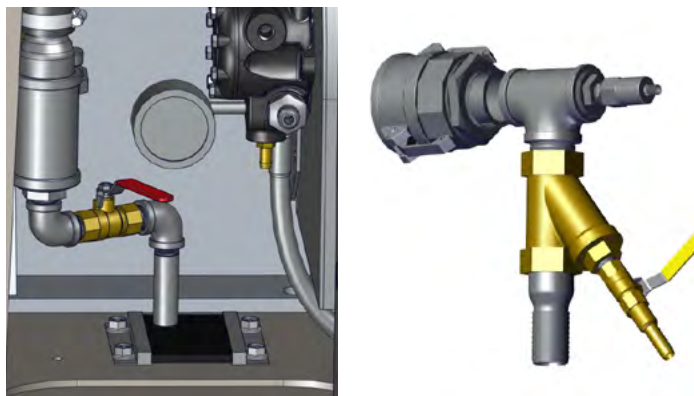
Volver a instalar el filtro de agua suministro como se muestra.

10



Todas las válvulas deben colocarse como se muestra arriba para el funcionamiento

11



Cerrar la válvula de drenaje del sistema de agua suministro (a la derecha del frente de la caldera) y el filtro “y” (frente de la caldera a la izquierda).

12



Conectar la pantalla táctil y vaya al Menú > Operaciones > Modo Manual. Probar todas las válvulas para la funcionalidad.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

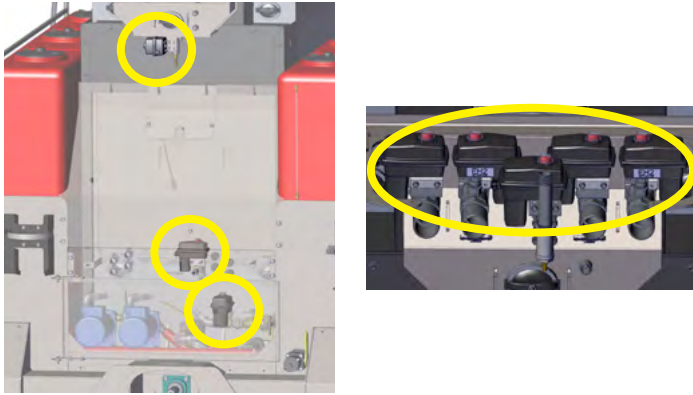
Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

PREPARAR PARA LA PRIMAVERA

13



Inspeccionar las 8 válvulas por daños por heladas.

14



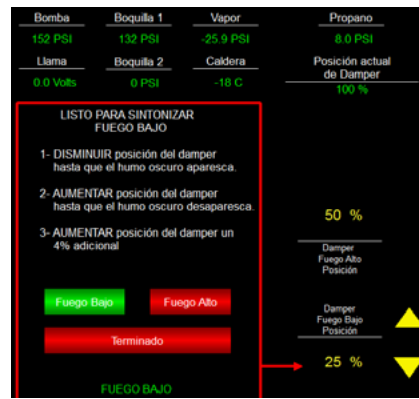
Probar la válvula de alivio de presión levantando la palanca completamente varias veces.

15



Comprobar las tapas del escape para el funcionamiento libre.

16



Ajustar el quemador antes de operar. (Ver Ajustar el quemador).

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

MANTENIMIENTO DIARIO



		ANTES DE OPERAR		PASO(S)
Seguridad		Engrasar la TDF escudos anti-rotación		1
		Comprobar los niveles de refrigerante y aceite del motor		2-3
Requisitos de Pre-operación		Comprobar el separador de agua		4
		Limpiar el filtro de agua suministro		5-8
		Drenar 100-150 litros de agua de la caldera		9
Operación		Inspeccionar medidores, sensores, y mirillas		10
		Purgar vapor a través de las boquillas de vapor para limpiar escombros		11
		DESPUÉS DE OPERAR		PASO(S)
Información Técnica		Limpiar el generador y el motor con aire comprimido		1
		Purgar agua caliente a través del filtro “Y” por 2-3 segundos		2
		Limpiar residuos de cosecha de áreas cerradas		3
Resolución de Problemas		Purgar vapor a través de las boquillas de vapor para limpiar escombros		4
		PRIMERA OPERACIÓN		
Pruebas	Comprobar la torsión de las tuercas de rueda (325-370 lb-ft) (Ver mantenimiento de 500 horas paso 9)			
	Comprobar/ajustar la brecha de la bisagra de dirección (Ver mantenimiento de 1500 horas paso 2)			
	Comprobar/ajustar la velocidad del motor de modo que la frecuencia sea 61-62.5Hz (Ver mantenimiento de 250 horas pasos 5-7)			
Mantenimiento				

MANTENIMIENTO DIARIO (ANTES DE OPERAR)

1



Engrasar la TDF escudos anti-rotación.

2



Comprobar el nivel de refrigerante.

3



Comprobar el nivel de aceite del motor.

4



Comprobar el separador de agua.

5



Cerrar la válvula de aislamiento del agua suministro.

6



Desatornillar el filtro de agua suministro.
Quitar el filtro de malla interno.

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

MANTENIMIENTO DIARIO (ANTES DE OPERAR)

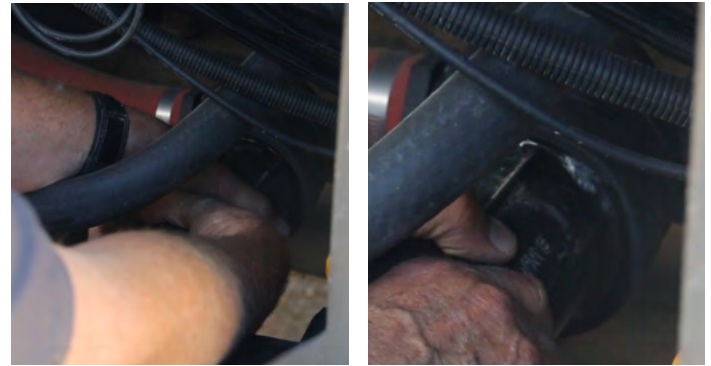
Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica
Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

7



Limpiar el filtro.
Volver a instalar el filtro.

8



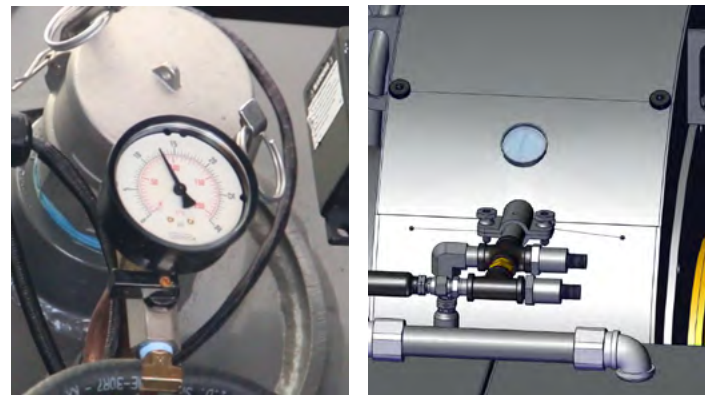
Abrir la válvula de aislamiento de agua suministro.
Desatornillar el filtro de agua suministro para purgar cualquier exceso de aire que pueda quedar atrapado en las líneas. A continuación, volver a apretar el filtro.

9



Abrir la válvula de drenaje de la caldera y drenar 100-150 litros de agua. Esto ayuda a prevenir la ebullición reduciendo la cantidad de sólidos disueltos en la caldera.

10



Inspeccionar los medidores, los sensores y las mirillas delanteras/traseras para ver si están dañados.

11



Purgar vapor a través de las boquillas de vapor para limpiar escombros

MANTENIMIENTO DIARIO (DESPUÉS DE OPERAR)

Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica
Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

1



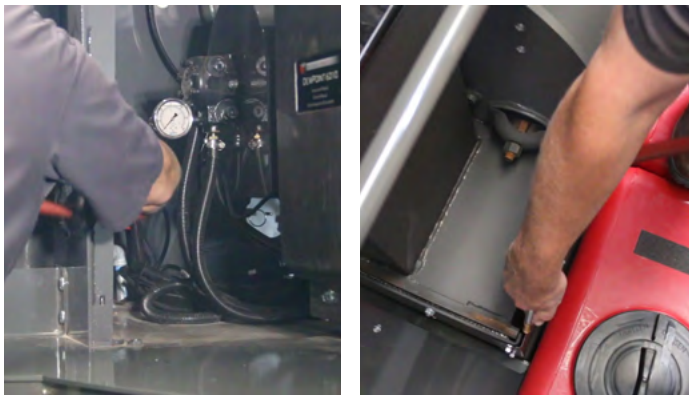
Limpiar el generador y el motor con aire comprimido.

2



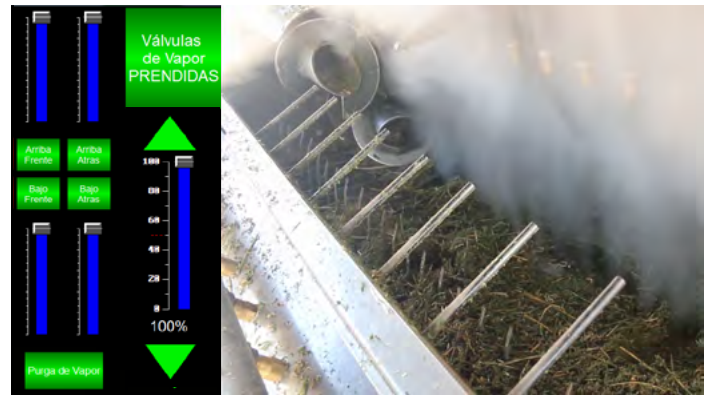
Purgar agua caliente a través del filtro “Y” por 2-3 segundos. Asegúrese de que sus pies no se quemen.

3



Limpiar residuos de cosecha de áreas cerradas.

4



Purgar vapor a través de las boquillas de vapor para limpiar escombros.



Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

CADA 50 HORAS		PASO(S)
	Engrasar y lubricar los cojinetes y el enganche de TDF	1-4
	Comprobar y recargar la batería	5
	Drenar el separador de agua	6-9
	Limpiar las aletas del radiador	10
	Limpiar/reemplazar los filtros del generador del aire interior y exterior	11-13
	Limpiar el encendedor con aire comprimido	14-15
	Limpiar el lente del detector de llama	16-19
	Limpiar el interior del quemador	20-23
	Purgar vapor a través de las válvulas de coleta	24
	Comprobar el sistema de purga agua para ver si hay obstrucciones	25-28
	Comprobar el sistema de purga caldera para ver si hay obstrucciones	29
	Inspeccionar la parte delantera y trasera de la caldera. Buscar posibles puntos calientes en las puertas de la caldera.	30
	Inspeccionar los colectores de vapor de la enfardadora	31-32

PRIMER MANTENIMIENTO DE 50 HORAS	
	Comprobar/ajustar la correa del ventilador del generador (Ver mantenimiento de 250 horas pasos 8-9)
	Cambiar aceite y filtro de aceite (Ver mantenimiento de 250 horas pasos 10-13)
	Reemplazar el filtro de combustible en línea (Ver paso 14 de mantenimiento de 250 horas)
	Reemplazar filtro de combustible del quemador (Napa 4006) (Ver paso 15 de mantenimiento de 250 horas)

MANTENIMIENTO DE 50 HORAS

Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica
Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

1



Engrasar cada 50 horas.

2



Engrasar cada 50 horas.

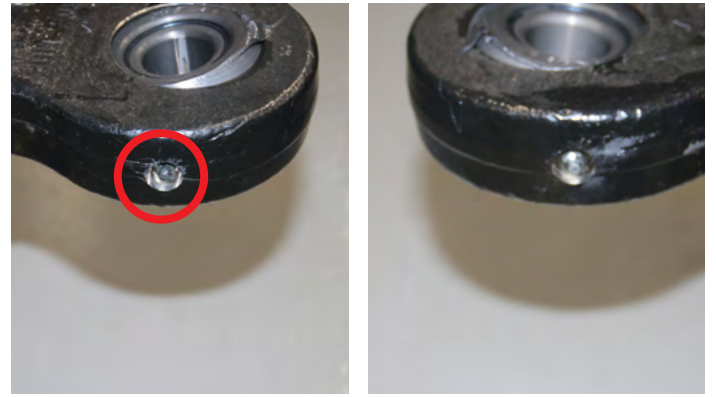
Para las máquinas de 2015, los engrasadores de grasa están directamente en los cojinetes centrales.

3



Engrasar cada 50 horas.

4



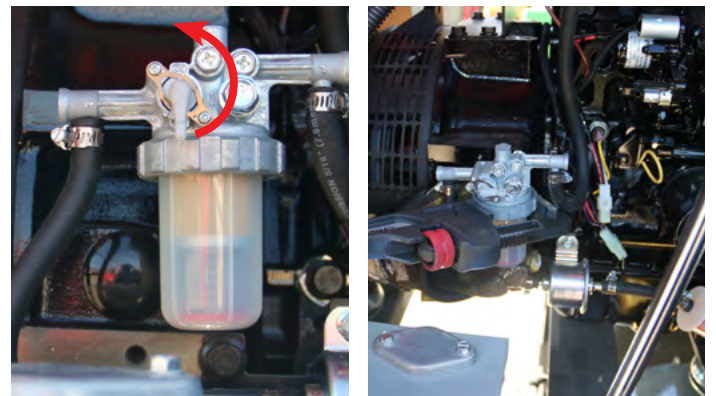
Engrasar cada 50 horas.

5



Comprobar y recargar la batería.

6



Cerrar la válvula de combustible.

Destornillar el anillo de retención.

MANTENIMIENTO DE 50 HORAS

7



Retirar con cuidado la taza. Retirar el resorte de retención y el flotador de la taza. Verter el combustible en un recipiente aprobado y desecharlo correctamente. Sostener la parte inferior de la taza con una toalla de taller para evitar que el combustible gotee.

8



Inspeccionar el filtro de malla. Limpiarlos si es necesario. Inspeccionar la junta tórica. Reemplazarlo si es necesario. Volver a colocar el flotador y el resorte de retención dentro de la taza. Reinstalar la taza. Apretar a mano solamente. Asegurar de cebar el sistema de combustible diésel cuando haya terminado.

9

2017 y más nueva

2016 y más viejo



Primar el generador:
Presionar "OFF".
Presionar "Ejecutar" / "Inicio manual" (la bomba de elevación se encenderá).
Después de 5 segundos presionar "OFF".
Repetir este proceso hasta que se llene el separador de agua.
Presionar "Auto" para devolver el controlador al estado automático.

10



Limpiar las aletas del radiador con 28 PSI o menos de aire comprimido. No dañar las aletas con aire comprimido. Usar detergente y enjuagar con agua si es necesario.

11



Resaltar estas dos lengüetas para limpiar los filtros de aire internos y externos.

12



Retirar la tapa del extremo.

Retirar el filtro de aire exterior.

MANTENIMIENTO DE 50 HORAS

13



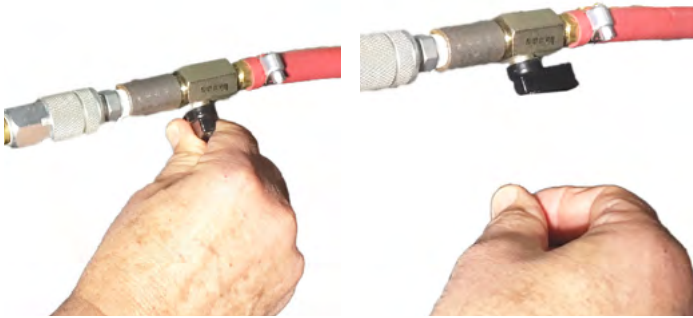
Retirar el filtro de aire interno. Limpiar ambos con aire comprimido. Luego vuelva a instalar los filtros de aire y la tapa del extremo.

14



Conectar un compresor de aire a la manguera de limpieza del encendedor rojo.

15



Abrir y cerrar la válvula varias veces para limpiar el encendedor del quemador.

16



Destornillar el detector de llama.

17



Limpiar la lente del detector de llama.

18



Destornillar la lente.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

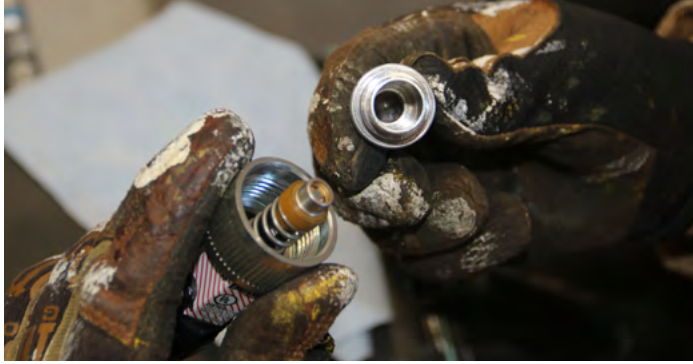
Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

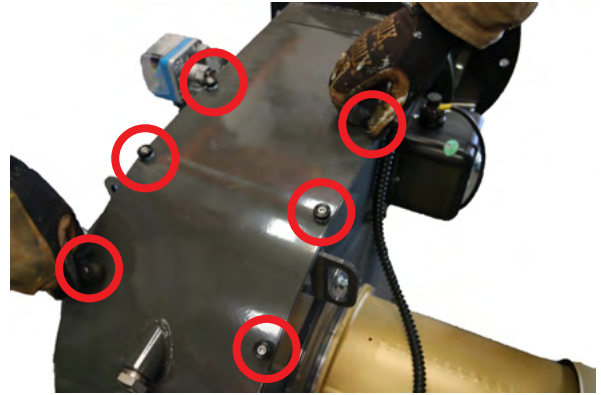
MANTENIMIENTO DE 50 HORAS

19



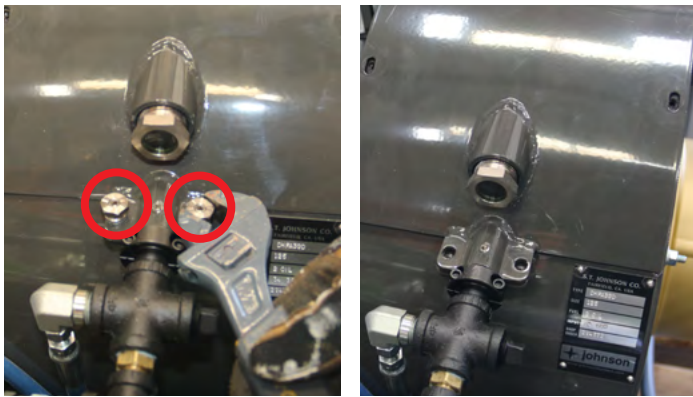
Asegurar de que no haya humedad o contaminantes en el interior de la lente. Limpiar y secar si es necesario. A continuación, volver a instalar el detector de llama.

20



Para limpiar el interior del quemador, retirar estos 6 pernos.

21



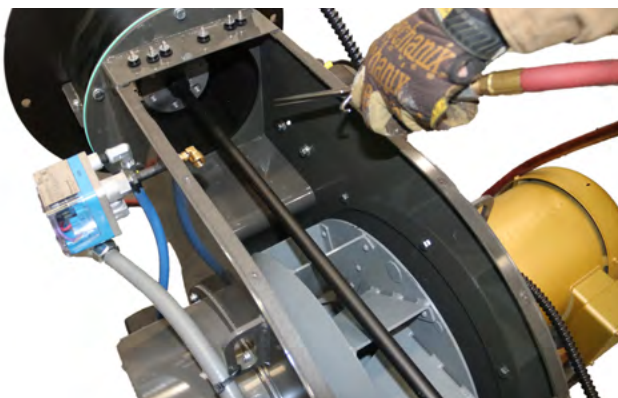
Quitar estos 2 pernos también.

22



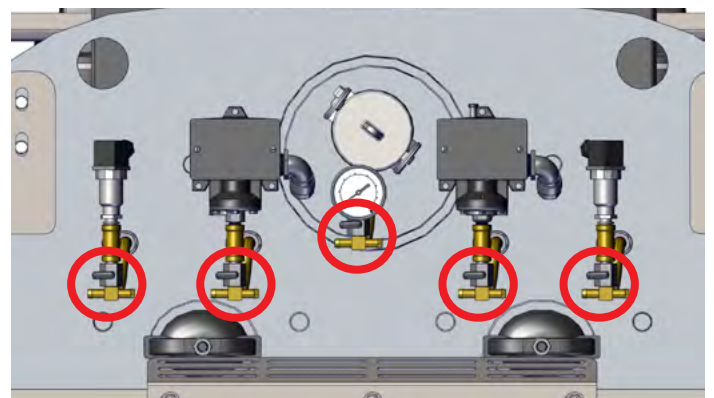
Retirar la tapa del quemador.

23



Limpiar el área del tubo de explosión del quemador con aire comprimido.

24



Mientras la caldera está bajo presión, abra cada uno de estas válvulas de coleta una a la vez para despejar las rutas del sensor de presión de vapor.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

MANTENIMIENTO DE 50 HORAS

25



Despresurizar la caldera. Aflojar la tuerca en el tapón de mano del colector de vapor para verificar que el sistema de purga agua no tenga obstrucciones.

26



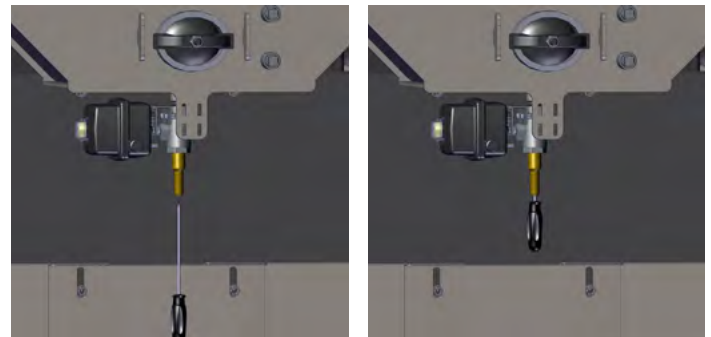
Después de retirar el tapón de mano, revisar el drenaje de purga agua para ver si hay obstrucciones. Eliminar cualquier obstrucción con una aspiradora o a mano.

27



En el modo manual, encender la válvula de purga de agua.

28



Después de retirar la manguera de la parte inferior de la válvula de purga agua, pegar un destornillador largo o varilla hacia arriba a través de la válvula de purga agua para asegurar de que no haya obstrucciones.

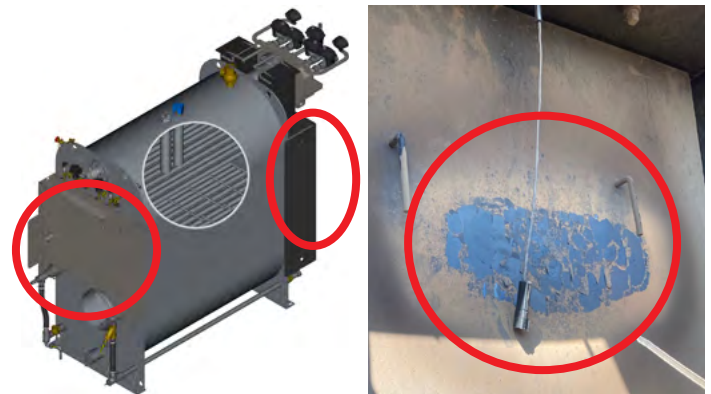
29

PURGA DE CALDERA ACTIVADA			
Escape	Caldera	Bomba Agua S	●
418 F	223 F	Bomba de Circ	●
Ambiente	Agua S.	Purga de Agua	●
76 F	211 F	Purga / Vapor	●
Bomba	Propano	Llama	9.1 V
152 PSI	10.0 PSI	Damper	50 %
Boquilla1	Boquilla2		
152 PSI	147 PSI		
FUEGO ALTO			



Verificar que el agua está saliendo de la manguera de purga caldera cuando realiza una purga caldera. ¡Precaución! ¡el agua caliente se escaldará!

30



Inspeccionar la parte delantera y trasera de la caldera. Buscar posibles puntos calientes en las puertas de la caldera. Hablar con su concesionario si se encuentran puntos calientes.

MANTENIMIENTO DE 50 HORAS

31



Inspeccionar todas las boquillas del colectores de vapor de la enfardadora, y asegurar de que estén limpias y funcionen correctamente.

32



Inspeccionar las mangueras de vapor y asegurar de que no haya torceduras ni agujeros.

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Mantenimiento
Pruebas
Resolución de Problemas
Información Técnica
Operación
Requisitos de Pre-operación
Seguridad



Seguridad	CADA 250 HORAS		PASO(S)
	Requisitos de Pre-operación	Realizar mantenimiento de 50 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 5 horas arriba)	Ver 50 horas
Operación	Requisitos de Pre-operación	Engrasar el motor del ventilador (1 bomba) (NO SOBRE ENGRASAR)	1
	Operación	Engrasar los ejes	2-4
Información Técnica	Operación	Comprobar/ajustar la velocidad del motor de modo que la frecuencia sea 61-62.5Hz	5-7
	Operación	Comprobar/ajustar la correa del ventilador del generador	8-9
	Operación	Cambiar aceite y filtro de aceite	10-13
	Operación	Reemplazar el filtro de combustible en línea	14
Resolución de Problemas	Operación	Reemplazar filtro de combustible del quemador (Napa 4006)	15
	Operación	Retirar y limpiar las boquillas del quemador	16-21
	Operación	Retirar y limpiar el filtro “Y”	22-23
Pruebas	Operación	Retirar y limpiar el interruptor de flujo de aire y las líneas de aire	24-30
	Operación	Limpieza de sondas 1 & 2 de agua baja y el sensor de nivel de agua caldera	31-37
Pruebas	Operación	Rotar las llantas (de delante a atrás)	38
	Operación	Inspeccionar los tubos de la caldera para sarro	39
	Operación	Realizar prueba de seguridad de caldera	40
Mantenimiento	PRIMER MANTENIMIENTO DE 250 HORAS		
	Comprobar/ajustar la brecha del cojinete de rueda (Ver mantenimiento de 1500 horas paso 3)		

MANTENIMIENTO DE 250 HORAS / ANUAL

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

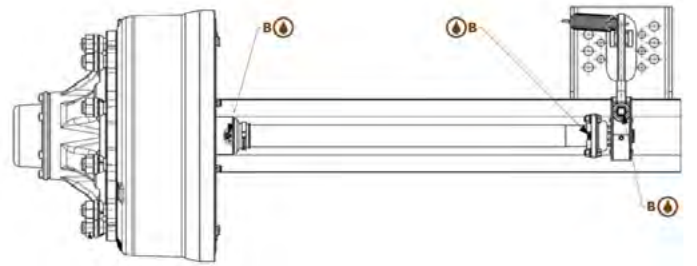
Mantenimiento

1



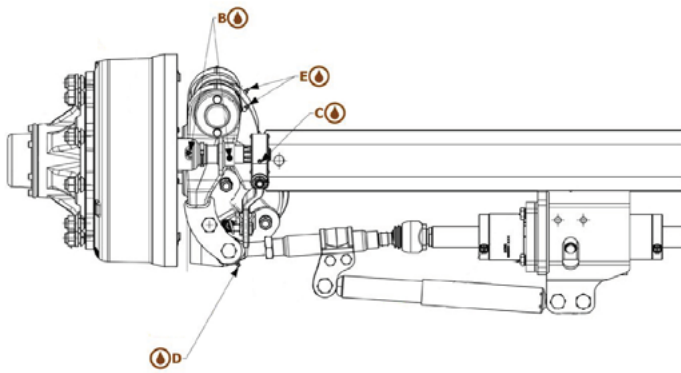
Engrasar el motor de ventilador con una bomba. ¡NO SOBRE ENGRASAR! ¡SOBRE ENGRASAR CAUSARÁ FRACASO DE MOTOR PREMATURO!

2



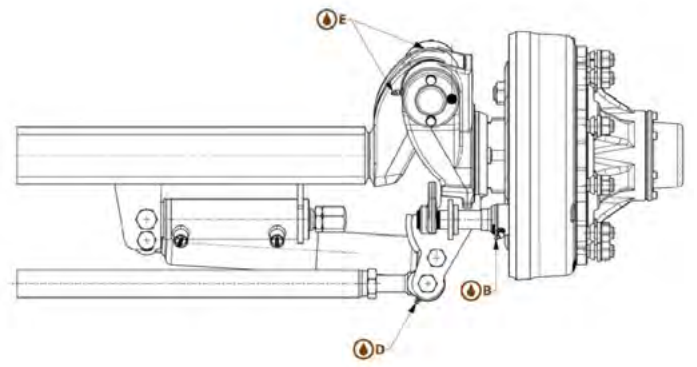
Engrasar todos los engrasadores mostrados arriba.

3



Engrasar todos los engrasadores mostrados arriba.

4



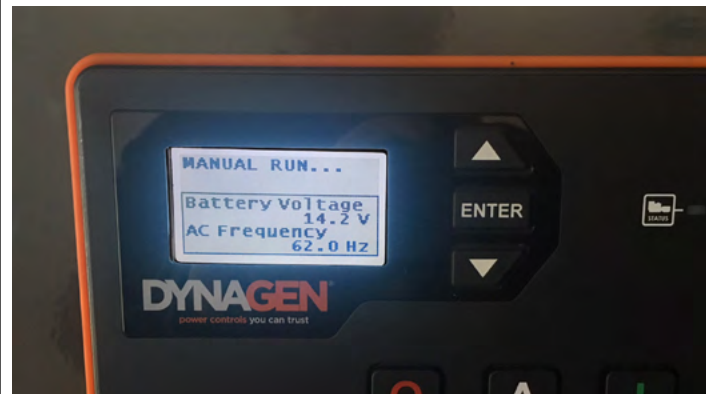
Engrasar todos los engrasadores mostrados arriba.

5



Encender el generador.

6



Después de que el generador se inicie, el controlador del generador ciclará a través de pantallas. Asegurar de que la AC frecuencia esté entre 61-62.5 Hz.

MANTENIMIENTO DE 250 HORAS / ANUAL

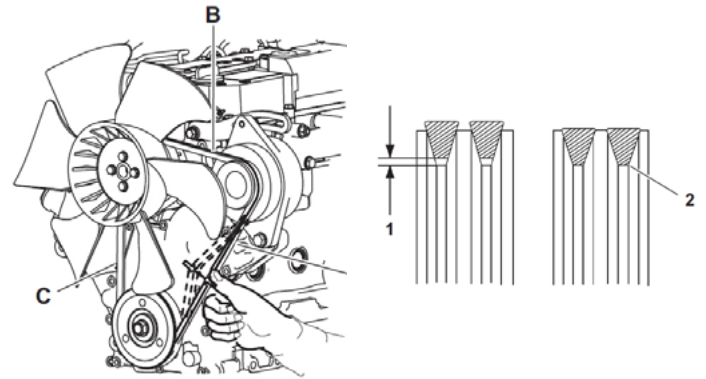
Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica
Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

7



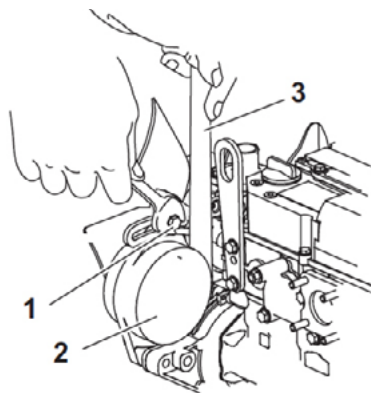
Ajustar la frecuencia de CA ajustando el ralentí. Se necesitan dos llaves de 10 mm.

8



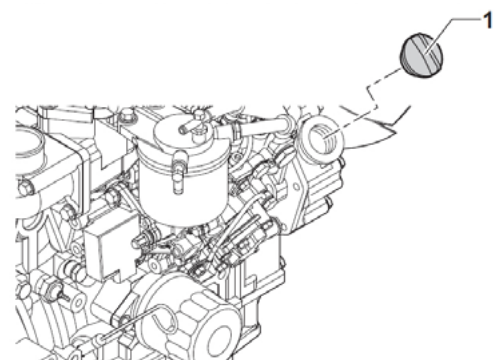
Comprobar si la tensión de la correa es correcta. Comprobar el espacio libre (1) entre la correa y la polea. Si no hay espacio libre (2), reemplazar la correa.

9



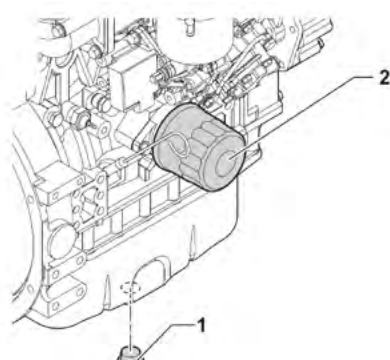
Inspeccionar la correa para grietas, aceite o desgaste. Si existe alguna de estas condiciones, reemplazar la correa. Apretar la correa trapezoidal Si es necesario.

10



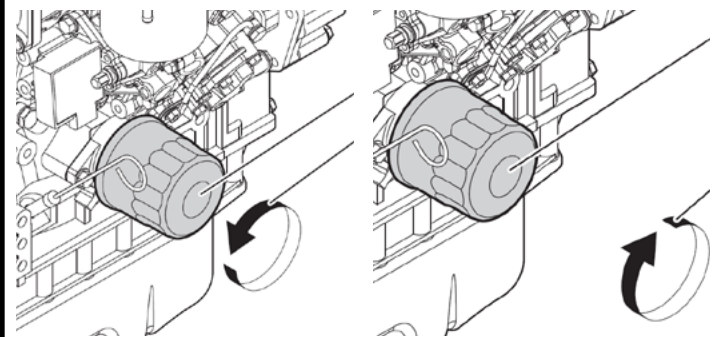
Con el motor nivelado, encender el motor y llevar a la temperatura de funcionamiento. Detener el motor. Retirar la tapa de relleno (1). Colocar un recipiente debajo del motor para recoger el aceite de desecho.

11



Retirar el tapón de drenaje de aceite (1). Después de drenar todo el aceite del motor, volver a instalar el tapón de drenaje de aceite y apretarlo a 40-47 ft-lb. Desechar el aceite correctamente.

12



Retirar el filtro de aceite con la llave del filtro de aceite. Limpiar la cara de montaje del filtro de aceite. Cubrir ligeramente el empaque del nuevo filtro de aceite con aceite. Instalar el nuevo filtro de aceite y apretarlo a 14-17 ft-lb.

MANTENIMIENTO DE 250 HORAS / ANUAL

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

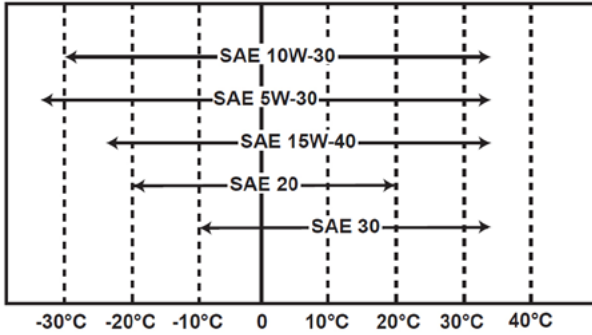
Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

13



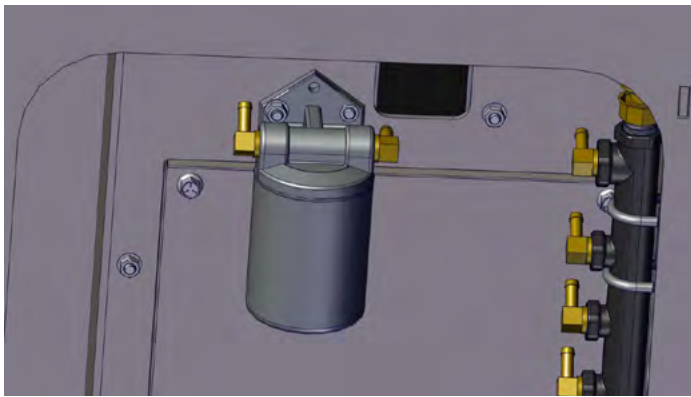
Añadir el aceite de motor adecuado usando la tabla de arriba. Mantener siempre el nivel de aceite entre las líneas superior e inferior de la varilla de aceite. Calentar el motor durante 5 minutos. Apagar lo durante 10 minutos y revisar el nivel de aceite. Añadir más aceite según sea necesario. Volver a instalar la tapa de aceite.

14



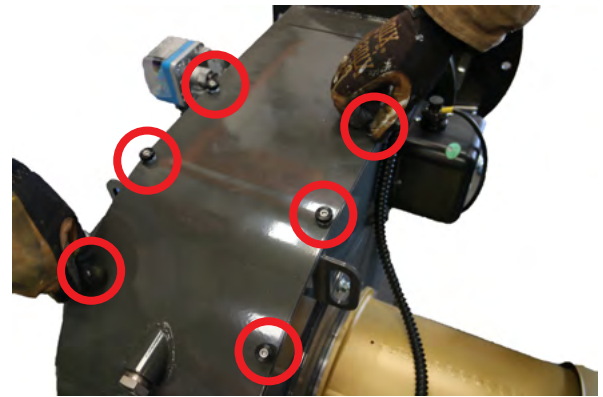
Reemplazar el filtro de combustible en línea con un destornillador de cabeza plana para quitar las abrazaderas de la manguera.

15



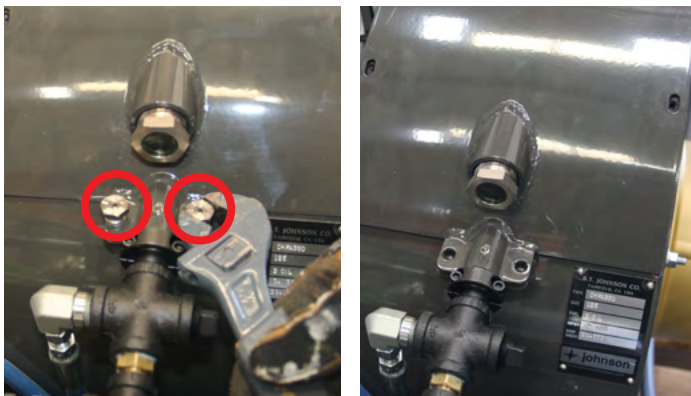
Reemplazar el filtro de combustible del quemador (Napa 4006).

16



Para limpiar las boquillas de la pistola del quemador, retirar estos 6 pernos.

17



Quitar estos 2 pernos también.

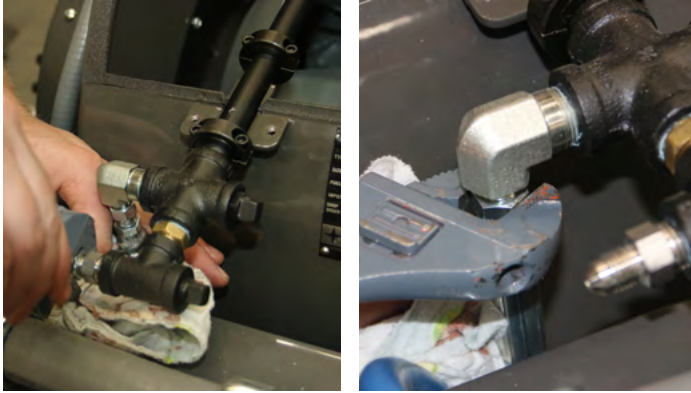
18



Retirar la tapa del quemador.

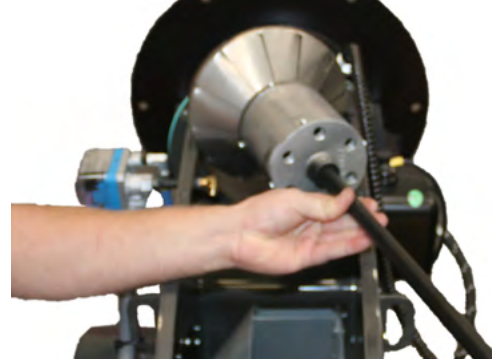
MANTENIMIENTO DE 250 HORAS / ANUAL

19



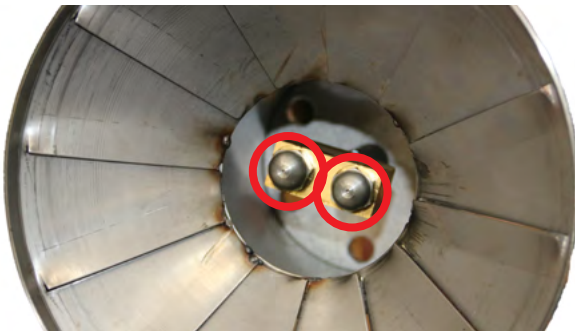
Retirar las líneas de combustible y desenchufar los sensores. Drenar el combustible en el recipiente apropiado.

20



Cubrir las líneas de combustible desconectadas con un trapo y levantar el conjunto de rociador fuera del quemador. El conjunto necesita ser angulada para ser retirada como se muestra arriba.

21



Usando una llave de 5/8", quitar ambas boquillas y limpiarlas con alcohol desnaturalizado. Luego volver a instalar las boquillas, el conjunto de rociador y la tapa del quemador. Reinstalar las boquillas en la misma posición.

22



Destornillar la parte inferior del filtro "Y".

23



Quitar el filtro "Y" y limpiarlo. A continuación, volver a instalar el filtro "Y" y volver a montarlo.

24



Aflojar la manguera de flujo de aire por detrás del interruptor de flujo de aire usando una llave de 9/16".

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

MANTENIMIENTO DE 250 HORAS / ANUAL

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

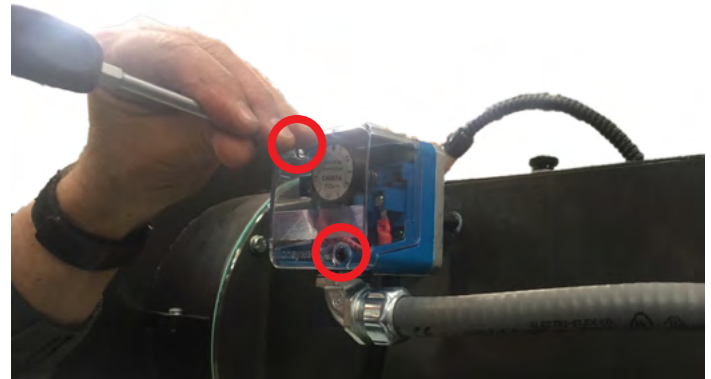
Mantenimiento

25



Después de desconectar la manguera, limpiarla con aire comprimido. ¡NO UTILIZAR AIRE COMPRIMIDO EN EL INTERRUPTOR DE FLUJO DE AIRE!

26



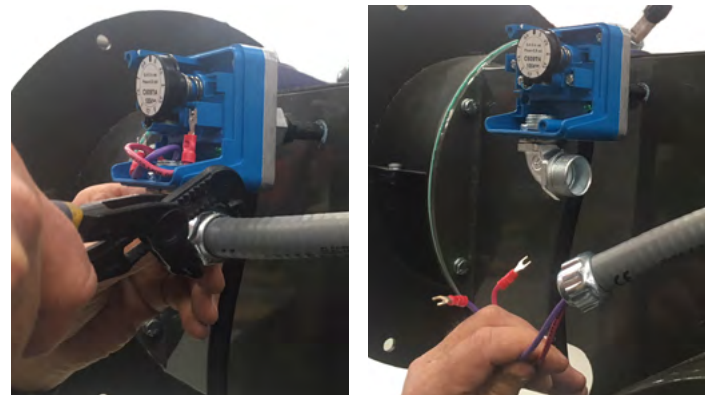
Retirar la cubierta de plástico del sensor de flujo de aire quitando estos dos tornillos con un destornillador Phillips.

27



Aflojar ambos terminales de alambre y quitar los alambres.

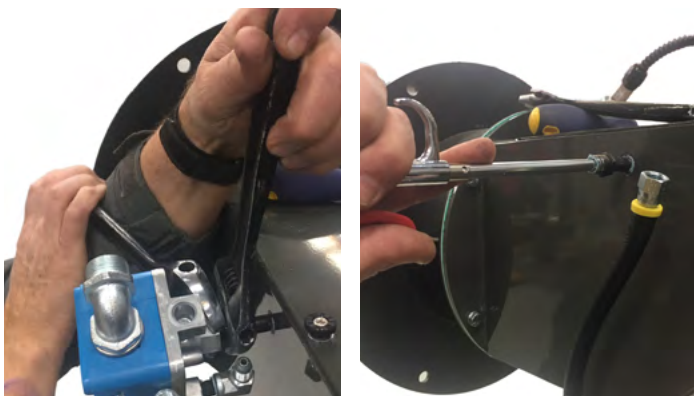
28



Aflojar el ajuste del conducto.

Retirar el conducto y los cables.

29



Usando dos llaves de ajustables, quitar el sensor del interruptor de flujo de aire. Limpiar el puerto del interruptor con aire comprimido.

30

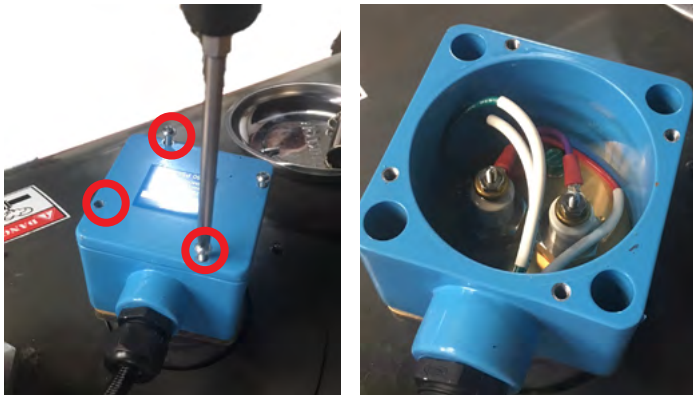


Asegurar de que el interruptor de flujo de aire esté libre de escombros. ¡NO UTILIZAR AIRE COMPRIMIDO EN EL INTERRUPTOR DE FLUJO DE AIRE!

MANTENIMIENTO DE 250 HORAS / ANUAL

- Seguridad
- Requisitos de Pre-operación
- Operación
- Información Técnica
- Resolución de Problemas
- Pruebas
- Mantenimiento

31



Retirar la tapa del corte de agua baja quitando los 4 tornillos en la parte superior con un destornillador Phillips.

32



Quitar los alambres aflojando las tuercas superiores con un tubo de 3/16”.

33



Retirar las sondas con un tubo profundo de 13/16”.

34



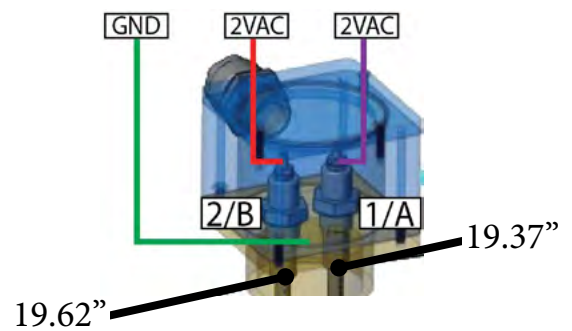
Limpiar la punta de la sonda.

35



Sólo usar la punta de la sonda para la detección.

36



MANTENIMIENTO DE 250 HORAS / ANUAL

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

37



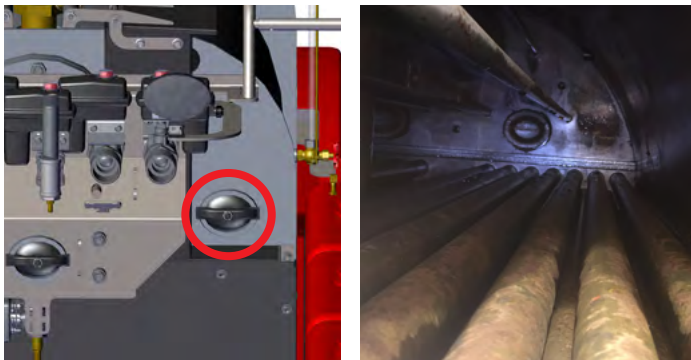
Retirar los 6 pernos del sensor de nivel de agua caldera y desconectar los cables. Extraer el sensor y limpiar la sonda.

38



Rotar las llantas (de delante a atrás).

39



Retirar uno de los tapones de mano traseras e inspeccionar los tubos de caldera para el sarro. Si hay mucha sarro presente, hablar con su concesionario. (Los tubos arriba están en buen estado).

40



Realizar una prueba de seguridad de la caldera. Las instrucciones se encuentran en la parte delantera de este manual en la sección "Seguridad".

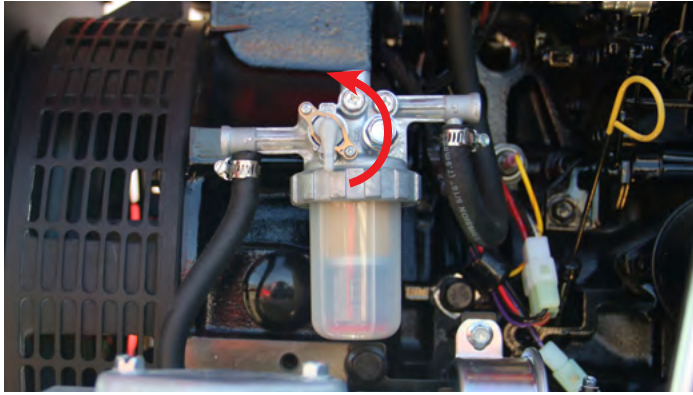
MANTENIMIENTO DE 500 HORAS



Seguridad	CADA 500 HORAS		PASO(S)
Requisitos de Pre-operación		Realizar el mantenimiento de 50 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 6 horas arriba)	Ver 50 horas
		Realizar el mantenimiento de 250 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 6 horas arriba)	Ver 250 horas
Operación		Limpiar el separador de agua	1-4
		Reemplazar filtro de combustible del generador	5
		Limpiar los tubos de caldera (superior e inferior) (si es necesario) (No incluido en la estimación de tiempo de 6 horas arriba)	6
Información Técnica		Inspeccionar el aislamiento de la puerta trasera de la caldera	7
		Inspeccionar los soportes “L” de la puerta trasera de la caldera para verificar su estanqueidad	8
		Inspeccionar el aislamiento de la caja de humos frontal de la caldera	9
		Comprobar el par en las tuercas de las ruedas	10
Resolución de Problemas		Comprobar la junta de frenos	11
		Comprobar/ajustar la carrera de la palanca de freno	12
		Engrasar juntas centrales	13
Pruebas			
Mantenimiento			

MANTENIMIENTO DE 500 HORAS

1



Cerrar la válvula de combustible del separador de agua.

2



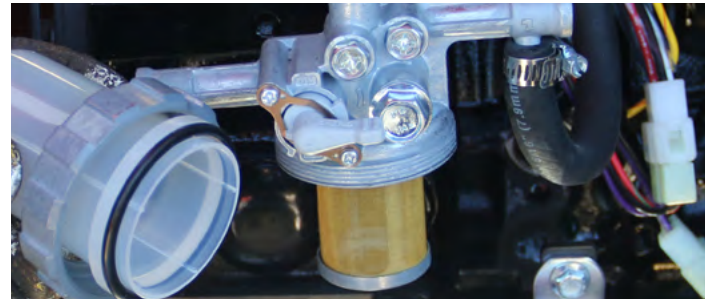
Destornillar el anillo de retención en el separador de agua.

3



Retirar con cuidado la taza. Retirar el resorte de retención y el flotador de la taza. Verter el combustible en un recipiente aprobado y deséchelo correctamente. Sustener la parte inferior de la taza con una toalla para evitar que el combustible gotee.

4



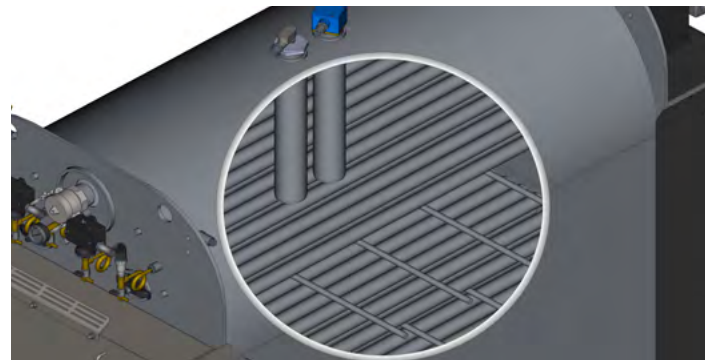
Inspeccionar el filtro de malla. Límpielos si es necesario. Inspeccionar la junta tórica. Reemplazarla si es necesario. Volver a colocar el flotador y el resorte de retención dentro de la taza. Reinstalar la taza. Apretar a mano solamente. Asegurar de cebar el sistema de combustible diésel cuando haya terminado.

5



Con la válvula del separador de agua todavía cerrada, retirar el filtro de combustible usando una llave de filtro. Limpiar la superficie de montaje del filtro y colocar una pequeña cantidad de diésel en la junta del nuevo filtro. Apretar el nuevo filtro con una llave de filtro a 14-17 ft-lb.

6



Limpiar los tubos de la caldera si es necesario. Ver "prueba 15". La limpieza de los tubos de la caldera es necesaria si un quemador ya no puede producir una quemadura limpia (sin humo).

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

MANTENIMIENTO DE 500 HORAS

Seguridad
Requisitos de Pre-operación
Operación
Información Técnica
Resolución de Problemas
Pruebas
Mantenimiento

7



Inspeccionar el aislamiento de la puerta trasera de caldera. Ver “prueba 15.

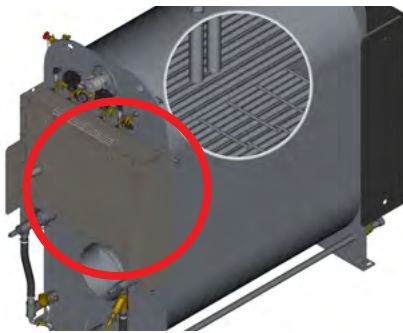
8



9/16” Crow’s Foot

Inspeccionar los soportes “L” de la puerta trasera de la caldera para verificar su estanqueidad. Apretar los soportes “L” de la puerta trasera de la caldera a 23 ft-lbs. Ver prueba 15.

9



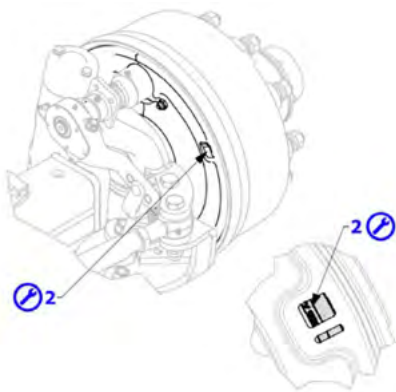
Inspeccionar el aislamiento de la caja del escape frente de la caldera. Inspeccionar el descascarillado de pintura. Si es necesario, usar un termómetro de infrarrojos mientras la máquina está funcionando para ver si hay puntos extraordinariamente altos.

10



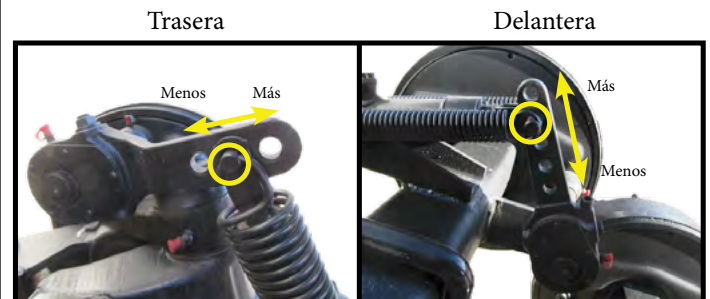
Comprobar la torsión de las tuercas de las ruedas para asegurarse de que están todavía apretadas. (260 ft-lb).

11



Comprobar el desgaste de la junta del freno. Abrir las ventanillas de inspección y comprobar el espesor del material de fricción fuera de la línea de referencia. Reemplazar cuando el espesor del material esté a menos de 2mm fuera de la línea.

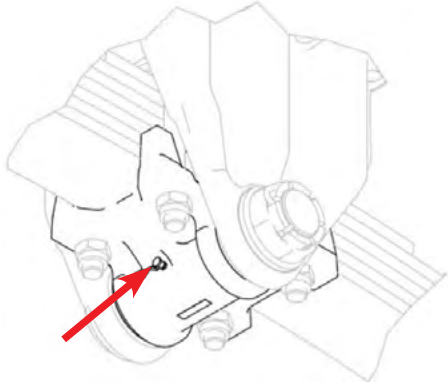
12



Ajustar el movimiento de la palanca del freno. Después de 500 horas es probable que se necesite más energía de frenado.

MANTENIMIENTO DE 500 HORAS

13



Engrasar las juntas centrales debajo de ambos juegos de ballestas.

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

MANTENIMIENTO DE 1000 HORAS



Seguridad	CADA 1000 HORAS		PASO(S)
Requisitos de Pre-operación		Realizar el mantenimiento de 50 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 6 horas arriba)	Ver 50 horas
		Realizar el mantenimiento de 250 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 6 horas arriba)	Ver 250 horas
Operación		Realizar el mantenimiento de 500 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 6 horas arriba)	Ver 500 horas
		Vaciar y reemplazar el refrigerante	1-4
		Ajustar la holgura de la válvula de admisión/escape	5
Información Técnica		Limpiar el lado del agua de la caldera	6
Resolución de Problemas			
Pruebas			
Mantenimiento			

MANTENIMIENTO DE 1000 HORAS

1



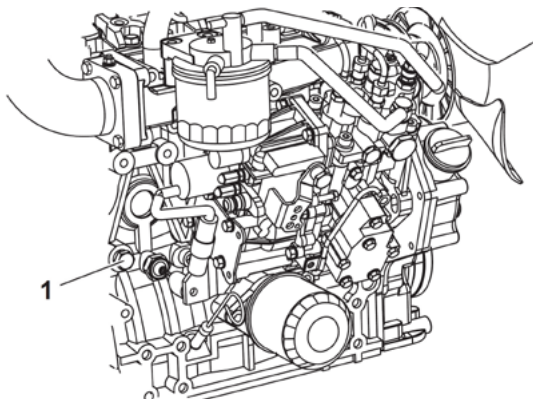
Mientras la máquina está fría, retirar la tapa del radiador para drenar y purgar el radiador.

2



Retirar el tapón de drenaje y drene el refrigerante en un recipiente apropiado.

3



Drenar el refrigerante del bloque del motor quitando el tapón de drenaje del refrigerante (1) mostrado arriba.

4



Enjuagar el radiador y el bloque del motor. Volver a instalar los tapones de drenaje. Llenar el radiador y el motor con el refrigerante.

5



La separación inadecuada de la válvula de admisión/escape hará que el motor funcione ruidosamente, lo que resultará en un rendimiento deficiente del motor y daños en el motor. El ajuste adecuado es necesario para mantener el tiempo correcto para abrir y cerrar las válvulas.

Separación estándar de la válvula: 0,15 ~ 0,25 mm.

6



Limpiar el lado del agua de la caldera. Retirar todos los orificios de mano y los camlocks. Lavar a presión la mayor cantidad posible de las partes internas de la caldera. Usar una aspiradora para aspirar todo fuera de la parte inferior de la caldera.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

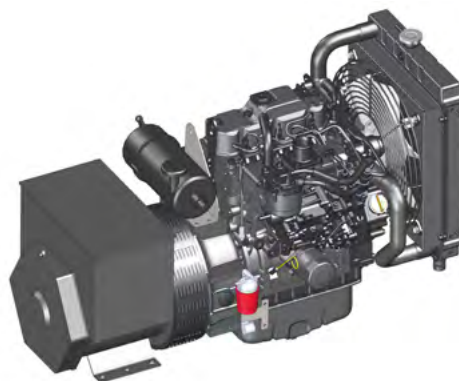
MANTENIMIENTO DE 1500 HORAS



Seguridad	CADA 1500 HORAS		PASO(S)
		Realizar el mantenimiento de 50 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 2 horas arriba)	
Requisitos de Pre-operación		Realizar el mantenimiento de 250 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 2 horas arriba)	Ver 250 horas
		Realizar el mantenimiento de 500 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 2 horas arriba)	Ver 500 horas
Operación		Inspeccionar, limpiar y probar la boquilla de inyección de combustible, si es necesario (No incluido en la estimación de tiempo de 2 horas arriba)	1
		Inspeccionar el sistema de respiradero del cárter (No incluido en la estimación de tiempo de 2 horas arriba)	1
		Comprobar/ajustar la brecha de la bisagra de dirección	2
		Comprobar/ajustar la brecha del cojinete de rueda	3
Información Técnica		Comprobar el par en el tornillo del extremo de la varilla de dirección	4
Resolución de Problemas			
Pruebas			
Mantenimiento			

MANTENIMIENTO DE 1500 HORAS

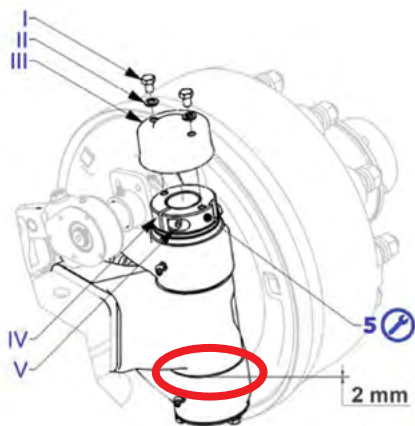
1



Ver un concesionario de Isuzu a:

- 1) Inspeccionar, limpiar y probar la boquilla de inyección de combustible
- 2) Inspeccionar el sistema de respiradero del cárter

2

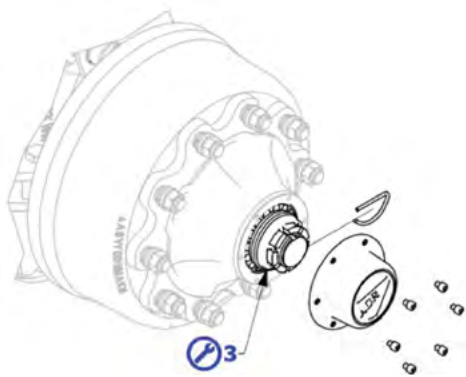


Para ajustar la brecha de la bisagra, haga lo siguiente:

- 1) Retirar la cubierta III.
- 2) Aflojar el tornillo V para librar la tuerca rotación IV.
- 3) Girar la tuerca hacia la derecha para restablecer el espacio requerido.
- 4) Bloquear la tuerca con el tornillo V.
- 5) Volver a montar la cubierta III y asegurarlo con los tornillos I y las arandelas elásticas II.
- 6) Si el aro tórico de la cubierta III está dañado, reemplazarlo por un recambio original ADR-Colaert.

Comprobar la brecha de la bisagra de dirección. Si el espacio es menor que 2mm, siga las instrucciones del paso 3 para ajustar la clavija de la bisagra.

3



Para ajustar la brecha del cojinete, haga lo siguiente:

- 1) Retirar la tapa del cubo con los 6 tornillos.
- 2) Retirar el pasador elástico de tope en la tuerca del castillo.
- 3) Apretar la tuerca del bastidor mientras gira la rueda simultáneamente hasta que el cubo esté ligeramente frenado.
- 4) Girar la tuerca del bastidor hasta que se encuentre una ranura con el orificio en el husillo e insertar el pasador elástico. Asegurarse de que el buje rote manualmente con una resistencia modesta.
- 5) Engrasar el rodamiento y vuelva a montar la tapa del buje sin dañar la junta del sello. Si está dañado, reemplazar la junta con una pieza de recambio original ADR.
- 6) Volver a montar la tapa del cubo y apriete los 6 tornillos.

Asegurar de que los cojinetes de las ruedas no oscilen. Este control se realiza levantando el eje con un gato hasta que la rueda esté fuera del suelo y gire libremente. Insertar una palanca entre la tierra y el neumático y fuerce la rueda hacia arriba para encontrar cualquier brecha.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

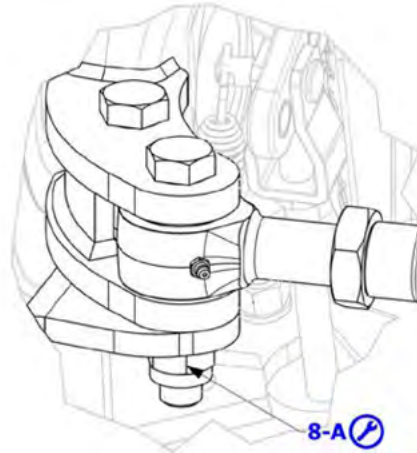
Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

MANTENIMIENTO DE 1500 HORAS

4



Comprobar la torsión del tornillo indicada en la ilustración con una llave dinamo-métrica. El esfuerzo de torsión debe estar entre 290 ft-lb-325 ft-lb.

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

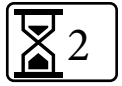
Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

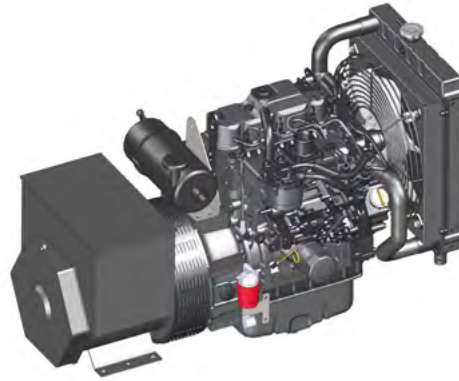
MANTENIMIENTO DE 2000 HORAS



Seguridad	CADA 2000 HORAS		PASO(S)
		Realizar el mantenimiento de 50 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 2 horas arriba)	Ver 50 horas
Requisitos de Pre-operación		Realizar el mantenimiento de 250 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 2 horas arriba)	Ver 250 horas
		Realizar el mantenimiento de 500 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 2 horas arriba)	Ver 500 horas
Operación		Realizar el mantenimiento de 1000 horas (No incluido en la estimación de tiempo de 2 horas arriba)	Ver 1000 horas
		Reemplazar las mangueras de combustible y las mangueras de refrigerante	1
Información Técnica			
Resolución de Problemas			
Pruebas			
Mantenimiento			

MANTENIMIENTO DE 2000 HORAS

1



Reemplazar todas las mangueras de combustible y las mangueras de refrigerante del generador.

Seguridad

Requisitos de Pre-operación

Operación

Información Técnica

Resolución de Problemas

Pruebas

Mantenimiento

Mantenimiento
Pruebas
Resolución de Problemas
Información Técnica
Operación
Requisitos de Pre-operación
Seguridad

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

	Sistema	Comprobar Elemento	Diario	50	250	500	1000	1500	2000
Seguridad	Caldera/ Quemador	Limpia el filtro de agua suministro	x						
		Drenar 100-150 litros de agua de la caldera	x						
		Purgar agua caliente a través del filtro "Y" por 2-3 segundos	x						
Requisitos de Pre-operación		Limpia residuos de cosecha de áreas cerradas	x						
		Purgar vapor a través de las boquillas de vapor para limpiar escombros	x						
		Inspeccionar medidores, sensores, y mirillas	x						
Operación		Limpia el encendedor con aire comprimido		x					
		Limpia el lente del detector de llama		x					
		Limpia el interior del quemador		x					
Información Técnica		Purgar vapor a través de las válvulas de coleta		x					
		Comprobar el sistema de purga agua para ver si hay obstrucciones		x					
		Comprobar el sistema de purga caldera para ver si hay obstrucciones		x					
Resolución de Problemas		Inspeccionar la parte delantera y trasera de la caldera. Buscar posibles puntos calientes en las puertas de la caldera.		x					
		Reemplazar filtro de combustible del quemador (Napa 4006)			x				
		Retirar y limpiar las boquillas del quemador			x				
Pruebas		Retirar y limpiar el filtro "Y"			x				
		Retirar y limpiar el interruptor de flujo de aire y las líneas de aire			x				
		Limpia las sondas 1 & 2 de agua baja y el sensor de nivel de agua caldera			x				
Mantenimiento		Realizar prueba de seguridad de caldera			x				
		Inspeccionar los tubos de la caldera para sarro			x				
		Limpia los tubos de caldera (superior e inferior) (si es necesario)				x			
		Inspeccionar el aislamiento de la puerta trasera de la caldera				x			
		Inspeccionar el aislamiento del frente de la caldera				x			
		Inspeccionar los soportes "L" de la puerta trasera.				x			
		Limpia el lado del agua de la caldera					x		
		Grasa/ Lubricante	Engrasar la TDF escudos anti-rotación	x					
			Engrasar y lubricar los cojinetes y el enganche de TDF		x				
			Engrasar el motor del ventilador (1 bomba) (NO SOBRE ENGRASAR)			x			
			Engrasar los ejes			x			

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Sistema	Comprobar Elemento	Diario	50	250	500	1000	1500	2000
Generador	Comprobar los niveles de refrigerante y aceite del motor	x						
	Comprobar/ajustar la velocidad del motor de modo que la frecuencia sea 61-62.5Hz	(1ª)		x				
	Comprobar el separador de agua	x						
	Limpiar el generador y el motor con aire comprimido	x						
	Comprobar/ajustar la correa del ventilador del generador		(1ª)	x				
	Comprobar y recargar la batería		x					
	Cambiar aceite y filtro de aceite		(1ª)	x				
	Drenar el separador de agua		x					
	Limpiar las aletas del radiador		x					
	Limpiar/reemplazar los filtros de aire interior y exterior		x					
	Limpiar el separador de agua					x		
	Reemplazar filtro de combustible del generador					x		
	Vaciar y reemplazar el refrigerante						x	
	Ajustar la holgura de la válvula de admisión/escape						x	
	Inspeccionar, limpiar y probar la boquilla de inyección de combustible, si es necesario							x
	Inspeccionar el sistema de respiradero del cárter							x
Reemplazar las mangueras de combustible y las mangueras de refrigerante								x
Bastidor/ Ejes	Comprobar la torsión de las tuercas de rueda (325-370 lb-ft)	(1ª)			x			
	Comprobar/ajustar la brecha de la bisagra de dirección	(1ª)					x	
	Rote las llantas (de delante a atrás)			x				
	Comprobar/ajustar la brecha del cojinete de rueda			(1ª)			x	
	Comprobar la junta de freno				x			
	Comprobar/ajustar la carrera de la palanca de mando del freno				x			
	Comprobar la torsión en el tornillo del final de la vara que conduce (295-330 lb-ft)							x
	Comprobar los colectores de vapor de la enfardadora.		x					

NOTAS

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

NOTAS

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

NOTAS

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento

NOTAS

Seguridad

Requisitos de
Pre-operación

Operación

Información
Técnica

Resolución de
Problemas

Pruebas

Mantenimiento



STAHELI WEST

CLAVES PARA EL ÉXITO

PREPARACIÓN



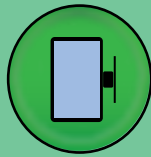
Leer el "Manual de Propietario"



Siempre asegurarse de que los frenos hidráulicos estén conectados a la boquilla y estén funcionando apropiadamente.



Siempre bloquear los ejes también en la caldera y en la empacadora cuando estés viajando en carretera, en declive, o en reversa.



El Manual de Propietario, Guía para Resolver Problemas, Videos de Entrenamiento y más se encuentra en el "Customer Portal." Ir al www.staheliwest.com/customer

OPERACIÓN



La humedad ideal para la empacadora con la caldera es del 11% al 15%



Nunca excederse de los 57° Celsius en la temperatura interna de la paca.



Nunca poner una paca encima de la otra cuando la paca esta arriba de los 45° Celsius.

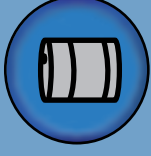


No empacar cuando el tallo de la alfalfa tiene humedad.

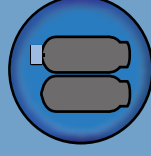


Las pacas con vapor deben estar presionadas con buena visibilidad de la hoja y pegadas al tallo. Los lados de las pacas deben de estar lizos y sin manchas de humedad.

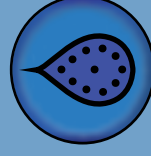
AGUA



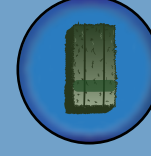
Siempre asegurarse que el agua en la caldera lleve el químico que trata el agua para proteger la caldera.



Siempre hay que usar el apropiado equipo para el tratamiento del agua (suavizador, osmosis inversa) para tratar el agua en la caldera.



Asegurarse de que las PPM (Partes Por Millón) puestas en su controlador, coincida con sus resultados del agua.



Si se llegan a ver puntos oscuros o hojuelas mojadas en las pacas, hay que checar las PPM en el controlador, drenar el agua afuera del boiler y rellenar con agua fresca.
Concentraciones altas de minerales en el boiler causa espuma lo cual se derramará por encima del boiler saliendo vapor con espuma.