

# Planchadoras de cilindro

Diámetro de 320 mm

Anchura de inserción 1664 mm, 2080 mm

Consultar la página 17 para la identificación de modelo

Instalación/Operación/Mantenimiento

**Traducción de las instrucciones originales**

**Guarde estas instrucciones para referencia en el futuro.**

**ATENCIÓN: Leer las instrucciones antes de usar la máquina.**

(Si esta máquina cambia de dueño, asegúrese de que este manual vaya con la misma.)




# Tabla de contenido

<b>Instrucciones e información básica</b> .....	<b>6</b>
Finalidad de la máquina .....	6
Uso incorrecto de la máquina.....	7
Recomendaciones para el usuario .....	7
<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>9</b>
Instrucciones de seguridad importantes .....	9
Advertencias sobre el funcionamiento .....	10
Advertencias sobre el transporte y almacenamiento .....	11
<b>Introducción</b> .....	<b>13</b>
Símbolos de la máquina .....	13
Información de la placa del número de serie .....	14
Placa del número de serie de la máquina de calentamiento por gas .....	15
Fecha de fabricación .....	16
Piezas de remplazo .....	16
Servicio al cliente.....	16
Identificación de modelos .....	18
<b>Especificaciones y dimensiones</b> .....	<b>19</b>
Especificaciones generales.....	19
<b>Instalación</b> .....	<b>23</b>
Manipulación, transporte y almacenamiento .....	23
Retirada del palé.....	24
Requisitos de instalación.....	25
Requisitos de espacio .....	26
Nivelación de la máquina sobre el piso.....	27
Conexión con el sistema de escape de vapor .....	28
Instalación de varias planchadoras.....	32
Conexión eléctrica.....	33
Conexión de la máquina (sin dispositivo diferencial residual) - Versión (N, C, U, H) .....	33
Conexión de la máquina (con dispositivo de corriente residual) - Ejecución (N, C, U, H).....	34
Dispositivo de corriente residual (RCD) (interruptor para fugas a tierra / tierra) .....	36
Conductores y protección de suministro.....	36
Preparación de cables - Versión (N, C, U, H) .....	37
Tirantez del cable de suministro .....	37
Protección mecánica del cable.....	37
Punto de conexión - Versión (N, C, U, H) .....	38

Conexión de protección de la máquina (conexión a tierra) .....	38
Calentamiento por gas (aplicable solo en máquinas con calentamiento por gas) .....	40
Instalación de la conexión de gas.....	40
Conexión del sistema de escape (para máquinas calentadas por gas) .....	52
Instrucción de funcionamiento (para máquinas con calentamiento por gas).....	52
Transición a otro tipo de gas .....	54
Preparación de la máquina para su funcionamiento.....	55
Puesta de la máquina en funcionamiento.....	55
Reconstrucción de la salida de escape de vapor.....	56
<b>Operación</b> .....	<b>57</b>
Teclado de control .....	57
Pantalla multifunción - Modo de funcionamiento .....	58
Instrucciones de operación.....	58
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>61</b>
Instrucciones de seguridad para el mantenimiento .....	61
Limpieza de la máquina - Intervalos de inspección .....	61
Limpieza del quemador de gas (solo para máquinas con calentamiento por gas).....	62
Cilindro planchador.....	63
Paro de la máquina a corto plazo, mantenimiento diario del cilindro planchador.....	64
Cilindro de acero bruñido .....	64
Cilindro bruñido con una capa de cromo duro.....	64
Limpieza del cilindro planchador .....	64
Correas de planchado .....	65
Cómo apretar las correas de planchado .....	65
Reemplazo de las correas de planchado.....	66
Correas de alimentación del inserto de mesa .....	67
Cómo tensionar las correas de alimentación del inserto de mesa.....	67
Cintas del rodillo de presión superior .....	68
Rodillo de presión superior .....	69
Reductor de cadena .....	69
Rodamientos.....	70
Raspadores .....	72
Sensor térmicos – sensores de funcionamiento y seguridad .....	73
Instalaciones eléctricas - Mantenimiento .....	75
Inversores de frecuencia.....	75
Motor.....	76
Ventilador principal de escape .....	77
La unidad de control (solo para modelos de calentamiento por gas).....	77
Cable de alta tensión (solo calentamiento por gas).....	77
Electrodo de encendido e ionización (solo calentamiento por gas) .....	78
Interruptor de presión / caudal de aire (solo modelos de calentamiento por gas).....	79
Accionador de inserto de mesa – Embrague * .....	79
Interruptor para fugas a tierra (conexión a tierra) - Pruebas .....	80
Parada del funcionamiento de la planchadora.....	80


<b>Cómo poner la máquina fuera de servicio .....</b>	<b>81</b>
Desconexión de la máquina .....	81
Reciclaje de la máquina .....	81
Reciclaje de la máquina (por una empresa especializada).....	81
Reciclaje de la máquina (por el propietario).....	81
<b>Restricción de sustancias peligrosas (RoHS) en China .....</b>	<b>82</b>

# Instrucciones e información básica


	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>Por su seguridad, para reducir al mínimo el riesgo de incendio o explosión o para evitar cualquier daño material, lesión personal o incluso la muerte debe seguir la información recogida en este manual.</p>	
C357	

## Versión de calentamiento por gas

Estos avisos se deben colgar en un lugar destacado

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>Para su seguridad, debe seguir la información recogida en este manual para reducir al mínimo el riesgo de incendio o explosión o para evitar cualquier daño material, lesión personal o incluso la muerte.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No almacene ni use gasolina u otros líquidos o vapores inflamables cerca de éste o de otro aparato cualquiera.</b></li> <li>• <b>QUÉ HACER SI HUELE A GAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No intente encender ningún electrodoméstico.</li> <li>• No toque ningún interruptor eléctrico ni utilice el teléfono en el edificio.</li> <li>• Evacuar a todos los ocupantes del local, edificio o área afectada.</li> <li>• Llame de inmediato a la compañía del gas desde el teléfono de un vecino. Seguir las instrucciones del proveedor de gas.</li> <li>• Si no puede ponerse en contacto con el proveedor de gas, llame a los bomberos.</li> </ul> </li> <li>• <b>La instalación y servicio tienen que ser ejecutados por un instalador cualificado, una agencia de servicio, o el proveedor de gas.</b></li> <li>• <b>INCENDIO O EXPLOSIÓN: el incumplimiento estricto de las advertencias de seguridad, podría derivar en daños materiales y lesiones graves o mortales.</b></li> </ul>	
C366	

Por su seguridad


	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>No almacene ni use gasolina u otros líquidos o vapores inflamables cerca de éste o de otro aparato cualquiera.</p>	
C367	

- La información a publicarse deberá obtenerse con el asesoramiento del proveedor local de gas.
- Para obtener información adicional sobre máquinas de calentamiento por gas, consulte Calentamiento por gas (aplicable únicamente a máquinas de calentamiento por gas).

## Finalidad de la máquina

- La máquina solo está destinada para el planchado de ropa de cama (blancos para cama, manteles, toallas, pañuelos, etc.) elaborada de lino, algodón, lana, seda, fibras de poliácido y de poliéster.
- Colocar la ropa (con la humedad residual óptima de 50% ± 10%) en la planchadora. La planchadora realizará el secado final. La ropa con alta humedad residual deberá secarse primero en la secadora. Para evitar que la ropa demasiado seca se pegue en las correas de la planchadora en el abrevadero de producción, y para evitar la creación de electricidad estática, humedecerla antes de introducirla en la planchadora.
- Los blancos deben estar bien enjuagados, si no cumple esta instrucción se causará el color amarillento de la ropa, eventualmente sedimentos de restos de los detergentes y suciedad en el cilindro planchador.
- La ropa debe clasificarse de acuerdo al tipo y temperatura adecuada de planchado. Vacíe los bolsillos, retire objetos ajenos de los blancos que puedan dañar los blancos y la máquina.
- Preste una atención especial al planchar telas sintéticas y telas impresas para evitar la fundición de la tela en el cilindro planchador.
- No recomendamos planchar forros ni edredones.
- Compruebe que la ropa sea adecuada para el planchado y de ser así, cuál es la temperatura adecuada.
- El fabricante de la máquina no asume responsabilidad alguna por el daño de la tela debido al incumplimiento de acatar las instrucciones.

## Uso incorrecto de la máquina

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>Está máquina está diseñada para el planchado y secado industrial de colada lisa lavada con agua. Cualquier uso diferente al previsto (sin el permiso por escrito del fabricante) se considerará incorrecto.</p>	
C010	

- No planche ropa con materiales diseñados para retener humedad.
- La máquina no está destinada al planchado de la ropa que contenga partes de metal, plástico, fibras de vidrio o hule espuma.
- La máquina no está destinada al planchado de la ropa que contenga componentes, cuya dureza pueda dañar las correas de planchar o la superficie del cilindro planchador.
- La máquina no está destinada para planchar ropa con botones.
- No planche ropa que esté dañada (rasgada, con agujeros, con fibras sueltas). Este tipo de ropa podría atascarse dentro de la planchadora y dañarla.
- ¡Nunca deje la ropa en la máquina!
- Si el ancho de la ropa no concuerda con el ancho de la máquina, introduzca la ropa de forma alterna por la derecha e izquierda para mantener un uso equilibrado de la máquina.
- No desconectar la fuente de alimentación si la máquina tiene una temperatura superior de 80°C [176°F], con excepción de casos extraordinarios.
- Durante la fase del calentamiento y enfriamiento no ponga la máquina en funcionamiento a máxima velocidad.
- No apagar la máquina a menos que las correas de planchado estén secas.
- No planchar a temperaturas menores de 80°C [176°F], ya que esto puede ocasionar la oxidación del cilindro planchador.
- No planche telas sintéticas a altas temperaturas.

## Recomendaciones para el usuario

- Las máquinas descritas en este manual cuentan con las siguientes capacidades de planchado:
  - Ancho de la ropa: 1,664 m [5,46 ft](modelo 1664).
  - Ancho de la ropa: 2,080 m [6,82 ft](modelo 2080).
- La velocidad de planchado se puede establecer de 1 a 6 /min [1 a 20 pies/min] de acuerdo al tipo de ropa y su humedad.
- La temperatura del cilindro planchador se puede establecer hasta 180°C [356°F] de acuerdo al tipo de ropa; para planchar los tipos de ropa mencionados anteriormente, establecer la temperatura como máximo a 160°C [320°F].
- Los parámetros de planchado se visualizan en el panel de control.

- Las máquinas se proporcionan en las siguientes versiones:
  - Versión OPL – panel de control con la posibilidad del cambio de todos los parámetros opcionales, destinado al operador calificado.
  - Versión COIN – la máquina está equipada con un sistema de pago incorporado, con panel de control parcialmente accesible (arranque, alto, indicación del tiempo restante del ciclo pre-pagado) con parámetros preestablecidos de planchado y con la posibilidad del cambio de los parámetros opcionales solo por una persona autorizada.
  - Versión CPS – versión de moneda con un sistema de pago externo, panel de control parcialmente accesible (arranque, alto, indicación del tiempo restante del ciclo pre-pagado) con parámetros preestablecidos de planchado; los parámetros opcionales solo se pueden cambiar por una persona autorizada.
- Las máquinas vienen provistas con las siguientes opciones de calentamiento:
  - E: Calentamiento eléctrico
  - G: Calentamiento por gas
- La oscilación mínima de la temperatura se puede ajustar por un operador bien capacitado que dependiendo del tipo de la ropa y su humedad residual cambia la temperatura establecida y la velocidad de planchado en el panel de control de la máquina.
- Para obtener la máxima capacidad de la planchadora:
  - Prevenir el descenso de la temperatura al seleccionar la mínima velocidad posible de planchado.
  - Empezar el planchado cuando se alcance la temperatura establecida.
  - La distancia entre las diferentes prendas de la ropa introducida no debería superar la longitud del transportador de entrada para asegurar la suavidad del planchado.
  - No abandonar la planchadora en el modo en marcha si no está planchando
  - Agrupar la ropa de acuerdo a la composición de su tela o su humedad residual individual.
  - Adaptar la velocidad y la temperatura a las necesidades específicas de cada tipo de ropa.
  - Desconectar la planchadora (modo de enfriamiento) antes de introducir la última prenda a manera de reducir el consumo de la energía. La planchadora utilizará el calor acumulado del cilindro planchador y se abrevia el tiempo del enfriamiento de la máquina.
- Introducir la ropa en el transportador de entrada alternadamente del lado derecho e izquierdo (en caso de que la ropa sea más ancha que la mitad de la anchura de inserción de la máquina) o poco a poco de la izquierda a la derecha de modo que todo el cilindro planchador de la máquina suministre de forma uniforme el calor a la ropa planchada.
- Introducir cuidadosamente la ropa en la planchadora. Si no se cumple con esto puede conducir a problemas para sacar la ropa una vez que termine el planchado.
- Para alcanzar la mejor calidad posible recomendamos empezar a planchar la ropa plana (toallas, sábanas, etc.).


#### Instrucciones e información básica

- Si hace falta planchar la ropa dos veces para que quede seca, hay riesgo de que quede amarillenta, igual que con la reducción excesiva de los rodillos.
- Si la ropa no está seca después del primer planchado, puede deberse a las causas siguientes:
  - La lavadora tiene baja capacidad de centrifugado: en ese caso, se recomienda un secado rápido de corta duración (5-10 minutos) en una secadora.
  - La ropa es demasiado gruesa.
  - La velocidad es demasiado alta.
- Revisar que las piezas a planchar no sean más anchas que la anchura de inserción máxima.
  - No planchar prendas dobladas; el grosor excesivo no dejaría mantener la calidad del secado / planchado que esperara de la máquina.
- De ser posible, usar todo el ancho del cilindro planchador.
- Si la ropa que sale de la planchadora sigue húmeda, hay que reducir la velocidad de planchado hasta lograr su calidad requerida.
  - Se considera óptimo un 8% de humedad después del planchado.
- Si la ropa se almidona, existe el riesgo de la contaminación del cilindro planchador o de la adhesión de la ropa en el mismo.
- La productividad y calidad del planchado depende en gran medida del lavado. Asegurarse de cumplir con todas las condiciones.



# Instrucciones de seguridad

## Instrucciones de seguridad importantes

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones graves o mortales al usar la planchadora industrial, siga las siguientes precauciones básicas.</b></p>	
W803	

- Leer todas las instrucciones antes de utilizar la planchadora.
- Instalar la planchadora según las instrucciones de INSTALACIÓN. Consultar las instrucciones de PUESTA A TIERRA para ver la conexión a tierra apropiada para la planchadora. Todas las conexiones de corriente eléctrica, de puesta a tierra y suministro de gas deben cumplir con los códigos locales y ser realizadas por personal autorizado cuando sea necesario. Se recomienda que la máquina sea instalada por técnicos cualificados.
- No instalar ni almacenar la planchadora donde pudiera quedar expuesta a la intemperie o al agua. La planchadora no se puede utilizar en un cuarto cerrado donde el suministro de aire sea insuficiente. Si fuera necesario, se deben instalar rejillas de ventilación en las puertas o ventanas.
- Los paros de emergencia como las barras para los dedos y los interruptores de paro de emergencia deben de pintarse de rojo y estar claramente etiquetados.
- Si percibe olor a gas, apague inmediatamente el suministro de gas y ventile la sala. No encienda el aparato eléctrico y no saque interruptores eléctricos. No utilice cerillas ni mecheros. No utilice un teléfono en el edificio. Avise al técnico y si lo desea, a la compañía de gas, lo antes posible.
- Para evitar incendios y explosiones, mantenga las áreas circundantes libres de productos inflamables y combustibles. Limpie con regularidad el tubo de escape (de la limpieza deberá encargarse personal de mantenimiento competente).
- No planche artículos que previamente se han limpiado, lavado, remojado o se les han quitado manchas con gasolina o aceites de máquina, aceites vegetales o de cocinar, ceras o sustancias químicas de limpieza, disolventes para limpieza en seco, diluyentes u otras sustancias inflamables o explosivas, ya que desprenden vapores que podrían incendiarse, explotar o causar que la tela se incendie por sí sola.
- Artículos tales como hule espuma (espuma de látex), gorros de ducha, telas impermeables, artículos con entramado de goma, y ropa o almohadas rellenas de hule espuma no se deben planchar en la planchadora. No utilice el aparato para planchar materiales que se funden a baja temperatura (PVC, caucho, etc. ).
- Revisar el funcionamiento de la guarda de protección para dedos al inicio de cada turno. Al activar la guarda de seguridad se debe de parar inmediatamente la planchadora. Si esta opción de seguridad no funciona adecuadamente, los empleados deben apagar la planchadora y notificar a su supervisor. No poner la planchadora en funcionamiento hasta que se repare la guarda de seguridad para dedos y funcione adecuadamente. Asegurarse de que todas las opciones de seguridad, incluyendo las guardas y paneles, estén en su lugar antes de poner la planchadora en funcionamiento.
- No permitir que haya niños en la planchadora o en sus alrededores. No debe permitirse que este aparato sea utilizado por niños o personas enfermas sin supervisión. Deberá asegurarse que los niños no jueguen con el aparato.
- Nunca tratar de quitar, ajustar o enderezar ropa atascada o mal alimentada mientras la planchadora está en marcha. Tratar de quitar ropa atascada puede ocasionar que el usuario se atore en la ropa y sea halado en la planchadora. Si hay algo atorado en la planchadora, apagar la corriente eléctrica antes de tratar de corregir el problema. Evitar el contacto con las piezas calientes.
- Utilizar la planchadora solamente para su propósito previsto, planchar telas. Siga siempre las instrucciones para el cuidado de la tela que proporciona el fabricante de la prenda y use sólo el tambor de la secadora para secar telas que se hayan lavado en agua.
- Siempre lea y siga las instrucciones del fabricante que aparecen en los envases de detergentes y de productos de limpieza para ropa. Respete todas las advertencias y precauciones. Para reducir el riesgo de envenenamiento o quemaduras causadas por productos químicos, manténgalos fuera del alcance de los niños en todo momento (preferentemente en un armario cerrado con llave).
- No utilice productos suavizantes de telas ni productos que eliminen la electricidad estática, a menos que lo recomiende el fabricante de dichos productos.
- Protéjase usted y sus compañeros de trabajo asegurándose que todos sigan las reglas. Leer y seguir todas las etiquetas y advertencias de seguridad. Aprender sobre todos los aspectos del equipo como por ejemplo, lo que está caliente, qué piezas se mueven, todos los cierres de seguridad, y todos los procedimientos de emergencia. No se acerque a piezas en movimiento o calientes. No usar ropa floja, suéteres, joyería o corbatas cerca de la planchadora.
- NO opere la planchadora si está emitiendo humo, si hay roces o si hay alguna pieza rota o faltante, o si se han retirado las guardas y/o paneles. NO manipule indebidamente los controles ni ponga en derivación ningún dispositivo de seguridad.
- Las reuniones programadas de seguridad frecuentes son imprescindibles para revisar y actualizar las reglas. Si se observa que alguien rompe las reglas debe notificarse inmediatamente al supervisor o gerente. Reportar a personas que quebrantan las reglas podría salvar sus vidas o extremidades.

- Mantener el área alrededor de la abertura del escape de aire caliente y el área adyacente libres de acumulación de pelusa, polvo o tierra. Un técnico cualificado debe limpiar periódicamente el interior de la planchadora y el conducto de escape.
- Al final de cada jornada, corte todos los suministros principales de gas y corriente.
- Nunca dar mantenimiento o servicio a la planchadora mientras está en marcha. Nunca intentar colocarse sobre, debajo o detrás de la guarda de seguridad para dedos ni en cualquier área cerca de superficies calientes o piezas en movimiento sin primero apagar el interruptor de suministro eléctrico de la planchadora. Seguir esta regla cuando trabaje con la planchadora para evitar lesiones graves por el calor o presión de la planchadora.
- El personal de mantenimiento debe trabajar en parejas para asegurar protección mutua al trabajar en una planchadora industrial.
- No reparar ni reemplazar ninguna pieza de la planchadora, ni intentar ningún servicio a menos que se recomiende específicamente en las instrucciones de mantenimiento del usuario o en instrucciones publicadas de reparación que el usuario pueda comprender y siempre que tenga la habilidad de hacerlo. Desconecte y bloquee SIEMPRE la corriente eléctrica de la planchadora antes de efectuar el servicio. Desconectarla desconectando el disyuntor o fusible correspondiente.
- Si tiene duda, no haga nada hasta que se haya contactado al supervisor o el departamento de servicio y mantenimiento. Solo personal calificado debe proporcionar servicio a la planchadora.
- Si la instalación, el mantenimiento o la operación de esta planchadora industrial no se realiza según las instrucciones del fabricante, se pueden producir lesiones graves, mortales o daños materiales.

**NOTA: Las ADVERTENCIAS e INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD que aparecen en el presente manual no pretenden cubrir todas las situaciones y condiciones posibles que se pueden dar. Se debe actuar con sentido común, precaución y atención durante la instalación, mantenimiento y utilización de la unidad de acabado.**

Póngase siempre en contacto con su vendedor, distribuidor, agente de servicio o fabricante sobre cualquier problema o condición que no comprenda.

**NOTA: Todos los electrodomésticos se fabrican conforme a la Directiva CEM (compatibilidad electromagnética). Solo se pueden utilizar en entornos restringidos (que cumplan como mínimo los requisitos de la clase A). Por motivos de seguridad, se deben respetar las distancias de seguridad necesarias con equipos eléctricos o electrónicos sensibles. Estas máquinas no están diseñadas para su uso doméstico por parte de consumidores particulares en el entorno del hogar.**

## Advertencias sobre el funcionamiento




### ADVERTENCIA

**A FIN DE MINIMIZAR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA, LESIONES GRAVES A LAS PERSONAS O DAÑO A LA PROPIEDAD, LEA Y CUMPLA CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES:**

C011

- Estudiar a fondo todas las instrucciones, es decir, este «Manual original de instalación, mantenimiento y del usuario» antes de la instalación, funcionamiento y mantenimiento de la máquina.
- El manual incluye además un catálogo de piezas de repuesto, el cual se proporciona normalmente con la máquina. Póngase en contacto con su distribuidor para el manual de piezas de repuesto.
- Proceder de acuerdo con las instrucciones provistas en los manuales y mantenerlos siempre cerca de la máquina para uso posterior.
- Ponerse en contacto en todo momento con su proveedor, personal de mantenimiento o fabricante en caso de problemas que no entienda.
- Proceda según las instrucciones indicadas en el manual y las etiquetas de advertencias y notificaciones en la máquina.
- Respete todas las medidas vigentes y básicas de seguridad y las leyes.
- La máquina no debe ser operada por niños. Asegurarse de que no haya personas (niños) o animales cerca de la máquina antes de su activación.
- Al planchar ajustarse o abrocharse su ropa, corbatas, pendientes, brazaletes y cabello largo.
- No poner la máquina en funcionamiento con piezas rotas o faltantes o cubiertas abiertas. Solo se puede encender la máquina cuando todas las cubiertas están en su lugar.
- No introducir telas inflamables o agentes combustibles en la máquina. No almacenar ningún combustible cerca de la máquina. Mantener la superficie de la máquina limpia y libre de materiales inflamables.
- La máquina produce vapor que debe liberarse eficientemente fuera del cuarto.
- No almacenar ni rociar ningún tipo de combustible cerca de la máquina.
- No almacene ni use gasolina u otros líquidos o vapores inflamables cerca de éste o de otro aparato cualquiera.
- Evitar la manipulación no autorizada del panel de control.
- La versión OPL (sin la ranura para monedas) solo está prevista para operadores calificados.
- Usar guantes protectores al manejar la ropa planchada caliente.
- Las altas temperaturas del cilindro planchador pueden ocasionar quemaduras graves. Evitar tocar las piezas calientes de la máquina.

- La máquina debe conectarse a una fuente de alimentación a través de alimentación fija.
- La máquina debe conectarse a la fuente de alimentación, a la conexión a tierra, a la ventilación o gas de acuerdo con el Manual de Instalación y en conformidad con las normas locales y la conexión debe ser realizada por personas calificadas con los permisos vigentes correspondientes. Se deben de observar todas las normas válidas para la conexión al sistema de suministro eléctrico (TT / TN / IT etc.).
- La máquina está equipada con un convertidor de frecuencia. No cambiar las configuraciones de los parámetros del convertidor. Los cambios no autorizados pueden ocasionar lesiones graves, incendios, daños a la máquina, etc.
- Compruebe con regularidad el estado de la toma de tierra, la función de evacuación de la máquina y la barra de seguridad.
- No usar la planchadora cuando la barra de seguridad para proteger los dedos está dañada!
- Cualquier cambio en la instalación de la máquina incompatible al manual debe ser aprobado por el fabricante. De lo contrario el fabricante/proveedor no son responsable por posibles lesiones o daños ocasionados hacia las personas o la propiedad.
- Intervenciones en la función de la máquina son inadmisibles y en tal caso el fabricante rechaza cualquier responsabilidad.

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>SIEMPRE QUE ESTÉ POR MANIPULAR LA MÁQUINA, DESCONÉCTELA DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO Y DE TODOS LOS DEMÁS SUMINISTROS DE ENERGÍA POSIBLES. EL CILINDRO DE PLANCHADO SE DEBE HABER ENFRIADO. ~LOS TERMINALES DEL CIRCUITO DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL TIENEN CORRIENTE INCLUSO CUANDO EL INTERRUPTOR PRINCIPAL ESTÁ APAGADO!</b></p>	
C012	

#### VERSIÓN CON EL CALENTAMIENTO POR GAS (RESUMEN)

- Si descubre que en alguna parte de la máquina se está escapando el gas, cierre la alimentación del gas, ventile el local, no manipule ningún interruptor eléctrico y no encienda equipos eléctricos, no fume, no use llama abierta y solicite asistencia técnica.
- La evacuación de la planchadora calentada con gas no debe conectarse en ningún caso con la evacuación de una máquina de limpieza en seco ni con prensas de limpieza en seco.
- No deshabilitar ni cambiar las configuraciones de fábrica de cualquier componente y dispositivo de calentamiento por gas.
- Los parámetros del ajuste, tipo de gas, presión permitida del gas y categoría del equipo de gas se indican en la placa del número de serie de la máquina. El eventual reajuste a

otro tipo o presión de trabajo de gas solo se puede hacer con la aprobación del fabricante y por el personal autorizado de servicio.

- Hay que asegurar la ventilación mínima del local según la recomendación del fabricante.
- Todos los eventuales componentes del calentamiento por gas dependen de la aprobación especial. En caso de daños, sólo se pueden cambiar por componentes originales suministrados por el fabricante.


#### TODAS LAS VERSIONES (RESUMEN)

- La instalación y las reparaciones solo las puede hacer una organización autorizada de servicio con la licencia correspondiente del fabricante.
- En el caso de no respetarse las instrucciones indicadas en el presente manual, la garantía puede ser cancelada.
- Como piezas de repuesto para esta máquina se tienen que usar piezas originales o idénticas.
- Después de realizar las reparaciones coloque todos los paneles en su lugar asegurándolos del modo original. Es una medida de protección contra el choque eléctrico, lesión, incendio y/o daño de bienes.
- Las instrucciones y advertencias que se describen en el presente manual no abarcan todas las condiciones y situaciones posibles que puedan surgir durante la instalación de la máquina. Hay que comprenderlas en el sentido general. La prudencia y atención son factores que no se pueden resolver por la estructura de la máquina. Estos factores tienen que ser una condición de la capacidad de personas que instalen, operen o aseguren el mantenimiento de la máquina.

#### NOTA:

- **El nivel equivalente del ruido en el lugar de operación es menor de dB (A).**
- **Esta máquina no incluye piezas con el contenido de asbestos.**

#### Advertencias sobre el transporte y almacenamiento

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>AL TRANSPORTAR Y ALMACENAR LA MÁQUINA, NO EMPUJE, APLIQUE TENSIÓN NI TIRE DE LOS COMPONENTES QUE SOBRESALEN DE ESTA (ELEMENTOS OPERATIVOS, BOTONES, INTERRUPTORES, MANIVELA, ACCESORIOS PARA FIJACIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO, ACCESORIOS PARA FIJACIÓN DEL SUMINISTRO DE GAS, ETC.). ASEGURESE DE QUE ESTOS COMPONENTES ESTÉN PROTEGIDOS PARA EVITAR DAÑOS DURANTE LA MANIPULACIÓN Y LA INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA.</b></p>	
C013	

#### Instrucciones de seguridad

- Si es el cliente quien asegura el transporte, hay que respetar las instrucciones del fabricante del transporte, manipulación y almacenaje de los productos. En tal caso el fabricante no asume la responsabilidad por eventuales daños de la máquina durante el transporte.
- La temperatura ambiente para el transporte y almacenaje no debe exceder  $-25^{\circ}\text{C}$  [ $-13^{\circ}\text{F}$ ] y  $+55^{\circ}\text{C}$  [ $+131^{\circ}\text{F}$ ]. La humedad relativa del ambiente durante el transporte y almacenaje no debe superar el 50%. Si el producto se almacena a la intemperie, hay que protegerlo contra el daño mecánico y la influencia del clima.
- Si es posible, dejar la máquina en el embalaje de transporte o por lo menos en el pálet de transporte hasta que se proceda a la instalación definitiva de la máquina en la plataforma de la lavandería. El método de instalación se describe en el capítulo INSTALACIÓN.

# Introducción

## Símbolos de la máquina

### Símbolo - Versión (N, C, U, H)



- El interruptor principal
  - Versión OPL: Ubicado en el frente del lado izquierdo, también se usa como el botón de paro de emergencia. En caso de emergencia, cambiar a la posición 'off' (apagado).
  - Versión COIN/CPS: Ubicado en la pared trasera del soporte izquierdo



- Atención, tensión eléctrica peligrosa, equipo eléctrico.



- Superficies calientes. Después de calentar la máquina no toque las superficies marcadas.



- Riesgo de contacto con piezas móviles de la máquina. Durante la manipulación de la ropa no toque la zona marcada.

### Inserción correcta de la ropa en la planchadora

- Etiqueta de instrucciones para introducir la ropa Información sobre la introducción correcta e incorrecta de ropa en la planchadora.
- Si plancha con frecuencia prendas más estrechas que la anchura de inserción de la máquina, recomendamos cada cinco minutos evitar el planchado por el centro del cilindro unas cuantas veces y alternar entre el borde derecho e izquierdo del inserto de mesa. Así se enfrían los bordes sobrecalentados del cilindro planchador por la ropa planchada. Consultar la *Figura 54*.

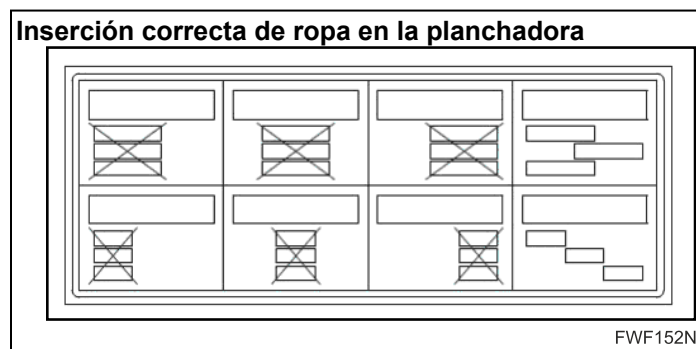
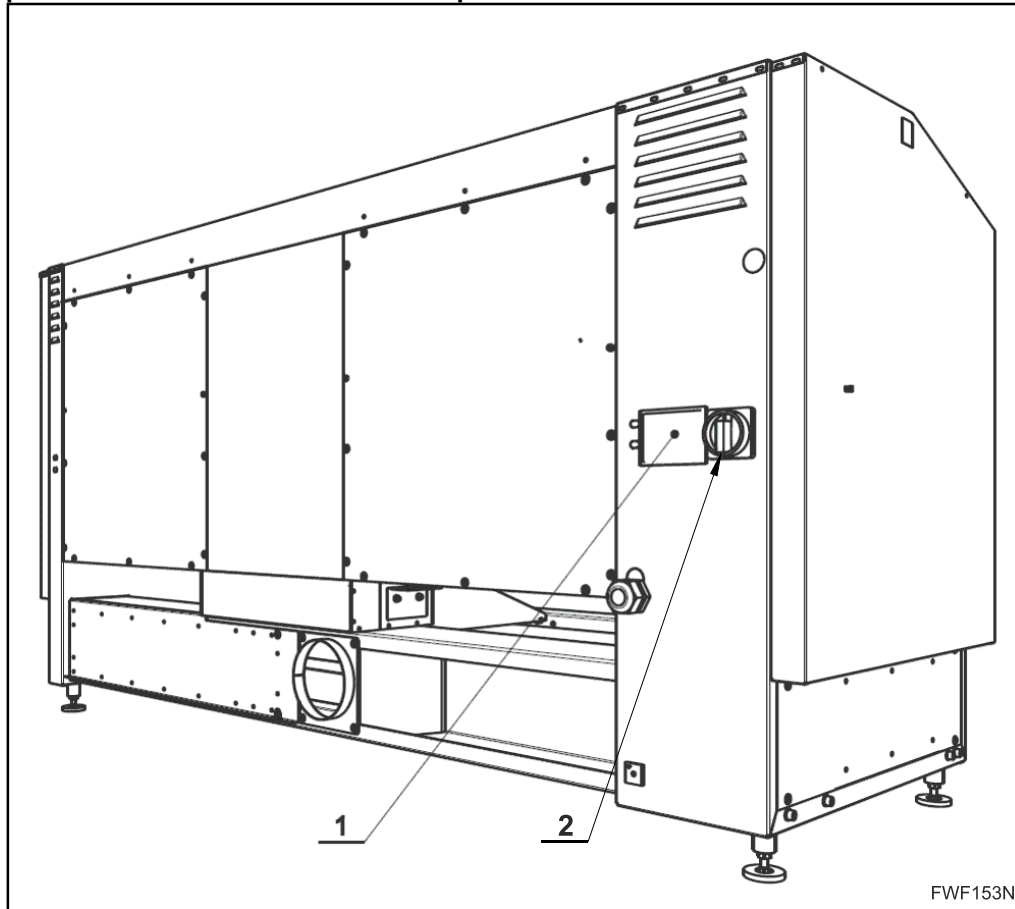


Figura 1

## Información de la placa del número de serie

### Ubicación de la placa del número de serie en la máquina



1. Ubicación de la placa de serie de la máquina
2. Ubicación del interruptor principal en los modelos COIN/CPS (de pago)

**NOTA:** La placa del número de serie incluye datos e información sobre ajustes y tipo de gas.

**NOTA:** El interruptor principal se encuentra en el costado izquierdo delantero en los modelos OPL.

Figura 2

## Placa del número de serie de la máquina de calentamiento por gas

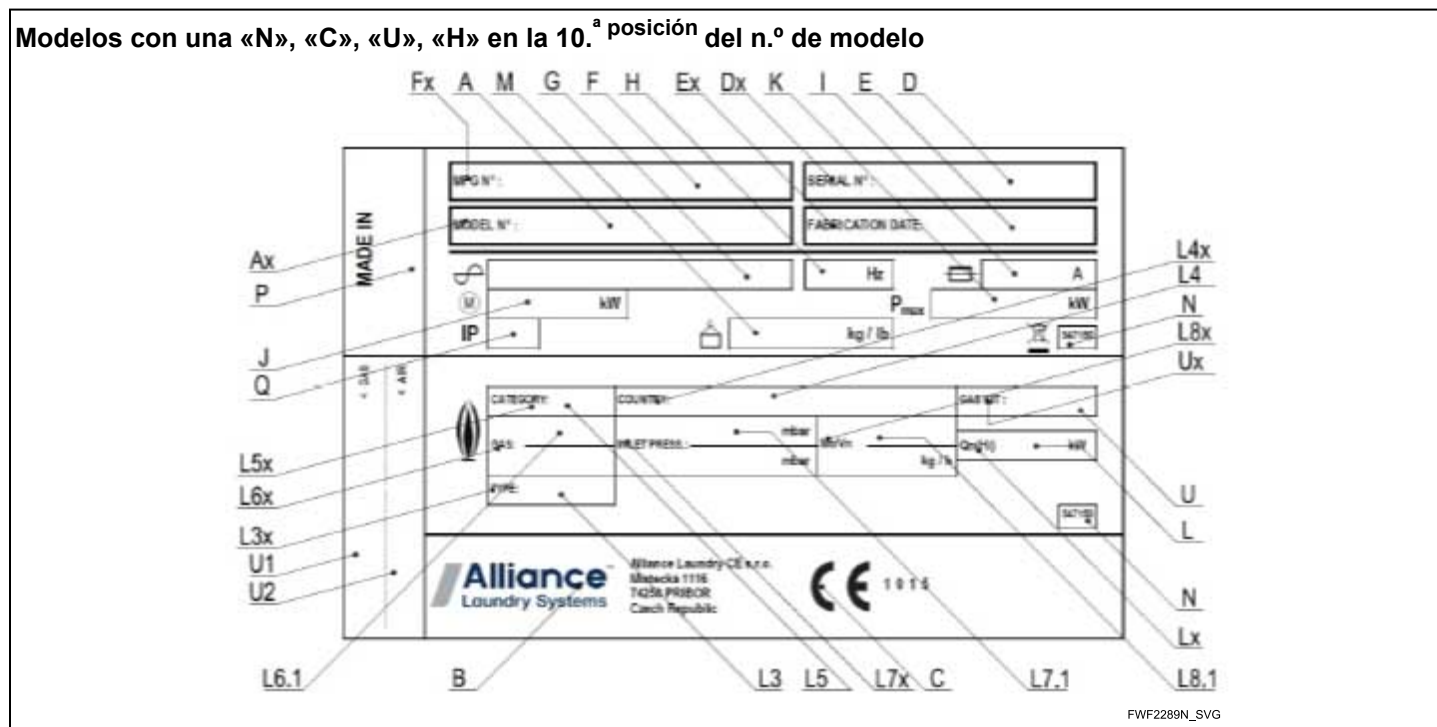


Figura 3

Pos.	Descripción	Pos.	Descripción
A	Nº de modelo	L3x	“Tipo“ en el idioma del cliente (CE)
Ax	«N.º de modelo» en el idioma del cliente	L4	País/países de instalación
B	Responsable de fabricación + dirección	L4x	“País“ en el idioma del cliente (CE)
C	Aprobación/certificado de conformidad	L5	Categoría
D	Número de serie de la máquina	L5x	“Categoría" en el idioma del cliente (CE)
E	Año de producción / Fecha de fabricación	L6.1	Tipo de gas
F	Nº MFG > Código IPN del productor	L6x	"Gas" en el idioma del cliente (CE)
Fx	"N.º MFG" en el idioma del cliente (CE)	L7.1	Presión gas de entrada (mbar)
G	Tensión de alimentación (V)/Fases	L7x	"Presión de entrada" en el idioma del cliente (CE)
H	Frecuencia (Hz)	L8.1	Consumo de gas + unidades (m3/h v kg/h)
I	Fusible de circuito derivado/dispositivo de protección de suministro/fusible (I)	L8x	Símbolo de consumo de gas Mn(Vn)
J	Potencia del motor principal (kW)/Motor más grande	M	Peso netoen kg (lb [])
K	Potencia de entrada total (kW)	N	Código de la ilustración de la pegatina

continúa...

Tabla 1

Pos.	Descripción	Pos.	Descripción
P	Fabricado en	U	N.º kit de gas, código de ajuste de gas
Q	IP - versión con protección interna	Ux	"Kit de gas" en el idioma del cliente (CE)
L	Potencia térmica de entrada (kW)	U1	N.º kit de gas, código de ajuste de gas
Lx	Símbolo de potencia de entrada de calor, Qn(Hi)	U2	N.º kit de gas, código de ajuste de gas
L3	Tipo - acc. CEN/TR 1749:2005		

Tabla 1

## Fecha de fabricación

La fecha de fabricación de la unidad se encuentra en el número de serie. Los dos últimos caracteres indican el primero el año y el segundo el mes. Consulte la *Tabla 2* y la *Tabla 3*. Por ejemplo, una unidad con el número de serie 520I000001DK se fabricó en mayo de 2015.

Fecha de fabricación: año	
Año	Caracteres del número de serie
2020	Q
2021	S
2022	U
2023	W
2024	Y
2025	Z
2026	A

Tabla 2

Fecha de fabricación: mes	
Mes	Caracteres del número de serie
Enero	A o B
Febrero de	C o D
Marzo	E o F
Abril	G o H
Mayo	J o K
Junio	L o M
Julio	N o Q
Agosto	P o S
Septiembre	R o U
Octubre	T o W
Noviembre	V o Y
Diciembre	X o Z

Tabla 3

## Piezas de remplazo

Si necesita bibliografía o piezas de recambio, póngase en contacto con el sitio donde adquirió su máquina o con Alliance Laundry Systems llamando al +1(920)748-3950 para obtener el nombre y la dirección del distribuidor autorizado de recambios más cercano.

## Servicio al cliente

Para solicitar asistencia técnica, póngase en contacto con su distribuidor local o con:

Alliance Laundry Systems

Shepard Street

P.O. Box 990

Ripon, WI 54971-0990

EE. UU.



www.alliancelaundry.com  
Teléfono: +1(920)748-3121  
Ripon, Wisconsin  
o

Alliance Laundry CE s.r.o.  
Mistecka 1116  
Příbor, 742 58  
República Checa (Europa)

## Identificación de modelos

La información de este manual corresponde a estos modelos.

FCI032166C	FCS032166C	FCP032208N
FCI032166N	FCS032166N	FCP032208U
FCI032166U	FCS032166U	I32166X
FCI032208C	FCS030208C	I32280X
FCI032208N	FCS030208N	I33-160
FCI032208U	FCS030208U	I33-200
FCI1664/320	FCS1664/320	LSR3316
FCI2080/320	FCS2080/320	LSR3320
FCI3216	FCS3216	FCI032166H
FCI3220	FCS3220	FCI032208H
FCU032166C	FCL032166C	FCU032166H
FCU032166N	FCL032166N	FCU032208H
FCU032166U	FCL032166U	FCS032166H
FCU032208C	FCL032208C	FCS032208H
FCU032208N	FCL032208N	FCP032166H
FCU032208U	FCL032208U	FCP032208H
FCU1664/320	FCP032166C	FCL032166H
FCU2080/320	FCP032166N	FCL032208H
FCU3216	FCP032166U	
FCU3220	FCP032208C	

# Especificaciones y dimensiones

## Especificaciones generales

Tipo de calor	Nota	Calentamiento eléctrico		Calentamiento por gas	
Modelo de máquina		1600	2000	1600	2000
Tamaño de la máquina, en mm [pulg.]		1664 [65,51]	2080 [81,89]	1664 [65,51]	2080 [81,89]
Diámetro del cilindro de planchado, en mm [pulg.]		320 [12,60]			
Velocidad de planchado, en ft/min [m/min]		1,0 - 6,0 [3,3 - 19,7]			
Sistema de suministro eléctrico		380-415V 3CA +N 50/60 Hz			
		208-240V 3CA 50/60 Hz			
		380-415V 3CA-N 50/60 Hz			
		440V 3CA 60 Hz (1)		440V 3AC 60 Hz	
		-		208-240V 3CA 50/60 Hz	
Corriente nominal (IN), (A)	(19)	38	43	2,9	2,9
	(20)	64	73	2,9	2,9
	(21)	41	46	2,9	2,9
Fusible del circuito derivado	(19)	50	50	10	10
	(20)	80	80	10	10
	(21)	50	50	10	10
Rendimiento del motor de impulsor X, kW [HP]		0,18 [0,24]			
Salidas de sistemas eléctricos Y, kW [HP]	(10)	X + 0,09		X + 0.19	
Potencia de salida del motor del ventilador (50/60 Hz), en kW [CV]		0,095 / 0,125 [0,13 / 0,17]			
Potencia calorífica (eléctrica), en kW [CV]	(2)	24,3 [32,6]	27,9 [37,4]	-	-
Potencia calorífica (gas), en Btu/h [kW]	(2) (3)	-	-	24,5 [83600]	30,5 [104100]
Corriente eléctrica total de entrada Y, kW	(10)	24,7	28,3	0,5	0,5
Caudal máximo de aire sin pérdida de presión, en m <sup>3</sup> /h	(4)	605	650	605	650

continúa...

Tabla 4

Tipo de calor	Nota	Calentamiento eléctrico		Calentamiento por gas	
		1600	2000	1600	2000
		1664 [65,51]	2080 [81,89]	1664 [65,51]	2080 [81,89]
Pérdida permitida de presión en el lado de escape, Pa (50Hz)	(4)	130-170		130-150	
Pérdida permitida de presión en el lado de escape, Pa (60Hz)	(4)			220-240	
Mínimo flujo de aire fresco necesario en el área de instalación, m <sup>3</sup> /h	(4)	420	450	470	510
Consumo de potencia Y, kWh	5 (10)	21,4	27,3	0,5	0,5
Consumo de gas, en m <sup>3</sup> /h	(2) (6)	-	-	2,55	3,18
Tipos de gas utilizables	(7)	-	-	G20, G25, G30, G31, G110	
Presión máxima en la conexión de gas, en mbar	(7)	-	-	50	
Conexión de Gas	-	-	-	¾	
Capacidad de la planchadora, en lb/h [kg/h]	(5)	62 [137]	70 [154]	58 [128]	72 [159]
Nivel de ruido, en dB (A)		< 57			
Protección de entrada (IP)		IP 42			
Ejecución de máquina en conformidad con CEN/TR 1749:2005 (gas)		B 22			
Peso neto Y, kg [lb]	(10)	435 [959]	490 [1080]	410 [904]	465 [1025]
Peso de envío, en kg [lb]	(8)	485 [1069]	560 [1235]	465 [1025]	540 [1191]
(1)	Máximo 456 V.				
(2)	Potencia de entrada nominal para calentamiento permanente determinada a partir del consumo de gas (sin regulación)				
(3)	Qn(Hi): Válido para gas G20, 20mbar; para otros parámetros consulte <i>Tabla 13</i> .				
(4)	Para parámetros relacionados, consultar la <i>Conexión con el sistema de escape de vapor</i> .				
(5)	Válido para una prueba en conformidad a ISO 9398-1.				
(6)	Mn/Vn: Válido para gas G20, 20mbar; para otros parámetros consulte <i>Tabla 13</i> .				
(7)	Para la especificación de posibles opciones consulte la <i>Tabla 13</i> .				
(8)	Válido para embalaje: cartón en pálet.				
(9)	Consulte la <i>Figura 4</i> .				
(10)	Y - máquina básica con salida frontal.				
(19)	Válido para 380-415V 3CA 50/60 Hz.				

continúa...

Tabla 4

Tipo de calor	Nota	Calentamiento eléctrico		Calentamiento por gas	
Modelo de máquina		1600	2000	1600	2000
Tamaño de la máquina, en mm [pulg.]		1664 [65,51]	2080 [81,89]	1664 [65,51]	2080 [81,89]
(20)	Válido para 208-240V 3CA 50/60 Hz.				
(21)	Válido para 440V 3AC 60 Hz.				

Tabla 4

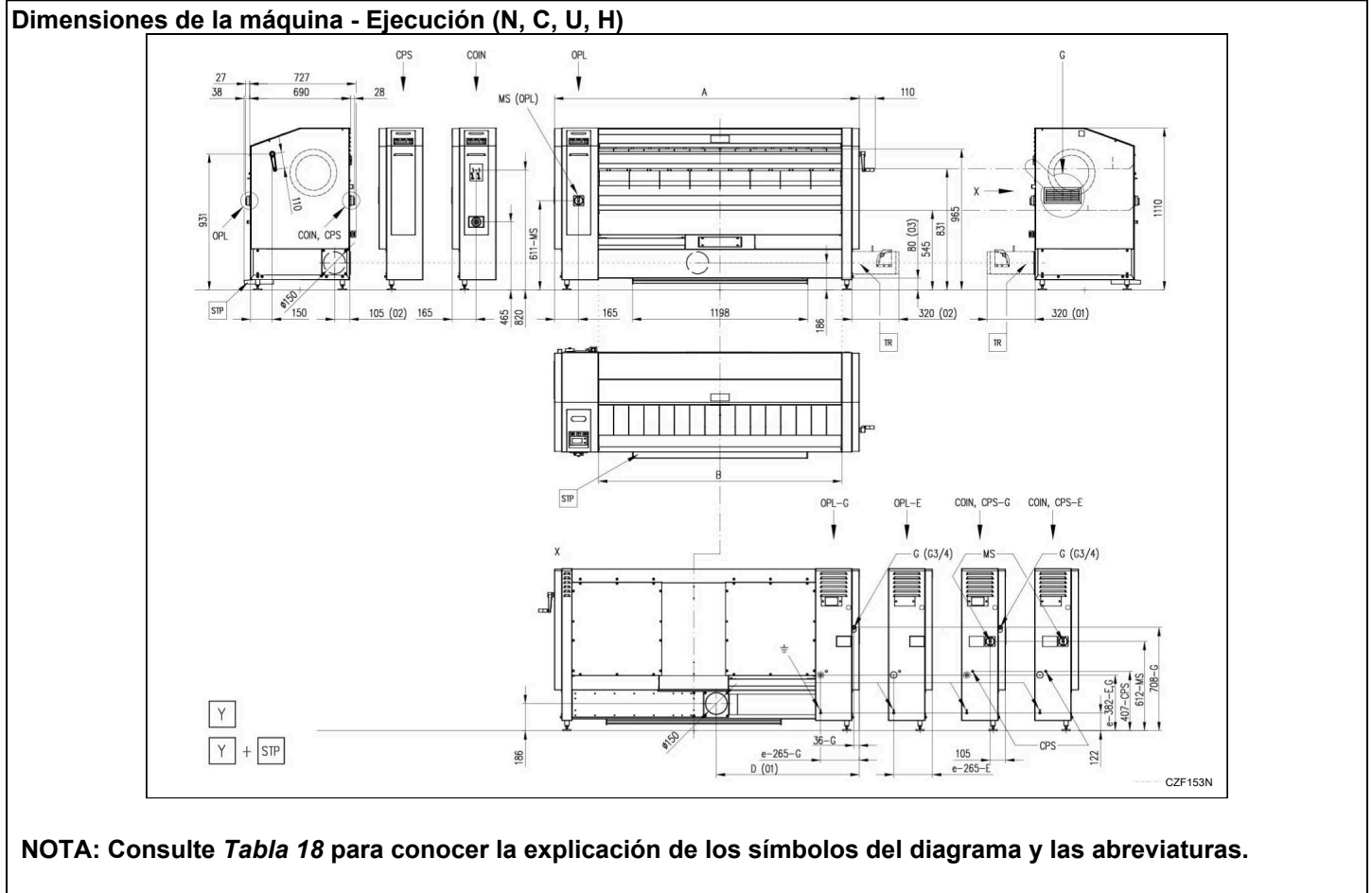


Figura 4

Explicaciones del diagrama (consultar la Figura 4)	
E: calentamiento eléctrico	CPS: funcionamiento con un sistema central de pago
G: calentamiento por gas	STP: Pedal de inicio/parado del inserto de mesa – OPL - por solicitud, COIN / CPS - norma
MS: interruptor principal	TR: Válvula chapaleta ajustable de escape
e: Suministro para E, G	(01): sistema de escape de vapor orientado hacia atrás

Tabla 5

continúa...

<b>Explicaciones del diagrama (consultar la <i>Figura 4</i>)</b>	
OP: control estándar - versión completa	(02): sistema de escape de vapor orientado hacia la derecha
COIN: operada por moneda	(03): configuración básica, se puede cambiar

Tabla 5

<b>Dimensiones de la máquina (consultar la <i>Figura 4</i>)</b>					
<b>Especificaciones</b>	<b>Tipo de calor</b>	<b>Calentamiento eléctrico</b>		<b>Calentamiento por gas</b>	
	<b>Modelo de máquina</b>	<b>1600 [66]</b>	<b>2000 [82]</b>	<b>1600 [66]</b>	<b>2000 [82]</b>
	<b>Diámetro del cilindro de planchado, en mm [pulg.]</b>	<b>320 [12,60]</b>			
A	Ancho de máquina, mm [pulg]	2084 [82,05]	2500 [98,42]	2084 [82,05]	2500 [98,42]
B	Anchura de inserción de máquina, mm [pulg]	1664 [65,51]	2080 [81,89]	1664 [65,51]	2080 [81,89]
D	Posición de tubo de escape, mm [pulg]	978 [38,50]	1186 [46,69]	978 [38,50]	1186 [46,69]

Tabla 6

# Instalación

## Manipulación, transporte y almacenamiento

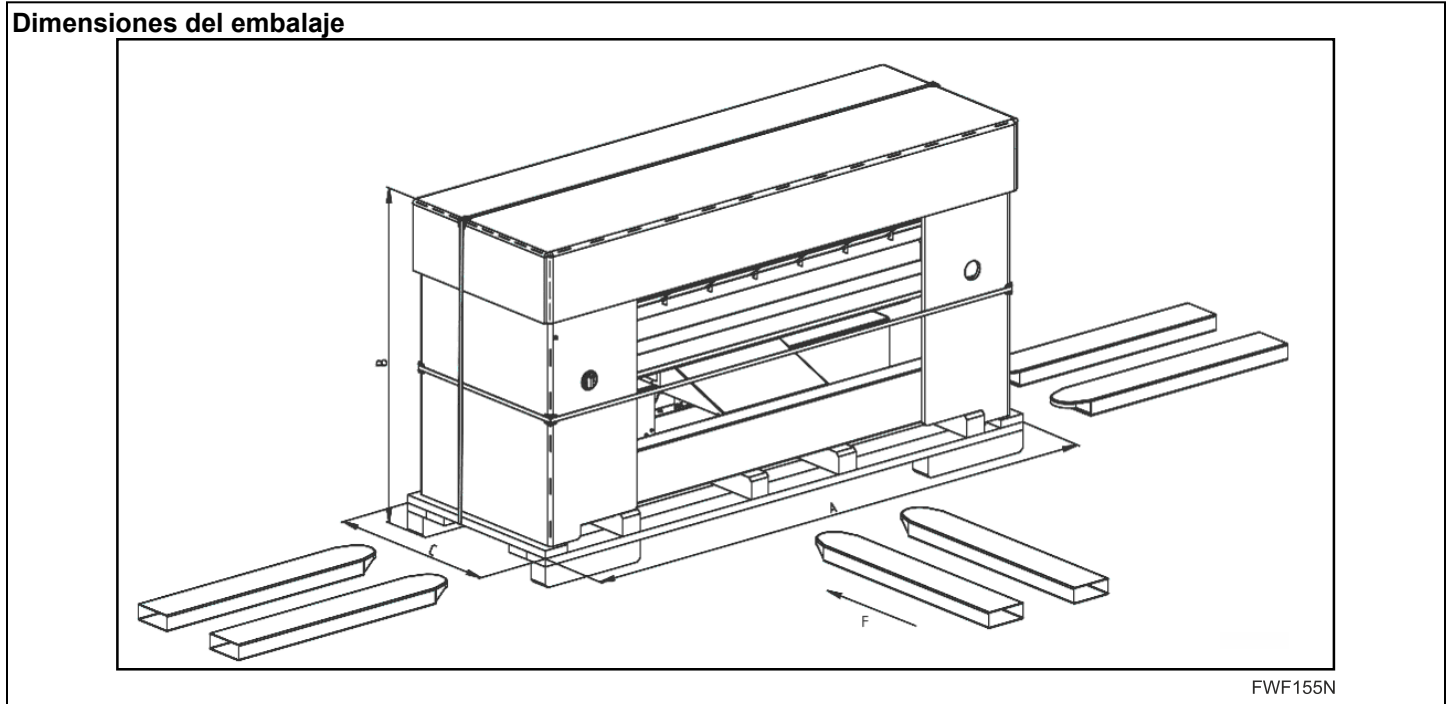


Figura 5

Dimensiones del embalaje *					
Especificaciones	Tipo de calor	Calentamiento eléctrico		Calentamiento por gas	
	Modelo de máquina	1600	2000	1600	2000
	Tamaño de la máquina, en mm [pulg.]	1664 [65,51]	2080 [81,89]	1664 [65,51]	2080 [81,89]
A	Ancho, mm [pulg.]	2190 [86,22]	2610 [102,76]	2190 [86,22]	2610 [102,76]
B	Altura, en mm [pulg.]	1260 [49,61]			
C	Profundidad, mm [pulg.]	800 [31,50]			

\* Válido para embalaje - embalado en palet.

Tabla 7

- Los requerimientos generales del espacio para la instalación de los sistemas suelen ser determinados por el proyecto derivado de planos detallados del edificio.
- Todos los pasos y espacios por donde tenga que atravesar la máquina durante la instalación tienen que tener dimensiones

- suficientes para que convengan a las dimensiones de la máquina en el embalaje, consultar la *Tabla 7*.
- Todas estas operaciones las tiene que hacer individuos calificados.
- La máquina en el embalaje se puede transportar por medio de un patín en una carretilla elevadora o una transpaleta ma-

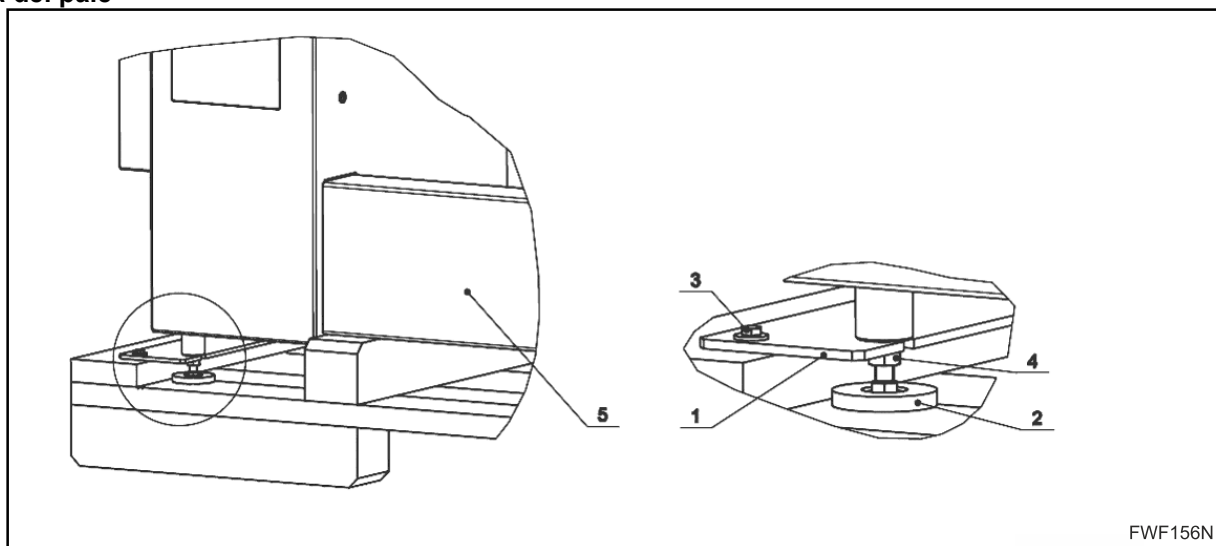
nual de p alet, consultar la *Figura 16*. Para información de peso consultar la *Tabla 7*.

- Los patines deben introducirse en el centro del p alet si se transporta de lado (F). Consultar la *Figura 16*.

- Como alternativa, la máquina puede ser empaquetada en una caja de madera con tratamiento térmico.

## Retirada del p alet

### Retirada del p alet



FWF156N

1. Consola de fijación
2. Patas de soporte
3. Pernos de anclaje
4. Tuercas de seguridad
5. Soportes

Figura 6

Para retirar la máquina del p alet debe desmontar la consola de fijación (1) de ambos lados de la máquina. Coloque las cuatro patas de apoyo (2) (4 unidades) en la posición básica de transporte.

- Retire los cuatro pernos de anclaje (3) (4 unidades), las cuatro tuercas de seguridad (4) (4 unidades) y las dos consolas de fijación (1).
- Coloque las cuatro patas de apoyo (2) (4 unidades) en la posición básica de transporte de modo que la altura entre la superficie inferior de los apoyos (5) y la superficie inferior de las patas de apoyo (2) sea aproximadamente de 80 mm [3,15 in] (o se corresponda con la altura de las horquillas de la carretilla elevadora).
- Apretar las cuatro tuercas de seguridad (4) y fijar la posición de las cuatro patas de soporte (2) al mismo tiempo.



**Introducir la transpaleta de pálet o la carretilla elevadora debajo de la parte frontal de la máquina para su transporte**

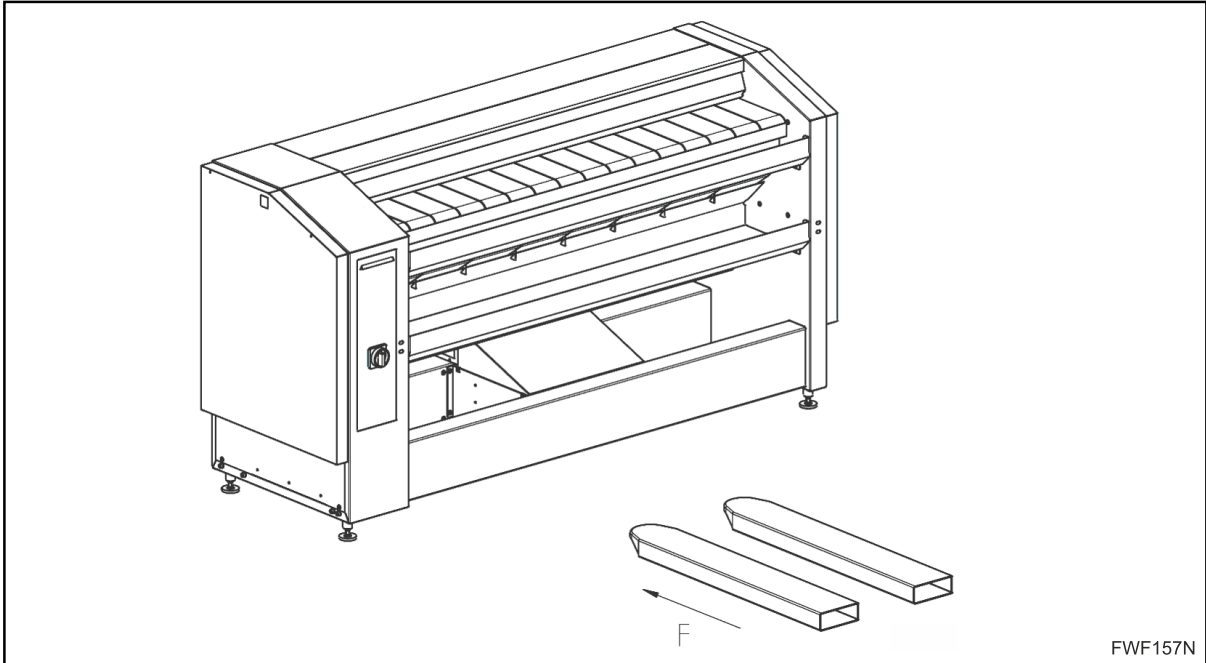


Figura 7

Puede utilizar una carretilla elevadora para quitar la planchadora del pálet. Introducir el patín de frente (f) en el centro de la máquina, debajo de ambos soportes principales.

- Esta operación debe realizarse por individuos calificados.
- Colocar la máquina en la ubicación deseada (de acuerdo con las condiciones de instalación). Consultar la *Nivelación de la máquina sobre el piso*.

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>TENGA CUIDADO AL TRANSPORTAR LA PLANCHADORA SOBRE RUEDAS YA QUE LA MÁQUINA PODRÍA DESPLAZARSE Y CAER. LOS SOPORTES DE LA PLANCHADORA Y LAS RUEDAS SON DE ACERO (PULIDO) Y POR TANTO TIENEN UN COEFICIENTE DE FRICCIÓN BAJO ADECUADO.</b></p>	
C024	


**Movimiento de la planchadora por el piso**

- Como el pedestal de la máquina es una unidad compacta, también es posible utilizar rodillos, barras deslizantes o una carretilla para desplazar la máquina sobre el suelo además de la carretilla elevadora.
- Las dimensiones externas y los valores de peso de la máquina se muestran en el capítulo *Especificaciones generales*.

**Requisitos de instalación**

**Condiciones de trabajo de la máquina**


- Temperatura ambiente: +15°C [+59°F] a +40°C [+104°F]; la temperatura promedio ambiental no debe exceder +35°C [95°F] en un periodo de 24 horas.
- Versiones con calentamiento por gas: Altura: hasta 1000 m [3280 pies]. Humedad relativa: del 30 % al 70 % sin condensación.
- La máquina no está diseñada para ambientes donde es golpeada directamente por salpicaduras de agua. No almacenar ni guardar la máquina en lugares en donde esté expuesta a las inclemencias del clima o la humedad excesiva. En caso de condensación de humedad sobre la máquina, el agua no debe correr por las paredes y cubrir la máquina, tampoco es seguro que el agua cubra el piso.
- El fabricante no es responsable de la corrosión de la máquina causada por la falta de la ventilación especificada en la sala (es decir, vapores, productos químicos o procedimientos de limpieza agresivos).

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>SI LOS GASES DE LOS DISOLVENTES PROCEDENTES DE MÁQUINAS DE LIMPIEZA EN SECO ENTRAN EN CONTACTO CON SUPERFICIES CALIENTES, GENERAN ÁCIDOS. ESTOS ÁCIDOS SON CORROSIVOS. ASEGÚRESE DE QUE EL AIRE DE LA SALA EN LA QUE SE UTILICE LA PLANCHADORA ESTÉ LIBRE DE ESTE TIPO DE GASES.</b></p>	
C029	

- En el caso de varias máquinas y/o calderas en el mismo local con la ventilación forzada o convencional, la sección transversal total del orificio hacia fuera debe corresponder por lo menos a la suma de las secciones transversales para cada máquina.

- Para evitar la corriente de aire, nunca instale la máquina con la ventilación convencional entre máquinas con escape forzado y orificios de ventilación.

### Requisitos de espacio

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p><b>NO CUMPLIR CON LOS REQUISITOS SOBRE LAS DIMENSIONES Y LA SEPARACIÓN DE LA MÁQUINA DE LAS PAREDES PUEDE IMPEDIR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA.</b></p>	
C031	

#### Colocación de la máquina - consultar la *Tabla 8*

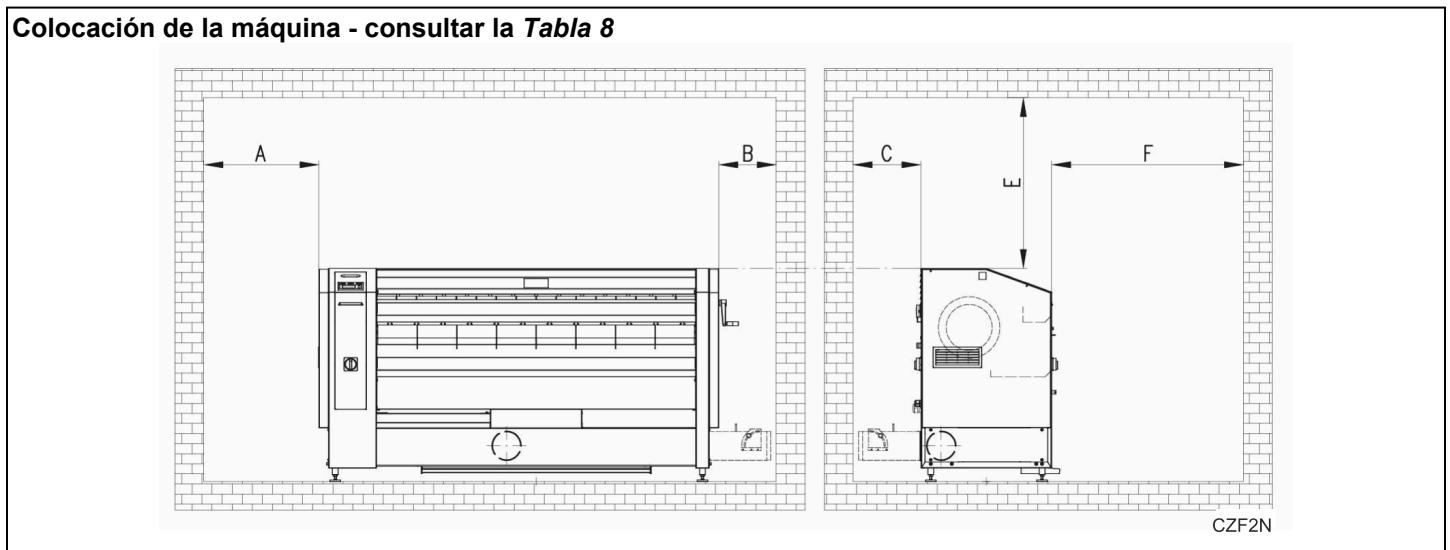


Figura 8

Parámetros, mm [pulg.] (Consultar la <i>Figura 8</i> )					
DIMENSIÓN	UNIDADES	MODELO			
		1664 mm [65,51 pulg.]		2080 mm [81,89 pulg.]	
		RECOM.	MÍNIMA	RECOM.	MÍNIMA
A	mm	≥ 1200	460	≥ 1600	460
	pulg.	≥ 47,2	18,0	≥ 63,0	18,0
B	mm	≥ 700	460	≥ 700	460
	pulg.	≥ 27,6	18,0	≥ 27,6	18,0
C (1)	mm	≥ 600	460	≥ 600	460
	pulg.	≥ 23,6	18,0	≥ 23,6	18,0

continúa...

Tabla 8


Parámetros, mm [pulg.] (Consultar la <i>Figura 8</i> )					
DIMENSIÓN	UNIDADES	MODELO			
		1664 mm [65,51 pulg.]		2080 mm [81,89 pulg.]	
		RECOM.	MÍNIMA	RECOM.	MÍNIMA
C (2)	mm	≥ 200	-	≥ 200	-
	pulg.	≥ 7,9	-	≥ 7,9	-
E	mm	≥ 1200	460	≥ 1200	460
	pulg.	≥ 47,2	18,0	≥ 47,2	18,0
F	mm	≥ 1220	1220	≥ 1220	1220
	pulg.	≥ 48,0	48,0	≥ 48,0	48,0

(1) : valor mínimo para intervenciones de servicio y mantenimiento

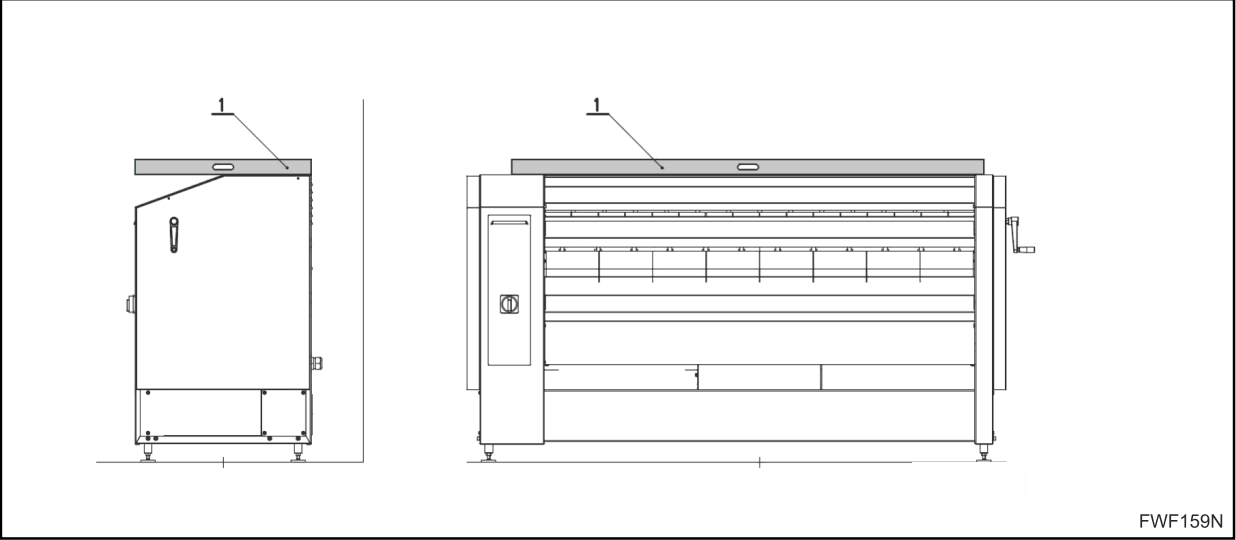
(2) : si es posible empujar/deslizar la máquina a la posición - C (1)

Tabla 8

### Nivelación de la máquina sobre el piso

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>LA MÁQUINA SE DEBE COLOCAR EN UNA SUPERFICIE PLANA, LISA Y LIBRE DE POLVO CON UNA PENDIENTE DESCENDIENTE MENOR AL 0,5 %.</p>	
C032	

**Comprobación de la posición horizontal longitudinal y transversal de la máquina con el nivel de agua**



FWF159N

**1.** Nivel de agua

Figura 9

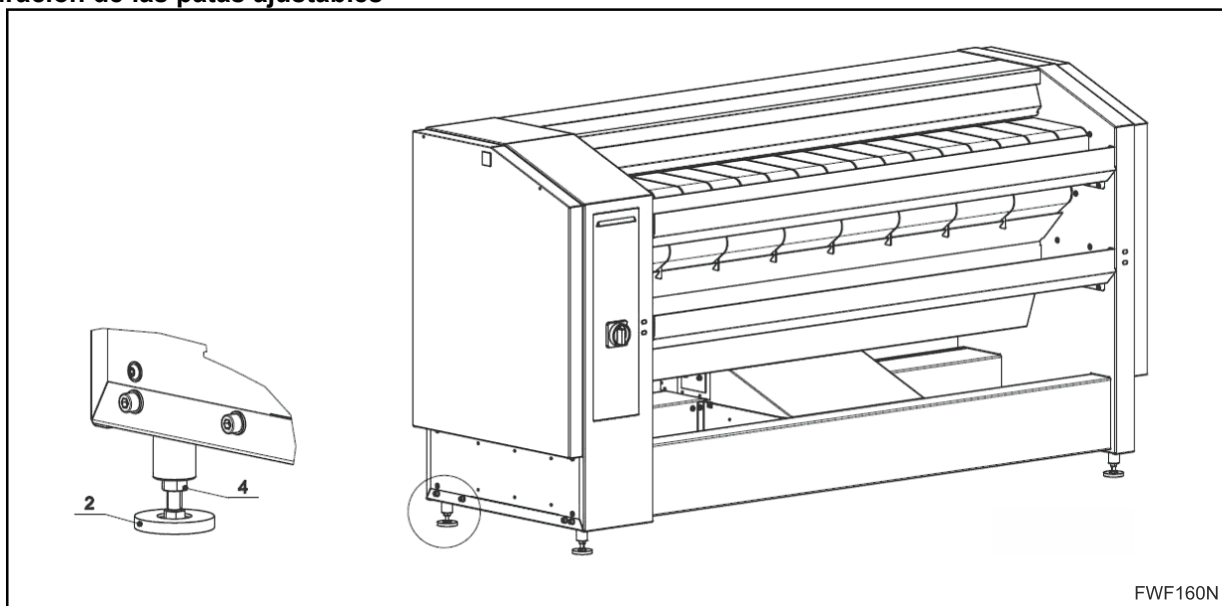
## Instalación

- La máquina se nivela ajustando las cuatro patas de apoyo (2) (4 unidades), *Figura 10*.
- Según la necesidad aflojar las tuercas de seguridad (4) y girar las patas de soporte en el sentido necesario (al apretar la

máquina va bajando en el lugar de la pata) para colocar la máquina a la posición mostrada por *Figura 9*.

- Apretar las tuercas de seguridad (4) fijando a la vez la posición de la pata de soporte (2).

### Configuración de las patas ajustables



2. Patas de soporte

4. Tuercas de seguridad

Figura 10

- Es posible que después del arranque de prueba de la máquina sea necesario volver a ajustar las patas delanteras de soporte para eliminar el eventual movimiento axial del cilindro planchador.
  - Consultar la sección *Preparación de la máquina para su funcionamiento*.

### Conexión con el sistema de escape de vapor



#### ADVERTENCIA

LA MÁQUINA SE DEBE CONECTAR A LAS LÍNEAS DE ESCAPE EN CONFORMIDAD CON TODAS LAS NORMAS Y REGULACIONES VÁLIDAS, Y SE DEBE COLOCAR EN UNA HABITACIÓN BIEN VENTILADA.

C033

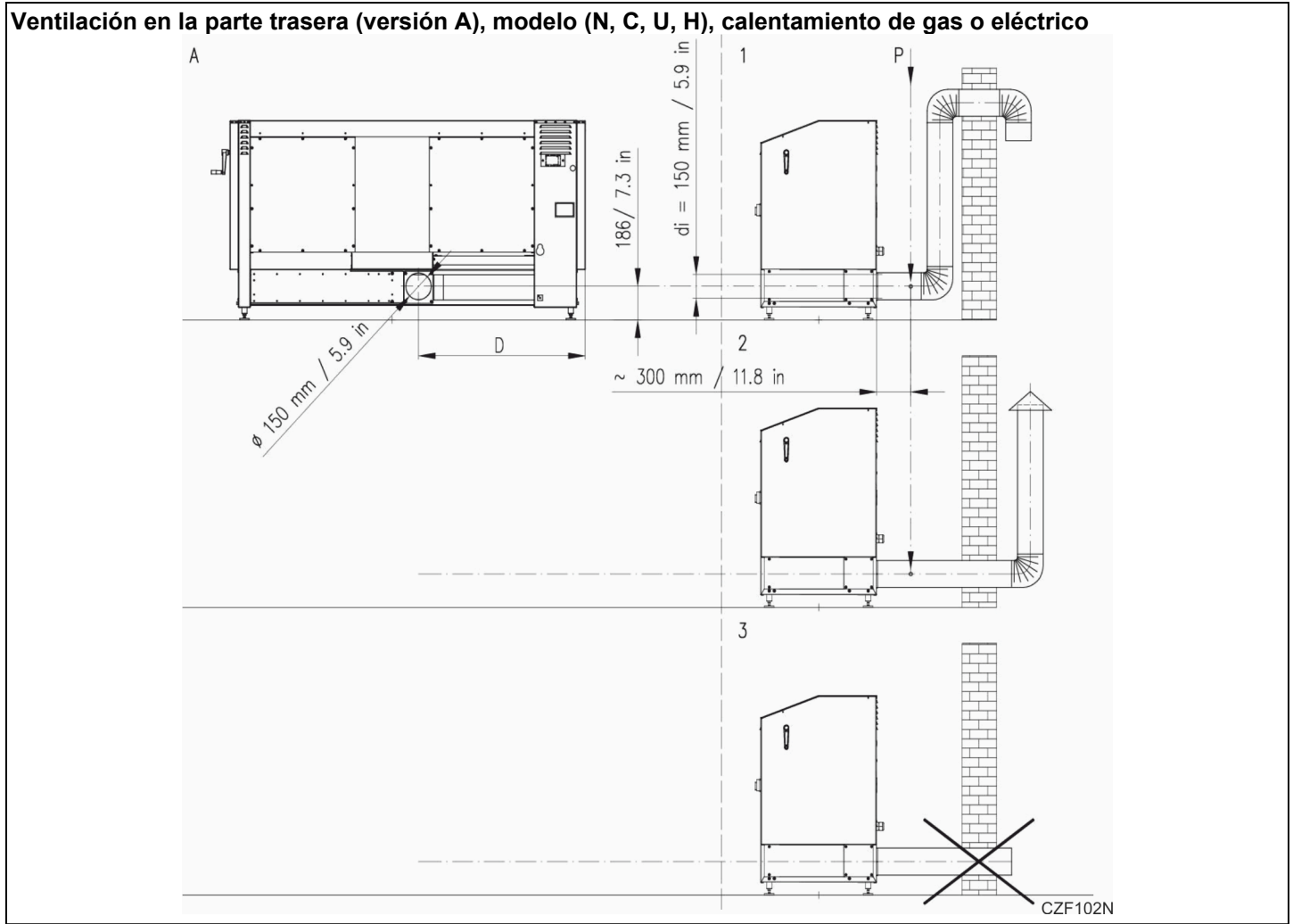


Figura 11

**Ventilación en el lado derecho (versión B), modelo (N, C, U, H), calentamiento de gas o eléctrico**

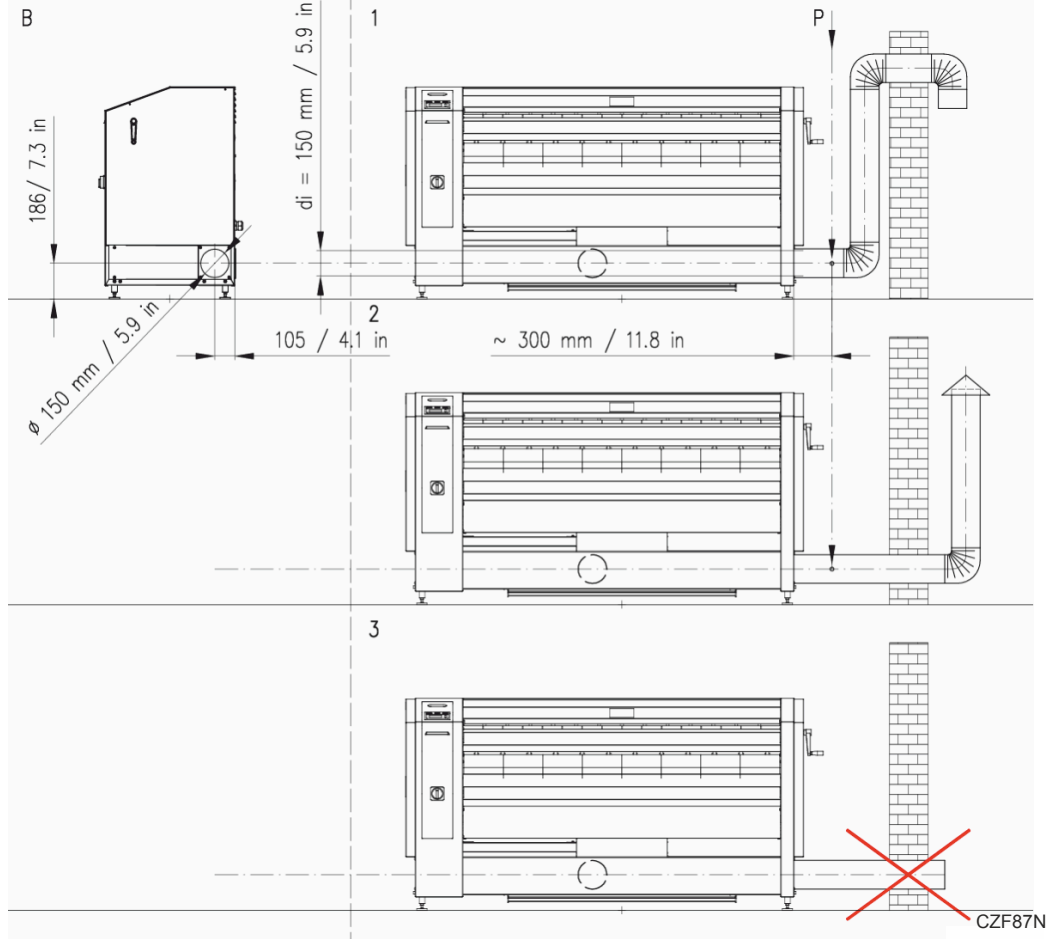


Figura 12

Parámetro a <i>Figura 11</i> y <i>Figura 12</i>					
Tipo de calor	Nota	Calentamiento eléctrico		Calentamiento por gas	
Modelo de máquina		1600	2000	1600	2000
Tamaño de la máquina, en mm [pulg.]		1664 [65,51]	2080 [81,89]	1664 [65,51]	2080 [81,89]
m1: caudal máximo sin pérdida de presión, en m <sup>3</sup> /h		605	650	605	650
Pz: pérdida de presión admisible en el lado de escape, en Pa	(1) (4)	130-170		130-150 (2)	
				220-240 (3)	
m2: caudal a la pérdida de presión máxima admisible en el lado de escape Pz máx., en m <sup>3</sup> /h	(4)	420	450	420	450
m0: caudal de aire fresco mínimo necesario en la zona de instalación a Pz máx., en m <sup>3</sup> /h	(5)	420	450	470	510
S0: sección transversal neta mínima necesaria para m0, en cm <sup>2</sup>	(6)	1250	1350	1420	1530
P2 máx.: presión máxima con caudal cero, en Pa		320			
T2: temperatura máxima del escape del vapor, en °C [°F]		60 [140]		85 [185]	
(1) Presión estática medida en P.					
(2) Válido para la versión de 50 Hz; consulte <i>Conexión del sistema de escape (para máquinas calentadas por gas)</i> .					
(3) Válido para la versión 60 Hz (no para la versión CSA), consultar la <i>Conexión del sistema de escape (para máquinas calentadas por gas)</i> .					
(4) Válido para una máquina en frío en una etapa de funcionamiento que no incluya precalentado.					
(5) El valor refleja el requisito de capacidad de aire para la versión G: 2 m <sup>3</sup> /h a 1 kW de potencia.					
(6) Válido para dp = 4 Pa (temperatura exterior) (temperatura en el interior de la sala).					

Tabla 9

- Las máquinas se suministran en dos modelos posibles de ventilación de vapores:
  - A – escape de vapor inverso: *Figura 11*
  - B – escape de vapor hacia la derecha: *Figura 12*
  - La dimensión y otros parámetros relacionados con la instalación del sistema de escape se muestran en la figura de arriba, en *Figura 11*, *Figura 12*, *Figura 13* y en *Tabla 10*, *Tabla 4*, *Tabla 9*.
- Si la versión de la máquina no corresponde con sus requisitos para la tubería de salida, cualquiera de las versiones (A o B) se puede reconstruir para convertirse en la otra.
  - El cambio de la versión de escape desde una a otra se describe en *Reconstrucción de la salida de escape de vapor*.
  - La máquina solo debe ser reconstruida por un técnico especializado con el permiso correspondiente del fabricante.
  - El escape del vapor debe ser conducido lejos de cualquier otra tubería y debe instalarse según la *Figura 11* o *Figura 12* siguiendo el camino más corto para salir del edificio.
  - El diámetro de la tubería de escape no debe ser más pequeño que la salida de la máquina, esto es 150 mm [5,9 pulg.]. En las versiones E, utilice metal galvanizado como requisito mínimo.

Instalación

- nimo. En las versiones G, utilice metal inoxidable (se aconseja una superficie interna lisa).
- La presión estática admisible ( $P_z$ ) dentro del intervalo indicado en *Tabla 9* debe medirse en el punto de medición P; representa la resistencia admisible (pérdida de presión) de todo el sistema de escape.
  - Si la pérdida de presión requerida ( $P_z$ ) del sistema de escape es baja, se puede instalar en la planchadora una válvula de mariposa de escape adicional (de 300 mm [11,8 pulg] de longitud) con un punto de medición P (código: SP547192); accesorios especiales suministrados con la máquina a partir del 1 de enero de 2016.

- Si la pérdida de presión requerida ( $P_z$ ) del sistema de escape es alta, se debe instalar en el sistema un ventilador de escape auxiliar. Para obtener información adicional, consulte *Conexión del sistema de escape (para máquinas calentadas por gas)*.
- El parámetro  $P_z$  (presión estática) es válido para un ciclo en frío de la máquina (medición e instalación sin intervención del calentamiento).

**Instalación de varias planchadoras**

**Sistema de escape común para varias planchadoras**

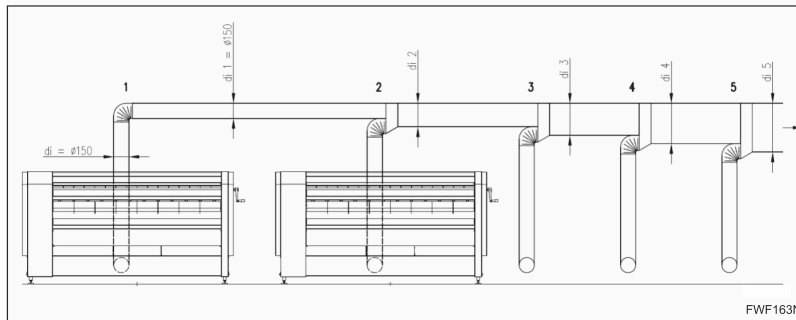


Figura 13

Parámetros para <i>Figura 13</i>					
Número de planchadoras (escape del vapor)	1	2	3	4	5
Diámetro interno mínimo, en mm [pulg.]	150 [5,91]	220 [8,66]	180 [11,02]	350 [13,78]	400 [15,75]

Tabla 10

- Si se instalan varias planchadoras para una tubería común de escape, la tubería debe de instalarse de tal forma que cada máquina funcione con el mismo valor de resistencia de aire (el menor de ser posible).
- Para cualquier instalación con varias planchadoras se debe cumplir con la siguiente condición: el rango de funcionamiento especificado de pérdida de presión ( $P_z$ ) debe cumplirse por cada ramal individual del sistema de escape (medido en los puntos P).
- Debe cubrirse el conducto del colector. Consulte para ello *Figura 14*. El conducto de la planchadora debe introducirse en

el conducto del colector con un ángulo de 45° en la dirección del flujo de aire.

**NOTA: No conecte nunca el conducto de la planchadora a un conducto del colector con un ángulo de 90°. Consulte *Figura 14*. De lo contrario se generaría demasiada presión de retorno y afectaría negativamente al rendimiento. No conecte nunca dos conductos de escape de la planchadora directamente enfrentados en el punto de entrada al conducto del colector.**

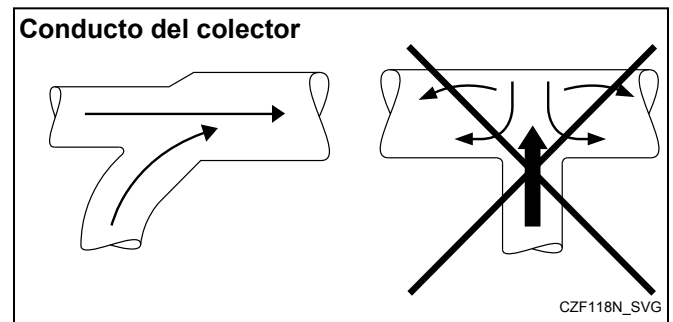




Figura 14

- El sistema de escape debe estar diseñado para que la presión de retorno estática medida 300 mm [11,8 pulg.] de la caldera de escape no exceda la presión máxima admisible. Esto debe medirse con todas las planchadoras que se ventilan hacia el colector en marcha.



	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>CONTROLE SI EXISTEN PÉRDIDAS ENTRE LAS JUNTAS INDIVIDUALES DEL SISTEMA DE ESCAPE DE AGUA.</p>	
C040	

## Conexión eléctrica

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>La máquina debe estar conectada al suministro eléctrico, a una toma de tierra y a la ventilación/suministro de gas de acuerdo con el manual de instalación y la normativa local. La conexión deberá efectuarla personal cualificado. Se deben respetar las normas vigentes para la conexión a la red eléctrica local (TT, TN, IT, etc.).</p>	
C041	

## Conexión de la máquina (sin dispositivo diferencial residual) - Versión (N, C, U, H)

- La máquina está diseñada para la conexión a una red de distribución eléctrica de acuerdo a especificaciones en el pedido.
- Está conectada a redes de distribución eléctrica trifásica e cuatro conductores (TN-C) y cinco conductores (TN-S) con voltajes de
  - 380-415V 50/60 Hz
  - 440V 60 Hz
  - 208-240V/50-60 Hz
- Existe una versión monofásica para máquinas calentadas por gas para sistema de 208 a 240V/50-60 Hz.
- La conexión a un sistema individual de suministro eléctrico se muestra en *Figura 16*.
- Si la máquina no está conectada al interruptor principal, toda la alimentación eléctrica de la fuente de alimentación debe estar equipada con un dispositivo de desconexión en cumplimiento con la norma EN 60204-1, consultar el Suplemento de funcionamiento.

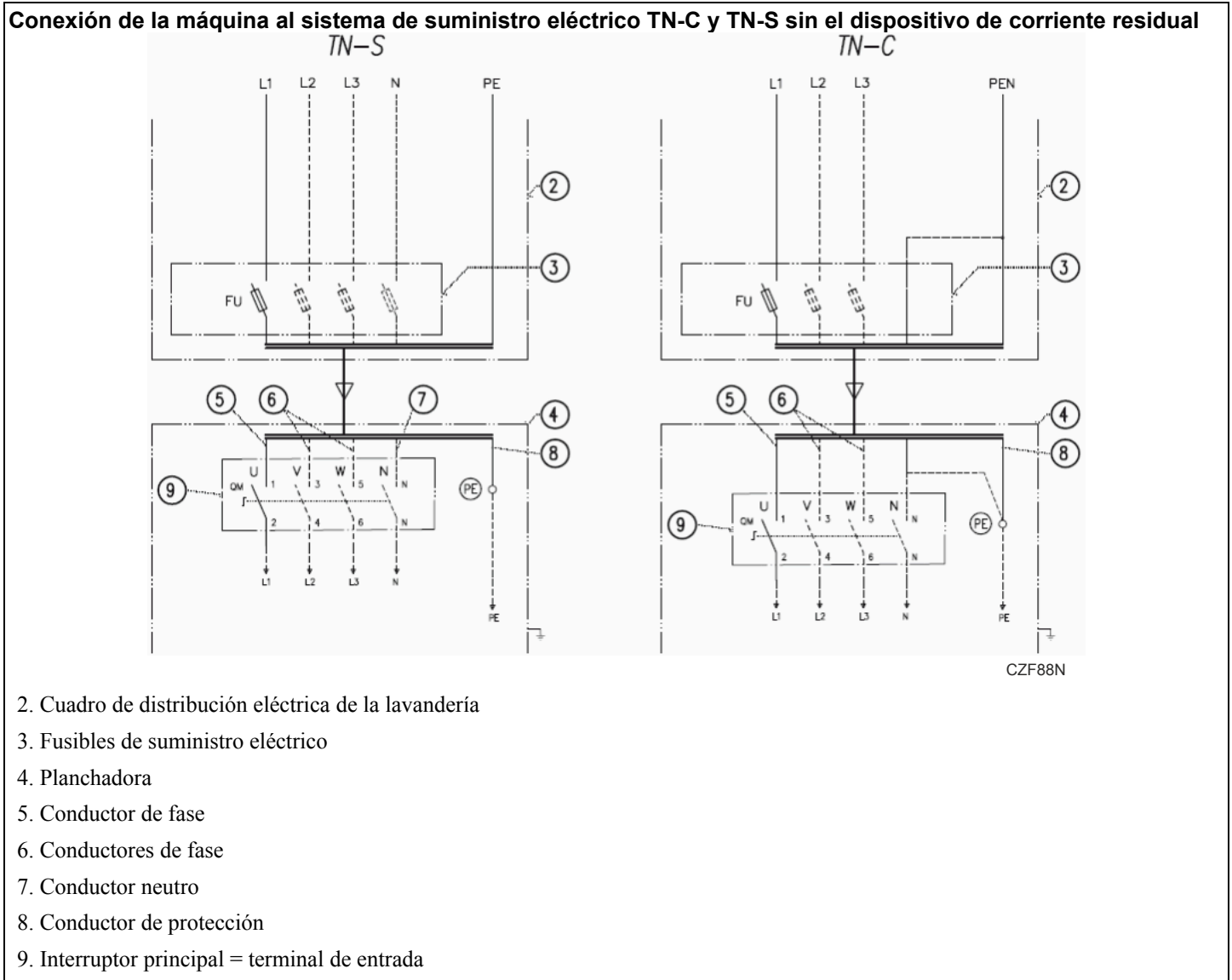


Figura 15

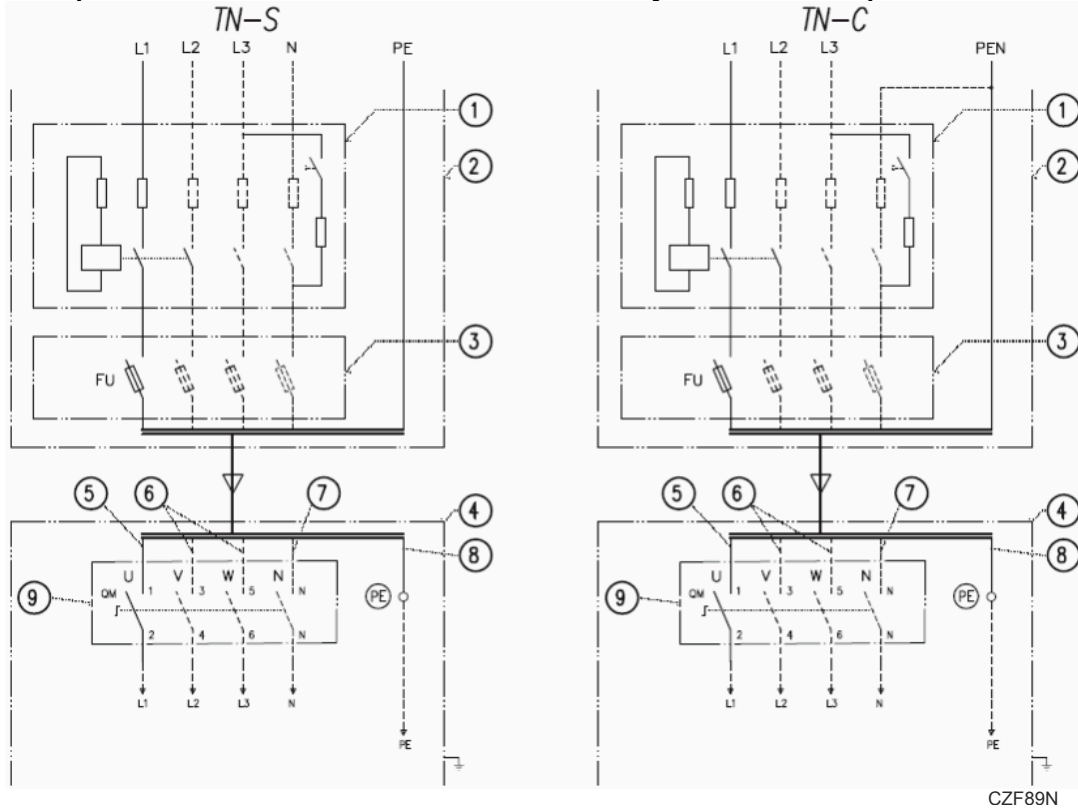
- Antes de conectar la máquina, revisar que los valores de tensión eléctrica y frecuencia en la placa del número de serie de la máquina correspondan con su red.
- Asegurarse que en todo momento la tensión eléctrica de suministro esté dentro de los límites aceptables de rango bajo todas las circunstancias (consultar la *Tabla 4*).
- Si existen largas distancias en su instalación eléctrica tendrá que usar cables con secciones transversales más grandes para reducir la pérdida de tensión eléctrica.
- Si la máquina está conectada a la red cerca de un transformador de alto rendimiento (500 kVA o más a una distancia inferior a 10 m [32,81 ft]) o cerca de un compensador de desplazamiento de fase capacitivo, es necesario conectar un relé de protección de inducción en el suministro de alimentación, ya que de lo contrario el convertidor de frecuencia podría resul-

tar dañado. Para más información, póngase en contacto con su distribuidor.

**Conexión de la máquina (con dispositivo de corriente residual) - Ejecución (N, C, U, H)**

- Recomendamos instalar un dispositivo de corriente residual en la lavandería para aumentar la seguridad de los operadores o los trabajadores de mantenimiento durante las obras de mantenimiento en los dispositivos eléctricos de la máquina.
- Los contactos principales del protector deben corresponder con la entrada especificada de la máquina. La conexión del dispositivo de corriente residual y la conexión de la máquina a dicho sistema de suministro eléctrico se muestra en *Figura 16*.

**Conexión de la máquina al sistema de suministro eléctrico TN-C y TN-S con el dispositivo de corriente residual**



CZF89N

1. Dispositivo de corriente residual (RCD)
2. Conmutador principal eléctrico de la lavandería
3. Fusión de la fuente de alimentación
4. Planchadora
5. Conductor de fase
6. Conductores de fase
7. Conductor neutro
8. Conductor de protección
9. Interruptor principal = terminal de entrada

Figura 16

## ADVERTENCIA

SI ES OBLIGATORIO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA O DIRECTIVA NACIONAL (EN 60519), ES OBLIGATORIO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN, EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA SE DEBERÁ PROTEGER MEDIANTE UN DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL PRELIMINAR.

C368

## Dispositivo de corriente residual (RCD) (interruptor para fugas a tierra / tierra)

- Parámetros:
  - Corriente máxima (A)
  - Dispositivo diferencial residual, corriente nominal mínima (A) se muestran en *Tabla 4* como:
  - Corriente nominal IN (A)
  - Fusible de circuito derivado (A)

En algunos países, un RCD es conocido como disyuntor diferencial, interruptor de circuito con protección de falla a tierra (Ground Fault Circuit Interrupter, GFCI), interruptor de fuga de corriente (Appliance Leakage Current Interrupter, ALCI) o disyuntor de fuga a tierra (Earth [Ground] Leakage Current Breaker).

- Especificaciones:
  - Corriente de accionamiento: 100mA (si no se permite/está disponible, usar corriente de 30 mA, de preferencia un tipo selectivo con un retraso de tiempo).
  - No instalar más de dos máquinas por cada RCD (solo 1 máquina en el caso de 30 mA).
  - Tipo B: existen componentes dentro de la máquina que usan tensión eléctrica de corriente directa (CC) y por lo tanto es necesario el RCD tipo B. (El tipo B tiene una mejor salida que el tipo A y el tipo A es mejor que el tipo AC).
- El RCD debe instalarse si lo obligan las normas o reglas locales.
- Puede que el dispositivo diferencial residual no esté permitido en determinados sistemas de red eléctrica (IT, TN-C, etc.). Consulte también el estándar IEC 60364.
- Algunos circuitos de control de lavadora se suministran con un transformador separador. Por tanto, es posible que el RCD no detecte fallos en los circuitos de control (pero el/los fusible[s] del transformador separador lo harán).



## ADVERTENCIA

**Conexión a tierra: En caso de fallas, rotura o fugas de corriente, la conexión a tierra reducirá el riesgo de descargas eléctricas y sirve como un dispositivo de protección ya que proporciona una senda de menor resistencia para la corriente eléctrica. Por lo tanto, es muy importante y la responsabilidad del instalador asegurarse de que la lavadora esté conectada a tierra en la instalación, siguiendo todos los requisitos nacionales y locales.**

W902

## Conductores y protección de suministro

- Los conductores o cables de suministro que conectan la máquina al sistema de suministro eléctrico deben ser conductores con núcleo de cobre.
- La sección transversal de los conductores de suministro depende de método de calentamiento y la entrada eléctrica general de la máquina.
- La protección de sobrecarga o cortocircuito del cable de suministro debe estar asegurada por disyuntores de circuito o fusibles en el distribuidor del cuarto de la lavandería.
- Los valores recomendados de los fusibles para la protección de suministro para las versiones de máquinas individuales se muestra en *Tabla 4*
- Las secciones transversales recomendadas para los conectores de suministro se muestran en *Tabla 11*.
  - Corriente nominal IN (A)
  - Ramal fusible de circuito (A)

### Secciones transversales recomendadas

Secciones transversales recomendadas			
Protección de la alimentación (EE. UU.)		Sección transversal mínima de los conductores de fase (mm <sup>2</sup> ) (AWG)	Sección transversal mínima del conductor de protección (mm <sup>2</sup> ) (AWG)
Disyuntor (A)	Fusibles (A)		
16 (15)	10 (10)	1,5 (AWG 14)	1,5 (AWG 14)
20 (20)	16 (15)	2,5 (AWG 13)	2,5 (AWG 13)
25 (-)	20 (20)	4 (AWG 11)	4 (AWG 11)
40 (40)	32 (30)	6 (AWG 9)	6 (AWG 9)
63 (-)	50 (50)	10 (AWG 6)	10 (AWG 6)
80	63	16 (AWG 3)	16 (AWG 6)

Tabla 11

continúa...

Secciones transversales recomendadas			
100	80	25 (AWG 2)	16 (AWG 6)
125	100	35 (AWG 1)	25 (AWG 6)

Tabla 11

**Preparación de cables - Versión (N, C, U, H)**

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>LA MÁQUINA ESTÁ DISEÑADA SOLO PARA UN SUMINISTRO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA FIJO!</p>	
C046	

- Usar un cable o cordón con conductores de cobre para la conexión. Ajustar los extremos de los conductores como se muestra en la siguiente figura (Figura 17).
- Dejar siempre el conductor verde-amarillo (protección) un poco más largo para que se desconecte al último en caso de que el cable se jale accidentalmente.
- Si usa un cable (conductores sólidos de cobre), desforrar el aislante de los núcleos individuales solo a cierta longitud de manera que las partes desforradas no salgan de la terminal después de que el conductor haya sido conectado a la máquina (8 - dimensión "X").
- Cuando se use un cordón (conductores con hebras de cobre), puede quitar el aislante de los núcleos individuales de la misma forma que lo hizo con el cable o bien puede utilizar tapas de contacto a presión (7). De ser así, debe utilizar tapas de contacto con cuellos aislados para evitar el contacto con piezas energizadas después de la conexión del conductor.

**Preparación del cable**

1. Verde-amarillo: conductor de protección
2. Negro: conductor de fase
3. Café: conductor de fase (versión trifásica)
4. Azul: conductor neutral (versión monofásica)
5. Negro (gris) - conductor de fase (versión trifásica)
6. Azul – conductor neutral (versión trifásica, 380-415V + N)
7. El cuello de la tapa de contacto debe estar aislado para evitar el contacto con piezas energizadas (conductor) cuando se apaga el interruptor principal.
8. Quitar el aislante de los conductores del cable de suministro de tal manera que las partes sin aislante no sobresalgan de la abrazadera del interruptor principal (terminal de suministro).

Figura 17

**Tirantez del cable de suministro**

- Puede llevar el cable a la máquina de dos formas:
  - Desde el canal del cable (desde abajo)
  - Desde la red del cable (desde arriba)
- Si conecta el cable desde la parte superior, debería evitar que el cable quede holgado por delante de la entrada del pasamuros; consulte Figura 18. Esto evitará que caiga agua condensada por el pasamuros o por la máquina.

**Protección mecánica del cable**

- Cuando pase el cable por el pasamuros. Consulte Figura 18, apriete la tuerca de sellado del pasamuros. Esto comprimirá el anillo de goma en el pasamuros, que protege mecánicamente al cable y también sirve como dispositivo de sellado contra el agua.

- Si la protección mecánica no es suficiente utilizar un taco de seguridad 3.

### Punto de conexión - Versión (N, C, U, H)

- El punto de conexión del cable de suministro está ubicado en el interruptor principal de la máquina. Consulte la *Figura 18*. Las terminales de fase están marcadas con "U", "V" y "W".
- Conectar el conductor protector directamente sobre la terminal a tierra (tierra), ubicada en el lado izquierdo interno de la máquina. La terminal viene marcada con "PE".

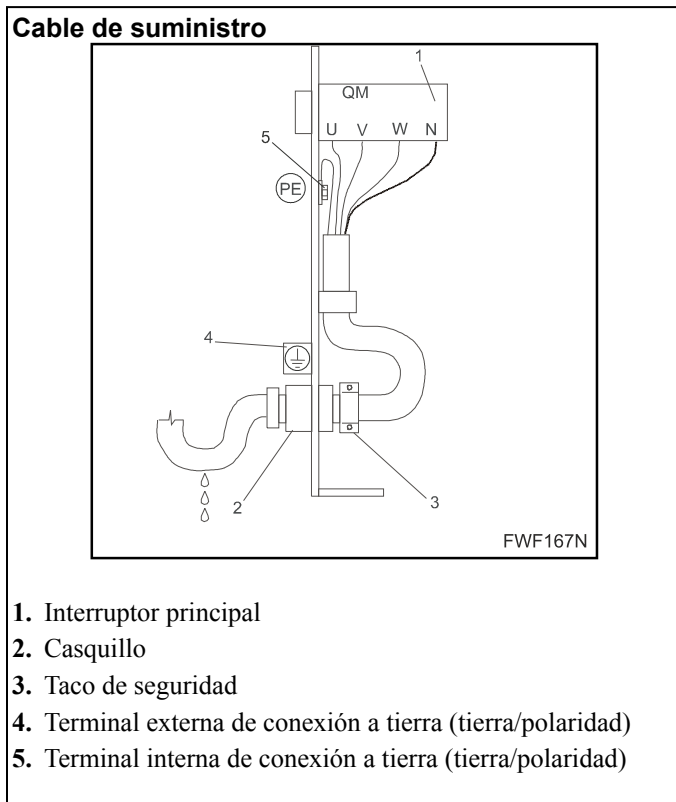
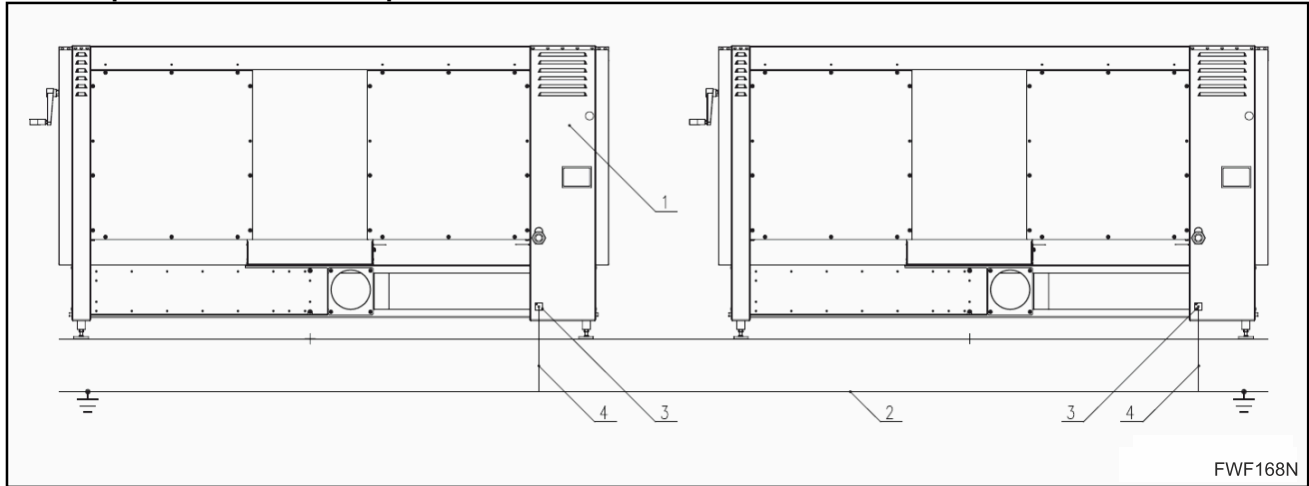


Figura 18

### Conexión de protección de la máquina (conexión a tierra)

- Por motivos de seguridad, la máquina se debe conectar a la conexión de protección del lavadero. Para ello, utilice el terminal de puesta a tierra externo de la máquina (4) en *Figura 19* ubicado en la parte posterior inferior izquierda de la máquina.
- El conductor de protección para esta conexión no se incluye con la entrega de la máquina.
- La sección transversal del conductor de protección debe corresponderse con los valores de *Tabla 11*.
- Si la sección transversal del cable de alimentación es inferior a 2,5 mm<sup>2</sup> [0,004 pulg. cuadradas], recomendamos seleccionar un conductor con una sección transversal mínima de 4 mm<sup>2</sup> [0,006 pulg. cuadradas] para la conexión de protección.
- La conexión de protección elimina además los efectos adversos de la electricidad estática en el funcionamiento de la máquina.


**Conexión de protección de las máquinas**



- 1. Máquina, vista posterior
- 2. Conexión de protección de la lavandería
- 3. Terminal externa de conexión a tierra de la máquina
- 4. Conductor de protección, conexión de las máquinas

Figura 19

## Calentamiento por gas (aplicable solo en máquinas con calentamiento por gas)

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>LA INSTALACIÓN O LAS REPARACIONES EN EL SISTEMA DE GAS DEBEN SER REALIZADAS ÚNICAMENTE POR UNA EMPRESA AUTORIZADA. TODO EL MATERIAL UTILIZADO Y LA INSTALACIÓN DE GAS DE LA MÁQUINA DEBEN SER CONFORMES CON LAS NORMAS VIGENTES EN EL PAÍS DE UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA.</p>	
C047	

- Cada máquina cuenta con una especificación para utilizarse solamente con el tipo de gas mencionado en su placa del número de serie (consultar la *Información de la placa del número de serie*).
- Nunca utilizar un tipo de gas diferente o una presión de gas de conexión de funcionamiento diferente a la mencionada en la placa del número de serie (consultar el capítulo *Información de la placa del número de serie*).
- Hablando en general, se tiene prohibido instalar máquinas con calentamiento por gas en instalaciones o cuartos que no

tienen suficiente ventilación de aire (consultar el capítulo *Conexión con el sistema de escape de vapor*). Consultar con la empresa que suministra gas para obtener información adicional.

- La máquina debe instalarse en cumplimiento con las normas válidas en el país en particular.
- Con el objetivo de aumentar la seguridad del equipo de gas es importante instalar un detector de fugas de gas cerca del equipo.
- Es obligatorio instalar un extintor de polvo seco en un lugar visible cerca de la planchadora. El extintor debe tener un tamaño mínimo de 12 kg [26,455 lb] .

### Instalación de la conexión de gas

- La empresa de instalación debe llevar a cabo la conexión de la máquina al sistema de gas de acuerdo al diseño de la lavandería.
- La máquina está ajustada de fábrica en función del tipo de gas indicado en la orden de compra. Para ver las opciones disponibles, consulte *Tabla 12*.
  - La tabla ofrece una visión general. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones.
  - Para obtener información detallada que incluya los datos de configuración para la versión de gas de la máquina, lea las instrucciones sobre la configuración del gas:
    - *Tabla 13*

Tipos de gas básicos permitidos y valores de presión			
CALENTAMIENTO			
CATEGORÍA DEL APARATO (CE)	GAS	TIPO DE GAS	PRESIÓN NOMINAL DE SUMINISTRO DE GAS
EN 437:2003+A1:2009		TIPO DE GAS UE:	mbar
I 1a	TG	G110	8
I 2E, I 2H	NG	G20	20
I 2H		G20	25
I 2L		G25	20, 25
I 2LL		G25	20
I 2S		G25.1	25
I 2E+		G20 ↔ G25	20 ↔ 25
I 3+		LPG	G30 ↔ G31
I 3B/P	G30 - G31		50
I 3B/P	G30 - G31		30
I 3P	G31		50

Tabla 12

continúa...



Tipos de gas básicos permitidos y valores de presión			
CALENTAMIENTO			
CATEGORÍA DEL APARATO (CE)	GAS	TIPO DE GAS	PRESIÓN NOMINAL DE SUMINISTRO DE GAS
EN 437:2003+A1:2009		TIPO DE GAS UE:	mbar
I 3P		G31	37

Tabla 12

- La abertura para la conexión de gas está ubicada en la pared trasera del soporte izquierdo. Consulte la tabla de parámetros técnicos y el diagrama de dimensiones externas de la máquina *Figura 4, Tabla 4*.
- Antes del montaje/desmontaje de la tubería de conexión externa hacia/desde la abertura para la conexión del gas G 3/4 debe retirarse la cubierta del lado izquierdo. Consulte *Puesta de la máquina en funcionamiento*.
- La abertura para la conexión de gas está diseñada solo para uso con una tubería de conexión externa con una tuerca de sombrerete G 3/4 montada con un empaque que es resistente a los gases usados.
- Para garantizar que la presión de trabajo es la correcta, instale un regulador de la válvula de reducción de la presión de gas externo junto a cada máquina. Este regulador se encargará de ajustar la presión dentro de la tubería en función de la presión de funcionamiento especificada. La válvula no se suministra con la máquina.
  - La instalación de la válvula de reducción será necesaria en caso de que la presión de la conexión de gas supere el valor admisible.

- Consulte en *Tabla 12* la presión de funcionamiento de conexión del gas. Es la presión del gas con la válvula de gas abierta y una combustión estable del quemador de gas.
- Instale una válvula manual de gas en un lugar de fácil acceso y asegúrese de que la tubería que une la válvula con el punto de conexión de la máquina no tenga una longitud superior a 2 m [6,56 ft] (máx.). (La válvula no se suministra con la máquina).
- Instalar un calibrador de presión entre la válvula reductora de presión de la máquina y la válvula manual. El calibrador de presión realiza la labor de inspección de la válvula de presión.
- La tubería entre la válvula manual y la máquina debe estar fijada y permitir un caudal de gas suficiente para cada máquina. Asegúrese de que el diámetro interior de la tubería de entrada conectada a la máquina no es inferior a como mínimo. 19,0 mm [3/4 pulg.] (se aplica a toda la longitud de la tubería). Las conexiones deben estar siempre equipadas con material sellante estanco que sea resistente al gas utilizado.

Instalación para la UE (CE)							
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Parámetros de configuración del gas		
					Unidad de control	Unidad Venturi	Orificio
	-	-	EN437+A1	PG1	Par. datos ESYS	ASP (5)	Diámetro
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	Código (3)	Código (2)	Código
					Código (4)	mm/100 ± 0,05	mm [pulg.]
DINAMARCA (DK), ITALIA (IT), SUECIA (SE)	1664	I 1a	G110	8	561025	561006	-
					561045	1448	-
	2080				561025	561006	-

Tabla 13

continúa...

Instalación para la UE (CE)							
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Parámetros de configuración del gas		
					Unidad de control	Unidad Venturi	Orificio
	-	-	EN437+A1	PG1	Par. datos ESYS	ASP (5)	Diámetro
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	Código (3)	Código (2)	Código
					561045	1448	-
AUSTRIA (AT), BULGARIA (BG), SUIZA (CH), CHI- PRE (CY), REPÚBLI- CA CHECA (CZ), DI- NAMARCA (DK), ESTONIA (EE), ES- PAÑA (ES), FIN- LANDIA (FI), GRAN BRETAÑA (GB), GRECIA (GR), CROACIA (HR), IR- LANDA (IE), ITALIA (IT), LITUANIA (LT), LETONIA (LV), NORUEGA (NO), PORTUGAL (PT), RUMANÍA (RO), SUECIA (SE), ESLO- VENIA (SI), ESLO- VAQUIA (SK), TUR- QUÍA (TR)	1664	I 2H	G20	20	561020	561005	-
	2080				561040	0507	-
					561021	563607	-
					561041	0466	-
ALEMANIA (DE), LUXEMBURGO (LU), POLONIA (PL)	1664	I 2E	G20	20	561020	561005	-
	2080				561040	0507	-
					561021	563607	-
					561041	0466	-
ROMANIA (RO)	1664	I 2E, 2H	G20	20	561020	561005	-
	2080				561040	0507	-
					561021	563607	-
					561041	0466	-
HUNGARIA (HU)	1664	I 2H	G20	25	561020	561005	-
					561040	0507	-

Tabla 13

continúa...

Instalación para la UE (CE)							
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Parámetros de configuración del gas		
					Unidad de control	Unidad Venturi	Orificio
	-	-	EN437+A1	PG1	Par. datos ESYS	ASP (5)	Diámetro
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	Código (3)	Código (2)	Código
					Código (4)	mm/100 ± 0,05	mm [pulg.]
	2080				561021	563607	-
					561041	0466	-
BELGICA (BE), FRANCIA (FR)	1664	I 2E+	G20↔G25	20↔25	561020	561005	-
					561040	0507	-
	2080				561021	563607	-
					561041	0466	-
ROMANIA (RO)	1664	I 2L	G25	20	561020	561000	-
					561040	0736	-
	2080				561021	561002	-
					561041	0706	-
HOLANDA (NL)	1664	I 2L	G25	25	561020	561000	-
					561040	0736	-
	2080				561021	561002	-
					561041	0706	-
ALEMANIA (DE)	1664	I 2LL	G25	20	561020	561000	-
					561040	0736	-
	2080				561021	561002	-
					561041	0706	-
HUNGARIA (HU)	1664	I 2S	G25.1	25	561020	561001	-
					561040	0835	-
	2080				561022	561000	-
					561042	0736	-

Tabla 13

continúa...

Instalación para la UE (CE)							
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Parámetros de configuración del gas		
					Unidad de control	Unidad Venturi	Orificio
	-	-	EN437+A1	PG1	Par. datos ESYS	ASP (5)	Diámetro
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	Código (3)	Código (2)	Código
					Código (4)	mm/100 ± 0,05	mm [pulg.]
BELGICA (BE), SUIZA (CH), REPÚBLICA CHECA (CZ), ESPAÑA (ES), GRAN BRETAÑA (GB), GRECIA (GR), CROACIA (HR), IRLANDA (IE), ITALIA (IT), LITUANIA (LT), NETHERLAND (NL), POLONIA (PL), PORTUGAL (PT), ROMANIA (RO), ESLOVENIA (SI), ESLOVAQUIA (SK)	1664	I 3P	G31	37	561020	533607	579623
	2080				561040	0466	5.2/
					561023	563608	579623
					561043	0423	5.2/
AUSTRIA (AT), BELGICA (BE), SUIZA (CH), REPÚBLICA CHECA (CZ), ALEMANIA (DE), ESPAÑA (ES), FRANCIA (FR), GRAN BRETAÑA (GB), GRECIA (GR), PAISES BAJOS (NL), ESLOVAQUIA (SK)	1664	I 3P	G31	50	561020	563607	579623
	2080				561040	0466	5.2/
					561023	563608	579623
					561043	0423	5.2/

Tabla 13

continúa...

Instalación para la UE (CE)							
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Parámetros de configuración del gas		
					Unidad de control	Unidad Venturi	Orificio
	-	-	EN437+A1	PG1	Par. datos ESYS	ASP (5)	Diámetro
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	Código (3)	Código (2)	Código
					Código (4)	mm/100 ± 0,05	mm [pulg.]
BULGARIA (BG), CHIPRE (CY), REPÚBLICA CHECA (CZ), DINAMARCA (DK), ESTONIA (EE), FINLANDIA (FI), FRANCIA (FR), GRECIA (GR), CROACIA (HR), HUNGRÍA (HU), ITALIA(IT), LITUANIA (LT), LETONIA(LV), MALTA (MT), PAISES BAJOS (NL), NORUEGA (NO), ROMANIA (RO), SUECIA (SE), ESLOVENIA (SI), ESLOVAQUIA (SK), TURQUÍA (TR)	1664	I 3B/P	G30 - G31	30	561024	561004	579623
	2080				561044	0212	5.2/
					561022	561003	579623
					561042	0188	5.2/
POLONIA (PL)	1664	I 3B/P	G30 - G31	37	561024	561004	579623
	2080				561044	0212	5.2/
					561022	561003	579623
					561042	0188	5.2/
AUSTRIA (AT), SUIZA (CH), ALEMANIA (DE), FRANCIA (FR), HUNGARIA (HU)	1664	I 3B/P	G30 - G31	50	561024	561004	579623
	2080				561044	0212	5.2/
					561022	561003	579623
					561042	0188	5.2/

Tabla 13

continúa...

Instalación para la UE (CE)							
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Parámetros de configuración del gas		
					Unidad de control	Unidad Venturi	Orificio
	-	-	EN437+A1	PG1	Par. datos ESYS	ASP (5)	Diámetro
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	Código (3)	Código (2)	Código
					Código (4)	mm/100 ± 0,05	mm [pulg.]
BELGICA (BE), SUIZA (CH), CHIPRE (CY), REPÚBLICA CHECA (CZ), ESTONIA (EE), ESPAÑA (ES), FRANCIA (FR), GRAN BRETAÑA (GB), GRECIA (GR), IRLANDA (IE), ITALIA (IT), LITUANIA (LT), LETONIA(LV), PORTUGAL (PT), ESLOVENIA (SI), ESLOVAQUIA (SK), TURQUÍA (TR)	1664	I 3+	G30 ↔ G31	30 ↔ 37	561024	561004	579623
					561044	0212	5.2/
	2080				561022	561003	579623
					561042	0188	5.2/

Tabla 13

Instalación para la UE (CE)								
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Consumo / potencia calorífica		N.º de kit de gas	
					valor + / - 5 %	Valor redondeado		
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	Código
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	m3 / h	kg / h	Qn(Hi) - kW ± 5 %	-
DINAMARCA (DK), ITALIA (IT), SUECIA (SE)	1664	I 1a	G110	8	5,95	-	23,50	561070
						-		
	2080				6,25	-	24,50	561070
						-		

Tabla 14

continúa...

Instalación para la UE (CE)								
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Consumo / potencia calorífica		N.º de kit de gas	
					valor + / - 5 %	Valor redondeado		
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	Código
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	m3 / h	kg / h	Qn(Hi) - kW ± 5 %	-
AUSTRIA (AT), BULGARIA (BG), SUIZA (CH), CHIPRE (CY), REPÚBLICA CHECA (CZ), DINAMARCA (DK), ESTONIA (EE), ESPAÑA (ES), FINLANDIA (FI), GRAN BRETAÑA (GB), GRECIA (GR), CROACIA (HR), IRLANDA (IE), ITALIA (IT), LITUANIA (LT), LETONIA (LV), NORUEGA (NO), PORTUGAL (PT), SUECIA (SE), ESLOVENIA (SI), ESLOVAQUIA (SK), TURQUÍA (TR)	1664	I 2H	G20	20	2,55	-	24,50	561060
	2080				3,18	-	30,50	561061
ALEMANIA (DE), LUXEMBURGO (LU), POLONIA (PL)	1664	I 2E	G20	20	2,55	-	24,50	561060
	2080				3,18	-	30,50	561061
ROMANIA (RO)	1664	I 2E, 2H	G20	20	2,55	-	24,50	561060
	2080				3,18	-	30,50	561061
HUNGARIA (HU)	1664	I 2H	G20	25	2,55	-	24,50	561060
	2080				3,18	-	30,50	561061
BELGICA (BE), FRANCIA (FR)	1664	I 2E+	G20↔G25	20↔25	2,55/2,44	-	(7) ≤ 24,50	561060
					(7) ≤ 2,55			

Tabla 14

continúa...

Instalación para la UE (CE)								
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Consumo / potencia calorífica		N.º de kit de gas	Código
					valor + / - 5 %			
					-	-	EN437+A	
mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	m3 / h	kg / h	Qn(Hi) - kW ± 5 %	-	
	2080				3,18/3,05 (7) ≤ 3,18	-	(7) ≤ 30,50 -	561061
ROMANIA (RO)	1664	I 2L	G25	20	3,01	-	24,50	561062
							-	
	2080				3,72	-	30,50	561063
							-	
HOLANDA (NL)	1664	I 2L	G25	25	3,01	-	24,50	561062
							-	
	2080				3,72	-	30,50	561063
							-	
ALEMANIA (DE)	1664	I 2LL	G25	20	3,01	-	24,50	561062
							-	
	2080				3,72	-	30,50	561063
							-	
HUNGARIA (HU)	1664	I 2S	G25.1	25	2,98	-	24,50	561064
							-	
	2080				3,75	-	30,50	561065
							-	

Tabla 14

continúa...



Instalación para la UE (CE)								
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Consumo / potencia calorífica		N.º de kit de gas	
					valor + / - 5 %		Valor redondeado	
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	Código
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	m3 / h	kg / h	Qn(Hi) - kW ± 5 %	-
BELGICA (BE), SUIZA (CH), REPÚBLICA CHECA (CZ), ESPAÑA (ES), GRAN BRETAÑA (GB), GRECIA (GR), CROACIA (HR), IRLANDA (IE), ITALIA (IT), LITUANIA (LT), NETHERLAND (NL), POLONIA (PL), PORTUGAL (PT), ROMANIA (RO), ESLOVENIA (SI), ESLOVAQUIA (SK)	1664	I 3P	G31	37	1,0	1,84	24,50	561066
	2080				1,24	2,28	30,50	
AUSTRIA (AT), BELGICA (BE), SUIZA (CH), REPÚBLICA CHECA (CZ), ALEMANIA (DE), ESPAÑA (ES), FRANCIA (FR), GRAN BRETAÑA (GB), GRECIA (GR), PAISES BAJOS (NL), ESLOVAQUIA (SK)	1664	I 3P	G31	50	1,01	1,86	24,50	561066
	2080				1,24	2,28	30,50	

Tabla 14

continúa...

Instalación para la UE (CE)								
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Consumo / potencia calorífica		N.º de kit de gas	
					valor + / - 5 %			Valor redondeado
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	Código
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	m3 / h	kg / h	Qn(Hi) - kW ± 5 %	-
BULGARIA (BG), CHIPRE (CY), REPÚBLICA CHECA (CZ), DINAMARCA (DK), ESTONIA (EE), FINLANDIA (FI), FRANCIA (FR), GRECIA (GR), CROACIA (HR), HUNGRÍA (HU), ITALIA(IT), LITUANIA (LT), LETONIA(LV), MALTA (MT), PAISES BAJOS (NL), NORUEGA (NO), ROMANIA (RO), SUECIA (SE), ESLOVENIA (SI), ESLOVAQUIA (SK), TURQUÍA (TR)	1664	I 3B/P	G30 - G31	30	0,77	1,85	(7) < 24,50	561068
	2080						-	
POLONIA (PL)	1664	I 3B/P	G30 - G31	37	0,77	1,85	(7) < 24,50	561068
	2080						-	
AUSTRIA (AT), SUIZA (CH), ALEMANIA (DE), FRANCIA (FR), HUNGARIA (HU)	1664	I 3B/P	G30 - G31	50	0,77	1,85	(7) < 24,50	561068
	2080						-	
					0,95	2,28	(7) < 30,50	561069
							-	
							(7) < 30,50	561069
							-	

Tabla 14

continúa...

Instalación para la UE (CE)								
Países	Duración	Categoría	Tipo de gas	Presión del gas	Consumo / potencia calorífica		N.º de kit de gas	
					valor + / - 5 %	Valor redondeado		
	-	-	EN437+A	PG1	Mn/Vn		Qn + tol.	Código
	mm	EN 437+A1	Gx	mbar/in wc	m3 / h	kg / h	Qn(Hi) - kW ± 5 %	-
BELGICA (BE), SUIZA (CH), CHIPRE (CY), REPÚBLICA CHECA (CZ), ESTONIA (EE), ESPAÑA (ES), FRANCIA (FR), GRAN BRETAÑA (GB), GRECIA (GR), IRLANDA (IE), ITALIA (IT), LITUANIA (LT), LETONIA(LV), PORTUGAL (PT), ESLOVENIA (SI), ESLOVAQUIA (SK), TURQUÍA (TR)	1664	I 3+	G30 ↔ G31	30 ↔ 37	0,77/0,89 (7) ≥ 0,77	1,85/1,62 (7) ≤ 1,85	(7) ≤ 24,50 -	561068
	2080				0,95/1,07 (7) ≥ 0,95	2,28/1,96 (7) ≤ 2,28	(7) ≤ 30,50 -	561069

Tabla 14

Leyenda de <i>Tabla 13</i> y <i>Tabla 14</i>	
Anotar posición	Descripción
(1)	Ajustado a la temperatura del cilindro de planchado 20 °C [68 °F], sin sistema de calentamiento activo
(2)	Código de colector Venturi ajustado de acuerdo a la muestra etalon
(3)	Código de unidad de control con parámetros con los parámetros importantes del archivo: ESYS data.par (4)
(4)	Código del archivo de datos previsto para la instalación en la unidad de control (3)
(5)	ASP = Posición de ajuste del tornillo del colector Venturi ajustado (2)

Tabla 15

continúa...

Leyenda de <i>Tabla 13</i> y <i>Tabla 14</i>	
Anotar posición	Descripción
(7)	Los datos se refieren al gas con el valor calorífico superior

Tabla 15

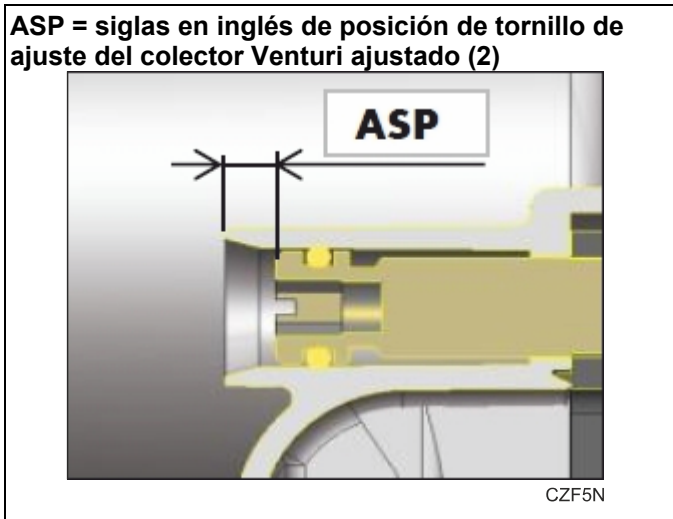


Figura 20

### Conexión del sistema de escape (para máquinas calentadas por gas)

- Consulte la *Conexión con el sistema de escape de vapor, Tabla 9*.
- Además, en el caso de las máquinas de calentamiento por gas, el valor especificado de pérdida de presión admisible en el lado del escape (pz) que se debe cumplir.
  - *Tabla 9(2), (3)* es un parámetro válido para un ciclo en frío de la máquina (medido e instalado sin intervención del calentamiento).
  - Todo el sistema de calentamiento por gas está configurado o homologado dentro del intervalo de resistencia admisible del sistema de escape. Dentro de este intervalo, el sistema de calentamiento muestra los parámetros óptimos relativos al consumo de gas, el rendimiento, las emisiones de la combustión de gas y la seguridad operativa.
  - Si, después de la instalación y antes de encender por primera vez la máquina con calentamiento, la pérdida de presión es inferior al valor admisible, será necesario aumentar la resistencia del sistema de escape (es decir, aumentar la longitud de la tubería, instalar componentes con una resistencia superior, instalar una malla en la salida de la tubería de escape, etc.).
  - Si, después de la instalación y antes de encender la máquina con el calentamiento por primera vez, la pérdida de presión es superior al valor admisible, será necesario disminuir la resistencia del sistema de escape (es decir, reducir la longitud de la tubería, instalar componentes con una resistencia inferior, instalar un ventilador de escape auxiliar en la salida de la tubería de escape, etc.).
- El parámetro pz es de suma importancia para el funcionamiento correcto de las máquinas calentadas por gas:
  - En el caso en que el sistema del cañón (escape) se encuentre fuera del rango pz permitido, se presenta un cambio de los parámetros de emisión y consumo de la máquina. Esto puede conducir a problemas con el encendido de

la llama o, como consecuencia de la alta resistencia excesiva del cañón (escape), el calentamiento por gas se previene totalmente a través de la activación del interruptor de seguridad de flujo de aire el cual apaga automáticamente el sistema de calentamiento.

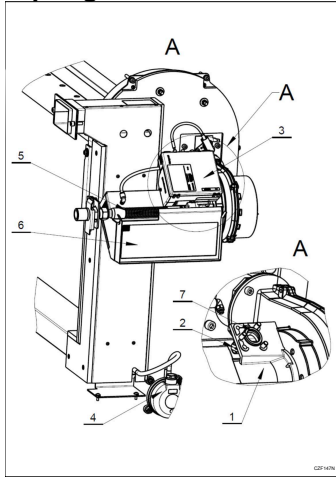
- El interruptor de seguridad de flujo de aire se activa (apaga el sistema de calentamiento) cuando la resistencia en el lado de escape, medida en el punto P (consultar el capítulo *Conexión con el sistema de escape de vapor, Figura 11 y Figura 12*), excede el valor de pz máx. en la temperatura de funcionamiento.

### Instrucción de funcionamiento (para máquinas con calentamiento por gas)

**NOTA:** Consulte la *Figura 21* para ver las descripciones de referencia.

- La máquina está equipada con un quemador de gas a presión. Este necesita flujo de aire fresco constante a través de la rejilla ubicada en la cubierta lateral del soporte izquierdo.
- Para ver el flujo mínimo de aire necesario para el calentamiento por gas consultar el capítulo *Conexión del sistema de escape (para máquinas calentadas por gas)*.
- Cada clase de gas y su respectiva presión de conexión del gas de funcionamiento tiene una configuración exacta para la válvula de mariposa (2) del tubo Venturi (1) y un set de datos/parámetros de la unidad de control ESYS (3). Consulte *Figura 21*. Al mismo tiempo, cada máquina dispone de un conmutador de flujo de aire de seguridad (4) ajustado individualmente. Esta válvula de seguridad evita el funcionamiento del sistema de calentamiento por gas en el caso de que la resistencia (pérdida de presión máxima en el lado de escape pz máx., consulte *Tabla 9*) supere el límite admisible o esté dañada.
- Todas las versiones (LPG) vienen equipadas por el orificio de obturador (7).
- Se prohíbe alterar o modificar de cualquier forma la configuración o programación de los componentes. Consultar la *Transición a otro tipo de gas*.

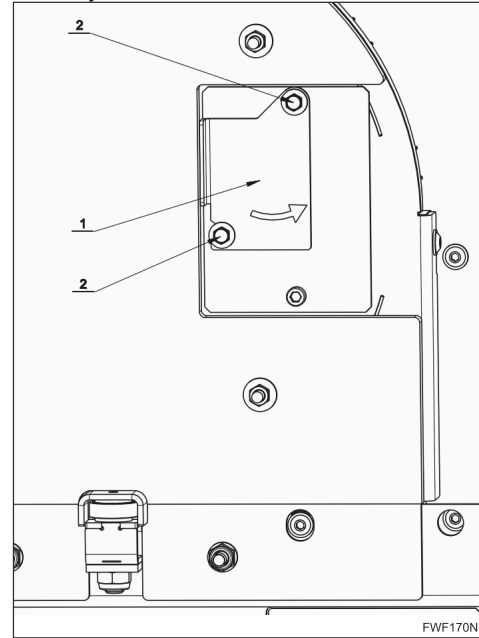
**Calentamiento por gas**



- 1. Tubo Venturi
- 2. Válvula de obturador
- 3. Unidad de control ESYS
- 4. Interruptor de seguridad de flujo de aire
- 5. Tubería de salida
- 6. Cámara de succión
- 7. Orificio del obturador

Figura 21

**Tapa para inspección visual de la llama**



- 1. Tapa
- 2. Tornillo HEX8
- 3. Tornillo HEX8

Figura 22

- En la parte frontal derecha del calentador (*Figura 22*), existe una tapa para inspeccionar visualmente la llama.
  - Después de desarmar la cubierta derecha (*Figura 24*) y aflojar los dos tornillos HEX8 (2), se puede inclinar la tapa (1), *Figura 22*.
  - Se prohíbe poner la máquina en funcionamiento con la tapa inclinada. Al hacerlo se cambiará las emisiones y la eficiencia de la máquina de forma importante.
  - Para propósitos de mantenimiento e inspecciones, la tapa normal se puede reemplazar por una tapa tecnológica especial con una sonda para revisar las mediciones de las emisiones de gas de combustión.

- En la pared posterior del soporte derecho hay una salida para el calor residual (1) - (*Figura 23*).

	<b>ADVERTENCIA</b>
<b>NO CUBRA LA SALIDA. DE LO CONTRARIO, EXISTE RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO.</b>	
C171	

	<b>ADVERTENCIA</b>
<b>AIRE CALIENTE. LA TEMPERATURA DEL AIRE QUE SALE PUEDE ALCANZAR LOS 100 °C [212 °F]. PELIGRO DE QUEMADURAS.</b>	
C172	

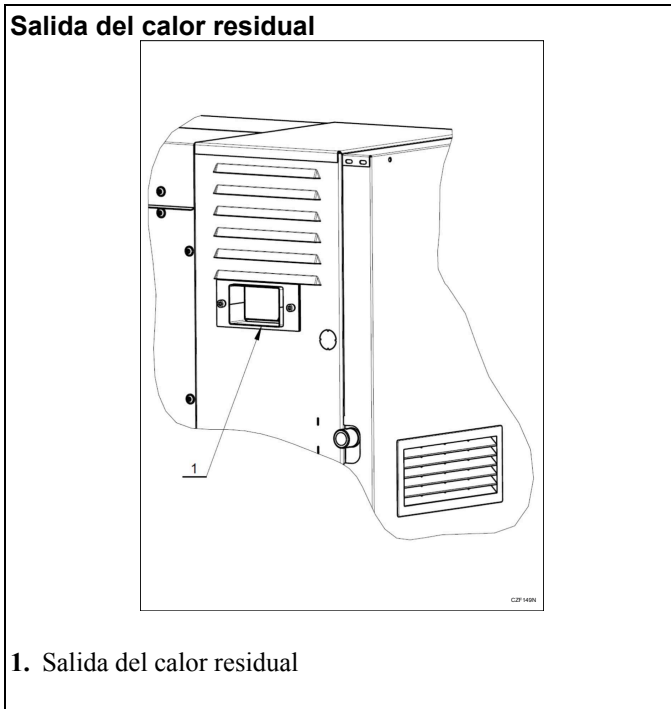


Figura 23

### Transición a otro tipo de gas

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>LA INSTALACIÓN O LAS REPARACIONES EN EL SISTEMA DE GAS DEBEN SER REALIZADAS ÚNICAMENTE POR UNA EMPRESA AUTORIZADA. TODO EL MATERIAL UTILIZADO Y LA INSTALACIÓN DE GAS DE LA MÁQUINA DEBEN SER CONFORMES CON LAS NORMAS VIGENTES EN EL PAÍS DE UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA.</p>	
C047	

	<b>ADVERTENCIA</b>
<p>ESTÁ PROHIBIDO CAMBIAR EL TIPO DE GAS UTILIZADO A NO SER QUE DICHO GAS ESTÉ EXPRESAMENTE RECONOCIDO POR EL FABRICANTE COMO VÁLIDO PARA TAL CONVERSIÓN. LA CONVERSIÓN DEBE SER REALIZADA POR UNA EMPRESA AUTORIZADA POR EL FABRICANTE PARA DICHO FIN. SE PROHÍBEN LAS CONVERSIONES REALIZADAS A CATEGORÍAS, TIPOS Y PRESIONES DE GAS DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS Y APROBADOS POR EL FABRICANTE O CONVERSIONES REALIZADAS POR PERSONAS/EMPRESAS NO AUTORIZADAS EXPRESAMENTE POR EL FABRICANTE. EL FABRICANTE DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR POSIBLES DAÑOS EN ESTOS CASOS.</p>	
C052	

- Solo una empresa profesional calificada de servicio con la autorización del fabricante tiene permitido llevar a cabo la conversión de la máquina a un tipo diferente de gas.
- El método de conversión dependerá del tipo de cabezal Premix; consulte *Figura 21*, p. ej.: versión (N, C, U, H).
- La conversión de la máquina solo está permitida si se utiliza el denominado kit de conversión, que incluye: (consulte *Figura 21*)
  - Tubo Venturi configurado/ajustado y sellado (1)
  - Unidad de control ESYS codificada (3) con el set de parámetros correcto
  - Orificio para la válvula de mariposa (7) (no se incluye en todos los kits de conversión)
  - Placa de características correctamente rellena para el kit de conversión. Consulte *Figura 3*, en la parte inferior de la etiqueta (parámetros del kit de gas).
- Para obtener información completa con datos para la verificación de los componentes correctos del kit de conversión e información sobre las posibles configuraciones de la versión de gas de la máquina, consulte *Tabla 13*.
  - ASP = siglas en inglés de posición de tornillo de ajuste del colector Venturi ajustado (2); consulte *Figura 21*.

### TRANSICIÓN A OTRO TIPO DE GAS - EJECUCIÓN (N, C, U, H), *Figura 21*, *Figura 3*:

- La máquina está homologada como máquina Categoría I; no está permitido que el cliente/usuario la convierta en una máquina de categoría diferente.
- Consulte Instrucciones para el kit de transición a gas, n.º de pieza: 4-19-39.

## Preparación de la máquina para su funcionamiento

### Cómo quitar las cubiertas laterales

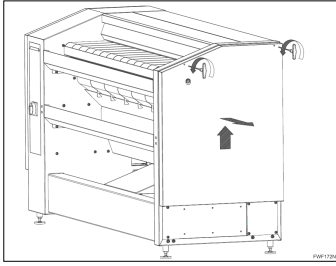


Figura 24

- Antes de arrancar la máquina asegurarse de haber instalado los suministros de medios, escape de vapor, ubicación de la máquina, suficiente ventilación en el cuarto, etc. de acuerdo a las instrucciones de instalación especificados. Asegurarse de estar en cumplimiento con las normas válidas en el país correspondiente.
- Quitar ambas cubiertas laterales antes de poner la máquina en funcionamiento. Consultar la *Figura 24*.

### Puesta de la máquina en funcionamiento

1. Quitar el papel protector del área entre el cilindro planchador y las correas de planchado antes de activar por primera vez la máquina. Utilizar la manivela manual para quitar el papel protector. Consulte el Suplemento de funcionamiento.
  - Girar lentamente la manivela (consultar el Suplemento de funcionamiento) de manera que el cilindro planchador gire. El papel protector saldrá fuera del espacio arriba del abrevadero de producción. Quitar toda la hoja del papel protector.
2. Instalar el pedal de paro si la máquina viene con uno.
 

**NOTA: Para las versiones COIN / CPS (máquinas expendedoras) consulte el Suplemento de funcionamiento.**
3. Antes de la primera activación de la planchadora, correr varias piezas de ropa seca manualmente por la máquina. Puede que las impurezas en el cilindro planchador se peguen a la ropa. La misma recomendación se aplica cuando se arranque la máquina en caliente por primera vez.



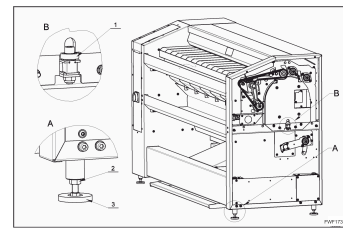
### ADVERTENCIA

DURANTE EL TRABAJO CON COMBUSTIBLES, NO SE DEBE DEJAR LLAMAS DESPROTEGIDAS, NI FUMAR, NI COMER. ASÍ MISMO, SE DEBE VENTILAR LA SALA.

C055

4. Introducir gradualmente la llave inglesa (IMBUS HEX 4) en las dos hendiduras en la parte superior de las cubiertas laterales para que sujete el tornillo escondido dentro del soporte. Aflojar aproximadamente 3 roscas de cada tornillo.
5. Primero levantar la cubierta en dirección de las flechas y luego deslizarla y sacarla de la máquina.
6. Desatornillar la manivela manual de la clavija como se describe en el Suplemento de funcionamiento. Empujar la clavija de la manivela hacia la malla (dirección P) y atornillar la manivela con la rosca derecha sobre la rosca de la clavija hasta que quede apretada. Girar la manivela hacia la derecha activa toda la máquina.
7. Observar ambas poleas del control axial (1) del cilindro planchador girando lentamente la manivela, consulte la *Figura 25*.

### Poleas de soporte y patas frontales ajustables



1. Polea de soporte
2. Tuerca
3. Pata ajustable

Figura 25

8. Si el cilindro de planchado se desplaza rápidamente hacia un lado de la máquina y hace girar el cojinete de la polea de apoyo (1), realice lentamente una corrección (1/4 de rosca) por la pata delantera ajustable:
  - aflojar = desatornillar = girar a la izquierda = elevar la pata de apoyo en el lado de la máquina donde el cilindro de planchado toque el cojinete de la polea de apoyo o:
  - apretar = atornillar = girar a la derecha = bajar la pata de apoyo en el lado de la máquina opuesto al lado donde el cilindro de planchado toca el cojinete de la polea de apoyo.
9. La máquina se puede equipar (por solicitud de accesorios especiales) con un juego para fijarla al piso. (Código del juego: SP549405). La instalación y el ajuste de las patas ajustables es obvio con los dibujos que se proporcionan con el juego.
10. Cuando se encuentra una posición neutral del cilindro planchador al ajustar la posición de las patas de soporte delanteras (es decir, el cilindro planchador no está tocando el rodamiento de la polea de soporte, asegurarla en su posición con las patas de soporte frontales con la tuerca (2).
11. Con la máxima precaución y con las cubiertas laterales retiradas (sin tocar las partes internas de la máquina), para verificar el funcionamiento durante un periodo de tiempo necesario en el modo sin calentamiento, gire la máquina y:

## Instalación

- Compruebe visualmente o escuchando que la máquina funciona sin ningún defecto evidente.

12. Vuelva a colocar las cubiertas en la forma opuesta.

## Reconstrucción de la salida de escape de vapor

- Válido para ejecución (N, C, U, H), calentado por gas y electricidad
- Las máquinas se proporcionan en dos versiones en cuanto a lo relacionado con el sistema de escape de vapor. Consulte la *Figura 26* y el capítulo *Conexión con el sistema de escape de vapor*.

- A – escape de vapor inverso: *Figura 26* – versión A y *Figura 1*.
- B – escape de vapor a la derecha: *Figura 26* – versión B y *Figura 12*.
- Las dimensiones y otros parámetros relacionados con la instalación del sistema de escape se describen en el capítulo *Conexión con el sistema de escape de vapor*.
- Cuando la versión de máquina no satisface sus requisitos en relación a la tubería de salida, es posible reconstruir la máquina de la versión A a la versión B o viceversa.
  - Cambio de la posición de la rejilla guía (2)
  - Intercambio de las posiciones (5), (6) de los tapones del tornillo, 2 piezas
  - Intercambio de los componentes (3) y (4)

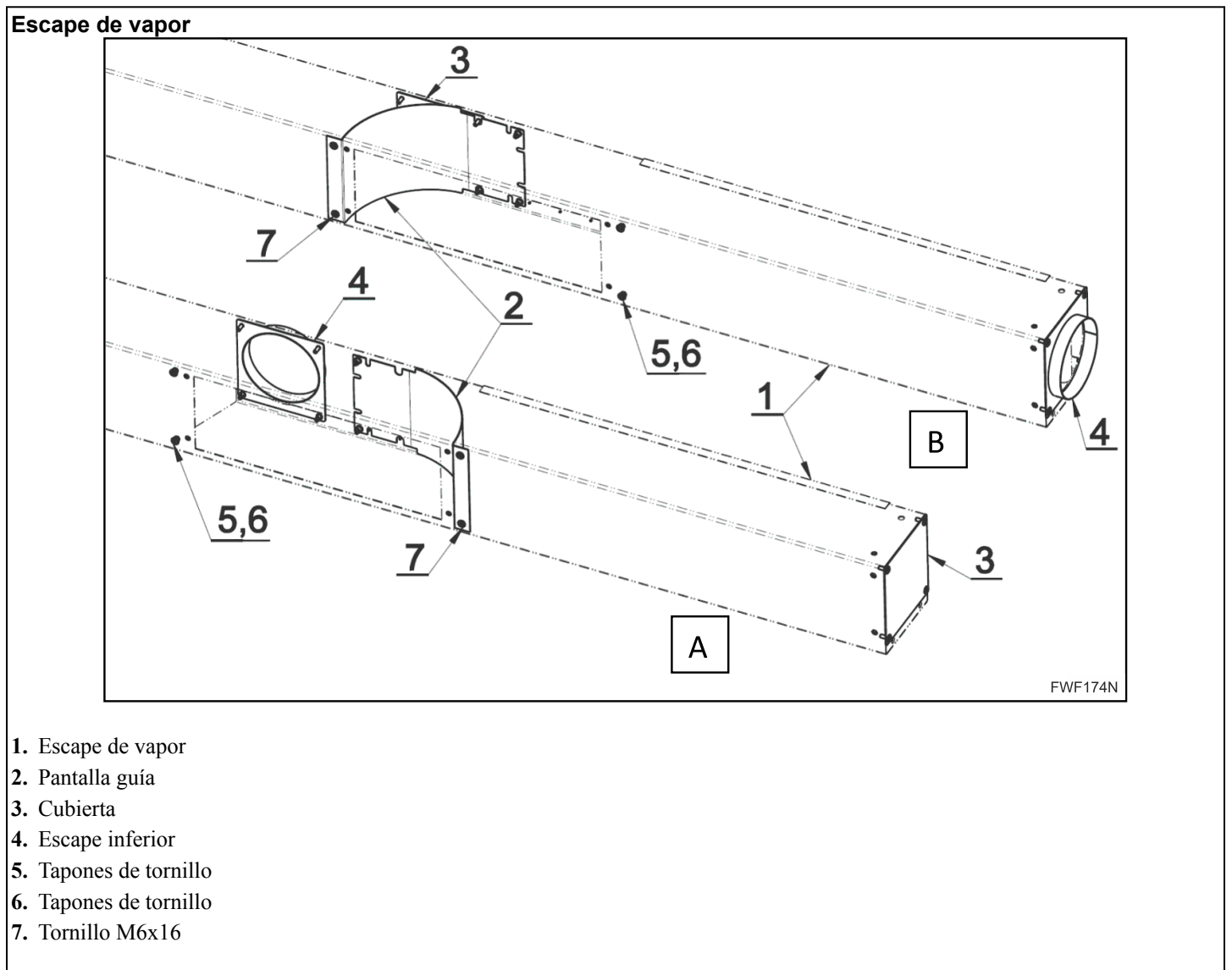


Figura 26

- Esta reconstrucción solo la puede llevar a cabo profesionales de servicio con la autorización correspondiente del fabricante.



# Operación

## Teclado de control

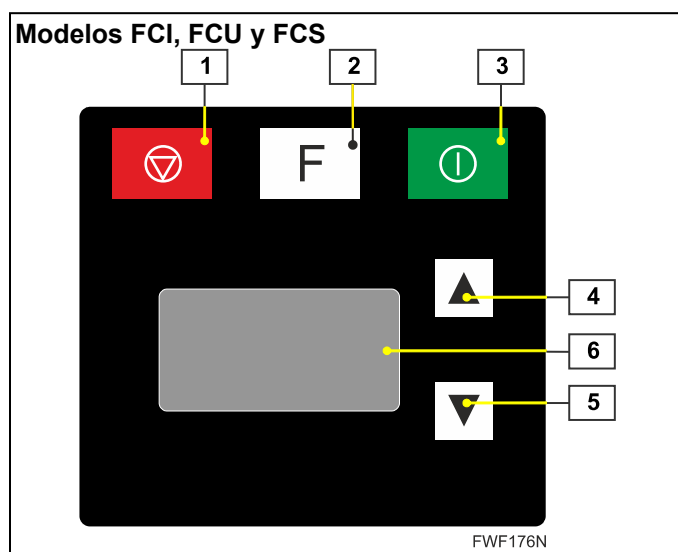


Figura 27

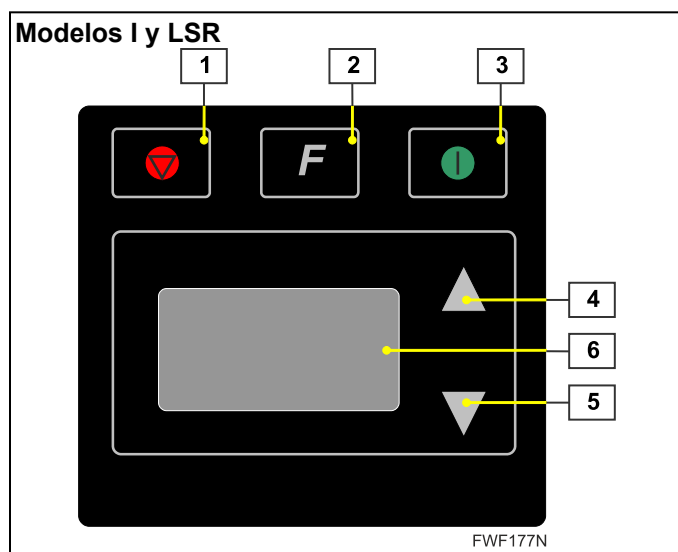


Figura 28

1. Tecla Stop (paro)
  - Apaga la máquina.
  - Coloca la máquina en modo de enfriamiento automático.
  - Borra mensajes de error.
2. Tecla Function (función)
  - Cambia entre las pantallas de funcionamiento.
  - Abre y confirma los elementos del menú.
3. Tecla Start (inicio)
  - Arranca la máquina y el proceso de planchado.
4. Tecla Up (arriba)
  - Establece los parámetros de planchado en la pantalla actual de funcionamiento.
  - Navega dentro de menús y cambia valores dentro de menú.
5. Tecla Down (abajo)
  - Establece los parámetros de planchado en la pantalla actual de funcionamiento.
  - Navega dentro de menús y cambia valores dentro de menú.
6. Pantalla Multifunction (multifunción)
  - Muestra la información de la máquina, su estado actual, parámetros y mensajes de advertencia/error.

## Pantalla multifunción - Modo de funcionamiento





Posición	Símbolo	Estado	Descripción
1	P	Programa	Muestra el calor programado y los valores de velocidad
	T	Selección de temperatura	Se muestra la temperatura programada y la real
	S	Selección de la velocidad	Se muestra la velocidad programada
	D	Diagnóstico	Información actual de la máquina que se puede ver durante el funcionamiento.
2		Ejecución	La máquina está funcionando de acuerdo con la velocidad y temperatura del programa seleccionado.
		Stop (parar)	La máquina está parada. El calentamiento está apagado.
		Enfriamiento	La máquina está funcionando a la velocidad mínima sin calor. El ventilador de escape está funcionando. La parada total automática de la máquina está activa una vez que el cilindro se ha enfriado a una temperatura segura (inferior a 80 °C [176 °F])
3		Pausa	El funcionamiento de las correas del inserto de mesa se detuvo mediante el pedal (solo para modelos equipados con pedal).

Tabla 16






4 CALENTAMIENTO	G	E	S	
		*		- calentamiento encendido a una sección de los elementos de calentamiento - E
		*		- calentamiento encendido a 2 secciones de los elementos de calentamiento - E
		*		- calentamiento encendido a todas las 3 secciones de los elementos de calentamiento - E
	*			- calentamiento cambiado a encendido - G
	*			- calentamiento cambiado a apagado, se restablece la unidad de encendido de gas enviada debido a un intento fallido de encendido -G

Tabla 17

continúa...


	*			- calentamiento cambiado a apagado, se restablece la unidad de encendido de gas en proceso debido a un intento fallido de encendido - G
---	---	--	--	---

Tabla 17

## Instrucciones de operación

1. Conecte la fuente de alimentación principal.

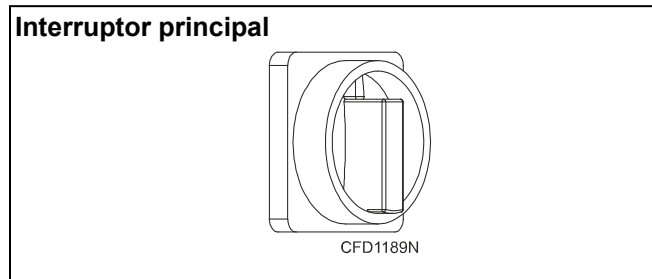


Figura 29

2. Pulse el panel de mando de inicio para poner en marcha la planchadora.

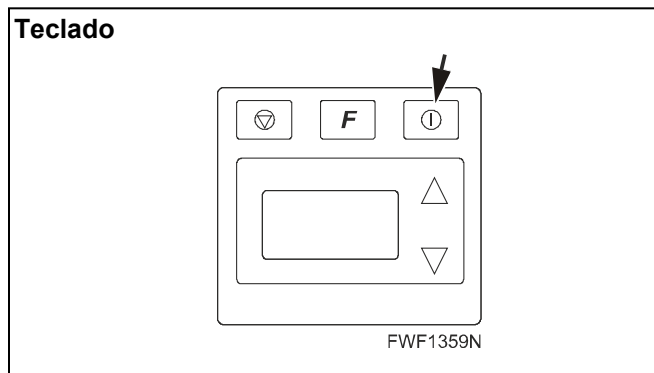


Figura 30

3. Pulse las flechas de subir y bajar en el teclado para ajustar el programa, la temperatura y la velocidad de funcionamiento que se desee. Para modelos OPL, pulse el teclado de funciones para cambiar de programa, temperatura y de pantalla de funcionamiento.

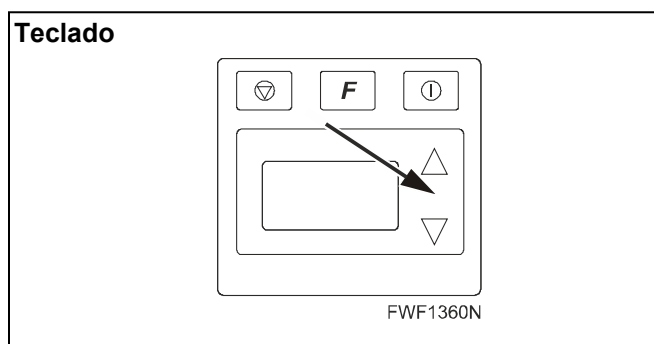


Figura 31

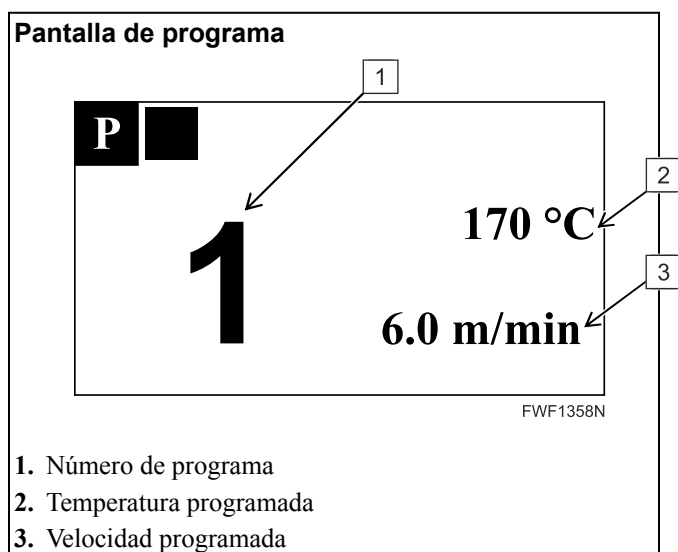


Figura 32

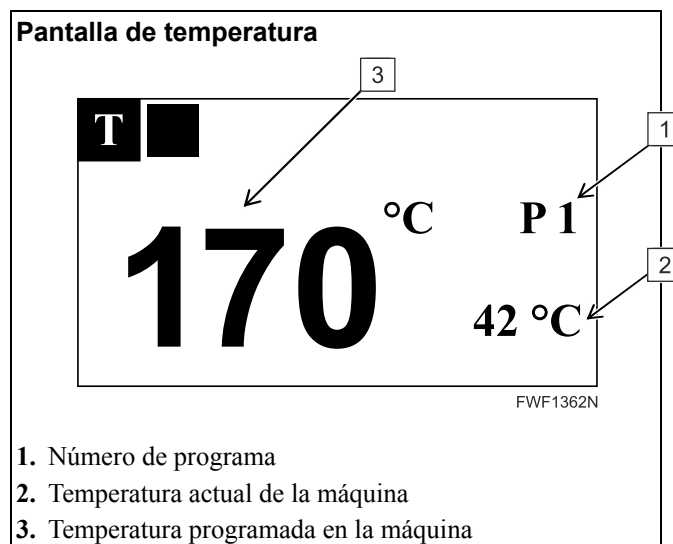


Figura 33

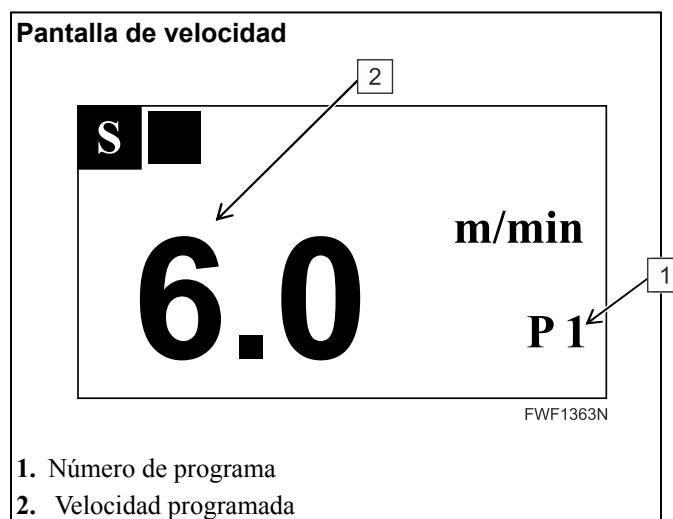


Figura 34

4. Esperar que la planchadora logre la temperatura necesaria.
5. Presionar la tecla Start o el pedal (si está equipado) para encender las correas de alimentación.
6. Emplee la anchura del cilindro de planchado al completo para introducir la ropa en el transportador de entrada y asegúrese de que la ropa está plana.

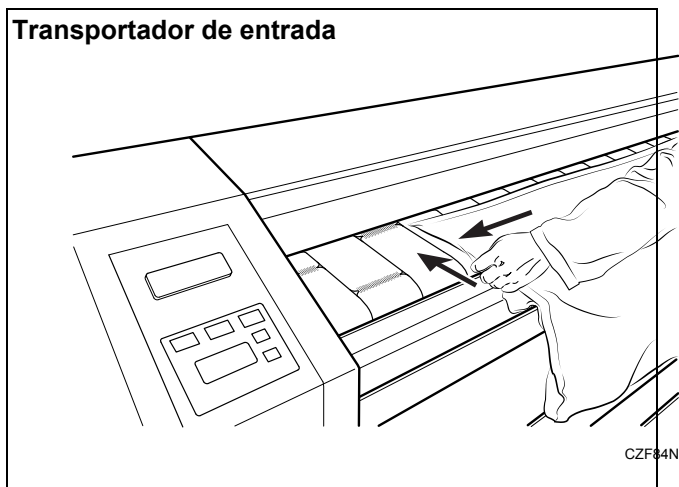


Figura 35

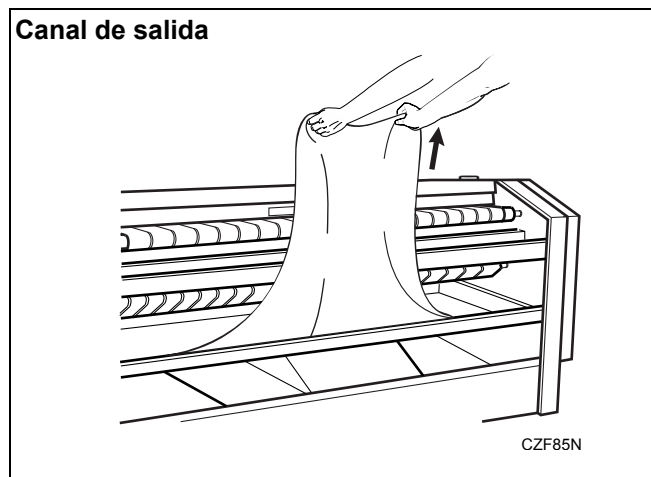


Figura 37

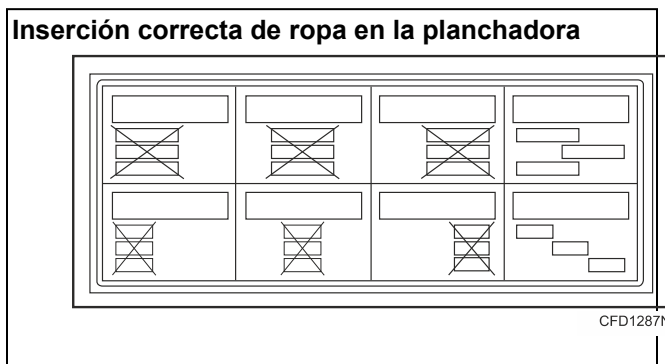


Figura 36

- Al terminar el planchado, presionar la tecla Stop. La planchadora ingresa a la modalidad de enfriamiento hasta que la temperatura sea menor de 80° C [176° F].
- Apagar la fuente de alimentación principal.

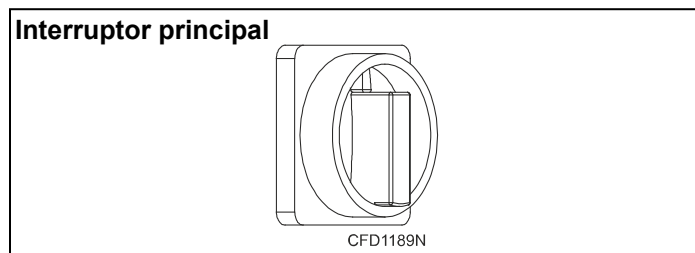



Figura 38


7. Saque la ropa planchada por el canal de salida.


# Mantenimiento

## Instrucciones de seguridad para el mantenimiento

	<b>ADVERTENCIA</b>
EL MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DEBE LLEVARSE A CABO ÚNICAMENTE POR PERSONAL CAPACITADO.	
C117	

- Antes de realizar cualquier manipulación de la máquina, será necesario asegurarse de que:
  - el interruptor principal esté apagado
  - el interruptor principal (disyuntor) del tablero de distribución eléctrico de la lavandería esté apagado y mecánicamente interbloqueado
  - ninguno de los componentes esté en movimiento debido al momento cinético
  - la máquina se haya enfriado
  - se haya colocado en la máquina o en el tablero de distribución eléctrico el signo «EQUIPO EN REPARACIÓN» (y se haya informado de la reparación al resto del personal)
  - la alimentación de gas esté cerrada (aplicable a máquinas de calentamiento por gas)

	<b>ADVERTENCIA</b>
SE DEBEN SEGUIR LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN DEBAJO (CAPÍTULO SOBRE MANTENIMIENTO Y AJUSTES).	
C118	


	<b>ADVERTENCIA</b>
LOS USUARIOS NO DEBEN MANIPULAR EL EQUIPO QUE NO ESTÉ ESPECIFICADO EN LAS INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO. DICHA MANIPULACIÓN SE RESERVA ÚNICAMENTE PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO TÉCNICO AUTORIZADO.	
C119	

- Inmediatamente después de la subsanación de la causa por la que se ha detenido el funcionamiento de una máquina, vuelva a poner en marcha la máquina o retire las prendas atascadas en la máquina por medio de la manivela manual; consulte el Suplemento de funcionamiento y, a continuación, deje

que el cilindro de planchado se enfríe a una temperatura inferior a 80 °C [176 °F], ya que hay peligro de incendio.

- Cuando se siguen las instrucciones especificadas se logrará un buen funcionamiento de la máquina, se disminuye el riesgo de fallos, y se aumenta la vida útil de la máquina.

## Limpieza de la máquina - Intervalos de inspección

	<b>ADVERTENCIA</b>
ES NECESARIO REALIZAR, AL MENOS DOS VECES AL AÑO, UNA LIMPIEZA GENERAL DE LA MÁQUINA PARA ELIMINAR PELUSAS E IMPUREZAS. DE NO REALIZARSE, EXISTE RIESGO DE INCENDIO.	
C120	

### MANTENIMIENTO ESPECIAL

- Consulte *Cilindro planchador*.

### A DIARIO

- Inspeccionar las hojas de los raspadores: quitar sedimentos por medios mecánicos, aspirar siempre los depósitos, revisar el tensionado.
- Inspeccionar las superficies del sensor de temperatura: quitar sedimentos por medios mecánicos, aspirar siempre los depósitos, revisar el tensionado.
- Inspección de la condición y funcionamiento correcto de las cintas del rodillo superior de presión.
- Modelos de gas: limpiar / aspirar la rejilla de la cámara de succión o la cámara de succión en sí – *Figura 21*, posición. 6.

### UNA VEZ POR MES

- Limpiar con aspiradora los componentes eléctricos, contactores y el inversor de frecuencia. Todos ubicados en el panel de la central eléctrica en la sección inferior del soporte izquierdo.
- Aspirar después
  - el tablero de programación
  - al igual que la rejilla de ventilación al motor (revisar si existen posibles fugas de líquido en la caja de cambios).
- Aspirar todos los espacios por donde entra o sale el aire a la máquina.
- Limpiar el embrague electromagnético,
- Aspirar y limpiar el área interna de la máquina después de haber quitado lo siguiente:
  - cubiertas laterales

## Mantenimiento

- cubiertas de la parte posterior
- cubierta frontal superior
- cubierta de la parte posterior superior del túnel de succión
- Inspeccionar el estado y tensión de la cadena.

### CADA 6 MESES

- Limpie (limpieza por vacío) la zona de aspiración del ventilador

### NOTA: La máquina debe desconectarse mediante el interruptor principal y quedar en reposo.

- Limpie (limpieza por vacío) la zona de aspiración del ventilador tras retirar los tornillos (2) y la tapa de mantenimiento (1). Consulte *Figura 42*.

- Los tornillos (2) son tornillos de seguridad especiales que evitan el desmontaje por parte de personas no autorizadas. La máquina incluye como accesorio una llave especial.
- Limpiar / aspirar las paletas o la rueda de paleta del ventilador principal.
- Limpie (limpieza por vacío) la zona de la salida del ventilador tras desmontar la línea de tuberías de salida en función de si está situada en la parte trasera o a la derecha. Consulte *Reconstrucción de la salida de escape de vapor*.
- Vuelva a instalar todos los componentes tras la limpieza.

### Tapa de mantenimiento del ventilador de extracción principal

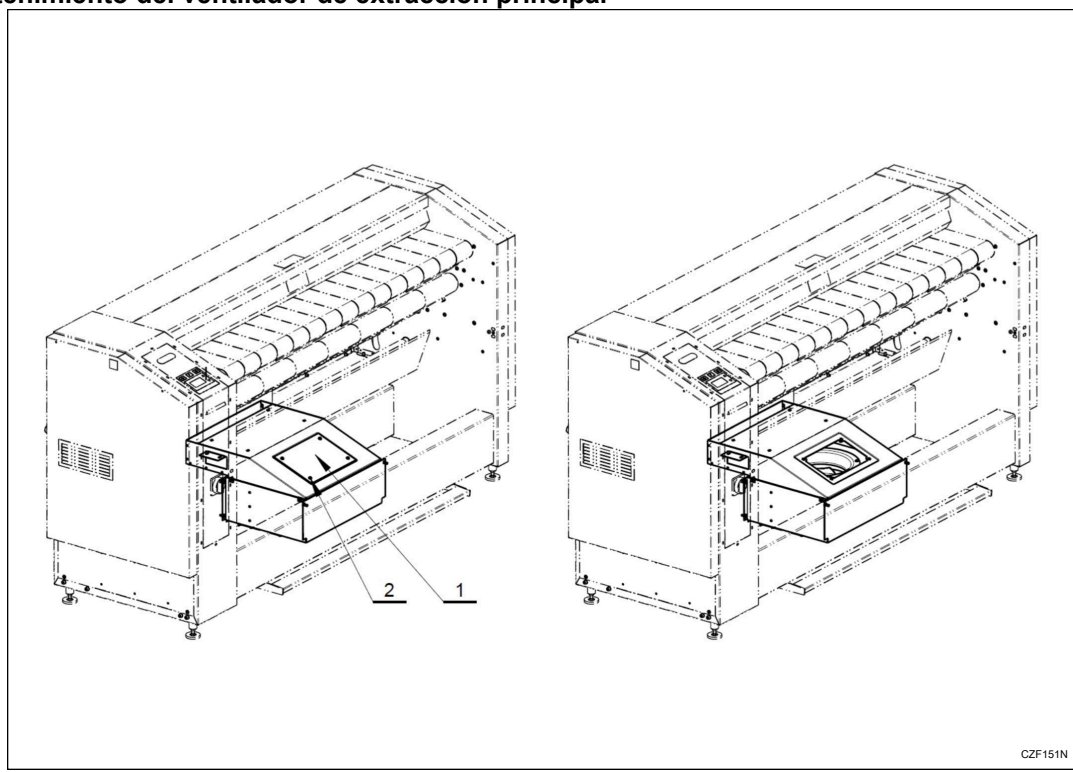


Figura 39

### CADA AÑO (12 MESES)

- Versión de gas: para ver la limpieza / mantenimiento del quemador de gas, consultar el capítulo *Limpieza del quemador de gas (solo para máquinas con calentamiento por gas)*.

### Limpieza del quemador de gas (solo para máquinas con calentamiento por gas)

- Cualquier intervención en los componentes del sistema de calentamiento solo deben realizarse por una empresa profesional calificada proveedora de servicios la cual cuente con el permiso del fabricante.

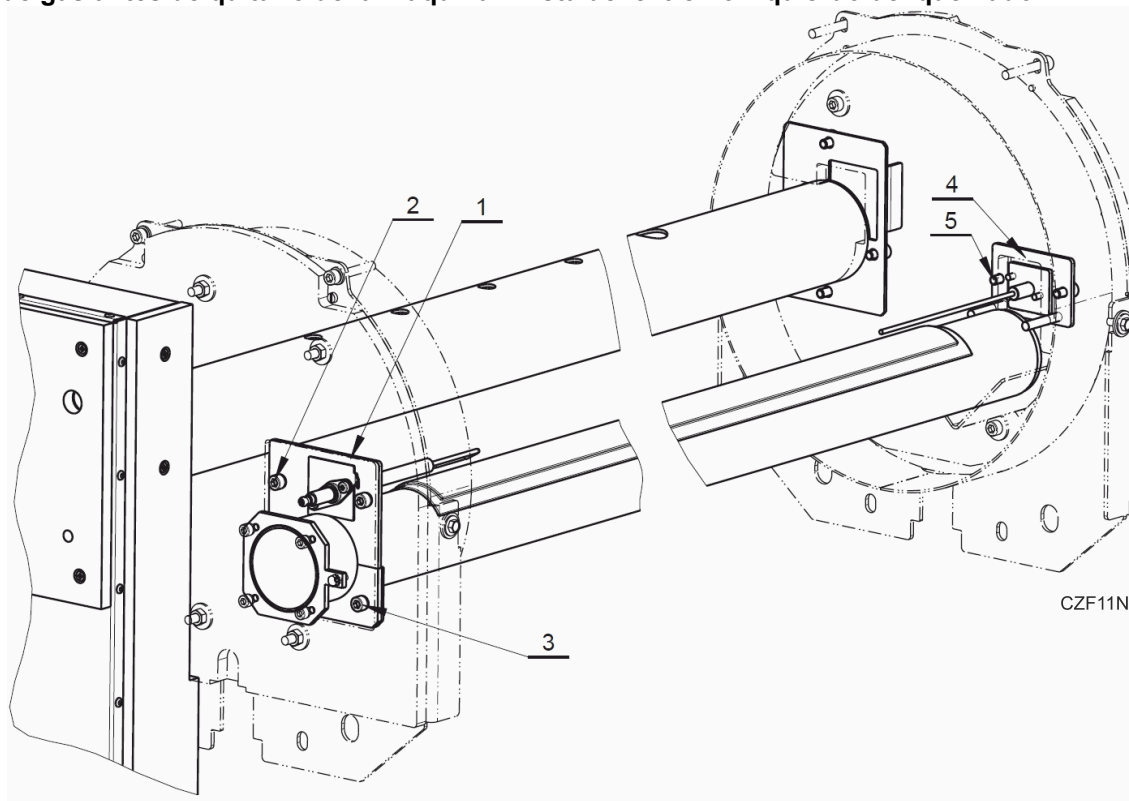
- Desarmar los componentes del sistema de calentamiento (consulte la sección de piezas de «Calentamiento por gas» en el manual). Seguir desarmando hasta que llegue al estado indicado en *Figura 40*.
- Desarmar los dos tornillos (2) y quitar la unidad del electrodo de encendido (1), consultar la *Figura 40*.
  - Algunas versiones cuentan con un electrodo de detección (4) instalado en la sección frontal derecha de la cámara de combustión, desarmarla - usar los tornillos (5).
- Desarmar los dos tornillos (3)- *Figura 40* los cuales fijan todo el quemador a la cara izquierda de la cámara de combustión.

- Sacar con cuidado y quitar el quemador de la máquina.
- Limpiar minuciosamente la parte interna del quemador y aspirar y limpiar su superficie externa (es decir, la superficie elaborada de Bekaert Bekinit®).

	<b>ATENCIÓN</b>
No dañar la superficie!	

- Volver a armar los componentes del quemador y llevar a cabo una breve prueba de funcionamiento.
  - El extremo derecho del quemador debe caber dentro de la ménsula en forma de V la cual forma parte de la cara frontal derecha de la máquina - parte interior. Revisar visualmente para asegurar que quepa correctamente!

**Quemador de gas antes de quitarlo de la máquina - Vista del extremo izquierdo del quemador**



1. Unidad del electrodo de encendido
2. Tornillos
3. Tornillos
4. Electrodo de detección
5. Tornillos

Figura 40

## Cilindro planchador

- El cilindro planchador debe mantenerse limpio y brillante para poder obtener una alta calidad de planchado. La aplicación de cera de parafina contribuye al mantenimiento de un cilindro limpio y brillante, procedimiento de tratamiento alto.
- Cuando la máquina se detiene automáticamente (después del modo de refrigeración automática, cuando la temperatura del cilindro de planchado es de aproximadamente 80 °C [176 °F]):

- Utilice la manivela manual para aplicar cera protectora; consulte el Suplemento de funcionamiento: CLEAN-COAT WAX. Código: SP502348.
- Con el paño de cera (1600 mm [62,99 pulg.] x 1000 mm [39,37 pulg.]), (código: SP372021160100), siga el procedimiento que se detalla a continuación:
  1. Extienda alrededor de 1 dcl [0,026 gal] de la cera en el bolsillo del paño de cera uniformemente a lo largo de su longitud (la cantidad indicada durará al menos 5 tratamientos).

2. Introduzca el paño en la máquina y páselo con ayuda de la manivela para encerar el cilindro de planchado a lo largo de todo el ancho de trabajo.
3. Introduzca el bolsillo de paño en primer lugar y hacia arriba de modo que el lado impermeable del paño esté en contacto con las correas y el lado permeable del paño esté en contacto con el cilindro de planchado.
4. Si la calidad del planchado se reduce de forma significativa debido a las impurezas de la superficie del cilindro, retire los sedimentos de detergente y almidón y la sal.

**NOTA: Consultar la sección *Limpieza del cilindro planchador* para obtener más información.**

### Paro de la máquina a corto plazo, mantenimiento diario del cilindro planchador

- El mantenimiento por la aplicación de cera (consultar el capítulo *Cilindro planchador*) debe llevarse a cabo como mínimo una vez al mes. Además de este intervalo normal mensual, el procedimiento de mantenimiento también debe llevarse a cabo en los casos especificados en los capítulos - *Cilindro de acero bruñado*, *Cilindro bruñado con una capa de cromo duro*.
- Las máquinas se producen con dos versiones de cilindro planchador:
  - Cilindro de acero altamente bruñado: el cual requiere mantenimiento diario
  - Cilindro de acero altamente bruñado con una capa de cromo duro: el cual requiere mantenimiento solo durante paros a largo plazo.
- Si no está seguro sobre el tipo de versión de cilindro planchador que tiene, consultar:
  - El MFG NR (número de fabricante) de la placa del número de serie, consultar el capítulo *Información de la placa del número de serie*, abrevadero del distribuidor o productor.
  - Indirectamente del número de serie de la máquina incluido en la placa del número de serie de la máquina a través de un distribuidor o fabricante.

### Cilindro de acero bruñado

- El cilindro recibe tratamiento durante su producción y está equipado con una hoja de papel protectora. Consultar el capítulo *Puesta de la máquina en funcionamiento* para quitarla.
- Se debe aplicar tratamiento al cilindro si no está en funcionamiento como mínimo por 8 horas después de terminar el ciclo de planchado. Consultar el capítulo *Cilindro planchador*.
- Si la parada está prevista para más de 5 días, inserte el papel protector de cera en la máquina después del tratamiento de cera con ayuda de la manivela. Para ello, consulte el Suplemento de funcionamiento.
- No deshacerse del papel de cera que se envió con la máquina. Si no va a usar la máquina por 5 días o más, vuelva a colocar el papel de cera sobre el rodillo de la máquina.

- Planchar primero varias piezas de ropa tecnológica para eliminar las impurezas de la cera protectora antes de arrancar la máquina después del tratamiento.

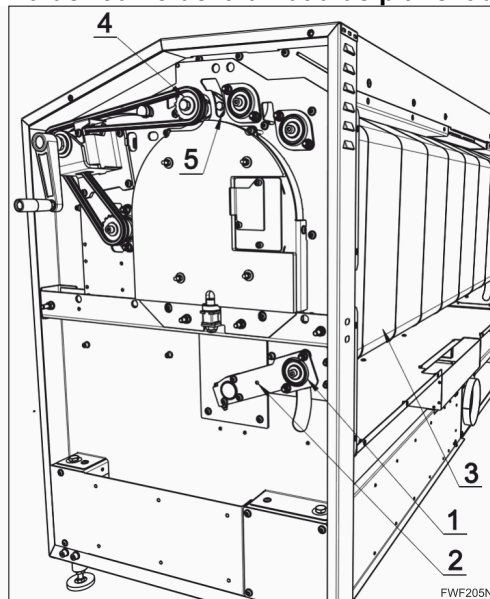
### Cilindro bruñado con una capa de cromo duro

- Cuando finalice un ciclo de planchado y la máquina no se vaya a utilizar (para planchar) durante al menos 5 días, será necesario llevar a cabo un procedimiento específico. Consulte el capítulo *Cilindro planchador* para conocer dicho procedimiento. No tire el papel encerado que se suministró junto con la máquina. Si la máquina no se va a utilizar durante cinco o más días, vuelva a colocar el papel encerado en el rodillo de la máquina.

### Limpieza del cilindro planchador

	<h2>ADVERTENCIA</h2>
<b>ASEGÚRESE DE HABER SELECCIONADO EL TIPO DE MÁQUINA CORRECTO; DE LO CONTRARIO, LA MÁQUINA NO FUNCIONARÁ DE FORMA ADECUADA.</b>	
C112	

### El sistema de rodillo de la unidad de planchado



1. Rodillo inferior de tensión
2. Tornillos (M6x20)
3. Correas de planchado
4. Rodillo de presión
5. Rodamientos del rodillo de presión

Figura 41





## ADVERTENCIA

RECUERDE LIMPIAR TODAS LAS SUPERFICIES QUE SE TRATARON CON SOLUCIÓN DÉBIL DE ÁCIDO PARA QUE NO QUEDEN RESIDUOS DEL ÁCIDO Y PARA EVITAR EL RIESGO DE LA CORROSIÓN. CUANDO TRABAJE CON ÁCIDOS, RECUERDE SIEMPRE USAR PROTECCIÓN PERSONAL (GUANTES, GAFAS).

C123

1. Parar la máquina y desconectarla de la fuente de alimentación.
2. Retirar las cubiertas posterior y lateral de la máquina.
3. Elevar y asegurar el rodillo inferior de tensión (1) en la posición superior, la posición llamada tecnológica, con tornillos M6x20 (2) o más grandes.
4. Desarmar el túnel posterior de succión.
5. Desconectar todas las correas de planchado (3) una por una desde el costado posterior de la máquina y colocarlas sobre la parte superior de la máquina.
6. Elevar levemente el rodillo superior de presión (4) al levantar hacia arriba el rodamiento del rodillo de presión (colocando un tipo de soporte debajo). (5).
7. Cubrir las correas con una tela limpia para evitar que se ensucien.
8. Iniciar la limpieza; en general se recomienda usar papel para lijar muy fino (tamaño de grano # 300) para eliminar los sedimentos de detergente y de calcio. Utilizar solamente en la dirección en la que se mueve la ropa. El cilindro no se puede accionar cuando las correas están flojas. Por lo tanto, solo puede mover el cilindro de forma manual al aplicar fuerza tangencial sobre su superficie.
9. También puede eliminar los sedimentos con una solución débil de ácido oxálico o una solución tibia de ácido acético (vinagre) (solo se aplica a las versiones con cilindro planchador con una capa de cromo duro. Consultar el capítulo *Cilindro bruñido con una capa de cromo duro* para obtener más información).
10. Volver a armar y colocar las correas. Consultar el capítulo *Cómo apretar las correas de planchado* para obtener más información.

## Correas de planchado

- Las correas de planchado se usan para tensionar, acabar el secado y el proceso de planchado y transportar la tela planchada.
- Se han fabricado con un tejido especial de doble capa termorresistente. Este tejido es poliéster/Metaaramida ®. Resisten de forma continua a temperaturas de hasta 190 °C [374 °F] y cuentan con una capa de metaaramida ® alrededor del cilindro.

## Cómo apretar las correas de planchado

- Las correas de planchado se tensan de forma automática por la fuerza gravitacional del rodillo de tensión (1). Consultar la *Figura 41*.
- Compruebe continuamente el paso correcto de las cintas de planchado entre los dedos de guía del sumidero de salida. Los bordes de las cintas no deben doblarse o deformarse al pasar alrededor de los dedos de guía.
  - Si el paso de las cintas es incorrecto es posible ajustar la posición correcta de la placa (1), los dedos de guía (2) y el sumidero de salida (3) en un rango limitado de direcciones (P) tras aflojar los tornillos (4). Consulte *Figura 42*.
  - Tras establecer la posición correcta de la placa (1) hay que fijar la posición apretando los tornillos (4). Consulte *Figura 42*.

### Ajuste de los dedos de guía de las cintas de planchado

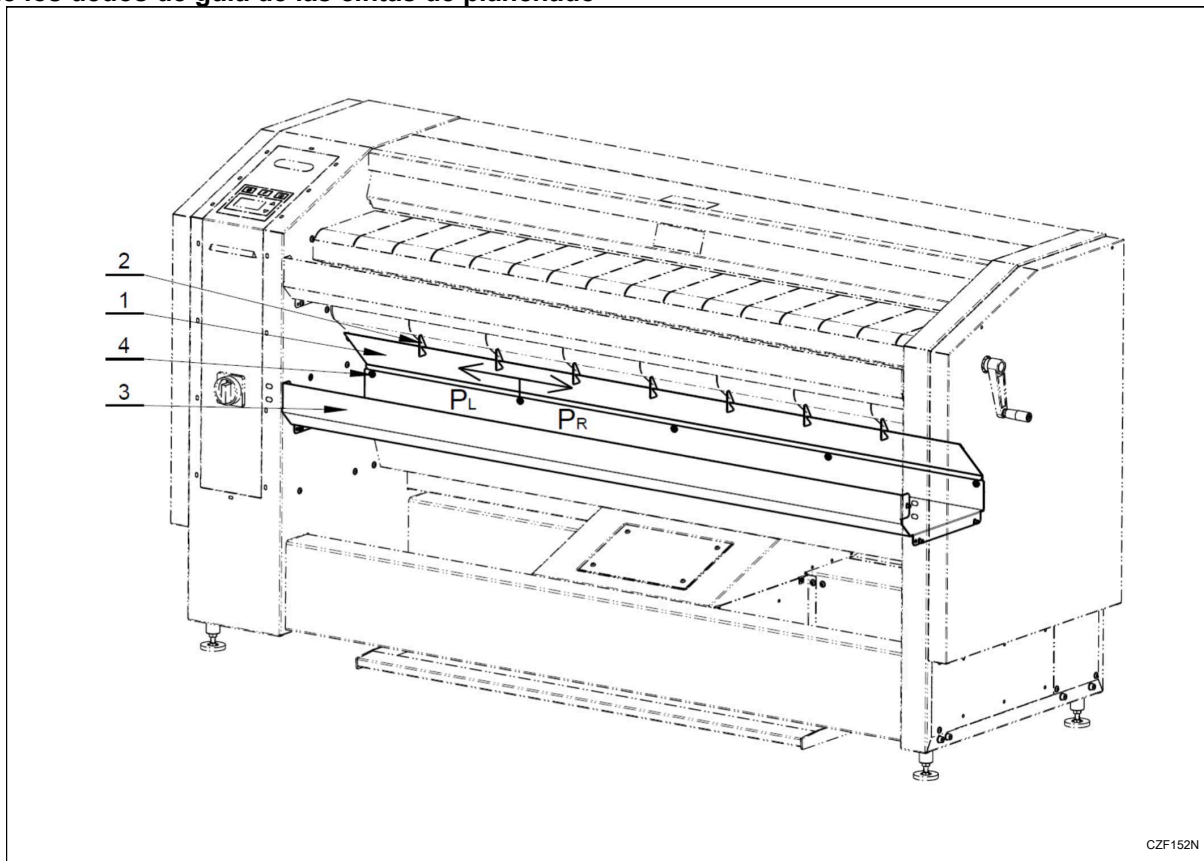
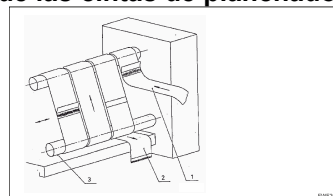


Figura 42

### Reemplazo de las correas de planchado

- Las correas individuales de planchado solamente se reemplazan cuando está dañadas o rotas. Se recomienda reemplazar todas las correas a la misma vez. Cuando las correas están sucias con detergente o polvo, lavarlas con detergentes comunes. Al hacerlo se extiende su vida útil y aumenta la calidad del planchado. Su vida útil es de 2 años si funcionan por 40 horas a la semana, siempre y cuando se sigan todas las instrucciones indicadas en este manual.
- El procedimiento de reemplazo de las correas de planchado se ilustra en *Figura 43*.

### Sustitución de las cintas de planchado



1. Correa de planchado (nueva)
2. Correa de planchado (antigua)
3. Rodillo inferior de tensión

Figura 43

1. Colocar el interruptor principal en la posición de apagado, asegurarlo y esperar hasta que la máquina se enfríe.
2. Quitar las cubiertas laterales y traseras de la máquina. Si fuera necesario quitar también el túnel de succión trasero. Consultar el capítulo *Limpieza del cilindro planchador* para obtener más información.
3. Coloque la manivela manual (consulte el Suplemento de funcionamiento) en la posición de funcionamiento y utilícela para girar la cinta de planchado (2). Gírela de forma que ga-

garantice que las abrazaderas que conectan los extremos de las cintas resulten accesibles.

4. Elevar y asegurar el rodillo de tensión inferior (3) en la posición superior, ("posición tecnológica"), con tornillos M6x20 o más largos. Consultar la *Figura 41*.
5. Desconectar la correa anterior (2) y fijar la nueva (1) a la anti-gua usando los sujetadores.
6. Usar la manivela manual para enrollar toda la longitud de la nueva correa en el cilindro planchador.
7. Desconectar la correa anterior (2) y conectar la nueva (1) usando los sujetadores.
8. Repetir para todas las correas.
9. Desconectar el rodillo de tensión (3) de su posición superior ("tecnológica"). Luego volver a armar uno por uno todos los componentes desarmados.

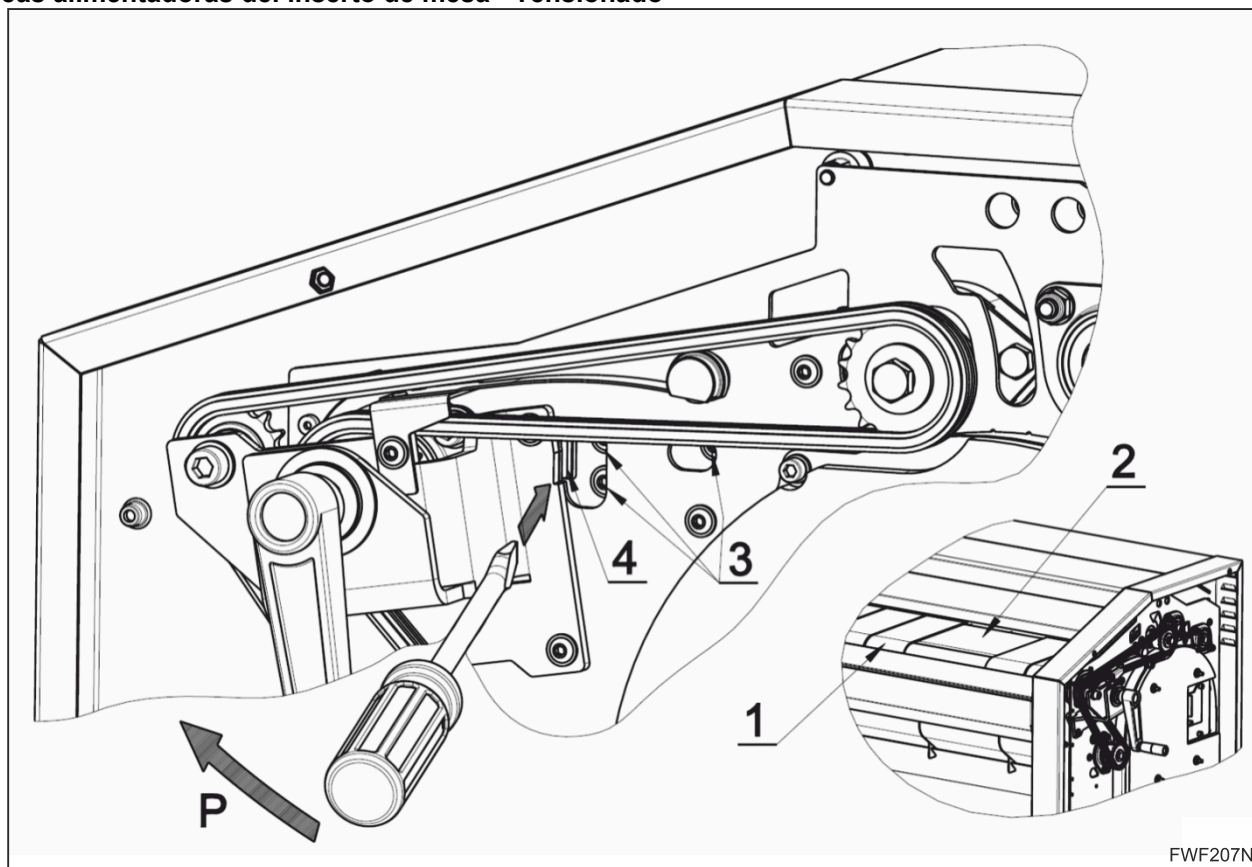
## Correas de alimentación del inserto de mesa

- Las correas alimentadoras del inserto de mesa. Consultar la *Figura 44* sirve como un transportador que transporta los blancos a planchar a la unidad de planchado de la máquina.
- Las cintas alimentadoras están hechas con un tejido termo-resistente especial compuesto al 100 % de poliéster. Ofrece una resistencia térmica de hasta 180 °C [356 °F] (durante períodos de tiempo cortos). Están unidas por medio de unas piezas de plástico especiales.

## Cómo tensionar las correas de alimentación del inserto de mesa

- Las correas de alimentación (1) deben tensionarse correctamente. La tensión se lleva a cabo con un atornillador plano después de haber quitado ambas cubiertas laterales. Consultar la *Figura 44*.

### Correas alimentadoras del inserto de mesa - Tensionado



1. Correas alimentadoras del inserto de mesa
2. Inserto de mesa
3. Tornillos
4. Ranura

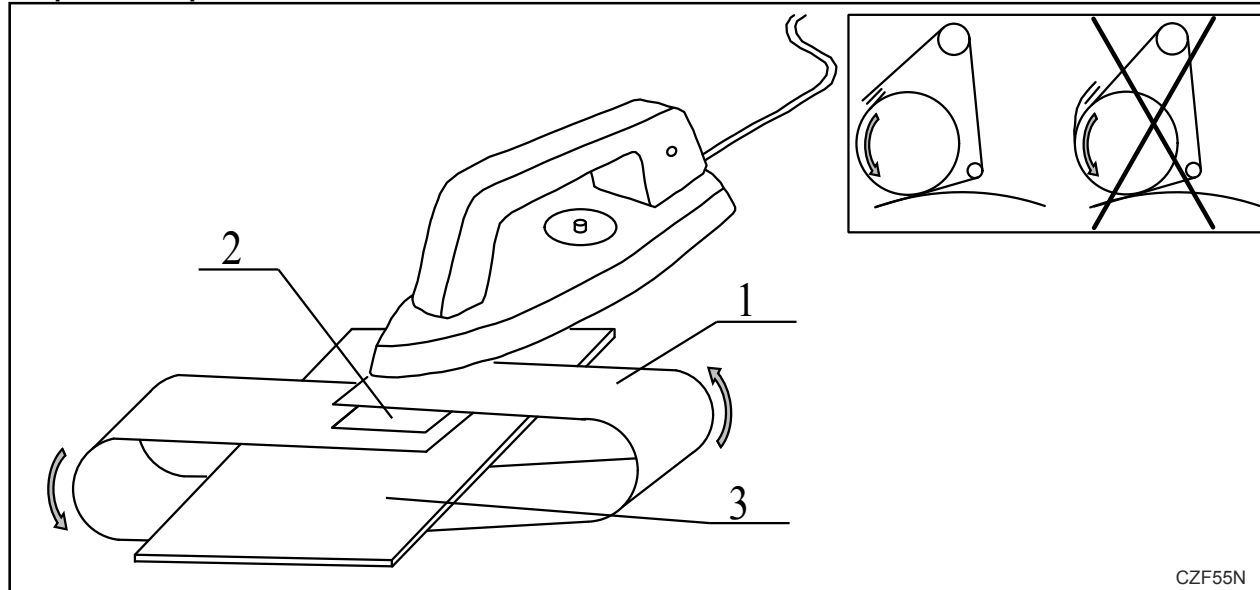
Figura 44

- Las correas de alimentación se tensan con un micro-movimiento del inserto de mesa (2) y debe tensionarse a la mínima tensión inicial posible. Esto evita que se paren al introducir la ropa.
1. Inspeccionar que las correas de alimentación han dejado de funcionar al pensionar ligeramente con su mano sobre la correa. Cuando las correas se activan por una manivela manual, el movimiento accionador debe ser menor de 15 Nm, sin fuerza de oscilación al girar la manivela manual. El ramal superior de las correas entrantes debe encajar de cerca en todas sus superficies al inserto de mesa.
  2. Afloje los tornillos (3). Realice ahora el tensado insertando un destornillador plano en la ranura (4). Al mismo tiempo, aplique una ligera presión en la mesa (2) en dirección P de manera homogénea en ambos lados.
  3. Apretar los tornillos (3) y revisar que la tensión sea la correcta.

## Cintas del rodillo de presión superior

- Las cintas del rodillo de presión superior tienen el propósito de separar la ropa del rodillo de presión.
- Las cintas de tejido están confeccionadas con un material termorresistente compuesto por NOMEX<sup>®</sup> o metaaramida/PPS.
- Las máquinas están equipadas con dos barras guía de cintas. Las cintas se unen por adhesivo.
- La condición de funcionamiento de las cintas deben revisarse de acuerdo a los intervalos especificados en capítulo *Limpieza de la máquina - Intervalos de inspección*. Deben reemplazarse las cintas faltantes. Puede que las nuevas cintas, durante situaciones de emergencia, estén atadas por un nudo. Sin embargo, estos nudos quedan marcados en el revestimiento del rodillo de presión superior y por consecuencia en la ropa planchada. Por lo tanto, el fabricante recomienda usar el método original para unir las cintas, sellado con adhesivo (consultar la, *Figura 45*).

### Cintas de presión superior: sellado



1. Cinta de presión superior
2. Cinta adhesiva para planchado en caliente
3. Placa de aluminio

Figura 45

- La cinta (1) está sellada con una cinta adhesiva planchada a alta temperatura (2). Esta cinta se puede solicitar mediante el código SP549369. Los extremos de la cinta están superpuestos, aproximadamente 15 mm [0,59 pulg.].
1. Superposición: la conexión sellada se realiza en la parte superior del rodillo de presión superior. Deslizar una placa de aluminio (3) entre el revestimiento del rodillo y la junta sellada.
  2. La junta sellada se plancha con una plancha caliente (temperatura de 150°C [302°F] por 30 segundos).
  3. La cinta solo se puede estirar lo suficiente para correr sobre los tres elementos cuando la máquina está funcionando. Puede que dicha cinta parezca que está floja cuando la máquina está inactiva, sin embargo esto no es cierto. Por el contrario, una cinta estirada de más puede generar una interrupción indeseable del funcionamiento.

4. (2) – Adhesivo de las cintas > FILM FIT ADHESIVE (código: SP549369).

## Rodillo de presión superior

- Rodillo de presión superior (4) – *Figura 41* asegura que la ropa se alimente a la planchadora ya que presiona la ropa con una gran fuerza sobre la superficie del cilindro planchador. También permite que la mayoría del contenido de agua en la ropa se evapore, y demora el traslado de la ropa planchada por las correas de planchado al estirar la ropa ajustada.
- La superficie del rodillo de presión superior está formada por un acolchado resistente al calor de 15 mm [0,59 pulg] de poliéster/metaaramida®.
- El acolchado de metaaramida ® está enrollado helicoidalmente y adherido a la superficie del rodillo de presión. Está fijado mediante tornillos en los bordes.

### Reemplazo del revestimiento de rodillo de presión

- El rodillo de presión está diseñado para tener una vida útil larga.
- El revestimiento se aplica al rodillo con una tecnología especial. Si el revestimiento se daña de manera que necesite ser reemplazado, el fabricante recomienda reemplazar todo el rodillo de presión en lugar de reemplazar simplemente el revestimiento.

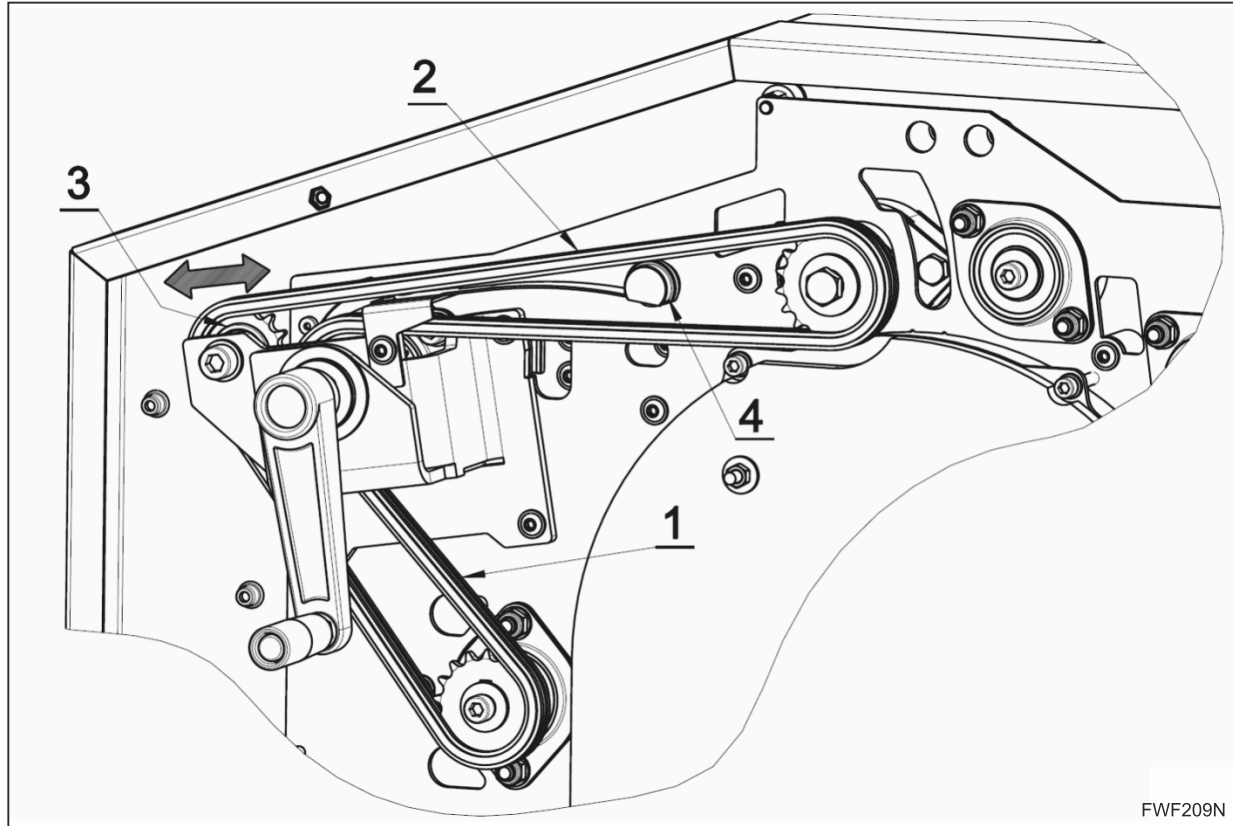
## Configuración del empuje hacia abajo del rodillo de presión superior

- El rodillo de presión está elaborado de manera que su empuje hacia abajo lo proporcione solamente la fuerza gravitacional. No existe la necesidad de interferir con esta configuración de ninguna forma.

## Reductor de cadena

- Puede obtener acceso al reductor de cadena después de quitar la cubierta derecha de la máquina. Consultar la *Figura 46*. Sirve como el accionador del rodillo del inserto de mesa. Al mismo tiempo, proporciona una acción de freno en el rodillo de presión superior y determinar los índices de velocidad de los componentes individuales de la unidad de planchado.
- La cadena (1) debe mantenerse tensionada. Se considera que la cadena está tensionada cuando sus ramales se pandean visiblemente y el ramal superior (2) está elevado visiblemente en una forma levemente triangular por la corredera (4).
- El estado deseado descrito anteriormente se logra al mover (tensionar) la rueda de engranaje de la transmisión (3).
- La cadena debe mantenerse lubricada pero no en exceso a manera que la grasa no gotee.
  - El fabricante recomienda el uso de un fluido lubricante para uso pesado que contenga molibdeno para la lubricación de la cadena. Utilizarlo de acuerdo a los intervalos descritos en el capítulo *Limpieza de la máquina - Intervalos de inspección*.

## Reductor de cadena



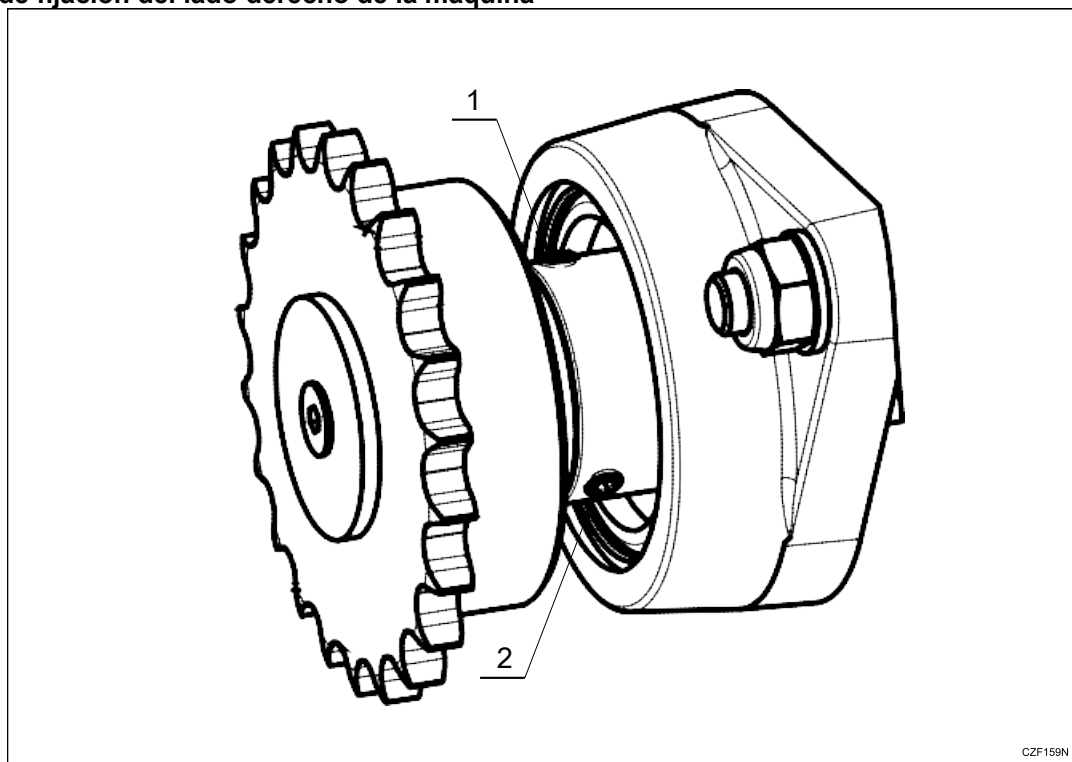
1. Cadena
2. Ramal superior
3. Rueda de engranaje de la transmisión
4. Corredera

Figura 46

## Rodamientos

- Todos los otros rodamientos de la máquina tienen un llenado permanente de lubricación y por lo tanto no requieren mantenimiento.
- Los rodamientos de deslizamiento y el bastidor de rodamiento en la máquina no requieren lubricación con grasa.
- Todos los rodamientos del rodillo están diseñados específicamente para considerar la carga térmica a la que serán sometidos. Por lo tanto, no es posible reemplazar los rodamientos con rodamientos del mismo rango dimensional. Si dicho reemplazo es necesario deben usarse piezas de repuesto originales.
- Esto se aplica a:
  - Rodamientos de las poleas de rodamiento
  - Rodamiento de los rodillos guía
  - Rodamientos de las poleas laterales de soporte
  - Rodamientos en el juego de embrague electromagnético

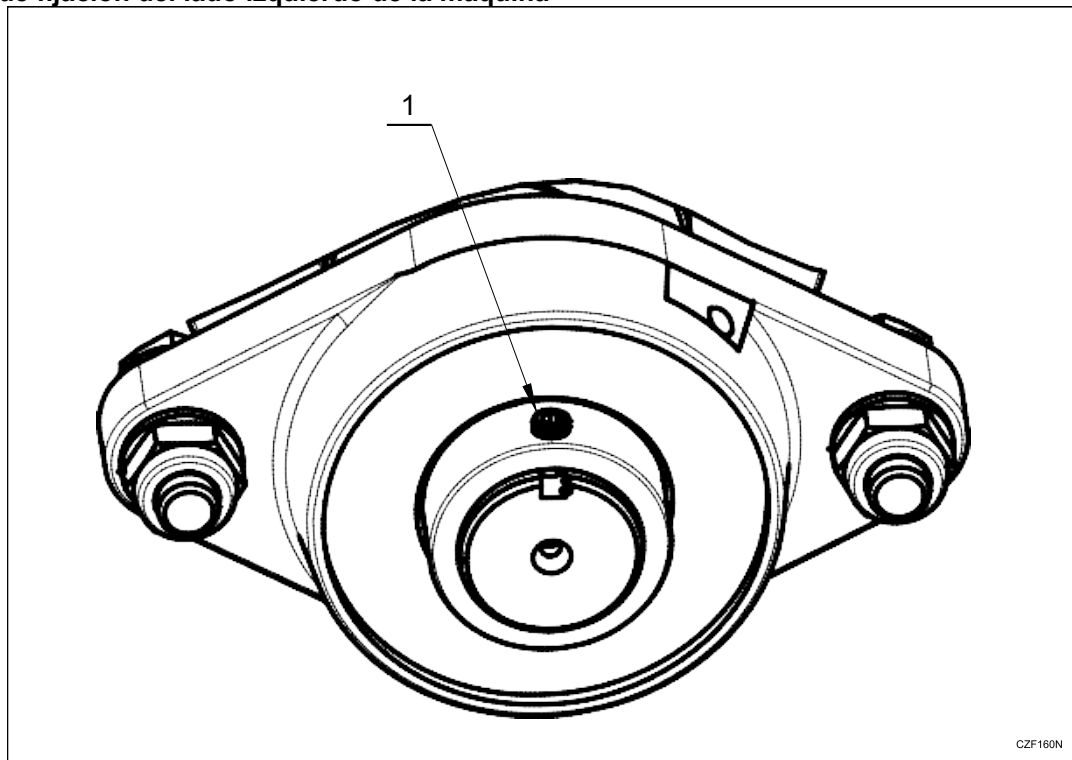
Los tornillos de fijación del lado derecho de la máquina



- 1. El tornillo de fijación
- 2. El tornillo de fijación

Figura 47

**Los tornillos de fijación del lado izquierdo de la máquina**



1. El tornillo de fijación

Figura 48

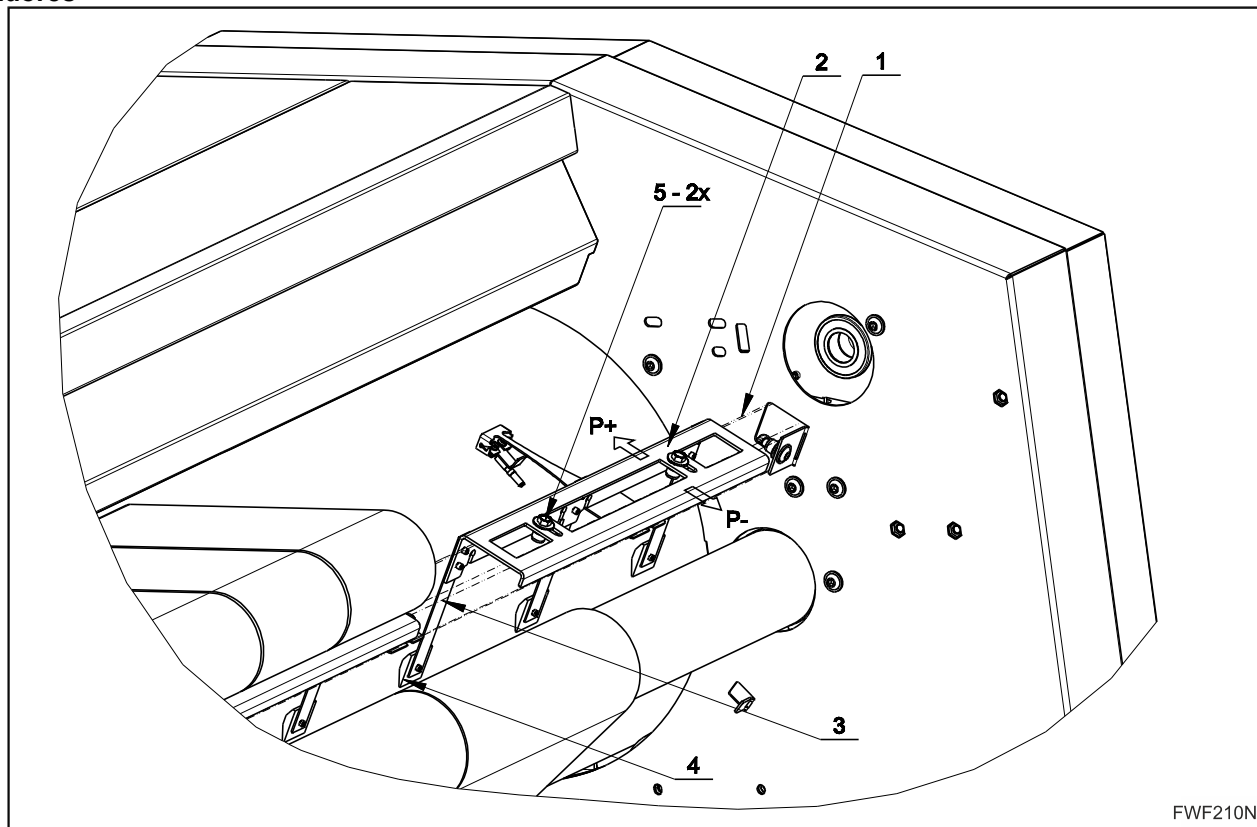
- Algunos ejes del lado izquierdo de la máquina presentan una ranura en el extremo y en el anillo del cojinete hay instalado un tornillo de ajuste especial con extremo cilíndrico (consulte *Figura 48*). La ranura permite la dilatación por temperatura del eje y el tornillo con extremo cilíndrico evita que el eje gire en el cojinete. Estos tornillos de fijación no están apretados al máximo; entre la ranura y el extremo del tornillo queda un espacio de aproximadamente media vuelta. El fabricante ha lubricado con un lubricante resistente a la temperatura (consulte el apartado 2) la ranura y la superficie del eje en el cojinete.
- Todos los tornillos de fijación están fijados con una masilla adhesiva en las roscas; si es necesario, para aflojarlos se deberá aplicar un par superior.

## Raspadores

- Los raspadores son dispositivos mecánicos que tienen el propósito de separar la ropa del cilindro planchador, cuando no se separa sola desde el cilindro planchador en el abrevadero de producción.
- El juego de raspadores (consultar la *Figura 49*) consiste de cuatro o cinco unidades completas, equipadas a la barra de soporte del raspador (1). Cada una es una unidad que no puede ser desarmada y consiste de un soporte (2), tres brazos flexibles (3) con cuchillas (4) remachadas a cada una de ellas. Las cuchillas están hechas de un material plástico especial resistente a la abrasión y térmicamente durable. Cada unidad está fija a la barra de soporte del raspador (1) mediante un par de tornillos (5). La cuchilla se presiona hacia el cilindro planchador.



**Raspadores**



1. Barra de soporte de raspadores
2. Soporte
3. Brazos flexibles
4. Cuchillas
5. Tornillos

Figura 49

- La posición correcta de los raspadores hacia el cilindro planchador la fija el fabricante.
- Hablando en general; la posición correcta es tal posición que asegure una presión mínima hacia abajo (pero permanente) (es decir, contacto de cada cuchilla (4) con el cilindro planchador).
- Al mismo tiempo, las orillas verticales de la cuchilla (4) debe estar paralelas con las orillas verticales del brazo (3).
  - La presión hacia abajo de una cuchilla (4) para el cilindro planchador se determina por la posición del soporte (2) asegurado por los tornillos (5) a la barra de soporte (1).
  - En los casos en que la presión hacia abajo no es suficiente, aflojar el par de tornillos (5); toda la unidad se mueve en la dirección P+. Luego volver a apretar el par de tornillos (5).

- La forma de la orilla de trabajo de la cuchilla es asimétrica (4). La configuración de fábrica (es decir, la posición original de cada una de las cuchillas contra la superficie del cilindro) es adecuada para el planchado de tipos normales de ropa. Sin embargo, para otros tipos de ropa es mejor usar la orilla opuesta de las cuchillas. Por lo tanto cada cuchilla se puede girar por 180°C [356°F] alrededor del eje del remache.
- Revisar la posición correcta y la limpieza de las cuchillas (4) orillas de contacto en los intervalos especificados en el capítulo *Limpieza de la máquina - Intervalos de inspección*.

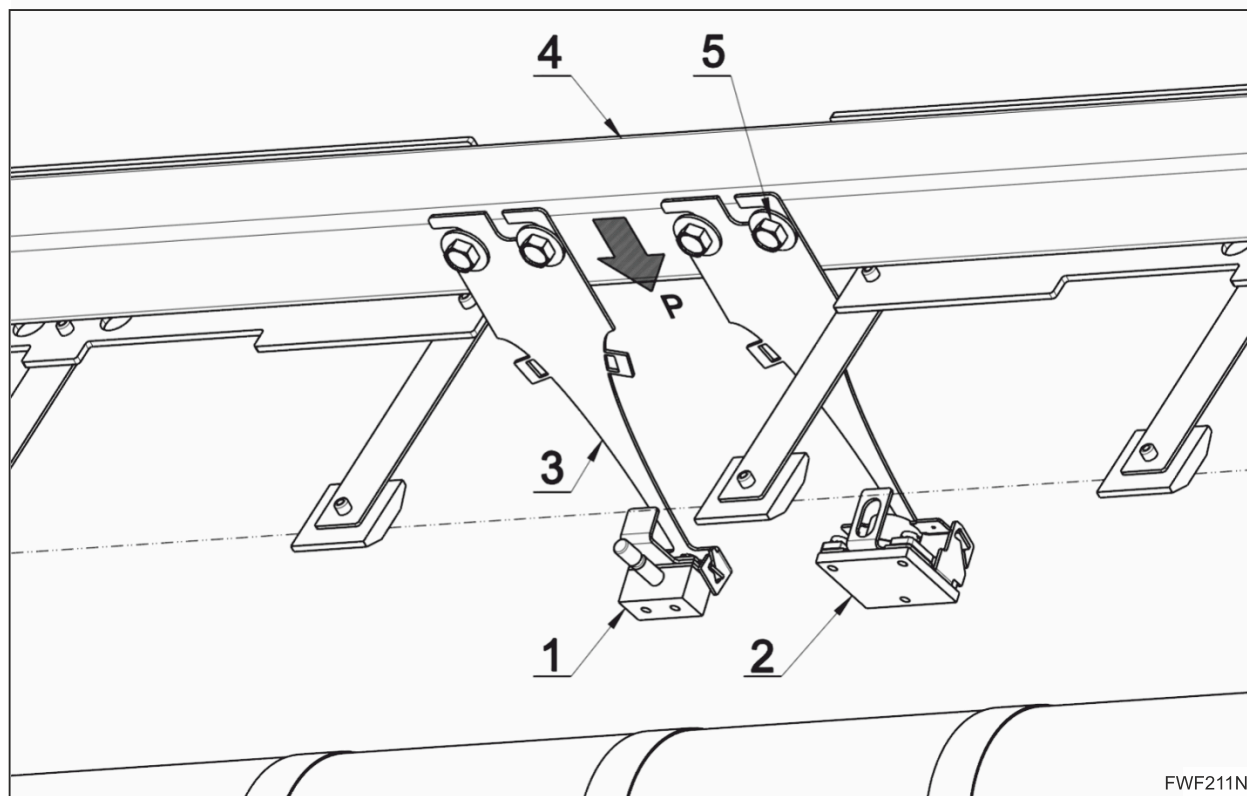
**Sensor térmicos – sensores de funcionamiento y seguridad**

- Los sensor de temperatura son dispositivos electrónicos y electromecánicos que tienen el propósito de vigilar la temperatura de la superficie del cilindro planchador.

- El sistema del sensor de temperatura consiste de los sensores de funcionamiento (1) y un sensor de seguridad (2) – *Figura 50*. Cada sensor se instala en la cuna de un brazo flexible

(3). Los brazos flexibles (3) están directamente fijos al brazo de soporte de raspadores (4) mediante tornillos (5). Los sensores se oprimen hacia la superficie del cilindro planchador.

Para modelos hasta el 31/07/2019



1. Sensores de funcionamiento
2. Sensor de seguridad
3. Brazo flexible
4. Brazo de soporte de raspadores
5. Tornillos

Figura 50

- Los sensores básicos de temperatura están ubicados uno al lado del otro, aproximadamente en la parte del medio de la máquina.
- El fabricante los ha colocado en la posición correcta. El sensor de funcionamiento central (1) se utiliza como sensor de control principal.
- La máquina está equipada asimismo con dos sensores de funcionamiento laterales (posicionados en los lados). Tienen el mismo diseño que el sensor de temperatura de funcionamiento básico (1). Estos sensores forman parte del sistema OCS. Consulte el Suplemento de funcionamiento para obtener información adicional.
- Por lo general, la posición correcta es aquella que garantiza una presión descendente mínima, pero constante, del sensor

contra la superficie del cilindro de planchado. La superficie completa de la zona de detección debe estar en contacto con la superficie del cilindro de planchado (en reposo o en movimiento) en todo el rango de temperaturas de funcionamiento.

- La posición correcta del sensor se alcanza mediante un ajuste adecuado del brazo (3) en la dirección «P».
- Si se produce un ligero doblado, significa que se ha alcanzado la posición correcta. La superficie completa del sensor debe estar en contacto con el cilindro de planchado. Además, el sensor (1) debe volver a su posición original una vez inclinado sobre su borde.
- Compruebe que la posición es correcta, así como que las áreas de contacto y los bordes de los sensores (1) y (2) están limpios según los intervalos especificados en el capítulo *Limpieza de la máquina - Intervalos de inspección*.

- Si debe cambiar el sensor de temperatura debido a que está defectuoso o desgastado en la cara de apoyo, siga estos pasos:
- **Para los modelos hasta el 7/31/2019:** se suministra el sensor con un cable no desmontable. Para sustituir el sensor, siga las instrucciones 7-18-238 para la actualización del sensor a la versión que empezó a usarse el 8/1/19.
- **Para los modelos desde el 8/1/2019:** se suministra el sensor con un cable desmontable y puede sustituirse cada pieza por separado. Consulte el manual de las piezas.

**NOTA: Se recomienda sustituir todos los sensores a la vez para que su desgaste sea uniforme.**

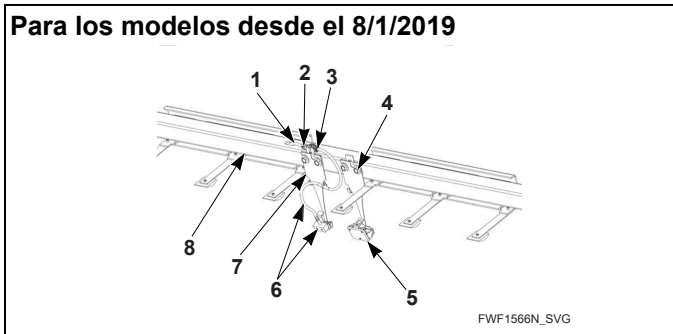


Figura 51

1. Cable principal de sensor
  2. Conector
  3. Conector
  4. Tornillos
  5. Sensor de seguridad
  6. Sensor de temperatura de funcionamiento
  7. Brazo flexible
  8. Brazo de soporte de la rasqueta
- En caso de fallo: mensaje de error 5, 6, consulte el Suplemento de funcionamiento.
  - Sensor de seguridad (2): Termostato bimetálico del rango R28, 210°C [410°F].
  - Este componente sí se puede desarmar. Contiene una masilla con conductividad térmica. Si se desgasta se recomienda reemplazar toda la unidad.
  - En caso de fallo: sin mensaje de error, durante la activación: mensaje de error 1; consulte el Suplemento de funcionamiento.
  - Cuando se indica el mensaje de error 1, el inserto de mesa detiene siempre su funcionamiento (válido para las versiones COIN / CPS y OPL con un pedal de PARO).

## Instalaciones eléctricas - Mantenimiento

	<b>ATENCIÓN</b>
<b>IDENTIFIQUE TODOS LOS CABLES ANTES DE DESCONECTARLOS CUANDO REALICE EL MANTENIMIENTO DE LOS CONTROLES. LOS ERRORES EN EL CABLEADO PUEDEN PROVOCAR UN FUNCIONAMIENTO INCORRECTO Y PELIGROSO. COMPRUEBE EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO.</b>	
C359	

- Cualquier reparación de las instalaciones eléctricas solo puede realizarse por personal familiarizado con la tecnología y con autorización adecuada y válida.
- En caso de cualquier tipo de error (consulte el Suplemento de funcionamiento), revisar si el circuito correspondiente está conectado correctamente como se indica en el diagrama.
- Para detectar los fallos, utilice siempre la documentación eléctrica que forma parte de la documentación de la máquina.
- Asegurarse de que después de haber terminado las reparaciones todas las instalaciones eléctricas se devuelvan a su estado original. Es de particular importancia volver a conectar todos los cables de protección (si se desconectaron durante la reparación).
- Asegurarse de que todos los dispositivos eléctricos estén marcados correctamente de acuerdo con el esquema operativo.
- Una vez que se terminen las reparaciones, revisar todos los dispositivos de seguridad y sus configuraciones (interruptores de límite, termostato de seguridad, etc.).
- Revisar con frecuencia la condición de la conexión a tierra de la máquina. Una mala conexión a tierra puede conllevar a descargas estáticas las cuales pueden resultar en el mal funcionamiento de la máquina y una deficiente calidad de planchado.
- Revisar la condición y el ajuste de las terminales del tornillo el interruptor principal, contactores y en el caso de una máquina con calentamiento eléctrico, revisar también las desconexiones del fusible y los calentadores. Revisar después de instalar la máquina y luego después de cada 1000 horas de funcionamiento o cada seis meses.

## Inversores de frecuencia

- El inversor de frecuencia (FC) es un dispositivo electrónico que proporciona revoluciones del motor variables y selectas las cuales regulan la velocidad de planchado del cilindro planchador.
- FC se instala en el soporte izquierdo sobre el panel del tableto ubicado en la parte inferior derecha.
- Los parámetros FC son establecidos por el fabricante y cualquier intervención solo debe realizarse por personal autorizado.

- Una persona autorizada puede (si fuera necesario) cargar un nuevo juego de parámetro a la FC:
  - I33\_FC\_PARAMETER LIST > código: SP528333
  - a través de un panel de control especial - unidad de copia de parámetro - Panel de control LCPI > código : SP528334 o
  - mediante un ordenador con un Danfoss MC10 – Software instalado, un cable RS485 y un convertidor USB
- Unidad de copia de parámetro – Panel de control LCPI > código : SP528334



Figura 52

- Las instrucciones para cargar los parámetros SP528333 desde la unidad de copia de parámetro al FC, en el cual se cargan los parámetros del inversor FI1 - motor principal - (solo para personal de mantenimiento):
  1. Encender el inversor de frecuencia al activar manualmente el contactor CFI.
  2. Usar el botón Menú en el panel de control del inversor para seleccionar la opción "Main Menu".

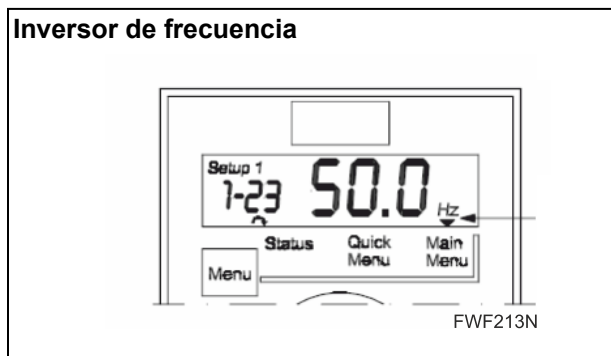


Figura 53

3. Usar las flechas para elegir parámetro del grupo 1 - confirmar con OK.

4. Usar las flechas para seleccionar el parámetro 1-50 – confirmar con OK.
5. Usar las flechas para establecer el PR1-50 a 2 - confirmar con OK > esto copiará los parámetros al inversor.
6. Apagar el inversor.

- Si los parámetros necesarios no están presentes en la unidad de copia de parámetro, los parámetros se pueden fijar uno por uno de acuerdo con las hojas de parámetros (solo por personal de mantenimiento).
- El menú principal proporciona acceso a todos los parámetros.
  1. Para abrir el menú principal, pulsar el botón [MENU] hasta que el indicador de pantalla aparece arriba del elemento del menú principal.
  2. Para navegar entre los grupos de parámetro, usar los botones arriba y abajo ▲▼.
  3. Para seleccionar un grupo de parámetro, presionar el botón [OK].
  4. Para navegar entre los parámetros individuales dentro de cierto grupo, usar los botones arriba y abajo ▲▼.
  5. Para seleccionar un parámetro, pulsar el botón [OK].
  6. Para establecer o cambiar el valor de un parámetro, usar los botones arriba y abajo ▲▼.
  7. Para confirmar un valor, pulsar el botón [OK].
  8. Si quiere dejar de trabajar con el menú, puede pulsar el botón [Back] dos veces para visualizar el menú Quick, o bien presionar el botón [Menu] una vez para abrir el menú Status (estado).
- En caso de fallo: mensaje de error 7; consulte el Suplemento de funcionamiento.

## Motor

- La máquina se accionar por
  - un motor de inducción trifásico de potencia nominal de 180 W. Recibe potencia desde el inversor de frecuencia (capítulo *Inversores de frecuencia*) y cuenta con una unidad de engranaje helicoidal (con una tasa de transmisión  $i = 70$ ), y un embrague de rueda libre implementado con un momento nominal transmitido de 50Nm.
- La unidad del motor está ubicada en
  - el rodillo accionador en el soporte izquierdo de la máquina.
- Existe una flecha indicando la dirección correcta de giro en la caja de engranajes.
  - La conexión al interruptor principal no tiene influencia sobre la dirección correcta de giro.
  - Si la fuente de alimentación no se conecta al bloque terminal del motor, es necesario revisar la dirección correcta de giro. ¡Si la conexión se lleva a cabo incorrectamente, existe riesgo de dañar rueda libre de la caja de engranajes.
- La caja de engranajes tiene un llenado de lubricación permanente y no requiere mantenimiento.

- Durante el procedimiento de inspección/limpieza (tal y como se especifica en el capítulo *Limpieza de la máquina - Intervalos de inspección*), es necesario comprobar:
  - cualquier posible fuga de lubricante de la caja de cambios
  - la limpieza de la rejilla de ventilación (aspiración) del motor, ubicada en la sección inferior de la máquina
  - el estado de ambos silentblocks, que captan la reacción del momento del motor con la caja de cambios.
  - En caso de fallo: mensaje de error 7; consulte el Suplemento de funcionamiento.

## Ventilador principal de escape

- El ventilador de escape principal tiene el propósito de extraer los humos generados durante el proceso de planchado y alejarlos de la máquina. Con las versiones de máquinas calentadas por gas también tiene el propósito de extraer los gases residuales generados del proceso de combustión.
- El ventilador de escape principal está ubicado en el bastidor central del ventilador, en la parte del medio de la máquina, en su sección inferior, entre las barras de soporte principales inferiores. Se coloca sobre una cama móvil aislada.
- El ventilador de escape principal es radial con paletas dobladas hacia atrás y con un motor de inducción integrado monofásico. La protección de temperatura está integrada en el bobinado del motor (consultar la *Figura 54*).
- El giro del ventilador es hacia la derecha (visto desde arriba) y su dirección de giro no cambia con el intercambio de la secuencia de fases.
- El ventilador no requiere mantenimiento. Solo requiere limpiarse de acuerdo con las instrucciones en el capítulo *Limpieza de la máquina - Intervalos de inspección*.
- En caso de fallo: mensaje de error 4 – consulte el Suplemento de funcionamiento.

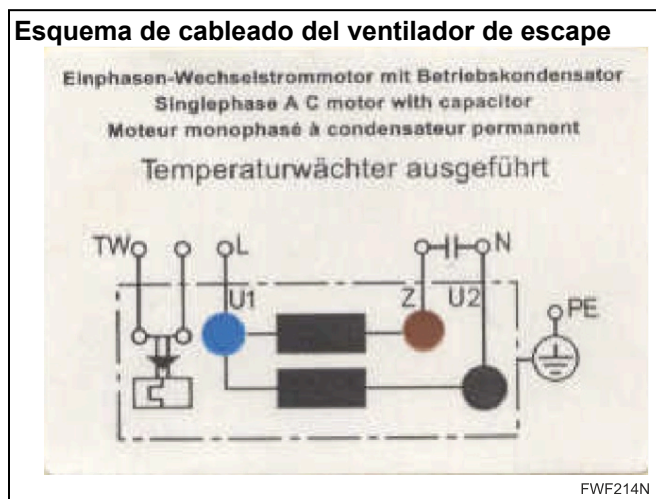


Figura 54

## La unidad de control (solo para modelos de calentamiento por gas)

- La unidad de control ESYS (3) se puede ver en *Figura 21*. Se describe en los capítulos *Instrucción de funcionamiento (para máquinas con calentamiento por gas)* y *Transición a otro tipo de gas*. La unidad de control ESYS es un dispositivo electrónico diseñado para el control del sistema de calentamiento por gas.
- La unidad de control ESYS está ubicada en la válvula electromagnética de gas en el soporte izquierdo de la máquina. Su acceso se logra después de mover la cubierta izquierda.
- La unidad de control no requiere mantenimiento. Es necesario asegurarse de que el bloque terminal de la unidad de control siempre esté equipada con una tapa (atornillada). Esto asegura una conexión eléctrica segura con la válvula electromagnética.
- El diagnóstico de la unidad ESYS, la supervisión de los parámetros de calentamiento y los errores de especificación de tipo E9 se pueden llevar a cabo con un kit de diagnóstico especial que se puede conectar a PC/NB. Consulte el capítulo *Transición a otro tipo de gas* y el suplemento de funcionamiento.
  - COM\_SET\_ESYS\_IDI33\_G > code: SP545156B y versiones superiores.
- En caso de fallo: mensajes de error 9 – consulte el Suplemento de funcionamiento.

## Cable de alta tensión (solo calentamiento por gas)

- El cable de alta tensión es un componente que tiene el propósito de:
  - fuente de alimentación de alta tensión (~15 kV) del electrodo. Para el encendido del quemador de gas, consultar el capítulo *Electrodo de encendido e ionización (solo calentamiento por gas)*.
- Para algunas versiones de máquinas sirve simultáneamente para:
  - conexión de corriente baja (~20 nA) con el electrodo. Para información sobre la indicación del flujo de ionización entre las puntas del electrodo (y, por tanto, sobre la detección de llama en el quemador de gas), consulte el capítulo *Electrodo de encendido e ionización (solo calentamiento por gas)*.
- El cable de alta tensión se conecta a la unidad de control ESYS (capítulo *La unidad de control (solo para modelos de calentamiento por gas)*) con el encendido combinado y el electrodo de ionización o con el electrodo de encendido autónomo (capítulo *Electrodo de encendido e ionización (solo calentamiento por gas)*).
- El aislante de las terminales debe estar intacto y sin daños.
- En caso de fallo: mensajes de error 9 – consulte el Suplemento de funcionamiento.

## Electrodo de encendido e ionización (solo calentamiento por gas)

- El electrodo de (4) es un componente con el propósito de (en las máquinas con calentamiento por gas):
  - Encendido del quemador de gas, durante el cual se descarga una chispa de alto voltaje entre las puntas del electrodo.
- Versiones de máquina con la función combinada del electrodo - el electrodo (4), instalado en el lado izquierdo tiene el propósito de detección de flama durante el cual existe una corriente eléctrica entre las puntas del electrodo debido al aire ionizado.
- La versiones de máquina con las funciones de electrodos separadas (electrodo de detección autónomo) (5), instaladas en el lado derecho tienen el propósito de detectar la llama. Para ello, se genera una corriente eléctrica entre la punta y el quemador conectado a tierra debido al aire ionizado.
- El electrodo (1) – *Figura 55*, se instala en el soporte del electrodo (2) el cual está, como toda una unidad, fijo mediante dos tornillos (3) a la cara izquierda de la cámara de combustión. Su única entrada al espacio abierto es a través de la terminal del conector. Para propósitos de inspección o reemplazo debe quitarse toda la unidad después de haber desarmado los tornillos (3).

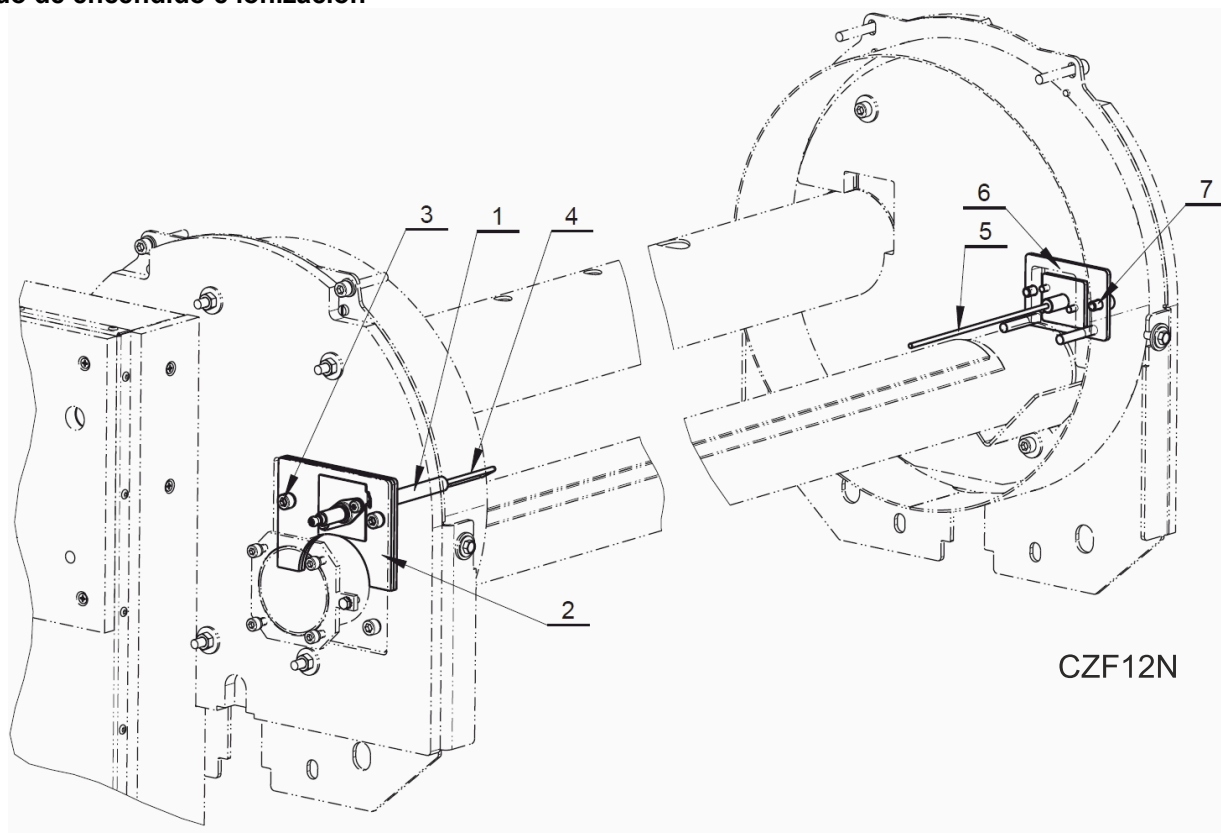
- El buen funcionamiento del electrodo puede garantizarse únicamente en los casos siguientes:
  - si el aislador cerámico no está dañado;
  - si los bordes de los electrodos kanthal® están suficientemente afilados;
  - si su distancia en el hueco para la chispa (4) es correcta;
  - La distancia debe ser ~ 3 mm [0,12 pulg.].

**NOTA: La descarga de chispa debe presentarse solamente en el espacio de chispa (4) .**

- Electrodo de detección autónomo (5) - consulte la *Figura 55*, si se usa, se instala en un soporte de electrodo (6), el cual está de forma integrada asegurado por dos tornillos (7) en la sección frontal derecha de la cámara de combustión. En el caso de que sea necesario llevar a cabo un reemplazo o inspección, debe quitarse toda la unidad completa del electrodo de encendido después de haber quitado los tornillos (7).

**NOTA: La altura del electrodo (4), (5) se puede ajustar en el soporte del electrodo. Sin embargo, se debe mantener la posición de altura del electrodo. Solo se debe cambiar en caso de que la configuración de la máquina se cambie a un tipo diferente de gas.**

### Electrodo de encendido e ionización



- 1. Electrodo de encendido e ionización
- 2. Ménsula de electrodo
- 3. Tornillos
- 4. Espacio de chispa

Figura 55

- En caso de fallo: mensajes de error 9 – consulte el Suplemento de funcionamiento.

### Interruptor de presión / caudal de aire (solo modelos de calentamiento por gas)

- El interruptor de presión/caudal de aire (4) – *Figura 21* es un dispositivo de seguridad.
- El interruptor de presión / caudal de aire es un dispositivo electromecánico que sirve para supervisar el intervalo correcto del valor bajo presión en el sistema de escape. Consulte el capítulo *Conexión con el sistema de escape de vapor* para obtener información adicional.
- El interruptor de flujo de aire / presión está ubicado en la sección superior izquierda del panel de control y se tiene acceso al mismo quitando la cubierta izquierda de la máquina.
- El interruptor de presión / flujo de aire lo establece el fabricante de una forma precisa. Está prohibida cualquier inter-

vención. La configuración de un nuevo interruptor de presión / flujo de aire (después de ser equipado) para reemplazar uno anterior solo puede realizarse por personal autorizado siguiendo un procedimiento específico.

- Cuando el tubo entrante está desconectado del interruptor debe volverse a conectar a la toma de corriente (menos).
- El interruptor no se debe someter a ningún exceso ni falta de presión fuera de su rango de funcionamiento especificado, de no ser así se dañará.
- En caso de fallo: mensaje de error 8; consulte el Suplemento de funcionamiento.

### Accionador de inserto de mesa – Embrague \*

- \* Pieza en algunas máquinas.
- Máquinas expendedoras COIN / CPS y todas las versiones equipadas con el pedal de paro/arranque del inserto de mesa (consultar el Suplemento de funcionamiento) tienen el accio-

## Mantenimiento

nador del inserto de mesa equipado con un embrague electromagnético.

- El embrague electromagnético tiene el propósito de desconectar y conectar el accionador del inserto de mesa, el cual es independiente del movimiento del cilindro planchador.
- La unidad el embrague electromagnético esta ubicada en los ejes del rodillo del inserto de mesa, en el soporte derecho, y se obtiene acceso después de quitar la cubierta del soporte derecho.
- El mantenimiento del embrague consiste en aplicar simplemente aire presurizado en todo el embrague (procedimiento que quita con aire todas las partículas abrasivas de la superficie del disco de embriague). Llevarse a cabo de acuerdo a los intervalos especificados en el capítulo *Limpieza de la máquina - Intervalos de inspección*.

## Interruptor para fugas a tierra (conexión a tierra) - Pruebas

- Si se instaló un interruptor para fugas a tierra (conexión a tierra) antes del suministro del cable de alimentación, es necesario revisar su función con frecuencia. El interruptor para fugas a tierra (conexión a tierra) es un dispositivo muy sensi-

ble el cual contribuye a mejorar la seguridad de la máquina y requiere inspecciones regulares.



## ADVERTENCIA

UNA VEZ CADA TRES MESES COMO MÍNIMO, UN TÉCNICO DE SERVICIO CUALIFICADO DEBE CONTROLAR EL DISYUNTOR DE FUGA A TIERRA Y SU FUNCIONAMIENTO. LA COMPROBACIÓN SE REALIZA BAJO TENSIÓN PULSANDO UN BOTÓN DE PRUEBA EN EL DISYUNTOR DE FUGA A TIERRA. EL DISYUNTOR DE FUGA A TIERRA DEBE DESCONECTARSE.

C124

## Parada del funcionamiento de la planchadora

Consulte la: *Paro de la máquina a corto plazo, mantenimiento diario del cilindro planchador, Cilindro de acero bruñido, Cilindro bruñido con una capa de cromo duro*




# Cómo poner la máquina fuera de servicio

## Desconexión de la máquina


Si la máquina no se ha utilizado aún, haga un tratamiento del cilindro de planchado de acuerdo con los siguientes capítulos: *Paro de la máquina a corto plazo, mantenimiento diario del cilindro planchador, Cilindro de acero bruñido, Cilindro bruñido con una capa de cromo duro*

1. Apagar la fuente de alimentación externa a la máquina.
2. Apagar el interruptor en la parte posterior de la máquina.

	<b>ADVERTENCIA</b>
ESPERE HASTA QUE LA MÁQUINA Y LAS CONEXIONES SE ENFRÍEN.	
C140	


- Desconectar todas las tomas de corriente, vapor y gas.


## Reciclaje de la máquina

	<b>ADVERTENCIA</b>
TOME TODAS LAS MEDIDAS Y PRECAUCIONES NECESARIAS AL DESMONTAR LA MÁQUINA A FIN DE EVITAR LESIONES CAUSADAS POR LOS VIDRIOS O LOS BORDES DE METAL FILOSOS.	
C144	

### Reciclaje de la máquina (por una empresa especializada)

- Información relativa a la Directiva RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, solo para Estados miembros de la Unión Europea):
  - Se han utilizado recursos naturales para la fabricación del producto que ha adquirido. La máquina podría contener sustancias peligrosas para la salud y el medio ambiente.

- Cuando se deshaga de la máquina, evite la diseminación de estas sustancias en el medio ambiente y, con el objetivo de reducir las presión sobre nuestros recursos naturales, le recomendamos que haga uso del sistema de recogida, reutilización y reciclaje de su región o país. Estos sistemas reutilizan o reciclan la mayoría de las piezas.
- El símbolo de la papelera con ruedas tachada () significa que puede hacer uso de estos sistemas.
- Para más información sobre los sistemas de recogida, reutilización o reciclaje de máquinas desechadas, póngase en contacto con la autoridad competente de su región o país (gestión de residuos).
- También puede ponerse en contacto con su fabricante o distribuidor para obtener más información acerca del rendimiento medioambiental de nuestros productos.
- Tenga en cuenta que, por lo general, la Directiva RAEE es válida únicamente para aparatos domésticos. En algunos países, la directiva abarca también máquinas profesionales; en otros, no. Por tanto, es posible que no lleve

el símbolo ()

- Información para distribuidores: habida cuenta de la diversidad de legislaciones nacionales, el fabricante no puede adoptar todas las medidas necesarias para cumplir con todas las legislaciones nacionales de cada Estado miembro. Esperamos que los distribuidores que importan nuestros equipos a un Estado miembro (y los comercializan) adopten las medidas necesarias para cumplir con la legislación nacional aplicable (tal y como exige la directiva).

### Reciclaje de la máquina (por el propietario)

- Hay que separar las piezas de metal, no metal, vidrio, plástico, etc., y reciclarlas. Los materiales separados deben clasificarse en grupos de residuos diferentes. Lleve los desechos clasificados a la empresa encargada de su tratamiento posterior.

# Restricción de sustancias peligrosas (RoHS) en China

Tabla de sustancias/elementos peligrosos y su contenido

Exigida por las medidas de administración de China para el uso restringido de sustancias peligrosas en los productos eléctricos y electrónicos

Sustancias peligrosas						
Nombre de la pieza	Plomo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Cromo hexavalente (CR[VI])	Bifenilos polibromados (PBB)	Éteres difenílicos polibromados (PBDE)
Motor y caja de engranajes	O	O	O	O	O	O
Cilindro planchador	O	O	O	O	O	O
Sistema de calentamiento	O	O	O	O	O	O
Unidad de control de calentamiento por gas	O	O	O	O	O	O
Cable	O	O	O	O	O	O
Panel de control	O	O	O	O	O	O
Bastidor del gabinete	O	O	O	O	O	O
Correas de planchado	O	O	O	O	O	O
Correas de transporte	O	O	O	O	O	O
Componente de fijación	O	O	O	O	O	O
Otros metales	O	O	O	O	O	O
Otros plásticos	O	O	O	O	O	O
Aislante de calor	O	O	O	O	O	O

Esta tabla se ha elaborado según las disposiciones de SJ/T-11364.


O: Indica que el contenido de la sustancia peligrosa mencionada en todos los materiales homogéneos del componente se encuentra dentro de los límites exigidos por GB/T 26572.

X: Indica que el contenido de la sustancia peligrosa mencionada supera los límites exigidos por GB/T 26572 en un material homogéneo del componente como mínimo.

Todas las piezas mencionadas en esta tabla con una " X " cumplen las normas sobre restricciones de sustancias peligrosas de la Unión Europea.

**NOTA: El etiquetado del período de uso de protección medioambiental al que se hace referencia se determinó según las condiciones de uso estándar del producto, como la temperatura y la humedad.**

*continúa...*

 <p>CZW34N</p>	
---	--