

# Manual de instalación

## Flexx Pro

### Índice

1	INFORMACIÓN PARA USUARIOS .....	3
1.1	Símbolos de seguridad .....	3
1.2	Placa de datos .....	5
1.3	Modelos del equipo .....	5
1.4	Declaración de conformidad CE .....	6
2	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO .....	7
2.1	Objetivo .....	7
2.2	Uso de acuerdo con el propósito .....	7
2.3	Errores predecibles del uso .....	7
2.4	Garantía .....	7
2.5	Datos técnicos .....	8
2.6	Operación segura.....	9
2.6.1	Advertencias de seguridad / riesgos residuales .....	9
2.7	Descripción de las áreas de trabajo con operador (puestos determinados para el operador del equipo).....	11
3	TRANSPORTE E INSTALACIÓN.....	12
3.1	Manipulación y desembalaje del equipo MKH.....	12
3.1.1	Dimensiones del embalaje y anchura de paso mínima.....	12
3.2	Puesto de la instalación y espacio alrededor del equipo .....	14
3.3	Operaciones antes de la instalación del equipo .....	14
3.4	Instalación de las alimentaciones .....	14
3.4.1	Conexión con la red eléctrica .....	15
3.4.2	Ajuste del equipo en la posición horizontal .....	17
3.4.3	Conexión del agua.....	18
	Ajuste de parámetros del caudalímetro .....	18
3.4.4	Conexión del desagüe.....	20
3.5	Operaciones antes de la puesta en funcionamiento .....	21
3.6	Acceso al nivel de servicio 1 .....	22
3.7	Posiciones extremas de accionamientos, parámetros.....	23
3.8	Inspección final .....	27
	Prueba Final.....	27
3.9	Vistas y puntos de conexión de Flexx Pro .....	33

## 1 INFORMACIÓN PARA USUARIOS

Este equipo es máquina correspondiente a la Directiva 2006/42/CE relativa a máquinas.

Las informaciones del manual familiarizan al usuario de la operación segura que corresponde al objetivo de uso, incluyendo informaciones importantes de la operación segura, profesional y económica del equipo. Respete las instrucciones indicadas para operar el equipo.

Las ilustraciones de los productos pueden diferir un poco en dependencia del modelo.

El manual incluye instrucciones de operación del sistema de control.

Respetando las informaciones, el usuario podrá impedir peligros y aportar al perfeccionamiento y aceleración del trabajo con el equipo. Reducirá los costos de reparaciones y tiempo de eventuales fallas aumentando la fiabilidad y vida útil del equipo.

Este manual de usuario es parte indispensable del equipo y en cualquier momento debe ser disponible al operador para una eventual consulta. Antes de iniciar el trabajo con el equipo, el personal operador tiene que familiarizarse fehacientemente con estas informaciones.

### 1.1 Símbolos de seguridad



**Advertencia del peligro**



**Peligro del incendio**



**Peligro de quemadura o escaldadura**



**Peligro de accidente**



**Peligro de explosión**

## Manual de instalación

### Flexx Pro



Instrucciones importantes para el usuario



Botón de control - señalización de un fallo grave = ALTO de  
cocción



Botón de control - señalización de advertencia = cocción  
PERMITIDA

### 1.2 Placa de datos

<b>ipa</b> <sup>®</sup> <small>GASTRONOMY EQUIPMENT</small>		JIPA CZ s.r.o. Smřice Czech Republic		<b>CE</b> 	
TYPE TYP	<input type="text"/>	SERIÁL NO. VÝROBNÍ ČÍSLO	<input type="text"/>		
VOLTAGE NAPĚTÍ	<input type="text"/>			IPX 5	
POWER PŘÍKON	<input type="text"/>	MFG DATE ROK VÝROBY	<input type="text"/>		
WEIGHT HMOTNOST	<input type="text"/>				

Esta placa de datos contiene las informaciones más importantes del equipo. La placa se encuentra en el lado interior del soporte derecho del equipo. A la vez, la placa se encuentra en el lado inferior del bloque de alargamiento de la instalación eléctrica.

### 1.3 Modelos del equipo

El equipo MKH de función múltiple se suministra en las siguientes modificaciones:

101DS	2xGN1/1	dos bandejas x 29 litros, profundidad de la bandeja 170 mm
101DM	2xGN1/1	dos bandejas x 49 litros, profundidad de la bandeja 220 mm
101DL	2xGN1/1	dos bandejas x 79 litros, profundidad de la bandeja 280 mm
101	2xGN1/1	una bandeja 100 litros, profundidad de la bandeja 280 mm
101F	2xGN1/1	una bandeja 75 litros, profundidad de la bandeja 220 mm
101P	2xGN1/1	una bandeja 100 litros, profundidad de la bandeja 280 mm, presión
151	3xGN1/1	una bandeja 150 litros, profundidad de la bandeja 280 mm
151F	3xGN1/1	una bandeja 110 litros, profundidad de la bandeja 220 mm
151P	3xGN1/1	una bandeja 150 litros, profundidad de la bandeja 280 mm, presión
201	4xGN1/1	una bandeja 200 litros, profundidad de la bandeja 280 mm
201F	4xGN1/1	una bandeja 150 litros, profundidad de la bandeja 220 mm
251	4xGN1/1	una bandeja 250 litros, profundidad de la bandeja 340 mm

## 1.4 Declaración de conformidad CE



### EC DECLARATION OF CONFORMITY

**Manufacturer:** JIPA CZ s.r.o.  
U Stadionu 138; 503 03 Smiřice; Czech Republic

**Product:** Multifunction Pan

**Type / Model:** 101DS, 101DM, 101DL, 101, 101K, 101F, 101P, 151, 151K, 151F, 151P, 201, 201F, 201K, 251

**Product Description:** Equipment for thermal treatment of food in catering operations.

The manufacturer declares it is solely responsible for ensuring that the aforementioned devices comply, under normal conditions of use specified by the manufacturer, with the provisions of the below-mentioned legal regulations of EU:

Directive 2006/42/EC (Government Decree No 176/2008) – Machinery  
Directive 2014/30/EU (Government Decree No 117/2016) – EMC  
Directive 2011/65/EU (Government Decree No 481/2012) – use of certain dangerous substances

Harmonised standards applied:

ČSN EN ISO 12100:2011  
ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012 + A11:2014 + Z1:2014 + Z2:2016 + A13:2018 + A2:2019 + A1:2019 + A14:2020  
ČSN EN 60335-2-39 ed. 3:2003  
ČSN EN ISO 13849-1:2017  
ČSN EN ISO 13854:2021  
ČSN EN 13857:2021  
ČSN EN ISO 14120:2017  
ČSN EN IEC 55014-1 ed. 5  
ČSN EN IEC 55014-2 ed. 3

TÜV SÜD Czech s.r.o. carried out certification of the concerned product and issued a type certificate reg. no. 15.158.965 of 29.03.2023. This declaration becomes invalid if any changes are made that have not been unauthorized by us.

In Smiřice 24. 05. 2023

Name, surname, function and signature of the person in charge of compiling the technical documentation:

  
Jiří Pavlík, Managing Director

Name, surname, function and signature of the person authorized to prepare the declaration on behalf of the manufacturer:

  
Jiří Pavlík, Managing Director

## 2 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

### 2.1 Objetivo

El equipo MKH de uso múltiple puede ser utilizado solamente para procesamiento térmico de alimentos en servicios de restauración. El equipo ofrece todo tipo de tratamiento térmico de alimentos, como hervir, freír, guisar, asar a la parrilla y tratar a baja temperatura durante la noche. La modificación con el dispositivo a presión se utiliza para la cocción bajo presión.

### 2.2 Uso de acuerdo con el propósito

El equipo sólo puede ser utilizado junto con adecuados accesorios para el tratamiento térmico de alimentos. El equipo no se destina al uso casero. Está prohibida cualquier extensión o modificación sin autorización previa del fabricante.

### 2.3 Errores predecibles del uso

Están prohibidos explícitamente los siguientes modos de uso:

- Secar o endurecer cualesquier objetos o materiales
- Almacenar alimentos
- Calentar sustancias químicas
- Hacer calefacción del alrededor del equipo
- Elevar objetos
- Ser operado por niños o personas menores de 18 años

### 2.4 Garantía

El usuario y los operadores del equipo tienen la obligación de respetar todas las instrucciones contenidas en este manual de operación.

A la vez es necesario respetar los reglamentos locales de seguridad y protección de la salud laboral, igual que de protección contra incendios.

La sociedad JIPA CZ s.r.o. no asume la responsabilidad por daños ocasionados por no respetar las instrucciones de este manual de operación, mantenimiento, reparación o uso que no correspondan al objetivo determinado.

En tal caso, la garantía del fabricante y la seguridad del equipo no pueden ser garantizadas.

Utilice solamente piezas de repuesto originales. La sociedad JIPA CZ s.r.o. no asume la responsabilidad por daños ocasionados no utilizar las piezas de repuesto originales.



#### **ADVERTENCIA:**

Sólo personas cualificadas y mayores de 18 años pueden operar el equipo.

La instalación, puesta en funcionamiento y trabajos de servicio sólo pueden ser realizados por trabajadores de socios comerciales y de servicio que sean capacitados y autorizados por el fabricante. Antes de la puesta en funcionamiento del equipo, todas las cubiertas protectoras deben estar instaladas correctamente y debe ser realizada la prueba de todos los elementos de seguridad.

El equipo no debe ser operado con las cubiertas protectoras desmontadas o

## Manual de instalación

### Flexx Pro

dañadas. Cualquier manipulación no autorizada con el equipo está prohibida. Está prohibido intervenir de cualquier modo en las funciones de seguridad del equipo.

## 2.5 Datos técnicos

Modelo		MKH 101DS	MKH 101DM	MKH 101DL	MKH 101	MKH 101 F	MKH 101 P
capacidad GN 1/1		2	2	2	2	2	2
dimensiones del fondo	mm	2x355x561	2x450x558	2x540x557	713x580	713x580	713x580
superficie útil	dm2	2x20	2x25	2x30	43	43	43
profundidad de la bandeja	mm	170	220	280	280	220	280
volumen de la bandeja de acuerdo con DIN 18857	l	2x29	2x49	2x79	100	75	100
presión	bar	-	-	-	-	-	0,48
tensión	V	3N AC 400V					
protección de corte circuito	A	3x32	3x40	3x50	3x32	3x32	3x32
potencia instalada	kW	22,5	27,5	36,9	24,6	24,6	24,6
rango de la temperatura	°C	20 - 250	20 - 250	20 - 250	20 - 250	20 - 250	20 - 250
anchura	mm	1290	1580	1756	1293	1293	1293
profundidad	mm	850	850	850	850	850	950
altura	mm	500	1050	1050	1050	1050	1050
temperatura del ambiente	°C	+8 - +35	+8 - +35	+8 - +35	+8 - +35	+8 - +35	+8 - +35
peso	kg	220	355	395	340	340	524
alimentación del agua fría	"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
presión del agua de alimentación	kPa	200-600	200-600	200-600	200-600	200-600	200-600
desagüe	mm	DN 50					

Modelo		MKH 151	MKH 151 F	MKH 151 P	MKH 201	MKH 201 F	MKH 251
capacidad GN 1/1		3	3	3	4	4	4
capacidad	mm	1071x580	1071x580	1071x580	1429x580	1429x580	1429x580
superficie útil	dm2	63	63	63	83	83	83
profundidad de la bandeja	mm	280	220	280	280	220	340
volumen de la bandeja de acuerdo con DIN 18857	l	150	110	150	200	150	250
presión	bar	-	-	0,48	-	-	-
tensión	V	3N AC 400V					
protección de corte circuito	A	3x50	3x50	3x50	3x63	3x63	3x63
potencia instalada	kW	36,9	36,9	36,9	49,2	49,2	49,2
rango de la temperatura	°C	20 - 250	20 - 250	20 - 250	20 - 250	20 - 250	20 - 250
anchura	mm	1651	1651	1651	2009	2009	2009
profundidad	mm	850	850	950	850	850	850
altura	mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050

## Flexx Pro

temperatura del ambiente	°C	+8 - +35	+8 - +35	+8 - +35	+8 - +35	+8 - +35	+8 - +35
peso	kg	417	417	590	490	490	495
alimentación del agua fría	"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
presión del agua de alimentación	kPa	200-600	200-600	200-600	200-600	200-600	200-600
desagüe	mm	DN 50					

## 2.6 Operación segura

Los equipos MKH se fabrican conforme a los conocimientos técnicos más recientes. Antes de salir de la fábrica, se someten a una meticulosa inspección final. A pesar de todas las medidas de seguridad relevantes, el uso inexperto puede causar peligro de lesión del operador o de terceros o, eventualmente, daños materiales.

El fabricante del equipo MKH no asume la responsabilidad por daños de salud, bienes o medio ambiente que sean ocasionados por una operación por personal no capacitado o en contradicción con el manual de operación y mantenimiento y reglamentos de seguridad vigentes.

El equipo MKH no debe ser operado por niños o personas con una discapacidad física, mental o sensorial. El equipo no debe ser operado bajo la influencia del alcohol u otras drogas.

Antes de iniciar los trabajos, el personal operador debe familiarizarse con el manual de operación y respetar las instrucciones contenidas en él.

Durante la operación normal, el nivel de ruido del equipo no supera 70 dB.

El circuito de enchufe en el lado frontal del soporte derecho del equipo sirve para conectar dispositivos eléctricos manuales, por ejemplo, batidoras, etc., con la máxima carga de corriente de 10 A.

### 2.6.1 Advertencias de seguridad / riesgos residuales



Durante todos los trabajos con el equipo respete los reglamentos generales de seguridad y protección de la salud laboral y protección contra incendios. Sobre todo, se requiere que el personal utilice equipamientos de protección individual durante el trabajo – calzado de seguridad/protección, gafas de protección, guantes de protección.

Todas las personas que entren en contacto (aunque sea indirecto) con el equipo deben ser instruidas de posibles peligros.

Cada trabajador tiene la obligación de respetar los procedimientos de trabajo. Está prohibido operar el equipo sin el ciclo de limpieza.

En el puesto de trabajo, cada trabajador (incluidos técnicos externos de servicio que se encarguen del mantenimiento del equipo) tiene la obligación de mantener la limpieza y orden habituales en el puesto de trabajo.

El operador y el técnico externo de servicio tienen la obligación de observar alrededor del equipo si no se ha producido una fuga del fluido u otra contaminación del piso alrededor del equipo. Si nota un peligro, debe marcar el puesto y asegurar la liquidación del incidente por medio de su supervisor.

### Flexx Pro

Todas las personas tienen la obligación de informar al jefe de la operación sobre cualquier infracción de la seguridad en el puesto de trabajo de la máquina.

La inspección regular del mantenimiento incluye ensayos de todas las funciones de seguridad del equipo por lo menos cada 12 meses.



#### Peligro del incendio

No fijar folios, papeles, etiquetas, etc., en la máquina. Antes de la puesta en funcionamiento, retirar todos los folios del equipo.

No utilizar el equipo para secar o endurecer objetos o materiales.

No almacenar alimentos en el equipo.

No calentar materiales inflamables, explosivos o alcohol.



#### Peligro de quemadura o escaldadura

Utilice guantes adecuados para manipular los cestos, brazo de los cestos o alimentos calientes.

No tocar la sonda de medición de la temperatura con la mano desnuda colocándola en el soporte correspondiente después de cada uso.

Tenga un cuidado especial vaciando líquidos por medio de la inclinación de la bandeja.

Antes de iniciar la manipulación con la bandeja, el operador debe asegurar la zona de trabajo impidiendo la presencia de otras personas que no operen la máquina y evitando el riesgo de una colisión.

Antes de limpiar, hay que dejar que el equipo se enfríe suficientemente.

Antes de cargar el aceite de freír, seque la sartén eliminando eventuales restos del agua de las ranuras de la junta de la tapa.

Antes de freír, retire restos de hielo del producto congelado, seque los productos mojados. No supere nunca el nivel de llenado.

No toque el orificio de salida del vapor excesivo ni se incline encima de él.

Mantenga la distancia suficiente del equipo. Con la abertura de la tapa se escapa vapor caliente.

Es necesario también tener en cuenta que los diferentes componentes se calientan durante el trabajo no sólo directamente, sino también indirectamente (motores, bobinas de válvulas y contactores, etc.).



#### Peligro de accidente

Es necesario tener un cuidado especial desplazándose entre las partes de la máquina, observando todo el tiempo todas las partes móviles.

Preste una atención especial durante el transporte y la manipulación.

Riesgo de magulladuras por la tapa de la sartén. Antes de cerrar la tapa hasta la posición extrema por medio del botón de cierre, compruebe que ninguna persona haya metido las manos en el espacio entre la sartén y la tapa.

El mantenimiento y limpieza del equipo sólo son posibles con las fuentes de energía desconectadas y aseguradas, es decir, desconectada la alimentación de la energía eléctrica (disyuntor principal en el distribuidor en la pared o en la caja de distribución) y desconectada y asegurada la alimentación principal del agua.

La máquina produce ruido durante su funcionamiento. Se requiere que en pausas regulares el operador abandone el puesto de trabajo para

## Flexx Pro

descansar del ruido.

Sólo el personal cualificado puede realizar el mantenimiento de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento.



**Peligro de explosión**

Antes de iniciar la fritura, remueva el líquido (agua) de la ranura de la junta de la tapa, si hace falta.

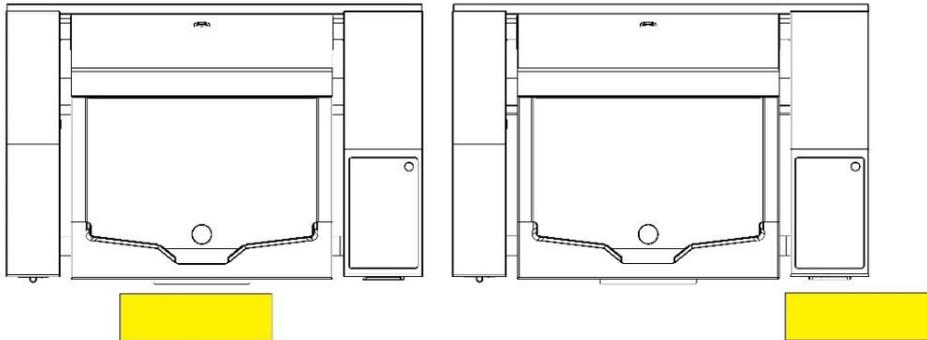
No apagar nunca con agua el aceite en llamas o caliente.

No verter nunca agua en el aceite.

No utilizar la ducha manual trabajando con el aceite.

### **2.7 Descripción de las áreas de trabajo con operador (puestos determinados para el operador del equipo)**

El operador está de pie delante de la máquina (figura izquierda). Para vaciar el líquido de la sartén, el operador está en el lado junto a la pata del equipo con el panel de control (figura derecha).



### 3 TRANSPORTE E INSTALACIÓN

#### 3.1 Manipulación y desembalaje del equipo MKH



Todas las actividades durante el transporte y manipulación deben adaptarse al peso del equipo concreto.

Antes del desembalaje y cualquier manipulación, inspeccione el equipo suministrado en cuanto a eventuales daños durante el transporte. En el caso de un daño, redacte el acta con el transportista, haga una foto fehaciente y póngase en contacto con el proveedor.



**¡Un equipo dañado jamás puede ser puesto en funcionamiento!**

El equipo MKH se suministra envasado en una caja de cartón en un marco de transporte de madera. Es posible introducir horquillas de una carretilla debajo del marco.



Recomendamos utilizar el embalaje original (marco de transporte y cartón) durante todo el transporte hasta el puesto de la instalación.

##### 3.1.1 Dimensiones del embalaje y anchura de paso mínima

Equipo	Dimensiones del embalaje ancho x hondo x alto (mm)	Peso del embalaje (kg)	Anchura de paso (mm)
MKH 101 DS	1350x960x720	260	985
MKH 101 DM	1650x965x1145	405	990
MKH 101 DL	1830x965x1145	435	990
MKH 101/101F	1415x920x1145	375	940
MKH 101P	1415x1010x1145	505	1030
MKH 151/151F	1775x920x1145	440	940
MKH 151P	1775x1010x1145	605	1030
MKH 201/201F	2130x920x1145	550	940
MKH 251	2130x920x1145	550	940

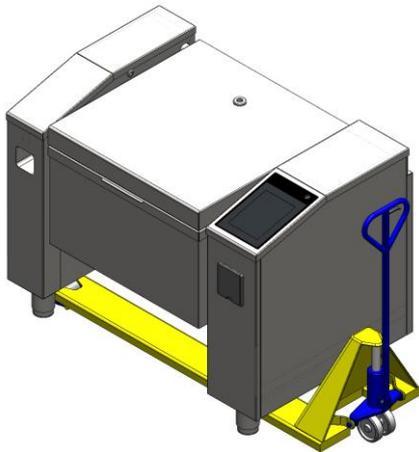
## Manual de instalación

### Flexx Pro

Una vez desplazado al puesto de la instalación, el marco de transporte se puede desarmar, el equipo se establece en las patas ajustables y después se quitan las vigas transversales.



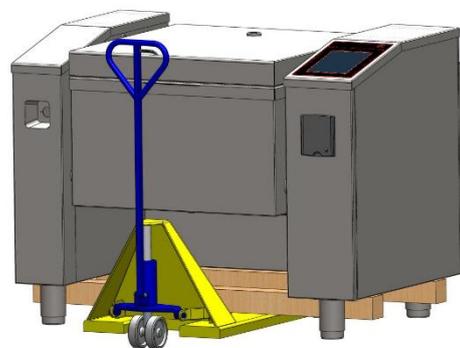
Para una eventual manipulación en el puesto de instalación (colocación precisa) se puede utilizar una carretilla por el lado sin que sean necesarios los refuerzos. La carretilla debe tener la longitud suficiente para soportar las dos patas.



Este método no se puede utilizar para transportar a distancias más grandes. En tal caso, hay que colocar las vigas transversales.



**Nunca transporte el equipo fijado por el fondo de la sartén.**



### 3.2 Puesto de la instalación y espacio alrededor del equipo



El equipo debe establecerse en una base sólida horizontal con la capacidad de carga del piso que corresponda al peso del equipo.

La estructura del equipo permite colocar la parte trasera junto a la pared.

El equipo se puede instalar entre otros dispositivos. No obstante, justo al lado de la pata con la instalación eléctrica (con el panel de control) no se deben instalar fuentes de calor o, eventualmente, hay que instalar una adecuada pantalla térmica.

### 3.3 Operaciones antes de la instalación del equipo

Antes de la instalación siga estos pasos:

- Retirar todos los folios del equipo.
- Verificar la capacidad de carga del piso.
- Inspeccionar el equipo en cuanto a daños visibles.
- Verificar si es disponible la requerida alimentación eléctrica – Véase [3.4.1](#).
- Verificar si es correcta la alimentación del agua y conexión del desagüe.

### 3.4 Instalación de las alimentaciones

Todas las instalaciones – alimentación eléctrica, alimentación del agua, desagüe y conexión equipotencial (toma de tierra) se realizan juntos en el puente de instalación. En la pared trasera del Puente de instalación hay un orificio preparado, las alimentaciones desde el piso pasan por el lado inferior del puente de instalación.



Dibujos con los puntos de instalación cotados se anexan al final de este documento.

Flexx Pro



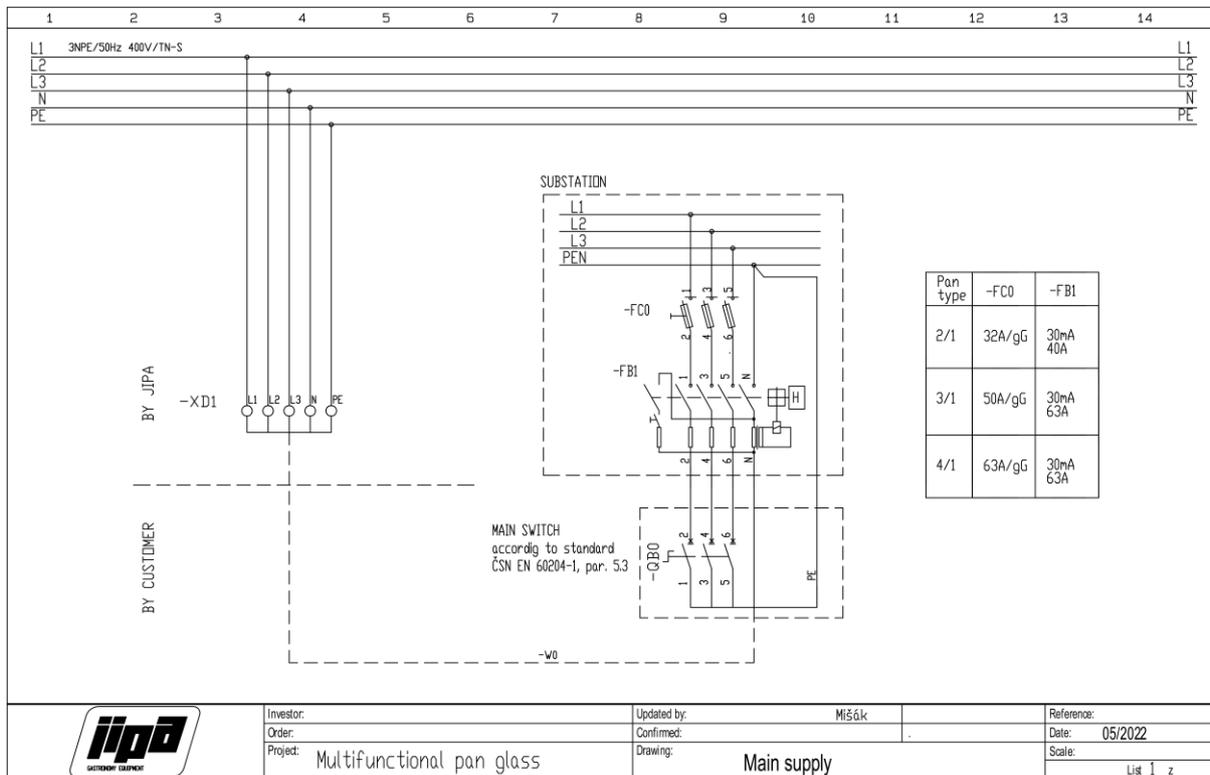
**3.4.1 Conexión con la red eléctrica**

La instalación, puesta en funcionamiento y trabajos de servicio solo pueden ser realizados por trabajadores autorizados de los socios comerciales y de servicio que sean capacitados por el fabricante. La conexión eléctrica del equipo y todas las intervenciones en el equipamiento eléctrico pueden ser realizadas solamente por personas con la cualificación conforme a los reglamentos locales.

Antes de iniciar la instalación compruebe que el cable de alimentación esté desconectado de la red eléctrica. Asegure el equipo de disyunción antepuesto (interruptor principal) contra una conexión no autorizada.

El punto de conexión debe cumplir las correspondientes normas, directivas y reglamentos del país de la instalación.

Los requerimientos del punto de conexión para las diferentes modificaciones del equipo se determinan por el siguiente diagrama:



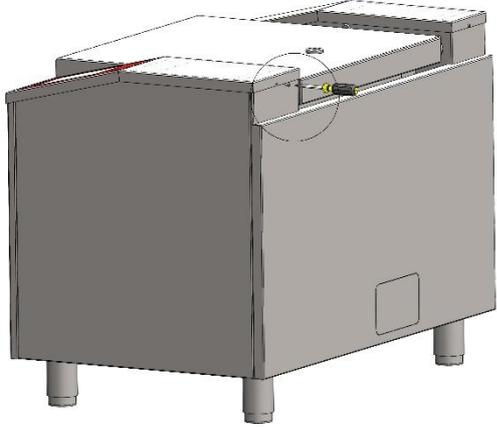
Para el conductor de alimentación recomendamos utilizar un cable flexible de caucho (por ej. HO7RN-F) de la sección correspondiente. No recomendamos utilizar cables fijos para facilitar la manipulación.

**El equipo debe ser conectado por un conductor de sección correspondiente a través del borne de tierra con el sistema de conexión equipotencial.**

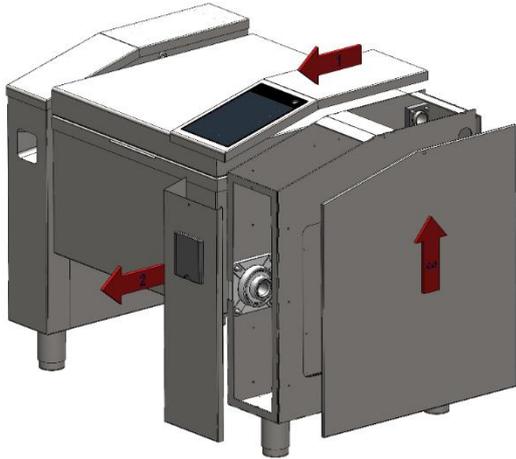
## Manual de instalación

### Flexx Pro

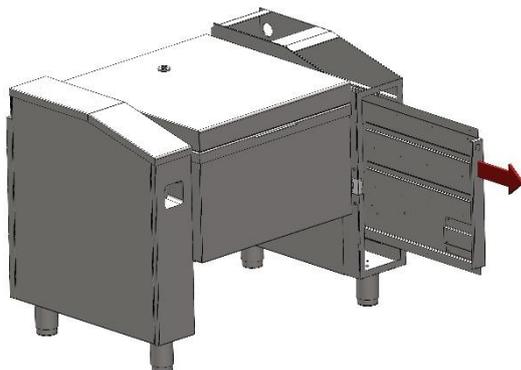
El conductor de alimentación se conecta con la caja de bornes en la pata derecha del equipo. Para acceder a la caja de bornes es necesario desmontar las correspondientes cubiertas y sacar la caja del distribuidor.



Aflojar el tornillo en el lado trasero de la cubierta del panel de control y en el lado inferior de la cubierta del pie derecho.



Primero levantar moderadamente la cubierta superior del panel de control en el lado trasero (una elevación excesiva puede ocasionar un daño del borde delantero de la cubierta) y mover hacia sí. Después quitar la cubierta delantera y lateral. Destornillar la escuadra de seguridad del distribuidor.



Sacar cuidadosamente la caja del distribuidor. Durante el movimiento hacia afuera evitar daño de los conductores y termopares conectados. Ahora la caja de bornes de alimentación es accesible y se puede conectar el conductor de alimentación. Si desea poner en funcionamiento solamente el panel de control y los motores lineares (modo demo), es posible conducir la alimentación de una

fase al borne "L2".

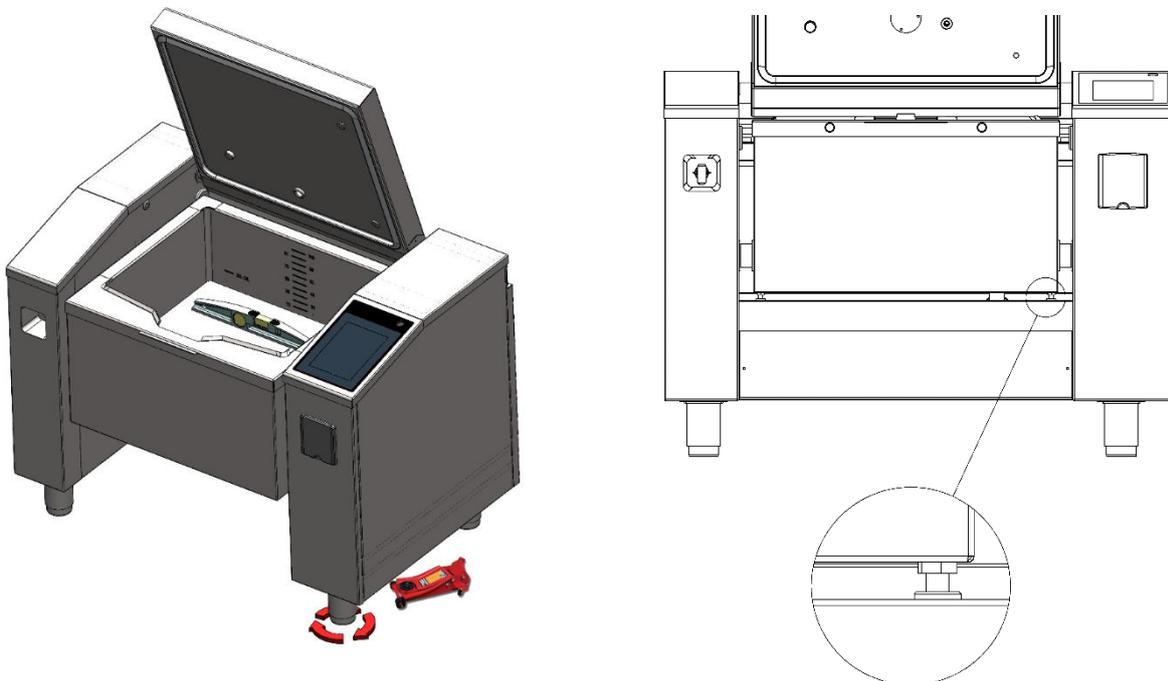
### 3.4.2 Ajuste del equipo en la posición horizontal

Tras el establecimiento preciso en el puesto de instalación y conexión con la red eléctrica, el equipo debe ser equilibrado perfectamente en la posición horizontal.

Para lograr el equilibrio hay que abrir la tapa de la sartén. Después de conectar el equipo con el botón en el panel de control y, tras el arranque del sistema, seleccionar el control de la tapa (1) y en el visualizado panel de control de la tapa (2) apretar la flecha para abrir la tapa (3).



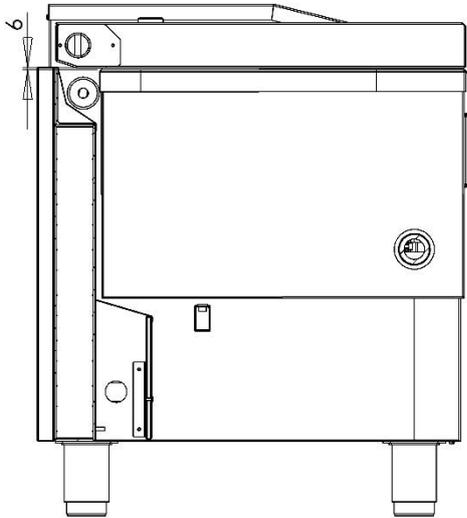
El equilibrio se mide en el fondo de la sartén en los dos ejes perpendiculares. Es conveniente utilizar un gato de vehículos para ajustar las patas.



Una vez equilibrado el plano horizontal, hay que cerrar la tapa de la sartén, verificar la uniformidad del espacio entre la bandeja y la tapa y el alineamiento de los cantos laterales de la tapa con los cantos de la sartén. Eventuales desvíos deben ser equilibrados por medio de tornillos de ajuste debajo de la bandeja y después volver a equilibrar el fondo de la bandeja en la posición horizontal.

### Flexx Pro

Para ajustar desvíos por medio de tornillos de ajuste debajo de la bandeja hay que tener en cuenta la mínima distancia de 6 mm atrás entre el canto superior de la sartén y la tapa.



#### 3.4.3 Conexión del agua

Recomendamos para cada equipo un grifo de agua independiente y accesible para el operador. La conexión del agua se realiza por medio de una manguera con forro trenzado y unión roscada con rosca interior  $\frac{3}{4}$ ".

**La conexión debe ser realizada por medio de una manguera de presión aprobada para el contacto con el agua potable.**

Recomendamos realizar la conexión a través de un adecuado filtro mecánico y, si la dureza del agua supera 6° DH, recomendamos utilizar un ablandador.



Un fallo de la válvula magnética del equipo que haya sido ocasionado por atascado de suciedad o sarro no se puede reclamar dentro del marco de la garantía.

El modelo de la entrada del agua y de la ducha manual corresponde a la norma EN 1717: 2001-05 y no requiere una medida especial contra la succión de retorno del agua sucia durante la instalación. La salida libre del agua de llenado está fuera de las bandejas del equipo. El tambor de enrollamiento de la ducha no tiene retención y no permite dejar la ducha manual en la bandeja del equipo o, por ejemplo, en el piso sucio.

Antes de conectar la alimentación del agua, siempre hay que enjuagar bien la tubería de acometida.

#### **Ajuste de parámetros del caudalímetro**

Antes de la expedición de la fábrica, a nivel de servicio 1 en la table se ajustan los

## Manual de instalación

### Flexx Pro

parámetros del valor inicial del caudalímetro. Dependen de las condiciones reales (presión, caudal) en el lugar de la instalación y recomendamos que, durante la puesta en funcionamiento, estos valores sean verificados y modificados, si procede. El ajuste se hace en parámetros de nivel de servicio 1. Véase el acceso al nivel de servicio.

Parameters	
Serial number	101_123456789
Water:maximum pan volume	100 l
Water:number of pulses per 1 liter	522 imp
Water:number of pulses per 1 second	47 imp
Water:max.filling time	1110 s

Para ajustar el caudalímetro es necesario determinar los valores reales del número de pulsos por 1 litro y, a la vez, el número de pulsos por 1 segundo. Para este fin dejamos llenar un recipiente con el volumen marcado con la cantidad precisa de agua, por ejemplo, 10 litros, con el valor estabilizado de la presión del agua en la tubería. En un caso de emergencia, Podemos utilizar también el medidor de nivel en el fondo de la bandeja.

No observamos el indicador en la pantalla, sino 10 litros reales. Por eso con ayuda del botón de inicio de control del agua activamos el llenado manual de agua sin introducir la cantidad de agua requerida

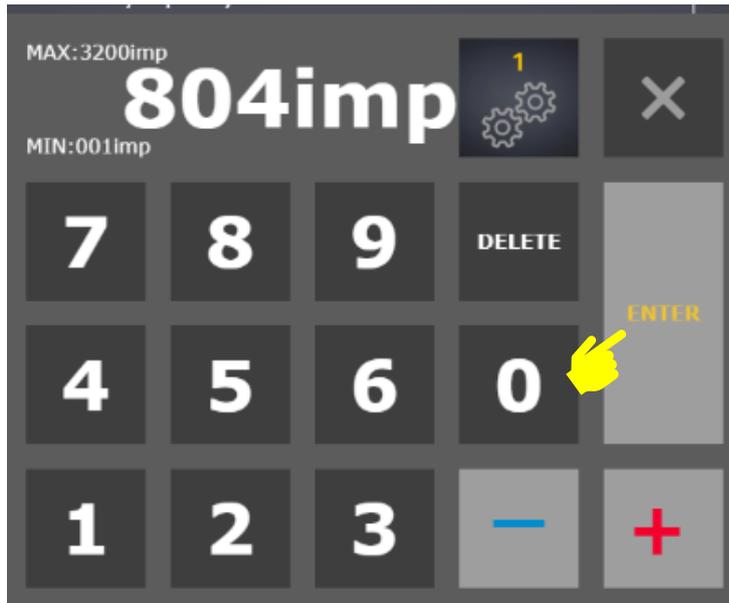
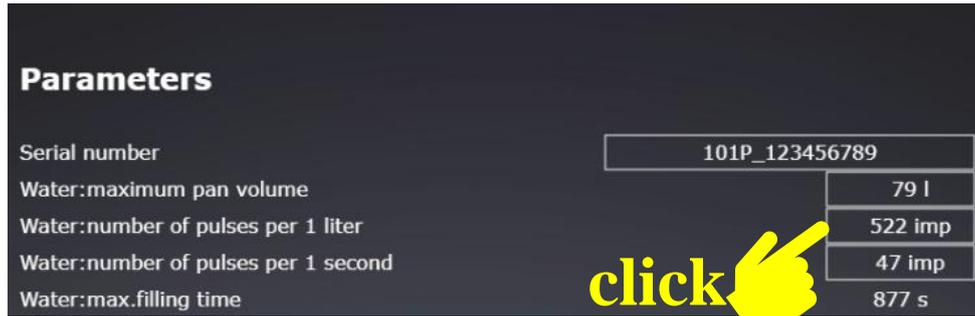


**Medimos el tiempo T que es necesario para que entren 10 litros, por ejemplo, 120 s, leyendo a la vez el valor de la cantidad llenada V en el panel de control de**

agua. 

Si el volumen de agua (V) visualizado es, por ejemplo, 15.4 l, el medidor de agua transmitió  $15.4 \times 522$  (véase parámetros – número de pulsos por 1 litro) a PLC, o sea, 8039 pulsos en total.

Sin embargo, en realidad han entrado 10 litros, quiere decir  $8039/10 = 804$  pulsos por 1 litro. Por lo tanto, en el parámetro "Agua: número de pulsos por litro" hay que ajustar el valor 804 en vez del 522 original.



A la vez hay que corregir el valor del parámetro “Agua: número de pulsos por 1 segundo”.

El caudalímetro transmite 8039 pulsos a la unidad de control durante el tiempo  $T = 120$  s,  $8039 \text{ pulsos} / 120 \text{ s} = 67 \text{ pulsos por segundo}$ . En el parámetro “Agua: número de pulsos por 1 segundo” es necesario configurar el valor 67 en vez del valor original 47.

#### 3.4.4 Conexión del desagüe

El modelo del equipo posibilita una conexión directa con la tubería de desagüe. La conexión con la tubería de desagüe debe efectuarse a través de un sifón. El sifón no forma parte del suministro. La tubería de desagüe debe ser de material sólido y resistente a altas temperaturas (sistema HT - PP).

En el caso de la necesidad, a nivel de servicio 1 (véase acceso al nivel de servicio 1) es posible ajustar.

Hay que respetar el diámetro nominal de la tubería de desagüe. Una reducción del diámetro nominal de la tubería de desagüe no es admisible.

La tubería de desagüe tiene que mantener el declive mínimo de 3 % por toda la longitud.

Si la tubería de desagüe desemboca en el desagüe en el piso, el sifón no es necesario, la tubería debe contar con el declive mínimo de 3 % y debe desembocar

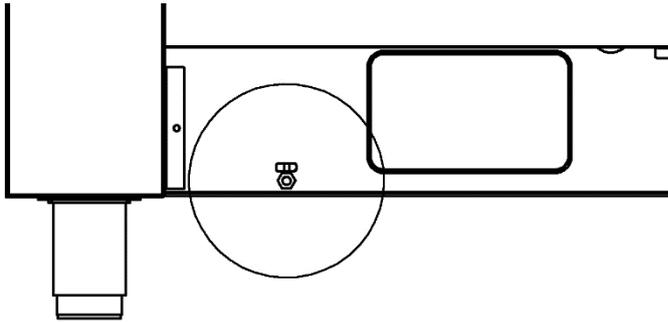
### Flexx Pro

por lo menos a 20 mm sobre la parrilla de la entrada de piso.

### 3.5 Operaciones antes de la puesta en funcionamiento

**Antes del arranque, realice los pasos siguientes en el equipo:**

- Verificar el cable eléctrico si no tiene defectos visibles.  
→ Equipos con el cable eléctrico defectuoso no se deben poner en funcionamiento.  
→ La reparación del cable eléctrico defectuoso solo puede ser encargada a un técnico autorizado y capacitado.
- En equipos de presión, verificar el cierre de la válvula de vaciado del condensador.



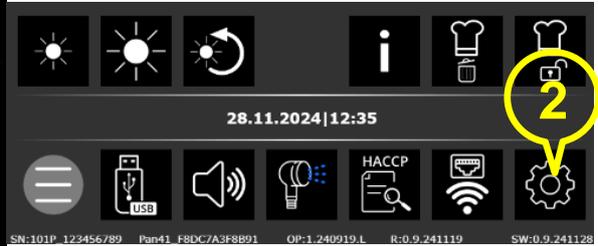
- Verificar si está abierto el grifo de agua.
- Verificar el ajuste de la conexión del conducto de agua.
- Verificar el ajuste de la tubería de desagüe.
- Una vez conectado el equipo e iniciado el sistema, pasar al nivel de servicio 1.

### 3.6 Acceso al nivel de servicio 1

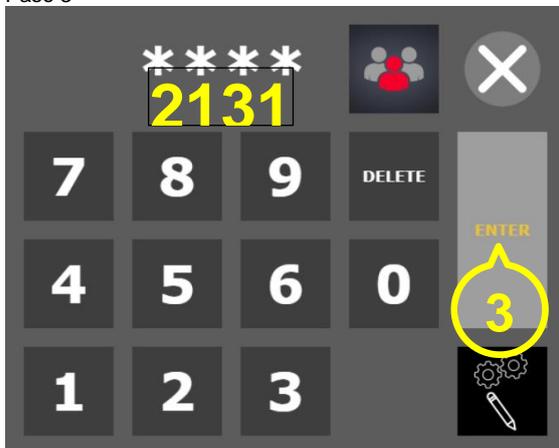
Paso 1



Paso 2



Paso 3



La contraseña solo sirve para técnicos capacitados por el fabricante. Nunca entregue la contraseña al cliente ni al operador.

## 3.7 Posiciones extremas de accionamientos, parámetros

**Service control**

Heating Left side    **i**    FINAL TEST    Heating Right side

Switch off can/cover blocking

**Measurement of cover position**

AI input 0.0 V  
real: 100.0 %  
closure: 0.0 %

Water-open

Shower-close

Acoustic signaling

Parameters    Measurement    PLC    **Service control**    Pressure

SN:101P 123456789    Pan41 F8DC7A3F8B91    OP:1.240919.L    R:0.9.241119    SW:0.9.241128



Tras la instalación del equipo, pueden presentarse problemas en consecuencia de la pérdida de la información de las posiciones extremas. Por eso, tras la instalación, hay que avanzar a las dos posiciones extremas de todos los accionamientos (sartén, tapa, cesto y tapones) por medio del control de servicio.

**Service control**

Heating Left side    i    FINAL TEST    Heating Right side

Switch off can cover blocking

**Measurement of cover position**

AI input 0.0 V  
real: 100.0 %  
closure: 0.0 %

**¡ATENCIÓN!**  
Si el bloqueo está desconectado, no se controlan las posiciones extremas de los diferentes componentes y existe peligro de colisión. Proceda con mucho cuidado.

Water-open

Shower-close

Acoustic signaling

Parameters    Measurement    PLC    Service control    Pressure

SN:101P\_123456789    Pan41\_F8DC7A3F8B91    OP:1.240919.L    R:0.9.241119    SW:0.9.241128

**Parameters**

Serial number	101P_123456789
Water:maximum pan volume	100 l
Water:number of pulses per 1 liter	522 imp
Water:number of pulses per 1 second	47 imp
Water:max.filling time	1110 s
Cover:maximum crossing time	35 s
Cover:maximum end position signal time	10 s
Cover:enabling faults 61-65	enabled
Cover:enabling fault 66	enabled
Pan:maximum tilting time quickly	28 s
Pan:maximum straightening time quickly	27 s
Pan:maximum tilting slowly	60 s
Pan:maximum straightening time slowly	56 s
Pan:maximum end position signal time	1 s
Pan:enabling faults 71-75	enabled
Pan:pelvic tilt pulse with open stopper	1.6 s
Stopper:maximum temperature for opening	100 °C
Stopper:maximum crossing time	8 s
Stopper:enabling faults 81-85	enabled
Baskets:maximum crossing time	20 s
Baskets:enabling faults 91-95	enabled
Depressure valve:maximum crossing time	8 s
Depressure valve:enabling faults 40-41	enabled
Altitude	240 m
Temperature units	Celsius
Power limitation:	disabled
Optimization of electricity:	signal is disconnected
Exhibition mode	disabled

Parameters Measurement PLC Service control Pressure

SN:101P\_123456789 Pan41\_E8DC7A3E8B91 2CF05DF3EF97 OP:1.240919.L B:0.9.241119 SW:0.9.241128



En la primera página del nivel de servicio 1 – Parámetros, hay que verificar y corregir, si procede, el ajuste correcto de los valores correspondientes al número de serie, volumen máximo de la sartén, altura sobre el nivel del mar (sólo si el desvío supera 300 m) y, eventualmente, la temperatura máxima para la apertura del tapón. Tocando el campo correspondiente del parámetro, aparece el teclado para introducir los valores a corregir.

**Parameters**

Serial number	101P_123456789
Water: maximum pan volume	100 l
Water: number of pulses per 1 liter	522 imp
Water: number of pulses per 1 second	47 imp
Water: max. filling time	1110 s
Cover: maximum crossing time	35 s
Cover: maximum end position signal time	10 s
Cover: enabling faults 61-65	enabled
Cover: enabling fault 66	enabled
Pan: maximum filling time	28 s
Pan: maximum MAX: 100l	27 s
Pan: maximum MIN: 001l	60 s
Pan: enabling	56 s
Pan: pelvic ti	1 s
Stopper: max	1.6 s
Stopper: max	100 °C
Stopper: ena	8 s
Baskets: max	20 s
Baskets: ena	8 s
Depressure	240 m
Depressure	disabled
Altitude	signal is disconnected
Temperature	disabled
Power limitation	
Optimization of electricity	
Exhibition mode	

Parameters | Measurement | PLC | Service control | Pressure

SN:101P\_123456789 Pan41\_F8DC7A3F8B91 2CF05DF3EF97 OP:1.240919.L R:0.9.241119 SW:0.9.241128



Eventuales cambios del valor se tienen que guardar apretando, aguantando y confirmando el botón de guardar la calibración.

### 3.8 Inspección final

Tras el avance de los puntos extremos de los accionamientos o, si procede, tras una modificación de los parámetros y su almacenamiento, el equipo debe ser desconectado y conectado de nuevo para realizar la inspección final.

#### Prueba Final

En la pantalla de control de servicio, en la parte superior, se encuentran el botón de apertura del protocolo de instalación y el botón de la Prueba Final



. En el protocolo de instalación se indica el orden de las instalaciones, acciones y pruebas a realizar durante la instalación del nuevo equipo de función múltiple en el establecimiento del cliente. La instalación incluye también la Prueba Final del equipo que comprueba todas las mediciones disponibles y accionamientos que el equipo incluye, dejando constancia de ello en la base de datos de servicio. La Prueba Final debe ser realizada también en caso de una intervención de servicio técnico en el equipo instalado, por ejemplo, después de una sustitución los cuerpos de calefacción, sustitución del relé SSR, reparación del caudalímetro, cambio de algún accionamiento, etc.

La Prueba Final puede activarse tras el cumplimiento de las siguientes condiciones:

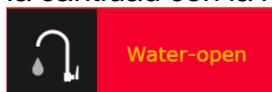
- No se está ejecutando prueba alguna de los cuerpos de calefacción.
- No hay aviso de fallo de alguna de las mediciones de la placa o bloque de calefacción.
- La temperatura actual de la placa y bloque de calefacción es inferior a 60 °C.
- La bandeja está en la posición enderezada.
- La tapa está abierta.
- El brazo de las cestas no está suspendido y el accionamiento del brazo está en la posición superior.
- El tapón está cerrado.



Una vez apretado el botón de la Prueba Final , se ejecutan automáticamente los siguientes pasos:

- Llenado de la cantidad especificada del agua (10 l en el equipo con dos sartenes, 20 l en el equipo con una sartén). La cantidad correcta

se señala con el color verde , siendo necesario comparar la cantidad con la marca dentro de la bandeja. En el caso de un fallo del llenado



, debe ser comprobada la conexión del caudalímetro o apertura de la entrada de agua al equipo.

## Flexx Pro

- Conexión de la calefacción de la mitad izquierda de la sartén  y prueba de termopares de la placa y del bloque de calefacción en la mitad izquierda de la sartén. Si aumenta primero la temperatura del bloque de calefacción y después la temperatura de la placa en la mitad izquierda de la

sartén, el resultado de la prueba se señala con el color verde . La señalización verde se desconecta después de 30 s después de finalizar la Prueba Final o después de conmutar a otra pantalla. En el caso de un fallo de

la calefacción izquierda , es necesario verificar primero la conexión de los disyuntores de la calefacción, la conexión correcta de los termopares y su eventual intercambio, la conexión correcta de los relés SSR y su posible intercambio. La señal roja se desconecta tras la prueba exitosa de la calefacción izquierda. Caso de que la calefacción izquierda esté conectada antes de la prueba, será visualizada una información del tiempo de espera

hasta la activación de la prueba  (2 minutos).

- En un equipo con dos sartenes, tras el ensayo de la calefacción izquierda se verterá la determinada cantidad del agua en la sartén derecha



(10 litros para equipos con dos sartenes). La cantidad correcta se indica en verde y es necesario comparar la cantidad determinada con el marco dentro de la sartén. En el caso de un fallo del llenado, la señalización es roja y hay que verificar la conexión del caudalímetro o la apertura de la acometida del agua al equipo.

- Inicio de la calefacción de la mitad derecha de la sartén  y prueba de termopares de la placa y del bloque calefactor en la parte derecha de la sartén. Si primero aumenta la temperatura del bloque calefactor y después la temperatura de la placa en la mitad derecha de la sartén, la prueba de la

calefacción derecha se señala en verde . La señal verde se desconecta después de 30 segundos desde el fin de la Prueba Final con la conmutación a otra pantalla. En el caso de un fallo de la calefacción derecha

, es necesario verificar primero la conexión de los disyuntores de la calefacción, la conexión correcta de los termopares y su posible intercambio, la conexión correcta de los relés SSR y su posible intercambio. La señal roja se desconecta con la prueba exitosa de la calefacción. En caso de la conexión de la calefacción derecha antes de la prueba, antes del inicio de la prueba se visualiza la información del tiempo de espera (2 minutos).

- Tras la prueba exitosa de llenado del agua y calefacción en las dos mitades, se

activa la señalización verde . La señal verde

## Manual de instalación

### Flexx Pro

desaparece 30 segundos después del fin de la Prueba Final o con la conmutación a otra pantalla. Una vez acabada la prueba, en la memoria de la sartén se queda la cantidad vertida hasta el momento de la apertura del tapón en la sartén.

Acabada la prueba de llenado del agua y de calefacción, el botón de la Prueba Final



sigue activo y es necesario realizar otras pruebas manuales de las posiciones extremas y señales del equipo:

- Abrir y cerrar el desagüe en la pantalla de cocción
- Cerrar y abrir la tapa en la pantalla de cocción.
- Inclinar y reclinar la bandeja en la pantalla de cocción
- Suspender el brazo de los cestos, en la pantalla de cocción, bajar los cestos a la posición inferior, subir los cestos a la posición extrema superior, remover el brazo de los cestos.
- Cerrar y abrir la ducha y verificación de la función del cierre de la ducha en la ventana del control de servicio.
- Conectar y desconectar la señal acústica en la ventana del control de servicio.

Concluidas estas pruebas manuales, hay que desactivar el botón de la Prueba Final



y proceder según el protocolo de instalación en los siguientes puntos del protocolo (véase el documento individual de instalación del nuevo equipo). Mientras esté activa la Prueba Final, todas las órdenes, posiciones extremas y mediciones se guardan en la base de datos de servicio. Antes de cerrar la sesión con el nivel de servicio hay que descargar estos datos por medio del soporte USB y enviarlos a la dirección indicada en el protocolo de instalación.

### En equipos a presión, realizar la prueba general de la cocción a presión:



Peligro de escaldaduras o quemaduras.

Utilizar adecuados guantes de protección para manipular con alimentos calientes.

No tocar la sonda de medición de la temperatura con la mano desnuda y, una vez utilizada, colocarla siempre en el soporte correspondiente.

Tener un cuidado especial vaciando líquidos por inclinación de la bandeja.

Durante la cocción en el equipo de uso múltiple a presión con la tapa no bloqueada, no superar la temperatura de 92°C. Corre riesgo de escaldadura por el vapor saliente.

Mantener distancia del equipo. Al abrir la tapa, sale el vapor caliente. La tapa y las paredes de la bandeja tienen temperatura muy alta.

### Flexx Pro

Bloqueo de la tapa del equipo a presión.



Antes de iniciar la cocción a presión hay que bloquear la tapa del equipo a presión.



Antes de cerrar la tapa, verificar la limpieza de la junta, si no hay daños mecánicos de la junta y de los elementos de bloqueo de la tapa, véase Fig. posiciones 5, 6, 7).

Verificar la limpieza de la válvula de presión de seguridad y válvula de despresurización (Fig. posiciones 1, 3).

Verificar la cubierta de la válvula de presión de seguridad y de la válvula de despresurización. El equipo de función múltiple no puede ser operado sin las cubiertas.

Verter el agua en la bandeja según la necesidad (cantidad mínima 30 litros), verificar la cantidad en la marca en la pared trasera de la bandeja.

**No opere el equipo a presión sin la cantidad mínima de agua, es decir, 30 litros.**

**Durante la cocción a presión, el llenado de la bandeja no debe superar dos terceras partes del volumen declarado de la bandeja, es decir, en el equipo MKH 101 se trata de 65 litros y en el equipo MKH 151 son 100 litros.**

Cierre la tapa del equipo de función múltiple con el botón de control de la tapa hasta el tope en la posición inferior.



El bloqueo de la tapa se logra apretando la palanca de control en el lado delantero de la tapa, véase fig. posición 4, **hacia abajo hasta el**

### Flexx Pro

#### **tope y aguantando sin interrupción – ¡hasta que suene la señal acústica y se encienda el botón de inicio!**

Después es posible soltar la palanca de control y la tapa está bloqueada . Si no suena la señal acústica durante el bloqueo de la tapa, hay que terminar el proceso del

bloqueo con el botón de ALTO  e intentar de bloquear la tapa repitiendo el procedimiento.

#### **Calentamiento del equipo a presión a la temperatura requerida**

Si la tapa está bloqueada correctamente, es posible iniciar el calentamiento del

equipo a presión a la temperatura requerida pulsando el botón de Inicio  en la parte inferior de la pantalla.

El botón se visualiza en el modo de presión, sólo si la tapa está bien bloqueada.

Después de apretar el botón de Inicio, el botón del fin del bloqueo de la tapa  desaparece en el panel superior.

La calefacción y su regulación se activan tan solo después de introducir el tiempo requerido de la cocción a presión o de la requerida temperatura final de la sonda núcleo (sonda de temperatura).

Ajustar mínimo 10 minutos.

#### **Fin de la cocción y presión y despresurización del equipo**

La cocción a presión acaba según los valores introducidos, o sea, acabado el tiempo requerido o superada la temperatura de núcleo requerida. El tiempo vencido o el aumento de la temperatura de núcleo se señalizan por el fondo de color verde.

La cocción a presión termina también tras el apriete del botón .

Acabada la cocción a presión, el tiempo o la temperatura requeridos de la sonda núcleo desaparecen y se abre automáticamente la válvula de despresurización en la sartén. Así se logra la despresurización gradual, igual que la reducción de la temperatura en la bandeja. La reducción se señala por la desaparición paulatina del fondo verde.

Durante este proceso, en el panel de información aparece la señalización de flujo del

vapor . La válvula de presión de seguridad se puede abrir subiendo la palanca de control en el lado delantero de la tapa.

Eliminada la presión, empieza a contarse el tiempo de espera de seguridad, sigue el

## Manual de instalación

### Flexx Pro

desbloqueo automático de la tapa . Si el mecanismo del bloqueo no se suelta

tras el desbloqueo automático la tapa, aparece la señal  y hay que apretar la tapa hacia abajo para que el mecanismo se desbloquee.

Una vez desbloqueada, la tapa se debe abrir inmediatamente. La necesidad de la

apertura se señala por . ¡Tenga cuidado abriendo la tapa! Al abrir la

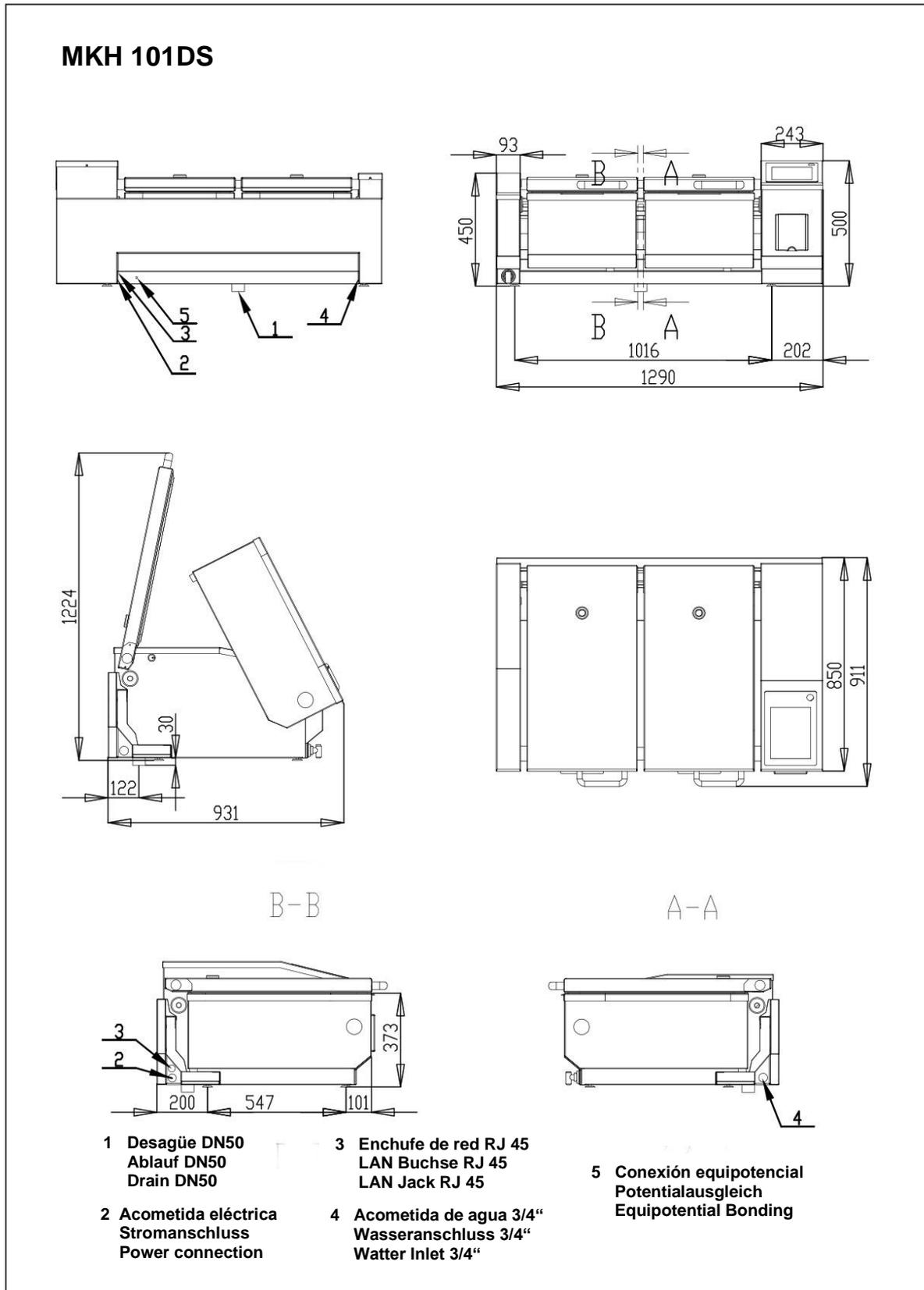
tapa, aparece la advertencia de la salida del vapor .

Una vez que la tapa esté desbloqueada de forma segura, el equipo puede utilizarse de la forma habitual (abrir la tapa, inclinar la sartén, cocinar en otros modos, etc.).

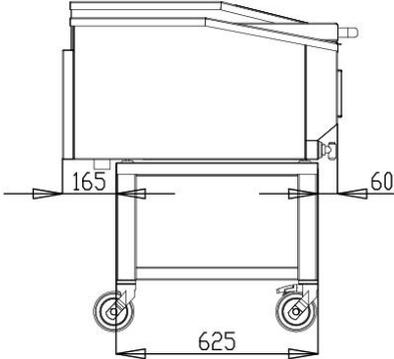
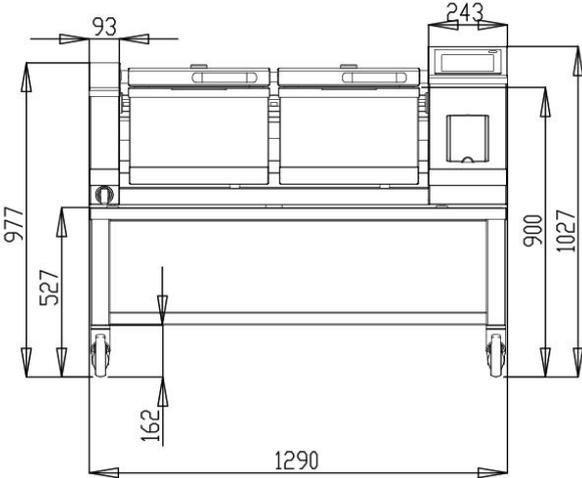
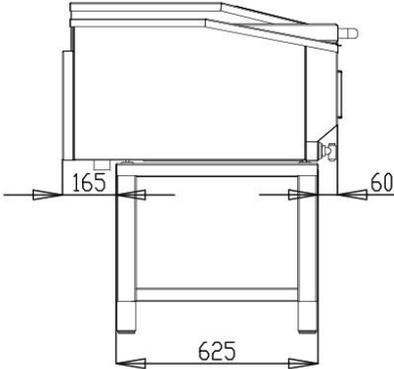
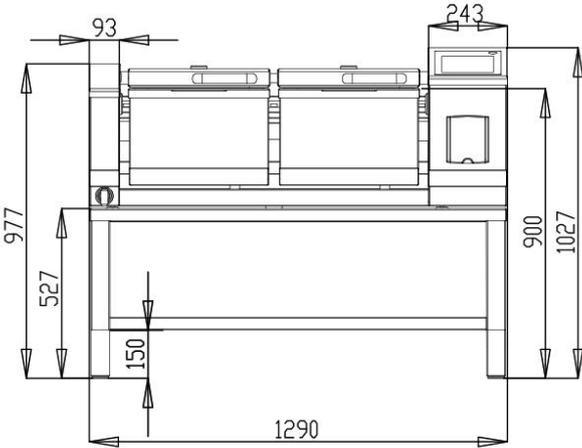
Después de la prueba final, debe completarse un informe de instalación (véase el documento aparte para la instalación de un nuevo equipo).

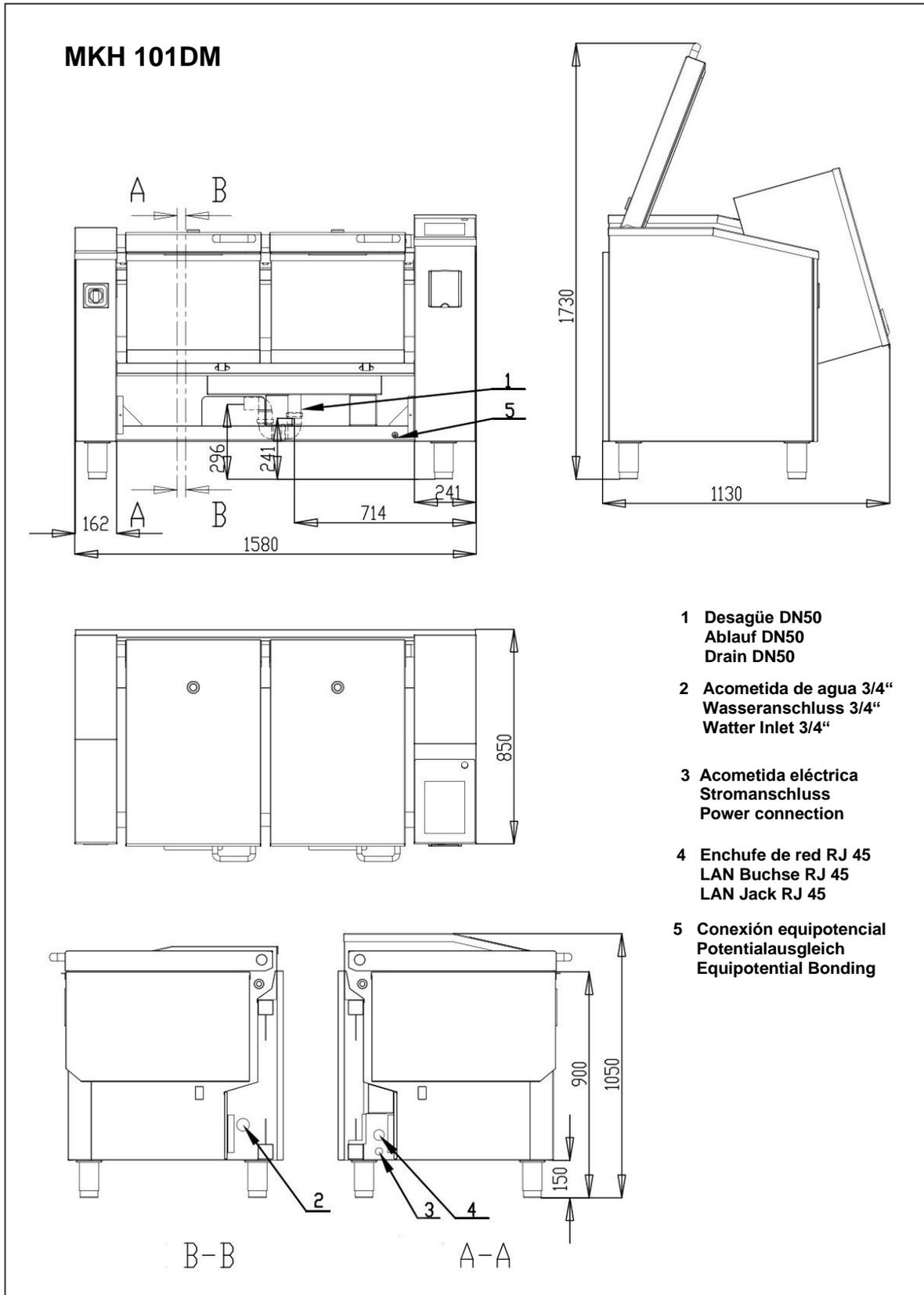
Antes de entregar el informe al cliente, el operador debe recibir formación por parte de un chef de formación autorizado por el fabricante.

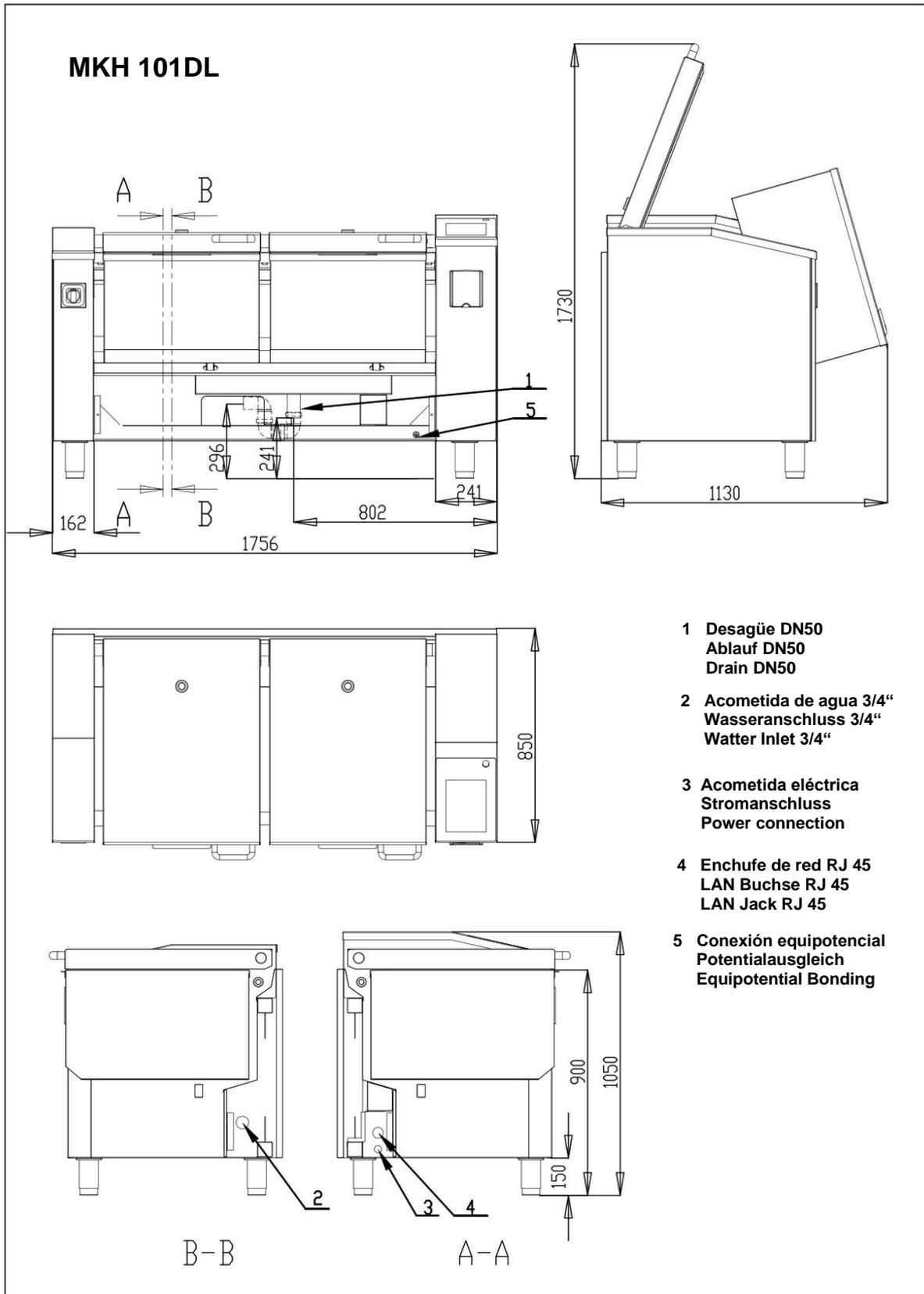
### 3.9 Vistas y puntos de conexión de Flexx Pro

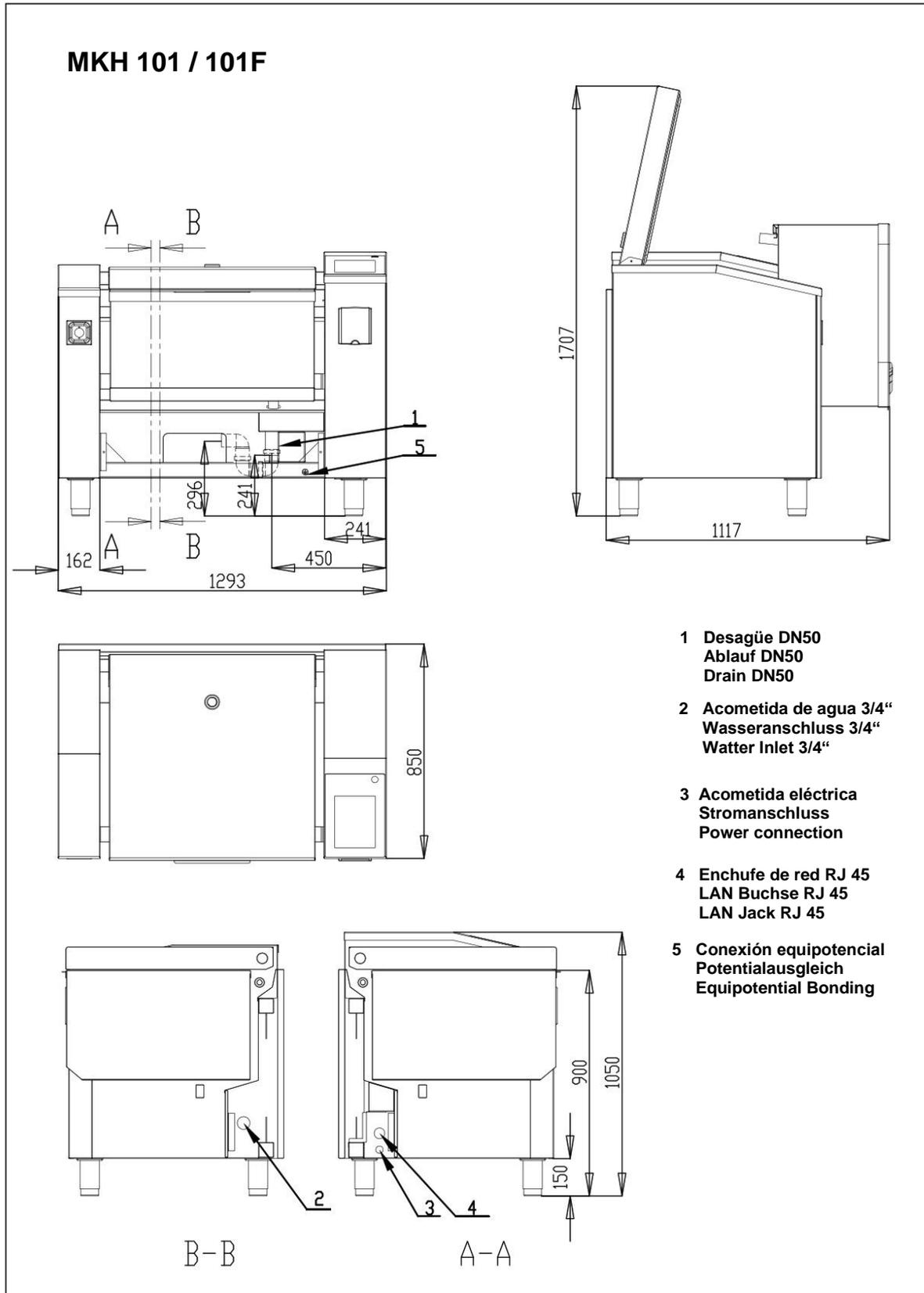


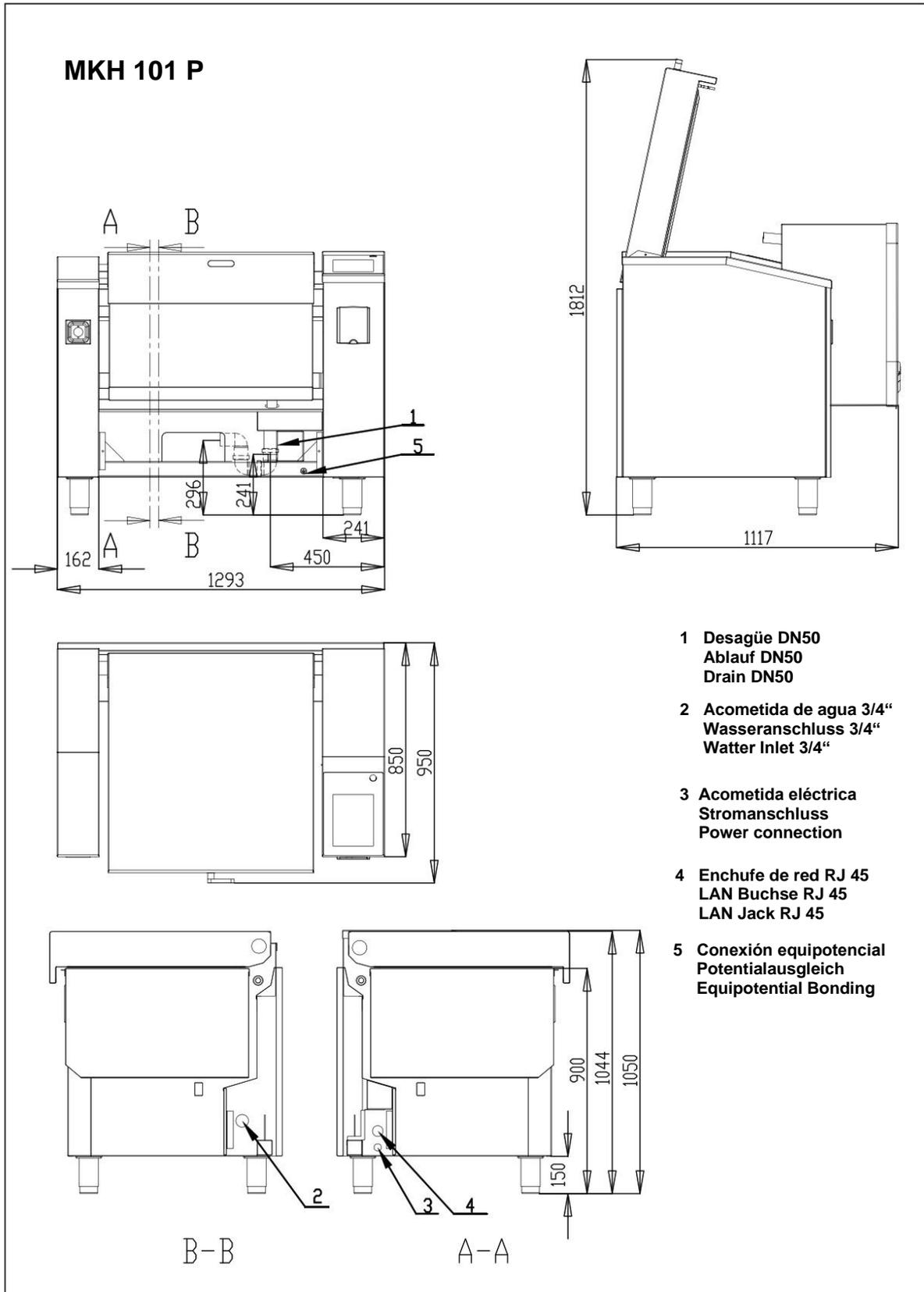
**Estructura inferior de MKH  
101DS**



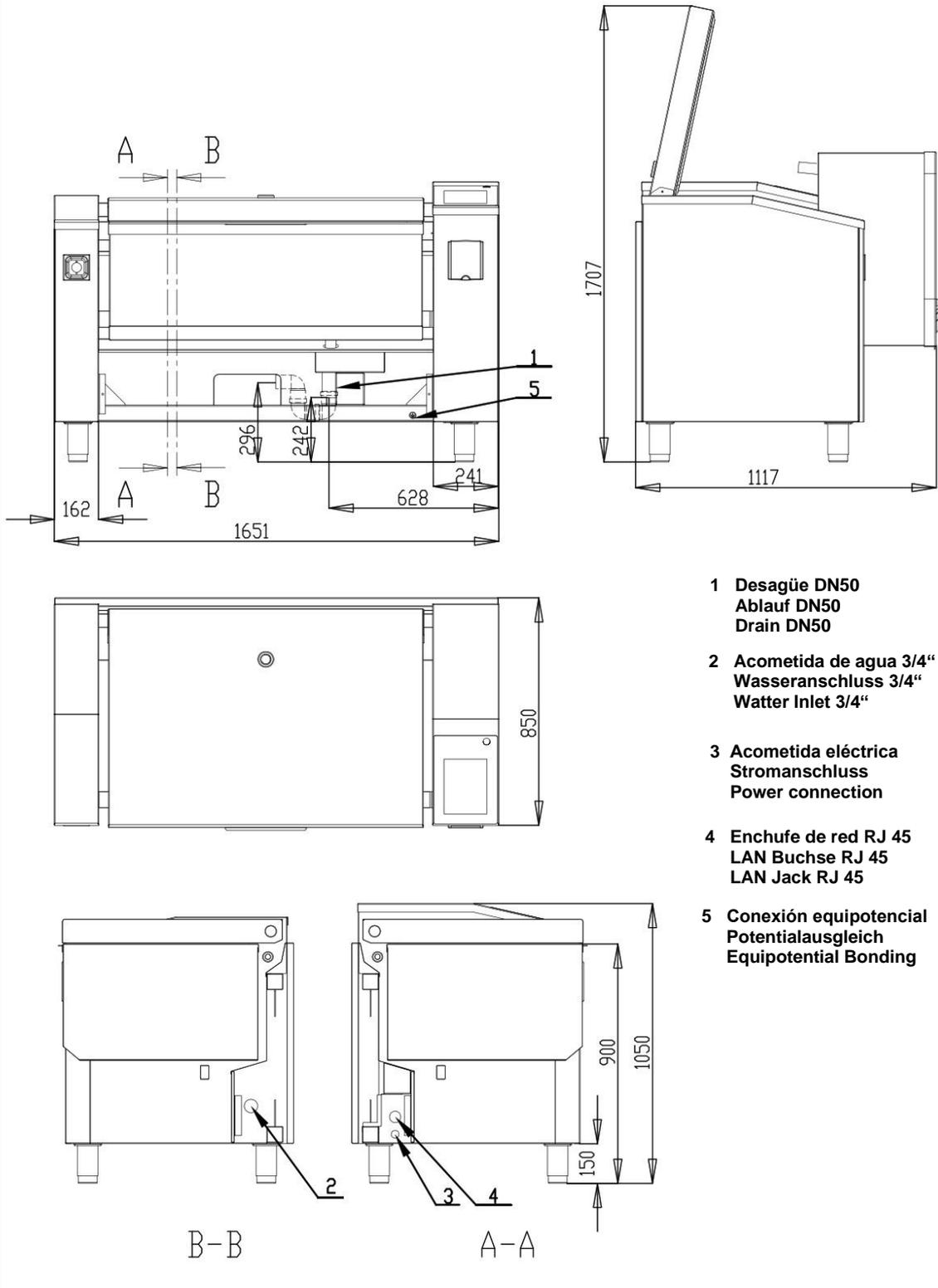


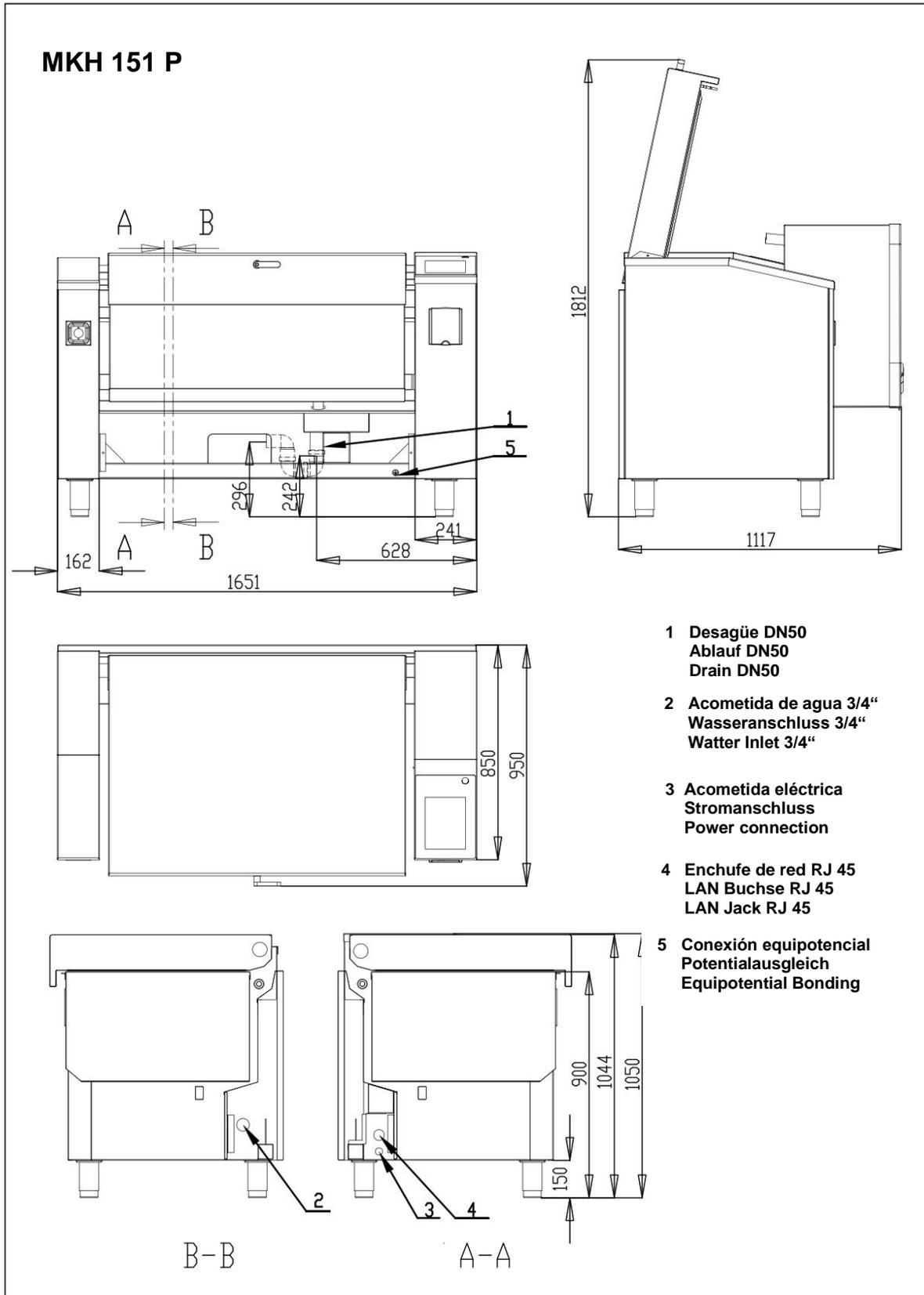


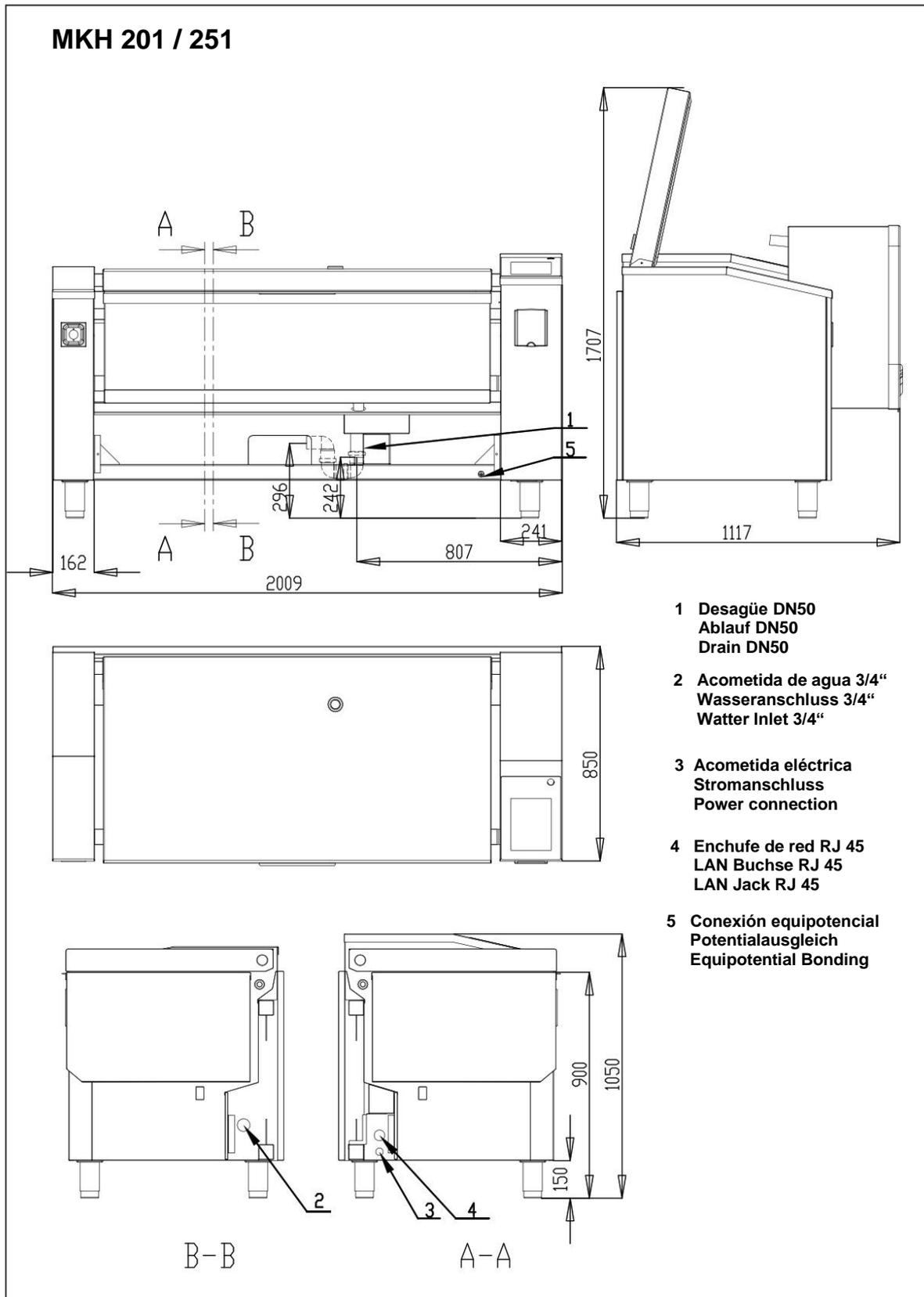




**MKH 151 / 151F**







## Manual de instalación

### Flexx Pro

#### Distribuido por:

Welbilt Deutschland GmbH  
Talstraße 35, 82436 Eglfing, Alemania

[www.convotherm.de](http://www.convotherm.de)

.....  
Tel. +49 (0) 8847/67-0  
Fax +49 (0) 8847/414

#### Welbilt UK

Ashbourne House  
The Guildway,  
Old Portsmouth Road  
Guildford, GU3 1LR

[www.welbilt.uk](http://www.welbilt.uk)

.....  
Teléfono +44 (0) 1483 464 900

#### Welbilt Iberia SAU

Carrer del Tèxtil, 6 - 08110,  
Montcada i Reixac, Barcelona, España

[www.welbilt.es](http://www.welbilt.es)

[iberia@welbilt.com](mailto:iberia@welbilt.com)

.....  
Teléfono +34 936 429 200

#### Fabricación y venta:

JIPA International s.r.o. Belnická 603,  
252 42 Jesenice u Prahy I República Checa  
[www.jipainternational.cz](http://www.jipainternational.cz)