



MANUAL DE
INSTRUCCIONES

EQUIPO
FUSOR
SERIE
MICRON+
PISTÓN



Edita:

Focke Meler Gluing Solutions, S. A.

P.I. Los Agustinos, calle G, nave D-43
E - 31160 Orkoien Navarra (España)
Tel.: + 34 948 351 110
Fax: + 34 948 351 130
e-mail: info@meler.eu
www.meler.eu

A Focke Group Company

Edición mayo 2019

© Copyright by Focke Meler

Reservados todos los derechos. Prohibida su reproducción, difusión o utilización, por medios informáticos o cualquier otro medio, de todo o parte de este documento sin la autorización expresa de su propietario.

Las especificaciones e informaciones contenidas en este manual pueden ser modificadas sin previo aviso.

El presente manual es la versión original redactada por Focke Meler Gluing Solutions, S. A. en lengua española. En caso de discrepancia entre las distintas versiones de este manual, prevalecerá el original redactado en lengua española. Focke Meler Gluing Solutions, S. A. no se responsabilizará en ningún caso de los posibles daños y/o perjuicios que eventualmente pudieran derivarse directa o indirectamente de discrepancias entre la versión original del manual y de sus distintas traducciones.

ÍNDICE

1. NORMAS DE SEGURIDAD	1-1
Generalidades	1-1
Simbología	1-1
Elementos mecánicos	1-2
Elementos eléctricos	1-2
Elementos hidráulicos	1-2
Elementos neumáticos	1-2
Elementos térmicos	1-3
Materiales	1-3
Declaración de ruido emitido	1-3
Utilización prevista	1-4
Usos no permitidos	1-4
2. INTRODUCCIÓN	2-1
Descripción	2-2
Modos de operación	2-2
Identificación del equipo fusor	2-2
Componentes principales del equipo	2-3
Componentes de la tarjeta de control	2-4
Componentes principales del cargador de granza (opcional)	2-5
Montaje en equipo	2-5
Configuración de la gama MICRON+	2-6
Accesorios de las opciones de la gama MICRON+	2-7
Opción voltaje de alimentación 3x400 sin neutro	2-7
Opción cargador de granza	2-7
Opción baliza nivel bajo	2-7
Opción sistema proporcional de presión	2-7
Equipamiento opcional	2-7

3. INSTALACIÓN	3-1
Preliminares	3-1
Requerimientos de la instalación	3-1
Consumo Eléctrico	3-2
Aire comprimido	3-2
Otros factores	3-3
Desembalaje	3-3
Contenido	3-3
Fijación del equipo	3-3
Conexión eléctrica de alimentación	3-4
Conexión neumática	3-5
Conexión de mangueras y aplicadores	3-6
Establecer parámetros	3-6
Señales de entrada/salida externas	3-7
Conexión de entradas y salidas externas	3-9
Conexión de Inhibición de zonas	3-10
Comunicaciones ModBus (opcional)	3-11
Instalación del alimentador automático de adhesivo	3-15
Conexión neumática	3-15
Conexión del tubo de aspiración	3-15
Conexiones eléctricas	3-16
4. UTILIZACIÓN	4-1
Información general	4-1
Llenado del depósito	4-2
Puesta en marcha del equipo fusor	4-2
Permiso de bombeo manual	4-3
Pantalla del equipo fusor	4-4
Características generales	4-5
Iconos de navegación	4-5

Guardar cambios	4-5
Interpretación de las pantallas	4-5
Estado general de temperatura	4-6
Pantalla de Inicio	4-6
Estados de Alarma	4-7
Estados de Calendario	4-7
Estado de Nivel de Adhesivo	4-7
Estados de Bombeo	4-8
Estados de Temperatura	4-8
Pantallas de configuración rápida de Temperatura y Estados de Calentamiento	4-9
Programación de temperaturas	4-10
Programación de estados	4-10
Menú Calendarios	4-10
Menú Unidades e Idioma	4-11
Configuración de fecha y hora	4-11
Alarmas y avisos	4-12
Menú Principal	4-12
Menú '1. Calentamiento'	4-13
1.1 Zonas de calentamiento	4-13
1.3 Inhibiciones	4-14
1.2 Calentamiento Secuencial	4-14
1.4 Standby – Off Automático	4-15
1.5 Ajustes extra de calentamiento	4-16
Menú '2. Ajustes Generales'	4-17
2.1 Gestión de contraseñas	4-17
2.2 Configuraciones adicionales	4-18
2.3 Configuración de señales de entrada y salida	4-19
2.4 Restaurar valores por defecto	4-19

Menú '3. Carga'	4-20
Pantalla 1: Detector de nivel mínimo de adhesivo	4-20
Pantalla 2. Cargador automático de adhesivo	4-20
Menú '4. Estadísticas'	4-20
Función de Standby	4-21
Apagando el equipo fusor	4-21
Utilización del cargador automático de granza	4-22
Puesta en marcha y proceso automático	4-22
Ajuste de sensibilidad	4-23
Posicionamiento del sensor de nivel	4-23
Aplicación para PC	4-24
5. MANTENIMIENTO	5-1
Limpieza del equipo	5-1
Despresurización del sistema	5-2
Acceso al grupo neumático	5-3
Mantenimiento del filtro	5-3
Limpieza del depósito	5-4
Cambio del tipo de adhesivo.	5-4
Limpieza de adhesivo quemado.	5-5
Vaciado del depósito	5-5
Mantenimiento del termostato	5-6
Extraer el equipo de su base	5-6
Mantenimiento del cargador automático de granza	5-7
Limpieza de la unidad	5-7
Sistema neumático	5-7
Control del sensor de carga	5-8
Inspección del conducto de aspiración	5-8
Mantenimiento del filtro	5-8
Control del vibrador neumático	5-8

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6-1
Generales	6-1
Dimensiones	6-3
Accesorios	6-5
Sistema de detección de nivel bajo	6-5
Sistema de ruedas	6-5
Placa de adaptación para equipos anteriores	6-5
7. ESQUEMAS ELÉCTRICOS	7-1
8. ESQUEMA NEUMÁTICO	8-1
Listado de componentes	8-1
Bomba 7 cc/ciclo	8-1
Bomba 19 cc/ciclo	8-1
Con variador de presión VP	8-1
Sistema de conexión neumática para bomba 7cc/ciclo	8-2
Esquema neumático para bomba de 7 cc/ciclo	8-3
Sistema de conexión neumática para bomba 19 cc/ciclo	8-4
Esquema neumático para bomba de 19 cc/ciclo	8-5
Sistema de conexión electro-neumática con regulador de presión VP. Bomba 7 cc/ciclo	8-6
Esquema electro-neumático con regulador de presión VP. Bomba 7 cc/ciclo	8-7
Sistema de conexión electro-neumática con regulador de presión VP. Bomba 19 cc/ciclo	8-8
Esquema electro-neumático con regulador de presión VP. Bomba 19 cc/ciclo	8-9

9. LISTADO DE RECAMBIOS	9-1
A. CONJUNTO DEPÓSITO	9-4
B. CONJUNTO DISTRIBUIDOR	9-5
C. CONJUNTO BOMBA	9-6
D. CONJUNTO GRUPO NEUMÁTICO 7cc	9-7
D. CONJUNTO GRUPO NEUMÁTICO 19cc	9-8
E. CONJUNTO CARENADOS	9-9
F. CONJUNTO ELECTRÓNICO	9-10
G. CONJUNTO ELÉCTRICO	9-11
H. CARGADOR DE GRANZA. FILTRO- SENSORES	9-12
I. CARGADOR DE GRANZA. TUBO DE ASPIRACIÓN	9-13
J. CARGADOR DE GRANZA. CONJUNTO VÁLVULA	9-14
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD	10-1

1. NORMAS DE SEGURIDAD

Generalidades

La información contenida en estas indicaciones es aplicable no sólo a la utilización habitual del equipo, sino a cualquier intervención que se realice sobre el mismo, ya sea con motivo del mantenimiento preventivo o en caso de reparaciones y cambios de componentes de desgaste.

Es muy importante respetar siempre los avisos de seguridad contenidos en este manual. En caso contrario, pueden producirse lesiones personales y/o daños en el equipo o en el resto de la instalación.

Antes de comenzar a trabajar con el equipo, lea cuidadosamente este manual y, ante cualquier duda, consulte con nuestro Servicio Técnico. Nos encontramos a su disposición para cualquier aclaración que precise.

Conserve los manuales en perfecto estado y al alcance del personal que utilice y realice el mantenimiento del equipo.

Facilite, asimismo, el material necesario para la seguridad: ropa adecuada, calzado, guantes y gafas de protección.

Mantenga, en cualquier caso, respeto de las normas locales en materia de prevención de riesgos y reglamentos de seguridad.



Simbología

La simbología utilizada tanto en los equipos como en este manual representa, en cada caso, el tipo de riesgo al que el operario está expuesto. La falta de atención a una señal de advertencia puede producir lesiones personales y/o daños en el equipo o en el resto de la instalación.

Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.

Aviso: Zona caliente de altas temperaturas. Riesgo de quemaduras. Utilizar elementos de protección térmica.

Aviso: Sistema bajo presión. Riesgo de quemaduras o proyección de partículas. Utilizar elementos de protección térmica y gafas.

Aviso: Información de interés para utilización correcta del sistema. Puede entrañar uno o varios de los riesgos anteriores, por lo que es necesario tenerla en cuenta para evitar daños.

Aviso: Zona peligrosa. Riesgo de atrapamiento. La falta de atención puede provocar lesiones.



Elementos mecánicos



La instalación de encolado requiere de partes móviles que pueden causar daños. Utilizar la instalación debidamente y no eliminar las guardas de seguridad con el equipo en funcionamiento; previene de posibles riesgos de atrapamiento debido a elementos mecánicos en movimiento.



No utilizar el equipo si los dispositivos de seguridad no están colocados o presentan deficiencias en su instalación.

Para intervenciones de mantenimiento o reparación, detener, mediante corte del interruptor general, el movimiento de las partes móviles.

Elementos eléctricos



El sistema funciona con corriente monofásica o trifásica de cierta potencia. No manipular nunca el equipo con la alimentación conectada, puede ocasionar descargas eléctricas de gran intensidad.

La instalación ha de estar correctamente conectada a tierra.

Los conductores de los cables de alimentación de la instalación deben corresponder a la corriente y voltaje eléctricos requeridos.

Vigilar periódicamente los cables para controlar aplastamientos, desgastes o rasgaduras, así como evitar, en su colocación, tropiezos o caídas.

Aunque el sistema cumple con los requisitos EMC, está desaconsejada la utilización, cercana a la instalación, de elementos con alto nivel de radiación transmitida, por ejemplo teléfonos móviles o equipos de soldadura.

Elementos hidráulicos



Por tratarse de un sistema presurizado, deben observarse las precauciones inherentes a un equipo de este tipo.

En cualquier caso y, antes de cualquier manipulación, asegurarse de que el circuito de adhesivo ha perdido completamente la presión. Alto riesgo de proyección de partículas calientes, con el consiguiente peligro de quemaduras.

Extremar las precauciones con la presión residual que pudiera quedar contenida en las mangueras o en otras partes de la instalación al enfriarse el adhesivo. Al calentar de nuevo, si los orificios de salida se encuentran abiertos, existe el riesgo de proyección de partículas calientes.

Elementos neumáticos



Algunos equipos utilizan aire comprimido a 6 bar de presión. Antes de cualquier manipulación, asegurarse de que el circuito ha perdido completamente la presión. Riesgo de proyección de partículas a alta velocidad que pueden ocasionar lesiones de cierta gravedad.

Extremar las precauciones con la presión residual que pudiera quedar contenida en el circuito antes de desconectar cualquier tubo de alimentación neumática.

Elementos térmicos

Todo el sistema trabaja con temperaturas que pueden sobrepasar los 200 °C (392 °F). Debe trabajarse con protecciones adecuadas (vestido, calzado, guantes y gafas de protección) que cubran bien las partes expuestas del cuerpo.

Se debe tener en cuenta que el calor, debido a las altas temperaturas alcanzadas, no desaparece de forma inmediata aunque se desconecte la fuente, eléctrica en este caso, que lo provoca. Extremar en este sentido las precauciones, incluso con el propio adhesivo. Éste puede seguir muy caliente incluso en estado sólido.

En caso de quemaduras:

1. Si la quemadura se ha producido por contacto con adhesivo fundido, No tratar de retirar el material adhesivo de la piel. Tampoco retirarlo aun cuando esté solidificado.
2. Enfriar inmediatamente la zona afectada con abundante agua fría y limpia.
3. Acudir lo antes posible al servicio médico de la empresa o al hospital más cercano. Facilitar la Hoja de Datos de Seguridad del adhesivo al personal médico.



Materiales

Los sistemas Meler están destinados a su utilización con adhesivos termofusibles. No se emplearán con otro tipo de materiales, ni mucho menos con disolventes, que puedan ocasionar riesgos personales o daños a órganos internos del sistema.

Algunos equipos están destinados específicamente para emplear adhesivos termofusibles reactivos al poliuretano (PUR). Operar con PUR en un equipo que no esté preparado para ello puede ocasionar daños severos en el mismo.

En la utilización del adhesivo se seguirán al respecto las normas contenidas en las Hojas Técnicas y de Seguridad facilitadas por el fabricante. En especial poner atención las temperaturas aconsejadas de trabajo, para evitar degradaciones y carbonizaciones del adhesivo.

Ventilar suficientemente el área de trabajo para eliminar los vapores generados. Evitar la inhalación prolongada de estos vapores.

Se utilizarán siempre componentes o recambios originales Meler, lo que garantiza el buen funcionamiento y prestaciones del sistema.



Declaración de ruido emitido

El nivel de presión acústica de emisión ponderado A (L_{pA}) del equipo en funcionamiento no supera los 70 dB(A) en ningún caso.

El nivel máximo de presión acústica ponderado C (L_{pCpeak}) y el nivel de potencia acústica ponderado A (L_{WA}), no superan valores mencionables, por lo que no constituyen un riesgo específico que deba tenerse en consideración.

Utilización prevista

El equipo está previsto para ser utilizado en las siguientes condiciones:

- Aplicación de adhesivos termofusibles a una temperatura de hasta 200 °C (392 °F). Consultar con el Servicio Técnico de Meler para operar con temperaturas de trabajo superiores.
- Utilización del equipo con elementos accesorios Meler.
- Instalación del equipo conforme a las normativas de seguridad vigentes y a las indicaciones contenidas en este manual (anclajes, conexión eléctrica, conexión hidráulica, etc).
- Utilización del equipo en ambientes no explosivos o químicamente no agresivos.
- Utilización del equipo siguiendo las prescripciones de seguridad contenidas en este manual, así como en las etiquetas incorporadas en los equipos, utilizando medios de protección adecuados en cada modo de operación.

Usos no permitidos

El equipo nunca debe utilizarse en las siguientes condiciones:

- Utilización con adhesivos base poliuretano reactivo o poliamida o con cualquier otro material que pueda provocar riesgos para la seguridad o para la salud cuando son calentados.
- Utilización en ambientes donde se requiera limpieza mediante chorros de agua.
- Utilización para calentar o fundir productos alimenticios.
- Utilización en atmósferas potencialmente explosivas, en ambientes químicos agresivos o al aire libre.
- Utilización o manipulación sin las protecciones de seguridad adecuadas.
- Utilización si no se dispone de la formación necesaria tanto en el uso del equipo como en el empleo de todas las medidas de seguridad necesarias.



Nota: No modificar el equipo ni utilizar elementos no suministrados por Meler. Cualquier modificación de un elemento del equipo o parte de la instalación deberá ser consultada previamente al Servicio Técnico.

2. INTRODUCCIÓN

En este manual se puede encontrar información sobre la instalación, utilización y mantenimiento de los equipos fusores de adhesivo de la serie 'MICRON+' de 'meler'.

La serie 'MICRON+' comprende la gama de equipos fusores de adhesivo de 5, 10, 20 y 35 litros.

La mayor parte de las fotografías y dibujos que aparecen en este manual se refieren al equipo fusor 'MICRON+' de 5 litros. Este modelo ha sido utilizado como referencia para la confección de este manual puesto que sus características principales, a excepción de la capacidad del depósito y salidas de conexión, son idénticas al resto de los modelos de la serie 'MICRON+'.



Descripción

Los equipos fusores de adhesivo 'MICRON+' están concebidos para su utilización con mangueras y aplicadores 'meler' en aplicaciones de adhesivos termofusibles. En sus diversas variantes – cordón, laminación o espiralado-spray – cubren un gran campo de aplicaciones, siendo muy versátiles en todos los mercados en los que participa.

Modos de operación

Los equipos fusores de la serie 'MICRON+' pueden utilizarse en los modos descritos a continuación:

Modo de trabajo_El equipo fusor mantiene los elementos calientes a la temperatura indicada en el display y preseleccionada en el valor deseado. La bomba se mantiene activada en espera de solicitud de consumo por apertura de uno o varios aplicadores.

Modo de standby_El equipo fusor permanece en estado de reposo con las temperaturas de los elementos a un valor (programable) por debajo del preseleccionado. La bomba permanece desactivada.

Modo alarma_El equipo fusor detecta un funcionamiento incorrecto y advierte del suceso al operador. La bomba permanece desactivada.

Modo apagado_El equipo fusor permanece apagado sin calentar elementos y con la bomba desactivada. Sin embargo se mantiene la alimentación eléctrica y neumática de red al equipo.

Identificación del equipo fusor

Cuando realice pedidos de material de recambio o solicite apoyo de nuestro servicio técnico deberá conocer el modelo y referencia de su equipo fusor.

Estos datos y otra información de carácter técnico podrá localizarlos en la chapa de identificación situada en el lateral de la base del equipo fusor.



Componentes principales del equipo

1. Tarjeta frontal de control
2. Puerta de acceso a zona electroneumática
3. Tapa de acceso a depósito
4. Regulador de presión de aire de bomba
5. Manómetro de presión de aire
6. Chapa de características
7. Interruptor principal
8. Distribuidor de salidas a mangueras (6 conexiones hidráulicas)
9. Conexiones eléctricas manguera-aplicador
10. Acometida aire comprimido (6 bar max.)
11. Conjunto de filtro-purgador



Componentes de la tarjeta de control

1. Pantalla táctil
2. Leds centrales de estado (VERDE, AMARILLO, ROJO)
3. Led ROJO 'Bombeo OFF'
4. Pulsador ROJO 'Marcha/Paro Bomba'
5. Boton apagado/encendido pantalla tactil
6. Led VERDE 'Encendido Activado'



Componentes principales del cargador de granza (opcional)

Montaje en equipo

1. Conducto flexible de carga
2. Codo giratorio cargador de granza
3. Filtro de descarga
4. Sensor de carga
5. Tapa del depósito
6. Salida de aire hacia la boca de aspiración
7. Electroválvula de carga
8. Entrada alimentación aire (red)
9. Caja de conexiones
10. Amplificador sensor de carga
11. Conector de sensor y alimentación eléctrica
12. Vibrador neumático
13. Boca de aspiración
14. Entrada de adhesivo en la boca de aspiración



Configuración de la gama MICRON+

MICRON+	5	2	M01	200	BP	7	400N	V	LD0	B0	VP0	0B
												comunicaciones - 0B: sin / MB: Modbus / PB: Profibus / PN: Profinet / EN: Ethernet IP
												sistema proporcional de presión (6) - VP0: sin VP / VP1: con VP
												baliza nivel bajo (5) - B0: sin baliza / B1: con baliza
												detector de nivel (4) - LD0: sin / LD1: boya / LD2: capacitivo
												alimentador automático de adhesivo (3) - V: sin cargador / CG: con alimentador instalado
												voltaje alimentación (2) - 400N: 3N~400V 50/60Hz+PE / 230: 1/N~230V 50/60Hz+PE / 400: 3~400V 50Hz+PE (7)
												caudal bomba (1) - 7: 7cc / 19: 19 cc
												tipo de bomba - BP: pistón
												temperatura máxima - 200: 200°C / 230: 230°C
												conexión - M01: Pt100 / N01: Ni120 / R01: NTC (R)
												no. salidas eléctricas - 2 / 4 / 6
												capacidad del depósito - 5: 5kg / 10: 10kg / 20: 20 kg / 35: 35 kg
serie MICRON+												

- (1) El equipo 'MICRON+' 35 sólo admite bomba de 19cc
- (2) El equipo 'MICRON+' 35 sólo admite 3N~400V 50/60Hz+PE
- (3) El cargador de granza está incluido. El tubo de aspiración y la manguera deben solicitarse aparte
- (4) La versión a 230 °C no permite utilizar detector de boya
- (5) La baliza debe solicitarse aparte
- (6) El sistema VP debe solicitarse aparte
- (7) Unidad transformadora incluida

Accesorios de las opciones de la gama MICRON+

Si en la configuración del equipo se ha elegido algunas de las diferentes opciones hará falta los siguientes accesorios:

Opción voltaje de alimentación 3x400 sin neutro

Se incluirá la base transformadora para 5, 10 o 20L.
El 'MICRON+' 35 no admite conexión '400' a 3~400V 50Hz+PE.

Opción cargador de granza

Se incluirá el cargador de granza, común a los equipos 5, 10, 20 y 35L. El tubo de aspiración y la manguera deben solicitarse aparte.

Opción baliza nivel bajo

La baliza debe solicitarse aparte y se elegirá entre baliza de señalización de nivel bajo e incolora (blanca) o baliza de señalización de nivel bajo (blanca) y temperatura ok (verde), cualquiera de las dos son iguales para todos los equipos.

Opción sistema proporcional de presión

El sistema VP de válvula proporcional debe solicitarse aparte y es el mismo para todos los equipos.

Equipamiento opcional

Para incrementar la funcionalidad de los equipos fusores se pueden incorporar a éstos los siguientes elementos opcionales:

- **Sistema de detección de nivel bajo** de adhesivo fundido mediante un sensor de boya o capacitivo (bajo pedido). Se puede montar en todos los equipos.
- **Placa de adaptación de equipos anteriores.** Para adaptación de equipos ST y de equipos anteriores de la gama 'micron' 4, 8 y 16 y de las unidades MICRON+ 5, 10, 20 y 35 litros.
- **4 ruedas.** Sólo para equipos 20 y 35L.

Esta página no contiene texto.

3. INSTALACIÓN

Aviso: Los equipos fusores son equipamientos dotados de tecnologías actuales y con ciertos riesgos previsibles. Por tanto, permitir únicamente al personal adecuado, con suficiente formación y experiencia, la manipulación, instalación o reparación de estos equipos.



Preliminares

Los equipos fusores de la serie 'MICRON+' se suministran con los elementos necesarios para su instalación. Sin embargo, algunos componentes deben ser suministrados por el propio usuario en función de la ubicación y conexiones de cada instalación particular:

- Tornillos de anclaje del equipo fusor
- Cable de corriente para alimentación eléctrica
- Conducto neumático y conexión a red de aire comprimido
- Cable multifilar para funciones eléctricas de control externo
- Opcionalmente, sistema de aireación de gases

Requerimientos de la instalación

Antes de instalar un equipo fusor de la serie 'MICRON+' debemos asegurar que el espacio destinado a ello permite la ubicación, conexión y utilización de todo el sistema. Asimismo, debemos comprobar que los suministros eléctrico y neumático cumplen los requisitos demandados por el equipo fusor a instalar.

Espacio libre



Cota	Descripción	Dimensión
A	LONGITUD EQUIPO	5L 588 mm
		10L 671 mm
		20L 671 mm
		35L 742 mm
B	ANCHO EQUIPO	5L 339 mm
		10L 339 mm
		20L 383 mm
		35L 435 mm
C	ALTURA EQUIPO	5L 481 mm
		10L 481 mm
		20L 526 mm
		35L 673 mm
D	ALTURA EQUIPO CON TAPA ABIERTA	5L 628 mm
		10L 760 mm
		20L 875 mm
		35L 1067 mm
E	LONGITUD DEL EQUIPO CON ARMARIO ELÉCTRICO DESPLAZADO	5L 838 mm
		10L 921 mm
		20L 921 mm
		35L 992 mm

Consumo Eléctrico

Para instalar un equipo fusor de la serie 'MICRON+' debemos tener en cuenta el consumo total de la instalación, incluyendo el consumo de mangueras y aplicadores instalados.

Comprobar, antes de la conexión, que el voltaje al que va a conectarse el equipo fusor es el correspondiente que aparece en la placa de características del equipo.

Conectar y comprobar que se dispone de una buena toma de tierra de la instalación.



Aviso: Riesgo de electrocución. Aún con el equipo apagado, existe tensión en los bornes de entrada, lo que puede resultar peligroso en manipulaciones internas del equipo.

Los equipos fusores 'MICRON+' deben instalarse con un interruptor de desconexión de tensión bloqueable que aisle al fusor de su fuente de alimentación. Deberá protegerse contra sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptor magnetotérmico correspondiente e instalar una protección personal contra derivaciones a masa mediante interruptor diferencial.

Las potencias asociadas a estas protecciones vienen indicadas en la tabla del apartado 'Conexión eléctrica de alimentación'.

Aire comprimido

Para instalar los equipos fusores de la serie 'MICRON+' es necesario disponer de una red de aire comprimido seco y no lubricado a una presión máxima de 6 bar.

El equipo neumático interno de los fusores es capaz de trabajar a 0,5 bar mínimo, por lo que regular la presión por debajo de este valor será causa de funcionamientos intermitentes anómalos.

El consumo de aire está en función de las carreras que realiza el cilindro de la bomba y éstas, en función del consumo de adhesivo en la aplicación. Por tanto será necesario, en cada caso, estimar este consumo. De forma general, podemos dar como valor máximo un consumo de 40-50 l/min para una presión de 6 bar la máxima velocidad de la bomba.

Otros factores

En la instalación de los equipos fusores de la serie 'MICRON+' deben tenerse en cuenta otras consideraciones de índole práctica:

- Mantener accesible la boca de carga para el cómodo llenado del equipo fusor.
- Disponer el equipo fusor de forma que pueda visualizarse con facilidad el display de su panel frontal, donde se muestran las temperaturas y las posibles señales de alarma.
- Tratar de evitar, en lo posible, longitudes innecesarias de mangueras que provocan consumos elevados de energía eléctrica y altas pérdidas de carga.
- No instalar el equipo fusor al lado de fuentes potentes de calor o frío que puedan distorsionar su funcionamiento.
- Evitar vibraciones del equipo fusor.
- Facilitar el acceso a zonas de mantenimiento del equipo fusor (filtro, válvula de vaciado, interior del depósito, etc).

Desembalaje

Antes de proceder a la instalación del equipo fusor éste debe ser extraído de su ubicación sobre el palet y examinado para detectar posibles deterioros o roturas. Comunicar cualquier desperfecto, incluso del embalaje externo, a su Delegado 'meler' o a la Oficina Principal.

Contenido

El embalaje de expedición del equipo fusor de la serie 'MICRON+' puede contener elementos accesorios demandados en el mismo pedido. De no ser así, los elementos estándar que acompañan al equipo fusor son los siguientes:

- Manual de instrucciones.
- Tarjeta de garantía.
- Racores de conexión de mangueras.
- Juego de conectores para Entradas/Salidas .

Fijación del equipo

Para el montaje de los equipos fusores de la serie 'MICRON+' fijar la base en la ubicación deseada por medio de los orificios indicados para tornillos de M8.

Los equipos fusores de la serie 'MICRON+' incorporan como accesorio, una placa base de montaje para fijar el equipo con facilidad, compatible con los modelos del anterior 'micron' 4, 8, 16 y equipos ST. Para el montaje de esta placa base colocar y posicionarla sobre la bancada de la máquina. Marcar y taladrar los cuatro orificios para tornillos de M8 de sujeción de la placa base. Los orificios pueden ser roscados o pasantes según la bancada dónde vayan a fijarse.





Aviso: Asegurar que la bancada donde se fijará la placa base está nivelada, no presenta vibraciones y es capaz de soportar el peso del equipo más la carga completa del depósito. Una vez asegurada la placa base sobre la bancada se debe montar el equipo fusor sobre ella.

Conexión eléctrica de alimentación

Los equipos fusores de la serie 'MICRON+' se suministran para ser conectados a la red eléctrica de alimentación de dos formas distintas posibles, según su potencia de consumo:

- 1 fase 230 VAC con neutro
- 3 fases 400 VAC con neutro
- 3 fases 230 VAC sin neutro

En todos los casos se requiere una buena conexión de toma de tierra.

Los valores de consumo, según equipo fusor y configuración de salidas, son los que se ven en la tabla adjunta. Debido a la conexión de alta potencia, 'meler' recomienda conectar 3 fases 400 VAC con neutro.



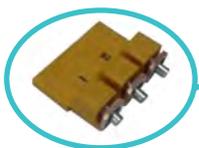
Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.



Abrir la puerta del armario eléctrico hasta su posición máxima. Pasar el cable de potencia (max. Ø18mm) por el pasamuros (P) y fijarlo cuidando de que el cable quede perfectamente sujeto.

Conectar cada hilo del cable de potencia en su lugar correspondiente del conector de entrada de alimentación de la tarjeta de potencia.

Los valores de consumo referentes a cada equipo se pueden encontrar en la misma chapa de identificación.



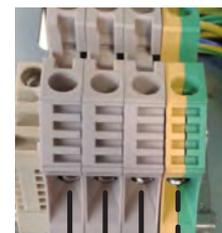
L N PE

1/N ~ 230V 50/60Hz + PE



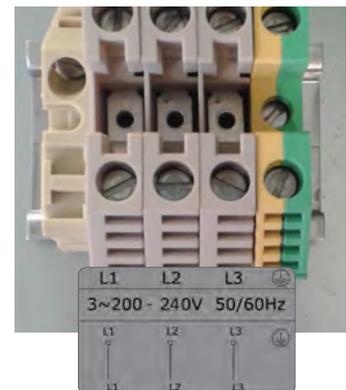
L1 L2 L3 N PE

3/N ~ 400V 50/60Hz + PE



L1 L2 L3 PE

3 ~ 230V 50/60Hz + PE



EQUIPO	N.º SALIDAS	1 FASE	3 FASES	
		230 VAC (1)	230 VAC Δ (2)	400 VAC Y (1)
micron+ 5	2	25,65 A	18,10 A	10,00 A
	4	27,00 A (!)	26,00 A	15,65 A
	6	27,00 A (!)	38,90 A	23,48 A
micron+ 10	2	27,00 A (!)	25,90 A	14,35 A
	4	27,00 A (!)	26,00 A	15,65 A
	6	27,00 A (!)	38,90 A	23,48 A
micron+ 20	2	27,00 A (!)	29,80 A	16,52 A
	4	27,00 A (!)	29,80 A	16,52 A
	6	27,00 A (!)	38,90 A	23,48 A
micron+ 35	2	-	41,60 A	18,70 A
	4	-	41,60 A	26,52 A
	6	-	41,60 A	27,00 A (!)

Máxima potencia de conexión para cada par manguera-aplicador: 1.800W

(1) **La máxima corriente admisible de conexión es de 27 A por fase.** En la tabla se indican las corrientes máximas en el caso de utilizar la máxima potencia posible. Estimar en cada caso la potencia que va a instalarse para elegir la conexión idónea.



1/N ~ 230V 50/60Hz + PE (Desaconsejado excepto MICRON+ 5. No disponible MICRON+ 35)

3/N ~ 400V 50/60Hz + PE (Limitado para MICRON+ 35)

(2) 3 ~ 230V 50/60Hz + PE (Conexión de bornas de 10 mm²)

Conexión neumática

Antes de conectar la alimentación neumática al equipo fusor, asegurar que el regulador de presión se encuentra cerrado completamente. Para ello, girar en sentido antihorario el pomo del regulador, localizado en el frontal del equipo, junto al manómetro, hasta su tope.

Conectar la red de aire de la planta (6 bar max.) a la entrada del equipo fusor mediante un tubo flexible de diámetro exterior Ø8 mm. El equipo dispone de un racor rápido para ello.

Dar paso al aire de red y girar en sentido horario el regulador de presión. Con 1 bar de presión es suficiente para comprobar el funcionamiento de la bomba.

La bomba no funcionará, y el manómetro marcará 0 bar, mientras el equipo fusor y las mangueras-aplicadores conectados a él no hayan alcanzado su temperatura.

Una vez comprobado el funcionamiento correcto de la bomba, podrá ajustarse la presión al valor de trabajo deseado.

El manómetro marca las escalas de presiones tanto neumática como hidráulica, siendo la relación entre ambas aproximadamente de 1: 13,6.



Conexión de mangueras y aplicadores

Los equipos fusores de la serie 'MICRON+' utilizan componentes estándar 'meler'. Toda su amplia gama de mangueras y aplicadores pueden ser conectadas a estos equipos.

En los equipos fusores 'MICRON+' de 5, 10, 20 y 35L pueden conectarse hasta seis salidas manguera-aplicador.



Aviso: A la hora de conectar salidas manguera-aplicador verificar que la potencia conectada no supera la potencia máxima admisible por cada salida.

Los equipos fusores de la serie 'MICRON+' disponen de un distribuidor hidráulico con 6 posibles salidas, según las conexiones que vayan a utilizarse. Conectar las mangueras al distribuidor ordenadamente, según la numeración del dibujo.

Precauciones:

- Para identificación de cada manguera-aplicador conectar eléctricamente al conector con la misma numeración que la salida que se haya utilizado.
- Utilizar preferiblemente racores a 45° ó 90° para minimizar el espacio que ocupan las mangueras. Los racores rectos suelen generar curvaturas de radios muy pequeños que pueden causar la rotura interior de la manguera.
- Conservar los tapones roscados que se extraigan del distribuidor para conectar una manguera. En el futuro pueden ser necesarios si una manguera es retirada de su posición.
- Realizar las conexiones eléctricas de mangueras y aplicadores con el equipo apagado. Lo contrario puede ocasionar defectos eléctricos en la conexión y la aparición de mensajes de alarma en el display del equipo fusor.

Establecer parámetros

Una vez instalado el equipo fusor y sus componentes es necesario establecer los parámetros de trabajo apropiados para la aplicación concreta que va a acometerse.

Entre los diversos parámetros es imprescindible establecer los valores de las temperaturas de consigna para cada elemento conectado y el valor de aviso por sobrettemperatura. Quedan otros parámetros (programaciones semanales de encendido y apagado, el valor de temperatura de standby, etc) para establecer en sistemas avanzados, siendo perfectamente válidos para trabajar los valores por defecto establecidos en fábrica.

Consultar el capítulo 4. UTILIZACIÓN para la configuración de dichos parámetros.



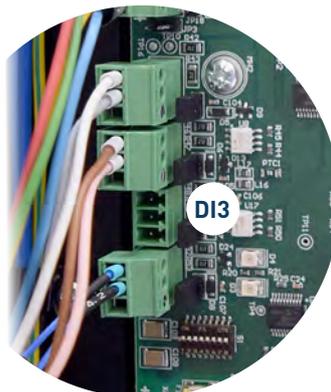
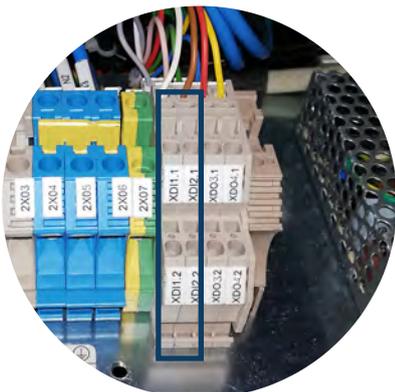
Señales de entrada/salida externas

Las señales de entrada y salida del equipo fusor (Input/Output) permiten a éste comunicarse con la máquina principal de forma sencilla y directa. Hasta cuatro distintas señales pueden utilizarse, según las opciones que incorpore el equipo. La función de estas señales es seleccionable por el usuario.

Las señales que pueden ser utilizadas para comunicación con la máquina principal son:

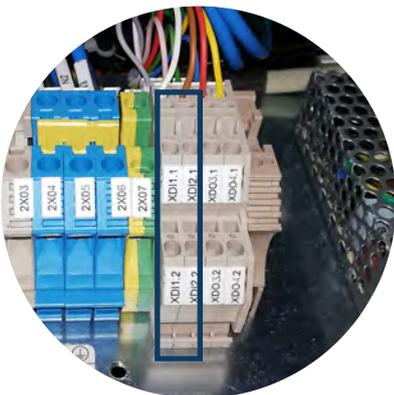
Tipo ⁽¹⁾	Descripción	Borna / Conector
Input	ON/OFF externo El contacto cerrado enciende el equipo; el contacto abierto lo apaga.	Borna XD11.1 / XD1.2 XD12.1 / XD12.2 ----- Conector en tarjeta HMI ⁽⁵⁾ DI3
	Standby El contacto cerrado activa la función de 'Standby'; el contacto abierto la desactiva y el equipo retorna al estado que indiquen el resto de señales del equipo.	
	Bombeo ON/OFF externo El contacto cerrado activa el bombeo (si se dan las condiciones para ello); el contacto abierto lo desactiva.	
	Actividad (Auto Standby - OFF) Contacto para la señal de control de actividad para el paso del equipo al modo Standby y apagado ⁽²⁾ .	
	Comunicaciones ON/OFF El contacto cerrado activa las comunicaciones (Modbus/Profibus); el contacto abierto las desactiva. El equipo debe tener habilitado el uso de las señales ⁽³⁾ .	
	Inhibición de zonas Entradas de control de inhibición de zonas. El equipo dispone de 8 contactos para la inhibición de 8 grupos de zonas programables ⁽⁴⁾ . Con el contacto cerrado el grupo correspondiente permanece inhibido (apagado); con contacto abierto se desactiva la inhibición en ese grupo (activado).	Tarjeta Control Temperaturas X21 (Señal 1 a 4) X9 (Señal 5 a 8)

- (1) Ver punto '4 Utilización / Menú Ajustes / Configuración de señales de entrada y salida'. Según las opciones instaladas en el equipo algunas entradas no se mostrarán en el menú.
- (2) Ver punto '4 Utilización / Menú calentamiento / Auto Standby - OFF'.
- (3) Ver el punto '4 Utilización / Menú Ajustes / Configuraciones Adicionales'.
- (4) Ver punto '4 Utilización / Menú calentamiento / Inhibiciones'.
- (5) Conector disponible según opciones instaladas en el equipo.



Tipo ⁽¹⁾	Descripción	Borna / Conector
Output	<p>Temperatura OK</p> <p>Durante la fase de calentamiento: contacto que indica que todas las temperaturas del sistema han alcanzado un valor 3 °C por debajo de su valor de consigna (y se ha cumplido el tiempo de retardo).</p> <p>Durante la operación normal: comunica que el valor real de temperatura no se encuentra por debajo o por encima de los valores de alarma programados.</p>	<p>Borna</p> <p>XD03.1 / XD03.2</p> <p>XD04.1 / XD04.2</p> <p>-----</p> <p>Conector en tarjeta HMI ⁽²⁾</p> <p>DO2</p>
	<p>Nivel bajo</p> <p>Contacto que indica que el nivel de adhesivo en el depósito ha alcanzado el límite mínimo.</p>	
	<p>Error</p> <p>Contacto que indica que el equipo se encuentra en modo de error.</p>	
	<p>Bombeo activado</p> <p>Contacto que indica que la bomba del equipo está en funcionamiento.</p>	
	<p>Nivel no OK (Baliza)</p> <p>Contacto que activa la baliza de aviso de nivel bajo de adhesivo en el depósito.</p>	

- (1) Ver punto '4 Utilización / Menú Ajustes / Configuración de señales de entrada y salida. Según las opciones instaladas en el equipo algunas salidas no se mostrarán en el menú.
- (2) Conector disponible según opciones instaladas en el equipo.



Atención: La salida de 'Temperatura OK' **no es un contacto de relé** y por tanto no soporta tensiones de 230V.

Conexión de entradas y salidas externas

Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.

1. Desconectar la corriente eléctrica del equipo.
2. Abrir la puerta frontal del armario eléctrico girando 1/4 de vuelta el tornillo de sujeción.



3. Pasar el cable de la señal (max. Ø14mm) por el pasamuros trasero del equipo (P) y fijarlo al anclaje interior, cuidando de que el cable alcance las bornas/conector correspondientes.

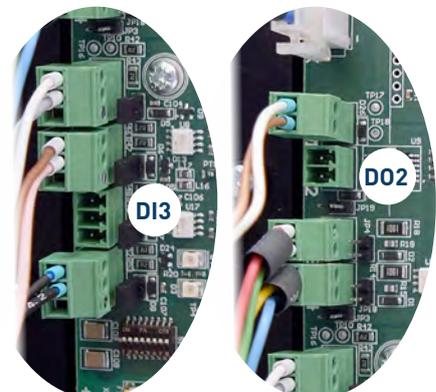


4. Conectar los dos hilos a la borna/conector correspondiente. La polaridad de la conexión debe respetarse.

Borna	Polaridad	Conector	Polaridad
XDI 1.1	+24 VDC 200mA	DI3 1	+24 VDC 200mA
XDI 1.1	IN	DI3 2	IN
XDI 2.1	+24 VDC 200mA	DO2 1	+24 VDC 2A
XDI 2.2	IN	DO2 2	GND
XDO 3.1	+24 VDC 100mA		
XDO 3.2	GND		
XDO 4.1	+24 VDC 100mA		
XDO 4.2	GND		



5. Asegurarse de que los cables han quedado perfectamente fijados por los tornillos de la borna/conector.
6. Verificar que el cable ha quedado bien conectado y su recorrido por el armario eléctrico no presenta riesgos de atrapamiento, corte o cualquier deterioro accidental.
7. Para asignar la función que realizará la señal conectada ver el punto '4 Utilización / Menú Ajustes / Configuración de señales de entrada y salida'.

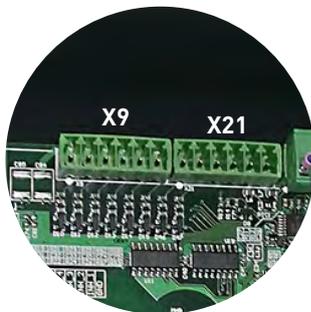


Conexión de Inhibición de zonas

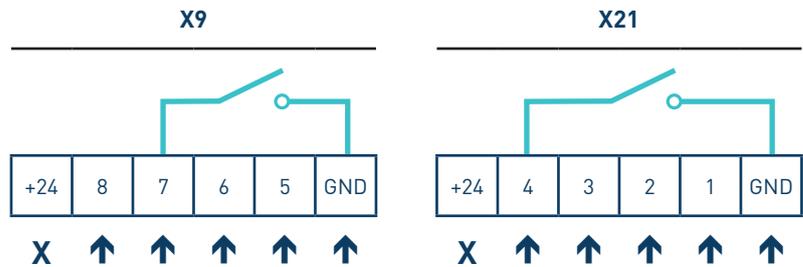
Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.



P



1. Desconectar la corriente eléctrica del equipo.
2. Abrir la puerta frontal del armario eléctrico girando 1/4 de vuelta el tornillo de sujeción.
3. Pasar el cable de la señal (max. Ø14mm) por el pasamuros trasero del equipo y fijarlo al anclaje interior, cuidando de que el cable alcance hasta los conectores (X21 / X9) en la tarjeta de control de temperatura.
4. Extraer los conectores de la tarjeta y conectar los hilos del cable en sus correspondientes bornes. Todas las señales de inhibición, para su activación, se deben conmutar con el pin GND.



5. Acoplar de nuevo los conectores a la tarjeta.
6. Verificar que el cable ha quedado bien conectado y su recorrido por el armario eléctrico no presenta riesgos de atrapamiento, corte o cualquier deterioro accidental.
7. Para configurar los diferentes grupos de inhibición y asignarles la señal correspondiente ver el punto '4 Utilización / Menú calentamiento / Inhibiciones'.

Instalación del alimentador automático de adhesivo

Conexión neumática

Antes de conectar la alimentación neumática al cargador de granza asegurarse de que el regulador de presión general o llave de paso correspondiente se encuentra cerrada completamente.

Conectar la red de aire de la planta (6 bar max.) a la entrada del cargador de granza (1) mediante un tubo flexible de diámetro exterior 10 mm. La unidad dispone de un racor rápido para ello.

La salida del aire de red (2) se conectará mediante un tubo flexible de diámetro exterior 10 mm al racor en Y (3) situado en la zona de la boca de aspiración de adhesivo.

Para asegurar la correcta conexión de los tubos en la entrada y salida del aire de red, la electroválvula está marcada con los números 1 y 2 respectivamente.

Una vez conectado, dar paso al aire de red y comprobar que no supere los 6 bar de presión. Presiones superiores suponen un gasto innecesario y la posibilidad de producir turbulencias en el interior del depósito fusor con el consiguiente mal funcionamiento de dicha unidad.



Conexión del tubo de aspiración

El tubo de aspiración debe conectarse al codo giratorio del cargador de granza, introduciéndolo en el interior de la boca metálica hasta el fondo.

Situar el codo en la posición más favorable para la instalación, según el lugar de situación del contenedor de adhesivo.

Para ello:

- Aflojar ligeramente los tres tornillos que sujetan la tapa del filtro y fijan el codo giratorio.
- Colocar el codo giratorio en la posición deseada, girándolo en el sentido necesario.
- Volver a apretar los tres tornillos para fijar la posición del codo e impedir su movimiento.



Colocación del tubo de aspiración

Para poder trasvasar el adhesivo desde el contenedor hasta el depósito del equipo fusor, el tubo de aspiración debe introducirse hasta el fondo del mismo.

Las cuatro solapas que protegen la entrada permiten apoyar el tubo sobre el fondo sin que se obture ésta, manteniendo un camino libre de succión del adhesivo.



El elemento vibratorio (neumático) permite mantener el adhesivo suelto alrededor de la entrada para facilitar su succión.

El elemento succionador utiliza el aire comprimido para, por efecto venturi, crear una depresión en su interior que absorbe la granza de adhesivo y la impulsa al depósito del equipo fusor.

El efecto Venturi, aplicado al cargador de granza, consiste en que la corriente de aire dentro del conducto cerrado disminuye la presión del mismo al aumentar la velocidad cuando pasa por el estrechamiento de la boca de entrada.

Como la entrada de aspiración está conectada a este punto, se produce una succión del adhesivo alojado en ella y éste es trasvasado al depósito del fusor a través del conducto flexible que los comunica.



Conexiones eléctricas

Conectar el cable de alimentación y señales en el conector correspondiente en la parte trasera del equipo.



4. UTILIZACIÓN

En esta sección se presenta la forma de utilización del equipo fusor. Aunque su funcionamiento es muy simple, no debe ser utilizado por personal no instruido.

Aviso: Un uso inadecuado puede provocar daños en el propio equipo o en la persona que lo manipule, provocando incluso la muerte.



Información general

En una instalación de hot-melt existen tres grandes grupos de elementos con control térmico: la unidad fusora, las mangueras y los aplicadores. Todos ellos se controlan desde el panel frontal del equipo fusor.

El primer gran grupo es el conjunto depósito (A) y distribuidor (B). Cada uno de ellos tiene sus propios parámetros de operación programables.

El segundo grupo es el de las mangueras. Se identifican en el panel frontal, según modelo del equipo, con los números de zona 1.1 hasta el 6.1. Cada una de ellas tiene sus propios parámetros de operación programables.

El tercer grupo es el de los aplicadores. Se identifican en el panel frontal, según modelo del equipo, con los números de zona 1.2 hasta el 6.2. Cada una de ellas tiene sus propios parámetros de operación programables.

Los números de la manguera y aplicador se asignan automáticamente al canal de manguera/aplicador al que están conectados a través del conector en la parte trasera del fusor.



Llenado del depósito

El depósito puede estar equipado opcionalmente con un detector de nivel bajo, que avisa cuando el nivel de hot-melt fundido desciende hasta una tercera parte de su capacidad.

La unidad marcará el aviso mediante la señal externa que activará el dispositivo correspondiente asociado a esa señal.

Aviso: Antes de recargar el depósito, asegurar que el adhesivo es del mismo tipo que el existente. Las mezclas de adhesivos de distintos tipos pueden ocasionar daños en los equipos fusores.

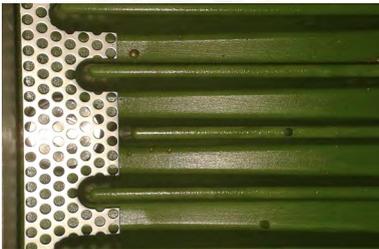
Aviso: No llenar el depósito por encima de la boca de carga.



Para llenar el depósito:

1. Abrir la tapa del depósito.
2. Utilizar una pala o un cazo para recargar el adhesivo. Llenar el depósito hasta un máximo de 1cm por debajo de la boca de carga. La tapa debe poder cerrarse normalmente.

Aviso: Riesgo de quemaduras. Recargar siempre con guantes y gafas de protección.



Modelos	Capacidad	
micron+ 5	5.15 L	5.15 kg
micron+ 10	9.7 L	9.7 kg
micron+ 20	19.7 L	19.7 kg
micron+ 35	37.4 L	37.4 kg
* para densidad de 1g/cm ³		

3. Cerrar la tapa cuando se haya realizado la recarga.

Puesta en marcha del equipo fusor

Antes de poner en marcha el equipo fusor es necesario comprobar que la unidad está instalada correctamente y todas sus conexiones de entrada/salida y accesorios están realizadas.

Asimismo, se debe comprobar que el equipo está cargado con el adhesivo que va a utilizarse y se han programado los parámetros de trabajo.

Para iniciar:

1. Conectar el interruptor del equipo fusor.

Al accionar el interruptor el led VERDE de POWER permanece encendido. El equipo está alimentado pero la pantalla permanece apagada.

2. Al pulsar el botón de ON/OFF la pantalla se enciende y el led de POWER se mantiene encendido. La pantalla principal muestra el estado del equipo.

Una vez alcanzado el valor de consigna de la temperatura (T-3 °C) de todos los elementos activos, se activará un retardo temporizado programable hasta que se dé permiso de marcha de bomba y de conexión a máquina principal mediante la señal externa de Temperatura OK.



Mientras el sistema cuenta el tiempo de retardo el símbolo de temperatura OK permanece parpadeando hasta que se alcanza el valor de tiempo programado. La pantalla muestra en todo momento los valores de temperatura real para cada zona.

Si las temperaturas de todas las zonas activas superan el punto de temperatura de consigna (T-3 °C) en menos de 5 minutos, la unidad pasará al estado "Temperatura OK" sin tener en cuenta el "Retraso del permiso de bombeo".

3. Comprobar, en el manómetro del equipo, que la presión generada es la correcta. Valores inferiores a 0.5 bar pueden causar movimientos erráticos de la bomba.

Estado del equipo	Símbolo en Display	Led central	Descripción
Calentando			El equipo está calentando las zonas programadas.
Retardo			Las zonas están a temperatura de consigna pero está activado el 'retardo de permiso de bombeo'
Standby			El depósito o el distribuidor están en modo Standby.
Inhibición			El depósito o el distribuidor están inhibidos.
Alarma: Aviso			El equipo tiene algún error de funcionamiento pero puede continuar operando.
Alarma: Error			El equipo tiene algún error de funcionamiento y no puede continuar operando.
Temperatura OK			El equipo está listo para operar.

Permiso de bombeo manual

Cuando el equipo alcanza la 'Temperatura OK' es posible activar o parar manualmente la bomba pulsando la tecla 'STOP'.

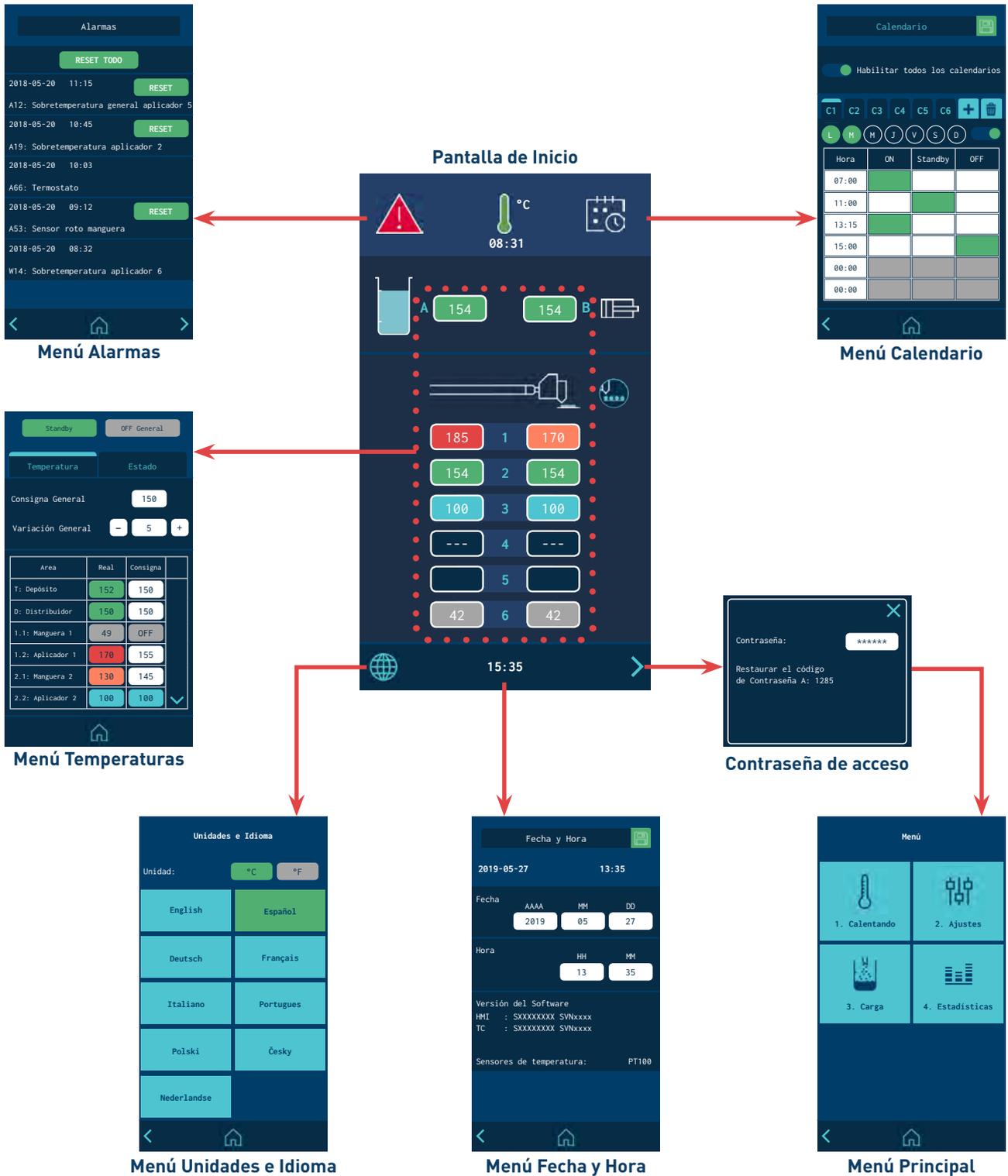
Cuando la bomba está desactivada el led rojo junto a la tecla permanece encendido.



Pantalla del equipo fusor

La pantalla táctil de 7 pulgadas muestra los datos principales y contiene un menú de usuario para poder configurar y manejar el equipo a su medida.

El menú de usuario contiene la siguiente estructura:



Características generales

Hay varios iconos e información que se repiten a lo largo de la navegación por pantallas, por lo que se explicarán al inicio omitiéndose en las próximas pantallas.

Iconos de navegación

Icono de flecha derecha (ADELANTE), situado en la parte inferior derecha de la pantalla. Aparece cuando existe posibilidad de navegación a una pantalla siguiente. Desde la pantalla HOME da acceso a MENÚ.



Icono de flecha izquierda (ATRÁS), situado en la parte inferior izquierda de la pantalla. En todas las pantallas del menú existe este icono permitiendo regresar a la pantalla anterior.

Desde cualquier pantalla se puede volver a la pantalla principal pulsando sobre el icono (HOME) situado en la parte inferior central de la pantalla.

Guardar cambios

El icono de 'GUARDAR CAMBIOS', situado en la parte superior derecha de la pantalla, aparece en las pantallas de introducción de datos y programación. Si los datos que la pantalla muestra están almacenados, el icono se ve en fondo azul. Si los datos no se han almacenado el icono muestra un fondo verde.



Nota: En algunos menús, el equipo no almacena datos de programación automáticamente. Siempre que se modifica o programa cualquier dato que se desea conservar pulsar sobre "GUARDAR CAMBIOS".



Pulsar para guardar



Parámetros guardados.

Interpretación de las pantallas

Blanco: texto editable.
Azul: texto no editable

Verde: pulsar para guardar
Azul: parámetros guardados

Blanco: parámetro editable.
Gris: parámetro no editable

Teclado alfanumérico

Teclado numérico

Verde: activado
Blanco: desactivado
Gris: No habilitado

The diagram shows a central screen titled '2.2 Ajustes adicionales' with various settings. Callouts point to different elements:

- 'Nombre del nuevo producto' (white text) is linked to the 'Teclado alfanumérico'.
- 'Seguridad de Bombeo' (green circle) is linked to 'Verde: activado'.
- 'Alarma temperatura de cabina' (green circle) is linked to 'Verde: activado'.
- '85 °C' (white text) is linked to 'Blanco: parámetro editable'.
- '60 s' (grey text) is linked to 'Gris: parámetro no editable'.
- 'Sonar en alarma' (green circle) is linked to 'Verde: activado'.
- 'Salvapantallas' (green circle) is linked to 'Verde: activado'.
- '10 min' (white text) is linked to 'Blanco: parámetro editable'.
- 'Modbus' (white text) is linked to 'Blanco: texto no editable'.
- 'Node: 10' and 'B: 57600' (grey text) are linked to 'Gris: parámetro no editable'.
- The 'GUARDAR CAMBIOS' icon (green with exclamation mark) is linked to 'Verde: pulsar para guardar'.
- The 'GUARDAR CAMBIOS' icon (blue) is linked to 'Azul: parámetros guardados'.
- The 'Teclado numérico' is shown with the number '421' entered.

Pantalla de Inicio

Es la pantalla principal donde se muestran los valores más representativos del equipo.

The screenshot shows a dark-themed control interface. At the top, there is a red warning triangle icon (A), a temperature gauge with '°C' and '08:31' (B), and a calendar icon (C). Below this, there are two green temperature gauges labeled 'A' and 'B' both showing '154' (E, F), a blue adhesive level indicator (D), and a pump icon (G). The middle section features a grid of temperature gauges: red (185), orange (170), green (154), cyan (100), and grey (42) (H, I). A hose symbol (J) and a gun icon (K) are also present. At the bottom, there is a globe icon (L), a time display '15:35' (M), and a right-pointing arrow labeled 'A la pantalla de MENU PRINCIPAL'.

- A - Estado de Alarmas y acceso a menú alarmas.
- B - Estado de Temperatura y acceso a menú rápido de temperatura y estados de calentamiento.
- C - Calendario activado/desactivado y acceso a calendario.
- D - Nivel de adhesivo del depósito (opcional).
- E - Temperatura real del depósito.
- F - Bombeo activado/no activado.
- G - Temperatura real del distribuidor.
- H - Temperatura real de mangueras.
- I - Temperatura real aplicadores.
- J - Símbolo de manguera/aplicador.
- K - Programador de disparos conectado al equipo (opcional).
- L - Acceso al menú de Idioma
- M - Hora del sistema y acceso a menú de Fecha/Hora del sistema.

Estado general de temperatura

	Temperatura OK.
	Equipo en calentamiento.
	Equipo en calentamiento. Cuenta atrás del temporizador de 'retardo de permiso de bombeo', una vez que todos los elementos calefactados activos han alcanzado, como mínimo, su temperatura de consigna - 3°.
	Equipo en modo Standby.
	Equipo en modo Inhibición.
	Equipo en alarma de sobretemperatura o baja temperatura.

Además, este icono muestra si la temperatura está indicada en °C o °F.
Pulsando sobre el icono se accede al menú de temperatura y estados de calentamiento.

Estados de Alarma

	No hay errores.
	El equipo tiene algún error de funcionamiento pero puede continuar operando.
	El equipo tiene algún error de funcionamiento y no puede continuar operando.
Pulsando sobre el icono se accede al menú ALARMAS.	

Estados de Calendario

	Calendario no activado.
	Calendario activado
Pulsando sobre el icono se accede al menú CALENDARIO.	

Estado de Nivel de Adhesivo

	<ul style="list-style-type: none"> • SIN carga automática • SIN detector de nivel
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • CON carga automática • Nivel de adhesivo casi vacío
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • CON carga automática • Nivel de adhesivo casi vacío y CARGANDO
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • SIN carga automática • CON Detector de nivel. Nivel de adhesivo casi vacío
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • CON carga automática • Nivel de adhesivo suficiente y CARGANDO (tiempo extra)
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • SIN carga automática • CON Detector de nivel. Nivel de adhesivo suficiente
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • CON carga automática • Nivel de adhesivo suficiente
---	--

Estados de Bombeo

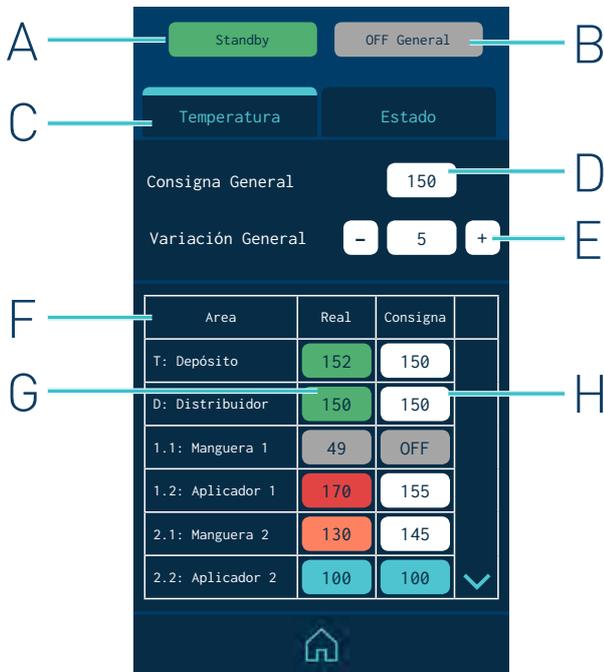
	Bombeo no activado.
	Bombeo activado.
Pulsando sobre el icono se accede al menú BOMBEO.	

Estados de Temperatura

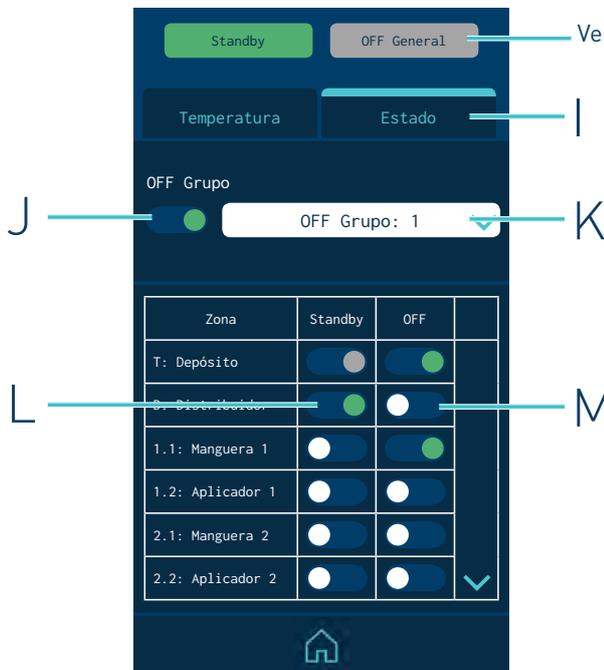
	Zona calentando.
	No hay conexión física de elementos en esa zona.
	Error de sonda de temperatura en esa zona.
	Zona en Temperatura OK.
	Zona en modo Standby.
	Zona en modo Inhibición (Off).
	Zona en aviso de sobretemperatura o baja temperatura. Nota: Para que una zona pueda dar aviso por baja temperatura ha debido primero llegar a su temperatura de consigna.
	Zona en alarma de sobretemperatura o baja temperatura. Nota: Para que una zona pueda dar alarma por baja temperatura ha debido primero llegar a su temperatura de consigna.
Pulsando sobre área de temperaturas se accede al menú de temperatura y estados de calentamiento.	

Pantallas de configuración rápida de Temperatura y Estados de Calentamiento

Desde estas pantallas se tiene acceso a la configuración rápida del equipo.

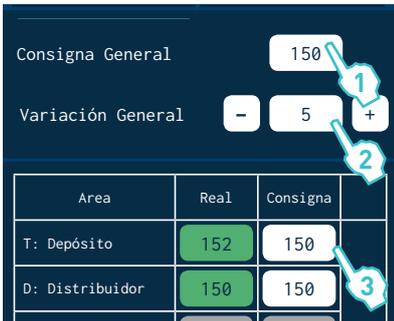


- A - Standby general del equipo (activar/desactivar).
- B - OFF general del equipo (activar/desactivar).
- C - Programación de temperaturas.
- D - Consigna general de temperatura (todas las zonas).
- E - Variación general de temperatura sobre valor de consigna.
- F - Zonas de temperatura (14 zonas).
- G - Temperatura real.
- H - Temperatura de consigna o regulación.
 - Equipo ON: Temperatura de consigna.
 - Equipo o Elemento en Standby: Temperatura de Standby.
 - Elemento Inhibido: OFF



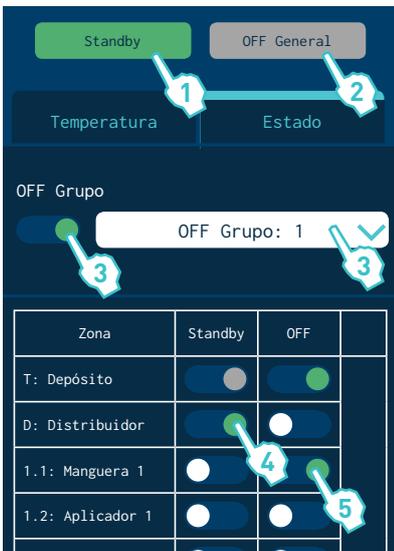
Verde: activado / Gris: desactivado

- I - Programación de estados de zonas.
- J - Inhibición/activación por grupos de zonas.
- K - Selección de grupo.
- L - Activación de Standby en cada zona.
- M - Activación de Inhibición (OFF) en cada zona.



Programación de temperaturas

1. Introducir un valor en 'Consigna general', para programar simultáneamente todas las zonas con ese valor de temperatura.
2. Para realizar ajustes rápidamente, introducir un valor de variación en 'Variación general' y sumarlo (+) o restarlo (-) al valor de 'Consigna general'. El valor se suma o se resta simultáneamente a todas las zonas.
3. Para programar individualmente cada zona, pulsar sobre el valor 'Consigna' e introducir el nuevo valor de temperatura deseado.



Programación de estados

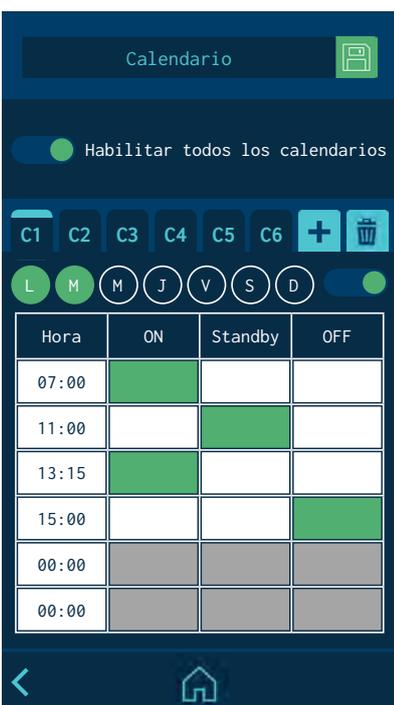
1. Pulsar sobre 'Standby' para activar (verde) o desactivar (gris) el modo Bajo mantenimiento (standby) en todas las zonas.

Con el modo 'Standby' general activado (Equipo en Standby) no es posible activar individualmente cada Zona.

2. Pulsar sobre 'Off General' para activar (verde) o desactivar (gris) la inhibición en todas las zonas.

Con el modo 'Off General' activado (Equipo OFF) no es posible activar individualmente cada Zona.

3. Para inhibir un grupo de zonas, seleccionar el grupo y activar la inhibición (verde). Para definir los distintos grupos ver el punto 'Inhibiciones'.
4. Pulsar sobre 'Standby' en cada zona para activar (verde) o desactivar (blanco) el modo Standby de forma individual.
5. Pulsar sobre 'OFF' en cada zona para activar (verde) o desactivar (blanco) la inhibición de forma individual.



Menú Calendarios

Este menú permite programar un calendario con los cambios de estado del equipo. Una vez activado, el equipo cambia de un estado a otro automáticamente.

Cuando el equipo se enciende, lo hace en el modo que tenga programado el calendario, si este se encuentra activado.

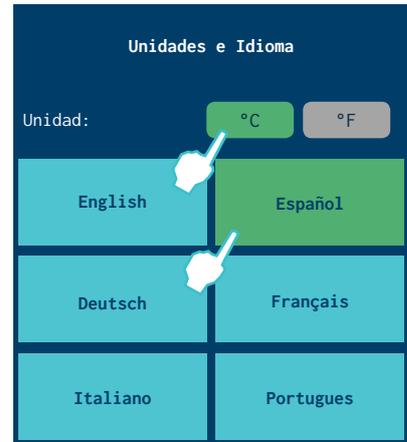
Es posible crear hasta seis calendarios (C1, C2...) y hasta seis cambios de estado por día, indicando si el equipo estará en ON, StandBy o en Inhibición (Off).

Desde la opción 'Habilitar todo el calendario' es posible activar o desactivar simultáneamente todos los calendarios creados.

En cada calendario se pueden añadir diferentes días de la semana. Se debe tener en cuenta que un mismo día no puede ser programado en dos calendarios que se encuentren activos. Por tanto, si un día de la semana está programado en un calendario activo, puede estar en otros calendarios solamente si están deshabilitados.

Menú Unidades e Idioma

- **Unidades:** Para seleccionar si las temperaturas se visualizan en °C / °F.
- **Selección de Idioma:** Pulsar sobre el idioma deseado.



Configuración de fecha y hora

En esta pantalla se permite ver y modificar los datos de fecha y hora del sistema.

También muestra la versión del software del equipo y el tipo de sensores de temperatura instalados.





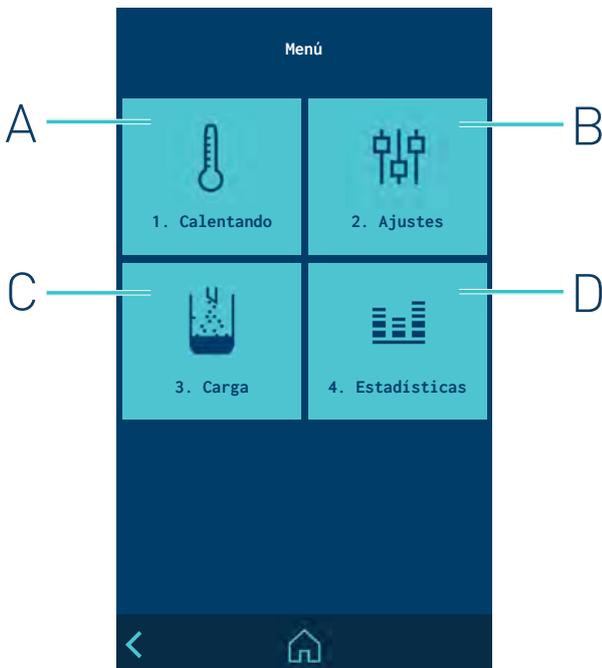
Alarmas y avisos

Visualiza las alarmas y los avisos por orden cronológico. Muestra 5 alarmas por cada pantalla con un total de 3 pantallas.

Cuando una alarma/aviso necesita de un reset para que el equipo volver a operar, aparece un botón para pulsar y confirmar que el problema se ha resuelto.

Al final de la pantalla aparece el botón 'Borrar históricos' para eliminar todos los registros de alarmas/avisos.

Menú Principal



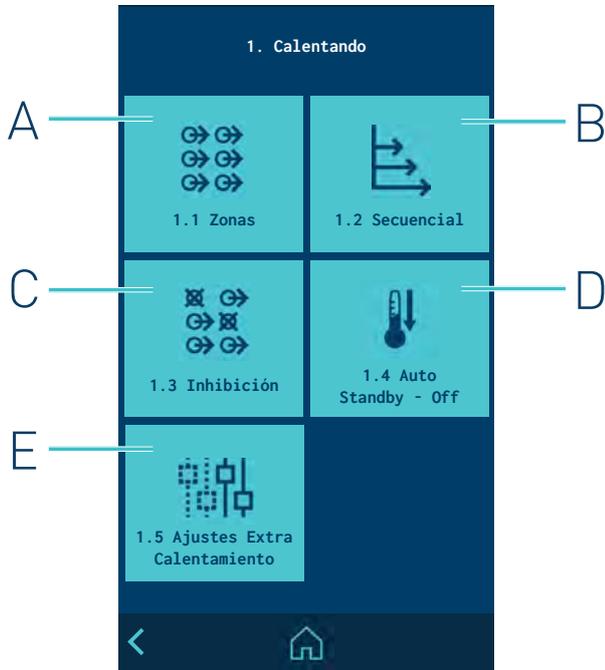
A - Configuración de opciones de calentamiento.

B - Ajuste generales del equipo.

C - Configuración de carga automática.

D - Acceso a estadísticas

Menú '1. Calentamiento'



A - Configuración de zonas de calentamiento.

B - Configuración de calentamiento secuencial por zonas.

C - Programación de Inhibiciones.

D - Configuración de modos de Standby.

E - Acceso a opciones extra.

1.1 Zonas de calentamiento

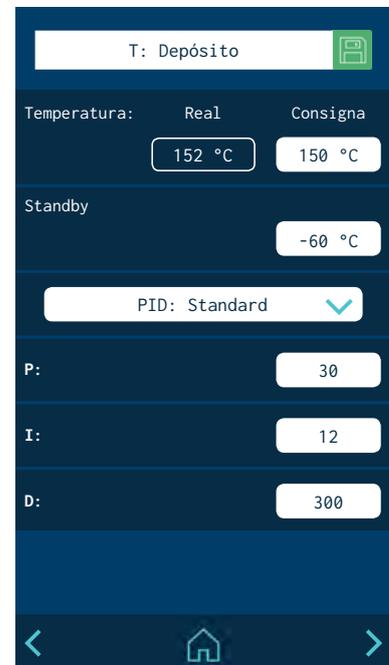
Este menú permite para cada zona:

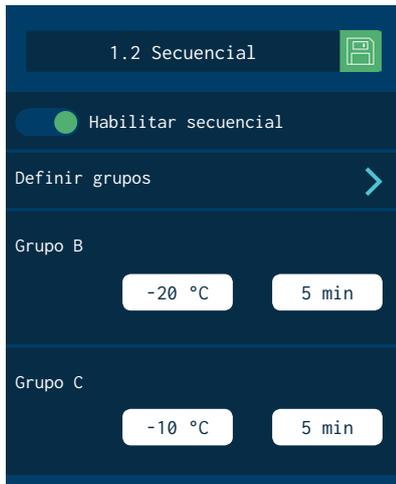
- Cambiar el nombre para identificarla de manera más sencilla.
- Editar la temperatura objetivo (temperatura de consigna).
- Editar valor de Standby. El valor indica la reducción de temperatura respecto a la consigna.
- Aplicar valores de PID. Por defecto el equipo sale configurado con un PID Estándar.

Se pueden seleccionar cuatro opciones de PID: Estándar, Moderado, Rápido o Manual.



Atención. Los valores de PID intervienen directamente en el proceso de calentamiento. No modificar estos valores si no se dispone del conocimiento técnico necesario o sin el asesoramiento del Servicio Técnico de Meler.





1.2 Calentamiento Secuencial

Permite iniciar el calentamiento de las zonas de forma sucesiva. Esto evita que una zona permanezca mucho tiempo activa hasta que la zona más lenta alcance su temperatura objetivo.

La función permite crear tres grupos de calentamiento: A, B y C. Pulsando sobre 'Definir grupos' se accede a una pantalla donde se agregan zonas a los grupos:

- **Grupo A:** siempre está el Depósito que es el más lento y es la referencia para el resto de zonas. Se pueden agregar otras zonas que comenzarán a calentar junto al Depósito.
- **Grupo B:** se pueden agregar otras zonas y definir unos grados de temperatura antes de que el depósito llegue a su consigna y un tiempo de espera.
- **Grupo C:** se pueden agregar las zonas que no estén en el grupo A o B.

Si un elemento del grupo B o C se deselecciona, éste vuelve a pertenecer al grupo A. Por defecto, todas las zonas pertenecen al grupo A.

Ejemplo:

- Temperatura de Consigna del depósito: 150°C
- Programación del Grupo B: 20°C / 5 minutos.

El grupo B, comienza a calentar 5 minutos después de que el depósito alcance los 130°C.

1.3 Inhibiciones

Este menú permite crear siete grupos de zonas y programar el modo en el que puede activarse o desactivarse la inhibición (Off).

En cada una de los grupos se indica:

- **Nombre del grupo.** Es posible cambiar el nombre para identificarlo de manera más sencilla.
- **Inhibición manual del grupo (apagado manual).** Si es posible activar o desactivar la inhibición en ese grupo de forma manual desde el menú de 'Configuración rápida de temperatura y estados de calentamiento'.

La inhibición manual tiene prioridad sobre la externa.

- **Inhibición automática con señal externa (Off externo).** Si es posible activar o desactivar la inhibición en ese grupo de forma externa. Se debe indicar cuál de las siete señales externas posibles realizará esta función.

No es posible que una misma señal esté habilitada en dos grupos distintos.

- **Zonas seleccionadas.** Una zona puede estar seleccionada en más de un grupo o puede ser que no esté en ningún grupo.

1.4 Standby – Off Automático

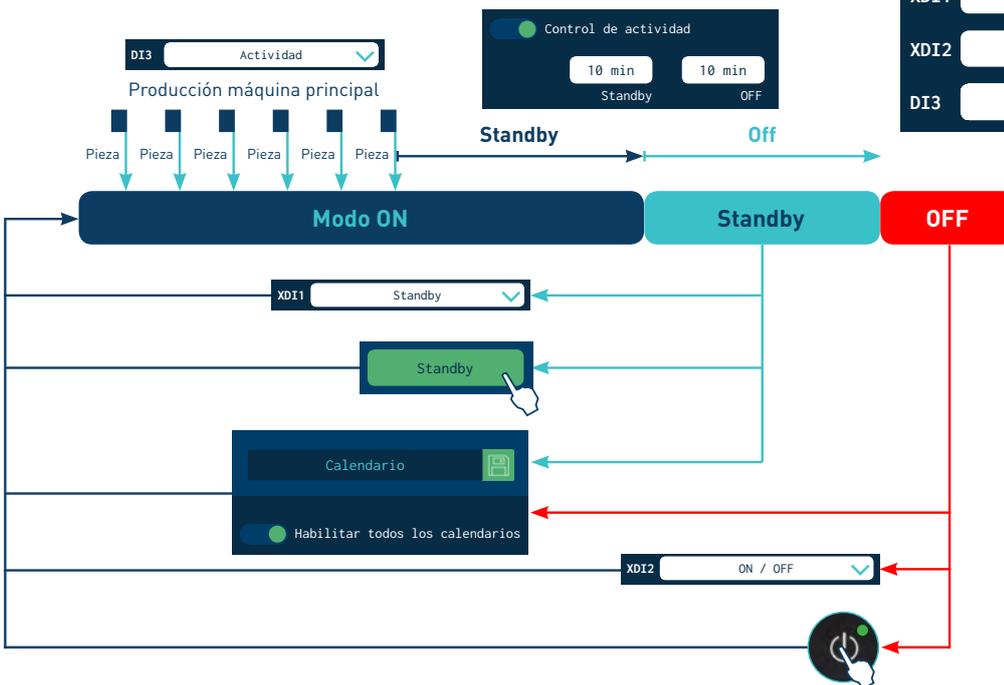
Esta función permite la programación de los siguientes parámetros de trabajo:

- **Desactivación Standby:** desactiva automáticamente el modo 'Standby General' activado manualmente. Transcurridos los minutos programados el equipo vuelve a iniciar el proceso de calentamiento.

En el caso de que el 'Calendario' esté activo, el equipo pasará a seguir el calendario programado.

- **Control de actividad:** Se configuran los tiempos para cambiar a modo Standby y a Inhibición (OFF) cuando cesa la señal de actividad.

Desde una entrada digital se monitoriza la actividad de la línea. Cuando detecta que no hay actividad, el equipo cambia a Standby transcurrido el tiempo programado y desconecta el calentamiento transcurrido el segundo tiempo.



- **Standby por falta de recarga:** el equipo cambia automáticamente a Standby cuando detecta una falta de adhesivo y no ha detectado una recarga transcurrido el tiempo programado.

1.5 Ajustes extra de calentamiento



- Retardo permiso de bombeo:** Es el tiempo que debe esperar el equipo para activar el bombeo tras haber llegado todas las zonas activas a una temperatura superior a [Tconsigna -3°].
 - Limites programables:** Se establecen dos limites que impiden programar las temperaturas de consigna por debajo o por encima de estos valores.
 - Aviso de temperatura:** Se define un valor ($\pm^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$) y un tiempo que indican cuando se activa el aviso por sobretemperatura o baja temperatura en cada zona.
 - Alarma de temperatura:** Se define un valor ($\pm^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$) y un tiempo que indican cuando se activa la alarma por sobretemperatura o baja temperatura.
- En caso de alcanzar alguno de esos valores (\pm) y permanecer el tiempo establecido, el equipo desconecta el calentamiento la zona que da el error. Si permanece el fallo 3 minutos después, se desconectan automáticamente el resto de zonas. En el caso de que las zonas afectadas sean el depósito o el distribuidor, el equipo detiene también el bombeo.
- Alarma total por temperatura:** Se define un valor ($+^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$) y un tiempo que indican cuando se activa la alarma por sobretemperatura. Si cualquier zona alcanza esta temperatura y permanece el tiempo establecido, el equipo desconecta el calentamiento de todas las zonas y detiene el bombeo.
 - Tiempo adaptativo:** Intervalos de ajuste automático de la temperatura de aviso y de alarma, cuando el usuario reprograma los valores de consigna.

(*) Valores de ejemplo

Estado	Temperatura real*	Temperatura consigna*	Calentamiento	Bombeo	SALIDAS		
					Temperatura OK	Alarma Activada	Bombeo activado
	150	150	ON	ON	ON	OFF	ON / OFF
	140	150	ON	ON	ON	ON	ON / OFF
	160						
	130	150	OFF Equipo	OFF cuando... Error en Depósito Error en Distribuidor	OFF	ON	ON/OFF
	170		OFF Zona en error	ON cuando... Error en resto de zonas			
	190	150	OFF Todas las zonas	OFF	OFF	ON	OFF

Menú '2. Ajustes Generales'



A - Gestión de contraseñas.

B - Ajustes adicionales.

C - Configuración de señales de entrada y salida.

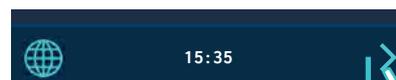
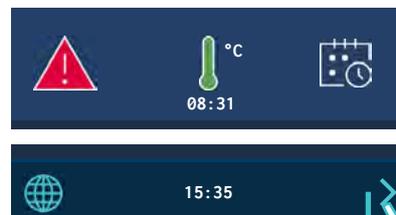
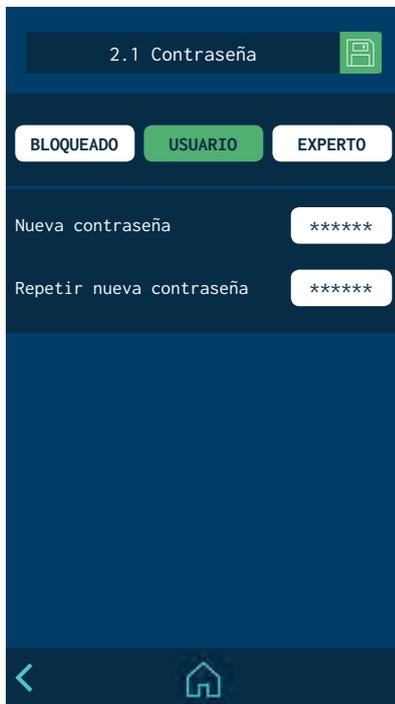
D - Restaurar sistema.

2.1 Gestión de contraseñas

El equipo tiene tres niveles de acceso: BLOQUEADO, USUARIO y EXPERTO.

- **BLOQUEADO:** Solo permite visualizar la pantalla HOME. No es posible editar ningún valor ni acceder a ningún menú.
- **USUARIO:** permite visualizar la pantalla HOME, acceder al menú de temperatura y estados de calentamiento, visualizar estadísticas, alarmas y calendarios.
- **EXPERTO:** Todos los menús están disponibles.

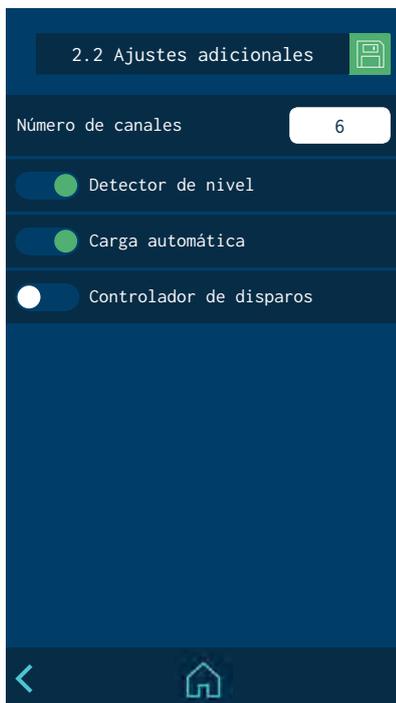
Cuando el equipo está protegido en modo BLOQUEADO o USUARIO pueden accederse al resto de opciones pulsando sobre cualquier menú no autorizado. En este momento el programa solicita la contraseña correspondiente.





2.2 Configuraciones adicionales

- **Seguridad de bombeo:** Con esta opción activada, para habilitar el permiso de bombeo será necesario pulsar manualmente el botón STOP una vez el equipo esté en 'Temperatura OK'.
- **Alarma de temperatura de cabina:** Se define un valor (+°C/°F) y un tiempo que indican cuando se activa la alarma por sobretemperatura en el interior del armario eléctrico del equipo. Si alcanza la temperatura y permanece el tiempo establecido, el equipo desconecta el calentamiento de todas las zonas y detiene el bombeo.
- **Activar o desactivar el sonido de alarma.** Para detener el sonido pulsar sobre el icono ALARMA en la pantalla HOME.
- **Activar o desactivar el salvapantallas.** Al cabo de un tiempo programado la pantalla se apaga. Si se pulsa sobre la pantalla apagada, se enciende y aparece el menú HOME.
- **Activar o desactivar la comunicación Modbus.**



- **Número de canales.** Se configuran el número de salidas eléctricas habilitadas en el equipo fusor.
- **Detector de nivel.** Se indica si el equipo dispone o no de detector de nivel mínimo de adhesivo. Ver el punto 'Menú 3. Carga' para programar los distintos parámetros de funcionamiento.
- **Cargador automático.** Se indica si el equipo dispone o no de cargador automático de adhesivo. Ver el punto 'Menú 3. Carga' para programar los distintos parámetros de funcionamiento.
- **Controlador de disparos.** Se indica si el equipo dispone o no de las funciones de controlador de disparos.

2.3 Configuración de señales de entrada y salida

Permite configurar las entradas y salidas digitales del equipo.

Las entradas pueden ser:

- **ON/OFF:** Enciende o apaga el equipo completamente.
- **Standby:** Activa o desactiva el modo Standby.
- **Actividad:** Habilita el control de actividad para medir los tiempos de paso automático de Standby y OFF.
- **Bombeo:** Activa o desactiva el bombeo.
- **COMs:** Activa o desactiva las comunicaciones.

Las salidas pueden ser:

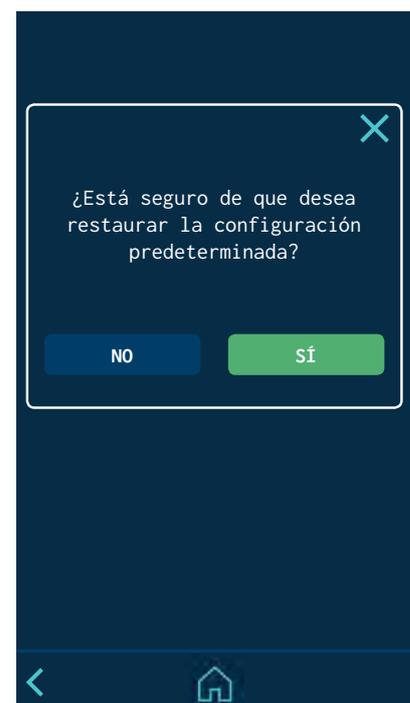
- **Nivel:** Indica nivel bajo de adhesivo en el depósito.
- **Bombeo:** Indica que el bombeo está activado.
- **Temperatura OK:** Indica que el estado del fusor está OK para bombear.
- **Error:** Indica que hay alguna Alarma activa.
- **Nivel NO OK (Baliza):** Activa la baliza de aviso de nivel bajo de adhesivo en el depósito.



2.4 Restaurar valores por defecto

Devuelve todo el equipo a sus valores de fábrica.

Al pulsar 'SÍ', el equipo se reinicia con la configuración predeterminada.



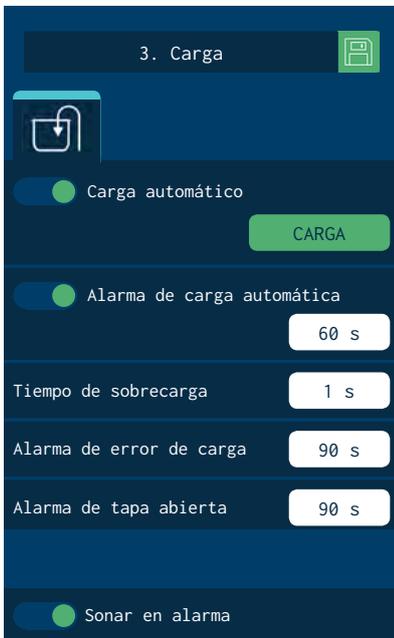


Menú '3. Carga'

Esta pantalla permite controlar las diferentes cuestiones relativas a la carga de adhesivo.

Pantalla 1: Detector de nivel mínimo de adhesivo

- **Alarma de nivel.** Tiempo tras el cual el equipo se detiene da una alarma de falta de nivel de adhesivo.
- **Detector de nivel mínimo.** Activa o desactiva la función de detección.
- **Sonar en alarma:** Permite configurar si la alarma de detección nivel emite un sonido.



Pantalla 2: Cargador automático de adhesivo

- **Cargador automático.** Activa o desactiva la carga automática.
Al pulsar sobre 'CARGAR', permite activar la carga de forma manual. Mientras se mantiene pulsado se carga y cuando se suelta detiene la carga.
- **Tiempo sobrellenado:** Permite configurar cuánto tiempo continúa la carga de adhesivo una vez que el sensor de nivel bajo se ha activado (tanque suficientemente lleno, pero no lleno completamente).
- **Alarma error carga:** Define el tiempo máximo que debe transcurrir para llenar el depósito. Si se supera este tiempo el equipo muestra una alarma.
- **Alarma tapa abierta:** Da una alarma sonora cuando la tapa está abierta y detiene la carga inmediatamente.
- **Sonar en alarma:** Permite configurar si las alarmas de carga emiten un sonido.

Menú '4. Estadísticas'

Esta pantalla permite visualizar:

- **Horas de trabajo:** Cuenta todas las horas que el equipo está en temperatura OK.
Para volver a poner el contador nuevamente a cero, se debe pulsar reset.
- **Cambio de filtro.** Para programar un contador en horas que realizar una cuenta atrás. Al llegar a '0' el equipo da un aviso para que se realice el cambio del filtro de partículas de adhesivo.
Una vez cambiado el filtro, y para volver a poner el contador nuevamente en el valor programado, se debe pulsar reset.
- **Datalogger.** Tiempo de intervalo para el registro de los datos de programación y funcionamiento del equipo.

Mediante la aplicación para PC puede realizarse un backup de estos datos.



Función de Standby

Utilizar la función de Standby durante periodos de inactividad del equipo fusor ayuda a ahorrar energía y a conservar mejor el adhesivo fundido y permite a los elementos calefactados volver a alcanzar su temperatura de consigna rápidamente al restituir de nuevo el modo de trabajo.

Cuando se activa la función, la temperatura objetivo de las zonas calefactadas se reduce al valor programado para cada zona (ver 'Menú calentamiento / Zonas de calentamiento').

Por ejemplo, si la temperatura objetivo del depósito es de 160 °C y el parámetro de Standby está fijado en -30 °C, al pulsar la tecla de función de Standby, la temperatura objetivo del depósito pasará a ser 130 °C.

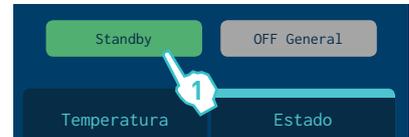
El protocolo de prioridades es el siguiente:

- 1º señal externa de Standby.
- 2º tecla función 'Standby'.
ó programación por calendario.
- 3º tecla de función de Standby individual.

Así pues, mientras la señal externa de Standby permanezca activa, ninguno de los otros tres sistemas puede desactivar la función.

Se sugiere el siguiente criterio para la utilización de la función Standby:

- si el tiempo de inactividad es inferior a 2 horas, dejar el equipo fusor calentando normalmente.
- si el tiempo de inactividad es superior a 2 horas e inferior a 4 horas, aplicar la función standby.
- si el tiempo de inactividad es superior a 4 horas, adoptar una de las dos opciones: apagar el equipo si no se prevé una utilización en el resto de la jornada o mantener la función Standby si se estima una utilización del equipo durante ese mismo día.



Zona	Standby	OFF
T: Depósito	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
D: Distribuidor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1: Manguera 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Entradas	
XDI1	Standby <input checked="" type="checkbox"/>
XDI2	Comunicaciones OFF <input checked="" type="checkbox"/>
DI3	Bombeo OFF <input checked="" type="checkbox"/>

Calendario			
<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar todos los calendarios			
C1	C2	C3	C4
C5	C6	+	-
L	M	M	J
V	S	D	
Hora	ON	Standby	OFF
07:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11:00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
00:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apagando el equipo fusor

En el caso de tener que desconectar el equipo fusor:

1. Desconectar el interruptor del equipo situado en el frontal, junto al regulador de presión.

La válvula de despresurizado libera el circuito hidráulico de presión retornando el adhesivo al depósito.

2. Desconectar la alimentación neumática de los aplicadores y la alimentación eléctrica del programador de control si lo hubiera.



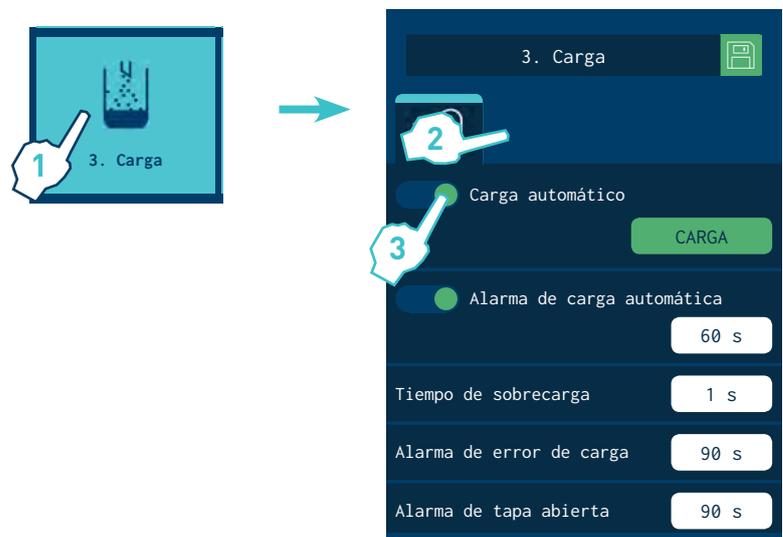
Utilización del cargador automático de granza



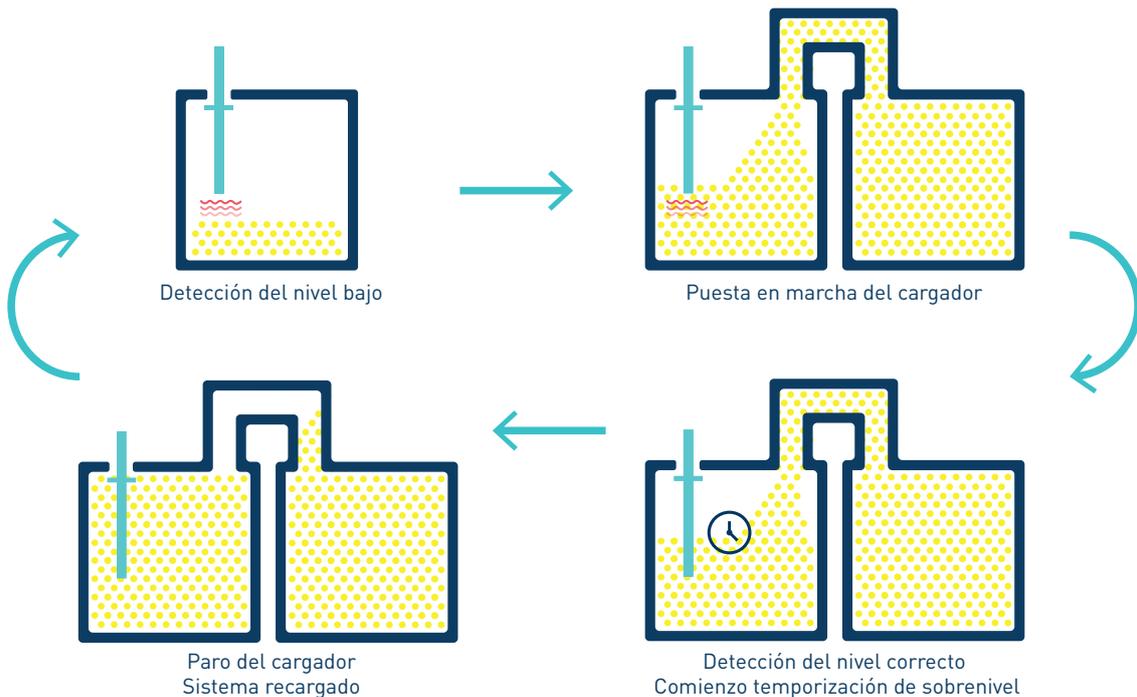
En esta sección se presenta la forma de utilización del cargador de granza. Aunque su funcionamiento es muy simple, no debe ser utilizado por personal no instruido.

Puesta en marcha y proceso automático

El funcionamiento del cargador de granza es totalmente automático y únicamente es necesario ponerlo en marcha para que comience la carga del equipo fusor cuando el sensor de nivel bajo se lo solicite.



El proceso automático de carga se desarrolla según el esquema siguiente:



Ajuste de sensibilidad

El ajuste de sensibilidad del sensor, en función del material utilizado y de la histéresis admitida en el funcionamiento del cargador, está realizado de fábrica y por tanto NO es necesario modificarlo. En la mayoría de los casos el ajuste de fábrica es perfectamente válido para el uso del cargador de granza.



Posicionamiento del sensor de nivel

El detector se suministra regulado de fábrica de modo que, cuando el nivel de granza esta aproximadamente a 10 mm por debajo del detector, detecta depósito lleno (led verde).

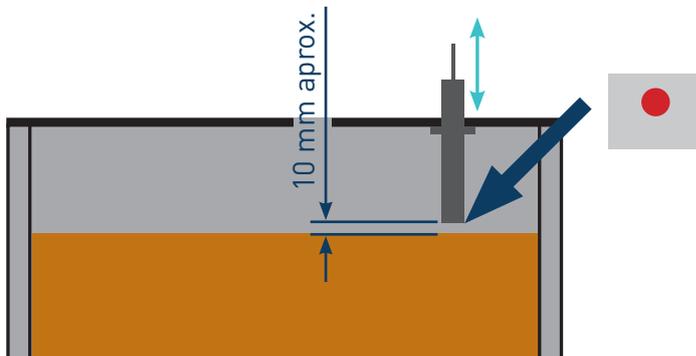
Según el tipo de granza empleado, podría ser necesario realizar un ajuste final en la puesta en marcha del sistema:

Importante: Utilizar el adhesivo de trabajo y a la temperatura de trabajo.

Aviso: Zona caliente de altas temperaturas. Riesgo de quemaduras. Utilizar elementos de protección térmica.



1. Con el equipo a temperatura de trabajo y el detector limpio, llenar el depósito con la granza con la que se vaya a trabajar hasta el nivel considerado como 'depósito lleno'.
2. Subir/bajar el detector capacitivo respecto de la tapa, hasta justo el cambio de color del led de verde a rojo. El led debe permanecer en rojo.



3. Se recomienda verificar la regulación haciendo algunos ciclos de recarga automática.

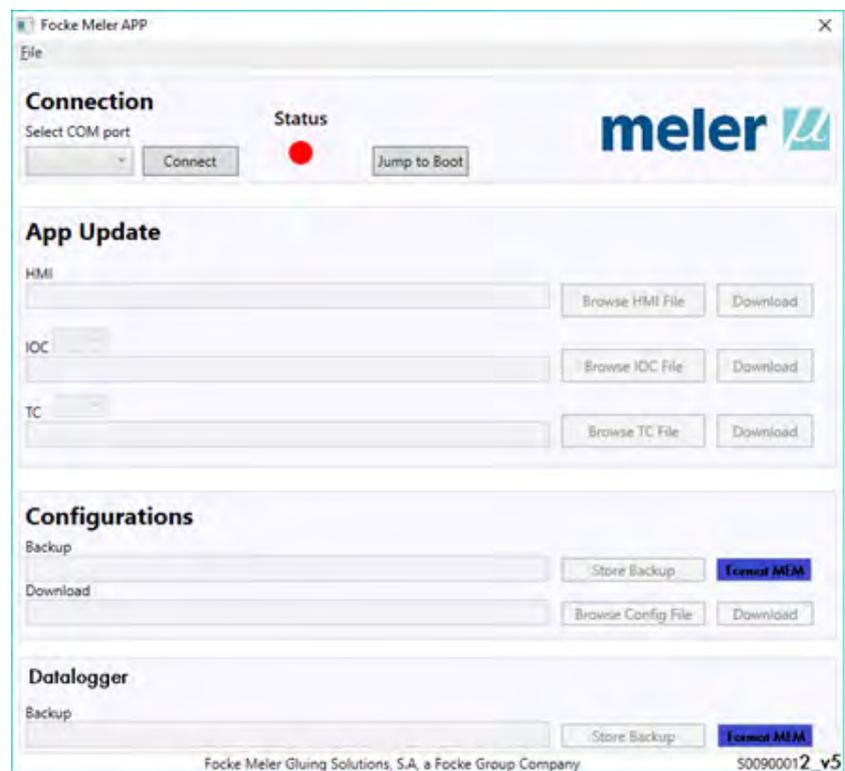
Nota: Si fuera necesario corregir el ajuste de la sensibilidad del sensor ponerse en contacto con el Servicio Técnico de Meler o Delegado de Zona.



Aplicación para PC

Una aplicación opcional para PC^(*) permite conectarse al equipo mediante un puerto USB y realizar las siguientes funciones:

- Actualizar software de la tarjeta HMI.
- Actualizar software de la tarjeta IOC.
- Actualizar software de la tarjeta TC
- Realizar un backup completo del sistema.
- Restaurar un backup completo del sistema
- Borrado de memorias flash.
- Realizar un backup del Datalogger.



(*) http://www.meler.eu/media/S00900010_PC_App_Installer.zip



Aviso: Para más información consultar con su Delegado Focke Meler o a la Oficina Principal de Focke Meler.

5. MANTENIMIENTO

Aviso: Los equipos fusores son equipamientos dotados de tecnologías actuales y con ciertos riesgos previsibles. Por tanto, permitir únicamente al personal adecuado, con suficiente entrenamiento y experiencia, la manipulación, instalación o reparación de estos equipos.



La tabla siguiente resume brevemente las indicaciones para un correcto mantenimiento del equipo fusor. Leer con detenimiento, en cada caso, el apartado correspondiente.

Operación	Frecuencia	Consulta
Limpieza externa	Diariamente	Limpieza del equipo
Despresurización del sistema	Antes de realizar tareas de mantenimiento y reparación del sistema hidráulico	Despresurización del sistema
Retirar el armario eléctrico	Antes de realizar tareas de mantenimiento en el grupo neumático o en el eje de la bomba	Acceso al grupo neumático
Limpieza o cambio del filtro	- Según necesidades (1 vez/año mínimo) - En cada cambio de adhesivo	Mantenimiento del filtro
Vaciado y limpieza del depósito	- Presencia de adhesivo carbonizado - En cada cambio de adhesivo	Limpieza del depósito
Comprobación de funcionamiento del termostato	- Comprobación en continuo	Mantenimiento del termostato
Cambio de equipo	- Cambio de equipo o reparación	Extraer el equipo de su base

Limpieza del equipo

Para mantener las prestaciones del equipo fusor y la perfecta movilidad de todos sus componentes es preciso mantener limpias todas sus partes y en especial la rejilla de ventilación de la parte superior.

Aviso: Riesgo de recibir sacudidas eléctricas. La falta de atención puede provocar lesiones o la muerte.

Limpiar el exterior con un trapo humedecido en agua. No utilizar líquidos inflamables o disolventes.



Para llevar a cabo una limpieza externa:

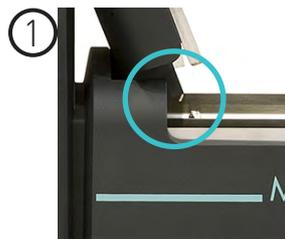
- Utilizar productos de limpieza compatibles con materiales de poliamida.
- Aplicar el producto con un trapo suave.
- No emplear herramientas punzantes ni rascadores de cantos vivos.



Extracción y cambio de los carenajes exteriores:

1. Desconectar el equipo fusor.
2. Desconectar el aire comprimido de entrada al equipo.
3. Para quitar los carenajes del equipo, primero hay que separar el armario eléctrico del depósito. Para ello aflojar el tornillo de 1/4 de vuelta indicado (A) y deslizarlo por las guías.
4. Si fuese necesario desmontar la puerta del armario eléctrico, abrir la puerta girando el tornillo de 1/4 de vuelta indicado (B), levantar la puerta, girarla y quitar los tornillos (C).
5. Para extraer el carenaje del armario eléctrico, aflojar los tornillos (D) que lo sujetan con la base del equipo y los tornillos (E) que lo sujetan con la estructura del armario eléctrico.
6. Para extraer el carenaje del depósito quitar los tornillos (F) y (G) que amarran este carenaje con la base del equipo. La tapa y el carenaje del depósito se quitan a la vez.
7. La tapa del depósito de los equipos MICRON+ 5 y 10 se desmonta una vez desmontado el carenaje del depósito. Sólo hay que deslizar los ejes de los extremos por las ranuras hechas en el carenaje. (Ver figura 1).

La tapa del depósito de los equipos MICRON+ 20 y 35 se desmontan soltando los tornillos laterales de la tapa (Ver figura 2).



8. Para montar los carenajes seguir el orden inverso.

Despresurización del sistema

Los equipos fusores de la serie 'MICRON+' incorporan una válvula de seguridad que permite despresurizar el sistema cuando se desconecta el equipo, ya sea neumáticamente o eléctricamente.

Antes de desconectar cualquier elemento hidráulico o de abrir alguna salida del distribuidor es necesario efectuar los siguientes pasos:

1. Desconectar el interruptor del equipo situado en la puerta del armario eléctrico junto al regulador de presión.



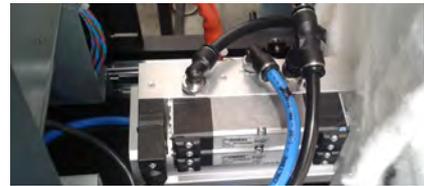
La válvula de despresurizado libera el circuito hidráulico de presión retornando el adhesivo al depósito.

2. Purgar manualmente, o con el comando correspondiente del programador, todas los aplicadores utilizados.

Acceso al grupo neumático

Para acceder al grupo neumático y realizar un mantenimiento más exhaustivo del equipo, será necesario retirar el armario eléctrico de su emplazamiento para poder manipularlo con mayor comodidad y accesibilidad. Para ello hay que aflojar el tornillo de 1/4 de vuelta que mantiene en su posición el armario eléctrico (tornillo A) y deslizarlo por las guías.

Para realizar esta operación no es necesario abrir la puerta del armario eléctrico.



Mantenimiento del filtro

Los equipos fusores de la serie 'MICRON+' incorporan un filtro de bomba de 50 mesh. El filtro bloquea el paso de impurezas y restos carbonizados de adhesivo al ser impulsados por la bomba desde el tanque.

Aviso: Es conveniente utilizar también un filtro en la válvula de admisión del depósito. Este filtro actúa como primera etapa de filtrado, impidiendo el paso de las impurezas ocasionadas por la carbonización en el depósito y de otras impurezas que pueden introducirse desde el exterior.

El adhesivo fluye desde el interior hacia el exterior del filtro, quedando atrapadas todas las impurezas dentro de él.

La válvula de purga se encuentra en la cabeza del filtro.

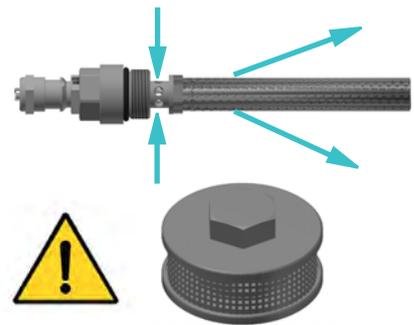
Al extraer el filtro de su alojamiento, todas las impurezas quedan retenidas, permaneciendo totalmente limpio el interior del distribuidor. El filtro puede limpiarse o directamente cambiarse por uno nuevo.

No existe una norma para determinar cuándo debe cambiarse el filtro. Diversos factores influyen en esta decisión:

- El tipo y pureza de los adhesivos utilizados.
- Las temperaturas de trabajo del adhesivo.
- El consumo de adhesivo asociado al tiempo de permanencia en el depósito.
- Cambios del tipo de adhesivo utilizado.

En cualquier caso, recomendamos una revisión y limpieza del filtro en tiempo no superior a 1000 horas de trabajo (equipo fusor encendido).

Aviso: Utilizar siempre guantes y gafas de protección. Riesgo de quemaduras.



zona de purga





Para cambiar el filtro hay que tener en cuenta que el filtro y la válvula de purga son un mismo conjunto:

1. Despresurizar el sistema.
2. Para sacar el filtro completo, con una llave fija de 22 mm, desenroscar el tapón hexagonal del conjunto y extraerlo.
3. En función de la suciedad existente en el interior del cartucho limpiarlo o directamente desecharlo, siguiendo la normativa existente sobre residuos.
4. Sustituir la juntas si estuvieran dañadas.
5. Enroscar de nuevo el cartucho en sentido anti horario.
6. Colocar de nuevo el conjunto en el interior del distribuidor y roscarlo en sentido horario.
7. Continuar el trabajo normalmente.

Limpeza del depósito



En algunas ocasiones, el depósito de hot-melt debe ser limpiado para mantener sus prestaciones de capacidad de fusión y anti-adherencia. El depósito está interiormente recubierto con PTFE e inclinado suficientemente para facilitar la descarga de hot-melt y evitar que quede retenido con la consiguiente carbonización del mismo.

También, cuando se mezclan adhesivos, pueden producirse reacciones entre ellos, provocando una degeneración y con ello problemas de descarga hacia la bomba.

Así pues es recomendable una limpieza del depósito cada vez que:

- Se cambie a un tipo de hot-melt termofusible diferente.
- Se genere demasiada carbonilla en su interior.

Cambio del tipo de adhesivo.

1. Agotar al máximo el adhesivo utilizado.

Si debe descargarse el adhesivo sin haberlo agotado hasta el máximo posible, seguir las instrucciones del apartado 'Vaciado del depósito'.

2. Limpiar los restos de adhesivo termofusible en el interior del depósito.

Aviso: Utilizar equipo de protección apropiado para altas temperaturas.



3. Añadir el tipo y la cantidad apropiados del nuevo adhesivo, esperar que funda y bombear a través del sistema (mangueras y aplicadores) como mínimo un depósito completo.

Limpieza de adhesivo quemado.

1. Vaciar el depósito directamente (ver el apartado 'Vaciado del depósito') para evitar que la carbonilla pase por el circuito de la bomba.
2. Limpiar los restos de adhesivo y la carbonilla del interior del depósito. No utilizar objetos punzantes que podrían dañar el recubrimiento interior.

Aviso: Utilizar equipo de protección apropiado para altas temperaturas.

3. Añadir el tipo y la cantidad apropiados de adhesivo y esperar a que funda.
4. Extraer el cartucho del filtro y limpiarlo si fuera necesario (ver el apartado 'Mantenimiento del filtro').
5. Montar el filtro de nuevo sin el cartucho.
6. Bombear, a través de la salida del distribuidor marcada con el número 1, como mínimo un depósito completo.
7. Desmontar el filtro y colocarle el cartucho correspondiente. Instalarlo de nuevo en el distribuidor.
8. Llenar de nuevo el depósito con adhesivo, esperar a que funda y continuar el trabajo normalmente.



Aviso: Siempre que se manipule en el filtro o en cualquier elemento sometido a presión debe realizarse previamente una despresurización del sistema (ver apartado correspondiente).



Vaciado del depósito

En tareas habituales de mantenimiento es necesario, y en ocasiones conveniente, vaciar el depósito directamente sin pasar el adhesivo por el sistema de bombeo.

En el caso del 'micron+' 5, el depósito no lleva rampa de vaciado, así que para vaciarlo de adhesivo, habrá que esperar a que el adhesivo se enfríe y contraiga separándose de las paredes del depósito y haciendo más fácil su retirada.

Para el resto de modelos, llevar a cabo el vaciado del depósito siguiendo las siguientes indicaciones:

1. Mantener el depósito a la temperatura de trabajo.
2. Retirar la tapa del depósito y a continuación el carenaje del mismo.
3. Bajar la rampa de evacuación adosada al depósito y colocar un contenedor apropiado.



4. Desenroscar el tapón de vaciado y permitir que el adhesivo fluya libremente en el contenedor.
5. Una vez vaciado por completo, limpiar el orificio de salida y la rampa de restos de adhesivo.
6. Colocar de nuevo el tapón de cierre.
7. Subir la rampa de evacuación y colocar el carenado del depósito.



Aviso: Utilizar equipo de protección apropiado para altas temperaturas.

Mantenimiento del termostato

En caso de que sea necesario rearmar el termostato (el depósito no calienta), deslizar el armario eléctrico y quitar la carcasa. Una vez a la vista el termostato, pulsar el botón indicado para rearmarlo.

Aviso: Utilizar equipo de protección apropiado para altas temperaturas.

Extraer el equipo de su base

Para realizar un mantenimiento más exhaustivo del equipo, será necesario retirarlo de su emplazamiento para poderlo manipular con mayor comodidad y accesibilidad.

Para ello, debe ser extraído de su base de la siguiente forma:

1. Desconectar el interruptor del equipo situado en la puerta del armario eléctrico junto al regulador de presión.
2. Despresurizar el sistema.
3. Desconectar eléctrica e hidráulicamente las mangueras conectadas a las salidas del distribuidor.
4. Desconectar la alimentación de entrada y la toma de tierra.
5. Levantar el equipo para extraerlo de la base.



Mantenimiento del cargador automático de granza

Aviso: El cargador de granza es un dispositivo dotado de tecnologías actuales y con ciertos riesgos previsibles. Por tanto, permitir únicamente al personal adecuado, con suficiente entrenamiento y experiencia, la manipulación, instalación o reparación de estos dispositivos.



La tabla siguiente resume brevemente las indicaciones para un correcto mantenimiento del cargador de granza. Leer con detenimiento, en cada caso, el apartado correspondiente.

Si el dispositivo no funciona o funciona de forma incorrecta ponerse en contacto con el Servicio Técnico de Meler o con el Delegado de su zona.

Operación	Frecuencia	Consulta
Limpieza externa	Diariamente	Limpieza del equipo
Sistema neumático	- Diariamente: control de presión - Semanalmente: detección de fugas	Sistema neumático
Sensores de carga	- Diariamente: control de carga - Semanalmente: limpieza	Control del sensor de carga
Tubo de aspiración	Semanalmente	Inspección del conducto de aspiración
Filtro aire escape	Semanalmente	Mantenimiento del filtro
Vibrador neumático	Semanalmente	Control del vibrador neumático

Limpieza de la unidad

Para mantener las prestaciones del cargador de granza y el perfecto funcionamiento de todos sus componentes es preciso mantener limpias todas sus partes y en especial las salidas de aire en el tubo de aspiración.

Eliminar residuos que puedan obstruir las salidas de aire.

Mantener limpio y sin obstrucciones el tubo de conducción del adhesivo.

Limpiar los elementos con un trapo suave o aspirando el polvo que pueda acumularse.

Sistema neumático

Controlar la presión del circuito de alimentación. Presiones muy bajas no permiten la carga adecuada del adhesivo. Presiones muy elevadas pueden producir salpicaduras del adhesivo fundido en el depósito de la unidad fusora e incluso el enfriamiento del mismo.

Controlar, periódicamente, la existencia de fugas en el circuito neumático. Además de constituir un gasto inútil deriva en una pérdida de presión y por tanto mal funcionamiento del sistema de carga.



Control del sensor de carga



Es necesario controlar que el sensor de carga este funcionando correctamente y que permite mantener los niveles deseados.

Una carga escasa provocará un descenso del nivel y la posibilidad de no disponer de la cantidad de adhesivo fundido necesaria. Por contra, un exceso de carga puede provocar el llenado total del depósito con la consiguiente obturación del conducto de carga.

El sensor de carga debe mantenerse limpio de adhesivo carbonizado que puede influir en la correcta detección del nivel.

Inspección del conducto de aspiración



Vigilar que el conducto de aspiración no se obture con apelmazamientos de granza. Este conducto debe estar perfectamente libre de taponamientos que impiden el correcto trasvase del adhesivo desde el contenedor hasta el depósito de la unidad fusora.

El conducto es, en su mayor parte, transparente para facilitar la inspección visual del mismo.

Mantenimiento del filtro



Periódicamente revisar el estado del filtro alojado en el interior de la zona de descarga. Soplar con aire comprimido las impurezas que puedan haberse adherido a él.

Este filtro impide que partículas de granza o polvo del propio adhesivo sea vertido al exterior con el aire de escape. Si llegara a obturarse el sistema no funcionaría de forma correcta.

Para limpiarlo, desatornillar los tres tornillos que sujetan la tapa del codo giratorio y extraer el filtro.

Control del vibrador neumático



Revisar el buen funcionamiento del vibrador neumático alojado en la boca de aspiración. Comprobar que vibra y que su vibración es adecuada.

Limpiar el silenciador de escape de impurezas y polvo del adhesivo.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Generales

		MICRON+ 5	MICRON+ 10
Volumen del depósito		5,15 litros	9,7 litros
Capacidad de bombeo		29,3 kg/h (*) bomba 7 cc/ciclo 66,0 kg/h (*) bomba 19 cc/ciclo	29,3 kg/h (*) bomba 7 cc/ciclo 66,0 kg/h (*) bomba 19 cc/ciclo
Capacidad de fusión		9,0 kg/h (*)	13,5 kg/h (*)
Número de salidas		6 (roscas de 9/16)	6 (roscas de 9/16)
Rango de temperaturas		0 a 200°C (32 a 392°F)	0 a 200°C (32 a 392°F)
	(opcional)	230°C (450°F)	230°C (450°F)
Control de temperatura		RTD ±0.5°C (±1°F) Pt-100, Ni-120 o NTC-R	RTD ±0.5°C (±1°F) Pt-100, Ni-120 o NTC-R
Presión máxima de trabajo (a 6 bar)		81,6 bar (1183 psi)	81,6 bar (1183 psi)
Potencia máxima consumida (a 230V) (La corriente por fase no debe ser superior a 27 A)		5.900 W (2 salidas) 9.500 W (4 salidas) 13.100 W (6 salidas)	6.900 W (2 salidas) 10.500 W (4 salidas) 14.100 W (6 salidas)
Funciones externas			
	Entradas	On-Off Equipo / Standby / Control de Actividad / On-Off Bombeo / On-Off Comunicaciones / Inhibición de salidas eléctricas.	On-Off Equipo / Standby / Control de Actividad / On-Off Bombeo / On-Off Comunicaciones / Inhibición de salidas eléctricas.
	Salidas	Nivel adhesivo bajo / Bombeo activado / Temperatura OK / Error / Error de Nivel (baliza).	Nivel adhesivo bajo / Bombeo activado / Temperatura OK / Error / Error de Nivel (baliza).
Requerimientos eléctricos		1N ~ 230V 50/60Hz + PE 3N ~ 400V 50/60Hz + PE	1N ~ 230V 50/60Hz + PE 3N ~ 400V 50/60Hz + PE
	(opcional)	3 ~ 400V 50Hz + PE con base transformadora	3 ~ 400V 50Hz + PE con base transformadora
Temperatura ambiente		0 a 40°C	0 a 40°C
Dimensiones		587 x 341 x 481 mm 587 x 341 x 628 (tapa abierta)	671 x 341 x 481 mm 671 x 341 x 760 (tapa abierta)
Peso		37,5 kg (sin carga)	45,7 kg (sin carga)

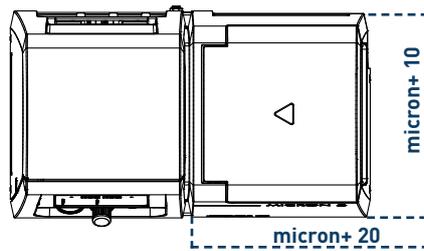
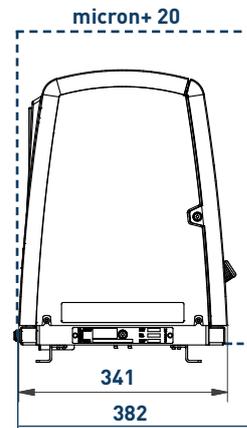
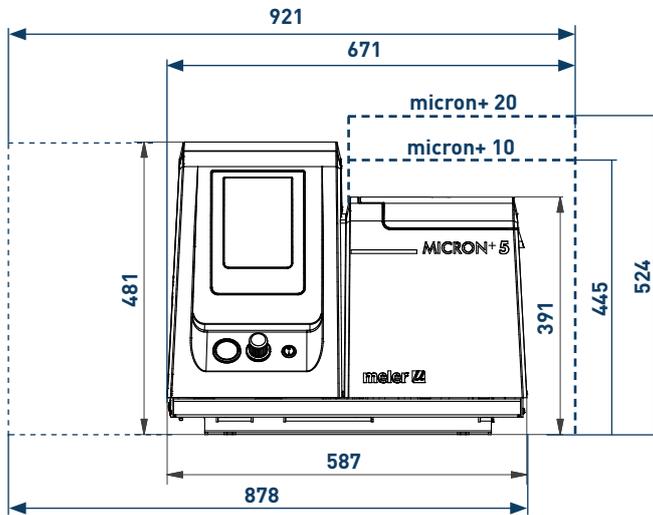
(*) En condiciones estándar

MICRON+ 20**MICRON+ 35**

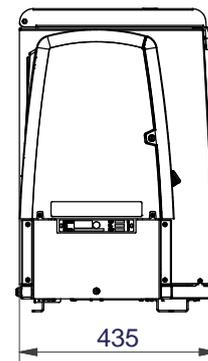
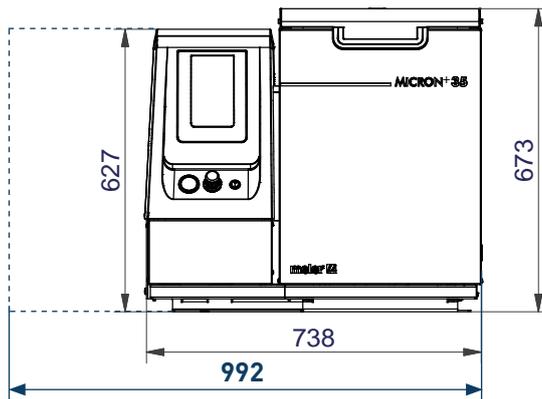
Volumen del depósito	19,7 litros	37,4 litros
Capacidad de bombeo	29,3 kg/h (*) bomba 7 cc/ciclo 66,0 kg/h (*) bomba 19 cc/ciclo	29,3 kg/h (*) bomba 7 cc/ciclo 66,0 kg/h (*) bomba 19 cc/ciclo
Capacidad de fusión	19 kg/h (*)	30 kg/h (*)
Número de salidas	6 (roscas de 9/16)	6 (roscas de 9/16)
Rango de temperaturas	0 a 200°C (32 a 392°F)	0 a 200°C (32 a 392°F)
	(opcional) 230°C (450°F)	230°C (450°F)
Control de temperatura	RTD ±0.5°C (±1°F) Pt-100, Ni-120 o NTC-R	RTD ±0.5°C (±1°F) Pt-100, Ni-120 o NTC-R
Presión máxima de trabajo (a 6 bar)	81,6 bar (1183 psi)	81,6 bar (1183 psi)
Potencia máxima consumida (a 230V) (La corriente por fase no debe ser superior a 27 A)	7.400 W (2 salidas) 11.000 W (4 salidas) 14.600 W (6 salidas)	8.900 W (2 salidas) 12.500 W (4 salidas) 16.100 W (6 salidas)
Funciones externas		
	Entradas On-Off Equipo / Standby / Control de Actividad / On-Off Bombeo / On-Off Comunicaciones / Inhibición de salidas eléctricas.	On-Off Equipo / Standby / Control de Actividad / On-Off Bombeo / On-Off Comunicaciones / Inhibición de salidas eléctricas.
	Salidas Nivel adhesivo bajo / Bombeo activado / Temperatura OK / Error / Error de Nivel (baliza).	Nivel adhesivo bajo / Bombeo activado / Temperatura OK / Error / Error de Nivel (baliza).
Requerimientos eléctricos	1N ~ 230V 50/60Hz + PE 3N ~ 400V 50/60Hz + PE (opcional) 3 ~ 400V 50Hz + PE con base transformadora	1N ~ 230V 50/60Hz + PE 3N ~ 400V 50/60Hz + PE 3 ~ 400V 50Hz + PE con base transformadora
Temperatura ambiente	0 a 40°C	0 a 40°C
Dimensiones	671 x 382 x 524 mm 671 x 382 x 875 (tapa abierta)	738x 435 x 673 mm 738x 435 x 1067 (tapa abierta)
Peso	60,2 kg (sin carga)	90,1 kg (sin carga)

(*) En condiciones estándar

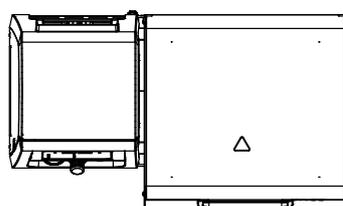
Dimensiones



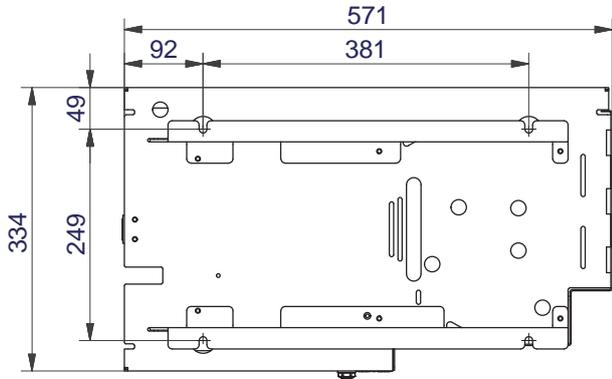
micron+ 5, 10, 20



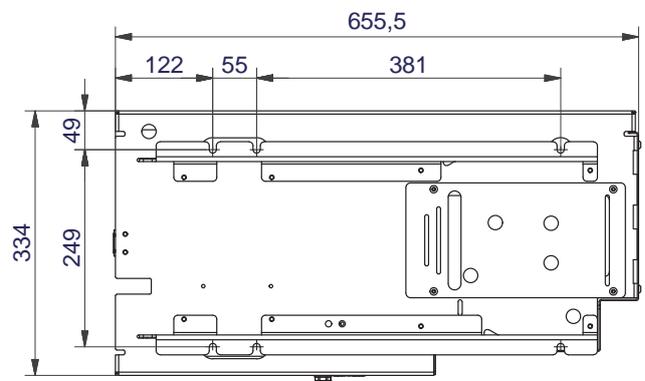
micron+ 35



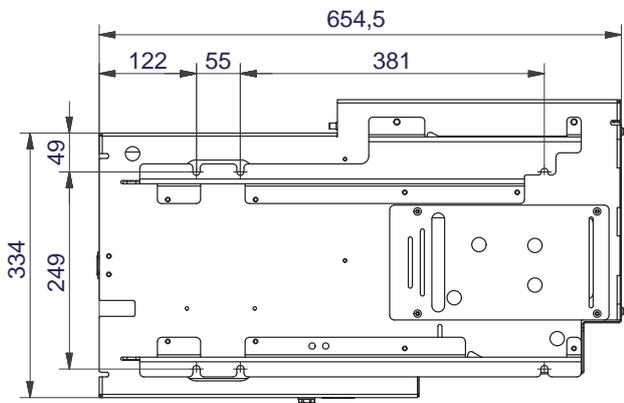
FIJACIÓN EQUIPO micron+ 5



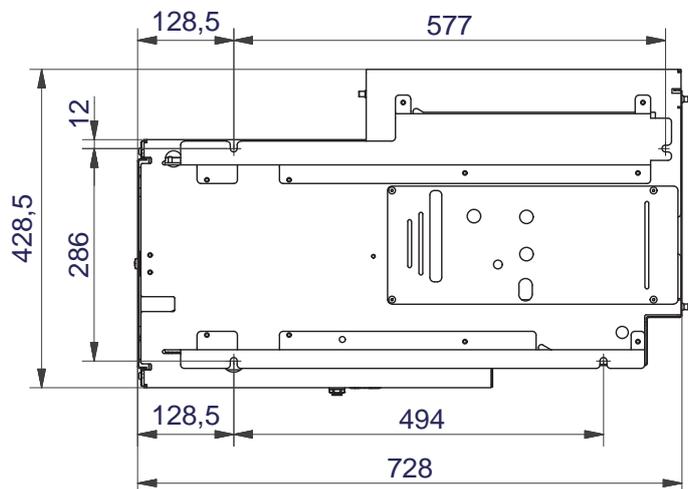
FIJACIÓN EQUIPO micron+ 10



FIJACIÓN EQUIPO micron+ 20



FIJACIÓN EQUIPO micron+ 35



Nota: Los orificios indicados son para tornillo de M8.

Accesorios

Sistema de detección de nivel bajo

Sistema para avisar y/o controlar el nivel de adhesivo fundido mediante detector de nivel con boya o detector capacitivo.

Sistema de ruedas

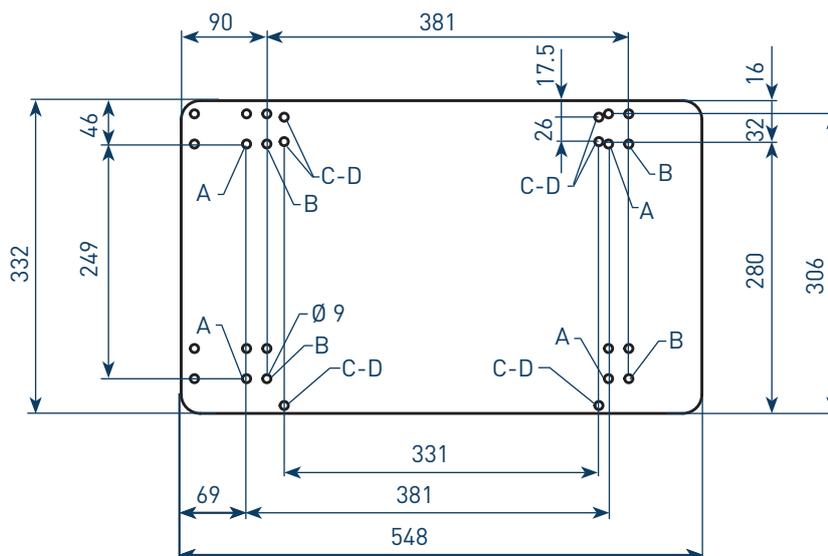
Para los equipos 'micron+' 20 y 35 existe la posibilidad de añadir al equipo 4 ruedas a la base para facilitar su desplazamiento.

Placa de adaptación para equipos anteriores

Si se quiere sustituir un equipo anterior de la gama 'micron' 4, 8, ó 16 por un equipo de la nueva gama 'micron+' 5, 10, ó 20, se puede hacer directamente cambiando un equipo por otro siempre y cuando se hayan utilizado los agujeros estándar de amarre del equipo correspondiente. En este caso, el equipo estará desfasado unos centímetros con respecto a la posición del equipo anterior y de la mesa de amarre.

Para corregir este pequeño desfase, existe como accesorio una placa de adaptación opcional para fijar los nuevos equipos de la gama en la posición de los anteriores sin que estos sobresalgan de la mesa de amarre. Esta placa es la misma para todos los equipos, dependiendo del equipo que sea se utilizarán los agujeros indicados (ver dimensiones abajo).

Para el equipo 'micron+' 35 no existe placa de adaptación.



- A: Colocación del equipo micron+ 5
- B: Colocación de los equipos micron+10, micron+ 20
- C: Sustitución de equipos de la serie ML-240-ST
- D: Sustitución de equipos de la serie ML-260-ST

Esta página no contiene texto.

7. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Esta página no contiene texto.

8. ESQUEMA NEUMÁTICO

Listado de componentes

Bomba 7 cc/ciclo

- 1 Filtro de entrada (disco de filtraje)
- 2 Electroválvula 3/2 de entrada (230V 50 Hz 1.5VA)
- 3 Reductor de presión 1-8 bar
- 4 Manómetro 0-10 bar
- 5 Válvula 5/2 mando neumático
- 6 Válvula diferencial
- 7 Cilindro neumático doble cámara doble efecto
Ø50x50 (bomba 7cc/ciclo)
- 8 Filtro silenciador de escape
- 9 Válvula de despresurizado

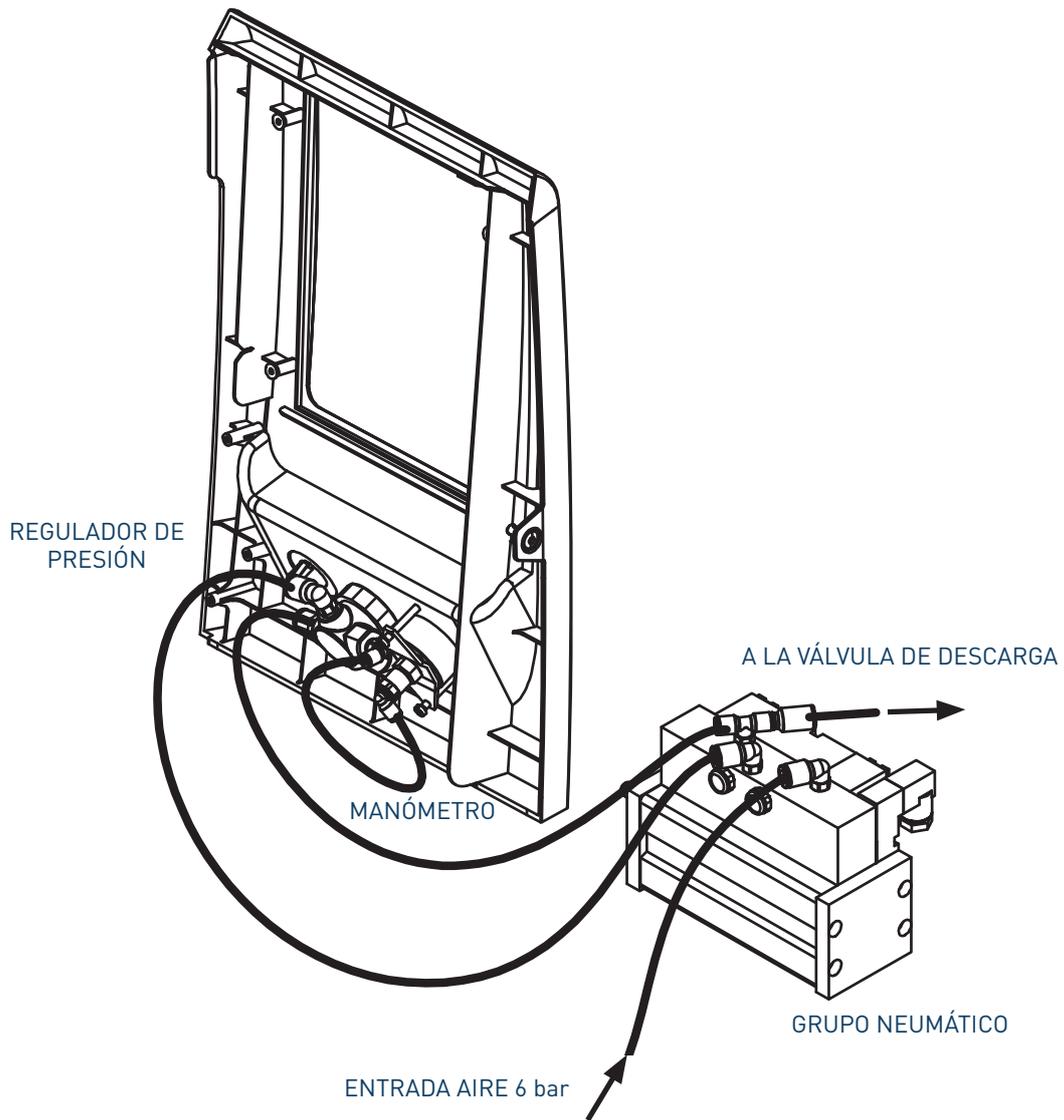
Bomba 19 cc/ciclo

- 1 Filtro de entrada (disco de filtraje)
- 2 Válvula 3/2 mando neumático (cilindro Ø80x50)
- 3 Reductor de presión 1-8 bar
- 4 Manómetro 0-10 bar
- 5 Válvula 5/2 mando neumático
- 6 Válvula diferencial
- 7 Cilindro neumático doble cámara doble efecto
Ø80x50 (bomba 19cc/ciclo)
- 8 Filtro silenciador de escape
- 9 Válvula de despresurizado

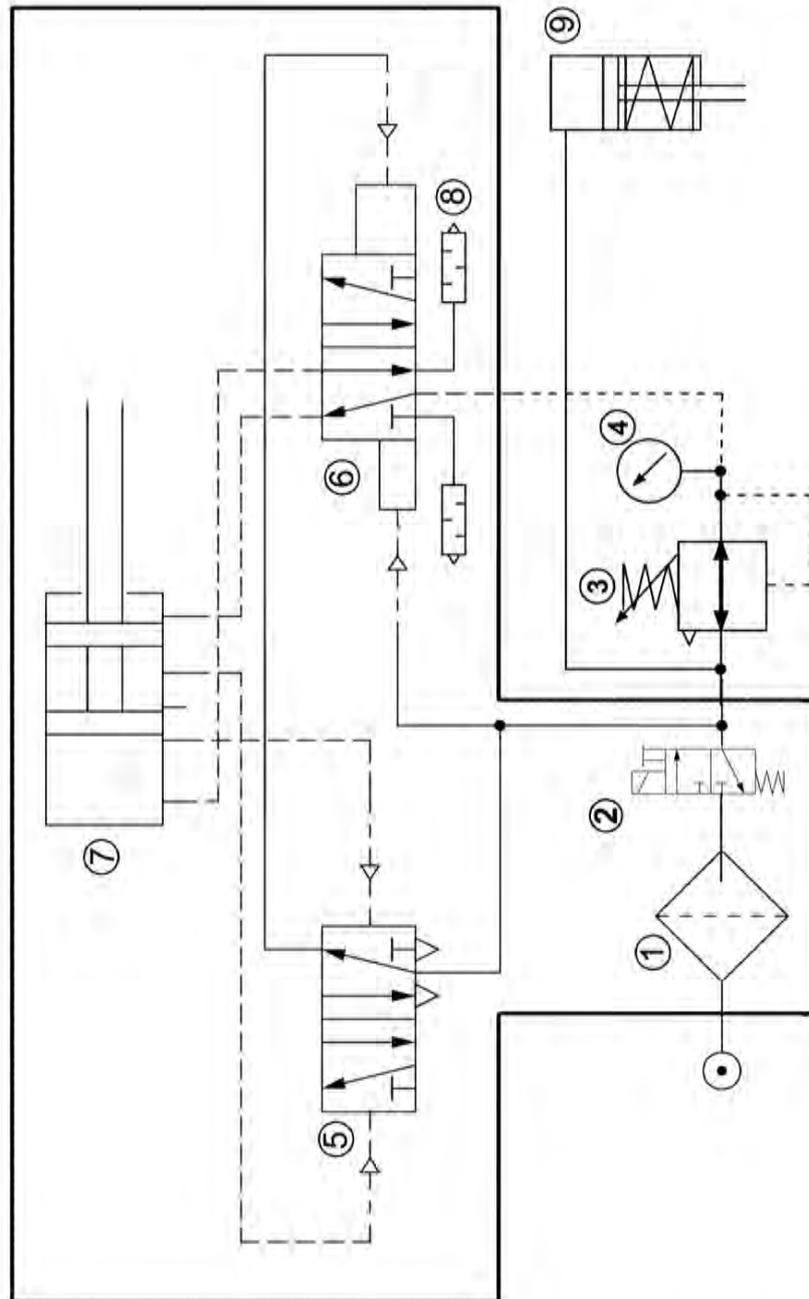
Con variador de presión VP

- 10 Filtro de entrada aire 5µ
- 11 Válvula proporcional de presión

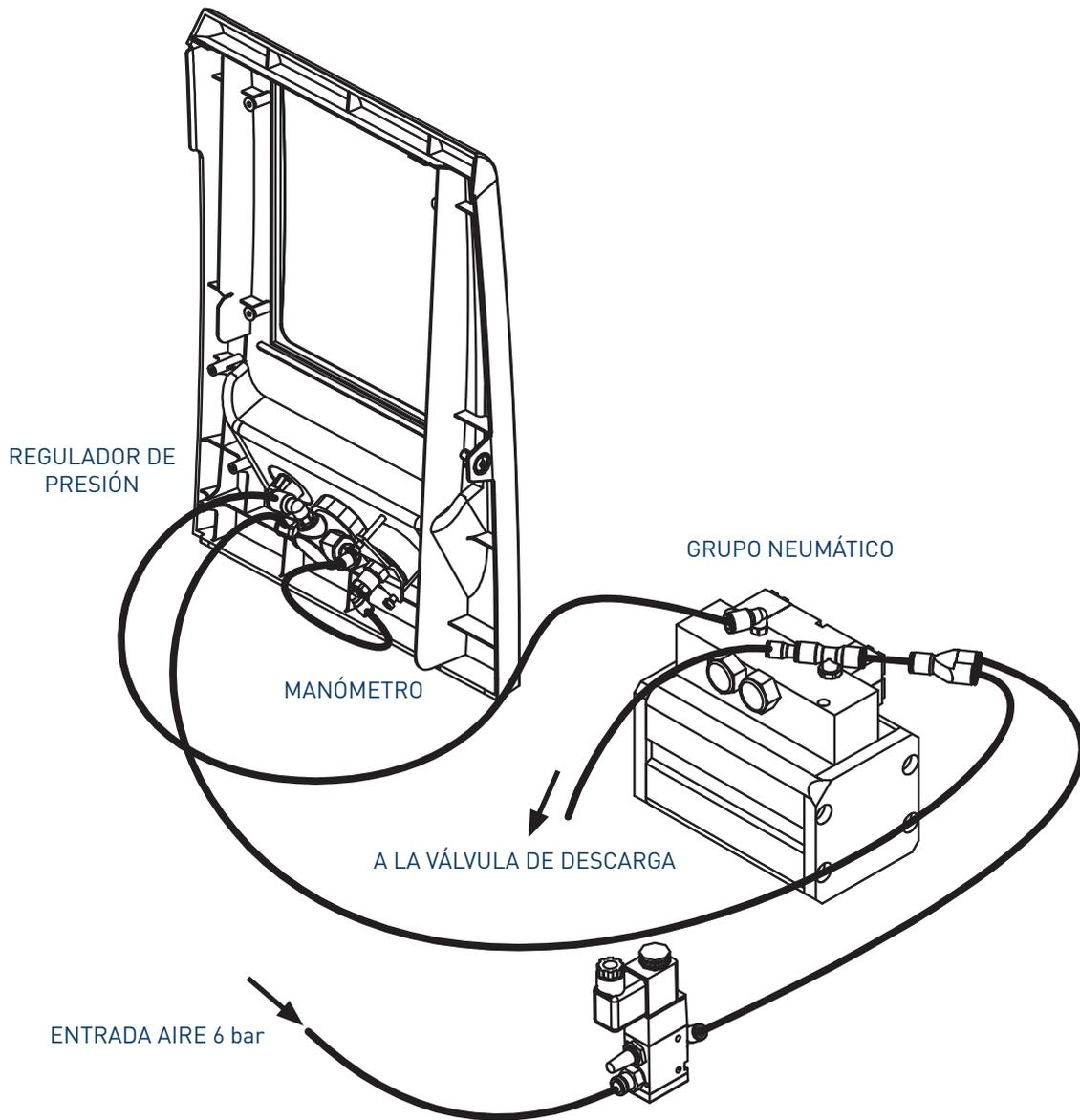
Sistema de conexión neumática para bomba 7cc/ciclo



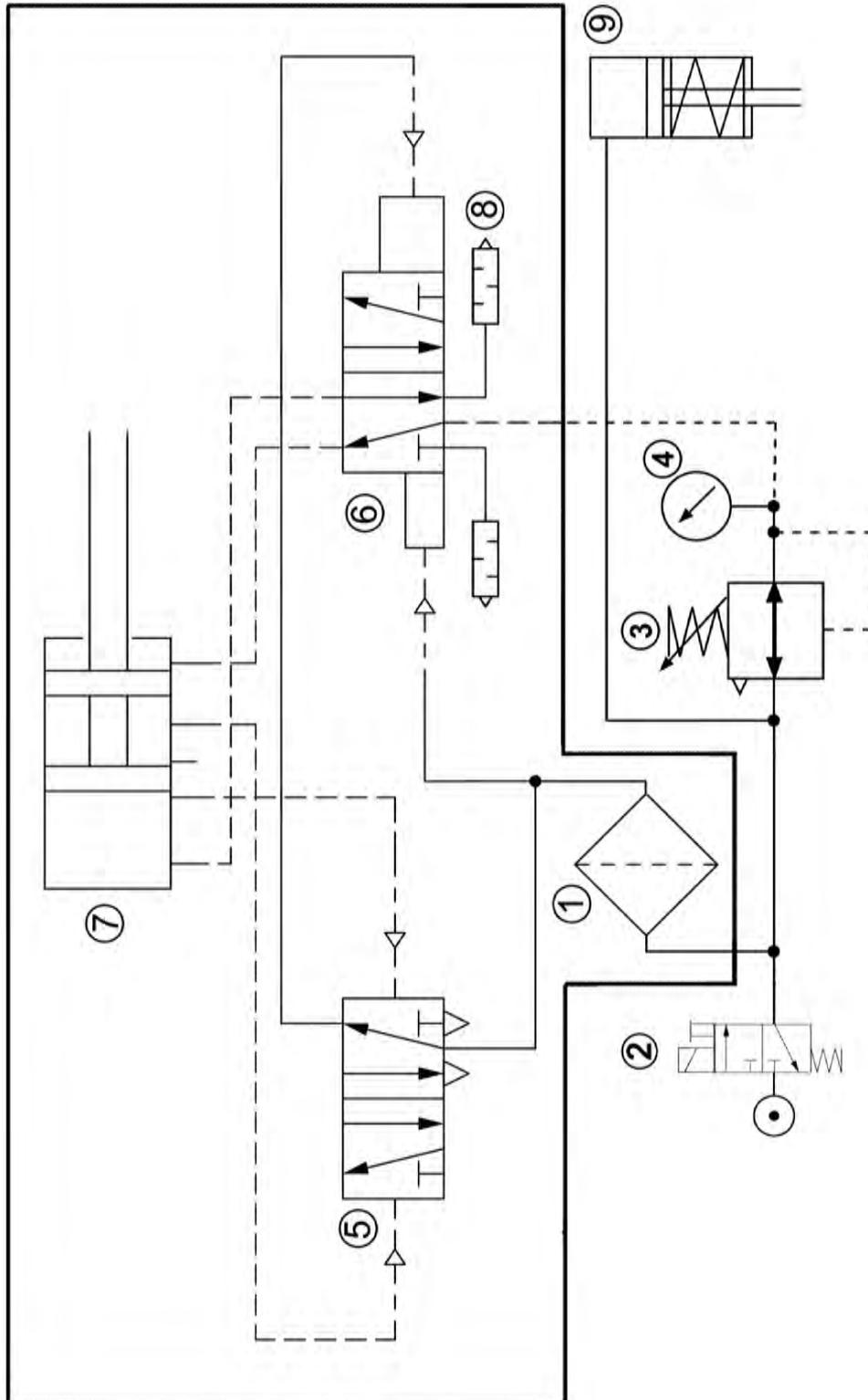
Esquema neumático para bomba de 7 cc/ciclo



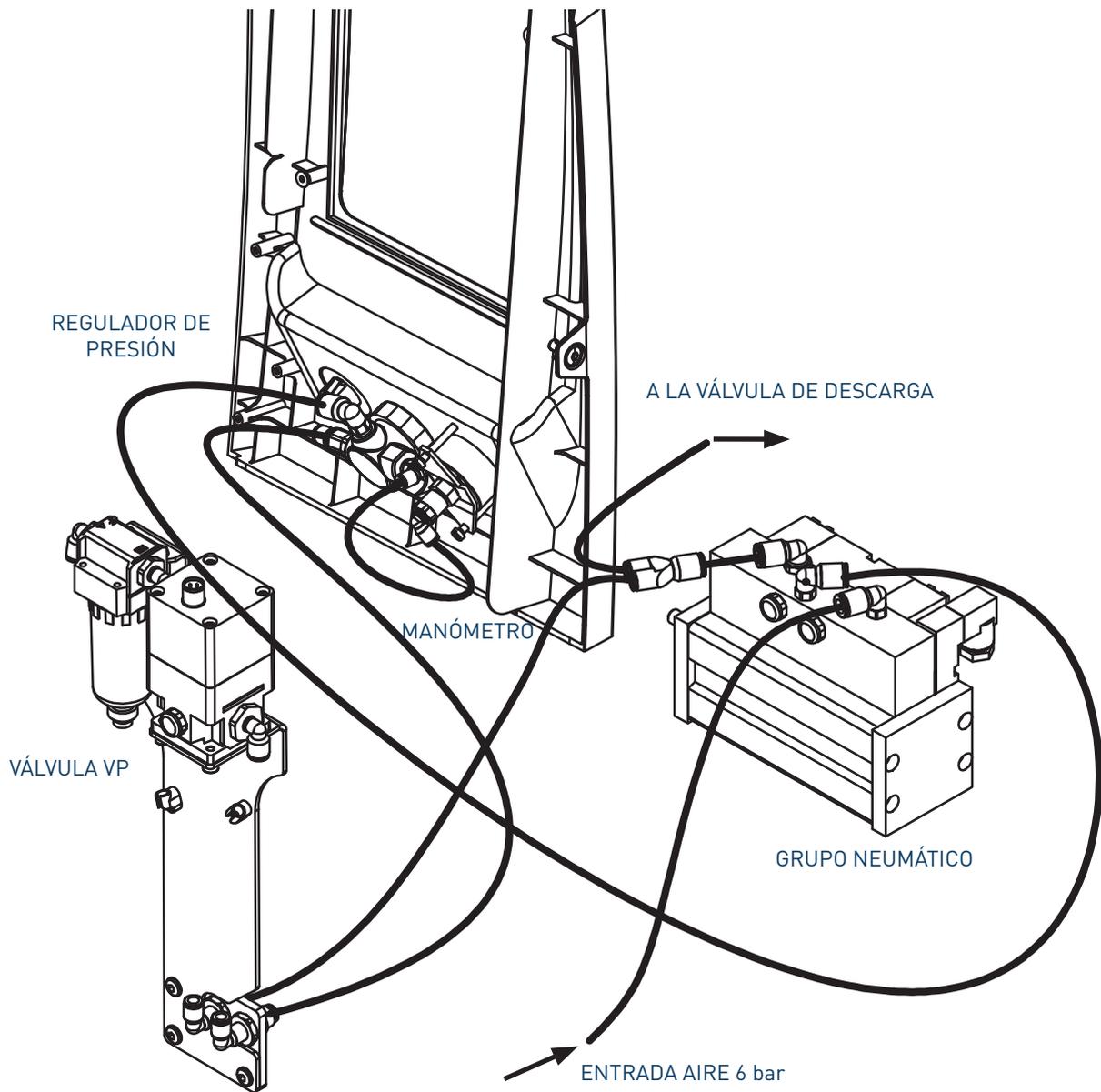
Sistema de conexión neumática para bomba 19 cc/ciclo



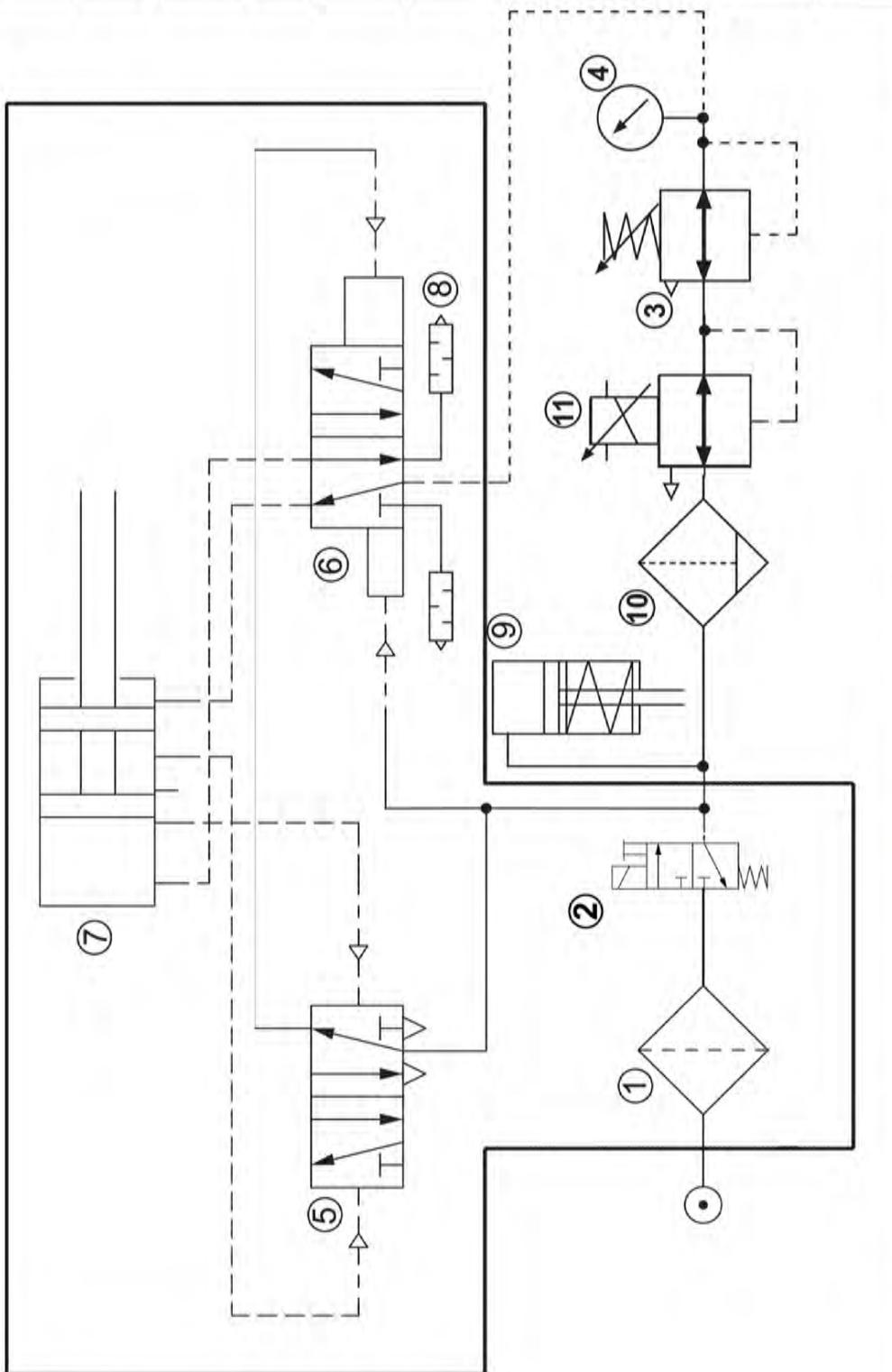
Esquema neumático para bomba de 19 cc/ciclo



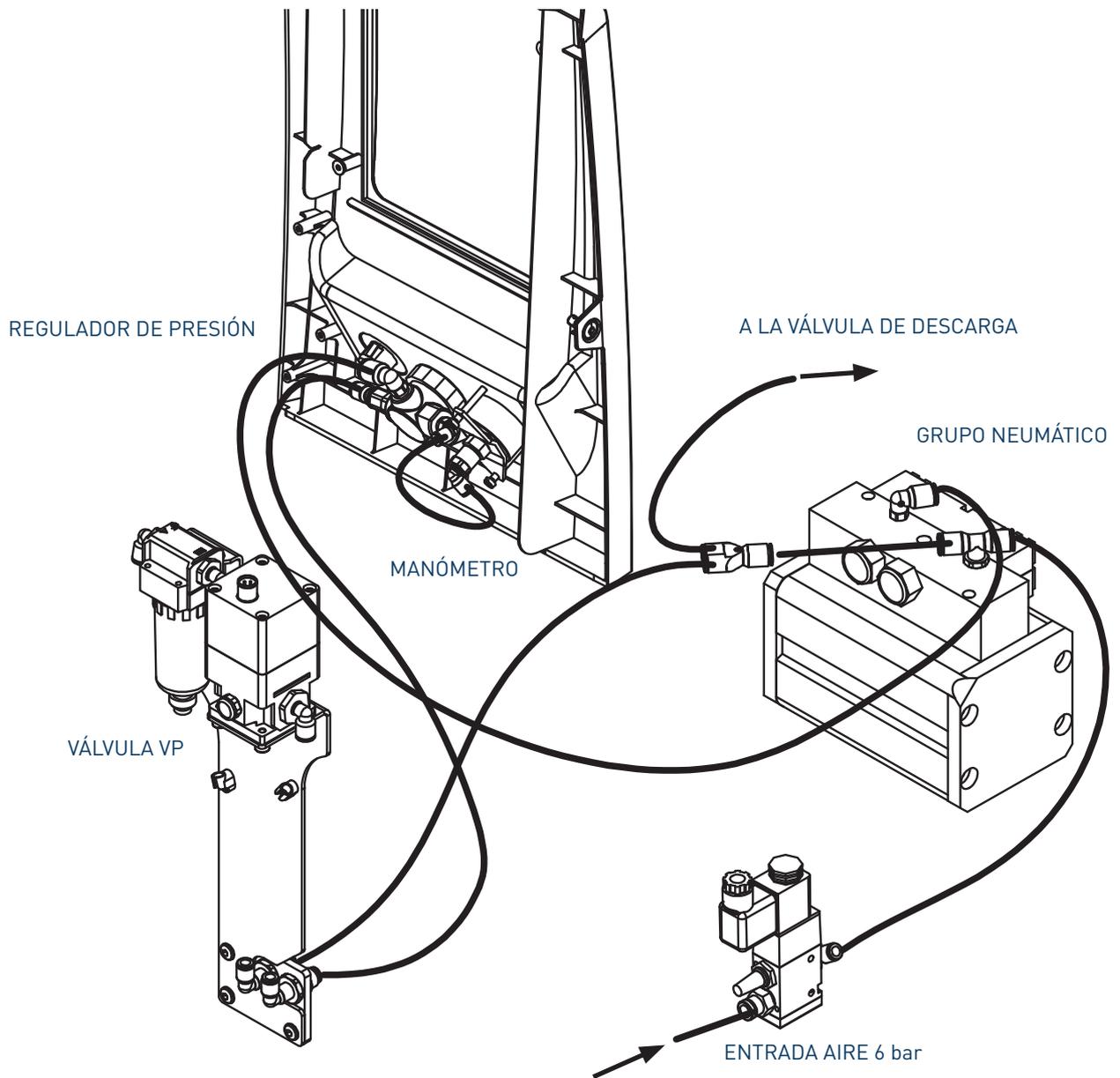
Sistema de conexión electro-neumática con regulador de presión VP. Bomba 7 cc/ciclo



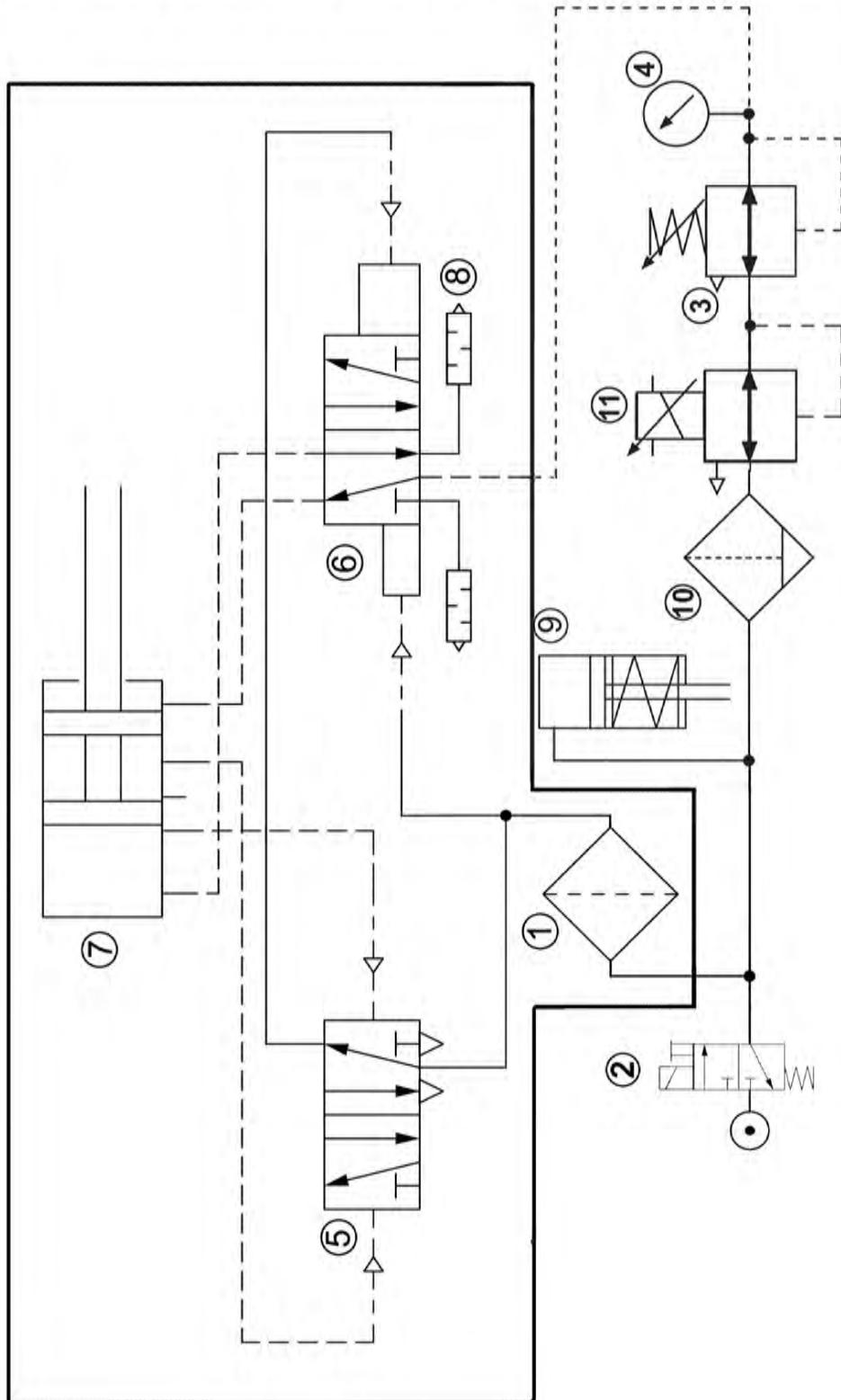
Esquema electro-neumático con regulador de presión
 VP. Bomba 7 cc/ciclo



Sistema de conexión electro-neumática con regulador de presión VP. Bomba 19 cc/ciclo



Esquema electro-neumático con regulador de presión
VP. Bomba 19 cc/ciclo



Esta página no contiene texto.

9. LISTADO DE RECAMBIOS

El listado de los recambios más comunes en los equipos de la serie 'MICRON+' aparecen en este capítulo para proporcionar una guía rápida y segura en la elección de los mismos.

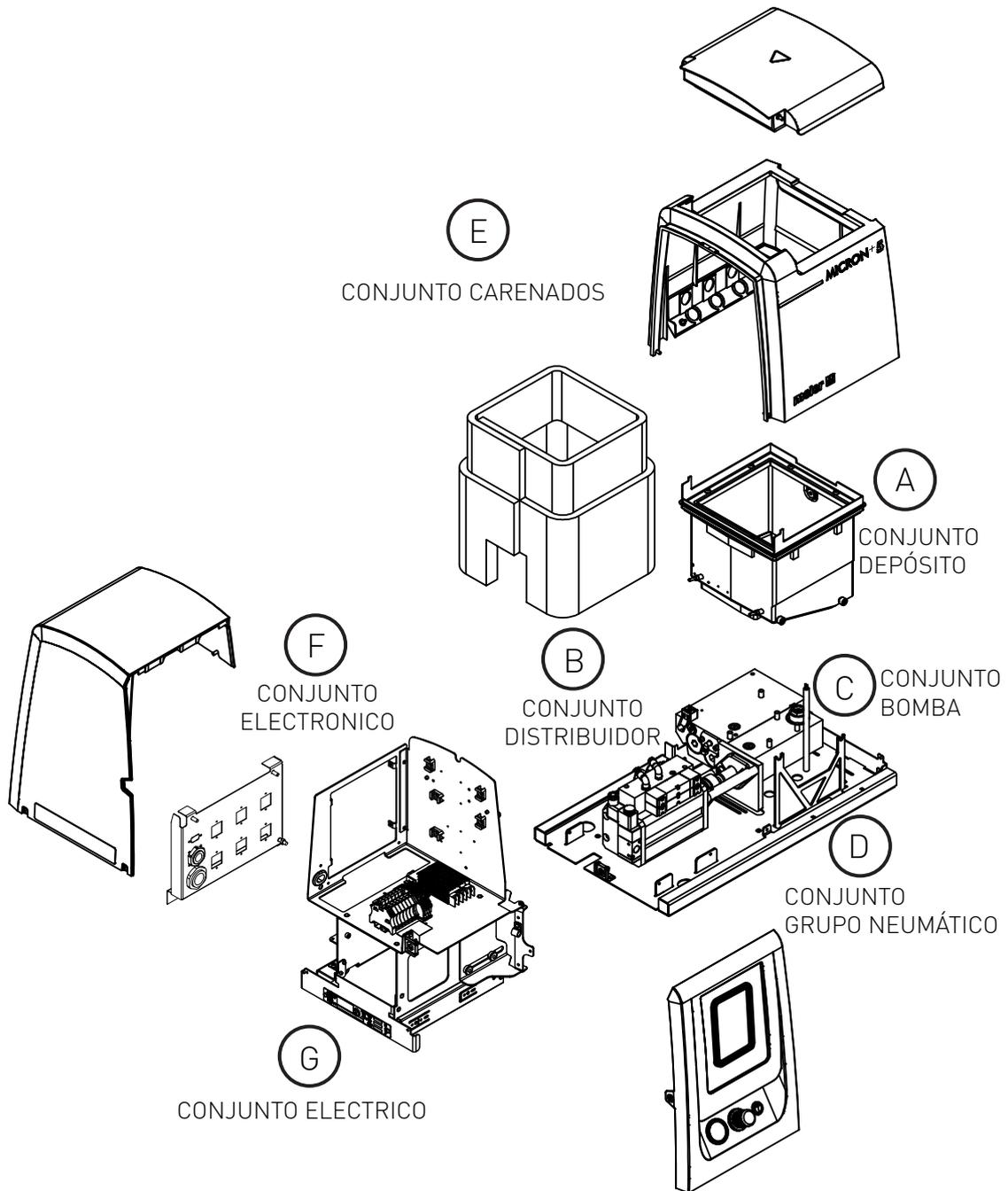
Los recambios están asociados en varios grupos de forma natural, tal como se encuentran ubicados en los propios equipos fusores.

Como ayuda visual se incluyen dibujos generales de las piezas, numeradas para facilitar su identificación en la lista. Para más información sobre el contenido de los recambios, pulsar sobre el número de recambio.

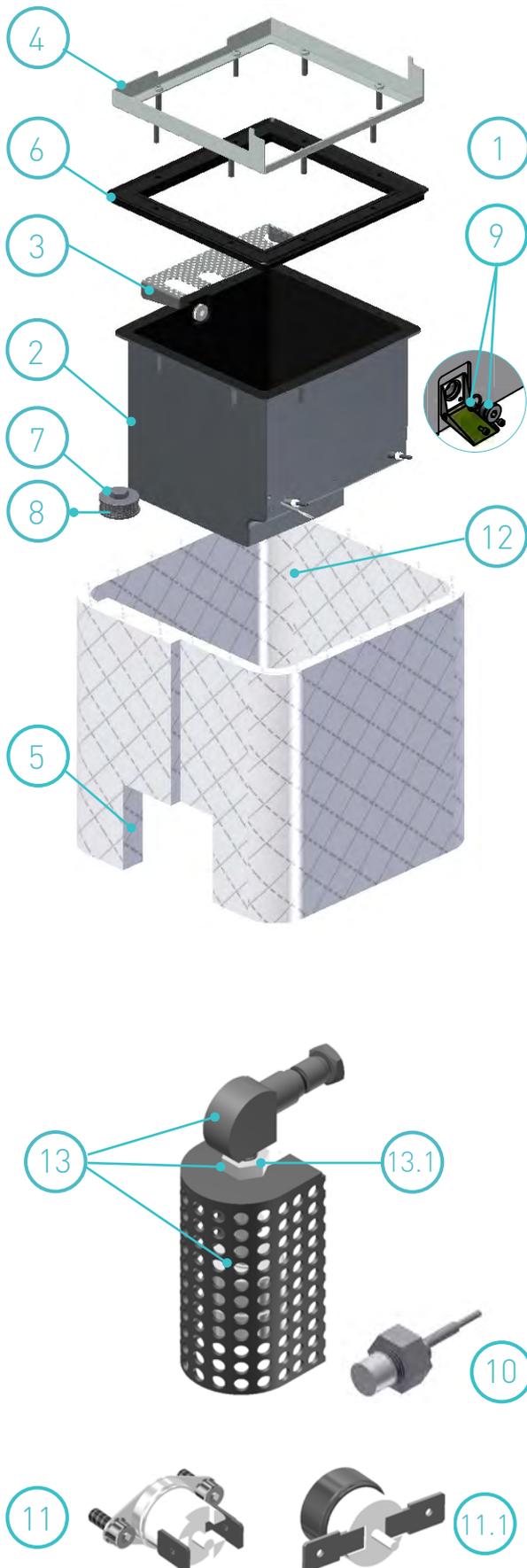
Las listas proporcionan la referencia y denominación del recambio, indicando, cuando es necesario, si la referencia corresponde al modelo de 5, 10, 20 o 35 litros.



Esta página no contiene texto.



H, I, J - Recambios del cargador de granza



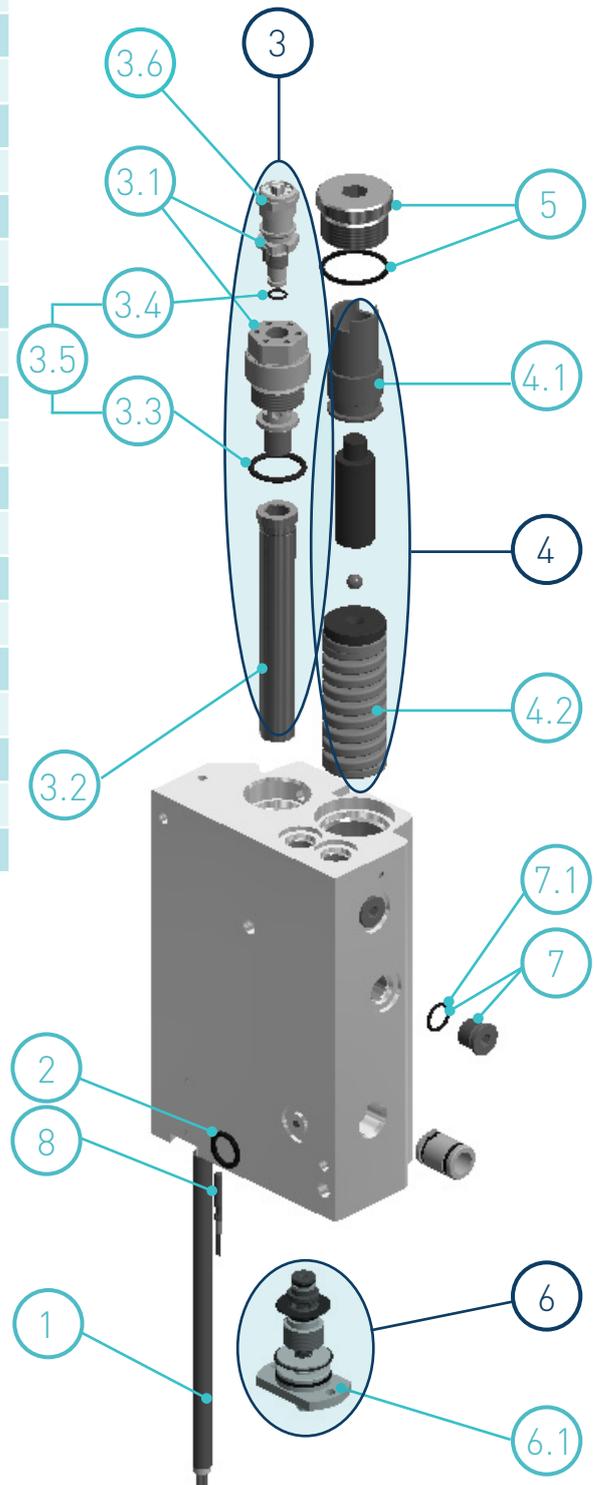
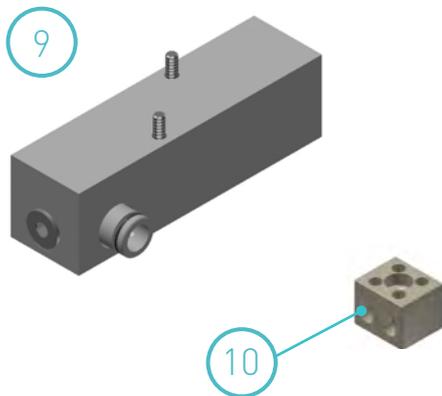
A. CONJUNTO DEPÓSITO

Nº	Ref.	Denominación
1	150113470	Conjunto depósito completo micron 5 230V
1	150113480	Conjunto depósito completo micron 10 230V
1	150113490	Conjunto depósito completo micron 20 230V
1	150114890	Conjunto depósito completo micron 35 230V
2	150113500	Depósito teflonado micron 5 230V
2	150113510	Depósito teflonado micron 10 230V
2	150113520	Depósito teflonado micron 20 230V
2	150114900	Depósito teflonado micron 35 230V
3	150113370	Rejilla depósito 5-10L
3	150114880	Rejilla depósito 20L
3	150028830	Rejilla depósito 35L
4	150113380	Boca depósito micron 5
4	150113390	Boca depósito micron 10
4	150113400	Boca depósito micron 20
4	150121360	Boca depósito micron 35
5	150113410	Conjunto aislantes depósito micron 5
5	150113420	Conjunto aislantes depósito micron10
5	150113430	Conjunto aislantes depósito micron 20
5	150114920	Conjunto aislantes depósito micron 35
6	150113440	Aislante boca depósito micron 5
6	150113450	Aislante boca depósito micron 10
6	150113460	Aislante boca depósito micron 20
6	150121370	Aislante boca depósito micron 35
7	10100070	Filtro plano depósito
7	10100085	Filtro plano depósito extragrueso
8	10100071	Malla filtro plano depósito
8	10100086	Malla filtro plano depósito extragrueso
9	150113270	Tapón y junta depósito
10	150110140	Detector capacitivo (*)
11	150114500	Termostato de seguridad hasta 200°C
11.1	150114510	Termostato de seguridad hasta 230°C (*)
12	150130370	Sonda Pt100
12	150130360	Sonda Ni120
12	150123150	Sonda NTC-R
13	150122430	Conjunto detector de nivel bajo micron (*)
13.1	150123620	Detector de nivel bajo micron (*)

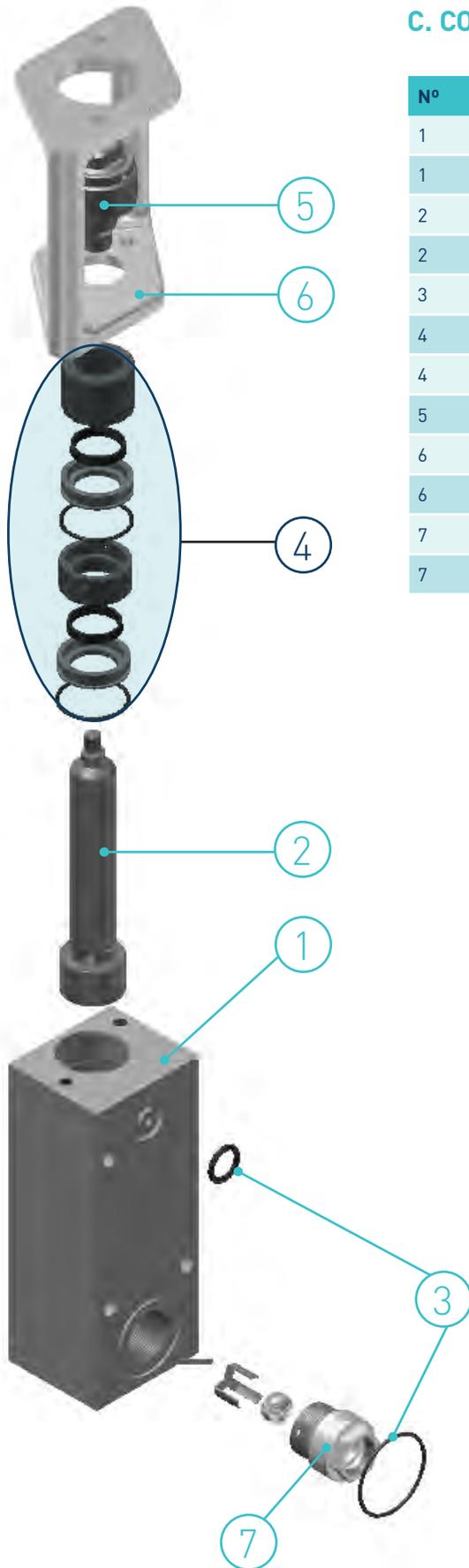
(*) opcional

B. CONJUNTO DISTRIBUIDOR

Nº	Ref.	Denominación
1	150026350	Resistencia 300 W
2	10120032	Junta asiento depósito
3	150121390	Conjunto filtro completo
3.1	150121380	Cabeza filtro con purgador
3.2	150029250	Malla filtro 50 mesh
3.3	150029260	Junta tórica 23 x 3
3.4	150026340	Junta tórica 7 x 1,5
3.5	150121350	Kit juntas conjunto filtro
3.6	150026330	Purgador completo
4	150021820	Conjunto válvula de compensación
4.1	150021830	Conjunto pistón/émbolo válvula compensación
4.2	10100096	Muelle valvula compensacion
5	150022110	Tapón completo
6	150024750	Conjunto valvula de despresurizado
6.1	150024760	Juntas válvula de despresurizado
7	10100082	Tapón con junta
7.1	10100083	Junta tórica 11,89 x 1,98
8	150130370	Sonda Pt100
8	150130360	Sonda Ni120
8	150123150	Sonda NTC-R
9	150114940	Unión bomba distribuidor micron 35
10	10030007	Regleta conexión corriente



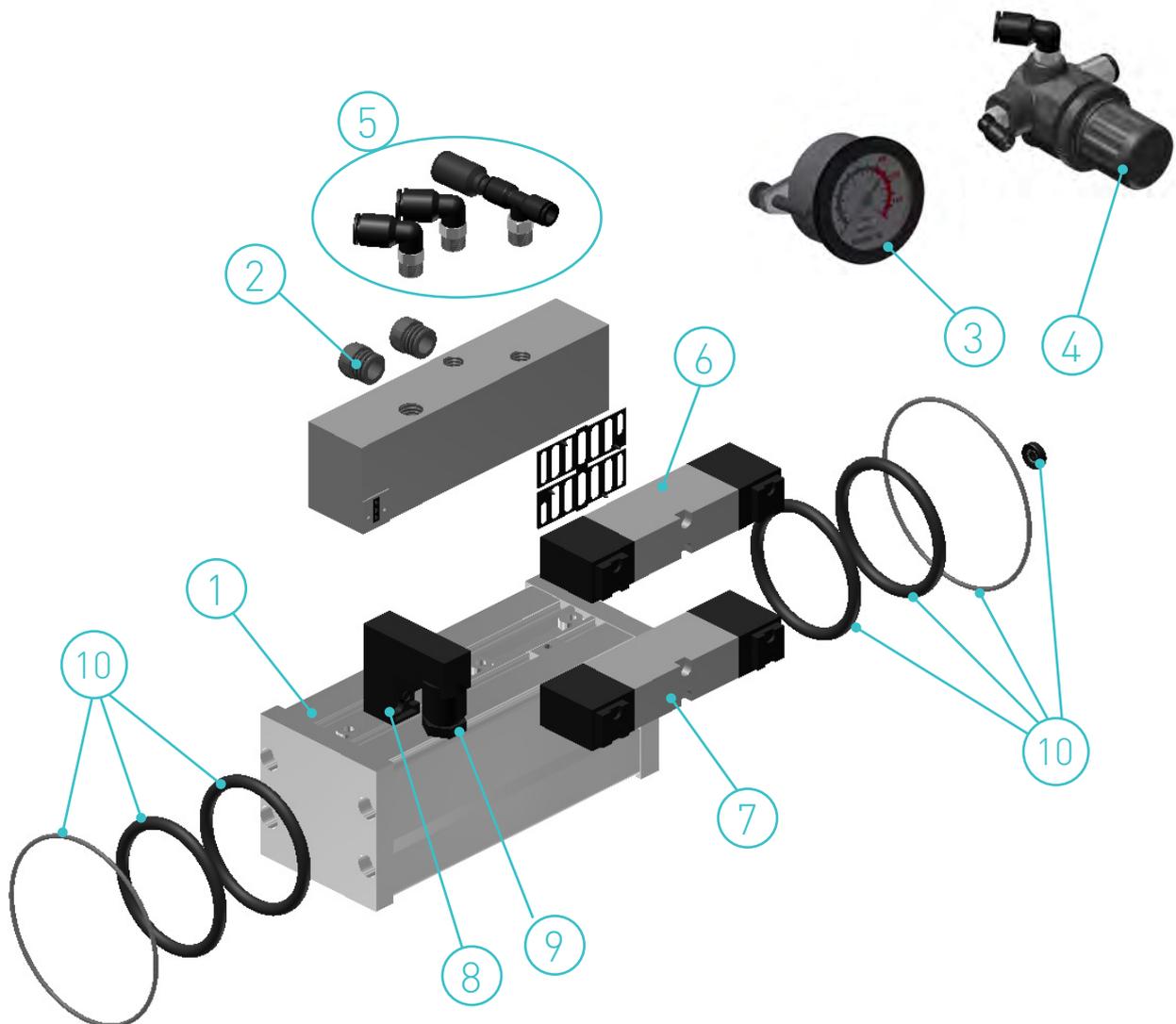
C. CONJUNTO BOMBA



Nº	Ref.	Denominación
1	150113550	Cuerpo bomba con soporte y juntas 7cc
1	150113560	Cuerpo bomba con soporte y juntas 19cc
2	10100011	Eje bomba 7cc
2	150023080	Eje bomba 19cc
3	150113570	Kit juntas asiento depósito-bomba-distribuidor
4	150113530	Kit casquillo guía bomba 7cc
4	150113540	Kit casquillo guía bomba 19cc
5	150020590	Rotula corta accionamiento eje bomba
6	150113580	Soporte bomba 7cc
6	150113590	Soporte bomba 19cc
7	150024970	Válvula de admisión bomba 7cc
7	150024980	Válvula de admisión bomba 19cc

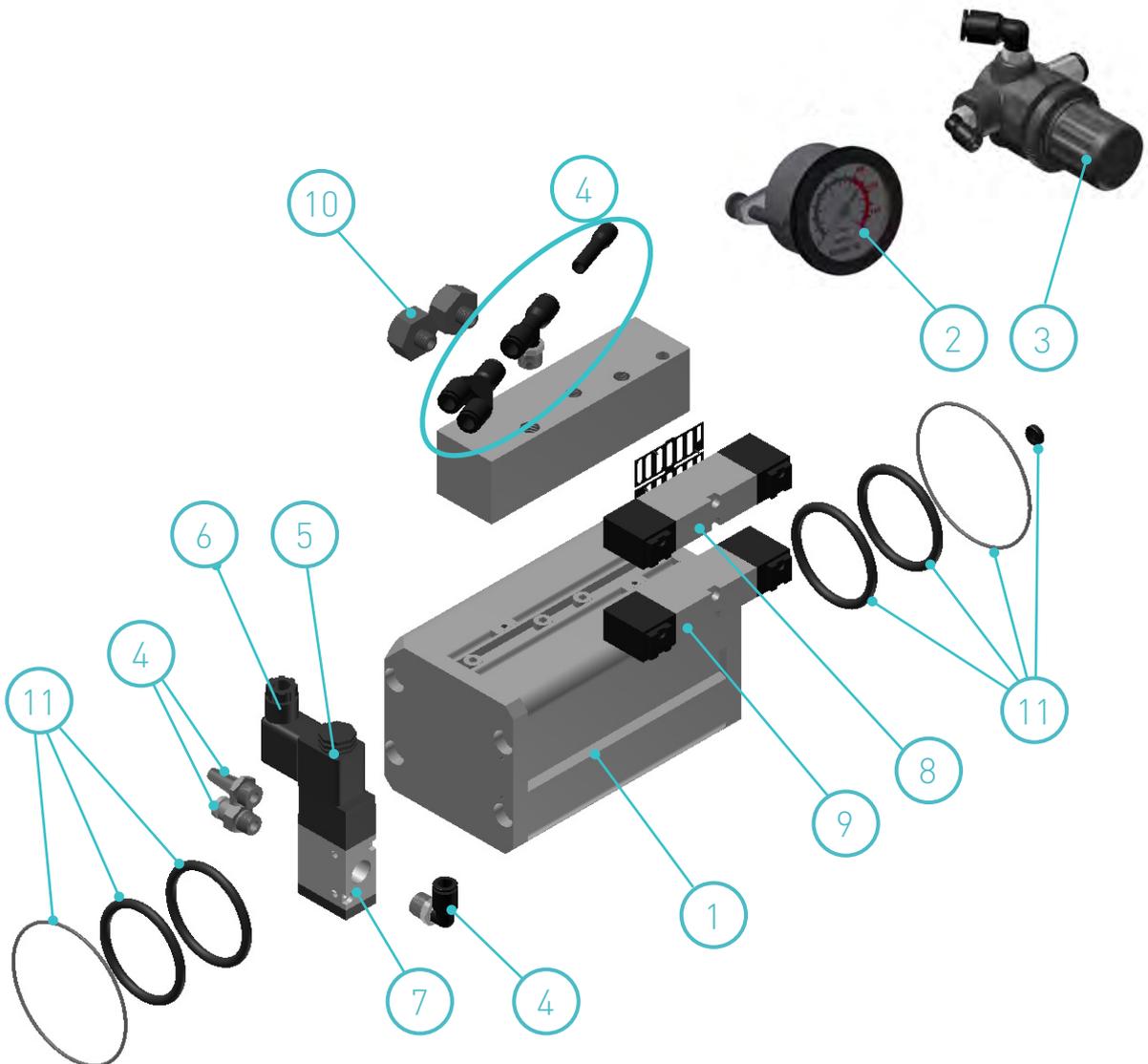
D. CONJUNTO GRUPO NEUMÁTICO 7cc

Nº	Ref.	Denominación
1	150123120	Conjunto grupo neumático con filtro 7cc 24V DC
2	150113650	Silenciador 1/4' plano
3	150114480	Manómetro
4	10110031	Regulador de presión
5	150113690	Kit racores grupo bombeo 7cc sin VP
6	150020490	Válvula diferencial con junta
7	150020500	Válvula de pilotaje con junta
8	150123650	Electroválvula de entrada (24V DC)
9	150020630	Conector 2P+T 15x15
10	150020580	Kit juntas cilindro grupo neumático 7cc



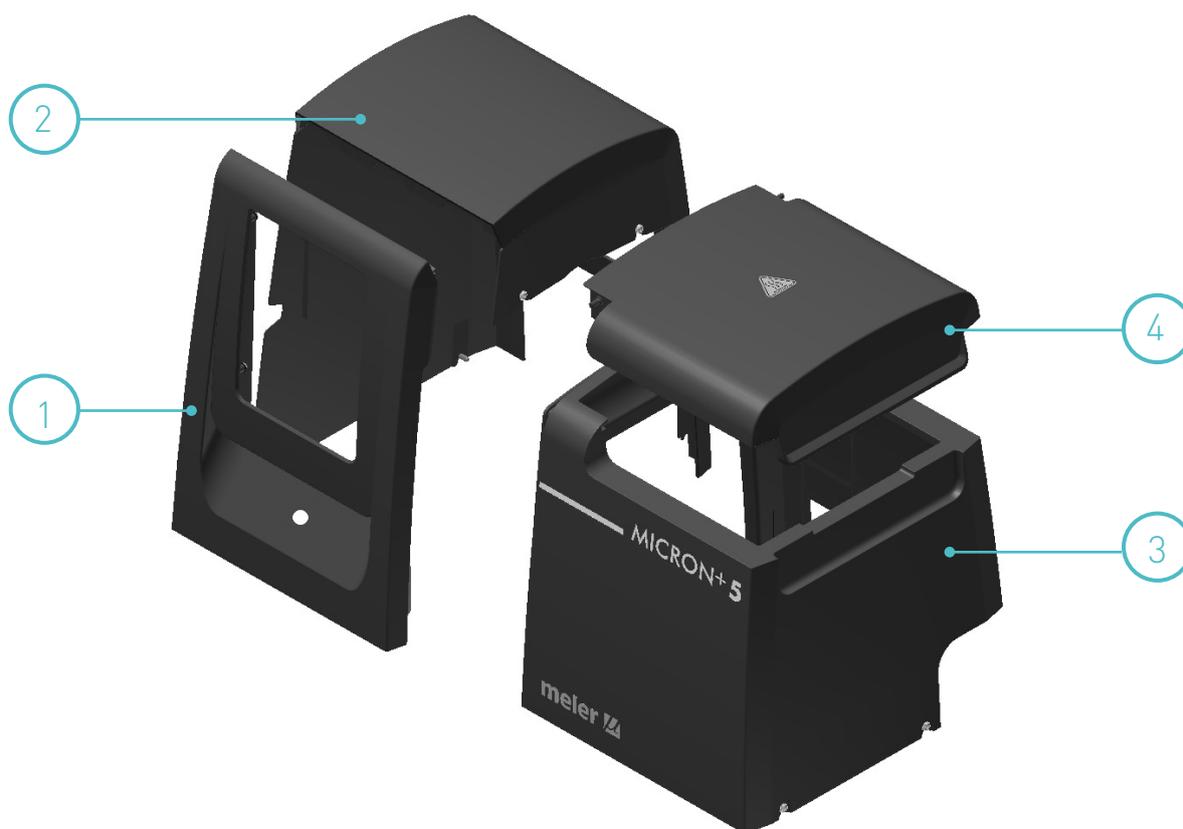
D. CONJUNTO GRUPO NEUMÁTICO 19cc

Nº	Ref.	Denominación
1	150113620	Conjunto grupo neumático con filtro 19cc
2	150114480	Manómetro
3	10110031	Regulador de presión
4	150113850	Kit racores grupo bombeo 19cc sin VP
5	150123660	Bobina válvula grupo neumático 19cc (24V)
6	150060040	Conector electroválvula DIN 43650B
7	150123670	Electroválvula de entrada 24v
8	150020490	Válvula diferencial con junta
9	150020500	Válvula de pilotaje con junta
10	150023330	Silenciador escape
11	150023300	Kit juntas grupo neumático 19cc



E. CONJUNTO CARENADOS

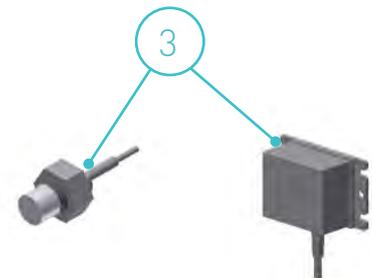
Nº	Ref.	Denominación
1	150130380	Carenaje puerta armario eléctrico micron+
2	150130390	Conjunto carcasa armario eléctrico estándar micron+
2	150130400	Conjunto carcasa armario eléctrico con baliza micron+
3	150122930	Conjunto carenaje depósito micron+ 5
3	150122940	Conjunto carenaje depósito micron+ 10
3	150122950	Conjunto carenaje depósito micron+ 20
3	150122960	Conjunto carenaje depósito micron+ 35
4	150130410	Conjunto tapa depósito micron+ 5
4	150130420	Conjunto tapa depósito micron+ 10
4	150130430	Conjunto tapa depósito micron+ 20
4	150130440	Conjunto tapa depósito micron+ 35



F. CONJUNTO ELECTRÓNICO

Nº	Ref.	Denominación
1	150122970	Tarjeta HMI micron+
2	150122980	Tarjeta control temperatura 2 salidas
2	150122990	Tarjeta control temperatura 6 salidas
3	150114760	Kit de recambio sensor capacitivo y amplificador (*)
4	R0001938	Rele estado sólido 40A

(*) opcional



G. CONJUNTO ELÉCTRICO

Nº	Ref.	Description
1	16010003	Conector hembra 8 polos PT100 (mural)
2	150020720	Conector hembra 12 polos Ni120 (mural)
3	150130450	Conector hembra 8 polos NTC (mural)
4	150123000	Prensaestopas Pg21 negro
5	150119190	Prensaestopas Pg16 negro
6	150114470	Interruptor principal



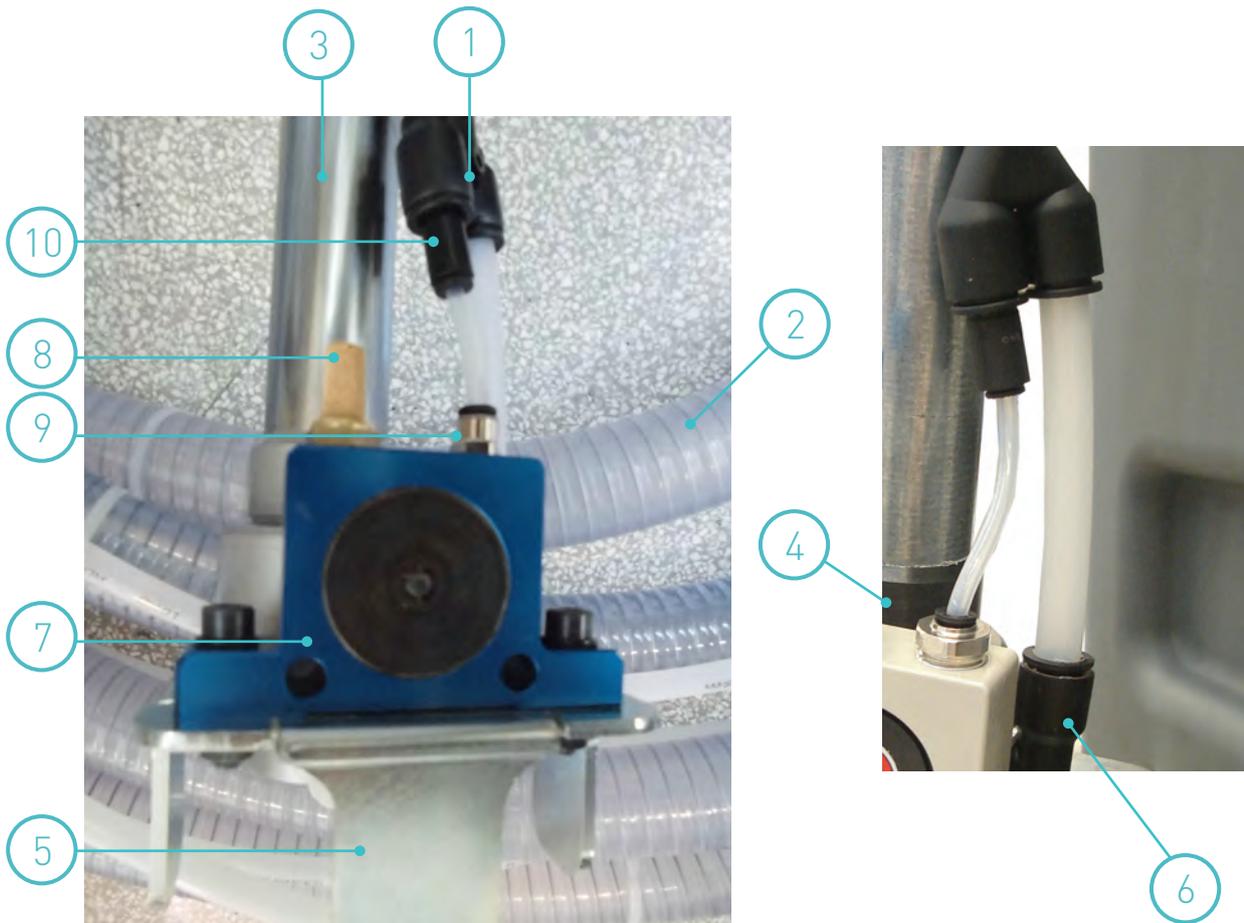
H. CARGADOR DE GRANZA. FILTRO- SENSORES

Nº	Ref.	Denominación
1	150025800	Sensor de nivel capacitivo (amplificador y sonda)
2	150025770	Malla filtro 20 mesh
3	150025870	Juntas detector capacitivo



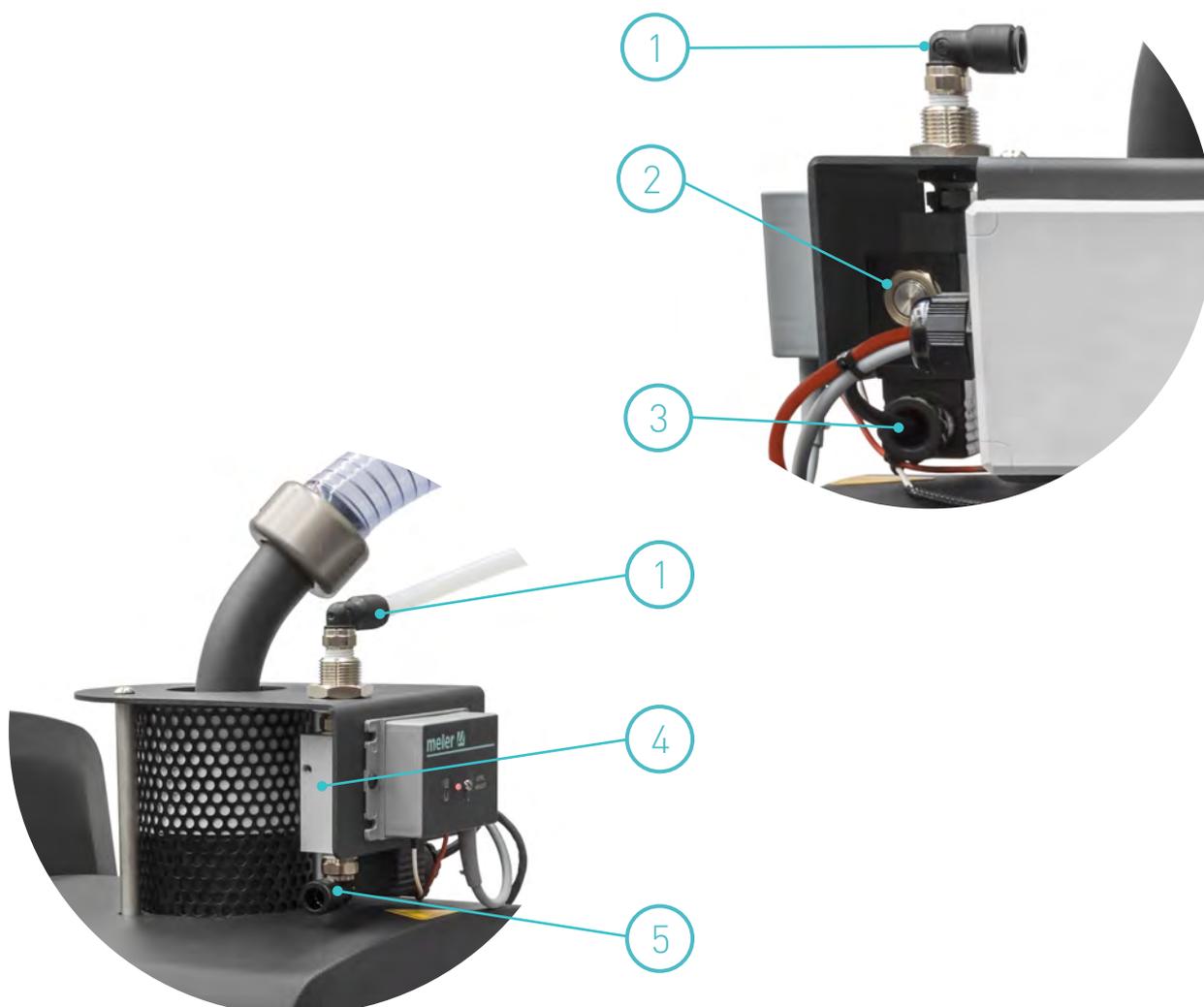
I. CARGADOR DE GRANZA. TUBO DE ASPIRACIÓN

Nº	Ref.	Denominación
1	150025650	Racor Y Ø10 enchufe rápido
2	150025660	Manguera cargador de granza Ø30 (metro)
3	150025670	Conducto metálico tubo aspiración
4	150025680	Venturi tubo aspiración
5	150025690	Patas apoyo tubo aspiración
6	150025700	Racor 90° 3/8 Ø10 enchufe rápido
7	150025710	Vibrador neumático cargador de granza
8	21300000	Silenciador
9	150110180	Racor recto 1/8 Ø4 enchufe rápido
10	150025740	Reducción Ø10-Ø4 enchufe rápido
	150025810	Tubo completo de aspiración cargador granza



J. CARGADOR DE GRANZA. CONJUNTO VÁLVULA

Nº	Ref.	Denominación
1	150025750	Racor 90° 1/4 Ø10
2	150060080	Bobina electroválvula 24 VDC (10W)
3	150060050	Conector electroválvula
4	150060070	Electroválvula completa 2/2 24VDC 10W
5	150025790	Racor 90° 3/8 Ø10 enchufe rápido



DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Declaración original

El fabricante,

Focke Meler Gluing Solutions, S.A.

Pol. Los Agustinos, c/G, nave D-43

E-31160 Orkoien, Navarra - Spain

— A Focke Group Company —

declara que la máquina, Tipo:
Modelo:
Número de serie:

cumple todas las disposiciones aplicables a la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas, y que el objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión:

- Directiva 2014/30/UE sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.
- Directiva 2011/65/UE y sus enmiendas sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

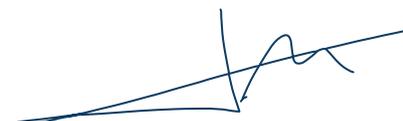
En referencia a las normas armonizadas:

- EN ISO 12100:2010. Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.
- EN ISO 13732-1:2008. Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.
- EN ISO 13849-1:2015. Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño.
- EN ISO 14120:2015. Seguridad de las máquinas. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.
- EN 60204-1:2006, +/A1:2009, +/AC:2010. Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.
- EN 61000-6-2:2005, +/AC:2005. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-2: Normas genéricas. Inmunidad en entornos industriales.
- EN 61000-6-4:2007, +/A1:2011. Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6-4: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos industriales.
- EN 50581:2012. Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas.

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

La persona facultada para la recopilación del expediente técnico es el propio fabricante establecido en la dirección arriba indicada en esta declaración.

Firmado en Orkoien, a fecha:



Javier Aranguren
Director General

Para más información contacte con su delegación Focke Meler más cercana:

meler 

Focke Meler Gluing Solutions, S. A.
Pol. Los Agustinos, c/G, nave D-43
E-31160 Orkoien - Navarra - Spain
Phone: +34 948 351 110
Fax: +34 948 351 130
info@meler.eu - www.meler.eu

A Focke Group Company

