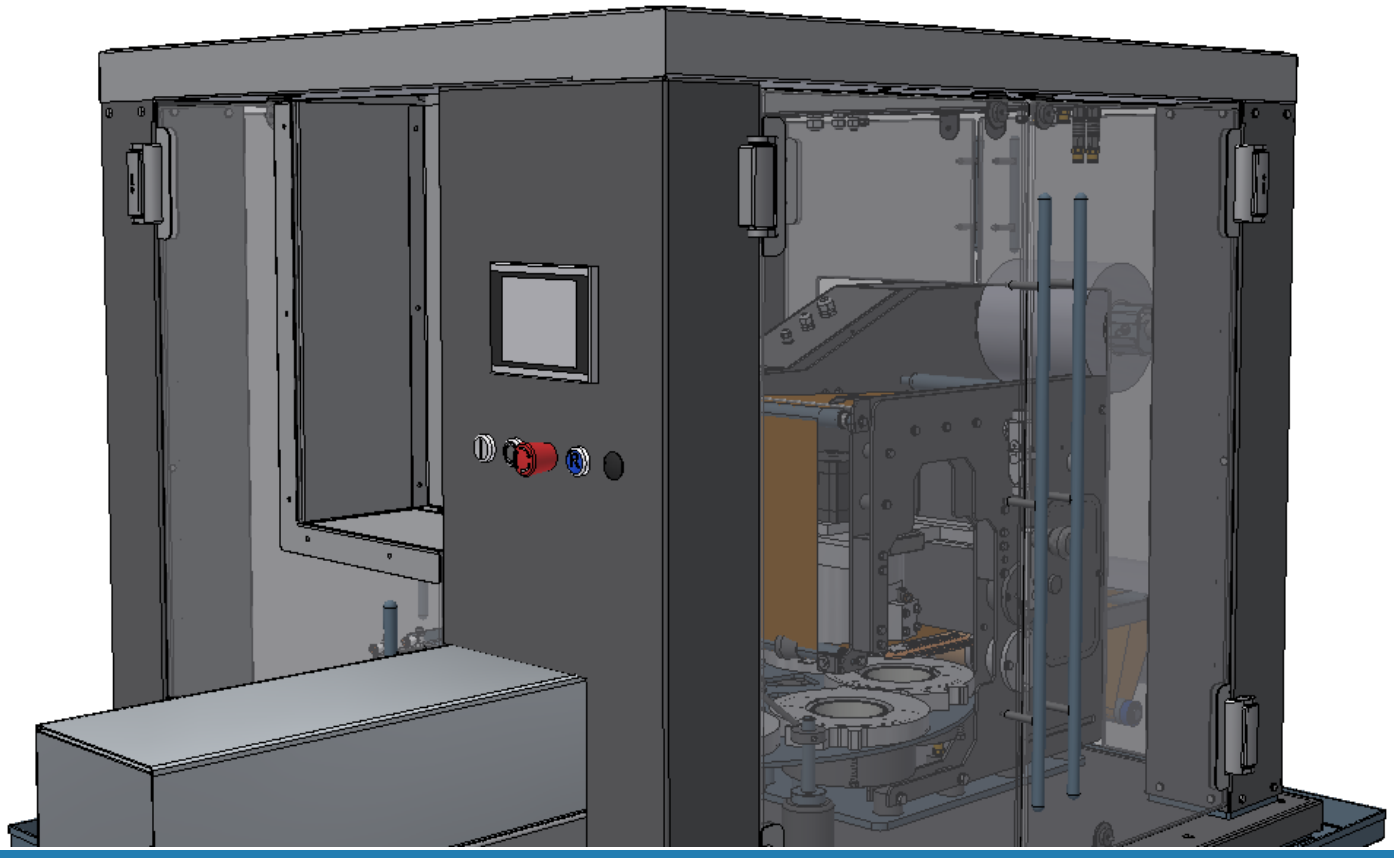


MANUALE DE INSTRUCCIONES
USO Y MANTENIMIENTO

LLENADORA / TERMOSELLADORA
FILL SEAL 2500 FILM

Fecha de creación: 10/07/2017
Emisión: 1
Revisión: 4.0
Fill_Seal_2500_15_FILM_ESP_R4.0

INDICE

1. NOTAS PARA LA CONSULTA Y USO DEL MANUAL....6
1.1 ADVERTENCIAS PRINCIPALES PARA EL USO DE LA MÁQUINA....7
1.2 FUNCIÓN DEL DOCUMENTO....10
1.3 DATOS CONTENIDOS EN LA TARJETA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA 10
1.4 TARJETA DE IDENTIFICACIÓN....11
1.5 USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL....12
1.6 RESPETO DE LA LEGISLACIÓN....12
1.7 INFORMACIÓN AL USUARIO....13
1.8 USO PREVISTO....13
1.9 USO NO PREVISTO....14
1.10 USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE....14
1.11 CONTRAINDICACIONES Y PELIGROS DE LOS USOS PREVISTOS Y NO PREVISTOS....15
2. ELEVACIÓN Y TRANSPORTE....16
2.1 TRANSPORTE DE LA MÁQUINA....16
2.2 ESPACIO LIBRE A RESPETAR....17
2.3 CONTROLES Y VERIFICACIONES PREVENTIVAS....18
2.4 CONTROL DE DAÑOS EVENTUALES SUFRIDOS DURANTE EL TRANSPORTE 18
2.5 NIVELADO DE LA MÁQUINA....18
3. INSTALACIÓN....19
3.1 CONEXIÓN ELÉCTRICA....19
3.2 CONEXIÓN NEUMÁTICA....21
3.2.1 DESCRIPCIÓN ELEMENTOS DEL GRUPO FR-(figura 2)....23
3.2.2 DESCARGA DEL AIRE – (figura 2)....24
3.2.3 CONEXIONES ROSCADAS– (figura 3)....25
3.3 CONEXIÓN GAS....26
4. INTRODUCCIÓN....27
5. LAY OUT....28
6. PROTECCIONES DE LA MÁQUINA....29
6.1 PUESTO DE TRABAJO DEL OPERARIO....29
6.2 PROTECCIONES PRESENTES EN LA MÁQUINA....30
6.3 USO DE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN....33
6.4 REARME DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN....34
6.5 RIESGOS RESIDUALES....35
7. DESCRIPCIÓN GENERAL....38

7.1 MESA ROTATIVA....39
7.2 ALMACÉN DE GRAN CAPACIDAD (OPCIONAL) 40
7.3 DESAPILADOR DE ENVASES 41
7.4 DOSIFICADOR....42
7.4.1 OBTURADOR CON MANDO NEUMÁTICO....43
7.4.2 OBTURADOR CON VÁLVULAS ANTI-RETORNO....44
7.5 ESTACIÓN DE SELLADO....45
7.6 INSTALACIÓN VACÍO GAS (OPCIONAL) 46
7.6.1 ENVASADO SOLO SELLADO....47
7.6.2 ENVASADO EN VACÍO 48
7.6.3 ENVASADO EN VACÍO Y GAS 49
7.6.4 DIVERSOS TIPOS DE ENVASADO VACÍO Y GAS 50
7.7 ESTACIÓN DE EXPULSIÓN....51
7.8 PANEL DE CONTROL Y MANDOS 52
7.8.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PÁGINAS DE PROGRAMACIÓN....54
7.8.1.1 ALARMAS.... 56
7.8.1.2 LISTADO DE ALARMAS.... 57
7.8.1.3 MENU.... 69
CAMBIO IDIOMA.... 70
MONITOR DATOS.... 70
COMO INTRODUCIR LOS PARÁMETROS DE TRABAJO.... 71
PASSWORD 83
RECETAS.... 84
7.8.1.4 FS 2500 FILM TRONIC.... 85
7.8.2 FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO – MANUAL....86
7.8.3 REANUDACIÓN TRAS UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA 87
7.8.4 USO DE LA MAQUINA 88
8. PREDISPOSICIÓN AL TRABAJO....89
8.1 PREPARACIÓN DESAPILADOR DE ENVASES 90
8.2 PREPARACIÓN DOSIFICADOR....92
8.3 PREPARACIÓN DES BOBINADOR FILM....93
8.3.1 CARGA / DESCARGA BOBINA DE FILM....93
8.3.2 EXTRACCIÓN DEL FILM SOBRANTE....95
8.3.3 INTRODUCCIÓN FILM TERMO SELLABLE 96
8.4 PREPARACIÓN SELLADO 100
9. INICIO DE LA PRODUCCIÓN....101
10. PARO DE LA PRODUCCIÓN....102

11. CAMBIO FORMATO 103
11.1 SUSTITUCIÓN DESAPILADOR DE ENVASES 104
11.2 SUSTITUCIÓN FORMELLAS 106
11.3 SUSTITUCIÓN ELEVADOR DOSIFICADOR 107
11.4 SUSTITUCIÓN MOLDE DE SELLADO 108
11.5 SUSTITUCIÓN ELEVADOR Y PLATO DE EXPULSIÓN 111
12. LIMPIEZA DE LA MÁQUINA 112
12.1 RECOMENDACIONES PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA 113
12.2 PRODUCTOS PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA 115
13. LIMPIEZA DEL DOSIFICADOR 116
13.1 LIMPIEZA DOSIFICADOR NO PREDISPUESTO CON SISTEMA DE LIMPIEZA C.I.P. 118
13.1.1 LIMPIEZA PARCIAL 118
13.1.2 LIMPIEZA TOTAL 120
13.2 LIMPIEZA C.I.P. 121
13.2.1 OBTURADORES CON MANDO NEUMÁTICO 121
13.2.2 OBTURADOR POR VÁLVULAS NR 124
13.2.3 CONEXIÓN C.I.P. 127
13.2.4 Secuencia y duración del ciclo de limpieza 131
14. MANTENIMIENTO 132
14.1 RECOMENDACIONES PARA EL MANTENIMIENTO 133
14.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 134
14.3 PRODUCTOS PARA EL MANTENIMIENTO 135
M 135
NLGI-2 135
SL10 135
14.4 MANTENIMIENTO GRUPO F.R. 136
14.4.1 CAMBIO FILTRO – (figura 1) 136
14.4.2 DESCARGA DE LOS CONDENSADOS - (figura 2) 137
14.5 MANTENIMIENTO MOLDE DE SELLADO 138
14.5.1 SUSTITUCIÓN DE LA CUCHILLA DE CORTE Y MUELLES PREMI FILM (VERSIÓN N) 139
14.5.2 SUSTITUCIÓN RESISTENCIA / SONDA /MUELLES DE SELLADO (VERSIÓN N) 141
14.5.3 SUSTITUCIÓN CUCHILLA CORTE Y MUELLES PREMIFILM (VERSIÓN V/G) 144
14.5.4 SUSTITUCIÓN RESISTENCIA / SONDA / MUELLES DE SELLADO (VERSIÓN V/G) 147
14.6 MANTENIMIENTO FORMELLAS / MESA ROTATIVA 150

14.7 MANTENIMIENTO TRONIC....151
14.8 MANTENIMIENTO BOMBA VACÍO 21M^3 (VERSIÓN V/G)....154
15. SUSTITUCIÓN JUNTAS DOSIFICADOR....155
15.1 DESMONTAJE TOLVA SIN C.I.P. 156
15.2 DESMONTAJE OBTURADOR CON MANDO NEUMÁTICO 157
15.3 DESMONTAJE OBTURADORES CON VÁLVULA NR 160
15.4 DESMONTAJE BOMBEO DOSIFICADOR 163
15.5 MONTAJE DEL DOSIFICADOR....165
16. OPCIONES....166
16.1 COLOCADOR DE TAPAS....166
16.1.1 PREPARACIÓN DESAPILADOR TAPAS....167
16.1.2 INTRODUCCIÓN PARÁMETROS COLOCADOR DE TAPAS 169
16.1.3 CAMBIO FORMATO COLOCADOR DE TAPAS 169
16.2 INSTALACIÓN DE SANITIZACIÓN (OPCIONAL)....173
16.2.1 PERÓXIDO (OPCIONAL) 173
PREPARACIÓN INSTALACIÓN DE PERÓXIDO 175
16.2.2 LAMPARA GERMICIDA PARA ESTERILIZACIÓN (OPCIONAL)....176
16.2.3 SUSTITUCIÓN LAMPARA GERMICIDA 176
16.3 CAMPANA FLUJO LAMINAR 178
17. EMBUDO CON RASCADOR (OPCIONAL) 182
17.1 DESMONTAJE DEL EMBUDO 183
18. GUIA PARA LA BÚSQUEDA DE FALLOS 185
INSTRUCCIONES OPERACIÓN VACUOSTATO DIGITAL 189
19. DESMANTELAMIENTO....192

VERSIÓN TRADUCIDA

1. NOTAS PARA LA CONSULTA Y USO DEL MANUAL

Este manual se suministra con copia única a la adquisición de la máquina. En el caso de que el Cliente necesite más copias, deben solicitarse al Fabricante especificando el modelo y el número de matrícula de la máquina en cuestión (los datos están presentes en la tarjeta de identificación).

El uso de la máquina en cuestión prevé necesariamente que el Usuario sea una persona con buena capacidad profesional y experiencia de trabajo en máquinas análogas. En caso contrario, es imprescindible que el Usuario realice un curso de uso de la máquina en la sede del Fabricante o de un Revendedor o, en las instalaciones del Cliente por personal cualificado por el Fabricante.

Este manual debe considerarse parte integrante de la máquina, por lo que debe conservarse de modo que este siempre disponible para su consulta en un lugar protegido, seco y resguardado de los rayos solares.

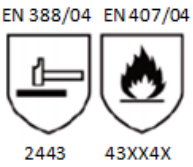
El Fabricante concede la facultad de realizar copias del documento exclusivamente para uso interno.

En el manual hay presente distintas indicaciones de seguridad que intentan hacer más simple y seguro el uso de la línea. Para facilitar la comprensión se ha subdividido en:

- **ADVERTENCIA:** con este término, se identifican las eventualidades que pueden comprometer la integridad de la línea.
- **ATENCIÓN:** con este término, se identifican las eventualidades que pueden comprometer además la integridad del operario. En algunos casos están destacadas en negrita.
- **NOTA:** con este término, se identifica la información general de la línea e información importante para un buen resultado del ciclo productivo.

Atención	
	Todas las consultas o pedidos de accesorios y/o piezas de recambio para la máquina, serán remitidas a la oficina del Fabricante **I.L.P.R.A. S.p.A.**
	El fabricante de la máquina, la firma **I.L.P.R.A. S.p.A.**, se reserva el derecho de realizar modificaciones a las dimensiones, la forma o características de la misma y al manual en cualquier momento sin previo aviso.

1.1 ADVERTENCIAS PRINCIPALES PARA EL USO DE LA MÁQUINA

	La lectura del manual de instrucciones es obligatoria antes de llevar a cabo ninguna operación con la máquina; el arranque de la máquina por un operario no cualificado podría dañar seriamente a personas y cosas.
	Todas las operaciones de mantenimiento, regulaciones o sustituciones descritas en el presente manual de instrucciones deben realizarse tras haber parado la línea situando EL INTERRUPTOR GENERAL en posición de 0. No intervenir en la línea antes de haber parado los elementos móviles que la componen.
	Controlar que el circuito eléctrico este protegido adecuadamente y corresponda a las características del motor principal: la Línea está dotada de una tarjeta de identificación que reporta el valor de la potencia, de la frecuencia de la tensión de alimentación. Controlar, además, que exista la toma de tierra y que haya un interruptor diferencial conectado al cable de alimentación.
	Cada parte individual de la máquina ha sido probada durante el proceso de producción.
	Cada operación de mantenimiento, de ajuste y substitución descritos en este manual de instrucciones, debe ser llevada a cabo sólo después de haber parado y desconectado la máquina del suministro eléctrico.
	El operario debe llevar zapatos antideslizantes y reforzados.
	El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.
	El personal técnico adscrito al manejo de la línea debe vestir indumentaria adecuada para desarrollar el control y gestión de una línea del este tipo. Muy adecuado para este propósito los buzos de trabajo. Se debe evitar el uso de chaquetas, camisas de puños desabrochados, bufandas o cualquier ropa holgada de prendas de vestir que pueden ser atrapados en partes mecánicas en movimiento. Además, no se te ocurra llevar joyas como pulseras, relojes y anillos o mantener su cabello.
	La conexión a las diversas fuentes de energía debe realizarse por personal experto y cualificado, en respeto a la normativa vigente.
	La llave de apertura de las protecciones, deben conservarse por el responsable de la línea. Dejar la llave introducida en una cerradura, comporta el peligro de que una persona no autorizada entre en contacto con elementos móviles peligrosos.

	Se aconseja proteger la línea principal de alimentación mediante la instalación de interruptores de seguridad (interruptores magnetotérmicos).
	No usar la máquina si está bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos que causen somnolencia.
	La presencia de campos magnéticos o electromagnéticos a muy baja distancia podría comprometer el buen funcionamiento del panel de control. Para un correcto uso de la máquina, las condiciones ideales de temperatura y humedad son las ambientales.
	Durante las operaciones de elevación y transporte, deberán utilizarse dispositivos de elevación específicos y correas o cadenas con una resistencia superior a la suma del propio peso y del elemento a elevar.
	Controlar que el circuito eléctrico esté adecuadamente protegido y que corresponda con las características del motor: la máquina está provista de tarjeta identificativa que indica los valores de potencia, frecuencia y tensión de alimentación. Controlad que haya toma de tierra y un interruptor diferencial encima del cable de alimentación. El Constructor declina cualquier responsabilidad por daños a personas o cosas causados por errónea o inadecuada toma de tierra.
	Antes de efectuar operaciones de regulación, mantenimiento y/o sustitución en la zona de trabajo, el operario debe esperar un determinado tiempo desde el paro de la máquina: dicho periodo es necesario para obtener el enfriamiento de las partes que sufren un calentamiento durante el funcionamiento normal de la máquina.

	Se prohíbe anular, alterar o modificar, incluso parcialmente la línea, los aparatos de sistema de mando y control y los dispositivos de comunicación con el operario, así como las protecciones previstas para la seguridad de las personas.
	Queda prohibido el uso de la línea en condiciones o para un uso distinto del indicado en el manual. El fabricante no puede hacerse responsable por desgaste, inconvenientes o infortunios debidos a la no contemplación de esta prohibición.
	No usar agua para la limpieza de la línea y evitar el contacto de líquidos con las partes eléctricas de la misma para evitar shock eléctrico.
	La conexión eléctrica y tomas de tierra, y de todas las fuentes de energía necesarias para el uso de la máquina deben realizarse por personal experto y cualificado, en conformidad con las normas vigentes.
	Es extremadamente importante que nadie a excepción del operario de la línea transite por la zona de trabajo de la línea o peor que intervenga en sus componentes durante su funcionamiento, a tal de evitar infortunios eventuales.
	Las protecciones han sido predispuestas por el fabricante a fin de salvaguardar la integridad del operario. Durante el funcionamiento y las protecciones no deben eliminarse por ningún motivo.
	Está totalmente prohibido fumar en la zona donde está instalada la línea.
	Antes de conectar la línea asegúrese de que todos los dispositivos de protección están en su posición y son completamente eficaces.

1.2 FUNCIÓN DEL DOCUMENTO

Este manual es una ayuda válida para conocer y sacar un mayor rendimiento a vuestra máquina.

Leerlo atentamente antes de su uso.

La función el manual es la de dotar al usuario de las indicaciones e información a la cual atenerse escrupulosamente para un uso correcto de la máquina y para salvaguardar la integridad del operario encargado de interactuar con la misma. Por estos motivos se invita al usuario:

- A tener disponible el presente documento en el puesto de trabajo, mostrárselo y hacérselo leer a todos los operarios.
- A transmitir el manual a sucesivos propietarios de la máquina.

El manual de instrucciones ha sido realizado por la firma I.L.P.R.A. S.p.a. y el parte de la misma. Cada máquina tiene adjunto su propio manual. El usuario es responsable de la gestión del presente manual para toda la vida de la máquina y procederá a su destrucción solamente cuando se desmantele la máquina.

La firma I.L.P.R.A. S.p.A. no responde de eventuales omisiones del presente manual o de eventuales modificaciones realizadas sobre la máquina del cliente, después del envío de la misma, y no previstas en el presente documento. Esto comporta la anulación de la garantía.

La casa constructora se reserva el derecho de propiedad intelectual del presente manual y prohíbe la divulgación integral o parcial, en cualquier soporte (fotografía, fotocopia, microfilm, u otros métodos) y así como la elaboración, reproducción o difusión mediante sistemas electrónicos, a personas jurídicas, o físicas sin aprobación específica.

1.3 DATOS CONTENIDOS EN LA TARJETA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

En la placa de identificación de la máquina están los datos del Fabricante, el modelo de la máquina, el número de serie y el año de fabricación.

Para cualquier comunicación relevante a la máquina (problemas, intervenciones bajo garantía, recambios, etc.…) siempre tiene que hacer referencia a los datos de la placa

La marca CE aparece en la placa, lo que garantiza que la máquina es conforme a las directivas comunitarias de la CEE.
Es obligatorio no quitar, bajo ningún motivo, placas y/o adhesivos fijados a la máquina al igual que se prevé su respeto taxativo.

La tarjeta de identificación debe conservarse con todos los datos contenidos en ella legibles, realizando su limpieza periódicamente.

1.4 TARJETA DE IDENTIFICACIÓN

La máquina tiene una tarjeta de identificación, fijada a la estructura, bien visible, sobre la cual se reportan los datos principales de la máquina:

1- Identificación de la CEE
2- Nombre y dirección del Fabricante,
3- la serie de la máquina,
4- el modelo de la máquina,
5- la matricula,
6- el año de fabricación,



Se recuerda que la tarjeta identificativa debe conservarse siempre con los datos en ella contenidos legibles, realizando la limpieza periódicamente.

1.5 USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL

El presente manual está dirigido al Usuario de la máquina, al responsable a cargo de su traslado, instalación, utilización, control y destrucción final.

El manual muestra la utilización de la máquina prevista de esquemas de hipótesis y características técnicas; proporciona instrucciones para el traslado, para una adecuada y segura instalación, el montaje, el ajuste y la utilización. Proporciona información dirigida a las intervenciones de mantenimiento, facilita el pedido de piezas de recambio y proporciona indicaciones concernientes a los riesgos residuales eventuales.
En particular, siempre debe estar disponible para buscar la siguiente información:

- Condiciones de uso previsto para la máquina
- Área de trabajo de los operadores
- Instrucciones relevantes a:

1- Arranque
2- Utilización
3- Transporte
4- Instalación
5- Montaje y desmontaje
6- Intervenciones de ajuste
7- Mantenimiento y reparación
8- Instrucciones eventuales de formación

El manual se considera parte integrante de la máquina y debe conservarse en buen estado hasta el desmantelamiento de la misma.

El manual deberá conservarse en un lugar protegido, seco, resguardado de los rayos solares y deberá estar siempre disponible, para su consulta, en un lugar cercano a la máquina.

1.6 RESPETO DE LA LEGISLACIÓN

Juntamente con las reglas del presente manual deberán ser respetadas las cláusulas específicas de las leyes concernientes a la prevención de accidentes laborales.

1.7 INFORMACIÓN AL USUARIO

1. El Fabricante se reserva el derecho a mejorar los manuales, sin obligación a actualizar las versiones anteriores.
2. Las características de los materiales pueden ser modificados en cualquier momento, dependiendo del desarrollo técnico, sin notificarlo.
3. Si la máquina es suministrada sin control o protección de la parte eléctrica (cuadro eléctrico en la máquina), el Fabricante no asume ninguna responsabilidad concerniente a los problemas de seguridad derivados de las partes eléctricas no en conformidad con lo recomendado y/o prescrito. En cualquier caso, al respecto de todas las Leyes de electricidad y Reglamentos para el equipo suministrado con la máquina serán a cargo del Cliente, que deberá hacerlo correctamente y apropiadamente para su uso.
4. El Fabricante se considera asimismo liberado de cualquier responsabilidad eventual en los siguientes casos:

- uso impropio de la máquina
- uso por parte de personal no cualificado
- uso sin conformidad al manual de instrucciones
- uso sin conformidad a la Reglamentación de fuerza
- uso con suministro deficiente de energía (pérdida o incorrecto)
- uso con deficiencia importante de mantenimiento apropiado
- uso con modificaciones no expresamente autorizadas por notificación escrita del Fabricante.
- uso con recambios no originales o no especialmente definidas para el modelo
- uso con total o parcial inobservancia de las instrucciones en el manual

5. La garantía de venta general expira en caso de:
   - Uso impropio
   - Manipulación
   - Mal mantenimiento
   - Inadecuado por un uso incorrecto
   - Inexperiencia en su utilización
   - Exceso trabajo de la máquina
   - Excesivo estrés neumático mecánico y/o eléctrico
   - Uso como las condiciones descritas en el punto 4.

Peticiones de más copias de este documento deben ser regularizadas por adquisición de encargo dirigido a I.L.P.R.A. SpA.

1.8 USO PREVISTO

La ILPRA Fill Seal 2500 es una llenadora/termoselladora automática por mesa rotante ideal para pequeñas/medias producciones apta para el envasado de productos líquidos y pastosos como yogurt, queso untable, leche, margarina, mantequilla, mermelada, miel, salsas, sopas, etc...
La máquina está realizada en acero inoxidable y aluminio anodizado. El movimiento primario es mecánico, garantizando de este modo la máxima precisión de trabajo y una notable facilidad de uso y mantenimiento.
Bajo pedido la Fill Seal 2500 puede dotarse de las siguientes opciones:
• Colocador de tapas
• Termosellado por film
• Dosificador con CIP
• Campana de flujo laminar

1.9 USO NO PREVISTO

Cualquier uso distinto a aquel para el cual la máquina ha sido pensada, representa una condición anómala y puede producir daños al medio de trabajo y constituye un serio peligro para el operario.
Las sucesivas acciones:

- uso impropio de la máquina, incluso por parte de usuarios no profesionales
- La máquina no ha sido fabricada para trabajar en ambientes explosivos, **QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO EL USO DE LA MÁQUINA EN AMBIENTES CON PELIGRO DE EXPLOSIÓN**
- Mantenimiento extraordinario no realizado por personal especializado y autorizado,
- Eliminación de adhesivos de cualquier tipo
- Eliminación o alteración de las protecciones o seguridades, o cualquier otra acción no autorizada expresamente que pueda influir en las seguridades activas o pasivas de la máquina, excluyen al fabricante de cualquier responsabilidad por cualquier tipo de daño a las personas o cosas. Además, la garantía de la máquina decae desde el momento en el cual, la misma se use fuera de los límites indicados anteriormente.

1.10 USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

1. Cualquier trabajo no mencionado precedentemente, y considerado como uso impropio de la máquina puede acarrear daños a personas y / o cosas.
2. Para cualquier uso no previsto, o incluso, para cualquier intervención que se quiera efectuar sobre los componentes de la máquina, **ES OBLIGATORIO PARA EL USUARIO CONSULTAR** al fabricante acerca de las eventuales contraindicaciones o peligros derivados de un uso impropio.
3. Durante el funcionamiento de la máquina, no quitar nunca o alterar los sistemas de protección montados en la máquina.
4. Todos los elementos donde no haya descrita ninguna regulación o sustitución en el presente manual deben regularse o modificarse solamente por personal del fabricante de la máquina o por personal cualificado que opere bajo la supervisión de los técnicos del fabricante. Por cuanto respecta a los componentes comerciales, atenerse a cuanto es prescrito en el relativo manual de instrucciones.
5. La máquina debe usarse en un lugar cubierto y además a resguardo de los agentes atmosféricos y polvo en general.
6. La posición de la transmisión cinemática y de trabajo se ajusta en la fábrica. La secuencia se prueba varias veces antes de enviar la máquina al usuario.
7. Está absolutamente prohibido modificar las características funcionales – preestablecidas en la máquina y/o de sus componentes principales a fin de aumentar la capacidad productiva de la misma.

Atención	
	Cualquier uso distinto para el cual la máquina ha sido pensada, representa una condición anómala y puede conllevar daños al medio de trabajo y constituir un serio peligro para el operario.

1.11 CONTRAINDICACIONES Y PELIGROS DE LOS USOS PREVISTOS Y NO PREVISTOS

Está absolutamente prohibido tener objetos metálicos en el plano de trabajo en cuanto, si caen accidentalmente, pueden caer en la mesa rotativa e introducirse en la zona de envasado creando situaciones peligrosas ya sea para el operario o para la máquina.
Está absolutamente prohibido la introducción o presencia, incluso involuntaria, de productos sólidos o abrasivos en el interior de la tolva o depósito ya que pueden provocar un mal funcionamiento o el bloqueo del dosificador y provocar daños (ej. Rotura partes mecánicas, errores en la dosificación).
La secuencia de trabajo se prueba numerosas veces antes del envío al cliente.
Todos los elementos de los cuales no haya descrita ninguna variación, regulación o sustitución en el presente manual, podrán modificarse exclusivamente por personal cualificado de le empresa fabricante de la máquina.
Para cualquier uso no previsto de la máquina, o incluso, para cualquier intervención que se desee realizar sobre la misma, es obligatorio que el usuario se informe mediante el fabricante acerca de las eventuales contraindicaciones o peligros derivados del uso impropio de la misma.

2. ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

2.1 TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

La **máquina llenadora / termo selladora** tras haber sido ensamblada y probada en el establecimiento del fabricante, se desmonta en todos o varios elementos que la construyen, se coloca en una jaula y se expide hacia el establecimiento del cliente.
La jaula puede moverse fácilmente mediante un carro elevador.

La descarga, instalación e instalación de las diferentes partes constituyentes de la línea y su puesta en marcha deben realizarse por:

- **Personal técnico del fabricante;**

- **Personal técnico cualificado que opere únicamente bajo la supervisión de técnicos de la casa fabricante.**

P.D. caso de posteriores movimientos de la línea tras la primera instalación, todos los procedimientos de transporte deberán ser realizados por personal experto y cualificado.

Atención	
	El pavimento de la sala en la cual se instale la línea debe ser uniforme, bien nivelado y adaptado para soportar la disposición de carga facilitada por el Fabricante Asegurarse además de la accesibilidad al local en el cual se instalará y de la posibilidad de movimiento interno, teniendo en cuenta las dimensiones máximas.
	Durante las operaciones de movimiento, además del operario que conduce el carro elevador, es necesaria la presencia de una segunda persona que controle que el recorrido a efectuar esté libre de obstáculos y que, durante su movimiento, la máquina no interfiere con personas o cosas.
	Usar solamente carros elevadores cuya capacidad de elevación sea superior a la suma de su peso + el peso de la máquina.
	Elevar la máquina en correspondencia con los puntos de elevación indicados con su señal preceptiva
	Eventuales personas ajenas a las operaciones no deberán pasar o permanecer cerca de la zona de movimiento de la máquina mientras, las personas encargadas deberán mantenerse a una distancia adecuada para evitar ser golpeadas por el elemento suspendido en el aire.

2.2 ESPACIO LIBRE A RESPETAR

La máquina, para un buen funcionamiento y un correcto mantenimiento sin peligros de interacción con otros elementos, necesita el siguiente espacio libre respecto a sus dimensiones máximas:

Del lado anterior y posterior en caso de que la máquina no esté conectada a otras máquinas o líneas de carga de producto automática, necesitamos tener 1500 mm de distancia al primer obstáculo.

Del lado izquierdo en caso de que la máquina no esté conectada a otras máquinas o líneas de carga de producto automática, necesitamos tener 1500 mm de distancia al primer obstáculo.

Del lado derecho en caso de que la máquina no esté conectada a otras máquinas o líneas de carga de producto automática, necesitamos tener 1500 mm de distancia al primer obstáculo.

Advertencia	
	La máquina deberá instalarse en una superficie bien nivelada y robusta de modo que no transfiera a la máquina vibraciones provenientes de eventualmente de otras máquinas presentes en el lugar de la instalación.
	La máquina, para un buen funcionamiento sin peligros de obstáculo con otros elementos, necesita de espacio libre de respeto: hay suficiente con 1500 mm de espacio tras la máquina y el primer obstáculo presente en la sala.
	Si aconseja señalizar en el pavimento, mediante pintura o cinta adhesiva, la distancia de la máquina que debe quedar libre, de modo tal que: - el área así delimitada este libre y no quede ocupada por otras máquinas u objetos, - nadie, excepto el operario adscrito, permanezca o transite por el área de respeto, cuando la máquina está funcionando.

Atención	
	El espacio libre de respeto debe tomarse, de del lado posterior y anterior, con las protecciones móviles abiertas.
	Se aconseja señalar sobre el pavimento, a través de barniz o cinta adhesiva, la distancia que se debe tener por los elementos de la máquina de manera tal que: -el área delimitada sea dejada libre y no ocupada por otras máquinas o estorbada por otros objetos. -Nadie, a parte del operario indicado, debe pararse o transitar por el área de respeto cuando la máquina está en funcionamiento.

2.3 CONTROLES Y VERIFICACIONES PREVENTIVAS

A la recepción de la máquina se aconseja un rápido control de todos los elementos que constituyen la misma. A continuación, adjuntamos un listado no exhaustivo de los elementos a controlar:

1. Verificar si se han entregado todos los componentes de la máquina.
2. Controlar la presencia de los accesorios y opciones solicitadas.
3. Controlar la presencia de todas las protecciones mecánicas y los dispositivos de seguridad.

2.4 CONTROL DE DAÑOS EVENTUALES SUFRIDOS DURANTE EL TRANSPORTE

Con el fin de individuar eventuales daños sufridos por la máquina en las operaciones de transporte, se aconseja efectuar un control sobre la integridad de las partes salientes y más delicadas de la máquina, de las cuales damos un listado no exhaustivo:

- El panel de mandos con los relativos órganos de mando.
- Las protecciones mecánicas y los dispositivos de seguridad
- El cuadro eléctrico posterior
- Los pies de nivelado

Efectuad un control particularmente cuidadoso si el embalaje ha sufrido evidentes desgarres o daños. Si existen daños a los embalajes de las partes de la máquina, actuad de la siguiente manera:

- **Daños reconocibles externamente o falta de elementos:** deben declararse después de la entrega, al transportista y confirmados por escrito en el albarán de entrega;
- **Daños no reconocibles inmediatamente:** deben ser declarados al transportista dentro de los plazos establecidos por la ley.
- **Daños graves:** es necesario un peritaje por parte de un técnico enviado por el transportista o por la entidad aseguradora.

Atención	
	Las quejas por eventuales ausencias en el material entregado deben hacerse dentro de los 10 días de la fecha de recepción.

2.5 NIVELADO DE LA MÁQUINA

La máquina está dotada de 4 patas que tienen la función de transmitir al suelo las vibraciones creadas por el ciclo productivo, y de evitar la absorción de vibraciones eventuales provenientes de otra maquinaria presente en el lugar de trabajo.
Las patas dan además la posibilidad de regular el nivel de la máquina en relación al pavimento de la instalación. Para proceder al control del nivel proceder del siguiente modo:

1. Dotarse de un nivel y apoyarlo en una superficie plana de la máquina,
2. Controlar el nivel longitudinal,
3. En caso de que no sea correcto, aflojar la contratuerca de la pata para corregirlo,
4. Apoyar el nivel en el lado derecho del plano de trabajo,
5. Controlar el nivel transversal de la máquina,
6. En caso de que no sea correcto, aflojar la contratuerca de la pata para corregirlo.

3. INSTALACIÓN

3.1 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Atención	
	Todas las intervenciones de conexionado de la máquina a fuentes externas de energía se deben efectuar por personal cualificado, con respeto a la normativa vigente y bajo la supervisión de los técnicos de la Casa Fabricante.
	Asegurarse que el interruptor general de la máquina esté en posición **OFF / 0 (cero)**

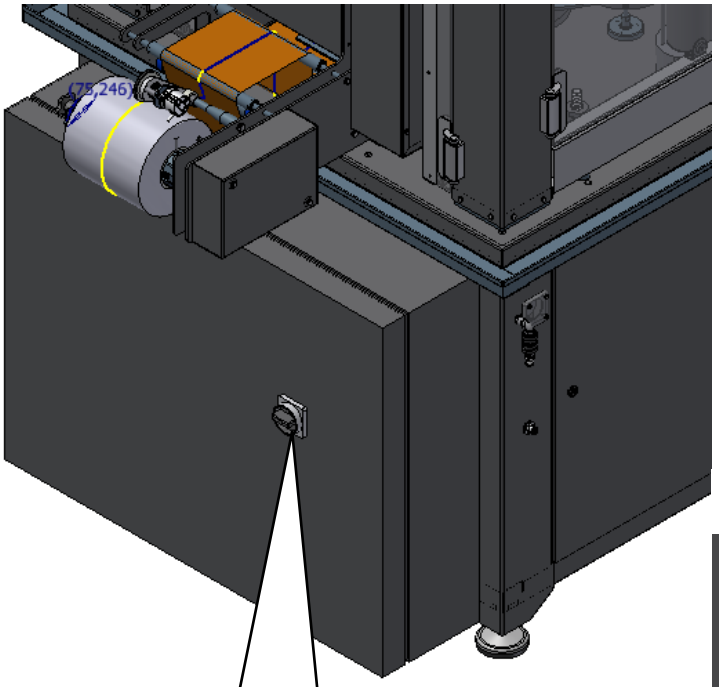
La energía eléctrica, para el funcionamiento de todos los componentes eléctricos presentes en la máquina, deberá suministrarse al armario eléctrico por medio de un cable conectado a la instalación eléctrica general del establecimiento.
La máquina viene dotada con un cable eléctrico Penta-polar sin clavija, el cual deberá proveerse de una, adaptada para la conexión eléctrica del establecimiento.
El cable eléctrico está conectado directamente al interruptor general y, gracias a su prensa cables, pasa a través de un agujero practicado en el armario eléctrico. Los cables de línea no deben pasar por las canales del armario, dejar los cables de alimentación separados de los de la instalación de la máquina.
La máquina está prevista para trabajar con corriente alterna trifásica (controlar la tensión de la tarjeta). Los aparatos eléctricos funcionan solo si la máquina está conectada a la red con toma de tierra de la instalación del cliente. La sección del conductor de tierra debe corresponder al menos a la de los conductores de alimentación de corriente. Conectar la máquina a la red con el cable idóneo siguiendo las siguientes indicaciones:

- Los tres conductores de fase y el conductor del neutro a las conexiones RSTN del interruptor general.
- El conductor de tierra a la conexión amarilla / verde.

Para controlar la correcta conexión eléctrica, es necesario girar el interruptor general situado sobre la puerta del armario eléctrico, detrás de la máquina, y verificar el encendido del monitor del teclado.
Para la conexión eléctrica dirigirse al esquema eléctrico adjunto a este manual
Se admiten fluctuaciones de la tensión del 10% del valor nominal. Fluctuaciones mayores pueden perjudicar el funcionamiento irregular de los componentes electrónicos.

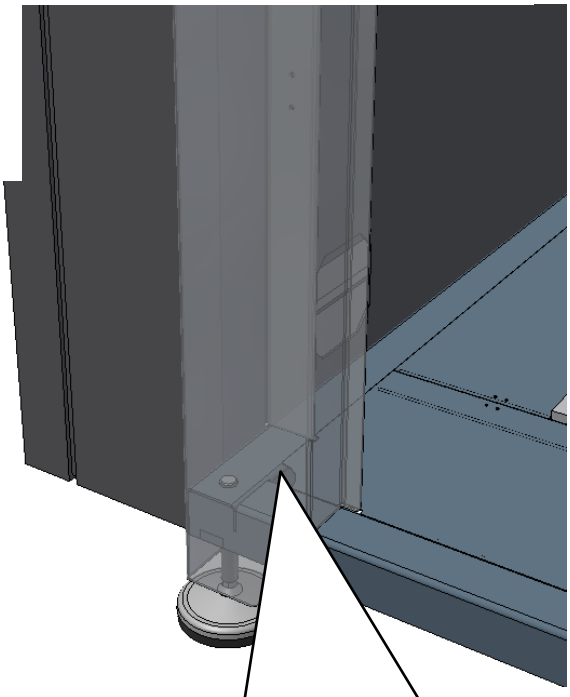
Atención	
	La conexión de la energía eléctrica y de la instalación de toma a tierra, debe efectuarse por personal experto y cualificado, en correspondencia con la normativa vigente.
	Efectuar la conexión eléctrica usando cable dotado de clavija y no conectado directamente a hilos eléctricos de regletas externas.
	La conexión a la red de alimentación eléctrica debe realizarse según la normativa vigente. Antes de efectuar la conexión, asegurarse que la tensión y la frecuencia corresponde a la reportada en el esquema eléctrico adjunto al presente manual.

FIGURA 1



INTERRUPTOR GENERAL

FIGURA 2



INGRESO CABLE ALIMENTACÓN ELÉCTRICA
Para la conexión del cable de alimentación es necesárico sacar la tapa del lado derecho de la base y hacer pasar el cable por debajo del plano de la tracción.

Atención	
	Antes de realizar la conexión eléctrica de la máquina asegurarse que el interruptor general este situado en posición de OFF 0 (cero)

3.2 CONEXIÓN NEUMÁTICA

Nota
 El esquema del circuito neumático está adjunto a la documentación suministrada con la máquina.

El grupo F.R.L. de la máquina debe conectarse a una línea suministradora de aire seco, limpio, y a una presión constante de al menos 6 Atmosferas (bar).

Nota
 Para obtener un funcionamiento óptimo y un menor desgaste de la instalación neumática, se aconseja suministrar el aire con las características detalladas en la siguiente tabla.

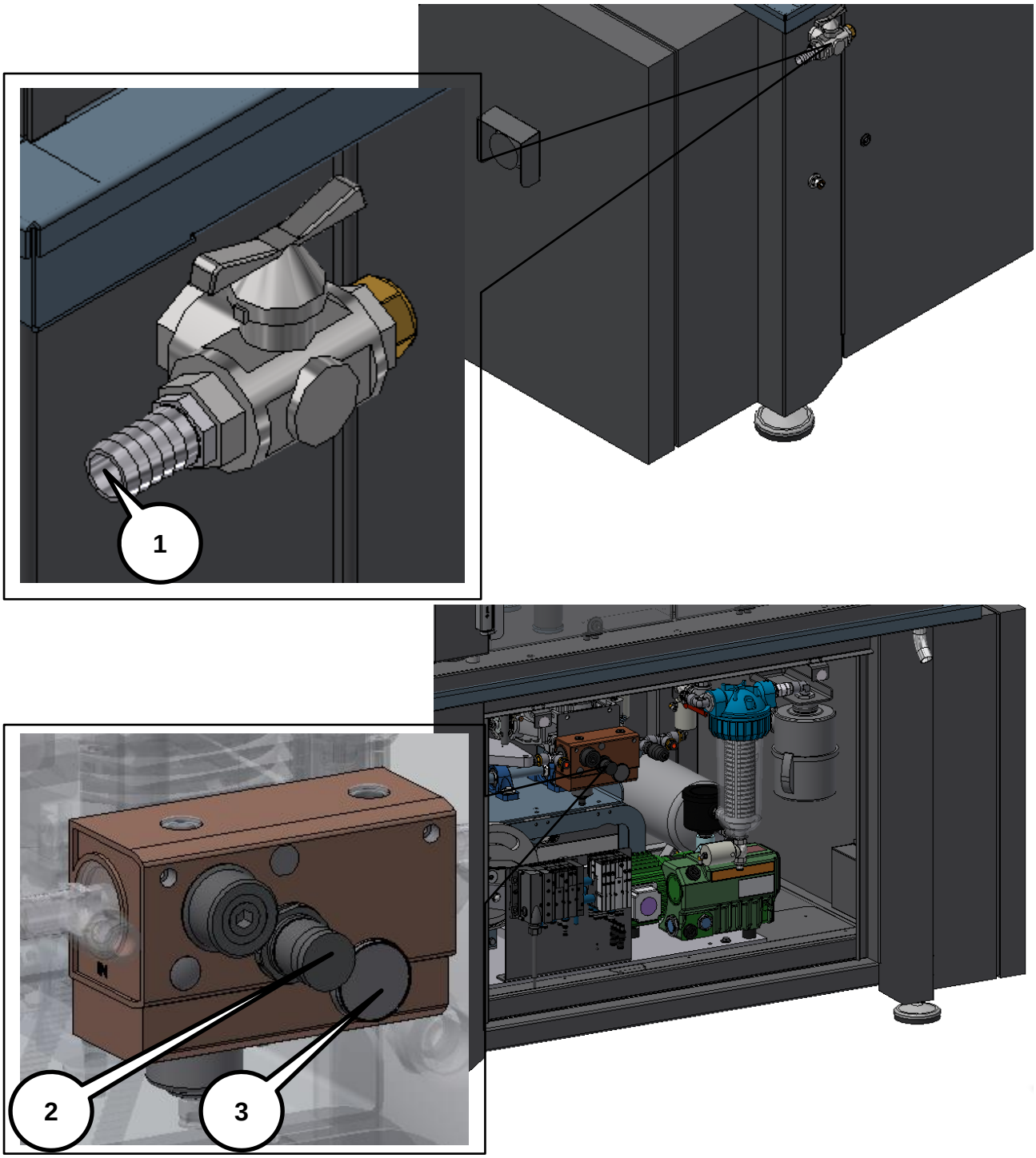
Clase de calidad	**Dimensiones partículas de suciedad (micrón)**	**Temperatura a la cual hay presencia de agua (°C –7 bar)**	**Aceite presente (mg/m^3)**
1	**0.1**	**– 70**	**0.01**
2	**1**	**– 40**	**0.1**
3	**5**	**– 20**	**1.0**
4	**40**	**+ 3**	**5**
5	**--**	**+ 7**	**25**
6	**--**	**+ 10**	**--**

Realizadas las conexiones, controlad su funcionamiento, para verificar la conexión neumática, controlad que el manómetro del grupo F.R.L indique una presión de 6 Atm, controlad también que no haya pérdidas en la instalación causadas por daños durante el transporte.

Atención
 **La presión de entrada al grupo F.R.L debe ser como máximo 8 bares.**
Para la conexión se debe usar tubo neumático dimensionado para presiones iguales o mayores iguales a las requeridas.

Proceder a la conexión neumática de la máquina con un tubo que tenga una sección mínima de diámetro 10 mm y una presión de la rede entre 6-7 Kg/cm (Atm. o Bar) equivalente a: 0,6-0,7 MPa (Mega Pascal). La conexión neumática de la máquina a la red de alimentación del aire comprimido se realiza mediante la toma (ver fig. 1-1) situada al lado posterior de la máquina.

FIGURA 1



La entrada del aire al interior del circuito de la máquina se realiza mediante la válvula deslizante situada al lado del grupo FR (fig. 1-2).

Sucesivamente colocar correctamente la válvula con mango (foto 1-N.º) de manera que la máquina sea alimentada. La regulación de la presión de ejercicio de la máquina ha sido efectuada por técnicos ILPRA, si fuera necesario retocar dicha regulación, girar el mango del grupo FR (foto 4-N.º). La presión debe regularse a 6-6,5 bares.

3.2.1 DESCRIPCIÓN ELEMENTOS DEL GRUPO FR-(figura 2)

1. Entrada de aire, con conexión roscada giratoria
2. Agujero para fijación
3. Acceso al cartucho filtrante
4. Regulación de la presión
5. Seleccionador de circuito manual
6. Comando manual de la electro válvula
7. Regulación de la puesta en marcha progresiva
8. Regulación de la presión de conmutación del presostato
9. Salida de aire, con conexión fileteada giratoria
10. LED indicador de grupo encendido
11. LED indicador de presión inferior a la introducida por el presostato.
12. LED indicador de presión superior a la introducida por el presostato.
13. Conector eléctrico M12 x 15 poli
14. Manómetro
15. Toma de aire de ¼". En el lado superior hay otra conexión de aire regulada y una de aire filtrada no regulada.
16. Descarga del aire con silenciador G ¼".
17. Depósito de condensación
18. Depósito de condensación con fileteado G 1/8 "(solo para RA).
19. indicador óptico de filtro atascado

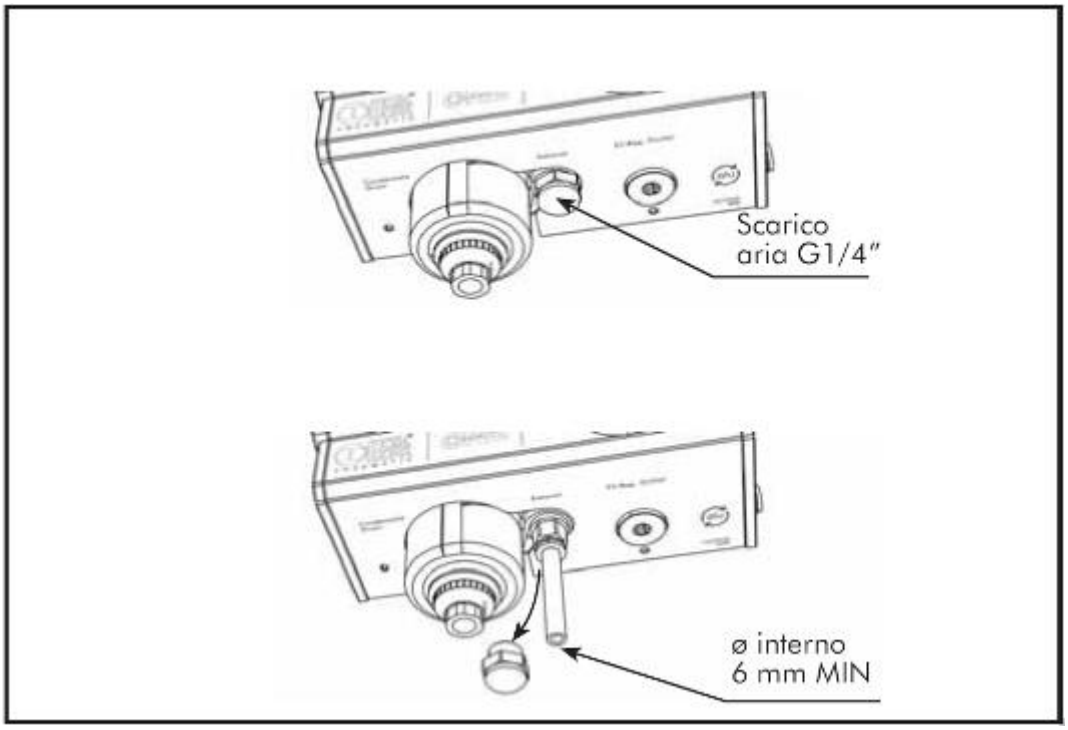
FIGURA 2



3.2.2 DESCARGA DEL AIRE – (figura 2)

El aire es descargado por una única salida situada debajo del grupo y completada por un silenciador. Quien desee encanalar la descarga, para no insertar aire eventualmente corrompido en el ambiente, puede quitar el silenciador y fijar un racor (se aconseja el uso de un tubo con paso no inferior a 6 Mm.). Al lado de la descarga del aire hay la descarga de condensación que en la versión RA es encanalable montando un racor de 1/8” roscado.

FIGURA 2



3.2.3 CONEXIONES ROSCADAS– (figura 3)

Las conexiones roscadas de entrada y salida del aire son giratorias, de manera de facilitar la conexión con los tubos de alimentación y de mando.
Esto hace posible aplicar o quitar el grupo sin tener que desmontar los tubos.

Se puede escoger entre 5 tipos de rosca y precisamente ¼", 3/8", ½" ,3/4", 1".

La rosca de entrada puede ser distinta de la de mando.

FIGURA 3

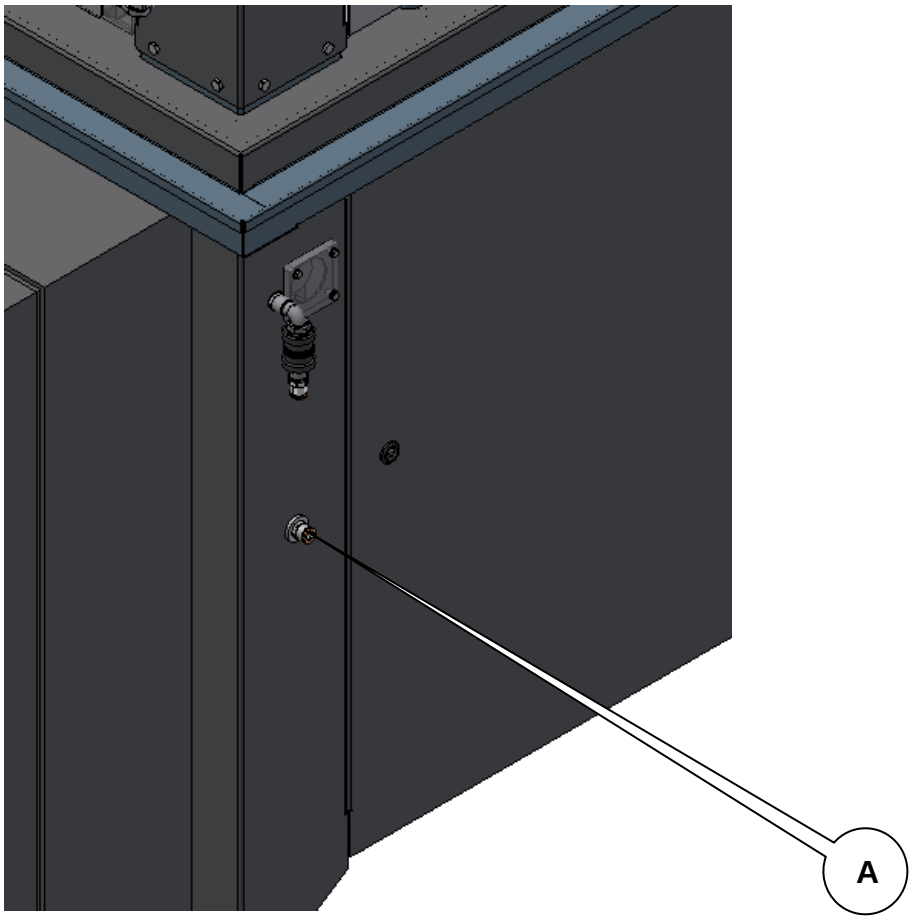


3.3 CONEXIÓN GAS

En caso de que deseemos trabajar en atmosfera controlada es necesario conectar la máquina a la botella de gas o mezclador. Para esto la máquina está dotada, en el interior de su base de una válvula con un racor para tubo de Ø10 (fig. 1-A), donde se conectará la tubería proveniente del depósito de gas inerte.

FIGURA 1

.



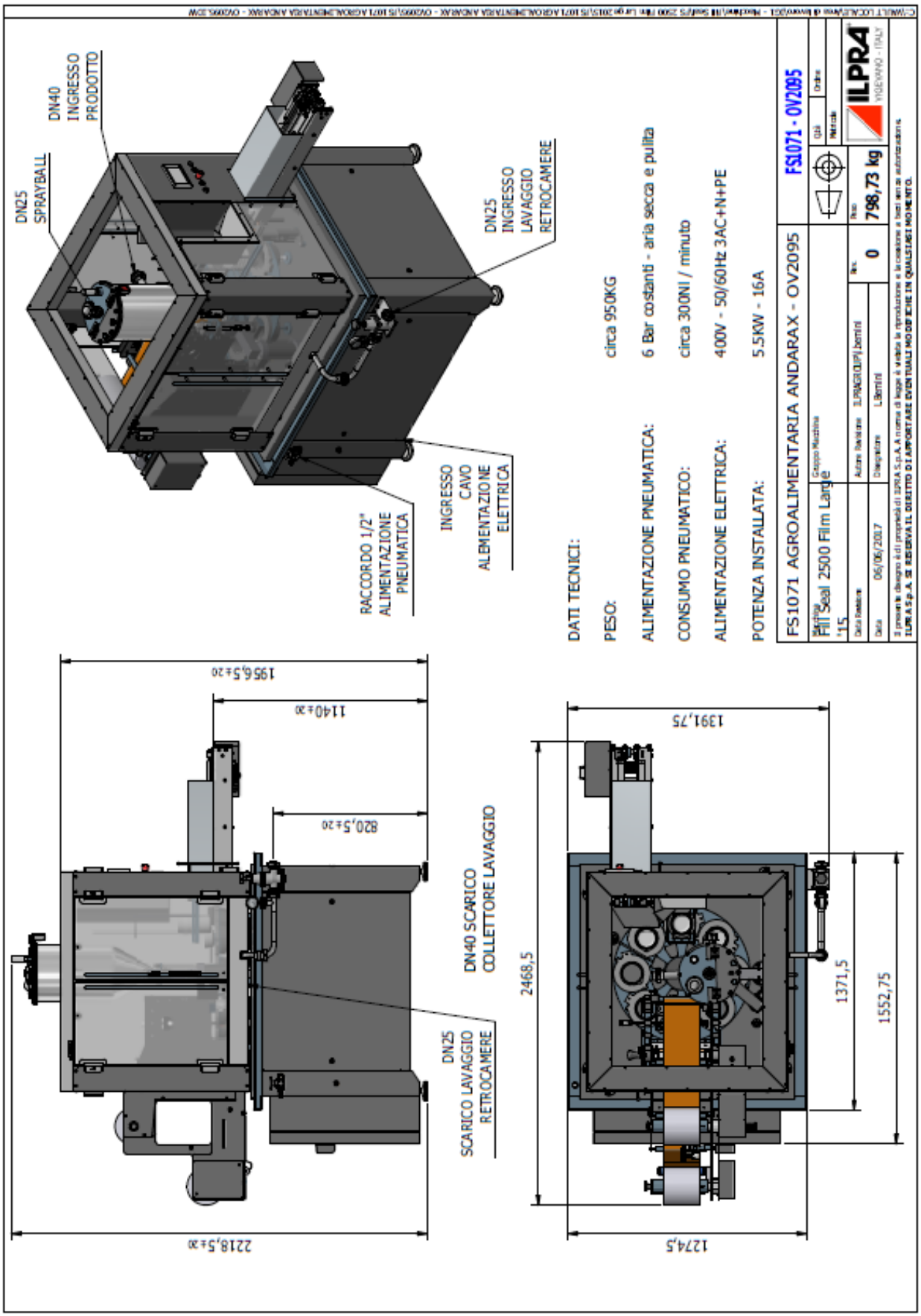
Atención	
	La presión de entrada de gas debe ser de como máximo 1 bar.

4. INTRODUCCIÓN

La máquina debe operarse por un operario que conozca bien su uso y funcionamiento y su operatividad y que haya leído atentamente el presente manual de instrucciones. No se permite el uso contemporáneo de la máquina por parte de dos operarios (por ejemplo, uno que opere en el panel de mandos frontal y otro que opere en los almacenes). Verificar visualmente la posición de los pulsadores y su función antes de pulsarlos. No tocar ningún mando mientras este en ciclo automático sin que haya una exigencia precisa. Se admiten fluctuaciones de la tensión de alimentación del 10% del valor nominal. Fluctuaciones mayores perjudican el funcionamiento normal de la máquina. ILPRA declina cualquier responsabilidad en caso de rotura de elementos de la máquina por fluctuaciones de la tensión de alimentación que superen los valores indicados. Los aparatos eléctricos funcionas solo si la máquina está conectada a la red de toma de tierra. La sección del conductor de tierra debe corresponder al menos con aquella que tengan los de conducción e corriente.

Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad de los operarios durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deben quitarse bajo ningún motivo.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de aplastamiento de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a las cadenas de movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar aplastamientos /arrastramientos de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a todos los órganos en movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de cortes e incisiones, prestad siempre la máxima atención a la cuchilla de corte presente en el grupo de termo sellado...
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

5. LAY OUT


DN40
INGRESSO
PRODOTTO
DN25
SPRAYBALL
DN25
INGRESSO
LAVAGGIO
RETROCAMERE
RACCORDO 1/2"
ALIMENTAZIONE
PNEUMATICA
INGRESSO
CAVO
ALIMENTAZIONE
ELETTRICA
DATI TECNICI:
PESO: circa 950KG
ALIMENTAZIONE PNEUMATICA: 6 Bar costanti - aria secca e pulita
CONSUMO PNEUMATICO: circa 300Nl / minuto
ALIMENTAZIONE ELETTRICA: 400V - 50/60Hz 3AC+N+PE
POTENZA INSTALLATA: 5.5KW - 16A
FS1071 AGROALIMENTARIA ANDARAX - OV2095
FS1071 - OV2095
Fill Seal 2500 Film Large '15
Peso 798,73 kg
1956,5±20
1140±30
820,5±20
2218,5±30
DN40 SCARICO
COLLETTORE LAVAGGIO
DN25
SCARICO LAVAGGIO
RETROCAMERE
1391,75
2468,5
1371,5
1552,75
1274,5

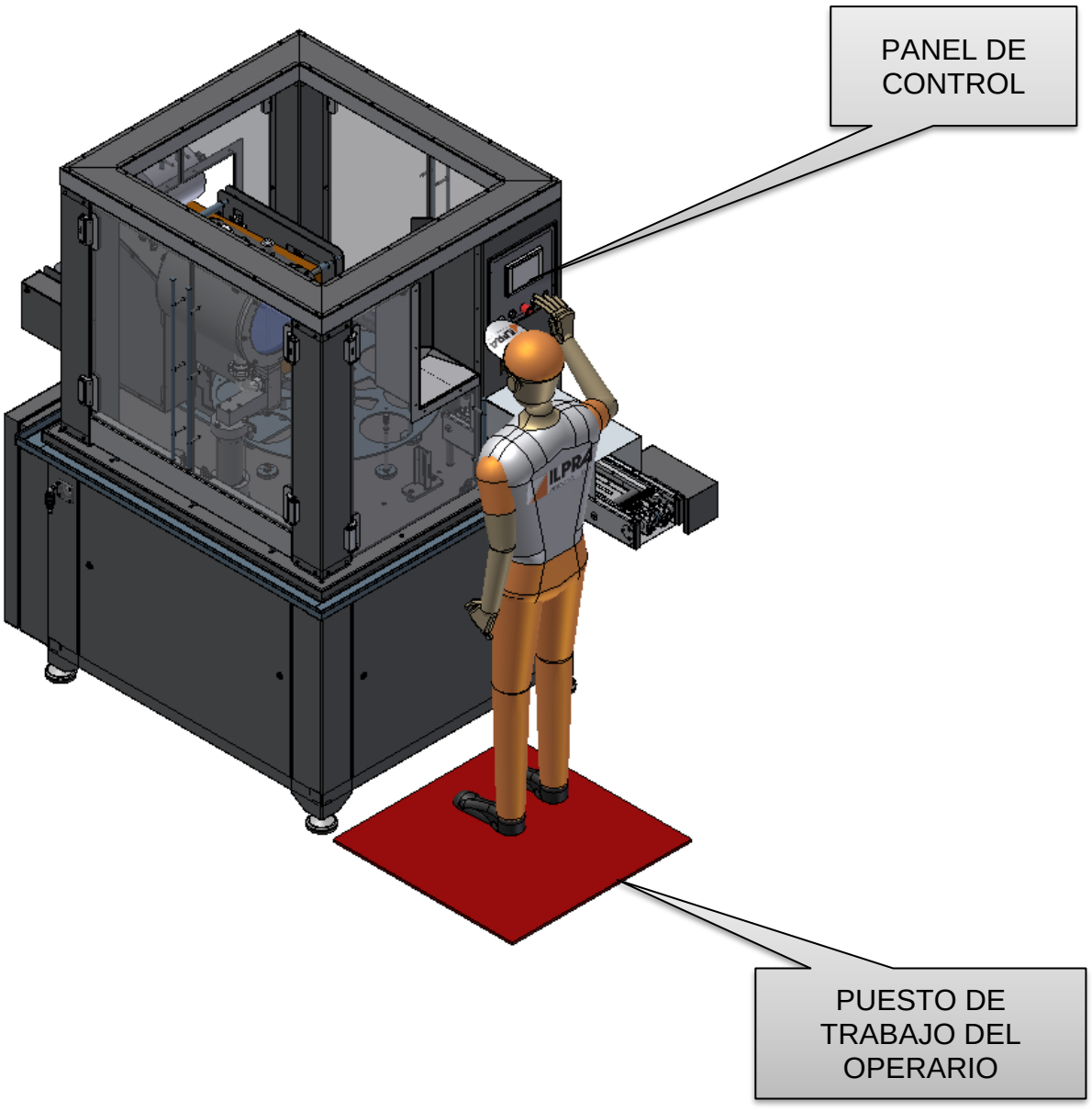
6. PROTECCIONES DE LA MÁQUINA

6.1 PUESTO DE TRABAJO DEL OPERARIO

El fabricante ha previsto de los dispositivos de protección a fin de evitar cualquier contacto, incluso accidental, con aquellos órganos de trabajo de la máquina que pueden constituir un peligro.

Para la integridad del operario, como se muestra en la figura 1, el fabricante ha predispuesto un área segura específica que debe estar ocupada por el operario y de donde puede controlar el funcionamiento de la máquina.

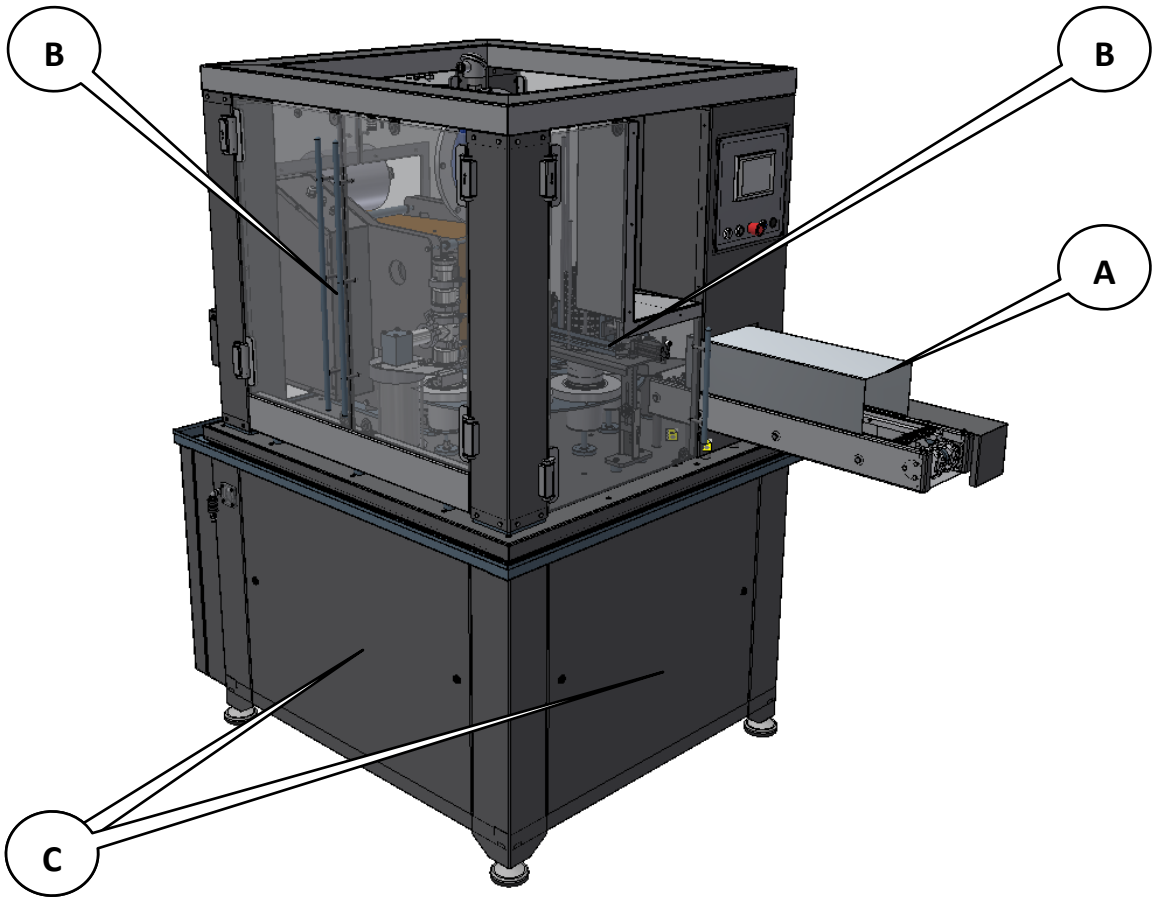
FIGURA 1



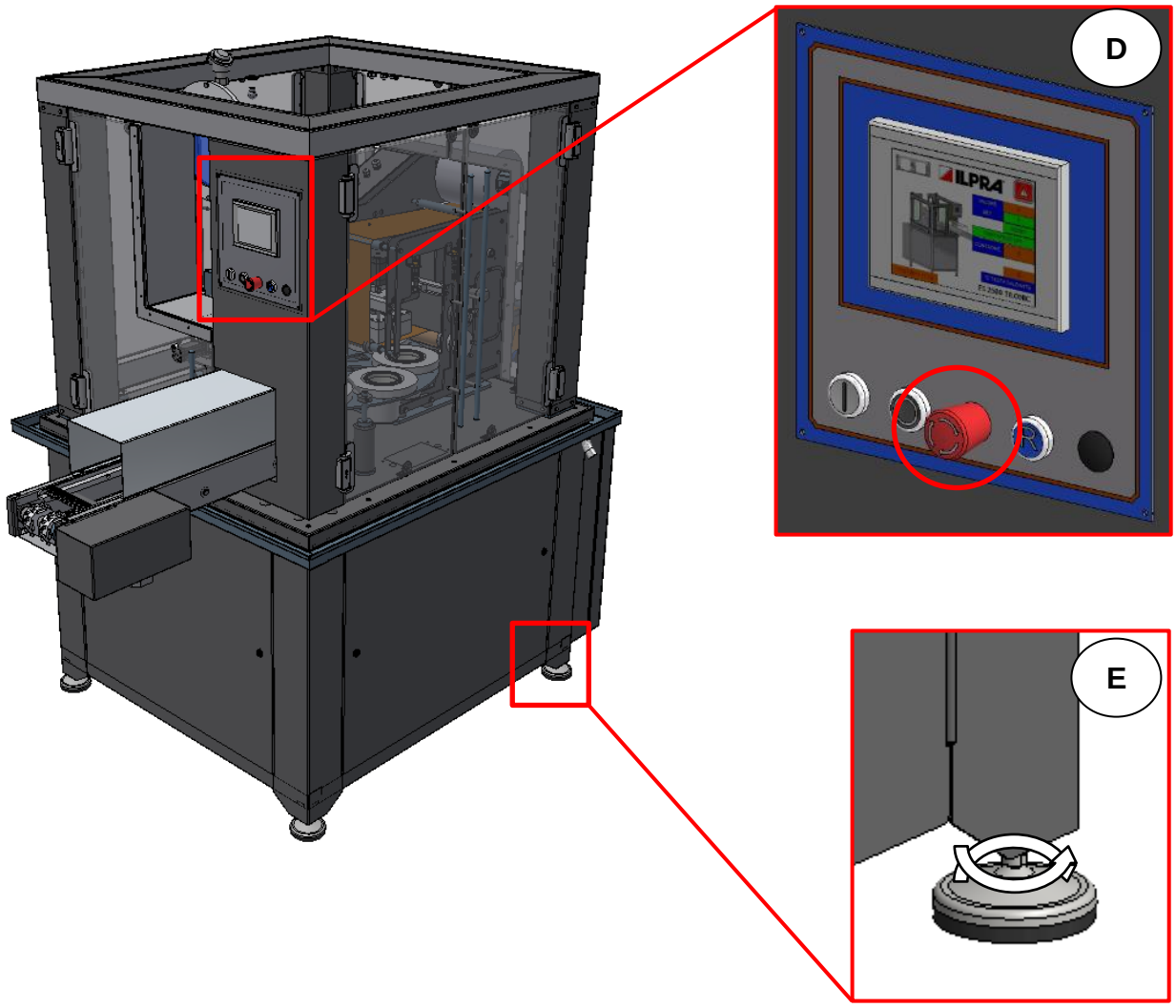
6.2 PROTECCIONES PRESENTES EN LA MÁQUINA

La máquina ha sido dotada de sistemas de seguridad que salvaguardan la integridad del operario, durante el trabajo, así como el correcto funcionamiento de los elementos de la máquina.

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
A	El túnel de expulsión de los envases está protegida mediante su respectiva cortina de láminas, que impiden cualquier contacto, incluso accidental con la zona de trabajo de la máquina.
B	La zona de trabajo de la máquina está protegida por puertas de acero y plexiglás. Dichas puertas están conectadas a un micro interruptor que para la máquina inmediatamente el funcionamiento de la misma en caso de que la puerta se abra.
C	La base inferior de la máquina está cerrada por tapas de protección dotadas de cerradura, para proteger los órganos de transmisión de la máquina. La llave de apertura de las tapas debe conservarse solo por el responsable de la máquina. No abrir bajo ningún motivo las tapas con la máquina encendida



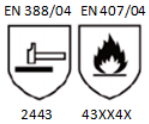
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
D	En el panel de mandos hay presente un pulsador de emergencia que permite al operario interrumpir inmediatamente el ciclo productivo y llevar la máquina en condición de paro de emergencia. Por este motivo, dicho pulsador deberá usarse solamente en caso de que encontremos una situación anómala, peligrosa para el operario y/o la máquina.
E	La máquina está dotada de patas estabilizadoras dotadas de disco antideslizante que garantizan una estabilidad óptima de la máquina durante la ejecución del ciclo de trabajo.



Atención	
	El uso del pulsador de emergencia crea interrupciones anormales a la máquina que a la larga puede resentirse, por lo tanto, es necesario usar dicho pulsador solo en caso de emergencia real.

Además de los dispositivos de protección, la firma ILPRA S.p.A. ha provisto en la máquina, en correspondencia con los puntos de peligro, los siguientes adhesivos de seguridad:

ADHESIVOS DE SEGURIDAD PRESENTES EN LA MÁQUINA

ADHESIVO	DESCRIPCIÓN ADHESIVO	UBICACIÓN EN LA MÁQUINA
	PELIGRO DE QUEMADURAS	ESTACIÓN DE SELLADO
	PELIGRO DE CORTE	ESTACIÓN DE SELLADO
	PELIGRO DE CADENA EN MOVIMIENTO	CINTA DE EXPULSIÓN
	PELIGRO ELEMENTOS EN MOVIMIENTO	CINTA DE EXPULSIÓN
	PELIGRO DE APLASTAMIENTO DESDE ARRIBA	ESTACIÓN DE TRABAJO
	PELIGRO DE NATURALEZA ELÉCTRICA	PUNTOS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA PANEL DE MANDOS
	USO OBLIGATORIO DE GUANTES CON MANGA DE PROTECCIÓN	ESTACIÓN DE SELLADO TAPAS DE PROTECCIÓN DE LA BASE
	USO OBLIGATORIO DE CARRO ELEVADOR (PUNTOS DE ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA)	ZONA INFERIOR DE LA BASE
	PROHIBIDO DESMONTAR LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN PRESENTES EN LA MÁQUINA	TAPAS DE PROTECCIÓN DE LA BASE PUERTAS DE PROTECCIÓN
	PROHIBIDO LUBRICAR, LIMPIAR, EFECTUAR REGULACIONES / COMPROBACIONES CON LA MÁQUINA EN FUNCIONAMIENTO	TAPAS DE PROTECCIÓN DE LA BASE PUERTAS DE PROTECCIÓN

Atención	
	ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO QUITAR O DAÑAR los adhesivos de seguridad presentes en la máquina.

6.3 USO DE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Como descrito anteriormente, el fabricante ha predispuesto protecciones para evitar contacto, aunque sea accidental, del operario con elementos de trabajo que puedan resultar peligrosos.

Sin embargo, para realizar ciertas operaciones, como el mantenimiento, es necesario retirar parte de los dispositivos de seguridad.

Atención	
	Las operaciones de mantenimiento de la máquina deben realizarse por personal expresamente cualificado respecto a la normativa de seguridad vigente.

Atención	
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad de los operarios durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deben quitarse bajo ningún motivo.

Atención	
	NO MANIPULAR LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD. ILPRA no asume ninguna responsabilidad en caso de daños a cosas o a personas causados por la máquina funcionando con los sistemas de seguridad manipulados.

6.4 REARME DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Con los dispositivos de seguridad quitados, la máquina se para en emergencia, por tanto, ningún ciclo de trabajo puede activarse automáticamente.

No obstante, es necesario prestar mucha atención a las partes de la máquina que puedan constituir peligro.

Terminadas las operaciones que requieran el desmontaje de las protecciones es necesario colocarlas en su posición correcta, de modo que podamos rearmar la máquina sin riesgos para el operario.

Asegurarse siempre antes del rearme de la máquina que todos los dispositivos de seguridad estén presentes, montados y funcionando de forma correcta:

6. Puertas y tapas dotadas de cerradura: verificar que las cerraduras estén siempre cerradas, de modo que no se puedan abrir accidentalmente.

	La llave de apertura de las tapas de protección debe conservarse por el responsable de la máquina; dejar la llave introducida en una cerradura, comporta el peligro que una persona no autorizada entre en contacto con elementos móviles peligrosos de la máquina.

- Tapas dotadas de micro interruptor: el micro interruptor es un dispositivo eléctrico compuesto de dos partes, una montada en la tapa extraíble, la otra fijada en la estructura de la máquina.
  Cuando se quita una tapa, las dos partes del micro se separan, esto hace que la máquina se pare inmediatamente en emergencia.

7. Pulsador de emergencia: asegurarse que el pulsador de emergencia no esté apretado. En tal caso desbloquearlo girándolo en el sentido indicado en la flecha ubicada en el pulsador.

6.5 RIESGOS RESIDUALES

No obstante, las precauciones de seguridad tomadas por el operario en fase de proyección y producción, durante el ciclo normal productivo la máquina presenta aún algunos riesgos que se consideran residuales.
En este capítulo se enumeran las normas a respetar con el fin de evitar situaciones peligrosas para el operario, para la máquina y para el ambiente circundante relacionadas con la presencia de dichos riesgos residuales.



DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA

- Las fases de movimiento de la máquina pueden presentar situaciones peligrosas para personal no cualificado a dichas operaciones: por este motivo los procedimientos de movimiento **DEBEN SER REALIZADOS EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL FORMADO Y CUALIFICADO POR EL FABRICANTE.**
- El levantamiento de la máquina, por parte de personal formado, deberá efectuarse a través de una carretilla elevadora/traspale. En la parte inferior de la base de la máquina se han aplicado señales indicando los puntos de levantamiento.
- Durante el movimiento de la máquina o de elementos que constituyen la misma, prestad la máxima atención a que nadie transite por el área de movimiento, de manera tal de evitar cualquier posibilidad de infortunio al personal.
- Prestad especial atención a que la velocidad de levantamiento de la máquina sea tal de evitar peligrosas oscilaciones que podrían determinar el deterioro de la misma.
- Para evitar balanceos peligrosos y excesivas vibraciones durante el funcionamiento, es necesario proceder al nivelado de la máquina girando los pies estabilizadores.



PELIGRO

- Está absolutamente **prohibido eludir los dispositivos de seguridad** durante el funcionamiento de la máquina.
- La máquina para trabajar necesita el control de un solo operario: durante el funcionamiento nadie a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
- Durante las operaciones de sustitución, limpieza, mantenimiento **es obligatorio utilizar** los guantes con manga de protección con el fin de evitar cualquier riesgo de daños.
- La llave de apertura de las protecciones debe ser custodiada por el responsable de la máquina. Dejar la llave introducida en una cerradura, comportaría el peligro que una persona no autorizada entre en contacto con elementos móviles peligrosos de la máquina.
- Las fases de movimiento de la máquina pueden presentar situaciones peligrosas para personal no cualificado a dichas operaciones: por este motivo los procedimientos de movimiento **DEBEN SER REALIZADOS EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL FORMADO Y CUALIFICADO POR EL FABRICANTE.**



RIESGO DE QUEDAR ATRAPADO EN LA MÁQUINA

- Las puertas superiores no se pueden abrir desde el interior. Antes de proceder al encendido de la máquina asegurarse que nadie está cercano a la máquina u operando en ella



QUEMADURAS

- Durante el funcionamiento de la máquina, la placa de sellado es calentada a temperaturas muy elevadas: prestad la máxima atención a las zonas de entrada/salida del grupo de termo sellado con el fin de evitar el riesgo de quemaduras. Antes de intervenir sobre la máquina, para efectuar operaciones de mantenimiento y/o limpieza, esperar un determinado tiempo para permitir el enfriamiento de todos los elementos calentados.



CORTE

- Durante las operaciones de mantenimiento, sustitución y limpieza del grupo de corte, prestad la máxima atención a la cuchilla de corte. Las operaciones deberán ser efectuadas usando guantes con manga de protección con el fin de evitar cualquier peligro.



APLASTAMIENTO / TRACCIONAMIENTO

- Durante el funcionamiento de la máquina poner siempre la máxima Atención a la cinta de expulsión de los envases.



APLASTAMIENTO / TRACCIONAMIENTO

- Durante el funcionamiento de la máquina poner siempre la máxima atención a los elementos mecánicos instalados en la máquina.



ELECTRICIDAD

- El contacto con circuitos por donde pasa la alta tensión puede provocar quemaduras, causar shock, inconsciencia y llevar incluso a la muerte. Todo puede ser causado por una falta de conocimientos de los peligros relacionados con el uso de elementos eléctricos.
  Durante las operaciones de mantenimiento sobre aparatos en tensión, es necesario respetar las siguientes indicaciones:

- El personal posiblemente no debe trabajar solo.
- Aseguraros que el personal asignado sea perfectamente consciente de los componentes de los aparatos y de los procedimientos de mantenimiento.
- Usar los dispositivos de mantenimiento.

- Abrir los contactos de alimentación de los aparatos antes de detectar el valor de resistencia.
- Verificar que en los circuitos de baja tensión no haya alta tensión.
- No utilizar utensilios magnéticos cerca de fuertes campos magnéticos.
- El personal encargado de las operaciones no puede llevar objetos que puedan actuar como conductores.
- Inspeccionar el área de trabajo y asegurarse que el pavimento esté limpio y seco.
- Verificar los procedimientos de intervención antes de iniciar el trabajo, controlando el esquema eléctrico tomando visión de cómo está estructurado el sistema.

7. DESCRIPCIÓN GENERAL

La Fill Seal 2500 es una máquina automática de uso sencillo, capaz de sellar discos en aluminio pre-cortados sobre envases, está constituida de las siguientes partes:

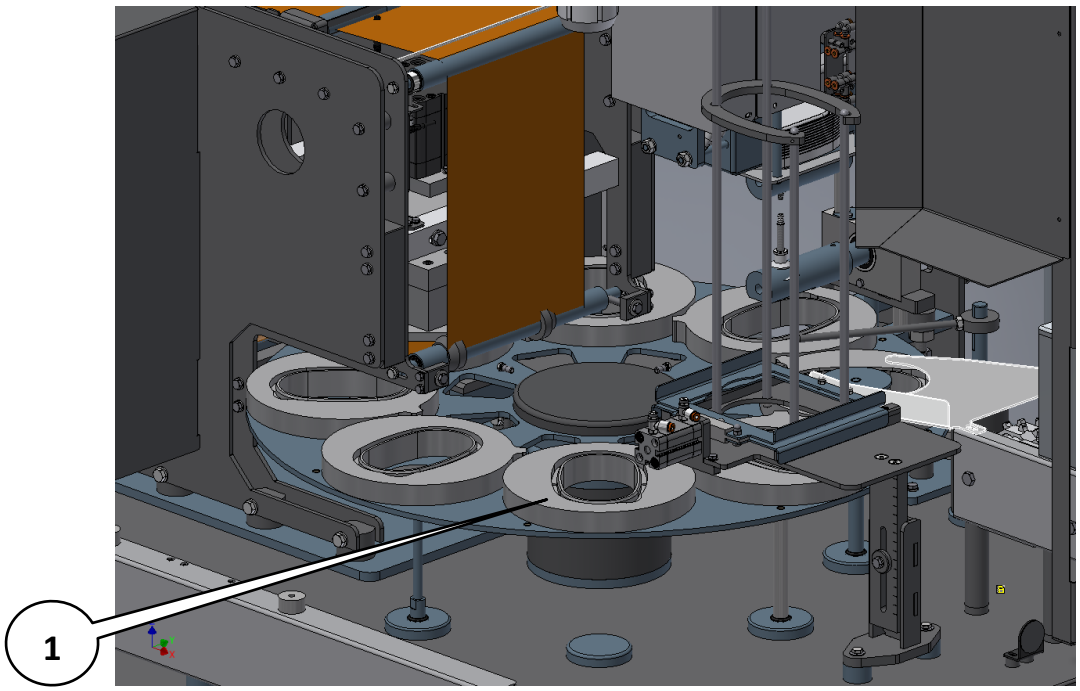
- MESA ROTANTE
- DESAPILADOR DE ENVASES
- DOSIFICADOR
- ESTACIÓN DE SELLADO PARA FILM
- INSTALACIÓN VACÍO GAS (SOLO PARA MÁQUINAS VERSIÓN v/g)
- ESTACIÓN DE EXPULSIÓN
- PANEL DE CONTROL

Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de aplastamiento de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a las cadenas de movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar aplastamientos /arrastramientos de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a todos los órganos en movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de cortes e incisiones, prestad siempre la máxima atención a la cuchilla de corte presente en el grupo de termo sellado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

7.1 MESA ROTATIVA

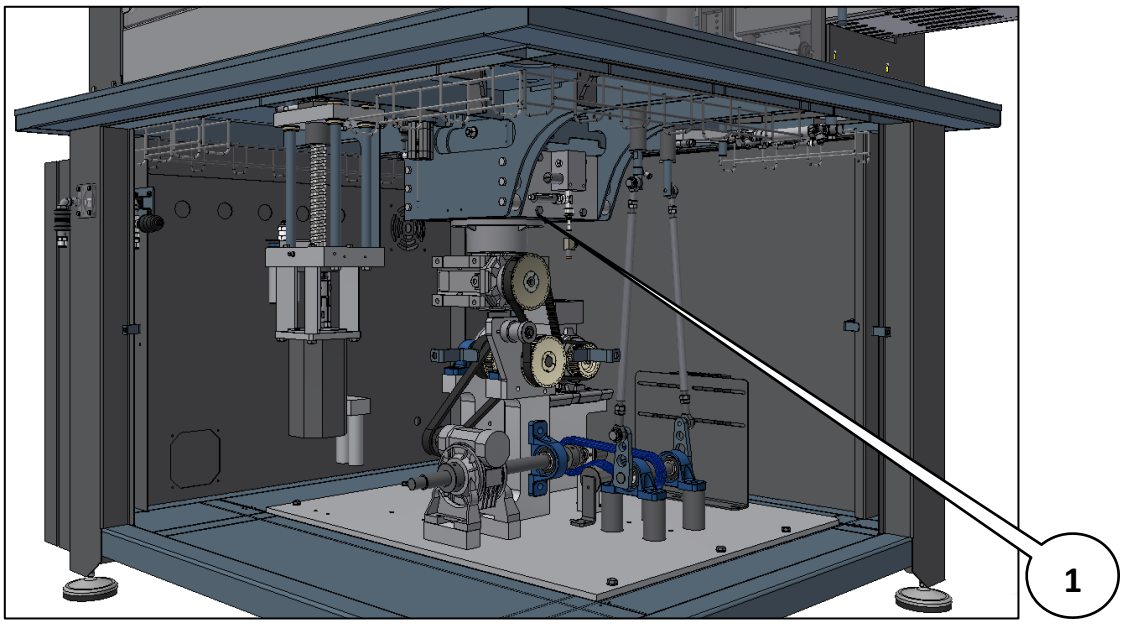
Se caracteriza por una placa de forma circular mediante la cual los envases se transportan de una estación a la siguiente (fig. 1).
En la mesa hay realizados los alojamientos para las formellas (fig. 1-1) fabricadas expresamente para el envase a sellar.

FIGURA 1



El giro discontinuo de la mesa se realiza mediante una caja de intermitencia accionada por un motor y un reductor (fig. 2-1).

FIGURA 2



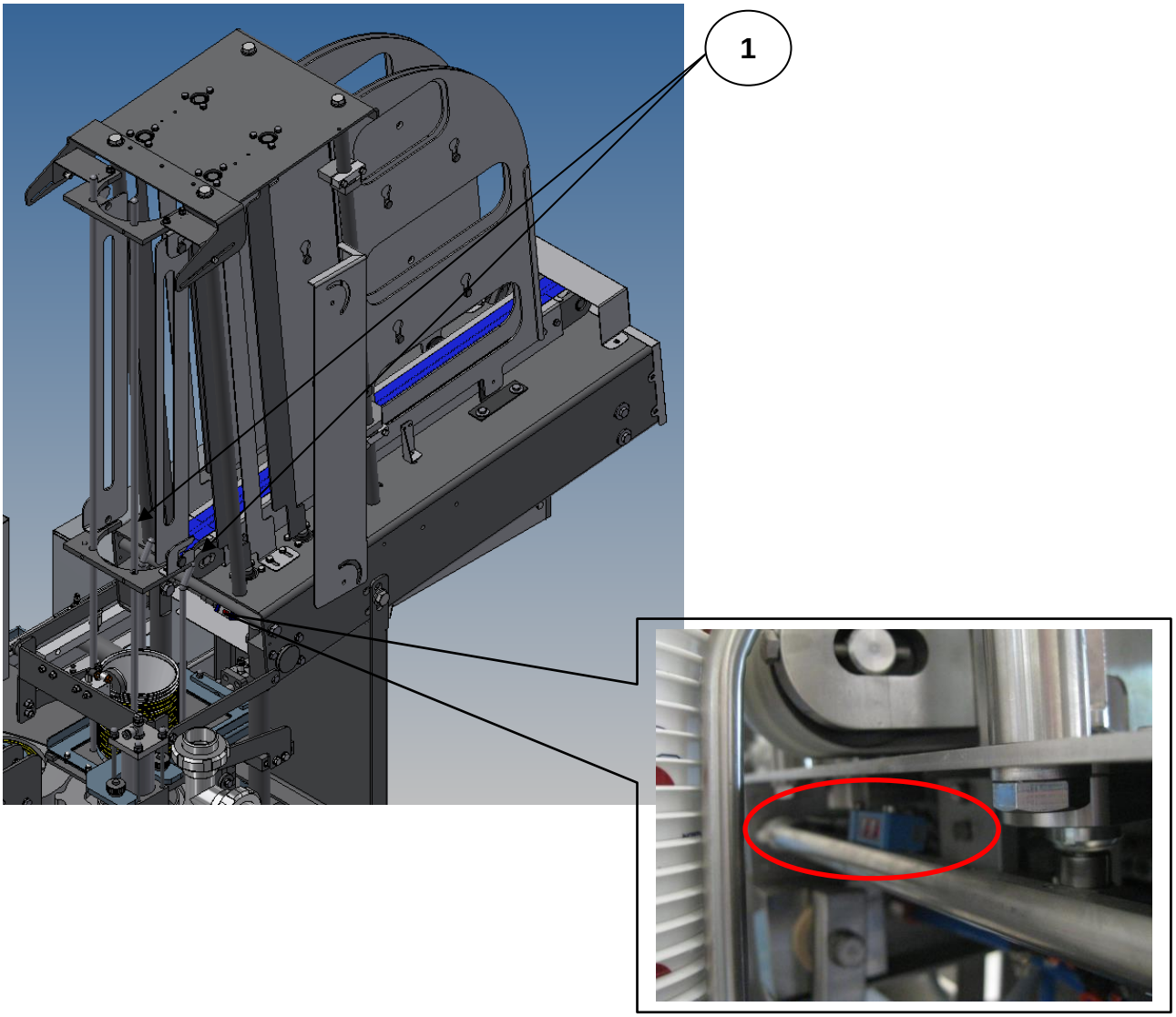
7.2 ALMACÉN DE GRAN CAPACIDAD (OPCIONAL)

El almacén de gran capacidad es un accesorio que permite aumentar la autonomía de trabajo de la maquina ya que permite cargar una gran cantidad de envases que luego, de modo totalmente autónomo son transportados y depositados en el desapilador de envases.

Las filas de envases deben depositarse sobre las 3 cintas de transporte (fig. 1-1). Las fotocélulas (detalle fig. 1) tienen la función de detectar el nivel de envases presentes en el desapliador. Cuando se detecta un nivel bajo de envases, las fotocélulas envían una señal que acciona el motor de las cintas que empujan hacia adelante la fila de envases, cargando el desapilador.

Mediante el panel de control, se gestionan los parámetros de funcionamiento del almacén de gran capacidad.

FIGURA 1



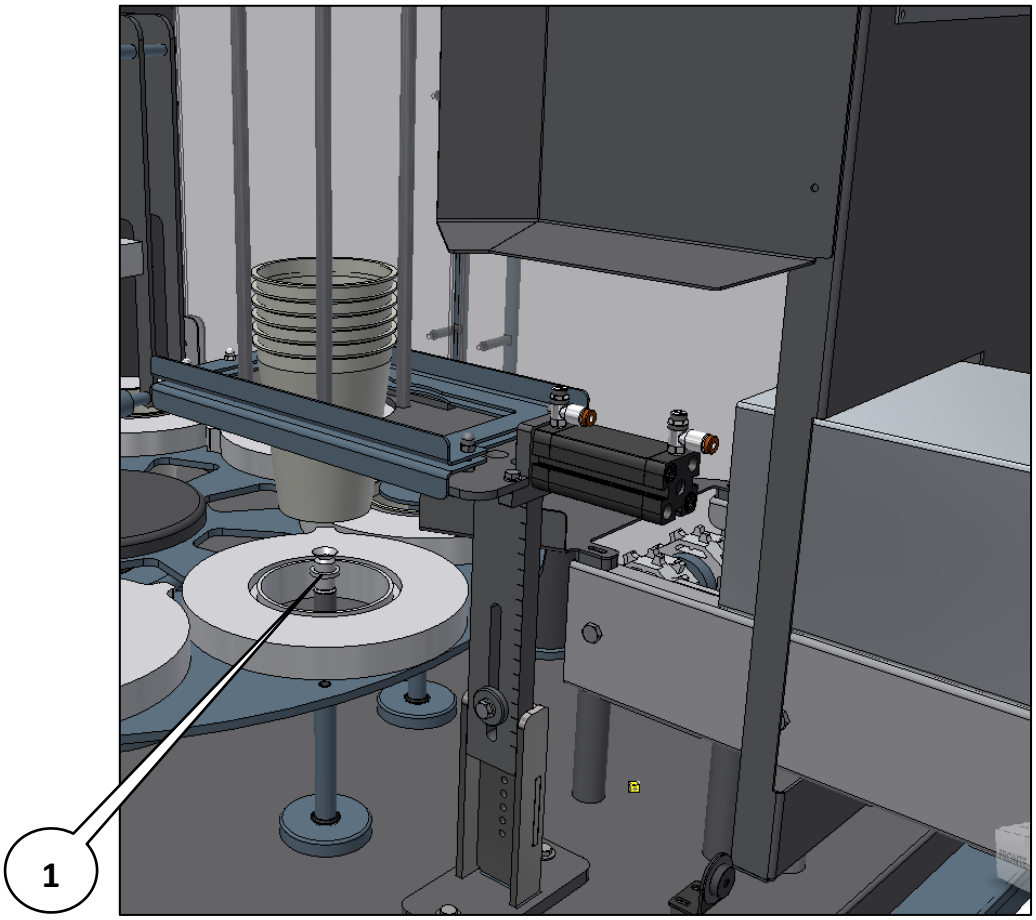
7.3 DESAPILADOR DE ENVASES

El des apilador de envases, deposita los envases que deben llenarse y sellarse en la formella ubicada en la mesa rotativa.

Un sistema por ventosa (fig. 1-1), facilita el des pilado del envase y permite una mejor introducción del envase en la formella.

La ventosa está conectada a un sensor de vacío. En caso de que el des apilador quede sin envases o la extracción no se haya realizado correctamente el sensor envía una señal que para el ciclo de la máquina.
En el panel de control se visualiza un mensaje de aviso.

FIGURA 1



Para reanudar la máquina es necesario rellenar el almacén de envases, y a continuación pulsar borrar el error de la pantalla del panel de mandos.
Tras haber efectuado estas operaciones la máquina está lista para reanudar el trabajo.

7.4 DOSIFICADOR

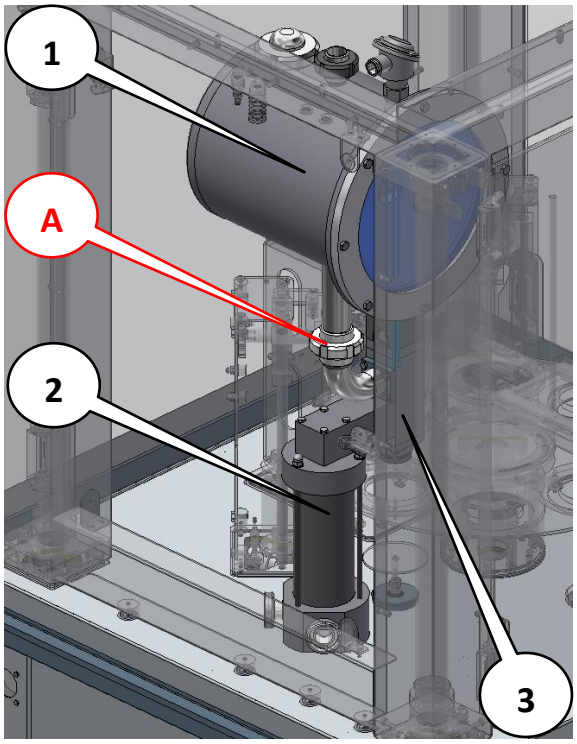
El grupo dosificador está diseñado y realizado para la dosificación y llenado de distintos productos líquidos, densos y pastosos
Es apto para la industria: alimentaria, repostera, conservera, láctea, farmacéutica etc.…
Está fabricado con los materiales más idóneos al sector a fin de no deteriorar o alterar las características del producto dosificado.

El grupo dosificador está subdividido en las siguientes partes:

(1) Depósito, contiene el producto que debe dosificarse.
(2) Cilindro dosificador, en su interior hay un pistón especial que funciona tanto en aspiración (carga del producto desde el depósito) como en envío (manda el producto del cilindro dosificador al obturador)
(3) Obturador, realizador en base al producto dosificado, permite el llenado del envase.

El dispositivo de control y regulación del volumen de dosificación es de tipo electrónico, comandado por motores Brushless.

FIGURA 1



Advertencia	
	La introducción o presencia, aunque involuntaria, de productos solidos o abrasivos en el interior de la tolva o depósito puede provocar el mal funcionamiento o gripado del dosificador y acarrear daños (ej. Rotura de partes mecánicas, errores de dosificación).

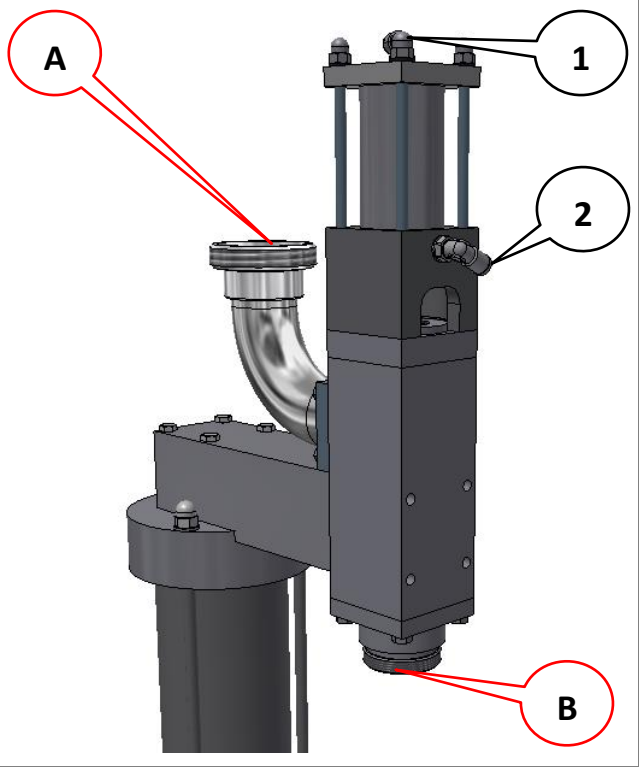
Atención	
	Bajo ningún motivo introducir la mano o cualquier parte del cuerpo en el interior de la tolva, el anti goteo durante el ciclo de trabajo.
	Controlar el apriete correcto de la toma (fig. 2-A) que une la tolva al dosificador. Tuercas flojas pueden causar fugas de producto, errores de dosificación, además del peligro de caída de la tolva.
	La presión de la línea de carga de producto al depósito debe ser como máx. 1 bar.

7.4.1 OBTURADOR CON MANDO NEUMÁTICO

El obturador funciona mediante conexión neumática en los puntos 1 e 2 comandados por una electroválvula.

El cambio de estado de la electroválvula abre / cierra el obturador determinando de este modo el ciclo de dosificación

FIGURA 2



Advertencia	
	Controlar el apriete correcto de la toma (fig. 2-A) que une la tolva al dosificador. Tuercas flojas pueden causar fugas de producto, errores de dosificación, además del peligro de caída de la tolva.

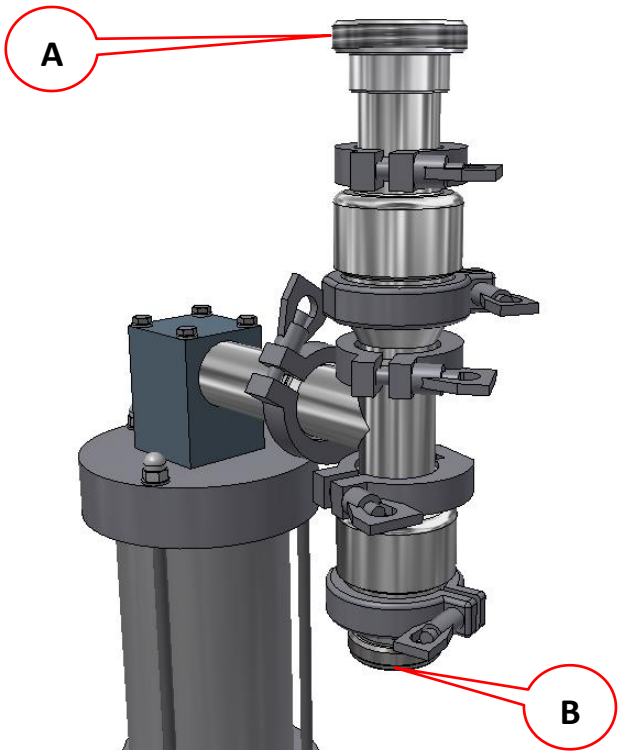
Atención	
	Bajo ningún concepto introducir las manos u otra parte del cuerpo en el interior de la tolva o de las boquillas del obturador (fig. 2-B) durante el ciclo de trabajo.

7.4.2 OBTURADOR CON VÁLVULAS ANTI-RETORNO

El obturador funciona automáticamente sin la ayuda de conexión neumática.

En el interior hay dos actuadores normalmente cerrados mediante un muelle y se abren uno cada vez por medio del efecto de la aspiración y de la dosificación.

FIGURA 3



Advertencia	
	Controlar el apriete correcto de la toma (fig. 2-A) que une la tolva al dosificador. Tuercas flojas pueden causar fugas de producto, errores de dosificación, además del peligro de caída de la tolva.

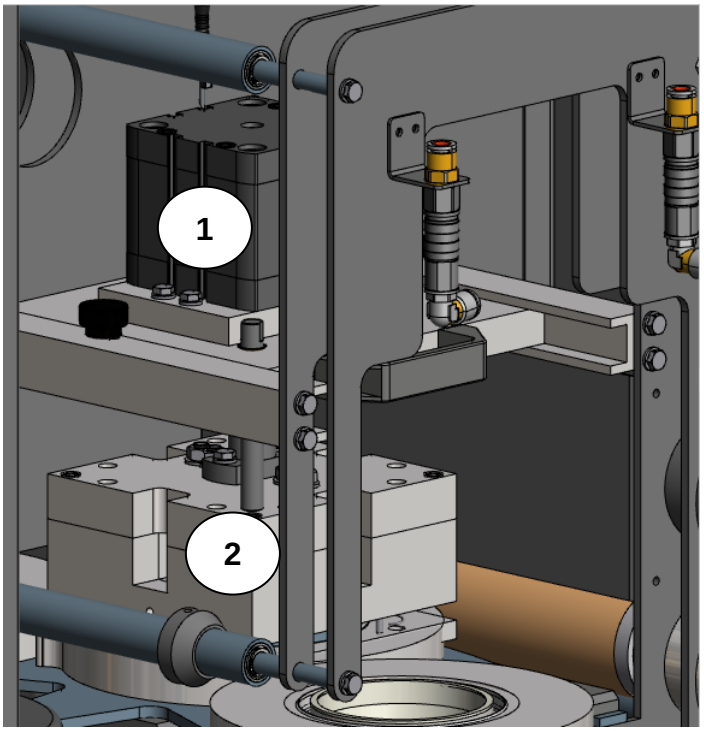
Atención	
	Bajo ningún concepto introducir las manos u otra parte del cuerpo en el interior de la tolva o de las boquillas del obturador (fig. 2-B) durante el ciclo de trabajo.

7.5 ESTACIÓN DE SELLADO

Depende del correcto funcionamiento de esta estación, además de la calidad y de la compatibilidad entre el envase y film termo sellante, la eficacia del sellado resultante garantiza una buena conservación del producto. Su función es la de termo sellar los envases con el film termo sellante. Para obtener este resultado se necesita la acción mecánica realizada por un actuador neumático (1) convenientemente temporizado, unida al efecto térmico dado por la resistencia montada en la horma de sellado (2) mientras la cuchilla realiza el corte de exceso de film.

En la estación hay montado un sistema des bobinador / rebobinador de film termosellable constituido por un eje porta bobina, rodillos de reenvío y un eje motorizado de tracción de film y un eje para la recogida de sobrante.

FIGURA 1

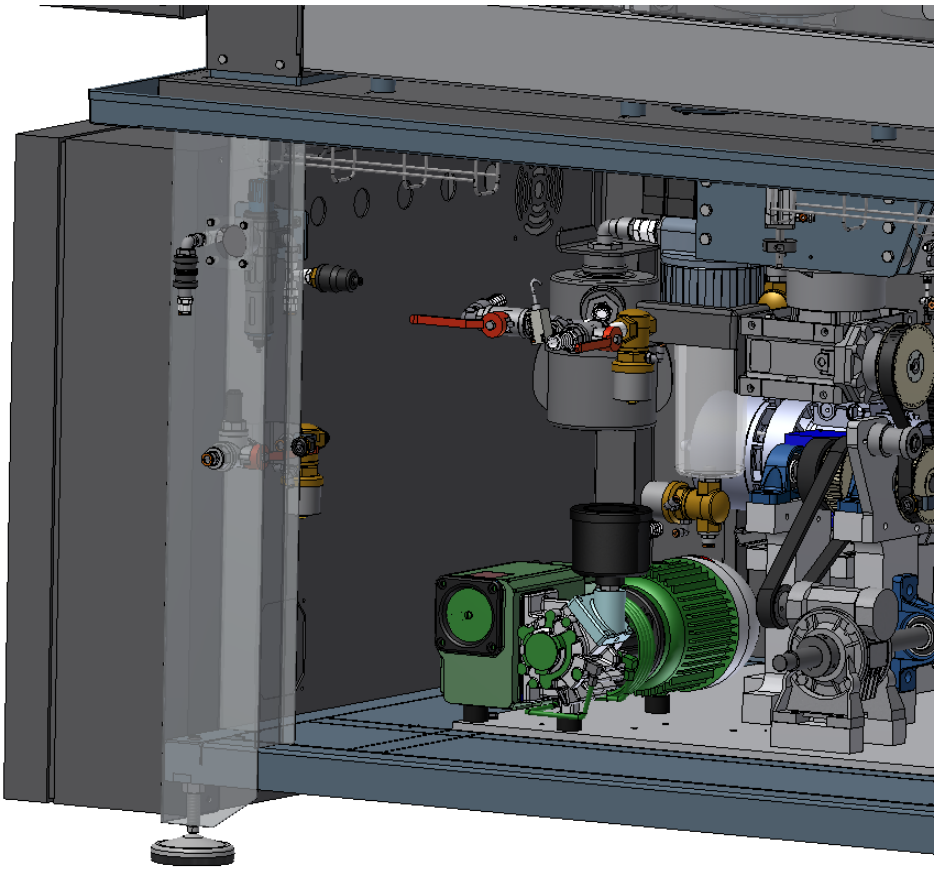


Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
 EN 388/04 2443	El operario deberá vestir guantes de protección acordes con el grado de protección indicado.
 EN 407/04 43XX4X	El operario deberá vestir guantes de protección acordes con el grado de protección indicado.

7.6 INSTALACIÓN VACÍO GAS (OPCIONAL)

La instalación descrita es un sistema que permite trabajar en solo sellado, vacío o vacío y gas.

FIGURA 1



Nota	
	La máquina puede dotarse con diversos modelos de bomba para la creación del vacío (ver parágrafo 14.7 MANTENIMIENTO BOMBA VACÍO 21m^3).

Para poder trabajar la máquina necesita los siguientes elementos:

- Una campana superior y otra inferior;
- Tubos y racores;
- Válvula de vacío;
- Válvula de compensación;
- Bomba de vacío;
- Bloque para el vacío;
- Válvula de gas.

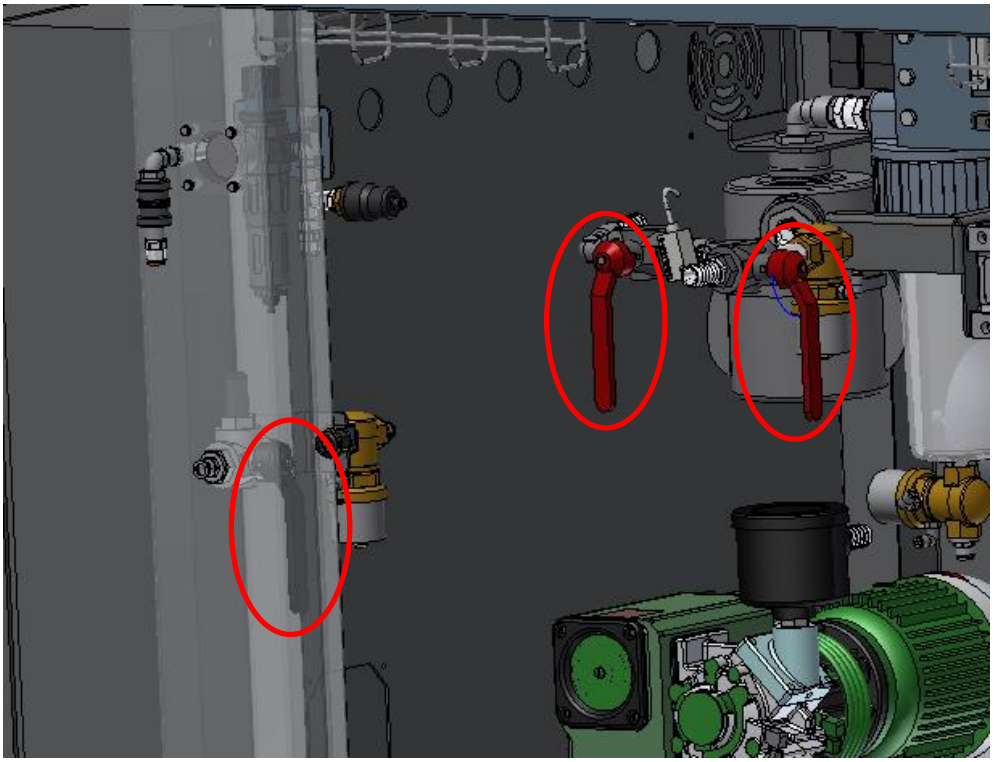
DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ENVASADO

7.6.1 ENVASADO SOLO SELLADO

Este sistema permite sellar los envases en solo sellado. El sistema está compuesto de las placas de sellado y de la contra-horma inferior. La contra-horma inferior, movida por el cilindro inferior, sale hasta que se cierra contra la formella, en este punto el cilindro superior de sellado desciende y efectúa el sellado y corte de los envases.

En esta configuración las manetas de los grifos estarán ubicadas como se indica en la figura 2.

FIGURA 2

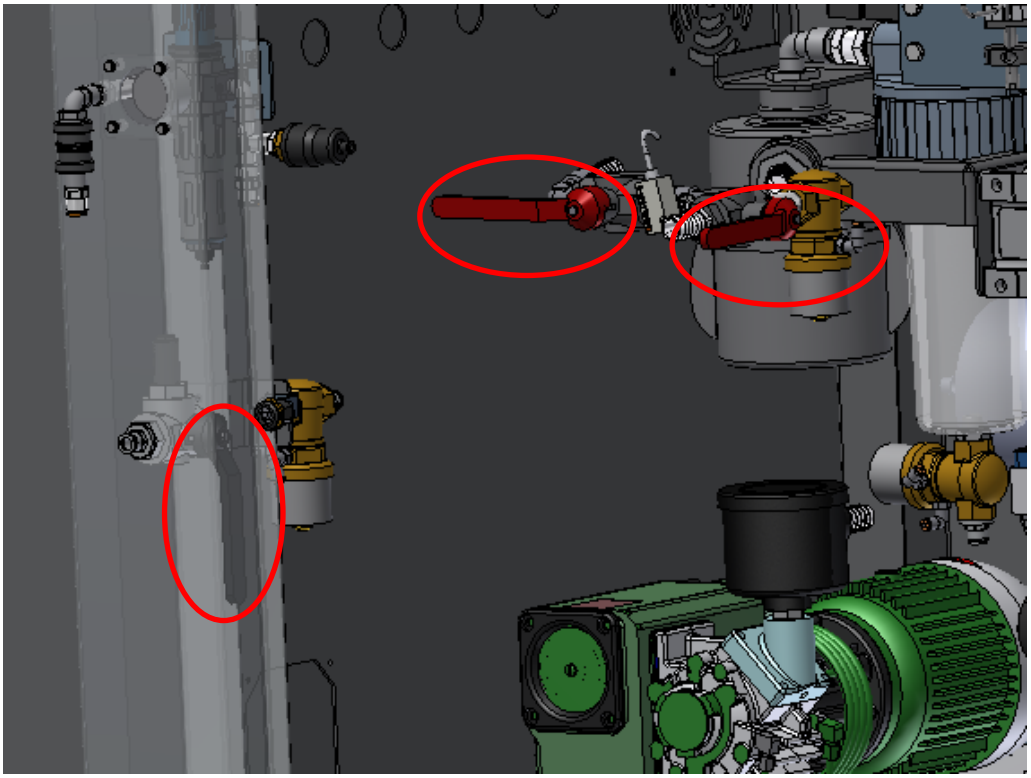


7.6.2 ENVASADO EN VACÍO

Durante el ciclo de envasado, los envases se sitúan bajo la estación de sellado. Cuando el ENVASADO EN VACÍO se ha seleccionado, la campana inferior se cierra contra la formella creando una cámara estanca indispensable, la válvula de vacío se abre, permitiendo a la bomba aspirar el aire contenido en la campana y por lo tanto en el envase. Cuando se ha alcanzado el grado de vacío seleccionado, la válvula de vacío se cierra y la máquina efectuá las operaciones de sellado y corte. En este punto se abre la válvula de compensación por la cual entrará aire. La operación de compensación permite la apertura del molde, de no ser así se crearía un “efecto ventosa” que podría dañar la instalación. El grado de vacío deseado puede variarse desde el panel mediante el parámetro descrito en las páginas del programa.

En esta configuración las manetas de los grifos estarán ubicadas como se indica en la figura 3.

FIGURA 3

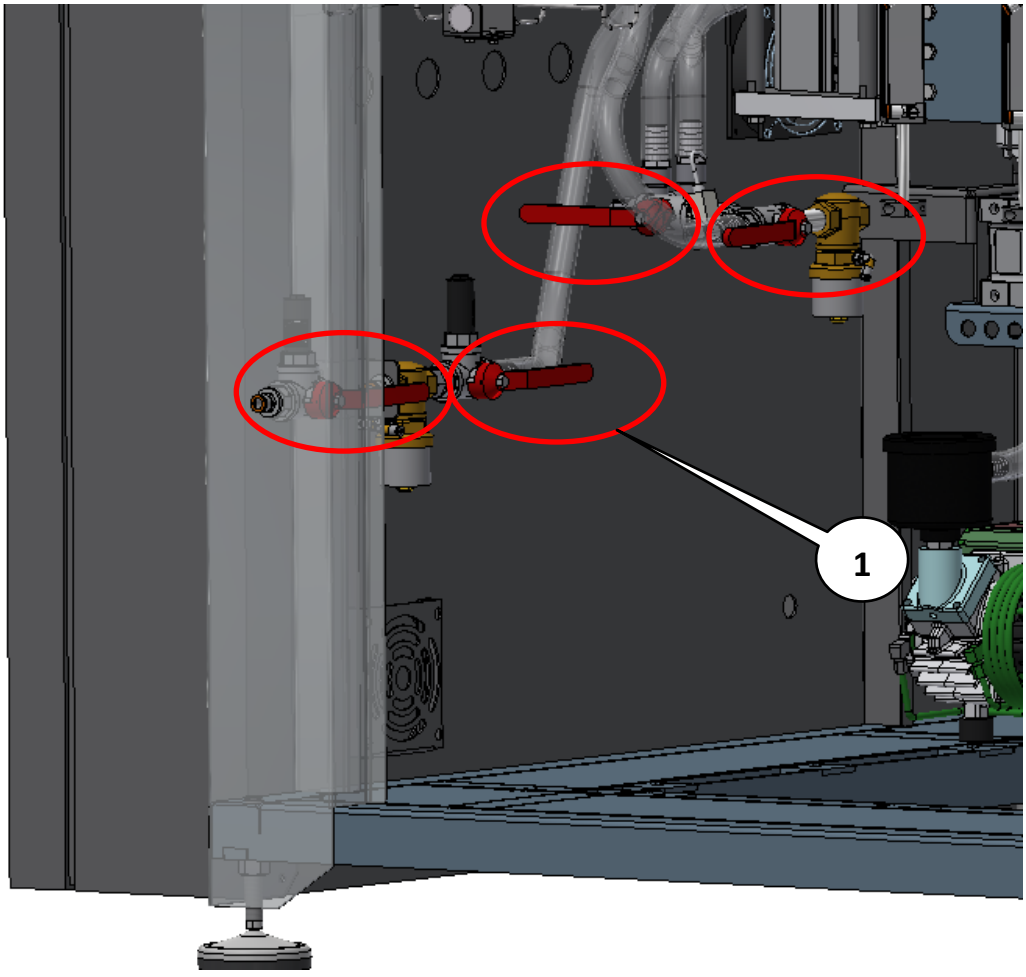


7.6.3 ENVASADO EN VACÍO Y GAS

En este proceso de envasado, al cierre de la campana, como en el caso anteriormente descrito, sigue la apertura de la válvula de vacío y la aspiración por parte de la bomba de vacío del aire que hay en la campana y el envase. Cuando se ha alcanzado el grado de vacío deseado, la válvula de vacío se cierra y la válvula de gas se abre. Apenas se ha abierto la válvula de gas, este puede fluir hacia la cámara estanca y el envase. Una vez creado el ambiente en atmósfera modificada, y restablecida la presión atmosférica ordinaria, se realiza el sellado y corte.

En esta configuración las manetas de los grifos estarán ubicadas como se indica en la figura 4.

FIGURA 4



7.6.4 DIVERSOS TIPOS DE ENVASADO VACÍO Y GAS

Según la cantidad de gas introducido es posible obtener tres tipos diferentes de envasado



FILM TENSO: El valor del gas es tal que hace que la presión interna en la campana sea igual a la externa por lo cual el film quedará tenso.



FILM ABOMBADO HACIA EL INTERIOR: Este caso es usado para obtener termo sellado con vacío.
El valor del gas introducido es inferior al valor de presión ambiente. El sellado será realizado cuando se consigue el valor de gas. Para permitir la apertura de la campana se debe programar en el mensaje grado de gas un valor ligeramente negativo (muy cercano a 0).



FILM ABOMBADO HACIA EL EXTERIOR: este resultado se obtiene en sobrepresión. El valor de gas debe ser introducido igual a 000 mmHg e introducir en el mensaje RETRASO GAS un tiempo, este valor depende del tipo de abombamiento que se quiere realizar y se busca de manera experimental.

7.7 ESTACIÓN DE EXPULSIÓN

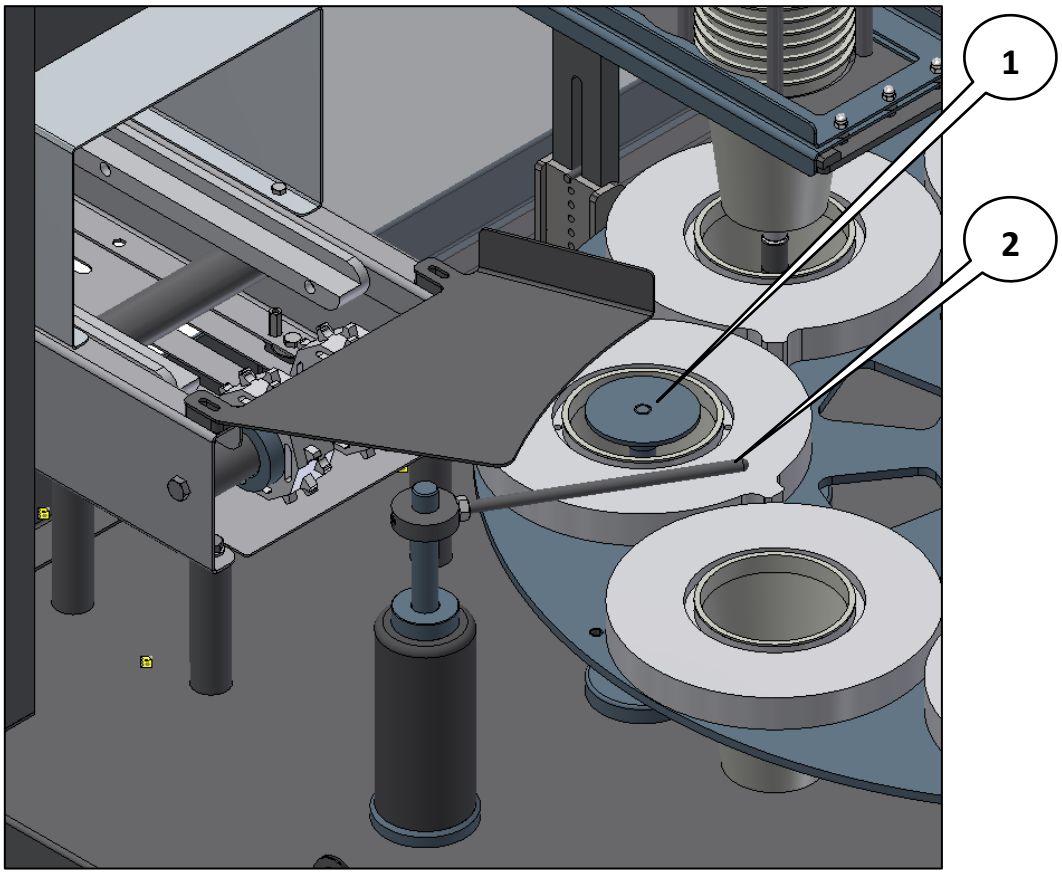
Esta estación normalmente se compone de un elevador y un brazo expulsor.

El elevador es una placa (fig. 1-1) accionada por la tracción situada en el interior de la base.

El expulsor está formado por un brazo (fig. 1-2), que transfiere los envases hasta la cinta de expulsión.

Mediante la cinta, los envases se extraen de la máquina.

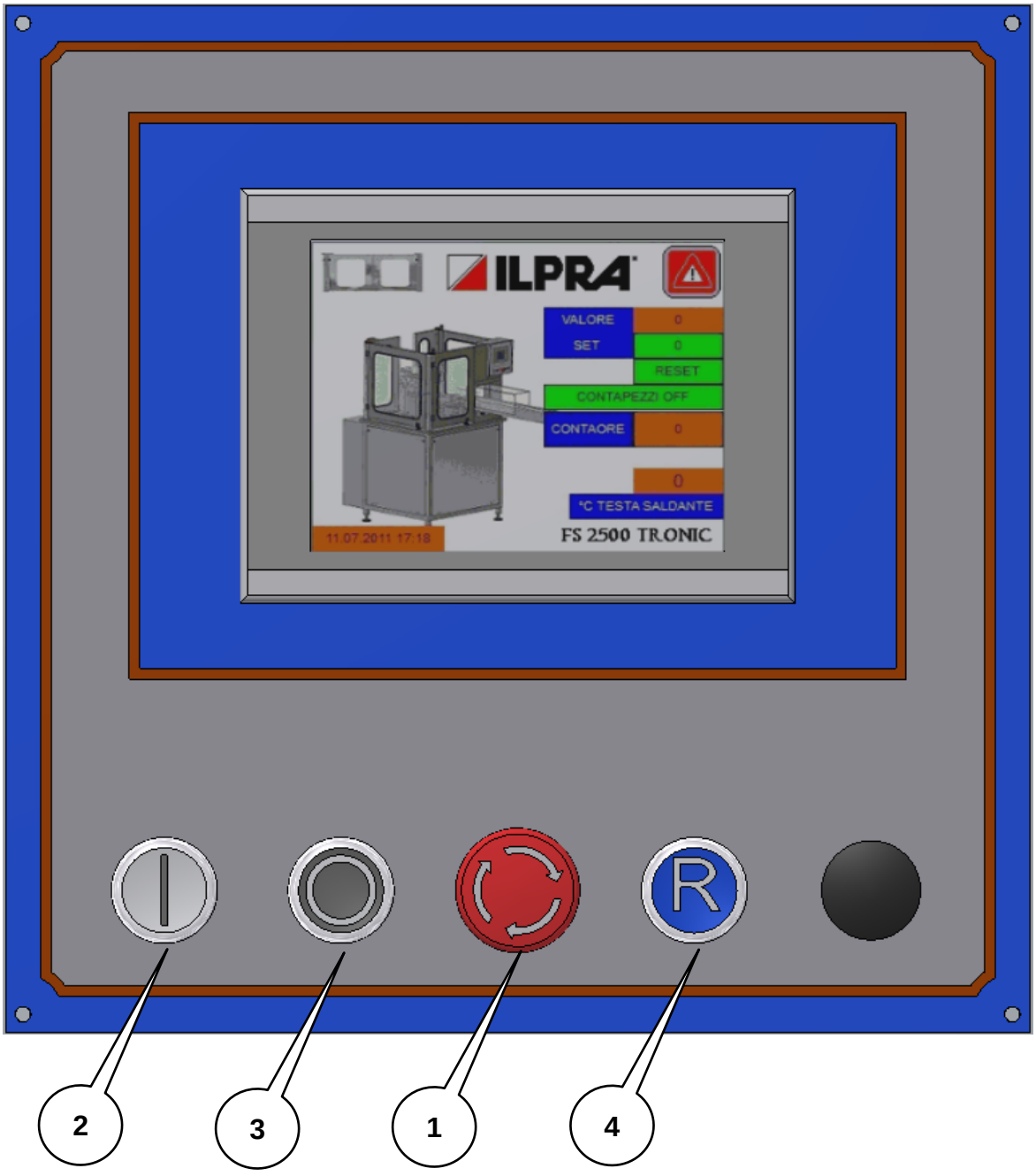
FIGURA 1



7.8 PANEL DE CONTROL Y MANDOS

El panel de control representa el interfaz entre el operario y la máquina. Mediante el panel de control el operario tiene la posibilidad de controlar y modificar el ciclo productivo deseado.
En la figura 1 se muestra el panel de control.

FIGURA 1



En el panel de control se encuentran los siguientes pulsadores

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
1	**PULSADOR DE EMERGENCIA** Pulsador tipo seta rojo
2	**START (marcha)** Permite iniciar el ciclo de producción en automático. Permite el funcionamiento paso-paso de trabajo en modo manual a cada presión del botón.
3	**STOP (paro)** Permite parar el ciclo de funcionamiento. Para reanudar el ciclo basta con pulsar el botón de START.
4	**RESET** Permite habilitar la alimentación eléctrica de los circuitos auxiliares al encender la máquina (o durante el procedimiento de rearme)

Atención	
	El pulsador STOP, no para inmediatamente la máquina. La máquina se para tras haber completado el ciclo de trabajo. Prestar la máxima atención a las partes de la máquina en movimiento (mesa, cadenas, cinta de salida...)

Atención	
	El uso del pulsador de emergencia crea consumos anormales a la máquina que a la larga puede resentirse, por lo que es necesario usar dicho pulsador solamente en caso de emergencia real.

7.8.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PÁGINAS DE PROGRAMACIÓN

A continuación, se describen las páginas que aparecen en la pantalla del panel de mandos, mediante las cuales es posible introducir todos los parámetros de funcionamiento de la máquina.
El display es tipo “TOUCH SCREEN”, por lo tanto, tocando la parte relativa al parámetro que queremos modificar, se tiene acceso a la página respectiva del programa.

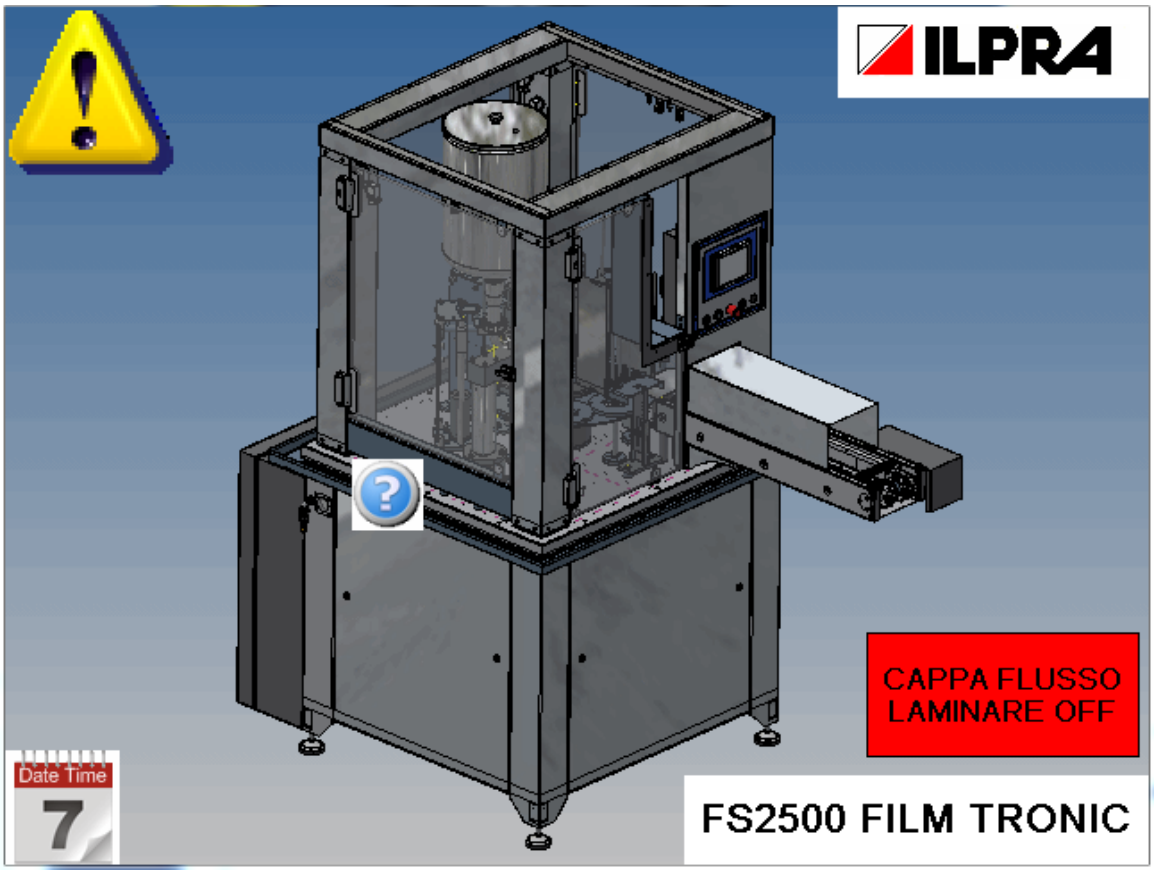
Atención	
	La modificación de parámetros de trabajo no mencionados en el presente manual debe realizarse por personal cualificado ILPRA y/o tras la autorización escrita por parte del fabricante La modificación de parámetros por parte de personal NO cualificado o NO autorizado por parte del fabricante implica la finalización inmediata de la garantía. ILPRA no asume ninguna responsabilidad den caso de daños a cosas o a personas causados por la máquina funcionando con parámetros alterados.

Advertencia	
	Ejercer sobre las teclas del display de programación una ligera presión con los dedos durante la introducción de los parámetros de trabajo. NO USAR OBJETOS PUNZANTES NI DE OTRO TIPO PARA PULSAR LAS TECLAS.
	Evitar tocar el display de programación con las manos sucias.

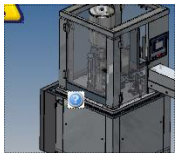
Nota	
	I Los valores numéricos reportados en este manual son puramente indicativos y sirven para comprender más rápida y fácilmente las diversas funciones. Los parámetros de funcionamiento correctos se introducen por los técnicos en fase de preparación de la máquina.

Al encender la máquina automáticamente se realiza un test de auto-diagnosis que dura unos segundos. Finalizado este test, en el panel de mandos se visualiza la siguiente página.

FIGURA 2



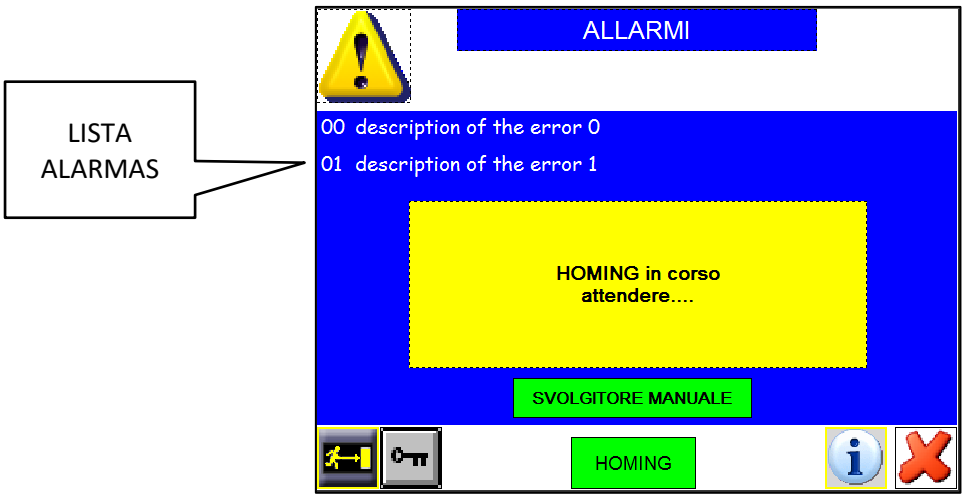
En esta página principal tenemos los siguientes iconos:

	VISUALIZA ALARMAS: cuando la máquina está en alarma, este icono parpadea. Pulsándolo, se visualiza una lista con las alarmas detectadas.
	Pulsando este icono se visualiza el menú principal que permite acceder a las diferentes funciones de la máquina.
FS 2500 FILM TRONIC	Pulsando este icono, se muestran los comandos ocultos. Pulsando nuevamente, el icono se hace visible, volviendo a ocultar los comandos. Queda a discreción del operario elegir si hace visible u ocultos los comandos.
CAPPA FLUSSO LAMINARE OFF	OPCIONAL Pulsando este icono, se activa (ON) o desactiva (OFF) la campana de flujo laminar



7.8.1.1 ALARMAS

Cuando la máquina está en alarma, este icono parpadea. Pulsándolo, se visualiza una lista con las alarmas detectadas.



	Pulsándolo, se vuelve a la página principal.
	ALARMA MANTENIMIENTO: este símbolo aparece solo cuando se debe realizar el mantenimiento de la máquina.
	Tras haber seleccionado una alarma, pulsando el icono aparece una breve descripción y una indicación para resolver y eliminar la alarma.
HOMING	Cuando la máquina detecta una situación de alarma en la parte del dosificador, para reanudar el funcionamiento de la máquina además de eliminar la causa que ha generado la alarma, es necesario pulsar este icono que permite colocar en la posición de reposo el dosificador.
	Cancela la lista de alarmas seleccionadas.
SVOLGITORE MANUALE	Permite el des bobinado manual del film termo-sellante.

7.8.1.2 LISTADO DE ALARMAS

NR. ALARMA	MENSAJE VISUALIZADO	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
1	EMERGENCIA ACTIVA	Está apretado el pulsador de Emergencia	- Desbloquear el pulsador de emergencia y apretar el pulsador de reset
2	FALLO MOTOR DOSIFICADOR	Anomalía en el funcionamiento del motor del dosificador	- Controlar que no haya impedimentos al movimiento del dosificador. - Controlar el funcionamiento correcto del motor
3	FALTA AIRE	A la máquina no llega suficiente presión	- Verificar la línea de alimentación de aire. - Verificar que la válvula corredera este en posición correcta. - Actuar sobre el regulador del grupo FR.
4	PULSE LA TECLA "RESET"		- Se informa al operario que es necesario apretar el pulsador de Reset.
5	ERROR DE POSICIÓN MOTOR DOSIFICADOR	El dosificador se ha parado en una posición errónea	- Pulsar el icono Homing. - Verificar el funcionamiento correcto de los sensores. - El sensor está deteriorado, sustituirlo
6	FALTA PRODUCTO DOSIFICADOR	La sonda de la tolva no detecta la presencia de producto	- Verificar el funcionamiento correcto de la sonda. - Verificar el funcionamiento correcto de la bomba de envío de producto.

7	FIN PRODUCCIÓN		- Se informa al operario que la máquina ha alcanzado la producción introducida.
8	FALTA ENVASES	El vacuostato no detecta la presencia de envases en el des apilador	- Llenar de envases el des apilador. - Verificar el des pilado correcto de los envases. - Verificar el desgaste de la ventosa. - Modificar los parámetros
9	FALTA DISCOS	El vacuostato no detecta la presencia de discos en el des apilador	- Llenar de discos el des apilador. - Verificar el des pilado correcto de los discos. - Verificar el desgaste de la ventosa. - Modificar los parámetros
10	ESTACIÓN DE SELLADO FUERA DE POSICIÓN	El sensor no detecta la posición correcta de la horma de sellado	- Colocar correctamente la horma. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
11	ANOMALÍA SENSOR EXPULSOR ADELANTE	El sensor no detecta la posición delantera del cilindro de expulsión	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
12	FALTAN TAPAS	El vacuostato no detecta la presencia de envases en el des apilador	- Llenar de envases el des apilador. - Verificar el des pilado correcto de los envases. - Verificar el desgaste de la ventosa. - Modificar los parámetros
13	TEMPERATURA SELLADO 1 ALTA	Se detecta una temperatura muy alta en el cabezal de sellado 1	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.

14	VELOCIDAD MESA ALTA PARA VOLUMEN DOSIFICADOR	La velocidad de la máquina es muy alta para el volumen de dosificación introducido	- Disminuir la velocidad de la máquina - Controlar el volumen a dosificar
15	BOQUILLA BLOQUEADA O ANOMALÍA SENSOR		-
16	ANOMALÍA SENSOR PRE-SELLADO	El sensor no detecta la posición correcta del pre-sellado	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
17	ANOMALÍA SENSOR CABEZAL SELLADO/HORMA FUERA DE POSICIÓN	El sensor no detecta la posición correcta de la horma de sellado	- Colocar correctamente la horma. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
18	COLOCACIÓN CABEZAL DE SELLADO O ANOMALÍA SENSOR VOLCADO	El sensor no detecta la posición correcta de la horma de sellado	- Colocar correctamente la horma. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
19	DISPARO TÉRMICO MOTOR		- Verificar la causa que ha provocado el disparo térmico. - Rearmar el interruptor.
20	ANOMALÍA ENCODER		- Verificar el funcionamiento correcto del encoder. - Si el encoder está gastado, cambiarlo.

21	TEMPERATURA SELLADO 1 BAJA	Se detecta una temperatura muy baja en el cabezal de sellado 1	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.
22	ALARMA TEMPERATURA PRODUCTO 1	Se detecta una temperatura anómala en la tolva del producto	- Verificar los parámetros en el panel - Controlar el funcionamiento correcto de sonda y resistencia.
23	ALARMA TEMPERATURA PRODUCTO 2	Se detecta una temperatura anómala en la tolva del producto	- Verificar los parámetros en el panel - Controlar el funcionamiento correcto de sonda y resistencia.
24	ALARMA TEMPERATURA PRODUCTO 3	Se detecta una temperatura anómala en la tolva del producto	- Verificar los parámetros en el panel - Controlar el funcionamiento correcto de sonda y resistencia.
25	DISPARO TÉRMICO/DIFERENCIAL CALENTAMIENTO		- Verificar la causa que ha provocado el disparo térmico. - Rearmar el interruptor.
26	TEMPERATURA CABEZAL SELLADO O PRE-SELLADO ALTA	Se detecta una temperatura muy alta en el cabezal de sellado o en el pre-sellado	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.

27	ANOMALÍA SENSOR EXPULSOR ATRÁS	El sensor no detecta la posición trasera del cilindro de expulsión	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
28	INVERTER MOTOR MESA ROTATIVA NO LISTO		- Se aconseja contactar con el servicio de asistencia del fabricante.
29	TEMPERATURA SELLADO 2 ALTA	Se detecta una temperatura muy alta en el cabezal de sellado 2	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.
30			-
31	TEMPERATURA SELLADO 2 BAJA	Se detecta una temperatura muy baja en el cabezal de sellado 2	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.
32	CINTA DE SALIDA LLENA	La cinta de salida está llena de envases	- Vaciar la cinta de envases. - Verificar que no haya impedimentos en el transporte. - Controlar el funcionamiento correcto de la fotocélula.
33	STOP CICLO DE ENFAJADORA		-

34	FALTA SEÑAL DE ASPIRACIÓN	A la máquina no le llega ninguna señal del aspirador	- Verificar que el aspirador este encendido - Verificar la instalación eléctrica
35	LIMPIEZA ACTIVADA		- Se informa al operario que está ACTIVADA el modo de limpieza del dosificador.
36	TEMPERATURA PRE-SELLADO 1 ALTA	Se detecta una temperatura muy alta en el cabezal de pre-sellado 1	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.
37	TEMPERATURA PRE-SELLADO 1 BAJA	Se detecta una temperatura muy baja en el cabezal de pre- sellado 1	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.
38	ESTACIÓN COLOCADOR TAPAS FUERA DE POSICIÓN	El colocador de tapas no se ha colocado correctamente	- Colocar correctamente la horma. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
39	ANOMALÍA SENSOR COLOCADOR TAPAS ALTO	El sensor no detecta la posición del cilindro del colocador de tapas	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
40	ANOMALÍA SENSOR COLOCADOR TAPAS BAJO	El sensor no detecta la posición del cilindro del colocador de tapas	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo

41	TEMPERATURA PRE-SELLADO 3 BAJA	Se detecta una temperatura muy baja en el cabezal de pre- sellado 3	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.
42	ELEVADOR DE DOSIFICADOR FUERA DE POSICIÓN	El sensor no detecta la posición correcta del elevador de dosificación	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
43	REALIZAR MANTENIMIENTO PROGRAMADO		- Se aconseja contactar con el servicio técnico del fabricante.
44	CALENTAMIENTO DESACTIVADO PULSE BOTÓN "R"		- Se avisa al operario que siga las indicaciones del panel.
45	PUERTA IZQUIERDA ABIERTA / PULSE EL BOTÓN “RESET”		- Puerta cerrada incorrectamente. - Verificar el cierre correcto. - Verificar el funcionamiento correcto del micro de seguridad. - Si el micro está roto, cambiarlo. Pulsar el botón de Reset
46	PUERTA POSTERIOR ABIERTA / PULSE EL BOTÓN “RESET”		- Puerta cerrada incorrectamente. - Verificar el cierre correcto. - Verificar el funcionamiento correcto del micro de seguridad. - Si el micro está roto, cambiarlo. Pulsar el botón de Reset

47	PORTE DERECHA ABIERTA / PULSE EL BOTÓN “RESET”		- Puerta cerrada incorrectamente. - Verificar el cierre correcto. - Verificar el funcionamiento correcto del micro de seguridad. - Si el micro está roto, cambiarlo.
48	PUERTA FRONTAL ABIERTA / PULSE EL BOTÓN “RESET”		- Puerta cerrada incorrectamente. - Verificar el cierre correcto. - Verificar el funcionamiento correcto del micro de seguridad. - Si el micro está roto, cambiarlo.
49			-
50	FALTA PRODUCTO EN DOSIFICADOR A CAJÓN	La sonda de la tolva no detecta la presencia de producto	- Verificar el funcionamiento correcto de la sonda. - Verificar el funcionamiento correcto de la bomba de envío de producto. - Modificar los parámetros
51	FALTA PRODUCTO DOSIFICADOR 3	La sonda de la tolva no detecta la presencia de producto	- Verificar el funcionamiento correcto de la sonda. - Verificar el funcionamiento correcto de la bomba de envío de producto.
52	TEMPERATURA SELLADO 3 BAJA	Se detecta una temperatura muy baja en el cabezal de sellado 3	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.

53	TEMPERATURA SELLADO 3 ALTA	Se detecta una temperatura muy alta en el cabezal de sellado 3	- Verificar los parámetros en el panel. - Controlar el funcionamiento correcto de la sonda y la resistencia.
54	PULSE LA TECLA HOMING		- Se avisa al operario que siga las indicaciones del panel.
55	ALMACÉN ENVASES VACÍO	El vacuostato no detecta la presencia de envases en el des apilador	- Llenar de envases el des apilador. - Verificar el des pilado correcto de los envases. - Verificar el desgaste de la ventosa. - Modificar los parámetros
56	ALARMA ACCIONAMIENTO MOTOR DOSIFICADOR 1		- Se aconseja contactar con el servicio técnico del fabricante.
57	QUITAR ENVASES VACÍOS DE LA CINTA		- Se avisa al operario de quitar los envases de la cinta de salida.
58	ANOMALÍA TERMOCOPIA SELLADO	Anomalía de temperatura en el sellado	- Verificar los parámetros del panel - Controlar el funcionamiento correcto de sonda y resistencia.
59	ANOMALÍA TERMOCOPIA PRE-SELLADO	Anomalía de temperatura en el pre-sellado	- Verificar los parámetros del panel - Controlar el funcionamiento correcto de sonda y resistencia.

60	ACTIVAR ASPIRADOR		- Se avisa al operario que debe ACTIVAR el aspirador
61	NIVEL ACEITE LUBRICANTE BAJO		- Rellenar el depósito del sistema de lubricación automática.
62	ROTURA FILM	El sensor no detecta la presencia de film de sellado	- Controlar la integridad del film. - Verificar la fijación correcta del sensor. - Si el sensor está roto, sustituirlo.
63	INVERTER MOTOR REBOBINADOR NO LISTO		- Se aconseja contactar con el servicio técnico del fabricante.
64	VELOCIDAD MESA ALTA PARA VOLUMEN DOSIFICADOR MINI	La velocidad de la máquina es muy alta para el volumen de dosificación introducido	- Disminuir la velocidad de la máquina - Controlar el volumen a dosificar
65	ALARMA MACULA NO DETECTADA	La fotocélula no detecta la mácula de impresión centrada	- Verificar la fijación correcta de la fotocélula. - Verificar el funcionamiento correcto de la fotocélula - Hacer un reset a la fotocélula.
66			-

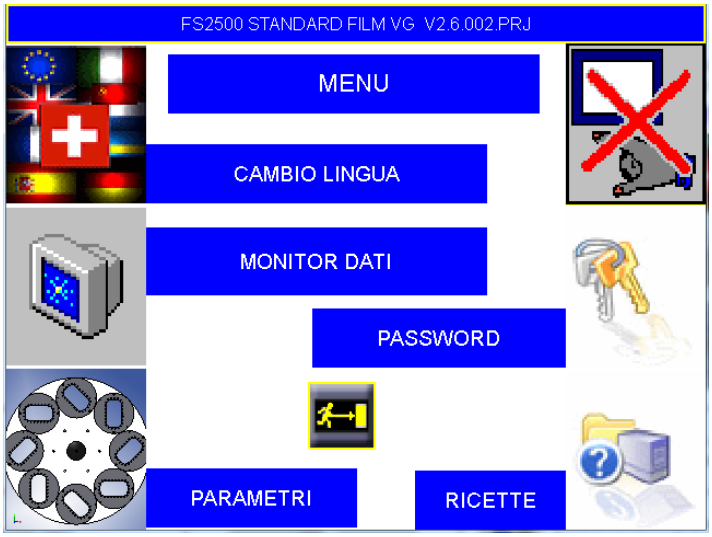
67	ELEVADOR DOSIFICADOR A CAJÓN FUERA DE POSICIÓN	El sensor no detecta la posición correcta del elevador de dosificación A CAJÓN	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
68	ANOMALÍA SENSOR ADELANTE DOSIFICADOR A CAJÓN	El sensor no detecta la posición del dosificador adelante	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
69	ANOMALÍA SENSOR ATRÁS DOSIFICADOR A CAJÓN	El sensor no detecta la posición del dosificador atrás	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
70	FALTA PRODUCTO DOSIFICADOR A CAJÓN	La sonda de la tolva no detecta la presencia de producto	- Verificar el funcionamiento correcto de la sonda. - Verificar el funcionamiento correcto de la bomba de envío de producto.
71	ALARMA DOSIFICADOR 1 ACCIONAMIENTO 1		- Se aconseja contactar con el servicio técnico del fabricante.
72	ALARMA ACCIONAMIENTO EXPULSIÓN		- Se aconseja contactar con el servicio técnico del fabricante.
73	ALARMA DOSIFICADOR 2 ACCIONAMIENTO 1		- Se aconseja contactar con el servicio técnico del fabricante.

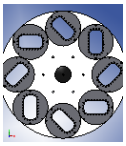
74	ALARMA DOSIFICADOR 2 ACCIONAMIENTO 2		- Si Se aconseja contactar con el servicio técnico del fabricante.
75	ELEVADOR DOSIFICADOR 2 FUERA POSICIÓN	El sensor no detecta la posición correcta del elevador de dosificación 2	- Verificar que no haya impedimentos en la carrera del cilindro. - Verificar la fijación correcta de los sensores. - Si el sensor está gastado, sustituirlo
76	ANOMALÍA SENSOR CABEZAL DE SELLADO – FALLO SALIDA MOLDE O MOLDE FUERA DE POSICIÓN	El sensor no detecta la posición correcta del molde de sellado	- Colocar el molde correctamente; - Verificar que el sensor esté fijado correctamente - Si el sensor está gastado, sustituirlo
77	ANOMALÍA SENSOR CAMPANA INFERIOR - CAMPANA NO DESCIENDE	El sensor no detecta la posición correcta del molde de sellado	- Colocar el molde correctamente; - Verificar que el sensor esté fijado correctamente - Si el sensor está gastado, sustituirlo
78	ANOMALÍA SENSOR CAMPANA INFERIOR – FALLO SALIDA CAMPANA	El sensor no detecta la posición correcta del molde de sellado	- Colocar el molde correctamente; - Verificar que el sensor esté fijado correctamente - Si el sensor está gastado, sustituirlo
79	ANOMALÍA CIRCUITO VACÍO	No se alcanza el valor de vacío introducido en el panel	- Controlar el circuito de vacío; - Controlar el funcionamiento correcto de la bomba de vacío - Controlar los parámetros del panel.
80	ANOMALÍA CIRCUITO GAS	No se alcanza el valor de gas introducido en el panel	- Controlar el circuito de gas; - Controlar el funcionamiento correcto de la bomba de vacío - Controlar los parámetros del panel.



7.8.1.3 MENU

Pulsando en el dibujo de la máquina se tiene acceso a la página del menú. Aquí es posible variar todos los parámetros de funcionamiento de la máquina para adaptarse mejor al tipo de trabajo a realizar.

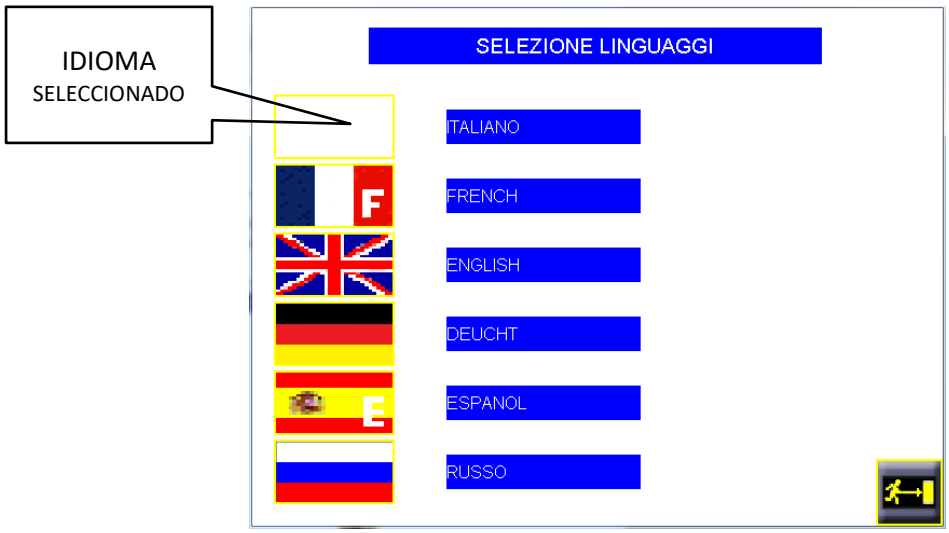


	**CAMBIO IDIOMA: esta** página permite introducir el idioma de visualización del panel de mandos (italiano, francés, inglés, español, alemán,)
	**MONITOR DATOS:** con esta tecla se tiene acceso a la página de visualización de los datos de trabajo de la máquina, dicha posición del encoder y de las levas.
	**PARÁMETROS:** esta página permite acceder a las pantallas de modificación de los parámetros de cada estación.
	**PASSWORD:** mediante la inserción de una password correcta, conocida solo por los técnicos y por el personal cualificado ILPRA, es posible acceder a una página de modificación de los parámetros fundamentales de la máquina.
	**PROGRAMAS:** esta tecla da acceso a la página de programas de trabajo de la máquina.
	Pulsándolo, se vuelve a la página principal.



CAMBIO IDIOMA

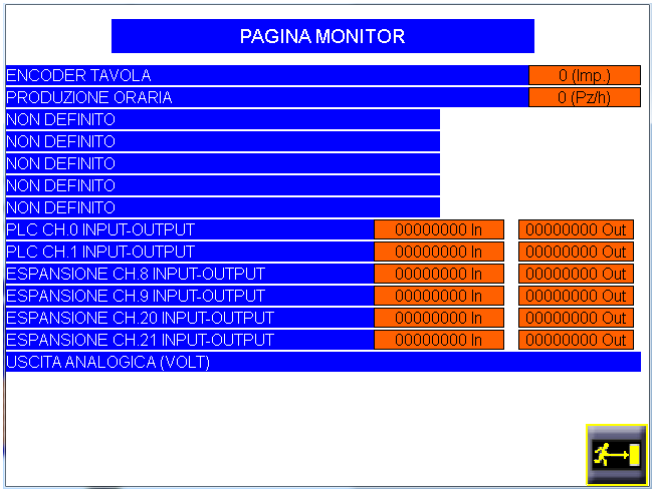
Esta página permite elegir el idioma deseado para el panel de mandos.
El idioma elegido se evidencia por la ausencia de su respectiva bandera.

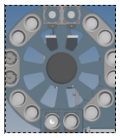




MONITOR DATOS

En esta página se visualizan todos los parámetros de funcionamiento de la máquina durante el ciclo de trabajo.
Dichos datos no pueden ser modificados ya que representan el estado efectivo de los valores de determinadas estaciones.

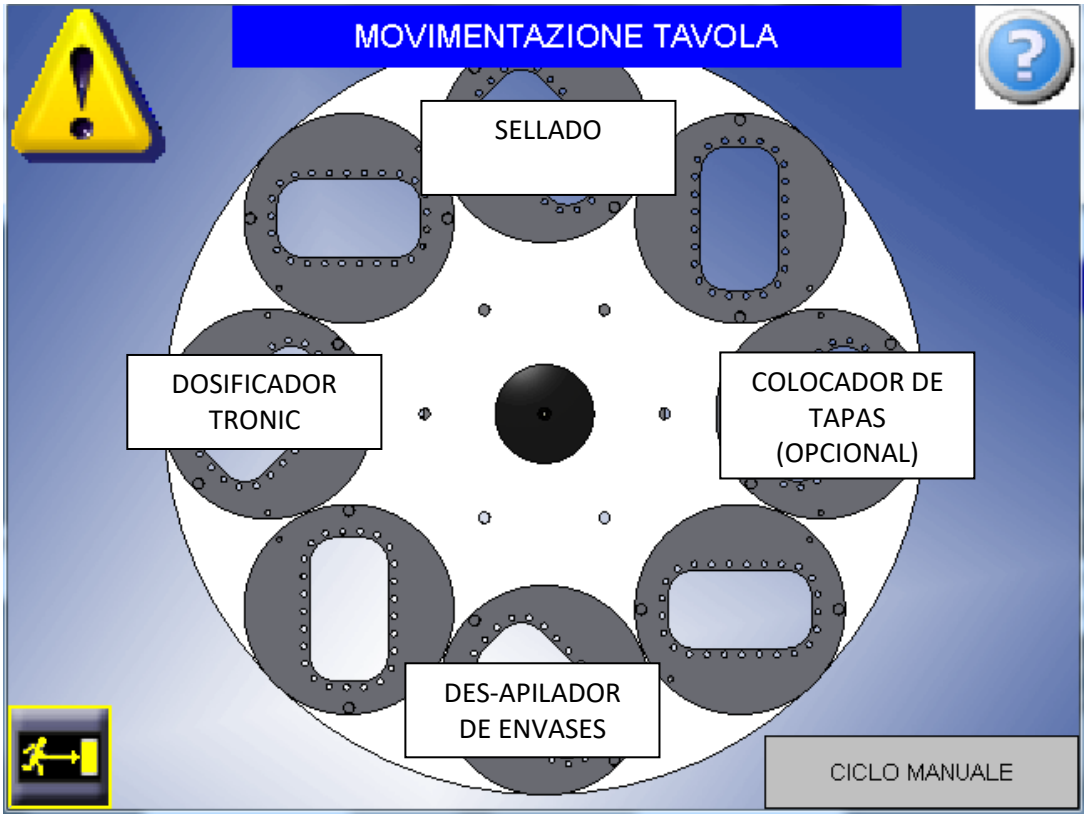




COMO INTRODUCIR LOS PARÁMETROS DE TRABAJO

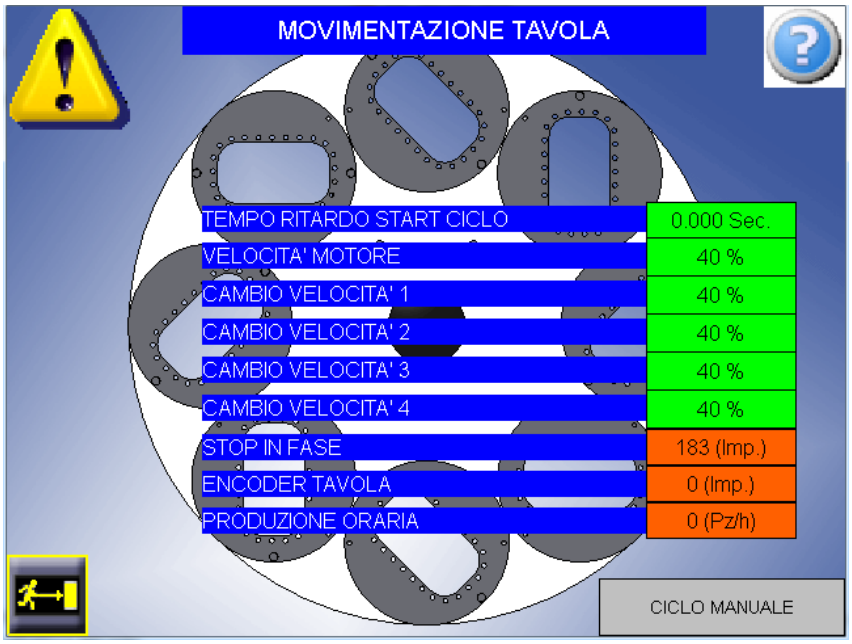
Pulsando este icono se accede a la página que permite introducir los diversos parámetros de funcionamiento de la máquina.

Esta es la página a la cual se accede:



CICLO MANUAL / CICLO AUTOMÁTICO: Pulsando este icono es posible variar la modalidad de funcionamiento de manual a automático. En modalidad manual la máquina efectúa un ciclo de trabajo y después se para hasta el nuevo mando de start. En modalidad automática la máquina continúa trabajando hasta que no se para con el botón de stop
En el dibujo se representan la mesa de la máquina con sus 8 estaciones de trabajo. Pulsando el área del dibujo que corresponde a la estación deseada, accedemos a los parámetros de la misma.

Pulsando el icono  se visualizan otros parámetros de funcionamiento de la máquina.



TIEMPO RETRASO START CICLO: Es el tiempo que transcurre desde que pulsamos START hasta el inicio efectivo del ciclo.
VELOCIDAD MESA: Velocidad de la mesa de la máquina expresada en porcentaje

Advertencia	
	Antes de modificar este parámetro, contactar con el Servicio Asistencia Técnica del fabricante. **CAMBIO VELOCIDAD 1**: parámetro para la gestión de un frenado en la velocidad del motor. **CAMBIO VELOCIDAD 2:** parámetro para la gestión de un frenado en la velocidad del motor. **CAMBIO VELOCIDAD 3**: parámetro para la gestión de un frenado en la velocidad del motor. **CAMBIO VELOCIDAD 4**: parámetro para la gestión de un frenado en la velocidad del motor.

STOP IN FASE: parámetro no modificable, solo visualización.
ENCODER: parámetro no modificable, solo visualización.
PRODUCCIÓN HORARIA: parámetro no modificable, solo visualización.

En esta página se nota que algunos valores están en color verde, mientras otros están en color naranja.

Los valores en color verde pueden modificarse por el operario.
Los valores en color naranja no son modificables, por tanto, tienen una función informativa.

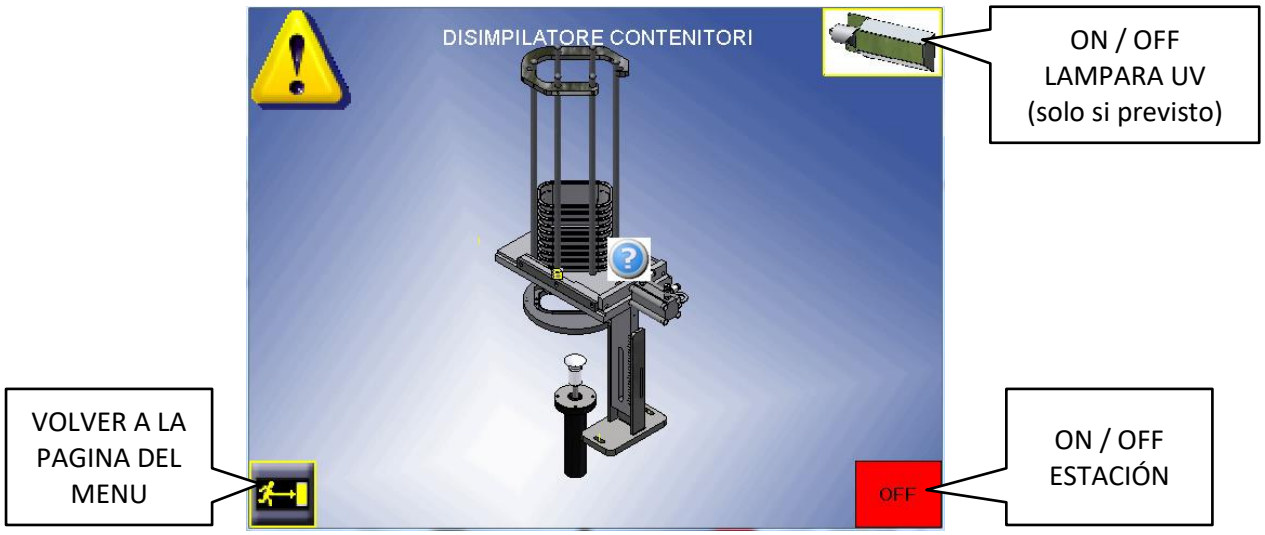
Esta distinción de colores es válida para todas las páginas del panel de control.

Pulsando el icono  los parámetros visualizados, vuelven a ocultarse.

A continuación, se describen las diversas estaciones de trabajo y sus parámetros de funcionamiento.

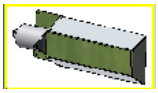
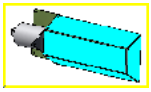
DESAPILADOR DE ENVASES

Pulsando el área de la pantalla, se accede a la página que gestiona el des apilador de envases.

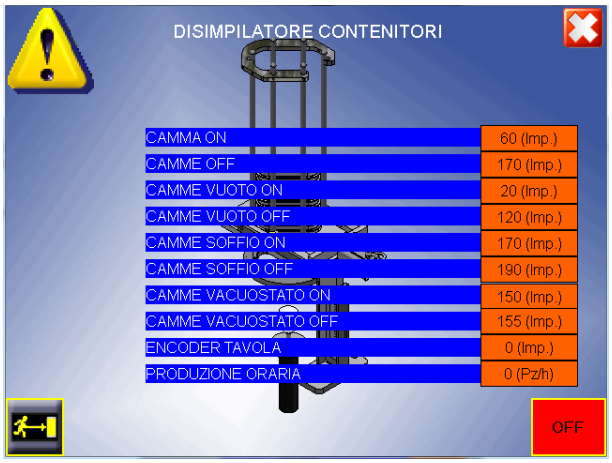


En esta página es posible activar (ON) o desactivar (OFF) el funcionamiento del desapilador en el ciclo de trabajo de la máquina.

LAMPARA UV

	Lampara apagada
	Lampara encendida

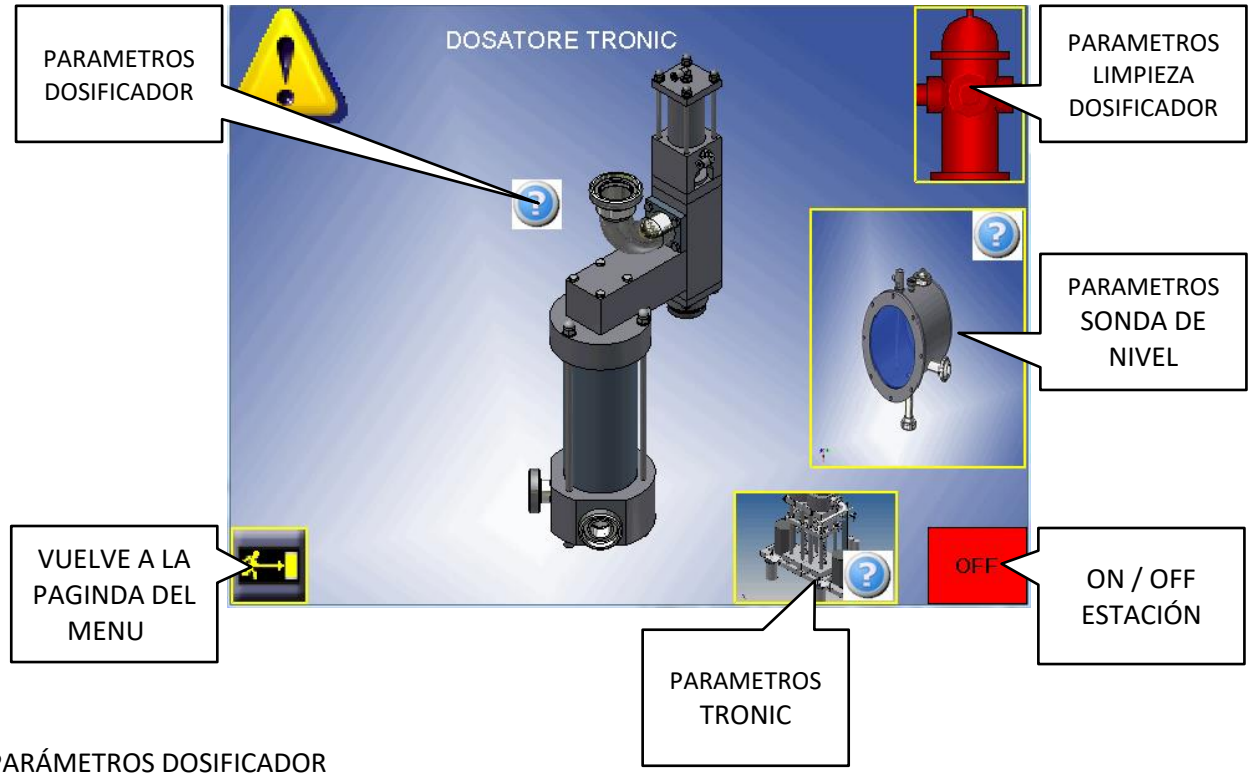
Pulsando el icono  se visualizan otros parámetros de funcionamiento de la estación



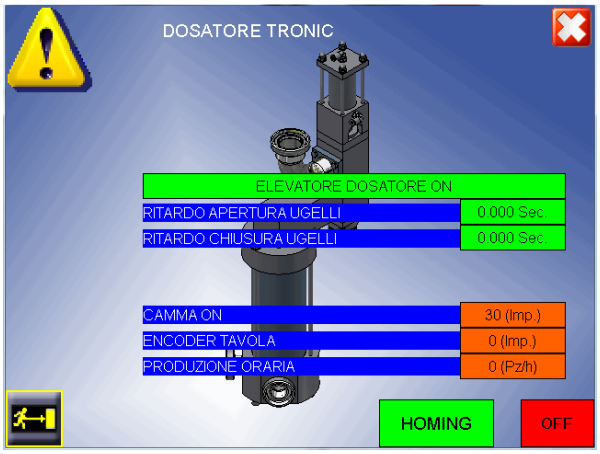
Los parámetros visualizados no son modificables.

DOSIFICADOR TRONIC

Pulsando el área dedicada del display, se acceda a la página que gestiona el dosificador tronic.



PARÁMETROS DOSIFICADOR



ELEVADOR DOSIFICADOR ON / OFF
Activa (ON) o desactiva (OFF) el sistema de elevación de envases en el dosificador

RETRASO APERTURA BOQUILLAS: Indica el tiempo de retardo a la apertura de las boquillas respecto a la activación del motor dosificador

RETRASO CIERRE BOQUILLAS: Indica el tiempo de retardo al cierre de las boquillas respecto a la activación del motor dosificador

RETRASO APERTURA DISTRIBUIDORES: Indica el tiempo de retardo a la apertura del distribuidor respecto a la activación del motor dosificador

RETRASO CIERRE DISTRIBUIDORES: Indica el tiempo de retardo al cierre del distribuidor respecto a la activación del motor dosificador

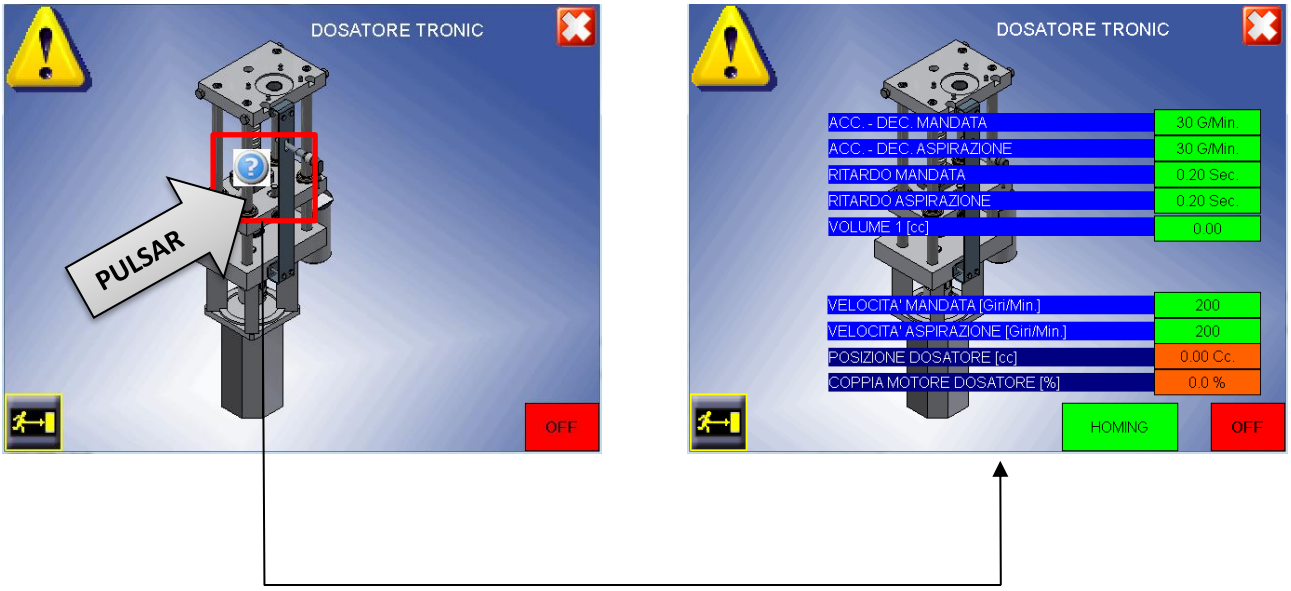
CAMME ON: parámetro no modificable

ENCODER: parámetro no modificable

PRODUCCIÓN HORARIA: parámetro no modificable

HOMING: En caso de ALARMA pulsando sobre este icono el dosificador vuelve a la posición de cero

PARÁMETROS DOSIFICADOR

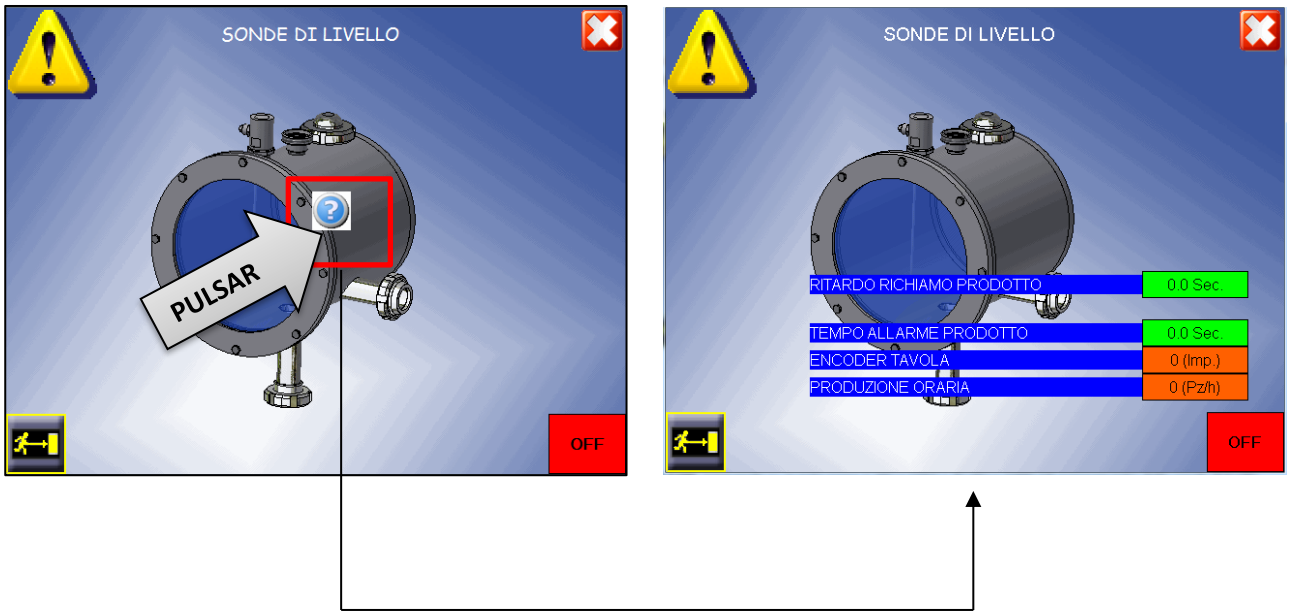


ACC. –DEC. MANDATA [mSec.]:
Este parámetro indica el valor de aceleración y deceleración del motor en fase de envío del producto.
ACC. – DEC. ASPIRACIÓN [mSec.]:
Este parámetro indica el valor de aceleración y deceleración del motor en fase de aspiración del producto.
RETRASO DOSIFICACIÓN [Sec.]:
Indica un tiempo de retraso en el inicio de la fase de envío.
RETRASO DOSIFICACIÓN [Sec.]:
Indica un tiempo de retraso en el inicio de la fase de aspiración
VOLUMEN
Indica el volumen a dosificar expresado en c.c.
VELOCIDAD DOSIFICACIÓN [Giros/min.]:
Este valor, expresado en giros/minuto indica la velocidad del motor dosificador en fase de envío. Este valor está comprendido entre 1 y 2750. Se aconseja no usar una velocidad inferior a 200.
VELOCIDAD ASPIRACIÓN [Giros/Min.]:
Este valor, expresado en giros/minuto indica la velocidad del motor dosificador en fase de aspiración. Este valor está comprendido entre 1 y 2750. Se aconseja no usar una velocidad inferior a 200.

Parámetros no modificables
POSICIÓN DOSIFICACIÓN
TORQUE MOTOR [%]

HOMING:
En caso de alarma del dosificador pulsando este icono el dosificador va a la posición de reposo

PARÁMETROS SONDA DE NIVEL

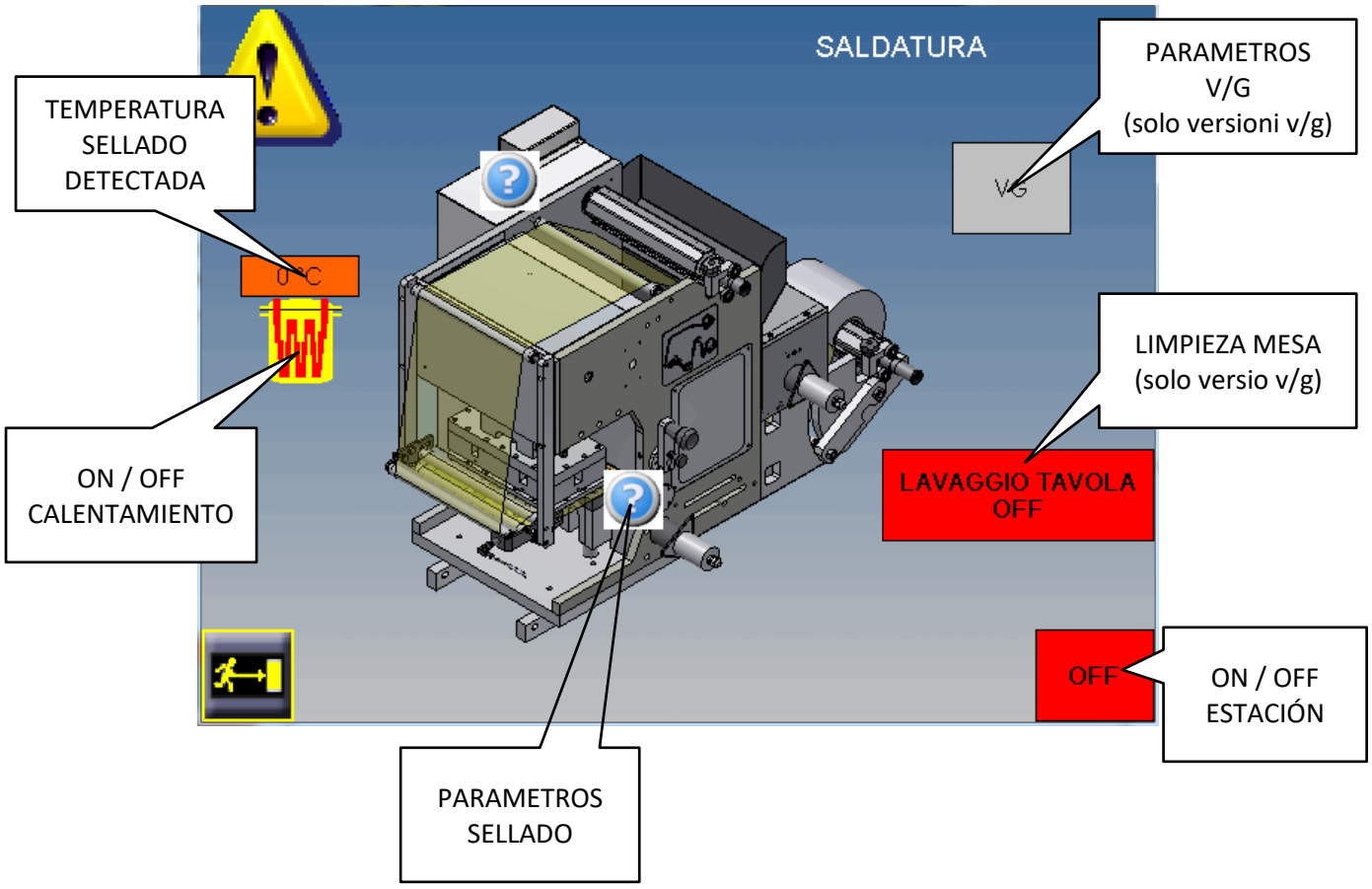


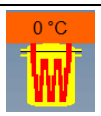
OFF / ON: es posible activar (ON) o desactivar (OFF) el funcionamiento de la sonda de nivel de la máquina.

RETRASO CARGA PRODUCTO 1
Indica el tiempo de retraso en la activación del motor de la bomba que carga el producto a la tolva.

TIEMPO ALARMA PRODUCTO 1
Permite introducir el tiempo tras el cual la tolva debe llenarse. Transcurrido este tiempo la Máquina se para en ALARMA y en el display se VISUALIZA un MENSAJE específico

SELLADO
PARÁMETROS ESTACIÓN DE SELLADO
Pulsando en el área dedicada del display, se accede a la pantalla que gestiona la estación de sellado.

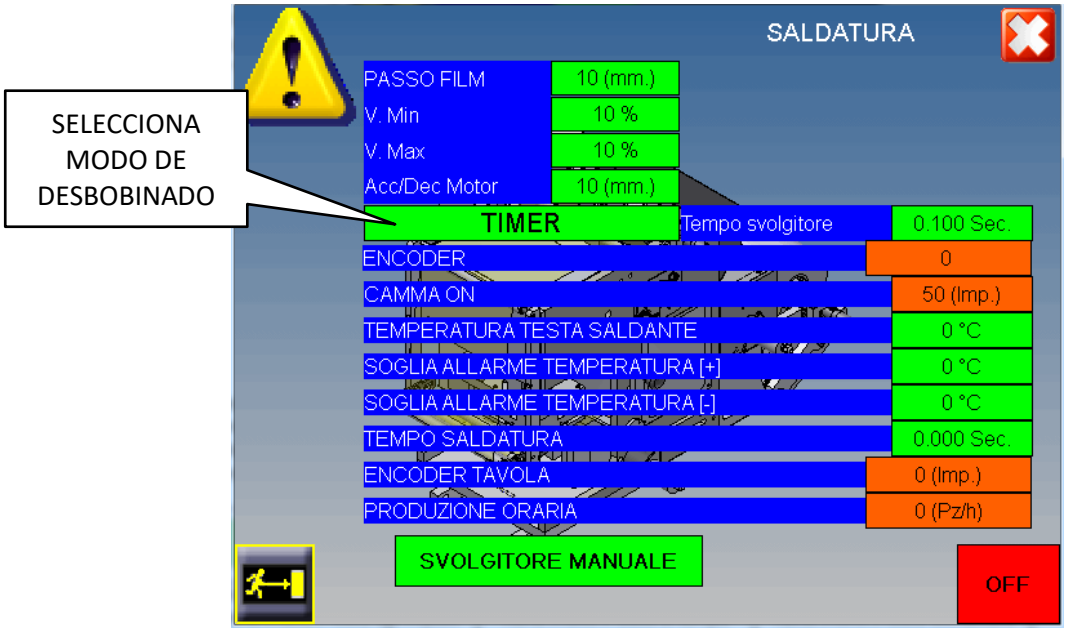


	Calentamiento desconectado
	Calentamiento activado

LIMPIEZA MESA (solo versión V/G)
Pulsando este icono se puede activar (ON) o desactivar (OFF) el cierre de la horma de sellado.

Esta función debe activarse antes de realizar la limpieza de la máquina. De hecho, con el molde cerrado se evita la filtración de suciedad y/o líquido de limpieza en el interior del propio molde.

PARÁMETROS DE SELLADO



Seleccione sistema de des bobinado:
Pulsando sobre este icono es posible cambiar y por lo tanto seleccionar el modo de parada del film termo sellador.
A continuación, se muestran los distintos tipos de des bobinado:

ENCODER	TIMER	FOTOCELLULA
Con esta selección el film se des bobina en base a los impulsos del encoder.	Con esta selección el film se des bobina en base al tiempo introducido.	Con esta selección el film se des bobina en base a la lectura de la mácula de impresión centrada reportada en el film de sellado.

PASO FILM:
este parámetro permite introducir los milímetros de film que hay que des bobinar.

V. Min.:
este parámetro permite introducir la velocidad mínima del motor del grupo de rebobinado de film.

V. Max.:
este parámetro permite introducir la velocidad máxima del motor del grupo de rebobinado de film.

Arc/Dec Motor:
este parámetro permite introducir cuantos mm para el fin del paso de rebobinado el motor cambia de velocidad pasando de la velocidad máx. A la mínima para tener un modo de rebobinado preciso.

Tiempo rebobinador:
En base al modo de des bobinado del film (ENCODER, TIMER, FOTOCÉLULA), este parámetro asume diversas funciones.

- Si elegimos el des bobinado “TIMER” permite introducir durante cuanto tiempo el film debe des bobinarse, en base al parámetro “tiempo des bobinador”
- Si elegimos el des bobinado “ENCODER” permite introducir la medida de des bobinado de film en base al parámetro “PASO FILM”.
- Si elegimos el des bobinado “FOTOCELLULA” permite introducir el tiempo máximo dentro del cual la fotocélula debe haber detectado la lectura de la mácula.

TEMPERATURA CABEZAL DE SELLADO:
Este parámetro permite introducir la temperatura de sellado.

ALARMA TEMPERATURA [+]:
Permite introducir cuantos grados puede exceder la temperatura real, de la temperatura programada antes de indicar la alarma de temperatura.

ALARMA TEMPERATURA [-]:
Permite introducir cuantos grados puede estar por debajo la temperatura real, de la temperatura programada antes de indicar la alarma de temperatura.

TIEMPO SELLADO:
Permite introducir durante cuanto tiempo la placa de sellado está en contacto sobre el envase.

DES BOBINADOR MANUAL:
Pulsando en este icono, se acciona manualmente el motor de des bobinado de film

El resto de parámetros no son modificables.

INTRODUCCIÓN UMBRAL ALARMA TEMPERATURA [+] / [-]

[-]: Indica a cuantos grados por debajo de la temperatura introducida aparece la señal de ALARMA temperatura.

Ejemplo:
TEMPERATURA SELLADO = 140°C
UMBRAL ALARMA TEMPERATURA [-] = 10°C

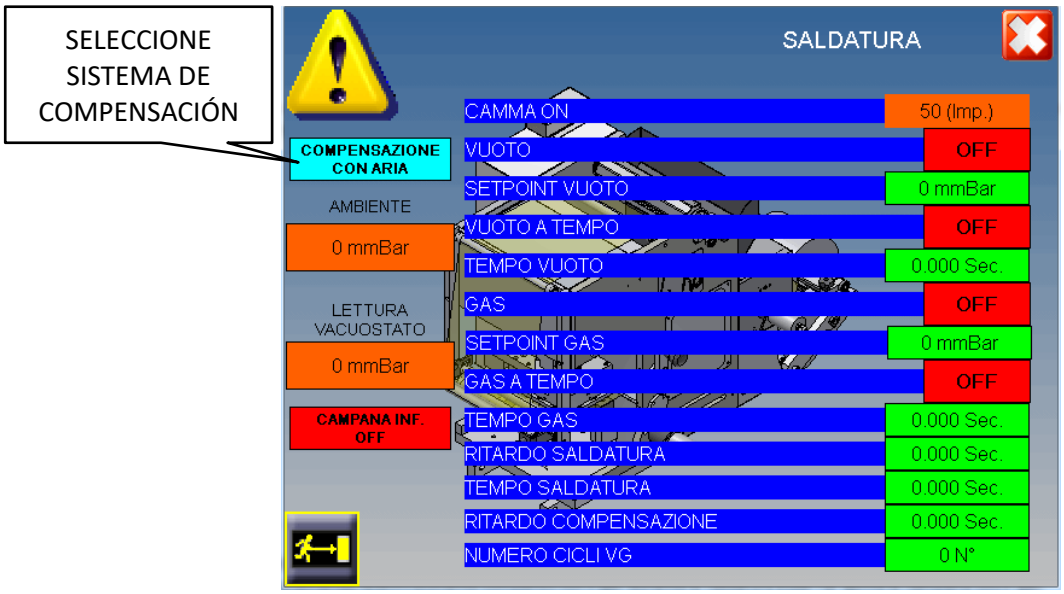
Si la temperatura detectada del sellado baja por debajo de los 130ºC (140-10) en el display se VISUALIZARÁ LA ALARMA de temperatura

[+]: Indica a cuantos grados por encima de la temperatura introducida aparece la señal de ALARMA temperatura.

Ejemplo:
TEMPERATURA TESTA SALDANTE = 140°C
SOGLIA ALARMA TEMPERATURA [+] = 10°C

Si la temperatura detectada del sellado baja por debajo de los 150ºC (140-10) en el display se VISUALIZARÁ LA ALARMA de temperatura

PARÁMETROS VACÍO/GAS (solo versiones predispuestas)



.

Selección de sistema de compensación:
La compensación es una fase sucesiva al sellado en el ciclo de envasado en vacío y gas, durante el cual se equilibra la diferencia de presión entre el ambiente externo e interno del molde de sellado.

En base al estado del icono, tenemos dos tipos de compensación:
COMPENSACIÓN CON GAS:
Con esta selección, tras haber realizado el sellado, compensa con gas la diferencia de presión entre el ambiente externo e interno del molde.

COMPENSACIÓN CON ARIA:
Con esta selección, tras haber realizado el sellado, compensa con aire la diferencia de presión entre el ambiente externo e interno del molde.

A continuación, se describen otros parámetros del ciclo de vacío y gas

VACÍO:
pulsando este icono se puede habilitar o deshabilitar el ciclo de sellado en vacío.

PUNTO BLANCO:
Este parámetro permite introducir el valor de vacío que se desea conseguir durante la operación de sellado.

TIEMPO VACÍO:
Pulsando este icono se puede activar el ciclo de vacío por tiempo, sin tener en cuenta el parámetro “PUNTO BLANCO”

TIEMPO DE VACÍO:
Este parámetro permite introducir el tiempo durante el cual se quiere realizar el vacío.

GAS:
pulsando este icono se puede habilitar o deshabilitar el ciclo de sellado en vacío y gas (ATMOSFERA CONTROLADA)

GAS POINT:
Este parámetro permite introducir la cantidad de gas a introducir en el envase durante el ciclo de trabajo en atmósfera controlada.

TIEMPO DE GAS:
Pulsando este icono se puede activar el ciclo de gas por tiempo, sin tener en cuenta el parámetro "GAS POINT"

TIEMPO DE GAS:
Este parámetro permite introducir el tiempo de gas a introducir en el envase durante el ciclo de trabajo en atmósfera controlada.

RETRASO DE SOLDADURA:
Este parámetro permite introducir el tiempo de retraso antes de efectuar el sellado.

TIEMPO SELLADO:
Permite introducir el tiempo de sellado del molde.

RETRASO COMPENSACIÓN:
Este parámetro permite introducir el tiempo de retraso en la apertura de la válvula de compensación antes de realizar el sellado.

NUMERO CICLOS V/G:
Este parámetro permite introducir el numero de ciclos vacío-gas que se desean realizar antes de efectuar el sellado.

CAMPANA INF. OFF:
En estado **OFF** esta función excluye del ciclo de trabajo de la máquina el movimiento de la campana inferior del molde de sellado. Normalmente se usa esta selección cuando se trabaja con un formato N en el molde de sellado.

En estado **ON** esta función habilita en el ciclo de trabajo de la máquina el movimiento de la campana inferior del molde de sellado. Normalmente se usa esta selección cuando se trabaja con un formato VG en el molde de sellado.

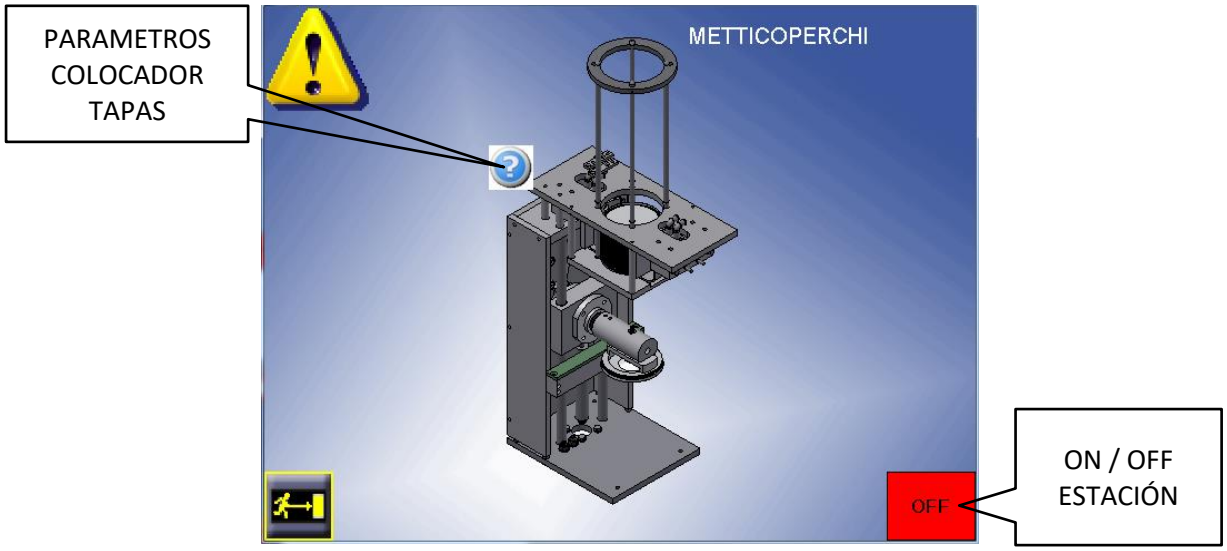
INTRODUCCIÓN UMBRAL ALARMA TEMPERATURA [+] / [-]

[-]: Indica a cuantos grados por debajo de la temperatura introducida aparece la señal de ALARMA temperatura.

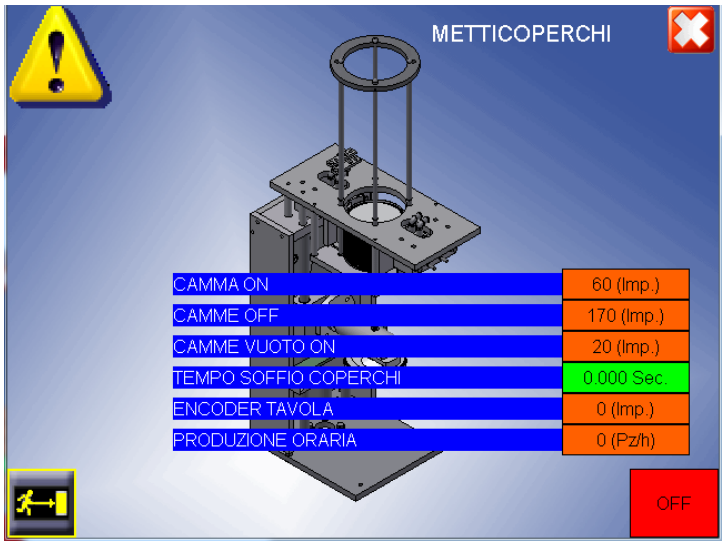
Ejemplo:
TEMPERATURA SELLADO = 140°C
UMBRAL ALARMA TEMPERATURA [-] = 10°C
Si la temperatura detectada del sellado baja por debajo de los 130ºC (140-10) en el display se VISUALIZARÁ LA ALARMA de temperatura
[+]: Indica a cuantos grados por encima de la temperatura introducida aparece la señal de ALARMA temperatura.
Ejemplo:
TEMPERATURA TESTA SALDANTE = 140°C
SOGLIA ALARMA TEMPERATURA [+] = 10°C

Si la temperatura detectada del sellado baja por debajo de los 150ºC (140-10) en el display se VISUALIZARÁ LA ALARMA de temperatura

COLOCADOR DE TAPAS (OPCIONAL)
Pulsando en el área dedicada del display, se accede a la página que gestiona el colocador de tapas.



PARÁMETROS COLOCADOR DE TAPAS



TIEMPO SOPLADO TAPAS:
Permite introducir durante cuánto tiempo se activa el soplado de aire en la ventosa que coge las tapas.
El efecto de soplado sirve para separar la tapa de la ventosa.

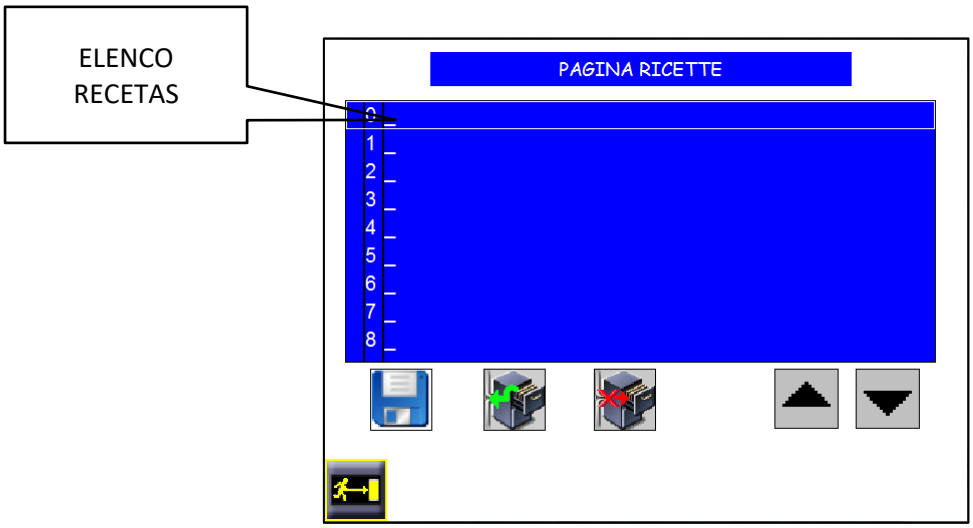
El resto de parámetros no son modificables.

	***PASSWORD***

Pulsando este icono se tiene acceso a la página del password;
Aquí, mediante la introducción del pertinente password, conocido solo por los técnicos y por el personal cualificado ILPRA, es posible variar los parámetros fundamentales de funcionamiento de la máquina, y habilitar o deshabilitar determinadas estaciones.

	***RECETAS***

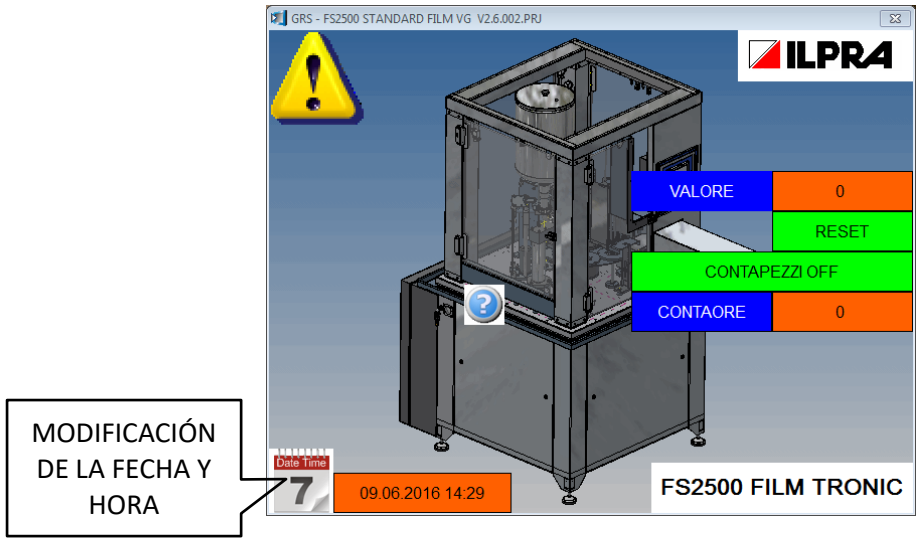
Pulsando en el icono se tiene acceso a la página de las rectas.
Mediante este icono se tiene acceso a la página de visualización de las recetas.



	GRABA PROGRAMA: Tras haber introducido todos los parámetros de la máquina, pulsado este icono, los parámetros de la máquina pueden grabarse como programa. De este modo posteriormente, podrá leerse. Pulsando este icono, aparece un teclado donde es posible nombrar el programa.
	LEER PROGRAMA: una vez seleccionado el programa, pulsando este icono, los parámetros se cargan en la máquina.
	ELIMINA PROGRAMA: Una vez elegido, pulsando este icono, el programa se borra.
	Con estos iconos, nos podemos mover por todos los programas guardados
	Pulsándolo, se vuelve a la página principal.

FS 2500 FILM TRONIC	*7.8.1.4 FS 2500 FILM TRONIC*

Pulsando este icono con el nombre de la máquina se visualizan los parámetros ocultos.



FECHA Y HORA: Pulsando este icono se accede a la introducción de la fecha y la hora visualizada.
CUENTA-HORAS: Este parámetro no se puede poner a cero. Indica las horas de trabajo de la máquina.
CUENTA-PIEZAS: Activándolo, en el display se visualizan los envases producidos por la máquina.
RESET: Pulsando este icono se pone a cero el valor de los envases producidos.

Nota	
	Pulsando nuevamente el icono FS 2500 TRONIC, la información vuelve a ocultarse.

7.8.2 FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO – MANUAL

El funcionamiento de la máquina puede hacerse de dos modos:
Automático e Manual.

El funcionamiento en automático se usa cuando los parámetros han sido introducidos correctamente y por lo tanto se realiza una producción en continuo.
En este modo en realidad, pulsando el botón de START la máquina produce en continuo y se para automáticamente solo cuando se alcanza la producción introducida o si intervienen causas externas como por ejemplo la finalización de producto a dosificar, el fin de los envases o los discos de sus almacenes.
Otras causas pueden ser la falta de aire comprimido en la línea o la falta de energía eléctrica.

Durante el funcionamiento automático el operario puede interrumpir el ciclo productivo apretando el pulsador de STOP, o en caso de emergencia apretando el pulsador de EMERGENCIA.

Atención	
	Si durante la producción fuese necesario modificar algunos datos, por ejemplo, el tiempo o temperatura, para la máquina con el botón de STOP, proceder a la modificación del dato y reanudar la producción. **NO HACER MODIFICACIONES CON LA MÁQUINA EN CICLO ACTIVO**

El funcionamiento en manual se usa para:

- Cambio formato
- Pruebas de control
- Mantenimiento

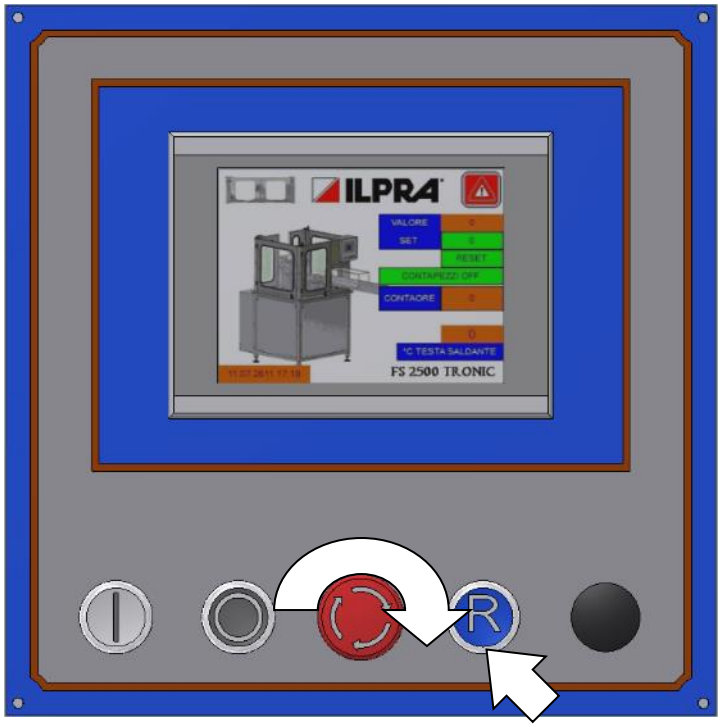
Las protecciones son válidas tanto para el funcionamiento en automático como el manual.

7.8.3 REANUDACIÓN TRAS UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA

Tras la parada de la máquina por la presión del pulsador de emergencia o por la apertura de una protección dotada de micro interruptor, es necesario realizar el siguiente procedimiento de rearme:

1. Eliminar el problema que ha creado la situación de emergencia.
2. Girar el pulsador de emergencia hacia la dirección indicada por las flechas que hay en dicho pulsador.
3. Pulsar el botón RESET.

En este punto la máquina reanudará el ciclo de trabajo en automático.



Si la causa de la ALARMA se debe a otros factores, por ejemplo, la falta de envases falta de discos... es necesario realizar el siguiente procedimiento de rearme:

1. Eliminar el problema que ha creado la situación de emergencia.
2. Pulsar el icono con la cruz del display.
3. Pulsar el botón de RESET
4. Pulsar el botón START.

En este punto la máquina reanudará el ciclo de trabajo en automático.

Advertencia	
	En caso de que la condición de paro se prolongase por un periodo de tiempo largo, la placa de sellado, al rearme de la máquina, puede presentar una temperatura mucho más baja que la necesaria para efectuar el sellado: en este caso es necesario, antes de reanudar el ciclo, esperar unos minutos con el fin de conseguir de nuevo la temperatura deseada.

7.8.4 USO DE LA MAQUINA

OPERACIONES PRELIMINARES AL INICIO DEL CICLO PRODUCTIVO

1. Girar el interruptor general a posición **ON / 1,** para dar tensión al cuadro eléctrico de la máquina.
2. Controlar que todas las emergencias están desbloqueadas, en caso negativo, desbloquearlas
3. Pulsar el botón de RESET de modo que alimentemos los circuitos auxiliares.
4. Cargar la receta deseada mediante la pantalla del panel de control.

EJECUCIÓN DEL CICLO AUTOMÁTICO

Tras haber efectuado las operaciones preliminares, para realizar el ciclo en este modo debemos:

1. Pulsar el icono **AUTOMÁTICO/MANUAL** de la pantalla de programación hasta que se encienda en este aparezca la palabra AUTOMÁTICO.
2. Pulsar el botón de START; la cinta de expulsión se pondrá en marcha.
3. El operario puede ahora, colocarse en correspondencia al plano de trabajo para cargar la máquina de envases y discos.
4. En este punto el ciclo continuará de modo automático, realizando las siguientes fases:
   1. Desapilado de envases;
   2. Dosificación el producto;
   3. Desapilado y colocación de discos (no para máquinas de film);
   4. Sellado;
   5. Codificación;
   6. Expulsión de los envases sellados.

Atención	
	El uso del pulsador de emergencia permite al operario interrumpir inmediatamente el ciclo productivo causando, eventualmente, el deterioro del producto que estemos envasando: por este motivo, tal pulsador deberá usarse solamente en caso de que nos encontremos con una situación peligrosa ya sea para el operario y/o para la máquina.
	Está absolutamente prohibido, durante el funcionamiento de la máquina, quitar las protecciones predispuestas por el fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario.
	La llave de apertura de las puertas de protección debe **conservarse por el responsable de la máquina**; dejar la llave introducida en la cerradura, conlleva el peligro que una persona no autorizada entre en contacto con elementos móviles peligrosos de la máquina.

8. PREDISPOSICIÓN AL TRABAJO

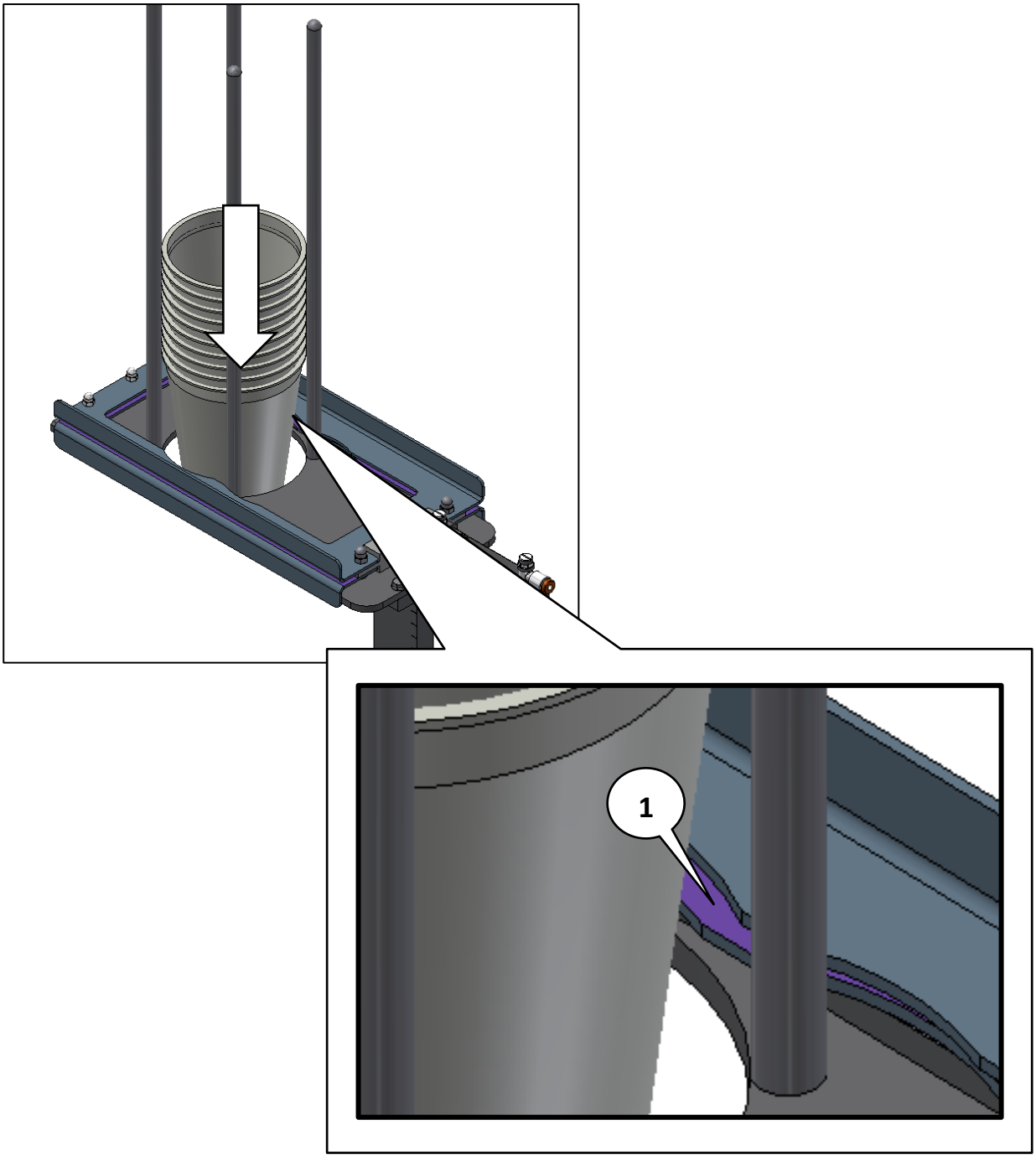
Antes de proceder al uso de la máquina, debemos efectuar algunas regulaciones que permiten el correcto funcionamiento. Aparte de algunas regulaciones mecánicas, se deben hacer algunos ajustes mediante la pantalla, tal como la introducción del tiempo y la temperatura de sellado.

Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de aplastamiento de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a las cadenas de movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar aplastamientos /arrastramientos de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a todos los órganos en movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

8.1 PREPARACIÓN DESAPILADOR DE ENVASES

La preparación del des apilador de envases prevé el rellenado del almacén de envases de modo que el primero apoye sobre la sección inferior de la “forcella”, como mostrado en fig. 1-1.

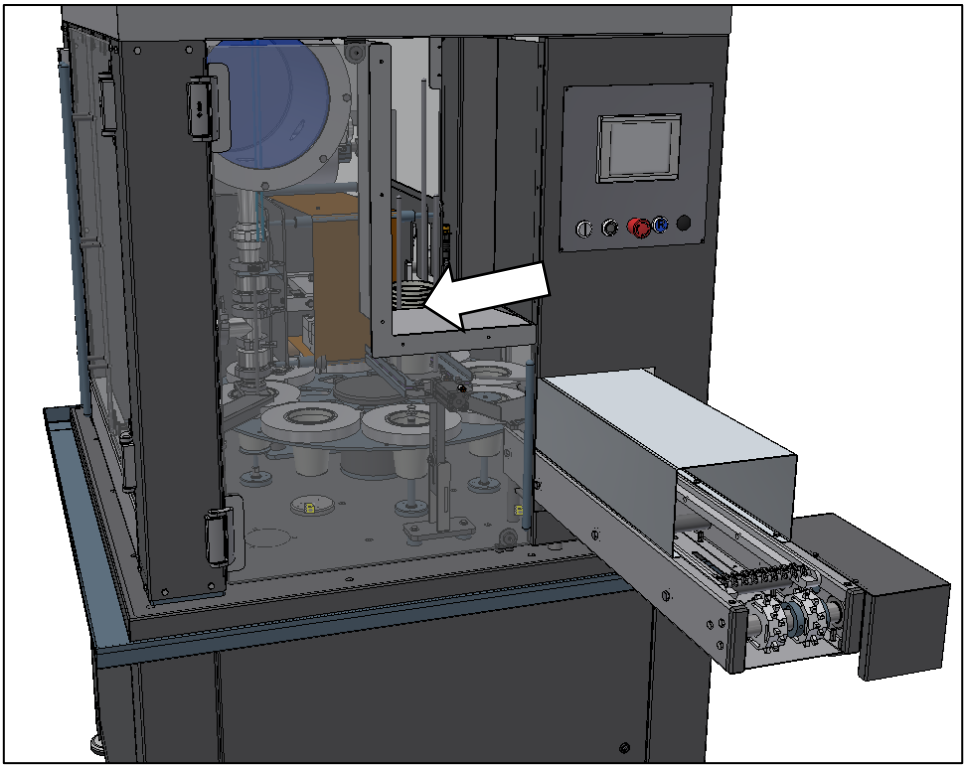
FIGURA 1



Advertencia	
	Es importante verificar que los envases sean fácilmente des apilables.

Para rellenar el almacén de envases mientras la máquina está en producción, es posible hacer esta operación usando el hueco realizado en la puerta (fig. 2). De este modo no será necesario parar la máquina.

FIGURA 2



8.2 PREPARACIÓN DOSIFICADOR

La preparación de la estación de dosificación consiste en introducir los parámetros de trabajo del dosificador. Estos parámetros se introducen mediante el panel de control.
Consultar el parágrafo 7.7 PANEL DE CONTROL del presente manual

Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de cortes e incisiones, prestad siempre la máxima atención a la cuchilla de corte presente en el grupo de termo sellado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

8.3 PREPARACIÓN DES BOBINADOR FILM

8.3.1 CARGA / DESCARGA BOBINA DE FILM

A continuación, se describen las operaciones para sacar / poner la bobina de film

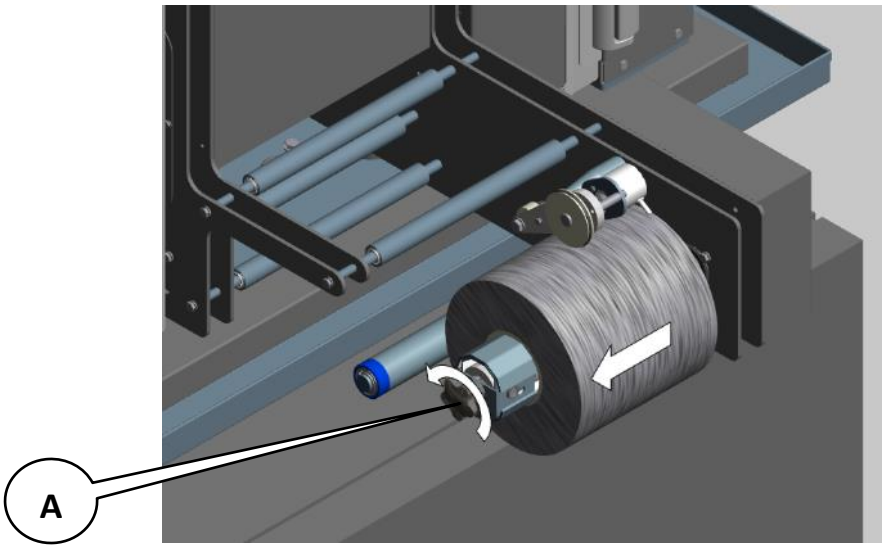
Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

- Parar la máquina en fase, pulsando el botón de STOP del panel de control;
- Pulsar el paro de emergencia de modo que se bloquee el funcionamiento de la máquina;

Para sacar / poner la bobina, con referencia a la ilustración 1 proceder del siguiente modo:

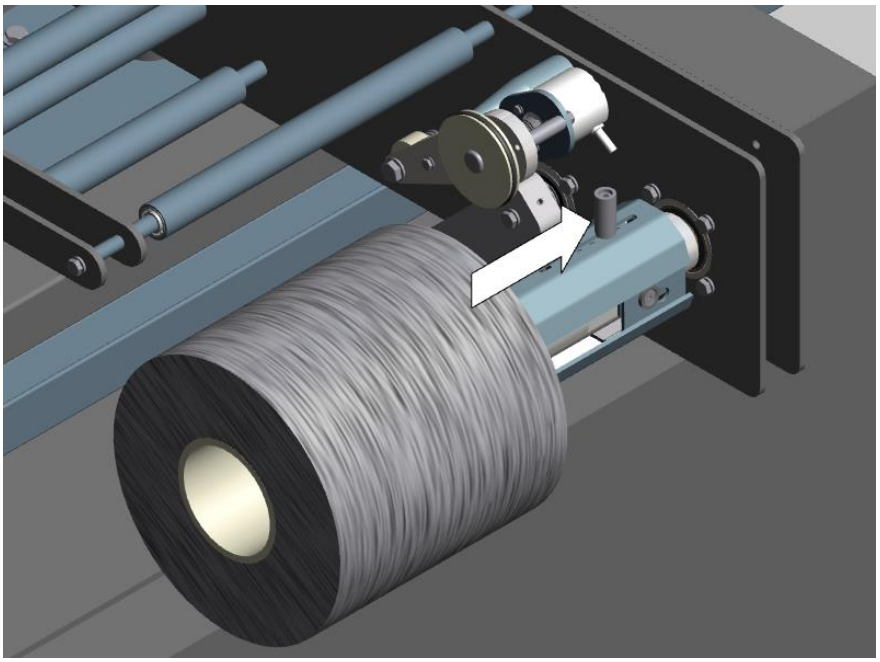
- Aflojar el pomo (A) para poder desbloquear la bobina de film;
- Extraer la bobina acabada y cargar la nueva. Una vez colocada correctamente, bloquear la bobina apretando de nuevo el pomo (A).

FIGURA 1



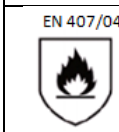
Para agilizar la colocación correcta de la bobina, como se muestra en la figura 3 el eje está dotado de un tope contra el cual debe reposar la bobina.

FIGURA 2



8.3.2 EXTRACCIÓN DEL FILM SOBRANTE

A continuación, se describen las operaciones para sacar el sobrante de film.

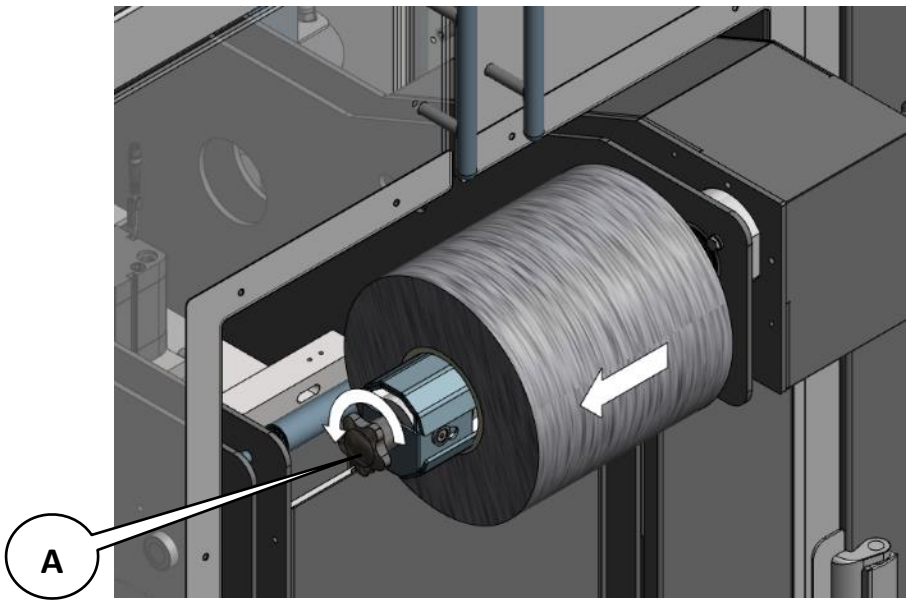
Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

- Parar la máquina en fase, pulsando el botón de STOP del panel de control;
- Pulsar el paro de emergencia de modo que se bloquee el funcionamiento de la máquina;

Para sacar / poner la bobina, con referencia a la ilustración 3 proceder del siguiente modo:

- Aflojar el pomo (A) para desbloquear el excéntrico de film sobrante;
- Sacar el sobrante.

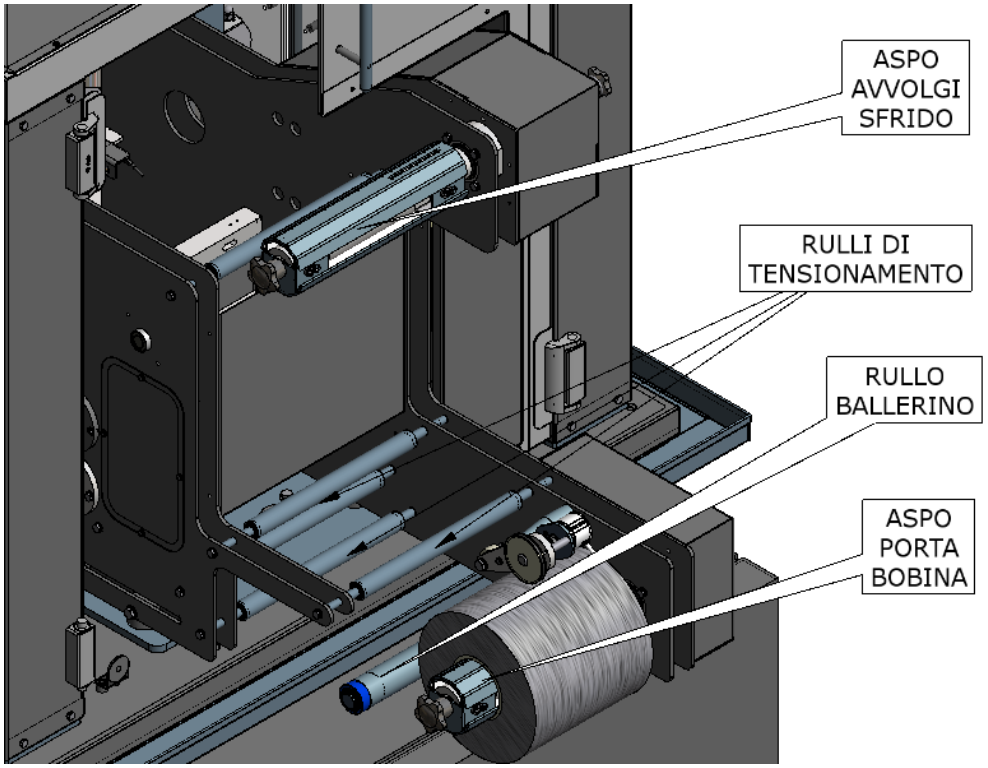
FIGURA 3



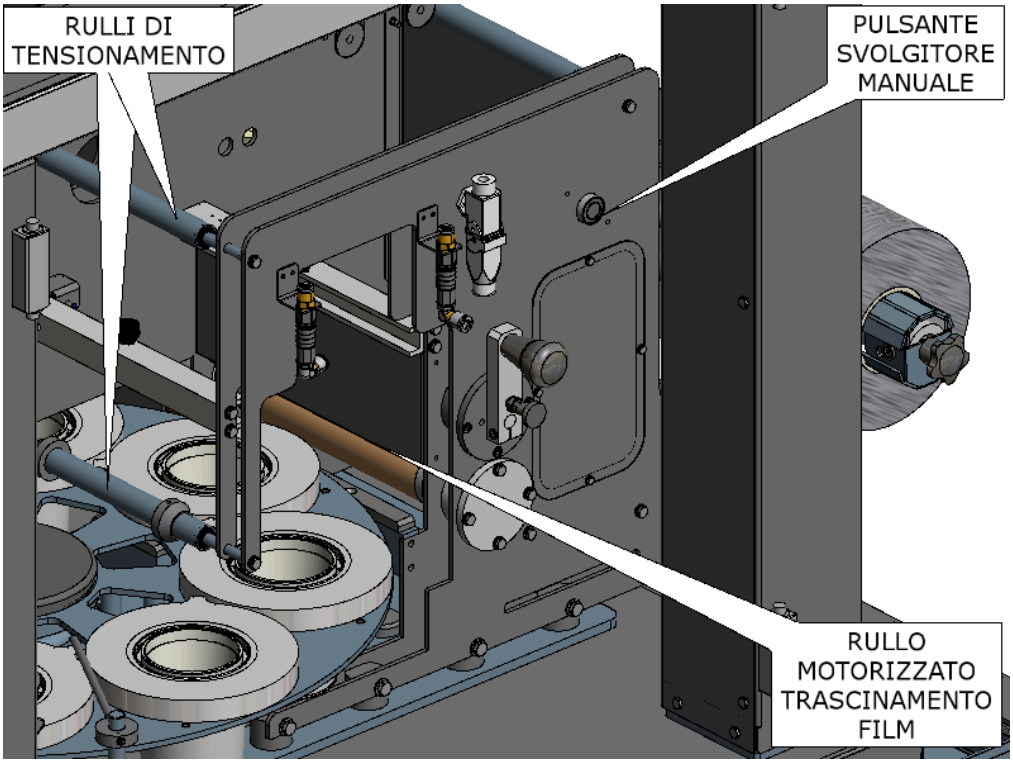
8.3.3 INTRODUCCIÓN FILM TERMO SELLABLE

El sistema de rebobinado / des bobinado de film termosellable es parte integrante de la estación de sellado. El sistema está compuesto de las partes descritas a continuación.

EXTERIOR DE LA MÁQUINA



INTERIOR DE LA MÁQUINA



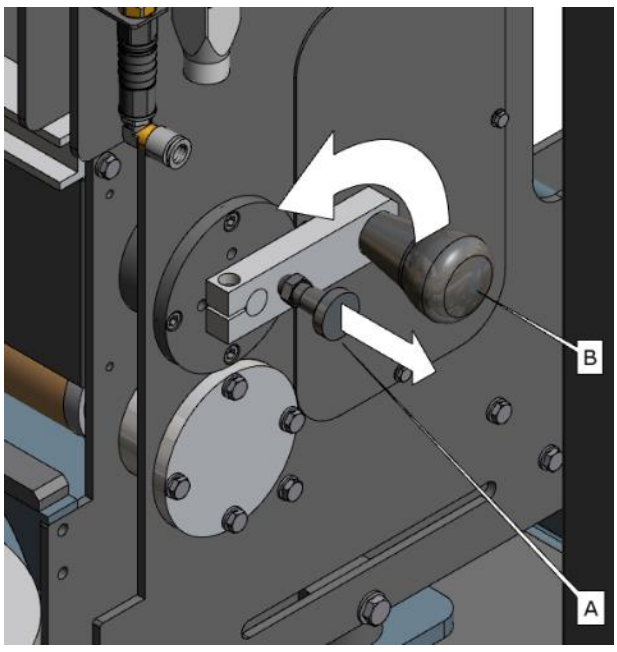
A continuación, se describen las operaciones para realizar la introducción del film de sellado

Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de aplastamiento de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a las cadenas de movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar aplastamientos /arrastramientos de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a todos los órganos en movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

1. Parar la máquina en fase, pulsando el botón de STOP del panel de control;
2. Apretar el paro de emergencia para operar en condiciones de seguridad;
3. Abrir la puerta derecha y del lado posterior de la máquina;
4. Abrir el paso de film sobre el rodillo motorizado de tracción.

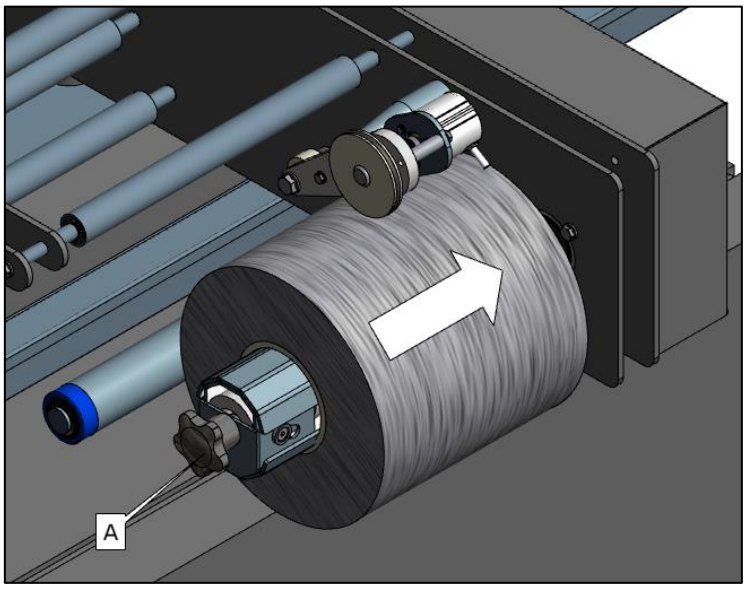
   Para abrir el paso de film, tirar del pomo (A) y a la vez girar 90º la manivela (B), como se indica en la imagen

FIGURA 4



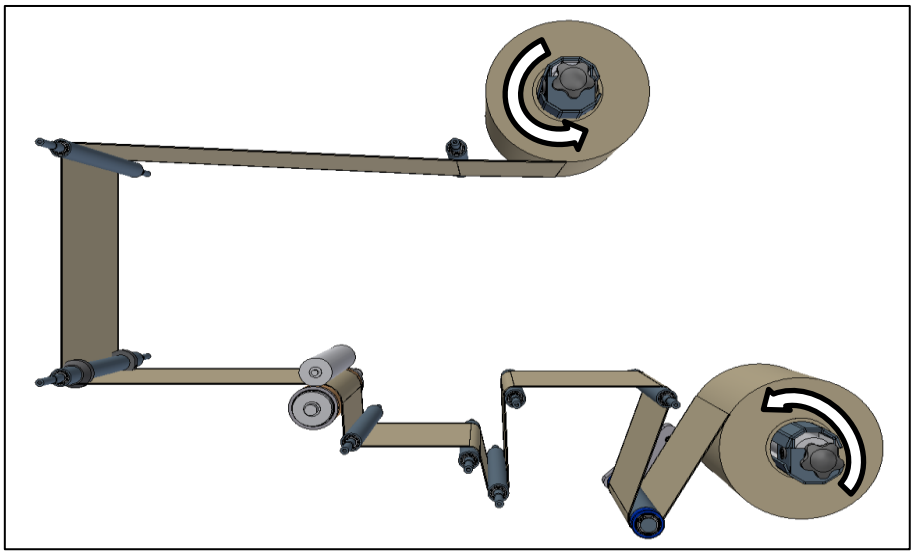
5. Cargar en el eje porta bobina el film nuevo, empujándola hasta el tope y bloquearla apretando el pomo de expansión(A);

FIGURA 5



6. Como se representa en el diseño de paso de film situado en la estación de sellado (figura 5), des bobinar manualmente el film hasta el rodillo motorizado de tracción. Una vez pasado el rodillo motorizado, cerrar el paso del film y apretando el pulsador de des bobinado manual introducir el film hasta el eje recogedor de sobrantes.

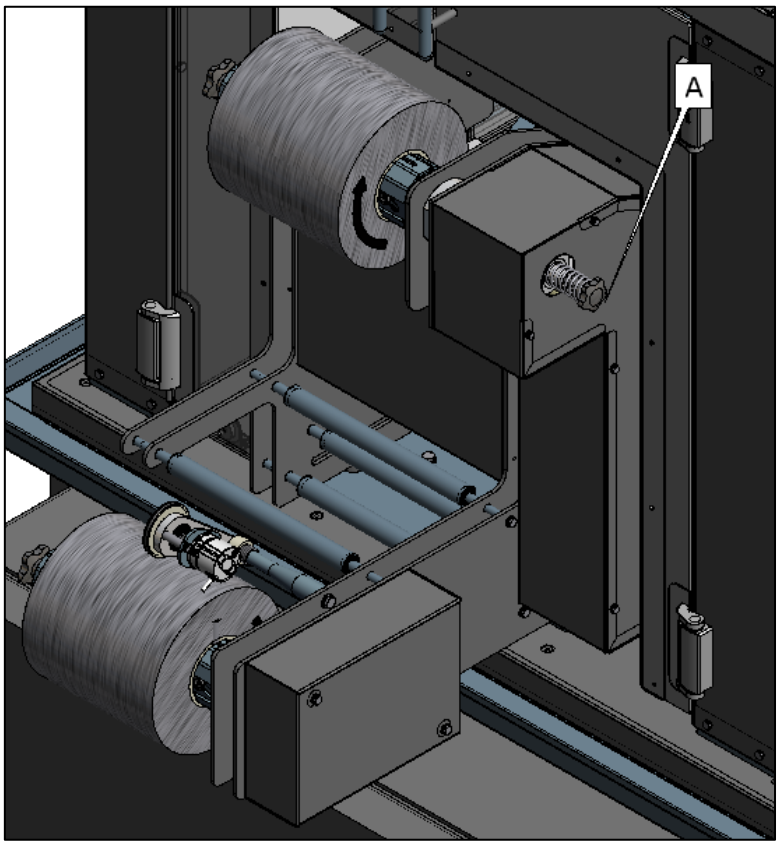
FIGURA 6



Advertencia	
	Asegurarse que el lado termosellable del film esté orientado hacia el envase y que el film este tensado correctamente.
	En la fase de encauzado de fil, es necesario asegurarse que el film este bien tenso y que el lado termosellable esté orientado hacia el envase

El eje recoge sobrantes está dotado de un embrague que permite la regulación de la fuerza de tracción sobre el sobrante que se acumula (fig. 7-A).

FIGURA 7



8.4 PREPARACIÓN SELLADO

La preparación de la estación de sellado consiste en introducir la temperatura de sellado y el tiempo. Estos parámetros se introducen mediante el panel de control.
Consultar el parágrafo 7.7 PANEL DE CONTROL del presente manual

Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
EN 388/04  2443	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
EN 407/04  43XX4X	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

9. INICIO DE LA PRODUCCIÓN

Atención	
	**Las operaciones descritas en este capítulo, deberá realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**

Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de aplastamiento de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a las cadenas de movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar aplastamientos /arrastramientos de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a todos los órganos en movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
 EN 388/04 2443	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
 EN 407/04 43XX4X	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

Antes de iniciar la producción con la máquina, es necesario hacer los siguientes controles:

- Controlar que el almacén del des apilador de envases este cargado;
- Controlar que el almacén del des apilador de discos este cargado;
- Controlar que el dosificador este regulado para dosificar la cantidad de producto prevista;
- Controlar que en la tolva haya producto para dosificar;
- Controlar que el codificador este predispuesto a la producción (tinta y caracteres alfa numéricos);
- Abrir la válvula corredera que alimenta neumáticamente la máquina;
- Encender la máquina poniendo a ON / I el interruptor general;

En el panel de control verificar que;

- Este cargada la receta correcta para la producción;
- Esperar al calentamiento de la placa de sellado;

1) Pulsar el botón  (START) del panel de mandos;

10. PARO DE LA PRODUCCIÓN

Para finalizar o interrumpir el ciclo de trabajo de la máquina pulsar el botón  (STOP) del panel de control.

Si mediante el panel de control hay introducido un determinado número de envases a producir, la máquina se para automáticamente al alcanzar la producción requerida.

Atención	
	No parar la máquina apretando el pulsador de emergencia. El uso del pulsador de emergencia crea requerimientos anormales en la máquina que a la larga pueden perjudicarla. Usar dicho pulsador solamente en caso de emergencia real.

11. CAMBIO FORMATO

El cambio de formato son una serie de operaciones para adaptar la máquina a la producción de distintos tamaños de envases.
El cambio de formato comprende:

- Formelas.
- Almacén de envases.
- Platos elevadores de dosificación
- Cabezal de sellado.
- Plato de expulsión y empujador

Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, deberá pararse en las cercanías de la máquina o peor intervenir sobre la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Fabricante con el fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deberán quitarse bajo ningún motivo y la llave da apertura de las puertas de protección deberá ser conservada por el responsable de la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de aplastamiento de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a las cadenas de movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar aplastamientos /arrastramientos de las articulaciones superiores, prestad siempre la máxima atención a todos los órganos en movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de quemaduras, prestad siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
EN 388/04  2443	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
EN 407/04  43XX4X	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

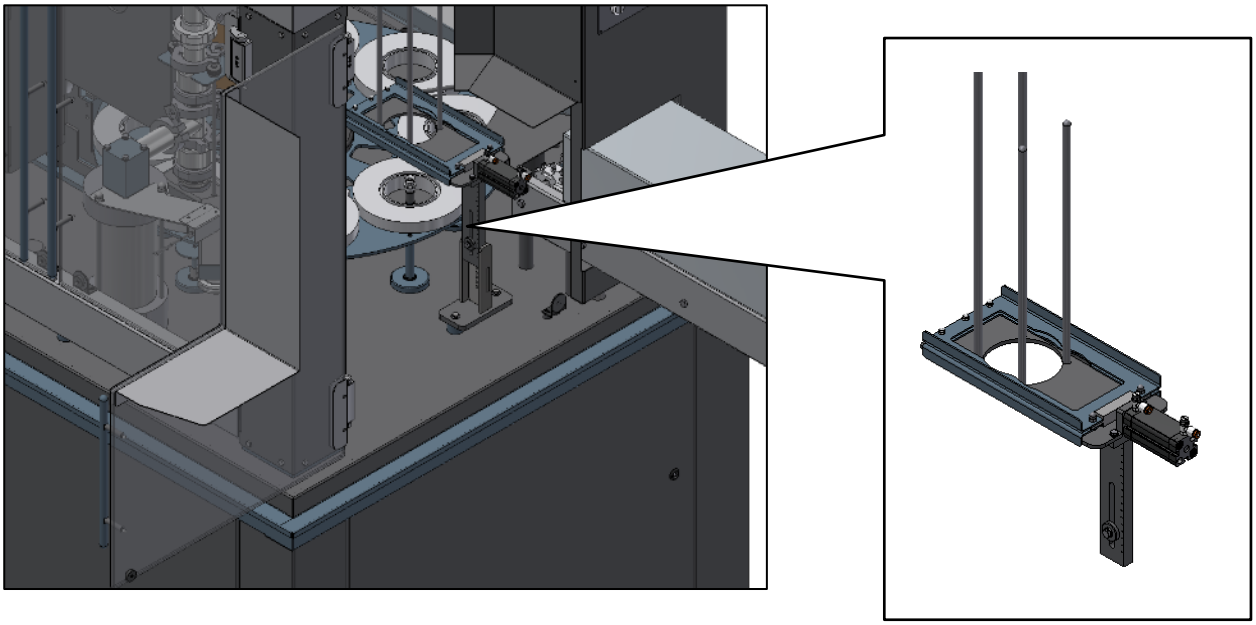
Atención	
	**Las operaciones descritas en este capítulo, deberá realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	**Esperar al enfriamiento total de las partes calientes de la máquina**

11.1 SUSTITUCIÓN DESAPILADOR DE ENVASES

Para la sustitución del des apilador de envases seguir las instrucciones que se describen a continuación:

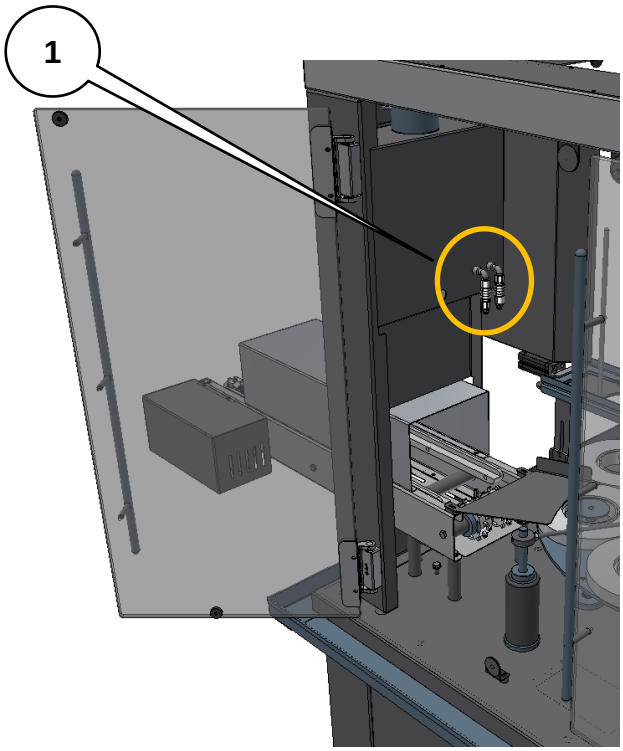
- Parar la máquina en fase pulsando el botón de STOP del panel de control;
- Pulsar el botón de Emergencia para bloquear el funcionamiento de la máquina;
- Abrir la puerta (fig. 1);

FIGURA 1



- Desconectar los racores neumáticos que alimenta el cilindro del desapilador (fig. 2-1);

FIGURA 2

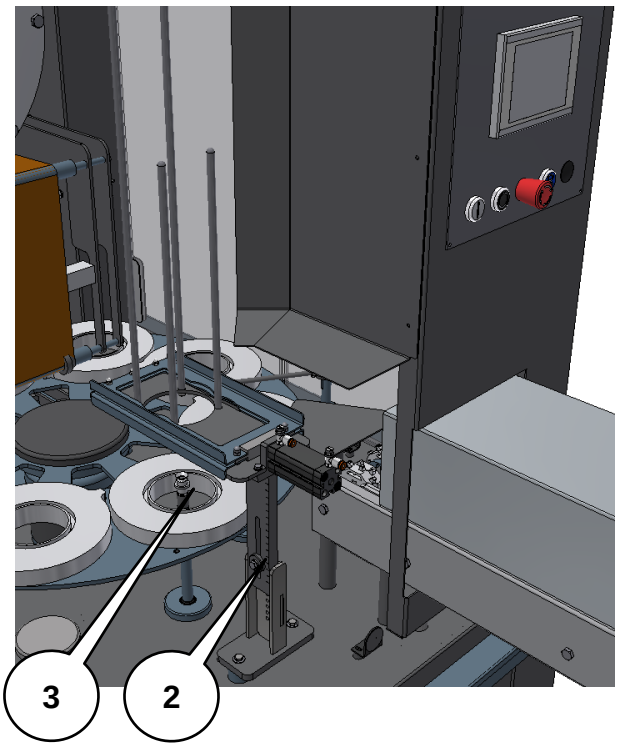


- Quitar el tornillo (fig. 3.1) que fija el des apilador al soporte;

Advertencia	
	Es importante sujetar con una mano el des apilador de envases, ya que una vez aflojado el tornillo, el des apilador no tiene ninguna sujeción adicional y puede caerse dañándonos.

- Sustituir el des apilador con el que se adapta al formato nuevo;
- Apretar el tornillo quitado anteriormente y conectar los tubos de alimentación neumática;
- En algunos casos sustituir también el soporte de las ventosas (fig. 2-3);
- Cerrar la protección;
- Hacer el reset de la máquina mediante el panel de control y hacer unos ciclos de trabajo para verificar el funcionamiento de la estación.

FIGURA 3

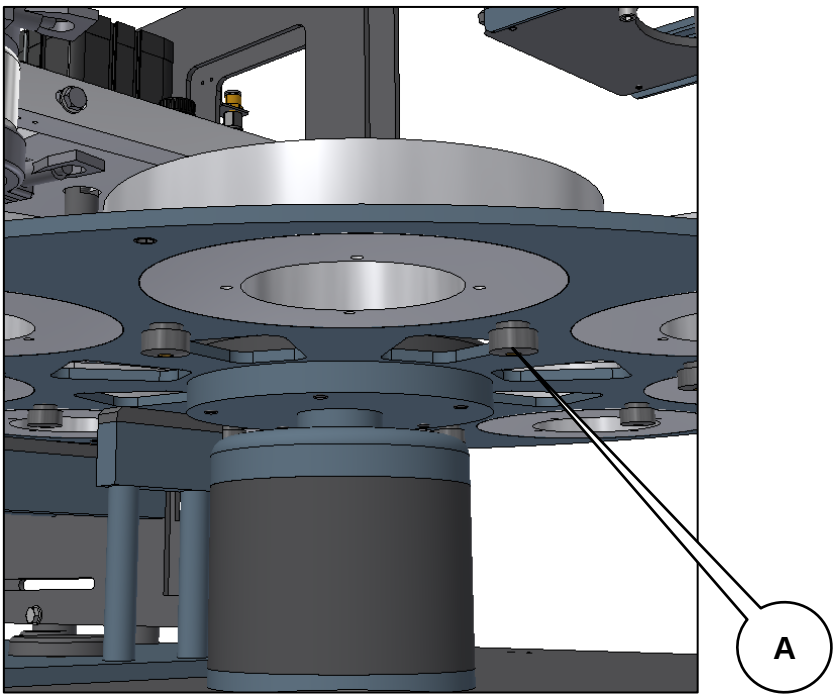


11.2 SUSTITUCIÓN FORMELLAS

Para sustituir las formelas seguir las instrucciones que se detallan a continuación:

- Parar la máquina en fase pulsando el botón de STOP del panel de control;
- Pulsar el botón de Emergencia para bloquear el funcionamiento de la máquina;
- Abrir la puerta (fig. 1);
- Quitar el pomo de bloqueo (fig. 1-A);
- Quitar y sustituir las formelas.

FIGURA 1



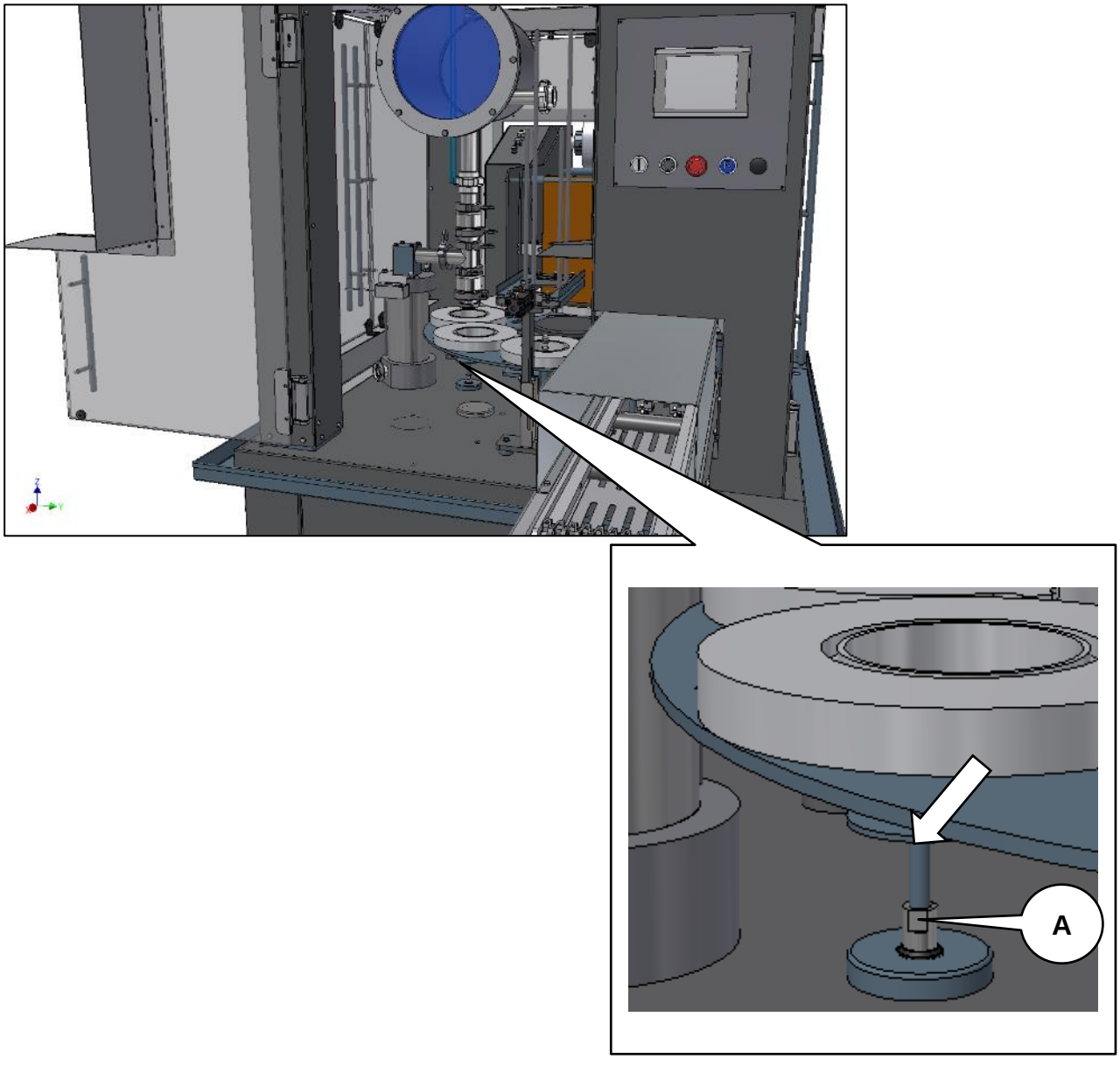
Atención	
	**Esperar el enfriamiento total de las partes calientes de la máquina**

11.3 SUSTITUCIÓN ELEVADOR DOSIFICADOR

Para sustituir el elevador de dosificación seguir las siguientes instrucciones:

1. Parar la máquina en fase pulsando el botón de STOP del panel de control;
2. Pulsar el botón de Emergencia para bloquear el funcionamiento de la máquina;
3. Abrir la puerta (fig. 1);

FIGURA 1



El plato elevador (fig. 1-1) debe sustituirse solo tras haber cambiado todas las formelas.
Un montaje erróneo del plato elevador de dosificación puede provocar daños graves al sistema de movimiento y transmisión mecánica.

Para sustituir el plato elevador aflojarlo como se muestra en la fig. 1 usando una llave que coincida con el rebaje que hay en el eje del elevador

11.4 SUSTITUCIÓN MOLDE DE SELLADO

Atención
Las operaciones descritas en este capítulo, deberá realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.

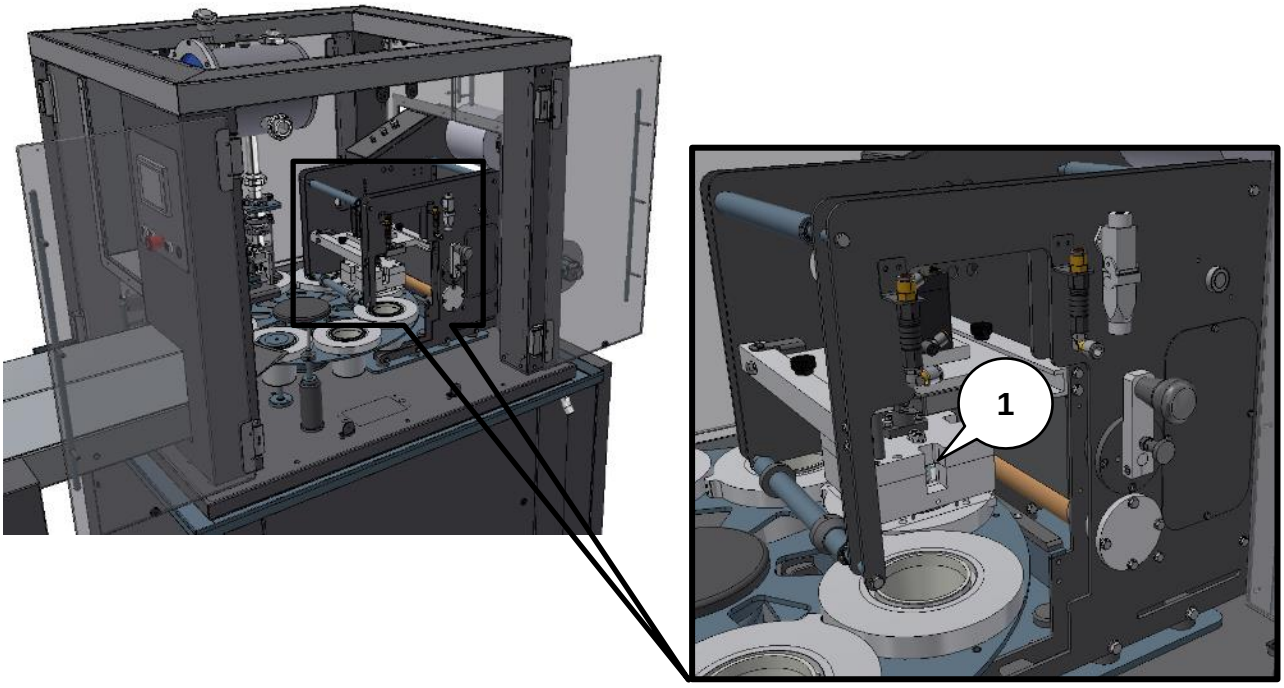
Atención
Esperar el enfriamiento total de las partes calientes de la máquina

Advertencia
ANTES DE PROCEDER A LA SUSTITUCIÓN DE LA HORMA DE SELLADO, QUITAR LAS FORMELLAS PUESTAS EN CORRESPONDENCIA DEL PASO DE SELLADO Y DE PASO SUCESIVO

Para sustituir el molde de sellado, realizar el proceso descrito a continuación:

1. Parar la máquina en fase pulsando el botón de STOP del panel de control;
2. Pulsar el botón de Emergencia para bloquear el funcionamiento de la máquina;
3. Extraer el film termo sellable de la máquina;
4. Apagar la máquina poniendo en posición OFF / O el interruptor de alimentación eléctrica principal;
5. Quitar el aire de la máquina, actuando sobre la válvula de admisión principal (fig. 1 p. 22).
6. Abrir las puertas (fig. 1);
7. La sustitución del molde de sellado permite el cambio de los elementos indicados en fig. 1-1

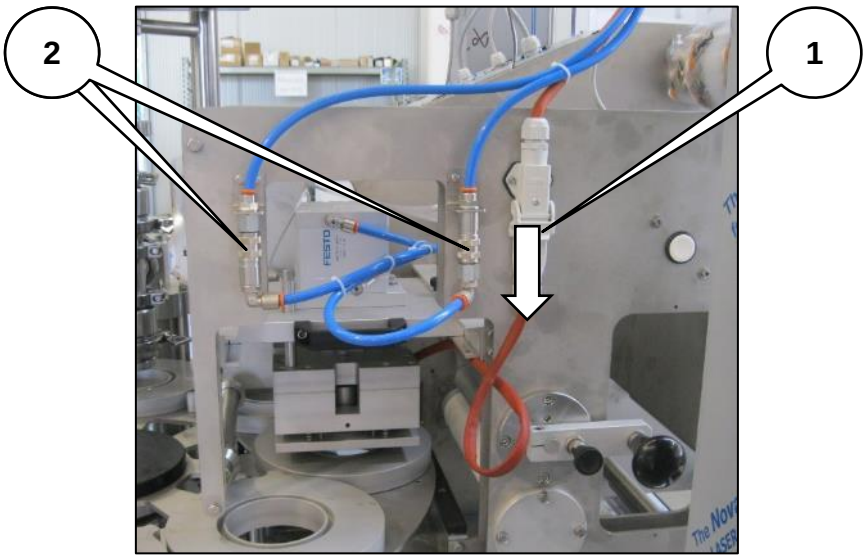
FIGURA 1



Continuar con la sustitución del molde:

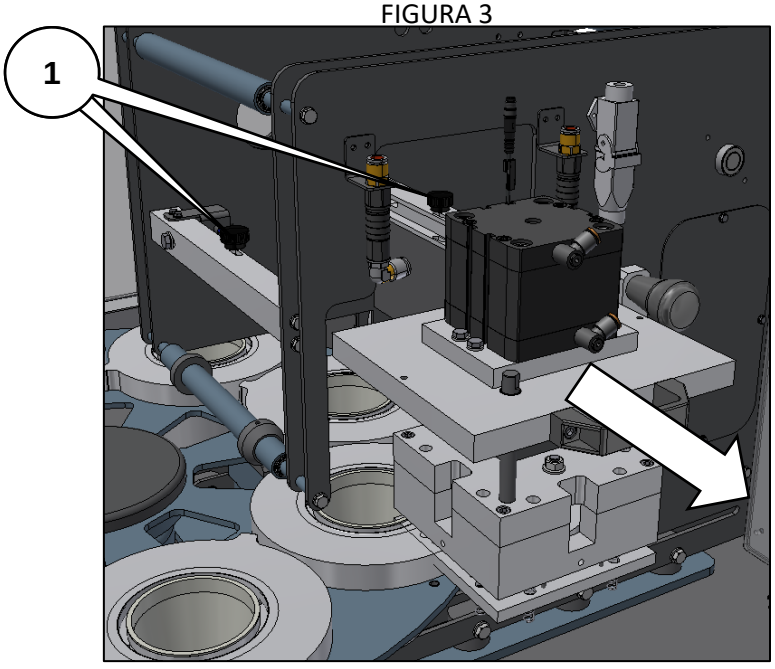
8. Desconectar el conector de la resistencia (fig. 2-1);
9. Desconectar el conector del sensor magnético del cilindro de sellado;
10. Desconectar el racor que alimenta neumáticamente el cilindro de sellado (fig. 2-2);

FIGURA 2



11. Extraer los dos pomos (fig. 3-1) que bloquean el molde y extraerlo en el sentido indicado por la flecha.

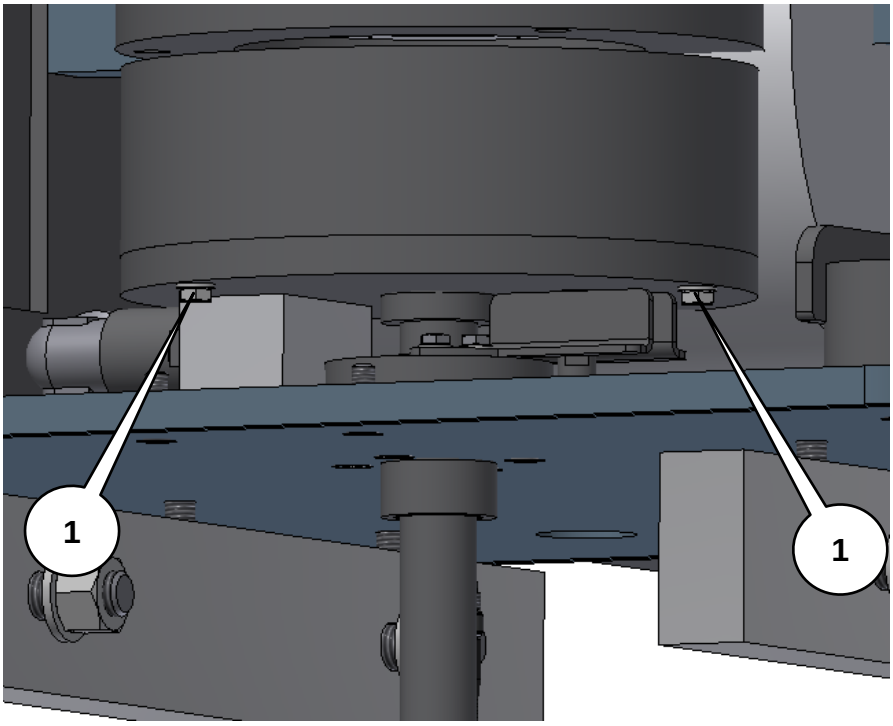
FIGURA 3



SOLO CON INSTALACIÓN VACÍO GAS

12. Aflojar los tornillos que fijan la campana inferior del molde de sellado (fig.4.1)

FIGURA 4



Advertencia	
	Para montar el formato, seguir en sentido inverso las instrucciones descritas en esta sección.

11.5 SUSTITUCIÓN ELEVADOR Y PLATO DE EXPULSIÓN

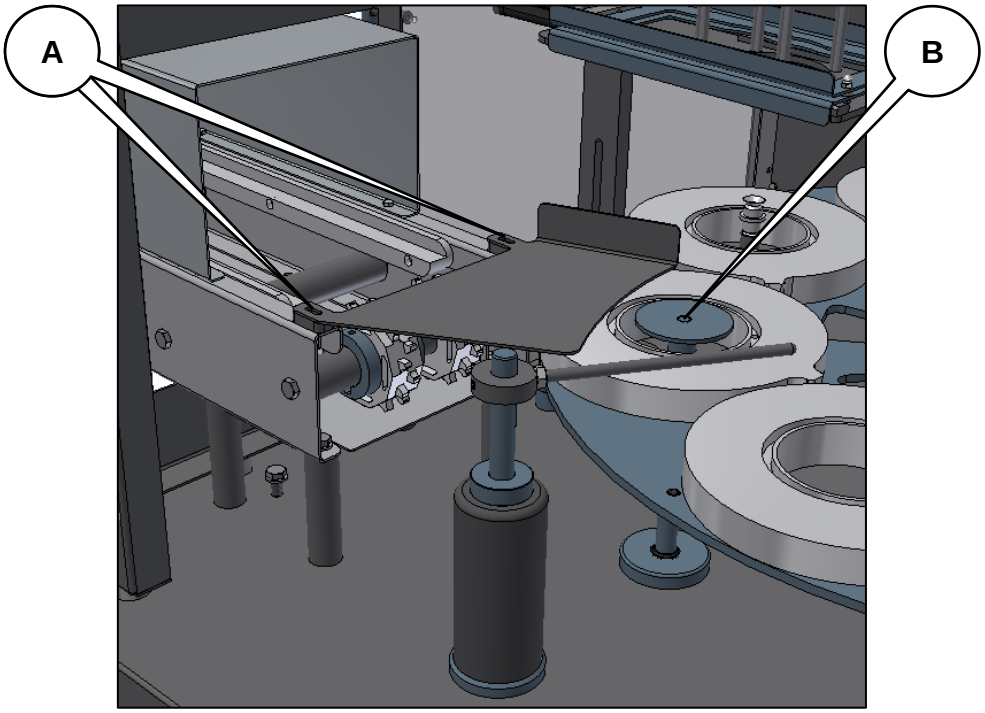
Para la sustitución del deslizador y del plato de expulsión seguir las siguientes instrucciones:

1. Parar la máquina en fase pulsando el botón de STOP del panel de control;
2. Pulsar el botón de Emergencia para bloquear el funcionamiento de la máquina;
3. Abrir la puerta;

Con REFERENCIA a la figura 1, para sustituir el deslizador (A) hay bastante con estirar hacia arriba para desbloquearlos de los pernos de encaje que lo fijan a la estructura de la cinta de expulsión y sustituirlo con el del formato nuevo.

Siempre con REFERENCIA a la figura 1, elevador (B) aflojarlo como se muestra, usando una llave que coincida con el rebaje que hay en el eje del elevador

FIGURA 1



12. LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

La limpieza de la máquina es una operación de mantenimiento muy importante ya que permite eliminar los residuos de trabajo como por ejemplo los residuos de producto dosificado que, de no eliminarse, pueden provocar corrosión.

Una máquina limpia es también eficiente y por tanto garantiza los elevados estándares de calidad y productividad durante más tiempo.
Contrariamente, una máquina sin mantenimiento correcto está sujeta a desgastes y su rendimiento tiende a disminuir.

La máquina está fabricada con pleno respeto de la normativa actualmente vigente y construida con los materiales más idóneos.

La limpieza general debe efectuarse necesariamente usando productos detergentes no corrosivos, diluidos en agua y aplicados con esponja (ver sección 12.2 PRODUCTOS PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA del presente manual).

Nota	
	Leer atentamente la sección 12.1 RECOMENDACIONES PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA del presente manual.

12.1 RECOMENDACIONES PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

Antes de proceder con la limpieza de la máquina, leer y respetar las indicaciones descritas a continuación.

Atención	
	Las operaciones de limpieza descritas en el presente parágrafo deberán realizarse EXCLUSIVAMENTE por personal cualificado.
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe acercarse a la máquina o intervenir en ella.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Constructor a fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deben quitarse bajo ningún motivo.
	Esperar el enfriamiento total de las partes calientes de la máquina
	**La máquina presenta un grado de protección Clase IP 65, esto significa que puede lavarse usando un chorro de agua a presión moderada: el uso de un chorro de agua a alta presión debe EVITARSE TAXATIVAMENTE.** **PRESTAR LA MÁXIMA ATENCIÓN EN FASE DE LIMPIEZA DE LA MÁQUINA EVITANDO BAÑAR LAS PARTES DONDE EXISTEN CONEXIONES ELÉCTRICAS, INTERRUPTORES, PANEL DE MANDOS** **EVITAR MOJAR EL GRUPO DE SELLADO (CABEZAL DE SELLADO, RESISTENCIA Y SONDA).** **EVITAR MOJAR EL GRUPO DE PRE-SELLADO (CABEZAL, RESISTENCIA Y SONDA).** **EVITAR MOJAR LAS VENTOSAS. Filtraciones de agua o líquido de limpieza puede dañar el circuito de vacío.**
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conformes al grado de protección indicado.

Advertencia	
	***** SOLO VERSIÓN V/G ***** **Antes de efectuar la limpieza de la máquina, ASEGÚRESE que el molde de sellado esté perfectamente cerrado para evitar infiltraciones de suciedad y/o líquido de limpieza.** **Activar (ON) la función LAVADO MESA mediante el panel de control.**

Atención	
	**Antes de proceder a la limpieza de la máquina, asegurarse que:** • **la máquina este parada en fase** • **Los des apiladores de envase, discos y tapas tengan sus almacenes vacíos;** • **Extraer la bobina de film de sellado** • **No haya envases en la mesa rotante o en la cinta de expulsión;** • **Poner en posición OFF / 0 el interruptor general de alimentación eléctrica.** • **Cerrar la válvula corredera principal de alimentación neumática.**

Advertencia	
	Es necesario asegurarse, antes de iniciar las operaciones de limpieza de la máquina, que los conectores libres, tengan su respectivo tapón de protección para prevenir la entrada de agua dañando la máquina.

Advertencia	
	Para la limpieza del display táctil del panel de control se aconseja usar productos específicos para pantallas LCD aplicados con un paño anti polvo.

Advertencia	
	Terminada la limpieza de la máquina: • Controlar que todas las tapas de protección están montadas correctamente; • Abrir la válvula corredera principal de alimentación neumática; • Poner en posición ON / I el interruptor general de alimentación eléctrica; • Desbloquear el paseador de emergencia • Pulsar el botón Reset.

12.2 PRODUCTOS PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

La Casa fabricante aconseja usar los siguientes productos de la marca **CHRISTEYNS**:

Para la limpieza interna en contacto con el aluminio y el inox:

1. **Mida FLOW 115**: Dosificado en concentración del 3% al 5% a 60°C para 30 min de tratamiento.

Para la limpieza externa en contacto con el aluminio y el inox:

2. **Mida FOAM 195**: Dosificado en concentración del 3% al 5% a 20°C para 20 min de tratamiento.

Para la limpieza manual externa:

3. **Mida NET 099**

Producto aconsejado para la fase de desinfección ultima:

Para la desinfección interna se aconseja:

4. **CHRIOX 5**: En una concentración del 0,5-1% a temperatura ambiente.

Para la desinfección externa el producto aconsejado es:

5. **ACTIXAN PMC 18564**: Usado en concentración del 2% al 3%.

Nota
 Los productos citados son neutros, donde no sea posible usar chorros de agua moderados, se aplican manualmente usando una esponja. • Evitar aplicarlos en superficies calientes • Recordarse de efectuar un buen aclarado final.

Nota
 • La máquina, está protegida contra las salpicaduras, pero no contra cantidades de agua de una cierta entidad. Prestar la máxima atención en fase de limpieza de la máquina usando productos detergentes no corrosivos, diluidos en agua y aplicados con una esponja

13. LIMPIEZA DEL DOSIFICADOR

El dosificador está en contacto directamente con el producto que debe dosificarse. Por este motivo, la limpieza de esta estación es una operación de mantenimiento muy importante, que debe realizarse con cuidado ya que permite eliminar los residuos de trabajo que no han sido eliminados, además de provocar contaminación del producto dosificado pudiendo provocar incluso corrosión.
Un dosificador limpio además de más eficiente garantiza un tiempo elevado de los estándares de calidad y de productividad.
La limpieza del dosificador debe efectuarse necesariamente usando productos detergentes no corrosivos, diluidos en agua y aplicados con esponja (ver sección 12.2 PRODUCTOS PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA del presente manual).

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	Esperar el enfriamiento total de las partes calientes de la máquina
	Antes de iniciar las operaciones que se describen en el siguiente capítulo, ponerse la indumentaria pertinente de protección o higiene (gorro, guantes, gafas, etc.…) previstas por la normativa vigente.
	En el caso de que el dosificador se utilice para la dosificación de distintos productos, tras el lavado (incluso parcial), esterilizar el dosificado si el producto que va a dosificar lo necesita. La presencia de residuos de producto o de líquido de limpieza, pueden contaminar el producto que se quiere dosificar.

Advertencia	
	Limpiar cuidadosamente el dosificador. Largos periodos de inactividad con el dosificador lleno de producto o sin haber sido limpiado correctamente puede provocar un funcionamiento anormal.
	Al final de la jornada de trabajo o antes de cada cambio de producto a dosificar, limpiar el dosificador.
	Antes de hacer la limpieza del dosificador, asegurarse que la tolva o el depósito esté vacío del producto que se ha dosificado.
	Prestar atención al tipo de detergente usado La contaminación del producto dosificado por parte de un detergente no específico es peligrosa para la salud y el medio ambiente.
	No verter líquido de limpieza en el medio ambiente. Recuperarlo en contenedores adecuados y a continuación desecharlo siguiendo la normativa vigente.

Para la limpieza del dosificador hay disponibles diversos procedimientos de limpieza:

Para dosificador NO previsto por el sistema de limpieza C.I.P.: (ver sección 13.1 LIMPIEZA DOSIFICADOR NO PREDISPUESTO AL SISTEMA C.I.P. del presente manual)

- Limpieza parcial: procedimiento que no prevé el desmontaje del dosificador. Es un procedimiento rápido que no asegura un nivel elevado de limpieza. Este procedimiento puede usarse para periodos breves de parada del dosificador, (por ejemplo, pausa de mediodía)

- Limpieza total. **Procedimiento aconsejado,** prevé el desmontaje de todas las partes del dosificador para una limpieza en profundidad y eficaz.

Para dosificadores con sistema de limpieza C.I.P.: (ver sección 13.2 LIMPIEZA C.I.P.)

- Limpieza C.I.P.: Procedimiento que no prevé el desmontaje del dosificador. Usa una instalación específica (no suministrada por ILPRA) que permite una limpieza a fondo del grupo de dosificación.

El dosificador predispuesto con el sistema de limpieza C.I.P. está dotado de una tolva específica en la cual hay una “esfera rociadora” y un colector de descarga.

13.1 LIMPIEZA DOSIFICADOR NO PREDISPUESTO CON SISTEMA DE LIMPIEZA C.I.P.

13.1.1 LIMPIEZA PARCIAL

Respetando todas las indicaciones descritas en el parágrafo anterior (13 LIMPIEZA DOSIFICADOR) a continuación se reportan las operaciones para la limpieza parcial del dosificador.

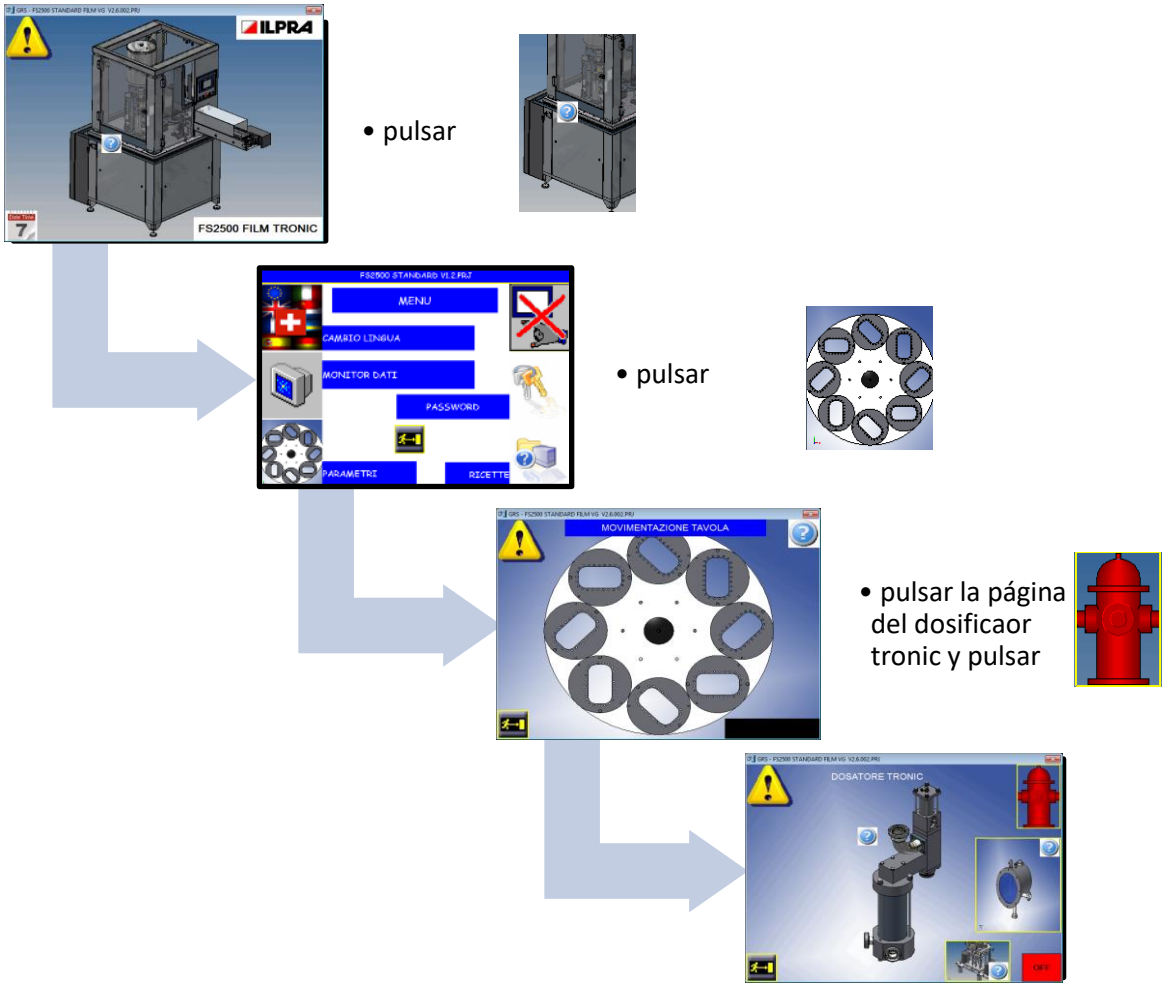
La limpieza parcial no requiere el desmontaje de las partes del dosificador, en consecuencia, resulta de rápida ejecución, pero menos eficaz respecto al procedimiento de limpieza total.

Este procedimiento puede utilizarse por periodos muy breves de parada del dosificador, (por ejemplo, la pausa del mediodía).

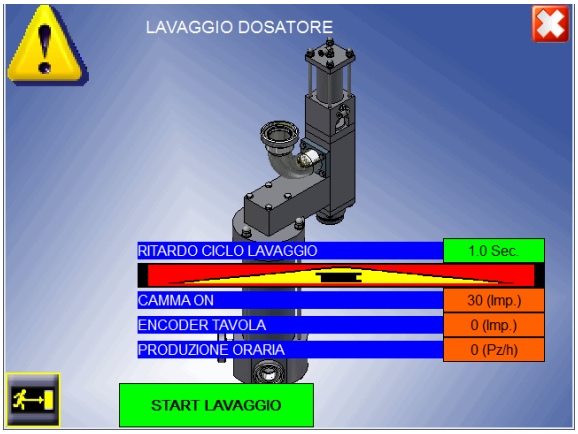
Para periodos de pausa larga o cada vez que se cambia de producto dosificado, realizar una limpieza total del dosificador (ver parágrafo 13.1.2 LIMPIEZA TOTAL).

Procedimiento de limpieza parcial:

1. Vaciar la máquina de los envases que haya en la mesa rotativa.
2. Vaciar la tolva del producto dosificado
3. Predisponer una bandeja para recuperar el líquido de limpieza y colocarla bajo la boquilla de dosificación;
4. Ubicarse delante del panel de mandos y realizar la secuencia descrita en el gráfico.



Lo que conducirá a la página para gestionar la limpieza

LAVADO OFF / ON: Activando esta función, todas las estaciones de trabajo, excepto la del dosificador, se excluyen automáticamente del ciclo de la máquina. **RETRASO CICLO LAVADO:** Indica el tiempo de pausa entre un ciclo de limpieza del cabezal de bombeo y el siguiente **START / STOP LAVADO:** Pulsando este icono, se activa y se para el procedimiento de limpieza CIP del dosificador.	FIGURA 1 

5. Llenar la tolva con el producto detergente específico

Atención	
	En caso de que el líquido de limpieza introducido en la tolva a una temperatura (comprendida entre 30 y 90º), antes de iniciar el ciclo de limpieza esperar al menos unos diez minutos. Este tiempo es necesario para calentar las partes del dosificador y evitar un mal funcionamiento debido a la diferencia de temperatura.
	El icono START LAVADO se activa solo tras haber Activado (ON) el icono LAVADO ON. Finalizado el ciclo de lavado, asegurarse de quitar todas las conexiones necesarias.

6. Iniciar el ciclo de limpieza y dejar que la máquina realice una serie de ciclos de dosificado hasta que por la boquilla salga producto detergente sin impurezas.

Una vez finalizado el lavado en el display del panel de control se visualiza la siguiente pantalla.

FIGURA 2



Seguir las indicaciones descritas en el panel.

13.1.2 LIMPIEZA TOTAL

Respetando todas las indicaciones descritas en el parágrafo anterior (13 LIMPIEZA DOSIFICADOR) para la limpieza total se necesita desmontar totalmente el dosificador.

Leer el capítulo 15 DESMONTAJE DEL DOSIFICADOR del presente manual.

13.2 LIMPIEZA C.I.P.

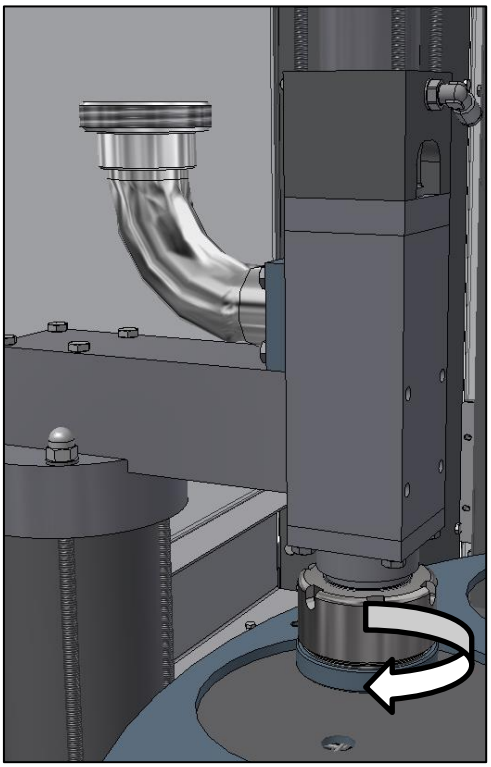
***** ATENCIÓN *****
ESTE PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA PUEDE USARSE SOLO SI EL GRUPO DOSIFICADOR TIENE PREDISPOSICIÓN AL SISTEMA DE LIMPIEZA C.I.P.

LA MÁQUINA NO ESTÁ EQUIPADA CON LOS TUBOS DE CONEXIÓN Y VÁVULAS PARA ESTE TIPO DE LIMPIEZA.

13.2.1 OBTURADORES CON MANDO NEUMÁTICO

Respetando todas las indicaciones descritas en el parágrafo anterior, a continuación, se describen las operaciones para hacer la limpieza del dosificador en CIP.

La limpieza en CIP no necesita desmontar el dosificador, en consecuencia, resulta de ejecución más rápida.

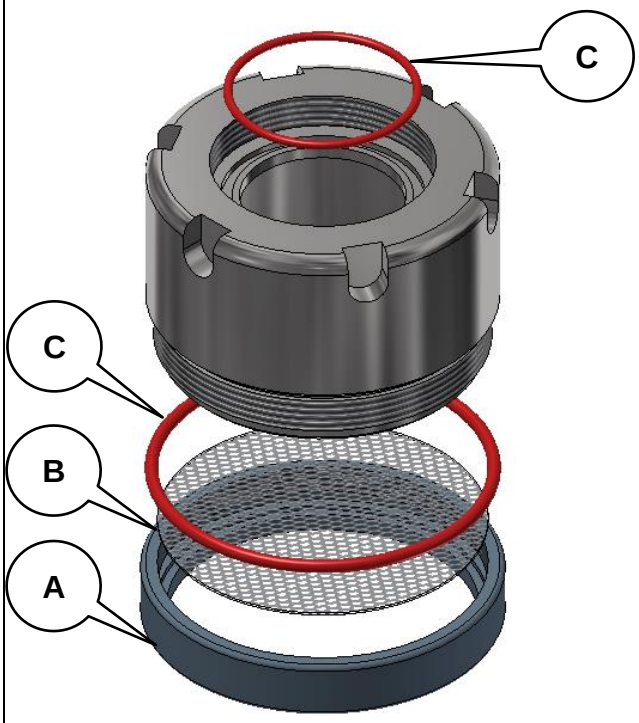
Procedimiento para la limpieza en CIP.	FIGURA 1
• Vaciar la máquina ce los envases que haya en la mesa rotativa. • Parar la máquina en fase, pulsando el botón de STOP del panel de control. • Vaciar la tolva del producto dosificado. • Pulsar el botón de emergencia • Como se muestra en la figura 1 si hay presente una rejilla anti goteo, desmontarla del obturador simplemente desenroscándola.	

Limpiar la rejilla anti-goteo desmontando las partes que la componen como se muestra en la fig. 2.

1. Quitar la guía porta rejilla (A);
2. Quitar la rejilla(B) y la junta de estanqueidad (C);
3. Limpiar cuidadosamente todas las partes de la boquilla.

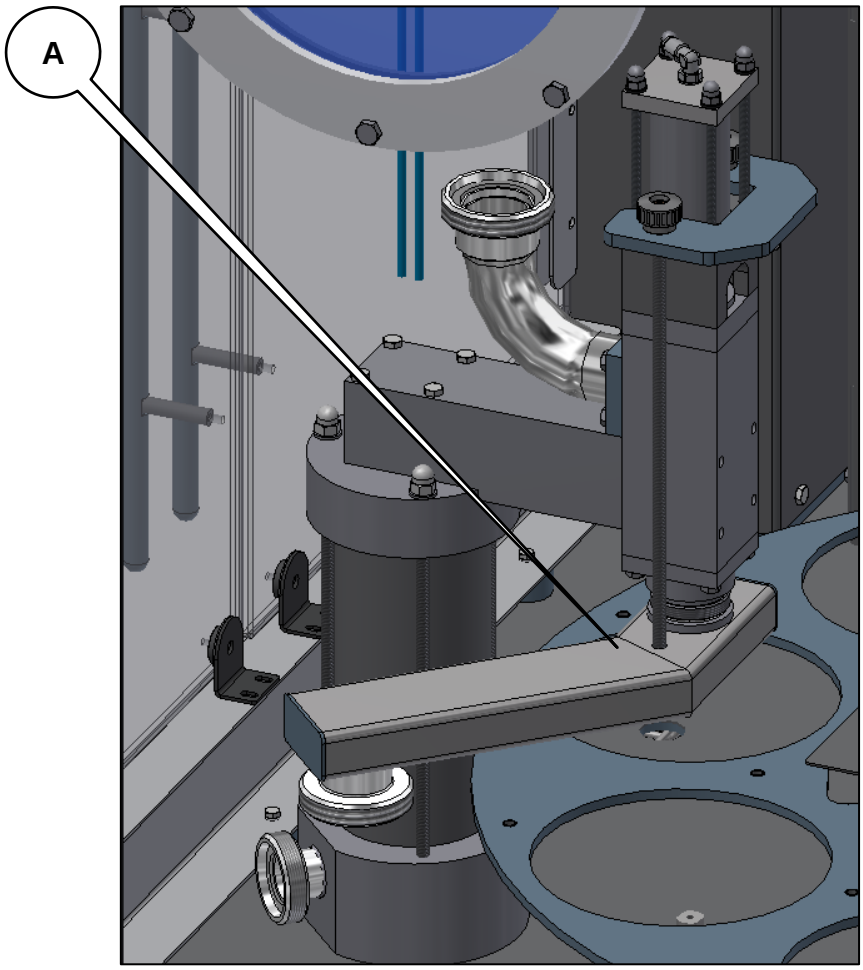
Advertencia	
	Prestar atención a no dañar o perder las juntas de estanqueidad. Verificar el estado de desgaste de las juntas y si es necesario sustituirlas.

FIGURA 2



- Montar sobre el obturado el colector de limpieza (fig. 3-A) suministrado con la máquina (CIP)

FIGURA 3



Advertencia	
	Para agilizar el montaje del colector de limpieza extraer las formellas indicadas en la figura 3-b correspondientes al paso de dosificación y el paso precedente

Atención	
	El dosificador solo está predispuesto para el lavado en CIP. La máquina no está equipada con tubos de conexión y válvulas para este tipo de limpieza.

13.2.2 OBTURADOR POR VÁLVULAS NR

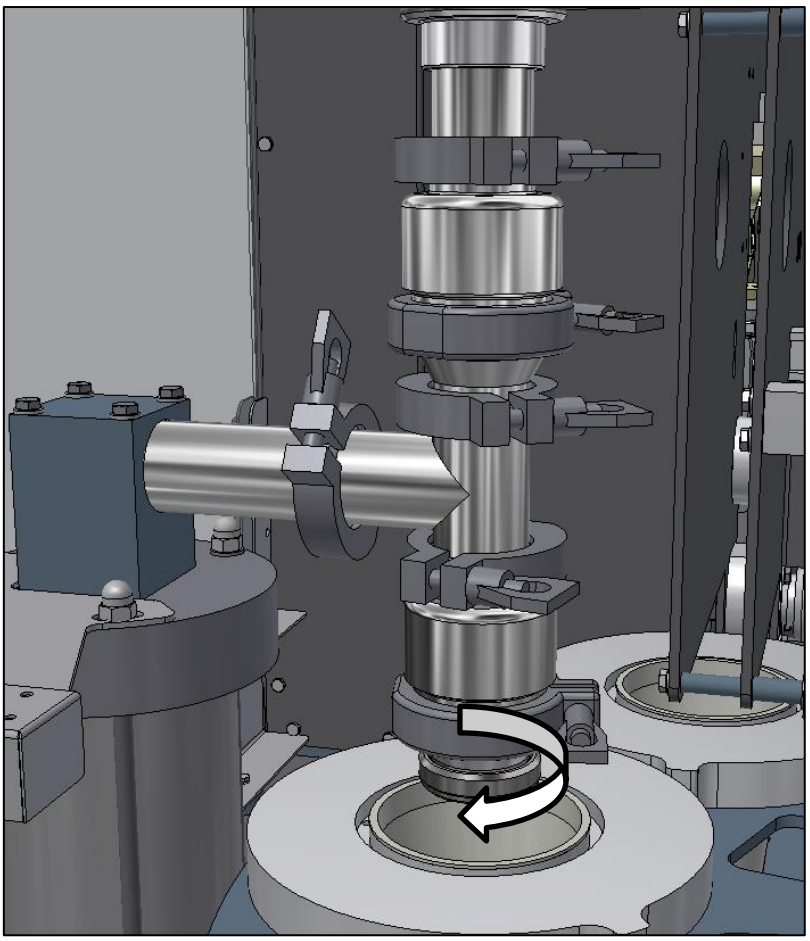
Respetando todas las indicaciones descritas en el parágrafo anterior a continuación se reportan las operaciones para hacer la limpieza CIP del dosificador.

La limpieza en CIP no necesita desmontar el dosificador, en consecuencia, resulta de ejecución más rápida.

Procedimiento para la limpieza en CIP.

1. Vaciar la máquina ce los envases que haya en la mesa rotativa.
2. Parar la máquina en fase, pulsando el botón de STOP del panel de control.
3. Vaciar la tolva del producto dosificado.
4. Pulsar el botón de emergencia
5. Como se muestra en la figura 1, si hay presente una rejilla anti goteo, desmontarla del obturador simplemente desenroscándola.

FIGURA 4

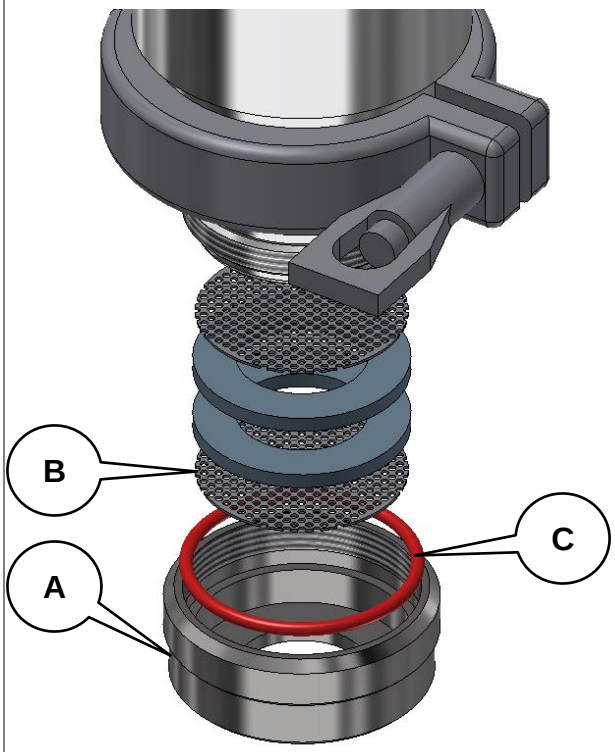


Limpiar la rejilla anti-goteo desmontando las partes que la componen como se muestra en la fig. 5

- Quitar la guía porta rejilla (A);
- Quitar la rejilla(B) y la junta de estanqueidad (C);
- Limpiar cuidadosamente todas las partes de la boquilla.

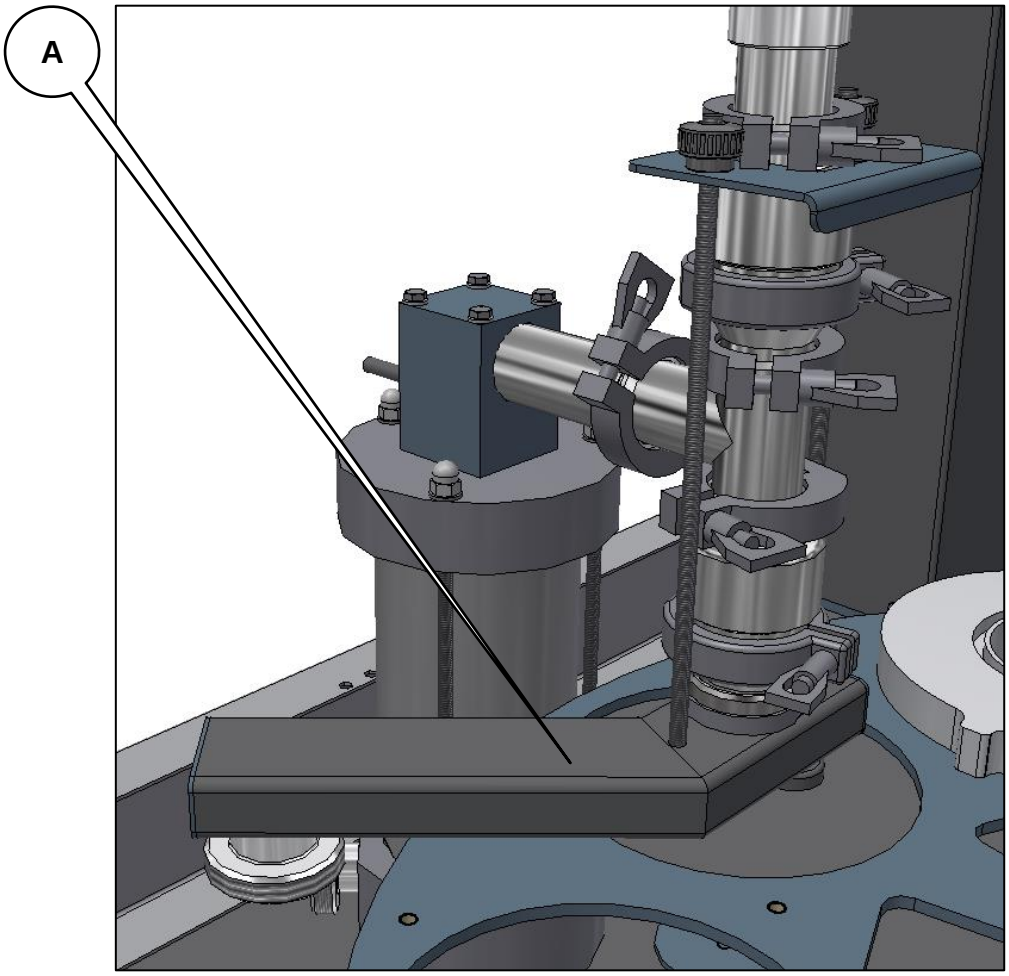
Advertencia	
	Prestar atención a no dañar o perder las juntas de estanqueidad. Verificar el estado de desgaste de las juntas y si es necesario sustituirlas.

FIGURA 5



- Montar sobre el obturado el colector de limpieza (fig. 6-A) suministrado con la máquina (CIP)

FIGURE 6



Advertencia	
	Para agilizar el montaje del colector de limpieza extraer las formellas indicadas en la figura 3-b correspondientes al paso de dosificación y el paso precedente

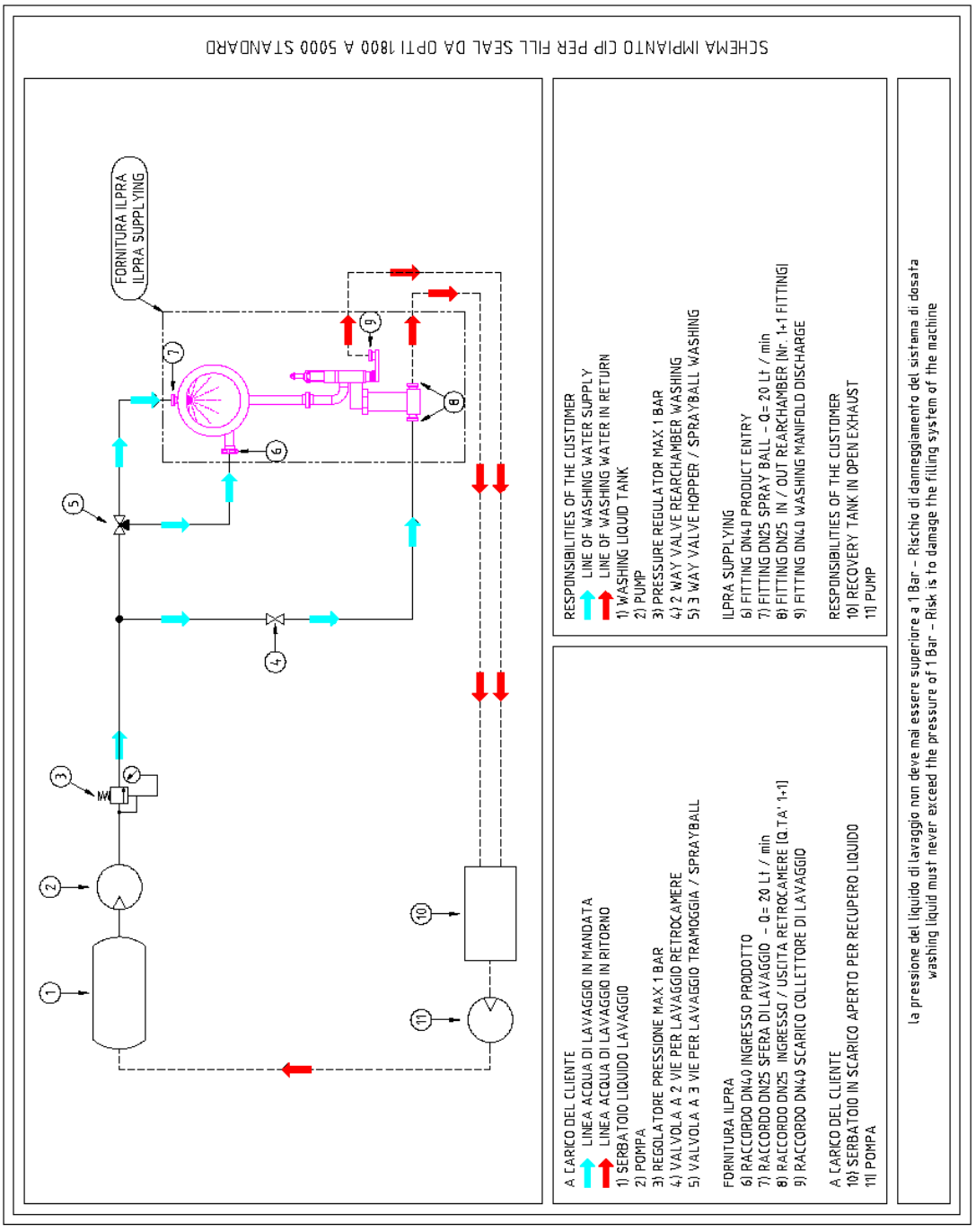
Atención	
	El dosificador solo está predispuesto para el lavado en CIP. La máquina no está equipada con tubos de conexión y válvulas para este tipo de limpieza.

13.2.3 CONEXIÓN C.I.P.

Tras haber predispuesto la máquina, realizar las conexiones con la instalación de limpieza CIP como se indica en el esquema de la fig. 7

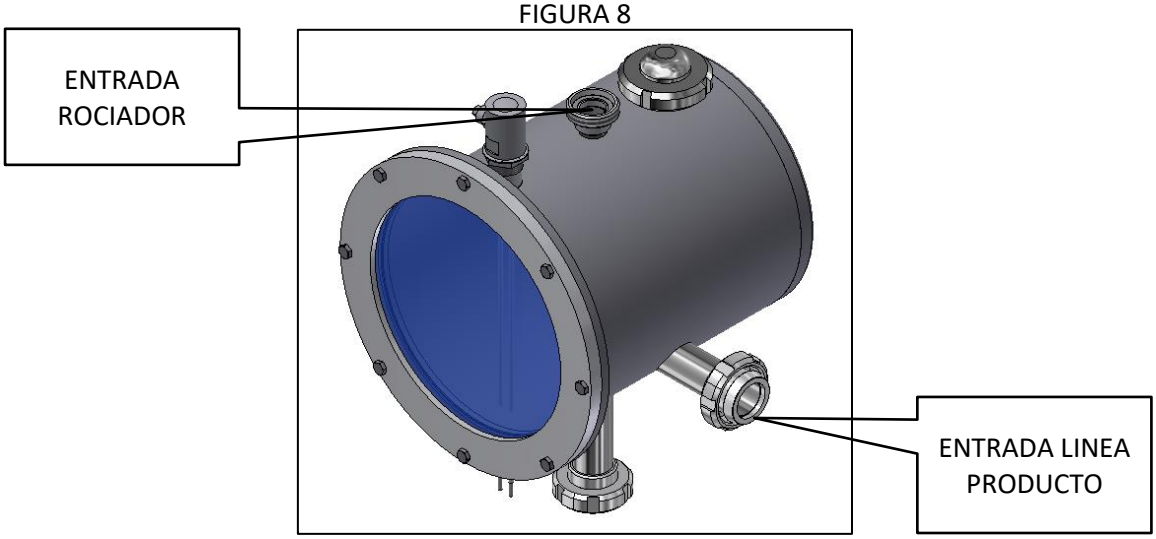
Atención	
	La presión en el circuito de limpieza de be ser de MÁXIMO 1 Bar. Superar este valor, puede comportar daños al grupo de dosificador.

FIGURA 7



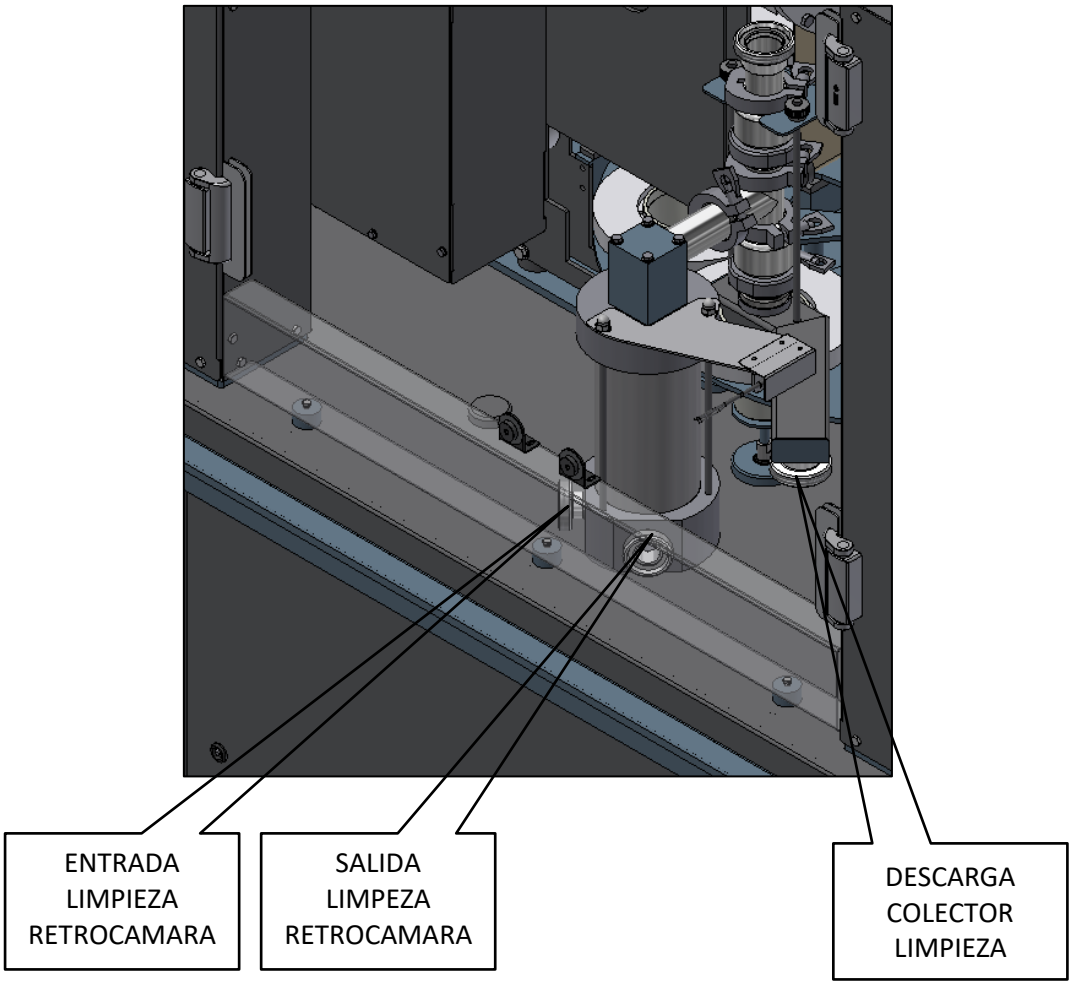
Conexión CIP tolva (fig. 8)

FIGURA 8



Conexión CIP (fig. 9)

FIGURA 9



A la tolva debemos llegar con dos líneas de limpieza:

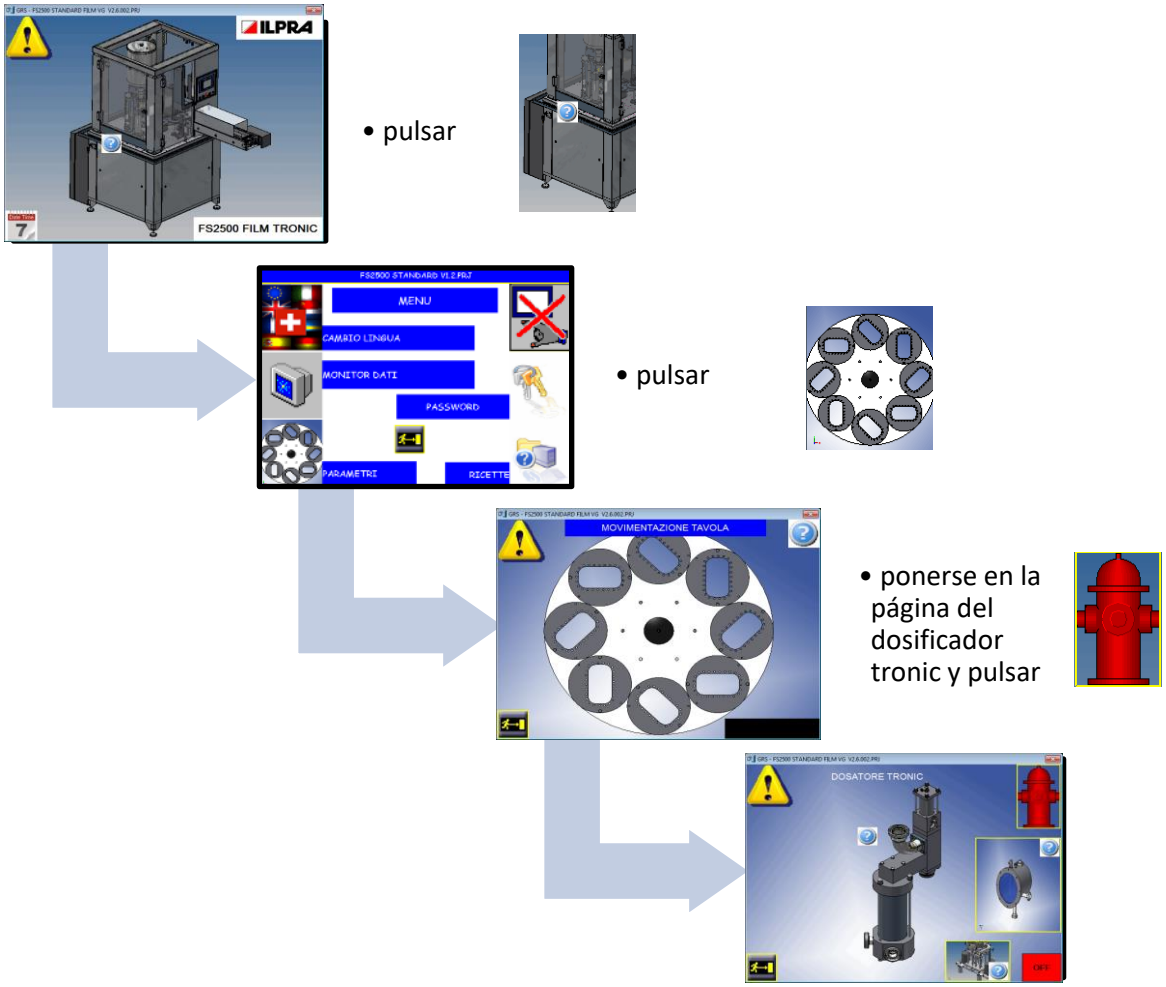
a) alimentación directa a la tolva para poder lavar el terminal de alimentación del producto con conexión roscada.
b) Alimentación de la esfera de lavado tolva con conexión roscada.

Antes de realizar el normal ciclo de lavado con recuperación de la solución, es necesario realizar un enjuague de toda la instalación con agua templada, que se eliminará, para evitar atascar la esfera de lavado (nota: prestad atención a que la esfera no esté NUNCA en contacto ni con el producto ni con el líquido de lavado).

Después de esta operación se debe alimentar la línea directa de la tolva cerrando la alimentación de la esfera y solo después de haber lavado el terminal de alimentación del producto, conmutar la válvula nº 3 para completar el lavado de la tolva. Contemporáneamente se realiza el ciclo de lavado de las retro cámaras de los dosificadores. Dicha línea tiene que tener un terminal fileteado de DN 25 con una capacidad que deberá ser inferior a la de la esfera de lavado; por este motivo sobre el envío de las retro cámaras deberán ponerse pastillas de pequeñas dimensiones hasta conseguir las dimensiones correctas. Las dos líneas de descarga de la solución DN 25 deben tener una sección superior a las alimentaciones, para evitar eventuales contra presiones en las sujeciones del dosificador.

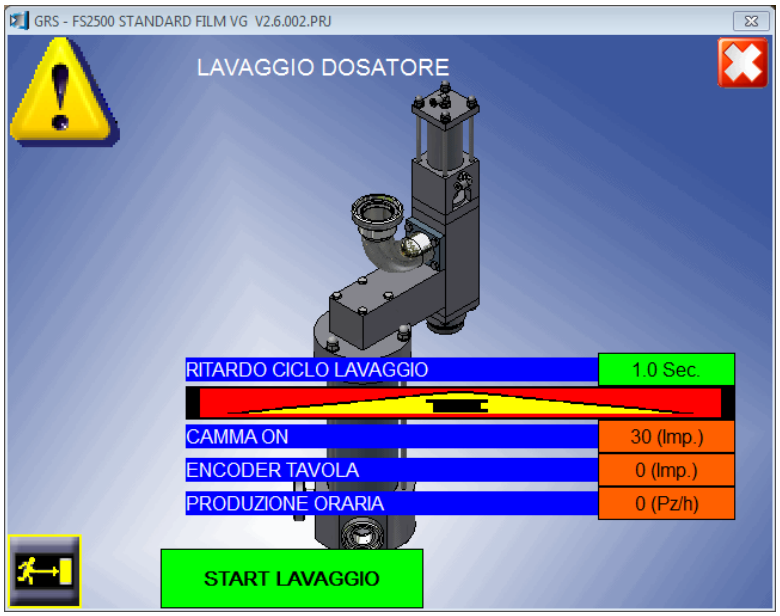
El depósito de recuperación debe colocarse de manera de tener el batiente a un nivel inferior respecto a la cuota de descarga de los dosificadores
Tras haber montado el colector de limpieza y haber hecho todas las conexiones a la instalación de lavado, el procedimiento de limpieza CIP se gestiona mediante el panel de control de la máquina.

(1) Situarse delante del panel de control, cerrar todas las puertas, desbloquear el pulsador de emergencia y seguir la secuencia descrita en el gráfico



- Esto nos lleva a la página para gestionar la limpieza CIP

FIGURA 10



Atención	
	Conectar todas las conexiones necesarias antes de iniciar el procedimiento de limpieza

Con referencia a la figura 3 en esta página se encuentran los siguientes comandos:

LAVADO OFF / ON:
Activando esta función, todas las estaciones de trabajo, excepto la del dosificador, se excluyen automáticamente del ciclo de la máquina.

RETRASO CICLO LAVADO:
Indica el tiempo de pausa entre un ciclo de limpieza del cabezal de bombeo y el siguiente

START / STOP LAVADO:
Pulsando este icono, se activa y se para el procedimiento de limpieza CIP del dosificador.

Atención	
	El icono START LAVADO se activa solo tras haber Activado (ON) el icono LAVADO ON.
	Finalizado el ciclo de lavado, asegurarse de quitar todas las conexiones necesarias.

Una vez finalizado el lavado en el display del panel de control se visualiza la siguiente pantalla.

FIGURA 11



Seguir las indicaciones descritas en el panel.

13.2.4 Secuencia y duración del ciclo de limpieza

1- Al acabar la producción, aclarar con agua tibia (10-15 minutos)
2- Agua con sosa caustica diluida al 1.5% (20 minutos)
3- Aclarar con agua (10-15 minutos)
4- Agua con ácido nítrico diluido al 1% (20 minutos)
5- Aclarar con agua (30 minutos)

Antes de reanudar la producción, hacer recircular vapor a 90°C durante 10 minutos

14. MANTENIMIENTO

Un mantenimiento adecuado constituye un factor determinante para una duración mayor de la máquina en condiciones de funcionamiento y rendimiento óptimos. La máquina deberá por lo tanto tener un control y mantenimiento constante para mantener inalteradas en el tiempo las condiciones técnicas, productivas y de seguridad predispuestas por el fabricante.

Todas las instalaciones, reparaciones, y limpiezas deben realizarse por personal especializado según los procedimientos especificados en el presente manual y según las instrucciones recibidas por el Servicio Asistencia **ILPRA**.

En cualquier caso, asegurarse que la máquina esté apagada antes de iniciar cualquier operación de manutención.

Las máquinas termo selladoras **ILPRA** están dotadas de los dispositivos de seguridad según la normativa vigente. La eficacia de estos dispositivos está asegurada solo si la máquina se usa de acuerdo con las precauciones descritas en el presente manual. Está prohibido en cualquier caso suprimir o manipular los sistemas de seguridad instalados en la máquina cualquiera que sea.

ILPRA no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias derivadas de no aplicar dichas precauciones.

Los bloqueos eléctricos de las protecciones deben mantenerse en perfecta eficacia y siempre activos. No manipular por ningún motivo las seguridades eléctricas.

La puerta del armario eléctrico debe permanecer siempre cerrada a excepción de cuando se deben efectuar operaciones de mantenimiento. Esta precaución es de extrema importancia para impedir que suciedad, polvo o agua pueda penetrar en el interior causando daños o malfuncionamiento a los aparatos electrónicos.

No intentar efectuar nunca reparaciones sobre los aparatos eléctricos sin haber girado primero el interruptor general de la máquina a la posición de OFF.

No modificar sin motivos precisos los parámetros contenidos en el PLC. Si fuese necesario realizar alguna modificación, ponerse en contacto antes con el Servicio de Asistencia ILPRA.

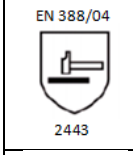
Antes de efectuar cualquier modificación consultar siempre al Servicio Asistencia ILPRA

Atención	
	Modificaciones y mantenimiento extraordinario distinto a las intervenciones de mantenimiento y sustitución ilustrados en este capítulo, no deben realizarse sin consulta previa al fabricante, el cual dará o no su consentimiento según del caso, o bien propondrá la intervención de un técnico propio cualificado. Tenga presente que intervenciones erróneas, pueden provocar situaciones de funcionamiento anómalo, provocar daños a la máquina y ser fuente de riesgo para el personal adscrito a la misma. Se declina por lo tanto cualquier responsabilidad que pueda derivarse de dichas modificaciones u operaciones.
	La máquina presenta un grado de protección Clase IP65, esto significa que puede lavarse usando un chorro de agua a presión moderada: el uso de un chorro de agua a alta presión debe evitarse taxativamente. Prestar la máxima atención en la fase de limpieza de la máquina usando productos detergentes aconsejados por el fabricante.

14.1 RECOMENDACIONES PARA EL MANTENIMIENTO

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	**Todas las operaciones de mantenimiento deberán realizarse con la máquina en condición de parao, con el enchufe de alimentación eléctrica quitado de la alimentación y con la válvula de conexión neumática en posición de descarga del grupo filtro - reductor.**
	**La omisión del programa de mantenimiento o la ejecución errónea de las operaciones descritas en el presente manual, pueden causar daños a la máquina y crear riesgos para la integridad de las personas; y conlleva a la anulación inmediata de la garantía.**
Atención	
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe acercarse a la máquina o intervenir en ella.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Constructor a fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deben quitarse bajo ningún motivo.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de aplastamiento de las articulaciones superiores, poner siempre la máxima atención a las cadenas de movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de aplastamiento, arrastre, de las articulaciones superiores, poner la máxima atención a todos los órganos en movimiento presentes en la máquina.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar posibles quemaduras, prestar siempre la máxima atención a las partes de la máquina que sufren un calentamiento durante el ciclo de trabajo.
	Durante el trabajo, con el fin de evitar peligros de corte e incisiones, poner siempre la máxima atención a la cuchilla de corte presente en el grupo de termo sellado.
EN 388/04  2443	El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.
EN 407/04  43XX4X	El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.

14.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**Todas las operaciones de mantenimiento deberán realizarse con la máquina en condición de parao, con el enchufe de alimentación eléctrica quitado de la alimentación y con la válvula de conexión neumática en posición de descarga del grupo filtro - reductor.**
	**La omisión del programa de mantenimiento o la ejecución errónea de las operaciones descritas en el presente manual, pueden causar daños a la máquina y crear riesgos para la integridad de las personas; y conlleva a la anulación inmediata de la garantía.**

- Controles diarios

1- Verificar diariamente el aspecto del sellado de los envases

2- Controlar las condiciones de la placa de sellado: no debe haber incrustaciones o residuos de film (solo para versión de film).

3- Controlar las condiciones de las "formellas" no debe haber incrustaciones o residuos de film (solo para versión de film).

4- Verificar que en la cuchilla no haya residuos de film que puedan interferir con el corte (solo para versión de film).

5- Controlar el estado de las juntas visualmente.

6- Descargar eventuales condensados presentes en el interior del depósito del grupo F.R.L

7- Controlar el valor de alimentación neumática mediante el manómetro del grupo F.R.L.

8- Efectuar una lubricación mediante la bomba manual (donde este instalada).

- Controles semanales

1- Controlar las partes de desgaste común de la horma (ej. Muelles de corte, perfil cuchilla de corte, etc.…) (Solo versión de film).

2- Controlar la integridad de las ventosas y la ausencia de impurezas o suciedad del circuito de vacío

3- Controlar el nivel de aceite en el interior del vaso del grupo F.R.L (donde esté instalado componentes neumáticos no auto-lubricantes).

- **Controles mensuales**

1- Limpiar con un producto desengrasante los ejes de deslizamiento

2- Efectuar un engrase de todas las partes mecánicas (cojinetes, ejes deslizamiento estaciones, etc.…)

3- Controlar la tensión de las correas de transmisión

4- Controlar la tensión de las cadenas de transmisión

- **Sustituciones trimestrales**

1- Sustitución muelles premi-film sellado (solo para versión de film) o muelles cabezal de sellado para versión estándar

2- limpieza, control del perfil y eventual cambio de la cuchilla de corte (solo versión film).

3- Controlar y sustituir las juntas del dosificador

- **Sustituciones anuales**

1- controlar y sustituir las correas de transmisión

Las cintas de transmisión NO deben lubricarse. Controlar periódicamente su estado y desgaste, en caso de ser necesario sustituirlas.

- **Mantenimiento del sistema TRONIC del dosificador**

Ver la sección 14.6 MANTENIMIENTO TRONIC del presente manual.

14.3 PRODUCTOS PARA EL MANTENIMIENTO

El fabricante aconseja usar los siguientes productos para el mantenimiento de la máquina:

PRODUCTO PARA EL MANTENIMIENTO		
NOMBRE	**NOMBRE**	**NOMBRE**
MILPRO WAY VG 68	CIM COOL	Aceite para lubricación de cojinetes
NLGI-2	Arexons	Grasa para guias de deslizamiento y cadenas
SL10	Simalube	Cartuchos de grasa para lubricación automática

14.4 MANTENIMIENTO GRUPO F.R.

14.4.1 CAMBIO FILTRO – (figura 1)

• Cuando el filtro está tan sucio que puede causar una caída de presión del aire que lo atraviesa, el indicador óptico “blockage indicator” sobresale (ver detalle A), evidenciando que en el momento de sustituir el cartucho filtrante.

• La sustitución del cartucho se realiza aflojando el tapón ubicado frontalmente. Este sistema cómodo, a diferencia de los filtros tradicionales, no requiere espacio de maniobra debajo del grupo.

• En el interior del grupo hay una válvula de interrupción automática: cuando se quita el tapón del filtro la válvula se cierra automáticamente. No tenemos por lo tanto que poner ningún grifo y no se tiene riesgo de expulsión violenta del tapón.

FIGURA 1



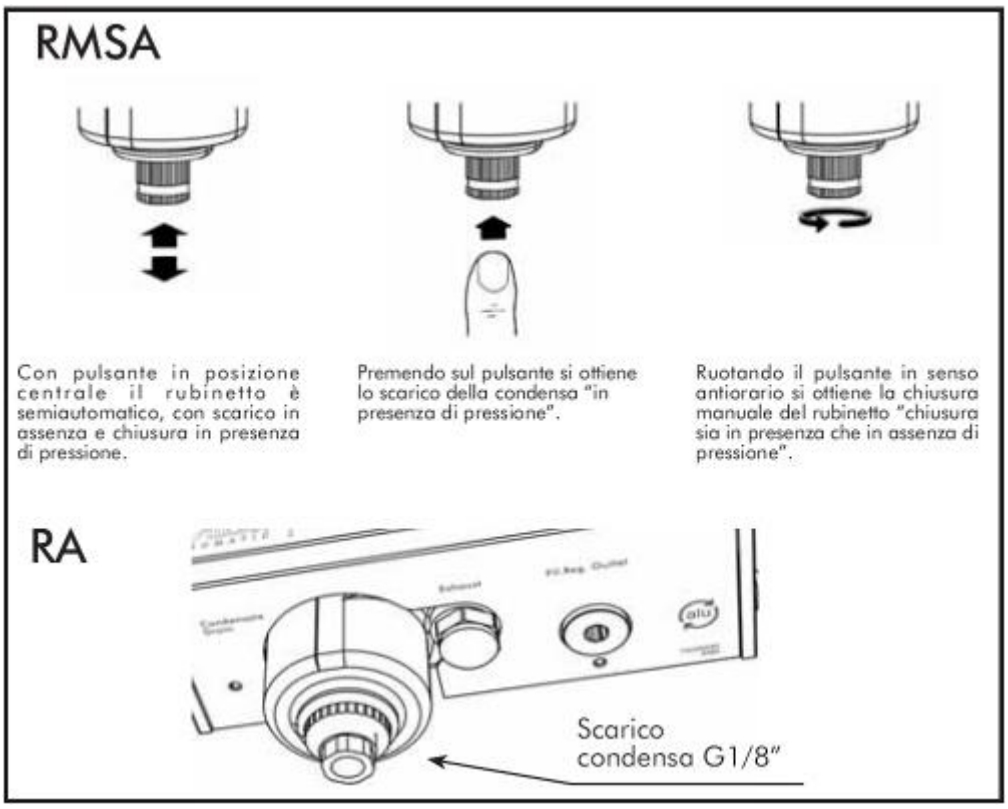
14.4.2 DESCARGA DE LOS CONDENSADOS - (figura 2)

La descarga de la condensación está colocada al lado del filtro, por lo cual trabaja con aire limpio. Se evita así de raíz el frecuente mal funcionamiento de los grifos de descarga de condensación debido a la suciedad presente en la misma condensación.

* Podéis pedir ONE con dos tipos de grifo de descarga de condensación:

- semi automático tipo RMSA
- automático flotante tipo RA

FIGURA 2



Un eficaz sistema interno separa un buen porcentaje de la condensación de agua presente en el aire comprimido y la recoge en el depósito transparente situado en la parte baja del grupo. El agua debe ser evacuada. Si está presente el dispositivo RMSA es necesario que periódicamente se quite la alimentación neumática para activar la descarga o que se intervenga manualmente empujando hacia arriba la arandela. Si está presente la descarga automática, el agua será descargada automáticamente cada vez que el nivel de la taza llegue al punto de intervención de la válvula flotante. Si se quiere encanalar el agua descargada, se puede fijar mediante un racor de 1/8", un tubo.

Nota; si el tubo tiene un diámetro demasiado pequeño o hay pliegues, el flujo de agua será difícil y la descarga automática no funcionará correctamente.

14.5 MANTENIMIENTO MOLDE DE SELLADO

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado**
EN 388/04  2443	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
EN 407/04  43XX4X	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**Esperar al total enfriamiento de las partes calientes de la máquina**

La placa de sellado es un elemento de importancia fundamental para la calidad del sellado del envase, por este motivo en la placa de sellado no debe haber restos de producto o incrustaciones de film. Además, se necesita que la placa de sellado este perfectamente plana para que pueda apoyar uniformemente sobre el envase a sellar.

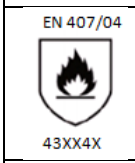
Para la limpieza de la placa de sellado proceder del siguiente modo:

1. Desmontar la horma de sellado de la estación (ver parágrafo 11.4 SUSTITUCIÓN PLACA DE SELLADO del presente manual);

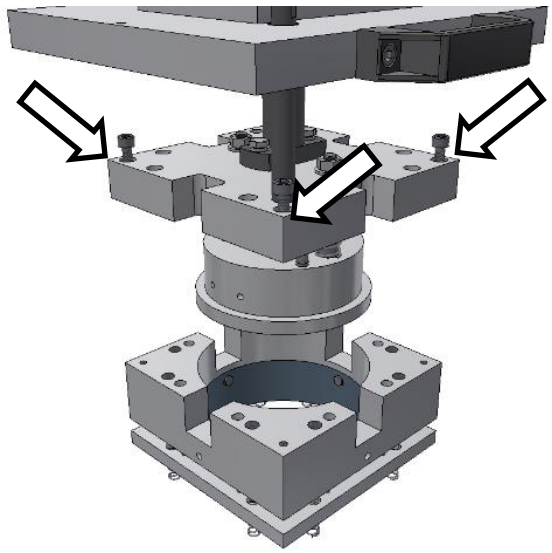
2. Limpiar el cabezal de sellado:
   a) Si la placa es solo de aluminio, usar un cepillo con cerdas de latón;
   b) Si la placa de sellado presenta un tratamiento tipo teflón®, usar una espátula en plástico.

Atención	
	**La máquina presenta un grado de protección Clase IP65, esto significa que puede lavarse usando un chorro de agua con presión moderada. El uso de un chorro de agua a alta presión está PROHIBIDO TOTALMENTE.** **EVITAR BAÑAR LAS PARTES DONDE EXISTAN CONEXIONES ELÉCTRICAS y/o INTERRUPTORES.** **EVITAR TOTALMENTE EL BAÑO DE LA HORMA DE SELLADO (PLACA DE SELLADO, RESISTENCIA Y SONDA).**

14.5.1 SUSTITUCIÓN DE LA CUCHILLA DE CORTE Y MUELLES PREMI FILM (VERSIÓN N)

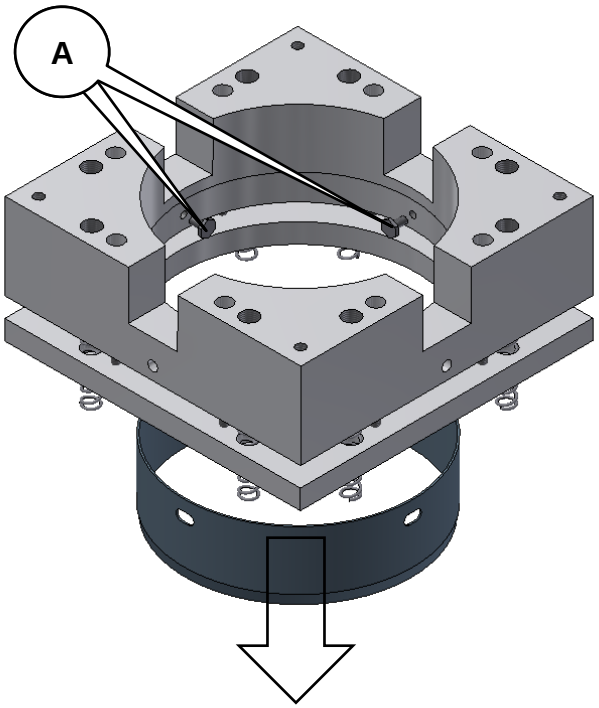
Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	**Todas las operaciones de mantenimiento deberán realizarse con la máquina en condiciones de paro, con la clavija de conexión eléctrica separada de la alimentación y con la válvula de conexión neumática en posición de descarga del grupo filtro reductor.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**Esperar al total enfriamiento de las partes calientes de la máquina**
	**Con el fin de evitar peligros de cortes e incisiones, prestad siempre la máxima atención a la cuchilla de corte presente en el grupo de termo sellado.**

- Desmontar la horma de sellado de la estación como se describe en el parágrafo dedicado en el presente manual (11.4 SUSTITUCIÓN DE LA PLACA DE SELLADO);

	FIGURA 1
Con referencia a la imagen figura 1: • Quitar los tornillos indicados (A); • Separar la parte inferior del molde como se muestra en la imagen;	

- Para sustituir la cuchilla, quitar los tornillos mostrados en la figura 2 (A) y extraer la cuchilla (B) estirando de ella en el sentido indicado por la flecha:

FIGURA 2

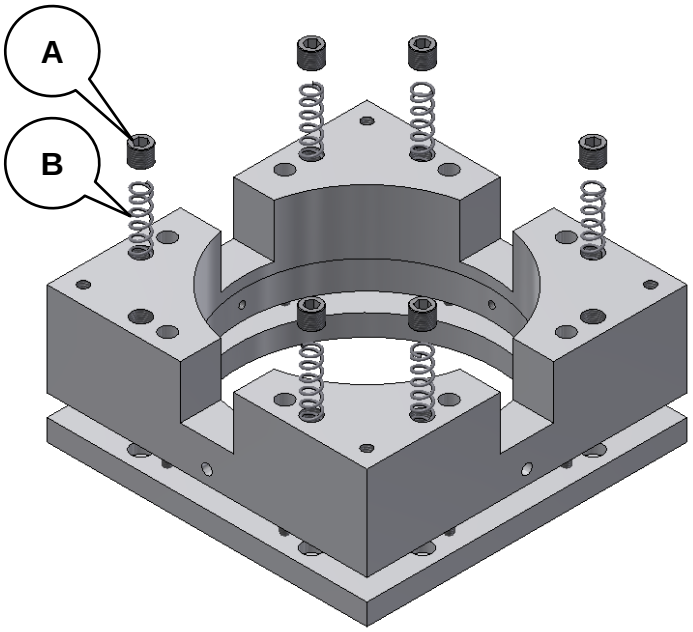


- Sustituir la cuchilla por una nueva del mismo tipo.

En referencia a la figura 4, para sustituir los muelles premi film:

- Quitar los topes indicados (A);
- Extraer los muelles premi film (B) y sustituirlos.

FIGURA 3



14.5.2 SUSTITUCIÓN RESISTENCIA / SONDA /MUELLES DE SELLADO (VERSIÓN N)

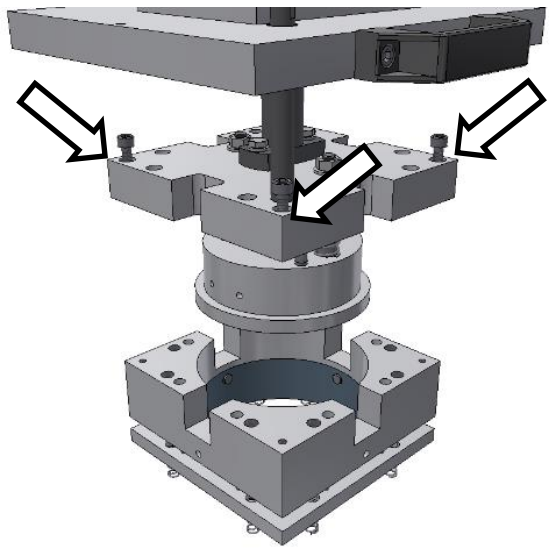
Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	**Todas las operaciones de mantenimiento deberán realizarse con la máquina en condiciones de paro, con la clavija de conexión eléctrica separada de la alimentación y con la válvula de conexión neumática en posición de descarga del grupo filtro reductor.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**Esperar al total enfriamiento de las partes calientes de la máquina**
	**Con el fin de evitar peligros de cortes e incisiones, prestad siempre la máxima atención a la cuchilla de corte presente en el grupo de termo sellado.**

- Desmontar la horma de sellado de la estación como se describe en el parágrafo dedicado en el presente manual (11.4 SUSTITUCIÓN DE LA PLACA DE SELLADO);

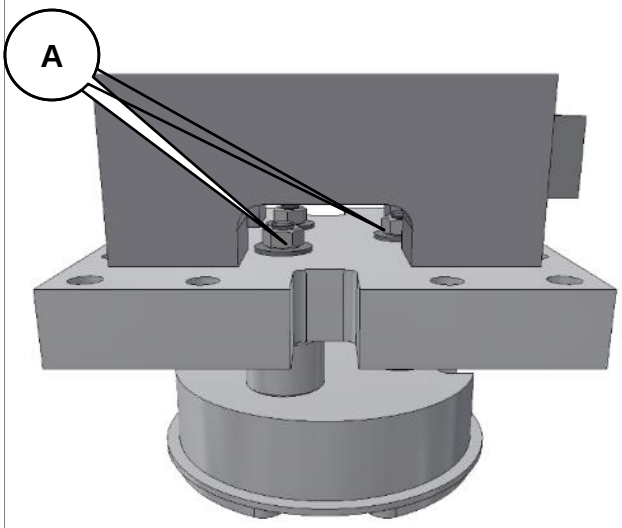
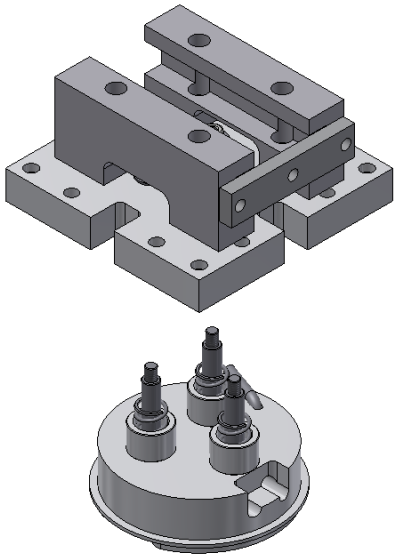
Con referencia a la imagen figura 1:

- Quitar los tornillos indicados (A);
- Separar la parte inferior del molde como se muestra en la imagen;

FIGURA 1

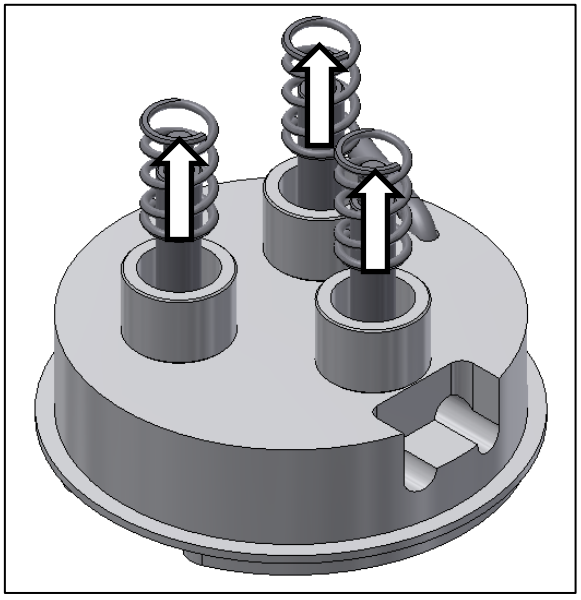


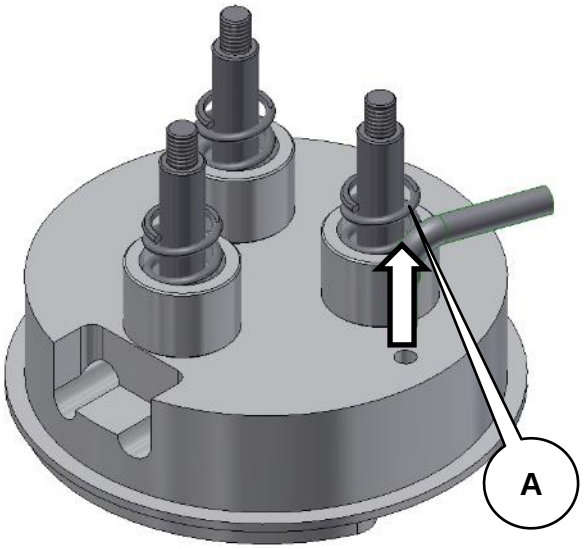
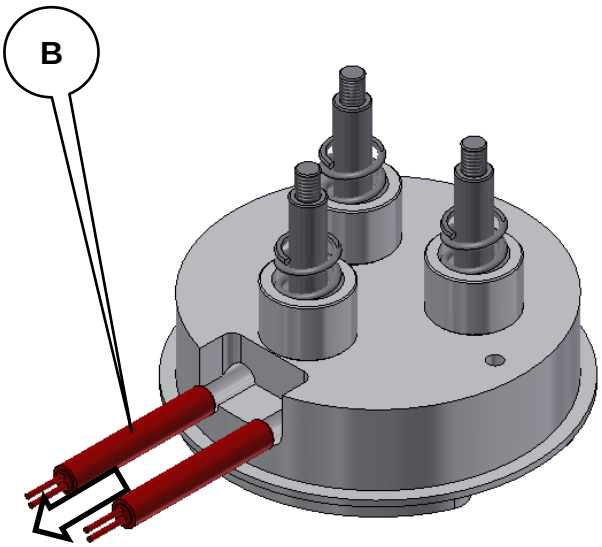
- Quitar las 3 tuercas mostradas en la figura 2 (A) separar la parte alta del molde de la placa de sellado (fig. 3);

FIGURA 2	FIGURA 3
	

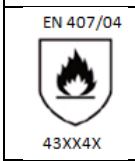
- Para sustituir los muelles de sellado, como se muestra en la fig. 4 es suficiente extraerlos de los pernos guia;

FIGURA 4

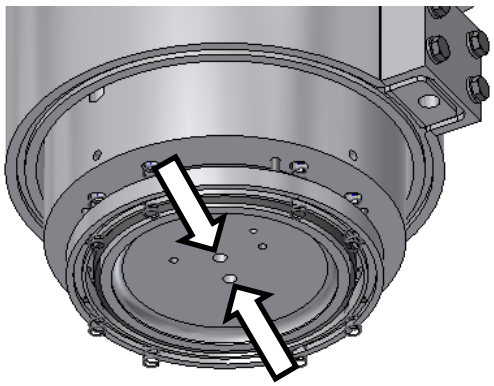


Para sustituir la sonda de temperatura (A) extraerla de su sede.	Para sustituir la resistencia (B) extraerla de su sede.
FIGURA 5	FIGURA 6
	

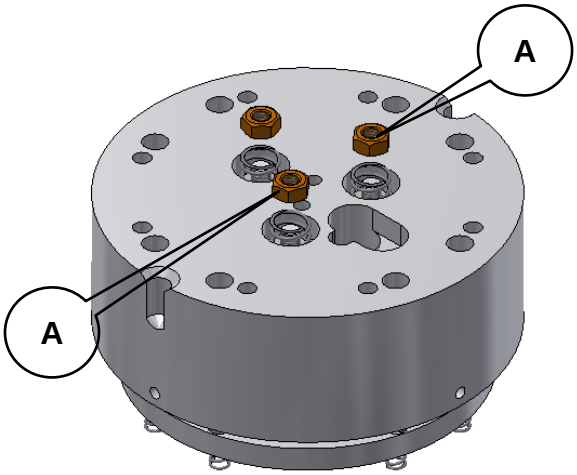
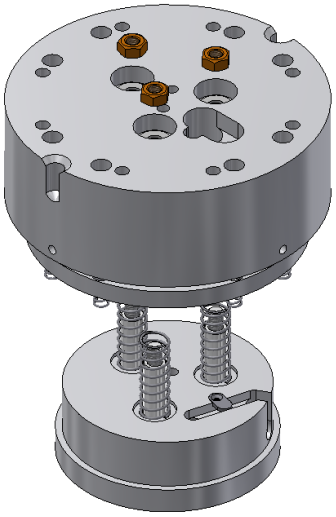
14.5.3 SUSTITUCIÓN CUCHILLA CORTE Y MUELLES PREMIFILM (VERSIÓN V/G)

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	**Todas las operaciones de mantenimiento deberán realizarse con la máquina en condiciones de paro, con la clavija de conexión eléctrica separada de la alimentación y con la válvula de conexión neumática en posición de descarga del grupo filtro reductor.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**Esperar al total enfriamiento de las partes calientes de la máquina**
	**Con el fin de evitar peligros de cortes e incisiones, prestad siempre la máxima atención a la cuchilla de corte presente en el grupo de termo sellado.**

- Desmontar el molde de sellado de la estación como se describe en el parágrafo dedicado del presente manual (11.4 SUSTITUCIÓN DEL MOLDE DE SELLADO);

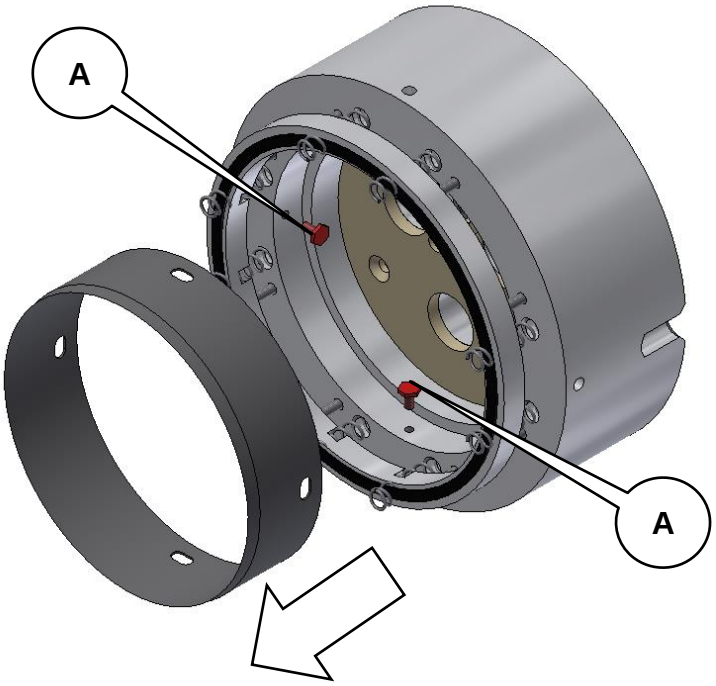
	FIGURA 1
• Quitar los 2 tornillos como se indica en la figura 1 • Separar la parte inferior del molde como se muestra en la figura 1;	

- Quitar las 3 tuercas mostradas en la fig. 2 (A) y separar la parte alta del molde de la placa de sellado (fig. 3);

FIGURA 2	FIGURA 3
	

- Para sustituir la cuchilla, quitar los tornillos mostrados en la figura 4 (A) y extraer la cuchilla (B) deslizándola en el sentido indicado por la flecha:

FIGURA 4

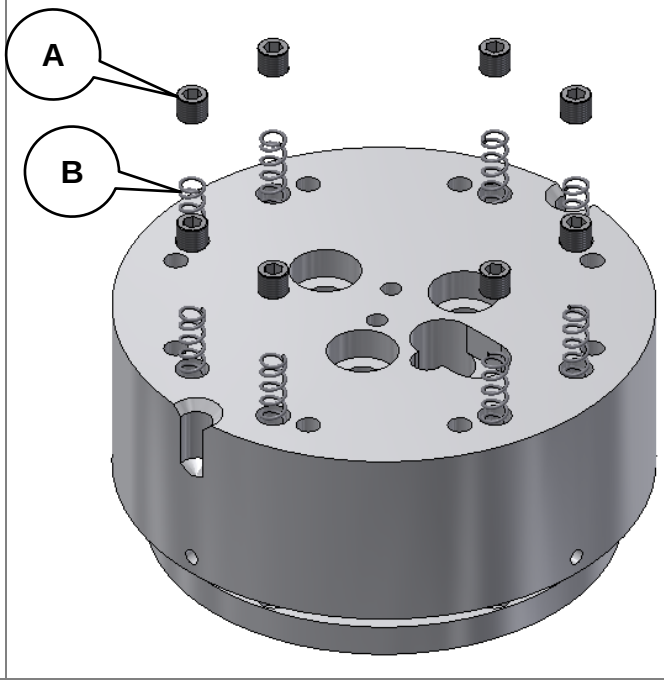


- Sustituir la cuchilla por una nueva del mismo tipo.

Con referencia a la figura 5, para sustituir los muelles premi film:

- Quitar los 8 tapones (A);
- Extraer los muelles premi film (b) y sustituirlos.

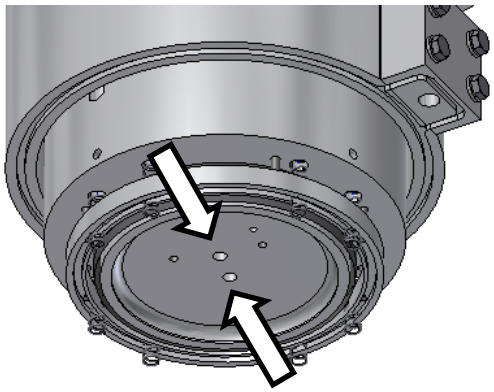
FIGURA 5



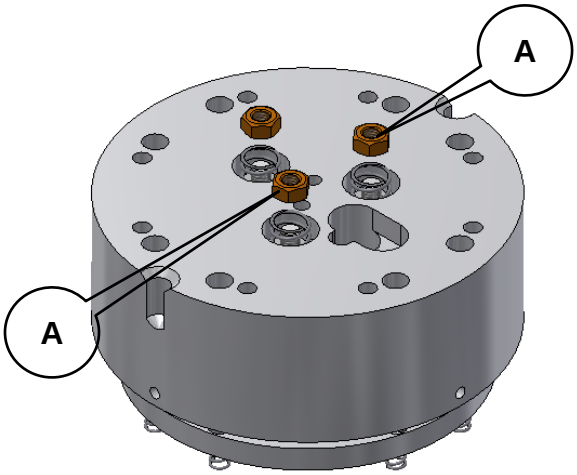
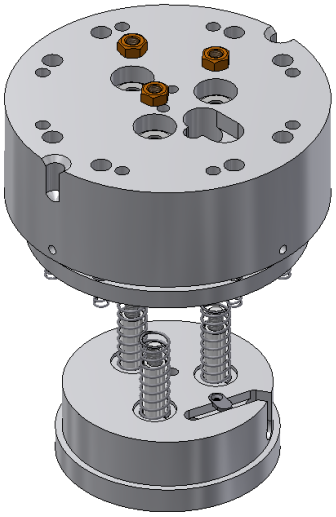
14.5.4 SUSTITUCIÓN RESISTENCIA / SONDA / MUELLES DE SELLADO (VERSIÓN V/G)

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	**Todas las operaciones de mantenimiento deberán realizarse con la máquina en condiciones de paro, con la clavija de conexión eléctrica separada de la alimentación y con la válvula de conexión neumática en posición de descarga del grupo filtro reductor.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**Esperar al total enfriamiento de las partes calientes de la máquina**
	**Con el fin de evitar peligros de cortes e incisiones, prestad siempre la máxima atención a la cuchilla de corte presente en el grupo de termo sellado.**

- Desmontar el molde de sellado de la estación como se describe en el parágrafo dedicado del presente manual (11.4 SUSTITUCIÓN DEL MOLDE DE SELLADO);

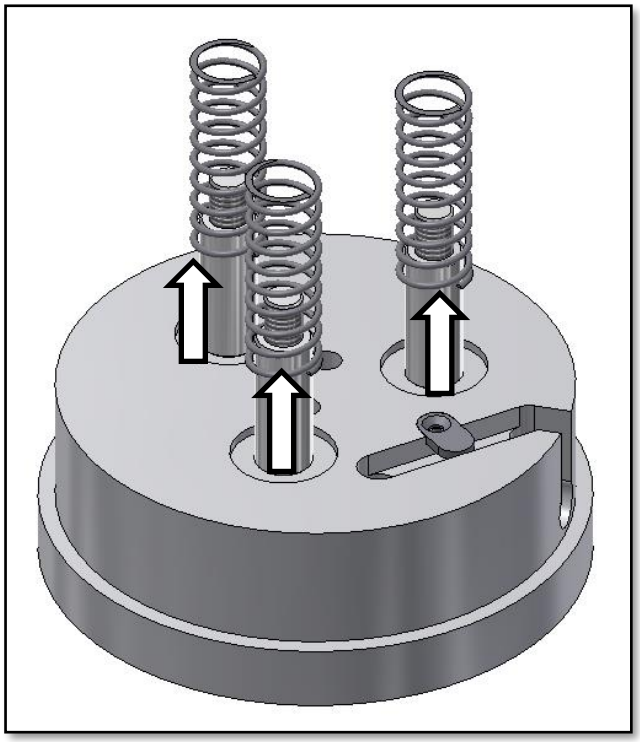
	FIGURA 1
• Quitar los 2 tornillos como se indica en la figura 1 • Separar la parte inferior del molde como se muestra en la figura 1;	

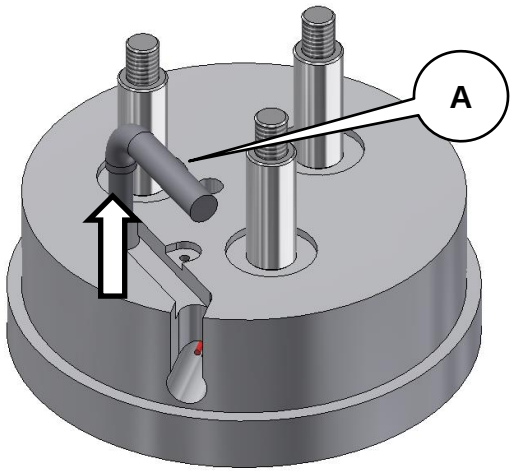
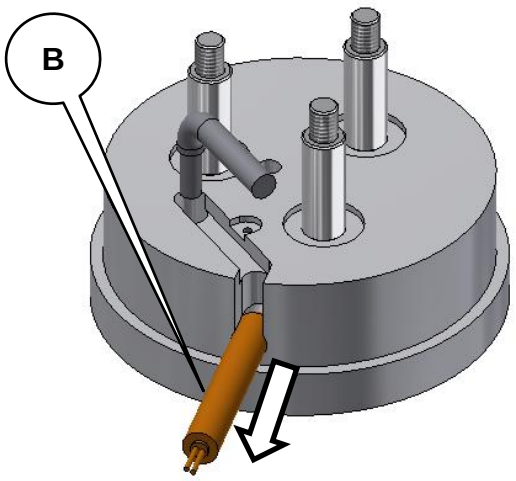
- Quitar las 3 tuercas mostradas en la fig. 2 (A) y separar la parte alta del molde de la placa de sellado (fig. 3);

FIGURA 2	FIGURA 3
	

- Para sustituir los muelles de sellado, como se muestra en la figura 4 es suficiente deslizarlos de los pernos de guia,

FIGURA 4



Para sustituir la sonda de temperatura (A) extraerla de su sede.	Para sustituir la resistencia (B) extraerla de su sede.
FIGURA 5	FIGURA 6
	

14.6 MANTENIMIENTO FORMELLAS / MESA ROTATIVA

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
EN 388/04  2443	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
EN 407/04  43XX4X	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**Esperar al total enfriamiento de las partes calientes de la máquina**

Las formellas y la mesa rotante deben estar siempre perfectamente limpias al igual que la placa de sellado, restos de suciedad pueden comprometer la buena calidad del sellado. Además, se debe controlar que tanto las formellas como la mesa estén perfectamente planas para poder trabajar en las mejores condiciones.

Para la limpieza de las formellas proceder del siguiente modo.

1. Quitar las formellas de la mesa (ver parágrafo 12.2 del presente manual);
2. Limpiar las formellas evitando el uso de productos ácidos o base para no estropear la superficie.

Para la limpieza de la mesa proceder del siguiente modo.

Quitar las formellas de la mesa (ver parágrafo 11.2 del presente manual);

- Limpiar la mesa evitando el uso de productos ácidos o base para no estropear la superficie.

14.7 MANTENIMIENTO TRONIC

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado**
	**Todas las operaciones de mantenimiento deberán realizarse con la máquina en condición de parao, con el enchufe de alimentación eléctrica quitado de la alimentación y con la válvula de conexión neumática en posición de descarga del grupo filtro - reductor.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**
	**El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.**

El mantenimiento del sistema TRONIC del dosificador de una importancia fundamental para el funcionamiento correcto de la estación de dosificación.

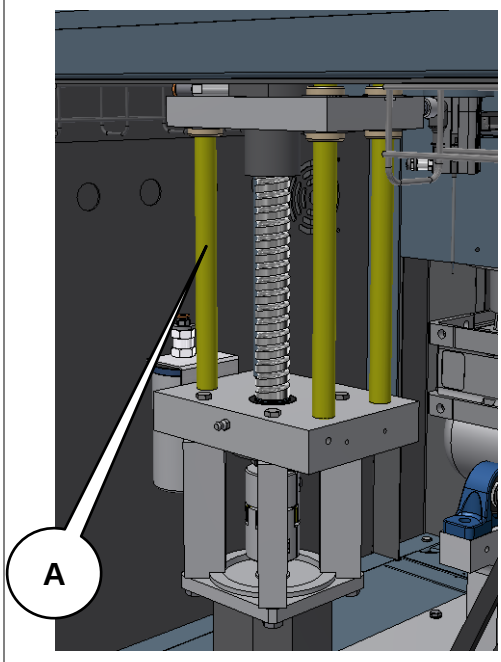
LA OMISIÓN DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO O LA EJECUCIÓN ERRONEA DE LAS OPERACIONES DESCRITAS EN EL PRESENTE MANUAL, PUEDEN CAUSAR GRAVES DAÑOS A LA ESTACIÓN DE DOSIFICACIÓN; CONLLEVANDO A LA ANULACIÓN INMEDIATA DE LA GARANTIA POR PARTE DEL FABRICANTE.

<u>MENSUALMENTE</u>

Con un pincel engrasar las 4 columnas anti rotación del carro (Fig. 1 – A).

Usar grasa universal.

FIGURA 1



La lubricación del tornillo sinfín y su guía por cojinete (fig. 2–A) se realiza automáticamente mediante un cartucho (fig. 2–B) con regulador de lubricante.

En el fondo del cartucho hay un regulador que permite seleccionar el tiempo de suministro de lubricante (ver tabla 1).

El periodo de suministro puede variar de 1 a 12 meses. Normalmente el fabricante pone la duración del cartucho en el valor 12, con esta selección el cartucho se agota aproximadamente en un año.
Siendo un valor indicativo, se aconseja controlar periódicamente (al menos cada 6 meses) el nivel real de lubricante que queda, observando el nivel presente en el cartucho.

FIGURA 2

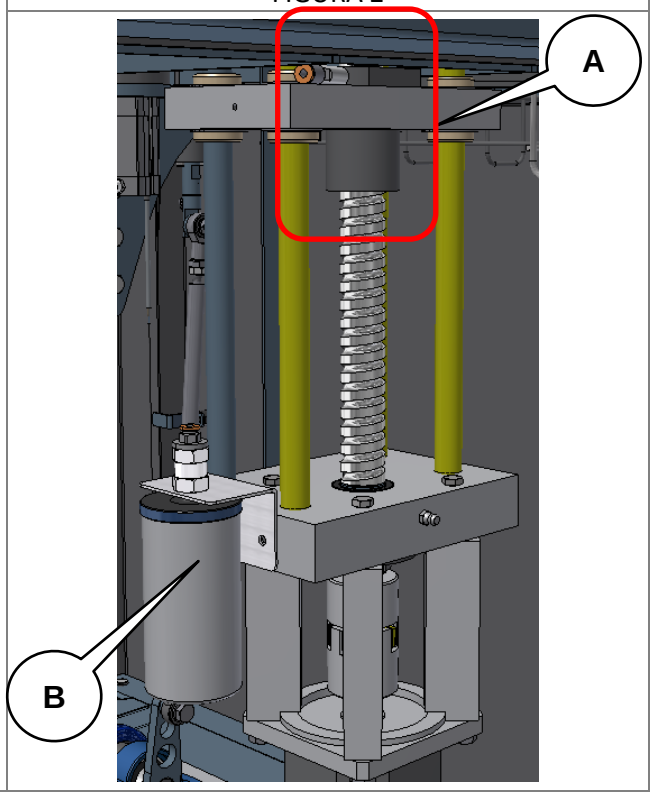


TABELLA 1

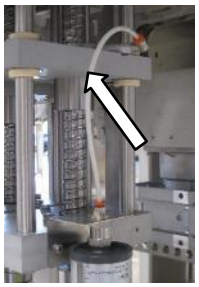
Duración (días)	30	90	180	270	360
ml / día	4.17	1.39	0.69	0.46	0.35
Temperatura	Regulación	Regulación	Regulación	Regulación	Regulación
-20°C	+	2	4	6.5	8.5
4°C	+	2.5	5.5	8	10.5
20°C	**1**	**3**	**6**	**9**	**12**
40°C	1	3	6.5	9.5	-
55°C	1	3.5	7	10	-

[+] Usar lubrificante de dimensiones mayores y de mayor duración

[-] Se ha realizado la cantidad de dosificación mínima posible

Advertencia	
	CADA 6 MESES CONTROLAR EL NIVEL DE LUBRICANTE REMANENTE OBSERVANDO EL INDICADOR PRESENTE EN EL CARTUCHO. **SE RECUERDA QUE EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA TRONIC SIN UN MANTENIMIENTO CUIDADOSO PUEDE CAUSAR DAÑOS GRAVES A LA ESTACIÓN DE DOSIFICACIÓN, PROVOCANDO INCLUSO SU ROTURA.**

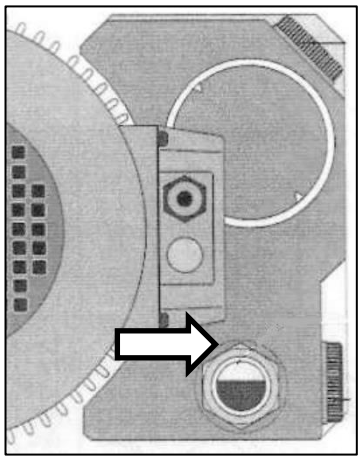
Sustitución del cartucho lubricante

1) Quitar el cartucho vacío desenroscándola del soporte.	
2) Coger un cartucho nuevo y cortar el extremo de la conexión roscada.	
3) Con una llave Allen (SW3), introducir la duración de engrase (de 1 a 12) para activar la lubricación automática. Normalmente la duración del cartucho en el valor 12, con esta selección el cartucho se agota aproximadamente en un año. Se aconseja anotar la fecha de instalación, anotándola en el mismo cartucho el cual tiene un espacio habilitado para ello.	
4) Controlar que los tubos de conexión no estén atascados o desgastado en ese caso limpiarlos o sustituirlos por otros nuevos. **ATENCIÓN**: Si los tubos se sustituyen o limpian, antes de montar el cartucho, rellenar los tubos con el mismo tipo de grasa contenido en él, usando una bomba de engrase manual.	
5) Apretar el cartucho en su soporte.	

Advertencia
No montar el cartucho sin antes haber cortado el extremo roscado o haber controlado que los tubos tengan el paso libre. La presión del lubricador puede llegar a los 5 Bar. Una presión superior puede provocar la rotura del cartucho perdiendo el producto lubricante.

14.8 MANTENIMIENTO BOMBA VACÍO 21M³ (VERSIÓN V/G)

El mantenimiento debe ser efectuado con la bomba parada, desconectada de la toma de corriente y asegurándose que no pueda verificarse un encendido accidental.



- El nivel de aceite debe controlarse diariamente
- En cualquier momento que el nivel de aceite esté por debajo de la referencia MAX señalada sobre el nivel visible, añadir aceite para llegar a nivel. Añadir aceite, del tapón (5 Foto. 1), hasta que llegue a la referencia MAX del nivel.
- Cambio aceite y filtro aceite
- Un primer cambio de aceite debe ser realizado después de 100 horas de ejercicio. Otros intervalos de sustitución del aceite son en función de las condiciones operativas. El cambio de aceite debe ser efectuado después de 500/2000 horas de ejercicio o al cabo de 6 meses.
- En cualquier caso, si el aceite tiene un aspecto “sucio” debe ser cambiado anticipadamente.
- El cambio de aceite se efectúa con la bomba aún caliente, parada y sin aire, drenando el aceite gastado desde el tapón de descarga (4 Foto. 1). Cuando el aceite en salida disminuye cerrar el tapón y hacer gira la bomba algunos segundos. Reabrir el tapón, quitar el tapón, quitar el filtro de aceite y sustituirlo por uno de nuevo. Recargar aceite “fresco” desde el tapón de carga (5 Foto. 1).
- El aceite gastado y el filtro deben ser eliminados respetando las normativas vigentes.
- Características aceite
- Deben emplearse aceite tipo VG según las normas DIN 51506. La cantidad de aceite es de 2 L.
- Control y cambios de los filtros decantadores.
- Las condiciones del filtro decantador (9 Foto. 2) son fácilmente controlables instalando un manómetro.
- Este manómetro viene conectado al tapón de carga de aceite (5 Foto. 1). Al llegar a una presión superior a 0.6 bar el filtro decantador debe ser sustituido.
- Un aumento de corriente podría ser reconducible al filtro decantador gastado.
- En el caso que salgan neblinas de aceite, de la arandela de purgar el gas acabado, los filtros decantadores deben sustituirse. Después de haber instalado el nuevo filtro debe sustituirse también las gomas planas de sujeción de la arandela.
- Limpieza de la válvula zaborra
- En el caso que dicha válvula se vea sucia es necesario extraerla de su sitio y limpiarla, secándola con aire.
- Limpieza de la arandela de aspiración.
- Para limpiar el filtro de red situado en el interior de la arandela (2 Foto. 2) es necesario extraer las cuatro tuercas de fijación, extraer el filtro, limpiarlo y secarlo con aire.
- Limpieza del cubre ventilador
- Los dos cubre ventiladores deben ser controlados regularmente. Un cierre de paso del aire perjudica una buena ventilación y puede conllevar riesgos de sobrecalentamiento.

15. SUSTITUCIÓN JUNTAS DOSIFICADOR

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe acercarse a la máquina o intervenir en ella.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Constructor a fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deben quitarse bajo ningún motivo.
	Esperar el enfriamiento total de las partes calientes de la máquina
	Antes de iniciar las operaciones que se describen en el siguiente capítulo, ponerse la indumentaria pertinente de protección o higiene (gorro, guantes, gafas, etc.…) previstas por la normativa vigente.
	En el caso de que el dosificador se utilice para la dosificación de distintos productos, tras el lavado (incluso parcial), esterilizar el dosificado si el producto que va a dosificar lo necesita. La presencia de residuos de producto o de líquido de limpieza, pueden contaminar el producto que se quiere dosificar.

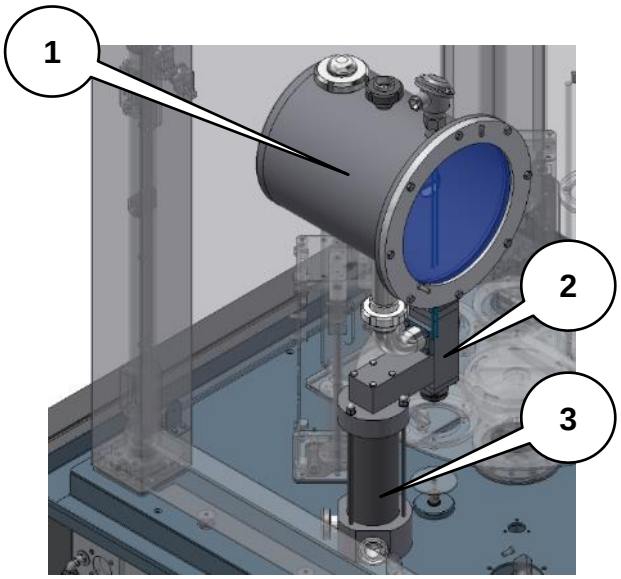
Con REFERENCIA a la figura 1, se muestran las partes principales que componen la estación de dosificación.

- Tolva
- Obturador
- Bombeo dosificador

La secuencia de desmontaje del dosificador es la siguiente:

1. Desmontar la tolva.
2. Desmontar el obturador.
3. Desmontar el bombeo del dosificador

FIGURA 1



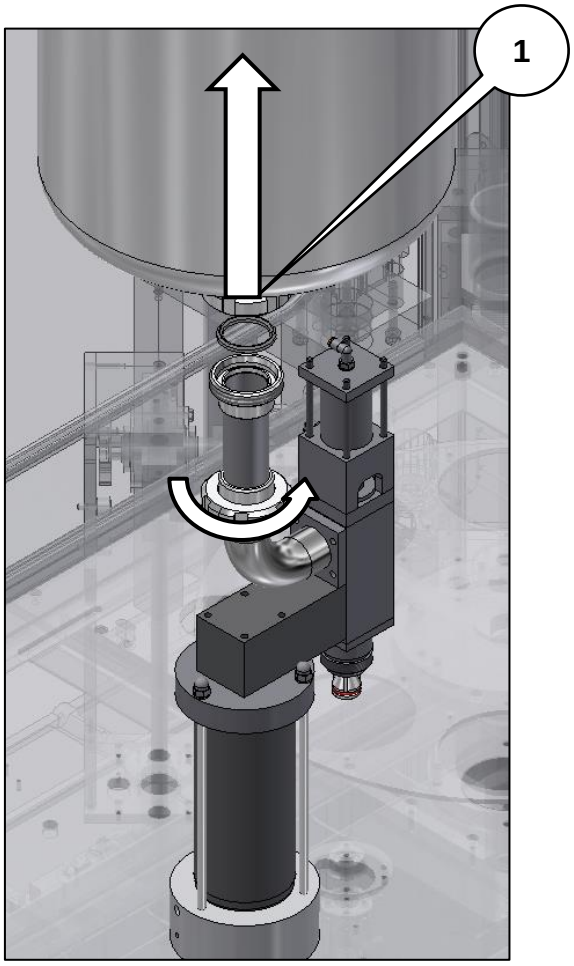
15.1 DESMONTAJE TOLVA SIN C.I.P.

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe acercarse a la máquina o intervenir en ella.

1. 1. Vaciar la máquina de los envases presentes en la mesa rotativa
2. Vaciar la tolva del producto dosificado.
3. Parar la máquina pulsando el botón de STOP del panel de control.
4. Poner en posición OFF / 0 el interruptor general de alimentación eléctrica.
5. Cerrar la válvula general de alimentación neumática.
6. Desconectar la sonda de nivel de producto y el rascador.
7. Aflojar completamente la tuerca del racor que une el embudo al dosificador.

Atención	
	Antes de continuar con los pasos sucesivos, asegurarse de sujetar el embudo.

8. Extraer el embudo.



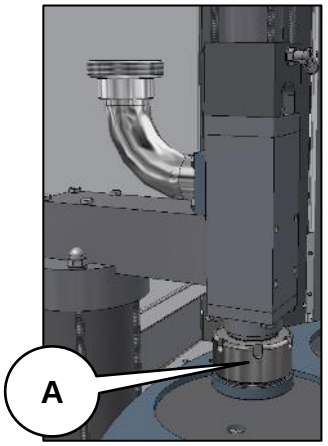
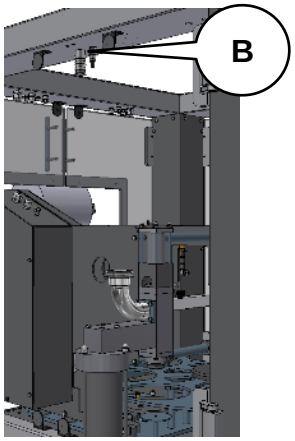
Atención	
	Es importante sujetar el embudo. Aflojando la tuerca el embudo queda sin ninguna sujeción y puede caer dañando o creando peligro al personal de mantenimiento.

15.2 DESMONTAJE OBTURADOR CON MANDO NEUMÁTICO

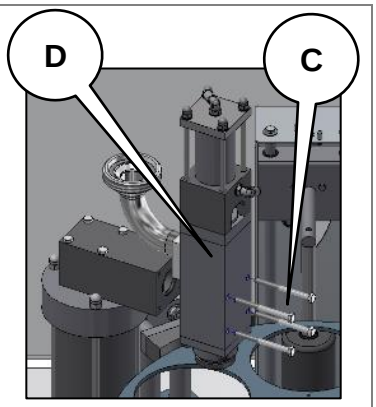
Advertencia	
	Desmontar la tolva antes de proceder al desmontaje de los obturadores

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe acercarse a la máquina o intervenir en ella.

1. Vaciar la máquina de los envases presentes en la mesa rotativa
2. Vaciar la tolva del producto dosificado.
3. Parar la máquina pulsando el botón de STOP del panel de control.
4. Poner en posición OFF / 0 el interruptor general de alimentación eléctrica.
5. Cerrar la válvula general de alimentación neumática.

1. Quitar la boquilla anti-goteo (A)	
2. Desconectar los tubos neumáticos que accionan los pistones del obturador (B)	

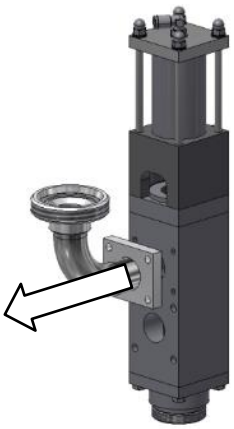
6. Quitar los cuatro tornillos que fijan el obturador al grupo de bombeo y quitar el obturador
7. Quitar el obturador (D).



Atención

Es importante sujetar el obturador.
Quitando los 4 tornillos el obturador no tiene ninguna sujeción pudiendo caer dañándose o dañando al operario.

8. Quitar el colector del embudo quitando los 4 tornillos que lo fijan al obturador.



Advertencia

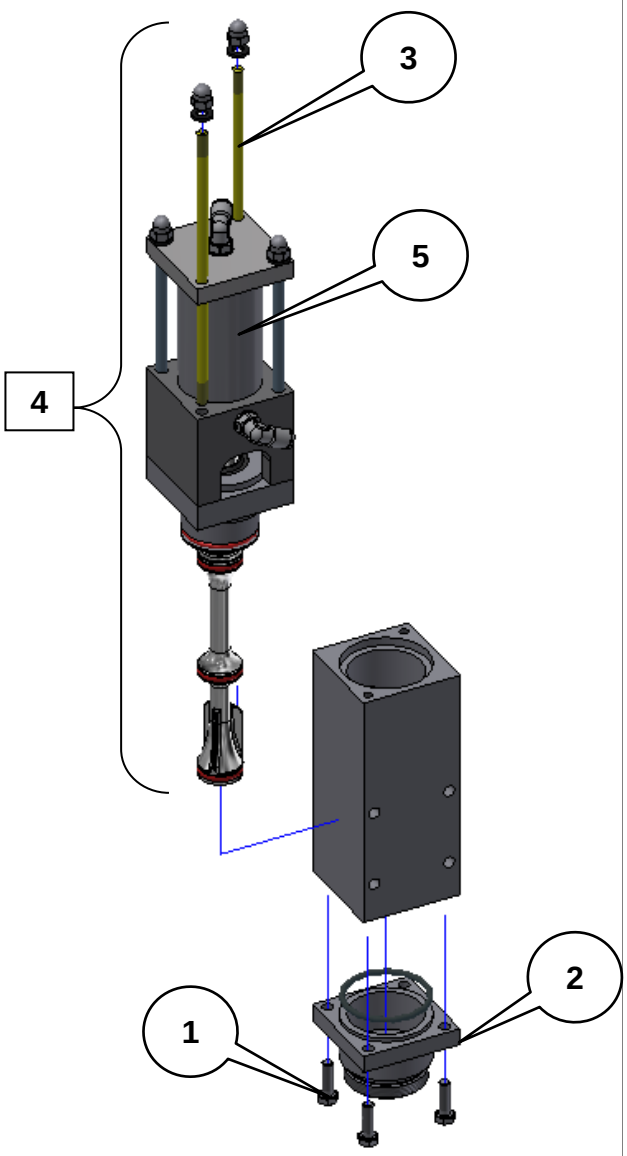
Prestar atención de no dañar o perder las juntas del obturador
Verificar el estado de desgaste de las juntas y si es necesario cambiarlas.

Con REFERENCIA a la figura 3, proceder al desmontaje del obturador:

- Quitar los 4 tornillos (1) y quitar la salida del obturador (2).
- Quitar solo los tirantes indicados en la figura (3).
- Sacar el grupo obturador (4).
- En la fase de limpieza evitar la entrada de agua en el interior del pistón neumático (5). Por ejemplo, a través de los racores.

Advertencia	
✓	Limpiar cuidadosamente las partes del obturador que están en contacto con el producto dosificado. Evitar sumergir completamente el obturador para no introducir agua en el pistón neumático.
✓	Prestar atención de no dañar o perder las juntas del obturador
✓	Verificar el estado de desgaste de las juntas y si es necesario cambiarlas.

FIGURA 3



15.3 DESMONTAJE OBTURADORES CON VÁLVULA NR

Advertencia	
	Desmontar la tolva antes de proceder al desmontaje de los obturadores

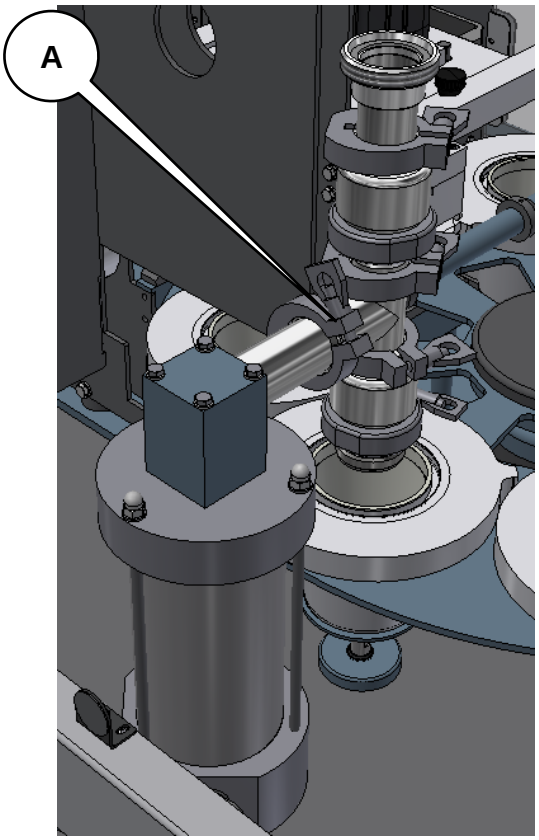
Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe acercarse a la máquina o intervenir en ella.

1. Vaciar la máquina de los envases presentes en la mesa rotativa
2. Vaciar la tolva del producto dosificado.
3. Parar la máquina pulsando el botón de STOP del panel de control.
4. Poner en posición OFF / 0 el interruptor general de alimentación eléctrica.
5. Cerrar la válvula general de alimentación neumática.

1. Aflojar la unión clamp (A) y extraer el obturador.

Advertencia	
	Prestar atención a no dañar o perder las juntas de estanqueidad. Verificar el estado de desgaste de las juntas y si es necesario sustituirlas.

Atención	
	Es importante sujetar el obturador. Quitando la conexión Clamp liberamos el obturador que no tiene otra sujeción por lo que podría caer dañándose y creando peligro para el operario de mantenimiento.



En la fig. 4 se muestran las partes que componen el obturador por válvulas NR

Las partes que componen el obturador están unidas por conexiones clamp (1) que pueden desmontarse fácilmente sin uso de herramientas.

Separando las partes del obturador es posible sustituir las juntas clamp (2).

Advertencia	
	Prestar atención a no dañar o perder las juntas de estanqueidad.
	Verificar el estado de desgaste de las juntas y si es necesario sustituirlas.

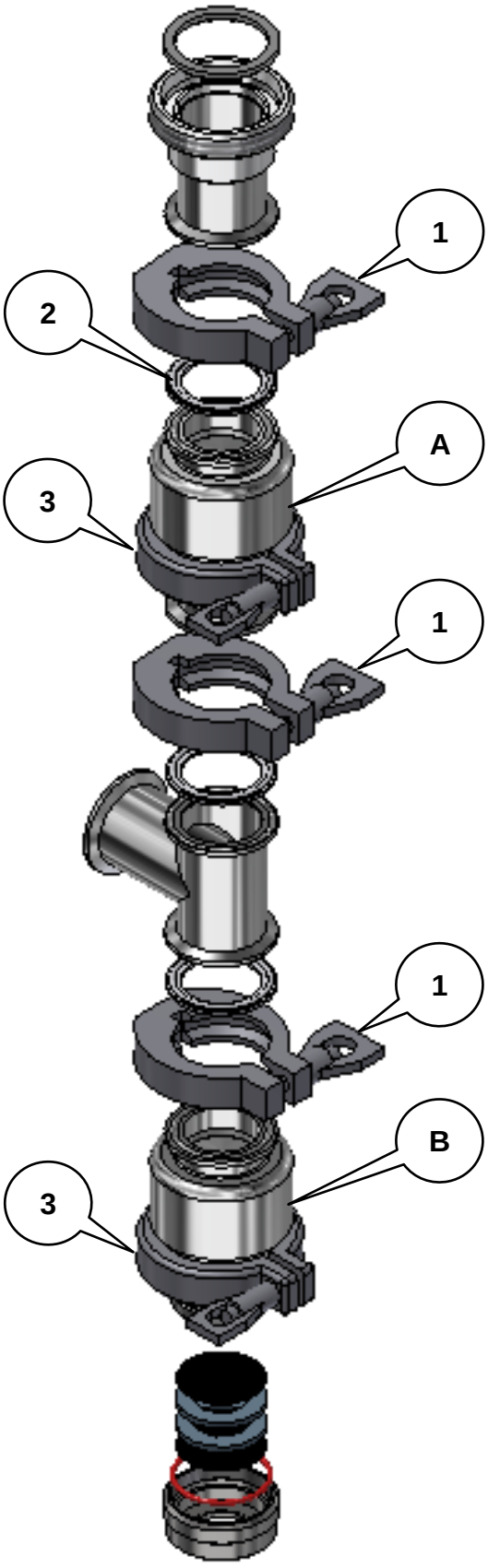
Atención	
	ES IMPORTANTE VOLVER A MONTAR TODAS LAS PARTES DEL OBTURADOR DE MODO CORRECTO

El grupo (A) indica la válvula NR de aspiración.

El grupo (B) indica la válvula NR de dosificación

Atención	
	En esta fase de mantenimiento, NO quitar los racores clamp (3) de las válvulas NR

FIGURA 4



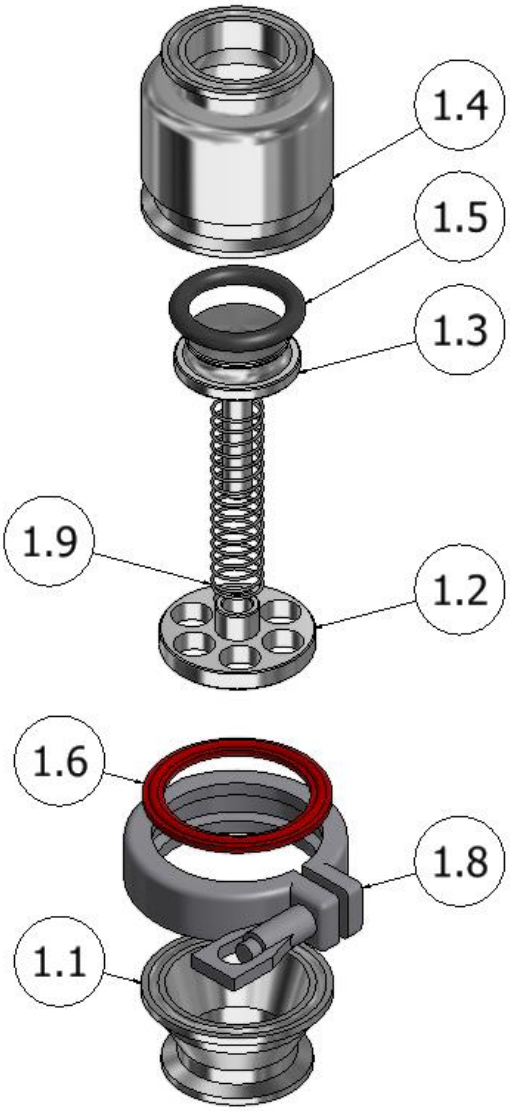
En la fig. 5 se muestran las partes que componen las válvulas NR.

1.1 - Cuerpo;
1.2 - Diafragma;
1.3 - Tampón:
1.4 – Cuerpo válvula;
1.5 – Junta del tampón;
1.6 – Junta del clamp;
1.8 - Conexión clamp;
1.9 - Muelle

Advertencia	
	Prestar atención a no dañar o perder las juntas de estanqueidad.
	Prestar atención a no dañar o perder las juntas de estanqueidad.
	No sujetar la válvula en un tornillo de banco sin protecciones preventivas, además no apretar mucho el tornillo. Tal operación puede rayar u ovalar la válvula comprometiendo su funcionamiento.

Atención	
	ES IMPORTANTE VOLVER A MONTAR TODAS LAS PARTES DE LA VÁLVULA DE FORMA CORRECTA.

FIGURA 5



15.4 DESMONTAJE BOMBEO DOSIFICADOR

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe acercarse a la máquina o intervenir en ella.

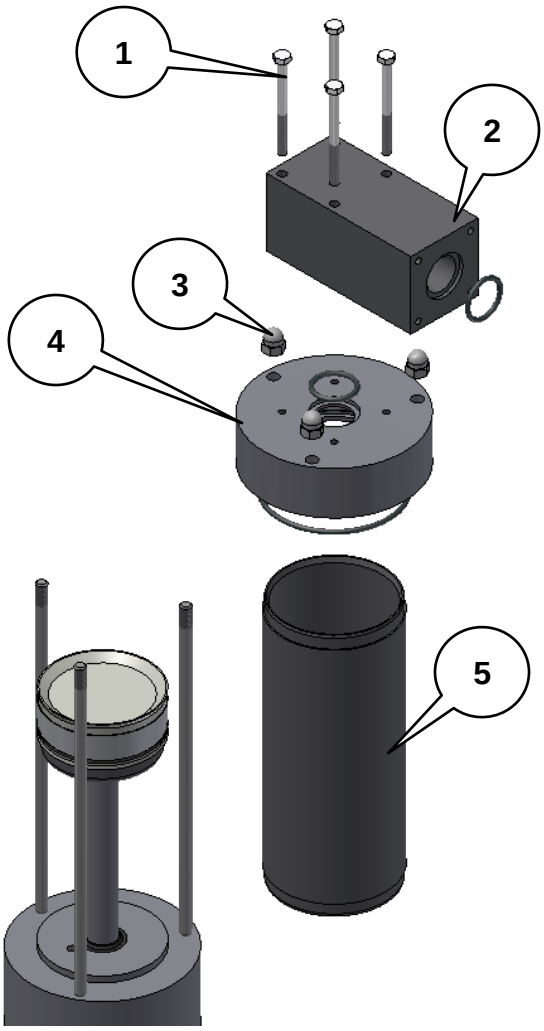
1. Vaciar la máquina de los envases presentes en la mesa rotativa
2. Vaciar la tolva del producto dosificado.
3. Parar la máquina pulsando el botón de STOP del panel de control.
4. Poner en posición OFF / 0 el interruptor general de alimentación eléctrica.
5. Cerrar la válvula general de alimentación neumática.

Con REFERENCIA a la figura 6, proceder para desmontar el pistón de bobeo

1. Quitar los 4 tornillos (1) y sacar el bloque colector (2).
2. Quitar las 3 tuercas (3) y quitar la tapa superior (4).
3. Con mucha atención, extraer la camisa del pistón (5).

Advertencia	
	Limpiar cuidadosamente las partes del pistón que están en contacto con el producto dosificado.
	Prestar atención de no dañar o perder las juntas del pistón
	Verificar el estado de desgaste de las juntas y si es necesario cambiarlas.

FIGURA 6

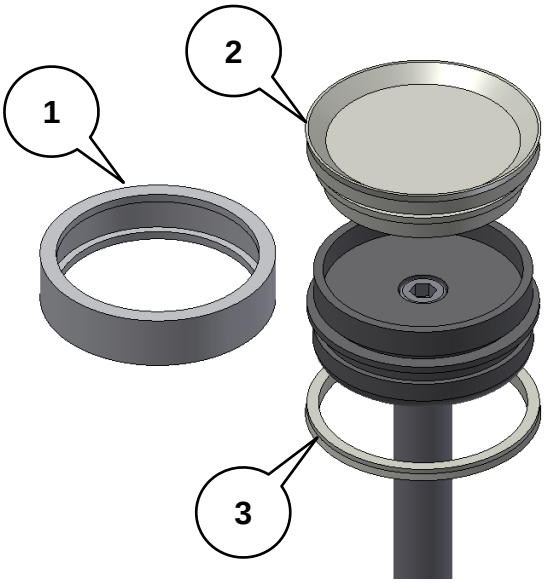


Para limpiar el pistón de bombeo ilustrado en la fig. 7 seguir las instrucciones indicadas a continuación

- Guitar la junta de guía (1).
- Una vez quitada la junta de guía se puede quitar la junta superior (2) del pistón.
- Solo si es necesario quitar la junta inferior (3) del pistón.

Advertencia	
	Prestar atención de no dañar o perder las juntas.
	NO USAR UTENSILIOS METÁLICOS O CORTANTES QUE PUEDAN DAÑAR LAS JUNTAS
	Verificar el estado de desgaste de las juntas y si es necesario cambiarlas.

FIGURA 7



15.5 MONTAJE DEL DOSIFICADOR

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe acercarse a la máquina o intervenir en ella.
	Las protecciones han sido predispuestas por el Constructor a fin de salvaguardar la integridad del operario durante el desarrollo de sus funciones. Durante el funcionamiento, las protecciones no deben quitarse bajo ningún motivo.
	Esperar el enfriamiento total de las partes calientes de la máquina
	Antes de iniciar las operaciones que se describen en el siguiente capítulo, ponerse la indumentaria pertinente de protección o higiene (gorro, guantes, gafas, etc.…) previstas por la normativa vigente.
	En el caso de que el dosificador se utilice para la dosificación de distintos productos, tras el lavado (incluso parcial), esterilizar el dosificado si el producto que va a dosificar lo necesita. La presencia de residuos de producto o de líquido de limpieza, pueden contaminar el producto que se quiere dosificar.

Advertencia	
	Para ensamblar las partes del dosificador, realizar en sentido contrario las instrucciones descritas en el presente capitulo- 15.1 SUSTITUCIÓN JUNTAS DOSIFICADOR 15.2 MONTAJE TOLVA 15.3 DESMONTAJE OBTURADOR CON COMANDO EXTERNO 15.4 DESMONTAJE PISTÓN BOMBEO DOSIFICADOR
	Al montar la tapa part. 4 figura 4 página 134, prestar la máxima atención a la posición de montaje.
	Prestar atención que ninguna junta se pierda y que todas estén montadas correctamente en su respectivo alojamiento Verificar el estado de desgaste y si es necesario cambiarlas.
	Acabado el montaje realizar algunos ciclos de lavado para verificar el montaje correcto de las juntas.

16. OPCIONES

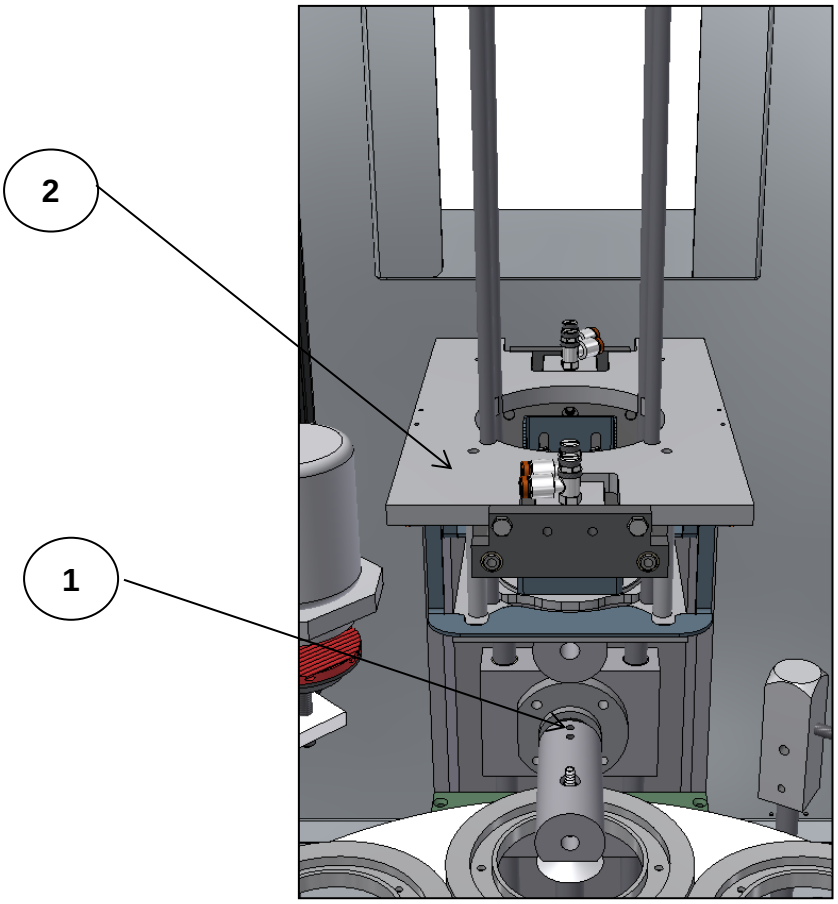
16.1 COLOCADOR DE TAPAS

La estación colocadora de tapas coloca las tapas sobre los envases termo sellados. Esta estación está situada tras la estación de codificación.

El des apilador está compuesto de una estación de giro (fig. 1-1), accionada por un cilindro neumático situado en el interior de la base.
Sobre la estación hay un almacén (fig. 1-2) en el cual cargamos la pila de tapas.

La detección y colocación de las tapas se asegura por una ventosa conectada a un sensor de vacío, el cual para el ciclo dela máquina, ya sea porque el almacén de envases está vacío o porque la tapa no ha sido desapilada correctamente.

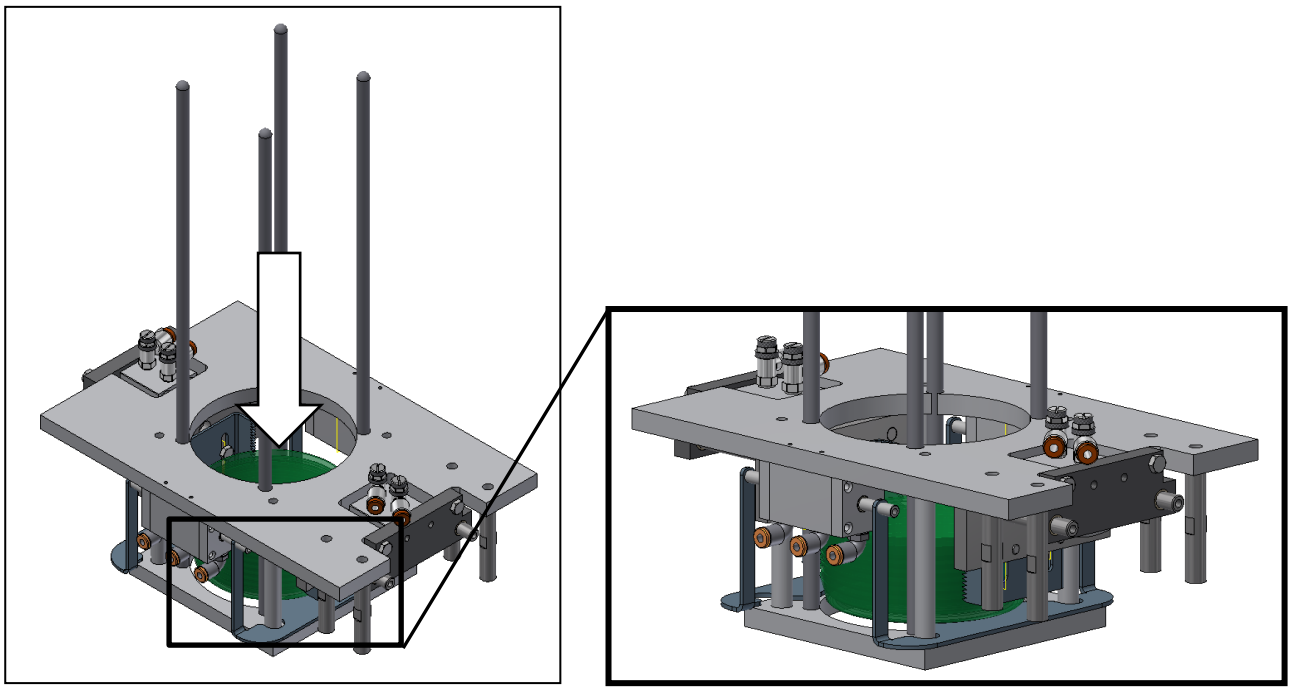
FIGURA 1



16.1.1 PREPARACIÓN DESAPILADOR TAPAS

La preparación del des apilador de tapas prevé el rellenado del almacén de tapas de modo tal que la primera tapa apoye sobre la sección inferior de la “torcela” del des apilador.

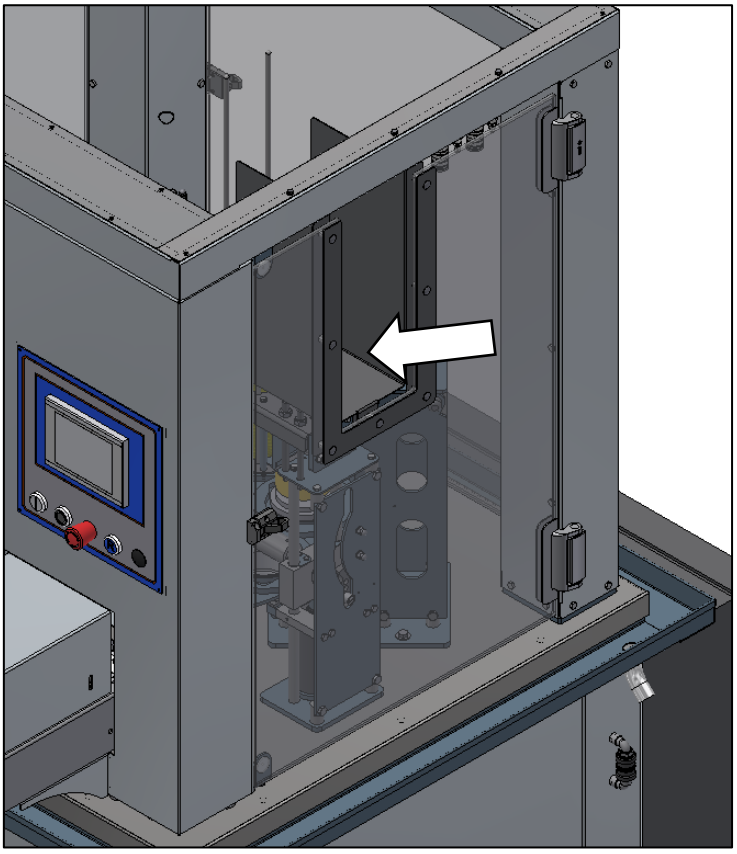
FIGURA 2



Advertencia	
	Las tapas deben desapilarse fácilmente y deben cargarse en el almacén con la parte de encastre orientada hacia arriba.

Para rellenar el almacén de tapas mientras la máquina está en producción, es posible hacer esta operación usando el hueco realizado en la puerta (fig. 3). De este modo no será necesario parar la máquina.

FIGURA 3



16.1.2 INTRODUCCIÓN PARÁMETROS COLOCADOR DE TAPAS

Ver sección 7.7 PANEL DE CONTROL del presente manual.

16.1.3 CAMBIO FORMATO COLOCADOR DE TAPAS

El cambio de formato de la estación colocadora de tapas consiste en la sustitución del almacén y de los platos elevadores para poder adaptar la estación a la producción de distintas formas de envases.

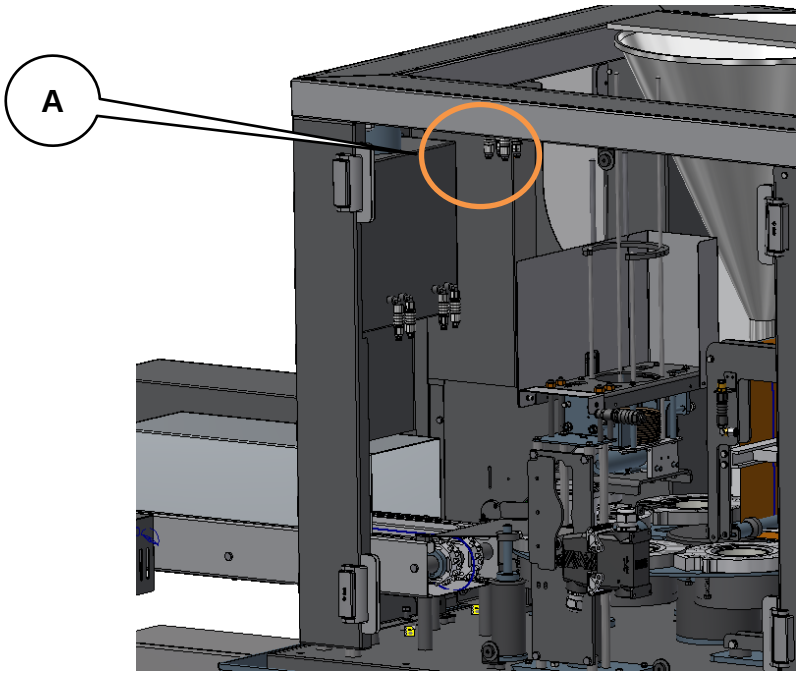
Atención	
	**Las operaciones descritas en el siguiente capítulo deben realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	Durante las operaciones de cambio de formato nadie, a parte del operario, debe permanecer cercano a la máquina o peor intervenir en la misma.
	Las protecciones han sido predispuestas por el fabricante a fin de salvaguardar la integridad de los operarios durante el desarrollo de sus tareas. Durante el funcionamiento, las protecciones no deben eliminarse por ningún motivo.
	Durante el trabajo, a fin de evitar peligros de aplastamiento/arrastre de las articulaciones superiores, poner siempre la máxima atención a todos los elementos en movimiento presentes en la maquina
	Durante el trabajo, a fin de evitar peligros de quemaduras, poner siempre la máxima atención a las partes de la máquina sometidas a calentamiento durante el ciclo de trabajo.
	El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.

SUSTITUCIÓN ALMACÉN TAPAS

Para sustituir el almacén de tapas, seguir las instrucciones detalladas a continuación:

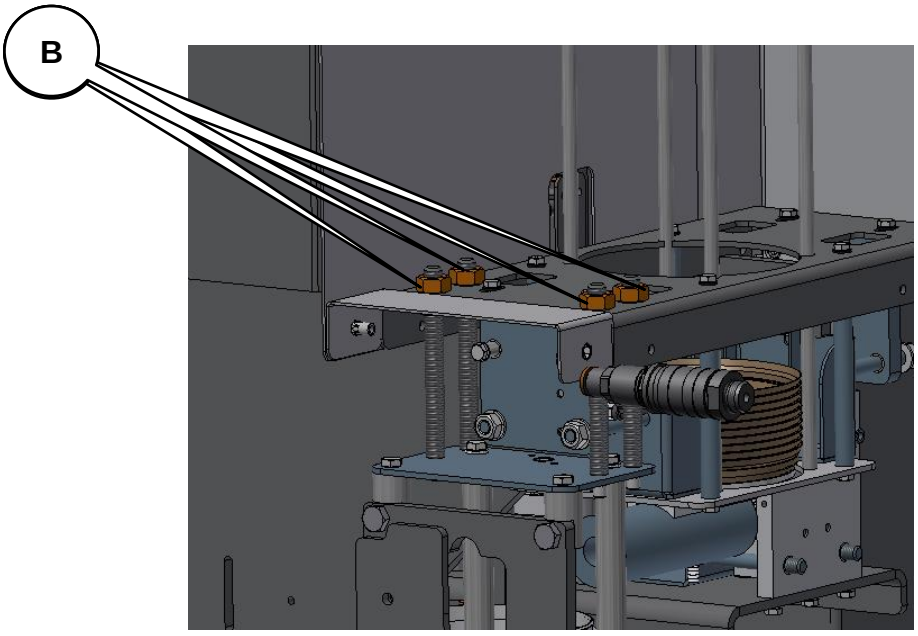
- Parar la máquina en fase apretando el pulsador de STOP del panel de control;
- Apretar el paro de emergencia para bloquear el funcionamiento de la máquina;
- Abrir la puerta derecha (fig. 4);
- Desconectar los racores neumáticos que alimentan los pistones del almacén (Fig. 4-A).

FIGURA 4



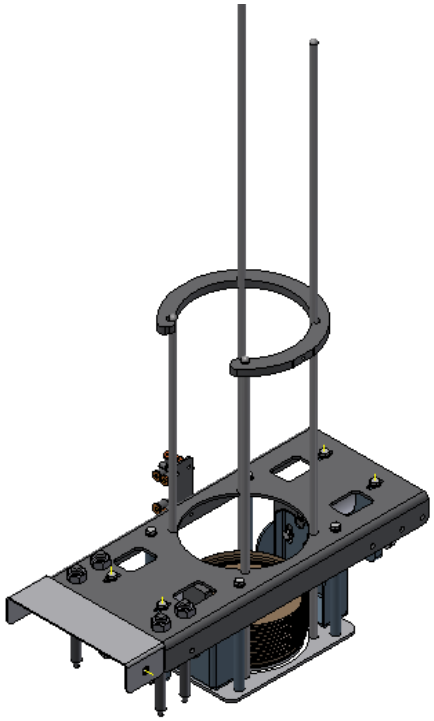
- Quitar los 4 tornillos indicados en la figura 5-B y extraer el almacén de tapas completamente

FIGURA 5



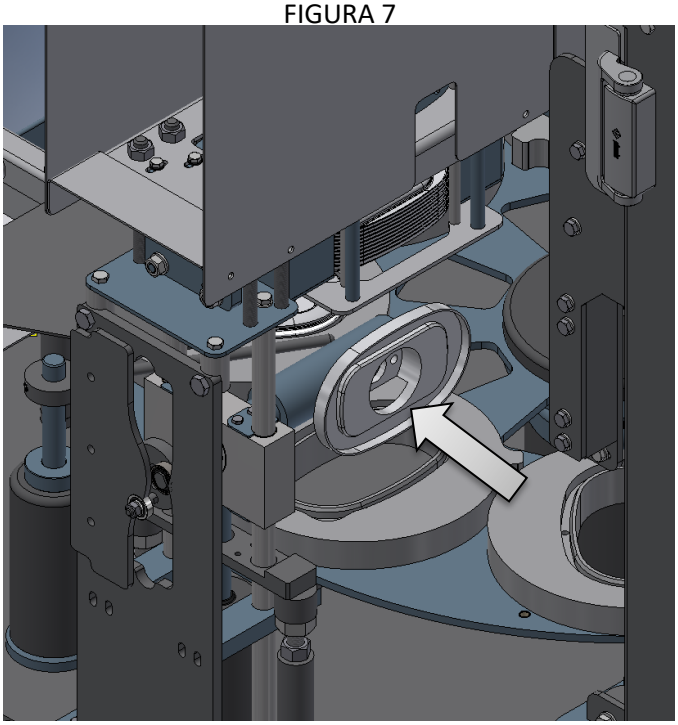
En la figura 6 se muestra el almacén de tapas completo que debe sustituirse

FIGURA 6



Entes de montar el almacén de tapas adaptado al formato nuevo, sustituir las dos cazoletas indicadas en la figura 7

FIGURA 7



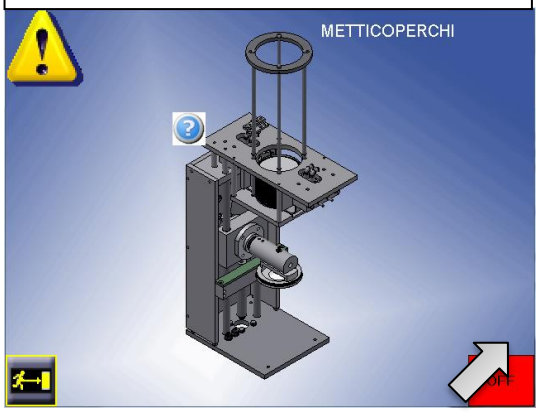
En caso de que, durante el ciclo productivo, una tapa no se desapilase correctamente o se detecta una anomalía en el funcionamiento, se describe a continuación el procedimiento para la reanudación del funcionamiento correcto del colocador de tapas.

1. Si la máquina no se para automáticamente en estado de alarma, pararla pulsando el botón de STOP del panel de control;

2. Apretar el pulsador de emergencia para parar la máquina en seguridad;

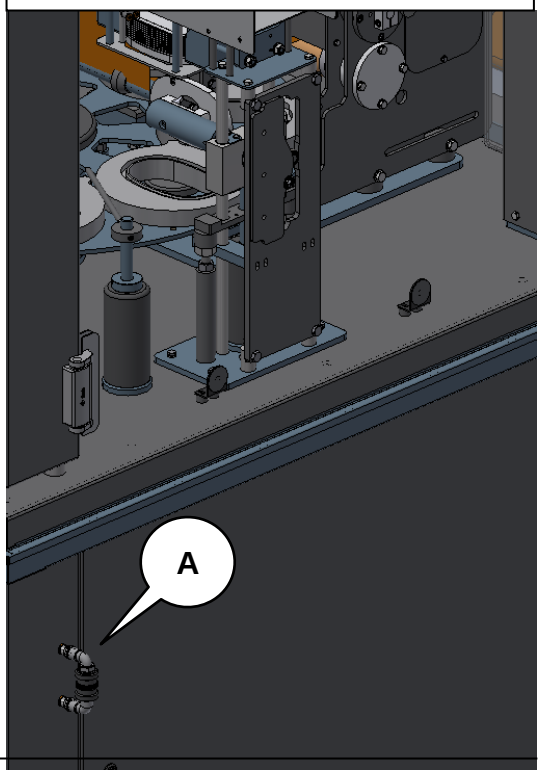
3. Mediante el panel de control, situarse en la página del colocador de tapas (figura 1) y poner a OFF la estación. De este modo se deshabilita el generador de vacío y la ventosa no retiene otros envases, que pueden quitarse fácilmente.

FIGURA 1



4. Poner en posición de descarga la válvula de paso de aire indicada en fig. 2 – A, de este modo es posible mover manualmente el manipulador de tapas y liberarlo de obstrucciones eventuales.

FIGURA 2



Reanudado el funcionamiento correcto del colocador de tapas, habilitar (ON) la estación mediante el panel de control y dar aire a la estación colocando la válvula corredera en posición de trabajo.

Cerrar las puertas;

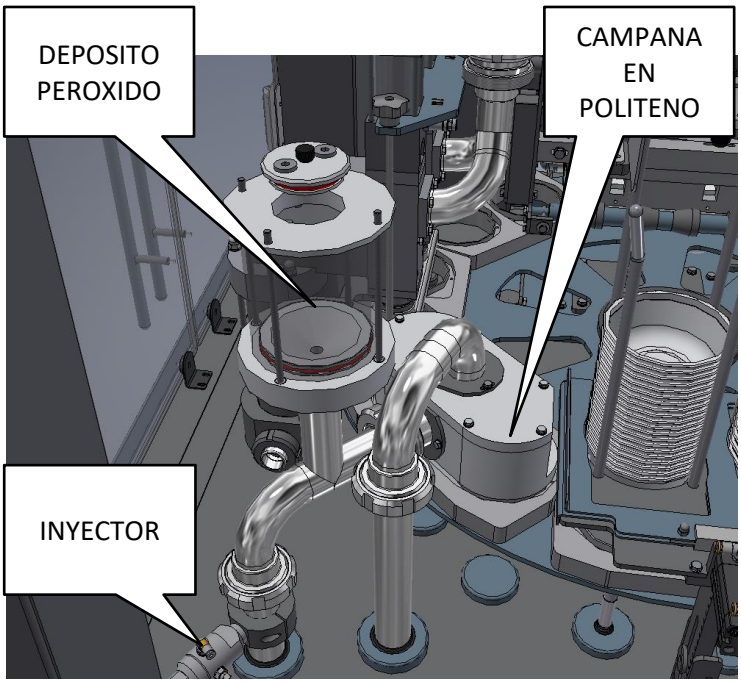
Desbloquear el pulsador de emergencia

Realizar el RESET apretando el pulsador para reiniciar la producción.

16.2 INSTALACIÓN DE SANITIZACIÓN (OPCIONAL)

16.2.1 PERÓXIDO (OPCIONAL)

La máquina está equipada con una estación opcional de esterilización de los envases mediante peróxido de Hidrogeno. Este dispositivo está compuesto por un depósito de vidrio en el cual está el peróxido de Hidrogeno líquido, el cual alimenta un inyector fijado a los tubos y racores que a su vez están fijados a la campana en politeno ubicada sobre la formella inmediata al desapilador de envases.

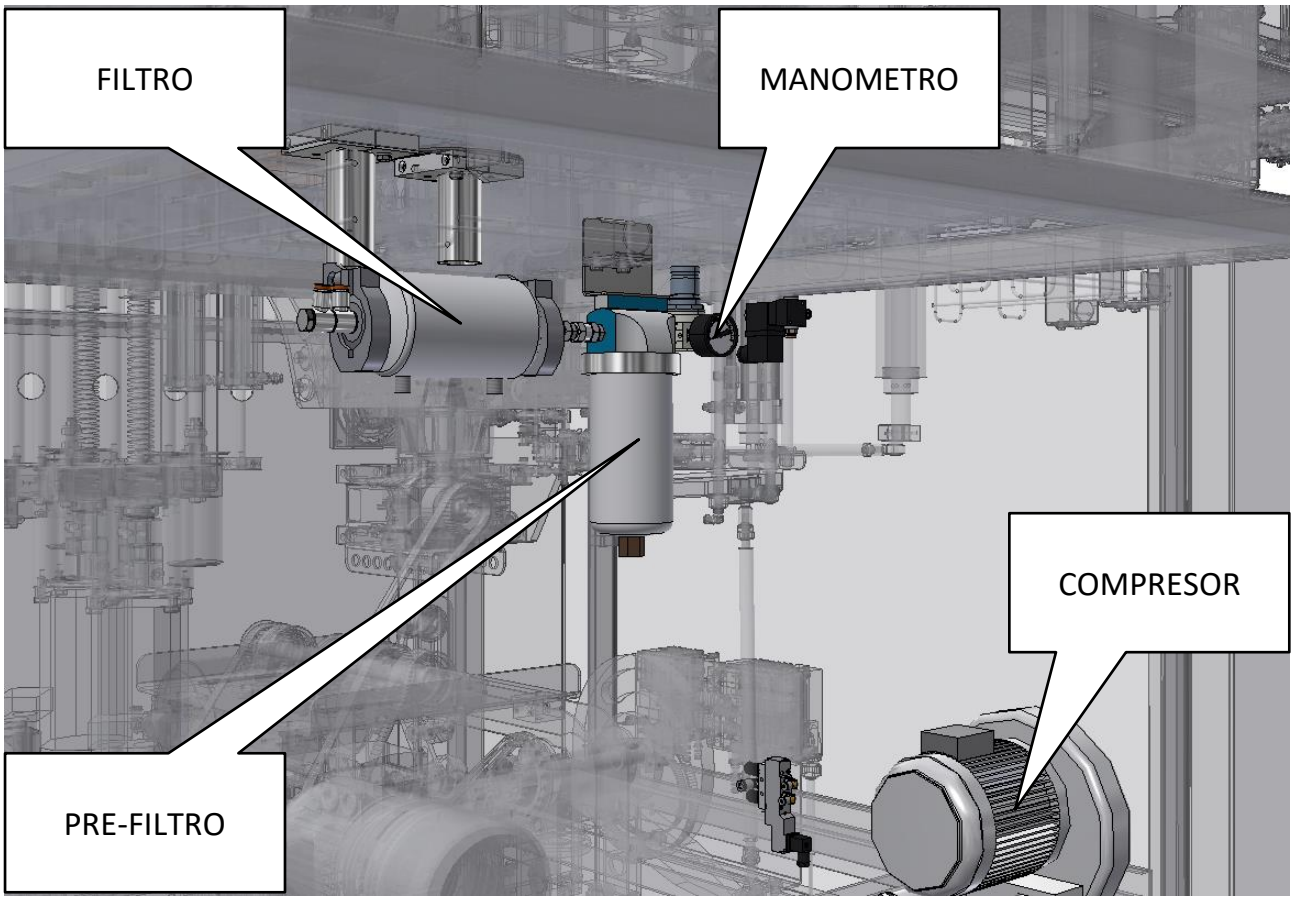


Atención	
	Durante las intervenciones de mantenimiento, nadie a parte del operario debe permanecer cerca de la máquina o peor intervenir en la misma.
	Atención. La sustancia es de tipo comburente
	Atención. Peligro de corrosión
	Atención. Peligro de irritación.
	El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.
	En las máquinas que prevén el uso de peróxido, aconsejamos el uso por parte del operario de un detector para gas H_2O_2

Un compresor ubicado en la base genera, además, el flujo de aire caliente necesario para secar todas las partículas del líquido esterilizante, nebulizado en el interior del envase antes que se dosifique el producto.

Para evitar contaminar el aire estéril que se genera en el interior de la zona de trabajo, hay instalado también un filtro y un pre-filtro conectados enserie y dotados de un manómetro para poder regular la presión del flujo de aire, que va a nebulizar el peróxido de Hidrogeno en los inyectores.

FIGURA 2



Advertencia	
	La presión de la instalación del peróxido está comprendida entre: 0.5 Bar (minina) – 4 Bar (Max). **No poner presiones fuera del rango prescrito.** **Para un ciclo normal de trabajo se aconseja una presión de 0.7 / 1 Bar**

PREPARACIÓN INSTALACIÓN DE PERÓXIDO

La preparación de la instalación consiste en rellenar el depósito específico de peróxido.

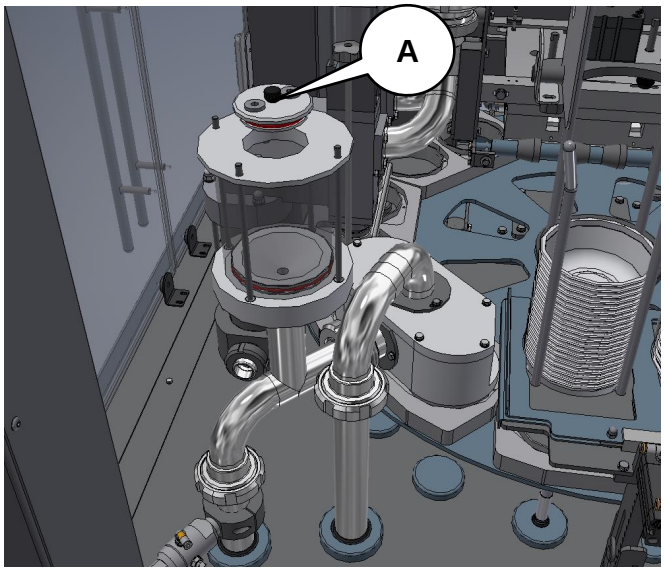
Atención	
	Durante las intervenciones de mantenimiento, nadie a parte del operario debe permanecer cerca de la máquina o peor intervenir en la misma.
	Atención. La sustancia es de tipo comburente
	Atención. Peligro de corrosión
	Atención. Peligro de irritación.
	El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.
	El operario deberá vestir guantes de protección conforme al grado de protección indicado.
	En las máquinas que prevén el uso de peróxido, aconsejamos el uso por parte del operario de un detector para gas H_2O_2

Con riguroso respeto a las indicaciones de seguridad descritas anteriormente, a continuación, e describe el procedimiento para rellenar el depósito de peróxido.

- Parar la máquina en fase, pulsado el botón de STOP del panel de control;
- Abrir la puerta de la zona donde está ubicado el depósito;
- Abrir la tapa (A) del depósito (montado a presión) y verter lentamente el peróxido.

ATENCIÓN:
El nivel de peróxido debe ser máximo ¾ partes del depósito. No sobrepasar este nivel.

- Rellenado el nivel correcto de peróxido, cerrar con precaución la tapa del depósito.



16.2.2 LAMPARA GERMICIDA PARA ESTERILIZACIÓN (OPCIONAL)

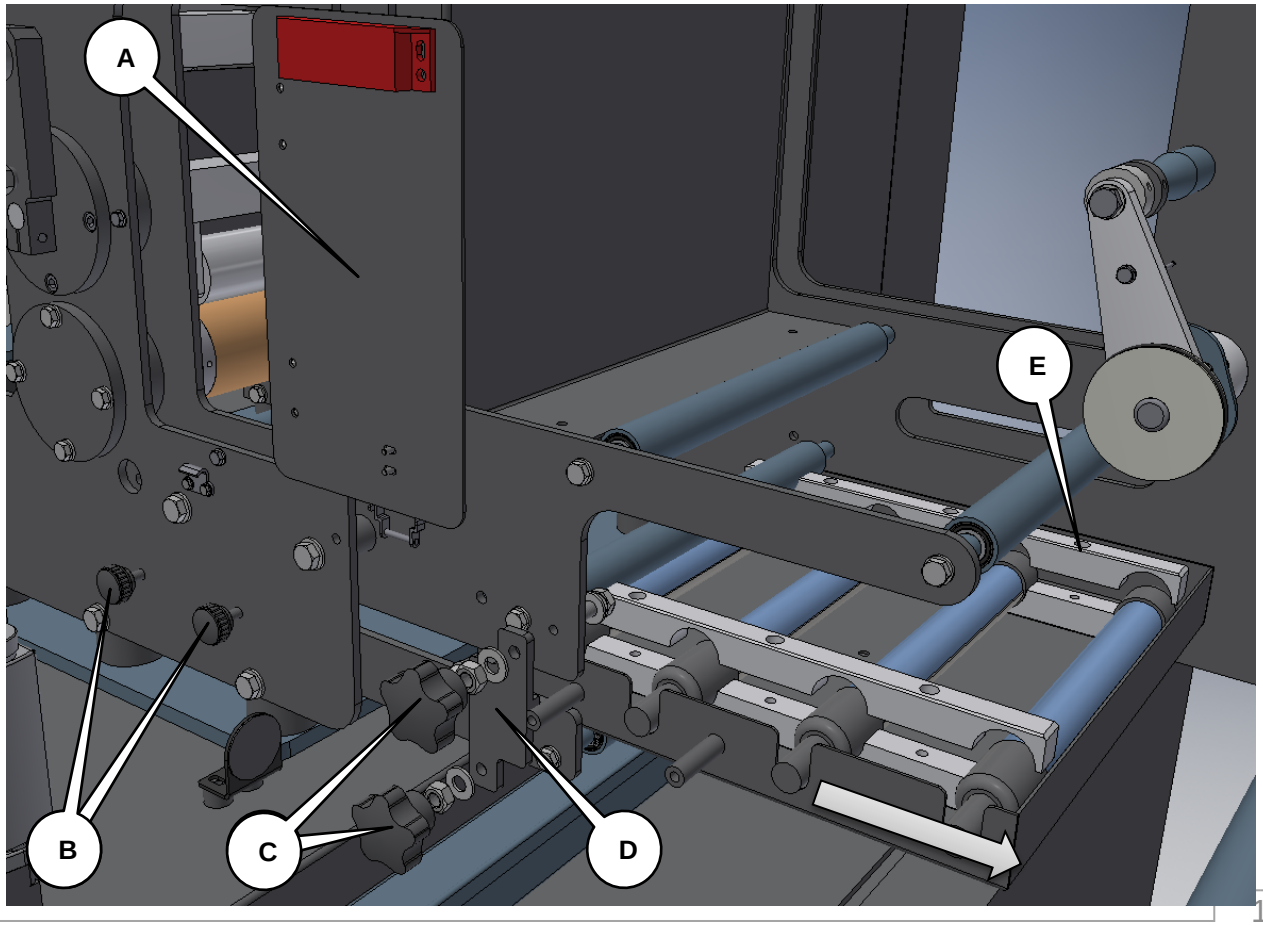
Atención	
	Leer atentamente las instrucciones dedicadas al dispositivo lampara germicida adjuntas al presente manual.

16.2.3 SUSTITUCIÓN LAMPARA GERMICIDA

A continuación, se describen las operaciones para la sustitución de la lámpara germicida por rayos UV.

Atención	
	**Las operaciones descritas en este capítulo, deberá realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	**Todas las operaciones de mantenimiento deberán realizarse con la máquina en condiciones de paro, con el enchufe eléctrico separado de la alimentación y con la válvula de suministro de aire en posición de descarga del grupo filtro reductor.**
	**La omisión del programa de mantenimiento o error en la ejecución de las operaciones descritas en el presente manual, pueden causar daños a la máquina y riesgos para la integridad de las personas; además de la finalización de la garantía.**

FIGURA 1



En referencia a la figura 1:

1. Abrir la puerta (A) y desconectar el cable que alimenta la lámpara,
2. Quitar los dos pomos (B);
3. Quitar los pomos (C) y sacar la placa de refuerzo (D);
4. Extraer el grupo de lamparas en el sentido indicado por la flecha;
5. Para sustituir la lampara, quitar las partes (E).

***** ATENCIÓN *****

Las lamparas NO debe entrar en contacto con agua o líquido de limpieza.

Antes de iniciar la limpieza de la máquina, quitar el grupo de lámparas siguiendo las instrucciones descritas del punto 1 al 4.

Advertencia	
	En caso de que la máquina trabaje sin lamparas, verificar que la placa de refuerzo (D figura 1) este montada correctamente.

16.3 CAMPANA FLUJO LAMINAR

El aparato está formado por una unidad filtrante con ventilación forzada de flujo unidireccional que permite crear zonas de trabajo ausentes de polvo (clase ISO 5).

La unidad está formada por una estructura sólida rectangular realizada en Acero inox Así 304. Dicha solución confiere una notable robustez a todo el equipo, el acabado “scotch brite” del acero, permite obtener un alto grado de limpieza.
Los componentes que necesiten intervenciones de mantenimiento (filtros y ventiladores) son colocados en una zona de fácil acceso y las indicaciones a continuación resultan suficiente para cada operario.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

HEPA Filtros	Megalam eficiencia H 14(marca Camfil – Farr)
Alimentación	230V 50 Hz230V 50 Hz
Motor eléctrico y ventilador	Marzorati mod. TA 9/7
Capacidad ventilador	1100 m^3/h
Potencia ventilador	0.37 Kw
Velocidad soplido aire	0.3 - 0.5 m/sec
Clase de descontaminación	ISO 5

COMPONENTES

- Filtro absoluto

El filtro montado sobre la máquina es de tipo absoluto. Su proveedor certifica un control, efectuado en fábrica, a través de tecnología láser y se señaliza con una etiqueta que garantiza el tipo de filtro, el número de serie, eficiencia según las normas EN 1822 y capacidad/perdida de carga.
Los filtros absolutos, ideados para mantener limpio el aire introducido, son colocados en la zona presurizada de la unidad de tratamiento. Dicha colocación sirve para garantizar que las partículas provenientes de eventuales bypass no puedan contaminar el aire al lado de los filtros. Una seguridad adicional es dada por su instalación lo más cerca posible a los sistemas de inserción de aire. Se aconseja como procedimiento de puesta en marcha de una instalación de filtración (como la campana en cuestión), una completa limpieza encima y al lado del filtro antes del encendido del ventilador. Aproximadamente cada 3000 horas de funcionamiento o cuando el manómetro indique una diferencia de presión entre el filtro nuevo y el actual superior a 500 Pa será necesario sustituir el filtro absoluto y cada 6 meses sustituir los prefiltros. De cualquier manera, si la máquina trabaja en ambientes difíciles sería oportuna efectuar una sustitución anticipada.

- Manómetro diferencial

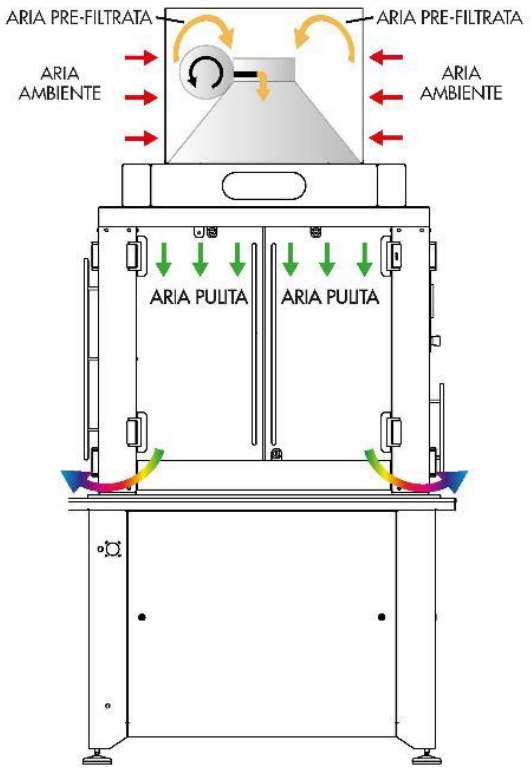
La campana está provista de magnehelic, micro manómetro adaptado para medir la presión, depresión y presión diferencial en aire o gas no corrosivos.
El manómetro montado está formado por una caja en aluminio barnizado. Las conexiones son de 1/8” NPT (F) duplicadas, para alta y baja presión, sobre el lado y detrás del instrumento, marca Dwyer.

- Propiedades

- precisión +/- 2% del fondo escala a 25°C
- máxima presión diferencial admitida: 5 psi (0.3 Kg/cmq)
- máxima presión estática 1 Bar (15 psi)
- temperatura ambiente: da 0° + 60 °C
- peso: 0.5 kg

- Principio de funcionamiento

Colocando un producto debajo de la campana, este sufre una protección con un flujo de aire de clase ISO 5 que permite mantener las condiciones de limpieza y/o esterilidad de dicho producto, a parte, el flujo unidireccional continuo evita que las partículas de cualquier tipo vayan a depositarse de nuevo sobre la zona protegida (normalmente las campanas no van nunca cerradas).



- Mantenimiento ordinario

Como para cualquier tipo de aparato un mantenimiento adecuado resulta un factor determinante para una mayor duración del aparato en sí y garantiza durante el tiempo la seguridad del perfil de funcionamiento.
La fase de mantenimiento deberá realizarse por personal formado adecuadamente y respetando las normas de seguridad indicadas:

1. Desconectar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación
2. No usar material contundente o llama libre durante el mantenimiento o la limpieza
3. No fumar
4. Usar indumentaria y accesorios adecuados (guantes, mascara, gafas) durante las operaciones de mantenimiento

- Normas de seguridad durante el mantenimiento

Las principales precauciones a adoptar durante las intervenciones de mantenimiento en la máquina son:

5. Desconectar la alimentación eléctrica antes de quitar cualquier panel de protección o efectuar alguna sustitución de componentes
6. No usar material contundente o llama libre durante el mantenimiento o la limpieza
7. No fumar
8. Usar indumentaria y accesorios adecuados (guantes, mascara, gafas) durante las operaciones de mantenimiento

- Sustitución del filtro

La duración del filtro varía en base al ambiente en el cual trabaja la campana
Indicativamente, tras cerca de 3000 horas de funcionamiento es necesaria la sustitución del filtro HEPA (se controla mediante la indicación del manómetro y el control de la velocidad bajo el filtro).
Para cambiarlo:

6. Desmontar la parrilla agujereada
9. Quitar los tornillos que fijan el filtro a la campana
10. Sacar el filtro
11. Limpiar la superficie de apoyo del filtro para eliminar cualquier resto de suciedad
12. Montar el filtro nuevo de características técnicas iguales a la indicadas (se aconseja realizar un conteo de partículas en un establecimiento especializado)

- Mantenimiento y sustitución del pre filtro

Para mantener el pre filtro en las mejores condiciones de funcionamiento, se aconseja verificar periódicamente su limpieza desmontándolo ocasionalmente, mediante una pistola de aire comprimido limpiar el exceso de polvo acumulado en la superficie.
Se aconseja cambiar el pre filtro cada 6 meses.

- Sustitución del ventilador

En caso de desgaste del ventilador proceder a su sustitución:

13. Desconectar la alimentación eléctrica
14. Con una llave quitar los tornillos que fijan el ventilador al difusor
15. Cambiar el ventilador por otro de iguales características técnicas

- Trasporte

Para efectuar el transporte adecuado y no provocar daños eventuales a la máquina causadas por hurtos o la intemperie, se aconseja la colocación en una caja de madera.
La máquina generalmente se entrega lista para su montaje final sobre la máquina.
Para el transporte de la máquina se ha usado un palet de madera y cubierta con plástico.

- Almacenamiento del aparato

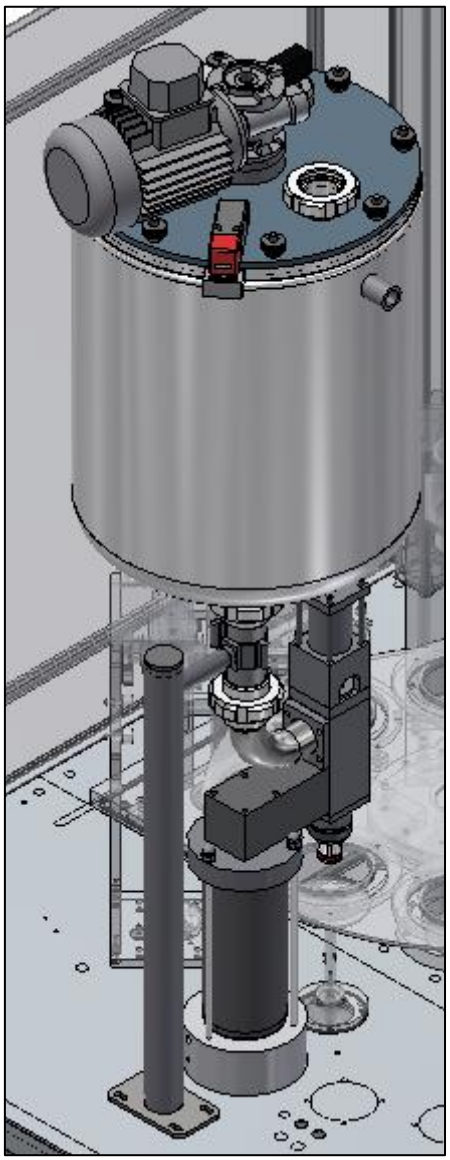
Si la campana debe estar fuera de servicio durante un largo periodo de tiempo, se recomienda seguir este procedimiento_

16. Desconectarla de la electricidad
17. Limpiar la campana cuidadosamente y cambiar los componentes de recambio (filtro y pre-filtro)
18. Cubrir la campana (si está parcialmente vista sellar los dos lados expuestos) con una cubierta impermeable y asegurarse que se sitúa en una zona seca con temperatura entre 25 y 40°C, necesarios para conservar las partes mecánicas.

17. EMBUDO CON RASCADOR (OPCIONAL)

El rascador es un accesorio montado en el interior del embudo que evita la acumulación de producto dosificado en las paredes del embudo.
El rascador se acciona mediante un sistema motor reductor.

FIGURA 1

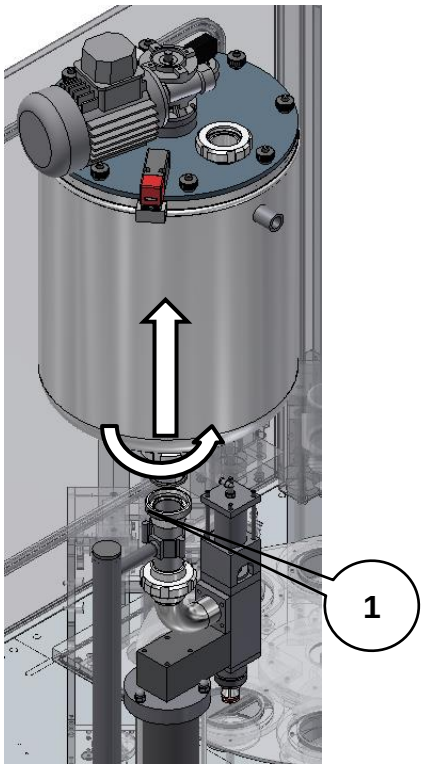


17.1 DESMONTAJE DEL EMBUDO

Atención	
	**El mantenimiento de la máquina debe realizarse <u>EXCLUSIVAMENTE</u> por personal técnico cualificado y autorizado.**
	Durante el funcionamiento nadie, a parte del operario al cargo, debe acercarse a la máquina o intervenir en ella.

1. Vaciar la máquina de los envases presentes en la mesa rotativa
2. Vaciar la tolva del producto dosificado.
3. Parar la máquina pulsando el botón de STOP del panel de control.
4. Poner en posición OFF / 0 el interruptor general de alimentación eléctrica.
5. Cerrar la válvula corredera de alimentación neumática.
6. Desconectar la sonda de nivel de producto y el rascador.
7. Aflojar completamente la tuerca del racor que une el embudo al dosificador.
8. Sacar el embudo.

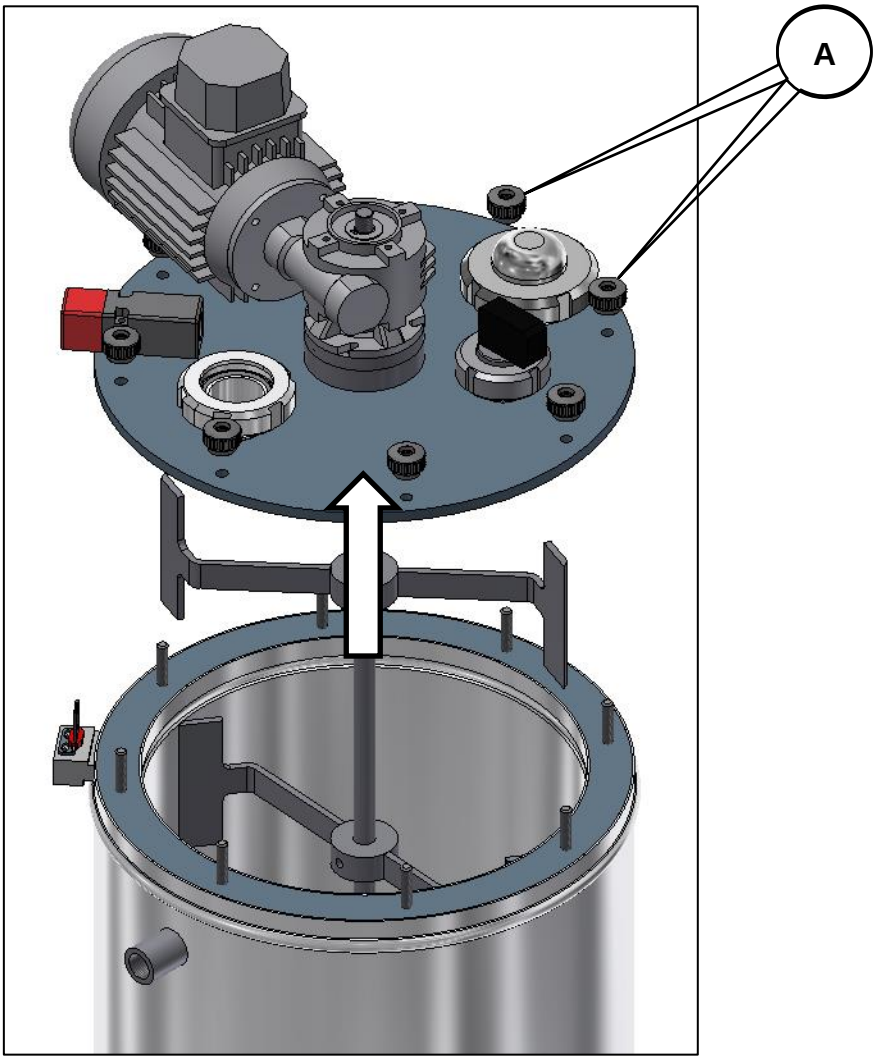
FIGURA 2



Atención	
	Es importante sujetar el embudo. Aflojando la tuerca el embudo queda sin ninguna sujeción y puede caer dañando o creando peligro al personal de mantenimiento.

Con REFERENCIA a la figura 3, a continuación, se describen las operaciones para desmontar el rascador:

FIGURA 3



1. Quitar todos los pomos (fig. 3-A);
2. Extraer el grupo rascador;
3. Limpiar el embudo y el rascador.

18. GUIA PARA LA BÚSQUEDA DE FALLOS

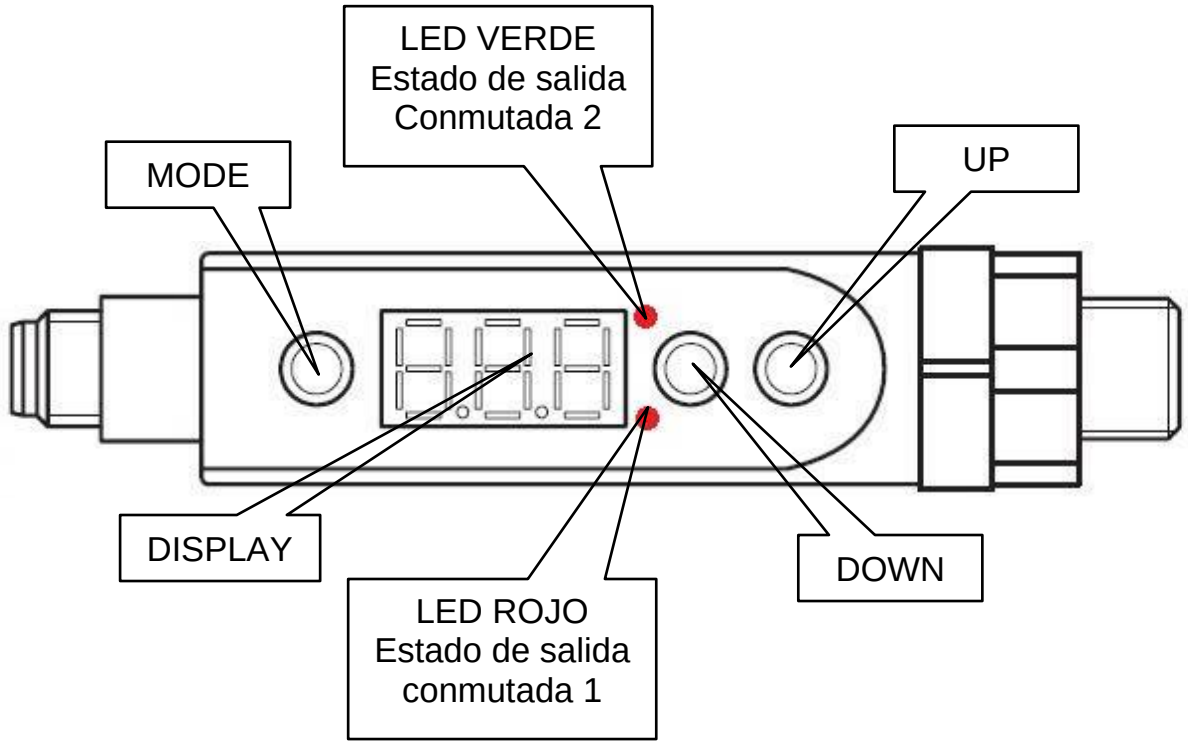
NATURALEZA DEL FALLO	CAUSA	SOLUCIÓN
Tras haber efectuado todas las maniobras de inicio, la máquina no se pone en marcha	Pulsador de emergencia apretado	Desbloquearlo y pulsar reset
	Falta de alimentación neumática	Verificar la conexión neumática entre la línea y la máquina
		Verificar que la presión indicada en el manómetro sea 6 Bar constantes
		Verificar que la válvula corredera este abierta.
	Fusible roto	Cambiar el fusible por otro de iguales características
	Interruptor térmico saltado.	Rearmarlo
	El sensor no detecta la posición del cabezal de sellado.	Fijarlo correctamente
		Si está roto, cambiarlo
	Una o más puertas están abiertas	Cerrarlas y pulsar el botón de reset

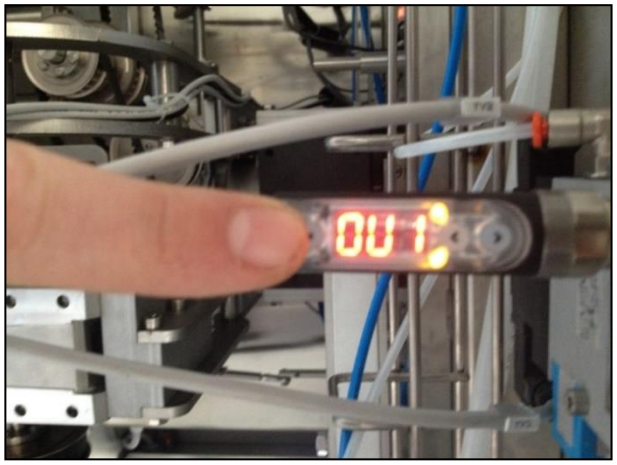
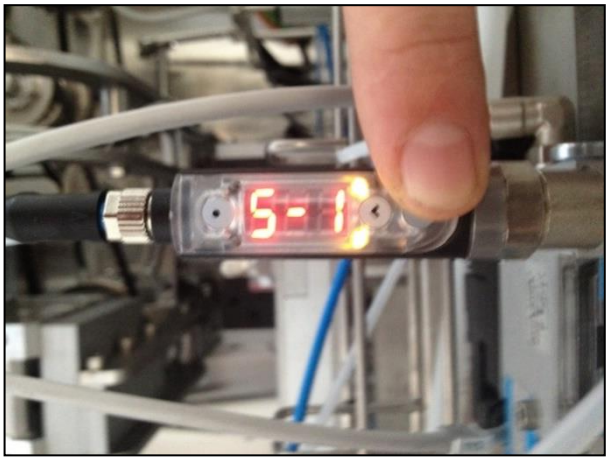
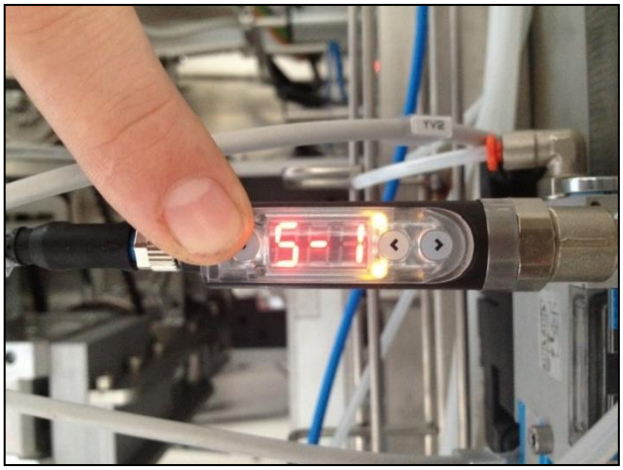
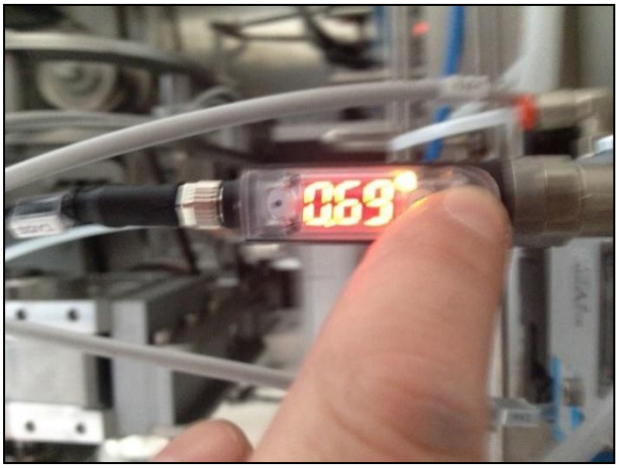
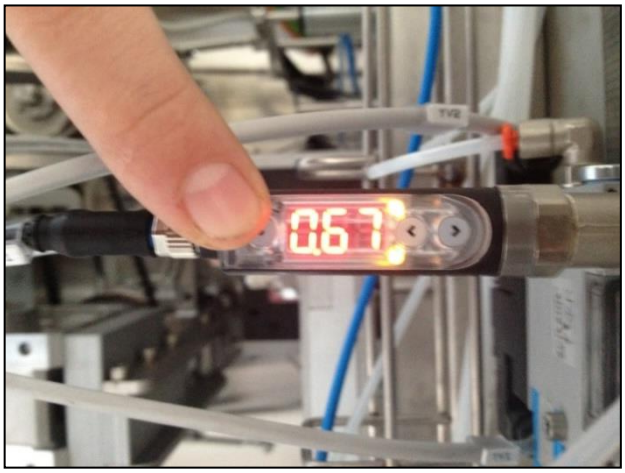
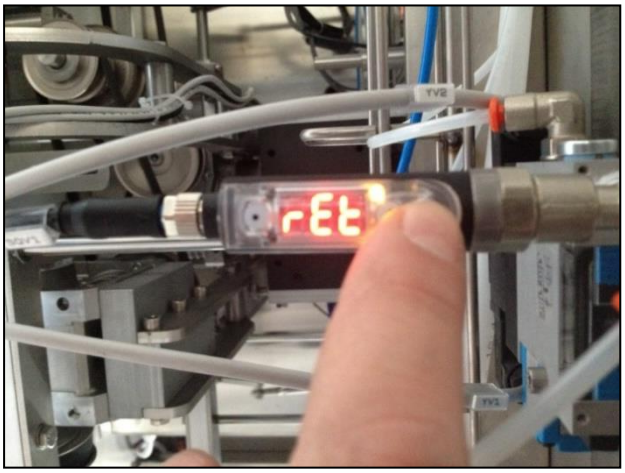
NATURALEZA DEL FALLO	CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no sella	La placa está sucia	Desmontarla y limpiarla
	La temperatura de sellado es insuficiente.	Aumentar la temperatura.
	El tiempo de sellado es muy bajo.	Aumentar el tiempo de sellado
	La presión de aire insuficiente.	Verificar la presión indicada en el manómetro
	Juntas del cilindro de sellado gastadas	Cambiarlas
La placa de sellado no se caliente.		Verificar en el panel si el calentamiento está activo
	La sonda está rota	Sustituirla
	La resistencia tipo faja está rota	Sustituirla
	Fusible o relé roto	Controlar y sustituirlo

NATURALEZA DEL FALLO	CAUSA	SOLUCIÓN
El dosificador no dosifica correctamente	Producto insuficiente en la tolva	Controlar sonda de nivel
	Presencia de burbujas de aire en el producto	Controlar la densidad del producto y el funcionamiento correcto de la bomba de llenado de producto.
	Dificultad en el movimiento.	Lubricar las guías de deslizamiento.

NATURA DEL GUASTO	CAUSA	SOLUCIÓN
La tapa no encaja perfectamente.	Altura del des apilador incorrecta	Regular la altura del des apilador
	Las tapas son defectuosas	Controlarlas y sustituirlas
La tapa no se detecta correctamente	Ausencia de vacío	Verificar el desgaste de las ventosas
	Alimentación neumática insuficiente.	Verificar que la presión indicada en el manómetro sea de 6 bar constantes
	Tubos de vacío sucios o atascados.	Limpiarlos
Los pistones del des apilador no trabajan correctamente.	Las guías no están lubricadas.	Lubricar las guías de deslizamiento.
	La electroválvula no funciona	Sustituirla
	Los brazos no se abren / cierran	Verificar el movimiento de los pistones
	La tapa se atasca en el des apilador	Quitar las tapas y colocarlas correctamente
	Los pistones no trabajan correctamente	Controlar el desgaste de las junas y cambiarlas

INSTRUCCIONES OPERACIÓN VACUOSTATO DIGITAL



1	Pulsar la tecla MODE	2	Pulsar UP hasta que se vea (S-1)
			
3	Confirmar pulsando la tecla MODE	4	Con las teclas UP / DOWN se modifica el valor de la sensibilidad del sensor. Disminuyendo el valor, disminuye la sensibilidad.
			
5	Cuando se encuentra el valor correcto, confirmar pulsando la tecla MODE	6	Pulsar UP hasta que veamos (ret) y confirmar pulsando MODE. Repetir este paso 2 veces para volver a la visualización principal
			

EMISIONES SONORA

La prueba ha sido efectuada en un local cerrado con la máquina situada en el centro del mismo, simplemente apoyada en el suelo.
Al momento de la medida en la sala había otras máquinas que no estaban en funcionamiento

La medida efectuada ha dado como resultado los siguientes valores:

NIVEL SONORO MEDIO (dB (A):	76.0
NIVEL SONORO EN LA POSICIÓN DEL OPERARIO dB (A):	79.0

19. DESMANTELAMIENTO

Si se pretende, por cualquier motivo, poner fuera de servicio la máquina y demolerla, es necesario observar algunas reglas fundamentales diseñadas para salvaguardar la salud del medioambiente en el cual vivimos:

- Conductos flexibles, componentes de material plástico o bien metálico, deberán desmontarse y reciclarse por separado.
- El chasis, así como todas las partes metálicas de la máquina, deberán desmontarse y reagruparse por tipo de material. Las diversas partes así obtenidas podrán ser demolidas y fundidas para permitir su reciclaje en los materiales constituyentes de la máquina original.
- Componentes neumáticos, como cilindros, deberán desmontarse para poder ser reutilizados, en el caso de que todavía estén en buenas condiciones o bien, si es posible revisarlos y reciclarlos.
- La recuperación del aceite de los motores deberá efectuarse separadamente de cualquier otro material, de manera que no se pueda dañar el medioambiente: tras su recuperación, este deberá ser destruido por una empresa especializada según la normativa del país en el cual la máquina esté instalada.

Nota	
	La responsabilidad de una eventual reutilización de algunas partes de la máquina, por ejemplo, motores, cilindros neumáticos…, es exclusivamente del usuario.
	El fabricante no tiene ninguna responsabilidad por daños causados por la máquina en caso de que esta sea utilizada privada de algunos componentes o para un uso no especificado expresamente en el presente manual-
	Para la demolición de eventuales periféricos conectados a la presente máquina, es necesario seguir las instrucciones contenidas en su respectivo manual de usuario.
	**Es además necesario, respetar la normativa vigente del País del Usuario en lo relativo al desmantelamiento de los materiales con los que es fabricada la máquina.**

TODOS LOS DERECHOS ESTÁ RESERVADOS.
Está prohibida la reproducción de este manual, aunque sea parcial, en cualquier formato (impreso, fotocopia, microfilm u otros medios), así como la elaboración, la reproducción o la difusión mediante sistemas electrónicos.