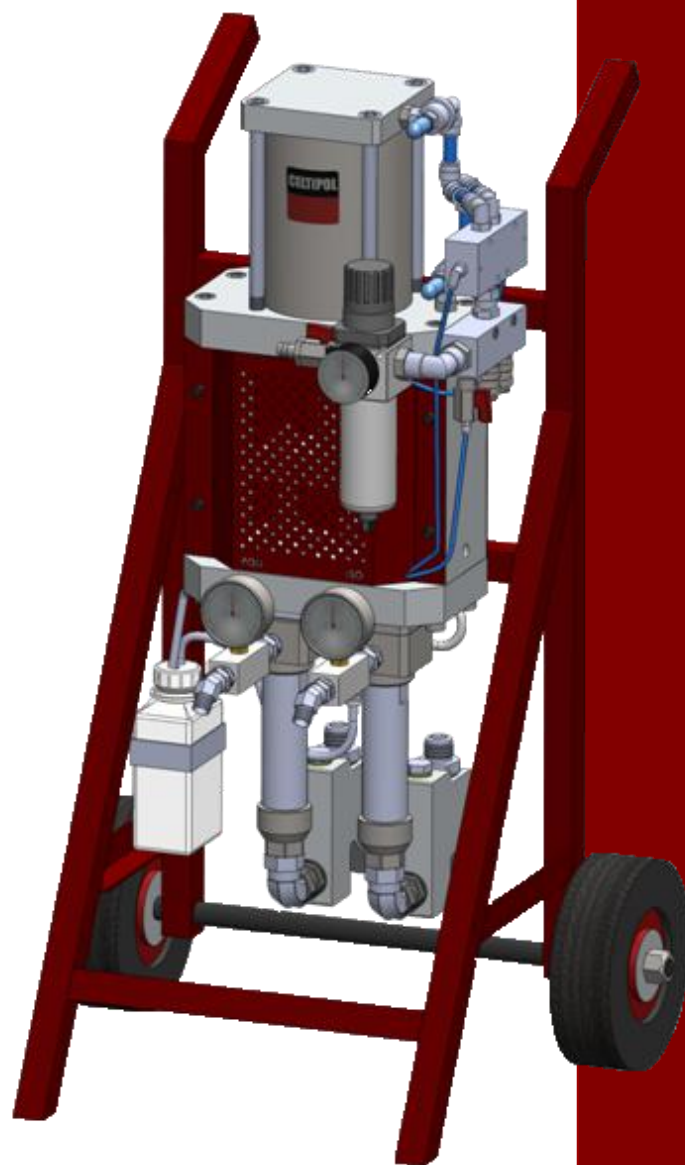


MANUAL TÉCNICO 2021



CN-4

EQUIPO NEUMÁTICO PARA INYECCIÓN DE POLIURETANO

CELTIPOL

ÍNDICE:

1. CONDICIONES GENERALES.....	3
2. CONDICIONES DE SEGURIDAD.....	4
3. SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN.....	5
4. SEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS.....	6
5. FICHA TÉCNICA DEL EQUIPO.....	7
6. VISTA GENERAL.....	8
7. BOMBA LUBRIFICACION.....	11
8. DESPIECE CILINDRO NEUMÁTICO.....	13
9. DESPIECE BOMBAS.....	14
10. DESPIECE FILTRO LIQUIDOS.....	16
11. DESPIECE SALIDA LIQUIDOS.....	17
12. MANGUERA.....	18
13. SECUENCIA DE ARRANQUE.....	21
14. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA.....	21
15. AVERÍAS GENERALES.....	22
16. LOCALIZACIÓN DE INCIDENCIAS.....	23
17. LISTADO DE COMPONENTES:.....	25
18. GARANTÍA.COMERCIAL.....	27
19. DECLARACION CE.....	29

1. CONDICIONES GENERALES.



Antes de instalar y poner en funcionamiento la Máquina lea detenidamente toda la documentación técnica y de seguridad incluida en este manual. Es importante que preste especial atención a la información contenida para conocer y comprender el manejo y las condiciones de uso de la Unidad. Toda información está orientada a potenciar la Seguridad del Usuario y a evitar posibles averías derivadas de un uso incorrecto de la Unidad.

El estudio detenido del presente Manual Técnico le proporcionará un mejor conocimiento del equipo y de los procedimientos. El seguimiento de las instrucciones y recomendaciones aquí contenidas reducirá el riesgo potencial de accidentes durante la instalación, utilización o mantenimiento de la Máquina y le permitirá obtener un funcionamiento sin incidencias durante más tiempo, un mayor rendimiento y la posibilidad de detectar y resolver problemas de forma rápida y sencilla.

Conserve este Manual Técnico, podrá realizar futuras consultas obteniendo información útil en todo momento, si extravía el manual solicite un nuevo ejemplar a Celtipol.



El diseño de la Máquina no permite su utilización en atmosferas potencialmente explosivas ni exceder los límites de presión y temperatura descritos en las especificaciones técnicas del presente manual.

2. CONDICIONES DE SEGURIDAD

La primera consideración a tener en cuenta es que durante la fase de diseño y proyecto de la máquina neumática CN 4, se han respetado escrupulosamente todas las normativas vigentes tanto en lo relativo a Seguridad en las máquinas como a la Prevención de riesgos laborales. Por tanto, podemos afirmar que la máquina es intrínsecamente segura.

No obstante, al igual que cualquier máquina o herramienta, una utilización incorrecta de la misma puede provocar situaciones más o menos peligrosas. Para evitar estas situaciones, es por lo que han sido redactadas las presentes recomendaciones para una utilización y manipulación segura del equipo.

A lo largo de las presentes recomendaciones se ha pretendido hacer una relación no exhaustiva de los riesgos potenciales que pueden derivarse de las operaciones de espumado. Por ello y en función de cada aplicación concreta, ha de ser el usuario del equipo el que deberá hacer un estudio de los riesgos derivados de cada aplicación concreta, de acuerdo con lo indicado en la vigente Reglamentación sobre Prevención de riesgos laborales.

Otro aspecto a considerar es la prevención de posibles riesgos derivados de la utilización de compuestos químicos diferentes, algunos de los cuales pueden ser peligrosos si se utilizan incorrectamente. En particular ha de prestarse especial atención respecto a los vapores emitidos durante el uso de sistemas de espuma de poliuretano, puesto que en las operaciones de espumado se utilizan compuestos de isocianato.

En resumen, para que la manipulación y utilización del equipo de proyección sea lo más segura posible, el usuario deberá respetar estrictamente los siguientes aspectos que se indican en este manual.

3. SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN.

- Se recomienda que las personas con antecedentes de molestias respiratorias eviten la exposición a todos los isocianatos.
- Se deberán manipular con seguridad los productos químicos y siempre de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Se deberá recabar de este último, información acerca de la toxicidad de los productos utilizados, así como las acciones a adoptar en caso de accidente (heridas, irritación, etc.).
- Se deberá tener en cuenta que los disolventes que puedan utilizarse en las labores de limpieza también pueden representar riesgos adicionales durante su manipulación.
- No se procederá a la aplicación hasta que se pueda garantizar una adecuada ventilación, bien sea de forma natural o forzada si fuese necesario. Se deberá solicitar información a los proveedores de los productos químicos, para determinar cuáles son los valores a partir de los cuales las concentraciones de vapores pueden resultar peligrosas.
- Se deberá contar con los procedimientos y equipos necesarios para detectar las concentraciones peligrosas de vapores.
- En caso de no poder garantizar la ventilación adecuada, tanto las personas que apliquen como las que trabajen en el área de influencia de los vapores, deberán obligatoriamente usar un respirador de aire homologado.
- Los usuarios utilizarán en todo momento el equipo de protección adecuado (guantes, máscaras de respiración, gafas, ropas de protección, etc.).
- Los usuarios deberán estar completamente familiarizados tanto con los productos químicos a utilizar como con el equipo.



- Para prevenir posibles daños corporales originados por una manipulación incorrecta de las materias primas y disolventes utilizados en el proceso lea atentamente la información de seguridad facilitada por su proveedor.
- Trate los residuos originados según la normativa vigente.
- Para evitar daños causados por el impacto de fluidos a presión no abra ninguna conexión ni realice trabajos de mantenimiento en componentes sometidos a presión hasta que las presiones hayan sido completamente eliminadas.
- Utilice protección adecuada al operar, mantener o estar presente en la zona de funcionamiento de la Máquina. Esto incluye pero no está limitado, a la utilización de mascarilla facial, gafas protectoras, guantes, zapatos y ropa de seguridad.
- Para prevenir daños graves por aplastamiento o amputaciones, no trabaje con la Máquina sin las protecciones de seguridad de las partes móviles debidamente instaladas. Asegúrese de que todas las protecciones de seguridad están correctamente montadas cuando finalice la realización de reparación o mantenimiento.

4. SEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS.

Los productos como poliisocianatos, disolventes orgánicos y diaminas deberán estar almacenados en un local exclusivo y adaptado a tal fin, con acceso restringido. Deberán respetarse escrupulosamente las temperaturas máximas tanto de aplicación como de almacenamiento de los productos químicos, siempre atendiendo a las recomendaciones del fabricante.

- Por otra parte, los productos químicos se almacenarán siempre en contenedores adecuados siguiendo asimismo las recomendaciones del fabricante.
- Los contenedores no se abrirán hasta el momento inmediatamente anterior a la utilización, para evitar la contaminación por humedad. El producto sobrante después de la aplicación deberá depositarse de nuevo dentro de su contenedor original y almacenarse en lugar seco y ventilado.
- Durante las labores de limpieza de los componentes derramados, será necesario utilizar protección ocular, guantes y llevar respiradores. El isocianato derramado puede recogerse con cualquier producto inerte absorbente, como serrín por ejemplo. En cualquier caso se deberá evitar el contacto con la piel. Inmediatamente el producto absorbente se recogerá y se introducirá en un contenedor abierto por la parte superior.
- Durante toda la operación anterior, el área deberá estar correctamente ventilada.



Equipo de seguridad personal:

Celtipol recomienda el siguiente equipo de seguridad personal para poder ejecutar con seguridad las operaciones de espumado (Ver cuadro):

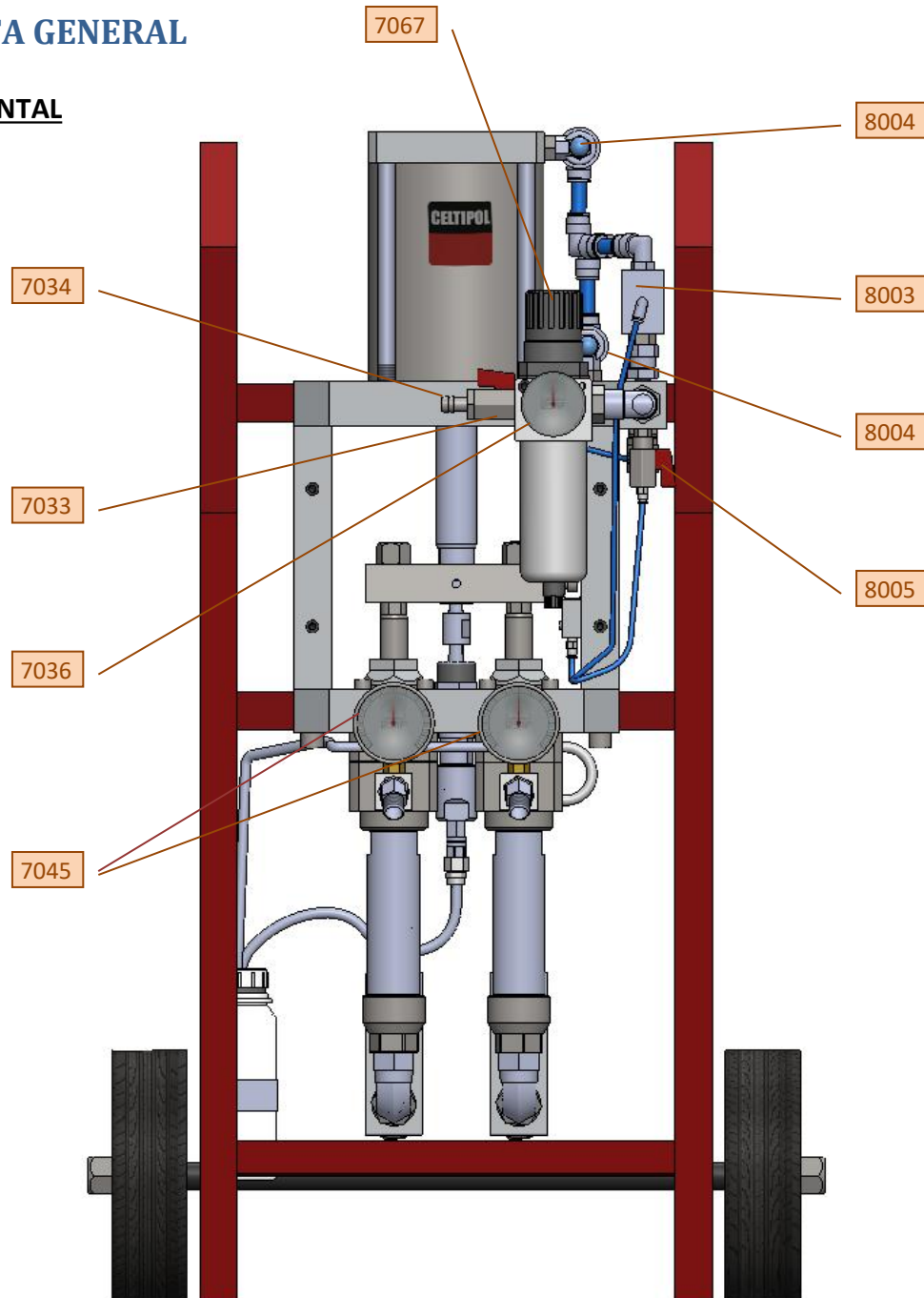
- Máscara para protección de vías respiratorias.
- Gafas para protección de ojos
- Cascos de protección contra el ruido
- Guantes para protección de manos
- Ropa para protección del cuerpo

5. FICHA TÉCNICA DEL EQUIPO.

EQUIPO NEUMÁTICO CN 4	
<u>1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</u>	
PRESIÓN TRABAJO	100 bares
LONGITUD ADMISIBLE MANGUERAS	60 Ml
PRODUCCIÓN MÁXIMA	8,5 l/min 10,6 kg/min
PESO MÁQUINA	45 Kg
DIMENSIONES MÁQUINA	590x510x925 mm (Ancho x fondo x altura)
<u>2. EQUIPAMIENTOS Y SISTEMAS:</u>	
➤ FILTROS PROTECTORES DE ENTRADA DE PRODUCTOS	
➤ PUEDE TRABAJAR SIN BOMBAS DE TRASIEGO EN CASO DE EMERGENCIA.	
➤ REGULADOR DE PRESIÓN DE AIRE EXTERIOR CON FILTRO.	
➤ MANÓMETRO PRESIÓN AIRE EXTERIOR.	
➤ MANÓMETRO DE PRESIÓN HIDRÁULICA DE CADA PRODUCTO.	
➤ SILENCIADORES NEUMÁTICOS.	
➤ FINALES DE CARRERA NEUMÁTICOS.	
➤ RUEDAS DE TRANSPORTE	

6. VISTA GENERAL

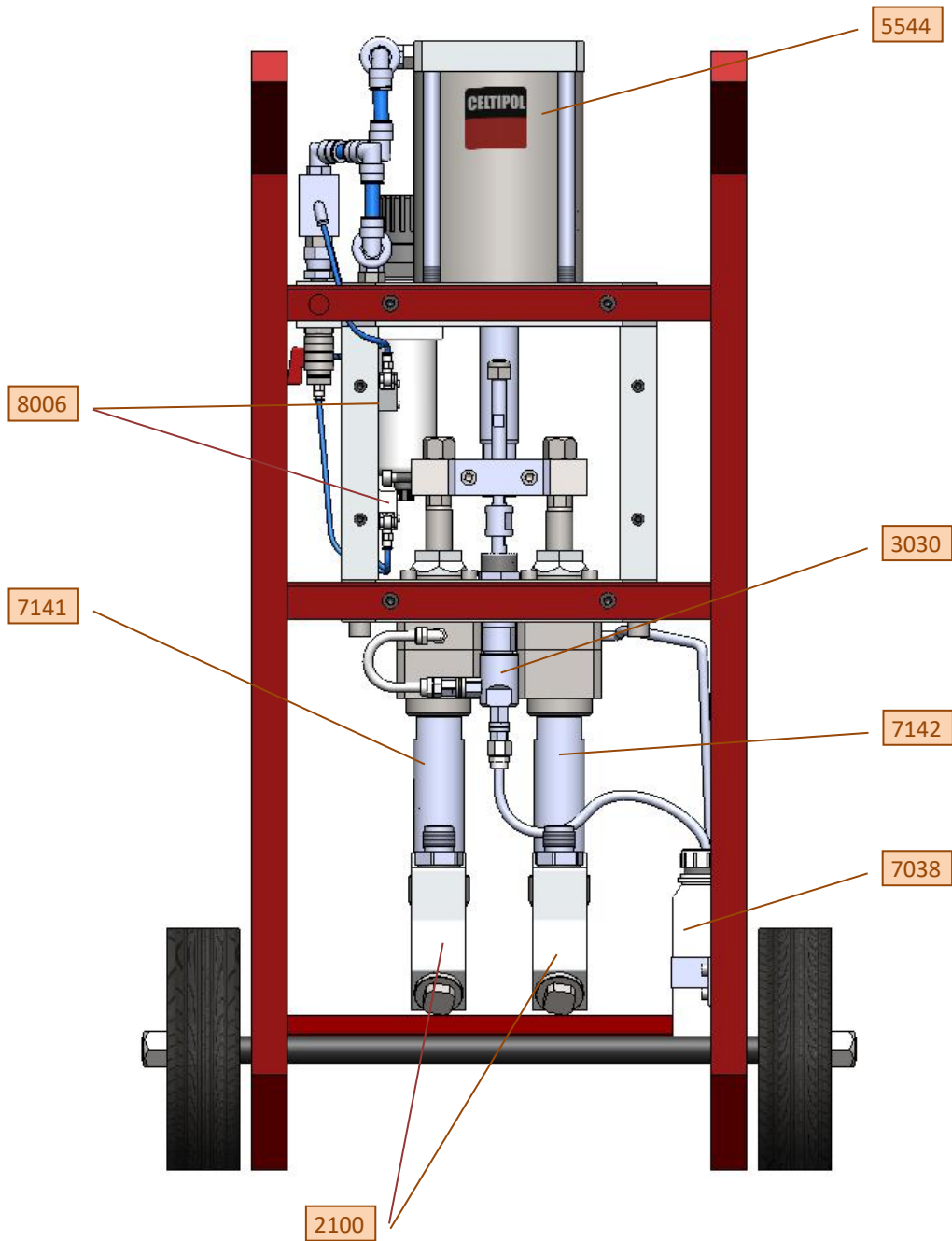
- FRONTAL



7033. Llave de paso 1/2".
 7034. Conexión aire 1/2".
 7036. Manómetro presión aire exterior.
 7045. Manómetros Iso y Poli.

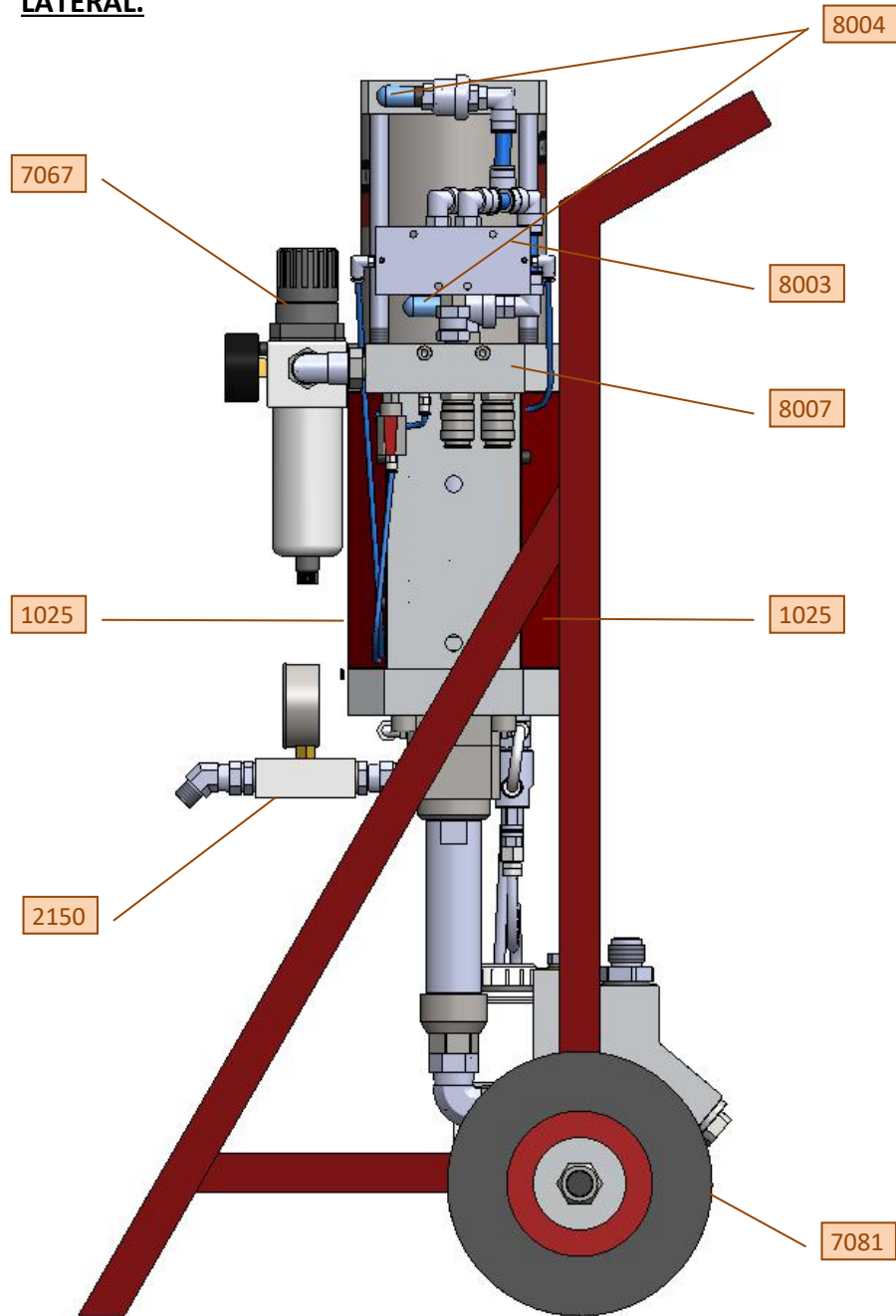
7067. Regulador presión / filtro aire.
 8003. Válvula direccional neumática.
 8004. Silenciador neumático.
 8005. Llave de paso (INICIO/PARO)

- POSTERIOR.



2100. Filtro entrada líquido: Iso y Poli.
 3030. Bomba recirculacion.
 5544. Cilindro neumático Ø130.
 7038. Recipiente liquido recirculacion.

7141. Bomba Isocianato.
 7142. Bomba Polioli.
 8006. Finales carrera.

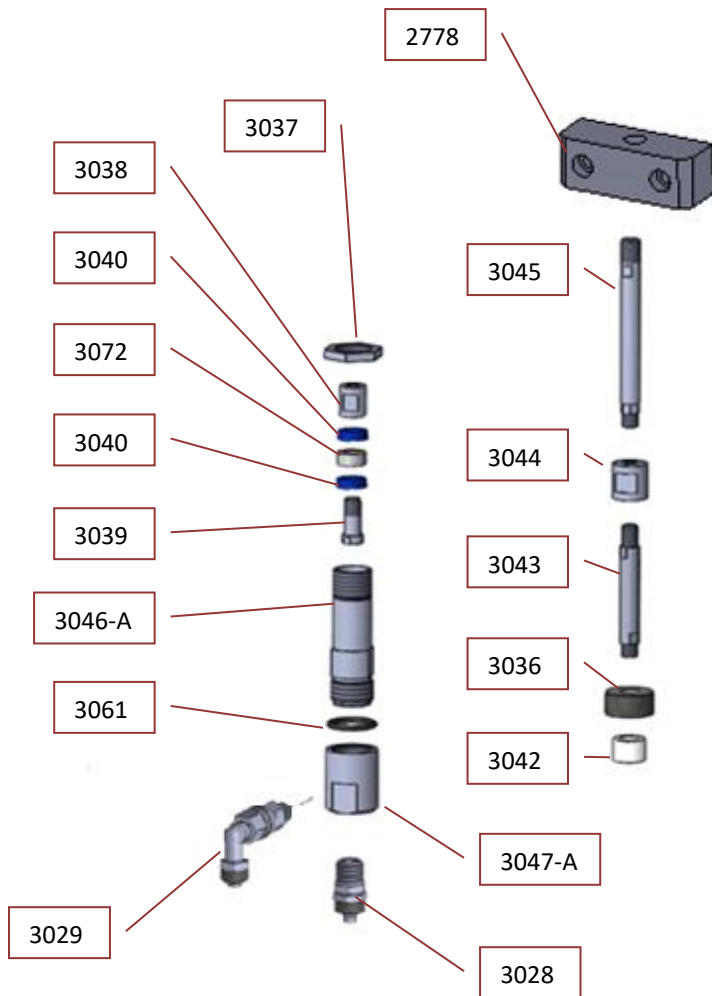
- LATERAL.

1025 Tapa cilindro.
2150. Conjunto Salida liquido.
7067. Regulador con filtro 1/2".
7081. Rueda \varnothing 200mm.

8003. Válvula direccional neumática.
8004. Silenciador neumático.
8007. Distribuidor de aire.

7. BOMBA LUBRIFICACION.

- 3030 BOMBA LUBRIFICACION:



Nº	DESCRIPCIÓN
2778	Tiro bomba lubricación
3028	Válvula anti-retorno entrada
3029	Válvula anti-retorno salida
3036	Tapa superior
3037	Tuerca de soporte
3038	Unión vástago tornillo
3039	Tornillo soporte juntas
3040	Collarín
3042	Guía tope
3043	Vástago inferior
3044	Unión vástagos
3045	Vástago superior
3046-A	Camisa
3047-A	Base bomba
3061	Junta tórica
3072	Guía pistón

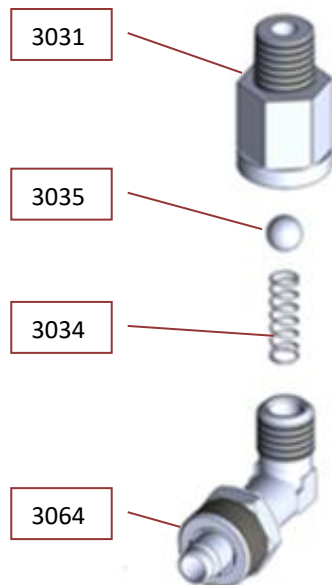
KIT RECAMBIO (2204)	
3040	Collarín (x2)
3042	Guía tope
3072	Guía pistón

- **3028 Válvula anti retorno entrada:**



Nº	DESCRIPCIÓN
3035	Esfera d6
3065	Racor
3066	Tope 1/8"

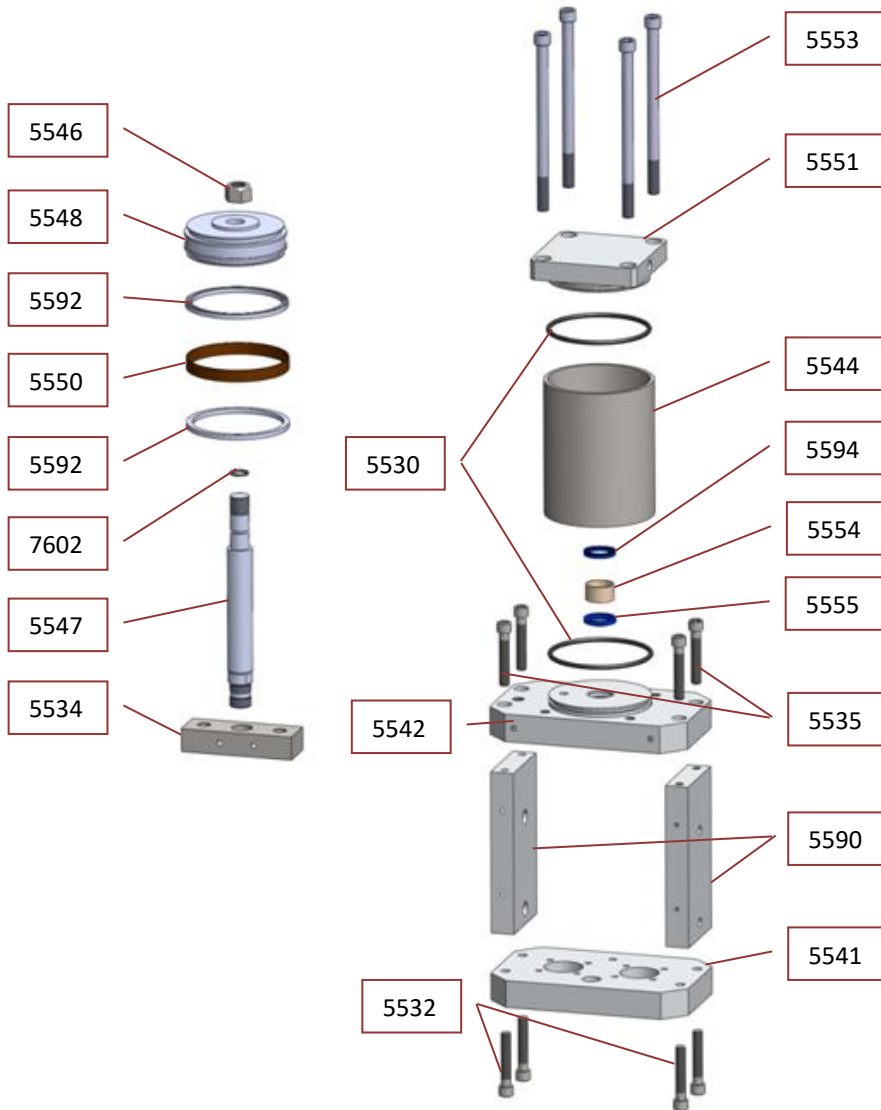
- **3029 Válvula anti retorno salida:**



Nº	DESCRIPCIÓN
3031	Soporte principal
3034	Muelle d5
3035	Esfera d6
3064	Codo lubricación

8. DESPIECE CILINDRO NEUMÁTICO.

7140 Cilindro Neumático.

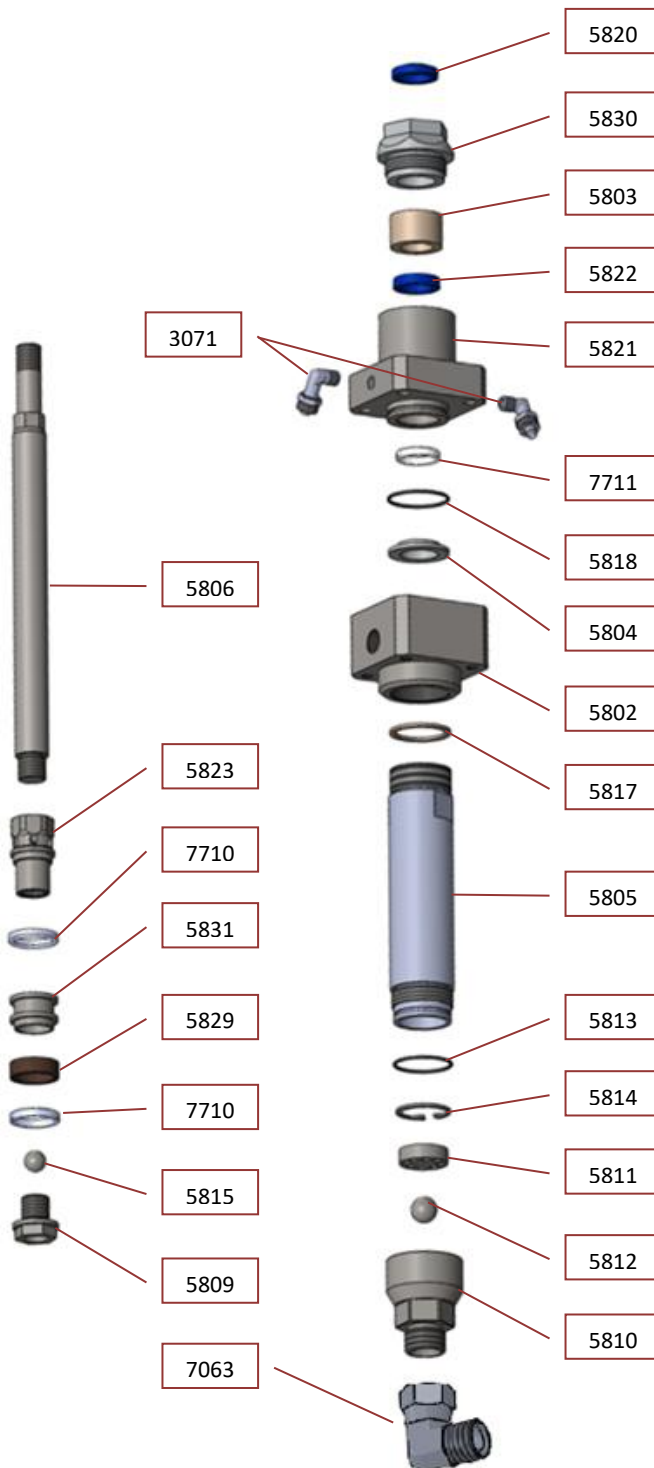


Nº	DESCRIPCIÓN
5530	Tórica
5532	Tornillo M12x70
5534	Acople bombas
5535	Tornillo M12x60
5541	Culata bombas
5542	Culata inferior cilindro
5544	Camisa cilindro
5546	Tuerca M20
5547	Vástago cilindro
5548	Pistón
5550	Guía pistón
5551	Culata superior cilindro
5553	Tornillo M14x200
5554	Guía vástago
5555	Rascador
5590	Soporte placas
5592	Junta pistón
5594	Collarín vástago
7602	Tórica Ø18int.x3

KIT RECAMBIO (2205)	
5530	Tórica Ø122intx5,3 (x2)
5550	Guía pistón
5554	Guía vástago
5555	Rascador
5592	Junta pistón (x2)
5594	Collarín vástago
7602	Tórica Ø18intx3

9. DESPIECE BOMBAS.

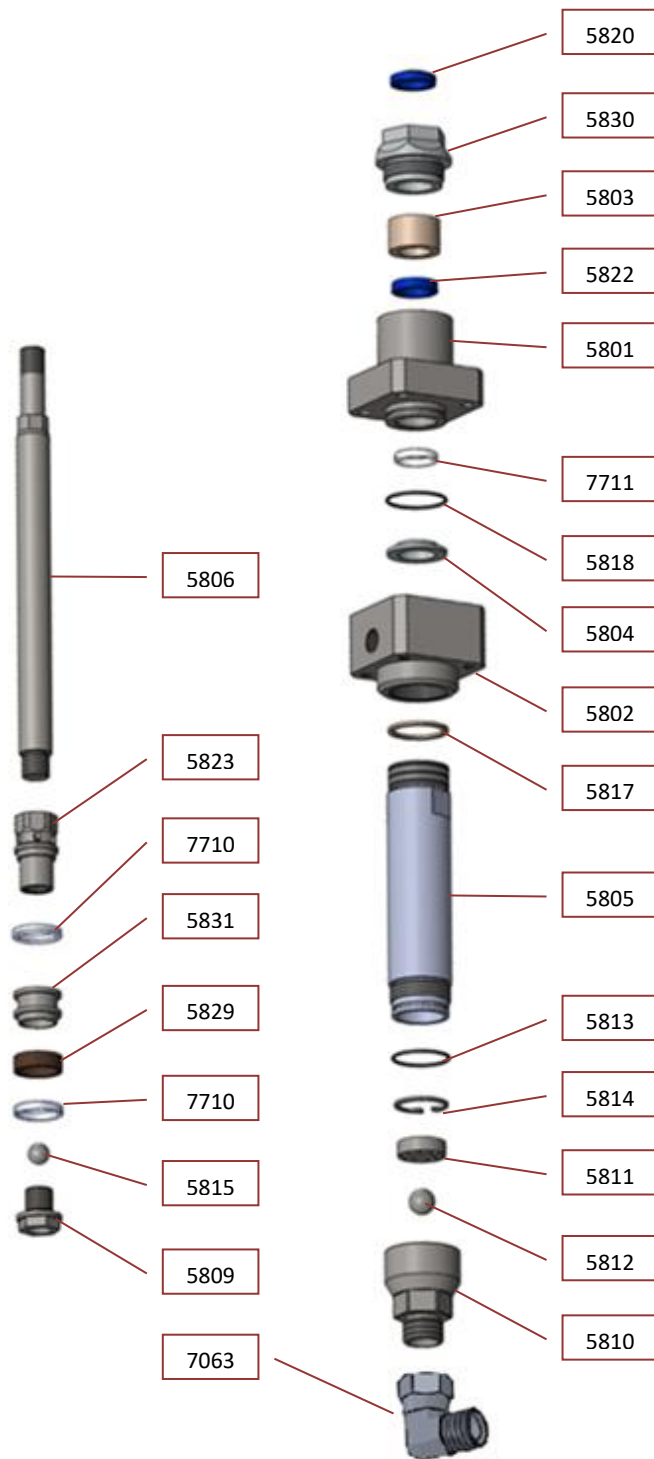
7141 Bomba ISO (Ø32).



Nº	DESCRIPCIÓN
3071	Codo 1/8" NPT con racor (x2)
5802	Base superior
5803	Guía nylon
5804	Anilla tope retén
5805	Camisa
5806	Vástago
5809	Cabeza pistón
5810	Base inferior
5811	Disco de agujeros
5812	Esfera d17
5813	Tórica Ø35int.x2
5814	Prisionero Ø34x1,75
5815	Esfera d15
5817	Junta tope camisa nylon
5818	Tórica Ø34int.x2
5820	Rascador
5821	Soporte empaquetadura ISO
5822	Reten lubricación
5823	Pistón doble collarín
5829	Guía pistón
5830	Cierre y alojamiento rascador
5831	Alojamiento guía y collarín
7063	Codo 90º M-HTL 3/4"
7710	Collarín VARISEL (x2)
7711	Collarín VARISEL

KIT RECAMBIO (2206)	
5803	Guía nylon
5813	Tórica Ø35int.x2
5817	Junta tope camisa nylon
5818	Tórica Ø34int.x2
5820	Rascador
5822	Reten lubricación
5829	Guía pistón
7710	Collarín VARISEL (x2)
7711	Collarín VARISEL

7142 Bomba POLI (Ø32).

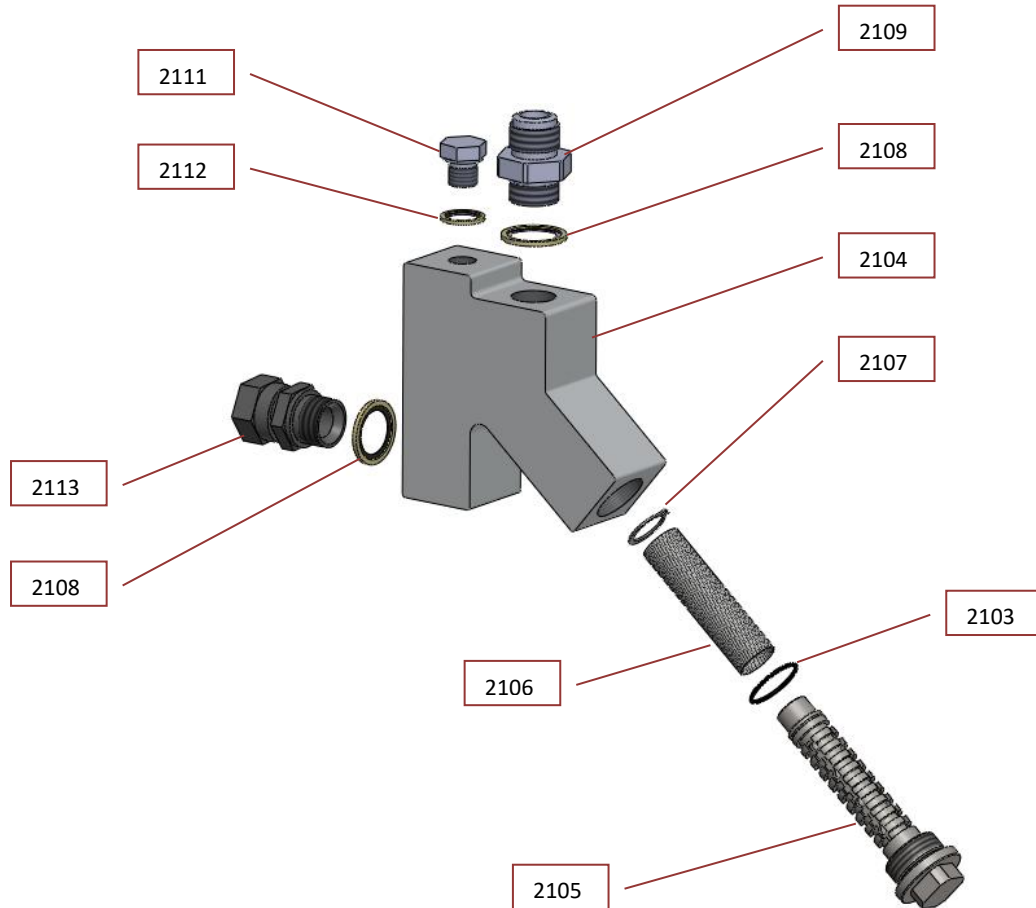


Nº	DESCRIPCIÓN
5801	Soporte empaquetaduras POLI
5802	Base superior
5803	Guía nylon
5804	Anilla tope retén
5805	Camisa
5806	Vástago
5809	Cabeza pistón
5810	Base inferior
5811	Disco de agujeros
5812	Esfera d17
5813	Tórica Ø35int.x2
5814	Prisionero Ø34x1,75
5815	Esfera d15
5817	Junta tope camisa nylon
5818	Tórica Ø34int.x2
5820	Rascador
5823	Pistón doble collarín
5829	Guía pistón
5830	Cierre y alojamiento rascador
5831	Alojamiento guía y collarín
7063	Codo 90º M-HTL 3/4"
7710	Collarín VARISEL (x2)
7711	Collarín VARISEL

KIT RECAMBIO (2206)	
5803	Guía nylon
5813	Tórica Ø35int.x2
5817	Junta tope camisa nylon
5818	Tórica Ø34int.x2
5820	Rascador
5829	Guía pistón
7710	Collarín VARISEL (x2)
7711	Collarín VARISEL

10. DESPIECE FILTRO LIQUIDOS

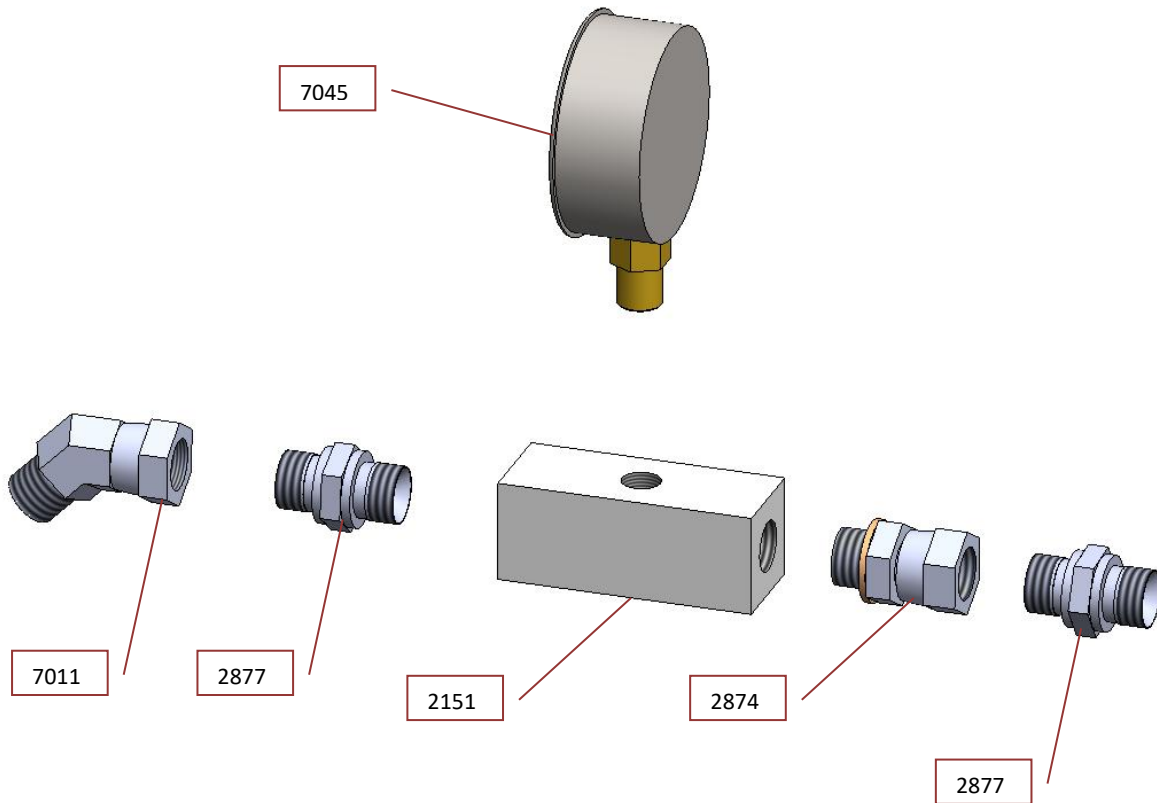
2100 Despiece Filtro Líquidos.



Nº	DESCRIPCIÓN
2103	Tórica
2104	Carcasa soporte
2105	Porta filtro
2106	Filtro
2107	Prisionero
2108	Arandela estanca 3/4"
2109	Union M3/4" – M1 1/16"
2111	Tapón 3/8"
2112	Arandela estanca 3/8"
2113	Unión M-H 3/4"

11. DESPIECE SALIDA LIQUIDOS

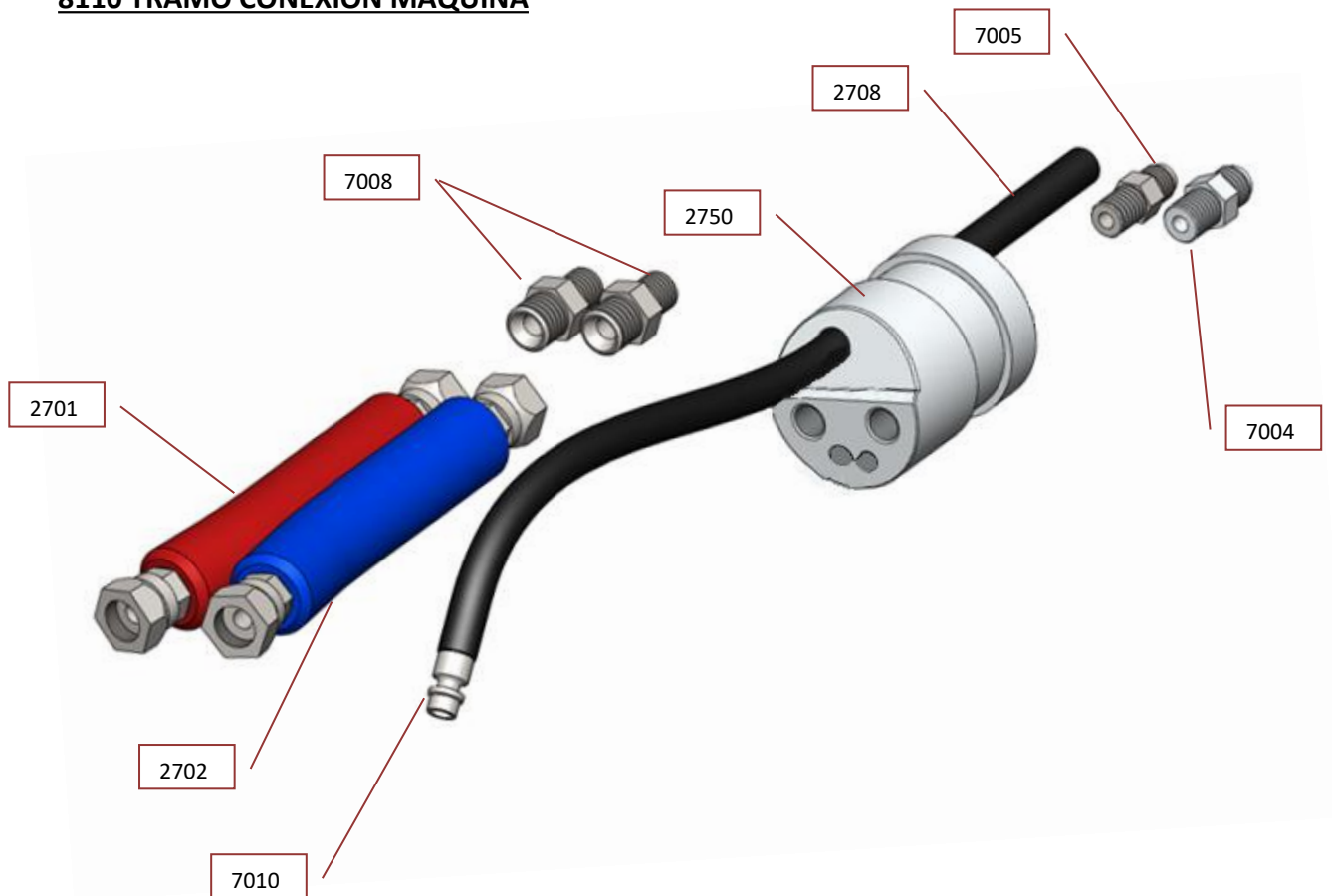
2150 Despiece Salida Líquidos.



Nº	DESCRIPCIÓN
2151	Acople manómetro-salida
2874	Unión HTL 3/8" G - M3/8" G
2877	Unión 3/8" Gas
7011	Codo 45º M-H 3/8" Gas
7045	Manometro Iso y Poli

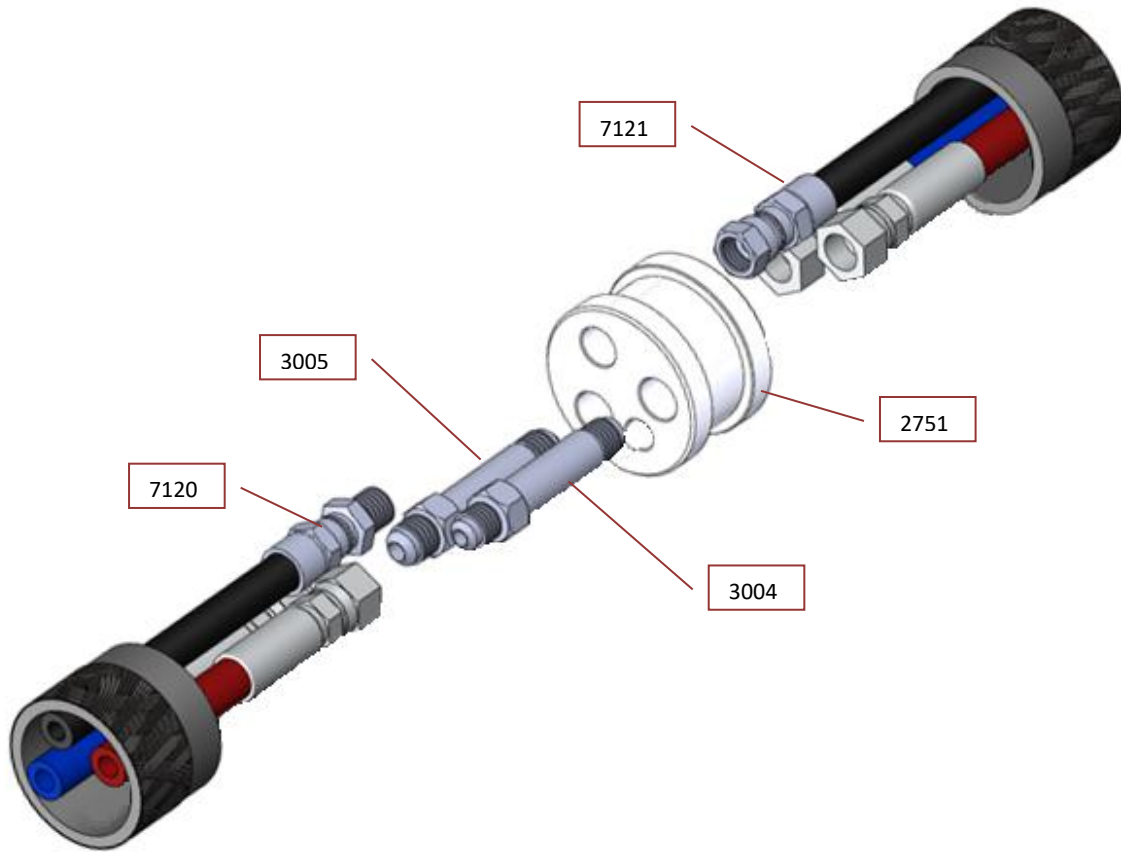
12. MANGUERA.

8110 TRAMO CONEXIÓN MÁQUINA



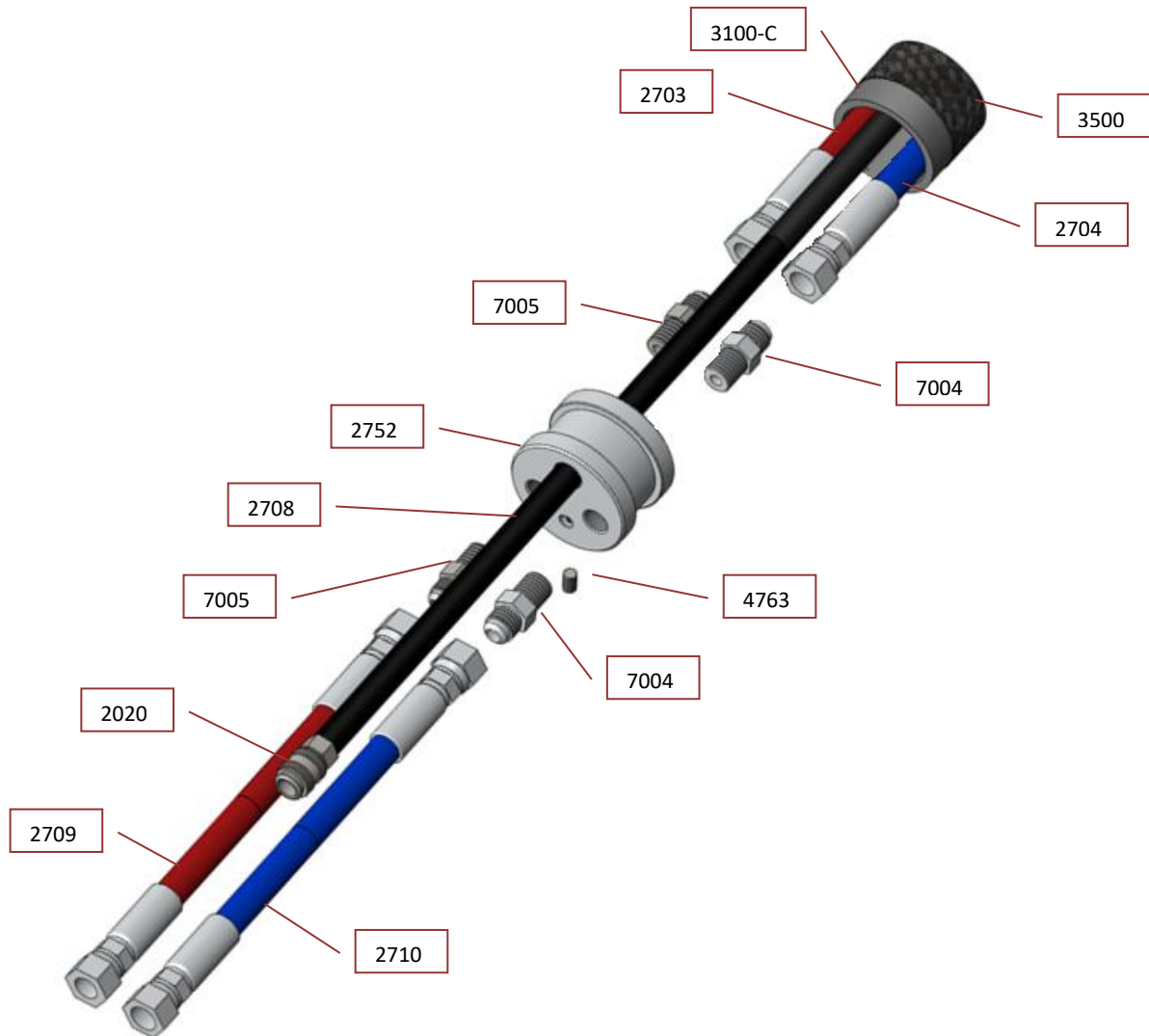
Ref.	DESCRIPCIÓN
2701	Latiguillo ISO
2702	Latiguillo POLI
2708	Conducto aire manguera (tubo Ø6)
2750	Puente primario de calefacción
7004	Unión M 1/4" NPT – M 1/2" SAE
7005	Unión M 1/4" NPT – M 9/16" SAE
7008	Unión M 1/4" NPT- M G3/8"
7010	Conector rapido aire Macho

8130 EMPALME MANGUERAS.



Ref.	DESCRIPCIÓN
2751	Separador aislante
3004	Empalme manguera ISO
3005	Empalme manguera POLI
7120	Conector aire Macho
7121	Conector aire Hembra

8120 TRAMO CONEXIÓN PISTOLA.



Ref.	DESCRIPCIÓN
2020	Conector rápido aire pistola
2703	Manguera ISO
2704	Manguera POLI
2708	Conducto aire manguera (tubo Ø6)
2709	Latiguillo pistola ISO
2710	Latiguillo pistola POLI
2752	Bloque de conexión Final
3100-C	Recubrimiento térmico
3500	Recubrimiento anti-roce
4763	Tornillo interior Allen M6
7004	Unión M 1/4" NPT - M1/2" SAE
7005	Unión M 1/4" NPT - M9/16" SAE

13. SECUENCIA DE ARRANQUE.

1. Instalar la máquina completamente fija y estable.
2. Desenrollar las mangueras.
3. Conectar depósitos de productos a la máquina mediante bombas de trasiego (se pueden conectar directamente)¹.
4. Conexión del aire comprimido (fuente externa).
5. Abrir la válvula principal de aire situada en la conexión de aire exterior.
6. Colocar el regulador de presión entre 6 y 8 bar.
7. Introducir el extremo de cada manguera en sus respectivos depósitos (se debe realizar esta tarea de recirculación de líquidos antes de la utilización de la máquina para el purgado de aire de la misma.)²
8. Suministrar aire al cilindro para llenar de líquido las bombas (para ello abrir llave de paso INICIO/PARO).
9. Una vez purgado el aire el sistema está listo para comenzar la aplicación³.
10. Utilizar los medios de protección personal adecuados⁴.

1. No iniciar el funcionamiento del sistema sin material en los depósitos.

2. No realizar esta operación con la máquina en marcha (Llave de paso cerrada)

3. No poner ninguna parte del cuerpo en dirección de la proyección ni proyectar hacia otras personas.

4. Se recomienda utilizar gafas protectoras, máscara de aire, ropa protectora y demás equipos de seguridad. Deberán respetarse las recomendaciones de los fabricantes y de los productos utilizados.

14. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA.

- ✓ Lubricar los vástagos al parar la máquina con DOP (Diario).
- ✓ Limpiar filtros entrada productos con etil-glicol (Semanal).
- ✓ Vaciar periódicamente agua de purga del regulador entrada aire comprimido.
- ✓ Comprobar periódicamente el estado de los latiguillos neumáticos de la máquina
- ✓ Comprobar periódicamente el estado de las mangueras (rozaduras o cortes).

15. AVERÍAS GENERALES.

Otra manera de evitar manipulaciones incorrectas del equipo y evitar posibles situaciones de riesgo es saber detectar el origen de las averías más frecuentes, así como el modo de resolverlas. Para ello, fundamentalmente el operario/usuario del equipo deberá conocer:

- El funcionamiento normal del equipo, con sus correspondientes secuencias de arranque y parada.
- El diagrama de flujo de los materiales a través del equipo.
- El aspecto del producto perfectamente aplicado y sus posibles variantes.

Puesto que el fin último del equipo es la aplicación y acabado correcto de la espuma, deberá ser el aspecto final de ésta, el que deberemos examinar en primer lugar para localizar posibles averías o anomalías en el proceso de aplicación y de este modo identificar el material que falta (Isocianato o Polioli).

Por tanto el procedimiento más adecuado para localizar averías es el siguiente:

1. Identificar el producto que falta.
2. Comprobar el manómetro correspondiente al material que falta de tal forma que si la lectura es más alta de lo normal, hay un problema de obstrucción entre el manómetro y la pistola. Por el contrario, si la lectura es inferior a la normal, hay un problema de obstrucción entre el manómetro y las bombas.
3. En el caso de que la presión hidráulica del material que es deficitario sea más alta de lo normal, deberemos empezar a comprobar posibles causas de la obstrucción desde el punto más alejado de la unidad (pistola) y avanzar aguas arriba.
4. En el caso de que la presión hidráulica del material deficitario sea menor de lo normal, deberemos empezar a comprobar posibles causas de la obstrucción en el punto más alejado de la máquina (alimentación productos) y avanzar aguas abajo, comenzando por los depósitos de los productos.

En cualquier caso, las reparaciones deberán realizarse lo antes posible. La unidad deberá estar abierta y en contacto con el aire el menor tiempo posible, para evitar otros problemas sobrevenidos como entrada de humedad en el sistema o cristalización del isocianato.

En el caso de que la unidad haya estado expuesta a la atmósfera, será imprescindible hacerla funcionar el tiempo suficiente para desplazar el material que había en la unidad al abrirla.

16. LOCALIZACIÓN DE INCIDENCIAS.

La Máquina CN 4 ha sido diseñada y construida para soportar severas condiciones de trabajo con un alto grado de fiabilidad, siempre y cuando sea utilizada y mantenida de forma adecuada. A continuación se indica información sobre posibles incidencias que pueden ser causa de problemas que impidan seguir operando con la Máquina. La información proporcionada debe servir de orientación para poder detectar y resolver la gran mayoría de los problemas antes de solicitar la asistencia del servicio técnico de Celtipol. En cualquier caso siéntase libre de contactar con el servicio de asistencia técnica donde un equipo de técnicos cualificados le atenderá y le asesorará siempre que lo necesite.

Las reparaciones efectuadas por personal no cualificado o la utilización de repuestos no originales pueden ocasionar daños al equipo y provocar situaciones de riesgo para el operario.

Posibles incidencias:

1. Fallo de suministro neumático:

Comprobar que existe presión en el manómetro de entrada de aire externo.

Comprobar que las llaves de paso neumáticas se encuentran en posición abierta

2. Presiones descompensadas:

La descompensación de las presiones se produce cuando una obstrucción en la manguera o en la pistola impide que uno de los componentes salga libremente a través de la pistola cuando se proyecta, o cuando un problema en el sistema de bombeo impide que uno de los componentes pueda llegar en la cantidad requerida, hasta la pistola.

Para determinar si la descompensación se produce como consecuencia de una obstrucción o como consecuencia de un problema en el sistema de bombeo, proyecte con la pistola, observe la presión que indica el manómetro del otro componente: si la presión del componente que falta es mayor, la descompensación es consecuencia de una obstrucción, si la presión es menor la descompensación es consecuencia de un problema en el sistema de bombeo.

3. Fallo en los finales de Carrera de cambio de dirección.

El sistema de bombas dosificadoras dispone de dos finales de carrera para realizar el cambio de dirección del grupo de bombeo.

Si se produce un fallo en alguno de ellos el grupo de bombeo se bloqueará en posición cerca al final de carrera que ha fallado.

Comprobar:

- a. Que no existen cuerpos extraños que impidan el contacto de la placa con el final de carrera.



b. Realizar el accionamiento manual de la válvula direccional para descartar un fallo de la misma.

4. Obstrucción filtro entrada de productos.

Una obstrucción en el filtro de entrada de alguno de los productos provoca que el manómetro de este producto indique una presión por debajo de lo normal o incluso tienda a un valor de cero. Mientras que la presión del otro producto se verá incrementada.

Proceder a limpiar ambos filtros.

17. LISTADO DE COMPONENTES:

1025 Tapa posterior cilindro.....	p-10	3064 Codo lubricacion.....	p-12
2020 Conector rápido aire pistola.....	p-20	3065 Racor lubricación 1/4".....	p-12
2100 Filtros de entrada de productos.....	p-9, 16	3066 Bola Ø6.....	p-12
2103 Tórica.....	p-16	3071 Codo NPT con racor.....	p-14
2104 Carcasa soporte.....	p-16	3072 Guía pistón.....	p-11
2105 Portafiltro.....	p-16	3100-C Recubrimiento térmico.....	p-20
2106 Filtro.....	p-16	3500 Recubrimiento anti-roce.....	p-20
2107 Prisionero.....	p-16	4763 Esparrago hexágono interior M6.....	p-20
2108 Arandela estanca 3/4".....	p-16	5530 Tórica.....	p-13
2109 Unión M3/4" – M 1"1/16.....	p-16	5532 Tornillos M12.....	p-13
2111 Tapón 3/8".....	p-16	5534 Yugo de vástagos.....	p-13
2112 Arandela estanca 3/8".....	p-16	5535 Tornillos M12.....	p-13
2113 Unión M3/4" – H3/4".....	p-16	5541 Placa base inferior.....	p-13
2150 Conjunto salida líquido.....	p-10, 17	5542 Culata inferior cilindro.....	p-13
2151 Acople manómetro-salida.....	p-17	5544 Camisa cilindro.....	p-9, 13
2204 KIT recambio bomba lubricacion.....	p-16	5546 Tuerca M20 Pistón.....	p-13
2205 KIT recambio bomba ISO Ø32.....	p-13	5547 Vástago cilindro.....	p-13
2206 KIT recambio bomba POLI Ø32.....	p-14	5548 Pistón.....	p-13
2701 Latiguillo ISO.....	p-18	5550 Guía pistón.....	p-13
2702 Latiguillo POLI.....	p-18	5551 Culata superior cilindro.....	p-13
2703 Manguera ISO.....	p-20	5553 Tornillo M14x200.....	p-13
2704 Manguera POLI.....	p-20	5554 Guía vástago.....	p-13
2708 Conducto aire Manguera (tubo Ø6)....	p-18, 20	5555 Rascador.....	p-13
2709 Latiguillo pistola (ISO).....	p-20	5590 Soportes placas.....	p-13
2710 Latiguillo pistola (POLI).....	p-20	5592 Juntas pistón.....	p-13
2750 Puente primario de calefacción.....	p-18	5594 Collarín vástago.....	p-13
2751 Separador aislante.....	p-19	5801 Soporte empaquetaduras POLI.....	p-15
2752 Bloque de conexión.....	p-20	5802 Base superior.....	p-14,15
2874 Unión HTL 3/8"G - M3/8"G.....	p-17	5803 Guía nylon.....	p-14,15
2778 Tiro de bomba.....	p-16	5804 Anillo tope retén.....	p-14,15
2877 Unión 3/8" Gas.....	p-17	5805 Camisa.....	p-14,15
3004 Empalme manguera (ISO).....	p-19	5806 Vástago.....	p-14,15
3005 Empalme manguera (POLI).....	p-19	5809 Cabeza pistón.....	p-14,15
3028 Válvula antirretorno entrada.....	p-11,12	5810 Base inferior.....	p-14,15
3029 Válvula antirretorno salida.....	p-11,22	5811 Disco de ahujeros.....	p-14,15
3030 Conjunto bomba de lubricación.....	p-9, 11	5812 Esfera Ø17.....	p-14,15
3031 Soporte 1/8".....	p-12	5813 Tórica Ø35int.x2.....	p-14,15
3034 Muelle Ø5.....	p-12	5814 Prisionero.....	p-14,15
3035 Bola Ø6.....	p-12	5815 Esfera Ø15.....	p-14,15
3036 Tapa superior.....	p-11	5817 Junta tope camisa nylon.....	p-14,15
3037 Tuerca de sujeción.....	p-11	5818 Tórica Ø34int.x2.....	p-14,15
3038 Unión vástago-pistón.....	p-11	5820 Rascador.....	p-14,15
3039 Soporte empaquetaduras.....	p-11	5821 Soporte empaquetaduras ISO.....	p-14
3040 Collarín.....	p-11	5822 Retén lubricación.....	p-14
3042 Guía tope.....	p-11	5823 Alojamiento guía y collarín.....	p-14,15
3043 Vástago inferior.....	p-11	5829 Guía pistón.....	p-14,15
3044 Unión vástagos.....	p-11	5830 Cierre y alojamiento Rascador.....	p-14,15
3045 Vástago superior.....	p-11	5831 Alojamiento guía y collarín.....	p-14,15
3046-A Camisa.....	p-11	7004 Unión M1/4" NPT-M1/2" SAE.....	p-18,20
3047-A Base bomba.....	p-11	7005 Unión M1/4" NPT-M9/16" SAE.....	p-18,20
3061 Tórica.....	p-11	7008 Unión 1/4" NPT - M G3/8".....	p-18

7010 Conector rápido aire.....	7142 Conjunto bomba POLI..... p-9, 15
7011 Unión 45° G3/8”HTL–G3/8”M..... p-17	7602 Tórica Ø18int.x3..... p-13
7033 Llave de paso 1/2”..... p-8	7710 Collarín..... p-14,15
7034 Enchufe rápido manguera 1/2”..... p-8	7711 Collarín..... p-14,15
7036 Manómetro presión aire..... p-8	8003 Válvula direccional neumática..... p-8, 10
7038 Depósito de lubricación..... p-9	8004 Silenciador neumático..... p-8, 10
7045 Manómetro alta presión glicerina..... p-8,17	8005 Llave de paso (INICIO/PARO)..... p-8
7063 Codo 90º M-HTL 3/4”..... p-14,15	8006 Finales carrera..... p-9
7067 Regulador presión aire 1/2” y filtro..... p-8,10	8007 Distribuidor de aire..... p-10
7081 Rueda Ø200..... p-10	8110 Conjunto tramo conexión máquina..... p-18
7120 Conector aire macho..... p-19	8120 Conjunto tramo conexión a pistola..... p-20
7121 Conector aire hembra..... p-19	8130 Conjunto empalme mangueras..... p-19
7141 Conjunto bomba ISO..... p-9, 14	

18. GARANTÍA.COMERCIAL.

Apreciado cliente,

Le agradecemos su deferencia al adquirir este producto CELTIPOL y esperamos que esté satisfecho de su compra. En el caso de que este producto CELTIPOL precisara algún servicio durante el periodo de garantía nuestro servicio técnico le atenderá en la siguiente dirección:

Faustino Santalices, Nº 35 - Bande - (Ourense) España
Telf.: 988 443 105 - Fax: 988 444 410
E-mail: info@celtipol.com

SU GARANTIA:

Mediante esta garantía al consumidor, CEL TIPOL garantiza el producto contra posibles defectos de material y mano de obra durante el periodo de 2 (DOS) años a partir de la fecha original de compra.

Si durante este periodo de garantía el producto tuviera defectos de materiales o en mano de obra, CELTIPOL reparará o sustituirá (a discreción de CELTIPOL) el producto o sus piezas defectuosas, en las condiciones que se especifican a continuación y sin ningún cargo por mano de obra o piezas. CELTIPOL se reserva el derecho (a su exclusiva discreción) de reemplazar componentes de productos defectuosos o a reemplazar productos de bajo costo por otros nuevos o reciclados de acuerdo con lo establecido en las leyes vigentes de cada país.

Condiciones:

- 1. Esta garantía tendrá validez solamente cuando se presente con la factura original o recibo de venta (Indicando la fecha de venta y modelo adquirido) junto con el producto defectuoso. CELTIPOL se reserva el derecho a no ofrecer el servicio de garantía gratuito si no se presentan los documentos indicados o si la información que los mismos contienen es incompleta o ilegible.**
- 2. Esta garantía no cubre ni abonará los daños derivados de cambios o ajustes que pudieran realizarse en el producto, sin el consentimiento previo y por escrito de CELTIPOL en orden al cumplimiento de las normas de seguridad o técnicas, nacionales o locales, en países no incluidos entre aquellos para los que el producto ha sido diseñado y fabricado.**
- 3. Esta garantía no será de aplicación sí el número de serie del producto ha sido alterado, borrado, ha desaparecido o resulta ilegible.**
- 4. Esta garantía no cubre ninguno de los supuestos siguientes:**
 - a. Mantenimiento periódico y reparación o sustitución de piezas derivado del uso y desgaste normales.**

b. Daños derivados de uso indebido, Incluido:

- Fallo en la utilización del producto para propósitos que no sean los propios o incumplan las instrucciones de CEL TIPOL sobre su uso y mantenimiento.
- Instalación o utilización del producto de manera que no respete las normas técnicas o de seguridad del país en donde es usado.
- Reparaciones efectuadas por otro servicio técnico no autorizado o por el propio consumidor.
- Accidentes, rayos, agua, fuego, ventilación inadecuada o cualquier causa que quede fuera del control de CEL TIPOL.
- Componentes electrónicos (dentro del cuadro de mandos) afectados por malas conexiones o cambios bruscos de tensión (deficiencias de fluido eléctrico}.
- Defectos del sistema al que se incorpore este producto.
- Esta garantía no tiene influencia alguna sobre los derechos legales del consumidor que le otorga la legislación nacional aplicable, ni sobre los derechos del consumidor frente al distribuidor que se derivan del contrato de compra/venta establecido entre ambos.

19. DECLARACION CE



Declaración CE de conformidad

Declaracion CE de conformidad

Conforme al Anexo II, nº 1 A de la Directiva de máquinas 2006/42/CE

La empresa:

CELTIPOL S.L.

C/ Faustino Santalices, 35

32840 Bande – Ourense-Galicia

ESPAÑA

Declara que los aparatos modelo:

CN-4

Con el número de fabricación:

Están conforme a las especificaciones de la directiva anteriormente mencionada.

Bande, 05.03.2021

Lugar y fecha



José Torres Ambrosio

Gerente

Declaración CE de conformidad

CELTIPOL

**Faustino Santalices, 35
32840 Bande
Ourense (España)
E-mail: info@celtipol.com
Telf.: (34) 988 443 105
Fax: (34) 988 444 410**

www.celtipol.es

**Fabricado en España
Made in Spain**