

Español



Producto del cliente, número de pieza del manual 10127

Fecha de lanzamiento: enero de 2026



Sistema de transporte de fase densa a baja presión

NEA 120

Este documento está sujeto a cambios sin previo aviso.
Consulte <http://www.vernetechnology.it> para obtener la versión más reciente.

CONTACTOS

SEDE ADMINISTRATIVA:

Verne Technology S.r.l.
Via Montenapoleone, 8
20121 - MILANO (MI) - ITALY-
Tel. +39 352 0208394 | Fax +39 (0)2-784087

e-mail: info@vernetechnology.it
www.vernetechnology.it

Departamento de LOGÍSTICA: (envío e entrega)

Via Calamandrei, 11
20092 - Cinisello B. (MI) - ITALY
Tel. +39 340 3668736

e-mail: info@vernetechnology.it

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Seguridad | |
| Personal calificado | 1 |
| Uso previsto | 1 |
| Reglamentos y Aprobaciones | 1 |
| Personal Safety | 1 |
| Seguridad personal | 2 |
| Toma de tierra | 2 |
| Acciones en caso de mal funcionamiento | 3 |
| Desecho | 3 |
| Desecho | |
| Componentes de la bomba NEA 430 | 4 |
| Teoría de operación | 6 |
| Bombeo | 6 |
| Purga | 7 |
| Especificaciones | 8 |
| Instalación | 9 |
| Mantenimiento | 10 |
| Solución de problemas | 12 |
| Reparar | |
| Reemplazo del tubo de fluidización | 15 |
| Desmontaje de la bomba | 16 |
| Conjunto de la bomba | 18 |
| Extracción de la PINCH válvula | 20 |
| Reemplazo de la PINCH válvula | 20 |
| Instalación de la PINCH válvula | 21 |
| Diagramas de tubos | 22 |
| Partes | 24 |



Contacta con nosotros

VERNE TECHNOLOGY agradece solicitudes de información, comentarios y consultas sobre sus productos. Puede encontrar información general sobre VERNE TECHNOLOGY en Internet en la siguiente dirección: <http://www.vernetechnology.it>.

Note

Esta es una publicación de VERNE TECHNOLOGY protegida por derechos de autor. Fecha de copyright original 2016. Ninguna parte de este documento puede fotocoparse, reproducirse o traducirse a otro idioma sin el consentimiento previo por escrito de VERNE TECHNOLOGY. La información contenida en esta publicación está sujeta a cambios sin previo aviso.

Seguridad

Lea y siga estas instrucciones de seguridad. Las advertencias, precauciones e instrucciones específicas de tareas y equipos se incluyen en la documentación del equipo cuando corresponde.

Asegúrese de que toda la documentación del equipo, incluidas estas instrucciones, sea accesible para todas las personas que operan o dan servicio al equipo.

Personal calificado

Los propietarios de equipos son responsables de asegurarse de que los equipos de Vere Technology sean instalados, operados y mantenidos por personal calificado. Personal calificado son aquellos empleados o contratistas que están capacitados para realizar de manera segura las tareas asignadas. Están familiarizados con todas las normas y reglamentos de seguridad pertinentes y son físicamente capaces de realizar las tareas asignadas.

Uso previsto

El uso del equipo NEA 120 de formas distintas a las descritas en la documentación suministrada con el equipo puede provocar lesiones a personas o daños a la propiedad.

Algunos ejemplos de uso no intencionado del equipo incluyen:

- usar materiales incompatibles
- realizar modificaciones no autorizadas
- quitar o pasar por alto protecciones o enclavamientos de seguridad
- usar piezas incompatibles o dañadas
- usar equipos auxiliares no aprobados
- operar equipos por encima de las clasificaciones máximas

Reglamentos y Aprobaciones

Asegúrese de que todo el equipo esté clasificado y aprobado para el entorno en el que se utiliza. Cualquier aprobación obtenida para equipos de Vere Technology quedará anulada si no se siguen las instrucciones de instalación, operación y servicio.

Todas las fases de la instalación del equipo deben cumplir con todos los códigos federales, estatales y locales.

Seguridad personal

Para evitar lesiones, siga estas instrucciones.

- No opere ni dé servicio al equipo a menos que esté calificado
- No opere el equipo a menos que las guardas, puertas o cubiertas de seguridad estén intactas y los enclavamientos automáticos estén instalados uncionando correctamente. No anule ni desactive ningún dispositivo de seguridad.
- Manténgase alejado de equipos en movimiento. Antes de ajustar o dar servicio a cualquier equipo en movimiento, apague el suministro de energía y espere hasta que el equipo se detenga por completo. Bloquee la energía y asegure el equipo para evitar movimientos inesperados
- Alivie (purgue) la presión hidráulica y neumática antes de ajustar o dar servicio a sistemas presurizados o componentes. Desconecte, bloquee y etiquete los interruptores antes de realizar mantenimiento al equipo eléctrico.
- Obtenga y lea las Hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS) de todos los materiales utilizados. Siga las instrucciones del fabricante para el manejo y uso seguro de los materiales y use el dispositivo de protección personal recomendado. La conexión a tierra dentro y alrededor de las aberturas del stand debe cumplir con los requisitos de la NFPA para ubicaciones peligrosas Clase 2, División 1 o 2. Consulte NFPA 33, NFPA 70 (artículos 500, 502 y 516 del NEC) y NFPA 77, condiciones más recientes.
- Para prevenir lesiones, tenga en cuenta los peligros menos obvios en el lugar de trabajo que a menudo no se pueden eliminar por completo. Incluidos, como superficies calientes, bordes afilados, circuitos eléctricos energizados y piezas móviles que no pueden encerrarse ni protegerse de otro modo por razones prácticas.

Seguridad contra incendios

Para evitar un incendio o una explosión, siga estas instrucciones.

- No fume, suelde, muela ni utilice llamas abiertas donde se utilicen o almacenen materiales inflamables.
- Proporcione ventilación adecuada para evitar concentraciones peligrosas de materiales volátiles o vapores. e su material para obtener orientación. Consulte los códigos locales o la MSDS de su material para obtener orientación.
- No desconecte circuitos eléctricos activos mientras trabaja con materiales inflamables. Apague la energía en un desconecte el interruptor primero para evitar chispas.
- Sepa dónde están ubicados los botones de parada de emergencia, las válvulas de cierre y los extintores de incendios. Si se inicia un incendio en una cabina de pulverización, apague inmediatamente el sistema de pulverización y los extractores.
- Limpie, mantenga, pruebe y repare el equipo de acuerdo con las instrucciones en la documentación de su equipos.
- Utilice únicamente piezas de repuesto diseñadas para usarse con equipos originales. Comuníquese con su representante de Verne Technology para obtener información y asesoramiento sobre piezas.

Toma de tierra



ADVERTENCIA: Operar equipos electrostáticos defectuosos es peligroso y puede provocar electrocución, incendio o explosión. Haga que las comprobaciones de resistencia formen parte de su programa de mantenimiento periódico. Si recibe incluso una descarga eléctrica leve o nota chispas o arcos estáticos, apague todos los equipos eléctricos o electrostáticos de inmediato. No reinicie el equipo hasta que el problema haya sido identificado y corregido.

- Todos los objetos conductores de electricidad en las áreas de pulverización deben estar conectados eléctricamente a tierra con un Resistencia de no más de 1 megaohmio medida con un instrumento que aplica al menos 500 voltios al circuito que se está evaluando.
- El equipo que se conectará a tierra incluye, entre otros, el piso del área de pulverización, las plataformas del operador, tolvas, soportes de fotocélulas y boquillas de soplado. El personal que trabaje en la zona de pulverización debe estar conectado a tierra.
- Existe un posible potencial de ignición debido al cuerpo humano cargado. El personal que esté parado sobre una superficie pintada, como una plataforma del operador, o que use zapatos no conductores, no está conectado a tierra. El personal debe usar zapatos con suelas conductoras o usar una correa de conexión a tierra para mantener una conexión a tierra cuando trabaje con o cerca de equipos electrostáticos.
- Los operadores deben mantener contacto piel-mango entre su mano y el mango de la pistola para evitar descargas eléctricas mientras operan pistolas pulverizadoras electrostáticas manuales. Si es necesario usar guantes, corte la palma o los dedos, use guantes conductores de electricidad o use una correa de conexión a tierra conectada al mango de la pistola u otra conexión a tierra verdadera.
- Descargue las fuentes de alimentación electrostática y los electrodos de la pistola a tierra antes de realizar ajustes o limpiar. Pistolas pulverizadoras de pólvora.
- Conecte todos los equipos, cables de tierra y alambres desconectados después de dar servicio al equipo.

Acciones en caso de mal funcionamiento

Si un sistema o cualquier equipo de un sistema funciona mal, apague el sistema inmediatamente y realice los siguientes pasos:

- Desconecte y bloquee la energía eléctrica. Cerrar válvulas de cierre neumáticas y aliviar presiones.
- Identifique el motivo del mal funcionamiento y corríjalo antes de reiniciar el equipo.

Eliminación

Deseche los equipos y materiales utilizados en operación y mantenimiento de acuerdo con los códigos locales.

Descripción

Ver Figura 1

La bomba de polvo NEA 120 (polvo de alta densidad, aire de bajo volumen) transporta grandes cantidades de polvo de un lugar a otro. El diseño de la bomba y los tubos de succión y suministro de pequeño diámetro utilizados con la bomba permiten una purga rápida y completa. La bomba es más eficiente que las bombas tradicionales de estilo venturi porque muy poca cantidad del aire que se utiliza para operar la bomba se mezcla con la corriente de polvo. Sólo el aire que se utiliza para sacar el polvo de la bomba y llevarlo al tubo de entrega ingresa a la corriente de polvo.

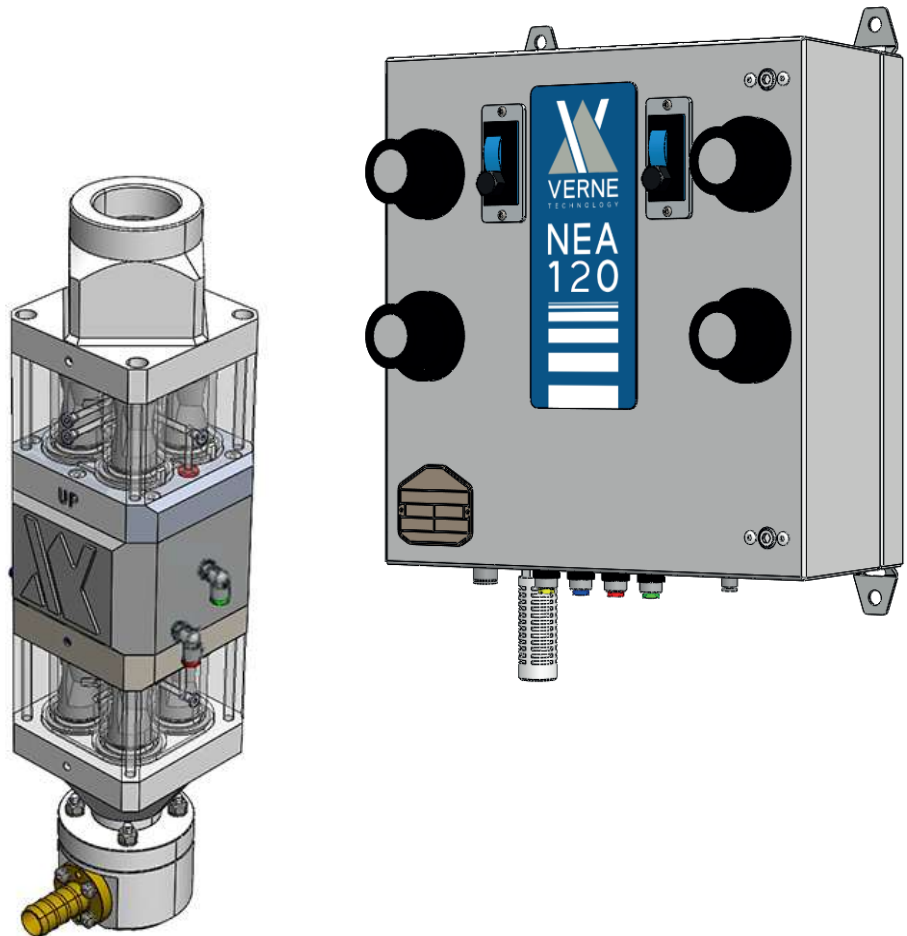


Figure 1
Bomba peristáltica densa NEA 120

Bomba peristáltica densa NEA 120

4

componentes de bomba peristáltica densa NEA 120

Consulte a figura 2.

| n° Item | Descripción | Función |
|-------------------------------------|--|--|
| Componentes de control aéreo | | |
| 01 - 02 | Timer T0.5 (01 left - 02 right) | Verifique las secuencias de funcionamiento de los siguientes componentes: control del ciclo de activación de la válvula, líneas de fluido de control de la válvula y válvulas en el manguito de control de la válvula. |
| 03 | Regulador y manómetro (SUPPLY) | Ajuste la presión de cierre. Max 0.6 Mpa (6 bar) |
| 04 | Regulador y manómetro (VACUUM) | Ajuste la presión de cierre. Max 0.48 Mpa (4.8 bar) |
| 05 | Regulador y manómetro (PINCH VALVES) | Ajuste la presión de cierre de las válvulas de manguito a 0,24 a 0,27 MPa (2,7-3,0 bar). |
| 06 | Regulador y manómetro (TRANSPORT) | Ajuste la presión de transporte del producto. Generalmente se ajusta entre 0,15 y 0,25 MPa (1,5-2,5 bar). |
| A | PV 1: Ciclo de la válvula de gestión de la bomba NEA | ciclo NEA BOMBA |
| B | PV 2: válvula de control de pellizco | pinch valves |
| C | VACUUM GENERATOR | |
| D | PV 3: Tuberías de válvulas de gestión | válvula de control - tuberías |
| E | Silenciador | Permite el funcionamiento silencioso de la salida de aire de la bomba. |

Bomba peristáltica densa NEA 120

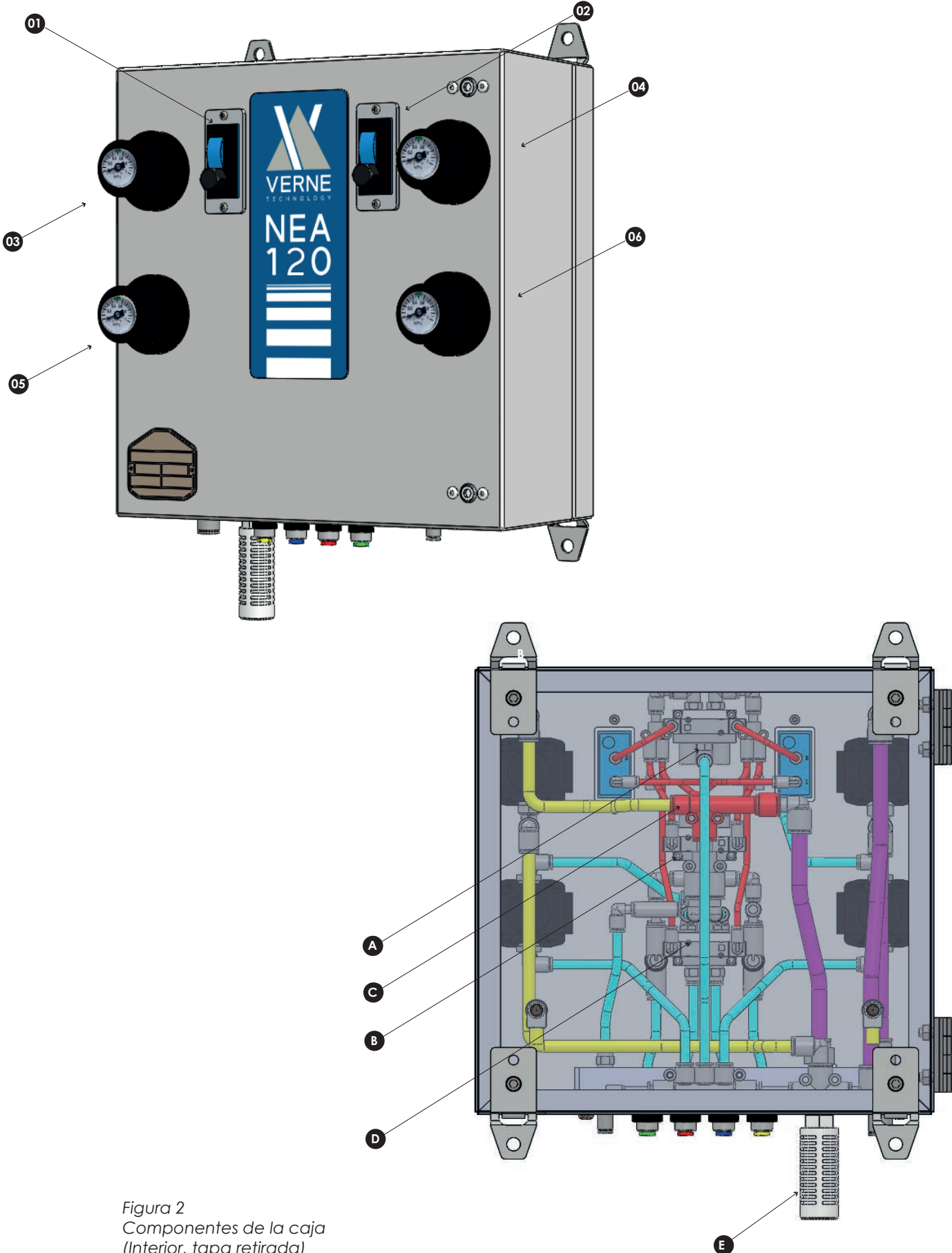


Figura 2
Componentes de la caja
(Interior, tapa retirada)

Principio de funcionamiento

Bombeo

La bomba NEA 120 consta de cuatro depósitos que se alternan en un ciclo continuo de 2+2 para recoger y transportar el polvo.

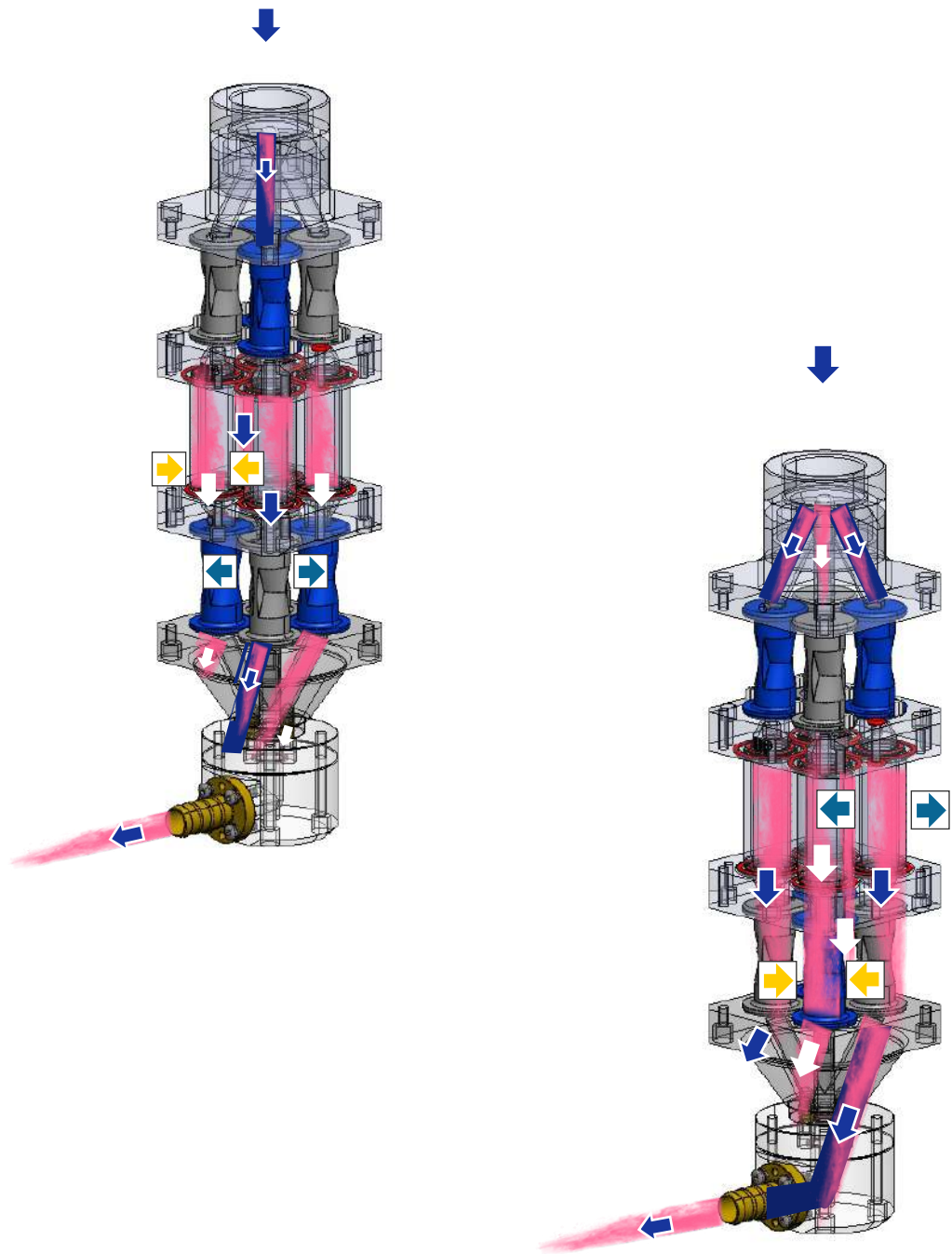


Figura 3
Principio de funcionamiento - Bombeo



Vacuum



Presión

ABIERTO

CERRADO

Sangría



El proceso de purga depende del tipo de integración de la bomba en la línea del sistema de polvo.

Mantenga la bomba apagada. A través de una válvula neumática de 1 pulgada conectada a un tanque de aire comprimido, inicie el ciclo de purga aplicando varios pulsos de presión de aire desde el extremo de la manguera de transporte hacia el cuerpo de la bomba.

NOTA: Durante la purga, la presión de aire fluye a través de la manguera de transporte, la entrada del cuerpo de la bomba, los tubos de fluidización y las válvulas de la manguera hasta el extremo roscado de 1 ½ pulgadas del cono ciclónico.

Si el aire de purga se suministra desde un centro de suministro o un sistema de distribución de barriles, generalmente se administra mediante pulsos. Estos pulsos suelen estar activos durante 500 milisegundos y luego se desactivan durante unos segundos.

Si la purga se inicia manualmente pulsando el botón de purga en una estación de bombeo manual, el aire de purga no sale en pulsos. Para que el aire salga en pulsos, hay que pulsar repetidamente el botón de purga.

Si la purga se inicia manualmente pulsando el botón de purga de una bomba manual en la estación, el aire purgado no se inyecta a pulsos. Para generar un pulso de aire, es necesario pulsar repetidamente el botón de purga.

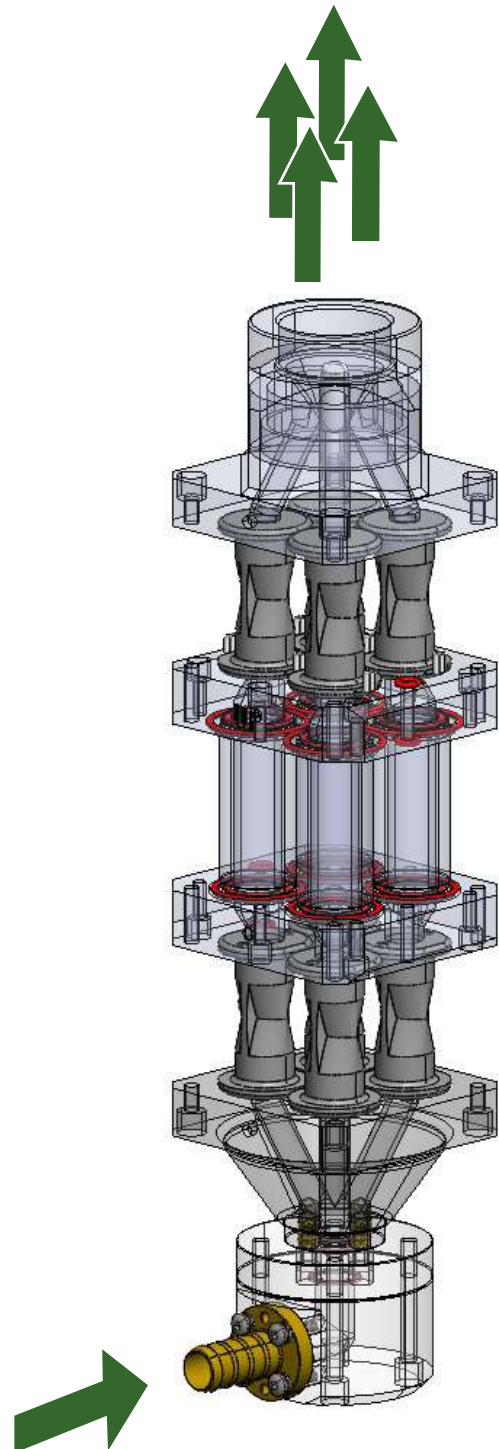


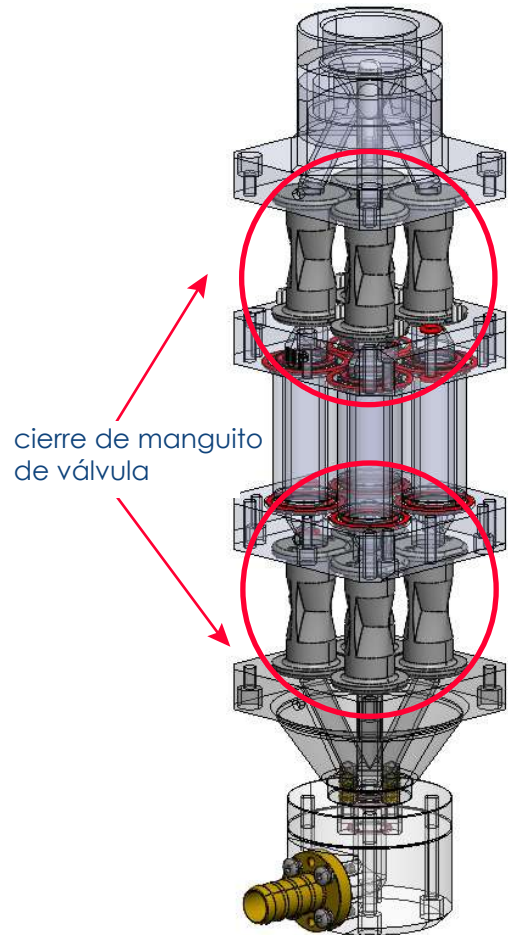
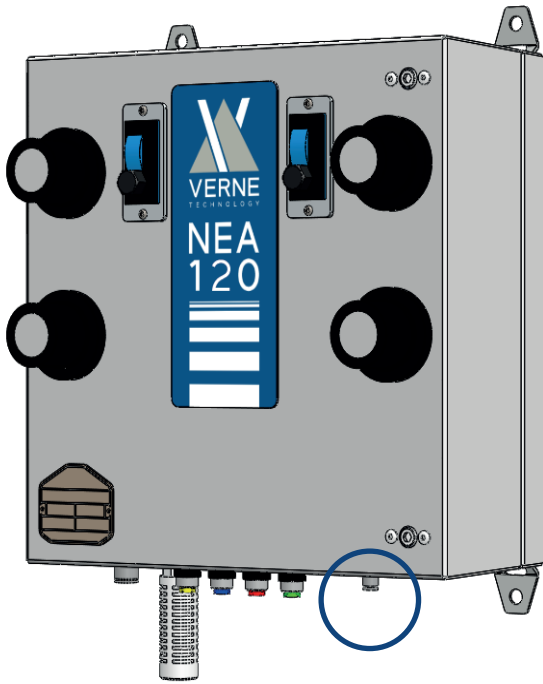
Figura 3
Principio de funcionamiento - limpieza

Bomba peristáltica densa NEA 120

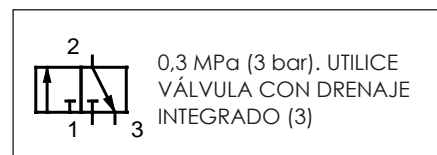
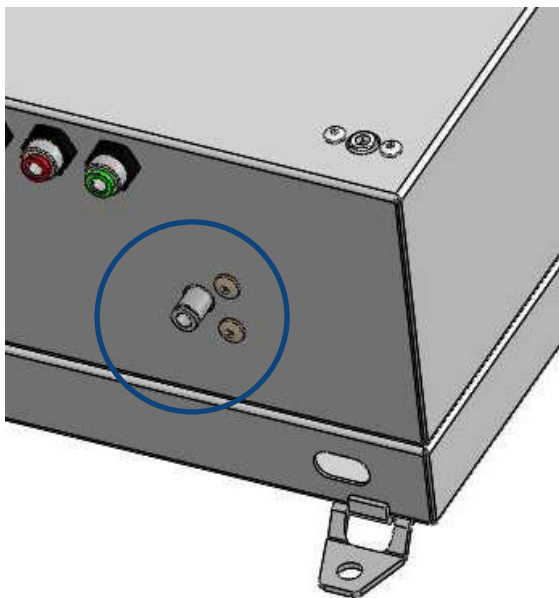
8

OPCIÓN: VÁLVULAS DE PRESIÓN DE CIERRE

Todas las válvulas de estrangulamiento se cerrarán.



cierro de manguito de válvula

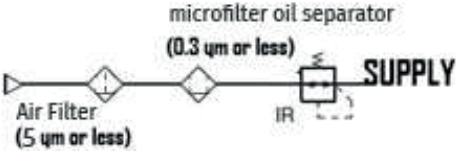


AVISO

Antes de activar la opción: Con las válvulas de sujeción cerradas, compruebe que la bomba esté apagada.

Figura 3
Principio de funcionamiento - limpieza

Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Caudal (máx.) | PARA: 100 kg/h |
| Presión de suministro total (mín.) | 0.6 Mpa (6 bar) |
| Presión de suministro total (máx.) | 0.8 Mpa (8 bar) |
| Suministro del regulador - presión de trabajo | 0.6 Mpa (6 bar) |
| Válvula de abrazadera reguladora - presión de trabajo | 0.27 - 0.30 Mpa (2,7 -3,0 bar) |
| Regulador de vacío - presión de trabajo | 100% - 0.48 Mpa (4,8 bar) para reducir o caudal, diminua a pressão |
| Transporte del regulador - presión de trabajo | 0.15 - 0.25 Mpa |
| Consumo total de aire | 400l /min |
| Aire comprimido filtrado con las siguientes propiedades |  |
| Humedad admisible: 95% sin condensación | |
| Temperatura ambiente de funcionamiento: +15 a +40 grados Celsius. Limpieza | |
| | |
| Tubo de transporte | POLIETILENO: D. INT. 16 mm (LARGO MÁXIMO 20 m) ANTIESTÁTICO: DIÁMETRO INTERNO 16 mm (LONGITUD MÁXIMA 20 m) SE OBTIENEN MEJORES RESULTADOS UTILIZANDO LA MANGUERA MÁS CORTA POSIBLE |
| Peso/dimensiones | Bomba de 13 kg + panel de control - Ver figura 5 |

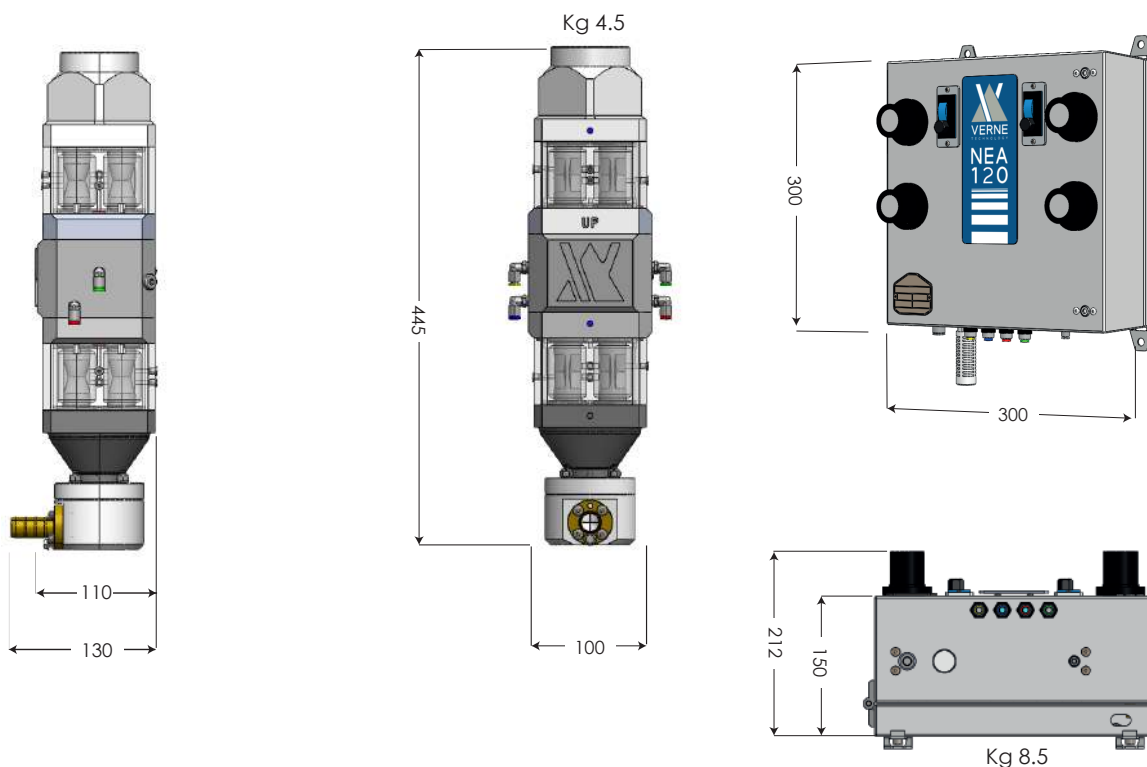


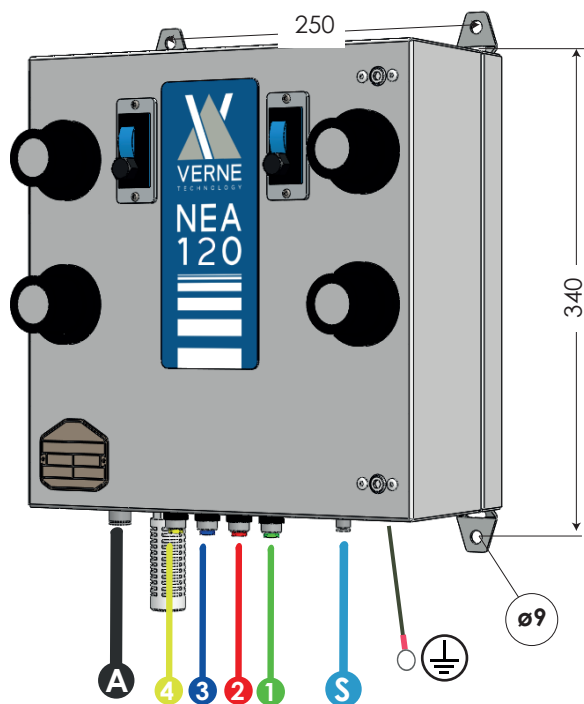
Figura 5 Dimensiones de la bomba

Instalación



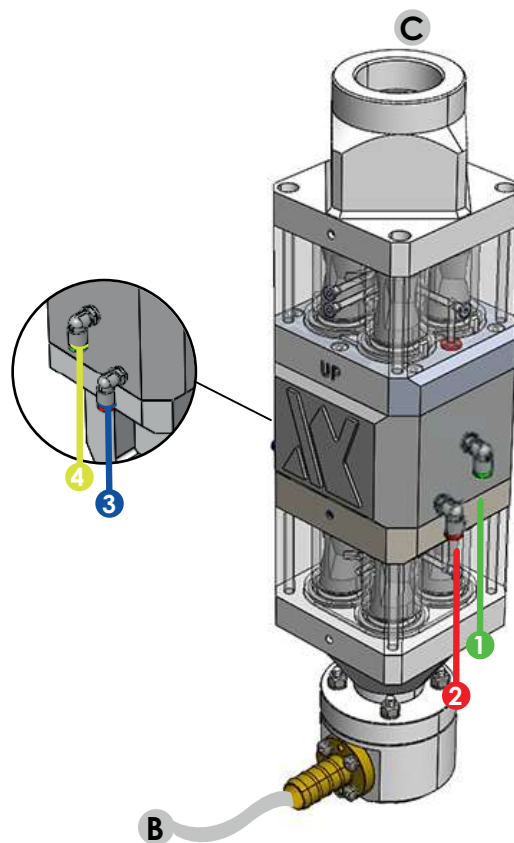
ADVERTENCIA: La bomba debe estar conectada firmemente a una toma de tierra adecuada. Si no se conecta a tierra, la bomba puede sufrir un incendio o una explosión.

NOTA: La bomba suele estar montada en un panel que incluye un regulador de aire de funcionamiento, un botón manual y una válvula de aire pilotada para la purga manual. El panel también puede incluir un regulador auxiliar para fluidizar la fuente de polvo.



Dimensiones de montaje en panel: Utilice los tornillos, arandelas y tuercas M6 suministrados para montar la bomba.

NOTA: Se incluyen cuatro orificios de montaje y un juego de fijaciones de ø9. Utilice los seis orificios de montaje que mejor se adapten a la superficie de montaje.



Conexiones de tuberías

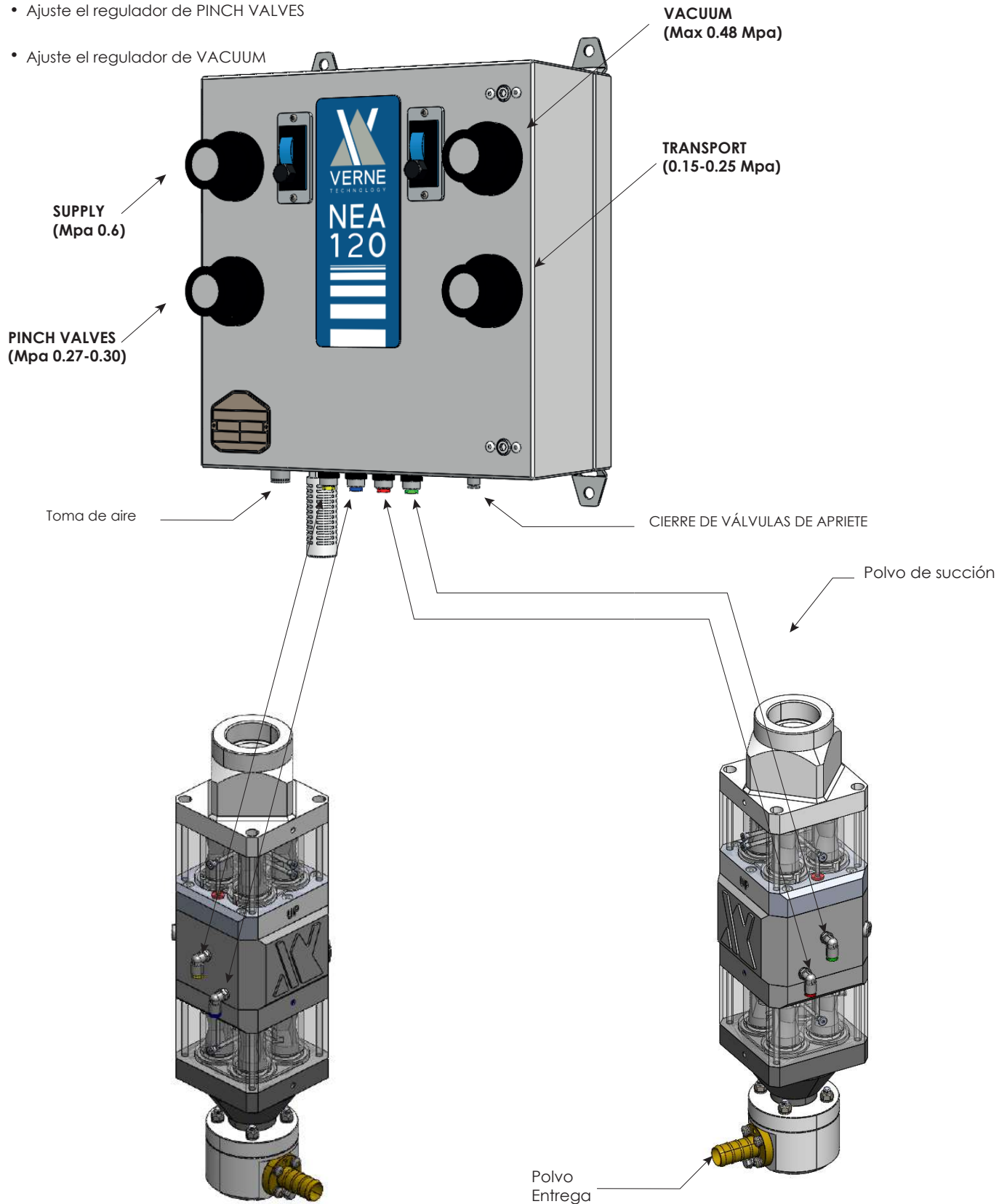
NOTA: Para obtener los mejores resultados, mantenga el tubo de extracción y distribución de polvo lo más corto posible.

| CONEXIÓN | TIPO | FUNCIÓN |
|----------|---|---|
| A | Tubo de poliuretano azul de 10 mm | Desde la fuente de aire de purga suministrada por el cliente 7 bar (0,7 MPa) máx. |
| B | POLIETILENO : ø INT. 16 mm (LONG MAX 20m) ANTISTATIC : ø INT. 16 mm (LONG MAX 20m) | Por el destino de la pólvora |
| C | | Desde la fuente de polvo |
| S | POLIURETANO : ø Ext. 6 ø Int. 4 mm | |
| 1 | POLIURETANO : ø Ext. 6 ø Int. 4 mm (VERDE - LONG MAX 3m) | |
| 2 | POLIURETANO : ø Ext. 6 ø Int. 4 mm (ROJO - LONG MAX 3m) | |
| 3 | POLIURETANO : ø Ext. 6 ø Int. 4 mm (AZUL - LONG MAX 3m) | |
| 4 | POLIURETANO : ø Ext. 6 ø Int. 4 mm (AMARILLO - LONG MAX 3m) | |
| | Cable de tierra de la bomba | A la tierra |

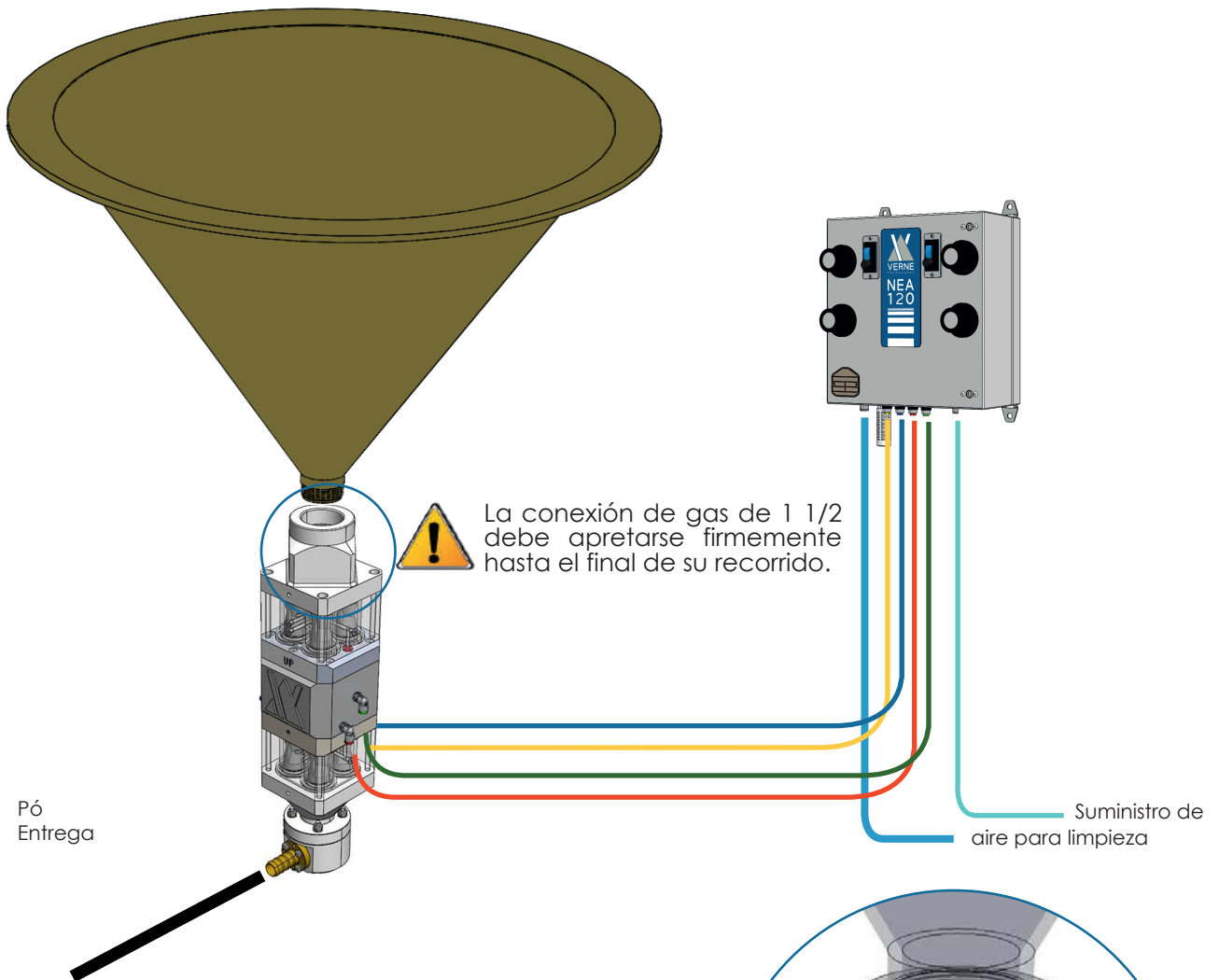
Operación

Véase la figura 8.

- Para encender la bomba, inicie el suministro de aire (mín. 0,6 MPa (6 bar)). Ajuste el regulador de SUMINISTRO a 0,6 MPa (6 bar).
- Ajuste el regulador de TRANSPORT
- Ajuste el regulador de PINCH VALVES
- Ajuste el regulador de VACUUM

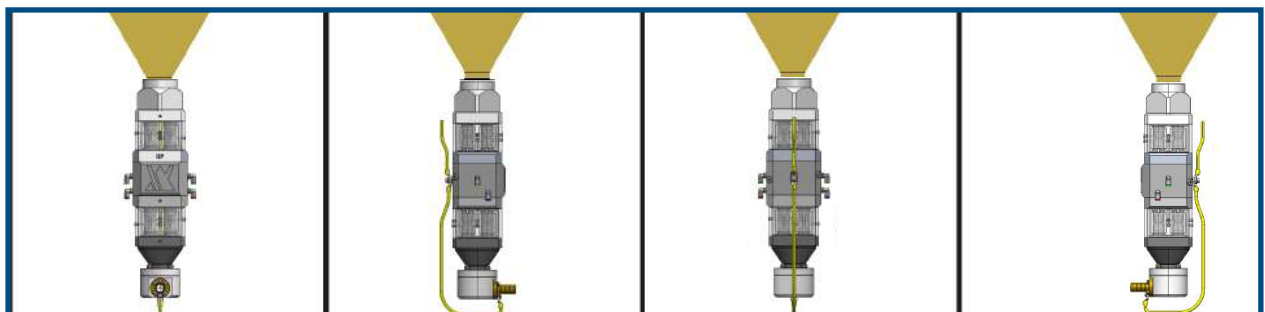
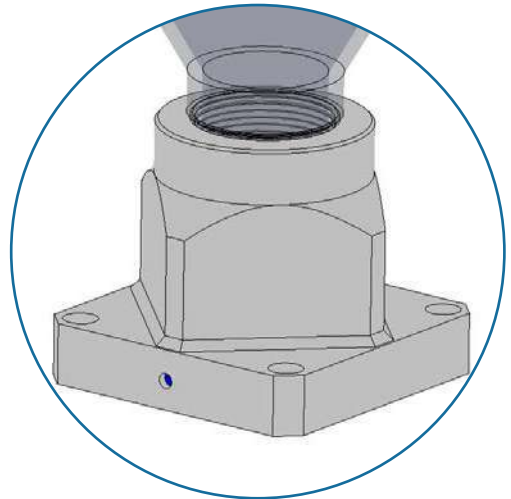


Instalación del sistema



Orientación del flujo de salida del polvo

Es posible dirigir la salida de polvo simplemente aflojando los 4 tornillos M6 del PN...
En este punto, gire la bomba en la dirección deseada y vuelva a apretar los 4 tornillos suministrados.



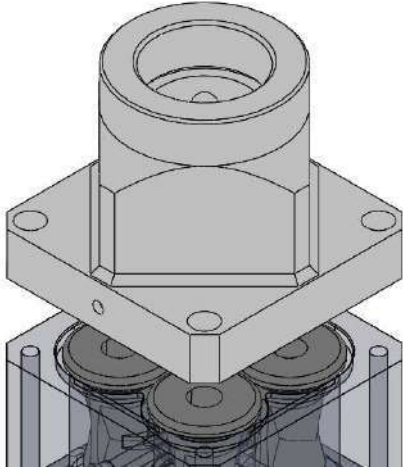
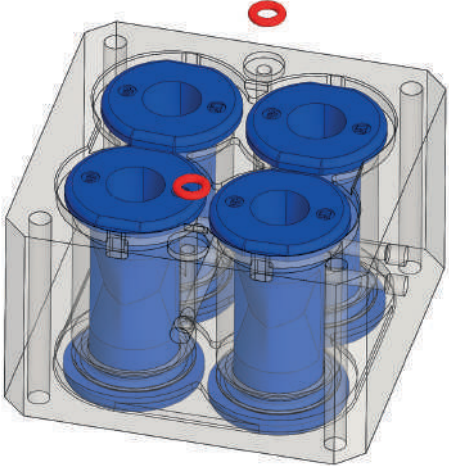
Mantenimiento

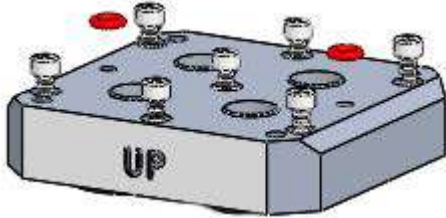
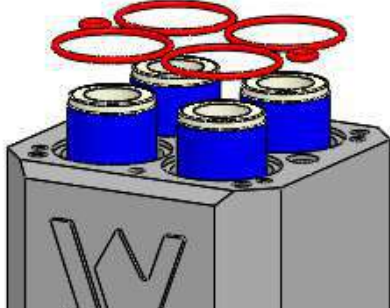
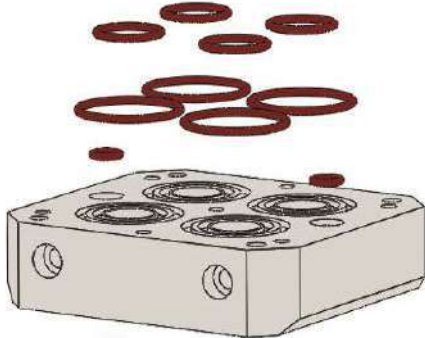
Realice estos procedimientos de mantenimiento para que su bomba funcione con la máxima eficiencia.



AVISO: Permita que solo personal cualificado realice las siguientes tareas. Siga las instrucciones de seguridad que figuran en este documento y en toda la demás documentación relacionada.

NOTA: Es posible que deba realizar estos procedimientos con mayor o menor frecuencia, dependiendo de factores como la experiencia del operador y el tipo de polvo utilizado.

| Frecuencia | P/N | Procedimiento |
|---|---|---|
| <p>Cada cuatro meses o cada vez que lo desmonte la Bomba</p> |  <p>P/N 10086</p> | <p>Retire INLET BODY de la bomba del conjunto y compruebe si presenta signos de desgaste o sinterización.</p> <p>Si es necesario, limpie estos componentes con un dispositivo de limpieza ultrasónica.</p> |
| <p>A diario</p> <p><small>Realizar el mantenimiento de ambos componentes NORD+SUL.</small></p> |  <p>P/N 10005-XX</p> | <p>Inspeccionar el PINCH VALVES BODY Para detectar posibles fugas de polvo.</p> <p>Si observa polvo en el cuerpo de la válvula de apriete o grietas por tensión en las válvulas de apriete, reemplácelas.</p> |

| Frecuencia | P/N | Procedimiento |
|--|--|--|
| <p>Cada cuatro meses o cada vez que lo desmonte la Bomba</p> |  <p>P/N 10087</p> | <p>Retire o corpo da montagem INTERMEDIATE BODY bomba e verifique se apresenta sinais de desgaste ou de sinterizaçã. Se necessário, limpe estes componentes com um aparelho de limpeza ultrassónico.</p> |
| <p>Cada cuatro meses o cada vez que lo desmonte la Bomba</p> |  <p>P/N 10135</p> | <p>Retire los tubos de fluidización y compruebe que no presenten defectos estructurales. Si observa algún defecto o daño, reemplácelos.</p> |
| <p>Cada cuatro meses o cada vez que lo desmonte la Bomba</p> |  <p>P/N 10117</p> | <p>Retire el cuerpo del soporte INTERMEDIATE BODY Inspeccione la bomba y compruebe si presenta signos de desgaste o sinterización. Si es necesario, limpie estos componentes con un limpiador ultrasónico.</p> |

| Frecuencia | P/N | Procedimiento |
|---|---|---|
| <p>Cada cuatro meses o cada vez que lo desmonte la Bomba</p> | <div data-bbox="580 412 992 801" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="695 1039 842 1070">P/N 10084</p> | <p>Retire el INLET-OUTLET BODY desde el conjunto, bombee y verifique si presenta signos de desgaste o sinterización.</p> <p>Si es necesario, limpie estos componentes con un dispositivo de limpieza ultrasónica.</p> |
| <p>Cada cuatro meses o cada vez que lo desmonte la Bomba</p> | <div data-bbox="603 1120 922 1760" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="683 1796 826 1827">P/N 10137</p> | <p>Retire el terminal de salida de 90° del conjunto de la bomba y compruebe si presenta signos de desgaste o sinterización.</p> <p>Si es necesario, limpie estos componentes con un limpiador ultrasónico.</p> |

Diagnóstico

| Problema | Posible causa | Medidas correctivas |
|--|--|---|
| 1. Menor producción de polvo en la tubería de transporte. (Las válvulas de estrangulamiento se abren y se cierran). | <i>Obstrucción del oleoducto hasta su destino. Transporte aéreo de alta configuración.</i> | Compruebe si hay obstrucciones en el tubo de transporte. Retire el tubo y purgue con aire comprimido. |
| | <i>Transportador neumático ajustado demasiado alto</i> | Reduzca la presión del aire durante el transporte. |
| | <i>Transportador neumático ajustado demasiado bajo</i> | Aumentar la presión del aire para el transporte. |
| | <i>Conjunto de extracción de polvo</i> | Disminuya la presión de vacío (máx. 0,48 MPa). |
| | <i>Conjunto de extracción de polvo</i> | Aumente la presión de vacío (máx. 0,48 MPa). |
| | <i>Válvula de pellizco defectuosa o dañada</i> | Reemplace las pinch valves |
| | <i>Tubos de fluidización defectuosos o dañados</i> | Sustituya los tubos de fluidización. |
| | <i>La válvula de aire del transportador PV3 no funciona.</i> | <p>Consulte los diagramas de tuberías. Apague la bomba y desconecte las tuberías conectadas al cuerpo de la bomba. Encienda la bomba y compruebe si las tuberías presentan presión alterna positiva y negativa.</p> <p>Regulador/manómetro: Regulador de transporte + vacío. Si no hay presión, reemplace la válvula.</p> <p>Si la válvula funciona correctamente, pero no se oye presión de aire positiva o negativa en las tuberías, compruebe si hay obstrucciones en las líneas de aire que entran y salen de la válvula.</p> |

Diagnóstico

| Problema | Posible causa | Medidas correctivas |
|--|--|---|
| 2. Menor producción de polvo en el tubo de transporte. (Las válvulas de presión NO se abren ni se cierran). | <i>Válvula de pellizco defectuosa o dañada</i> | Reemplazar las válvulas de opinión |
| | <i>La activación del ciclo 1 del transporte de la válvula PV no funciona.</i> | Consulte los diagramas de tuberías. Si la válvula funciona, pero no se escucha presión positiva en las salidas 2 y 4, revise el regulador/manómetro de presión (Regulador de Suministro). Apague la bomba y desconecte la válvula de la tubería de suministro. Encienda la bomba y verifique si hay presión positiva de 0,6 MPa. Si hay presión, reemplace la válvula. |
| | <i>Presión de suministro Sin válvula PV1</i> | Consulte los diagramas de tuberías. Apague la bomba y desconecte la línea de suministro de la válvula. Encienda la bomba y compruebe si hay presión positiva. Si no hay presión, reemplace el regulador por el manómetro (Regulador de Suministro). |
| | <i>Activación del ciclo de la válvula de pellizco: La válvula flexible PV 2 no funciona.</i> | Consulte los diagramas de tuberías. Si la válvula funciona, pero no escucha presión positiva en las salidas 2 y 4, revise el regulador/manómetro de presión (válvula de pellizco del regulador). Apague la bomba y desconecte las tuberías conectadas al cuerpo de la bomba. Encienda la bomba y compruebe si las tuberías presentan presión positiva alterna. Si no hay presión, reemplace la válvula. |
| | <i>Válvula PV2 con presión de suministro faltante.</i> | Consulte los diagramas de tuberías. Apague la bomba y desconecte la válvula de la tubería de alimentación. Encienda la bomba y compruebe si hay presión positiva. Si no hay presión, reemplace el regulador por un manómetro (Regulador de válvulas de pellizco). |
| | <i>TEMPORIZADOR (DERECHA) No respeta los tiempos</i> | Consulte Diagramas de tubagem. Desligue a bomba e desligue o tubo da saída (2) do temporizador. Encienda la bomba y compruebe si la presión es intermitente. Verifique el correcto funcionamiento de la pantalla y que se respete el tiempo preconfigurado. Si no hay presión, reemplace el temporizador. |
| | <i>TEMPORIZADOR (IZQUIERDA) No respeta los tiempos</i> | Consulte Diagramas de tubagem. Desligue a bomba e desligue o tubo da saída (2) do temporizador. Encienda la bomba y compruebe si la presión es intermitente. Verifique el correcto funcionamiento de la pantalla y que se respete el tiempo preconfigurado. Si no hay presión, reemplace el temporizador. |

Diagnóstico

| Problema | Posible causa | Medidas correctivas |
|---|--|---|
| 3. Baja entrada de polvo (pérdida de succión de la fuente de polvo) | <i>Obstrucción en el tubo de recolección de polvo.</i> | Compruebe si el tubo está obstruido. Retire el tubo y purgue con aire comprimido. |
| | <i>Fuga de vacío en generadores de vacío</i> | Compruebe si los generadores de vacío están contaminados. Si están contaminados o desgastados, reemplace ambos generadores de vacío. Revise los silenciadores de escape. Si los silenciadores de escape están obstruidos, reemplácelos. |
| | <i>Las juntas tóricas se dañaron a lo largo del rastro de polvo.</i> | Compruebe todas las juntas tóricas en el conducto de polvo. Sustituya las juntas tóricas dañadas o desgastadas. |
| | <i>Tubos de fluidización obstruidos</i> | Sustituya los tubos de fluidización. |
| 4. Pinch valves que se estropean rápidamente, con grietas alrededor de la brida. | <i>O tribo pó carrega em a bomba</i> | Instale el kit de válvula P/n 10034 con el manguito negro - NO CONDUCTIVO. Verifique que el dispositivo esté correctamente conectado a tierra. |

Reparar



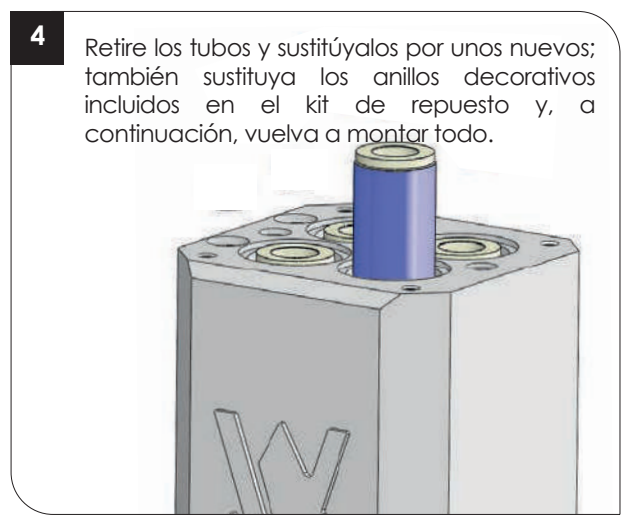
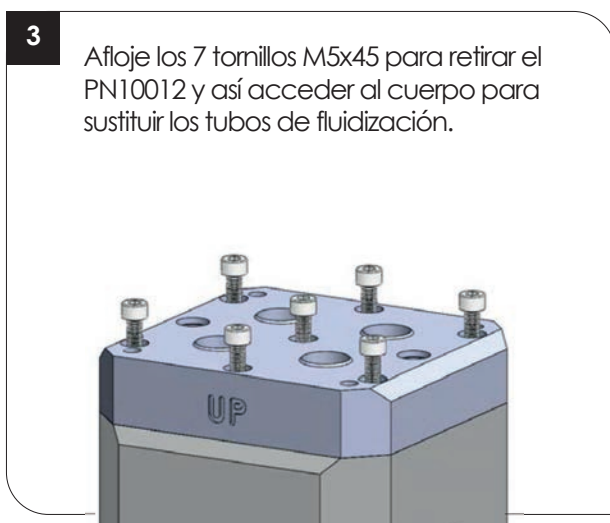
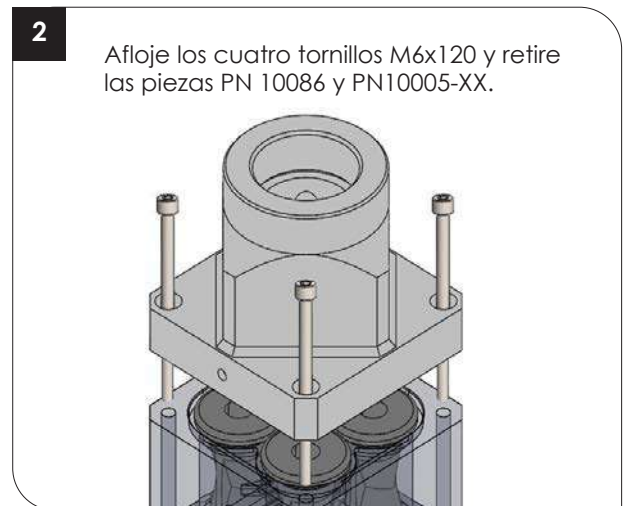
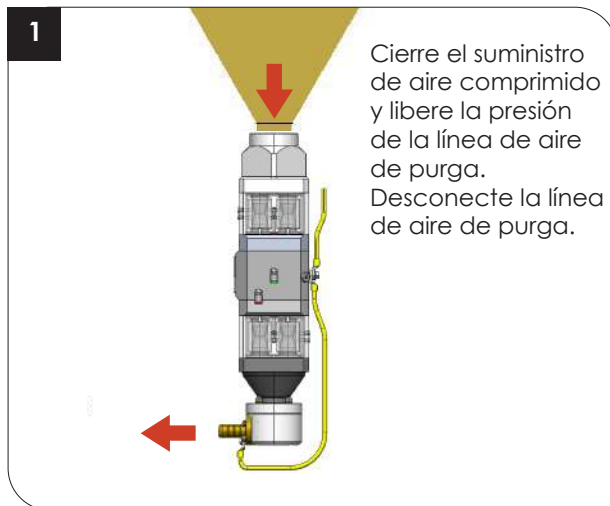
AVISO: Permita que solo personal cualificado realice las siguientes tareas. Siga las instrucciones de seguridad que figuran en este documento y en toda la demás documentación relacionada.



AVISO: Desconecte el sistema y libere la presión de aire antes de realizar las siguientes tareas. No liberar la presión de aire puede provocar lesiones personales.

Sustitución de los tubos de fluidización

NOTA: En los kits de tubos de fluidización, incluyen cuatro anillos de sellado. Reemplace los anillos de sellado si están desgastados. No es necesario reemplazar el anillo de sellado cada vez que cambie el tubo de fluidización.



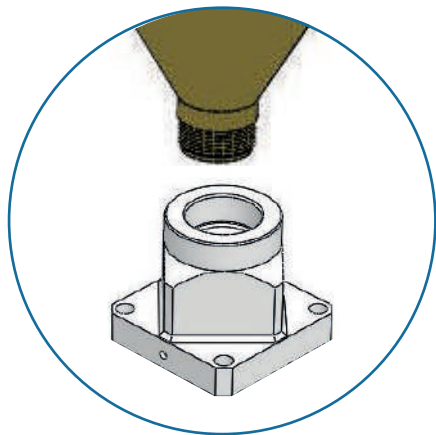
*Los kits de tubos de fluidización incluyen juntas tóricas. Reemplace las juntas tóricas cuando se desgasten.

Desmontaje de la bomba

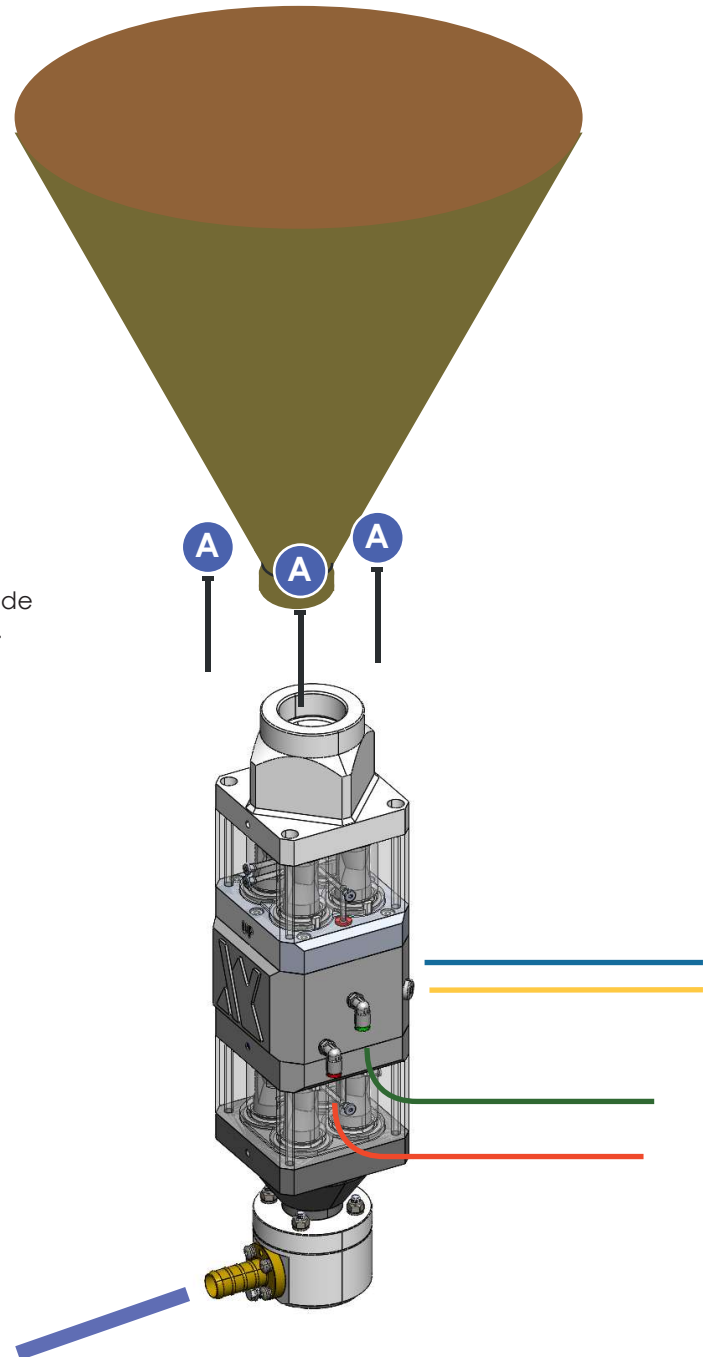


AVISO: Apague el sistema y libere la presión de aire antes de realizar cualquier otra tarea. No liberar la presión de aire puede provocar lesiones personales.

1. Consulte la figura 9. Desconecte las líneas de purga de aire de la parte superior de la bomba.
2. Desconecte los tubos de entrada y salida de polvo de la parte inferior de la bomba.
3. Retire los dos tornillos (A) de la bomba.
4. Consulte la figura 9. Desconecte un extremo de cada uno de los tubos de aire indicados.
5. Consulte la figura 10. Retire los tubos fijando el conjunto de la bomba a la base.
6. Consulte la Figura 11. Comenzando por los tubos de fluidización, desmonte la bomba como se indica.



La conexión de gas de 1 1/2 debe apretarse firmemente hasta el final de su recorrido.



NOTA: Consulte la sección "Sustitución de la válvula de manguito flexible" en la página 21 para obtener instrucciones sobre cómo extraer las válvulas de manguito flexible del PINCH VALVE BODY

Figure 10

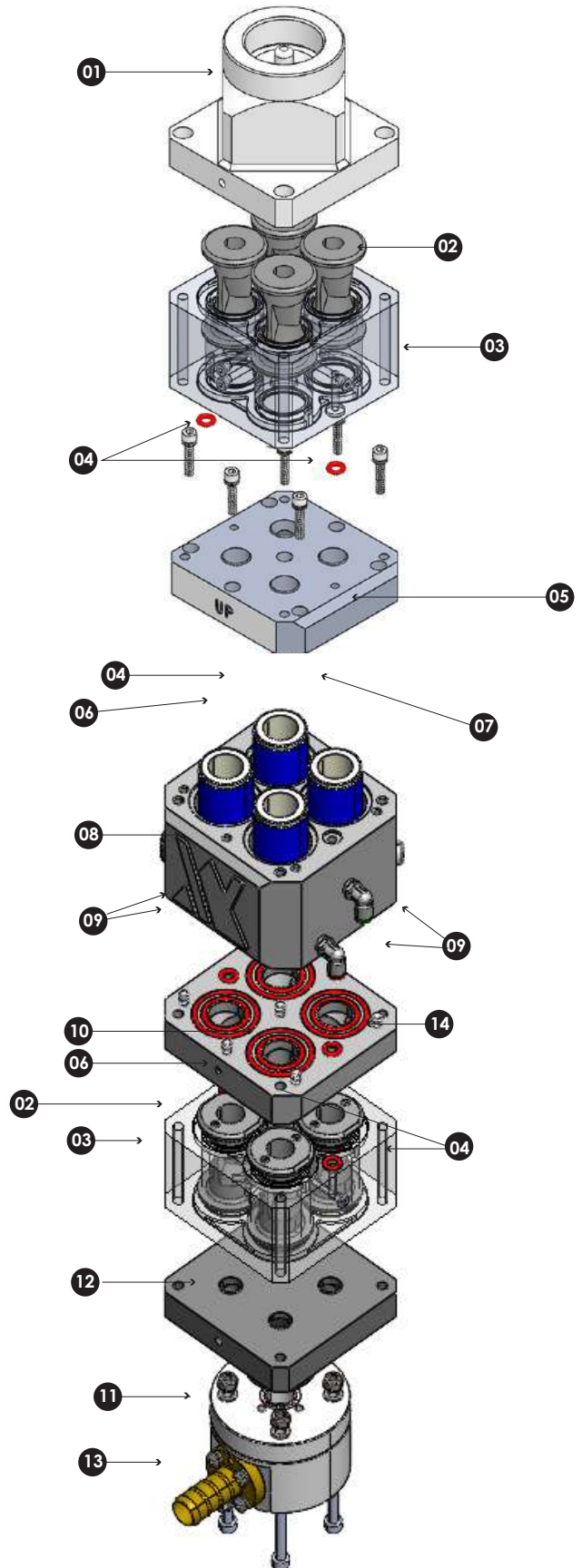


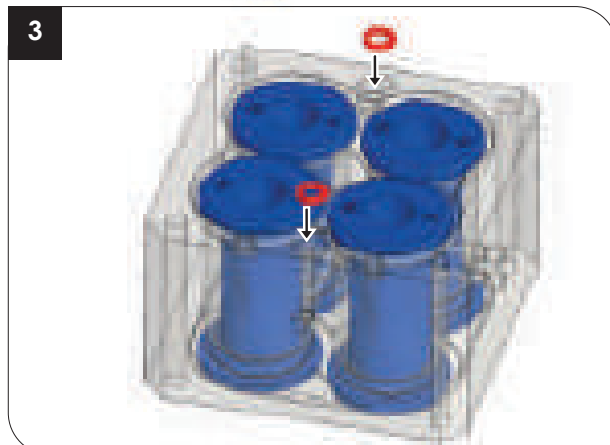
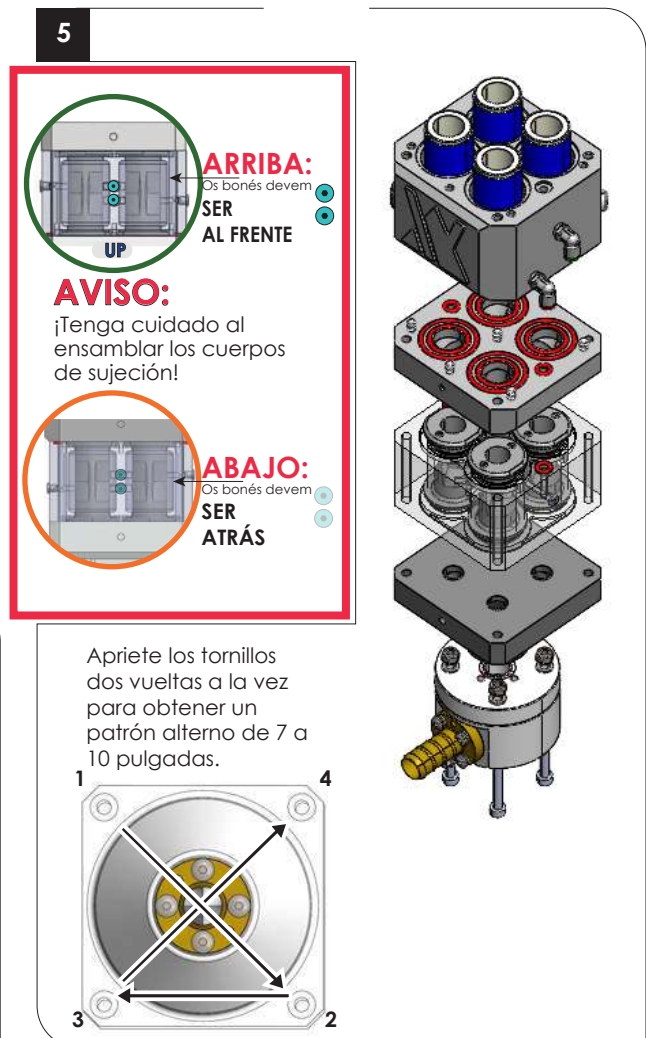
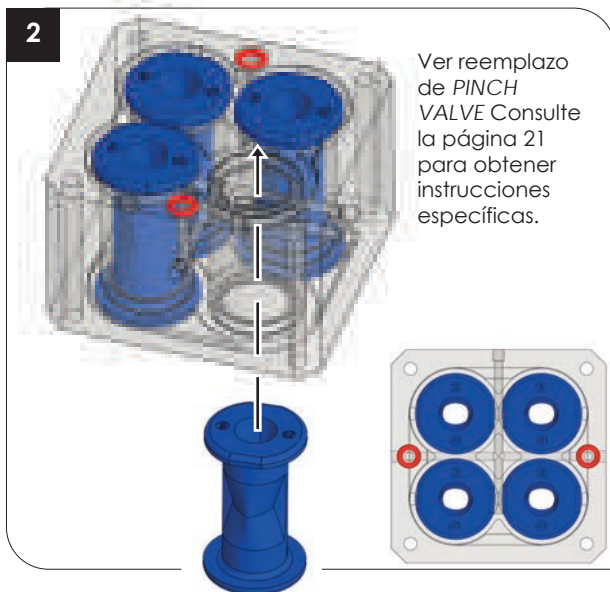
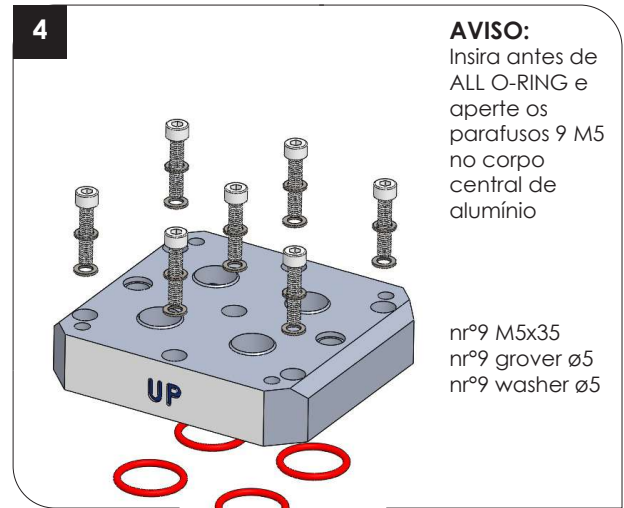
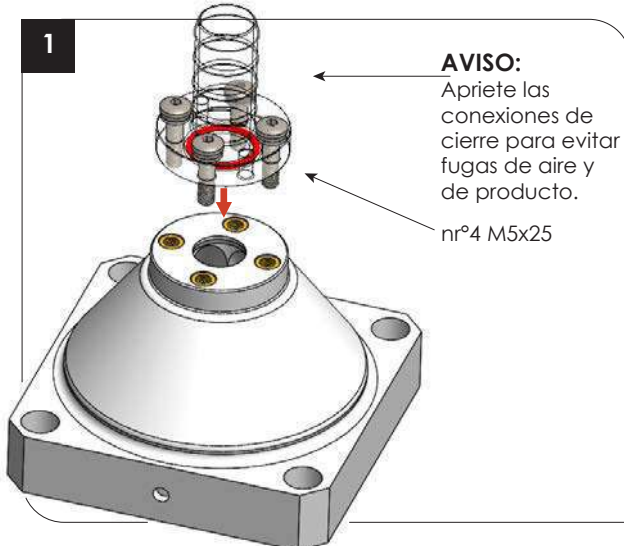
Figure 11 Pump Disassembly and Assembly

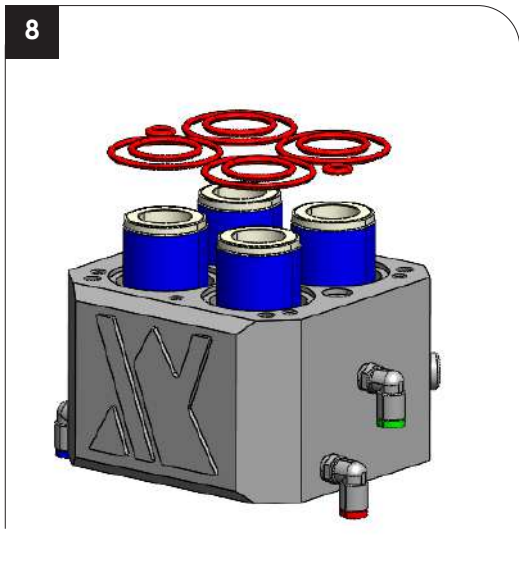
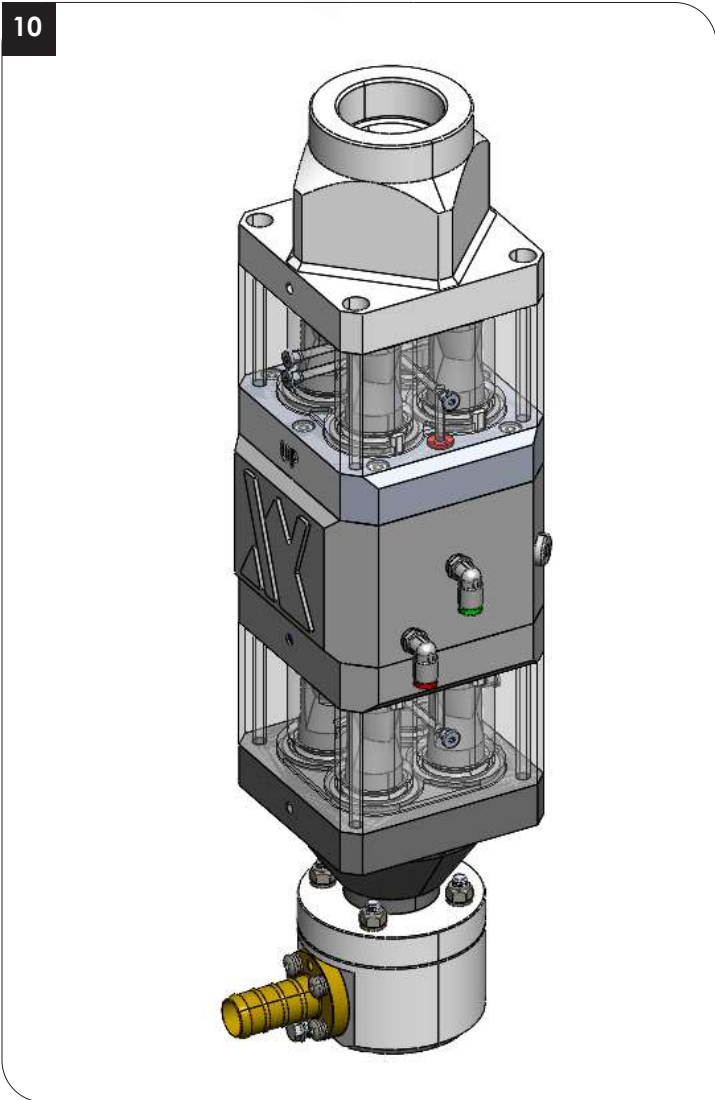
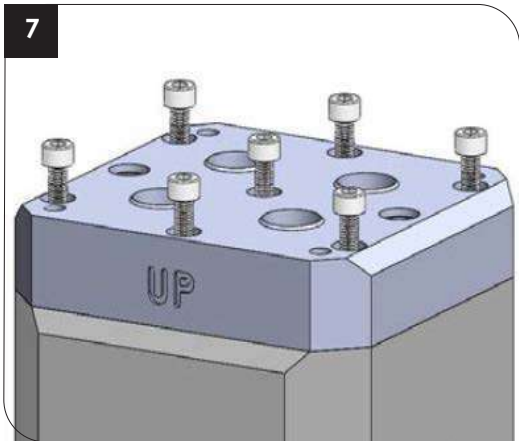
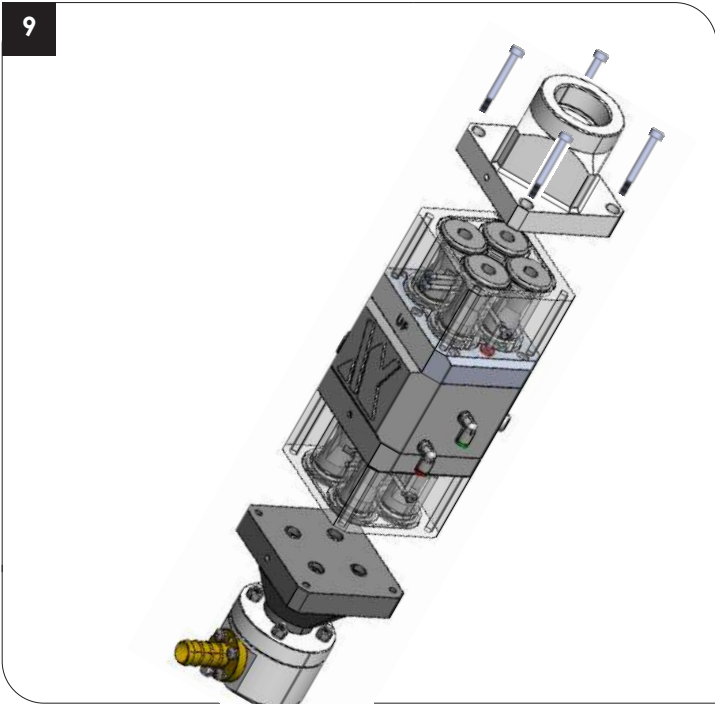
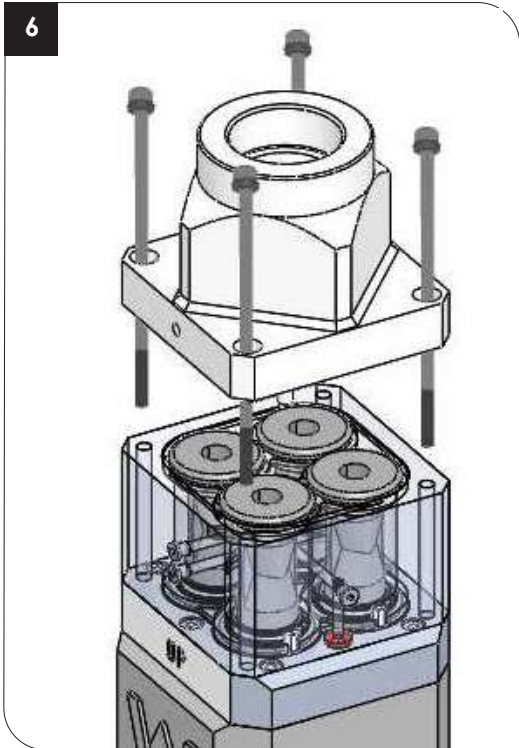
- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 01. Inlet Body | 06. O-Ring Silicone 130 | 11. Terminal 90° - Outlet |
| 02. Pinch Valves | 07. O-Ring Silicone 37,6x2,4 | 12. INLET-OUTLET BODY |
| 03. Pinch Valves Body | 08. Fluidizing Tubes Body | 13. Brass adapter d.int.16mm |
| 04. O-Ring Silicone 3024 | 09. Elbow 90° G1/8"-6 | 14. Intermediate Body - Outlet |
| 05. Intermediate Body - Inlet | 10. O-Ring Silicone 3131 | |

Conjunto de bomba



CUIDADOSO: Siga el orden de montaje y las especificaciones indicadas. Si no sigue cuidadosamente las instrucciones de montaje, la bomba podría dañarse.





Sustitución de la válvula de presión



AVISO: Utilice protección ocular al realizar este procedimiento. Las válvulas de pellizco recuperarán rápidamente su forma normal al extraerlas del cuerpo de la válvula.

NOTA: En las bridas superiores de las válvulas de manguito está grabada la palabra UP.

NOTA: Sustituya los discos de filtro (incluidos en el kit de válvulas de pellizco) al reemplazar las válvulas.

Extracción de la válvula de pellizco

1



Coloque el cuerpo de la válvula de pellizco sobre una superficie acolchada con el extremo inferior hacia usted. Sujete y tire del extremo inferior de la válvula de pellizco con una mano.

2

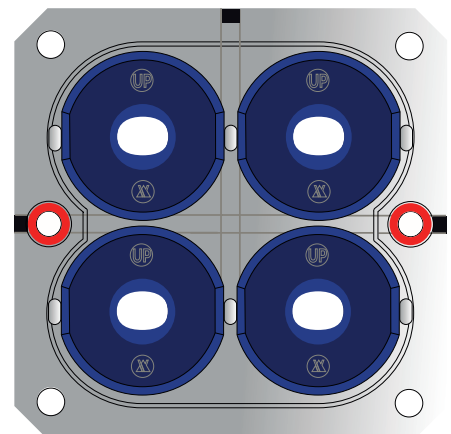


Utilice la otra mano para apretar la brida en el extremo opuesto de la válvula de sujeción.

3



Tire firmemente de la válvula de pellizco hasta que salga del cuerpo de la válvula de pellizco.



Instalación de PINCH VALVE

NOTE: Todas las válvulas de presión destinadas al contacto repetido con alimentos deben limpiarse a fondo antes de su primer uso.



Gire el cuerpo de las válvulas de estrangulamiento de modo que quede orientado hacia la parte superior.



Después de colocar la válvula en el inserto de la herramienta, aplane la brida en el extremo de la válvula UP.



Inserte el extremo de la válvula en la herramienta ALTA para insertar las válvulas de sujeción.

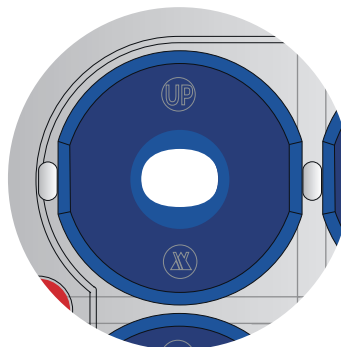
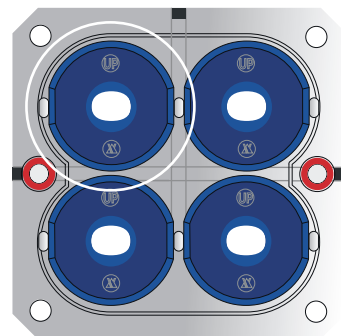
Comprima el extremo SUPERIOR de la brida e inserte el extremo pequeño en la brida aplanada, dentro de las válvulas de sujeción.



Mientras comprime el extremo SUPERIOR de la brida, tire de la herramienta.



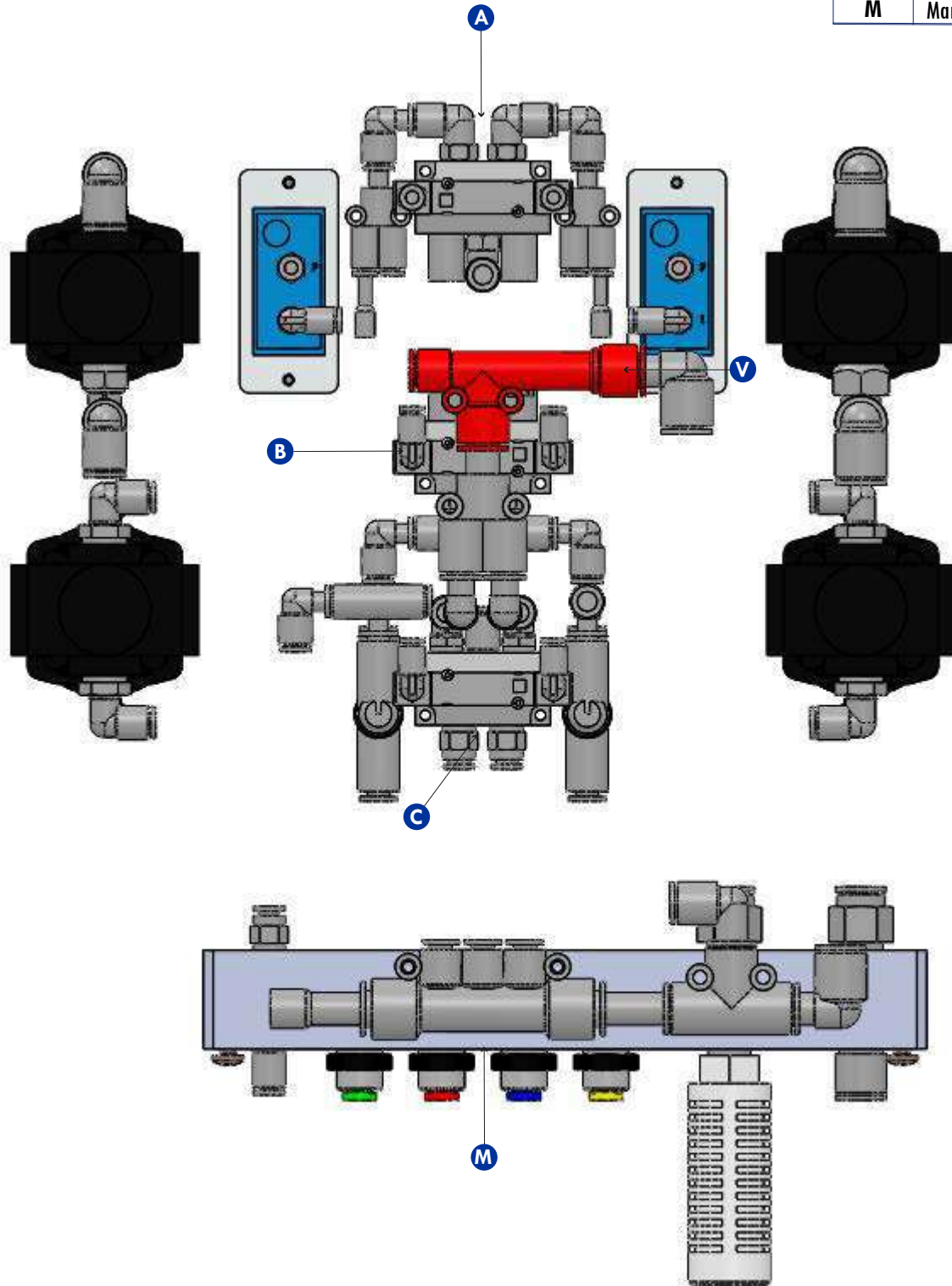
Introduzca la herramienta de inserción a través del cuerpo de la válvula, hasta el extremo de la misma, y luego extraiga la herramienta de inserción por la parte superior del cuerpo de las válvulas de pellizco.

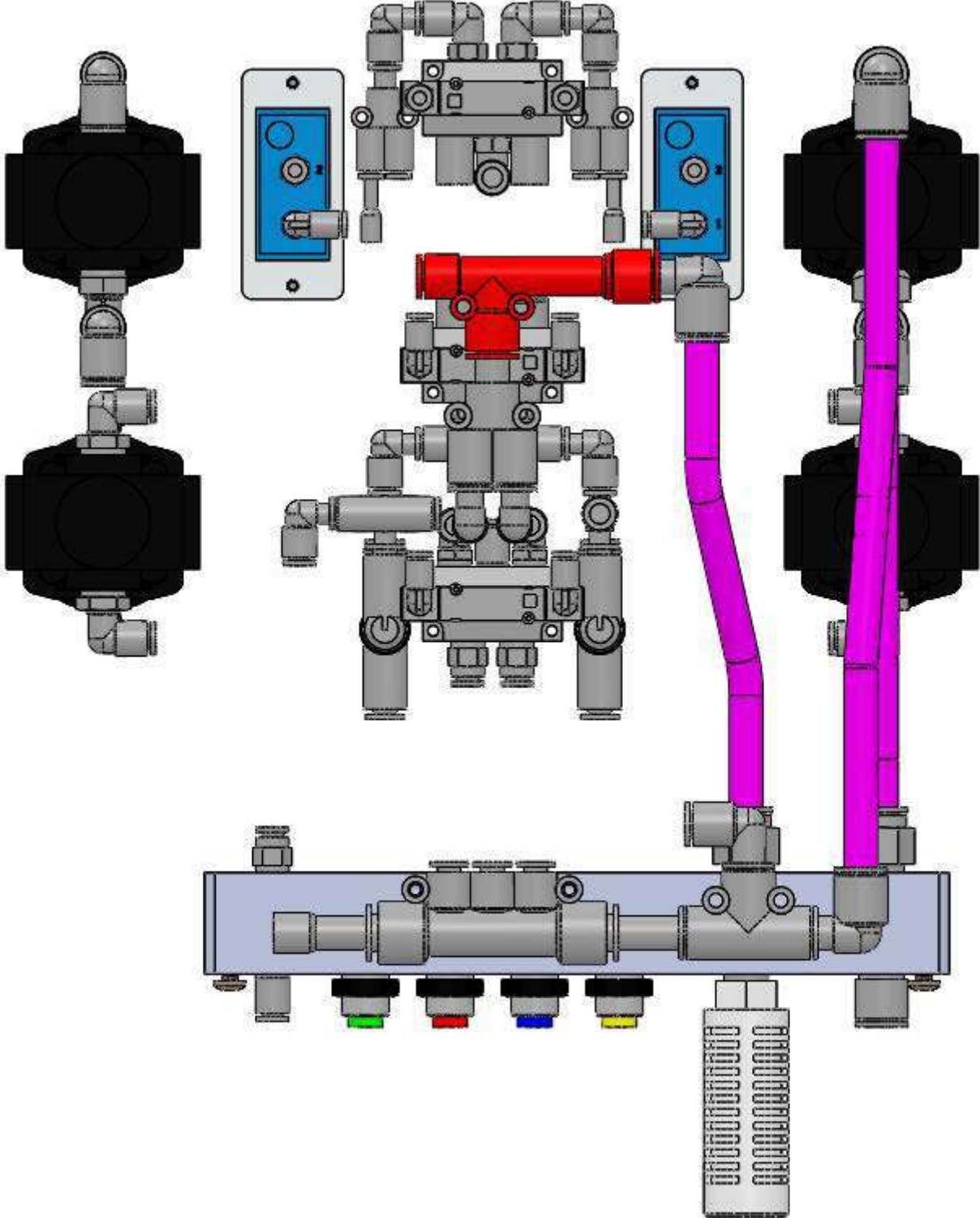


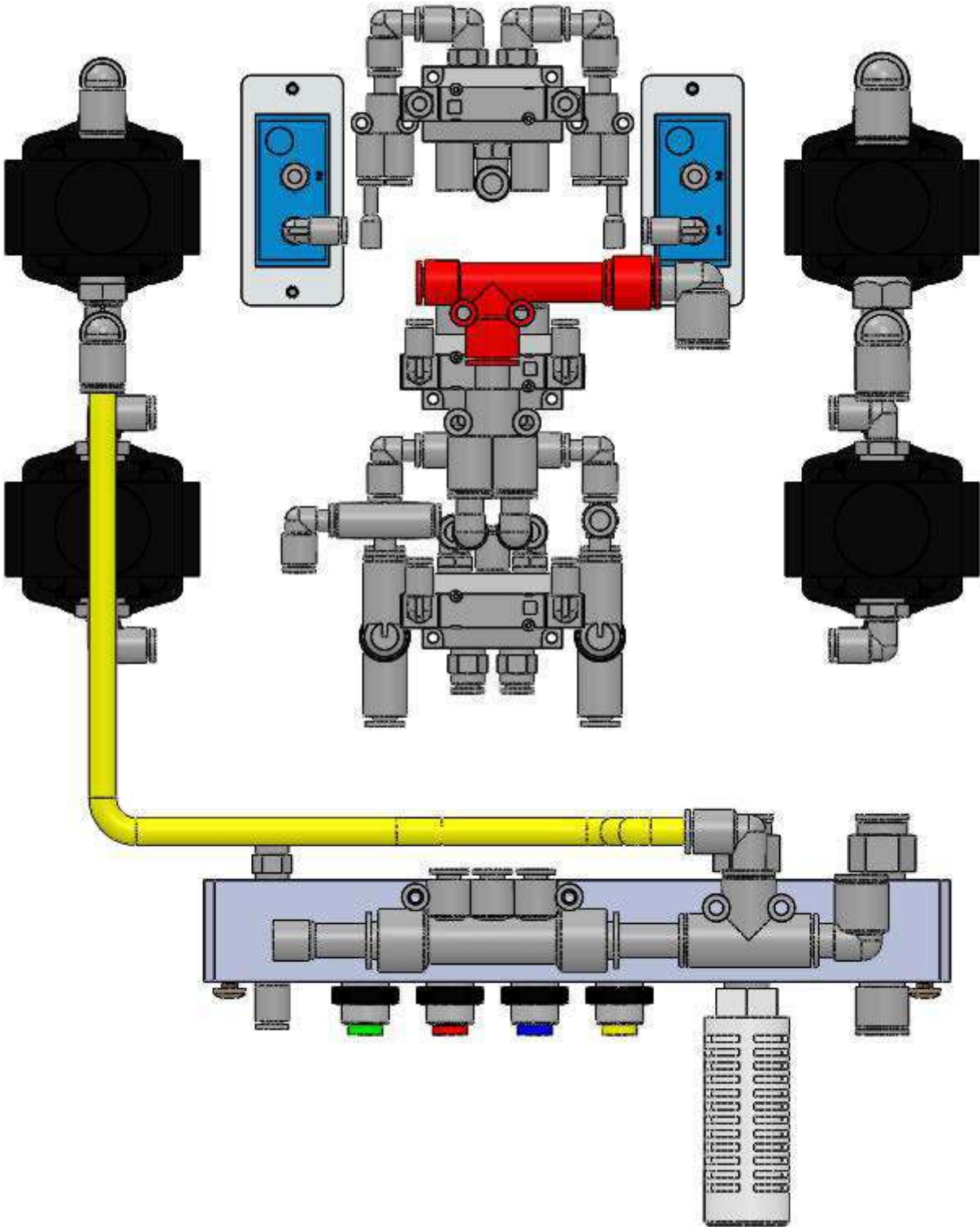
! NOTAS: Observe el lado recto de la válvula como en la figura o en las válvulas de apriete 'NO HACER FUNCIONAR'.

MIRA DETRÁS DEL CUERPO DE LA BOMBA

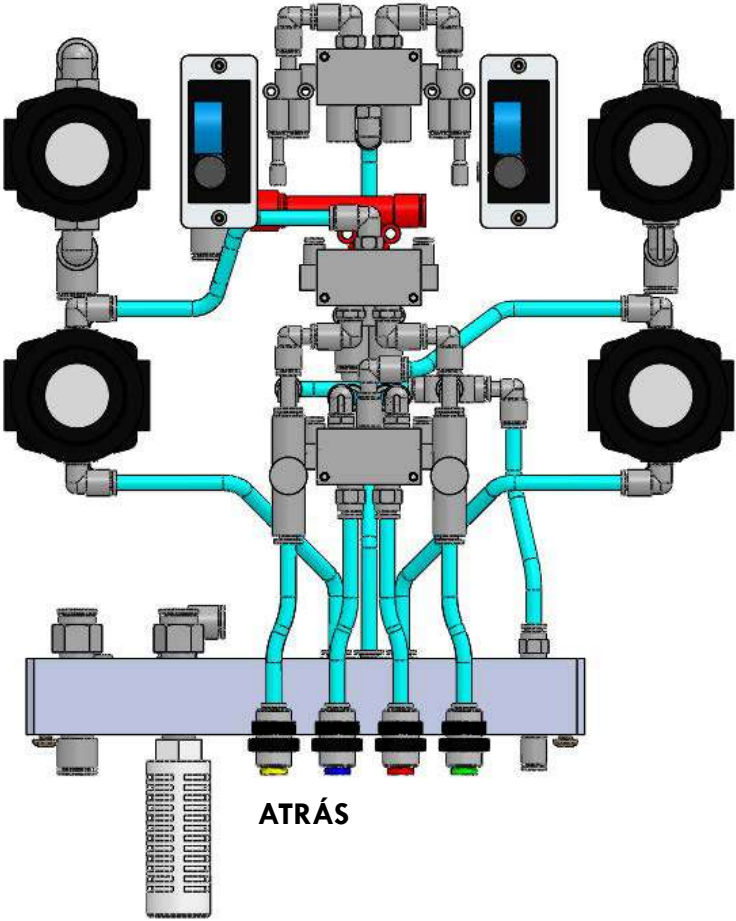
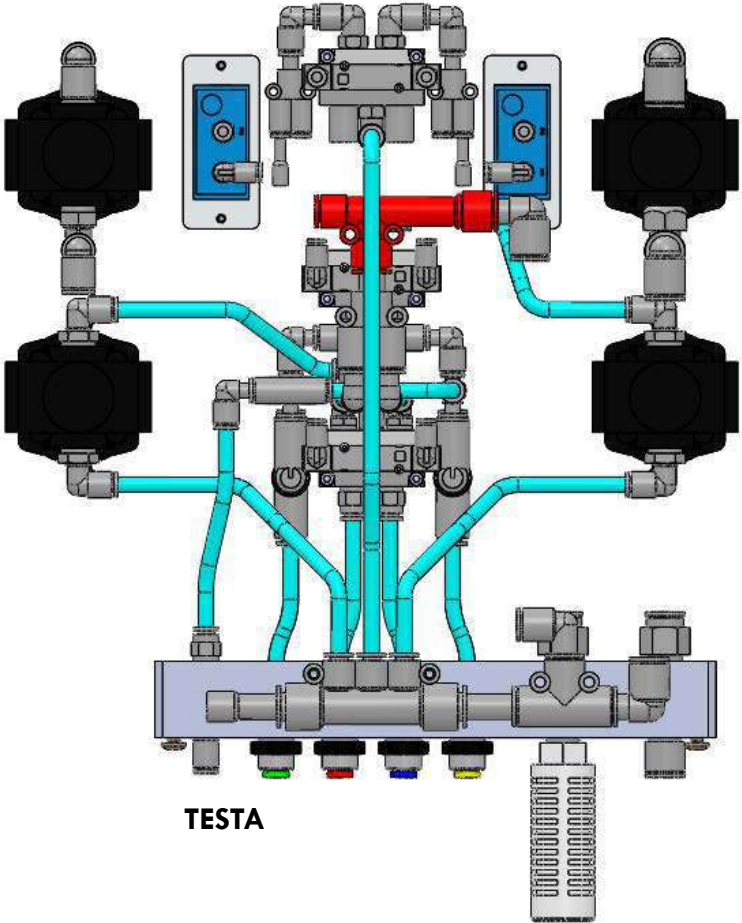
| ARTÍCULO | |
|----------|------------------|
| A | PV1 |
| B | PV2 |
| C | PV3 |
| V | Vacuum |
| M | Manifold NEA 140 |

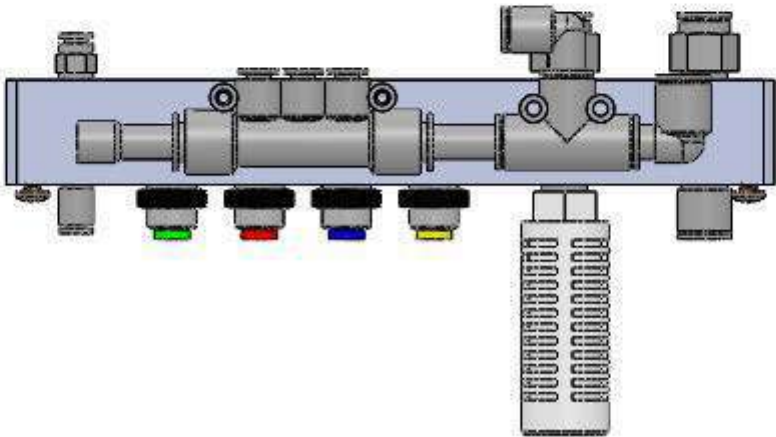
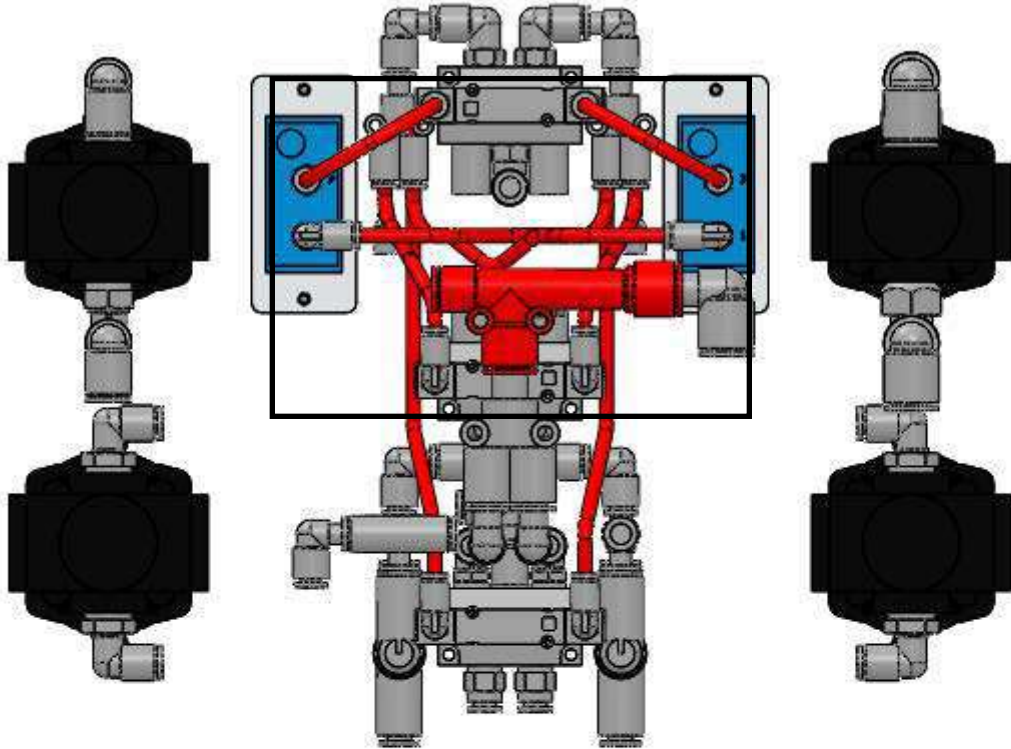
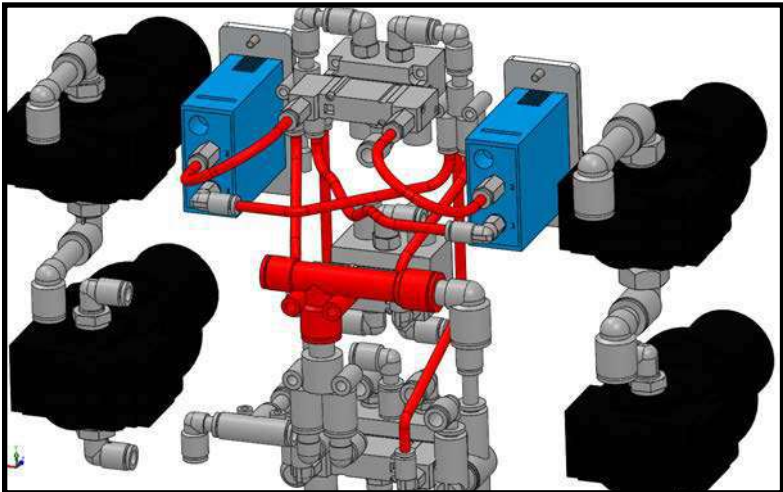


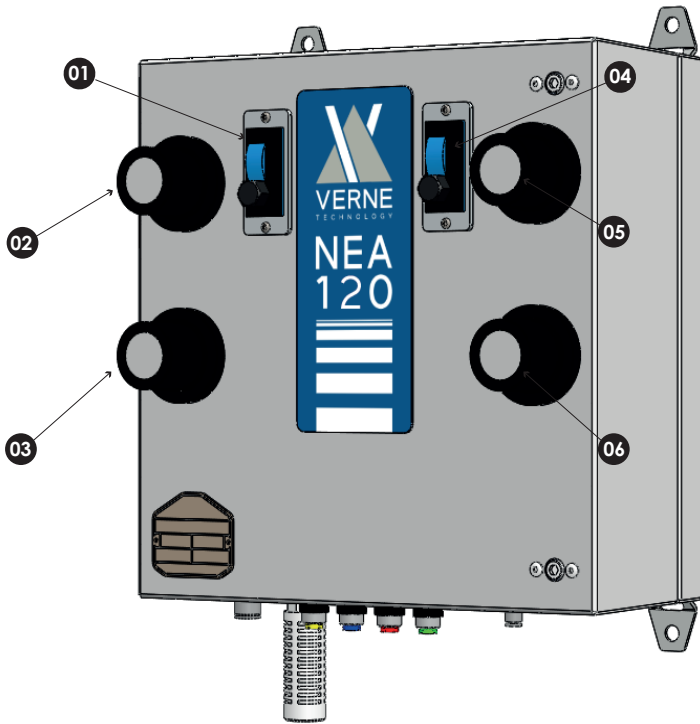




Vista trasera y frontal del cuerpo de la bomba.

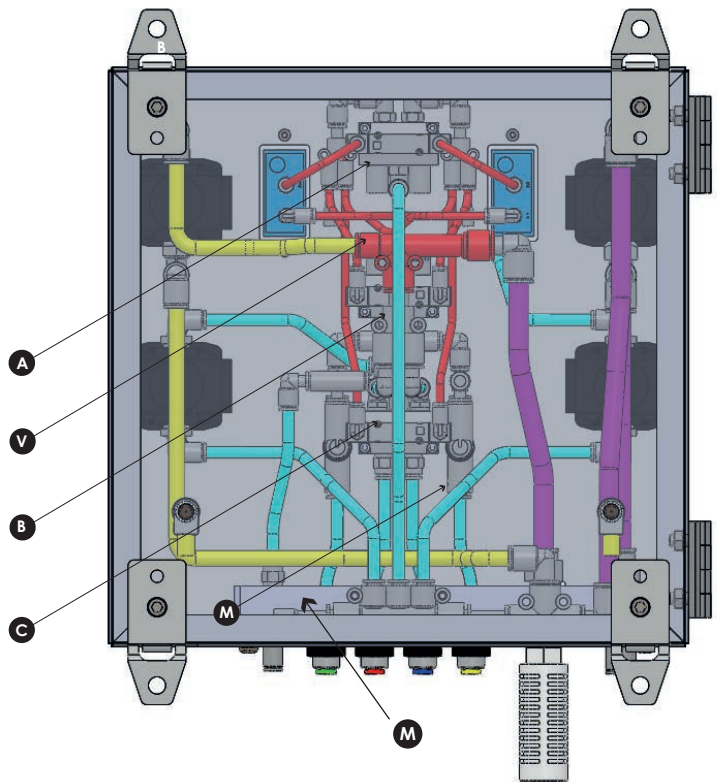




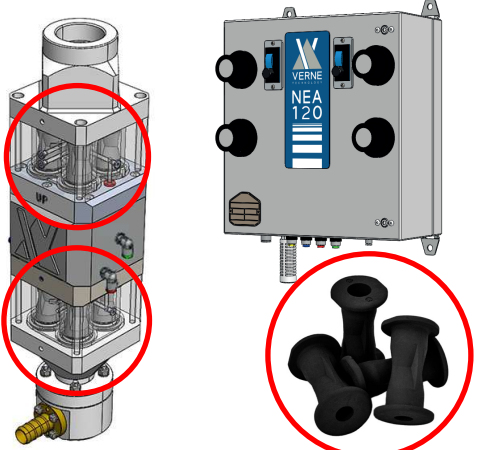
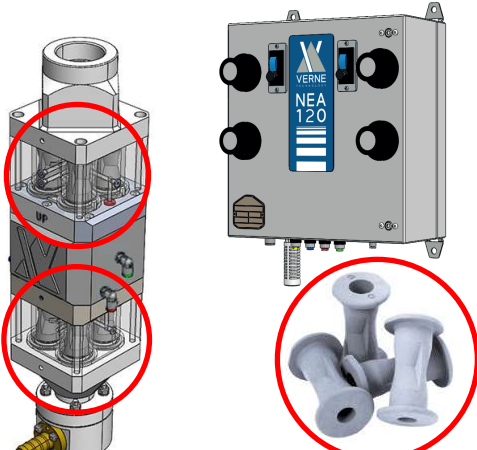
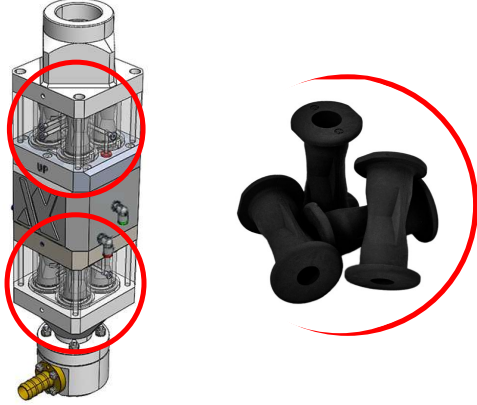
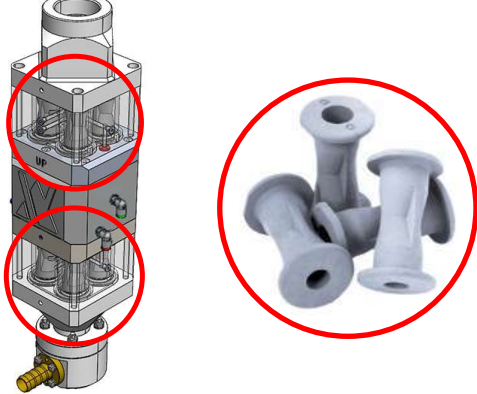


| ACRÔNIMO | | Número de pieza (PN) |
|----------|--|----------------------|
| 01 | Timer T0.50 | 10114 |
| 02 | Regulator SUPPLY 1/4" 1Mpa_10 10 | 10025 |
| 03 | Regulator PINCH VALVES 1/4" 1Mpa_6 6 | 10026 |
| 04 | Timer T0.50 | 10114 |
| 05 | Regulator VACUUM 1/4" 1Mpa_8 8 | 10100 |
| 06 | Regulator TRANSPORT 1/4" 1 Mpa_6 6 | 10026 |

| ACRÔNIMO | | Número de pieza (PN) |
|----------|------------------|----------------------|
| A | PV1 | 10103 |
| B | PV2 | 10115 |
| C | PV3 | 10116 |
| M | Manifold NEA 140 | 100031-140 |
| V | Vacuum | 10023 |



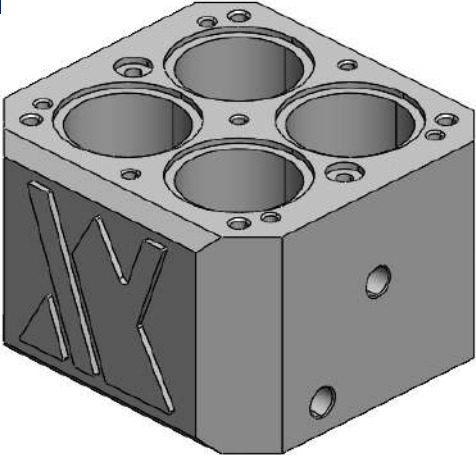
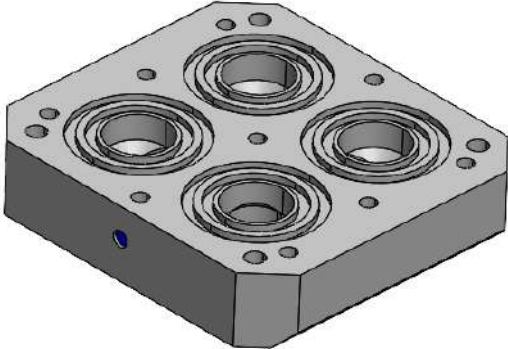

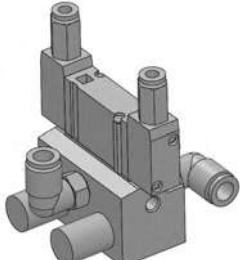
Bomba peristáltica densa NEA 120


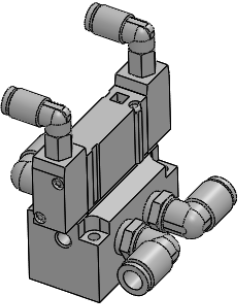
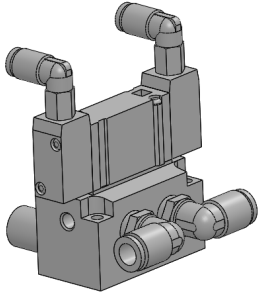

| ITEM P/N: | | Pcs | Description |
|-----------|---|-----|--|
| 10127-34 |  | 1 | NEA 120 (ASSEMBLED) WITH P/N 10034 |
| 10127-35 |  | 1 | NEA 120 (ASSEMBLED) WITH P/N 10035 |
| 10134-34 |  | 1 | PUMP BODY ASSEMBLED -NEA 120- WITH P/N 10034 |
| 10134-35 |  | 1 | PUMP BODY ASSEMBLED -NEA 120- WITH P/N 10035 |

| ITEM P/N: | Pcs | Description |
|--|-----|--|
| <p>10005</p>  | 1 | <p>PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430</p> <p><i>INCLUDED:</i></p> |
| <p>10005-34</p>  | 1 | <p>PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430 - WITH PN 10034</p> <p><i>INCLUDED:</i> 4pcs O-Ring Silicone 3024</p> |
| <p>10005-35</p>  | 1 | <p>PINCH VALVES HOUSING BODY - NEA 430-WITH PN 10035</p> <p><i>INCLUDED:</i> 4pcs O-Ring Silicone 3024</p> |
| <p>10021</p>  | 2 | <p>MUFFLER - NEA 430</p> |
| <p>10023</p>  | 2 | <p>VACUUM GENERATOR- NEA 430</p> |

| ITEM P/N: | Pcs | Description |
|--|-----|--|
| <p>10025</p>  | 1 | <p>REGULATOR 1/4" - 1Mpa_10 10</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p> |
| <p>10026</p>  | 1 | <p>REGULATOR 1/4" - 1Mpa_6 6</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p> |
| <p>10031 - 140</p>  | 1 | <p>MANIFOLD 140</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p> |
| <p>10034</p>  | 4 | <p>PINCH VALVES BLACK NO CONDUCTION - NEA 430</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting</p> |
| <p>10035</p>  | 4 | <p>PINCH VALVES GREY - FOOD & PHARMA USE - NEA 430</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2pcs O-Ring Silicone 3024 2pcs Filter brass Sinterized 1pcs Sheath's mounting</p> |


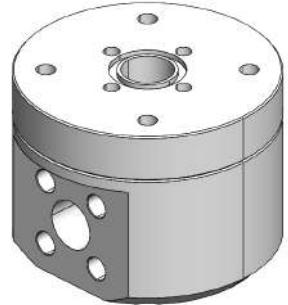

| ITEM P/N: | Pcs | Description |
|---|-----------------|---|
| <p>10082</p>  | <p>2</p> | <p>BRASS ADAPTER d.int.16 mm</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2 pcs brass adapter 2 pcs O-Ring</p> |
| <p>10083</p>  | <p>2</p> | <p>INOX ADAPTER d.int.16 mm</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2 pcs inox adapter 2 pcs O-Ring</p> |
| <p>10084</p>  | <p>1</p> | <p>INLET-OUTLET BODY - NEA 440</p> |
| <p>10086</p>  | <p>1</p> | <p>INLET BODY - NEA 140</p> |
| <p>10087</p>  | <p>1</p> | <p>INTERMEDIATE BODY - INLET NEA 140</p> <p><i>INCLUDED:</i> 2 pcs O-Ring 3024 4 pcs O-Ring 130 4 pcs O-Ring 3131</p> |

| ITEM P/N: | Pcs | Description |
|---|-----------------|---|
| <p>10135</p>  | <p>1</p> | <p>FLUIDIZING TUBES HOUSING BODY NEA 120</p> <p>INCLUDED: 8 pcs O-Ring Silicone 3131 4 pcs O-Ring Silicone 3024 ALL fittings</p> |
| <p>10117</p>  | <p>1</p> | <p>INTERMEDIATE BODY - OUTLET NEA 143</p> <p>INCLUDED: 2 pcs O-Ring 3024 4 pcs O-Ring 130 4 pcs O-Ring 3131</p> |
| <p>10100</p>  | <p>1</p> | <p>REGULATOR 1/4" - 1Mpa_8 8</p> <p>INCLUDED: All Fittings</p> |
| <p>10103</p>  | <p>1</p> | <p>PV1 - CYCLE VALVE - NEA 440</p> <p>INCLUDED: All Fittings</p> |

| ITEM P/N: | Pcs | Description |
|---|-----------------|---|
| <p>10114</p>  | <p>1</p> | <p>TIMER T 0.50 SEC</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p> |
| <p>10115</p>  | <p>1</p> | <p>PV2- PINCH VALVES - NEA 140</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p> |
| <p>10116</p>  | <p>1</p> | <p>PV3- TUBES VALVE - NEA 140</p> <p><i>INCLUDED:</i> All Fittings</p> |
| <p>10136</p>  | <p>4</p> | <p>FLUIDIZING TUBES - NEA 120</p> <p><i>INCLUDED:</i> All O-Ring</p> |

ITEM P/N:

Pcs Description

| | | |
|---|-----------------|---|
| <p>10121</p>  | <p>1</p> | <p>GASKET KIT/O-RINGS-PUMP BODY NEA 140</p> <p>INCLUDED: ALL O-Rings</p> |
| <p>10137</p>  | <p>1</p> | <p>TERMINAL 90° OUTLET - NEA 120</p> |
|  | <p>2</p> | <p>CLOSING ZIPPER ELESA 425611-1-3</p> |

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Modelo: Bomba peristáltica densa NEA 120, bomba de transferencia de alta capacidad (polvo de alta densidad, aire de baja densidad)

Directivas aplicables:

94/9 / EC (equipos TEX para uso en atmósferas potencialmente explosivas. 98/37 / EEC (Máquinas)

Normas utilizadas para el cumplimiento:

EN13463-1 EN1127-1
EN12100-1 EN13463-5

Principios:

Este producto se fabricó de acuerdo con las buenas prácticas de ingeniería.

El producto especificado cumple con las directivas y normas descritas anteriormente.

Atmósfera inflamable. Marca: Ex II 3 D c T6

Nota: El año de fabricación del equipo aparece en el número de serie. "PL20-03" significa que el producto se fabricó en 2020, y el "03" al final indica el lote de producción de ese año.

Fecha: 1 de marzo de 2026

Verne Technology S.r.l.
CEO
Carlo Perillo

