



REGPro

Manual de usuario 582215110

2022-06-09

Índice A

Traducción de las instrucciones originales

SAMES KREMLIN SAS



13 Chemin de Malacher
38240 Meylan



www.sames-kremlin.com



33 (0)4 76 41 60 60

Queda prohibida toda comunicación o reproducción de este documento, en cualquier forma, y toda explotación o comunicación de su contenido, salvo autorización expresa y por escrito de

SAMES KREMLIN.

Las descripciones y características contenidas en este documento están sujetas a cambios sin previo aviso.

© **SAMES KREMLIN** 2022

Índice

ÍNDICE	3
1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	9
1.1 SEGURIDAD PERSONAL	9
1.2 INTEGRIDAD DEL MATERIAL	11
2 PRESENTACION DEL MATERIAL	15
2.1 SISTEMA COMPLETO	15
2.1.1 <i>Presentación visual genérica</i>	15
Contexto de uso	16
Uso no previsto	16
2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DEL SISTEMA	18
REGPro	18
3 IDENTIFICACION DEL EQUIPO	19
3.1 PLANES DE EQUIPAMIENTO	19
3.1.1 <i>REGPro</i>	19
3.2 COMPOSICION	19
4 CARACTERISTICAS TECNICAS Y PRESTACIONES	20
4.1 CARACTERISTICAS TECNICAS	20
4.2 CAMBIO DE LA PRESIÓN DE ENTRADA DE 0 BAR A 6 BAR	21
4.2.1 <i>Pistola con 23 boquillas</i>	21
4.2.2 <i>Pistola con 12 boquillas</i>	21
5 INSTALACION	22
5.1 TRANSPORTE	23
5.2 COMPRUEBE EL ALCANCE DE LA ENTREGA	23
5.3 MATERIALES DE RECOMENDACION	23
5.4 ALMACENAMIENTO	24
5.5 MANEJANDO	24
6 PUESTA EN MARCHA	25
6.1 INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA	25
6.2 CONFIGURACION DEL USUARIO	26
7 AYUDA PARA EL DIAGNÓSTICO / GUÍA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	28
7.1 POSIBLES SÍNTOMAS DE AVERÍAS / CAUSAS DE AVERÍAS / REMEDIOS A APLICAR - FUNCIONAMIENTO RÁPIDO	29
8 MANTENIMIENTO	30
8.1 NIVELES DE CUALIFICACION - INTERVENCIONES PREVISIBLES	30
8.2 PRECAUCIONES PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DEL EQUIPO	30
8.3 PERIODOS DE MANTENIMIENTO	31
8.4 LIMPIEZA	31
8.5 DESMONTAJE / MONTAJE	32
Operaciones preliminares	32
8.5.1 <i>Sustitución del asiento (12)</i>	33
8.5.2 <i>Sustitución de la membrana (6)</i>	34

8.5.3	<i>Limpieza/sustitución de la malla (18)</i>	35
9	PIEZAS DE RECAMBIO	36
9.1	REFERENCIAS DE RECAMBIOS.....	37
9.2	OPCIONES	38
10	APENDICES	39
10.1	APÉNDICE A PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	39

Tabla de evolución del documento

Revisión de las grabaciones				
Editor	Objeto	Revisión	Fecha	Modificado por
F.SEGUIN	REGPro	A	Semana 06/22	N. PLANTARD

Estimado cliente, acaba de adquirir su nuevo equipo y le damos las gracias por ello.

Hemos puesto el máximo cuidado, desde el diseño hasta la fabricación, para que este equipo le proporcione una completa satisfacción.

Para un buen uso y una óptima disponibilidad, le invitamos a leer atentamente este manual antes de utilizar su equipo.

Garantía

SAMES KREMLIN concede una garantía contractual por un período de doce (12) meses a partir de la fecha de puesta a disposición del cliente, siempre que se respeten las condiciones de uso indicadas en este manual técnico.

Para que se haga efectiva, la reclamación de garantía debe definir con precisión y por escrito la avería en cuestión, debe ir acompañada del material y/o componente defectuoso, y debe informarse de las condiciones de adquisición por parte del cliente del material de **SAMES KREMLIN**.

SAMES KREMLIN sólo aceptará o rechazará la aplicación de la garantía tras el análisis del material "defectuoso". La garantía concedida por **SAMES KREMLIN** se limita a la sustitución del Material en su totalidad o a la sustitución parcial del componente defectuoso.

SAMES KREMLIN sólo se hará cargo del coste de las piezas necesarias para sustituir el material defectuoso.

SAMES KREMLIN no concederá ninguna garantía:

- Por los defectos y deterioros resultantes de condiciones anormales de almacenamiento y/o conservación en las instalaciones del cliente o por un mantenimiento o utilización del material no conforme a las reglas del arte o que no respete las prescripciones del presente manual técnico entregado al cliente por **SAMES KREMLIN**,
 - Para los defectos y daños resultantes de las piezas de repuesto no aprobadas por **SAMES KREMLIN** o que hayan sido modificadas, por el cliente o en el caso de que la sustitución de un componente del equipo por el cliente dañara otros elementos,
 - Si se desmonta el equipo sin el acuerdo previo del servicio técnico del proveedor,
 - Para todos los daños resultantes de la negligencia o la falta de supervisión por parte del cliente,
 - En caso de desgaste normal del equipo y/o de sus componentes, o en caso de deterioro o accidente derivado de un uso defectuoso y/o indebido del mismo.
-

Significado de los pictogramas

 Peligro: señal general (usuario)	 Peligro: alta presión	 Materiales explosivos	 Peligro: Electricidad
 Sustancias tóxicas	 Materiales corrosivos	 Materiales nocivos o irritantes	 Peligro: pellizco, aplastamiento
 Riesgo de emanación del producto	 Peligro: piezas o superficies calientes	 Peligro: arranque automático, piezas móviles	 Peligro: riesgo de inflamabilidad
 Obligación general	 Puesta a tierra	 Consulte el manual/folleto de instrucciones	 Hay que llevar guantes
 Casco de protección	 Protección auditiva	 Protección respiratoria obligatoria	 Zapatos de seguridad
 Ropa de protección	 Visera protectora	 El uso de gafas es obligatorio	 Reciclaje de materiales

Cualificaciones del personal



Los trabajos en el controlador sólo pueden ser realizados de acuerdo con las normas y reglamentos legales vigentes, por personal formado y cualificado

Deben cumplirse los siguientes requisitos:

- ✓ El personal debe tener conocimientos y experiencia especiales en el área técnica correspondiente. Esto se aplica especialmente a las tareas de mantenimiento y reparación de los dispositivos mecánicos y neumáticos del regulador.
- ✓ El personal debe conocer las normas, directivas, reglamentos de prevención de accidentes y condiciones de funcionamiento aplicables.
- ✓ El personal debe haber sido autorizado por la persona responsable de la seguridad para realizar las tareas requeridas respectivamente.
- ✓ El personal debe ser capaz de reconocer y evitar posibles peligros.

La cualificación necesaria del personal está sujeta a diferentes normativas legales en función del lugar de aplicación. El propietario debe garantizar el cumplimiento de las leyes aplicables.

1 Instrucciones de seguridad

1.1 Seguridad personal

Resumen



El equipo que tienes es para uso profesional exclusivamente. Debe utilizarse únicamente para el fin al que está destinado.

Lea atentamente todas las instrucciones de uso y las etiquetas de los dispositivos antes de poner el equipo en servicio.

El personal que utilice este equipo debe haber recibido formación sobre su uso.

El jefe de taller debe asegurarse de que los operarios han comprendido perfectamente todas las instrucciones y normas de seguridad de este equipo y de otros elementos y accesorios de la instalación.

El uso incorrecto o el funcionamiento incorrecto pueden causar lesiones graves.

No modifique ni transforme el equipo. Las piezas y accesorios sólo deben ser suministrados o aprobados por **SAMES KREMLIN**.

El equipo debe ser revisado periódicamente. Las piezas defectuosas o desgastadas deben ser sustituidas.

Nunca sobrepase las presiones máximas de trabajo de los componentes del equipo.

Respete siempre las leyes vigentes en materia de seguridad, incendios, electricidad del país de destino del equipo.

Utilice únicamente fluidos o disolventes compatibles con las piezas en contacto con el material (consulte la ficha técnica del fabricante del material).

Dispositivos de seguridad



Atención

Las protecciones (cubierta del motor, protección del acoplamiento, carcasas, ...) están preparadas para un uso seguro del equipo.

El fabricante no se responsabiliza de los daños corporales, así como de las averías y/o daños en el equipo resultantes de la destrucción, ocultación o retirada total o parcial de los protectores.

Nunca sobrepase las presiones máximas de trabajo de los componentes del equipo.

Peligros de la presión



La seguridad requiere que se instale una válvula de cierre de **aire de alivio de presión** en el circuito de suministro de la etapa de aire para liberar el aire atrapado cuando se cierra el suministro.

Sin esta precaución, el aire residual puede hacer funcionar la pieza del regulador y provocar un accidente grave.

Además, debe instalarse una **válvula de purga de producto** en el sistema de fluido para poder purgar el producto (tras cortar el aire del motor y descomprimirlo) antes de cualquier intervención en el equipo. Estas válvulas deben permanecer cerradas para el aire y abiertas para el producto durante la intervención.

Peligros de los productos químicos tóxicos



Los materiales o vapores tóxicos pueden causar lesiones graves por contacto con el cuerpo, en los ojos, bajo la piel, pero también por ingestión o inhalación. Es imperativo :

- ✓ conocer el tipo de material utilizado y los peligros que representa,
- ✓ almacenar los materiales que se van a utilizar en zonas adecuadas,
- ✓ contener el material utilizado durante la aplicación en un recipiente diseñado para ello,
- ✓ eliminar los materiales de acuerdo con la legislación del país donde se utiliza el equipo,
- ✓ usar ropa y protecciones diseñadas para este fin,
- ✓ usar gafas, audífonos, guantes, zapatos, monos y máscaras respiratorias.



ATENCIÓN

Se prohíbe el uso de disolventes de hidrocarburos halogenados y de productos que contengan estos disolventes en presencia de aluminio o zinc.

Si no se siguen estas instrucciones, puede producirse un peligro de explosión que cause lesiones graves o la muerte.

1.2 Integridad del material

REGPro



- ✓ Instrucciones en los manuales de instrucciones de REGPro.
- ✓ Antes de poner en marcha o utilizar el REGPro, lea atentamente el PROCEDIMIENTO DE DESCARGA DE PRESIÓN.
- ✓ Compruebe que las válvulas de alivio de presión y de aire de drenaje funcionan correctamente.
- ✓ Utilice únicamente accesorios y piezas de recambio originales de **SAMES KREMLIN** diseñados para soportar la presión de funcionamiento de la bomba.

Fase de alimentación de REGPro / Fase de pintura de la bomba y pistola a presión / Lavado de REGPro



- ✓ Es obligatorio el uso de EPI (gafas + guantes + zapatos de seguridad) durante la fase de pintura.
 - ✓ No mire la boquilla de la pistola.
 - ✓ Las presiones máximas grabadas en el equipo deben respetarse estrictamente.
 - ✓ Aclarar a un máximo de 1 bar en el manómetro del equipo de aire (la presión varía según la longitud de las tuberías).
-

Tuberías

Recomendaciones para las tuberías.

- ✓ Mantenga las tuberías alejadas de las zonas de tránsito, las piezas móviles y las zonas calientes.
- ✓ Nunca someta las tuberías a temperaturas superiores a 60 ° C / 140 ° F o inferiores a 0 ° C / 32 ° F.
- ✓ No utilice las tuberías para tirar o mover el equipo.
- ✓ Apriete todas las conexiones, así como las tuberías y los accesorios de unión antes de poner en marcha el equipo.
- ✓ Compruebe regularmente las tuberías y sustitúyalas si están dañadas.
- ✓ No sobrepase nunca la presión máxima de trabajo indicada en la tubería (MWP).
- ✓ Para el montaje de las tuberías y la pistola: es obligatorio el uso de EPI.
- ✓ Apretar hasta el tope (Tuberías + Pistola).

Parada normal

Para hacer una parada normal:

- ✓ Utilice el regulador de aire para despresurizar gradualmente el REGPro.
-

Materiales utilizados

Dada la diversidad de los materiales aplicados por los usuarios y la imposibilidad de enumerar todas las características de las sustancias químicas, sus interacciones y su evolución en el tiempo

SAMES KREMLIN no se hace responsable:

- ✓ Mala compatibilidad de los materiales en contacto,
- ✓ Riesgos inherentes al personal y al medio ambiente,
- ✓ El desgaste, las averías, el mal funcionamiento del material o del equipo, así como la calidad del acabado.

El usuario deberá identificar y prevenir los posibles peligros inherentes a los materiales utilizados, tales como

- ✓ Vapores tóxicos.
- ✓ El fuego.
- ✓ Explosiones.

Determinará los riesgos de reacciones inmediatas o de reacciones debidas a exposiciones repetidas del personal.

SAMES KREMLIN declina toda responsabilidad, en caso de:

- ✓ Lesión física o mental,
- ✓ Daños materiales directos o indirectos debidos al uso de sustancias químicas.

Los siguientes puntos deben ser observados si el análisis de peligros realizado por el operador revela que una posible fuga del medio representa un riesgo mayor:

- ✓ Si la membrana está defectuosa, el líquido puede entrar en el sistema de aire comprimido y dañarlo.
- ✓ Si la membrana está defectuosa, el fluido a bombear puede reaccionar con los materiales del sistema de aire comprimido. Antes de la puesta en marcha, el operador debe evaluar los riesgos y tomar las medidas adecuadas.

Nota: el REGPro está equipado con una válvula de 3 vías en la entrada, para descomprimir la parte del producto.

Medio ambiente

Los equipos no móviles deben fijarse al suelo mediante dispositivos de montaje adecuados (espita, tornillos, pernos, etc.) para garantizar su estabilidad durante el uso.

Para evitar riesgos debidos a la electricidad estática, el equipo y sus componentes deben estar conectados a tierra.



- ✓ Haga que un electricista cualificado compruebe la continuidad de la conexión a tierra. Si la continuidad de la tierra no está asegurada, compruebe el terminal, el cable y el punto de conexión a tierra. No utilice nunca el equipo sin haber resuelto antes este problema.
- ✓ La pistola debe estar "conectada a tierra" a través de la tubería de aire o de la tubería de producto.
- ✓ Los equipos a pintar también deben estar "conectados a tierra" mediante abrazaderas provistas de cables o, si están suspendidos, mediante ganchos que deben mantenerse limpios permanentemente.

Nota: todos los objetos en el área de trabajo también deben estar conectados a tierra.

- ✓ **No almacene** más materiales inflamables de los necesarios dentro del área de trabajo.
- ✓ Estos materiales deben almacenarse en contenedores aprobados y conectados a tierra.
- ✓ Utilice únicamente **cubos metálicos** con conexión a tierra para lavar los disolventes.
- ✓ **Hay que prohibir el cartón y los papeles.** Son muy malos conductores, incluso aislantes.

Marcas de material



Cada equipo está provisto de una placa de características con el nombre del fabricante, el número de referencia del equipo, información importante para el uso del equipo (presión, potencia, etc.) y, a veces, el pictograma que se muestra al lado.

El equipo está diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que pueden ser reciclados y reutilizados.

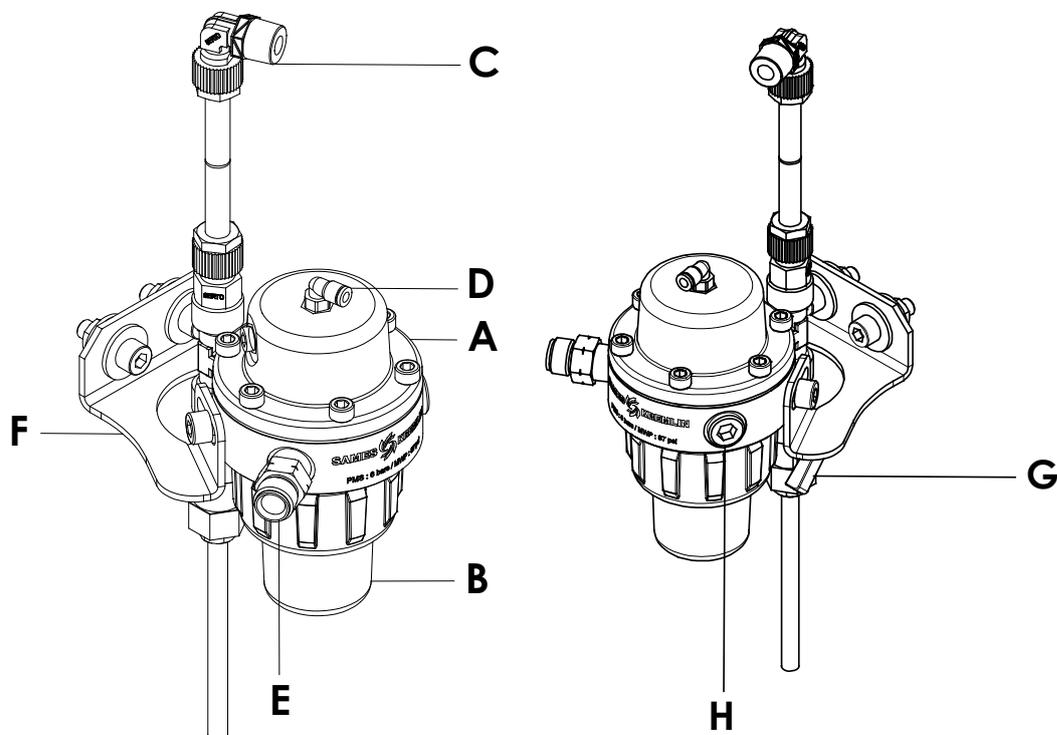
La Directiva Europea 2012/19/UE se aplica a todos los equipos marcados con este logotipo (papelera tachada). Infórmese sobre los sistemas de recogida disponibles para los equipos eléctricos y electrónicos.

Siga las normas de su localidad y **no se deshaga de sus viejos equipos con la basura doméstica.** La eliminación adecuada de este viejo equipo ayudará a prevenir los efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana.

2 Presentación del material

2.1 Sistema completo

2.1.1 Presentación visual genérica



Ind	Descripción
A	Pieza del regulador
B	Parte del filtro
C	Accesorio de la bomba
D	Accesorio de aire de pilotaje
E	Accesorio de la pistola pulverizadora
F	Montaje mural
G	Válvula de drenaje
H	Enchufe

Contexto de uso

El REGPro mantiene una presión constante.

Su diafragma tiene una superficie muy grande, lo que permite una excelente regulación.

El REGPro ha sido diseñado para que sea perfectamente desechable.

La regulación se realiza ajustando la presión del aire de pilotaje. Como la relación de presión es 1, la presión del producto puede leerse directamente en el manómetro.

Uso no previsto

Un uso distinto al descrito en el párrafo "Uso previsto" y en este manual de instrucciones, y cualquier uso que se extienda más allá del uso previsto especificado, se aplicará como uso no previsto. El fabricante no se responsabiliza de los daños derivados de un uso no previsto. Este riesgo es asumido exclusivamente por el usuario.

Los siguientes puntos describen el uso inadecuado o prohibido:

- ✓ El transporte del fluido no cumple con la especificación del producto.
- ✓ Se prohíbe la modificación del regulador en cualquier forma.
- ✓ El regulador funciona mientras está dañado.
- ✓ Utilización, mantenimiento, reparación del sistema o puesta en marcha del controlador por parte de personal no autorizado y sin formación o por un usuario particular.
- ✓ Funcionamiento del regulador sin toma de tierra.
- ✓ Funcionamiento del regulador con parámetros y/o datos de funcionamiento que superan la especificación.
- ✓ Operar el regulador en un lugar con riesgo de ignición debido a una fuente de ignición en las proximidades de la bomba.
- ✓ Instalar el regulador en soportes inadecuados.
- ✓ No respetar los intervalos de mantenimiento.
- ✓ Sumergir el regulador en el medio a transportar o en cualquier otro producto.

- ✓ El regulador no puede ser utilizado en áreas con riesgo de explosión de gas o polvo de la zona 0 o en áreas con riesgo de explosión, a menos que el operador haya tomado medidas de acuerdo con los requisitos de la Directiva 1999/92/CE y la normativa nacional aplicable sobre protección contra explosiones.
 - ✓ Primera puesta en marcha sin comprobar la zona y la bomba a través de una persona cualificada para ello.
 - ✓ El transporte de fluido químicamente incompatible con los materiales utilizados para la construcción del regulador - El operador de la bomba debe comprobar la compatibilidad química del fluido bombeado.
 - ✓ Transporte de fluido con parámetros (por ejemplo, temperaturas de ignición) que no son compatibles con la información del marcado de la bomba.
 - ✓ Se prohíbe el funcionamiento del regulador con los dispositivos de seguridad anulados.
-

2.2 Descripción de los principales elementos del sistema

REGPro



Uso previsto

- ✓ Diseño sencillo: fácil manejo y mantenimiento simple.
- ✓ Tecnología de membrana de alta densidad: entrega constante y de muy baja pulsación para un acabado superior.
- ✓ Válvula de 3 vías en la entrada con purga.

Rendimiento

- ✓ Regulador sencillo y robusto.

Productividad

- ✓ Posibilidad de utilizar una amplia gama de materiales con una viscosidad de hasta 2 000 mPas gracias a las grandes salidas.
- ✓ Compatible con una amplia gama de materiales gracias a la elección de diafragmas para la sección de fluidos.
- ✓ Menos residuos durante la limpieza para evitar la pérdida de material.

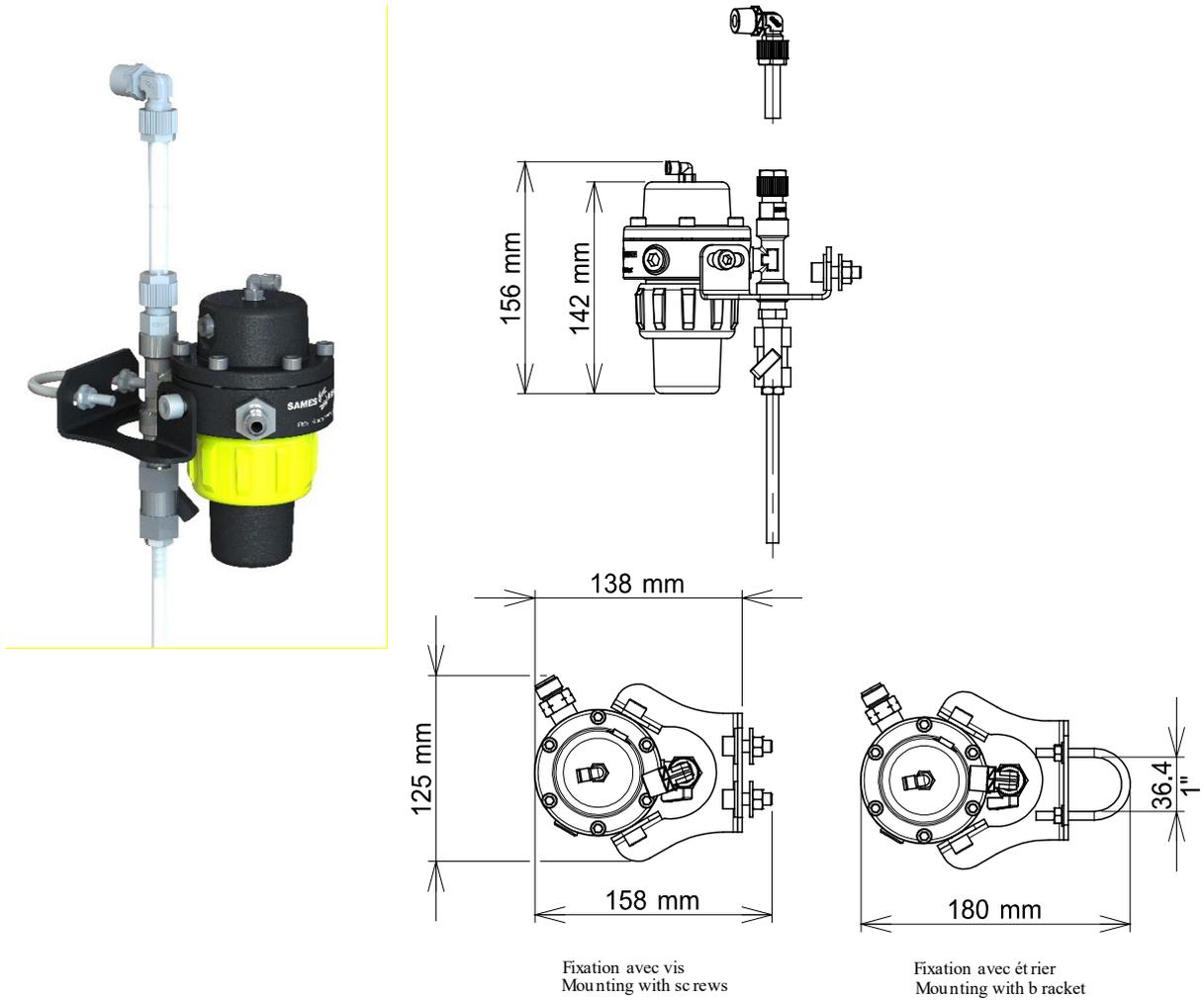
Durabilidad

- ✓ Fácil manejo y mantenimiento gracias a su diseño sencillo y optimizado.
 - ✓ La elección de materiales de alta calidad mejora la resistencia a la abrasión y reduce la fricción.
-

3 Identificación del equipo

3.1 Planes de equipamiento

3.1.1 REGPro



3.2 Composición

El controlador REGPro está disponible en:

- ✓ Montaje con tornillos,
- ✓ Montaje con soporte.
- ✓ Para estas versiones es posible instalar una salida de fluido M 3/8 "NPS o M 1/2 "JIC.

4 Características técnicas y prestaciones

4.1 Características técnicas

Regulador REGPro

Conexión de entrada del producto	Tubería PA 8/10
Conexión de salida del producto x2	M 3/8 "NPS + (para la segunda salida F RP 3/8) O M 1/2 "JIC + (para la segunda salida F RP 3/8)
Pilotaje aéreo	F 1/8 BSP 2/4" tubería
Montaje en ángulo mediante tornillo	2 tornillos CHc M 8 x 25
Fijación del soporte mediante abrazadera	Perno en U 1"
Presión del producto	
- Entrada	6 bar / 87 psi máx
- Salida	4 bar / 58 psi máx
Presión del producto	6 bar / 87 psi máx.
Caudal máximo de fluido a 6 bar / 87 psi de presión	1,9 l/mn / 0.5 gal US/mn
Materiales en contacto con el producto	Aluminio (cuerpo) Acero inoxidable (bola + tamiz) PP 30% fibra de vidrio (tanque) Carburo (asiento) PTFE (junta) FEP (sello)
Limpieza	6/8 PA
Peso Regulador desnudo	1327 g / 46.8 oz / 2.9 lbs

- Para una presión de alimentación de la bomba PRIMA™ 01D100 de 2 bar, la presión máxima de control debe ser de 1 bar. Es decir, un

$\Delta_{min} = 1 \text{ bar}$.

- Para una presión de alimentación de la bomba PRIMA™ 01D100 de 4 bares, la presión máxima de control debe ser de 3 bares. Es decir, un

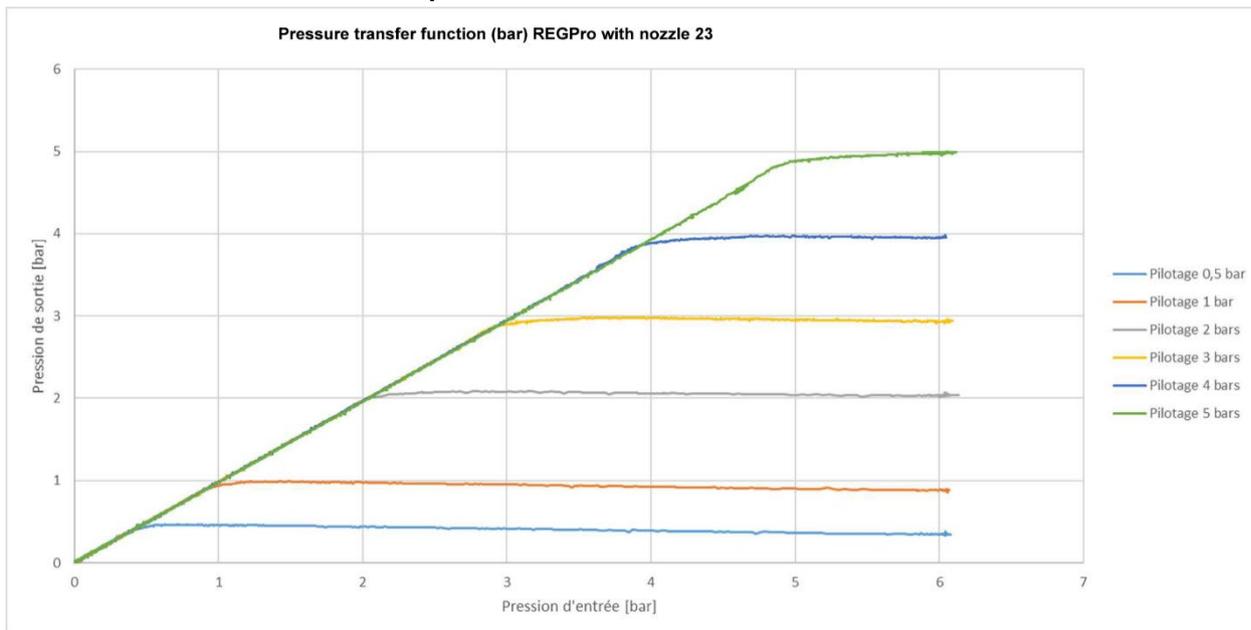
$\Delta_{min} = 1 \text{ bar}$.

- Para una presión de alimentación de la bomba PRIMA™ 01D100 de 6 bar, la presión máxima de control debe ser de 4,5 bar. Es decir, un

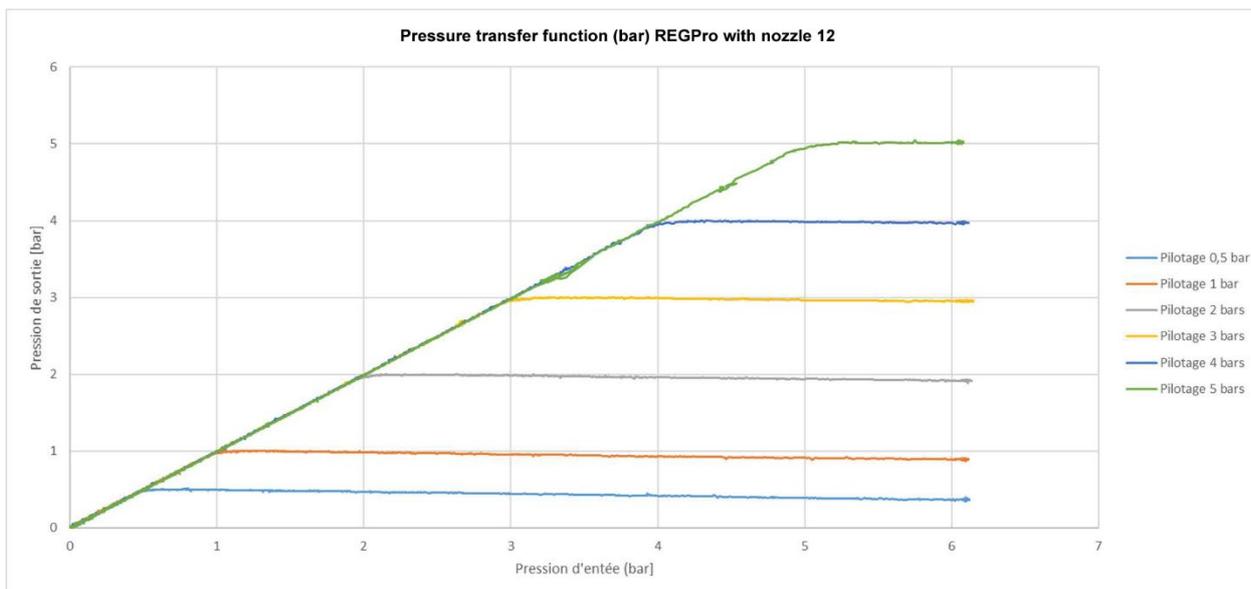
$\Delta_{min} = 1,5 \text{ bar}$.

4.2 Cambio de la presión de entrada de 0 bar a 6 bar

4.2.1 Pistola con 23 boquillas



4.2.2 Pistola con 12 boquillas



5 Instalación



ADVERTENCIA

El personal está en peligro debido a una instalación incorrecta.

- ✓ Se deben utilizar conexiones cuyo material sea compatible con el fluido y con el material del REGPro.
 - ✓ El regulador no dispone de una válvula de cierre neumática independiente. Utilice la válvula de cierre de la placa de aire.
 - ✓ El regulador debe estar integrado en el sistema de aire comprimido para que pueda ponerse fuera de servicio desconectando el aire comprimido.
 - ✓ Monte el controlador en el soporte de pared provisto para este fin, de manera que se excluyan los golpes que podrían causar la ignición.
 - ✓ El suministro de aire comprimido (tuberías...) debe instalarse de forma que se excluya cualquier peligro.
 - ✓ Utilice una válvula de alivio de presión en el suministro de aire comprimido si existe el riesgo de superar los parámetros de funcionamiento.
 - ✓ El regulador nunca debe estar sumergido.
 - ✓ Utilice la placa de aire **SAMES KREMLIN** con el REGPro.
-

Subconjuntos de conexiones

- ✓ Instale el controlador en el soporte suministrado utilizando los tornillos de fijación o el soporte.
 - ✓ Asegúrese de que el regulador está en una posición estable.
 - ✓ No sumerja el regulador en el líquido bombeado.
 - ✓ Asegúrese de que las conexiones son compatibles con el líquido transportado.
-

5.1 Transporte

Si es posible, transporte el regulador únicamente en su embalaje original para evitar daños durante el transporte.

5.2 Compruebe el alcance de la entrega

- ✓ Retire el embalaje de transporte del regulador.
 - ✓ Cumpla la normativa vigente en su localidad.
 - ✓ Examine el regulador para ver si hay daños de transporte.
 - Los daños de transporte deben ser comunicados inmediatamente por escrito a la empresa de transporte y a **SAMES KREMLIN**.
 - Proteja la bomba para que no sufra más daños.
 - ✓ Utilice el albarán para verificar la integridad de la entrega.
-

5.3 Materiales de recomendación



ADVERTENCIA

Personal formado y con EPI obligatorio.



- ✓ No utilice el regulador como soporte del sistema de tuberías.
 - ✓ Al mover el regulador, asegúrese de que no pueda caerse.
 - ✓ Nunca mueva el regulador tirando de las tuberías: riesgo de dañar la bomba y/o las tuberías.
 - ✓ Asegúrese de que los componentes del sistema están bien apoyados para evitar una sobrecarga en las partes del regulador.
 - ✓ Asegúrese de que se respeta la normativa relativa a la puesta a tierra de protección.
 - ✓ **No se requiere ninguna conexión eléctrica, aparte de la toma de tierra. La bomba es autocebante.**
-

5.4 Almacenamiento

Coloque el equipo lejos de la humedad después de cerrar las distintas entradas de aire y las distintas aberturas (tapones).

- ✓ Las condiciones de almacenamiento tienen un efecto perjudicial en la vida útil de la membrana.
- ✓ Después de una cuidadosa limpieza, el controlador debe guardarse en un lugar seguro.
- ✓ Las condiciones extremas de almacenamiento aceleran el proceso de envejecimiento.
- ✓ Se recomienda una temperatura de almacenamiento entre +10°C / 50°F y +25°C / 77°F.
- ✓ La membrana no debe exponerse a fuentes de calor ni a la luz solar directa.
- ✓ La membrana debe conservarse en su embalaje original.
- ✓ Excluir el efecto del ozono o de las radiaciones ionizantes.
- ✓ Guarde la membrana de manera que no esté bajo tensión.
- ✓ Recomendamos la sustitución de las membranas a más tardar después de un año de almacenamiento en las condiciones indicadas anteriormente.

5.5 Manejando

No está previsto el uso de eslingas para el regulador debido a su peso (1,3 kg / 2,9 Lbs). Por lo tanto, el regulador debe manipularse a mano.

6 Puesta en marcha



ADVERTENCIA

Para más información, consulte el [apartado 1 Instrucciones de seguridad](#).

6.1 Instrucciones de puesta en marcha

- ✓ Durante el funcionamiento, asegúrese de que el regulador esté siempre completamente lleno de producto.
- ✓ Asegúrese de que la salida del producto bombeado no esté obstruida o sellada durante el funcionamiento.
- ✓ El material transportado puede reaccionar con el material del regulador. Antes de bombear el material a transportar, compruebe que los materiales del regulador son adecuados para el material.
- ✓ El funcionamiento del regulador por encima del caudal permitido puede provocar el sobrecalentamiento del regulador.
- ✓ Riesgo de calentamiento peligroso del material transportado durante la fase de entrega.
- ✓ Deben tenerse en cuenta y respetarse las condiciones especiales de funcionamiento del regulador.
- ✓ Asegúrese de que la primera puesta en marcha del regulador en la zona de instalación sea realizada por una persona autorizada.
- ✓ Ajuste el aire comprimido entre 1 (14,5psi) y 6 bar (87psi). El controlador está listo para funcionar.
- ✓ El regulador se conecta en cuanto se carga de aire comprimido.
- ✓ Utilice el regulador con una presión máxima de aire comprimido de 6 bar / 87psi.



ATENCIÓN

Riesgo de destrucción y rotura del regulador debido a una presión de aire excesiva.

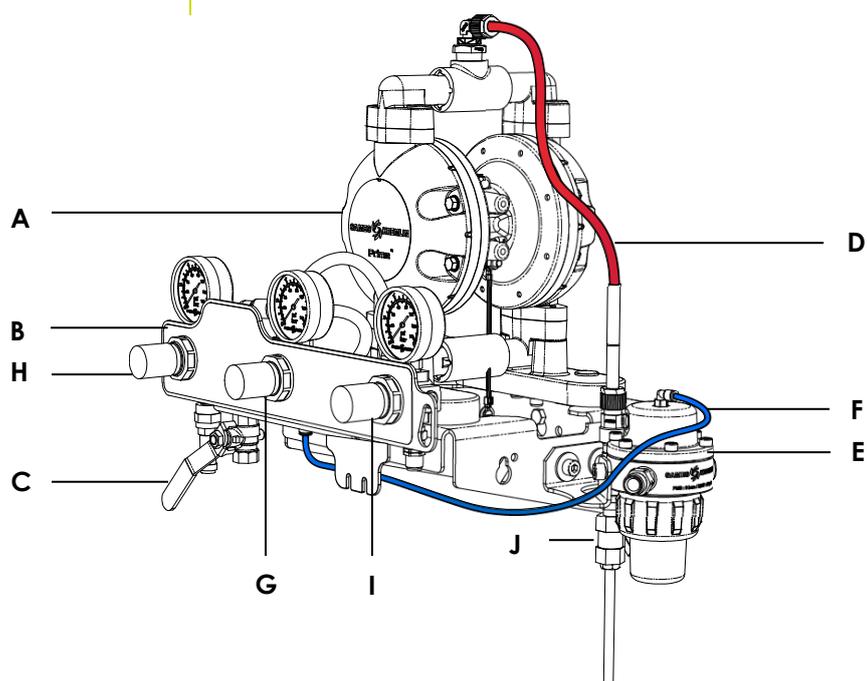
Riesgo de destrucción de la membrana debido a una presión de aire excesiva.

6.2 Configuración del usuario



NOTA

En la puesta en marcha se mencionan los materiales que deberá adquirir (equipo de aire, varilla de aspiración, bomba, etc.) para el correcto funcionamiento del regulador REGPro.



Visual con bomba PRIMA™ 01D100 equipada con 3 reguladores y regulador REGPro

Ind	Descripción
A	Bomba
B	Placa
C	Válvula de cierre de aire
D	Tubería de producto
E	Controlador REGPro
F	Tubería de aire
G	Regulador de aire
H	BOMBA Regulador de aire
I	Regulador de aire de pulverización de la pistola
J	Válvula de 3 vías en la entrada

Antes de la puesta en marcha, conecte la bomba a la tierra.

Entonces:

- ✓ Desenrosque los reguladores (G y H).
- ✓ Interconecte la placa (B) con la red de aire comprimido (aire limpio y seco, presión de aire máxima = 6 bar / 87 psi).
- ✓ Instalar un filtro anti-agua, modelo 3/8 si es necesario.
- ✓ Conecte todas las tuberías (tuberías de aire y de producto) así como la pistola de pulverización.
- ✓ Abra la válvula de purga del REGPro y dirija la tubería de purga hacia el recipiente donde se encuentra la caña de aspiración.
- ✓ Abra la válvula de cierre motor-aire suministro de aire (C) ($P \geq 1$ bar / 14,5 psi).
- ✓ Enrosque gradualmente el regulador de aire de la bomba (H) y al mismo tiempo el regulador de producto (G) hasta que la bomba comience a latir.
- ✓ Cuando el material salga regularmente, cierre la válvula de purga REGPro. La bomba está purgada.
- ✓ Apunte la pistola (sin el cabezal de pulverización) hacia el recipiente y apriete el gatillo.
- ✓ Instale un cabezal de aire en la pistola.
- ✓ Suministre presión de aire a la pistola pulverizadora (I).
- ✓ Ajuste el regulador de aire de la bomba o el regulador de producto (G) para obtener la presión y el caudal de material adecuados.
- ✓ Abra gradualmente el regulador de aire (I) para ajustar el aire de pulverización y obtener el abanico de pulverización deseado.

7 Ayuda para el diagnóstico / Guía para la resolución de problemas

Solución de problemas

Antes de cualquier intervención en una bomba, es imprescindible realizar un procedimiento general de descompresión y vaciado.

Para evitar el riesgo de daños personales, inyecciones de producto, lesiones causadas por piezas móviles o arcos eléctricos, es imprescindible seguir el siguiente procedimiento antes de cualquier intervención durante la parada del sistema, el montaje, la limpieza o el cambio de boquilla.

- ✓ Bloquee las pistolas (válvula, grifo, etc.) en OFF.
- ✓ Cierre el suministro de aire a través de la válvula de la placa.
- ✓ Desbloquear la pistola (válvula, grifo...).
- ✓ Acercar la pistola (válvula, grifo...) a un cubo metálico para recoger el fluido. Sujétela contra la pared de este cubo para no interrumpir la continuidad de la toma de tierra (utilice el cable con estribo para poner el cubo metálico a tierra).
- ✓ Abra la pistola (válvula, grifo) para vaciar la red.
- ✓ Bloquee la pistola (válvula, grifo) en OFF.

Compruebe la conformidad del cableado antes de la intervención.

Purgue el controlador antes de sustituir los componentes.

7.1 Posibles síntomas de averías / Causas de averías / Remedios a aplicar - funcionamiento rápido



ADVERTENCIA

Antes de cualquier intervención, es imprescindible seguir el [procedimiento de descompresión](#) y las [instrucciones de seguridad](#).

- ✓ Despresurice la red de fluidos abriendo la válvula de purga de la bomba o de la pistola.

Por defecto	Posibles causas	Remedios
Sobrepresión en la salida del regulador.	Presión de aire de control demasiado alta.	Reducir la presión de pilotaje.
	Mala estanqueidad del asiento y la bola.	Limpiar o sustituir.
	Presión del fluido antes del regulador demasiado alta.	Bajar la presión en la bomba de alimentación.
No hay producto en la salida del regulador.	Presión de aire de pilotaje insuficiente.	Compruebe el sistema de distribución.
	Bola pegada al asiento.	Limpiar y volver a montar.
Flujo irregular.	Demasiadas pulsaciones en el sistema de distribución.	Compruebe el sistema de distribución.
	Asiento y bola no sellados.	Limpiar o sustituir.
Fuga en la tapa del regulador.	Membrana defectuoso.	Reemplazar.
	La copa inferior no está ajustada.	Aprieta.

Para regular correctamente el caudal de producto, es necesario limpiar el elemento filtrante **con regularidad** para evitar atascos.

8 Mantenimiento



ADVERTENCIA

Para más información, consulte el plan de mantenimiento preventivo en el [§ 10 Apéndices](#).

8.1 Niveles de cualificación - intervenciones previsibles

Como la bomba es fácil de desmontar, este tipo de intervención puede ser realizada por un técnico autorizado de cualificación media, in situ, con herramientas portátiles (llave inglesa, destornillador,...) definidas por las instrucciones de mantenimiento y los procedimientos de desmontaje/remontaje.

Utilizar el equipo de protección individual (EPI).

8.2 Precauciones para garantizar la integridad del equipo



ATENCIÓN

Antes de cualquier intervención, es imperativo seguir el [procedimiento de descompresión](#) y las [instrucciones de seguridad](#).

Mantenga el regulador en condiciones de limpieza para asegurar su correcto funcionamiento.

El regulador es resistente al desgaste, excepto la membrana y las juntas. La calidad del suministro de aire comprimido, las características del medio bombeado y las condiciones de funcionamiento pueden influir negativamente en la vida útil del regulador.

Por lo tanto, recomendamos una inspección periódica del regulador y la válvula de la bomba.

No obstante, en caso de fallo o disminución de la capacidad de flujo, puede realizar las siguientes tareas:

- ✓ Sustituya la membrana,
- ✓ Limpia la válvula,
- ✓ Sustituir las juntas,
- ✓ Limpie la bola y el asiento o sustituya el muelle.

Mantenga el filtro de aspiración limpio y en buen estado. Límpielo regularmente y sustitúyalo periódicamente.

Enjuague REGPro tan a menudo como sea necesario, especialmente cuando se utiliza un producto cargado que tiende a sedimentar.

Asegúrese de que las tuberías de fluido y otros componentes puedan soportar la presión de producto generada por el REGPro.

8.3 Períodos de mantenimiento

Se recomienda programar un mantenimiento sistemático después de un cierto número de horas de funcionamiento.

Esto lo define el departamento de mantenimiento del usuario y depende del producto, el ritmo de trabajo y la presión habitual.

Este mantenimiento consiste en la sustitución de las piezas cortadas o desgastadas y en la limpieza de las piezas con productos compatibles sin utilizar materiales abrasivos que puedan dañarlas.

Asegúrese de que ninguno de ellos se deteriora, ya que el corte de uno de ellos podría provocar un mal funcionamiento del REGPro.

Tome nota del [desmontaje/remontaje](#) del controlador y de las [piezas de repuesto](#).

8.4 Limpieza

Se recomienda limpiar el REGPro con productos compatibles sin utilizar materiales abrasivos que puedan dañarlos.

Vaciar el producto sobrante y eliminar los restos que puedan provocar el deterioro de la bola.

Hay que prestar especial atención a las membranas, las válvulas y las juntas. Si no pueden limpiarse, deben ser sustituidas.

8.5 Desmontaje / Montaje



ATENCIÓN

Antes de cualquier intervención, es imprescindible seguir el [procedimiento de descompresión](#) y las [instrucciones de seguridad](#).

Operaciones preliminares

- ✓ Desenrosque el regulador de aire de pulverización o desconecte el suministro de aire de la pistola.
 - ✓ Retire el cabezal de la pistola y póngala en el disolvente.
 - ✓ Retire la caña de aspiración del recipiente de material y sumérgala en un recipiente lleno de disolvente. Tome todas las precauciones adecuadas en presencia de disolventes inflamables.
 - ✓ Apunte la pistola pulverizadora hacia el contenedor de material y apriete el gatillo de la pistola. Cuando salga el disolvente, apunte la pistola hacia un contenedor de recuperación.
 - ✓ Cuando el disolvente salga claro y limpio, suelte el gatillo de la pistola.
 - ✓ Gire completamente el regulador de fluido en sentido contrario a las agujas del reloj y cierre el suministro de aire comprimido.
 - ✓ Dispare la pistola de nuevo para descomprimir las tuberías.
-

8.5.1 Sustitución del asiento (12)

Tiempo necesario

1 minuto 50

- ✓ Desenrosque la tuerca (21) manualmente,
- ✓ Retire manualmente la cubeta (20),
- ✓ Retire manualmente el tamiz (18),
- ✓ Desenrosque la conexión de la válvula (16) con una llave de tubo de 14 mm,
- ✓ Retire la junta (15) del cuerpo de la válvula con un destornillador plano,
- ✓ Retire el muelle cónico (14) y la bola (13),
- ✓ Retire el asiento (12) y la junta (11),
- ✓ Sustituir las juntas,
- ✓ Limpie las piezas con un disolvente adecuado,
- ✓ Vuelva a montar el conjunto realizando las operaciones en sentido contrario. No olvide la junta plana (11).

Nota: El asiento es reversible: en el momento de la primera intervención, basta con darle la vuelta.

Herramientas necesarias

14



8.5.2 Sustitución de la membrana (6)

Tiempo necesario

5 minutos

-
- ✓ Desenrosque los 6 tornillos (2),
 - ✓ Retire la tapa (3),
 - ✓ Desenrosque la tuerca (4) con una llave de 17 mm,
 - ✓ Saque la copa inferior (5),
 - ✓ Retire la membrana (6),
 - ✓ Limpie las piezas con un disolvente adecuado,
 - ✓ Coloque la membrana (6) y la copa (5) en el conjunto del eje de la aguja (7),
 - ✓ Coloque el conjunto de la membrana (6), la copa (5) y el eje de la aguja (7) en relación con la base (9),
 - ✓ Apriete la tuerca (4) del conjunto del eje de la aguja (7) con una llave dinamométrica de 17 mm a 5 N.m,
 - ✓ Coloque la tapa (3) en el cuerpo del filtro (9),
 - ✓ Apriete los 6 tornillos (2) con una llave dinamométrica de 5 mm a un par de 4 N.m.

Herramientas necesarias

17



5



8.5.3 Limpieza/sustitución de la malla (18)

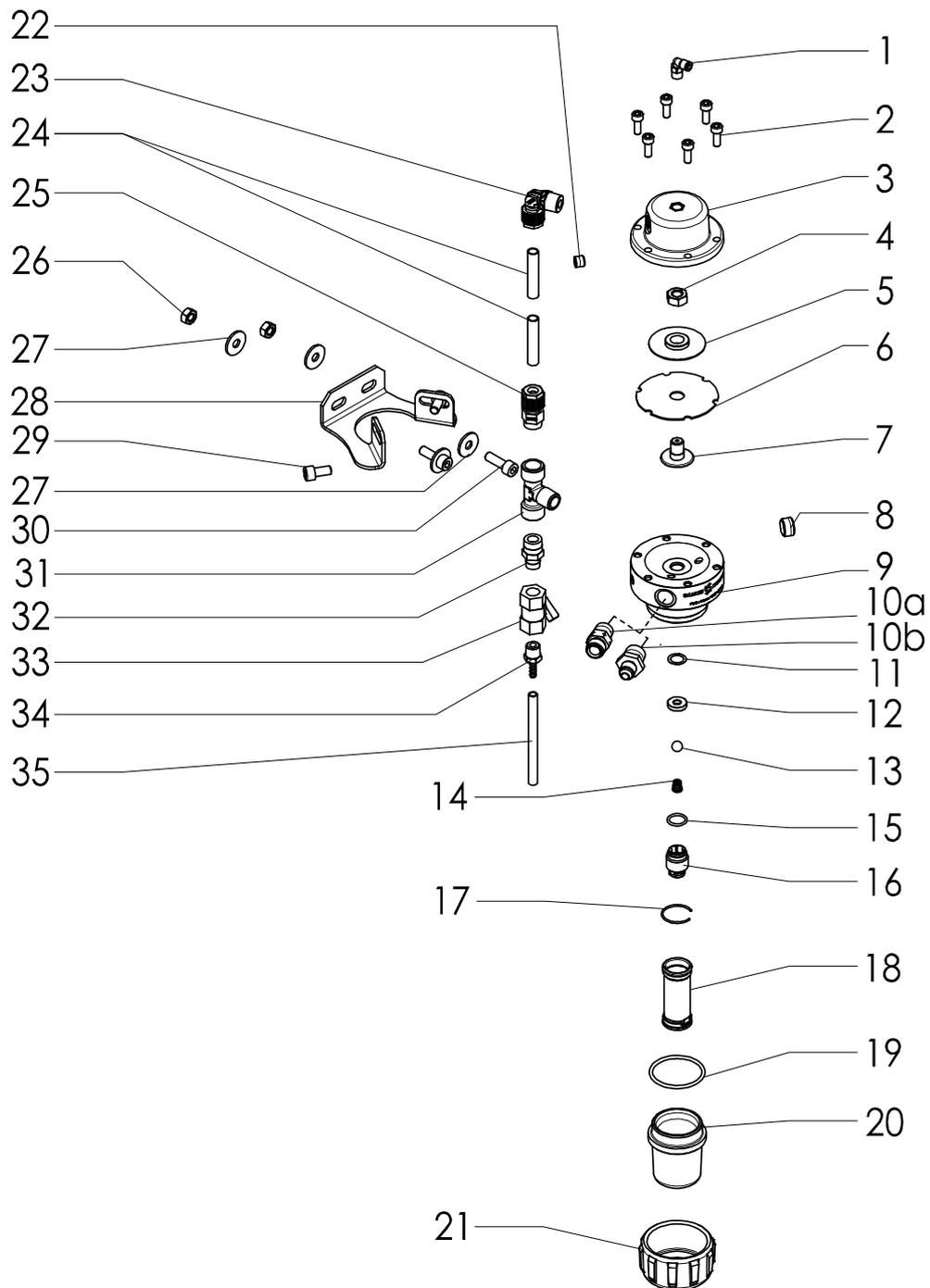
Tiempo necesario

1 minuto 50

-
- ✓ Desenrosque la tuerca (21) manualmente,
 - ✓ Retire manualmente la cubeta (20),
 - ✓ Retire manualmente la malla (18),
 - ✓ Limpie o sustituya la malla (18).
-

9 Piezas de recambio

Utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto originales de **SAMES KREMLIN** diseñados para soportar las presiones de funcionamiento de la bomba.



9.1 Referencias de recambios

Ind	# Referencia	Descripción	Cantidad	Nivel**
1	905 120 926	Codo 1/8" G	1	3
2	933 151 196	Tornillo CHc 6x16 CL 8.8	6	3
3	155 610 086	Tapa del regulador	1	3
4	953 010 021	Tuerca HM 10	1	3
5	055 170 006	Taza inferior	1	3
6*	055 170 005	Diafragma	1	1
7*	155 610 003	Conjunto de eje y aguja	1	1
8	906 333 104	Enchufe	1	3
9	N S	Cuerpo del filtro	1	3
10a	050 102 648	Accesorio MM 3/8" BSP 3/8" NPS	1	3
10b	550 824	Accesorio MM 3/8" BSP 1/2" JIC	1	3
11*	055 610 005	Junta plana	1	1
12*	055 610 004	Asiento de carburo	1	1
13*	907 414 223	Bola de acero inoxidable Ø 9,5	1	1
14*	050 312 225	Muelle cónico	1	1
15*	150 040 314	Junta tórica	1	1
16	155 581 604	Conexión de la válvula	1	3
17*	055 190 007	Anillo de parada	1	1
18*	000 160 106	Malla filtrante nº6	1	1
19*	909 420 520	Junta de FEP	1	1
20	155 610 084	Tanque de filtrado	1	3
21	155 610 085	Tuerca	1	3
22	906 333 106	Enchufe	1	3
23	905 190 415	Codo 3/8" G x tubo 8x10	1	3
24*	155 581 683	Tubería Rilsan	1	1
25	905 190 418	Equipamiento	1	3
26	953 010 019	Tuerca HM 8	2	3
27	88 733	Lavadora	4	3
28	155 581 618	Soporte de apoyo	1	3
29	88 150	TornilloCHc 8x16 CL 8.8	2	3
30	88 152	TornilloCHc 8x25 CL 8.8	2	3
31	N S	TE FMF 3/8"	1	3

Referencias de recambios (continuación)

Ind	# referencia	Descripción	Cantidad Nivel**	
32	155 581 680	Pezón MM 1/4" - 3/8"	1	3
33	903 090 806	Válvula F.1/4" G	1	2
34	105 030 207	1/4" de barril para tubería	1	3
35	155 581 684	Tubería Rilsan	1	1

* Piezas de mantenimiento recomendadas.

N S: Indica que las piezas no son reparables.

**Nivel 0 : Las piezas no son de recambio.

Nivel 1 : Mantenimiento preventivo.

Nivel 2 : Mantenimiento correctivo.

Nivel 3 : Mantenimiento excepcional.

9.2 Opciones

Ind	# Referencias	Descripción	Cantidad Nivel**	
-	000 160 104	Malla filtrante nº4	1	1
18*	000 160 106	Malla filtrante nº6	1	1
-	000 160 108	Malla filtrante nº8	1	1
-	000 160 112	Malla filtrante nº12	1	1

10 Apéndices

10.1 Apéndice A Plan de mantenimiento preventivo
