

Filtros de aire comprimido SATA®



German Engineering

Pistolas de pintura | Sistemas de depósitos | Protección respiratoria | **Tecnología de filtros** | Accesorios



Aire comprimido limpio para los mejores resultados

Competencia SATA para aire comprimido y respiratorio puro

Todos los talleres de pintura necesitan de aire comprimido. Sea para pintar, para utilizar calderines a presión, bombas de material, pistolas de soplado, aparatos de limpieza y/o para el aprovisionamiento de sistemas de protección respiratoria alimentados por aire. Las exigencias a la preparación de aire se distinguen conforme a la aplicación y el área: En cualquier caso, SATA tiene el filtro apropiado.

La falta de adherencia de la pintura, impurezas y otros defectos en las superficies pintadas tienen que ser rectificadas de manera costosa y cara. En la mayoría de los casos el origen de tales fallos se debe a un abastecimiento insuficiente del aire comprimido. Esto puede evitarse utilizando filtros de aire comprimido de SATA.



SATA filter 100 prep
Serie de filtros para el puesto de preparación.

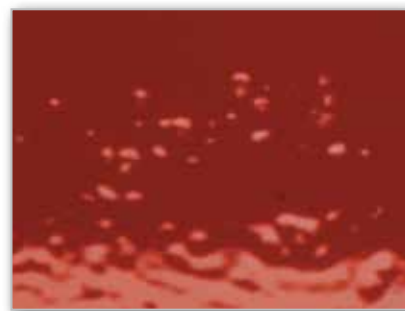
Con filtros de aire comprimido SATA se pueden evitar los siguientes fallos:



Inclusiones de polvo



Condensado



Cráteres de silicona



Protección respiratoria óptima para pintores a través del suministro de aire comprimido que fue purificado p.ej. con el SATA filter 484 con filtro de carbón activado

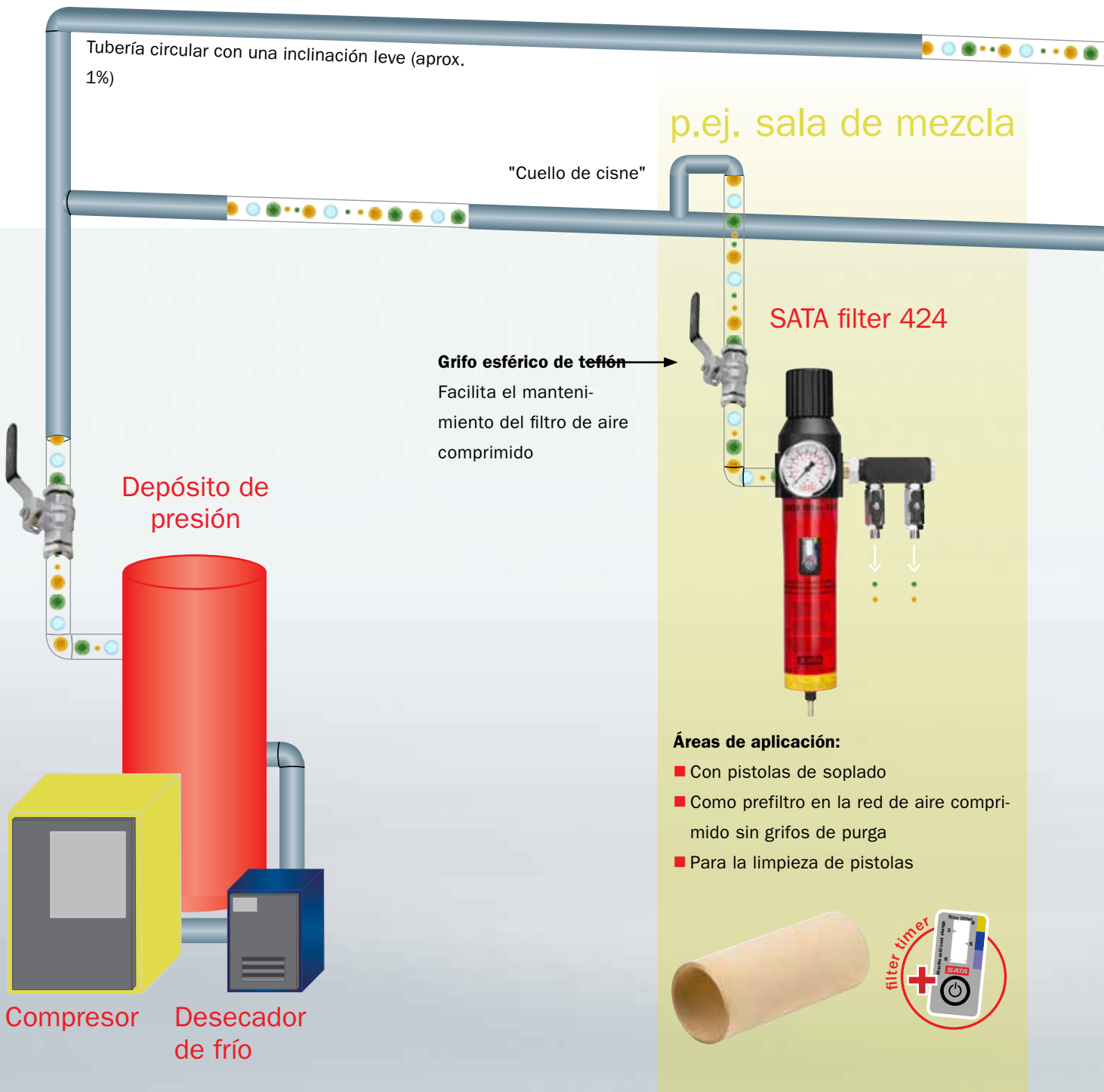


SATA filter 400
Filtros de alto rendimiento para la cabina de pintura.

Más informaciones sobre:

1. Esquema de un sistema de aire comprimido (página 4 – 5)
2. Serie SATA filter 100 prep – ¡Calidad desde el principio! (Página 6 – 7)
3. Serie SATA filter 400 – Tratamiento de aire comprimido con sistema (página 8 – 9)
4. Alta calidad para aire comprimido puro (página 10)
5. Mantenimiento de los filtros – para una calidad de aire comprimido permanentemente perfecta (página 11)
6. Filtros de recambio y accesorios (página 12 – 13)
7. Guía de aire comprimido (página 14 – 15)
8. Sistemas de protección respiratoria para una protección óptima de la salud (página 16)

Esquema de un sistema de aire comprimido



Aire comprimido del compresor puede ser contaminado por sustancias diferentes:

- Gotas de aceite
- Vapores de aceite
- Condensado / vapor de agua
- Partículas > 5 µm
- Partículas > 0,01 µm

Etapa de filtro 1: Separador de aceite/agua con filtro sinterizado

- El aire comprimido es acelerado en el separador de ciclón. A causa de esto, las gotas de aceite y el condensado se deslizan por las paredes de la vaina del filtro y son separados.
- El filtro sinterizado separa partículas > 5 µm.
- Intervalo de mantenimiento: aprox. 6 meses.
- **No** apropiado para aire respiratorio o de pintura



www.sata.com/tv

La película explica como se debe purificar el aire comprimido para que pueda ser utilizado para la pintura o como aire de respiración.

p.ej. cabina de pintura

Puesto de preparación: SATA filter 100 prep

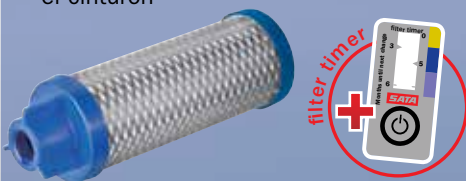
SATA filter 444



99,998% de aire técnicamente sin partículas

Áreas de aplicación:

- Para sistemas de pintura base disolventes
- Para cascos de protección respiratoria con adsorbedor de carbón activado en el cinturón



cabina de pintura

Puesto de preparación: SATA filter 103 prep

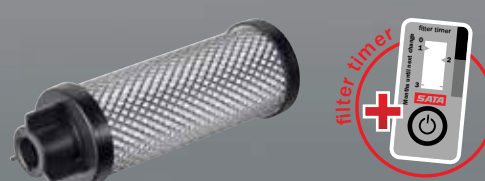
SATA filter 484



100% de aire técnicamente sin partículas

Áreas de aplicación:

- Para sistemas de pintura base agua y disolventes
- Para cascos de protección respiratoria sin adsorbedor de carbón activado



Etapa de filtro 2 adicional: Filtro fino

- El filtro fino separa partículas $> 0,01 \mu\text{m}$; grado de segregación 99,998%.
- Intervalo de mantenimiento: aprox. 6 meses.
- **No** apropiado para aire de pintura con pinturas base agua ni para aire respiratorio

Etapa de filtro 3 adicional: Filtro de carbón activado

- Carbón activado adsorbe vapores de aceite del aire comprimido.
- Intervalo de mantenimiento: aprox. 3 meses.
- Apropiado para aire de pintar (también pinturas base agua) y aire respiratorio

La serie SATA filter 100 prep – ¡Calidad desde el principio!

Una pintura perfecta sólo puede ser basada en un trabajo de preparación impecable. Partículas de polvo, condensados y aceites de los compresores traspasan, en el mejor de los casos, durante la rectificación del relleno, pero no raramente cuando se aplica el acabado. Las consecuencias son siempre repasos caros y exigen mucho tiempo. Por eso, es importante preparar el aire comprimido convenientemente ya en el puesto de preparación.

Los **SATA filter 100 y 103 prep** son filtros de aire comprimido de poco mantenimiento para el puesto de preparación: menos errores durante la pintura, menos repasos.



Ventajas

- Especialmente para el tratamiento de aire en el puesto de preparación
- Grado de segregación alto y seguro (válvula automática de desagüe de condensado)
- Válvula reguladora con manómetro
- Montaje fácil, robusto y con poco mantenimiento

SATA filter 103 prep

- a) Válvula automática de desagüe de condensado
- b) El 1º grado de filtro con separador de ciclón y filtro sinterizado separa gotas de aceite, condensados y substancias flotantes del aire comprimido > 5 µm
- c) El 2º grado de filtro con cartucho de filtro fino separa las partículas > 0,1 µm
- d) El 3º grado de filtro con carbón activado ofrece una seguridad máxima durante el trabajo con materiales de fondo base agua
- e) El SATA filter timer recuerda el cambio puntual de los cartuchos del filtro
- f) Regulador de presión con manómetro para la regulación precisa de la presión de salida
- g) Salida de aire con grifo esférico de teflón con rosca exterior 1/4"



SATA filter 100 prep – Aire comprimido puro también en el puesto de preparación

El SATA filter 100 prep y el 103 prep fueron especialmente desarrollados para las necesidades del puesto de preparación. Mediante su uso se puede evitar errores de pintura desde el principio. Estos filtros no son apropiados para el uso en la cabina de pintura y sólo son adecuados limitadamente para el aprovisionamiento de equipo de protección respiratoria.

SATA® filter 103 prep™	
	Filtro de 3 etapas para el trabajo con materiales de fondo base disolvente o base agua.
	Filtro sinterizado: 5 µm; Filtro fino: 0,1 µm
	Caudal de aire con 6,0 bar: 800 NI/min
	Temperatura ambiente: 50 °C
	Entrada de aire: Rosca interior G 1/2"
	Salida de aire: Rosca exterior 1/4"
Ref. 157420	

SATA® filter 100 prep™	
	Filtro de 2 etapas sin carbón activado – apropiado para materiales de fondo base disolvente.
	Filtro sinterizado: 5 µm; Filtro fino: 0,1 µm
	Caudal de aire con 6,0 bar: 800 NI/min
	Temperatura ambiente: 50 °C
	Entrada de aire: Rosca interior G 1/2"
	Salida de aire: Rosca exterior 1/4"
Ref. 148247	

SATA® filter 101 prep™	
	Filtro de carbón activado de 1 etapa para el reequipo del SATA filter 100 prep para el filter 103 prep.
	Caudal de aire con 6,0 bar: 800 NI/min
	Temperatura ambiente: 50 °C
	Entrada de aire: Rosca interior G 1/2"
	Salida de aire: Rosca exterior 1/4"
Ref. 157412	

Serie SATA filter 400 – Tratamiento de aire comprimido con sistema

Para que una red de aire comprimido funcione bien, debe incluir un mantenimiento regular de los filtros de aire comprimido. Para asegurar un funcionamiento sin problemas, se debe instalar la unidad de filtros fuera o directamente dentro de la cabina de pintura. Para el uso de **pinturas base disolventes** se puede utilizar el **SATA filter 444**. Para el uso de **pinturas base agua** recomendamos el **SATA filter 484** ya que el carbón activado en esta etapa de filtro también separa vapores de aceite críticos.

Ventajas

- Evita errores de pintura caros
- De fácil uso y manejo
- Montaje rápido y fácil
- Económico
- Caudal de aire muy alto (aprox. 3.600 NI/min con 6 bar)
- Robusto, casquillo de filtro duradero
- Con SATA filter timer para el control de los intervalos de cambio
- Como filtro de tres etapas (SATA filter 484) apropiado para pinturas base agua y para aire respiratorio



CONSEJO PRÁCTICO

1. Los filtros SATA filter 444 y 484 también pueden ser instalados fuera de la cabina de pintura y la tubería de aire comprimido puede ser alargada hasta la cabina para la regulación de la presión de pulverización (ideal con el reductor de presión SATA 420).
Ventaja: En caso necesario, p.ej. se pueden aprovisionar dos cabinas de pintura al mismo tiempo con aire perfectamente depurado. Así no se producen gastos adicionales para el mantenimiento de una segunda unidad de filtros.
2. Los filtros de aire comprimido SATA de la serie 400 pueden ser montados con la entrada de aire a la izquierda (estado de entrega) o a la derecha. Para eso, se deben montar los manómetros en la parte trasera, desmontar los grifos esféricos y girarlos por 180°.



Obtención de aire comprimido limpio utilizando un filtro de 3 etapas con regulador integrado para el ajuste de la presión de pulverización



Reductor de presión SATA® 420™ con manómetro



Caudal de aire con 6 bar: 3.600 NI/min

Temperatura ambiente:
120 °C

Conexiones:
Entrada de aire: Rosca interior 1/2"
Salida de aire: Rosca interior 1/2"

Ref. 92288

SATA filter 400 – la serie de filtros modular para exigencias altísimas

La serie de filtros SATA filter 400 cumplen las más altas exigencias en calidad y en rendimiento. Su construcción modular posibilita una adaptación exacta a las necesidades de cada usuario. Las unidades combinadas de los filtros SATA filter 444 y 484 son estándar en las cabinas de pintura y también para el tratamiento de aire respiratorio. Éstas evitan, de manera eficaz, repastos costosos.

SATA® filter 484® | Filtro combinado de 3 etapas



100% de aire técnicamente sin partículas

Finura del filtro:

Filtro sinterizado: 5 µm
Filtro fino: 0,01 µm
Filtro de carbón activado: vapores de aceite

Caudal de aire con 6 bar: 3.600 NI/min

Temperatura ambiente:

120 °C; en el filtro de carbón activo hasta 60 °C

Conexiones:

Entrada de aire: Rosca interior 1/2"
Salida de aire: Rosca exterior 1/4"

Ref. 92320

SATA® filter 444® | Filtro combinado de 2 etapas



99,998% de aire técnicamente sin partículas

Finura del filtro:

Filtro sinterizado: 5 µm
Filtro fino: 0,01 µm

Caudal de aire con 6 bar: 3.600 NI/min

Temperatura ambiente:

120 °C

Conexiones:

Entrada de aire: Rosca interior 1/2"
Salida de aire: Rosca exterior 1/4"

Ref. 92296

SATA® filter 424® | Filtro sinterizado de 1 etapa



Finura del filtro:

Filtro sinterizado: 5 µm

Caudal de aire con 6 bar: 3.600 NI/min

Temperatura ambiente:

120 °C

Conexiones:

Entrada de aire: Rosca interior 1/2"
Salida de aire: Rosca exterior 1/4"

Ref. 92221

SATA® filter 464® | Filtro de carbón activado de 1 etapa



para el reequipo del SATA filter 444

Finura del filtro:

Filtro de carbón activado: adsorbe vapores de aceites del aire comprimido

Caudal de aire con 6 bar: 3.600 NI/min

Temperatura ambiente:

60 °C

Conexiones:

Entrada de aire: Rosca interior 1/2" 9
Salida de aire: Rosca exterior 1/4"

Filtros de recambio y accesorios



Grado 1: Filtro sinterizado

- El filtro sinterizado separa partículas > 5 μm
 - Intervalo de mantenimiento: aprox. 6 meses
- Ref. 22160



Grado 2: Filtro fino

- El filtro fino separa partículas > 0,01 μm
 - Intervalo de mantenimiento: aprox. 6 meses
- Ref. 81810



Grado 3: Filtro de carbón activado

- El carbón activado separa vapores de aceite
 - Intervalo de mantenimiento: aprox. 3 meses
- Ref. 85373



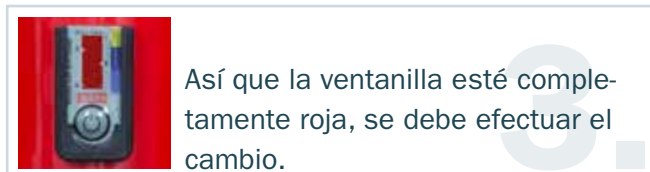
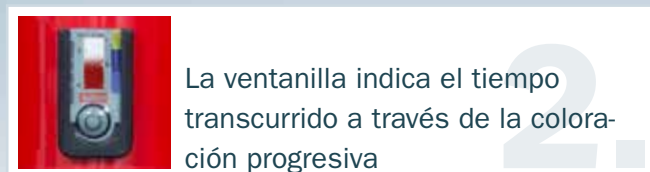
Mantenimiento de los filtros – para una calidad de aire comprimido permanentemente perfecta

Lo decisivo para la eficacia de los filtros es un mantenimiento regular. Eso puede evitar el riesgo de defectos del acabado y repasos muy caros.

Para recordar al pintor el cambio regular de los cartuchos de filtro, SATA equipa todas las unidades de filtro con los nuevos SATA filter timer.

El manejo del SATA filter timer es muy fácil: Antes de poner el filtro en servicio por primera vez, se debe pulsar el botón de activación. Tras esto, el tiempo del intervalo de cambio del cartucho en cuestión empieza a ser contado. La coloración roja progresiva de la ventanilla indica el tiempo transcurrido que refleja aproximadamente la saturación con uso normal. Así que la ventanilla esté completamente roja, se debe efectuar el cambio. Las dos versiones disponibles del filter timer tienen en cuenta los intervalos de cambio recomendados de aprox. 3 (carbón activado) o aprox. 6 meses (filtro fino y sinterizado).

Además, todos los cartuchos de filtro de recambio serán suministrados con el correspondiente SATA filter timer. Después de cada mantenimiento del filtro, éste puede ser colocado en el soporte designado y después activado.



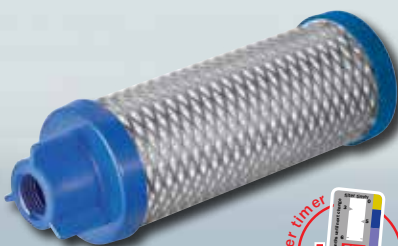
SATA filter timer con 3 meses (izquierda) resp. 6 meses de duración

Filtros de recambio y accesorios

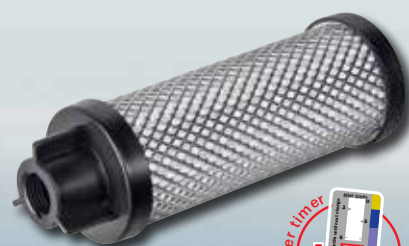
Cartuchos de filtro SATA



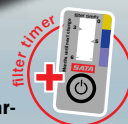
■ **Filtro sinterizado (etapa de filtro 1)**
para las series de filtro SATA 100, 200, 300 y 400.
Ref. 22160



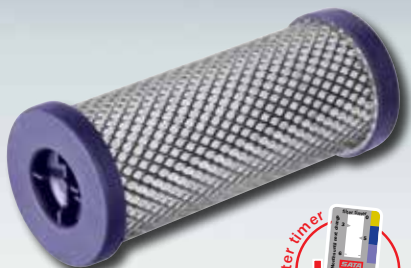
■ **Cartucho de filtro fino (etapa de filtro 2)**
para las series de filtro SATA 200, 300 y 400.
Ref. 81810



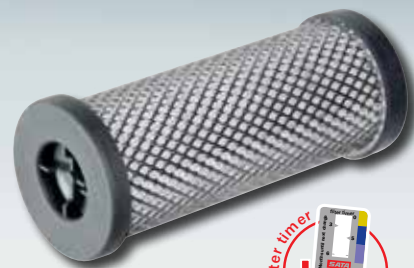
■ **Cartucho de filtro de carbón activado (etapa de filtro 3)**
para las series de filtro SATA 200, 300 y 400.
Ref. 85373



■ **Juego de servicio**
Caja de almacenamiento para el montaje en la pared con cartucho de filtro fino (1x) y cartucho de carbón activado (1x) para las series de filtro 200, 300 y 400.
Ref. 138933



■ **Cartucho de filtro fino (etapa de filtro 2)**
para la serie de filtro SATA filter 100 prep.
Ref. 148270



■ **Cartucho de carbón activado (etapa de filtro 3)**
para la serie de filtro SATA filter 103 prep.
Ref. 157362



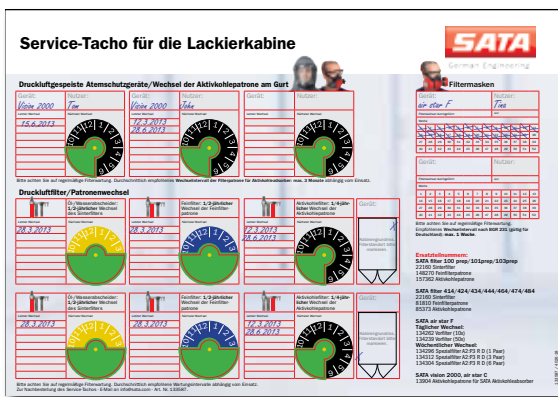
Control de la calidad del aire comprimido



■ **SATA® air tester**
Con éste puede analizar su aire comprimido de manera rápida y segura en busca de sustancias perturbadoras.
Ref. 156299



■ **SATA® air check set**
Aparato para testar y visualizar la calidad del aire comprimido.
Ref. 7096



■ **Tácometro de servicio SATA**
para la cabina de pintura
Ref. 133587 (alemán/inglés)
Ref. 160713 (español/francés)

Accesorios para filtros SATA



■ **Regleta de salida**
para la ampliación de la serie de filtro
SATA filter 400 con 2 grifos esféricos
Ref. 158824



■ **Acoplamiento rápido SATA**
Rosca interior G 1/4"
Ref. 13599



■ **Niple de acoplamiento rápido SATA**
Rosca interior G1/4"
Ref. 6981 (5x)
(veáse el consejo práctico más adelante)



■ **Grifo esférico de teflón**
Rosca exterior 1/2"
Ref. 10934
(veáse el consejo práctico más adelante)



■ **SATA mini filter**
Polvo, aceites y agua condensada son
filtrados directamente del aire comprimido
en la pistola de pintura.
Ref. 9878



■ **Manguera de aire de alta calidad
para la conexión a pistolas de pintura**
Diámetro interior 9 mm, 10 m largo, con acoplamiento rápido y niple, antiestática, libre de sustrancias perturbadoras para pinturas, resistente a presión de 20 bar, alta seguridad contra reventones.
Ref. 53090

CONSEJO PRÁCTICO

Para un caudal de aire elevado, los grifos esféricos de teflón SATA tienen un diámetro interior continuo de 1/2".



Niple para los acoplamientos rápidos SATA son resistentes contra corrosión, tienen una junta de teflón y un diámetro interior grande para evitar pérdidas de presión.



Guía de aire comprimido

El aire comprimido producido por el compresor es la (única) energía que pulveriza el material de pintura y lo transmite para el objeto. El aire no sólo debe estar **limpio** y **seco sino que**, también, debe ser **consistente** y estar **suficientemente** disponible. Para cumplir los requisitos se debe tener en cuenta algunos puntos importantes:

- la demanda de aire total (NI/min)
- el rendimiento del compresor
- la construcción y la largura de la red de aire
- el diámetro interior de la tubería principal y de empalme

Diámetro mínimo recomendado de la tubería principal para la red de aire

Demanda de aire requerida en NI/min	Diámetro interior mínimo de la tubería principal resp. circular con una longitud de ...	
	hasta 50 m	hasta 150 m
50	3/4"	1"
1000	1"	1 1/4"
1500	1"	1 1/2"
2000	1 1/4"	2"
3000	1 1/2"	2"

Las tuberías de empalme que llevan de la tubería principal al punto de aprovisionamiento correspondiente, deben tener un diámetro interior de por lo menos 1/2".

Ejemplo para un cálculo de demanda de aire en un taller de reparación de automóviles

Aplicación prevista	Aparato	Cantidad	Demanda de aire NI/min	
			Individual	Total
Pistola de soplado	SATA blow gun	2	150	300
Pistola para masilla de poliéster	SATAjet 100 B P	1	245	245
Pistola de relleno	SATAjet 100 B F HVLP	1	350	350
Pistola de acabado	SATAjet 5000 B HVLP	2	430	860
Pistola spot repair	SATAminijet 4400 B HVLP	1	120	120
Pistola de secado	SATA dry jet	2	270	540
Protección respiratoria alimentada por aire	SATA air vision 5000	2	150	300
Limpieza de pistolas	SATA multi clean 2	1	90	90
Rectificado	Lijadora excéntrica	2	250	500
Demanda de aire total:				3.305
Grado de rendimiento aprox. 33,33% Consumo de aire:				1.100
Reserva aprox. 30% Potencia de descarga del compresor necesaria (mínimo):				1.430

Con el cálculo interactivo de la demanda de aire en www.sata.com/ES/volumendeaire (véase código QR abajo), Vd. puede averiguar cuánto aire comprimido debe producir su compresor para que todos los aparatos accionados por aire comprimido funcionen efectivamente.



Entre el compresor y la pistola de pintura se encuentra la red de aire comprimido con componentes como prefiltros, grifos esféricos, válvulas, mangueras, acoplamientos etc. que pueden ser decisivos para un resultado perfecto y uniforme. Si sólo uno de estos componentes está defectuoso, pueden surgir fallos en la pintura.

Este resumen le ayuda a evitar fallos durante la pintura:

Avería	Causas probables	Solución
Cantidad de aire insuficiente / Caída de presión / Estructura de la superficie de la pintura irregular	Presión de entrada en la unidad de filtro demasiado baja	Aumentar la presión de entrada para 4 – 6 bar (dependiendo de las herramientas de aire comprimido utilizadas, ésta también puede ser aumentada)
	Rendimiento del compresor demasiado bajo / grado de utilización demasiado alto	Efectuar el cálculo de demanda de aire y, si es necesario, aumentar el rendimiento del compresor
	Diámetro interior demasiado pequeño en uno o varios puntos de la red de aire comprimido (p.ej. a través del grifo esférico)	Verificar la continuidad del diámetro interior de la tubería de aire comprimido y de las mangueras así como de los elementos y sustituirlos si es necesario. Utilizar una manguera de aire comprimido de por lo menos 9 mm, acoplamientos y niples de conexión con un diámetro interior de 5,5 mm, por lo menos.
	Construcción lineal de la red de aire comprimido	Es posible instalar una tubería circular
	Fugas en la red de aire comprimido	Elimine las fugas
Irregularidades en la pintura (p.ej. cráteres causados por silicona/ partículas en la superficie)	Compresor averiado que lleva a contaminaciones en la red y la manguera de aire comprimido resp. en la unidad de filtros	Revisar si el compresor presenta carencias y, en caso afirmativo, repararlo o reemplazarlo; mantener la unidad de filtros, sustituir la manguera de aire comprimido
	Contaminaciones producidas por corrosión p.ej. en la boquilla roscada de empalme, en el grifo esférico, en el acoplamiento	Utilizar boquillas roscadas de empalme resistentes a la corrosión, limpiar y, si es necesario, reemplazar los elementos
	Contaminaciones (p.ej. cardenillo / corrosión) en la red de aire comprimido provocadas por tuberías de aire inadecuadas (p.ej. cobre, acero, plásticos sensibles al calor)	Utilizar sólo plásticos o metales (ideal: acero inoxidable) apropiados para el sistema de aire comprimido
	Faltan cuellos de cisne, desagüe de condensado defectuoso/ no existente en el punto más bajo de la red de aire comprimido, tubería principal sin inclinación, depresiones en la tubería	Utilizar cuellos de cisne en los puntos de aprovisionamiento; instalar una válvula de desagüe de condensado en el punto más bajo de la tubería principal, evitar inclinaciones

La manguera de aire comprimido es el alargamiento flexible de la tubería de aire y tiene que cumplir los siguientes requisitos:

- Por lo menos 9 mm de diámetro interior
- Flexible, sin silicona, antiestático



Recomendación: El acoplamiento High flow para acoplar y desacoplar fácilmente

Datos técnicos de la manguera de aire comprimido

Temperatura de servicio	-40 °C hasta +100 °C
Presión de rotura mínima	60 bar/870 psi
Sobrepresión de servicio permanente	20 bar/290 psi
Peso	aprox. 210 g/m
Medidas	Ø 9,5 x Ø 16,5 mm
Antiestático	R < 1MΩ
Normas	EN ISO 2398, A4/DIN EN 1953

Sistemas de protección respiratoria para una protección óptima de la salud

Sistemas de protección respiratoria de SATA, como casco o media mascarilla, convencen mediante una máxima función protectora, durabilidad y alto confort. Eso significa protección de la salud con entera libertad de movimientos y una alta aceptación de los pintores.

SATA air vision 5000 Set		Art. Nr. 213819
	SATA air vision 5000 casco Ref. 208397	<ul style="list-style-type: none">El diseño del casco moderno y ergonómico ofrece un alto confortDistribución de aire suave con flujo optimizado para una ventilación regular y agradable del cascoCampo visual grandeFlujo volumétrico mínimo requerido: 150 NI/min
	SATA air regulator Ref. 212993	
	SATA air regulator belt Ref. 208421	

■ SATA® air vision™ 5000 – plena protección de la salud

Casco de protección respiratoria alimentada por aire con un alto confort y una óptima higiene. Alta calidad de aire respiratorio mediante alimentación de aire independiente del aire ambiente, sin resistencia a la inspiración, alto confort. El sistema está especialmente adaptado a las exigencias de los pintores y protege las vías respiratorias, los ojos, la piel y el pelo (especialmente importante con materiales base agua). Además del casco, está disponible el nuevo cinturón ancho y bien acolchado, el SATA air regulator belt. Éste dispone de dos alojamientos a los cuales se puede montar resp. desmontar fácilmente accesorios útiles como la unidad de regulación de aire SATA air regulator o el adsorbedor de carbón activado. SATA air carbon regulator (disponible previsiblemente a partir de abril de 2015).

SATA air star		Art. Nr. 137588
	<ul style="list-style-type: none">Ajuste seguro, campo de visión libre (gafas de protección ref. 97485, no contenidas en el volumen de suministro)Sin acumulación de calor ni de humedad en la mascarillaFlujo volumétrico mínimo requerido: 150 NI/min	

■ SATA® air star® – la media mascarilla alimentada por aire

Esta media mascarilla ofrece una visibilidad máxima y una protección respiratoria que supera cualquier mascarilla con filtro. La mascarilla confortable de TPE (elastómer termoplástico) se adapta prácticamente a todos los tamaños de cabeza. Acuérdesse de proteger adicionalmente los ojos, la piel y el pelo durante la pintura.

Para más información sobre la protección respiratoria, contacte con su distribuidor SATA.

Su distribuidor SATA:



SATA GmbH & Co. KG
Domertalstr. 20
70806 Kornwestheim
Alemania
Tel. +49 7154 811-200
Fax +49 7154 811-194
E-Mail: export@sata.com
www.sata.com