

Filtri d'aria compressa SATA® Serie 500



Pistole di verniciatura | Sistemi di tazze | Protezione di respirazione | **Tecnologia di filtraggio** | Accessori



Aria compressa purificata per una verniciatura impeccabile

SATA – gli esperti per un'aria compressa purificata e per la respirazione

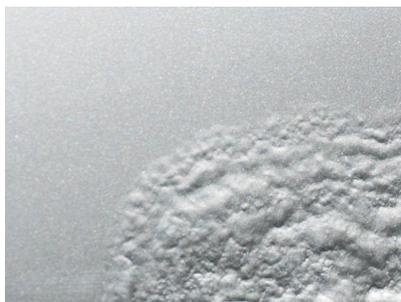
L'aria compressa è una delle principali fonti di energia nell'ambito della verniciatura. Generata da un compressore, viene convogliata nella rete di distribuzione dell'aria compressa, dove rischia di essere contaminata, ad esempio, con le particelle d'olio del compressore, fino alla pistola a spruzzo o all'aria che respiriamo. Per molte applicazioni, queste impurità non costituiscono un problema. Nella verniciatura, invece, causano imperfezioni e rappresentano un pericolo per la salute. Anche quantità minime di vapore d'olio, durante il lavoro con vernici a base d'acqua, sono fonte di errori che comportano ritocchi lunghi e costosi. Se i vapori o le particelle d'olio raggiungono le vie respiratorie, il pericolo per la salute è serio.

I filtri SATA della serie 500 sono disponibili, a scelta, come filtri sinterizzati monostadio con separatore d'acqua/d'olio, come filtri combinati a doppio stadio, formati da un filtro sinterizzato e un microfiltro, oppure come filtri a tre stadi, con un filtro a carbone attivo sinterizzato. Grazie all'innesto a baionetta e alla posizione definita delle cartucce filtranti, sostituibili in poche mosse, la manutenzione di ogni singolo stadio può essere eseguita ogni 6 mesi in pochi minuti e senza bisogno di attrezzi. Inoltre, il separatore ciclonico a flusso ottimizzato riduce al minimo la perdita di pressione nel sistema di filtraggio e garantisce una porta di circa 3.800 NI/min (con 4 raccordi)

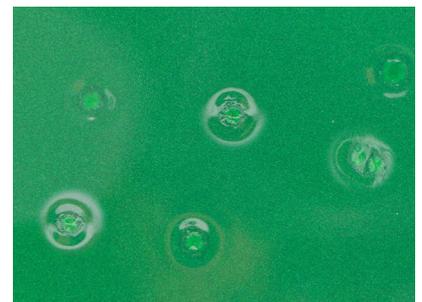
Con il filtro d'aria compressa SATA, inoltre, si evitano i seguenti problemi di verniciatura:



Inclusioni di polvere



Formazione di condensa/corrosione



Crateri di silicone

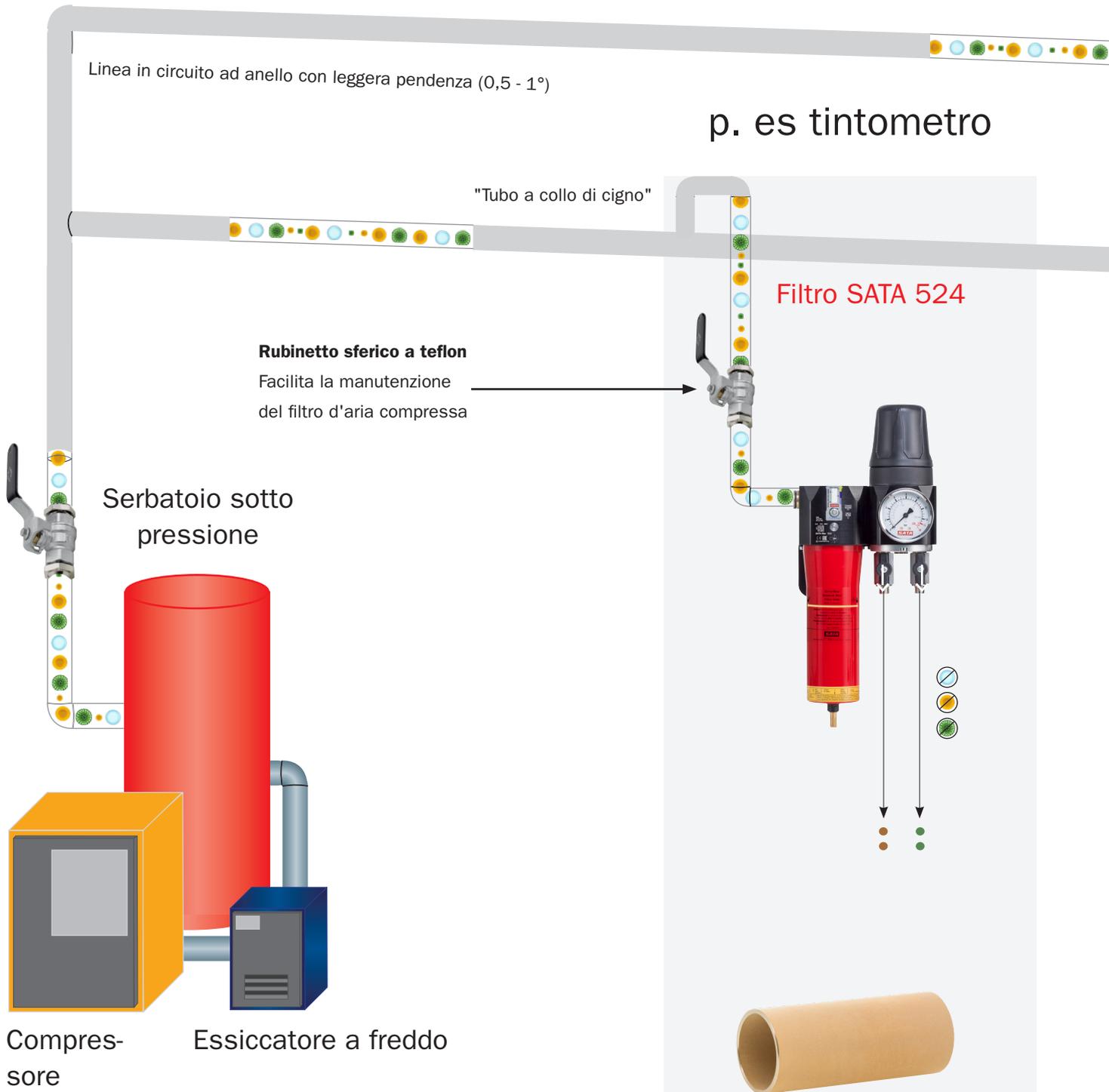


Filtro SATA 584

ULTERIORI INFORMAZIONI SU:

- Schema di un sistema d'aria compressa (pagina 4 – 5)
- Sistema di trattamento dell'aria compressa (pagina 6 – 7)
- Separatore ciclonico a flusso ottimizzato (pagina 8 – 9)
- Filtro SATA 584 - Descrizione del prodotto (pagina 10)
- Manutenzione del filtro - per una qualità impeccabile dell'aria compressa (pagina 11)
- Filtri di scorta e accessori (pagina 12 – 13)
- Manuale per aria compressa (pagina 14 – 15)

Schema di un sistema d'aria compressa



L'aria compressa fornita dal compressore può essere inquinata da varie sostanze

- Gocce d'olio
- Vapori d'olio
- Condensa / Vapore d'acqua
- Particelle > 5 µm
- Particelle > 0,01 µm

1. Fase filtrante: Separatore di olio/acqua con filtro in bronzo sinterizzato

- Il filtro sinterizzato separa particelle > 5 µm.
- Intervallo di manutenzione: ca. 5 mesi.
- **Non adatto per la verniciatura e/o respirazione.**

ad es. cabina di verniciatura

Cabina forno

Filtro SATA 544



Aria tecnicamente priva di particelle al 99,998%



2. fase filtrante supplementare: Filtro fine

- Il filtro fine separa particelle > 0,01 μm ;
Grado di separazione: 99,998%.
- Intervallo di manutenzione: ca. 5 mesi.
- Aria compressa non adatta all'uso di vernici a base d'acqua e all'aria per la respirazione

Filtro SATA 584



Aria tecnicamente priva di particelle al 100%



3. fase filtrante supplementare: Filtro a carboni attivi

- Carboni attivi adsorbono vapori di olio dall'aria compressa.
- Intervallo di manutenzione: ca. 5 mesi.
- Aria compressa adatta anche all'uso di vernici a base d'acqua e all'aria per la respirazione

Filtro SATA serie 500 – Sistema di trattamento dell'aria compressa

Una rete per aria compressa perfettamente funzionante comporta una manutenzione costante dei filtri dell'aria. Per garantire un funzionamento regolare, è necessario installare un'unità filtrante prima della cabina di verniciatura o al suo interno. Per l'impiego di vernici contenenti solventi si può utilizzare un filtro SATA 544. Per l'impiego di vernici a base d'acqua si raccomanda un filtro SATA 584, poiché lo stadio con filtro a carbone attivo filtra anche i vapori d'olio più problematici, che causano imperfezioni nella verniciatura con prodotti a base d'acqua.

Come elemento filtrante per una protezione delle vie respiratorie alimentata ad aria compressa (senza filtro a carbone attivo supplementare "integrato") si raccomanda un filtro SATA 584, che rimuove dall'aria le sostanze nocive. L'innesto a baionetta con feedback tattile e acustico consente di sostituire le cartucce filtranti in pochi minuti.



CONSIGLI PER LA PRATICA

1. È possibile installare i filtri SATA 544 e 584 anche fuori dalla cabina di verniciatura e prolungare la tubazione dell'aria compressa per la regolazione della pressione di picco (preferibilmente con un riduttore di pressione SATA 520) fino alla cabina. **Vantaggio:** in questo modo si possono utilizzare anche due cabine di verniciatura contemporaneamente con aria per lo spruzzo perfettamente purificata. Questa soluzione riduce i costi di manutenzione di una seconda unità filtrante.
2. I filtri d'aria compressa SATA della serie 500 possono essere montati, secondo le esigenze, con l'ingresso dell'aria da sinistra (standard di fornitura) o destra. Basta montare il manometro sul lato opposto, smontare il coperchio e girarlo di 180°.

VANTAGGI

- Migliore assorbimento delle sostanze nocive (rispetto al filtro SATA 484) grazie al nuovo filtro a carbone attivo sinterizzato
- Portata d'aria di circa 3.800 NI/min con 4 raccordi
- Timer per filtro SATA per ricordare gli intervalli di manutenzione di tutte le cartucce filtranti
- Manutenzione sincronizzata di tutti gli stadi di filtraggio: Manutenzione comune per tutti gli stadi solo ogni 6 mesi
- Innesco a baionetta esente da manutenzione con feedback tattile e acustico
- Ottima stabilità delle cartucce filtranti e a carbone attivo con sistema a innesto – senza bisogno di raccordo a vite o guarnizioni
- Codice colore CCS per contenitore del filtro e cartuccia filtrante per una manutenzione sicura.
- Semplice estensione da filtro SATA 544 a 584 con semplice sistema a innesto
- Elementi di tenuta esenti da manutenzione
- Raccordo dei tubi a scelta da sinistra o destra
- Separatore ciclonico a flusso ottimizzato con alto grado di separazione (ca. 10%) delle particelle > 5 µm

Serie modulare di filtri SATA 500 – per qualsiasi esigenza

Le unità combinate dei filtri SATA 544 e 584 sono standard nelle cabine di verniciatura - anche per la purificazione dell'aria per la respirazione.

SATA® filter 584® filtro combinato a 3 stadi	
	Aria tecnicamente priva di particelle del 100%
	Finezza filtrante:
	Filtro sinterizzato: 5 µm
	Filtro fine: 0,01 mm
	Filtro a carboni attivi: Vapori d'olio
	Portata d'aria a 6 bar: 3.800 NI/min
	Temperatura ambientale:
120 °C; con filtro a carboni attivi fino a 60 °C	
Collegamenti:	
Entrata dell'aria: G 1/2" filettatura interna	
Uscita dell'aria: 1/4" filettatura esterna	
Raccomandato per:	
vernici contenenti solventi	
Vernici a base d'acqua	
Sistemi di protezione delle vie respiratorie	
Cod. 1101683	

SATA® filter 544® filtro combinato a doppio stadio	
	Aria tecnicamente priva di particelle del 99,998%
	Finezza filtrante:
	Filtro sinterizzato: 5 µm
	Filtro fine: 0,01 mm
	Portata d'aria a 6 bar: 3.800 NI/min
	Temperatura ambientale: 120 °C
	Collegamenti:
Entrata dell'aria: G 1/2" filettatura interna	
Uscita dell'aria: 1/4" filettatura esterna	
Raccomandato per:	
vernici contenenti solventi	
Cod. 1101708	

Riduttore di pressione SATA® 520™ con manometro	
	Portata d'aria a 6 bar: 3.800 NI/min
	Temperatura ambientale:
	120 °C
	Collegamenti:
Entrata dell'aria: G 1/2" filettatura interna	
Uscita dell'aria: G 1/2" filettatura interna	
Cod. art. 1101667	

SATA® filter 564® filtro a carbone attivo monostadio	
	Finezza filtrante:
	Filtro a carboni attivi: adsorbe vapori d'olio dall'aria compressa
	Portata d'aria a 6 bar: 3.800 NI/min
	Temperatura ambientale:
	60 °C
	Collegamenti:
	Entrata dell'aria: G 1/2" filettatura interna
Uscita dell'aria: 1/4" filettatura esterna	
Per filtro SATA 584 - raccomandato per: set di equipaggiamento	
Cod. art. 1101005	

Per l'equipaggiamento del filtro SATA 544

SATA® filter 524® filtro sinterizzato monostadio	
	Finezza filtrante:
	Filtro sinterizzato: 5 µm
	Portata d'aria a 6 bar: 3.800 NI/min
	Temperatura ambientale: 120 °C
	Collegamenti:
	Entrata dell'aria: G 1/2" filettatura interna
	Uscita dell'aria: 1/4" filettatura esterna
Raccomandato per:	
sistemi di pulizia	
Prefiltro nella rete di distribuzione dell'aria compressa	
Cod. art. 1101659	

Flusso ottimizzato

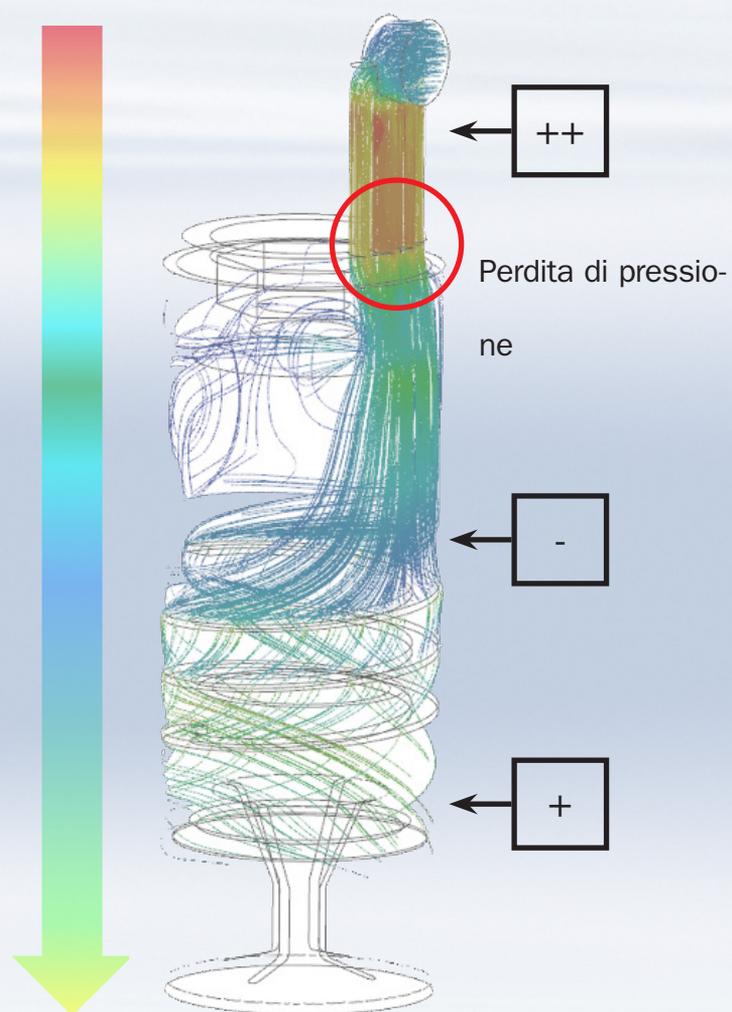
Separatore a ciclone

SATA FILTER 484

Nei dispositivi delle generazioni precedenti, l'aria compressa in ingresso penetra ad alta velocità nel separatore ciclonico (posizione indefinita) e viene frenata dall'attrito della spirale (perdita di energia). L'aria compressa deve essere subito accelerata, in modo che la capacità di separazione delle particelle non venga pregiudicata.

Il flusso irregolare (veloce – lento – veloce) e la brusca riduzione di velocità causano un calo di pressione nel livello di filtraggio e, di conseguenza, nell'intero sistema. Questo compromette la separazione efficiente delle particelle.

Velocità di flusso

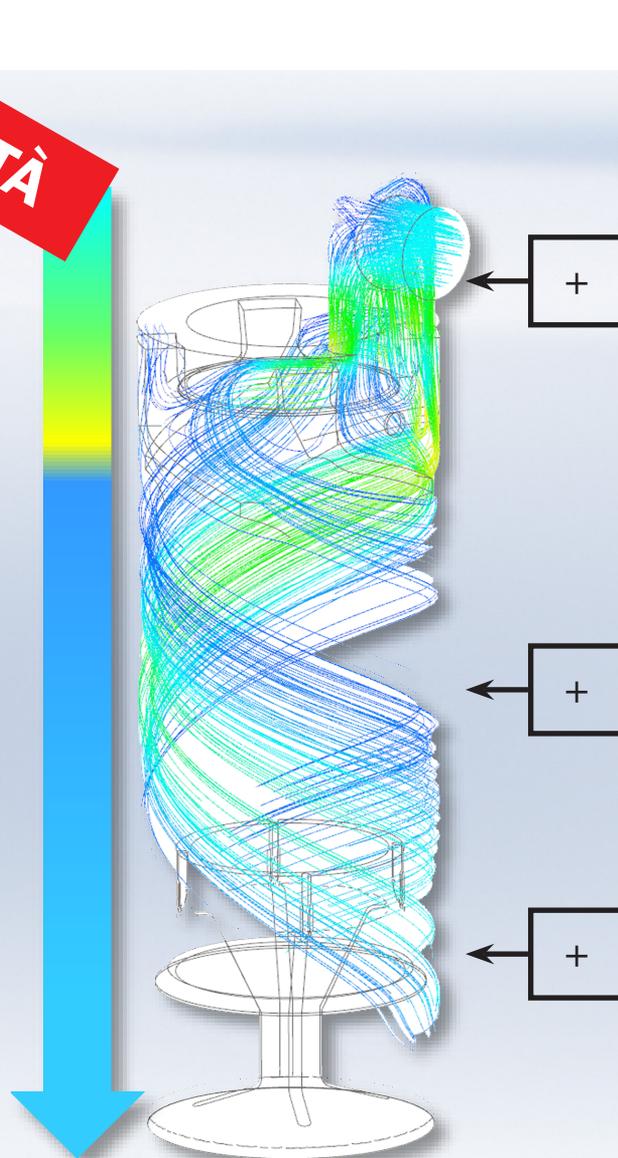


FILTRO SATA 584

Il separatore ciclonico a flusso ottimizzato (posizione definita), grazie al flusso direzionale uniforme e al movimento rotatorio prolungato, riduce al minimo la perdita di pressione nel sistema, migliorando notevolmente il grado di separazione delle particelle.

NOVITÀ

Velocità di flusso



Filtro SATA 584 - Descrizione del prodotto



Manutenzione filtro – assicurata aria compressa di qualità

Una manutenzione regolare è decisiva per l'efficienza dei filtri. Si può evitare il rischio di vizi di qualità nella verniciatura e quindi ritocchi costosi.

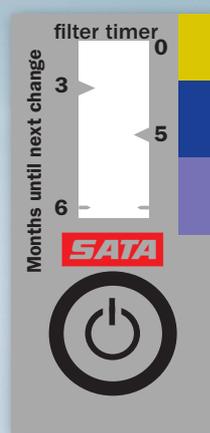
Per ricordare all'utente di sostituire regolarmente le cartucce filtranti, le unità SATA sono tutte dotate di timer per filtri SATA.

L'uso del SATA filter timer è molto semplice:

- 1.** Alla prima messa in servizio si preme il bottone d'attivazione del filter timer.
 - 2.** Il tempo percorso dell'intervallo di manutenzione di ciascun filtro viene registrato. Il colore rosso della finestra indica la scadenza (6 mesi), che corrisponde all'incirca alla saturazione in caso di uso normale.
 - 3.** Quando la finestra diventa rossa, è necessario sostituire le cartucce filtranti.
- Nota bene: se si lavora con sostanze particolarmente nocive, può essere necessario accorciare gli intervalli di manutenzione.

Tutte le cartucce filtranti di ricambio vengono fornite dotate

di timer SATA, che ad ogni intervento di manutenzione deve essere inserito nell'apposito supporto e attivato.



Timer per filtro SATA da 6 mesi



Filtri di scorta e ricambi

Cartucce filtranti SATA

1. fase: Filtro sinterizzato

- per i filtri SATA delle serie 500, 400, 300, 200, 100
- il filtro sinterizzato separa particelle > 5 µm
- Intervallo di manutenzione: ca. 6 mesi

Cod. 22160



2. fase: Filtro fine

- per filtri SATA serie 500
- il microfiltro separa particelle > 0,01 µm
- Intervallo di manutenzione: ca. 6 mesi

Cod. art. 1097999



3. fase: Filtro a carboni attivi

- per filtri SATA serie 500
- Carboni attivi separano vapori d'olio
- Intervallo di manutenzione: ca. 6 mesi

Cod. art. 1098004



Tutte le cartucce filtranti SATA vengono fornite comprese il SATA filter timer



Controllo qualità dell'aria compressa



SATA® air tester

Con questo controllate l'aria compressa

in modo rapido e sicuro a sostanze che daneggiano la verniciatura.

Cod. 156299



SATA® air check set

Apparecchio di controllo per ottima aria compressa.

Cod, 7096



SATA Service-Tacho

per la cabina di verniciatura
Cod. art. 1107350 (tedesco/inglese)



SATA filter cover

per tutti i filtri SATA serie 500
Cod. art. 1101500
Set da 4

Accessori per filtri SATA



Elemento di uscita

per ampliamento con 2 rubinetti a sfera
per filtri SATA della serie 500
cod. art. 1101146



Raccordo rapido SATA

filettatura 1/4" interna
Cod. 13599



Attacco SATA High-Flow

per l'ottimizzazione dell'elemento di uscita
Filettatura G 1/4" interna
cod. art. 1107269



SATA mini filter

Polvere, olio e acqua di condensa diventano separati dall'aria compressa direttamente alla pistola di verniciatura.

Cod. 9878



Tubo per aria ad alta qualità per il collegamento di pistole di verniciatura

Diamento interno 9 mm, lunghezza 10 m, con raccordo rapido e nipplo, antistatico, privo di sostanze che daneggiano la verniciatura, resistente alla pressione 20 bar, alta sicurezza di scoppio.

Cod. 53090



Rubinetto sferico di teflon

filettatura 1/2" esterna

Cod. 10934

(vedi consigli per la pratica in basso)

CONSIGLI PER LA PRATICA

Per un'alta portata dell'aria i rubinetti sferici di SATA dispongono di un diametro interno di 1/2"



I nippoli per l'attacco rapido SATA sono resistenti alla corrosione, presentano un rivestimento in teflon e un ampio diametro interno, per evitare la perdita di pressione. Cod. art. 6981 (5x)



Manuale per aria compressa

L'**aria compressa** generata dal compressore è l'unica energia che polverizza e trasporta il materiale sull'oggetto da verniciare. L'aria **deve essere pulita e asciutta, ma deve anche essere erogata in quantità sufficiente e in modo uniforme.**

Per soddisfare queste esigenze si devono rispettare alcuni punti importanti. Questi includono:

- il fabbisogno totale dell'aria (NI/min)
- la prestazione del compressore
- la costruzione e la lunghezza del circuito dell'aria
- i diametri interni delle condutture principali e secondarie

diametri interni raccomandati delle condutture della rete d'aria compressa

fabbisogno dell'aria necessario NI/min	diametro interno minimo della condotta principale con una lunghezza di ...	
	fino a 50 m	fino a 150 m
500	3/4"	1"
1000	1"	1 1/4"
1500	1"	1 1/2"
2000	1 1/4"	2"
3000	1 1/2"	2"

condutture secondarie che portano dalla condotta principale ai punti di prelievo devono disporre di un diametro interno di minimo 1/2"

Esempio di un calcolo della quantità d'aria necessaria in un'officina

Scopo d'impiego	Attrezzatura	Quantità	Fabbisogno d'aria NI/min	
			singolo	totale
Pistola di soffiaggio	SATA blow gun	2	150 (5,3)	300 (10,6)
Pistola per poliesteri e mastice spruzzabile	SATAjet 100 B P	1	245 (8,7)	245 (8,7)
Pistola per filler	SATAjet 100 B F HVLP	1	350 (12,4)	350 (12,4)
Pistola per vernice coprente	SATAjet X 5500 HVLP	2	430 (15,2)	860 (30,4)
Pistola per spot-repair	SATAminijet 4400 B HVLP	1	120 (4,2)	120 (4,2)
Pistola di soffiaggio a secco	SATA dry jet	2	270 (9,5)	540 (19,1)
Protezione della respirazione alimentata ad aria	SATA air vision 5000	2	150 (5,3)	300 (10,6)
Pulizia di pistole	SATA multi clean 2	1	90 (3,2)	90 (3,2)
Rettificare	Levigatrice orbitale	2	250 (8,8)	500 (17,7)
			Fabbisogno d'aria totale: 3.305 (116,7)	
			Coefficiente di rendimento ca. 33,33 % ➔ consumo d'aria: 1.100 (38,8)	
			Riserva ca. 30% ➔ prestazione d'emissione necessaria del compressore (minima): 1.430 (50,5)	

Tra il compressore e la pistola a spruzzo, si trova la rete di distribuzione dell'aria compressa, formata da prefiltro, rubinetti a sfera, valvole, tubi flessibili, attacchi e così via, che sono decisivi per una verniciatura perfetta e durevole. Se anche uno solo di questi componenti è difettoso, il risultato non sarà perfetto.

Questa rassegna vi aiuta ad evitare errori nella verniciatura:

Inconvenienti tecnici	Ragioni possibili	Rimedio
Quantità d'aria insufficiente / diminuzione della pressione / struttura grezza della superficie	Pressione d'entrata al filtro troppo bassa	Aumentare la pressione d'entrata a 4 – 6 bar (la pressione può essere anche aumentata a seconda delle attrezzature azionate con aria compressa)
	Prestazione del compressore troppo bassa / carico troppo alto	Creare il calcolo della quantità d'aria e allargare la prestazione del compressore in caso di necessità
	Diametro interno nella rete d'aria compressa troppo piccolo ad una o più posizioni (p. es. per rubinetto sferico)	Controllare la continuazione del diametro interno delle condutture e tubi per aria compressa e gli elementi incorporati, sostituirli eventualmente Utilizzare tubi per aria compressa con minimo 9 mm, raccordi e nippli di collegamento con minimo 5,5 mm diametro interno
	Costruzione della rete d'aria compressa lineare invece di tubazione circolare	Installare tubazione circolare se possibile
	Perdite nella rete d'aria compressa	Eliminare perdite
Errori nella verniciatura (p. es. caratteri di silicone/particelle sulla superficie)	Compressore difettoso e così inquinamenti nella rete d'aria compressa, tubo per aria compressa cioè unità filtrante	Controllare il compressore per difetti, riparare o sostituire eventualmente; eseguire la manutenzione del filtro, sostituire il tubo per aria compressa
	Inquinamenti da corrosione p. es. al nipplo di collegamento, rubinetto sferico, o al raccordo	Utilizzare raccordi resistenti alla corrosione, pulire gli elementi, sostituirli eventualmente
	Inquinamenti (p. es. verderame / corrosione) nella rete d'aria compressa da condutture non adatte (p. es. rame / acciaio / plastiche sensibili al calore)	Utilizzare solo plastiche o metalli (ideale: acciaio inossidabile) adatti per il sistema d'aria compressa
	Tubi a collo di cigno mancanti, nessun / difettoso svuotatore della condensa al punto più basso della rete d'aria compressa, pendenza mancante nella condotta principale, pozzi nella condotta	Utilizzare tubi a collo di cigno per i punti di prelievo; installare lo svuotatore della condensa al punto più basso della condotta principale, evitare pozzi

Il tubo per aria compressa è la prolunga flessibile della condotta d'aria e deve soddisfare le esigenze seguenti:

- minimo diametro interno di 9 mm
- flessibile, privo di silicone, antistatico



Raccomandazione: Raccordo high flow per facilitare l'attaccare e lo staccare

Dati tecnici tubi per aria compressa	
Temperatura di esercizio	-40 °C fino +100 °C
Minima pressione di scoppio	60 bar/870 psi
Sovrapressione permanente di lavoro	20 bar/290 psi
Peso	ca. 210 g/m
Dimensioni	Ø 9,5 x Ø 16,5 mm
Antistatico	R < 1MΩ
Direttive	EN ISO 2398, A4/DIN EN 1953

Sistemi SATA per la protezione della respirazione per l'ottima protezione della salute

Le protezioni delle vie respiratorie di SATA, realizzate sotto forma di maschera o semimaschera, convincono per la funzione di protezione totale, la lunga durata e la comodità. Tutto questo si tra-

duce in elevata protezione della salute e comfort per il verniciatore. Con i sistemi autonomi, l'aria contaminata non è più un problema.



Proteggere sempre i capelli e la pelle dalle sostanze nocive con misure adeguate



SATA air vision 5000 (autonomo)

- Lavorare in sicurezza, indipendentemente dall'aria esterna
- Soffice distribuzione dell'aria con flusso ottimizzato per una costante e piacevole aerazione del casco
- Basso livello sonoro – solo 64 dB
- Ampio campo visivo – ca. 297 cm² con angolo visuale di 220°
- Opzionale: sistema di riscaldamento o raffreddamento dell'aria per la respirazione (esente da manutenzione), umidificatore

Cod. 137588



SATA air star C (autonomo)

- Lavorare in sicurezza, indipendentemente dall'aria esterna
- Visibilità priva di inconvenienti (occhiali di protezione necessari)
- Nessuna resistenza all'inspirazione
- Si adatta perfettamente alla forma del viso e del naso
- Nastro con 4 punti per un maneggio semplice e posizione sicura

Cod. 137588



SATA air star F (non autonomo)

- Prefiltro per prolungare la durata del filtro
- "Ragno di testa" fatto da un pezzo
- Filtro speciale A2:P3 R D
- Si adatta perfettamente alla forma del viso e del naso

Cod. 134353



Ulteriori informazioni sul tema protezione della respirazione ricevete presso il Vostro distributore SATA.

Il Vostro distributore SATA



SATA GmbH & Co. KG
Domertalstrasse 20
70806 Kornwestheim
Germania
Tel. +49 7154 811-200
Fax. +49 7154 811-194
e-Mail: info@sata.com
www.sata.com