

# SATA® Filtry stlačeného vzduchu Řada 500



Lakovací pistole | Systémy kelímků | Ochrana dýchacího ústrojí | Filtrační technika | Příslušenství



## Čistý stlačený vzduch pro dokonalé výsledky lakování

# SATA – odborník na čistý stlačený a dýchací vzduch

**Stlačený vzduch je jedním z hlavních zdrojů energie v lakovnách.** Vyrábí se kompresorem a přivádí se do sítě stlačeného vzduchu, při tom se mohou do stříkací pistole nebo do okolního vzduchu dostat nečistoty, jako např. částičky kompresorového oleje. I když tyto kontaminanty nehrají při řadě aplikací v provozu žádnou roli, v lakovnách naopak představují předem naprogramovaný zdroj budoucích problémů nebo zdravotních rizik. Dokonce i minimální množství olejových par vede k vadám při aplikaci systémů laků na vodní bázi, což má za následek časově náročné, a tím pádem drahé opravy. Pokud se olejové páry nebo částice dostanou do dýchacích cest, může dojít k poškození zdraví.

Filtry SATA řady 500 jsou volitelně k dispozici jako jednostupňový sintrový filtr s odlučovačem vody a oleje, jako dvoustupňový kombinovaný filtr sestávající ze sintrového a jemného filtru, nebo s přídatným sintrovaným filtrem s aktivním uhlím jako třístupňová filtrační jednotka. Díky bajonetovému uzávěru a definované poloze filtračních vložek, které lze vyměnit jednoduše zasunutím, se údržba všech stupňů provádí jednotně každých 6 měsíců a vyžaduje jen několik minut bez použití náradí. Kromě toho je díky cyklónovému odlučovači s optimalizovaným průtokem tlaková ztráta ve filtračním systému snížena na minimum a zajišťuje konstantní průtok vzduchu přibližně 3 800 NI / min (se 4 přípojkami).

Prostřednictvím filtrů stlačeného vzduchu SATA lze zabránit následujícím problémům při lakování:



Prachové částičky



kondenzát / koroze



Silikonové krátery



Filtr SATA 584

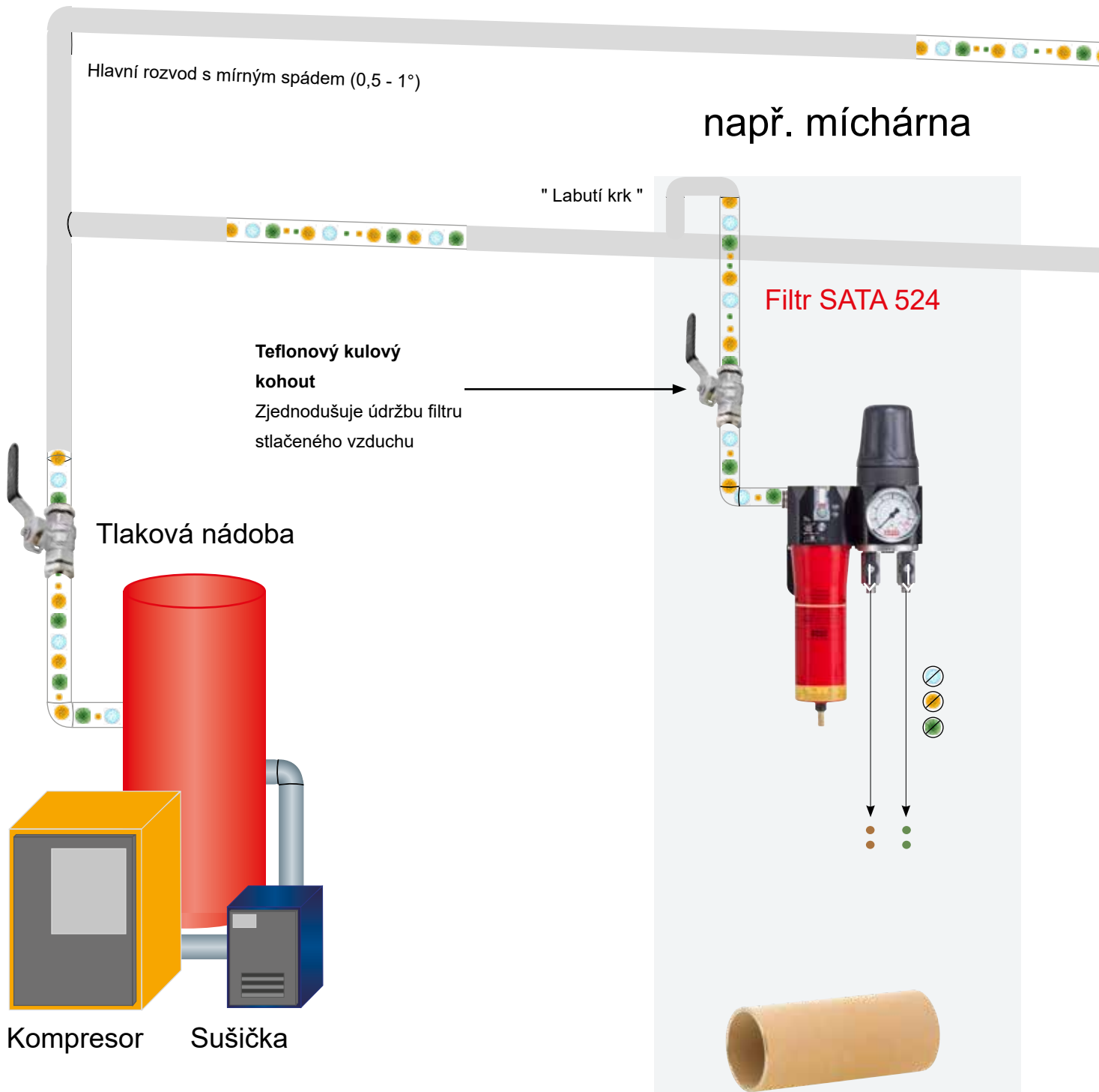
---

## VÍCE INFORMACÍ:

---

- Schéma systému stlačeného vzduchu (strana 4 – 5)
- Úprava stlačeného vzduchu v systému (strana 6 – 7)
- Cyklónový odlučovač s optimalizovaným průtokem (strana 8 – 9)
- Filtr SATA 584 – Popis produktu (strana 10)
- Údržba filtru – pro dlouhodobou vynikající kvalitu stlačeného vzduchu (strana 11)
- Náhradní filtry a příslušenství (strana 12 – 13)
- Rádce v oblasti stlačeného vzduchu (strana 14 – 15)

# Schéma systému stlačeného vzduchu



**Stlačený vzduch z kompresoru může být znečištěn různými substancemi:**

- Olejové kapky
- Olejové páry
- Kondenzát / vodní páry
- Částičky > 5 µm
- Částičky > 0,01 µm

## např. lakovací kabina

### Filtr SATA 544



99,998% technicky upravený  
vzduch bez částic



#### Dodatečný 2. stupeň filtrace: Jemný filtr

- Jemný filtr odlučuje částičky > 0,01  $\mu\text{m}$ ;  
Stupeň odloučení: 99,998%.
- Interval údržby: cca. 6 měsíců.
- Stlačený vzduch není vhodný pro vodu ředitelné barvy a jako vzduch pro dýchání

## Lakovací kabiny

### Filtr SATA 584



100% technicky upravený vzduch  
bez částic



#### Dodatečný 3. stupeň filtrace: Aktivní uhlí

- Aktivní uhlí odlučuje olejové páry ze stlačeného vzduchu.
- Interval údržby: cca. 6 měsíců.
- Stlačený vzduch je také vhodný pro vodu ředitelné barvy a jako vzduch pro dýchání



# Filtr SATA řady 500 – úprava stlačeného vzduchu se sys- témem

K dobře fungující síti stlačeného vzduchu rovněž patří pravidelná údržba filtrů stlačeného vzduchu. Aby byl zajištěn bezporuchový provoz, měla by být filtrační jednotka instalována buď bezprostředně před nebo přímo v lakovací kabině. Na laky na bázi rozpouštědel lze použít filtr SATA 544. Na laky na bázi vody bezpodmínečně doporučujeme filtr SATA 584, protože hladina aktivního uhlí odfiltruje rovněž problematické olejové páry, které u vodou ředitelných laků způsobují vady laku.

Jako filtrační jednotku před přístrojem na ochranu dýchacích cest napájeným stlačeným vzduchem (bez "vlastního" dalšího filtru s aktivním uhlím) doporučujeme bezpodmínečně použít filtr SATA 584, který odpovídajícím způsobem čistí vzduch od znečišťujících látek. Toto lze provést za několik minut díky bajonetovému zámku s haptickou a akustickou zpětnou vazbou pouzder filtru.



---

## PRAKTICKÝ TIP

---

1. Filtry SATA 544 a 584 lze také nainstalovat mimo lakovací kabinu a vedení stlačeného vzduchu pro regulaci tlaku stříku (ideálně s redukcí tlaku SATA 520) je možné prodloužit do kabiny.  
**Výhoda:** V případě potřeby mohou být např. i dvě lakovací kabiny současně zásobovány dokonale upraveným vzduchem pro stříkání. Tím odpadá další náklady na údržbu druhé filtrační jednotky.
2. Filtry stlačeného vzduchu SATA řady 500 mohou být podle potřeby instalovány s přívodem vzduchu zleva (standardní provedení) nebo zprava. K tomu jednoduše namontujte manometr na opačnou stranu, demontujte kryt a otočte jej o 180°.

## VÝHODY

- Vyšší absorpce znečišťujících látek (ve srovnání s filtrem SATA 484) díky novému sintrovanému filtru s aktivním uhlím
- Průchod vzduchu se 4 přípojkami cca 3 800 NI/min
- Časovač filtru SATA vám připomene jednotné intervaly údržby všech filtračních vložek
- Stejně dlouhá životnost: Jednotná údržba filtrů všech stupňů je nezbytná pouze každých 6 měsíců
- Bezúdržbový bajonetový uzávěr s hmatovou a akustickou zpětnou vazbou
- Dokonalé usazení vložek jemných filtrů a filtrů s aktivním uhlím, – bez šroubových spojů nebo dalších těsnění
- Barevné označení CCS na krytu filtru a filtračních vložkách pro bezpečnou údržbu.
- Filtr SATA 544 lze snadno rozšířit na 584 pomocí jednoduchého zásuvného systému
- Bezúdržbové těsnicí prvky
- Možnost připojení vedení zleva nebo zprava
- Cyklonový odlučovač s optimalizovaným průtokem s vyšším stupněm odlučování (přibližně 10 %) částic > 5 µm

### Redukce tlaku SATA® 520™ s manometrem



**Průchod vzduchu** při 6 barech: 3 800 NI/min  
**Okolní teplota:**  
 120 °C  
**Přípojky:**  
**Vstup vzduchu:** G 1/2" vnitřní závit  
**Výstup vzduchu:** G 1/2 " vnitřní závit

Vyr. č. 1101667

### Filtr SATA® 564®| jednostupňový filtr s aktivním uhlím



k dovybavení  
 filtrů SATA 544

**Jemnost filtru:**  
**Filtr s aktivním uhlím:** odlučuje olejové páry ze stlačeného vzduchu  
**Průchod vzduchu** při 6 barech: 3 800 NI/min  
**Okolní teplota:**  
 60 °C  
**Přípojky:**  
**Vstup vzduchu:** G 1/2" vnitřní závit  
**Výstup vzduchu:** 1/4 " vnější závit  
**Filtr SATA 584 – doporučené použití:** sada k dovybavení

Vyr. č. 1101005

## Filtr SATA 500 – modulární řada filtrů pro nejvyšší nároky

Kombinované jednotky filtrů SATA 544 a 584 jsou standardem v lakovacích kabinách – také pro úpravu vzduchu.

### Filtr SATA® 584®| třístupňový kombinovaný filtr



100% technicky upravený vzduch bez částeček  
**Jemnost filtru:**  
**Bronzový filtr:** 5 µm  
**Jemný filtr:** 0,01 µm  
**Filtr aktivní uhlí:** olejové páry  
**Průchod vzduchu** při 6 barech: 3 800 NI/min  
**Okolní teplota:**  
 120 °C; u filtru s aktivním uhlím do 60 °C  
**Přípojky:**  
**Vstup vzduchu:** G 1/2" vnitřní závit  
**Výstup vzduchu:** 1/4 " vnější závit  
**Doporučené použití:**  
 Laky na bázi rozpouštědel  
 Laky na vodní bázi  
 Napájení dýchacího ochranného zařízení

Vyr. č. 1099953

### Filtr SATA® 544®| dvoustupňový kombinovaný filtr



99,998% technicky upravený vzduch bez částeček  
**Jemnost filtru:**  
**Bronzový filtr:** 5 µm  
**Jemný filtr:** 0,01 µm  
**Průchod vzduchu** při 6 barech: 3 800 NI/min  
**Okolní teplota:** 120 °C  
**Přípojky:**  
**Vstup vzduchu:** G 1/2" vnitřní závit  
**Výstup vzduchu:** 1/4 " vnější závit  
**Doporučené použití:**  
 Laky na bázi rozpouštědel

Vyr. č. 1100990

### Filtr SATA® 524®| jednostupňový sintrový filtr



**Jemnost filtru:**  
**Brozový filtr:** 5 µm  
**Průchod vzduchu** při 6 barech: 3 800 NI/min  
**Okolní teplota:** 120 °C  
**Přípojky:**  
**Vstup vzduchu:** G 1/2" vnitřní závit  
**Výstup vzduchu:** 1/4 " vnější závit  
**Doporučené použití:**  
 čisticí přístroje  
 předřazený filtr v síti stlačeného vzduchu

Vyr. č. 1101659

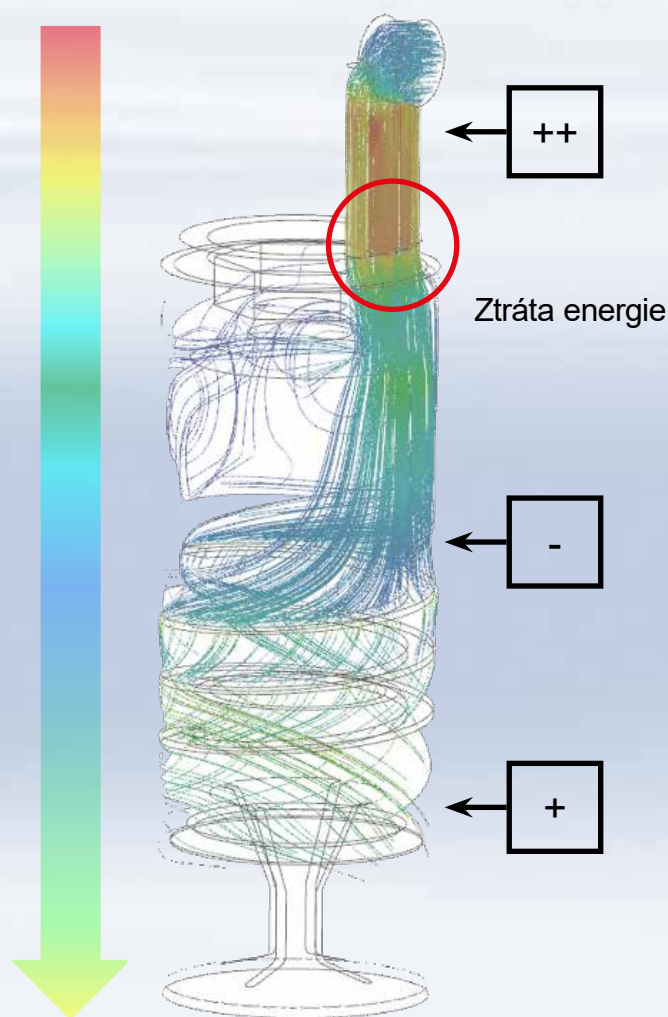
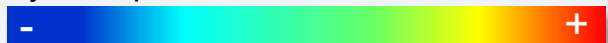
# Cyklónový odlučovač s optimalizovaným tokem

## SATA FILTR 484

U dosavadní generace zařízení pronikal vstupující stlačený vzduch vysokou rychlostí cyklónovým odlučovačem (nedefinovaná poloha) a v důsledku nárazu na spirálu se silně zbrzdil (ztráta energie). Aby se dosáhlo maximálního odloučení problematických částic, musel být poté stlačený vzduch opět zrychlen.

Nerovnoměrný průtok (rychlý – pomalý – rychlý) a prudké zbrzdění rychlosti vzduchu vedly ke ztrátě tlaku ve filtračním stupni, a tím i v celém systému. Nedosáhlo se maximálního odloučení problematických částic.

Rychlost proudění



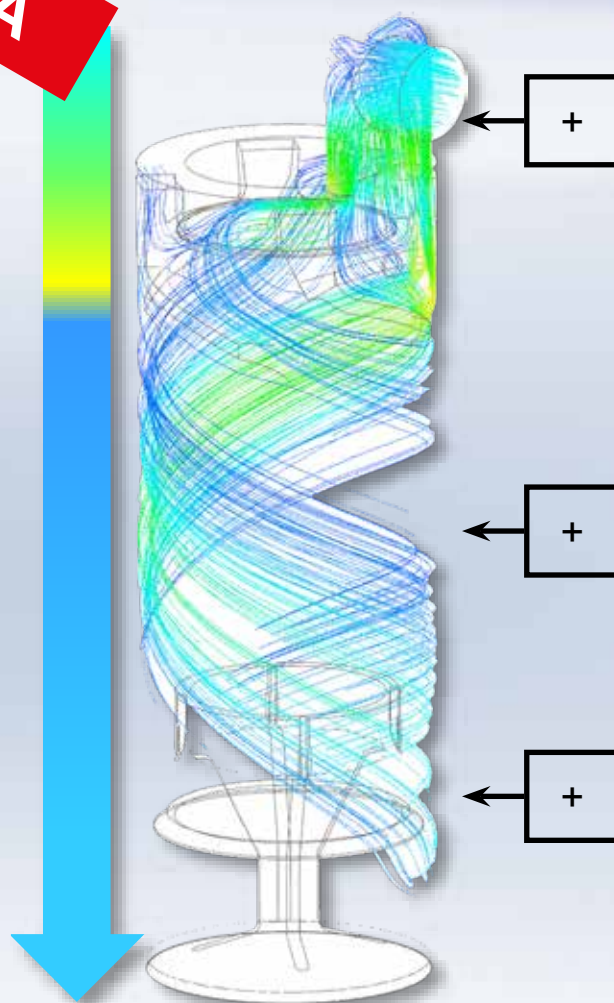


## FILTR SATA 584

**NOVÁ**

Cyklónový odlučovač s optimalizovaným průtokem (definovaná poloha) minimalizuje tlakovou ztrátu v systému díky rovnoměrnému a řízenému toku a delší dráze rotačního pohybu, a tím výrazně zvyšuje stupeň odloučení částic.

Rychlost proudění



# Náhradní filtry a příslušenství



# Údržba filtrů – pro dlouhodobě nejlepší kvalitu stlačeného vzduchu

**Rozhodujícím faktorem pro účinnost filtrů je jejich pravidelná údržba.** Tím se může zamezit riziku vzniku kvalitativních závad v lakování a tím také drahým předělvkám.

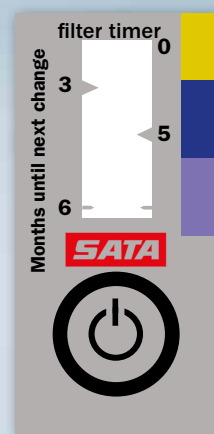
Aby bylo možné uživatelům připomenout pravidelnou výměnu filtračních vložek, vybavuje SATA všechny filtrační jednotky časovači filtrů SATA.

Manipulace se SATA filter timer je obzvláště jednoduchá:

1. Při prvotním uvedení do provozu je potřeba stlačit aktivační tlačítko časovače filtru.
2. Tímto „běží“ čas intervalu údržby příslušného filtru. Červené zbarvení okna ukazuje čas (6 měsíců), který zhruba odpovídá průběhu nasycení filtru během normálního používání.
3. Jakmile je okno zbarveno červeně, musí se filtrační vložky vyměnit.  
**Upozornění:** pokud je obsah znečišťujících látek ve stlačeném vzduchu zvláště vysoký, mohou se intervaly nezbytné výměny zkrátit

Všechny náhradní filtrační vložky jsou dodávány s přísluš-

ným časovačem filtru SATA, který lze vložit do příslušného držáku a aktivovat po každé údržbě filtru.



Časovač filtru SATA s intervalem 6 měsíců



1. Zmáčknout SATA filter timer



2. Okénko ukazuje uplynulý čas zbarvením



3. Při zaplněném okénku, vyměňte filtr.

# Náhradní filtry a příslušenství

## SATA filtrační patrony

### 1. Stupeň: Bronzový filtr

- pro filtry SATA řady 500, 400, 300, 200, 100
- sintrovaný filtr odlučuje částice > 5 µm
- Interval údržby: cca. 6 měsíců

Výr. č.: 22160



### 2. Stupeň: Jemný filtr

- pro filtry SATA řady 500
- jemný filtr odlučuje částice > 0,01 µm
- Interval údržby: cca. 6 měsíců

vyr. č. 1097999



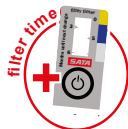
### 3. Stupeň: Filtr s aktivním uhlím

- pro filtry SATA řady 500
- Aktivní uhlí odlučuje olejové páry
- Interval údržby: cca. 6 měsíců

vyr. č. 1098004



Všechny SATA filtrační patrony jsou dodávány včetně SATA filter timer - časovačů filtrů



## Kontrola kvality stlačeného vzduchu



### SATA®air tester

Používá se k rychlé a bezpečné kontrole

stlačeného vzduchu z hlediska substancí poškozujících lak.

vyr. č. 156299



### SATA®air check set

Testovací zařízení stlačeného vzduchu pro optimální kvalitu.

Výr. č.: 7096



### SATA servisní tachometr

pro lakovací kabinu

vyr. č. 1107350 (němčina / angličtina)



### SATA filter cover

pro všechny filtry SATA řady 500

vyr. č. 1101500

Sada 4 kusů

## SATA příslušenství k filtrům



### Výstupní lišta

pro rozšíření s 2 kulovými ventily  
pro filtr SATA řady 500

vyr. č. 1101146



### SATA rychlospojka

G 1/4 "vnitřní závit

Vyr. č.: 13599



### Spojka pro vysoký průtok SATA

k optimalizaci výstupní lišty

G 1/4" vnitřní závit

vyr. č. 1107269.



### SATA mini filtr

Prach, olej a kondenzát vody jsou  
odfiltrány ze stlačeného vzdu-  
chu přímo na pistoli.

Vyr. č.: 9878



### Vzduchová hadice k napojení stříkacích pi- stolí

9 mm vnitřní průměr, délka 10 m, včetně rych-  
lospojky a niplu, antistatická, neobsahuje látky  
škodlivé laku, tlaková odolnost 20 bar, vysoká  
odolnost proti prasknutí.

Vyr. č.: 53090



### Teflonový kulový kohout

1/2" vnější závit

(viz. praktický tip níže)

## PRAKTICKÝ TIP

Pro zajištění vysokého průchodu vzdu-  
chu mají SATA teflonové kulové kohou-  
ty vnitřní průměr 1/2".



Nipty pro rychlospojky SATA jsou odol-  
né vůči korozi, mají teflonové těsnění a  
mají velký vnitřní průměr, aby se za-  
bránilo ztrátě tlaku. vyr. č. 6981 (5x)





# Stlačený vzduch - doporučení

**Stlačený vzduch** vyráběný kompresorem je (jedinou) energií, která lak rozprašuje a přenáší jej na objekt. Tento vzduch **musí být nejen čistý a suchý, nýbrž také konstantní a dostupný v dostatečném množství.**

Ke splnění těchto požadavků, musí být zohledněny některé důležité body. Mezi ně patří:

- Celkově potřebné množství vzduchu (NI/min)
- Výkon kompresoru
- Konstrukce a délka rozvodu stlačeného vzduchu
- Vnitřní průměr hlavního a vedlejšího rozvodu

## Doporučený minimální vnitřní průměr hlavního rozvodu stlačeného vzduchu

Potřebné množství vzduchu NI/min	Minimální vnitřní průměr hlavního resp. kruhového rozvodu při délce ...	
	do 50 m	do 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"

Vedlejší rozvody, které vedou z hlavního rozvodu k jednotlivým odběrovým místům, by měly mít vnitřní průměr minimálně 1/2".

## Příklad pro výpočet potřeby vzduchu pro autolakovnu

Účel použití	Přístroj	Počet	Potřeba vzduchu NI/min	
			Samostatně	Celkem
Ofukovací pistole	SATA blow gun	2	150 (5,3)	300 (10,6)
Pistole na polyesterový stříkací tmel	SATAjet 100 B P	1	245 (8,7)	245 (8,7)
Plničová pistole	SATAjet 100 B F HVLP	1	350 (12,4)	350 (12,4)
Pistole na vrchní laky	SATAjet X 5500 HVLP	2	430 (15,2)	860 (30,4)
Pistole na spot-repair	SATAminijet 4400 B HVLP	1	120 (4,2)	120 (4,2)
Sušící pistole	SATA dry jet	2	270 (9,5)	540 (19,1)
Ochrana dýchání s přívodem vzduchu	SATA air vision 5000	2	150 (5,3)	300 (10,6)
Čištění pistolí	SATA multi clean 2	1	90 (3,2)	90 (3,2)
Broušení	Excentrická bruska	2	250 (8,8)	500 (17,7)
			Potřeba vzduchu celkem:	3.305 (116,7)
			Časová účinnost cca 33,33 % ➤Spotřeba vzduchu:	1.100 (38,8)
			Rezerva cca 30 % ➤Požadovaný výstupní výkon kompresoru (minimum):	1.430 (50,5)

Mezi kompresorem a stříkáací pistolí je síť stlačeného vzduchu se součástmi, jako jsou předfiltry, kulové ventily, ventily, hadice, spojky atd., což může být rozhodující pro konzistentní a dokonalý výsledek lakování. Pokud je některá z těchto součástí vadná, mohou být důsledkem vady lakování.

Tento přehled Vám pomůže zabránit chybám v lakování:

Porucha	Možné příčiny	Náprava
<b>Nedostatečné množství vzduchu / pokles tlaku / velká struktura na povrchu v lakování</b>	Vstupní tlak na filtrační jednotce je příliš nízký	Zvýšit vstupní tlak ze 4 – na 6 bar (dle použitých vzduchových nářadí, může být tlak nastaven také výše)
	Výkon kompresoru je příliš nízký / kompresor příliš vytištěný	Vypočítat potřebu vzduchu a při vyšší potřebě zvýšit výkon kompresoru
	Vnitřní průměr v rozvodu je na jednom místě nebo více místech (např. díky kulovému kohoutu) příliš malý	Proveďte vnitřní průměr v rozvodu a hadicích a také jiných součástí rozvodu na propustnost popř. vyměňte. Použijte tlakovou hadici s minimálně 9 mm vnitřním průměrem, přípojovací spojky a niplly s min. 5,5 mm vnitřním průměrem
	Rozvod vzduchu je veden lineárně místo aby byl uzavřený do kruhu	Pokud možno instalujte kruhový uzavřený rozvod
	Úniky v rozvodu vzduchu	Odstraňte úniky v rozvodu
<b>Poškození laku (např. silikonové krátery / prachové částičky na povrchu)</b>	Defektní kompresor a tím způsobené nečistoty v rozvodu, hadici resp. ve filtrech stlačeného vzduchu	Zkontrolujte kompresor, popř. opravte nebo vyměňte; proveďte údržbu filtrační jednotky, vyměňte hadici
	Znečištění díky korozi např. v niplu, kulovém kohoutu, v rychlospojce	Použijte niplly odolné vůči korozi, elementy vyčistěte, resp. vyměňte
	Znečištění (např. patinou / korozi) v rozvodu vzduchu díky nevhodnému materiálu rozvodu (např. měď / ocel / plasty citlivé na teplo)	Použijte pouze vhodné plasty nebo kovy pro rozvod vzduchu (ideálně: ušlechtilou ocel)
	Chybějící labutí krky, žádný / poškozený odpouštěcí ventil kondenzátu na nejnižším bodě rozvodu, chybějící klesání v hlavním rozvodu, prověšený rozvod	Použijte labutí krky pro místa odběru; odpouštěcí ventil kondenzátu instalujte na nejnižším bodě rozvodu, vyvarujte se prověšení rozvodu

Tlaková hadice je flexibilní prodloužení rozvodu vzduchu a musí splňovat následující požadavky:

- Minimální vnitřní průměr 9 mm
- Flexibilní, bez silikonu, antistatická



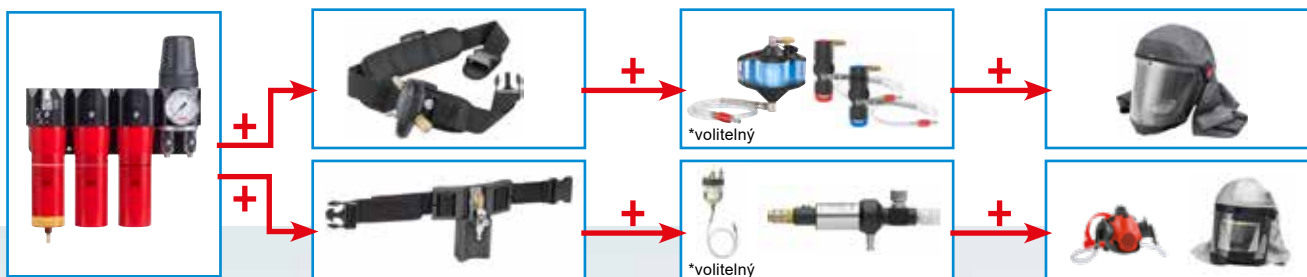
Doporučení: High flow rychlospojka pro lehké nasazení a odpojení

Technická data tlakové hadice	
Provozní teplota	od -40 °C do +100 °C
Minimální odolnost vůči tlaku do prasknutí	60 bar/870 psi
Dlouhodobý provozní přetlak	20 bar/290 psi
Hmotnost	cca. 210 g/m
Rozměr	Ø 9,5 x Ø 16,5 mm
Antistatická	R < 1MΩ
Normy	EN ISO 2398, A4/DIN EN 1953

# SATA systémy na ochranu dýchání pro optimální ochranu zdraví

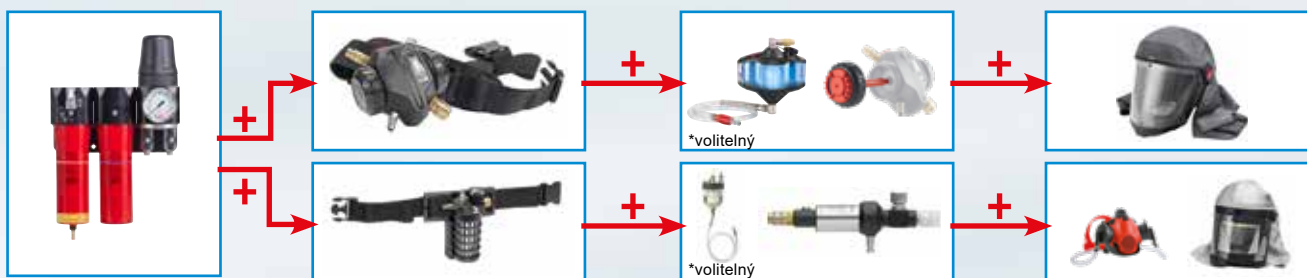
Systémy pro ochranu dýchacího ústrojí od společnosti SATA, ať jako masky nebo polomasky, se vyznačují maximální ochrannou funkcí, dlouhou životností a vysokým komfortem nošení. To zna-

mená ochranu zdraví a velkou spokojenost lakýrníků. U systémů nezávislých na okolním vzduchu nevzniká riziko kontaminace okolním vzduchem.



Nezapomeňte učinit vhodná opatření na ochranu vlasů a pokožky před škodlivými látkami

\*obj. č. viz ceník



## SATA air vision 5000 (nezávislý na okolním vzduchu)

- Bezpečná práce nezávislá na okolním vzduchu
- Optimalizované proudění a jemné rozdělení vzduchu pro rovnoměrné a příjemné ovzdušnění kukly
- Malá hlučnost – pouze 64 dB
- Velký rozhled – cca 297 cm<sup>2</sup> s možným zorným úhlem 220°
- Volitelné příslušenství: ohříváč vzduchu nebo –chladič (bez údržby), zvlhčovač vzduchu

Výr.č.: 137588



## SATA air star C (nezávislý na okolním vzduchu)

- Bezpečná práce nezávislá na okolním vzduchu
- Volný výhled (nutné ochranné brýle)
- Žádný vdechový odpor
- Perfektní přizpůsobení tvaru obličeje a nosu
- 4 bodové popruhy pro jednoduchou manipulaci a jisté usazení

Výr.č.: 137588



## SATA air star F (závislý na okolním vzduchu)

- Předfiltr pro prodloužení životnosti filtru
- Hlavový úvaz
- Speciální filtr A2:P3 R D
- Perfektní přizpůsobení tvaru obličeje a nosu

Obj. č. 134353



Více informací k tématu ochrana dýchacích cest obdržíte u svého SATA odborného prodejce.

Váš SATA prodejce



SATA GmbH & Co. KG  
Domertalstraße 20  
70806 Kornwestheim  
Deutschland  
Tel. +49 7154 811-100  
Fax +49 7154 811-196  
E-Mail: info@sata.com  
www.sata.com