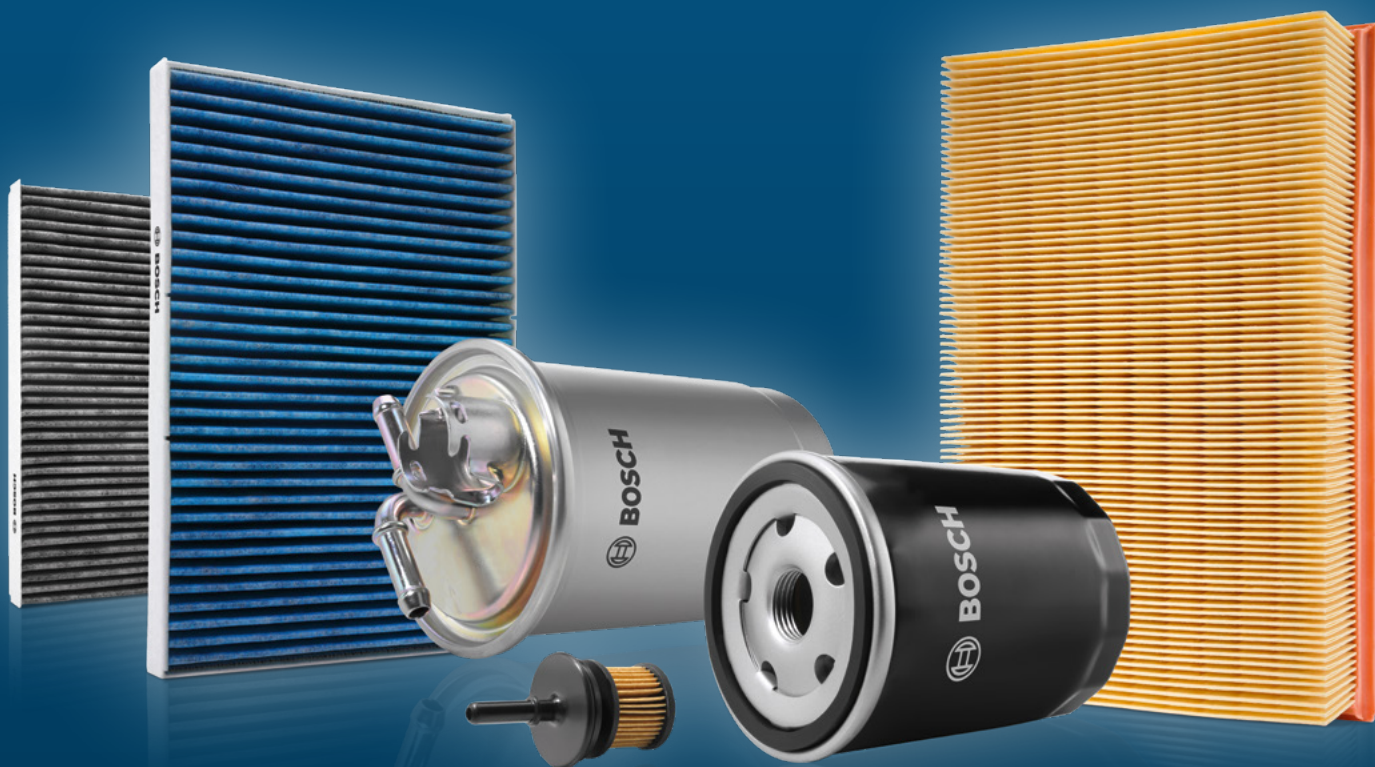


Stvořeno pro život



# Filtry

Strážci motoru a zdraví



# Filtry

## Přehled

Společnost Bosch – silný partner pro podnikání v oblasti filtrů: Spokojení zákazníci, nízké náklady na skladování a objednávání, produkty dle standardů prvovýbavy – filtry Bosch vynikají řadou přesvědčivých jedinečných prodejních argumentů.

### Bezpečnost díky vynikající kvalitě výrobků

Vysoce kvalitní materiály, čisté a přesné zpracování a dobře nastavené kontroly kvality – dle stejných standardů jako pro díly dodávané do prvovýbavy.

### Kompetence pro vstřikovací systémy

Společnost Bosch vyvíjí a vyrábí systémy vstřikování nafty a Denoxtronic, a proto ví, jak je chránit.

### Kompletní řada z jednoho zdroje

Snadnější manipulace a objednávání díky komplexnímu programu, který je neustále aktualizován.

### Vysoká dostupnost zboží

Společnost Bosch zajišťuje rychlou dostupnost svých dílů prostřednictvím mezinárodní prodejní a logistické sítě.

### Strategický partner pro budoucnost

Vhodná diagnostická řešení, školení a semináře pro velkoobchodníky a autoservisy.



"Auto motor und sport",  
vydání 08/2025

### Silná značka

16krát za sebou čtenáři německého automagazínu "auto, motor und sport" zvolili Bosch za nejlepší značku v kategorii Filtry.



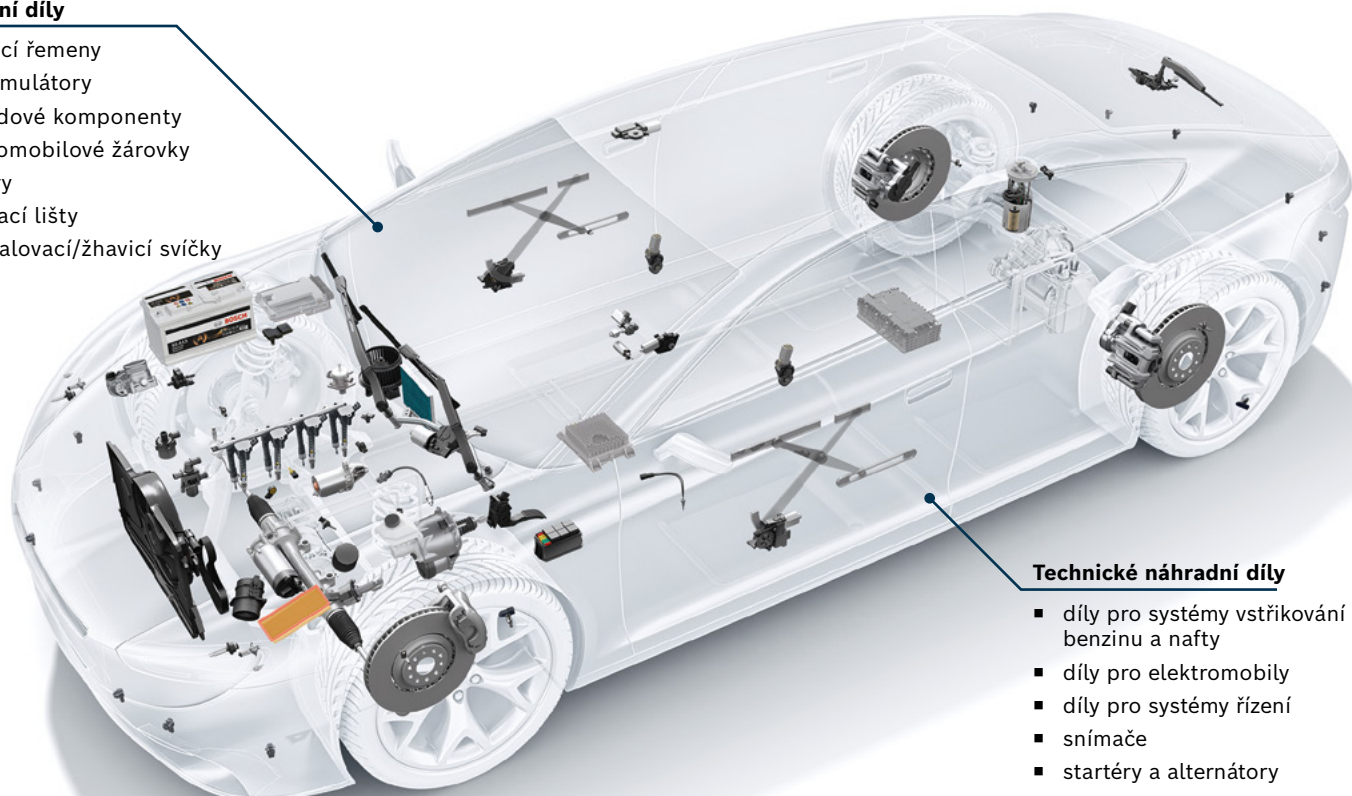
# Vhodné náhradní díly pro všechny pohony

## Produktové řady Bosch pro osobní automobily

Bosch podporuje autoservisy při opravách a údržbě všech typů vozidel a pohonů. Za tímto účelem nabízí Bosch komplexní řadu spolehlivých náhradních a servisních dílů s dlouhou životností a ve vysoké kvalitě.

### Servisní díly

- hnací řemeny
- akumulátory
- brzdové komponenty
- automobilové žárovky
- filtry
- stírací lišty
- zapalovací/žhavicí svíčky



### Technické náhradní díly

- díly pro systémy vstřikování benzínu a nafty
- díly pro elektromobily
- díly pro systémy řízení
- snímače
- startéry a alternátory

Společnost Bosch nabízí autoservisům rozsáhlé portfolio náhradních a servisních dílů, např. pro mild hybridní elektrická vozidla (MHEV).

### Pro moderní opravy vozidel: Náhradní díly, dílenské vybavení, služby a podpora

- Průběžně aktualizované nabídky služeb pro autoservisy
- Dílenské vybavení pro diagnostiku vozidel: servis klimatizace, servis akumulátorů, kalibrace ADAS, analýza emisí, analýza systému vozidla, diagnostika řídicích jednotek a dílenský software ESI[tronic]
- Vhodná školení pro opravárenství s moderními pohony
- Servisní díly a technické náhradní díly

🔍 Věděli jste?

# 2,2 mil.

hybridních vozidel nebo elektromobilů v současnosti jezdí po německých silnicích\*. Pro autoservisy stále více představují hlavní servisní a opravárenský potenciál.

\*Německý federální úřad pro automobilovou dopravu (1. 1. 2022)

# Filtry

## Produktové řady



### Palivové filtry

Palivové filtry Bosch chrání systém vstříkovaní. Spolehlivě oddělují částice a vodu z paliva, a přispívají tak k optimálnímu výkonu motoru.



### Olejové filtry

Olejové filtry Bosch chrání motor a jeho komponenty, například turbodmychadlo. Spolehlivě separují saze a kovové částičky z motorového oleje.



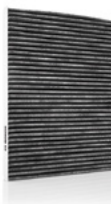
### Vzduchové filtry

Vzduchové filtry Bosch chrání motor a podporují správnou funkci snímačů v sacím potrubí. Spolehlivě separují částice z nasávaného vzduchu a přispívají k optimálnímu výkonu motoru.



### Standardní kabinové filtry

Standardní kabinové filtry Bosch – pro čistý vzduch v kabině vozidla.



### Kabinové filtry s aktivním uhlím

Kabinové filtry Bosch s aktivním uhlím – pro výrazně čistší a příjemnější vzduch v kabině vozidla.



### Kabinové filtry FILTER<sup>+</sup>pro

Kabinový filtr Bosch FILTER<sup>+</sup>pro – pro nejlepší možnou kvalitu vzduchu v interiéru vozidla: účinně působí proti virům, bakteriím, plísním, jemnému prachu a neutralizuje alergeny i škodlivé plyny.



### Výrobní program filtrů Bosch

- Kompletní výrobní program sestávající z více než **2700** filtrů
- Pokrytí vozového parku v Evropě přibližně **95 %**
- Každoročně více než **200** novinek



### Moderní typy pohonů

Výrobní program filtrů Bosch nabízí široké pokrytí vozového parku pro

## hybridní vozidla a elektromobily

Například u kabinových vzduchových filtrů v Evropě přesahuje 90 %.

# Filtry

## Výroba

Společnost Bosch vyrábí filtry ve Španělsku již od roku 1978. V současné době závod v Aranjuez vyvíjí a vyrábí palivové filtry, vložky olejových filtrů a filtry Denoxtronic. Kromě toho se specializuje také na plasty.



### Video:

Jak se vyrábějí filtry Bosch



\*Plocha: 64 310 m, počet zaměstnanců: přibližně 470

Čím je společnost Bosch tak výjimečná: Díky úzké spolupráci s vývojáři vstřikovacích systémů benzínu a nafty získávají vývojáři filtrů znalosti o specifických technických požadavcích z první ruky.



### Věděli jste?

V roce

# 1930

Robert Bosch poprvé použil speciální papír pro palivové filtry – materiál, který se od té doby neustále zdokonaluje a dodnes používá.

# Filtry

## Požadavky na kvalitu

O kvalitě produktů se nedá vyjednávat, v tomto ohledu nemohou být žádné kompromisy. Kromě vysoce kvalitních materiálů a vynikajícího zpracování to zahrnuje optimalizované sladění specifikací filtrů.

Tyto specifikace se navzájem ovlivňují. Musí být proto přesně vzájemně sladěny, aby byl zajištěn vynikající filtrační výkon.

**Všechny funkční a kvalitativní testy se provádějí podle stejných norem, jaké se používají pro díly prvovýbavy.**



### Kouzelný trojúhelník filtrace



### **Životnost (kapacita retence (zadržování) prachu):**

množství částic, které je filtr schopen zadržet před dosažením intervalu výměny – měla by být co nejvyšší

### **Účinnost (hodnota separace částic):**

poměr počtu částic zadržných filtrem vůči počtu částic vstupujících do filtru vyjádřený v procentech – měl by být co možná nejvyšší

### **Pokles tlaku (diferenční tlak):**

rozdíl tlaku paliva/oleje/vzduchu mezi vstupem a výstupem filtru – měl by být co nejnižší

# Filtry pro vznětové motory

## Podrobnosti o produktu

Filtry Bosch pro vznětové motory chrání systém vstřikování. Spolehlivě oddělují částice a vodu z paliva, a přispívají tak k optimálnímu výkonu motoru.



Také pro  
hybridní  
vozidla

▪ **Video:**  
Podívejte se, jak  
palivový filtr dělá  
svou práci



### Výhody na první pohled

- **Vynikající filtrační účinnost a spolehlivá separace vody** díky vícevrstvému mikroporéznímu filtrační médium
- **Vysoká kapacita zadržování prachových částic a nízký průtočný odpor** díky velkému povrchu filtru
- **Odolnost proti vlhkosti a vysoká pevnost v tahu** díky speciálně impregnovanému filtračnímu médium
- **Ochrana proti vnitřnímu a vnějšímu průsaku** díky vysoce kvalitnímu zpracování a použití odolných materiálů



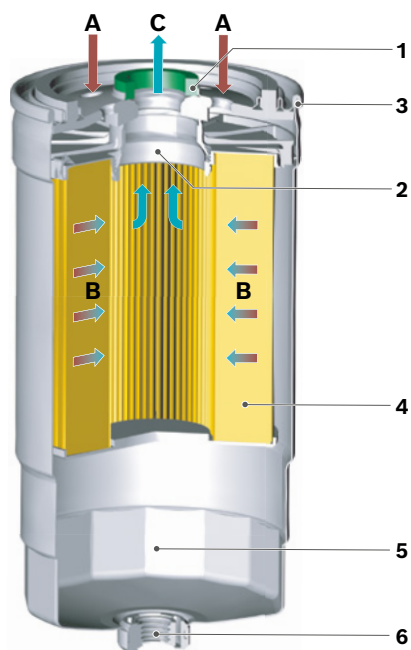
### Možné důsledky zanesených filtrů

- Ztráta výkonu motoru nebo dokonce zastavení motoru
- Zhoršení dodávky paliva
- Zhoršení výkonu palivového čerpadla nebo dokonce zkrat
- Vnitřní koroze komponentů motoru

Pravidelně měňte filtry pro vznětové motory podle pokynů výrobce vozidla!

# Filtry pro vznětové motory

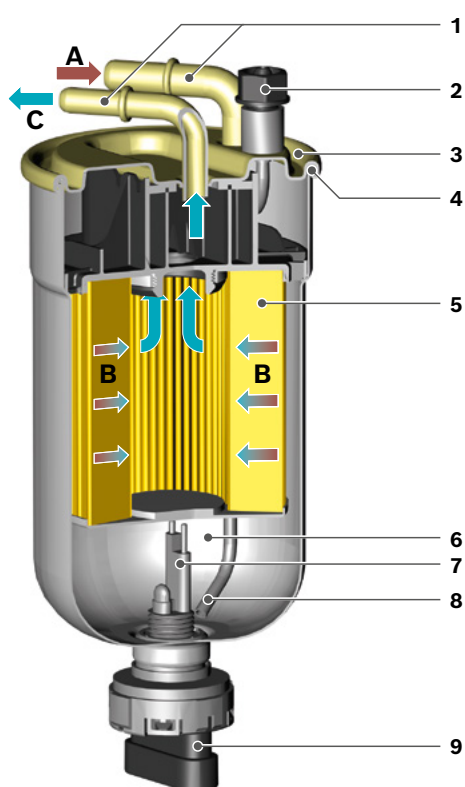
## Technologie



### Konstrukce a provoz výměnných boxů

- 1 Těsnění
- 2 Přípojka se závitem
- 3 Dvojnásobné utěsnění
- 4 Vícevrstvé filtrační médium
- 5 Komůrka pro akumulaci vody
- 6 Šroub pro vypouštění vody

- A Přítok kontaminované nafty  
 B Filtrace nečistot a vody z nafty  
 C Vyčištěná nafta je přiváděna do motoru



### Konstrukce a funkce filtrů typu inline

- 1 Přípojka hadičky
- 2 Šroub pro vypouštění vody
- 3 Kryt filtru
- 4 Dvojnásobné utěsnění
- 5 Vícevrstvé filtrační médium
- 6 Komůrka pro akumulaci vody
- 7 Senzor vody
- 8 Trubička pro vypouštění vody
- 9 Elektrický konektor pro vodní senzor

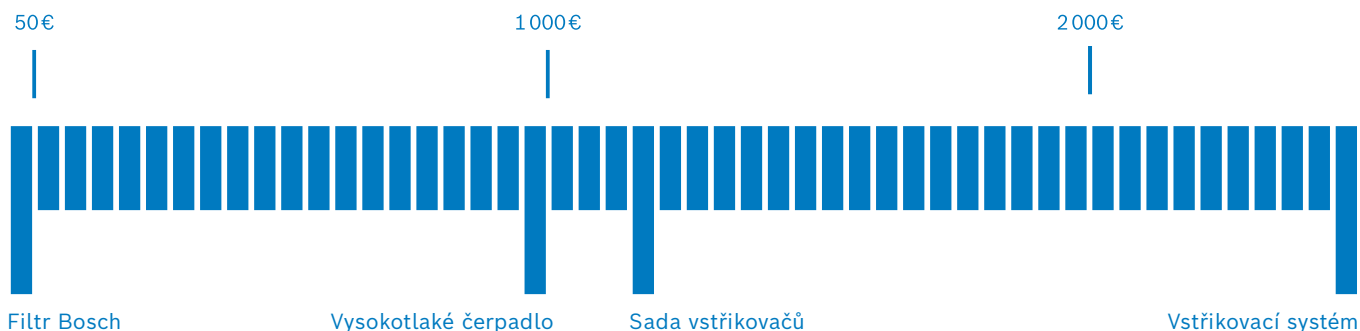
- A Přítok kontaminované nafty  
 B Filtrace nečistot a vody z nafty  
 C Vyčištěná nafta je přiváděna do motoru

# Filtry pro vznětové motory

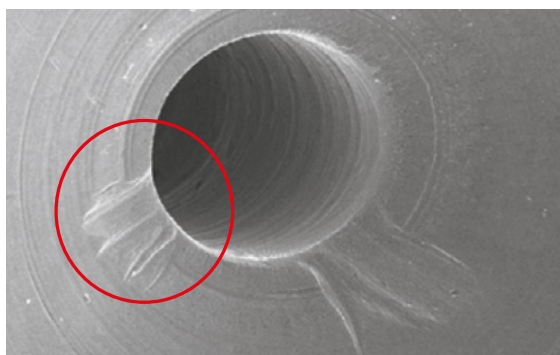
## Požadavky na kvalitu

Levné dnes, drahé zítra! Kvalita má svou cenu: Pokud jde o palivové filtry, ti, kteří jsou ochotni ušetřit na kvalitě, riskují drahé poškození vstřikovacího systému.

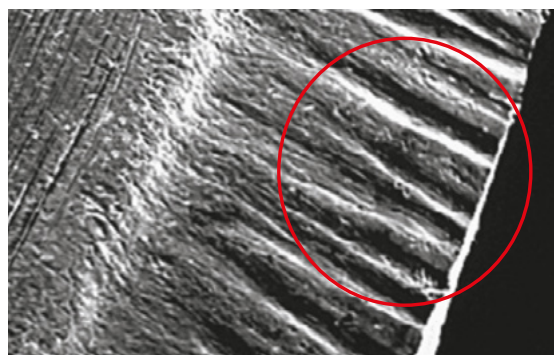
### Nákladové vztahy



### Poškození vstřikovacího systému motoru způsobené neseparovanými částicemi a vodou



Oděr materiálu na vstřikovači



Poškrábání na pístu



Koroze na skříní vysokotlakého čerpadla



Koroze na vstřikovači

# Filtry pro zážehové motory

## Podrobnosti o produktu

Filtry Bosch pro zážehové motory chrání systém vstřikování. Spolehlivě separují částice z paliva a přispívají k optimálnímu výkonu motoru.

Také pro  
hybridní  
vozidla



### Výhody na první pohled

- **Dlouhá životnost a vynikající účinnost filtrů** díky vícevrstvému mikroporéznímu filtračnímu médiu
- **Vysoká kapacita zadržování prachových částic a nízký průtočný odpor** díky velkému povrchu filtru
- **Odolnost proti vlhkosti a vysoká pevnost v tahu** díky speciálně impregnovanému filtračnímu médiu
- **Ochrana proti vnitřnímu a vnějšímu průsaku** díky vysoce kvalitnímu zpracování a použití odolných materiálů



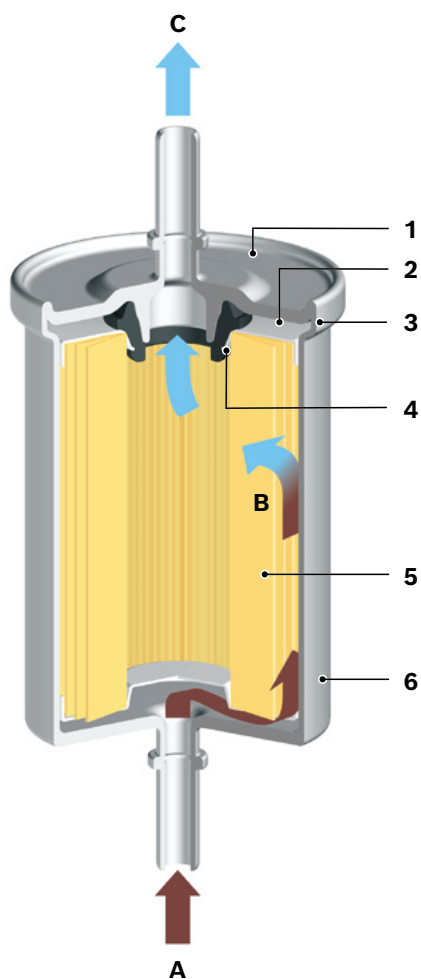
### Možné důsledky zanesených filtrů

- Ztráta výkonu motoru nebo dokonce zastavení motoru
- Zhoršení dodávky paliva
- Zhoršení výkonu palivového čerpadla nebo dokonce zkrat

Pravidelně měňte filtry pro zážehové motory podle pokynů výrobce vozidla!

# Filtry pro zážehové motory

## Technologie



### Konstrukce a provoz

- 1 Kryt filtru
  - 2 Nosná deska
  - 3 Vnitřně svařovaná hrana
  - 4 Těsnicí kroužek
  - 5 Filtrační médium
  - 6 Tlakově odolné pouzdro filtru
- A Přítok kontaminovaného benzínu  
B Filtrace benzínu  
C Vyčištěný benzin je přiváděn do motoru

### Výkonný jako díly pro prvovýbavu

V moderních vozidlech se stále častěji instalují moduly pro přívod paliva do palivové nádrže. Trvale integrovaný palivový filtr v těchto modulech vydrží po celou dobu životnosti vozidla a nejde o opotřebitelný díl. Několik výrobců vozidel používá moduly pro přívod paliva Bosch s integrovaným benzinovým filtrem Bosch v prvovýbavě svých vozidel.

### Věděli jste?

Každý palivový filtr Bosch je podroben zkoušce těsnosti prováděné

# heliem

ve vakuové komoře.



# Olejové filtry

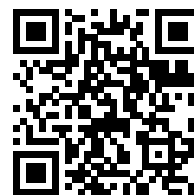
## Podrobnosti o produktu

Olejové filtry Bosch chrání motor a jeho komponenty, například turbodmychadlo. Spolehlivě separují saze a kovové částičky z motorového oleje.

Také pro  
hybridní  
vozidla



▪ **Video:**  
Podívejte se, jak  
olejový filtr dělá  
svou práci



### Výhody na první pohled

- **Dlouhá životnost a vynikající účinnost filtrů oleje pro motor** díky vícevrstvému, speciálně impregnovanému filtračnímu médiu
- **Vysoká schopnost zabránění průniku částic** díky velké filtrační ploše
- **Vynikající účinnost filtru** díky jeho speciálně navrženým a dobře vyváženým komponentům
- **Spolehlivé mazání motoru** za téměř všech teplotních podmínek a tlaků oleje
- **Žádné ztráty oleje** díky materiálům odolným korozi a těsnění ze speciální pryže



### Možné důsledky zanesených filtrů

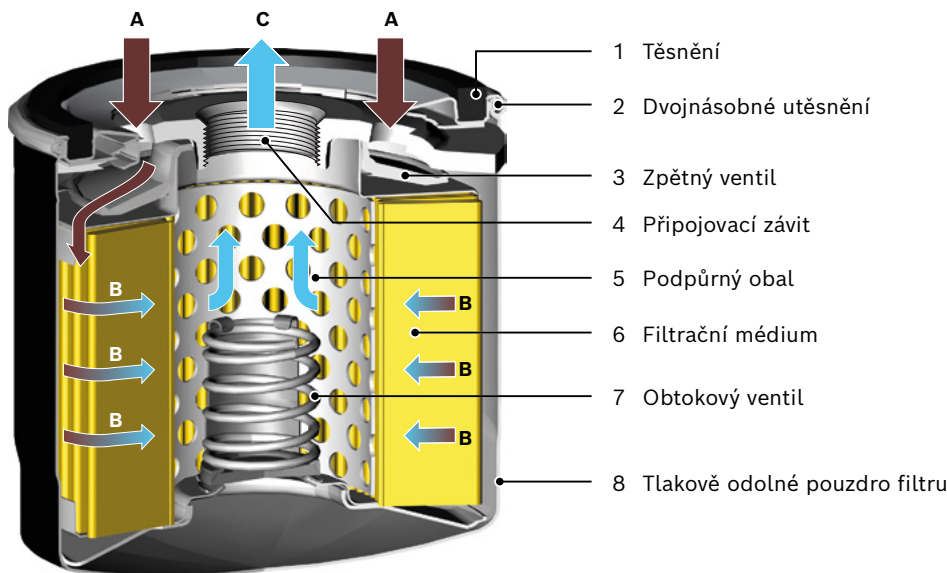
- Dojde ke zvýšenému opotřebení motoru nebo dokonce k jeho poškození
- Snížený výkon motoru
- Zvýšená spotřeba oleje

Pravidelně měňte olejové filtry a olej podle pokynů výrobce vozidla!

# Olejové filtry

## Technologie

### Konstrukce a provoz



- A Přítok kontaminovaného oleje
- B Filtrace oleje
- C Vyčištěný olej je přiváděn do motoru

### Zpětný ventil

- Zabraňuje průtoku oleje přes olejový filtru po vypnutí motoru
- Okamžité mazání při opětovném spuštění díky rychlému nárůstu tlaku

### Obtokový ventil

- Zajišťuje nepřetržitý přívod oleje do motoru při nízkých okolních teplotách (viskózní olej) a ochranu při ucpaném filtru na konci životnosti díky krátkodobému obtoku filtru
- Menší škody způsobené nečistotami než přerušným přívodem oleje a chlazením



### Městská doprava znamená zátěž pro olej

Cesty na krátké vzdálenosti a časté studené starty mohou způsobit nadbytek paliva ve spalovací směsi a zvýšenou kondenzaci.

To znamená, že ...

- olej by mohl být znečištěn nespálenými uhlovodíky a kondenzací, což by mohlo způsobit předčasné stárnutí oleje

- při vysokých teplotách motoru se tyto složky mohou odpařovat uvnitř olejového okruhu, čímž se ještě více snižuje kvalita mazání.

Proto: používejte vysoce kvalitní motorový olej v kombinaci s kvalitními filtry Bosch, abyste zabránili předčasnému stárnutí oleje.

# Vzduchové filtry

## Podrobnosti o produktu

Vzduchové filtry Bosch chrání motor a podporují správnou funkci snímačů v sacím potrubí. Spolehlivě separují částice z nasávaného vzduchu a přispívají k optimálnímu výkonu motoru.



Také pro  
hybridní  
vozidla

▪ **Video:**  
Podívejte se, jak  
vzduchový filtr  
dělá svou práci



### Výhody na první pohled

- **Dlouhá životnost, vynikající účinnost filtru, odolnost proti vlhkosti a pevnost v tahu** díky vícevrstvému, speciálně impregnovanému filtračnímu médiu
- **Vysoká kapacita pro zachycení částic a nízký průtočný odpor** díky velkému povrchu filtru se sklady.
- **Vhodné uložení** díky přesným rozměrům a vysoce kvalitním těsnicím materiálům



### Možné důsledky zanesených filtrů

- Zvýšená spotřeba paliva
- Snížení výkonu motoru
- Zvýšené emise znečišťujících látek

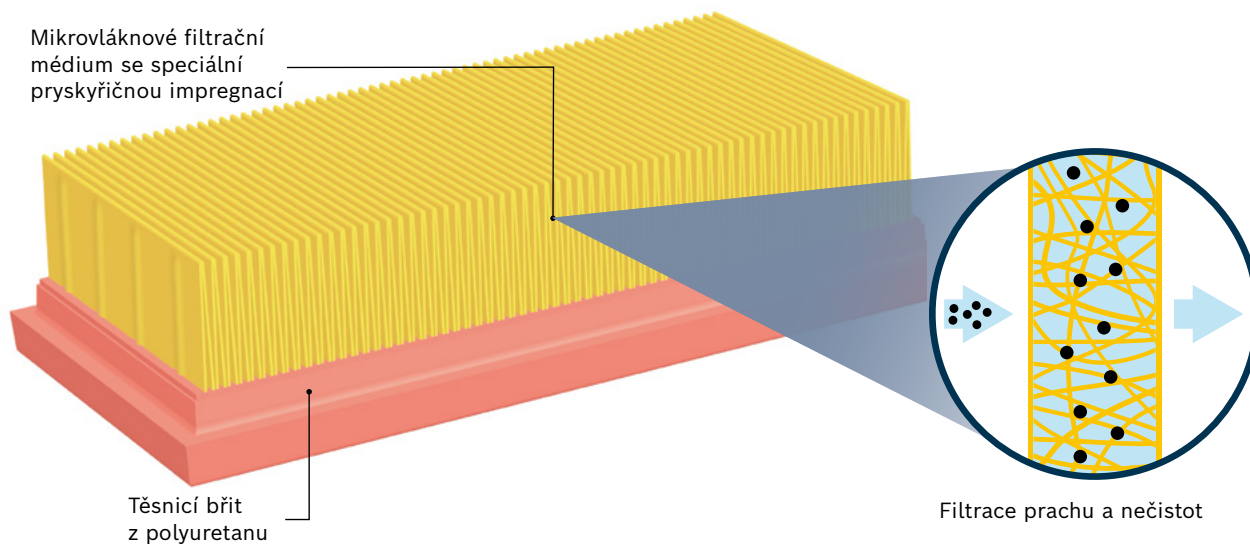
Pravidelně měňte vzduchové filtry podle pokynů výrobce vozidla!

# Vzduchové filtry

## Technologie

### Konstrukce a provoz

na příkladu vzduchového filtru s polyuretanovým rámem



### Měřič hmotnosti nasávaného vzduchu s vyhříváním filmem pro přesnou přípravu směsi

Měřiče hmotnosti nasávaného vzduchu s vyhříváním filmem jsou snímače měřící hmotnost nasávaného vzduchu. Informace z nich se odesílají do řídicí jednotky motoru pro přesnou přípravu směsi. Obvykle se montují do sacího potrubí hned za vzduchovým filtrem.

Pro bezchybný provoz potřebují

- čistý vzduch
- konstantní proudění vzduchu bez rušivých turbulencí

V tomto ohledu hrají vzduchové filtry nesmírně důležitou roli.



### ? Věděli jste?

Ke spálení jednoho litru paliva potřebuje spalovací motor

# 10 000 litrů

čistého vzduchu.

# Kabinové filtry

## Produktové řady a podrobnosti o produktech



Funkce	FILTER <sup>+</sup> pro	Filtr s aktivním uhlím	Standardní filtr
	<b>Filtry Bosch FILTER<sup>+</sup>pro</b> účinně bojují proti virům, bakteriím, plísním a jemnému prachu a neutralizují alergeny a škodlivé plyny. Zajišťují nejlepší možnou kvalitu ovzduší v interiéru vozidla a poskytují vysokou úroveň ochrany zdraví cestujících.	<b>Kabinové filtry Bosch s aktivním uhlím</b> pro výrazně čistší a příjemnější vzduch v kabině vozidla.	<b>Standardní kabinové filtry Bosch</b> pro čistý vzduch v kabině vozidla.
Účinné proti virům a plísním	✓		
Účinné proti bakteriím	✓		
Separují jemný prach (2,5 µm až 98 %)	✓		
Zachycují páchnoucí a škodlivé plyny (ozon, smog, výfukové plyny)	✓	✓	
Separují pyl a alergeny (10 µm až 100 %)	✓	✓	✓
Chrání klimatizaci	✓	✓	✓
Snižuje efekt oslnění	✓	✓	✓
Pokrytí			



### Možné důsledky zanesených filtrů

- Špatný výhled kvůli zamlženým oknům, a tím snížená bezpečnost
- Zvýšená koncentrace škodlivin uvnitř vozidla
- Alergické reakce, např. kýchání
- Omezený provoz klimatizace v důsledku usazenin na výparníku

Společnost Bosch doporučuje výměnu kabinového filtru každých najetých 15 000 km nebo alespoň jednou ročně; kromě toho je třeba dodržovat specifikace výrobce vozidla.



### Věděli jste?

Alergie jsou na vzestupu. V Německu trpí pylovými alergiemi přibližně

# 20 milionů\*

lidí.

\* Zdroj: [www.daab.de](http://www.daab.de)

# Kabinové filtry

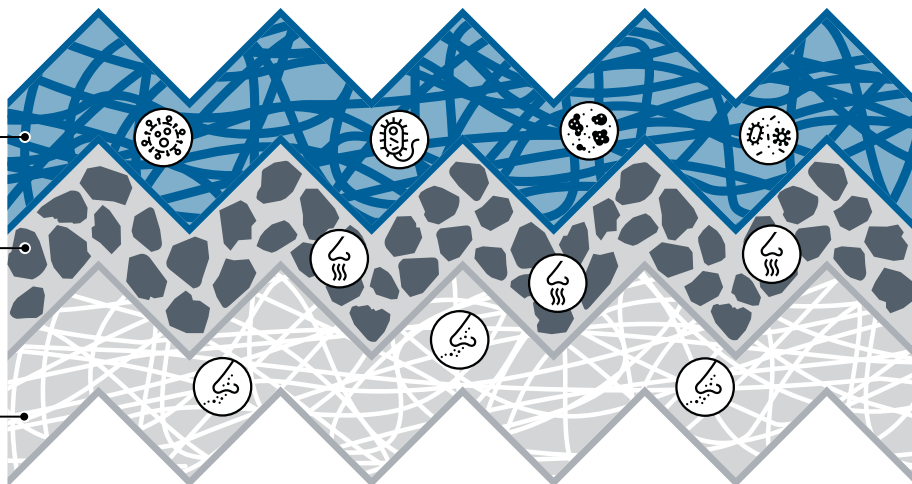
## Technologie

### FILTER+pro

**1 Antimikrobiální vrstva**  
proti virům, bakteriím, plísním  
a alergenům

**2 Vrstva aktivního uhlí**  
proti zdraví škodlivým  
a zápachajícím plynům

**3 Velmi jemná vrstva z mikrovláken**  
proti jemnému prachu

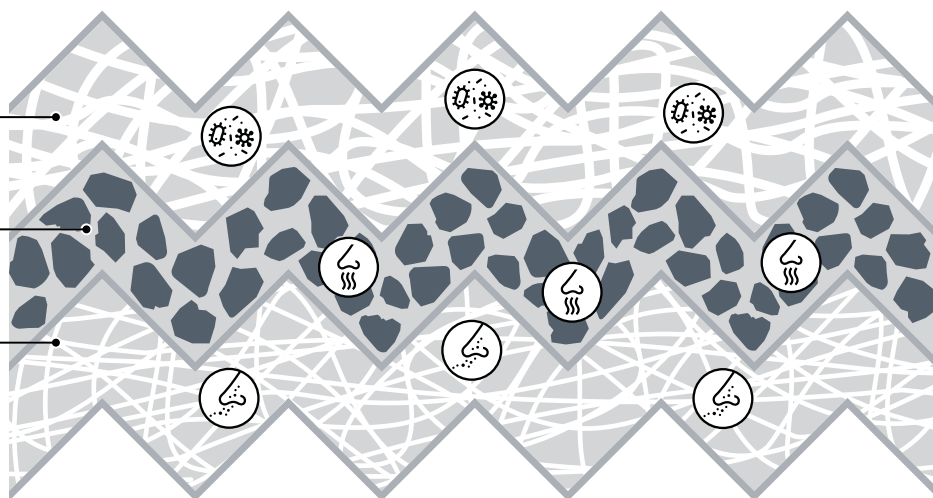


### Filtr s aktivním uhlím

**1 Vrstva z mikrovlákna**  
proti alergenům

**2 Vrstva aktivního uhlí**  
proti zdraví škodlivým  
a zápachajícím plynům

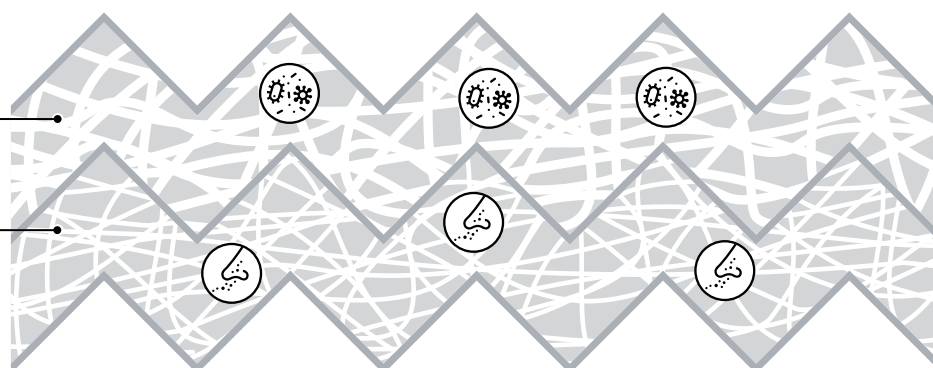
**3 Velmi jemná vrstva z mikrovláken**  
proti jemnému prachu



### Standardní filtr

**1 Vrstva z mikrovlákna**  
proti alergenům

**2 Velmi jemná vrstva z mikrovláken**  
proti jemnému prachu





#### Výhody ESI[tronic]

- Snadná obsluha
- Jeden standardizovaný systém napříč všemi značkami
- Komplexní pokrytí trhu
- Modulární konstrukce

# Know-how pro profesionály ESI[tronic] a testovací zařízení



## Vše o diagnostice řídicích jednotek z jednoho zdroje

Komplexní a propojené systémy vozidel vyžadují v současných autoservisech stále kvalifikovanější diagnostiku a komplexní know-how v oblasti oprav – v oblasti řízení motorů se v posledních letech sblížily mechanické a elektronické komponenty. Společnost Bosch proto autoservisům nabízí rozsáhlé znalosti a kompletní řadu testovacích zařízení z jednoho zdroje. Moderní, vysoce výkonná diagnostická zařízení, technická školení a hotline pro podporu autoservisů při všech opravách elektronických systémů.

## ESI[tronic] pro diagnostiku a servis

ESI je zkratka pro „Electronic Service Information“ a je to název softwaru pro servisní úkoly. Jeho obsahem je:

- Profesionální diagnostika řídicích jednotek (ECU)
- Řešení problémů s asistencí přímo v systému
- Opravy založené na zkušenostech – známé opravy
- Nalezení odpovídajícího řešení vašeho problému během několika sekund
- Termíny a plány údržby v kvalitě pro OEM
- Interaktivní schémata zapojení
- Přístup k chráněným diagnostickým datům vozidla (Secure Diagnostic Access - zabezpečený diagnostický přístup)

## Autoservisům šité na míru

ESI[tronic] je zcela přizpůsoben potřebám autoservisů. Samozřejmostí je komplexní pokrytí trhu a neustálé aktualizace. Snadné ovládání, rychlý přístup a standardizovaný systém napříč všemi značkami dělá z ESI[tronic] uživatelsky přívětivý informační nástroj. Díky modulárním balíčkům mohou autoservisy podle potřeby rozšířit své požadavky na diagnostický software o další možnosti.

[www.boschaftermarket.cz](http://www.boschaftermarket.cz)

## Kompletní sortiment diagnostických a testovacích zařízení

- Diagnostika ECU
- Servis akumulátorů BAT
- Servis klimatizace ACS
- Emisní analýza BEA
- Analýza systému vozidla FSA
- Kalibrace asistenčních systémů řidiče
- Testování dieselových komponentů EPS
- Technická hotline a školení

# Nás posouvá vpřed to, **co posouvá také vás**

Technologie Bosch jsou přítomny v téměř všech vozidlech na světě. Lidé a zajištění jejich mobility – to je to, na co se zaměřujeme.

Proto jsme věnovali posledních 130 let průkopnického ducha a odborných znalostí oblasti výzkumu a výroby k dosažení tohoto cíle.

Poskytujeme autoservisům na celém světě moderní diagnostické a dílenské vybavení a široký sortiment náhradních dílů pro osobní a užitková vozidla:

- Řešení pro efektivní opravy vozidel
- Inovativní dílenské vybavení a software
- Celosvětově největší nabídka náhradních dílů jak nových, tak repasovaných
- Široká síť obchodních zástupců pro rychlé a spolehlivé dodávky náhradních dílů
- Kompetentní poradenství prostřednictvím hotline
- Rozsáhlá nabídka vzdělávání a školení
- Cílená prodejní a marketingová podpora

**Více informací naleznete zde:**

[www.boschaftermarket.cz](http://www.boschaftermarket.cz);

**Robert Bosch odbytová s. r. o.**  
Mobility Aftermarket

Radlická 350/107d  
158 00 Praha 5