

**MANN
FILTER**

10 mýtů o filtrech

MANN-FILTER odhaluje pravdu



MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.

Čas pro fakta

Deset nejrozšířenějších mýtů o filtrech a co za nimi vlastně stojí

Nevíme, jestli opravdu někdy existoval yetti nebo mořské příšery. Ale o filtrech to víme. A ve skutečnosti o nich víme docela dost. Již více než sedmdesát let bylo vše, co jsme udělali, založeno na skutečnosti, a proto se často divíme, proč některé mýty o vzduchových, olejových a kabinových filtrech zůstaly tak hluboce zakořeněné. Teď chceme tyto mýty

jednou a provždy rozptýlit. Protože některé z nich vás mohou stát nejen finance navíc, ale dokonce vás mohou dostat do nejisté situace. Například došlo k četným poruchám, poškozením motoru a požárům vozidel, kterým bylo možné zabránit, pokud by byly použity správné filtry. MANN-FILTER nyní objasní problém tím, že dále uvede deset nejběžnějších chyb.



MÝTUS Č. 1

Stejný papír se často používá jak v levných, tak v drahých filtrech – koneckonců, po celém světě existuje jen pár výrobců filtračního papíru.

Špatně! Zvažte fakta:

Počet výrobců filtračních materiálů je opravdu malý. Původ papíru však neříká nic o jeho kvalitě - a už vůbec nic o účinnosti filtru. Existuje celá řada dalších faktorů, které mají významný vliv na kvalitu filtračního média:

- impregnace filtračního média
- například zlepšení prostřednictvím použití aktivního uhlí nebo nanovláken
- typ a množství syntetického vlákna přidaného do papírové buničiny
- složení syntetických surovin používaných ve výrobě
- čas a teplota sušení
- výrobní zpracování (plisování, vytvrzování za tepla)

Bez ohledu na aplikaci MANN-FILTER vybere správné médium pro daný úkol ze širokého sortimentu. Srovnatelní konkurenti často používají pouze několik standardních médií.



MANN-FILTER – účel světí filtrační médium

MANN-FILTER vyvíjí speciální vysoce výkonná filtrační média, která kombinují všechny potřebné vlastnosti. Výrobci levných filtrů však používají pouze nejjednodušší filtrační média.

Ale i kdyby mohli používat stejné médium, stále by existoval obrovský rozdíl, pokud jde o zpracování. Samotný černý kaučuk nedělá dobrou pneumatiku.



Taková věc jako standard neexistuje!

Závisí to na aplikaci

At' už mluvíme o kartonu, kapesníku nebo brusném papíru – továrna dodává papír pro co nejširší rozsah použití a typy papíru zcela rozdílné kvality. Takže pokud dodavatel levných filtrů tvrdí, že svůj filtrační papír odebírá od stejného výrobce jako MANN-FILTER, neznamená to, že používá materiál téže kvality.

Stručně a k věci: Někdy levné produkty obsahují filtrační papír, který je asi tak vhodný jako brusný papír na utírání nosu – skončíte s krvavým nosem.



MÝTUS Č. 2

„Filtry, vyráběné nízkonákladovými výrobci, jsou levnější a téměř stejně dobré jako filtry značky MANN-FILTER.“

Špatně! Zvažte fakta:

Nízké náklady však nestačí, neboť to jsou právě drahé suroviny, které ženou ceny nahoru. Bez dobrého materiálu totiž nikdo na světě nedokáže vyrobit účinný filtr – ať se snaží sebevíc.

Toto je přesně to, čím se MANN-FILTER liší od méně specializovaných výrobců:

- standardizované procesy
- dobře vyškolený odborný personál
- vysoce kvalitní suroviny a komponenty filtrů
- optimální úroveň automatizace



MANN-FILTER – Kvalita v sérii

Standardizované výrobní procesy a výrobní technologie vedou k vysoké kvalitě výrobků a pomáhají udržet výrobní náklady na konkurenceschopné úrovni. Vyrobit filtr, který stojí méně než MANN-FILTER, je proto možné pou-

ze použitím zastaralé technologie a materiálů nižší třídy.

A to jsou právě metody, které používají mnozí výrobci, nabízející na trhu různé značky filtrů v nízkém cenovém pásmu.

Důležitá je technologie!



16 filtrů za sekundu



Každoročně se v našich výrobních závodech po celém světě vyrobí přes půl miliardy filtrů - což činí více než 16 filtrů za sekundu!

Stručně a k věci: Pro MANN-FILTER platí stejný vynikající výrobní standard po celém světě. Spolu s nejnovější výrobní technologií poskytuje tento standard skvělý základ pro výroby při zachování jejich kvality - což je něco, co MANN-FILTER pokládá za samozřejmost.

MÝTUS Č. 3

Filtry MANN-FILTER jsou vyráběny stejnou technologií jako levné filtry. Levné filtry stojí méně především proto, že nejsou tak široce inzerovány.

Špatně! Zvažte fakta:

Dokonce i kdyby se předpokládalo, že byl plisován pouze papír, a že ostatní součásti byly nějakým způsobem spojeny, toto tvrzení by obsahovalo nejvýše špetku pravdy. Existují však obrovské rozdíly při výrobě filtrů. Klíčovými vlastnosti filtru MANN-FILTER v kvalitě OE jsou:

- nejvyšší rozvojové kompetence díky dlouholetému partnerství s výrobcí vozidel
- výrobní technologie certifikované podle nejnovějších norem
- vysoce kvalitní materiály optimálně přizpůsobené příslušné aplikaci
- nejnovější zkušební metody podle specifikace OE a mezinárodních zkušebních norem
- průběžná kontrola kvality v průběhu celého výrobního procesu



Značka X



MANN-FILTER – bez kompromisů

Kvalitní značka MANN-FILTER neustále investuje do dalšího nepřetržitého vývoje zkušebních norem a výrobních procesů. Tato investice se vyplácí a představuje podstatný rozdíl ve srovnání s levnými produkty. MANN-FILTER nabízí tu nejlepší kvalitní a optimální ochranu pro vás a vaše zákazníky. A nemá to nic společného s rozpočtem na reklamu.



Z ničeho nevzniká nic

Každý, kdo věří, že dva produkty jsou stejně dobré jen proto, že jsou založeny na podobné technologii, udělal v životě mnoho chyb. Ať již je oblast průmyslu jakákoli, je mezi nízkonákladovými a špičkovými výrobci obvykle ohromný rozdíl, byť jejich základní provoz vychází ze stejného principu. Například nikdo by nečekal, že obyčejné jednorázové holítko s břitkem zpochybní prvotřídní značkovou čepel. Tato čepel vydrží nejenom déle, ale poskytne i hladší a důkladnější oholení.

Stručně a k věci: Reklama není všechno. Ani vysoký rozpočet na propagaci neudělá z nízkonákladového holítka super ostrou čepel, jež nabízí dokonalé oholení. Pokud použijete korunu jen velmi neradi, nesmíte se pak divit, že to nedopadne dobře.



MÝTUS Č. 4

Na rozdíl od olejových filtrů není kvalita vzduchových filtrů problémem – jsou víceméně všechny stejné a nejsou tak důležité pro provoz vozu. Můžete si bez problémů vybrat spodní cenový rozsah.

Špatně! Zvažte fakta:

Olejové filtry jsou obvykle zvýrazňovány a přitahují pozornost. Nicméně v moderních vozidlech se výrazně zvýšila důležitost vzduchového filtru. Důvody, proč byste na tom neměli šetřit:

- moderní motory se stávají stále efektivnějšími a vytvářejí tak stále vyšší požadavky na vzduchové filtry
- s nárůstem objemu vzduchu, který prochází filtrem, proporcionálně vzrůstá zátěž na vzduchový filtr a jeho důležitost
- účinný vzduchový filtr je základem pro optimální spalování paliva
- pokud se do skříně vzduchového filtru dostane voda (například v důsledku silného deště), nemůže být zaručena správná funkce obyčejných vzduchových filtrů, což vede k poklesu výkonu motoru
- nehořlavá impregnace chrání jak motor, tak cestující

Filtrační médium vzduchového filtru po vniknutí vody:



MANN-FILTER chrání vaše komponenty

Technologie a materiály, používané v blocích motorů s vnitřním spalováním, jsou dnes mnohem citlivější. Pokud používáte vzduchové filtry s nízkou účinností, budou částice, které nebyly odstraněny, nepříznivě působit na vrstvu tvrdého povrchu bloku válců a začne proces

aktivního opotřebení. U moderních motorů existuje pouze jedno řešení – nahrazení původního bloku novým. Vysoce kvalitní vzduchové filtry značky MANN-FILTER budou váš cenný motor chránit trvale.



Riziko se s cenou nedá srovnat

Někdy zkrátka kvalita stojí trochu více. Nicméně cena nového vzduchového filtru MANN-FILTER je zanedbatelná ve srovnání s náklady na nový motorový blok, jež mohou brzy vylétnout až k několika tisícům korun. A dokonce i výměna váhy vzduchu bude stát několikrát více, než vysoce kvalitní vzduchový filtr.

Stručně a k věci: Každý, kdo šetří na nesprávném místě, zaplatí nakonec víc. Nikdo nemůže získat zpět náklady na nový motorový blok nákupem levných filtrů.

MÝTUS Č. 5

Pokud nemám svůj vůz příliš dlouho, nepotřebuji kupovat vzduchové filtry MANN-FILTER, které jsou mnohem dražší, než srovnatelné levnější produkty.

Špatně! Zvažte fakta:

Náklady a rizika vznikají neustále jak pro řidiče, tak i pro vozidlo, a to i tehdy, je-li vozidlo vlastněno jen krátkou dobu. Důvody, proč byste neměli používat levné filtry – i když chcete své vozidlo v blízké budoucnosti prodat:

- levné vzduchové filtry mohou poškodit váhu vzduchu, což může brzy vést k nesprávnému vstřikování, značné ztrátě výkonu a vyšším emisím výfukových plynů
 - levnější materiály mohou způsobit propouštění kvůli křehkosti a špatnému připevnění. Možný důsledek: nesprávné zprávy palubní elektronice, které často způsobují nemalé škody – i náklady
 - nepřítomnost impregnace zpomalující hoření je nebezpečná: dokonce i žhavý popel z cigarety v kontaktu s filtračním médiem může způsobit požár
- **Filtrační médium v testu DIN pro materiály s nehořlavými vlastnostmi:**



MANN-FILTER – není nikdy krátkozraký

Ať používáte svůj vůz jakkoliv dlouho: Vzduchové filtry MANN-FILTER ochrání váš motor, vaše auto – i vás. Poskytují základ pro dokonalou směs paliva a vzduchu a pro spolehlivý a výkonný motor. Vzduchové filtry MANN-FILTER

sníží prostřednictvím nehořlavé impregnace nebezpečí požáru v motorovém prostoru. Menší úspory, dosažené použitím levných výrobků, však mohou způsobit obrovské škody a vysoké náklady.



Bezpečnost především!

Nikdy nešetřete na bezpečnosti

Představte si, že byste museli pravidelně vyměnit airbag. Rozhodli byste se pro levný model nižší kvality a doufali, že se nic nestane? Určitě ne.

Stručně a k věci: Dokonce i když nevládníte vůz dlouho, musíte stále hrát na jistotu a nepřijímat zbytečná rizika.



MÝTUS Č. 6

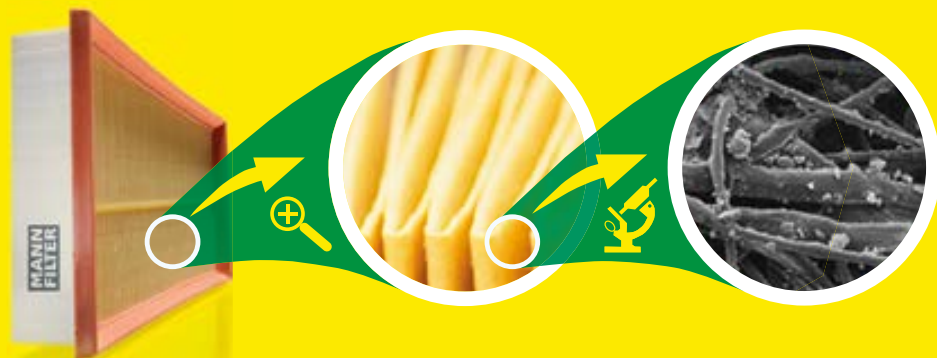
Vzduchové filtry nemusí být nutně vyměněny při každé prohlídce vozidla. Stačí je vyčistit nebo je k obnově jejich funkce profuknout stlačeným vzduchem.

Špatně! Zvažte fakta:

Během používání vozu mohou být filtrační vložky permanentně tepelně zatíženy při 80 stupních a během teplotních špiček při více než 100 stupních. Dokonce i materiály nejvyšší kvality budou stárnout a trpět únavou. Rovněž každý pokus o čištění vzduchového filtru může mít velmi škodlivé účinky:

- mechanické namáhání během čištění může vést k poškození skladů – což znamená konec filtračního účinku
- vysoký tlak čistícího vzduchu může zničit strukturu filtračního papíru tak, že se sníží jímatelnost (kapacita zachycení prachu)
- poškozenými sklady a poškozenými strukturami se do motoru mohou dostat částice nečistot
- snížená jímatelnost dále snižuje životnost

Sklady a struktura vzduchového filtru s netkanou tkaninou:



MANN-FILTER – z dlouhodobého hlediska jednoduše nejlepší

Vzduchové filtry MANN-FILTER používají nejnovější technologie filtračních médií, která dosahují mnohem vyšší účinnosti separace než mnoho srovnatelných výrobků na trhu.

Takže si můžete být jisti, že i nejmodernější motory mají vždy tu nejlepší ochranu. Díky speciálnímu zpracování lze dosáhnout dlouhé životnosti a podstatného prodloužení servisních intervalů údržby, a to i v náročných podmínkách prostředí.



O něco lepší než studená káva

Čistící procesy tohoto druhu zablokují jakýkoliv filtr a učiní jej nepoužitelným, protože mohou zničit filtrační médium. Bylo by to stejné, jako kdybyste z kávovaru vyndali použitý filtr kávy, vyčistili jej a po intenzivním opláchnutí vodou očekávali, že použitím starého filtru uděláte kvalitní kávu. Kvůli nevyhnutelnému namáhání filtru byste pravděpodobně byli nepříjemně překvapeni – papír by se roztrhal.

Stručně a k věci: Čištění vzduchového filtru nebo jeho profukování stlačeným vzduchem může mít za efekt čistší filtr, ale kvalita není v žádném případě vysoká.



MÝTUS Č. 7

Místo nákupu nového kabinového filtru, stačí jen starý filtr vyčistit kartáčem, dokud není čistý.

Špatně! Zvažte fakta:

Pokud vezmete na kabinový filtr vodu a kartáč, bude vypadat čistší, ale malé částice, jako je pyl, houby nebo spóry plísní nelze jednoduše odstranit. Čištění je ve skutečnosti může pouze uvolnit, takže se při příštím spuštění ventilačního systému dostanou do prostoru pro cestující. Často se rovněž vyskytují i jiné problémy:

- zamlžování oken (zimní námrazy), protože do prostoru pro cestující se může dostat zbytková vlhkost z promývání filtru
- opakované zamlžování oken ve vlhkém počasí, protože částice zadržované ve filtračním materiálu neumožňují volný průchod čerstvému vzduchu
- snížený chladicí účinek, protože zbytky nečistot mohou zablokovat proudění vzduchu z klimatizačního systému do prostoru pro cestující
- pyl, částice prachu a nečistot již nemohou být zadržovány, protože elektrostatický náboj filtru byl promytím ztracen

Kabinový filtr pod mikroskopem:



Bakteriální kultura z netkané tkaniny nového kabinového filtru



Bakteriální kultura z netkané tkaniny čištěného kabinového filtru

MANN-FILTER – vrátný pro kabinu vozu

Vysoce kvalitní kabinové filtry MANN-FILTER zachytí téměř 100 % částic menších než 0,5 mikrometru v průměru, protože jsou elektrostaticky nabitě a obsahují speciální více-

vrstvá filtrační média. Musí sestávat z čistě syntetických materiálů, aby se mohla absorbovat vlhkost.



Dokonce ani odstraňovač skvrn zde nepomůže

Chtěl by si někdo myslet, že po rychlém čištění houbou a kartáčem poskytnete stará matrace na dalších deset let stejnou dobrou službu jako nová matrace? Stěžl! Může dojít k malé obnově, ale nedojde k velkému zlepšení, pokud jde o hygienu a funkci.

Stručně a k věci: Neměli byste experimentovat s vaším zdravím. A vaše aktivní bezpečnost při jízdě také stojí za to, abyste pravidelně jednou za rok nebo každých 15 000 km vyměnili kabinový filtr.



MÝTUS Č. 8

Za předpokladu, že odpovídá velikost i závit, jsou olejové filtry zaměnitelné. Proto se nemusíte snažit koupit filtr s odpovídajícím číslem dílu.

Špatně! Zvažte fakta:

I když jsou rozměry filtru správné, neznamená to, že jste vybrali dobře. Zvenku může černá plechovka vyvolat pocit jistoty o tom, co nakupujete, ale pouze vysoce kvalitní olejový filtr nabízí optimální ochranu. MANN-FILTER nabízí nejlepší filtr pro prakticky každý model automobilu nebo dodávkového vozu. Důležité je to, co je uvnitř:

- filtrační materiál musí být vhodný pro motor a aplikaci
- pouze ten správný filtr, který dokonale odpovídá dané aplikaci, je schopen zachytit nečistoty až do další výměny
- v závislosti na typu motoru je pro optimální ochranu proti opotřebením motoru filtr určen pro konkrétní počet ventilů. Nejenže je důležitý počet ventilů, ale také správné konstrukční hodnoty, jako například otevírací a uzavírací tlak ventilu
- díky robustní konstrukci závitového uzávěru, spolehlivému těsnění a tlakově odolnému pouzdru chráněnému proti korozi, nabízejí filtry MANN-FILTER optimální stabilitu a těsnost

Toto je uvnitř: vnitřní systém kvalitního olejového filtru a levného výrobku



MANN-FILTER – vždy ten správný

Bereme za samozřejmé, že výrobky MANN-FILTER splňují náročné požadavky výrobců automobilů – ale to v žádném případě obecně neplatí na trhu náhradních dílů. U filtrů MANN-FILTER najdete nejen správnou velikost, ale rovněž správné řešení pro

každý typ motoru a stroje a rovněž prakticky pro všechny aplikace. MANN-FILTER nenabízí obyčejné produkty.

Špičkový i uvnitř!



Důležité je to, co je uvnitř

Je to stejné u filtrů jako u tablet: jejich velikost vám nic neříká o jejich účinku – důležité je to, co je uvnitř. S filtrem je to otázka správného fungování jednotlivých komponentů, jako je například filtrační médium - a to není zvenku viditelné. Co filtr dělá je odhaleno pouze v době, kdy je používán.

Stručně a k věci: Důležité je to, co je uvnitř.

„Koupili byste nějaké tablety jen proto, že krabička vypadá stejně?“



...nebo to závisí na obsahu?



MÝTUS Č. 9

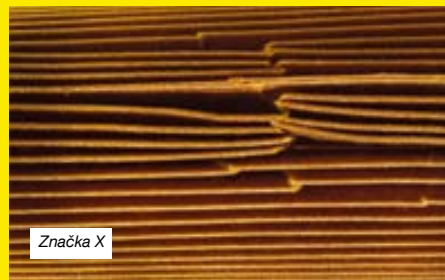
Pokud použijete levný filtr a vyměníte ho dvakrát častěji, je účinek stejný jako použití drahého filtru.

Špatně! Zvažte fakta:

Pokud si myslíte, že v krátkodobém horizontu funguje levný filtr stejně jako drahý, pak vás bohužel musíme zklamat. Protože nikdy nedává stejný výsledek – ani na okamžik. A k tomu všemu, levný filtr skrývá celou řadu rizik:

- možné netěsnosti: např. na filtračním médiu nebo obtokovém ventilu
- nižší účinnost odloučení nečistot
- nejistota ohledně trvanlivosti
- použití nekompatibilních materiálů ve vozidle – např. zkrěhnutí média z celulózových prostřednictvím agresivních olejových složek

Srovnání použitých olejových filtračních vložek:



MANN-FILTER šetří peníze, čas – a nervy

„Důležité je to, co je uvnitř“ – to už musí být jasné z Mýtu č. 8. Pouze vysoce kvalitní filtr opravdu chrání motor hned od startu. Použitím kvalitního filtru MANN-FILTER můžete dokonce ušetřit peníze – natož čas a nervy. Proč byste měli dělat kompromisy ohledně spolehlivosti, ochrany a výkonu a koneckonců i platit více?



To nikdy nebude mít ekonomický smysl!

Důležité je vypočítat celkové náklady

Spočítali jste si někdy celkové náklady na výměnu filtru? Důraz je zde kladen na slovo “celkové”, protože to neznamená jen nákup filtru. Kromě nákladů na samotný materiál můžete očekávat další náklady, jako např. náklady na olej při výměně olejového filtru, nemluvě o výdajích na náhradní vozidlo a ztrátě vašeho času.

Stručně a k věci: Navzdory všem skutečnostem byste samozřejmě mohli překlenout servisní interval se dvěma levnými výrobky. Při výpočtu ceny byste však neměli uvažovat pouze cenu filtru, ale také náklady na jeho dvě výměny a správnou funkci. Vsaďte se, že kvalitní filtr MANN-FILTER se nakonec vyplatí více.



MÝTUS Č. 10

Čím rychleji svítící kontrolka tlaku oleje po výměně filtru zhasne, tím lepší je filtr.

Špatně! Zvažte fakta:

Obvykle je jen jeden důvod, proč se kontrolka tlaku oleje krátce rozsvítí a pak opět zhasne: když je filtr po výměně na chvíli prázdný. Ale stopky můžete určitě nechat tam, kde jsou, protože potřebný čas neříká vůbec nic o kvalitě filtru. Prodleva může být nebezpečná, pokud kontrolka již nezhasne – protože tlak oleje je příliš nízký. Kromě nízké hladiny oleje nebo vadného olejového čerpadla může být problém rovněž způsoben filtrem:

- odpor průtoku je příliš vysoký, protože byl použit nesprávný nebo nekvalitní filtr
- filtr je plný, protože došlo k překročení intervalu výměny



MANN-FILTER – vždy na bezpečné straně

Díky kvalitním výrobkům filtrů MANN-FILTER si můžete být jisti, že váš filtr není vadný, pokud se rozsvítí kontrolka tlaku oleje. Protože filtry odpovídají specifikacím OE a zaručují tak optimální funkci po celou dobu. Navíc, kvalitní filtry MANN-FILTER mají přesně fungující obtokový ventil, který je optimálně přizpůsoben

motoru a vždy se otevírá a zavírá ve správný čas. Obtokové ventily, používané v levných filtrech, jsou však často špatně vyrobené nebo jsou dokonce trvale otevřené, a proto nenabízejí srovnatelný filtrační výkon. Ale bohužel žádná kontrolka vám to neoznámí.



Není to otázka času

Pokud namontujete olejový filtr bez filtrační vložky, kontrolka oleje okamžitě zhasne – protože průtok oleje má nejmenší odpor; ovšem není samozřejmě ani filtrován. Tím je řečeno vše. Pokud se po zapnutí smartphone spouští extrémně rychle, nelze z toho usuzovat, že s ním můžete zvláště dobře volat.

Stručně a k věci: Doba před zhasnutím kontrolky tedy nevede k žádnému závěru o kvalitě použitého filtru.





MANN+HUMMEL (CZ) v.o.s

Nová ves 66, 675 21 Okříšky, Česká republika, Tel.: +420 568 898 111

fax: +420 568 898 351, e-mail: cz.info@mann-hummel.com, www.mann-filter.com