

Následky poruch

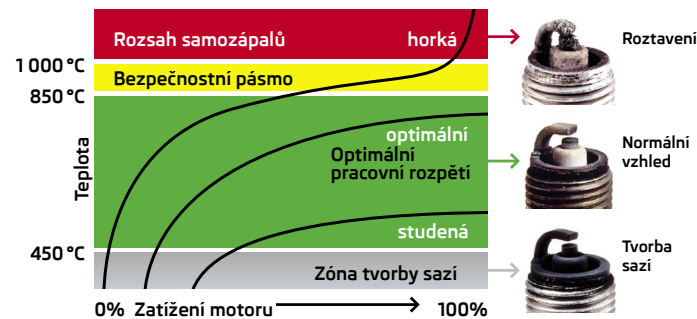
Potíže při startování, špatný průběh startování za studena (příliš nízká tepelná hodnota).

Ztráta výkonu motoru (kvůli nepříznivému odvádění tepla není možné optimální spalování směsí pro plný výkon motoru).

Zvýšená spotřeba paliva, zvýšené hodnoty emisí (v důsledku nedokonalého spalování a vadného zapalování).

Poškození motoru (při nekontrolovaných samozápalích způsobených příliš horkými zapalovacími svíčkami (výrazně nad 850 °C)).

Poškození katalyzátoru (při výpadcích zapalování způsobených např. studenými a znečištěnými zapalovacími svíčkami).



Praktické tipy/nápověda pro argumentaci

ŠKODA Economy zapalovací svíčky jsou pro Vás (jako zákazník segmentu II/III) nejlepším řešením neboť ...

... jsou přesně **přizpůsobeny** stavu a **požadavkům starších vozidel**.

... byly vyrobeny podle **koncernových standardů kvality**.

... dlouhodobě odolávají **výrazně se měnícím teplotám** ve spalovacím prostoru.

... jsou **odolné** vůči **agresivním usazeninám ve spalovacím prostoru**.

... přispívají k **žádoucímu průběhu startování za studena**.

... zajišťují **dobré spalování**, čímž chrání motor i katalyzátor – a Vás před zbytečnými výdaji na opravy.

... zajišťují **úsporné, čisté a účinné spalování paliva** a Vaše vozidlo už nespotřebovává více paliva, než je nutné.

... přispívají k **ochraně životního prostředí**.
Optimální umístění jiskry ve spalovacím prostoru omezuje produkci škodlivin.

... jsou v rámci intervalů údržby **spolehlivé**.
Nedochází k výpadkům zapalování a katalyzátor je chráněn před nespáleným palivem.

... díky **optimálnímu průběhu zapalování** zajišťují **lepší a klidnější chod**. To zvyšuje Váš jízdní komfort.

... díky **specifickým vlastnostem přizpůsobeným stáří vozidla** získáte **cenovou výhodu 20 procent** oproti originálnímu dílu.

Měli byste (jako zákazníci) dbát na, ...

... dodržování **intervalů technických kontrol** svého vozidla a včasné zjištění opotřebení zapalovacích svíček, čímž se předchází zbytečným vícenákladům.

Věděli jste (jako zákazníci), že ...

... že průběh zapalování a kvalita zapalovací svíčky **mají vliv i na vlastnosti motoru** (spotřeba, výkon)?

... zapalovací svíčka musí **odolat velkým zátěžím**, např. vysokému kolísání tlaku a teplot, otřesům a agresivním chemickým sloučeninám?

Její konstrukce a výroba mají proto zásadní vliv na řádné fungování a životnost svíčky.

... **různé typy motorů vyžadují různé zapalovací svíčky?**

Motor, který generuje vysoké teploty, potřebuje „studené svíčky“, zatímco motory, jejichž chod nedoprovázejí tak vysoké teploty, vyžadují „horké zapalovací svíčky“. Tepelná hodnota zapalovací svíčky je rozhodující pro jejich použitelnost v jednotlivých typech motorů. U nás rozhodně obdržíte nejvhodnější zapalovací svíčky.

... stačí několik málo **výpadků zapalování**, aby došlo k **poškození katalyzátoru?**

Výpadky zapalování mohou vést k tomu, že se celý obsah válce (směs paliva a vzduchu) dostane nespálený do výfukové soustavy a shoří až uvnitř katalyzátoru.

... jako řidič vozidla staršího pěti let máte možnost **volby mezi originálními a Economy zapalovacími svíčkami?** Můžete se tak rozhodovat podle svých potřeb.

© ŠKODA AUTO a.s.
ŠKODA AUTO si vyhrazuje právo na změny.

Objednací číslo: LTSVIECONOM

07/2012

SIMPLY CLEVER

ŠKODA



ŠKODA Economy zapalovací svíčky



Profil produktu

ŠKODA Economy zapalovací svíčky



Účel

Úplné a spolehlivé zapalování směsi paliva a vzduchu. Tvoření vznětové jiskry pro následné zapálení směsi paliva a vzduchu v Ottových motorech.

Kontrolované zapálení směsi paliva a vzduchu. Průnik vznětové jiskry směsí plynu způsobuje intenzivní lokální zahřátí – vede k explozivnímu spalování směsi.

Odvádění tepla ze spalovacího prostoru k hlavě válce, aby nedošlo k lokálnímu přehřátí (optimálně 450 °C – 850 °C).

Funkčnost musí být zajištěna ...

... po dobu provozu motoru.

... při všech zátěžových stavech a provozních podmínkách.

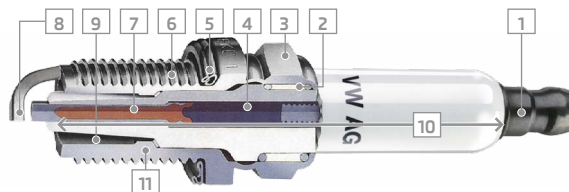
Oblast použití

Pro vybraná vozidla starší pěti let.

Motory starších vozidel pracují s **nízkým tlakem ve spalovacím prostoru**. Požadavky na zapalovací svíčky, zejména na sílu vznětové jiskry, jsou nižší než u moderních spalovacích motorů. Proto kromě vysoce kvalitních Originálních zapalovacích svíček nabízíme také **zapalovací svíčky Economy** pro **bezpečné zapalování** směsi paliva a vzduchu, které zcela plní svůj účel, jsou však cenově výhodnější.

Konstrukční charakteristika

- 1. Připojení SAE nebo 4 mm závit**
Připojení na vysoké napětí.
- 2. Vnitřní utěsnění**
Zabraňuje úniku plynu.
- 3. Šestihran**
- 4. Odrušovací odpor**
Zajištění elektromagnetické tolerance.
- 5. Těsnicí kroužek, který nelze ztratit**
- 6. Závit**
Zaručuje umístění středové a uzemňovací elektrody přesně ve spalovacím prostoru.
- 7., 8. Středová elektroda a uzemňovací elektroda**
Zaručují, aby se jiskrou, která přeskočí ze středové elektrody na uzemňovací elektrodu, uzavřel elektrický obvod při vysokém napětí na zapalovací svíčce.
- 9. Pracovní prostor**
- 10., 11. Izolátor s kovovým pláštěm**
Izolátor je součástí, která izoluje napětí a odvádí teplo. Tvar a vnější kovový plášť musí být přizpůsobeny požadavkům motoru.



Výkon/specifické výhody produktu

- **Maximální spolehlivost** (zapalovací svíčky Economy se zkouší náročnými měřicími metodami a z hlediska spolehlivosti nepřípouštějí žádné riziko).
- **Bezpečná tvorba jisker** (rychlé rozšíření plamenů díky úzkým elektrodám).
- **Nízké nároky na zapalovací napětí** (proto se elektrody minimálně opotřebovávají a zachovávají si vysokou spolehlivost).
- **Nízké opotřebovávání elektrod** (také díky kombinaci materiálů s dlouhou životností).
- **Konstantní výkon** (při všech provozních podmínkách).
- **Kvalitní odvádění tepla** (přes závit k hlavě válce, ochrana před výrazným lokálním přehřátím).

- **Samočisticí schopnosti** (od provozní teploty 450 °C se spalují elektricky vodivé uhlovodíkové zbytky i jiné zbytky po spalování; tím se prodlužuje životnost svíček).
- **Účinnost spotřeby** (vyšší výkon při nízké spotřebě a optimálních hodnotách zplodin).
- **Intervaly výměny** (interval výměn svíček charakteristické pro jednotlivé modely jsou zajištěny i u zapalovacích svíček Economy).

Jak dochází k poruchám?

Běžné opotřebení závisí na individuálním zatěžování. Tepelná a chemická zátěž v prostoru motoru - koroze.

Četné používání na krátké vzdálenosti. Motor nedosahuje provozní teploty, která je zapotřebí pro samočištění svíček – nebezpečí zanesení sazemi.

Chybné nastavení směsi. Směs je příliš mastná, porucha zařízení pro startování za studena, znečištěný vzduchový filtr.

Nekontrolované samozápaly (předčasné vzněty). Při teplotě špičky izolátoru významně přesahující hodnotu 850 °C.

Příliš vysoká hladina oleje. Vede k zaolejování zapalovací svíčky a jejím výpadkům.

Překračování doby životnosti V závislosti na typu zapalovací svíčky se svíčka opotřebovuje po 30 000 nebo 60 000 km. Po uplynutí této hodnoty může svíčka, resp. motor přestat řádně fungovat.

U méně kvalitních konkurenčních výrobků:

Příliš vysoká tepelná hodnota zapalovací svíčky vede k předčasným vznětům s nebezpečím poškození pístů a ventilů.

Zapalovací svíčky se přehřívají. Samozápaly v důsledku tepelného přetěžování.

Zapalovací svíčky jsou příliš studené. Není umožněno samočištění, proto dochází k tvorbě sazí.

Jak lze poznat poruchy?

Povrch svíčky je zanesen sazemi. Zapalovací svíčka je příliš studená (méně než 450 °C), proto není dosaženo provozní teploty umožňující samočištění.

Povrch zapalovací svíčky je zaolejovaný. Příliš mnoho oleje ve spalovacím prostoru.

Elektrody jsou přitavené. Zapalovací svíčka je příliš horká - tepelné přetížení.

Usazeniny. Součástí slitin tvoří zbytky, které se usazují ve spalovacím prostoru a na svíčce.

Zvonivý zvuk ve spodních hodnotách otáček.