



POTĚŠENÍ Z JÍZDY

DELPHI **Oprava EUI**
(systému čerpadlo-tryska)

Nejnovější technologie
Nejvyšší hodnota

Strana 1 ze 6 • Zapsána v OR u KS v Brně oddíl C, vložka 4412. IČO 44119054, DIČ CZ44119054 • Bankovní spojení: ČSOB Zlín 130 358 502 / 0300

PENTO, s.r.o.
PRODEJ, TRUCK SERVIS, VÝROBA
Hřivínův Újezd 191
763 07 Velký Ořechov

PENTO, s.r.o.
BOSCH CAR SERVICE
Louky 300
763 02 Zlín

E-mail: pentozlin@pentozlin.cz
Web: www.pentozlin.cz

Tel.: 577 996 120, 577 996 121
Fax: 577 159 968, 577 996 020

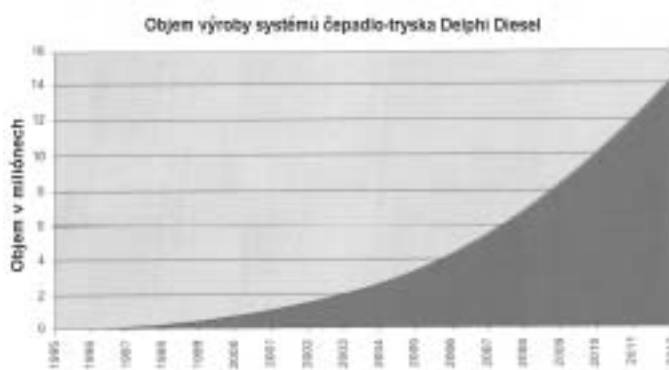
Tel.: 577 102 935
Fax: 577 100 273



POTĚŠENÍ Z JÍZDY

Úspěch původního výrobce zařízení

Již v roce 1990 si divize Delphi Diesel (tehdy jako Lucas Diesel Systems) uvědomila potřebu vývoje stále efektivnějších systémů na vstřikování paliva, které by plně splňovaly vyhověly neustále se zpřísňující zákonné požadavky na snižování emisí výfukových plynů. A z toho důvodu naši bezprostřední reakcí bylo zavedení revolučního elektron. řízeného systému čerpadlo-tryska.



První oblastí zájmu, na niž se firma Delphi zaměřila, byly těžké nákladní automobily. A proto první systém čerpadlo-tryska naší firmy byl osazen již v roce 1993 na kamionu Volvo řady FH12. Úspěch tohoto kontraktu lze posoudit faktem, že firma Delphi pokračuje v dodávkách pro kamiony Volvo až do současnosti a bude v nich

pokračovat i nadále. Výrobní objemy stávajících typů vstřikovačů Delphi osazených na nákladních automobilech Volvo se rok od roku zvyšují a v současnosti činí více než 2 milióny. Během této doby firma Delphi uzavřela kontrakty na dodávky systémů čerpadlo-tryska se společnostmi John Deere, Land Rover, Mercedes-Benz, DAF, Renault a Hyundai a v dodávkách těmto firmám neustále pokračuje. Předpokládá se uzavření nových kontraktů se společností Nissan Diesel Motor, přičemž první dodávky se očekávají na jaře roku 2005.



POTĚŠENÍ Z JÍZDY

Výrobek

Elektronicky řízený systém čerpadlo-tryska (EUI) zahrnuje samostatné pístové čerpadlo poháněné vačkovým hřídelem osazené na každém válci a schopné dodávat do válce palivo s mimořádně vysokým tlakem (až 2000 bar). Tento mimořádně vysoký tlak je naprosto nezbytný k tomu, aby motor vyhověl stávajícím a budoucím požadavkům zákonných předpisů na snižování emisí výfukových plynů. Výkonovým členem (ovladačem) je elektromagnetem ovládaný ventil, který je řízen signály vysílanými mikroprocesorem.



Elektronicky řízený systém čerpadlo-tryska obsahuje kompletní elektronické ovládání včetně pilotního vstřiku, který přispívá ke snížení hlučnosti. Současně snímače osazené na motoru vysílají nepřetržitý proud dat do ECU, která pak na jejich základě vypočítává přesné množství vstřikovaného paliva, jakož i přesný okamžik jeho vstřiku.



POTĚŠENÍ Z JÍZDY

Oprava elektronicky řízeného systému čerpadlo-tryska

Vzhledem k mimořádně složité povaze elektronicky řízeného systému čerpadlo-tryska (dále jen systém čerpadlo-tryska) a k extrémně vysokému provoznímu tlaku uvnitř tohoto systému byla až do dnešní doby jediným servisním úkonem výměna vadného systému za nový nebo repasovaný výrobek – jeho oprava byla zhora nemožná, protože tradiční vybavení opravářské dílny a okolní prostředí nebylo pro takovou opravu vhodné.

Nicméně v posledním roce byly do sítě Delphi vloženy značné investiční prostředky, které umožnily vybudování speciálních opraven, které splňují požadavky na provádění údržby a oprav pokročilých technologií oblasti naftových motorů. Tyto opravy mají zvláštní prostory (takzvané



„čisté místnosti“) vyhrazené výlučně na opravy systému Common Rail a systému čerpadlo-tryska. Tyto čisté místnosti jsou vybaveny nejmodernějším diagnostickým a zkušebním zařízením a musí se v nich udržovat naprostá čistota podle přísných norem upravujících čistotu pracovního prostředí.



POTĚŠENÍ Z JÍZDY

Rozsah opravářského programu



Zpočátku je program provádění oprav systému čerpadlo-tryska zaměřen jen na systém čerpadlo-tryska typu A osazený na kamionech Volvo (řady FH12). Během roku 2005 budou pokračovat intenzivní vývojové práce, jejichž výsledkem by mělo být zahájení oprav těchto systémů osazených na kamionech Hyundai, aplikacích John Deere a Land Rover, a to nejpozději koncem tohoto roku. (Kompletní podrobnosti o výrobních řadách systémů

čerpadlo-tryska firmy Delphi viz katalog trysek a vstříkovačů, DDCX103A).

Tato intenzifikace vývojových prací a vynakládání investičních prostředků přivedly síť firmy Delphi do ojedinělé pozice, kdy je jako jediná schopna nabízet opravy systémů čerpadlo-tryska. Tyto opravy představují pro nové a repasované systémy efektivní alternativu vzhledem k vynaloženým nákladům, a to bez jakéhokoliv kompromisu s ohledem na kvalitu, neboť všechny díly pro opravy jsou dodávány jejich původním výrobcem a po skončení opravy je systém testován podle technických podmínek výrobce původního zařízení tak, aby se zajistil jeho optimální výkon.



Způsob provádění oprav

Opravy elektronicky řízených systémů čerpadlo-tryska (EUI) firmy DELPHI se provádějí za pomoci zvláštního nářadí a nástrojů ve zvlášť čistém prostoru zvaném „Microcabinet“ kde je přetlakem vzduchu přes 2 filtry zajištěn ultračistý prostor pro opravy mj. i komponentů systému „common rail“.

Společnost DELPHI dodává všechny potřebné náhradní díly jako jsou tělesa vstřikovačů, elektromagnety, vstřikovací trysky, pružiny, sedla, těsnění, podložky atd.

Před samotnou opravou je možno provést diagnostiku motoru systémem DIAMAND, anebo rovnou provést vstupní test vstřikovače na stanici AVM2PC. Zde se opravář dozví, co je vlastně potřeba opravit či vyměnit.

Vstupní i závěrečný test se provádí na stanici AVM2PC (Advanced Video Metering, řada 2 řízená počítačem) v součinnosti se sadou ETK (Electronic Test Kit). Vše je řízeno počítačovým softwarem „OCRES EUI&CommonRail“. Tento spolupracuje se softwarem CAPAC stanice AVM2PC.

Měřené parametry jsou: počátek vstřiku, konec vstřiku, zpoždění vstřikovače, maximální vstřikovací tlak a vstřikované množství v různých režimech (volnoběh, nízké zatížení, střední zatížení, maximální zatížení.) Součástí testu je i vyhodnocení elektrických parametrů elektromagnetu.

Vozidla Land Rover

Vozy Land Rover, vybavené vstřikováním DELPHI EUI (Electronic Unit Injector, neboli čerpadlo-tryska) jsou:

Discovery.....	1997→2005	(motor TD5)
Defender.....	1997→	(motor TD5)

Zdroj: Delphi Diesel Aftermarket 2005