

E.R.A (Anglie)

ENGINEERING RESEARCH @ APPLICATION Ltd.

E.R.A. (U.K.)

Technický výzkum a aplikace

E.R.A. (Anglie)

Zpráva o provedených testech na spotřebu paliva a změnu výkonových parametrů po aplikaci přísad Bishop´s Original.
(testy prováděny pod soukromou značkou).

Popis :

E.R.A přistoupila ryze na komerční bázi k provedení série testů pro firmu Bishop´s Original. Ta uvedla, že vyvinula „ modifikátor tření“, který dokáže snížit třecí ztráty a tím snížit spotřebu paliva a zvýšit výkon motoru.

Testy byly provedeny formou dvou aplikovaných měření. Výsledky jsou shrnuty v samostatném oddílu této zprávy. Firma Bishop´s Original převzala odpovědnost za vozidlo mimo prostory E.R.A., což bylo důležité při stanovení základních parametrů motoru a porovnání s výrobními parametry.

První série testů byla provedena 16.dubna 1986. Před zahájením zkoušek bylo vozidlo celkově prohlédnuto a bylo zjištěno, že odpovídá parametrům udaným výrobcem. Byla provedena kontrola olejové náplně, nebylo však přistoupeno k její kompletní výměně. Dále byl vydán pokyn k tomu, aby zástupci Bishop´s Original aplikovali přísady do motoru, převodovky a diferenciálu a následná série zkoušek bude provedena po ujetí cca 1 000 mil (1 600 km). Při ní bude provedeno zhodnocení motoru provozovaného přibližně identických podmínkách.

Výsledky Při konstantní rychlosti 90 km/hod. měřené pomocí válcového dynamometru byla zjištěna úspora paliva o 5,15% nebo vyšší projezd o 2,29 mil/gal (0,95 km/l) při porovnání výsledků testů č. 1 a 2. Tento rozdíl je vyšší než by mohla být případná chyba z měření a znamená významnou úsporu.

Při konstantní rychlosti 120 km/hod. měřené pomocí válcového dynamometru byla zjištěna úspora paliva o 11,32% nebo vyšší projezd o 4,28 mil/gal (1,77 km/l) při porovnání výsledků testů č. 1 a 2. Spotřeba při „ městském provozu “ dle kritérií EU vykazuje nižší hodnoty o 7%, což znamená významný přínos.

Výkon na hnací nápravě byl měřen při testu č. 1 a 2 za stávajících podmínek. Významné změny v testu č. 2 se projevily v celém provozním rozsahu motoru.

Při dobohových testech bylo prokazatelně zjištěno, že při testu č. 2 za stejných podmínek jsou v hnacím agregátu mnohem nižší třecí odpory než při testu č. 1.

Během testu zkoušené vozidlo najelo 1 000 mil, tj. z 33 000 mil (54780 km) do 34 000 mil (56440 km).

Závěr

Podle našeho názoru snížení spotřeby paliva a zvýšení výkonu při porovnání testů č. 1 a 2 a po zahrnutí případné chyby z měření představovalo významnou změnu.

Nejlepších výsledků bylo dosaženo nastaveném v E.R.A. na výrobcem stanovené základní parametry.

Rozdíl ve spotřebě paliva a výkonu při porovnání výsledků testů č. 1 a 2 lze připsat na vrub snížení tření v hnacím agregátu vlivem přísady Bishop's Original.

Na základě získaných hodnot lze prohlásit, že došlo ke snížení třecích ztrát v motoru.

Jsme přesvědčeni, že rozdíl mezi oběma testy byl způsoben přidáním přísady Bishop's Original. Prohlašujeme současně, že námi uvedené závěry jsou platné.

Závěrem: Veškeré testy spojené s měřením spotřeby paliva a výkonu byly provedeny v přísně laboratorně kontrolovaných podmínkách. Zjištění jiných údajů, spojených s účinky přísady ke snížení tření, nebyly požadovány.

Zprávu zpracoval: A.Braddon
Technický výzkum a aplikace s.r.o.
Zadavatel: Bishop's Original

Schválil: J.Senior

Výsledky testů provedených na vozidle Ford Capri 2,0 l

| A. Spotřeba paliva | Průměr test č.1 | Průměr test č.2 |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Konstantní rychlost 90 km/hod | 44,48 mil/gal (18,8 km/l) | 46,44 mil/gal (19,63 km/l) |
| Konstantní rychlost 120 km/hod | 37,82 mil/gal (15,99 km/l) | 42,10 mil/gal (17,8 km/l) |
| Městský provoz dle kritérií EU | 23,70 mil/gal (10,02 km/l) | 25,36 mil/gal (10,72 km/l) |

B. Výkonová křivka (hnací náprava - 3. rychlostní stupeň)

| Otáčky motoru | Test č. 1 (kw) | Test č. 2 (kw) |
|---------------|----------------|----------------|
| 1500 | 15,80 | 17,60 |
| 2000 | 21,00 | 24,60 |
| 2500 | 28,10 | 31,50 |
| 3000 | 32,20 | 38,30 |
| 3500 | 39,20 | 44,40 |
| 4000 | 44,90 | 49,80 |
| 4500 | 47,70 | 53,60 |

| | | |
|------|-------|-------|
| 5000 | 49,40 | 53,60 |
| 5500 | 48,30 | 53,00 |

C: Doběhový čas ze 70 na 20 mil/hod při 4. rychlostním stupni (pět měření pro každý test)

| Test č. 1 (sec) | Test č. 2 (sec) |
|------------------|------------------|
| 45,73 | 47,90 |
| 46,52 | 48,30 |
| 46,95 | 48,70 |
| 46,52 | 49,00 |
| 46,98 | 49,40 |

Průměrné hodnoty

| | |
|-------|-------|
| 46,54 | 48,66 |
|-------|-------|