

Korábbi és új vizsgálatok

Általános és elismert feltételezés, hogy az akkreditált laboratóriumi „száraz” körülmények között végzett vizsgálatok a tudományosan elfogadhatóak, jogilag megalapozottak. Azok számára, akik a zárt termes és a gyakorlati, terepen végzett laboratóriumi minősítéseket saját flottán belül szeretnék visszaigazoltatni, vagy csak arról szeretnének meggyőződni, hogy adott jármű/munkagép üzemanyag fogyasztási normáit helyesen állították-e be, végzünk külső auditot.

Nem várható el egy műszaki igazgatótól, főmérnöktől, flotta menedzsertől, üzemanyag felelőstől (energetikustól), járat elszámoltatótól, supervisor-tól sem, hogy aprólékos munkával folyamatosan analízatori tevékenységet végezzen, hiszen kapacitása, napi teendői, képzése és a céges követési rendszerek egyszerűsége vagy bonyolultsága csak arra ad általános lehetőséget, hogy minél kevesebb adat felhasználásával, egyszerű számok bemutatásával minél gyorsabban gazdálkodjon és havi, éves jelentést készítsen.

Az üzemanyag felhasználásban vízen, víz alatt, levegőben, úrben, szárazföldi talajon és az alatt több, mint 500 jellemző befolyásolja az értékeket, nagyjából 300-ra érdemes odafigyelni, de mindenképpen a 3 legfontosabbat együtt kell kezelni: elhasznált liter, ez idő alatti terhelés, ehhez tartozó üzemóra/km. Általánosan 50-60 paramétert vizsgálunk például egy országúti protokollnál.

Minél több nem laboratóriumi körülményt, változót, befolyásoló tényezőt iktatunk be, annál több műszerezettségre van szükség és több feladat jut az analízatorokra. Tehát a nem követett dolgokat így az alapos és jogilag alátámasztható analitikai szakvélemény kiállításához egy megnövelt költséggel lehet követetté tenni. Ennek ismeretében fordulnak vissza a megrendelők a laboratóriumban végzett eredmények elfogadásához vagy saját kutatásaik, követési rendszereik finanszírozásához.

Az auditornak annál kevesebb dolga van, minél erősebb a célcsoport követési rendszere, így a vizsgálatokra jelölt munkaórák száma is és az ehhez tartozó költségek is erős követési rendszer esetén sokkal alacsonyabbak. Közös cél, hogy a megrendelő elégedett legyen, ehhez, az auditornak fel kell tárnia azokat az ismérveket, melyek a megrendelőt laboratórium szintű pontossággal és ezek elemzése összegzésével a legegyszerűbb formában tájékoztatják.

Amennyiben a megrendelő elvárása az alapértékek melletti további javulás, hatékonyságnövelés, érdemes kiválogatni azokat a megoldásokat, melyek ezeket segítik. Számunkra a legfontosabb, hogy a megrendelő az általa elvárt hatékonyság növelést káros mellékhatások nélkül érje el. Ha a megrendelő ennek ellenére kompromisszumokra hajlik a biztonság és a hatékonyság tekintetében a káros mellékhatások kockázata vállalásával, erről közösen írásban állapodunk meg és ezután kezdünk hozzá a vizsgálatokhoz.

Tesztelés kezdete

Hatékonyság javító tesztelésénél alapszabály, hogy valamennyi tesztet úgy indítunk, hogy hatékonyságjavító használata nélkül először adatokat gyűjtünk és annak elemzésével derül ki, melyik jármű/munkagép mikor, miért használt fel az adatok szerinti mennyiségben üzemanyagot. Miután valamennyi változás az üzemanyag felhasználásban pontosan indokolható és a Felek által is egyértelműen elfogadható, hogy a jármű/munkagép további elemzésre alkalmas, ez időponttól lehet kezdeni a hatékonyság javító használatát és annak eredményességének értékelését.

Independent test expert and analysis

International manager of Biofriendly Green Plus[®] Combustion Catalyst Péter Bíró H-7100 Szekszárd, Rákóczi F. u. 84
Web: www.greenplusfuel.com e-mail: peter@greenplusfuel.com Mobile: +36 30 33 22 666 Tel./Fax: 0036 74 415 970
GLN: 5990 687 398 000 VPID: HU 00 0410 5941 Firm Reg.Nr.: 4769967 Tax Nr.: HU 61133525

Ez nem csupán adminisztratív irodai tevékenység, hanem real-time terep munka is. A gyakorlatban (üzemi körülmények között) végzett adatgyűjtés során ismerjük meg a teljes mechanizmust a kulcsfelvételtől kezdve a tankolások menetén keresztül a kulcsátadás és leadás időtartamáig.

Sok esetben a tulajdonos, a vállalati vezető számára éppen az audit kapcsán tárulnak fel olyan események, melyek a dolgozók rutinszerű eljárásait kérdőjelezzik meg a kiosztott feladat és elvégzett munka minősége kapcsán. Ugyanez a folyamat tapasztalható a tulajdonoshoz, vállalati vezetőhöz beérkező eredmények kapcsán is, melyek kerekítései félrevezető beszámolókat eredményeznek.

A belső rutin, a minősítési rendszereknek, akkreditációknak való megfelelés bemutatása nem feltétlenül jelenti minden esetben, főleg a napi életben valamennyi szabály betartását és betartatását, így ezeket külső auditorként könnyebb észrevenni. A külső auditornak ez a veszélye, de ezért is kéri fel, hogy az olajozottan működő dolgokat még olajozottabbá és hatékonyabbá tegye, mutasson rá a gyenge láncszemekre, hol vannak az Achilles pontok, mik azok a tünetek, melyeket a cég fennmaradása, versenyképesebbé tétele érdekében orvosolni kell a vezetésnek.

Az adatgyűjtés előtt és közben is folyamatos egyeztetést tartunk a vezetőséggel, mi az, ami abszolút belső információ kell maradjon és mi az, ami esettanulmányként bemutatható.

A tesztcsoport tesztelésre szánt járműből/munkagépből, azonos időben használt (lehetőleg ugyanazon terepen egymás mellett) és ellenőrzött kontroll járműből/munkagépből és ezek pót párjaiból áll egyszeres vagy többszörös szorzóval, a rendelkezésre álló flotta, megfigyelő speciális személyzet és tesztidőszakra szánt üzemanyag+hatékonyságjavító anyagi forrás kereteinek és beszerezhetőségének függvényében.

Minél hosszabb időintervallumú tesztről van szó, annál inkább fennáll annak veszélye, hogy üzemszerű használat során vezénylés, megbetegedés, műszaki probléma vagy hivatalos ellenőrzés miatti kieséssel kell számolnunk, mely során a megfigyelt jármű/munkagép állomány száma csökken vagy el is tűnik, és a tesztelési eljárást nem lehet befejezni, vagy újra kell kezdeni. Ezért szükségesek a pót teszt és kontroll alanyok. Minden esetben van a cég számára előre nem kalkulált esemény, ezekkel az audit kapcsán úgy számolunk, hogy megnöveljük a figyelt állományt.

Külső auditori 1-1 járműhöz/munkagéphez tartozó üzemanyag felhasználási elemzést azonos körülmények közötti mérés esetén járművenként 1 hétig (7 napig, $7 \times 24 = 168$ óra) szoktunk elemezni 1200 euro + áfa áron, változó körülmények közötti esetben 1500 euro + áfa áron. Egyszerű üzemanyag bemérés 200 euro + áfa/jármű/nap + kiszállási költség. Ezután energiahatékonysági és követési rendszer kiegészítési javaslatokat fogalmazunk meg, mely segíti a korábbi állapotoktól való elmozdulást költséghatékonyabb irányba.

A költséghatékonyság mértéke jelentősen függ a követési rendszerek teljes vagy részleges felépítettségétől, illetve azok folyamatos vagy részleges kontrolálásától. Azaz nem elegendő egy új elemet beépíteni, ha azt az új elemet nem figyeli, nem ellenőrzi vissza senki. Adott esetben az üzemanyag mintát is bevizsgáljuk az új hatékonyságjavító használata előtt, közben és utána is.

Kérésre a technikai munkatársakat képzésben részesítjük, korábbi tapasztalataik, tanulmányaik, módszereik, teszteléseik korszerűsítése érdekében. A továbbképző szeminárium ára 60 euro+ áfa/fő/óra, a szeminárium ideje 3 x 8 óra.

A felkészítés után az érkező hatékonyságjavító (folyékonyan, szilárdan, vagy mozgásba installált) megoldások ajánlattevőit olyan szakértelemmel tudják fogadni, amelyek gyorsabb elbírálást eredményezhetnek, így jelentősen csökkenthetik a ráfordításokat időben, felhasznált anyagokban, dokumentációk készítésében és költségként jelentkező anyagiakban.

Ezek után érdemes foglalkozni belső tesztelésekkel, vizsgálatokkal, bevonva egyetemeket, külső minősítőket, laborokat, jogászokat, hiszen a közbeszerzésre kötelezett eljárásokat oda-vissza a teszteléseken keresztül a kiírás elnyeréséig jogilag alátámasztottan kell végrehajtani, hogy minden szereplő védett legyen a folyamatban.

Az együttműködési megállapodásokat, teszteléseket is ilyen irányba kell kiterjeszteni, hogy a kívánt szándékok teljesülhessenek, és jogilag védhetőek legyenek az értékek és az értékekhez elvezető analitika is. Tesztjeinket és analízisünket gondos alaposággal végezzük, hogy sem a gépkezelő, sem a szakszervezet, sem jogi képviselő azt ne tudja támadni.

Az elemzés során csak az összehasonlítható adatokat értékeljük, a nem összehasonlíthatókat kivesszük az értékelésből.

A hatékonyságjavító adatait rövid és hosszabb távon is (30 másodperc, 3 perc, 30 perc, 3 nap, 3 hét, 3 hónap, 3 év) elemezzük, a megrendelő által kijelölt időszakok függvényében. Értékelésre kerül a teszt előtti tendenciális (5 éves, a 3 éves, a 2 éves, az 1 éves, a tesztel azonos időszakú időtartam, a teszt előtti 1 hónap, a teszt előtti 2 hét és a teszt előtti nap) üzemanyag fogyasztás és a közvetlenül a hatékonyságjavító használata előtti üzemanyag fogyasztás is a teljes tesztcsoportnál (tesztcsoport a tesztelésbe vont járművek installált és dupla kontroll állománya).

Ezután hasonlítjuk össze az összehasonlítható adatokat és tendenciákat és állapítjuk meg a kiindulási bázis értéket és az elért értékek és végérték közötti összefüggéseket.

Teszt módszerek tekintetében az UNECE (ENSZ EGB), SAE J_x, SAE J 1321 (Society of Automotive Engineers), BPTP 2000-2014 (Bíró Péter tesztprotokollok) vizsgálatokat részesítjük előnyben, ráépítve az üzemi gyakorlatra, illetve azt kiegészítve (pl. meghatározott üzemanyag mennyiség elfogyasztása több alkalommal azonos feltételek mellett).

Tesztelésekhez egy általános felmérést szoktunk végezni irodai szinten, milyen adatok érhetőek el, azok milyen feldolgozottságúak, milyen tapasztalatok voltak korábbi vizsgálatok során, majd jegyzőkönyvezzük a teszt indítását és folyamatát. Az adatgyűjtés videofelvételek, fényképfelvételek és mérőeszközök segítségével történik, melyek kizárják a manipulálhatóságot és hitelessé teszik a tesztet. Gyakran alkalmazunk plusz eszköz beépítést is a pontos adatrögzítésekre és saját méréseink felülbírlására, megalapozására. Lehetőség van régi tesztek elemzésére is amennyiben elegendő információs adatbázis áll rendelkezésre az analízishez.

Kritikus pont a terhelések felmérése és analízálása, ezért javasolni szoktuk igazságügyi szakértő, külső egyetem, független intézet, kormányzati biztos, állami hatóság egyik vagy együttes jelenlétét, illetve a rendelkezésre álló és terhelhető kapacitások igénylését a megrendelő részéről.

Budapest, 2014. 08.07.

Bíró Péter

tesztspecialista