

## Bränsleanalys- vad kostar en analys ?

Kategori: Enstaka analyser / ej ”rutin”

Detta är ett försök att guida kunder till Petrologic AB (och VP Diagnose) om vad ett bränsleprov kan tänkas kosta beroende på vad ni /er kund önskar få bekräftat.

Vad de olika analyserna visar/ger svar på, beskrivs på sid 2 och 3 nedan.

De flesta analyser är ”förstörande” vilket innebär att en viss volym försvinner. Önskas flera analyser adderas enklast de olika volymerna enligt nedan till höger. Väldigt bra är att även köra analys på era egna ”referenser”; bränslen man tror att det är, eller att det borde vara.

Är provet ”komplicerat” behöver man addera en ”ställkostnad”, se sid 2. Även 1-2 tim konsult-tid kan bli aktuellt, men görs upp innan något utförs.

<b>Erbjudna analyser (urval)</b>	<b>Pris</b>	<b>Provvolyml</b>
Brytningsindex	500:-	10
Densitet	1.000:-	10
Vattenhalt	600:-	50 (2 x 20)
Bakterier	1.000:-	20
Svavelhalt (mineral-analys/ICP)	1.000:-	50
Flampunkt	600:-	200
GC-fid/Anti-oxidant	1.200:-	20
Olefinhalt/ -bindningar	1.000:-	20
IR-kurva (utan kommentar)	700:-	10
Multi-Analys (ett flertal analyser, sed sid 2)	1000:-	200
<i>Vanliga behov: (kräver ingen ställkostnad)</i>		
Vattenhalt och bakterier (inkl mögel)	1.600:-	100
Vattenhalt, bakterier och svavelhalt	2.600:-	100
<i>Fler kombinationer utvecklas allteftersom.</i>		

**Ställkostnad VPDiagnose (provberedning) 0 - 1.000:-**

Är en kostnad som kan tillkomma för prover där man inte (riktigt) vet vad provet innehåller och som kräver lite mer manuell hantering och inställning av instrument, innan provet är klart för analys.

**Konsult-tid, Petrologic**, för hantering av inkommande prov, registrering, bilder, skriftlig (lite mer utförlig) beskrivande kommentar tillkommer. 800:-/tim.

Laboratoriet har även en ”**destruktionsavgift**” om 25:- per prov.

**Hur skall jag välja analys för att ta reda på vad bränsleprovet innehåller ?**

Typiska frågor:

- är min diesel en bio-diesel
- har min diesel blivit utblandad med något
- är produkten fortfarande användbar
- vad är det för ”smuts” som hamnat i bränslet ?

Enklast är att tänka i flera steg och genom val av analys stegvis utesluta olika alternativ. Sedan kan någon ytterligare analys utföras som bekräftar vad den senaste analysen indikerade.

Vad säger då respektive analys ?

**Brytningsindex**

Alla vätskor har ett specifikt värde. Skiljer diesel, biodiesel och bensin åt. Ger en bra uppfattning om vilken produkt det rimligen är, eller inte är. Ett väldigt enkelt test som ger bra fortsatt vägledning.

**Densitet**

Alla vätskor har ett specifikt värde, en blandning ger ett medelvärde.

**Bakterier och mögel**

En analys mer för stora reservaggregat och andra med stora systemtankar, där de nya bio-baserade produkterna kan bilda alger, bakterier och mögel. Kombineras oftast med vattenhalt.

**Svavelhalt (ICP/ SOAP)**

Denna analys avslöjar om det är en gammaldags diesel, vanlig diesel eller biodiesel plus att analysen ger en rad (20 st) olika mineraler samtidigt som lyfter fram/avslöjar föroreningar, rost, slitage och annat som kanske inte borde vara där. Används även, liksom GC-fid nedan, till att köra olika referenser mot provet.

**Flampunkt**

Vätskor som värms upp ”flammar till” och brinner vid olika temperaturer. T ex har bensin av misstag tankats i en diesel syns det tydligt med hjälp av flampunkten.

**GC-fid / Antioxidant**

Ger specifika diagram (0 - ca 80 "minuter") där provets ingående komponenter "destilleras fram" och ger tydliga signaler/ "toppar" utmed X-axeln. En förorenad diesel (t ex) avslöjas genom att köra provet plus oanvänd diesel respektive oanvänd "trolig förorenande produkt" som man befärdar kan ha läckt in i tanken. Ämnen som hamnar på "samma tid" är identiska.

**Olefinhalt**

De olika bränslena har väldigt stor skillnad på antalet dubbelbindningar i respektive produkt. Från 3.000-4.000 bindningar ner till ett 10-tal, så stor skillnad är det. Om man jagar en specifik typ av (bio-) bränsle.

**IR-kurva**

Varje ämne (vätskor enklare än fasta ämnen) har en unik graf baserat på produktens innehåll av olika "funktionella grupper". Dubbelbindningar C=C, -OH-bindningar, CH-bindningar m.m.

**Multi-analys**

Ett tämligen nyutvecklat instrument som från ett och samma prov kan mäta:

Brytningsindex, densitet, viskositet (ej lika bra till bränslen ?), medelmolekylvikt ( $C_A$   $C_N$   $C_P$  alltså aromater, naftener och paraffiner). Beskrivs bäst per telefon vid behov.

Utöver dessa finns en rad mer specifika analyser typ askhalt, bensen-halt, viskositet, syrataltal m.m. VP Diagnose utför ett 40-50 tal olika analyser. Ibland finns flera metoder för samma parameter.