

TRANSPORT SECTOR MEETS HERE

Kamyonium

TAŞIMACILIK SEKTÖRÜ BURADA BULUŞUYOR

Sayı Number 166

MYTRUCK

ANK PİM PP 103

IVECO

MENZİL KAPASİTESİ İLE

RAKİPSİZ!

UNBEATABLE WITH ITS LONG RANGE!

IVECO STRALIS NP 460



Ahmet İlker Bulça:

**“LNG BİZİM İÇİN
İDEAL YAKIT”**

“LNG IS THE IDEAL FUEL FOR US!”

Osman İlker Yılmaz:

**“TÜRKİYE'DE
LNG DÖNÜŞÜMLÜ**

**İLK ARAÇ BİZİM
TARAFIMIZDAN YAPILDI”**

*“THE FIRST LNG TRUCK CONVERTED
BY OMNİTEK IN TURKEY”*

“LNG TEKNOLOJİSİNİN

**ÖNCÜLÜĞÜNÜ
YAPIYORUZ”**

“WE ARE PIONEERING LNG TECHNOLOGY”



Shell





“TÜRKİYE’DE LNG DÖNÜŞÜMLÜ İLK ARAÇ BİZİM TARAFIMIZDAN YAPILDI”

“THE FIRST LNG TRUCK CONVERTED BY OMNİTEK IN TURKEY”

Daha önceki sayılarımızda başlatmış olduğumuz Alternatif Yakıt Teknolojileri Dosyamızın üçüncü bölümünde Omnitek Mühendislik Kurucusu Osman İlker Yılmaz ile görüştük. Osman İlker Yılmaz, bu konuda çekirdekten yetişmiş birisi olarak 2002 yılında Motosan’ın %100 Yerli Motor Projesi’nin AR-Ge Sorumlusu olarak çalışmış, daha sonra ise Başak Traktör’de Turbo - Euro 2 motor geliştirmiş, akabinde Temsa, BMC, TCV, Bozankaya gibi şirketlerde önemli görevlerde ve pozisyonlarda yer almış ve Powertrain konusunda uzman bir Makine Yüksek Mühendisi. 2015 yılında ise kendi şirketi olan Omnitek Mühendislik A.Ş.’yi kuruyor.

“Asıl İşimiz CNG İçin Motor Tasarımı”

Türkiye’de lojistik sektörünün en büyük problemlerden biri akaryakıt maliyetlerinin çok yüksek olması. Lojistik de Türkiye için olmazsa olmaz. Hem bu işi devam ettirip hem de maliyetleri düşürmek zorundayız. Burada da en önemli konu alternatif yakıt teknolojileri üreten firmalara dayanıyor. Siz alternatif yakıt dönüşümü

sağlamak isteyen firmalara ne gibi avantajlar sağlıyorsunuz?

Firmamız ilk kurulduğunda CNG dönüşümü üzerine odaklanmıştık ancak 2015 yılında dizelin düşük fiyatlı gidişi nedeniyle



OSMAN İLKER YILMAZ

In the third part of our Alternative Fuel Technologies File which we have started in our previous journals, this time we met with Mr. O.İlker Yılmaz, who is founder of “Omnitek Engineering”. Mr. YILMAZ has impressive background about engine design and development, powertrain projects and especially alternative fuel vehicles. As a summary; he started to work in 2002 for 100% Local Diesel Engine Project as Design Chief in Motosan, then he developed Turbo - Euro 2 engine in Başak Tractor, and then he made many powertrain projects in Temsa as Project Manager, he worked in BMC as Engineering Manager and before Omnitek he was working in Bozankaya Group as Group Coordinator and he managed Batteried Bus and Trolleybus projects. He is a Mechanical Engineer (MSc) and he founded his own company Omnitek Engineering in 2015.

“Our main job is Engine Design for CNG”

One of the biggest problems is very high fuel cost in the logistic sector in Turkey. Logistic is a sine qua non for Turkey. We have to continue this business and reduce costs. Sure, the key issue is alternative fuel Technology the companies. Which advantages you are providing to companies who wants to use alternative Natural Gas (NG)?

yelpazeyi biraz daha genişletip CNG ekipmanlarının satış ve tedarikine de girdik. Bu kapsamda Türkiye'deki OEM şirketlere hem CNG ekipmanlarının satışını yapıyoruz hem de onlarla projeler geliştiriyoruz. CNG dediğinizde aklınıza gelen her ekipman bizim bünyemizde mevcut. Her birinin ayrı ayrı satış ve pazarlamasını yapıyoruz ama asıl işimiz CNG için motor tasarımı diyebiliriz. Dizel motorların tek yakıt olacak şekilde hem CNG'de hem de LNG'de çalışmasını sağlıyoruz.

Alternatif yakıt sistemlerini kullanmak isteyen firmaların ne gibi sıkıntıları oldu? Dönüşüm yaptırdıklarında karşılaştıkları sorunları nasıl ifade ettiler?

Bugüne kadar dönüşüm yapan pek çok şirketle tanıştı insanlar. Biz 2015'te başladık bu işe ancak sistemin Ar-Ge'sini bitirmeden ve Motor Test Laboratuvarı kurmadan piyasaya çıkıp, biz bu işi yapıyoruz demek istemedik.

CNG dönüşümü Türkiye'de yanlış başladı. Sektör CNG dönüşümünü LPG dönüşümü gibi olacağını düşündü ve basit bir kit ile bu işi çözebildiklerini zannettiler. O yüzden de çift yakıtla yöneldiler. Çünkü basit montajı olan ve LPG dönüşümünden farklı olmayan sistemlerdi. Ancak bu sistemlerle tasarruf etme şansınız yok, belki 100 km'de 20 TL tasarruf edebilirsiniz ve bu da harcadığınız paraya değmez. Ancak tek yakıtlı sistem ile dönüşüm yapılırsa yüzde 50 tasarruf imkanı olabiliyor.

Tek yakıtla (Mono CNG) dönüşüm yapabilmek için de ciddi anlamda mühendislik çalışması ve ekipmanları gerekli. Doğalgazlı motorun yapısı ve sıkıştırma oranı çok farklı. En basitinden sadece sıkıştırma oranı için hesap yapıp, yeni bir piston tasarlamamız lazım.

Piyasada pek çok tek yakıt ile dönüşüm denemesi de oldu. Hatta pek çok otobüs üreticisi orijinal CNG tek yakıtlı "stokiyometrik motor" kullandı. Ancak bunların dizele göre çekiş düşüklüğü, 900-950 C egzoz sıcaklığı nedeniyle motorda yağ kalmaması, turbo'nun sürekli bozulması, supap kesilmesi gibi çözülemeyen problemleri vardır.

Tüm bu sorunların yaşanmaması için öncelikle motorun düşük egzoz sıcaklığıyla çalışması gerekiyor. Bu da Lean Burn sistemiyle mümkün ve Omnitek bu konuda dünyadaki patentli tek sistem.

“Yüzde 50 Yakıt Tasarruf İmkani Sağlıyoruz”



“Dizele Göre Torku Yüzde 60 Arttırabiliriz”

Lean Burn sistemi nedir? Ne sağlıyor?

Biz işe başlarken alternatif yakıt teknolojilerini çok araştırdık. Amerika'daki Omnitek Corp. şirketinin bu işi başardığını ve dünyadaki tek patentli sistem olduğunu gördük.

Lean Burn sistemiyle biz 3 bar gaz püskürtüyoruz. Bu nedenle Stokiyometrik sistemlere göre dahi çok ciddi tasarruf ediyoruz. Ayrıca maksimum 600 derece egzoz sıcaklığımız var. Dizele göre torku yüzde 60 arttırabiliriz.

Yüzde 50 yakıt tasarrufunu da taahhüt ediyoruz. Diyelim ki aracınız 100 km'de 30 litre mazot tüketiyor. Biz 100 kilometrede 30 metre küp gaz tüketimini taahhüt ediyoruz. Bu da bugünün şartlarında yüzde 50 tasarruf sağlıyor.

Tamamen Yerli AR-GE

Her ne kadar Omnitek Corp'un Türkiye'de münhasır distribütörü olsak da şöyle bir durum var; Amerika'daki motorlar Türkiye'de yok, Türkiye'deki motorlar da Amerika'da yok! Biz de onların teknolojilerini tamamen öğrendik ve Türkiye'de kendimiz motor kalibrasyonu ve kitleri geliştirmeye başladık. Bu sayede de bütün problemleri bertaraf etmiş olduk.



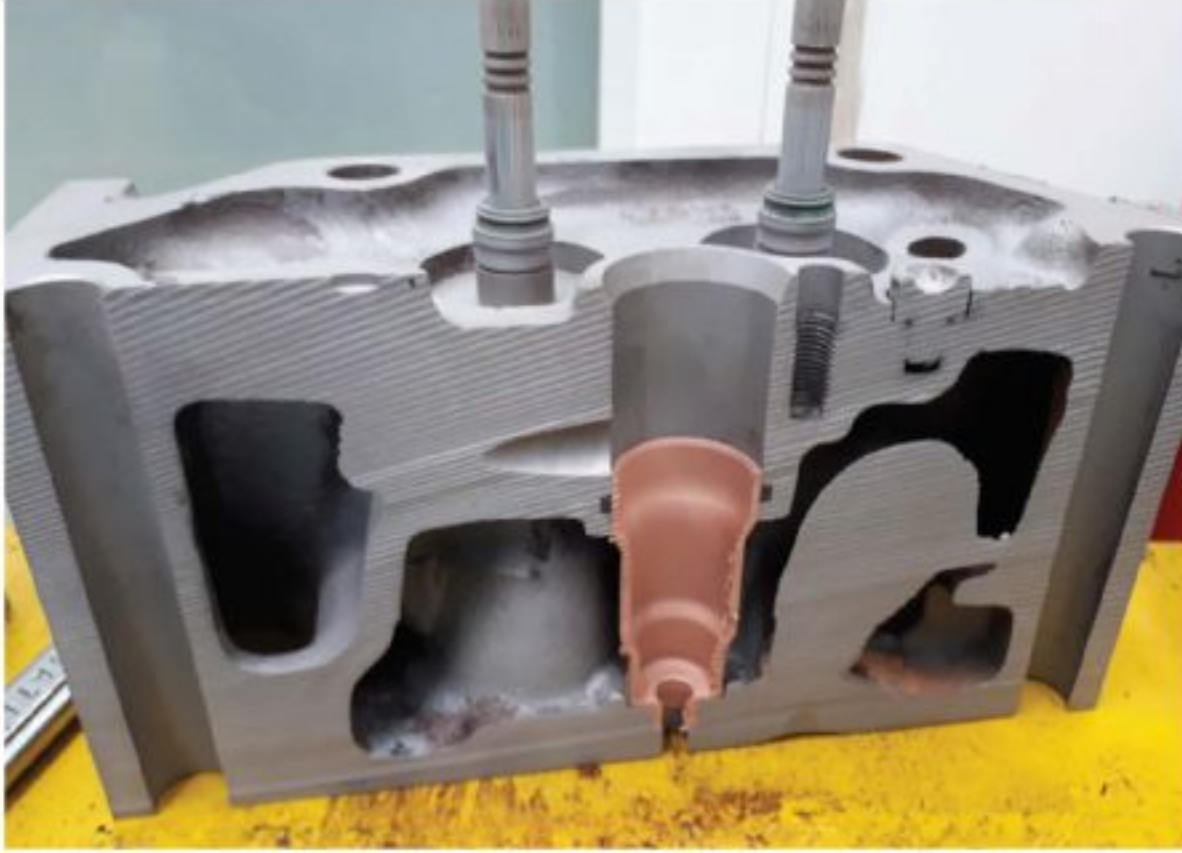
When our company established in 2015, we were focusing to CNG conversion. But there were very low diesel price and due to this reason. To survive in CNG conversion business, we entered to CNG equipments market and made distributorship agreements with Global companies like Worthington, SSP. And now we are developing new projects with them as well as we do in this context, sales of CNG equipment to both OEM companies in Turkey. You can find any kind of CNG equipments in our Sales Portfolio. Sure, we are selling many CNG equipments to Turkish OEM companies, but we can say our main business still based on Natural Gas engine design. We are focusing on Diesel engine conversion to LNG or CNG (Dedicated, mono fuel)

What were the problems of companies who used NG in the past? How they described their problems which they faced after conversion?

Turkish companies met with many non-authorized and knowledgeable companies. That was the 1st main problem. We started this business in 2015, but we never went to any customer before completing R & D of our system and establishing a Motor Test Laboratory.

CNG conversion started in wrong way in Turkey. The sector thought that CNG conversion would be same like LPG conversion and they thought they are able to make it with a simple kit. So they tried dual fuel. Because it has very simple installation and no difference from LPG conversion. But, with Dual Fuel Tech., you don't have a chance to save money, maybe you can save 20 TL per 100 km and this is not worth the money you





Çift Yakıt Dönüşüm Sektörün Önünü Kapatıyor

Maalesef bugünlerde üzülerek birtakım şeylere şahit oluyoruz. Çift yakıt kitiyle yapılan tasarrufta, büyük filoların 100 km'de sadece 20 lira tasarruf ettiklerini duyuyoruz. Bu nedenle insanlar CNG dönüşüm işinden soğuyorlar. Socar dahi bu nedenle CNG istasyonlarını kapatmaya başladı. Sektör bu şekilde daha oluşmadan çökmeye başladı.

"Kendimize Güveniyoruz, Motor Garantisi Veren Tek Şirketiz"

Piyasada pek çok şirket var dönüşüm işi yapan. Motor garantisi dahi vermiyorlar. Biz Shell için yaptığımız projede, söylediklerimizin gerçekleşeceğini taahhüt ederek, kendilerine 42 bin 500 Euro'luk teminat mektubu da verdik. Bu konuda kendimize güveniyoruz, motor garantisi veren tek şirketiz.

Sağladığımız bu avantajı pek çok çalışmada da kanıtladık. Mesela; Adana Büyükşehir Belediyesi, İETT, Shell'in LNG projesi, Başak Traktör'ün projesi bunlardan bazıları.

Ayrıca kendimize iki TIR aldık ve hem demo araç olarak kullanıyor hem de kendi lojistik taşımacılığımızı yapıyoruz. Yakın zamanda da 10 araca çıkmayı ve doğal gaz ile lojistik işinde büyümeyi hedefliyoruz.

"Demo Araçlarımız Hazır!"

Filonuzdaki araçları test aracı olarak kullanmak isteyen firmalara verebiliyor musunuz?

Elbette. Demo araçlarımızı denemek isteyen firmalara verebiliriz. Zira, Türkiye'de lojistik firmalarının pek çok kez kapıları

spent. if you make Mono CNG or LNG conversion, we are calling it "Dedicated", you can save %50 on fuel.

But for Mono NG applications, you need to have serious engine engineering knowledge and you need to have Engine Test equipment. The structure of NG engine and compression ratio is very different. Just as basic example, you need to calculate the compression ratio and design a new piston to achieve conversion.

There were many attempts to convert diesel engines with single fuel in the market. Many bus manufacturers even used the original CNG stoichiometric engines. But they have unsolvable issues, like low traction loss if you compare with diesel, lack of oil in the engine due to highest exhaust temperature like 900-950 C, constant failing of turbo, broken valves etc.

In order to avoid all these problems, the NG engine must work with low exhaust temperature. This is possible with the Lean Burn system and Omnitek is the only one company in the World who has patent of this system.

"We Can Increase Torque By 60 Percent"

"What is the Lean Burn system? What does it provide?"

We started research on alternative fuel Technologies before starting to this business and we found Omnitek Corporation in USA, they are succeeded.

With the Lean Burn system, we are using 3 bar NG. Just with this big difference, we are saving a lot if you compare with stoichiometric systems. Also we have max. 600 C exhaust temperature! And we can increase NG engine's max torque around %60, acc. to diesel values.

We are also committing to save %50 money for fuel. Let's say your vehicle burning 30 lt diesel per 100 km. We are committing to the burn 30 Sm3 of gas per 100 kilometers. This means %50 Saving, acc. to today's conditions.

"Totally Local R & D"

Although we are Omnitek USA's exclusive distributor in Turkey, we have such a situation: Most of the engines in USA are not available in Turkey, also EU market engines are not available in USA! So, we learned this technology and started to develop new engine conversion kits and calibrations by ourselves in Turkey. With this way and Omnitek USA's great support, we eliminated all problems.

Dual Fuel Conversion Blocked the Conversion Business!

Unfortunately, nowadays we are so sad to see, Socar closing their CNG stations due to failed projects. With the dual fuel kit, we heard that large fleets save only 20 TL per 100 km. That's why people are staying away about CNG conversion business. The market began to die, before birth. Because of wrong startups.

"We trust ourselves, we are the only company that gives engine guarantee after conversion"

There are many companies on the market engaged in conversion business. They don't even give motor guarantees. In the LNG conversion project which we completed for Shell, we also gave them a guarantee letter for 42,500 Euro, committed for realization of what we say.

We trust ourselves in this business and we are the only company that gives engine guarantee. We have proved Omnitek's advantages in many projects. For example,

çalınmış ve dönüşüm ile ilgili çok kötü tecrübeler yaşamışlar. Biz de bu kötü tecrübeleri bertaraf etmek için demo araçlarımızı hazırladık. 13,60 uzunluğunda TIR'larımız var. Denemek isteyen olursa 25 ton yükleyip taahhüt ettiklerimizi yol üstünde canlı canlı gösterebiliriz.

"900 Km Menzil Garantisi Veriyoruz"

Dönüştürdüğümüz TIR'lara yaklaşık 1200 lt yani 300Sm³ gaz depolama sistemi monte edebiliyoruz. Bu da yaklaşık 900 km menzil yaratıyor. Bu hacim aracın yapısına bağlı olarak büyütülebilir.

"Türkiye'de LNG Dönüşümlü İlk Araç Bizim Tarafımızdan Yapıldı"

Dönüşüm yapan firmalar için yasal uygulamalar nedir? Siz TSE'nin istediği tüm standartlara sahip misiniz?

Türkiye'de ilk defa Shell'in LNG projesi için iki demo araç hazırladık ve bu araçları altı ay kadar birlikte test ettik. Bu sayede ilk defa dizelden LNG'ye dönüşümlü bir aracın tüm TSE, TÜV ve bakanlık süreçlerini tamamlayarak araç ruhsatına "LNG" olarak işlettik.

Bizim yeni düzenlemeye göre TSE'den aldığımız AİTM ve MARTOY sertifikamız var. Gölcük'teki merkezimizin de hizmet yeterlilik belgesi var. Biz gerekli bütün kriterleri sağlıyoruz.

Bu sertifikaların dışında, dönüşüm için size gelen firma başka ne aramalı? Sizin



iyi bir firma olduğunuzu, gerçekten bu işi layıkıyla yaptığınızı anlamak için size ne sormalı?

En güzel şey demo araçlarımızı alıp müşterilerimizin test etmesi ve alacakları verimi deneyimlemeleri. Öncelikle aracın, motorun ne ürettiğini görsünler isteriz. Mesela; araç hararet yapıyor mu, egzoz sıcaklığı yüksek mi, çekişi iyi mi, kendilerine ne kadar tasarruf sağlıyor?

Daha sonrasında bu teknolojiyi kullanmaya karar verdikleri zaman gelip bizimle ticari konuları konuşabilirler.

"Bir Aracı Dört Günde Dönüştürebiliyoruz"

Bir aracı ne kadar sürede dönüştürebiliyorsunuz? Bir maliyet vermek de mümkün mü? Diyelim ki ağır vasıta bir araç dönüştürülecek, ne kadara mal olur?

Bir aracı dört günde dönüştürebiliyoruz ancak bu demek değil ki iki aracı sekiz günde dönüştürüyoruz. Bunu bant gibi düşünebilirsiniz, aynı anda 5-6 aracı dönüştürebiliriz.

Euro 5 ve Euro 6 motorlarda, elektronik de işin işine giriyor. Mesela motor-şanzıman iletişimini kurmak için Gateway yapmamız da gerekiyor. O tip durumlarda maliyet değişiyor ancak yaklaşık 20-22 bin Dolar'a anahtar teslim edebiliyoruz. Bu fiyatı TIR'lar için söylüyorum çünkü bu araçlar çelik tüplü oluyor. Belediye otobüsünde kullandığınız tüp tavanda taşındığı için, tüpün alüminyum (tip 3) olması gerekiyor. Bu nedenle otobüsün maliyeti daha yüksek olabiliyor.

"Belediyelere Yüzde 80 Tasarruf Sağlayabiliriz"

Yolcu taşımacılığında belediyelerin doğalgaza olan yakınlığı ve uzun zamandır süregelen alışkanlıkları var. Sizin de belediyelerle yoğun birtakım iş birlikleriniz, teknolojileriniz hatta araçlarınız bulunuyor. Bu konuyu detaylandırabilir misiniz?

Adana Metropolitan Municipality, IETT, Shell's LNG project and Başak Tractor's project are some of them. We also bought two trucks and using them as DEMO vehicles as well as our own logistic operations.

In the near future, we will have 10 vehicles and we are focusing to grow our logistic business with natural gas.

"Demo Vehicles are Ready!"

Do you able to send your NG vehicles to any companies, who wants to test them?

Of course. We can send our demo vehicles to companies who want to try. In fact, many times the logistics companies in Turkey were interested with CNG - LNG conversion but there were many bad experiences. That's why e prepared our demo vehicles to eliminate those bad experiences. We have 13,60 mt trailers too. If any potential customer wants to try our system, they can load with +25 tons and they can make "live test" on the road, so they can be sure about our commitments.

"We Offer 900 Km Range Guarantee"

We are able to mount approximately 1200 lt, 300Sm³ gas Volume to the trucks we convert. (For Axor) This creates a range of app. 900 km. depending on the Truck's structure may we can increase this volume and range of the vehicle.

"The first LNG Conversion made by Omnitek Mühendislik in Turkey"

What is the legal way for conversion companies? Do you have all requirements?





OEM şirketlerde çalışırken İstanbul'daki doğalgazlı ilk otobüsü ben tasarlamıştım. Bundan dolayı süregelen bir bilgi birikimimiz var. Ayrıca, EGO'ya gaz tüpleri tedarik ediyoruz. İETT'yle yine benzer şekilde otonom araç ve CNG dönüşümleri ilgili çalışmalarımız oldu, bunları da şu anda sürdürüyoruz.

Belediyelere yüzde 80 tasarruf sağlayabiliriz. Bu konuya ciddiyetle yaklaşıyoruz. Çünkü belediyeler CNG'de ÖTV'den de muaf durumdadır. Yani 6 liradan mazot almak yerine 1 lira 1 buçuk liraya ve daha iyi performansla çalışabilirler. Bu İstanbul gibi bir şehir için yıllık minimum 500 Milyon TL gibi bir tasarruf demektir. Üstelik çevreye olumlu etkisinden bahsetmiyorum bile.

Biz belediyelere böyle bir hizmet sağlayabiliriz. Belediyeler seçimler nedeniyle son 6 aydır yoğunluğa hala da belediyelerin sistemleri tam oturmuş değil. İnşallah bundan sonra kapılarını çalıp bu konuda bir faaliyetimiz olduğunu belirteceğiz ve destek sağlamaya çalışacağız.

“Yaptığımız Dönüşümle Motorda Sadece Yakıt Değişiyor”

Aracın içindeki dizel motoru alıp bunun yerine yeni doğalgazlı motor yerleştirenler de var. Bu işlem için yorumunuz nedir? Maliyet ve aracın verimliliği açısından değerlendirir misiniz?

Bizim piston değiştirerek çözebildiğimiz bir işi motor değiştirerek çözmek çok daha maliyetli bir işlem. Açıkçası lüzumsuz da bir şey. Çünkü her motorun karakteristiği farklıdır. Yani onun hava emiş direncine göre hava filtresini, egzoz basıncına göre susturucusunu, soğutma kapasitesi büyüyorsa, radyatörü değiştirmeniz gerekebilir. Yeni motorun maksimum torku şanzımana uyumlu olacak mı bilmiyorsunuz.

Biz sadece pistonu değiştiriyoruz ve silindir kafasına buji adapte ediyoruz. Ayrıca bizim motor test cihazımız (Bremze) da var. Dizel motorun parametreleri ne ise dönüşüm sonrası parametrede görüyorsunuz. Her şey aynı olacak şekilde kalibre ediyoruz. Yaptığımız dönüşümle motorda sadece yakıt değişiyor.

“Gaz Sağlayıcısı Şirketlerden Yeterli Desteği Henüz Göremedik”

Uluslararası mevzuatlar ve Avrupa Birliği regülasyonları da birtakım şartlar getiriyor. Uygulamaya geçecek mevzuatlar var ve bu mevzuatlar sonrasında Türkiye'ye de geliyor. Sizin bu konuda öngörünüz nedir? Mesela; gaz sağlayıcı kuruluşların alt yapılarını geliştirmeleri aslında sizlerin daha iyi hizmet üretmesini sağlayacak. Sizlerin, devlet ve bu kuruluşlarla birlikte ortak bir çalışma yapma durumunuz var mı?

For Shell's LNG project, we prepared two demonstration vehicles (Automatic Transmission E5 Axor) for the first time in Turkey and after LNG Conversion, we tested them around six months. With this project, we completed all TSE, TÜV and ministry processes of a diesel-to-LNG convertible vehicle and we have authorization to prepare all documents to change Fuel Type to "LNG" in vehicle license.

According to the new regulation, we have AİTM and MARTOY certificates from TSE. Our Gölcük Conversion center has service proficiency certificate. We provide all the necessary criterias.

Apart from these certificates, what else should the company come to you for conversion? What should they ask you to understand that you are a good company, that you are really doing this job properly?

The best thing is for potential customers; to test demo vehicles and have experience about performance and efficiency. And they will see what's happening. For example, they can focus on ECT overheat, what's the max. exhaust temperature, how is the the traction, how much they save during test etc.?

Then, if they decided to use this technology, they can visit us to talk about commercial issues. However they will be convinced.

“We can convert a vehicle in four days”

How long time you need to convert a vehicle? Is it possible to give a rough idea for Heavy Duty vehicle Conversion?

We need 4 days to convert one vehicle, but it that doesn't mean we convert two vehicles in 8 days. You can think of it like production line, we can convert 5-6 vehicles in same time.

For Euro 5-6 engines, electronics is also in our business. For example, we need to develop gateways to create engine-transmission communication. In such cases, the cost are changes, but we are able to do complete project as "turn-key" around 20-22 thousand dollars. I can say this price for trucks



Dünyanın pek çok ülkesinde CNG en önemli yakıttır. Türkiye’de ise bu işi yapabilecek ve geliştirebilecek potansiyelde olan şirketler, sadece yetersiz bir iki sistemi deneyerek “Bu iş olmuyor” dediler ve CNG defterini kapattılar. Özellikle Socar’ın istasyonları kapatıyor olması bizim için çok üzücü.

İstasyonun olmadığı yerde CNG dönüşümü yapamazsınız, CNG araç satamazsınız. Bizim burada dönüşüm yapan şirketler ve gaz sağlayıcısı şirketler olarak birlikte yürüme zorunluluğumuz var. Açıkçası potansiyel oyuncuların yeterli desteği henüz göremedik.

Naturelgaz ve Shell hariç hiçbiri Lean Burn sistemli Omnitek’i denemedi. Ya Stokio-metrik CNG motorları kullandılar ya da çift yakıt teknolojilerini test ettiler. Bu da pek çoğunda kötü bir imaj oluşmasına neden oldu.

Bu nedenle firma, kurum ve şahısları bilgilendirmek adına bu röportajın çok faydalı olacağını umuyorum. Biz bu konuda iş birliğine hazır ve açığız.



because those vehicles are usually wants to use cheaper steel cylinders. For municipal busses you need to use Type 3- Aluminum Cylinders due to storage systems on the roof and cylinders must be lighter. Therefore, the cost of the bus conversion will be higher.

“We Can Create % 80 Saving for Municipal Busses!”

In Public Passenger transport, municipalities have close proximity to natural gas and long-standing habits. You also have intensive collaborations with the municipalities, technologies and even tools. Can you elaborate on this?

When I worked for OEM companies in the past, I designed the first natural gas bus in Istanbul. Therefore, we have an ongoing knowledge. We also supply gas cylinders to EGO for their current NG busses. Also we made great projects with IETT for autonomous vehicle and CNG conversion.

We can create saving around %80 (as fuel cost) for municipalities. We take this seriously. Because municipalities have many low taxes in CNG. So instead of paying to diesel 6,40 TL for 1 liter, they can pay 1,5 TL for 1 sm³ CNG and their vehicles can work with better performance and efficiency. This means; minimum savings will be 500 million TL/year for a city like Istanbul. And even only one reason can be acceptable to use CNG/LNG; for better air - environment.

We can provide such services to municipalities. Municipalities have been busy for the last 6 months because of the elections and the municipalities organizations are not fully clear yet. Hopefully, we will knock their doors and state that we have an activity in this business and we will try to provide support.

“Only the fuel changing in the engine with our conversion”

There are also another companies are offering to replace diesel engine with a new natural gas engine. What is your comment for this process? Can you evaluate in terms of cost and efficiency of the vehicle with this way?

It is much more expensive solution. It is superfluous. We can convert any engine by changing the pistons. If you replace any engine with another one, you need to be careful. Because each engine has different characteristics. This means, that you may need to replace air filter according to Air Restriction, exhaust silencer-tubes acc.to new exhaust back pressure value, and the Cooling system if the cooling capacity need to increase. And maybe transmission, due to max Engine torq because you do not new input torque will match the transmission shifting.

We simply replace the piston and adapt the spark plug to the cylinder head. We also have a Engine test Device (Bremse). You can see the each parameters of the diesel engine in the beginning. And we’re calibrating the NG engine acc. To same values to make sure everything’s the same. As summary; we can say our conversion only changing fuel in the engine.

“We haven’t seen the enough support from gas provider companies”

International regulations and European Union regulations also impose certain conditions. There are regulations to be implemented and comes to Turkey after this legislation. What is your prediction? For example, improving the infrastructure of gas providers will actually enable you to produce better services. Do you have a cooperation with the state and these organizations?

CNG is the most important fuel in the world. In Turkey, many potential companies tried inadequate systems and due to this reason they are not interesting with CNG-LNG conversion anymore. They tried and they said “it didn’t work” and they closed the CNG case. Even Socar closing the stations with same scenario.

You cannot make conversion business CNG, if there is no CNG station and you cannot sell CNG and CNG vehicles if there is no station. (like egg-chicken)

We have to work together with gas supplier companies. Obviously we haven’t seen enough support from potential players yet. None of them tried Omnitek Lean Burn system, except Naturelgaz and Shell. And all others tried and used stoichiometric CNG engines or tested dual fuel technology. This caused a bad image in many of them.

Therefore, I hope that, this interview will be very helpful to inform to this kind of companies, institutions and individuals. We are ready and open to cooperate with all of them in this business.