

Temsa-Kozmaksan işbirliği ile yeni araçlar yollarda

PTO üretimi alanında sektörün lider firmalarından Kozmaksan, Temsa Mitsubishi Fuso Canter araçları için vakumlu PTO tasarladı. Kozmaksan Genel Müdürü Erdinç Kozanoğlu gerçekleştirdikleri son projenin detaylarını Ticari Araçlar Dünyası'na anlattı.

Hidrolik sektörde kullanılan dişli pompa ve pistonlu pompanın yanı sıra ticari araçlarda kullanılan ve güç ünitesi olarak adlandırılan hareket alma kutularının (Power Take-Offs) üretimini gerçekleştiren Kozmaksan'ın ürün yelpazesi piyasaya çıkan her yeni araçla birlikte genişlemeyi sürdürüyor. Başlangıçta birkaç çeşit olan PTO üretimini bugün 200'ün üzerine taşıyan Kozmaksan, sipariş üzerine özel amaçlı PTO tasarımları da yapıyor. En son Temsa için Vakumlu Mitsubishi PTO üretimi gerçekleştiren Kozmaksan'ın Genel Müdürü Erdinç Kozanoğlu ile son projelerinin detaylarını konuştuk.

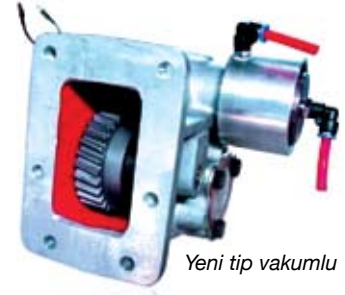
Neden Mitsubishi Fuso Canter?

Bildiğiniz gibi Temsa Mitsubishi Fuso Canter araçlar ile hafif kamyon grubunda liderliğini sürdürüyor. Bu uygulamanın Canter araçlara entegre edilmesi konusu aslında kendilerinden geldi. Çünkü onlarda sektörde nitelikli üst yapı konusunda çözüm üretmeyi ve faaliyet gösteren firmalar ile daha yakın iletişimde olmayı hedefliyorlar. Bu çerçevede Temsa Adana tesislerinde proje bölümü ile PTO konusunda ortak bir çalışma yürüttük. Burada amacımız bizim ürünümüzü sektörden gelen talepler doğrultusunda araca entegre etmektir. Temsa'nın konuya olan destekleyici yaklaşımı sayesinde segmentinde inovasyon sayılabilecek vakumla harekete geçen, araca özel PTO tasarladık. Kısa zamanda Canter FE711, FE839 ve FE859 araçlar için vakum kumandalı prototip PTO'ları üreterek, araç üzerinde denedik. Bu PTO'ların

araç üzerinde test edilmesi, teknik özelliklerinin ve resimlerinin hazırlanması gibi prosedürlerin sonunda da Temsa ile çalışmaya başladık.

Nasıl bir PTO uygulaması yapıldı?

Bizim Temsa için yaptığımız PTO uygulaması 7.5 ton araçlarda yapılan standart uygulamalardan çok farklı. Uyguladığımız sistem PTO kumandası için bir vakuma ihtiyaç duyuyor. Fuso Canter araçlarda standart olarak sunulan bir kompresör olmadığı için hava ihtiyacımız doğdu. Bizdeki çözüm normalde müşterilerimizin PTO'ya takılan ayrı bir vakum körüğü yada bir hava silindiri ile PTO'nun aracın vakum tankından hava hattı çekmesiyle mümkün oluyordu. Ancak bu durumda vakum tankından alınacak havanın frenleri etkileme ihtimali vardı. Bunun yerine aracın sağ tarafında bulunan vakum hattından bir "T konnektör" ile vakumun PTO'ya ulaşması sağlanarak işlem yapıldı. Ayrıca Temsa Proje Bölümü'nden gelen teklif ile vakum körüğünün PTO'ya ayrı takılmaktansa, üstüne direk monteli şekilde yapılması istendi. Aslında yeni bir çalışmanın başlangıcı olmuştu. Bu gerçekten çok güzel bir fikirdi. Ankara'ya döndükten sonra yaklaşık 25 gün gibi bir zamanda Yeni Kendinden Vakumlu PTO'yu üretilip Temsa'ya sunduk. Bundan sonrası zaten PTO'nun araçlara takılması, vakum sistemi ile PTO'nun birbiri ile uyumlu çalışması ve PTO'nun elektrik bağlantılarının yapılarak kabinde elektrikli düğme ile devreye geçip geçmediğinin kontrollerinin yapmaktır.



Yeni tip vakumlu PTO



Eski tip mekanik PTO



Vakum tüpü

Bu PTO'yu diğerlerinden ayıran en büyük özellik nedir?

En büyük özelliği güvenlik, işçilik ve zamandan tasarruf etmesi. Şimdi ben size bizim önceki yaptığımız PTO'lar hakkında biraz bilgi vereyim. Bu PTO'lar mekanik diye tabir ettiğimiz manuel olarak yani eli ile devreye geçen PTO sistemiydi. Biz buna daha sonra telli halat sistemi diye tabir ettiğimiz uzaktan rahatça kumanda edilebilen bir kablolu sistemdir. Yani 3.5 metrelik kablolu halatın bir ucunda PTO, diğer ucuna da şoförün rahatça eli ile devreye geçirebileceği, kabine yerleştirilen bir joystick gibi kullanılabileceği bir kaldıraç kol sistemiydi. Fakat kablolu halat sistemi, araç üzerinde dar yerlerden geçmesinin biraz zor olması ve montaj işleminin biraz uzun zaman alması üzerine, hava ile yani kabine yerleştirilecek 3/2 tekli bir pnömatik düğme ile devreye

geçecek sistem üzerinde çalışmalara başlandı. Sonra vakum körüğü ya da piyasada vakum tüpü olarak tabir edilen bir ürün olduğunu öğrendik. Bu üründe PTO'nun ön tarafına takılıp emiş yaparak PTO'yu devreye geçmesini sağlıyordu. Başlangıçta çok kullanışlı gibi görünse de, yanlış takılması halinde yani vakum körüğünü PTO'ya değil de orada herhangi bir yere ya da aracın şanzımanına kaynak yaparak takmaya çalışmak gibi yanlış montaj yüzünden çok tehlikeli kazalar meydana gelebiliyordu. Hatalar sadece PTO'yu monte etmekle de bitmiyor, PTO için gerekli olan hava sistemini aracın direk frenlerinin bağlı olduğu vakum tankından alınması da aracın fren sistemini etkiliyordu. İşte bu amaçla üretilen bu PTO'nun en büyük özelliği ve yapılış amacı, vakum tüpünün doğrudan PTO'nun üstünde olması yani hem zamandan hem işçilikten tasarruf sağlanabileceği gibi şoför ve araç üstündeki ekipmanın da güvenliği sağlanmış oldu. Bu PTO'nun diğer bir özelliği de üzerinde elektrik büşür sistemi olmasıdır. Bu sistem PTO devreye geçtiğinde araç kabininde sol üst köşede ikaz lamba göstergesinin yanmasını sağlıyor. Böylece PTO'nun kullanıma hazır olduğunu gösteriyor. Eski sistem PTO'lardaki devreden çıkartılmasının unutulması üzerine aracın şanzımanına ve de PTO'ya zarar verilme riski, bu PTO'ya ilave edilen ikaz lamba soketi ile ortadan kaldırılmış olundu. Bunlar göz önüne alınarak biz TEMSA ile son kullanıcıya bu PTO sistemini, vakum sistemini ve elektrik sistemini bir set olarak hazırlayıp müşteriye bu şekilde sunacağız. Yani herhangi bir hataya fırsat vermemek için komple her parçası içinde olan bir set ve bu setin montajını yapabilmek için bir de montaj şeması hazırlandı. Hedefimiz, üstyapı üreten firmalar için hiçbir şekilde zorlanmadan, verilen şemaya göre kolayca PTO'yu araca takıp sonrasında diğer hava ve elektrik hattını çekip müşterilerine daha güvenli bir araç teslim etmektir. Ümit ediyoruz ki bu uygulama araç üstü uygulamalarda damper, yol süpürme, itfaiye, sepetli

platform, rampalı oto çekicisi, çöp aracı, kar küreme, tanker, arazöz gibi devamlı ve ağır şartlarda çalışan araçlarda sorunsuz ve daha güvenli çalışmasıdır. Ayrıca Temsa'nın bu PTO'yu satış sonrasında müşteriye önermesi ile piyasada bulunan sahte ve kopya ürünlerin Mitsubishi Canter'lere zarar vermesi önlenmiş olacaktır.

Ekleme istedikleriniz..?

PTO uygulamaları ile ilgili olarak, mevcut problemleri ortadan kaldırmak, ürünlerimizi geliştirmek ve inovasyon yaratmak amacı ile Temsa ile yaptığımız işbirliğinde bizlere yardımcı olan ve yol gösteren Sayın Bayram Hasan Yiğit'e ve ekip arkadaşlarına çok teşekkür ederiz. Özverili, dikkatli ve planlı çalışmamızın ardından böyle güzel bir projenin ortaya çıkması, piyasada ki yanlış kullanma ve bu yanlışlıklardan doğan zararların önümüzdeki günlerde önüne geçeceğimize inancımız tamdır.

PTO nedir?

İngilizce'de Power Take-Off teriminin kısaltılmışı olan ve aracın şanzımanından (vites kutusu) aldığı hareketi, herhangi bir pompaya devir ve hareket iletmeye yarayan dişli kutusudur.

Görevi nedir?

Aracın şanzımanından aldığı hareketi pompaya ileterek aracın üstündeki ekipmanın çalışmasını sağlar.

Hangi tip araç üstü ekipmanlarda kullanılır?

Damperli kamyonlarda, çöp araçlarında, araç üstü vinçlerde, vidanjörlerde, itfaiye araçlarında, kombine kanal açma ve temizleme araçlarında, asfalt serme, kar küreme ve tuz serme araçlarında, yol süpürgelerinde, fuel-oil tankerlerde, kancalı yükleyicilerde, rampalı oto çekicilerde, çiftkatlı oto taşıyıcılarda, yol çizgi çizme araçlarında vs.

