



## Hızlı prosesler için yüksek hassaslıkta radar ölçüm teknolojisi

Bazı şirketlerde sürekli iyileştirme baskısı çok yüksektir. Progroup için, dinamizmi çok yüksek olan ambalaj sanayinin şartlarından dolayı, üretim proseslerinin sürekli iyileştirilmesi kaçınılmaz bir faktördür. Bu bağlamda **VEGAPULS 64** proseslerin toplamı için çok önemli bir rol oynar. Devasa kağıt makineleri ile karşılaştırıldığında, küçücük bir “çark” gibi görünse de.

Satışlarda posta ve kargo ile sevk seçeneğinin gün geçtikçe yaygınlaşmasıyla, oluklu kartondan ambalaj üretimi de artmakta. Çok çeşitli malların emniyetli bir şekilde paketlenmesine elverişli oluklu karton satışı yıldan yıla yükselmekte. Ambalaj malzemesi olarak oluklu karton ilk sırada yer alıyor; sevk edilen tüm malların üçte biri oluklu kartonla ambalajlanarak yola çıkarılıyor. Oluklu kartonun büyük bir kısmının eski kağıt toplama konteynerlerine atılabilmesinden dolayı ambalaj türü olarak da oldukça doğa dostu. Hemen göze çarpan bir yönelim ise, oluklu karton sanayisinin gittikçe daha karmaşık işlenmiş ürünler sunmak zorunda olması. Müşteri ihtiyacına göre özel tasarlanmış transport ambalajları geliştirmek ve üretmek gibi.

Progroup AG bir kuruluş olarak, müşteri ve tedarikçisinin yaptığı işbirliğini yeni bir platforma taşıdı Progroup, 25 yıl önce başladığı oluklu karton ham kağıdı ve formatları üretiminde, bu süre içinde Avrupa oluklu karton piyasasının en büyük dördüncü üreticisi olmayı başarmış bir şirket.

## VEGAPULS 64 küçük tankların içinde de güvenilir ölçümler sunar

Progroup AG'nin müşterileri sıfır stoklu üretim yaptıklarından, şirket sorunsuz çalışan teknolojilere ihtiyaç duyuyor. Kuruluş, üretimin iyileştirilmesi konusundaki yeni fikirlere daima açık. O tarihlerde yeni bir ölçüm cihazı olan **VEGAPULS 64** 'ü üretimde çok özel bir ölçüm yerinde kullanma fikri de şirketin Eisenhüttenstadt'daki fabrikasının işletme personelinden geldi. Ölçümleri temassız yapan seviye ölçüm radar sensörünün

- yüksek dinamik
- ve çok daha iyi odaklanma kabiliyeti

gibi avantajlarını fark eden ölçüm teknolojileri ekibi, VEGA sensörlerinin kalitesiyle fabrikanın üretime geçtiği 2009 yılında tanışmıştı. Birçok VEGA sensörü fabrikada zaten kullanılmaktaydı. VEGAPULS 64'ün seviyeyi çok küçük tanklarda da güvenilir bir şekilde ölçtüğünü duyan ekip hemen sensörün bu özelliği üzerine yoğunlaştı.



Döner pistonlu pompaların yağlama maddesindeki seviyenin denetimi, işletme için daima çok önemli bir husustu. VEGAPULS 64 sayesinde seviye artık emniyetli bir şekilde ölçülmekte.

Durumu iyice kavrayabilmek için şu açıklamaları yapmakta fayda var: Kağıt rulolarının kenarları yüksek basınçlı su ile kesilmektedir; bu şekilde kenarların temiz kesilmesi sağlanmakta, daha sonraki işleme makinelerindeki olası problemler önlenmektedir. Yüksek basınçlı su dendiğinde, döner pistonlu pompanın oluşturduğu 1200 bar'lık bir basınçtan söz ediyoruz. Bu nedenle pompaların çok iyi bir şekilde yağlanması gerekmektedir. Yağlama maddesinin bulunduğu tankların yüksekliği 50 cm'dir. O zamana kadar bu tanklarda minimum anahtarlama için yalnızca bir ses çatalı kullanılıyordu. Yağ seviyesi bu minimumun altına düştüğünde kağıt makinesinde derhal bir acil kapatma devreye giriyordu. Tesisatın durması ve yeniden çalıştırılması her defasında uzun zaman kayıplarına ve bu nedenle de yüksek masraflara neden oluyordu.

## ■ Hidrolik Yağ İstasyonu

Ama VEGAPULS 64'ün piyasaya çıkmasına kadar küçük tanklardaki ölçümler için ne yazık ki, başka herhangi bir çözüm bulunmuyordu. Ultrasonik algılayıcı sensörlerde, blokaj mesafesi, yani proses bağlantıları ile sıvı yüzeyi arasındaki mesafe oldukça uzundur. Radarlı seviye ölçümü cihazlarında bu blokaj mesafesi, örneğin ultrasonik ölçüm cihazlarında olduğundan daha düşüktür, ancak küçük tanklardaki uygulamalarda mekanik ebatlar yine de oldukça büyüktü. O zamana dek mevcut olan seviye ölçümü radar sensörlerinde, öncelikle antenin ebatları ve tasarımı sorunlar yaratıyor veya tank tabanında yapılan ölçümler güvenilir olmuyordu. Bütün bu sorunlar, 25 GHz ölçüm frekansı yerine yerine 80 GHz ile çalışan VEGAPULS 64'ün geliştirilmesiyle tarihe karıştı. Artık proses bağlantıları küçük olan bir seviye sensörü gerçekleştirmek mümkün.

## 80 GHz ölçüm frekansı artık küçük tanklarda da kolayca hassas ölçümler yapılmasını sağlıyor.

Progroup'un tankı için 1,5" ebadında proses bağlantıları seçildi. Ayrıca cihazın odaklanması bir optik lens ile sağlandığından, antenlerin çok daha küçük ebatlarda yapılması mümkün. VEGAPULS 64'ün yakın alanlarındaki hatalı sinyaller de bariz bir şekilde azaltıldı. VEGAPULS 64'ün 80 GHz'lik sinyallerinin ışın boyunun kısa olması, sinyallerin malzeme içinde 26 GHz'lik sensörlere oranla daha fazla engellenmesini sağlıyor. Bu da metal tank tabanındaki yansıma kuvvetini epeyce düşürüyor. Tüm bunların sonucu olarak, boş tanka kadar ölçüm yapmak, şimdiye kadar kullanılan sensörlerle olduğundan çok daha kolay. Böylece seviye ölçümü, yüksek performanslı pompaların oldukça küçük yağlama maddesi tanklarında olduğu gibi, küçük tanklarda da tüm tank hacminde yapılabilir.

Progroup ekibi 2018 Ağustos'unda VEGA sensörlerini kendi monte etti ve plics® kullanım konsepti sayesinde hiçbir sorun yaşamadan işleme aldı. **Gösterge ve kumanda modülü PLICSCOM** plics® sensörlerinin devreye alımı ve kumandasında kullanılmakta ve ölçüm değerlerini bulunduğu yerde göstermektedir. Bu şekilde bilgisayar ya da özel bir yazılıma gerek kalmaz. Bu gösterge ve kumanda modülü istendiği zaman herhangi bir elektrik beslemesi kesintisi yapmaya gerek kalmadan sensörün içine yerleştirilebiliyor ve yine istendiği zaman çıkarılabiliyor. Yeni opsiyonel **Bluetooth fonksiyonu** sensörün yaklaşık 25 metreden kablosuz kullanımını mümkün kılıyor. Cihazın montajı için herhangi bir bağlantı parçası veya benzeri bir nesneye gerek olmadığından montaj ve devreye alım masrafları da bariz derecede azalıyor. Ama en önemli avantaj kuşkusuz, olası sızıntıların sürekli yapılan seviye ölçümü sayesinde zamanında fark edilebilmesi ve kağıt makinesini kapatmadan giderilebilmesi.



Burada hemen göze çarpan önemli bir detay, sensörlerin VEGA sarısı yerine Progroup kırmızısı olması.



**Kağıt sanayine ilişkin daha fazla bilgi**



## Ürünler



## Diğer blog metinleri









