



## “Fasoncu olarak kalmayacaksak, gerekli sertifikalara sahip olmak zorundayız”

Friterm Genel Müdürü Naci Şahin: “Sertifika temelde kendi çalışmalarınızı disipline eder. İkinci olarak da satış yaptığınız müşteri kitlesine güven telkin edecektir. Tüketicinin yüzlerce marka arasından yapacağı seçimde ihtiyaç duyduğu en önemli referans güvenilir/akredite kurumlardan alınmış sertifikalardır. Dünya firmalarıyla kendi markanızla rekabet edebilmek ve fason üretici olarak kalmamak için gerekli temel unsurlardan birisi de sertifikasyondur”.



Friterm Genel Müdürü Naci Şahin

### Mehmet ÖREN

Sektörde sertifikasyon konusuna önem veren firmalar içerisinde ilk sıralarda yer alıyor, Friterm. Hem bu alanda yürütmüş olduğu çalışmaları hem de bu çalışmalar sonucunda edindiği bilgi, deneyim ve kazanımları Friterm Genel Müdürü Naci Şahin ve Friterm Ar-Ge Şefi Hasan Acül ile yaptığımız söyleşimizde konuştuk.

**Sektörde sertifikasyon konusuna oldukça önem veren firmalar arasında yer almanız. Bu konudaki çalışmalarınızı öğrenebilir miyiz?**

**Naci Şahin:** Biz Friterm olarak sertifikasyon konusunu çok önemsiyoruz. Gerek ürün performans sertifikasyonu, gerekse operasyonlarınızın güvenliğini temin eden ISO sertifikasyonu ve CE belgelendirmesine yönelik çalışmalarda sektörde her zaman öncü firmalardan biri olduk. Konu Türkiye’de ilk gündeme geldiğinde, biz

ürünlerimizin ve kurumsal yapımızın bu sertifika sistemlerine uygun olması gerekli diye düşündük ve çalışmalarımızı bu doğrultuda gerçekleştirdik. Ürün sertifikasyonuna yönelik yönetim kurulumuzun aldığı en son karar, Eurovent sertifikamızın kapsamını genişletmek için “Certify All” Sertifikası programına müracaat etmek. Başvuruyu bu yıl içerisinde yapacağız. Ayrıca Turqum ve Turquality belgelerini alma hedeflerimiz var, kararlarımızı aldık ve çalışmalarını başlattık. Gerek kurumsal sistemin işleyişi açısından, gerekse ürünün güvenilirliği açısından sertifikasyonları hem önemli hem de gerekli buluyoruz.

**Sertifikasyonun bir firma için önemi ve firmaya kazanımları nelerdir?**

**Naci Şahin:** Sertifika en temelde sizin kendi çalışmalarınızı disipline eder. İkinci olarak da satış yaptığınız müşteri kitlesine ya da örneğin tasarımcılara, sizin ürünü-

nüzü seçecek önerecek olan kişi ve kurumlara bir güven telkin edecektir. Artık zorunlu tutulmamakla birlikte Avrupa'da ve dünyada bu tür sertifikalar olmazsa olmaz hale gelmiştir. En önemlisi de bugün çağın gerisinde kalmamak ve diğer dünya firmalarıyla rekabet edebilmek için gerekli sertifikalara sahip olmak zorundayız, fasoncu olarak kalmayacaksak!

**Sertifika, firmalar için belirli bir maliyeti de beraberinde getiriyor. Bunun firma bütçesinde yaratacağı etki nedir?**

**Naci Şahin:** Sertifikasyonun bir maliyeti ve karşılığında faydası vardır. Bu anlamda bakarsanız sıkıntı yok. Ama sertifikasyon öncesi test, yazılım vb. çalışmaların gerek firmanızda gerekse ülkede yapılabilir olması maliyetler açısından önemli. Sertifikasyon için yapılan ön hazırlıkların maliyeti çok daha yüksek. Dolayısıyla sağlıklı bir hazırlık süreci geçirirseniz, sertifikasyon sürecinde yapacağınız harcama daha düşük olacaktır. Sertifikasyon maliyeti, testler ve sertifikasyon kuruluşunun istediği ücrettir. Eğer altyapınızı iyi kurmazsanız ve ürünleriniz testlerden geçmezse, ya bu işten vazgeçmeniz ya da uygun hale getirmek için ikinci bir çalışma yapmanız gerekir. İkinci bir çalışma, iki kat maliyet ve zaman kaybıdır.

**Friterm'i Eurovent sertifikasını almaya teşvik eden sebepler neler?**

**Naci Şahin:** Friterm için sertifikasyon yeni bir oluşum değil. Eurovent sertifikasyonu da yeni değil. Biz sulu ısıtıcı ve soğutucu bataryalar için sertifikasyonu yıllar önce tamamladık. Bu programda sertifikasyonu aldığımızda Avrupa'da ilktik. Bizi ülkemizden iki firma daha takip etti. Bu bize özellikle ürünün tasarım güvenilirliği açısından çok önemli bir avantaj sağlıyor. Hem kendimize güveni hem de müşterin bize güvenini temin ediyor. Biz bu sahayı genişletme kararı aldık. Eurovent'te bizi ilgilendiren, "Certify All" olarak adlandırılan ikinci bir sertifikasyon grubu daha var. "Certify All" sertifikası bizim ana ürünlerimizden oda soğutucuları, hava soğutucu kondenserleri ve kuru soğutucu ürün gamını içeriyor. Bu seviyede ürünlerin tümünü birden sertifikalandırmanız lazım. Bunlardan herhangi birini sertifika dışında tutma lüksünüz yok.

Sertifika öncelikle tasarımınıza, üretimimize ve ürününüze duyulan güvenin ifadesidir. Gelmiş olduğumuz aşamada Friterm'in Av-

rupa'da üst seviye bir firma ve marka olduğu, güvenilirliğinin de gittikçe arttığını görebilmekteyiz. Sürecin bu aşamasında "Certify All" sertifikasını almanın zamanının geldiğini düşündük. Şuan ki girişimlerimiz içerisinde yeni olan budur.

Geçmişte ilk sertifikasyonda bilgi sağlayarak yurtdışına yaptırdığımız bir yazılım programını kullanıyorduk. Bugün durum tamamen değişti. Bütün hesabıyla, kurgusuyla kısaca her şeyi ile üniversiteden ve yazılım firmasından destek aldığımız bir süreci tanımladık. Şu anda sunulan ürünleri hesaplayan program tüm "know-how" bilgisi Friterm'e ait olan yazılım programıdır. Bu çalışma Üniversite Sanayi İşbirliğinin çok başarılı bir örneği olmuştur.

**Eurovent Sertifikasyonu için nasıl bir süreç izleniyor?**

**Hasan Acül:** "Certify All" sertifikası örneğinde tanımlanmış prosedürel süre en az bir buçuk sene. Ancak başvuru öncesinde firmanın yaptığı çalışmalar en az bu kadar süre alıyor ve ön hazırlık süreci daha önemli. Bir buçuk yıl sadece oradaki prosedür ve testlerin olduğu süreç. Öncesinde hazırlıklı gitmezseniz bu süre çesitli tekrar testleriyle birleşip çok daha uzun ve maliyetli bir hal alıyor. O nedenle hazırlıklı gitmek zorundasınız. Eurovent'in bu prosedüre başvurmadan önce tanımladığı özel bir süreç yok. Bize tavsiyeleri, başvuru öncesinde hazırlıklarımızın tam olması gerekliliğidir. Onlar kendi süreçlerini tanımlıyor. Siz üretici olarak pazara sertifikalı ürünler ile çıkacağınız için, ürün serilerinizi çok iyi tanımlamanız gerekiyor. Onlara yönelik testleri ciddi anlamda yapmış olmanız, aynı zamanda yazılımlarınızı ürünlerinize uyarlamış olmanız lazım. Aslında siz o sertifikayı sanki almış gibi her şeyi hazırlamanız gerekli ki ondan sonrası prosedürleri yerine getirmeye kalsın.

**Friterm kendi kurduğu laboratuvar sayesinde tüm ürünlerini test etme imkânına sahip. Bu yatırımınızın sertifikasyon süreçlerine yansımaları nasıl olacak?**

**Hasan Acül:** Biz öncelikli olarak tasarıma yönelik teorik bir çalışmayı yaparız. Ardından ürünleri laboratuvarında istediğimiz şartlarda test ederiz ve teorik çalışmanın doğrulamalarını, revizyonlarını yapar, ürünümüzü Eurovent testine ondan sonra göndeririz. Bu yolu izlerseniz bir ücret ödersiniz ama bir kez ödersiniz sonra-

sında yürür gider. Sertifikadan bir ortak gibi istifade etmek için Türkiye'de bir laboratuvar oluşturup, Eurovent'e teste ürün gönderdiğiniz gibi belirli test ihtiyaçlarının burada idare etmek maliyet açısından azaltıcı bir unsur olabilir. Ama firmalar açısından bakarsak firmaların yapabileceği çok sağlam verilerle sisteme girmek olmalıdır. Kendinizin yaptığı laboratuvar süreci olmadan olmaz mı, çok zor olur diyebilirim. Bir defalık düşünürseniz laboratuvar daha maliyetli ama siz sürekli araştırma ve geliştirmeyi hedefliyorsanız laboratuvar tabi ki maliyeti azaltıcı ve olmazsa olmaz unsur oluyor.

**Peki, Friterm bünyesinde kurduğu laboratuvarı diğer firmalara ve sektöre açmayı düşünüyor mu?**

**Naci Şahin:** Friterm'in yapısı aşağı yukarı biliniyor. Friterm tümüyle sektöre açık ve imkânlarından istifade ettirmeyi benimseyen bir firma. Kapasitesinin yeterli olduğu ölçüde hem firma ihtiyaçlarını hem de üniversitelerde yapılacak olan tez ya da doktora çalışmalarında yürütülecek faaliyetleri gerek sektörden gerekse sektör dışı kurum ve kuruluşlardan gelecek bizim yapabileceğimiz testlere yönelik ihtiyaçları gidermeyi düşünmekteyiz. Tabi çok yeni bir oluşum. Şu anda bunu ne ölçüde yapabiliriz tam olarak ifade etmek mümkün değil. Ama gerek eğitim gerekse araştırma olarak imkânlardan istifade edilsin tabi ki istiyoruz.





### **Firma sertifikayı aldıktan sonra Eurovent tarafından süreç nasıl devam ediyor?**

**Hasan Acül:** Belirli performans tekrar testi periyotları mevcut. Bu periyotlar, Eurovent'te dâhil olduğunuz ürün grubuna bağlı olarak değişiyor. Tekrar testlerine tabi tutuluyorsunuz. Tekrar testlerinden geçerseniz sertifikasyonunuz devam ediyor. Eurovent kontrol konusunda çok dikkatli. Biz yaşamadık ama biliyorum, size verilen sürede başaramazsanız Eurovent bu konuda çok etkin davranıyor ve sizin sertifikanızın geçerliliğini hemen askıya alıyor. Siz sertifikasyon sürecinizi tamamlayana kadar isminizi web sitesine koymuyorlar. Bir firmanın Eurovent sertifikasına sahip olup olmadığını zaten ilk önce oradan kontrol etmek gerekli.

**Dünya genelinde farklı bölgelerde farklı sertifikalar geçerli oluyor. Hem ülkemizin bu konudaki tutumu hem de Türkiye'de ihracat yapan firmaların bu konuda izlediği yol nasıl?**

**Naci Şahin:** Sertifikasyona yönelik özgün tanımlar koyan ülkelerde var. Örneğin

Rusya ya da Bağımsız Devletler Topluluğu ülkeleri dediğimiz ülkeler CE yerine GOST sertifikası istemekte. İhracat yapıyorsanız o sertifikayı da almak zorundasınız. Ancak temel kendi eksiklerinizi giderip sisteminizi buna uygun hale getirip ana sertifikayı alırsanız diğer sertifikaları almak görece kolaylaşmış olur. Çünkü sizde sistemin ihtiyaç duyduğu asıl unsurlar zaten mevcut oluyor. Siz onun üzerine sadece belgelendirme kuruluşundan onay almış oluyorsunuz.

Eurovent sertifikası isminden de belli olduğu üzere bir Avrupa sertifikası. Avrupa'ya satış yapmak isteyen dünyanın bütün ülkeleri bu sertifikasyonu alabiliyor. Eurovent içinde Amerikan firmaları da var, Suudi Arabistan firmaları da Japon firmaları da var. Yani sadece Avrupa'daki firmalar değil. Pazar özelinde Kuzey Afrika ülkesi diye düşünürsek, o Kuzey Afrika ülkesi kendisine bu normu seçmiş olabilir veya oradaki satın almayı yapacak firma bu normu kendine seçmiştir. Biz bunun gibi bir örnek yaşıyoruz aslında.

Arap ülkelerinde Amerikan kökenli firmaların olmasından dolayı o bölgede AHRI Sertifikası süreci var. Bu sertifika ile Eurovent sertifikasının temelleri aynı. Bu durumda siz sizden bu satın almayı gerçekleştirecek firmaya iki standardın arasındaki temel ortaklığı beyan edip Eurovent sertifikasının ispatını yapabilirsiniz. Karşı taraf bunu kabul ederse bu sertifika orada da geçerli olmuş oluyor. Bu bir kabul meselesi. Bu noktada esnek olanlar olduğu gibi katı olanlarda var tabii. Burada alıcının inisiyatifini devreye giriyor.

Türkiye'de de zorunlu olmaması nedeniyle ürünün Eurovent sertifikasına sahip olmaması gümrük konusunda sorun çıkartmıyor. Bu tümüyle alıcının bilinçlendirmesine dayanan ve ürünün performans yönünden de garantisi konumunda. Artık ürünlere ilişkin enerji sınıflandırmaları mevcut. Kısıtlamalarda bu noktada olabilir. Örneğin yurtdışından ülkemize sadece A sınıfı klimaların girişine izin verilebilir. Diğerlerinin girişi ya zorlaştırılır ya da engellenir.



ayın dosyası

## Friterm Test Laboratuvarı Ar-Ge Çalışmalarımıza Güç Katacak

Friterm Ar-Ge Şefi Hasan Acül: "Sahip olduğunuz bilgiyi ve ürünlerinizi sürekli geliştirmek zorundasınız. Laboratuvarlar araştırma ve ürün geliştirme faaliyetleri için kaçınılmaz altyapı gereksinimleridir."



### Derya ALTUNTEPE

Uzun süren araştırmaların, emek ve sabır isteyen çalışmaların meyvesi diyebiliriz Friterm'in "Ortamla Dengeli Tip Kalorimetrik Test Odası" adını verdiği laboratuvarına. Böyle bir çalışmaya gereksinim duyulmasının temelinde "sahip olunan bilgi ve bu bilginin hem

ürünün kalitesine hem de firmanın gelişimine entegre edilmesi" yatıyor. Bu çalışma firma için sürekli gelişim ve yeniliğin anahtarı da aynı zamanda... Fikir sürecinden uygulama sürecine kadar tüm gelişmeleri projenin mimarı Friterm Ar-Ge Şefi Hasan Acül ile konuştuk.

**Friterm bünyesindeki laboratuvarın tüm kurulum aşamaları bildiğimiz kadarıyla sizin proje yürütücülüğü yaptığınız bir takım tarafından gerçekleşti. Dolayısıyla yapılan çalışma ile ilgili en sağlıklı bilgileri sizden alabiliriz...**

Öncelikle neden böyle bir laboratuvara ihtiyaç duyulduğundan bahsetmek isterim. Çok açık ve net ifade edebilirim ki ar-ge ve ür-ge demek test demektir. Sadece teorik çalışmalar bir başına yeterli olmuyor. Sahip olduğunuz bilgiyi ve ürünlerinizi sürekli geliştirmek zorundasınız. Laboratuvarlar bu anlamda araştırma ve ürün geliştirme faaliyetleri için kaçınılmaz altyapı gereksinimleridir. Süreci Eurovent Sertifikasyonu üzerinden konuşursak, ürünlerin performanslarına yönelik kapasite, hava ve akışkan tarafı basınç kayıpları, fan güçleri vb. bilgileri net biçimde değerlendirebilmeniz gerekiyor. Bunun için de ürünlerinizi öncelikle kendiniz test



etmek zorundasınız. Ürününüzde geliştirilmesi gereken noktaları kendi ar-ge laboratuvarınızda test edip gördükten sonra, revizeleri yapıp, ürününüzü sertifikaya alacağınız kurumun laboratuvarına gönderirseniz o süreç çok daha hızlı işleyecektir. Örneğin Eurovent'in vermiş olduğu o minimum süre olan bir buçuk sene içerisinde bunu bitirmiş olursunuz. Ama bu ön çalışmaları yapmazsanız o sertifikasyon süreci sizin açınızdan hem pahalı hem de verimsiz olur.

### Laboratuvarın tasarlanma süreci ve sonrası nasıl bir seyir izledi, öğrenebilir miyiz?

Laboratuvar çok uzun zamandır üzerinde düşündüğümüz ve araştırmasını yaptığımız bir konuydu. Gerçekleşmesi ise CO<sub>2</sub> Evaporatörü ve CO<sub>2</sub> Gaz Soğutucusu ar-ge projemiz sürecinde oldu. Kurduğumuz laboratuvar "Ortamla Dengeli Tip Kalorimetrik Test Odası" olarak adlandırılan test odalarından. Ancak benzerlerine göre çok daha fazla amaca hizmet eder biçimde tasarladık diyebilirim.

Bitmiş ürün ve kasesiz batarya olarak adlandırdığımız ürünleri test edebileceğimiz bir yapıda laboratuvarımız. Bitmiş ürün testlerinde, EN 328 standardına uygun olarak Freon akışkanlı evaporatörler ve EN 327 standardına uygun olarak kondenserleri test edebiliyoruz. Bu ürünler R404A, R134A, R407C, R507A gibi geniş kullanım alanına sahip akışkan kullanan ürünler olmasının yanı sıra, aynı zamanda daha yüksek basınçlı olan ve kullanımı yaygınlaşan R410A gazına uygun evaporatör ve kondenserler de test edilebiliyor. Yine EN 328 standardına uygun olarak Su ve Glikol/Su kullanan soğutucular ve EN 1048 standardına uygun olarak Kuru Soğutucu testleri de yapabiliyoruz.

Laboratuvarımız Transkritik ve Subkritik olarak adlandırılan çok yüksek basınçlı CO<sub>2</sub> evaporatörler ve CO<sub>2</sub> Gaz Soğutucuların testini gerçekleştiren Avrupa'nın sayılı laboratuvarlarından bir tanesi. Hatta bildiğimiz kadarı ile bu konuda şu an en ileri. Bunu biz söylemiyoruz, bizim ile birlikte CO<sub>2</sub> test sistemini kuran tedarikçi firma CO<sub>2</sub> konusunda Dünya'da en ileri çalışma ve uygulamaların yapıldığı Danimarka kökenli bir firma. Bu firma çok açık ve net biçimde Avrupa'da şu an bu kadar gelişmiş bir CO<sub>2</sub> test sisteminin olmadığını ifade ediyor. Geliştirdiğimiz CO<sub>2</sub> akışkanlı ürünlerin Avrupa'da kullanımı konusunda bu firma ile ticari niyet anlaşması da imzalandığını ayrıca belirtmek isterim.



Testlere geri dönecek olursak, kasesiz batarya diye adlandırdığımız ANSI/ASHRAE 33-2000 standardına uygun su ve su/glikollü ısıtıcı ve soğutucu batarya testleri, DX ve kondenser bataryası testleri ve CO<sub>2</sub> evaporatör ve CO<sub>2</sub> Gaz Soğutucu batarya testleri de yapılabilir düzeyde.

Bu noktalara gelmek öyle bir günlük kararlarla olmadı tabii ki. Çok uzun süreç gerekiyor. Tasarım üzerine çok fazla çalıştık, tasarımı birçok kez revize ettik. Farklı ülkelerdeki birçok tedarikçi ile görüştük. Sürekli araştırdık ve her gelen bilgi ile tasarımı geliştirdik. Sonrasında tek bir tedarikçi değil, iki ana tedarikçi ile birlikte çalışarak teknik riskleri minimize ettik. Bin düşündük, bir yaptık diyebilirim. Test odasının sipariş anlaşmaları geçtiğimiz Mayıs ayında imzalandı. İmalat, nakliye vb. süreçler sonrası kurulumu Aralık ayında tamamlandı. Şu an itibarıyla ayarlama ve devreye alma süreçlerini hemen hemen sonlandırmak üzereyiz. Acelemiz olmamasına rağmen belirtmek isterim, ileride düşüncemiz akreditasyon sürecine girişmek. Test odamızın içerisinde olduğu projenin Tübitak ve TTGV tarafından desteklendiğini de belirtmeliyim. Uzun süredir çalışmanın içerisinde yer alan bir mühendis olarak bu durumda olmaktan dolayı mutluluğumu size bildirmek isterim. Yönetimimizin çok büyük desteğini ve kararlılığını gördük bu süreçte. Bunu mutlaka vurgulamalıyım. Bu zorlu süreç ülkemizin gelişmesine de doğrudan katkıda bulunacak olduğu için çok daha farklı duygular yaşıyor bizlere. Bir Türk mühendisi olarak gurur duyuyorum.

**Hem laboratuvarınızda yaptığınız testleri hem de aldığınız test sonuçlarının Eurovent Sertifikasyonu üzerinden konuşacak olursak, Eurovent sonuçlarına paralelliği nedir, sürece etkisi nasıl olacak?**

Ayarlama ve devreye alma sürecinde çeşitli testler yaptık. Bu testler bizi sevindirdi. İlk aşama olmasına rağmen, Eurovent test sonuçlarımızı biz de burada aldık ve çok mutlu olduk. Test odasının doğrulaması oldu bu bir diğer ifade ile. Her türlü ürünümüzü kendi laboratuvarımızda test etme kabiliyetimiz var şu anda. Euroventin kabul ettiği ve temel aldığı standartlara göre tasarlanmış bir test laboratuvarı olduğu için sertifikasyon sürecinde az önce belirttiğim konular burada da geçerli tabii ki.

