



Chillventa Fuarı, 45 Ülkeden 1019 Katılımcı Kuruluşu Bir Araya Getirdi

Almanyâ'nın Nürnberg kentinde 16-18 Ekim 2018 tarihleri arasında yapılan Chillventa Uluslararası Soğutma, Klima, Havalandırma ve Isı Pompaları Fuarı, bu yıl yeni bir rekora imza atarak 45 ülkeden 1019 katılımcı kuruluşu bir araya getirdi. Katılımcı firma sayısında bir önceki fuara göre yüzde 4, kullanılan stant alanında yüzde 2'lik bir büyümeye kaydeden fuara Türkiye'den 58 kuruluş katıldı.

Küresel profesyoneller, fuarın başlamasından bir gün önce, 15 Ekim'de Chillventa Kongre programı çerçevesinde bilgi ve görüş alışverişinde bulunmak üzere bir araya geldi. Bu bir günlük yoğun program, katılımcıların sektördeki en son gelişmeleri derinlemesine ele almalarına fırsat verdi. Chillventa Fuarı Direktörü Daniela Heinkel, bu ylinkyi fuardan duyduğu memnuniyeti; "Chillventa, etkileyici ve hızlı



birimde büyüyor. On yılda altı etkinliği organize ettik, bu yıl, Chillventa için bir kilometre taşı oldu; ilk kez 1.000 katılımcı kuruluş sınırı aşıldı" sözleriyle dile getirdi.

NürnbergMesse Yönetim Kurulu Üyesi Richard Kwozoa, fuarın yönelik şunları söyledi: "Chillventa'daki katılımcıların ve ziyaretçilerin uluslararası menşei, küresel erişimin ne denli etkin olduğunu yansıtıyor. Katılımcıların yaklaşık

üçte ikisi ve beklenen 32.000 ticari ziyaretçinin yüzde 60'i Almanya dışından geldi. Bu, Chillventa'nın Almanca konuşulan dünyada ve ötesindeki endüstri için ne kadar önemli olduğunu vurguluyor. Chillventa'nın uluslararası boyutu, toplam altı ülkeden sunumlar düzenleyen uluslararası pavyonlarla da görülebiliyor. Güney Kore, Tayland, Çek Cumhuriyeti, Türkiye ve ABD'nin yanı sıra Çin, fuarı milli katılım gösteren ülkeler. Hem fuar

Fuar ■

hem de konferans IoT üzerinde yoğunlaştı. Chillventa, geniş ürün ve hizmet yelpazesiyle, soğutma, klima, havalandırma ve ısı pompaları için bileşenler, sistemler ve uygulamalar ile sektörde genel bir bakış sunuyor. Bu yılki sergi ve kongre, nesnelerin interneti, soğutma tesisleri için IT güvenliği, Ulusal Emission Koruma Yasası (BImSchV) kapsamında 42. Yönetmeliğin uygulanması, mevcut iklim hedefleri, eko tasarım, geri kazanım ve soğutucuların iyileştirilmesi gibi konulara odaklandı. F-Gaz Yönetmeliği, kontroller yoluyla verimlilik, ısı transferinde yenilik, veri merkezlerinin iklimlendirilmesi, ısı geri kazanımı ve soğuk su için sistem çözümleri ele alınan konular arasındaydı."



Dört kategoride düzenlenen Chillventa AWARD 2018 Sahiplerini Buldu

NürnbergMesse ve Bauverlag, Chillventa Fuarının ilk gününde Chillventa AWARD ödüllerini kazananlara takdim etti. Chillventa ödülleri, dört kategoride verildi: "Büyük Ölçekli Soğutma", "Ticari Soğutma", "Klima Sistemleri" ve "İş Pompaları".

Bu yıl bir kez daha, birçok üst düzey başvuru, jürinin her kategoride seçim

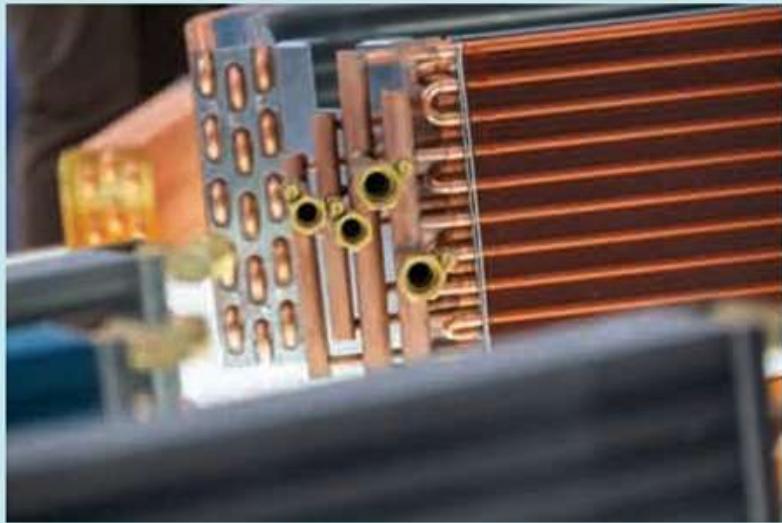
yapabilmesini zorlaştırdı. Jüri, başvuruların değerlendirilmesinde bir dizi hususu göz önünde bulundurdu: Chillventa'nın "Uzmanları Bir Araya Getirir" sloganına, projede yer alan tarafların ortaklık temelinde planlama ve işbirliğine öncelik verildi, ardından "planlama direktiflerinin uygulanması", "işlevsellik", "inovasyon derinliği" ile "maliyet uygunluğu ve işletim" kriterleri gözetildi. Her kategoride, kazananların bu alanların her birinde puan kazanması gerekiyordu.

Büyük Ölçekli Soğutma
Kategorisi: Duschl Ingenieure GmbH & Co. KG, firmasının projesi: "Ecoform Multifol için film ekstrüzyon işlemlerinde soğutma sistemi"

Rosenheim merkezli şirket Duschl Ingenieure, Ecoform Multifol için yeni soğutma sistemi tasarladı. Tasarım aşamasında, müşterinin üretim ve mühendislik departmanları ile tasarım ofisi



■ Fuar



arasında, ana teknik komponentleri, dönüşümün gerekliliği işlem tanımlarını belirleyebilmek için dinamik bir ilişki kuruldu. Müşteri ile görüş alışverişleri neticesinde, üretim ve iklimlendirme birimlerinin her biri için merkezi olmayan bir besleme sisteminde, çok daha verimli bir merkezi soğutma sistemine geçme kararı alındı. Projede, tüm kilit sistem komponentlerinin tek tek yüksek düzeyde verimliliğini sağlamak için sistemlerdeki tüm parametrelerin ve tesis bileşenlerinin optimizasyonu hedeflendi. Her bir optimizasyon aşamasında, genel sistem üzerindeki etki

dikkate alındı. Sanayide kullanılan benzer sistemlerle karşılaşıldığında, standart bileşenlerin daha iyi birlikte çalışmasına odaklanan iyileştirmelerin çoğu, nispeten düşük bir maliyetle, yüzde 70 oranında güç tasarrufu sağlayabildi. Kurgulanan sistem; Engie Refrigeration'un eş kapasitede iki soğutma cihazına bölündü, 2920 kW güç üreten bir soğutma üretim ve dağıtım sistemidir. Her makine, manetik yataklarda serbestçe dönen dört verimli, yağız turbo kompresör kullanarak çalışır. Soğutma cihazları, düşük

sera gazı potansiyeline (GWP 7) sahip, R1234ze soğutucusunu kullanmaktadır. Dağıtım sistemi, film ekstrüzyon ünitelerine, havalandırma sistemlerindeki serpentinlere, hava soğutucularının sirkülasyonu ve kontrol panelleri için soğutmayı sağlamaktadır. Müşterinin çalıştırma için mümkün olan en yüksek sıcaklık aralığı araştırılmış ve 10-16 °C'lik pratik bir sıcaklık dağılımı belirlenmiştir. Normal 6-12 °C'ye kıyasla, bu durum, besleme boru hatlarından daha az kayıp, daha yüksek bir serbest soğutma oranı ve soğutma makinelerinin kendileri için daha yüksek verimlilik seviyelerini sağlamaktadır. Yaklaşık 15 m³ kapasiteli bir soğuk ara-depolama ünitesi, gerekli depolamayı sağlamaktadır.

Soğutma cihazlarının yeniden soğutulmasında, ısı geri kazanımı yapılmıyor, Evapco'nun her biri 14 fanlı (toplam güç kapasitesi 4.200 kW) kuru tip dört ısı eşanjörü kullanılıyor. Soğutma sistemi Mayıs 2017'de işletmeye alındı ve Temmuz 2017 itibarıyla düzenli olarak ölçümleniyor.

Klima Sistemleri Kategorisi:
Premero Immobilien GmbH
şirketinin projesi: "Hotel Nordport Plaza"

2018'de Norderstedt'te Hamburg Havalimanı yakınında açılan yeni dört yıldızlı Nordport Plaza Hotel, sıradaşı görünenin ek olarak benzersiz bir enerji stratejisine de sahip. Bina hizmetleri stratejileri, tasarımcı, Premero Immobilien GmbH & Co. KG tarafından planlandı ve uygulandı; ana tedarikçi Daikin Airconditioning Germany GmbH; bina hizmetleri ve montaj firması, Leipzig Climatech Leipzig Montage GmbH ve otel sahipleri, otelin enerji stratejisi için esas olarak yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak ve CO₂ emisyonlarını en aza indirmek istiyordu. Enerji stratejisinin en önemli özelliği, tüm ısıtma ve soğutma ihtiyaçlarının jeotermal enerji kullanılarak karşılanmasıdır. Bir ısı kaynağı olarak açılan jeotermal kuyular 261



■ Fuar

kW güç sağlamaktadır ve 435 kW'lık bir ısı kapasitesine sahiptir. Mükemmən olan en düşük enerji kayipları ile ihtiyaç duyulan her yerde gerekli ısıtma veya soğutmayı sağlamak için otel, ısı geri kazanımlı üç borulu bir sistem kullanır. Bu direkt buharlaşmalı/yokuşlu sistem, en iyi çevresel dengeyi sağlayabilmek üzere soğutucu akışkan olarak R410A kullanmaktadır (elektrik ve soğutmanın sağlanması sürecinde toplam CO₂ salımları açısından). Havalandırma, otelin çatısına monte edilen sekiz adet havalandırma ekipmanı ile sağlanmaktadır. Sistem saatte 60.450 m³ hava sirkülasyonu sağlamaktadır. Otel odalarının ısıtma ve iklimlendirilmesi için her kat için ayrı, ısı geri kazanım özellikli, su soğutmalı, jeotermal sisteme bağlı VRF ısı pompası kullanılmaktadır.

Planlama sürecinde, ilgili disiplinleri sürece dahil etmek, uygulanacak teknoloji konusunda erken bir aşamada ortak bir karara varmayla mümkün kılmakta ve böylece amaç ve istenen sonuç, başlangıçtan beri tanımlanabilmektedir. Enerji verimliliği ve karbon nötrlüğü beklentilerini doğrulamak amacıyla, otel projesi Fraunhofer Enstitüsü tarafından on yıldır izlenmektedir.

Isı Pompası Kategorisi: Athoka GmbH'nin projesi: "Büthe Ailesinin Yeni Konutu"

Projede, Büthe Ailesinin yeni müstakil konutu için belirlenen hedef; ısıtma ve kullanım suyu açısından yıl boyunca konfor koşullarının sağlanabilmesinin yanı sıra binanın enerji ve çevre dostu olmasını mümkün kılmaktı. Bu nedenle, yüksek bir enerji verimliliği seviyesi, tasarımın önemli bir faktörü oldu. Alman bina verimliliği standartı 55, daha uzun vadede düşük işletme maliyetlerinin sağlanması için bir kriter olarak kabul edildi. Tasarım ve sistem mühendisliğini üstlenen Herten'den Athoka GmbH, ısı pompası teknolojisini birkaç yıldır kullanıyor. Bu projenin bir özel yanı, yerden ısıtma ve kullanım sıcak suyu üretimi için

R32 akışkanını kullanan, Almanya'nın ilk havadan-suya ısı pompasının kurulmasıydı. Üç çekici tasarımlı ünitesi olan multi-split havadan-havaya ısı pompası, kiş bahçesinde, oturma odalarında ve yatak odalarında klima konforu sağlamaktadır. Geseke'nin Pedotherm GmbH şirketi, yerden ısıtma sisteminde ve ısı geri kazanımlı, kontrollü oda havalandırmasının tasarım ve sistem mühendisliğinden sorumluydular. Bu müstakil evin özellikleri, mevsim değişikliklerinde (veya gerekirse kişi bahçesi için tüm yıl boyunca) panel ısıtma ve hızlı hava ısıtıcı kombinasyonu, yaşam ve uyku alanlarında aktif soğutma ve nem alma fonksiyonu bulunması, ısı geri kazanımı yaparak, dösemeden ısıtma ve oda kontrolleri ile havalandırma sağlanmasıydı.

Müteahhitler ve mal sahipleri projenin her aşamasında sürekli iletişimde kaldılar. Bu, tasarımında birçok talebin ve tercihin erken aşamada proje aktarılmasını ve verimli bir şekilde uygulanmasını mümkün kıladı.

Panel ısıtma, entegre havalandırma sistemleri ve soğutma, AC ve ısıtma teknolojileri alanlarında kurulu ağ ortaklarıyla uzun yıllara dayanan işbirliği sayesinde, Almanya'da ilk kez bir R32 ısı pompası projesi hayata geçirilebildi.

Ticari Soğutma Kategorisi: Compact Kältetechnik GmbH'nin projesi: "Biotest Next Level"

Dreieich, Hesse'de bulunan ilaç üreticisi Biotest AG, üretimini genişletme planının bir parçası olarak yeni soğutma tesisine ihtiyaç duyuyordu. Müşteri, sadece doğal soğutucu akışkanlarının kullanılmasını istiyordu. Donmuş depolama için 30 kW olmak üzere, sıcaklık kontrolü, sıcak hava perdeleri ve ön soğutma için toplam 100 kW'lık bir sisteme ihtiyaç vardı. İlaç üretiminin 'hassas bölgesi'nde, tüm cihazlar yüzde 100'lük bir kapasite fazlığı ile seçiliyordu. Almanya'nın Enerji Tasarruf Yönetmeliği (EnEV 2015), Yenilenebilir Enerji Kanunu,



2009/125 / EC sayılı Ecodesign Direktifi ve F-Gaz Yönetmeliği'nin en son gerekliliklerinin sağlanması, tasarımını etkileyen temel şartlardı. Langen'den KKR Kälte-KlimaReinraumtechnik GmbH, çeşitli işletim seçeneklerini tartışmak için Dresden merkezli sistem tedarikçi Compack Kältetechnik GmbH ile planlama sürecinin ilk aşamalarında birlikte çalıştı. Depolama alanlarında doğrudan genleşmeli, -35 °C'lik bir ortam sıcaklığı üreten dört CO₂ soğutkanlı dört entegre ünite kullanıldı. Kademevi soğutma -8 °C'de soğutma salamurası kullanılarak sağlandı. Salamurayı üretmek için bir soğutucu olarak propanlı sekiz soğuk su seti kullanıldı. Sekiz cihaz ve sekiz devrenin her biri için küçük soğutucu akışkanı dolum bölmeleri bulunuyordu. Propan cihazları bina içinde olduğundan, soğuk su setleri ve muhafazaları sürekli çalışan egzoz sistemine bağlanmakta ve gaz uyarı sistemi ile izlenmektedir. Tüm propan soğuk su setleri çalıştığı için, bu sıcaklık seviyesinde CO₂ tertibatları ve diğer soğutulmuş üniteler için güvenilir soğutma sağlamak amacıyla, 308 kW'lık bir soğutma kapasitesi ile -2 / -8 °C'deki salamura kullanılabilirliktedir. Diğer iki propan soğuk su seti ile sıcaklık kontrol bölgeleri için -9 / -15 °C'lik bir sıcaklık seviyesinde salamura sağlar. Bu cihazlar yedekli çalışacak bir şekilde yapılandırılmıştır. Propan soğuk su setlerinden gelen atık isının tamamı, dondurucu evaporatör buzunun çözülmESİ için ilk salamura üremekte kullanılır ve fazla atık ısı, lokal ısı eşanjörleri vasıtıyla bir su-glikol ayırma devresi kullanılarak salamura su devresini besler. Isı transferini verimli bir şekilde sağlamak için bir dizi ısı eşanjörü sisteme dahil edilmiştir.

■ Fuar

İklimlendirme Sanayicileri Chillventa'dan Memnun Ayrıldı

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği Şube Müdürü Ümit Çınar, Chillventada bu sene dünya çapından katılımcı rekorunu olduğunu ifade ederek, Türkiye'den de 58 firmanın fuarda yer aldığı belirtti. Fuarda 45 ülkeden 1019 katılımcı olduğunu ve aynı zamanda 125 ülkeden 35 bin profesyonel ziyaretçi ve 302 kongre katılımcısı ile bir rekor kırıldığını belirtten Çınar, "Chillventa Fuarı soğutma ve klima sistemleri sektöründe uzmanlaşmış bir organizasyon. Fuara ülkemizden de güzel bir ilgi oldu. 9'u milli katılım olmak üzere 58 firmamız ürünlerini ve faaliyetlerini tanıtmaya imkânı buldu. Gerek bireysel gerekse milli katılım olarak yer alan firmalarımız fuardan memnun ayrıldı. İSIB olarak da firmalarımızı ziyaret ederek yanlarında olduk. Konsolos yardımıcımız da fuar



alanını gezerek bizlere destek verdi" diye konuştu. İSIB'in fuar alanında yaptığı reklam çalışmalarının da ilgi çektiğini belirten Çınar, hedeflerinin

gerek tanıtım faaliyetleri gerekse milli katılımlar ile gelecekte üyelerine yönelik daha etkin ve hedefe odaklı çalışmaları yapmak olduğunu sözlerine ekledi.

Fuarda ayrıca Türk HVAC sektörünü yurtdışında tanıtmak amacıyla DSYG tarafından yilda bir kez İngilizce olarak hazırlanan hvac&r Turkey dergisi de Uluslararası Basın Standında ziyaretçiler ve katılımcılar ile buluştu.

Fuara Katılan Türk Firmalar

Adana Teknik Soğutma San. ve Tic. Ltd. Şti.
 AKE
 Albaşan Otomat San. ve Tic. A.Ş.
 Aldağ Isıtma Soğutma Klima San. ve Tic. A.Ş.
 Alkatherm
 Anadolu Bakır Alışmalar San ve Tic. Ltd. Şti.
 Ares Makina Ltd. Şti.
 Asa Kaynak ve Metal A.Ş.
 ATM Beyaz Eşya Parçaları San. ve Tic. Ltd.
 Azak Soğutma San. Ltd. Şti.
 Bahçıvan Elektrik Motor San. ve Tic. Ltd. Şti.
 Buzçelik Buzdolabı San. ve Tic. Ltd. Şti.
 Cantaş İç ve Dış Ticaret Soğutma Sistemleri Sanayi A.Ş.
 Canteş Soğutma Sist. Paz. Taah. İnş. Tur. San. ve Tic. Ltd. Şti.
 Cenk A.Ş.
 DRC Cooling
 Eleks Dış Tic. A.Ş.
 EMF Motor
 Erdemler Soğutma Isıtma Klima Tes. İnş. Makina San. ve Tic. A.Ş.
 Flamasstek Teknik Montaj San. ve Tic. A.Ş.
 Frigoblock Soğutma Sistemleri San. Tic. A.Ş.
 Friterm Termik Cihaz. San. ve Tic. A.Ş.
 Gemak Genel Soğ. Mak. San. Tic. Ltd. Şti.
 Gökçeler İç ve Dış Tic. Soğ. Sist. A.Ş.
 Güven Soğutma Üniteleri San. Tic. Ltd. Şti.
 Hacı Ayvaz End. Mam. San. ve Tic. A.Ş.
 IBS Isıtma Soğutma Hav. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti.
 ICM Enerji ve Soğutma Teknolojileri
 İpek End. Soğutma Sistemleri

İSIB İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği
İSKİD İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği
 İmamoğlu Soğutma Cih. San. ve Tic. Ltd. Şti.
 Karyer Isı Transfer Evap. San. Tic. Ltd. Şti.
 KLSPLAST Plastik Profil Enj. San. Tic. Şti.
 Konveyör Beyaz Eşya ve Oto. Yan San. Tic. A.Ş.
 Kuzu Flex Metal Hortum San. Tic. A.Ş.
 Niba Su Soğutma Kuleleri San. ve Tic. A.Ş.
 Otte Endüstriyel Izolasyon
 Panda Aluminium Foil Inc. Co.
 PFI Ortadoğu Endüstriyel Kapılar ve
 Otomasyon Sistemleri San. Tic. A.Ş.
 Polaref Soğutma Sistemleri İnş. San. ve Tic. A.Ş.
 Refkar Soğutma ve Isı Transfer Cihazları San. Tic. Ltd. Şti.
 Refrigerlass
 Sağlam Kalıp Mak. San. ve Tic.
 Sarbz Soğ. San. ve Tic. Ltd. Şti.
 Savaşlar Tes. Taah. Tic. Ltd. Şti.
 SOSİAD Soğutma Sanayii İş Adamları Derneği
 Termokar Isıt. Soğ. Klima Cih. San. Tic. A.Ş.
 Tes Elektrik Bağlantı Elemanları
 Thermoway Termik Cih. ve Mak. San. A.Ş.
 Tork Bağlantı Elemanları Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
 Üntes Isıtma Klima Soğutma San. Tic. A.Ş.
 Valfsan Dış Ticaret Kolektif Şti.
 Ventas Isıtma Soğutma Enerji Sistemleri İnş. San. Tic. A.Ş.
 Vibroser
 Volt Elektrik Motor San. ve Tic. A.Ş.
 Yüksel Teknik Soğ. San. ve Tic. Ltd. Şti.