

YAYIN TANITIMI

LES E'DITIONS PÂRISIENNES yayınevi tarafından yayınlanan bu dergi, Tesisat alanında Avrupa'nın önde gelen periyodiklerindedir.

Isıtma, soğutma, havalandırma, iklimlendirme ve sıhhi tesisat konularında gerek teoriye gerekse uygulamaya dönük makaleler yanında Avrupa'dan aktüel haberler, söyleşiler, firma ve ürün tanıtımları, fuar ve toplantı duyuruları dergide yer almaktadır.

Aşağıda; derginin Haziran 1994 tarihli 559'uncu sayısında yer alan konularla ilgili açıklamalar ile belli başlı makalelerin özetlerini bulacaksınız.

OKUYUCU MEKTUPLARI

SORU: Soğutucu akışkanlardan söz edilirken de derginizde ZEOTROP deyiminin kullanıldığına tanık oldum. Oysa şimdiye kadar hep ATEOTROPİK akışkanlardan bahsedildiğini duymuştum. Acaba yapılan bir yazım hatası mıdır?

J. ASMETH-Nancy

YANIT: Hayır, yazım hatası yapılmış değildir. Bu iki terim birbirlerinden farklı anlamlar içermektedir. Her iki terimin ortak özelliği akışkan karışımları için kullanılmakta olmalarıdır. Şu dört sözcüğün birbirleriyle karıştırılmaması gerekir:

AZEOTROPİK OLMAYAN = ZEOTROP

AZEOTROPİK = AZEOTROP

Azeotropik olmayan yani ZEOTROP deyimine anılan akışkanlar termodinamik denge halindeki sıvı ve buhar fazlarının bileşimleri birbirlerinden farklı olan karışımlardır. Bu farklılıktan ötürü sabit basınç altında oluşan hal değişimleri yani buharlaşma veya yoğuşma sırasında sıcaklık sabit kalmaz. Oysa, azeotropik olan yani AZEOTROP deyimine anılan akışkanlarda termodinamik denge halindeki sıvı ve buhar fazlarının bileşimleri birbirleriyle aynıdır. Bu aynılıktan ötürü sabit basınç altında oluşan hal değişimleri sırasında yani buharlaşma veya yoğuşma olayları sırasında sıcaklık değişimi olmaz. O yazıda AZEOTROP deyimine anılan akışkanlarda termodinamik denge halindeki sıvı ve buhar fazlarının bileşimleri birbirleriyle aynıdır. Bu aynılıktan ötürü sabit basınç altında oluşan hal değişimleri sırasında yani buharlaşma veya yoğuşma olayları sırasında sıcaklık değişimi olmaz. O yazıda AZEOTROPİK OLMAYAN diyeceğimize daha basit olsun diye ZEOTROP deyimini kullanmıştık. Olay bundan ibarettir.

SORU: R12 kısa sembolüyle bilinen soğutucu akışkanın akibeti hakkında beni aydınlatılabilir misiniz? Bu akışkanın yerine önerilen yeni soğutucu akışkanlar hangileridir? Bu yeni akışkanların soğutma malzemeleriyle uyum özellikleri nasıldır?

B.J. Annecy

YANIT: R12 soğutucu akışkanı CFC kısa adıyla anılan bir FLÜOKARBON'dur ve çevre sağlığı yüzünden mahkum edilmiştir. Gerçekten de, 31 Aralık 1994 tarihinden sonra hiçbir yeni tesisatta R12 gibi CFC tipi flüokarbonlar kullanılmayacaktır. CFC tipi flüor-karbon üreticileri o tarihe kadar üretimlerini durdurmak zorunda kalacak, bu da mevcut tesislerin bakımı konusunda kuşkusuz sorunlar yaratacaktır. Piyasada bulunan CFC miktarının mevcut soğutma tesislerinin bakım gereksinimi karşılayamayacağı yolunda kuşkular vardır. Yine de ihtiyatı elden bırakmamak gerekiyor. Ortada çelişkili iddialar dolaştığını duyuyoruz. Avrupa komisyonu CFC ithali konusunda yetki verilmesinden bahsederken Fransa'daki CFC üreticileri bu kararı eleştiriyorlar.

R12 Akışkanının yerine geçen yeni soğutucu akışkan 134a kısa sembolüyle gösterilmekte, yeni yapılan tüm ticari soğutma tesisleriyle hava koşullandırma ve iklimlendirme tesislerinde bu yeni akışkanın kullanılması gerekmektedir. Bu arada halen soğutucu akışkan olarak R12 kullanan mevcut tesislerin az bir masrafla dönüşümünü olanağım sağlayan geçici akışkanların önerildiğini de bilmekteyiz. Ancak kompresör üreticilerinin tümü soğutucu akışkanlarla kompresörler arasında her koşulda tam bir uyum özelliğinin bulunmadığını söylemektedirler. Bundan dolayı, kompresör ile soğutucu akışkanın uyum özelliğinin belirlenmesi amacıyla hem kompresör yapımcısına hem de soğutucu akışkan üreticisine danışılması gereği vardır.

SORU: Şantiyede doğrudan doğruya beton içine gömülen kablolar aracılığı ile oluşturulan elektrikli bir döşemeden ısıtma tesisatı tanıyor musunuz? Bunun yeni bir buluş olduğunu söylediler. İşin doğrusu nedir?

Ph. MARIANI-Bastia

Sanırsız bir süreden beri sözü edilen İNCE KATMANLI DÖŞEMEDEN ISITMA sistemlerine geçiyor olmalısınız. Zaten elektrikli döşemeden ısıtma tesisleri de son beş on yıldır uygulanmaktadır. Bu gibi tesislerin şöyle gerçekleştirildiğini bilmekteyiz. Bir POLİAN film katmanıyla kaplanan beton döşeme üzerine ilkin ısı ve ses yalıtım malzemeleri döşenmekte, elektrik kablosu bir yapıştırıcı aracılığı ile bu sızdırmaz zemin üzerine

tutturulmaktadır, daha sonra bu sistem üzerine yaklaşıklıkla 40 (mm) kalınlığında OTOLİSSANT bir beton katmanı dökülmektedir. Bu beton katmanı hayli akıcı olduğu için hem elektrik kablolarını iyice kuşatmakta hem de düzgün bir döşeme yüzeyi elde edilmesini sağlamaktadır.

Döşemeden ısıtma sistemleri yeni olmamakla birlikte biraz önce kısaca tarif ettiğimiz tesisatın ilginç özellikleri olduğu da gerçektir. Bu sistem ısı köprüleri sorununu olumlu bir şekilde çözmekte ve yeni ses yalıtımı tüzüğü kurallarına uymaktadır.

HAVA KOŞULLANDIRMA TESİSLERİNİN AYARLANMASI

İklimlendirme tesisleri genel olarak iki gruba ayrılarak incelenir. Yalnızca bir apartman dairesiyle veya yalnızca bir mağazayla ilgili BİREYSEL İklimlendirme tesisleri bulunduğu gibi YARI-MERKEZİ veya MERKEZİ İklimlendirme tesisleri de vardır. Pencere tipi İklimlendirme aygıtlarıyla SPLIT-SİSTEM deyimıyla anılan ayrıklı elamanlı İklimlendirme cihazları bireysel tip İklimlendirme donatımları arasındadır. Bu tip İklimlendirme cihazlarının ayarlanması amacıyla ya mahal veya hacim termostatlarından ya da çevrim havası girişine yerleştirilen kanal termostatlarından yararlanır.

Hep veya hiç prensibi uyarınca çalışan bu termostatlar kompresörün ve vantilatörün çalışmasını zaman zaman tümüyle durdurarak işlevini yerine getirir.

Bir anahtar ve bir komütatör aracılığı ile mahallin havalandırılması ve istenirse serinletilmesi mümkün olabilmekte, tek hızlı veya iki hızlı vantilatörlerin kullanılması olanağı bulunmaktadır. Entrarujlu bir komuta aygıtı sayesinde bireysel İklimlendirme aygıtlarının uzaktan kumanda edilmesi de olanaklıdır.

Yarı-merkezi ve merkezi nitelikteki İklimlendirme santrallerinde direkt genişmeli bir soğutucu batarya bulunur. Bu gibi tesisler havanın ısıtılması, serinletilmesi ve filtre edilmesiyle ilgili tüm elamanları bünyesinde toplar. Ayarlama işlemi kompresör kademesi ya da kademeleri üzerinden soğukluk isteminde bulunmak yoluyla, sıcak su veya elektrik bataryası üzerinden ısı talebi suretiyle gerçekleşir. Daha açık anlatımla, ayarlama donatımı direkt genişmeli soğutucu bataryadan serinlik, sıcak sulu veya elektrikli ısıtıcı bataryadan da sıcaklık talebinde bulunarak işlev yapar. Merkezi İklimlendirme santralleri dış hava miktarının değişimi yoluyla FREE COOLING deyimıyla anılan serbest bir soğutma prosesi de gerçekleylebilir.

TEMİZ HACİMLER

Hastalarda, ecza laboratuvarlarında ve örneğin uzay araştırma çalışmalarında temiz hacimlere sıklıkla ihtiyaç duyulur, ilginç bir örnek de dolmakalem üretimidir. Söz gelimi Mont Blanc dolmakalemlerine uygulanan finisyon operasyonları için yirmi farklı işlemin ar-darda uygulanmasının gerekmesinden ötürü bu kalemlerin üretimi de temiz hacimlerde gerçekleştirilmektedir. Çeşitli boya katmanlarının uygulanması ve son derece parlak bir yüzey görünümünün elde edilebilmesi amacıyla olağanüstü temizlikte hacimlere gerek vardır. Kapsamındaki her türlü bulaşıcı öğelerin ortadan kaldırıldığı çalışma ortamlarına TEMİZ HACİMLER adı verilir. Örneğin bir sıvı içinde, bir yüzey üzerinde veya korunmuş bir hacim ortamında arzu edilmeyen bir elemanın varlığı bulaşıcı bir öğedir. Bu sıvı, yüzey veya ortamda gerçekleşen duyarlı bir işlem bu bulaşıcı öğeden ötürü kalitatif ve kantitatif olarak bozulabilir. Bu bozukluk hemen görülebileceği gibi daha sonra da ortaya çıkabilir. Temiz hacim tesislerinin en önemli işi havanın tretmanıdır. İçinde üretim yapılan bir temiz hacim tüm tesisat için öngörülen ömür süresince en iyi koşullarda tutulmalıdır. Bakım işleminin etkinliği ise iyi bir organizasyonla ve belli kurallara uyulması yoluyla sağlanabilir. Fransa'da AFNOR NFX60 standartları temiz hacimlerle ilgilidir.

UZAKTAN KUMANDALI KAZAN DAİRELERİ

Paris'te GDF kısa adıyla anılan Fransa Gaz İşletmesi Kurumu gaz verdiği müşterilerine telekumanda yoluyla kazan dairelerinin uygun şekilde çalışmasını teminat altına alan kontrat yapmayı önermektedir.

Bu girişimin amacı bir uzaktan kumanda sistem ağının denetimine tabi olmayan küçük ve orta ölçekli ısıtma tesislerini kendi kontrolüne alarak bir pazar yaratmaktan ibaret görünüyor. Paris'te hala kömürle ve fuel oil'le beslenen hayli çok sayıda ısıtma tesisatı bulunmaktadır. Ancak bunların yenilenmesi için yoğun çaba harcanıyor. Bir yandan Fransa Gaz İşletmesi Kurumu, öte yandan CPCU kısa adıyla anılan Paris Şehir Isıtma Kurumu yeni yeni atılımlar yapmaktadırlar. Bu kapsamda tıpkı CPCU gibi UFINER-COFRETH firmasına bağlı olan CLIMESPACE kurumu tarafından bir ŞEHİR İKLİMLENDİRME TESİSATI ŞEBEKESİ'nin kurulması yolunda çalışmalar yapıldığı biliniyor.