

NECKERMANN BILGI İŞLEM MERKEZİ

don

Uygulama aralığı

Tip

Bürolar

Referans

70'lerde beton karkas bir bina olarak inşa edilen ve doğal taş cepheye, metal pencerelere ve merkezi iklimlendirme sistemine sahip; Neckermann Versand AG'nin bilgi işlem merkezinin, planlanan başka amaçla kullanılması için tadilatı düşünülürken, teknik ve ekonomik olarak en uygun iklimlendirme nasıl yapılacak sorusu gündeme geldi. Eski binalarda enerji tasarrufu etkenlerinin öne çıkması bu nedenle merkezi klima havalandırma sistemlerinden uzaklaşarak bağımsız havalandırma sistemlerine geçmek alışılmadık birşey değildir. Mimarlar da giderek artan oranda merkezi sistemden bağımsız havalandırma ekipmanlarını ve/veya, tüm bina konsepti içinde göze çarpmadan cepheye monte edilen veya döşemeye monte edilen tasarımları tercih etmektedirler. 70'li ve 80'li yıllardan kalma ve geleneksel şekilde iklimlendirilen ofis binaları çoğunlukla enerjiyi havaya savurur ve yeniden düzenleme yapmaya niyetli bina sahiplerini ekonomik alternatifler aramaya zorlarlar. Bina simülasyonu ile yapılan sistem karşılaştırmaları, egzost havalı merkezi sistemden bağımsız havalandırma cihazlarına sahip sistemlerin kayda değer avantajlarını göz önüne sermiştir. Son olarak, bir sistemin tercih edilmesindeki en belirleyici etmen bina sahibinin, devam etmekte olan faaliyetleri kesintiye uğratmadan, binanın kat be kat yeniden düzenlenmesinin sağlanmasıydı.

Neckermann binasındaki tadilat işi, ihtiyaçla uyumlu şekilde, FassadeSystem-Lueftung (FSL) şirketinin pencere altı havalandırması ile başlatıldı. Üst katlardan başlayarak, her seferinde iki katın tadilatı yapıldı ve arkasından onların altındaki departmanlar bitirilen katlara taşındı.

Dış hava emiş ve iç hava sirkülasyon cihazları dönüşümlü olarak yapıldılar.

Ön cephe üzerindeki bir açıklık ve bir filtre aracılığı ile taze hava emilir, sonra ihtiyaca göre şekilde ısıtılır veya soğutulur.

Bundan sonra, egzost havası, tavandan aşağıya doğru cam yüzeyinden inerek cihazın içerisindeki ısı kazanım cihazından geçerek dışarıya atılır.

Bağıntılı olarak sıcak olan egzost havası binanın yalıtımını arttırır ve enerjisinin bir kısmını ısı geri kazanım cihazına girmekte olan dış havaya verir.

Hava akımları, harici hava ekipmanları ve ısı geri kazanım ünitelerinin ihmal edildiği, iklimlendirme birimlerine benzer. Debiler, ofislerde bulunan hava sensörleri tarafından otomatik olarak düzenlenir.

Ortam sıcaklığının ayarlanması öncelikli işlevi olarak belirlenir.

Bunun yanında, tüm sistem, binanın çalışma saatleri dışında - daha çok geceleyin - safi dış hava ile "ön soğutma" yapılarak; binanın soğutulması için kullanılabilir.

Bir ön cephe elemanı ve bir iklimlendirici tek bir birim oluşturur.

Sistem, çift dış cam ve temizlik için dışarıya çevrilebilen bir iç cam levhadan oluşan ilave bir egzost hava penceresi ile tamamlanır.

Bu durum bir taraftan enerji tasarrufu sağlamaya olanak verir, diğer yandan iç panel her zaman oda sıcaklığında tutulur.

Kapalı egzost havası cephesi ile etkin gürültü kontrolü sağlanır ve sonuçta ısı konforu iyi, mükemmel iklimlendirmeye sahip ve cereyansız konforlu çalışma alanları elde edilir.

Asma tavanlar ortadan kaldırılarak; elektrik ve veri kablo şebekesinin yanı sıra, iklimlendiricilerin üfleme kanallarının döşemeye monte edilmesi ile odada yer açılır.

Buda, hava dağıtımı için gerekli yüzey alanının azalması ve yeni binalarda da % 20'ye varan oranda daha düşük bina yüksekliği sağlanabileceği anlamına gelir.

Özet olarak, FSL ürünleriyle çözüm, bina hizmetlerinde % 50 civarında bir yıllık enerji tüketimi azalışı sağlar.

Her bir katın kendine yeten ısıtma ve iklimlendirmesi esnek kullanımı mümkün kılar.

Son olarak, çok sayıda bireysel cihaza karşın, bakım masrafları düşüktür: Yıllık bakım harcamaları, cihaz bedellerinin yaklaşık olarak yalnızca % 1,5 kadardır; başlangıç maliyetleri pencere temizleme masraflarından daha düşüktür.