

LUNOS

Isı Geri Kazanımlı Bireysel & Islak Hacim Egzoz Sistemleri

Lunos, tüm yeni bina ve restorasyon projeleri için yenilikçi tasarımlar sunmanın yanı sıra, ısı geri kazanımı sayesinde yaşam kalitesini arttırırken faturalarınızın da düşmesini sağlar.

$e^2 + e^{go} + \text{Silvento}$



Lunos
energy-efficient

Lunos ile yaşam kalitenizi arttırın !

Lunos'un dünyasına hoş geldiniz ...

I -) Isı Geri Kazanımlı Bireysel Havalandırma Sistemleri

- * e²
- * e^{go}

II -) Isı Geri Kazanımsız Bireysel Havalandırma Sistemleri

- * AB 30/60
- * ALD-R 160

III -) Islak Hacimler için Egzoz Havalandırma Sistemleri

- * Silvento

IV -) Referanslar



e^2 & e^{g0} 'nın Çalışma Prensipleri

Lunos ısı geri kazanımlı havalandırma sistemleri her yerde kullanılabilirler. Merkezi olmayan sistemlerde, havalandırma ünitesi tam ihtiyaç duyulan yere monte edilmelidir. Klasik egzoz sistemleri ile de entegre edilebilirler ve Lunos'un planlama yazılımı ile enerji verimliliği hesabına katılırlar.

e^2 fanları genellikle yaşam mahallerine konulmalıdır. İki ünite sürekli olarak birbirleriyle senkronize şekilde çalışırlar. Bununla birlikte bir daireye uygulanan e^2 ünite sayısı daima çift bir sayı olmalıdır bunun sebebi ortamın düzgün havalandırılmasını sağlamaktır. Islak hacimler ise e^{g0} ile ısı geri kazanımlı şekilde havalandırılabilirler. e^{g0} 'lar çift üniteler halinde kullanılmak zorunda değildirler.

Yaşam mahalinin dış duvar ile bağlantısı olmaması durumunda, e^2 ve e^{g0} tipi fanlar kullanılamazlar çünkü bu ürünler havalandırma bacasına ya da havalandırma kanalına bağlanamazlar. Bu gibi durumlarda, Lunos'un Silvento serisi ürünlerinin kullanılması gerekmektedir.

e^2 ile Yatak Odalarında ve Salonlarda Havalandırma

e^2 , kendisini tekrardan yenileyebilen ısı değişimi ilkesine göre çalışmaktadır. Isı depolama elemanı olan seramik, dışarı atılan kirli havanın ısı enerjisini üzerinde biriktirdikten sonra, dışarıdan içeri alınan taze ama soğuk havaya üzerinde biriktirdiği ısıyı aktarmaktadır. Fanın normal çalışma düzeninde enerji tüketimi 1,4 Watt'tır (ortalama değer olarak 0,09 W/m³/h spesifik enerji tüketim değerine sahiptir). Yüzeydeki ses seviyesi farkı ise sadece 16,5 dB(A)'dır.

e^{g0} ile Banyolarda, Tuvaletlerde ve Mutfaklarda Havalandırma

e^{g0} 'da, kendisini tekrardan yenileyebilen ısı değişimi ilkesine göre çalışmaktadır. Aynı e^2 'de olduğu gibi, üzerinde ısıyı depolayan bir seramik vardır. Bunların beraber, elde edilen ısı iki adet fan yardımıyla aynı anda olmak kaydıyla hem egzoz havası hemde taze hava ile etkileşim halindedir. Bu işlem için 2. üniteye ihtiyaç duyulmamaktadır. İstenildiği takdirde, sisteme entegre olan iki adet fanında egzoz modunda çalışması sağlanabilir ve bunun sonucunda 45 m³/h'lük bir debi elde edilebilir.



Isı Geri Kazanımlı

e²



› Böcek korumalı dış cephe ızgarası

› 0.038 W/mK ile EPP ısı yalıtım malzemesi

› %90.6 oranında ısı geri kazanımı sağlayan seramik ısı değıştirici

› Ses yalıtımlı EPP şasisi ile sessiz havalandırma

› Hava akışı optimize edilmiş iç panel ile yıkanabilir G3 filtre veya polen filtresi



kiwa
Partner for progress



Mekan Havalandırması



e⁹⁰



› Böcek korumalı, dış iklim şartlarına uygun ve üzerinden iki farklı yön için ayrı hava kanalı bulunan dış cephe ızgarası

› %85 oranında ısı geri kazanımı sağlayan seramik ısı değıştirici

› Aynı anda hem taze hava alma hemde egzoz havalandırması yapılmasına olanak veren ve çok sessiz çalışan fanlar

› Yıkanebilir G3 filtre veya polen filtreli, ayrı ayrı hem emme hemde basma havası girişı olan, hava akışı optimize edilmiş iç panel



› Petek şeklindeki yapısı sayesinde verimliliğı geliştirilmiş ısı muhafaza taşı

LUNOS yeni ürünü e⁹⁰ ile standartları belirlemeye devam ediyor:

Aynı anda hem taze havayı içeri alan hemde kirli havayı dışarı atan, istenildiğı taktirde sadece kirli havayı dışarı atan (45 m³/h'lik debi ile), dünyanın en küçük ısı geri kazanımlı havalandırma sistemi.

Aksesuarlar



› Kontrol Mekanizmaları:

Evrensel Kontrol

10 adet e^2 veya 5 adet e^{90} birimi sadece 1 adet kontrol ünitesi ile idare edilebilir. Bu kontrol istenildiği takdirde uzaktan kumanda ile gerekirse de 0-10 V ile Lunos'un TAC ünitesi vasıtasıyla idare edilebilir.

Touch Air Comfort (TAC)

e^2 , e^{90} ve RA 15-60 için kontrol mekanizması. İstenildiği takdirde, 230 V'luk bir modül ile birlikte AB 30/60 ve Silvento serisi ürünlerde TAC'a bağlanabilirler.

Özellikleri: Enerji verimli E-mürekkep gösterge paneli, entegre edilmiş nem ve sıcaklık sensörü, USB arayüzü, gece & yaz modu.

KNX

e^2 ve e^{90} için veri yolu sistemi. Diğer havalandırma ürünleride sırasıyla entegre edilebilirler. Özellikleri: çok çeşitli programlar dahil edilebilir (CO_2 , nem, sıcaklık, etc.), KNX akıllı ev otomasyon sistemine tam entegrasyon veya yalnızca havalandırma sistemi içinde kullanılabilir.



› Ses Yalıtımı:

e^2

Ses izolasyon ünitesi 9/IBS: ses seviyesi farkını 9 dB kadar artırır ve yapısal sesleri azaltır.
Ses izolasyon ünitesi 9/SW: ses seviyesi farkını 2 dB kadar artırır ve yapısal sesleri azaltır.



› Dış Cephe Izgaraları / LUNOtherm Hazır Yapı Elemanı:

e^2

Çeşitli renklerde ve değişik malzemelerde dış cephe ızgaraları mevcuttur.

LUNOtherm istenildiğinde, dış cephe ızgarası yerine kullanılabilir ve böylece cephede havalandırma için herhangi bir ızgara görülmez.

Bireysel Egzoz Sistemleri

AB 30/60



Böcek korumalı dış cephe ızgarası

Ses yalıtımlı & enerji verimli fan

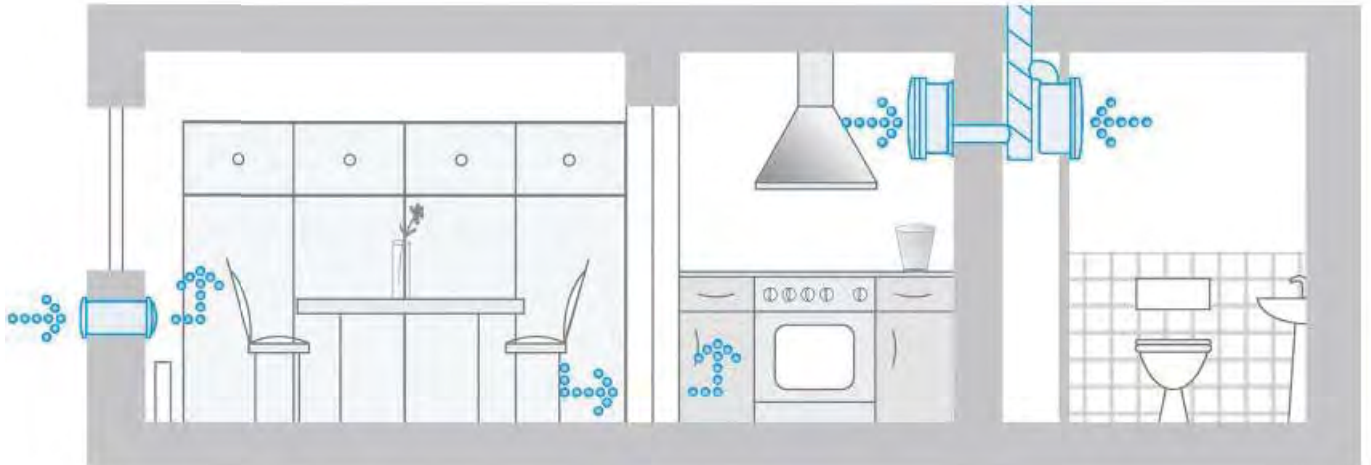
Hava akışı optimize edilmiş iç panel ve filtre

Taze Hava Sistemleri



ALD-R 160

İç ortamda hava akımı oluşturmada, dışarıdaki gürültüyü mahal sakinlerine yansıtmadan mekanın doğal havalandırma yöntemiyle hava değişiminin sağlanmasını sağlayan Lunos'un ALD-R 160 serisi ürünlerinin kalınlığı ve ses emilim seviyeleri kullanıcılara bağlı olarak değiştirilebilmektedir.



Dünyanın en sessiz egzoz havalandırma sistemleri

Silvento



Sessiz



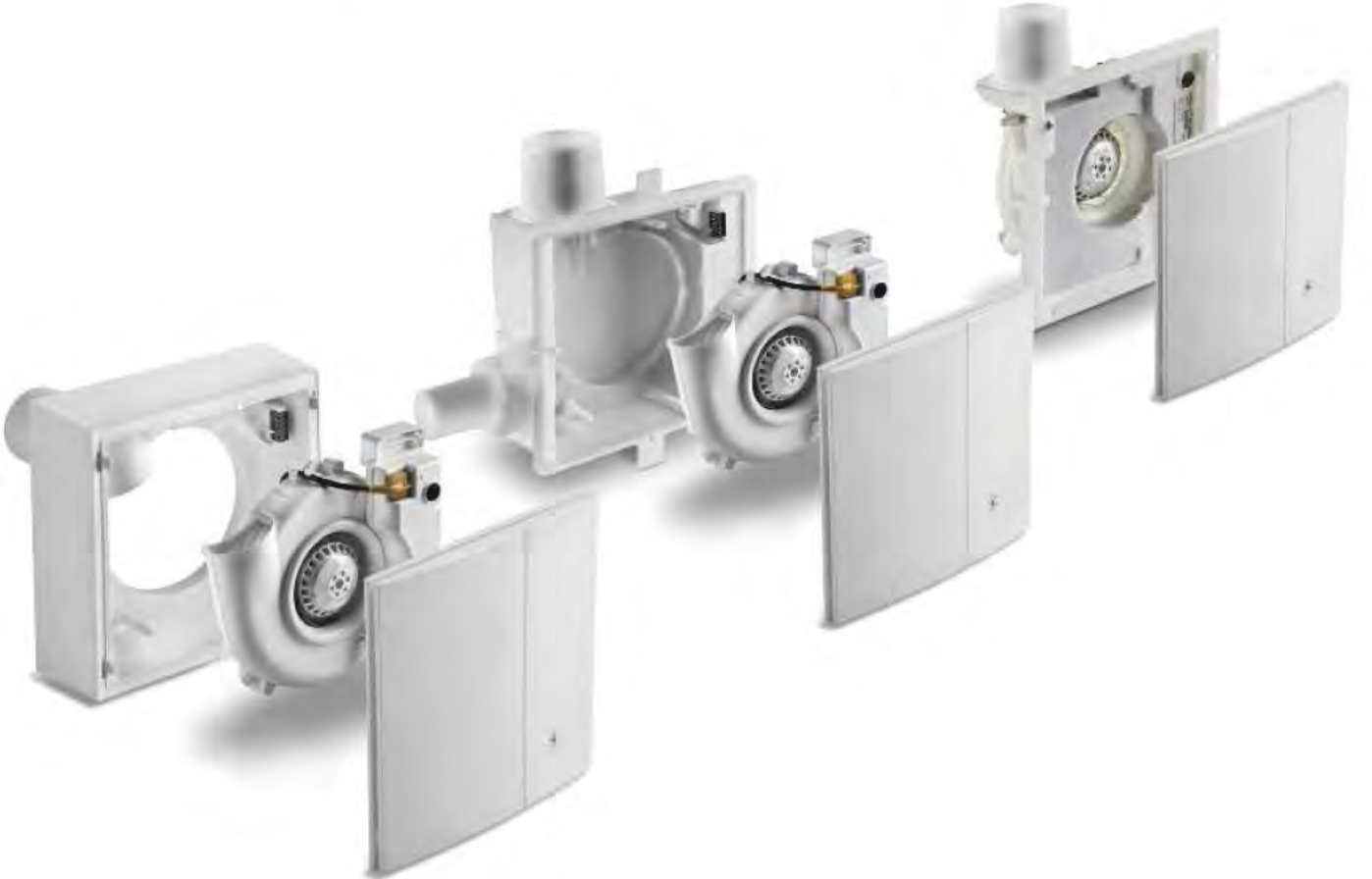
Enerji verimli motorlu fanlar sayesinde, düşük fatura giderleri



Nem, sıcaklık ve hareket sensörleri



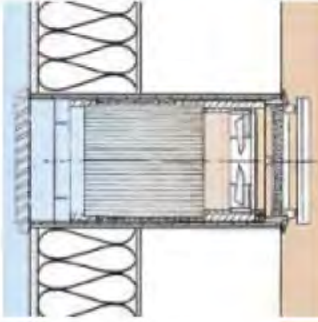
Filtrenin kirliliğini gösteren LED ışık



LUNOS - Referanslar



Foto: Caparol, MartinDuckek



Yeniden geliştirme: Norderstraße 51/53, Eckenförde

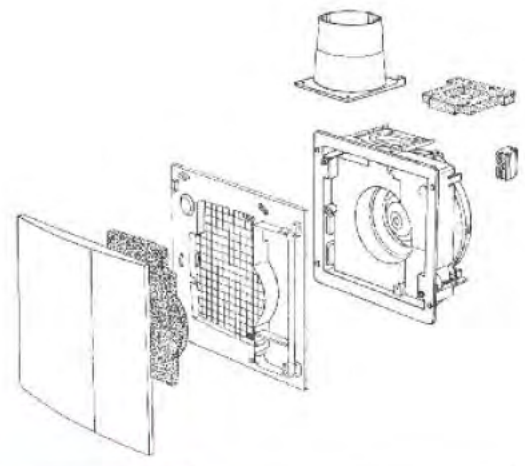
Binanın türü :	70'li yıllarda inşa edilmiş çok katlı iki binanın yeniden geliştirme
Havalandırma konsepti:	Yaşam alanlarında ısı geri kazanımlı kontrollü apartman havalandırması, iç banyoda atık hava sistemi
Temin ve atık hava:	havalandırılan ahşap ön cephede ALD-R160L hava aktarma cihazlı LUNOtherm B120
Atık hava:	DIN18017-3'e uygun sistem
Tamamlama:	Eylül 2011
Enerji standardı:	KFW 85 standart: Yüksek ısı yalıtımı (200mm), üç camlı pencereler ($U_g=0,8W/m^2K$)



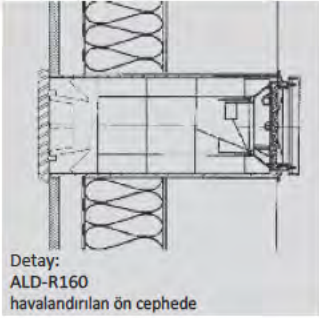
Yeni Bina: Üç Apartman Binası, Bremer Werder, Bremen

Binanın türü :	Üç yeni apartman binası
Havalandırma konsepti:	Karma sistem olarak yaşam alanlarında ısı geri kazanımlı kontrollü apartman havalandırması, iç banyoda ve çamaşır odasında atık hava sistemi
Temin ve atık hava:	Isı geri kazanımlı e ²
Atık hava:	Silvento UP serileri
Tamamlama:	Nisan 2012



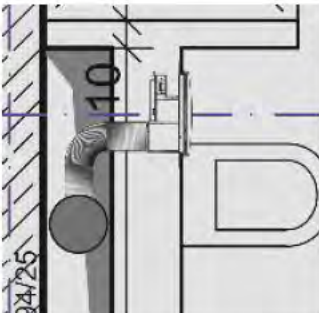


Yeni bina: III Towers, Bratislava, Slovakia



Bina türü:	Üç oval apartman kuleli yeni apartman ve ofis bina kompleksi
Yatırımcı:	Quinlan Private, Londra
Havalandırma konsepti:	Atık hava sistemi ve hava temini için hava aktarma cihazları olan kontrollü apartman havalandırma
Hava temini:	Hava aktarma cihazı ALD-R160
Tamamlama:	Kasım 2009

Yeni bina: Octopus Ofis Binası, Bratislava, Slovakia



Bina türü:	Üst katlarında apartmanları olan yeni ofis binası
Mimar:	Mühendis mimar Peter Sticzay-Gromski und A4ARCHITECTURE, s.r.o., Bratislava
Havalandırma konsepti:	Nem kontrollü atık hava vantilatörleri ve hava temini için hava aktarma cihazları olan kontrollü apartman havalandırma
Hava temini:	ALD-R 160L hava aktarma cihazı LUNOthermA140
Atık hava:	Nem kontrollü gömme montaj vantilatör Skalar-SF ve 2 aşama kontrollü Skalar-SG
Tamamlama:	Mart 2007



www.lunos.de

Dragos İthalat İhracat ve Ticaret Ltd. Şti

Bağdat Cad. N°552/1 Cevizli - MALTEPE
İstanbul / TÜRKİYE

Tel: +90 216 3520616 / Faks: +09 216 3527871

Dragos
SOLUTION - PRODUCT - SERVICE

www.dragos.com.tr

