

ENERJİ GERİ KAZANIMLI HAVALANDIRMA



LGH-RVXT3 Serisi

Enerji geri kazanımlı havalandırma ile daha iyi iç hava kalitesi ve enerji tasarrufu sağlayan çözümler sunuyoruz.

Mitsubishi Electric Ticari LOSSNAY

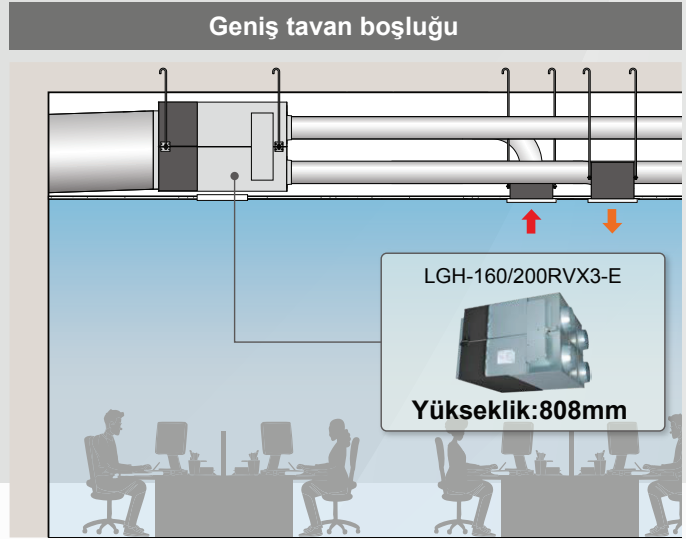
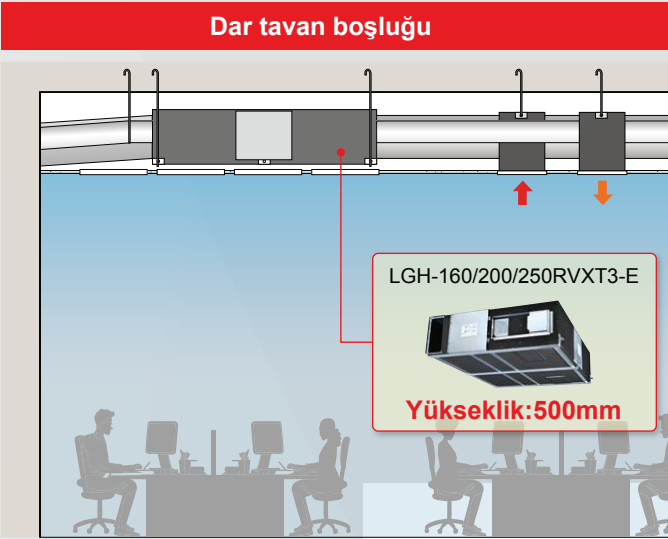
- Mitsubishi Electric, ağırlıklı olarak ticari kullanıma yönelik 150-2500m³/h LOSSNAY serisini sunmaktadır.
- Her model, her uygulama veya kurulum gereksinimine uyacak şekilde geniş bir hava akışı aralığı sunar.
- 1600m³/h ve 2000m³/h hava debileri için montaj alanına bağlı olarak iki farklı alternatif model seçilebilir.

Model		Hava Debisi (m ³ /h)									
		150	250	350	500	650	800	1000	1600	2000	2500
LGH-RVXT3 Serisi İnce Tip EGH ^{*1}									●	●	●
LGH-RVX3 Series Standart Tip EGH ^{*1}	Tek katlı 	●	●	●	●	●	●	●			
	Çift katlı 								●	●	
LGH-RVS Series Duyulur Tip IGH ^{*2}					●		●	●			

*1 : EGH:Enerji Geri Kazanımlı Havalandırma *2 : IGH: Isı Geri Kazanımlı Havalandırma

Geniş hava debisi aralığı

Büyük hava akışına sahip ürünler daha büyük olma eğilimindedir. Buna karşın ince tip LGH-RVXT3 serisi, dar tavan boşlukları ve geniş iç mekanlar için odadaki alanı optimize edecek bir çözüm sunar.



■ Kurulum görseli örneği

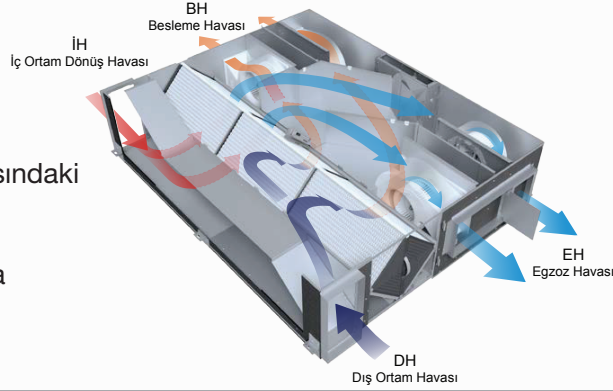


LGH-RVXT3 Serisi: Sistem ve Uygulama Yapısı

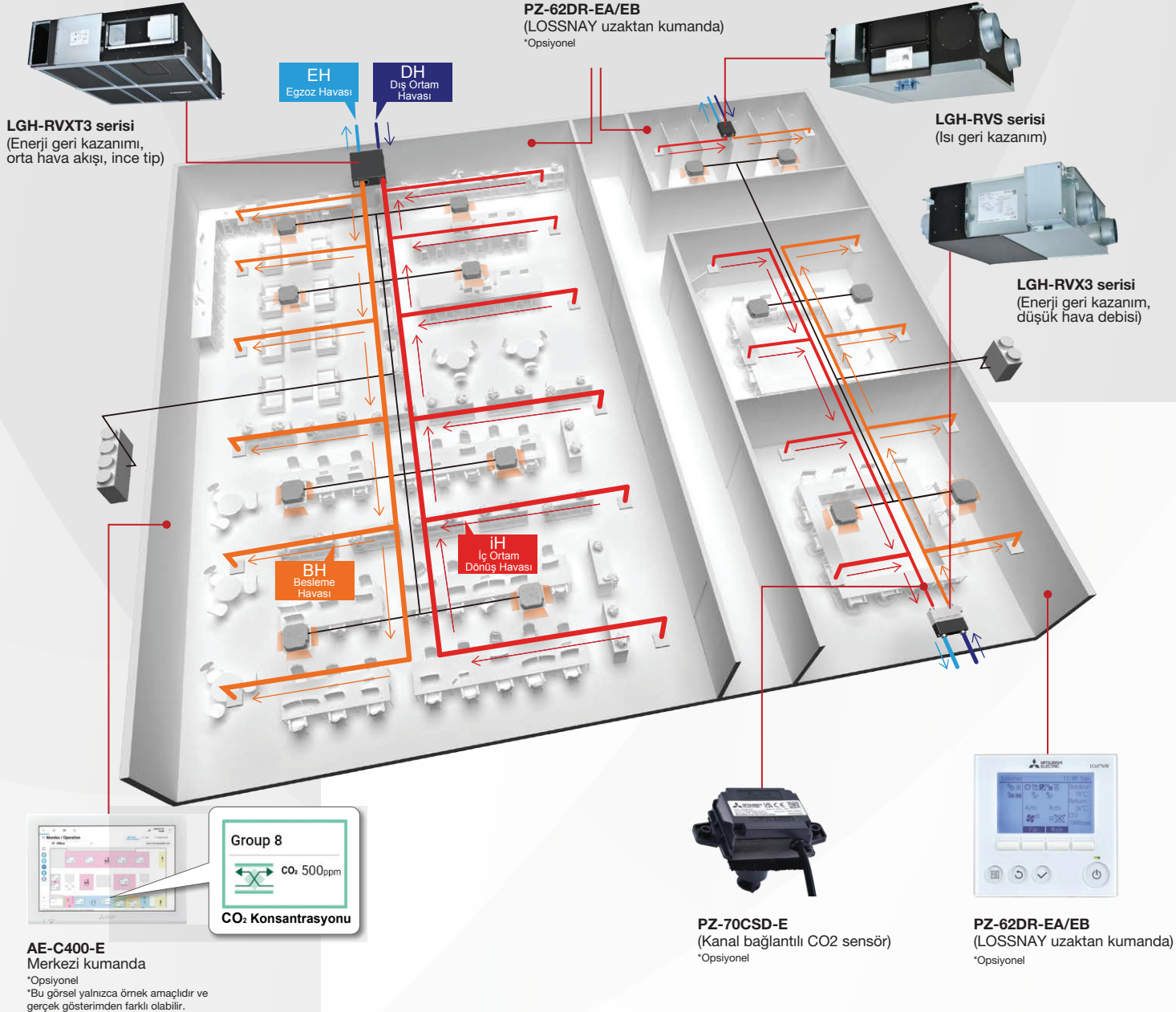
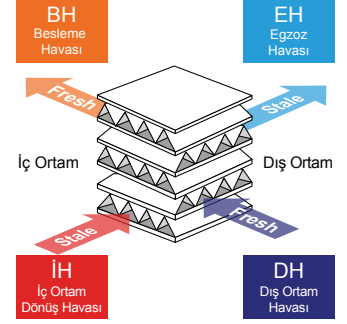
- Bina sahipleri, Mitsubishi Electric merkezi kumandaları kullanarak tüm binanın klima ve havalandırma sistemini kolayca yönetebilir.
- Geniş hava debisi aralığına sahip çeşitli LOSSNAY ürün tipleri yeni binalara, ayrıca montaj alanı kısıtlı olan mevcut binalara da monte edilebilir.
- LOSSNAY her odanın havalandırma gereksinimlerini destekleyebilir. Bir uzaktan kumanda veya CO2 sensörü gibi harici bir bağlantı da konforlu günlük havalandırma sağlamaya yardımcı olabilir.

LOSSNAY nasıl çalışır?

Hava akışının kesişme noktasındaki bir LOSSNAY ısı değiştiricisi, havanın her bir çapraz hava geçişinden geçmesi sırasında ısı ve nemi aktarır.



LOSSNAY Isı Eşanjörü Konsepti



AE-C400-E
Merkezi kumanda

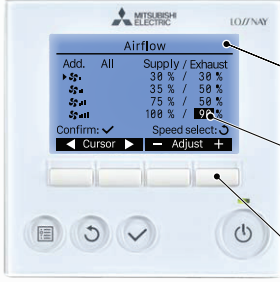
*Opsiyonel
*Bu görsel yalnızca örnek amaçlıdır ve gerçek gösterimden farklı olabilir.

PZ-70CSD-E
(Kanal bağlantılı CO2 sensör)
*Opsiyonel

PZ-62DR-EA/EB
(LOSSNAY uzaktan kumanda)
*Opsiyonel

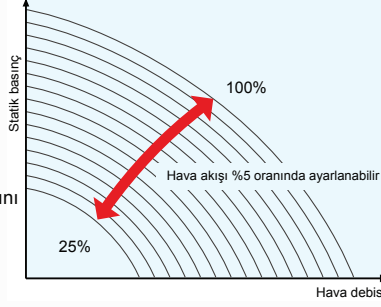
LGH-RVXT3 Serisi: Ana Özellikler

1) Esnek hava debisi: Hassas ve kolay ayarlama imkanı



PZ-62DR-EA/EB

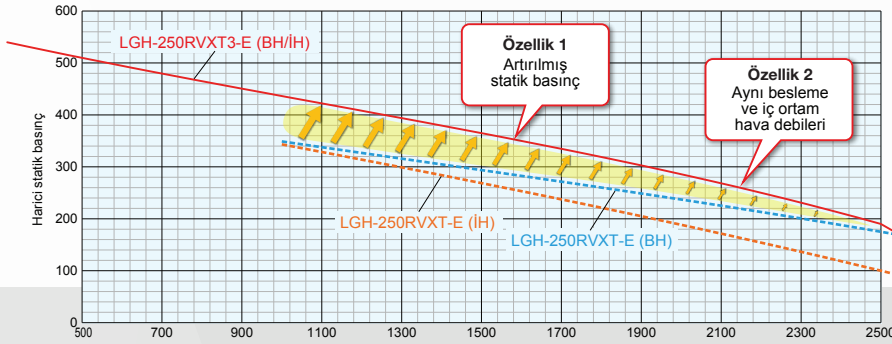
- Özellik 1
Hava akışı ayarı için tek ekran
- Özellik 2
Hava akışı değerinin doğrudan girişi
- Özellik 3
Fan motoru hava akışını algıladığında bile çalıştırılabilir



- Hava akışı %5'lik küçük artışlarla %25'ten %100'e kadar ayarlanabilir.
- Uygulamaya bağlı olarak besleme ve egzoz hava akışları ayrı ayrı ayarlanabilir.
- LOSSNAY uzaktan kumandası PZ-62DR-EA/EB kullanılarak devreye alma işlemi kolaylaştırılmıştır.

600-2000 ppm arası

2) Yüksek statik basınç: Kolay havalandırma sistemi tasarımı



- RVXT3, önceki RVXT modellerine kıyasla geliştirilmiş harici statik basınç sağlıyor.
- RVXT3 ile BH ve İH'nın harici statik basınçları aynıdır.
- Daha fazla basınç düşüşüne izin veren kanal bağlantısı sayesinde havalandırma sisteminin tasarımı daha kolay hale gelir.

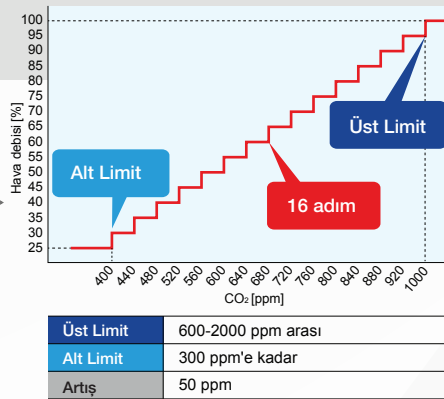
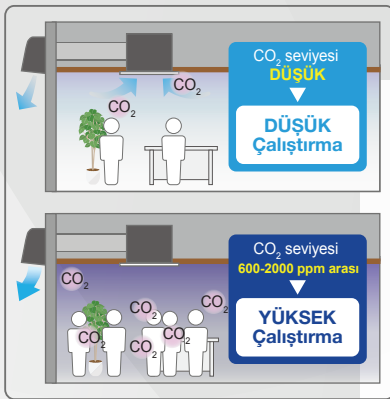
*Grafik, her modelin %100 hava debisi ayarlarında performansını göstermektedir.

Mitsubishi Electric tarafından üretilen temel bileşen

Dahili EC motorları, esnek hava akışı ayarları ve harici statik basınç iyileştirmesi gerçekleştirilerek LOSSNAY'ın kontrol esnekliğini artırır.



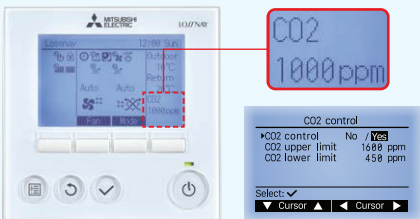
3) Konfor ve enerji tasarrufu: CO2 sensör ile hava debisi kontrolü



- CO2 sensörü, odadaki CO2 seviyesine bağlı olarak hava akışını 16 adımda kontrol eder. Yüksek iç hava kalitesi korunurken gereksiz çalıştırma önlenir.
- Klima yükünün azaltılmasına ve gereksiz havalandırma gürültüsünün önlenmesine katkı sağlar.
- İki tip CO2 sensörü mevcuttur: duvara monte ve kanala monte sensörler.
- CO2 konsantrasyonu, uzaktan kumanda PZ-62DR-EA/EB üzerindeki sayılarla ve duvara monte CO2 sensörlerindeki LED ışıklarla gösterilir.*

*AE-C400-E CO2 seviyesini gösterebilir.

LOSSNAY uzaktan kumanda <PZ-62DR-EA/EB>



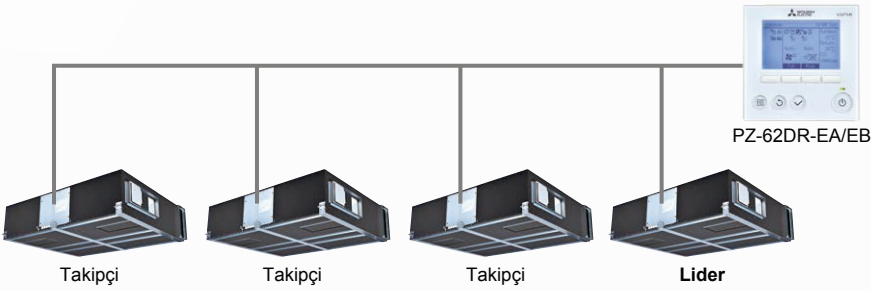
Duvara monte CO2 sensörü <PZ-70CSW-E>



Kanal bağlantılı CO2 sensörü <PZ-70CSD-E>



4) Tek ünite geniş hava debisi: Lider-takipçi özelliği

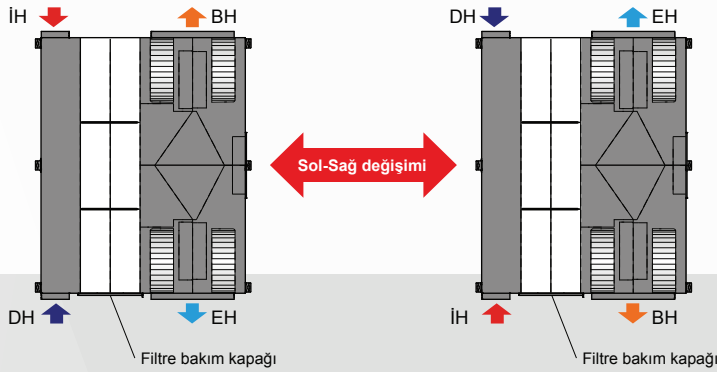


- Birden fazla LOSSNAY ünitesi, tek bir büyük hava akış ünitesi gibi senkronize olarak çalıştırılabilir.
- Maksimum dört ünite bağlanabilir. Dört LGH-250RVXT3-E ünitesi bağlanması durumunda, toplam hava debisi yaklaşık 10.000m³/h'dir.*

*Gerçek hava debisi sistem tasarımına ve saha koşullarına bağlıdır.

- Yalnızca aynı modeller bir grup oluşturabilir.
- Bu kontrol için PZ-62DR-EA/EB bağlantısı gereklidir.
- Bir grupta bağlanabilecek maksimum LOSSNAY ünitesi sayısı dördür (bir lider ünitesi ve üç takipçi ünitesi).

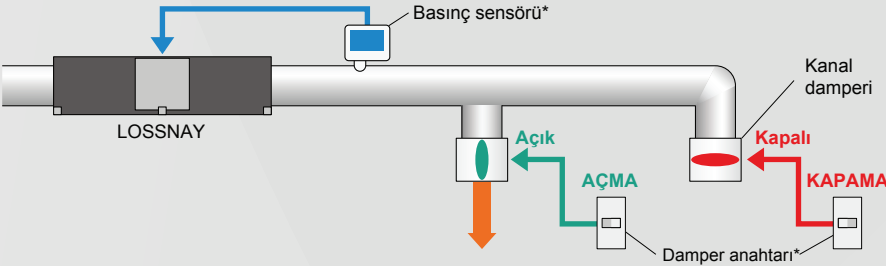
5) Ayarlanabilir kurulum: Sol-Sağ yön değiştirebilme imkanı



- Hava akış yönü DIP switchler kullanılarak değiştirilebilir.
- Montaj alanına bağlı olarak iç (BH/İH) ve dış (DH/EH) tarafları değiştirilebilir.
- Bu özellik, kanal montaj işlemini kolaylaştırır ve bakım için yeterli alan sağlar.

*Ünite baş aşağı çevrilemez.

6) Sabit hava akışı: Sabit basınç kontrolü



- LOSSNAY, bir basınç sensörü* kullanarak, kanaldaki veya dağıtım odasındaki basınç seviyesine bağlı olarak hava akışını değiştirebilir*
- Kapalı kanal damperinden dolayı basınç sensörü daha yüksek bir basınç seviyesi algıladığında, LOSSNAY her oda için sabit hava akışı sağlamak üzere hava akışını azaltır.

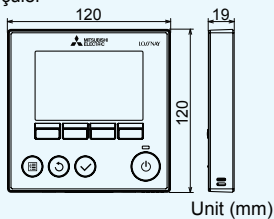
*Sahadan tedarik.

Uzaktan kumanda

PZ-62DR-EA/EB*



Ölçüler



■ Dil tablosu

Dil	-EA	-EB
İngilizce	●	●
Almanca	●	●
İspanyolca	●	●
Fransızca	●	●
İtalyanca	●	●
Rusça	●	●
Portekizce	●	●
İsveççe	●	●
Flemenkçe	●	●
Türkçe	●	●
Lehçe	●	●
Yunanca	●	●
Çekçe	●	●
Macarca	●	●
Slovençe	●	●
Bulgarca	●	●
Danimarkaca	●	●

Uzaktan kumanda ile yapılabilen kontroller

Operasyon	- Fan hızı seçimi (4 fan hızı ve Oto)² - CO₂ sensör ile kontrol³ - Havalandırma modu seçimi (Enerji geri kazanım/ Baypas/Otomatik) - Gece modu - Fonksiyon ayarı - Baypas sıcaklığı ayarlama - Esnek hava debisi ayarı⁴ - Zamanlayıcı(Açma/Kapatma,Otomatik kapatma, Haftalık, Fan hızı) - Çalışma kısıtlamaları (AÇMA/KAPATMA, havalandırma modu, fan hızı) - Dil seçimi⁵
Ekran	- CO₂ konsantrasyon göstergesi - Filtre temizlik ekranı - LOSSNAY çekirdeği temizlik ekranı - Hata göstergesi/Hata geçmişi - DH/İH/BH sıcaklık ekranı - Ekran kontrast ayarı

*1) EA ve EB farklı dilleri destekler

*2) Otomatik seçeneği CO₂ sensörü kullanıldığında mevcuttur

*3) Fan hızı, CO₂ konsantrasyonuna bağlı olarak %25 ile %100 arasında otomatik olarak değişir

*4) Hem besleme hem de egzoz fan hızları %25 ile %100 eğimler arasında ayrı ayrı ayarlanabilir

*5) 17 dil

*Özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Özellikler ve Boyutlar



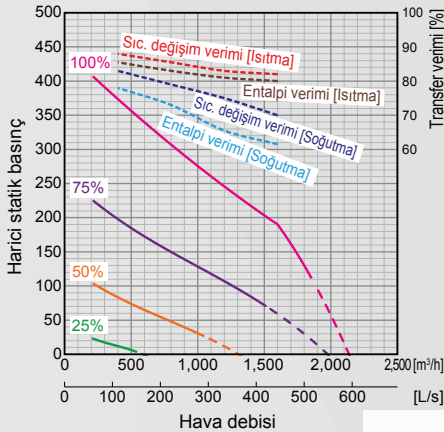
• Özellikler

Model		LGH-160RVXT3-E				LGH-200RVXT3-E				LGH-250RVXT3-E					
Güç kaynağı		380-415V/3N~ 50Hz, 380V/3N~ 60Hz				380-415V/3N~ 50Hz, 380V/3N~ 60Hz				380-415V/3N~ 50Hz, 380V/3N~ 60Hz					
Fan hızı		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
Varsayılan hava debisi ayarları		100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%		
Çekilen güç [W] ¹	L1-N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	L2-N	354	184	72	23	522	249	96	28	724	348	142	43		
	L3-N	354	184	72	23	522	249	96	28	724	348	142	43		
	Total	708	368	144	46	1044	498	192	56	1448	696	284	86		
Hava debisi ¹	[m³/h]	1600	1200	800	400	2000	1500	1000	500	2500	1875	1250	625		
	[L/s]	444	333	222	111	556	417	278	139	694	521	347	174		
Spesifik fan gücü ¹		1.59	1.10	0.65	0.41	1.88	1.20	0.69	0.40	2.09	1.34	0.82	0.50		
Harici statik basınç ¹		190	107	48	12	190	107	48	12	190	107	48	12		
Sıcaklık değişim verimi ¹ [%] ²	Isıtma	82.0	83.0	85.5	88.0	80.0	81.0	83.0	86.0	77.0	78.0	80.0	84.0		
	Soğutma	70.0	75.0	79.0	83.0	67.5	73.0	78.0	82.0	65.0	70.5	76.5	81.0		
Entalpi değişim verimi [%] ²	Isıtma	80.0	81.0	83.0	85.5	78.5	79.5	81.5	84.5	75.0	76.0	78.0	81.5		
	Soğutma	61.5	65.5	73.0	78.0	56.5	61.0	67.5	75.0	54.0	59.0	66.0	73.0		
Ses [dB] ³		38.0	33.0	26.0	19.5	40.0	35.0	28.0	21.0	44.0	38.0	31.5	23.0		
Egzoz havası transfer oranı [%] ⁴		5.0				5.0				5.0					
Ağırlık [kg]		172				172				172					
Maksimum çekilen güç [W] (380-415V 3N~ 50Hz/380V 3N~ 60Hz)		Toplam		740-720/740				1060-1040/1060				1480-1460/1500			

*Giriş gücü, verimlilik ve gürültü, nominal hava akışına, 400V/50Hz'ye göre belirlenmiştir. **Bypass modunda, maksimum hava debisi ısı geri kazanım modunun %70'idir. Aynı oran gece çalışma modu için de geçerlidir. 1* EN13053: 2019'a göre ölçüldü. 2* EN308: 2022'ye göre ölçüldü. 3* Ünitenin merkezinden 1,5 m aşağıda, yankısız bir odada ölçülen ortalama ağırlıklı ses basınç seviyesi. 4* EN308:2022'ye göre ölçüldü / %75 fan hızı.

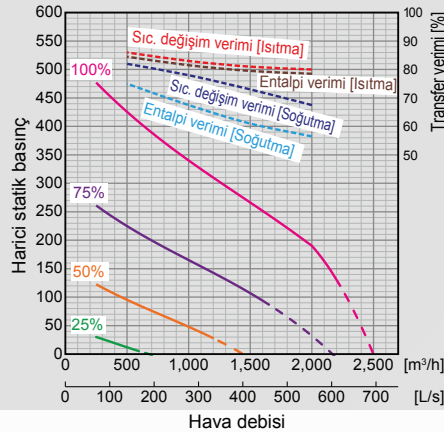
• Karakteristik eğriler

LGH-160RVXT3-E



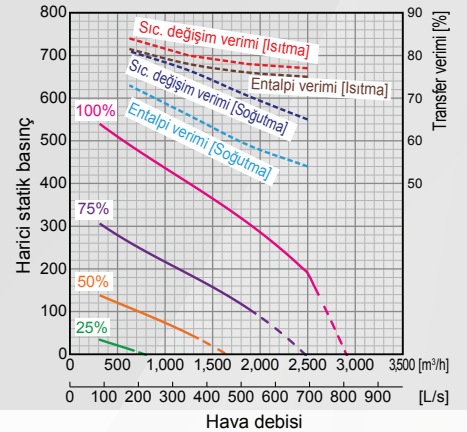
*Fan eğrilerinin noktalı çizgileri referans değerleridir.

LGH-200RVXT3-E



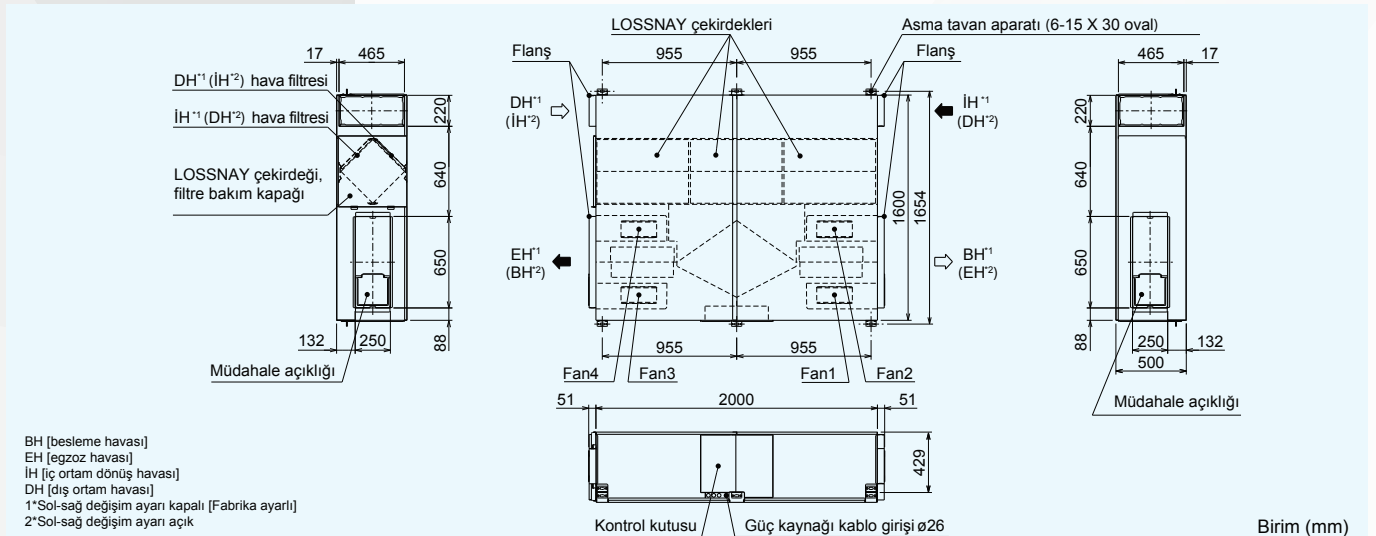
*Fan eğrilerinin noktalı çizgileri referans değerleridir.
*Harici statik basınç 460Pa'dan fazla olduğunda lider-takipçi fonksiyonu kullanılamaz.

LGH-250RVXT3-E



*Fan eğrilerinin noktalı çizgileri referans değerleridir.
*Harici statik basınç 460Pa'dan fazla olduğunda lider-takipçi fonksiyonu kullanılamaz.

• Boyutlar



*Özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Opsiyonel Parçalar

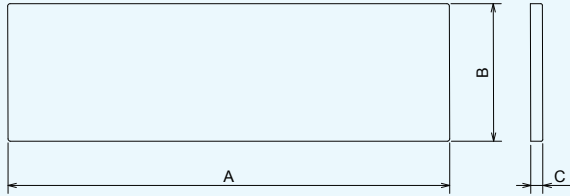
• Filtreler

Optimum iç hava kalitesini sağlamak için dört tip filtre mevcuttur.

Kategori	Model adı	Sınıflandırma			Ölçüler						Paket içi adet	Değişim için paket adeti	Toplam filtre adeti/ Kurulum pozisyonu					
		ISO 16890: 2016	EN 779: 2012	ASHRAE 52.2: 2017	Kısa (mm)			Uzun (mm)					OA		RA		SA	
					A	B	C	A	B	C			Uzun	Uzun	Kısa	Uzun		
Yedek Filtre	PZ-250TRF-E	Coarse 60%	-	-	-	-	-	995	285	15	Uzun 4 adet	1	4	2	2	-	-	
Gelişmiş Yüksek Verimli Filtre	PZ-250TPF-E	ePM1 75% ePM2.5 80% ePM10 95%	-	MERV16	663	286	25	1327	286	25	Kısa 1 adet Uzun 1 adet	1	2	-	-	1	1	
Yüksek Verimli Filtre ¹	PZ-250TMFR-E	-	M6	-	-	-	-	1003	283	13	Uzun 2 adet	1	2	2	-	-	-	
Gelişmiş Yüksek Verimli Filtre ¹	PZ-250THFR-E	-	F8	-	663	286	25	1327	286	25	Kısa 1 adet Uzun 1 adet	1	2	-	-	1	1	

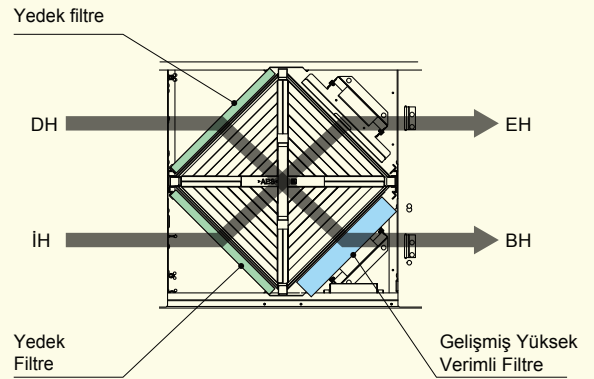
*1 RITE (Binaların Termal Tesisatları Yönetmeliği) ile uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır.

■ Ölçüler



Birim (mm)

■ Kurulum pozisyonları



*Görsel fabrika varsayılan kanal konumuna dayanmaktadır

• CO₂ sensörler

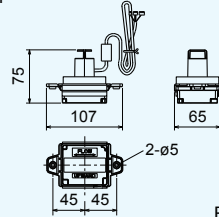
CO₂ sensörü, algılanan CO₂ seviyesine göre fan hızını optimize eder. LOSSNAY PCB, CO2 sensörüne güç sağlayabilir.

<Kanal tipi> PZ-70CSD-E



Tavanın altında gizli kablolama ile kanala monte edilir.

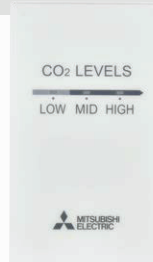
■ Ölçüler



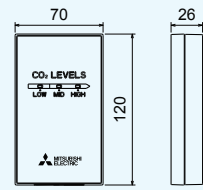
Birim (mm)

<Duvar tipi> PZ-70CSW-E

Duvara monte edilir. CO₂ 3 seviyede izlenir.



■ Ölçüler



*Bağlantı aksesuarı olarak 10m kablo dahildir

Birim (mm)

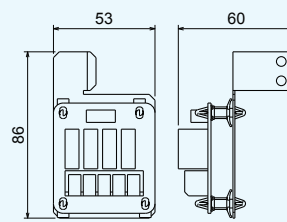
• Sinyal çıkış terminali

PZ-4GS-E



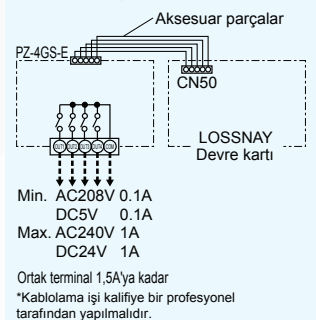
RVXT3, yalnızca bir çıkış terminali olan bir PCB ile donatılmıştır. PZ-4GS-E kullanılarak dört çıkış terminali daha eklenebilir.

■ Ölçüler



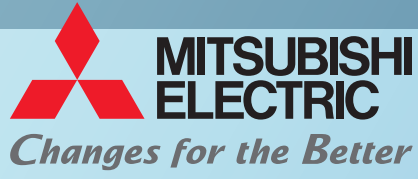
Birim (mm)

■ Kablo diyagramı



*Özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Az elektrik
**MITSUBISHI
ELECTRIC**



klima.mitsubishielectric.com.tr

 **444 7 500**

   /mitsubishielectricklimatr

 Şerifali Mah. Kale Sok. No:41 PK:34775 Ümraniye / İSTANBUL