

TOYOTA - AISIN VRV SİSTEMLERİ / DIŞ ÜNİTE (GHP)

Doğalgazlı VRV Sistemleri - Doğalgazlı Isı Pompası

Gaz yakıtlı VRV, yani gaz yakıtlı Isı Pompası Klimatizasyon alanında devrimci bir buluştur. Çevre koruma, maksimum verimlilik ve enerji tasarrufu gibi çağımızın en önemli üç ihtiyacına pratik çözümler sunarak Klimatizasyon kavramına yeni bir boyut getirmiştir. Doğalgaz, CNG, LNG veya LPG ile oldukça ekonomik ve temiz enerji ile ısıtma, soğutma ve sıcak su ihtiyacı olan her türlü mekanda kullanılır.

(evler, ofisler, oteller, fabrikalar v.b.)

Doğalgazlı VRV cihazları çalışma prensibi olarak elektrikli VRV cihazları ile aynıdır. Elektrikli VRF cihazlarında kompresör elektrik motoru ile tahrik edilir. Doğalgazlı VRV cihazlarında ise kompresör içten yanmalı elektrik motoru ile tahrik edilir.

AISIN GHP' lerde, TOYOTA tarafından özel tasarlanan ve üretilen, yüksek kalitedeki motorlar kullanılır.

GHP' nin Özellikleri

- Estetik, sessiz ve konforlu
- Kaskad sistemi ile 15 Kw' dan 8000 Kw' a kadar geniş kapasite aralığı
- GHP' lerde kazan dairesine ihtiyaç yoktur. Çatı, bahçe ve terasa uygulanabilir.
- Dış Ünitelerde enerji kaybı oluşmadığından binanın uzağına monte edilebilir ve bu şekilde esnek çözümler sunar.
- Motoru düşük devirde çalıştığı için ses şiddeti oldukça azalmıştır.
- Dış ortam sıcaklığından bağımsız olarak maksimum konfor koşullarını sağlayarak sabit oda sıcaklığı sağlar.
- GHP' lerde 20 yıllık TOYOTA deneyimi ile yaratılan emsalsiz verimlilikle mükemmel bir performans sağlar.
- GHP doğalgazla veya LPG ile çalışır ve egzoz gazından ısıyı geri kazanır. Yani 100 birimlik birincil enerji kullanarak 190 birim termal enerji üretir.
- Elektrikli sistemlerin aksine, GHP soğuk havalardan etkilenmez -20 C' lerde dahi sorunsuzdur ve ideal sıcaklıklara erişimi hızlıdır.
- GHP klasik VRV' ler gibi gazlı iç üniteler ile çalışabildikleri gibi geleneksel sulu sistemlere fancoil de adapte edebilirler.
- GHP' ler en pahalı enerji olan (0,3 TL – Kw) elektrik yerine 5 misli ucuz olan (0.006 TL – Kw) doğalgaz kullandıkları için enerji giderlerinde % 50 civarında tasarruf sağlar.
- GHP' ler bakım giderlerinde alternatif sistemlere göre % 40 tasarruf sağlar. (Her 10.000 saatte yağ, buji değişim)
- Elektrik tüketiminde % 90' a varan azalma sağlar.
- Soğutma için binaya elektrik yükü getirmez. Trafo yükünü arttırmadığı için ek maliyet getirmez ve mevcut abonelik sözleşmesini değiştirmez.
- Mevcut ısıtma, soğutma iç üniteleriniz fancoil ise sulu fancoil ile çalışan sisteminiz veya direk genişlemeli iç üniteniz mevcut tesisatınız üzerinden kullanılarak yatırım maliyetlerini azaltır.(Sulu sistemlerde)
- Yaz aylarında soğutma yaparken bedava sıcak su verir.
- Birincil enerji olan doğalgaz ile çalıştığından ve yüksek verimliliği sebebi ile kredi desteği sağlanmakta ve vergi indiriminden faydalanılmaktadır.
- Yüksek verimlilik, sessiz çalışması ve konforlu olduğu için tamamen çevreye saygılı mükemmel bir cihaz.
- AISIN Isı Pompalarında kullanılan Refrijerant ve soğutucu sıvı son nesile ait olup, çevresel etkiyi en aza indirgeyecek şekilde tasarlanmıştır.
- Co2 salınımı, alternatif sistemlere göre % 40 daha azdır.



Teknolojik Altyapı

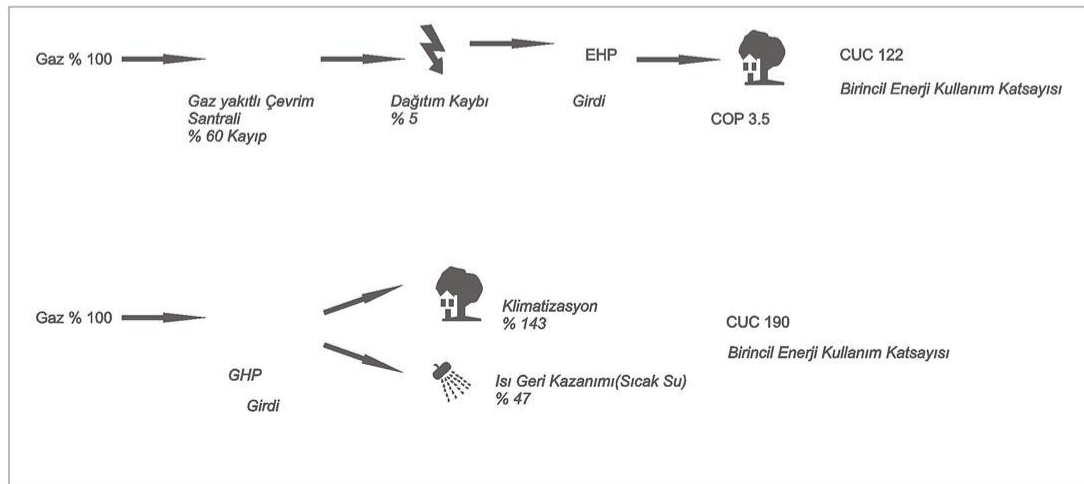
AISIN Isı Pompalarında kullanılan motor, TOYOTA' nın ArGe Bölümünde özel olarak tasarlanmıştır. 20 yılı aşkın sürede yapılan değişiklikler, teknolojik gelişmeleri ürünlere yansıtmak üzere tasarlanmış ve mevcut cihazımızın, verimlilik, performans ve tasarruf kriterlerini geliştirmiştir. Doğal gaz veya LPG yakan endotermik motor, kompresörlere gerekli enerjiyi sağlarken, motor soğutma suyundan ve egzoz gazının yoğunlaştırulmasından kazanılan ısı, kışın soğutucu gazın buharlaştırma sürecinde kullanılarak, ısıtma performansının, düşük dış ortam sıcaklıklarında bile (-20°C) sabit kalmasını garantilerken, uygun dış ortam sıcaklıklarında, kullanım amaçlı bedava sıcak su üretimini sağlar.

4 adet birbirinden bağımsız çalışabilen kompresör ve devir sayılarını ayarlayabilme olanağı, dış ortam koşullarının gerektirdiği klimatizasyon koşullarını bire bir sağlayarak yakıt tüketimini minimize eder. Gelişmiş elektronik yapı, kullanıcıların ara yüzleri yönetmesine yardımcı olurken, tasarımcının kontroller arasında seçim yapabilmesini kolaylaştırır ve teknik destek hizmetlilerinin uzaktan erişimle bile çözüme ulaşmasını sağlar.

Hedef: Enerji Tasarrufu

AISIN' in dış ünitesi, ölçülebilir avantajlar ve kesin veriler ile gaz tüketimini optimize etmek için tasarlanmıştır: Bir termik santral 100 birim gaz yakarak ancak 35 birim elektrik üretirken, orta ve yüksek verime (ortalamaCOP: 3.5) sahip bir Elektrikli Isı Pompası 122 birim termal enerji sağlar. Öte yandan gaz yakıtlı ısı pompası 1,9' a varan Gaz Kullanım Katsayısı ile (Sıcak Su Üretim Kiti Dahil Olarak) 100 birim birincil enerjiyi 190 birim termal enerjiye dönüştürürken, % 55' lik bir verim artışı sağlar.

Birincil Enerjinin Kullanımı = Enerji Tasarrufu



TOYOTA AISIN - MONTAJ UYGULAMA SİSTEMLERİ**TOYOTA AISIN - DIŞ ÜNİTELER**

R410 A								
Model - LPG		AXGP224D1-P	AXGP280D1-P	AXGP355D1-P	AXGP450D1-P	AXGP560D1-P	AXGP710D1-P	
Model - Doğalgaz		AXGP224D1-N	AXGP280D1-N	AXGP355D1-N	AXGP450D1-N	AXGP560D1-N	AXGP710D1-N	
Güç		8HP	10HP	13HP	16HP	20HP	25HP	
Soğutma Kapasitesi		Kw(kcal/h)	22,4	28	35,5	45	56	71
Isıtma Kapasitesi		Kw(kcal/h)	26,5	33,5	42,5	53	67	84
Yakıt Sarfıyatı (Doğal Gaz - LPG)	Soğutma	Kw(kcal/h)	16	19,7	25,6	30	39,6	53,1
	Isıtma	Kw(kcal/h)	16,3	21,3	26	30,9	39,8	53,7
Kompresör		x tip ünite sayısı	spiral X 2			spiral X 4		
Soğutma Maddesi		Tipi	R410A					
		Miktarı	kg	11,5	12	19		
Çalışma Sesi		Normal modu		56	57	57	58	62
		Sessiz modu		54	55	55	56	60
İç üniteler arasında izin verilebilir yükseklik farkı			m	15				
İç - dış üniteler arasında izin verilebilir yükseklik farkı				Üst Dış Ünite + 50mt. / Alt Dış Ünite - 40 mt.				
Dış Boyutlar		Yükseklik		2.100				
		Genişlik	mm.	1.424		2.120		
		Derinlik		890				
Ağırlık		kg	580	595	885	890		
Bağlanabilir iç üniteler		Sayısı	20	25	32	40	50	63
		Kapasitesi	50 - 200					

(H) Dış ortam sıcaklığı -10 °C'den daha düşüktür.

Bu broşürdeki teknik özellikler, tasarımlar ve bilgiler bildirilmeksizin değiştirilebilirler.