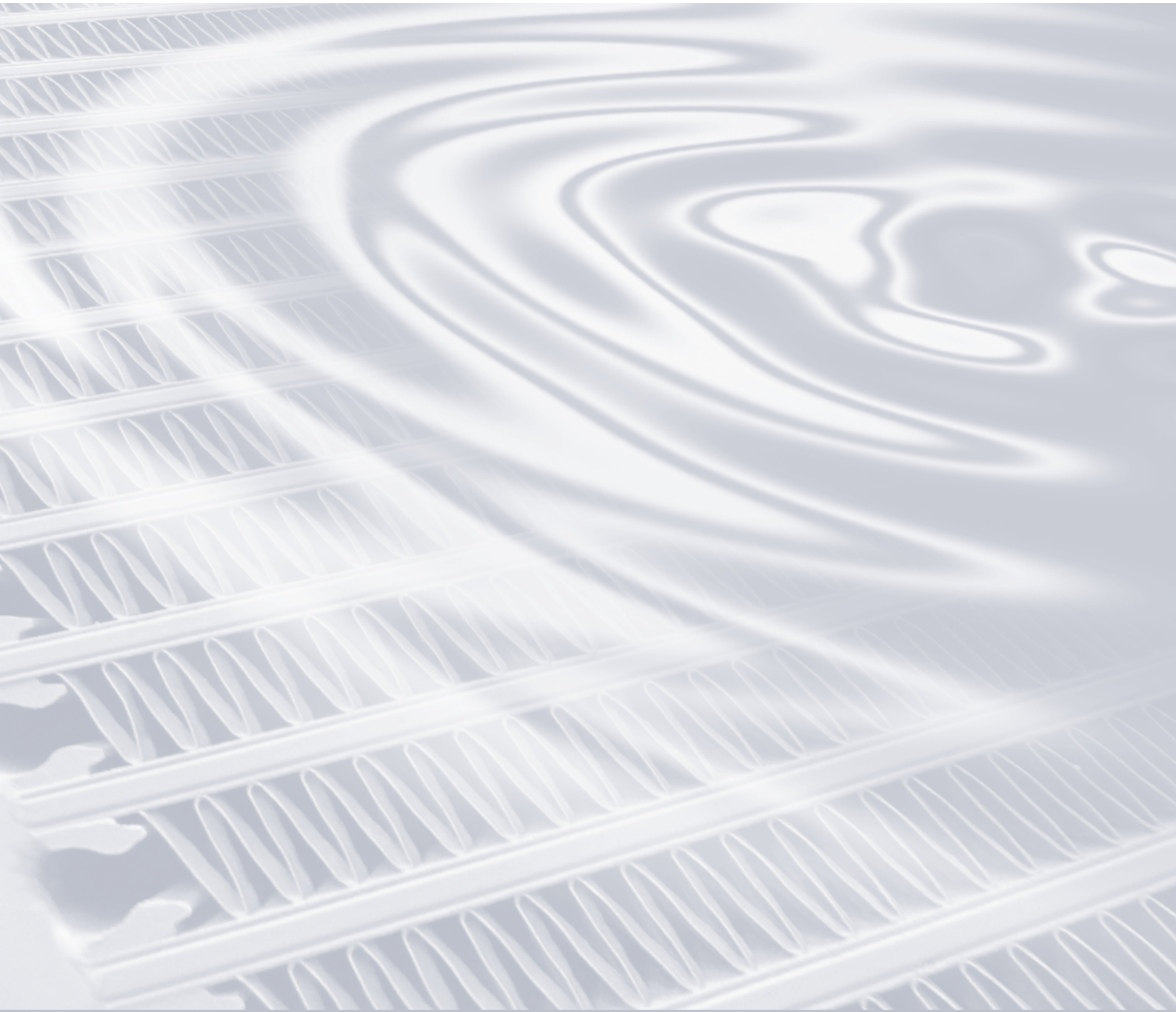




GLOBAL STANDARD COOLER  
**AKG-Line HR**



## KİRLENMEYE YATKIN ORTAMLARA YÖNELİK RADYATÖR SİSTEMLERİ

### ÜRÜN BİLGİLERİ

AKG-Line, yüksek performanslı endüstriyel alüminyum radyatör sistemlerinde piyasa lideri olan kuruluşumuzun standart ürün serisidir. AKG, bir yandan Alman mühendisliğinin güvenli ürün kalitesi ve diğer yandan, yüksek rekabet güçlü fiyatlarıyla dünya çapında tanınmış bir markadır.

Mobil ve sabit uygulamalara yönelik farklı modellerden oluşan AKG-Line serileri, yaygın uzman bayii ağımla, dünya çapında piyasaya sunulmaktadır. Bu portföyde yer alan ürünlerimiz, alternatif akım (AC) (A-Serisi), doğru akım (DC) (D-Serisi) ve hidrolik motorlu (H-Serisi) fanlarla çalıştırılan, çok amaçlı komple radyatör sistemlerini kapsar. Ürünlerimiz, Avrupa ve Amerika standartlarında tasarlanmış olup normal ve kirlenmeye yatkın çalışma şartlarında kullanıma uygundur. Gürültü seviyesi optimize edilmiş modellerimiz mevcuttur.

AKG'nin sunduğu çözümlerin tamamı, en gelişmiş teknolojilerle ve en yüksek kalite standartlarına uygun şekilde üretilmekte ve şirketimizin kendi araştırma ve test tesisinde, kapsamlı olarak test edilmektedir.

### HR SERİLERİNİN ÖZELLİKLERİ

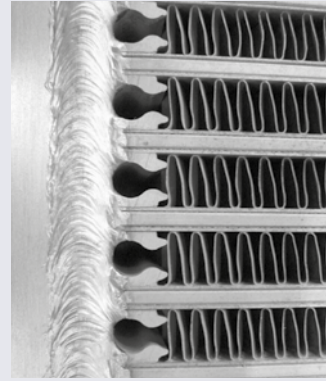
- Radyatörler, tıkanmaz tip fin donanımlıdır
- Yüksek performanslı soğutma sistemleri
- Hidrolik motorlu fan
- Soğutulacak bölgedeki ısı, ortam havasına aktarılır
- Radyatörlerimiz, genel olarak hidrolik yağı, aktarma yağı, motor yağı, yağlama yağı ve soğutma devrelerinin soğutulması amacıyla kullanılmaktadır.
- Mineral yağ, sentetik yağ, biyolojik yağ ve benzer şekilde HFA, HFB, HFC ve HFD sıvılarının ve en az yüzde 50 oranında antifriz ve antikorozyon katkısı maddesi içeren suların soğutulması için kullanılır (isteğe bağlı olarak diğer ortam maddelerine uygun modellerimiz de mevcuttur).
- Modele bağlı olarak, 26 bara veya 17 bara kadar çalışma basınçlarına maruz kalabilmektedir.

### AVANTAJLARI

- Özellikle kirlenmeye yatkın ortamlar için uygundur. Fin sistemi, tıkanmayı önler ve temizlenmesi kolaydır.

- Oldukça esnek, kullanılmaya hazır komple soğutucu paketleri
- Ağır çalışma şartları altında, uzun yıllar dayanıklılığı saha testleri ile kanıtlanmış, kompakt ve güçlü tasarım
- Ebatsal olarak en büyük ve en kapsamlı endüstriyel ve mobil hidrolik radyatör serisidir
- Detaylı araştırma ve geliştirme faaliyetleriyle, her bir radyatörün en yüksek ısı aktarımını gerçekleştirir
- Kendi bünyesinde profesyonel mühendislik ve imalat sayesinde, en yüksek kalite
- Sürekli stok tutumu sayesinde, kısa ve esnek teslimat süresi
- Özel tasarımı AKG double life profiller sayesinde ömrü arttırılmış Radyatörler

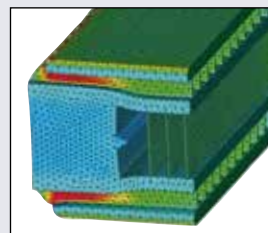
### AKG'NİN ESNEK ÖZEL PROFİLLERİ



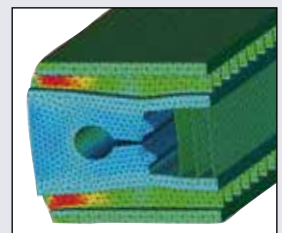
AKG ürün hattındaki ürünlerde, bölgesel gerilme tepe noktalarının azaltılması için, özel profiller kullanılır. Bu sayede, ısı eşanjörlerinin kuvveti önemli ölçüde arttırılmakta ve bakım aralıkları da, oldukça uzatılmaktadır.

### AKG PROFİLLERİNİN ÖZELLİKLERİ:

- Azaltılan Gerilim: Kuvvet hesaplamaları, AKG'nin özel tasarım profilleri kullanıldığında maksimum gerilme değerinin 2 kat azaldığını göstermektedir.
- Bakım Aralıklarının Uzaması: Test ekipmanlarıyla yapılan yoğun testler, bakım aralığının 3 ile 5 kat arasında arttığını göstermektedir.



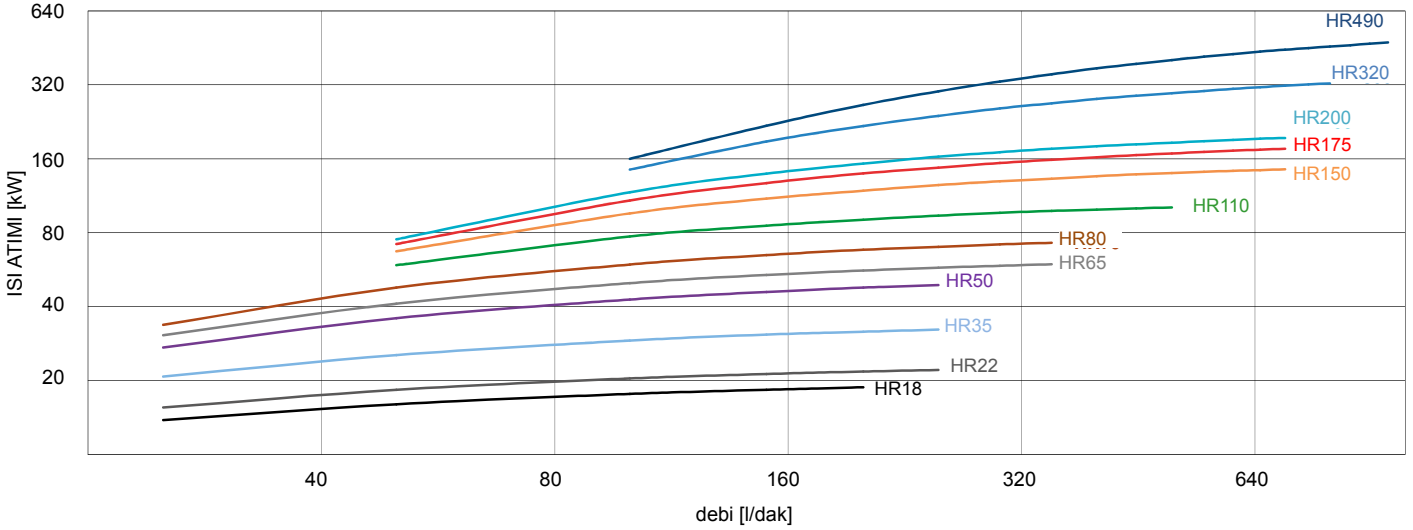
Standart profil



Özel tasarımı profil

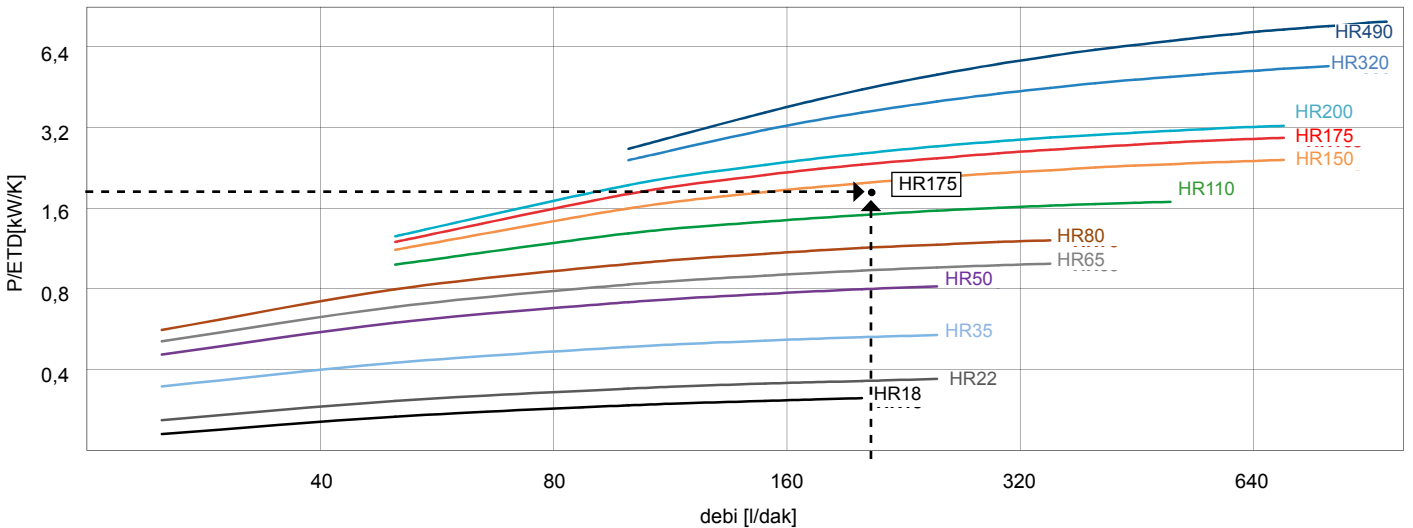
## KOLAY ÖLÇEKLENDİRME ŞEMASI

60 K'LIK GİRİŞ SICAKLIK FARKI İÇİN



Spesifik Isı Atımı Seçimi		
1. Giriş Verisi:		
Gereken Isı Atımı P = 130 kW	P =	Example 130 kW
Soğutucudan Geçen debi	V =	200 l/dak
Yağ Giriş Sıcaklığı	T_Yağ	90 °C
Soğutma Hava Akış Sıcaklığı	T_CAF	30 °C
2. Spesifik Isı Atımının Belirlenmesi:		
Sıcaklık Farkının Girilmesi	ETD =	90 °C - 30 °C = 60 K
Gereken Spesifik Isı Atımı	P/ETD	130 kW/60 K = 2,2 kW/K
3. Şemaya ve Sonuca Göre Seçim Yapın:		
		Bir sonraki yükselme eğrisi HR 175

## SPESİFİK ISI ATIMI SEÇİMİ



## TEKNİK VERİLER

Model Ölçüsü	Motor Ölçüsü (cm³)	Maksimum Hız (rpm - devir/dak)	Nominal Hız (rpm - devir/dak)	Maksimum Motor basıncı (bar)	Yaklaşık Gürültü Seviyesi (dB(A), 1m)	Teribatın Yaklaşık Net Ağırlığı (kg)	Hacim (l)	Çalışma Basıncı (bar)
HR18	11	3500	3000	250	80	17	2,3	26
HR22	11	3500	3000	250	83	21	3,5	26
HR35	11	3500	1500	250	81	26	4,5	26
HR50	11	3500	1500	250	80	35	5	26
HR65	11	3000	1500	250	81	53	7,5	26
HR80	11	3000	1500	250	83	61	9	26
HR110	11	2500	1500	250	82	73	13,5	26
HR150	11	2500	1500	250	80	87	15	26
HR175	21	2500	1500	200	86	115	21	26
HR200	21	2500	1500	200	88	135	26	17
HR320	21	1500	1500	200	94	180	37	17
HR490	21	1450	1450	200	98	232	51	17

Tüm veriler, nominal fan hızı şartları bazındadır.

## ÖLÇÜLER

Model Ölçüsü	A	B	C (yaklaşık)	D	E	F	G	H	J	K	L	M
HR18	391	450	300	324	107	40	G1	388	180	220	M8	ø14
HR22	402	440	330	328	123	49	G1	378	240	280	M8	ø14
HR35	496	600	375	427	105	36	G1 1/4	538	180	220	M8	ø14
HR50	601	700	365	532	104	36	G1 1/4	638	180	220	M8	ø14
HR65	613	690	395	538	123	48	G1 1/4	628	240	280	M10	ø14
HR80	666	790	365	583	123	43	G1 1/4	728	240	280	M10	ø14
HR110	791	940	480	668	205	83	G1 1/2	882	340	380	M10	ø14
HR150	884	990	490	715	255	85	SAE 2"	932	340	380	M10	ø14
HR175	992	1040	515	820	255	82	SAE 2"	982	340	380	M10	ø14
HR200	989	1090	540	806	261	79	SAE 2"	1032	410	450	M12	ø14
HR320	1220	1240	560	1001	296	77	SAE 3"	1182	410	450	M12	ø14
HR490	1524	1340	560	1306	296	78	SAE 3"	1282	410	450	M12	ø14

Tüm ölçüler, mm cinsinden belirtilmiştir.

## SİPARİŞ BİLGİLERİ

Seri Kodu: Model Ölçüsü:

HR	
----	--

Tercihe Bağlı Özellikler:

--

Dahil edilen özellikler:

Üfleme Fanlı [B]  
 Dayanıklı Plastik Kaplama [+R]  
 PTFE Bazlı Kaplama [+T]  
 Büyük Destek Ayakları [+LF]

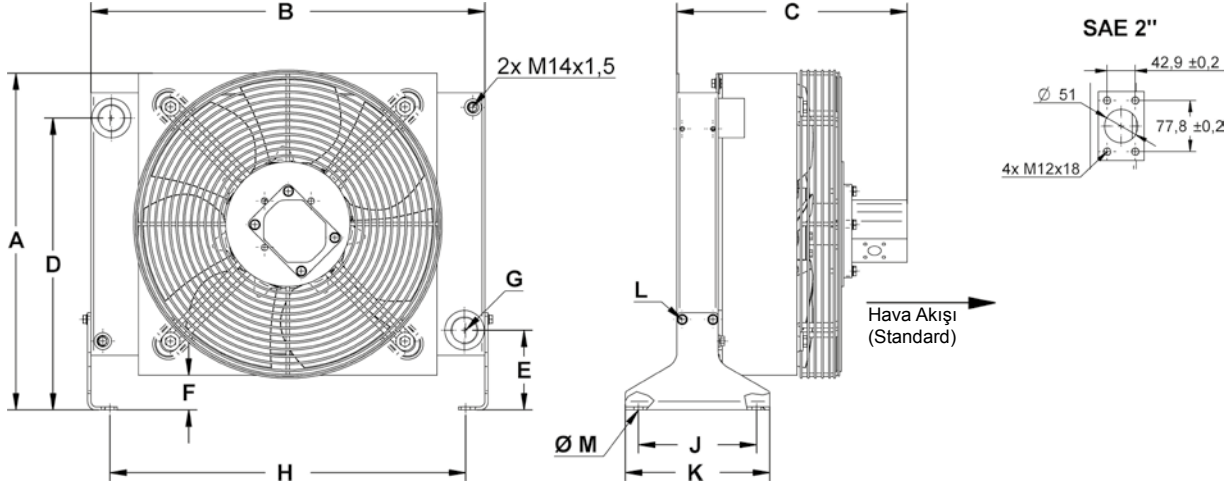
--

Dahil edilmeyen Özellikler:

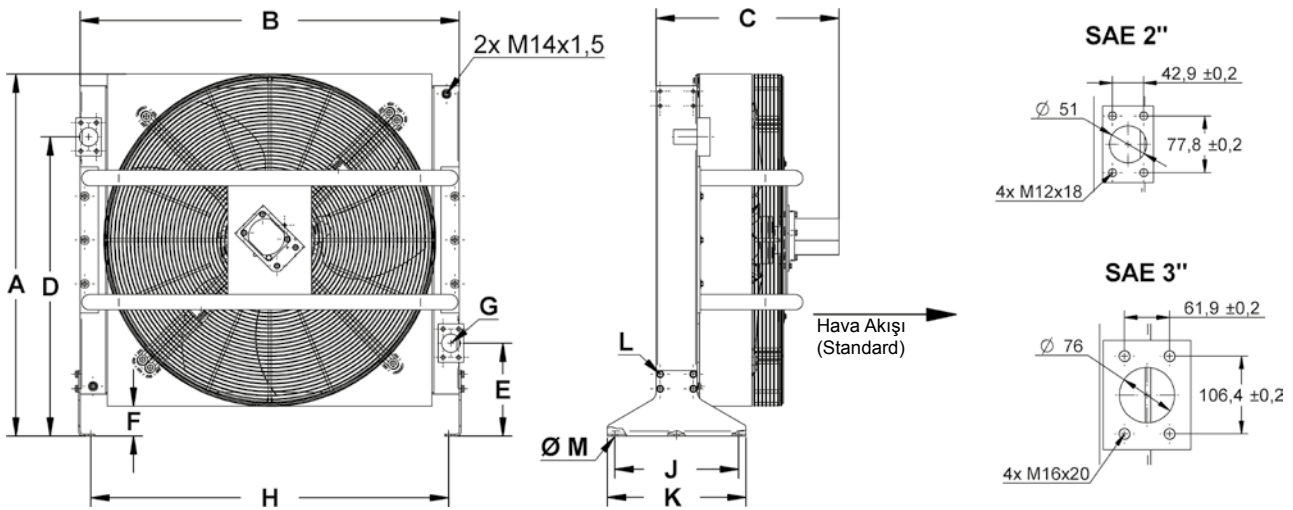
Motorsuz [-M]  
 Motorsuz ve Fansız [-FM]  
 Sadece Soğutucu [C]  
 Boyasız Soğutucu [-P]  
 Destek Ayakları olmadan [-F]

Sipariş Kodu Örneği: Kirlenmeye yatkın ortamlara yönelik Isı Eşanjörü, 100 KW, Hidrolik emme fanı -> HR110  
 Kirlenmeye yatkın ortamlara yönelik Isı Eşanjörü, 190 KW, Hidrolik üfleme fanı -> HR200B

## HR18 İLE HR150 ARASI SOĞUTUCULARIN ÖLÇÜLERİ



## HR175 İLE HR490 ARASI SOĞUTUCULARIN ÖLÇÜLERİ



## YAĞ-HAVA RADYATÖR SİSTEMİNİN STANDART TEDARİK KAPSAMI

Boyalı alüminyumdan yapılmış radyatör

Plastik fan

Fan davlumbazı, parmak muhafazası, destek ayakları ve motor tutucusu  
Tamamı çelik malzemeden yapılmıştır (krom kaplama veya toz kaplama)

Hidrolik motor



**AKG Termoteknik Sistemler  
San. ve Tic. Ltd. Şti.**

Kemalpaşa OSB Mahallesi, 40 Sokak  
No: 6 Ulucak

**35730 Kemalpaşa, İzmir • Türkiye**

Phone + 90 232 - 8 77 21 99

Fax + 90 232 - 8 77 00 42

info@akg-turkey.com

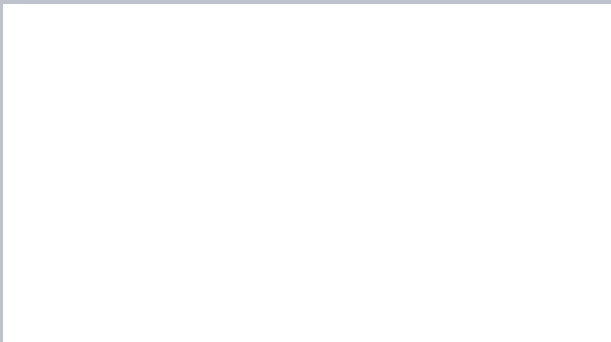
www.akg-turkey.com

## AKG – DÜNYA ÇAPINDA GÜÇLÜ VE ENTEĞRE ŞİRKETLER GRUBU

AKG, yüksek performanslı radyatör ve soğutucuları, en yüksek kalite standartlarını kapsayan, konseptyonel sistem çözümleri alanında, dünya çapında öncü bir şirkettir.

Almanya, Fransa, İngiltere, Letonya, Amerika, Çin, Hindistan ve Türkiye’de bulunan 12 adet imalat tesisimizde çalışan, dünya çapında toplam 2.800 çalışanımız bulunmaktadır. Ayrıca günde yirmi dört saat ulaşılabilen satış ve pazarlama ofislerimiz de mevcuttur.

### AKG çözüm ortağınız



İş makineleri, kompresörler, tarım / ormancılık makineleri, taşıt imalatı gibi ve daha bir çok farklı uygulama alanında faaliyet gösteriyoruz. Küresel çaptaki OEM müşterilerimiz ile uzun vadede oluşturduğumuz uzman ortaklığımız; 22 değişik sektörde mobil araç ve endüstriyel uygulamalardaki yaratıcılığımızın temelini oluşturmaktadır.

AKG, soğutma çözümleri ve konseptyonel uygulamalar alanında dünyanın en büyük AR-GE, ölçüm, doğrulama ve onaylama merkezlerinden birine sahiptir.

AKG soğutucuları, 100 yıldır yenilikçi ve yaratıcı çözümlerin, ayrıca en yüksek mühendislik ve imalat başarısının göstergesidir.

AKG tarafından üretilmiş -  
Alüminyum Soğutucular.  
DIN EN ISO 9001