

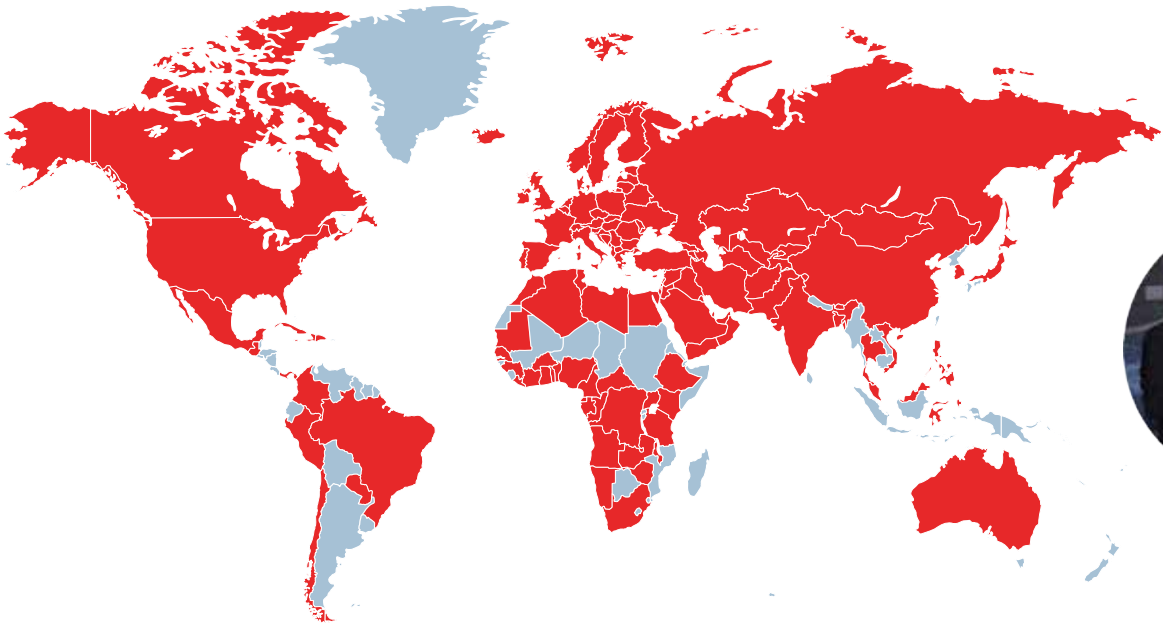


EKİN ENDÜSTRİYEL

**FANLI YAĞ
SOĞUTUCULARI
ÜRÜNLERİ KATALOĞU**



Memnuniyetiniz Önceliğimiz;
Küresellik Hedefimiz!



Türkiye'den en çok farklı
ülkeye ihracat yapan
2. firma (ISIBHVAC-R)



İnovasyonun ilk şartı sorgulamaktır. Sürdürülebilir inovasyonun ki ise sorgulamayı hiç bırakmamaktır.

Bizim için de inovasyon yolculuğu bir soruyla başladı: “Neden Türkiye’de katma değerli teknoloji üretilmesin?”. Bu uzun yolculuktaki ilk dönüm noktası ise MIT (Made In Türkiye) markasının doğuşu oldu. “Plakalı Isı Eşanjörü” alanında Türkiye’nin ilk yerli üreticisi olmamızı sağlayan MIT’in kuruluş vizyonu; yerli bir “alternatif” olmak değil, küresel pazarda rekabet edebilecek kalitede bir marka yaratmayı sağlamaktır.

Bu hedef için çalışarak, uzun yıllar içerisinde ürün ve süreçlerimizin ISO, TSE, CE, GOST... gibi birçok uluslararası kalite belgesini almaya hak kazandık. Bizim için mevcut durumu sorgulamamız, kendimizi aşma isteğimizin doğal bir sonucu oldu.

Yeni Nesil Mühendislik

Soruna değil sürece odaklanan mühendislik yaklaşımımızla, bir üründe uzmanlaşmakla yetinmiyor o ürünün tüm ekosistemini göz önüne alıyoruz. Dolayısıyla plakalı ısı eşanjörünün yanı sıra bir sistemi oluşturacak diğer tüm komponentleri de üreterek, uçtan uca bir uygulama sağlıyoruz. Bunun için de gereken mühendis kadrolarının sürekli gelişimine odaklanıyoruz. Uzman mühendislerimizin sağladığı iş geliştirme, satış öncesi, satış ve satış sonrası hizmetlerimizle de sadece ürün değil “çözüm” de üretiyoruz.

Geldiğimiz noktada; kalitesi uluslararası onaylı plakalı ısı eşanjörlerimiz, bu eşanjörleri bir sistem haline getiren akümülyasyon tanklarımız, boylerlerimiz, endüstriyel pompalarımız ve tesisat malzemeleri gibi komponentlerimiz ile tamamlayıcı hizmetler sunuyoruz. 100’den fazla uzman mühendis ekibimizle de, 60’dan fazla ülkede yüksek teknolojiye ihtiyaç duyan Projelerin çözüm ortağı olarak gelişmeye devam ediyoruz.



ISI TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Plakalı Isı Eşanjörleri
- Lehimli Isı Eşanjörleri
- Borulu Isı Eşanjörleri
- Evaporatörler ve Kondenserler
- Fanlı Yağ Soğutucuları
- Isı Bataryaları
- Serpantinler / Radyatörler / Ekonomizerler

BASINÇLI KAPLAR

- Boylerler
- Akümülyasyon Tankları
- Buffer Tanklar
- Genleşme Tankları / Pompalı Genleşme Sistemleri
- Paslanmaz Tanklar
- Denge Kapları / Hava Ayırıcılar / Tortu Ayırıcılar
- Manyetik Tortu Ayırıcılar / Manyetik Filtreler / Bag Filtreler
- Hava Tüpleri
- Buhar Seperatörleri
- Basınçlı Hava Tankları
- Nötralizasyon Üniteleri

ENDÜSTRİYEL VE GIDA SİSTEMLERİ

- Isı İstasyonları
- Endüstriyel Proses Sistemleri
- Dozaj Sistemleri
- Termoregülatörler
- Pastörizatörler
- CIP ve Hijyenik Proses Sistemler
- Hijyenik Depolama ve Proses Tankları
- Özel İmalat Paslanmaz Tanklar
- Reaktörler
- Homojenizatörler

AKIŞKAN TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Lobe Pompalar
- Hijyenik Santrifüj Pompalar
- Çift Burgulu Pompalar
- Dişli Pompalar
- Manyetik Kaplinli Asit Pompalar / Termoplastik Pompalar
- Dozaj Pompaları
- Hava Diyaframlı Pompalar
- Varil Pompaları
- Mono Pompalar
- Hortum (Peristaltik) Pompalar
- Santrifüj Blowerlar
- Roots Blowerlar

AKIŞ KONTROL ÜRÜNLERİ

- Kelebek Vanalar
- Küresel Vanalar
- Glob Vanalar
- Bıçaklı Vanalar
- Aktüatörler
- Çekvalfler ve Pislik Tutucular
- Pnömatik Pistonlu Vanalar

ENERJİ SİSTEMLERİ

- Domestik ve Endüstriyel Kazanlar
- Buhar Jeneratörleri
- Soğutma Grupları
- Soğutma Kuleleri

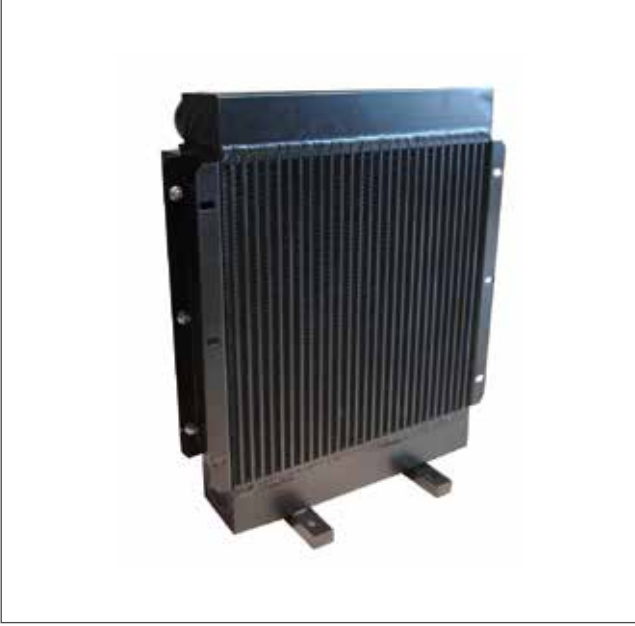
FAALİYET ALANLARIMIZ



İçindekiler

Fanlı Yağ Soğutucu	1
MIT Fanlı Yağ Soğutucu Serisi Boyutları	3
Mit Fanlı Yağ Soğutucu Serisi Teknik Özellikleri.	4
Performans Şemaları	5
Soğutucu Seçim Hesabı.....	7
Elektrik Devresi	8

Fanlı Yağ Soğutucu



Endüstriyel uygulamalarda; mekanik enerjinin basınç enerjisine ve basınç enerjisinin işe dönüştürülmesi sırasında enerjinin bir kısmı ısı enerjisi olarak açığa çıkmakta ve açığa çıkan bu enerji, hidrolik yağ sıcaklığının artmasına neden olmaktadır.

Yağın yağlama özelliğini kaybetmemesi için sıcaklığının belirli bir seviyede tutulması, yani ısınan yağların soğutulması sistemlerin ve diğer donanımların sorunsuz bir şekilde çalışması için gereklidir.

Bu soğutma ihtiyacı genellikle sulu ya da gazlı tip ısı eşanjörleri ile çözülebilsede , soğutma suyunun ya da soğutucu bir gazın bulunmadığı durumlarda devreye fanlı yağ soğutucular girer.

Fanlı yağ soğutucular herhangi bir alt yapıya ihtiyacı olmayan, bağımsız ve mobil çalışabilen elemanlar olması nedeniyle, sulu veya gazlı yağ soğutucularına göre daha fazla kullanım alanı bulmaktadır. Fanlı yağ soğutucular, radyatör, AC, DC veya hidrolik bir motor, fan ve davlumbazdan oluşmaktadır



Fanlı Yağ Soğutucuları Oluşturan Parçalar

Radyatör: Alüminyum malzemeden oluşan ve sıvı akışkanın içerisinde aktığı kıvrımlı borulardır.

Davlumbaz: Radyatör ile fan motor donanımlarını bir arada tutan birleştirici aksamdır.

Fan: Havayı emen ya da üfleyen kanatlarıdır.

Fan muhafazası: Fanı darbelerden koruyan sistemdir.

Motor: Proses ihtiyacına göre 12V DC, 24V DC, 220V AC, 380V AC ya da hidromotor olarak kullanılabilen fan hareketini sağlayan donanımdır.

Termostat: Yağ sıcaklığını ölçen donanımdır.

Fanlı yağ soğutucularında genellikle ortamdan emiş yapılan havanın hidrolik yağ üzerinden geçirilmesi ve yağın soğumasının sağlanmasıdır. Ortam sıcaklığı uygun fanlı yağ soğutucunun belirlenmesinde oldukça önemli bir parametredir. Bu sebeple en zor şartlar düşünülüp yapılan kapasite hesabı karşılığı ürün yaz-kış farketmeksizin istenilen verimle çalışacaktır.

Fanlı yağ soğutucular küçük boyutlu olduklarından tesiste az yer işgal ederler. Eşanjör sistemlerinden farklı olarak ek tesisat çekme ve ek armatür kullanma gereksinimleri olmadığından ilk yatırım maliyetleri düşüktür.

Konusunda uzman MIT mühendisleri seçim tabloları ve özel yazılımlar kullanarak uygun ürün tasarımı için her türlü desteğe hazırdır. İhtiyaca uygun soğutmanın sağlanabilmesi için motor da önemli bir rol oynar.

Fanlı yağ soğutucuları için elektrik motorları;
12 V veya 24 V DC
230V AC monofaze
230/400V AC 50/60 Hz trifaze ve hidromotor olarak sınıflandırılır.

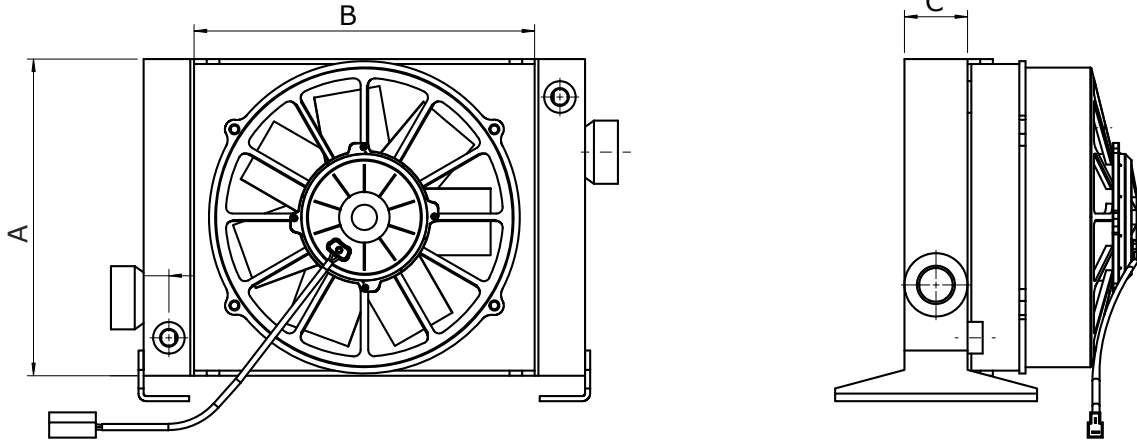


Endüstriyel Uygulamalar

Yağ soğutucuları dünya genelinde çok çeşitli mobil uygulamalarda kullanılır;

- Zirai Makineler
- Sokak Temizleme Makineleri
- Hidrostatik Tahrikler
- Asansörler
- Kompresörlerde
- İnşaat Makineleri
- Motor Yağ Soğutma
- Arazi Araçları





MIT FANLI YAĞ SOĞUTUCU SERİSİ BOYUTLARI

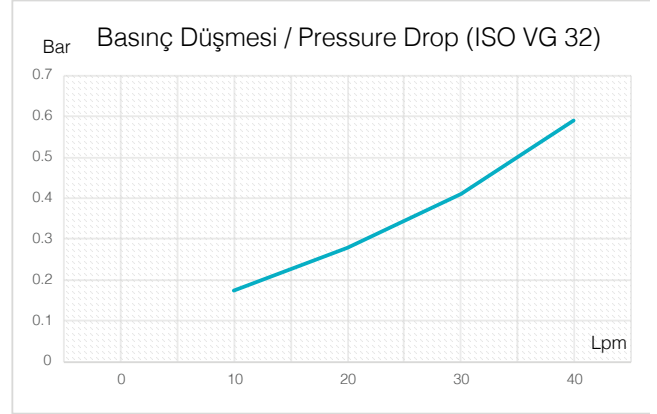
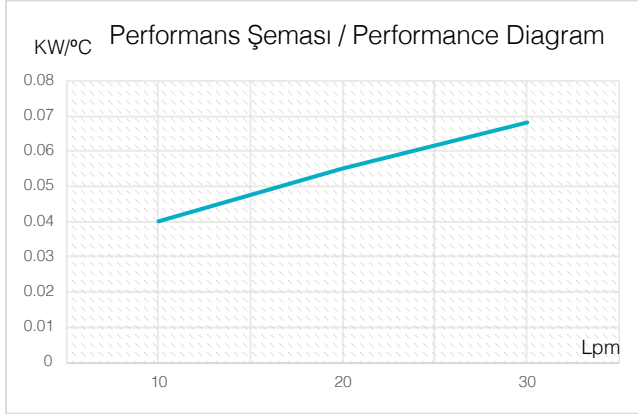
Ürün	A (mm)	B (mm)	C (mm)
FYS 12 - 12/24	230	242	45
FYS 12 - 01	242	228	45
FYS 13 - 12/24	230	242	45
FYS 13 - 01	228	242	45
FYS 14 - 12/24	296,5	320	63
FYS 14 - 01	296,5	321	63
FYS 15 - 12/24	360,5	380	63
FYS 15 - 01/02	359	380	63
FYS 15 - 03 HYDROMOTOR	360,5	380	63
FYS 16 - 12/24	426	445	63
FYS 16 - 01/02	426	445	63
FYS 16 - 03 HYDROMOTOR	429	445	63
FYS 17 - 12/24	537,5	540	63
FYS 17 - 01/02	537,5	540	63
FYS 17 - 03 HYDROMOTOR	540,5	540	63
FYS 18 - 12/24	424,5	726	85
FYS 18 - 01/02	424,5	726	85
FYS 19 - 12/24	478,5	566	100
FYS 19 - 01/02	478,5	566	100
FYS 19 - 03 HYDROMOTOR	478,5	566	100
FYS 20 - 12/24	626,5	776	100
FYS 20 - 01/02	626,5	776	100
FYS 20 - 03 HYDROMOTOR	626,5	776	100
FYS 21 - 01/02	1000	710	94

MIT FANLI YAĞ SOĞUTUCU SERİSİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

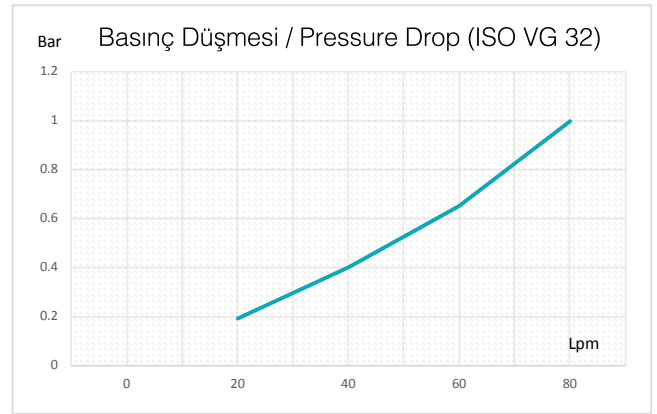
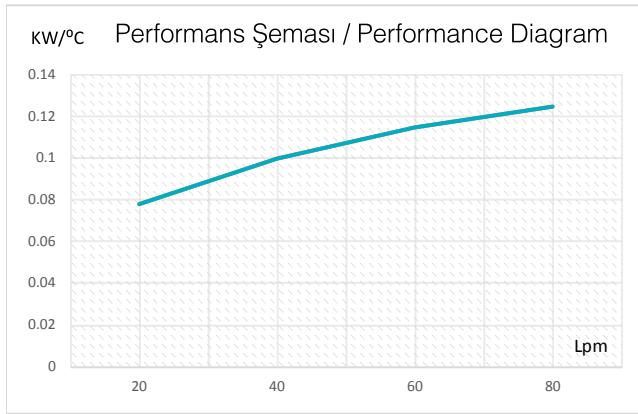
Ürün	Yağ Debisi min-max	Maks. Soğutma Kapasitesi	Volt	Güç	Hava	Ø Fan	Fan Devri	Elektrik Koruma	Kapasite	Ağırlık
FYS 12 - 12/24	10 - 40	3	12/24 DC	130	560	ø167	4400	68	0.7	3.7
FYS 12 - 01	10 - 40	3	230 AC	25	450	ø160	1450	44	0.7	3.7
FYS 13 - 12/24	20 - 80	6,5	12/24 DC	130	1.060	ø225	3400	68	1.4	5.3
FYS 13 - 01	20 - 80	6,5	230 AC	63	680	ø200	2750	44	1.4	5.5
FYS 14 - 12/24	40 - 100	10	12/24 DC	130	1.060	ø225	3400	68	1.7	6.3
FYS 14 - 01	40 - 100	10	230 AC	63	680	ø200	2750	44	1.7	6.3
FYS 15 - 12/24	60 - 120	14	12/24 DC	130	1400	ø280	1400	68	2.3	8.1
FYS 15 - 01/02	60 - 120	14	230/400 AC	63	1.000	ø250	1000	54	2.3	10
FYS 15 - 03 HYDROMOTOR	60 - 120	14	-	-	1.480	ø250	1480	-	2.3	10
FYS 16 - 12/24	80 - 140	25	12/24 DC	130	1.710	ø305	2570	68	4	12.5
FYS 16 - 01/02	80 - 140	25	230/400 AC	72	1.700	ø300	1380	54	4	14
FYS 16 - 03 HYDROMOTOR	80 - 140	25	-	-	2.390	ø300	1500	-	4	14
FYS 17 - 12/24	100 - 160	30	12/24 DC	130	2.630	ø385	2900	68	5.7	18
FYS 17 - 01/02	100 - 160	30	230/400 AC	165	2.900	ø350	1380	54	5.7	20
FYS 17 - 03 HYDROMOTOR	100 - 160	30	-	-	4.080	ø350	1500	-	5.7	20
FYS 18 - 12/24	120 - 200	35	12/24 DC	260	2.800	ø280 x2	2680	68	7.5	23
FYS 18 - 01/02	120 - 200	35	230/400 AC	100	2.000	ø250 x2	1380	44	7.5	25
FYS 19 - 12/24	150 - 250	40	12/24 DC	130	2.630	ø385	2900	68	9	26
FYS 19 - 01/02	150 - 250	40	230/400 AC	165	2.900	ø350	1380	54	9	28
FYS 19 - 03 HYDROMOTOR	150 - 250	40	-	-	4.080	ø350	1500	-	9	28
FYS 20 - 12/24	180 - 300	50	12/24 DC	260	3.420	ø305 x2	2570	68	14	39
FYS 20 - 01/02	180 - 300	50	230/400 AC	450	6.900	ø500	1320	54	14	46
FYS 20 - 03 HYDROMOTOR	180 - 300	50	-	-	7.200	ø500	1500	-	14	46
FYS 21 - 01/02	250 - 500	75	230/400 AC	490	8.000	ø400 x2	1400	54	18	67

Performans Şemaları

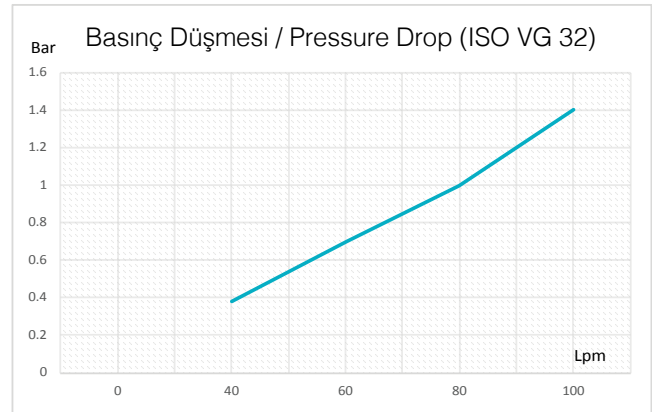
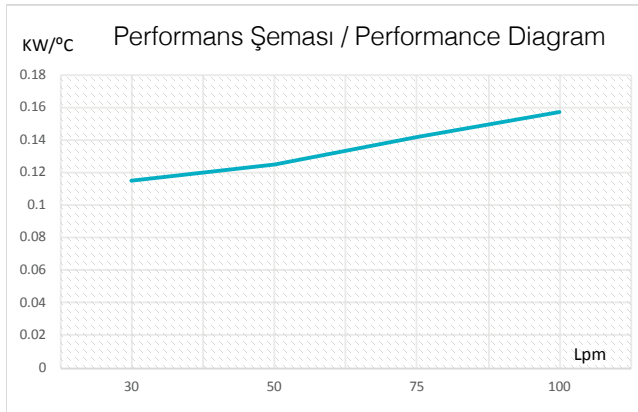
MIT FYS12



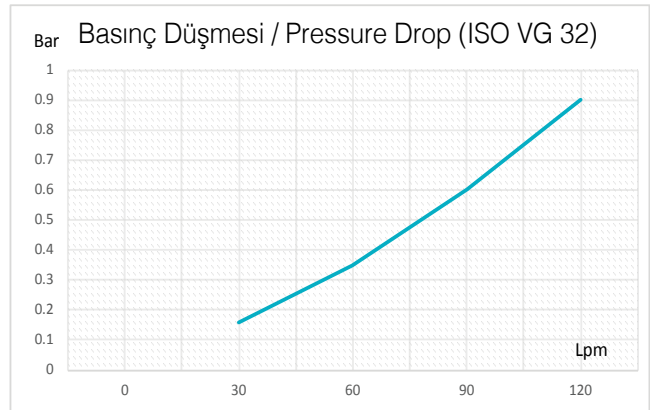
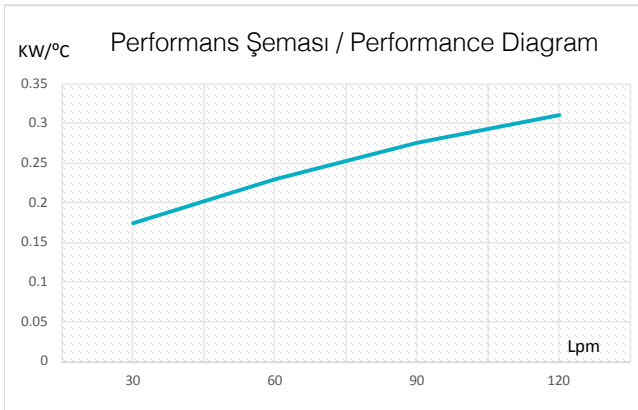
MIT FYS13

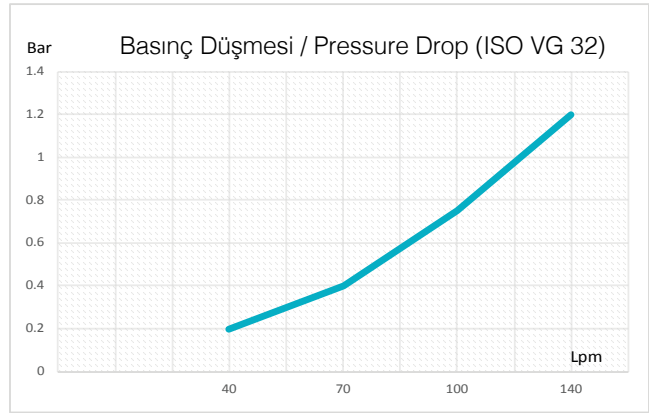
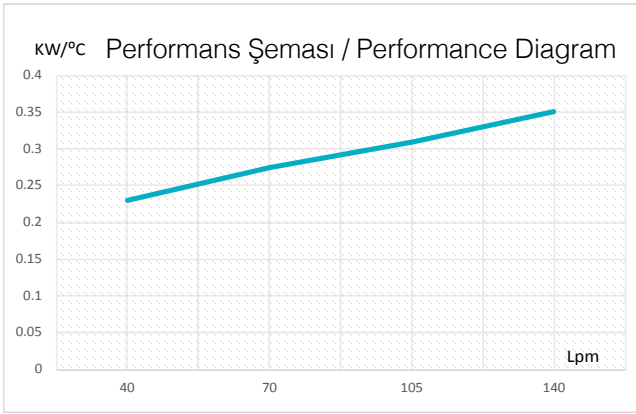
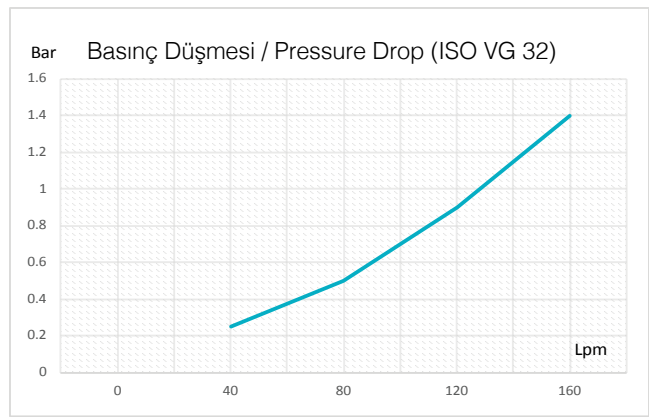
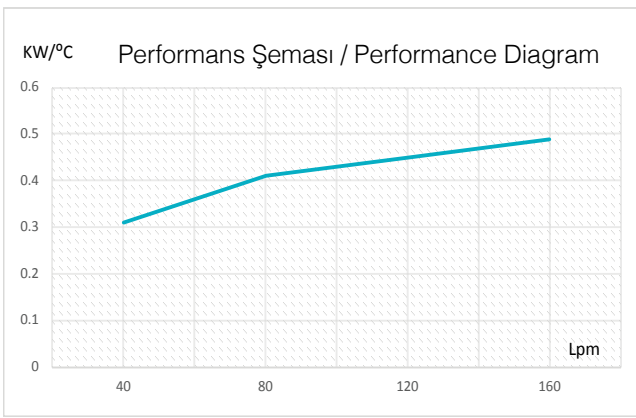
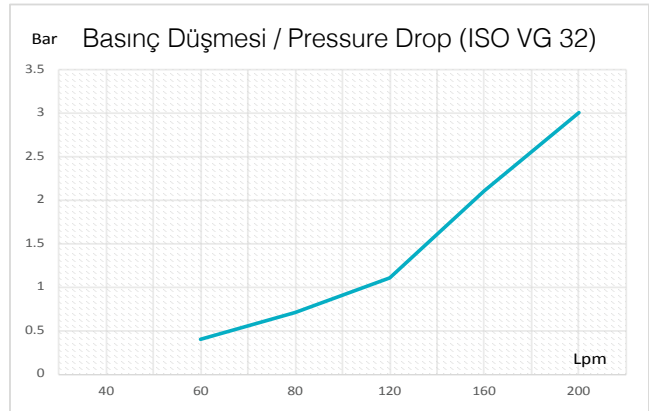
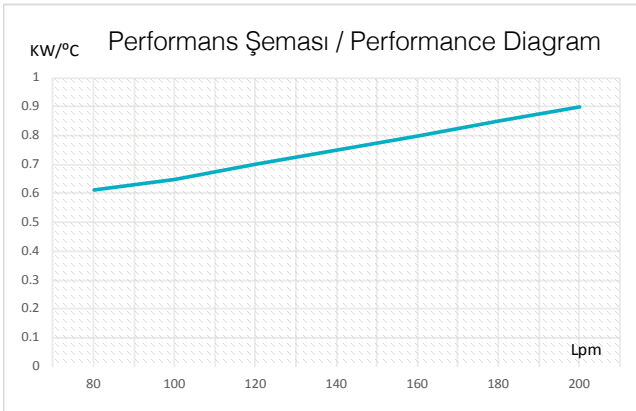
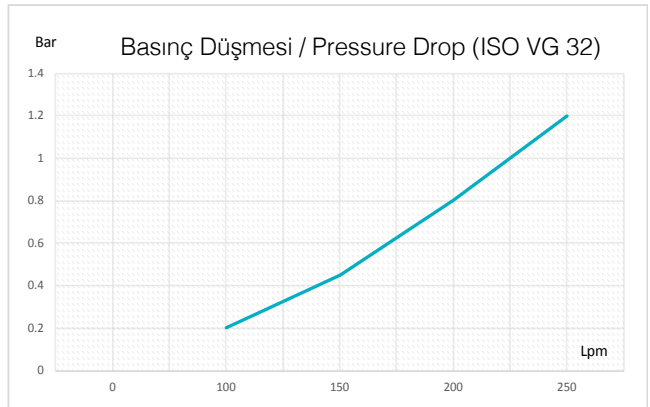
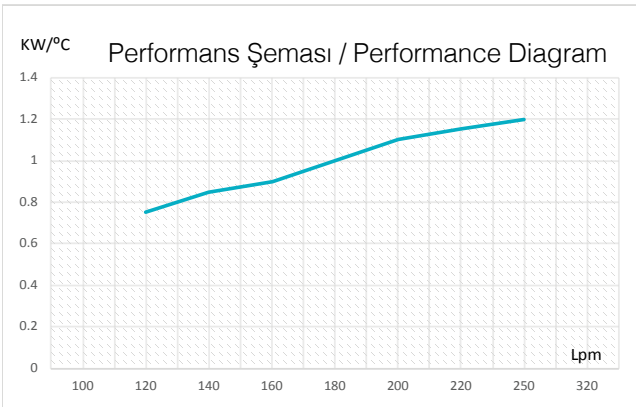


MIT FYS14

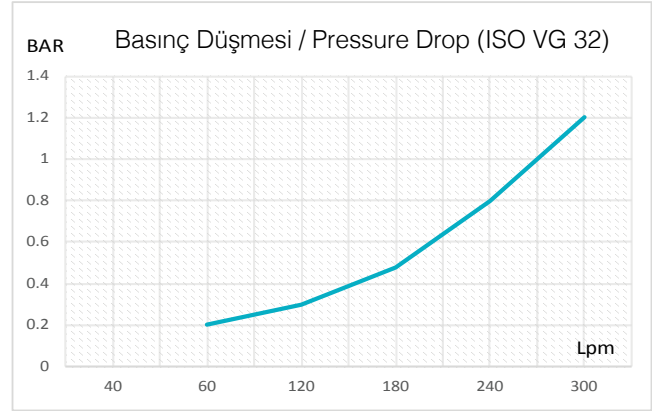
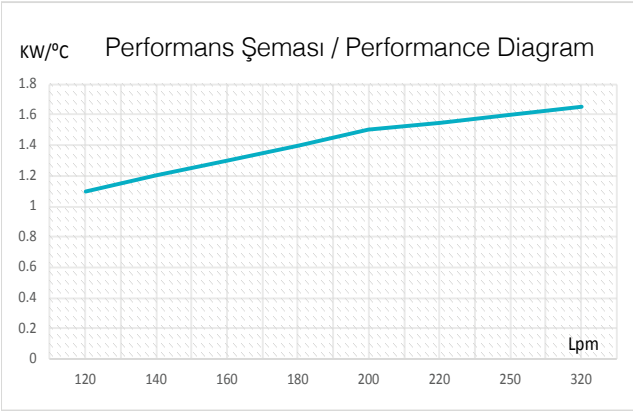


MIT FYS15

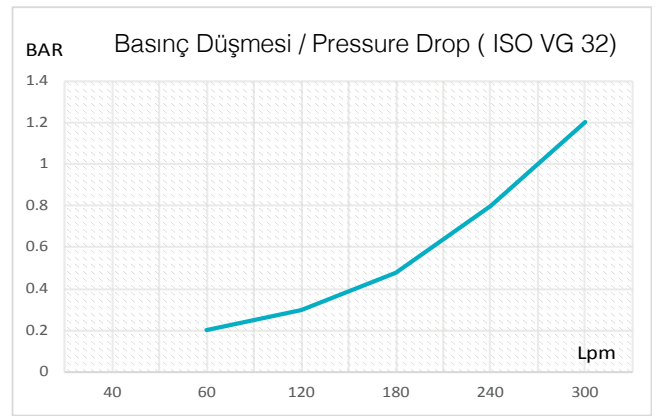
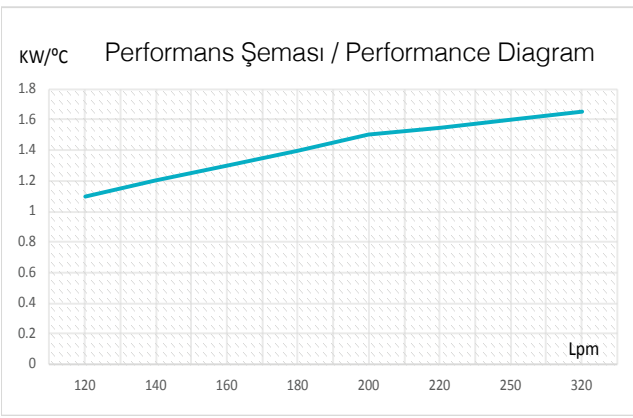


MIT FYS16

MIT FYS17

MIT FYS18

MIT FYS19


MIT FYS20



MIT FYS21

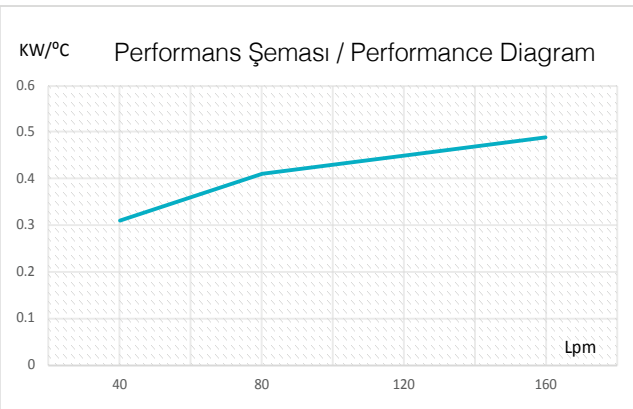


Verilen ölçüleri yaklaşık değerlerdir, imalataşamasında değişiklik gösterebilmektedir. Sipariş durumunda varsa hassas ölçülerinizi bildirmenizi rica ederiz.

Soğutucu Seçim Hesabı

Doğru soğutucuyu seçebilmek için aşağıdaki bilgiler gerekmektedir.

- Q (kW) Gereken Isı Atımı
- V (lt/dk) Yağ Debisi
- Toil (°C) Radyatöre Giren Yağ Sıcaklığı
- Tair (°C) Radyatörün Kullanıldığı Ortam Sıcaklığı



Örnek Hesaplama

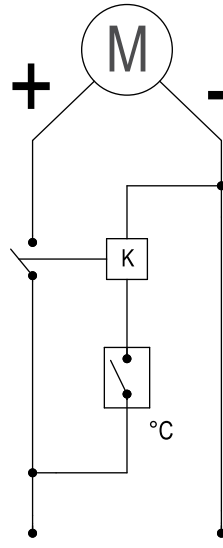
Q : 15 kW
V : 165 lt/dk
Toil : 60 °C
Tair : 30 °C

$$\Delta T = 60 - 30 = 30 \text{ °C}$$

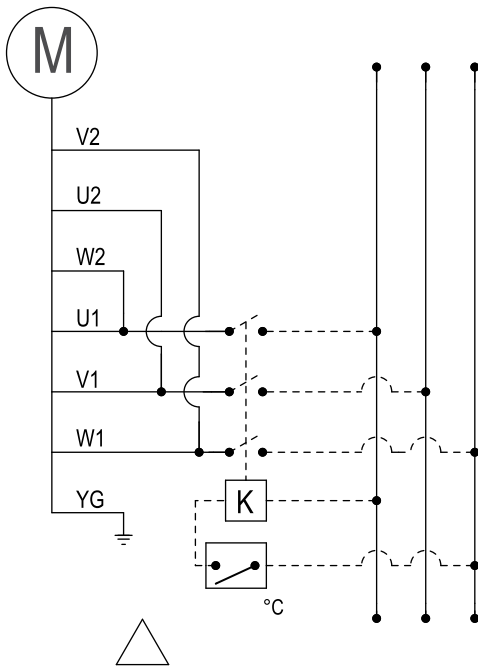
$$K = 15 \text{ kW} / 30 \text{ °C} = 0,5 \text{ kW} / \text{°C}$$

K ve V değerleri ile soğutma performans grafiği üzerinden en uygun soğutucu seçilir. Bu hesaplama göre MIT FYS 17 kodlu soğutucu seçilmektedir.

Elektrik Devresi

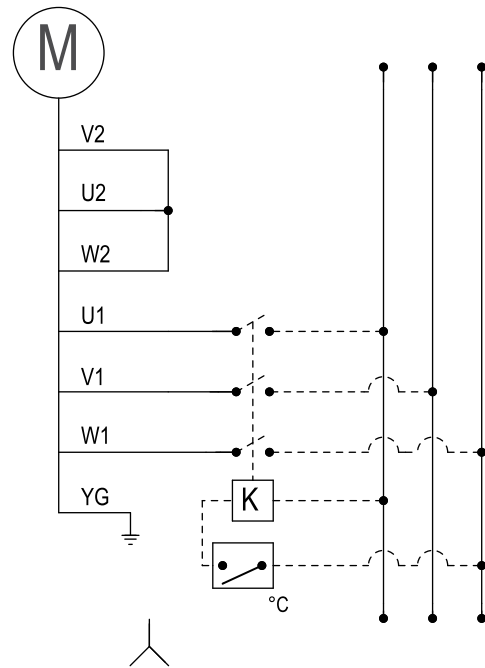


12-24V DC



230V-280V AC 3 FAZ

°C = Termostat
K: Röle



400V-480V AC 3 FAZ

°C = Termostat
K: Röle

Profesyonel Sistem Çözüm Merkezi

Ekin PProfesyonel sistem çözüm merkezimizden, pompalarınız, eşanjörleriniz ve sisteminizle ilgili yaşadığınız PProblemlere cevap alabilir, alanında uzman mühendislerimizden oluşan çözüm merkezimiz ile de 7/24 kesintisiz hizmetimizden faydalanabilirsiniz.

- Kullanım sıcak suyu tesisatları.
- Merkezi ve bölgesel ısıtma sistemleri.
- Süt, yoğurt, ısıtma, soğutma ve pastörizasyon sistemleri.
- Endüstriyel soğutma ve ısıtma sistemleri.
- Yağ soğutma tesisatları.
- Enerji geri kazanım sistemleri.
- Havuz ısıtma sistemleri.
- Buhar tesisatları.




Sisteminizin istediğiniz kapasitede çalışması, sorunsuzluğu ve uzun ömürlü olabilmesi için ilk kurulumda doğru olarak dizayn edilmesi ve uygulanması hayati önem taşımaktadır. Bu sebeple sisteminizin kurulum aşamasında ve işletmede ortaya çıkabilecek sorunlarda ihtiyacınız olan teknik desteği birinci elden alabileceğiniz telefon numaramız **+ 90 (216) 232 24 12**'den bize **7 gün, 24 saat** ulaşabilirsiniz.



444 35 46

Sisteminizin doğru ve performanslı çalışabilmesi için, uzun yıllar içinde topladığımız bilgi birikimimizi siz değerli müşterilerimizle paylaşmaktan mutluluk duyacağımızı tekrar belirtmek isteriz.

Her türlü ısıtma ve soğutma uygulamasının olduğu bütün uygulamalarda Ekin Endüstriyel, sizin için en iyi çözüm ortağı olmaya devam edecektir.

 Üretici; bu katalogta belirtilen ürün özelliklerini, teknik ölçü ve bilgilerini ve tesisat şemalarını haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar. Belirtilen hiçbir bilgi üreticinin izni olmadan kopyalanamaz ve kullanılamaz. Hiçbir şekilde teknik bilgi ve şemalar örnek gösterilerek üretici sorumlu tutulamaz. İhtiyaç halinde net ölçüler için PProjenize özel teknik resim istemenizi rica ederiz.



Bizi sosyal medyada takip edin...



Türk mühendislik teknolojisi ile üretilen ürünlerimiz;
Bugün, dünyada **135 ülkede...**



 **EKİN ENDÜSTRİYEL**
Isıtma - Soğutma San. Tic. A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi - Des Sanayi Sitesi
107. Sk. B14 Blok No: 2 Ümraniye / İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 232 24 12 **Faks:** +90 216 660 13 08
info@ekinendustriyel.com - www.ekinendustriyel.com

444EKİN
3546

