



tamsan®

COMPRESSORS

ENDÜSTRİYEL HAVA KOMPRESÖRLERİ

Servo Mıknats Hibrit Motorlu • İntertörlü • Tek ve Çift Kademeli • Vidalı Hava Kompresörleri

SERVO SERİSİ ÜRÜN KATALOĞU





tamisan
COMPRESSORS





Tamsan Kompresör, 1980 yılında kurulmuş olup, hava kompresörleri ve yedek parçaları imalatı yapmak üzere üretim hayatına girmiştir. İlk yıllarda imalat, üniversal tezgahlarda yapılmaktaydı ancak gelişen teknolojiyle birlikte üniversal tezgahlar yerini CNC (Bilgisayar kontrollü) tezgahlara bırakmış ve bu durum üretim yapısını değiştirerek, daha kaliteli standart ürünler ortaya çıkmasını sağlamıştır. Tamsan Kompresör 7200m² açık, 4000 m² kapalı alanda üretime devam etmektedir.

"Memnuniyet Üretiyoruz"

Tamsan olarak biz, üreticilerin daha az tüketerek, daha çok kazanmalarına yardımcı oluyoruz Dünyanın dört bir yanındaki yenilikleri takip edip, dünyayı değiştiren teknolojileri en basit ve anlamlı bir yöntem ile müşterilerimize sunuyor ve çevreyi koruyup, kurumsal ve toplumsal sorumluluklarımızı yerine getiriyoruz. Sorumlu ve öncü bir firma olma konusunda uzun bir geçmişe sahibiz. Güçlü pazar konumumuz, müşterilerimizle olan uzun vadeli ortaklıklarımıza, deneyimden kazanılan teknolojik bilgi birikimine ve uzmanlığa dayanmaktadır.

Kalite konusunda taviz vermeyen Tamsan Kompresör, Avrupa ülkeleri başta olmak üzere bir çok ülkeye ihracat yapmaktadır. Yapmış olduğu ihracatlar ve üretimde yüksek kalite sayesinde, günden güne dünya çapında bir marka haline gelmektedir. Ürün yelpazesini her geçen gün artıran Tamsan Kompresör, 80 değişik tipte kompresör üretmektedir. Bunun yanında üniversite- sanayi işbirliği çerçevesinde yeni projeler üzerinde çalışıp, farklı ürünlerde geliştirmektedir. Tamsan Kompresör sektörde öncü bir marka olarak daha çok üretim ve daha çok ihracat yapmayı hedeflemektedir.

SERVO KOMPRESÖRLER

MIKNATIS HİBRİT MOTOR TEKNOLOJİSİ

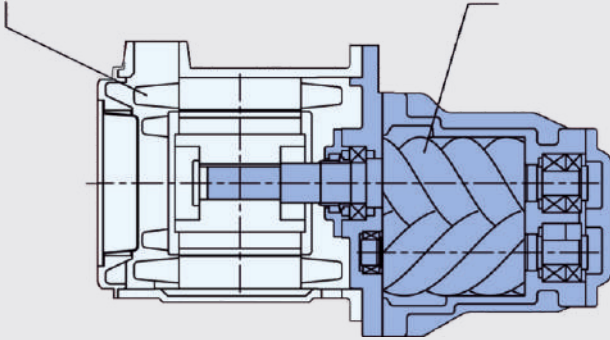


Minimum Enerji Maximum Performans

Servo vidalı hava kompresörlerinin en önemli özelliği, sabit star delta döner vidalı kompresörlere kıyasla % 20 ile %45 arasında enerji tasarrufu sağlamasıdır. Bu tip kompresörler normal tip VSD serisi döner vidalı hava kompresörlerine göre % 8 ile % 10 arasında ekstra enerji tasarrufu sağlar. Çünkü normal tip VSD kompresörleri asenkron bir motora sahiptir ve bu motorlar % 88 ve % 90 verime ulaşabilir. Bununla birlikte, Servo serisi döner vidalı hava kompresörleri, senkron motordur. Bu motorlar % 98 verime kadar çalışabilir. Bu nedenle, Birinci Sınıf enerji tasarruflu motorlar olarak bilinir. Grafik normal tip motorun servo motor ile verimini karşılaştırmaktadır. Tamsan Servo vidalı hava kompresörleri, vidalı birimin ve yüksek verimli senkron motorun hava kompresörlerine entegre edildiği bir yapıya sahiptir. Ayrıca küçük boyutu ve kompakt tasarımı sayesinde daha az yer kaplar.

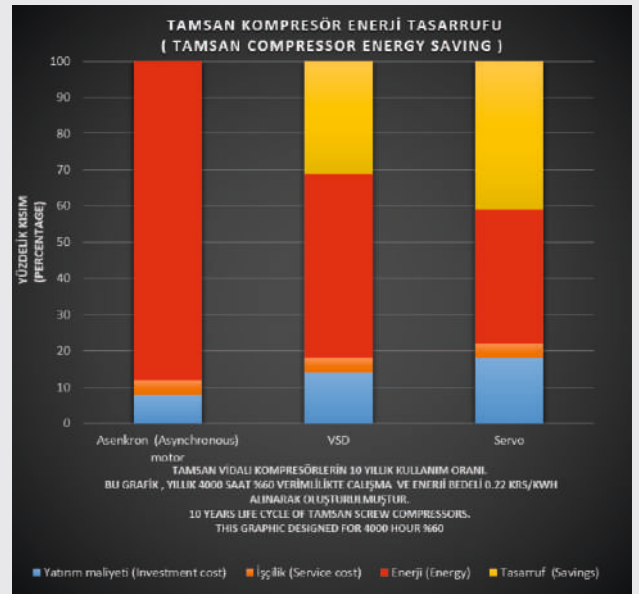
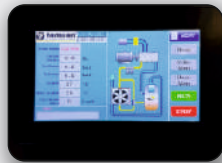
RULMANSIZ MOTOR ve KAPLINSIZ DİREK AKÜPLE TASARIM

Yüksek Performans IE4 Elektrikli Motor **Vida**



Akıllı Kontrol Sistemi

- Özelleştirilmiş akıllı dokunmatik ekran
- Arıza ve acil durum uyarı sistemi
- Çoklu kompresör çalıştırma
- Uzaktan start - stop
- Haftalık çalışma programlaması
- Telefonla uzaktan kontrol edebilme özelliği (opsiyonel)
- Hata kayıtlarının hafızaya alınması

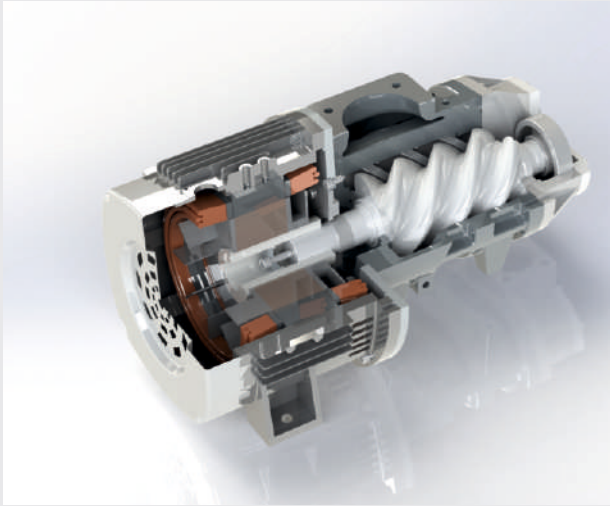


Enerji Tasarrufu

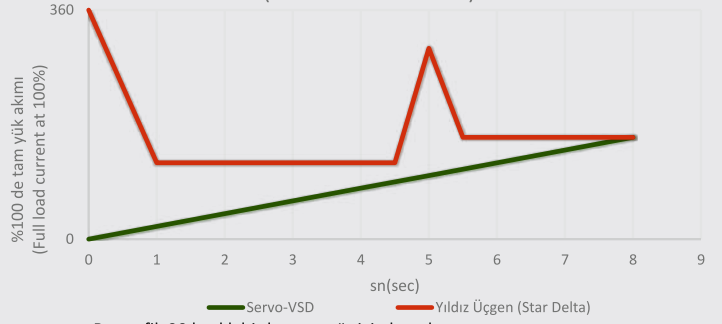
Inventörün PID denetleyicisi veya sürücünün hız ayarı özelliği sayesinde sabit hava beslemesi sağlanır.

Aşağıdaki resimden de anlaşılacağı gibi, döner vidalı ünite ile servo motor arasında hiçbir güç aktarım elemanı yoktur. Vida ünitesinin erkek rotor şaftı aynı zamanda servo motorun şaftıdır. Şaft motorun arka kısmındaki yatak ile sabitlenmiştir.

Motorda rulman kullanılmadığı için sürtünme azaltılarak enerji tasarrufu sağlanmış ve gürültü seviyesi en aza indirilmiştir. Ek olarak, sistemin kompakt yapısı nedeniyle alan avantajı sağlanır.

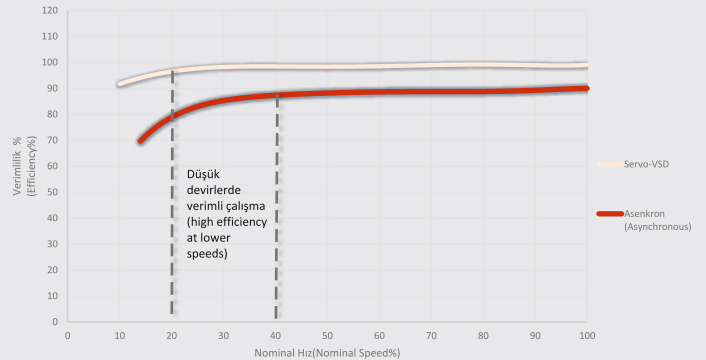


İLK KALKIŞDAKİ ENERJİ VERİMLİLİĞİ (START UP CURRENT)



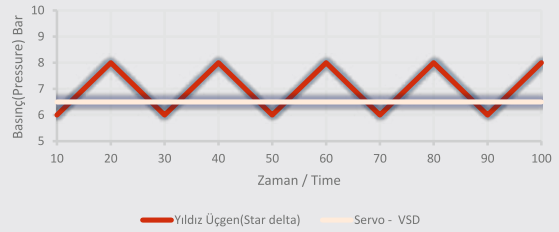
Bu grafik 90 kw lık bir kompresör için hazırlanmıştır.
(This graphic designed for 90 kw compressor.)

Nominal Hız verimliliği (Nominal speed efficiency)



SERVO vs Asenkron motor verimliliği (SERVO vs Asynchronous motor efficiency)

Basınç Verimliliği (Pressure efficiency)



KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

Kompresör Tipi	Sabit hızlı	Normal Değişken hızlı	Servo Motor Değişken hızlı
Kompresör Bağlantısı	Kayış Kasnak /Direk Akuple	Kayış Kasnak /Direk Akuple	Entegre Bağlantı
Transmisyon Verimliliği	%93-98%	%93-98%	100%
Çalışma Basıncı	Stabil Değil. Yük-Baş Çalışma	Tüketilen havada fazla dalgalanma var ise çok sabit değil	Sabit hava basıncı
Motor Verimliliği	%89-91%	%89-91% frekans düşük olduğunda motor verimliliği düşük olur	%91-%96, düşük frekanslarda dahi motor verimliliği yüksektir
Değişken Frekans Aralığı	Sabit hızlı	%45-%100 değişken frekans aralığı, fazla geniş değildir ve tüketim dalgalanmalarına yeteri kadar cevap veremez	%25-%100 arasında geniş frekans aralığı tüketilen hava değişimlerinde uyum sağlayabilir.
Ses Seviyesi	Yüksek	Göreceli düşük	Düşük
Mekanik Aksam	Göreceli Komplike	Göreceli Komplike	Basit
Güvenilirlik	İyi	İyi	Mükemmel

Yenilikçi Tasarımın İçindekiler

Emniyetli Sistem & Kolay Bakım

1 Elektrik Motoru

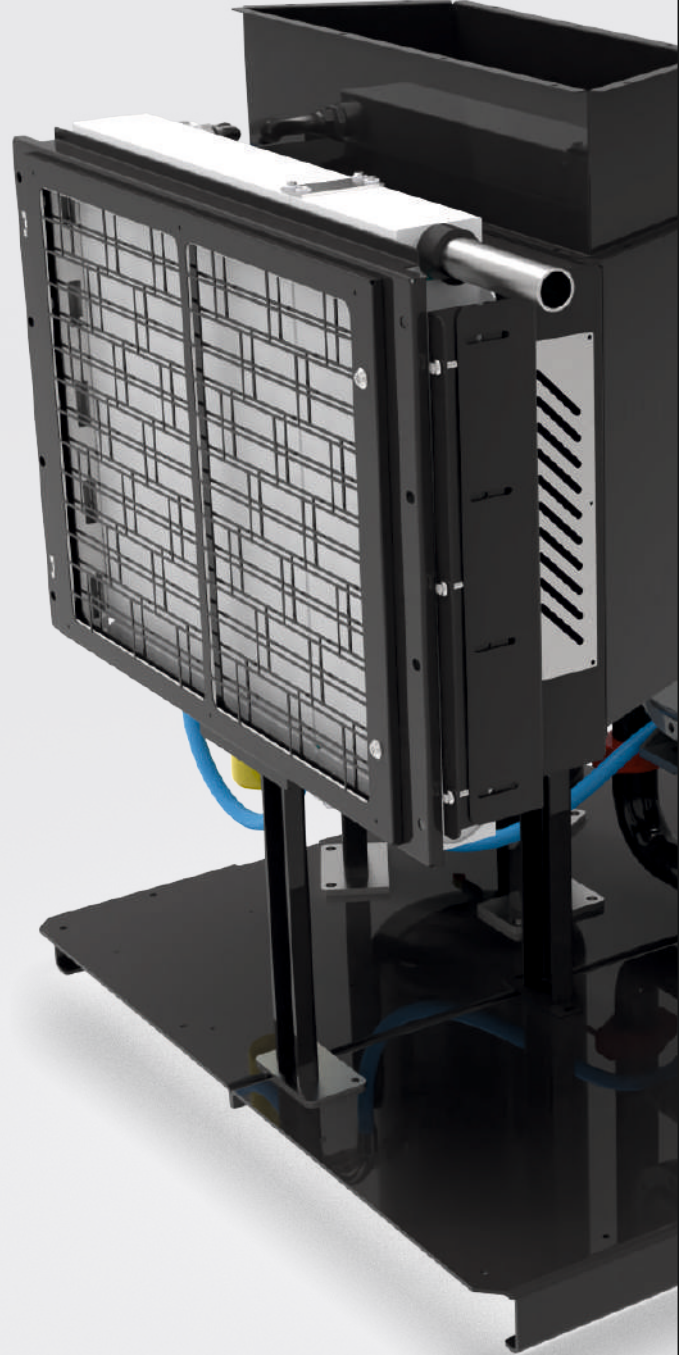
- Rulmansız motor teknolojisi
- IE4 - IE5 ultra-premium enerji verimli
- Interior Permanent Magnet (IPM) elektrik motoru
- Kompakt tasarım, küçük ebat
- Düşük ses seviyesi
- Düşük devirlerde yüksek tork
- PTC ve termistör korumalı

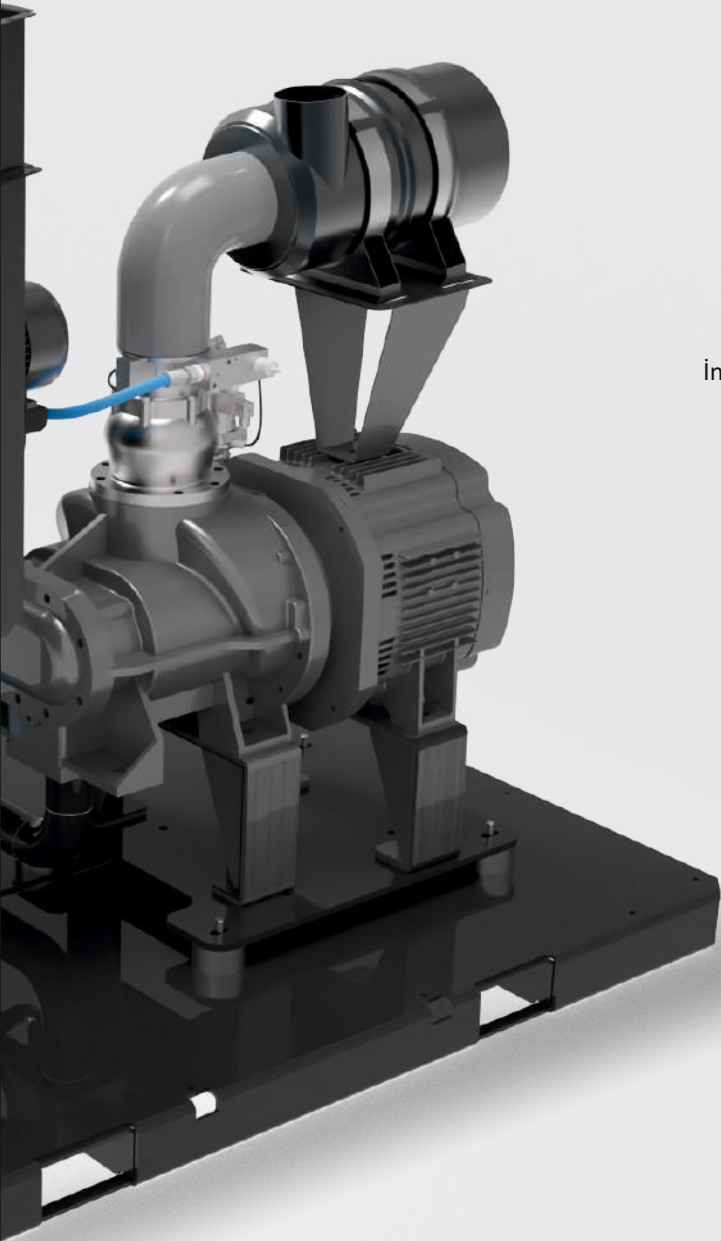
2 Uzun ömürlü vida grubu

- Yeni nesil vida profilli çelik rotor
- Düşük devirlerde bile yüksek performans
- Ağır hizmet tipi yeni nesil rulman tasarımı
- Düşük hız ile uzun kullanım ömrü
- Kaplinsiz bağlantılı güç aktarımı

3 İnvörtör

- Vektör kontrol teknolojili
- Hızlı rampalama özelliği
- Soft start, yumuşak kalkış özelliği
- Kompresör için özel üretim invörtör





Akıllı kontrol sistemi **4**

- Kullanıcı dostu akıllı dokunmatik ekran
- Arıza ve acil durum uyarı sistemi
- Çoklu kompresör çalıştırma
- Uzaktan start - stop
- Haftalık çalışma programlaması
- Telefonla uzaktan kontrol edebilme özelliği (opsiyonel)
- Hata kayıtlarının hafızaya alınması
- Anlık ve toplam enerji tüketimi görüntüleme özelliği

Fan **5**

- Sıcaklık kontrollü aksiyal veya radyal fan
- Invertör kontrollü fanlar sayesinde enerji verimliliği (15 - 90kw)
- Uzun servis ömrü

Hortum **6**

- Geniş Sıcaklık Aralığı: -40°C ile +135°C
- Yüksek basınç dayanımı
- Zorlu koşullarda bile üstün performans
- Çelik örgü takviyesi
- Esnek kauçuk yapı
- Uzun ömürlü kullanım

Termostatik valf **7**

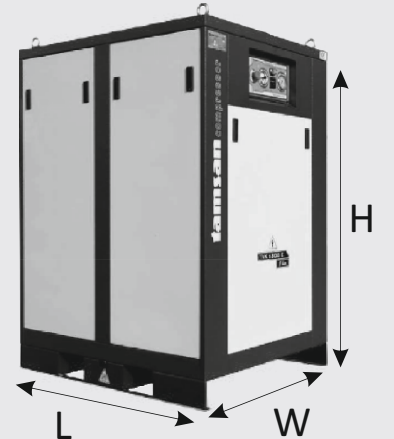
- Aktif sıcaklık kontrolü
- Yağ takozuna entegreli kompakt yapı
- Hızlı yağlama özelliği

Servo Serisi Tek Kademeli Kompresör

Teknik Detaylar

MODEL	Basınç		MOTOR kw/Hp	Kapasite		Bağlantı ölçüsü	Ölçüler E*B*Y	Ağırlık kg	Ses Seviyesi dB(A)
	bar	psi		Minimum m3/dk	Maximum m3/dk				
TVK 1901 SERVO	6	87	11/15	0,74	2,10	3/4"	850*1140*1200	375	68
	8	116		0,67	1,90				
	10	145		0,60	1,70				
TVK 2501 SERVO	6	87	15/20	1,00	2,85	3/4"	850*1140*1200	395	69
	8	116		0,89	2,55				
	10	145		0,79	2,25				
TVK 3801 SERVO	6	87	22/30	1,45	4,15	1"	900*1320*1320	440	69
	8	116		1,31	3,75				
	10	145		1,16	3,30				
TVK 5201 SERVO	6	87	30/40	2,05	5,85	1/1/4"	1000*1220*1640	410	68
	8	116		1,84	5,25				
	10	145		1,65	4,70				
TVK 6400 SERVO	6	87	37/50	2,54	7,25	1/1/4"	1000*1220*1640	460	69
	8	116		2,29	6,55				
	10	145		2,03	5,80				
TVK 7800 SERVO	6	87	45/60	3,10	8,85	1/1/4"	1000*1220*1640	470	69
	8	116		2,80	8,00				
	10	145		2,50	7,15				
TVK 9800 SERVO	6	87	55/75	3,78	10,80	1/1/2"	1300*1740*1780	1250	70
	8	116		3,48	9,95				
	10	145		3,12	8,90				
TVK 12600 SERVO	6	87	75/100	5,13	14,65	2"	1300*1740*1780	1350	73
	8	116		4,76	13,60				
	10	145		4,27	12,20				
TVK 15800 SERVO	6	87	90/120	6,34	18,10	2"	1680*2220*1920	2000	75
	8	116		5,88	16,80				
	10	145		4,97	14,20				
TVK 18700 SERVO	6	87	110/150	7,67	21,90	2"	1680*2220*1920	2200	75
	8	116		7,04	20,10				
	10	145		5,99	17,10				
TVK 23100 SERVO	6	87	132/180	9,07	25,90	2"	1680*2220*1920	2500	78
	8	116		8,40	24,00				
	10	145		7,46	21,30				

Belirtilen basınçlardaki serbest hava ölçümleri,
 ISO 1217 Annex C Standartına göre belirlenmiştir.



Yenilikçi Tasarımın İçindekiler

Emniyetli Sistem & Kolay Bakım

Radial Fan

Daha sessiz, daha verimli soğutma sağlayan yenilikçi sistem.

Seperatör Filtresi

Yağ geçirkenliği 3 mg/m^3 altında olan seperatör filtresi, normallerinden daha büyük kapasitede kullanılmıştır.

Kombi Blok

Seperatör ve yağ filtresinin bağlı olduğu alüminyum blok üzerinde termostatik valf ve MPV (Alçak basınç valfi) montaj edilmiştir.

Radyatör

Alüminyum tip kombi soğutucu, $+40^\circ\text{C}$ ortam sıcaklıklarında dahi max. verimlilik.

Vida Grubu

Tek kademeli vida grubu, yeni nesil rotor profili ile üretilmiş, optimum tolerans ile daha sessiz ve uzun ömürlü çalışma sistemi.

Tank Üstü & Kurutuculu

MIKNATIS HİBRİT MOTORLU İNVERTÖRLÜ VİDALI HAVA KOMPRESÖRLERİ

TVK 1900 T SERVO, TVK 2500 T SERVO
TVK 1900 TK SERVO, TVK 2500 TK SERVO

Kompakt Tasarım

11 kw ve 15 kw vidalı kompresörümüz aynı kabin içerisinde yer almaktadır. Servo motor ve asimetrik profile sahip olan vida grubu ünitesi toza karşı son derece dayanıklı rulman sistemiyle döndürülmektedir. Direk akuple tahrikli olan bu vida grupları, rulman ve profil yapısından dolayı vida grubu çok sessiz çalışmaktadır. Rakiplerinin vida gruplarına göre çok daha verimli çalışan bu kompresörler çok uzun rulman bakım sürelerine sahiptir. Kabin kapak sistemi kolay açılabilir olan bu modeller servis kolaylığı sağlamakta ve işletmelerde hem zamandan hem de paradan tasarruf ettirmektedir. Elektronik kontrol ünitesi bakım zamanları arıza kodları ve alarmları bildirerek operatöre kompresörle ilgili bilgi vermektedir.



Kurutucu ve Filtre Entegreli Tasarım

"TK serisi" kompresörler, kompresör, hava tankı, kurutucu ve filtreleri içeren kompakt tasarımlı kompresörlerdir. TK serisinde kompresör ve kurutucu aynı hava kompresörüne monte edilmiştir. Basınçlı havanın nemi, kompresör çalışırken hava tankına gönderilirken kurutucu tarafından ayrılır.

Kurutucu ve filtrelerde tutulan su otomatik tahliye sayesinde deşarj edilir. Kurutucu ve filtrelerdeki elektronik kontrol paneli sayesinde bakım zamanları kullanıcıya bildirilir.

Tak & Çalıştır

TK serisi kompresörlerin en önemli özelliklerinden biri kolay kullanımdır. Bu kompresörler "Tak ve Çalıştır" kompresörleridir. Sadece kompresörü elektrikle bağlayarak tesisinizde basınçlı hava almaya başlayabilirsiniz.





Hava Kurutucusu
 Giriş Çıkış Filtreleri İle Birlikte

T & TK SERİSİ

KAPLINSİZ DİREK AKUPLE SERVO MOTORLU

Kompakt seri

Model & Teknik Özellikler

11KW-15 KW / T&TK SERİSİ

MODEL	Basınç		MOTOR kw/Hp	Kapasite				Bağlantı ölçüsü	Ölçüler E*B*Y	Ağırlık kg	Kurutucu Kapasite m3/dk	Hava Tankı
	bar	psi		Minimum		Maximum						
TVK 1900 TK SERVO	6	87	11/15	0,74	26,0	2,10	74,2	3/4"	870*1950*1700	470	1,70	500
	8	116		0,67	23,5	1,90	67,1					
	10	145		0,60	21,0	1,70	60,0					
TVK 2500 TK SERVO	6	87	15/20	1,00	35,2	2,85	100,6	3/4"	870*1950*1700	490	2,50	500
	8	116		0,89	31,5	2,55	90,0					
	10	145		0,79	27,8	2,25	79,4					

Belirtilen basınçlardaki serbest hava ölçümleri,
 ISO 1217 Annex C Standartına göre belirlenmiştir.

Twin Serisi Servo Motorlu

Çift Kademeli Vidalı Kompresörler

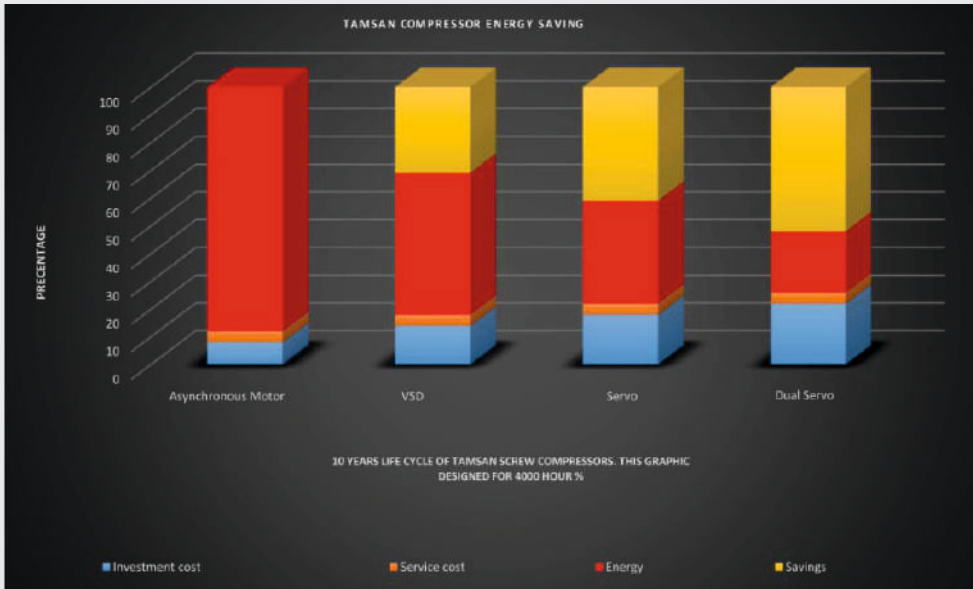
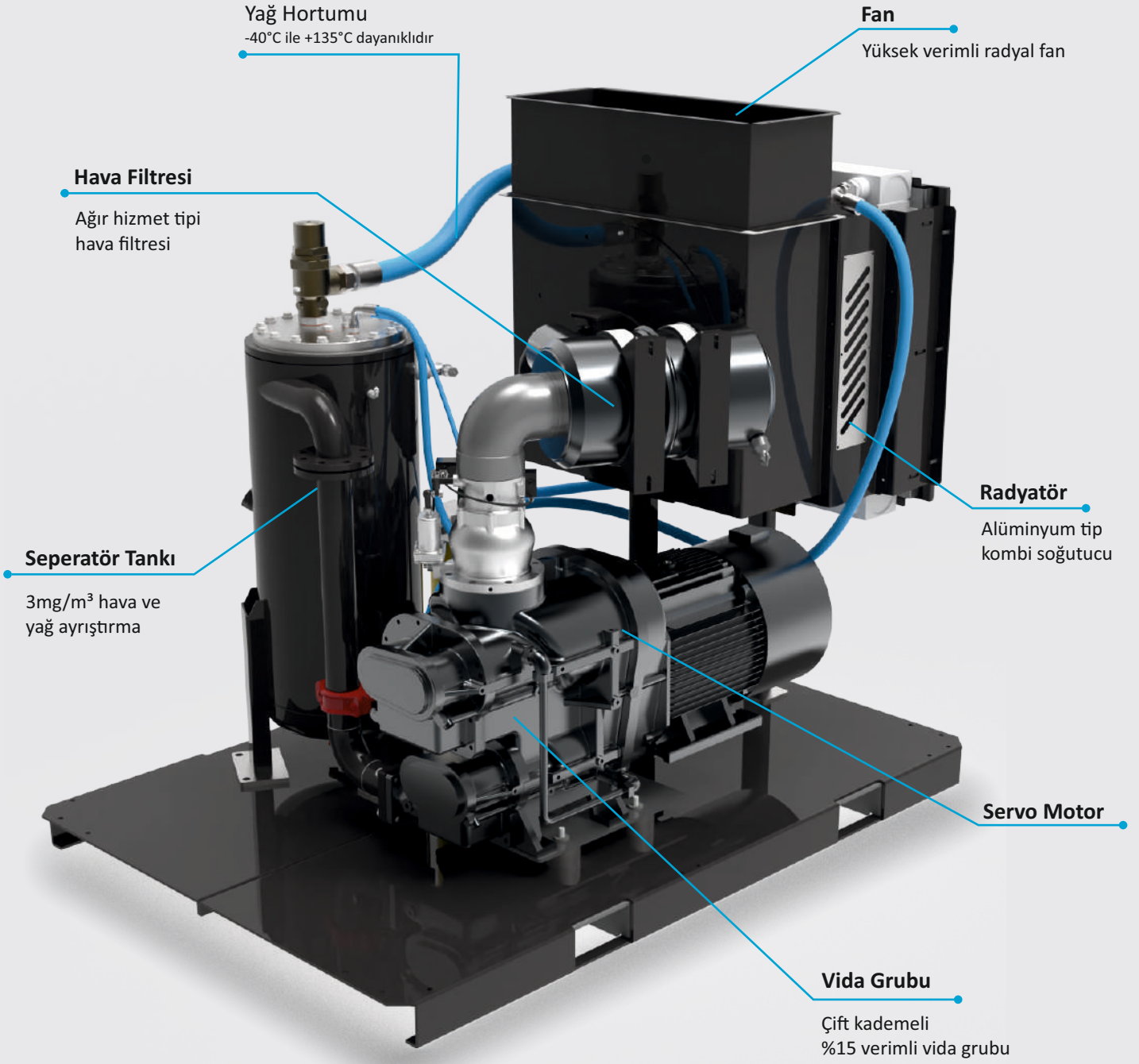
Tamsan Kompresörlerinin yeni nesil 2 kademeli vidalı hava kompresörleri, kendi kategorisinde %55'e varan enerji tasarrufu sağlar. Birinci kademede oluşan yüksek hava hacminin 2. Kademeye geçerken hava kaybı oluşturmadan basıncı istenilen seviyeye getirmektedir.

Yaptığı yenilikçi ürünler çevre dostu olması ile birlikte, müşteri memnuniyeti de sağlar.

55%
'e varan

ENERJİ TASARRUFU





Tamsan 2 kademeli vidalı hava kompresörleri tek kademeli vidalı kompresörlerine oranla yaklaşık %15 daha fazla hava üretmekte, bu da %15 enerji tasarrufu sağlamaktadır. Bunun sebebi ise birinci kademede oluşan yüksek hava hacminin 2. Kademeye geçerken hava kaybı oluşturmamasıdır.

Twin Serisi Servo Motorlu

Çift Kademeli Vidalı Kompresör Teknik Özellikleri

MODEL	Basınç		MOTOR kw/Hp	Kapasite				Bağlantı ölçüsü	
	bar	psi		Minimum		Maximum			
				m3/dk	cfm	m2/dk	cfm		
TWIN 37 SERVO	7	102	37/50	2,45	81,6	6,99	246,8	1/1/4"	
	10	145		2,19	73,1	6,26	221,0		
	12	174		1,89	62,9	5,39	190,3		
TWIN 45 SERVO	7	102	45/55	2,84	94,8	8,12	286,7		
	10	145		2,40	80,0	6,85	241,9		
	12	174		2,17	72,4	6,20	218,9		
TWIN 55 SERVO	7	102	55/75	3,59	119,9	10,27	362,6		1/1/2"
	10	145		2,96	98,6	8,45	298,4		
	12	174		2,74	91,5	7,84	276,8		
TWIN 75 SERVO	7	102	75/100	5,21	173,7	14,88	525,4	2"	
	10	145		4,41	147,2	12,61	445,3		
	12	174		3,48	116,1	9,95	351,3		
TWIN 90 SERVO	7	102	90/120	6,46	215,6	18,47	652,2	2"	
	10	145		5,11	170,5	14,61	515,9		
	12	174		4,37	145,7	12,48	440,7		
TWIN 110 SERVO	7	102	110/150	7,75	258,4	22,14	781,8	2"	
	10	145		6,39	213,1	18,26	644,8		
	12	174		5,06	168,9	14,47	510,9		
TWIN 132 SERVO	7	102	132/180	8,97	299,2	25,63	905,0	2"	
	10	145		7,65	255,2	21,86	771,9		
	12	174		6,34	211,3	18,10	639,1		

Twin Serisi Asenkron Motorlu

Çift Kademeli Vidalı Kompresör Teknik Özellikleri

MODEL	Basınç		MOTOR kw/Hp	Kapasite				Bağlantı ölçüsü
	bar	psi		Minimum		Maximum		
				m3/dk	cfm	m2/dk	cfm	
TWIN 160 VSD	7	102	160/200	11,36	378,8	32,45	1145,8	2/1/2"
	10	145		11,27	375,7	32,19	1136,6	
	12	174		8,74	291,3	24,96	881,3	
TWIN 200 VSD	7	102	200/270	13,48	449,4	38,50	1359,4	2/1/2"
	10	145		11,10	370,1	31,71	1119,7	
	12	174		10,99	366,4	31,39	1108,4	
TWIN 250 VSD	7	102	250 /330	18,23	608,0	52,09	1839,3	3"
	10	145		14,81	494,0	42,32	1494,3	
	12	174		13,09	436,6	37,40	1320,6	

Hava Kompresörü Odası



Hava Kompresörünüze Tesisinizde Özel Oda Ayırın

Kompresör Odasını ayrı tutmanın bir çok nedeni vardır

Kendinizin ve çalışanlarınızın güvenliğini sağlar

Kompresörünüzü tesisinizdeki toz ve parçacıklardan uzak tutar

Kompresörün sesini çalışanlarınızdan uzak tutar.

DUAL SERİSİ

" Uzun yıllara yayılan geliştirme süreçleri ile teknoloji, yenilik, üretkenlik, sağlamlığın mükemmel bir bileşimi. "

- Mıknatıs hibrit teknolojili IPM motor
- İki kademeli kompresör teknolojisi
- En üstün performans
- Maksimum enerji verimliliği
- Dişli grubu yoktur
- Rulmansız motor
- Kaplınsız bağlantı
- Premium verimli hava soğutma

İki invertör kontrollü

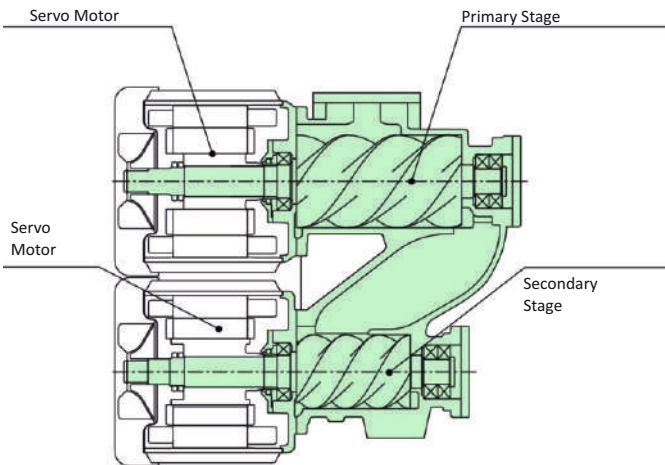
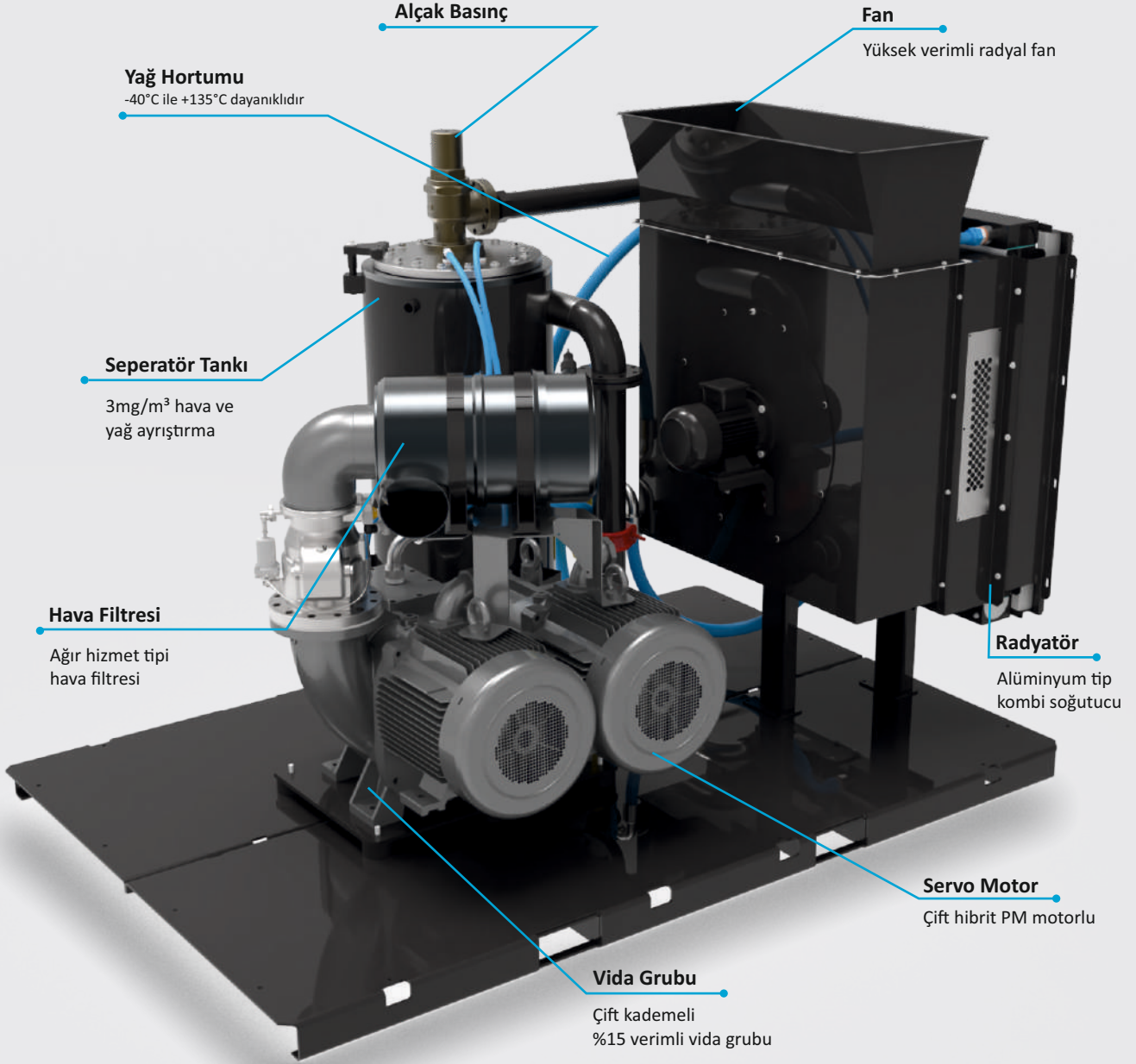
Dual serisi kompresörler iki senkron motor ve iki invertör ile kontrol edilir.

Vida grubu ile kaplınsız bağlantısı olan iki ayrı motor sıfır enerji kaybı ile çalışmaktadır.

Maksimum performans

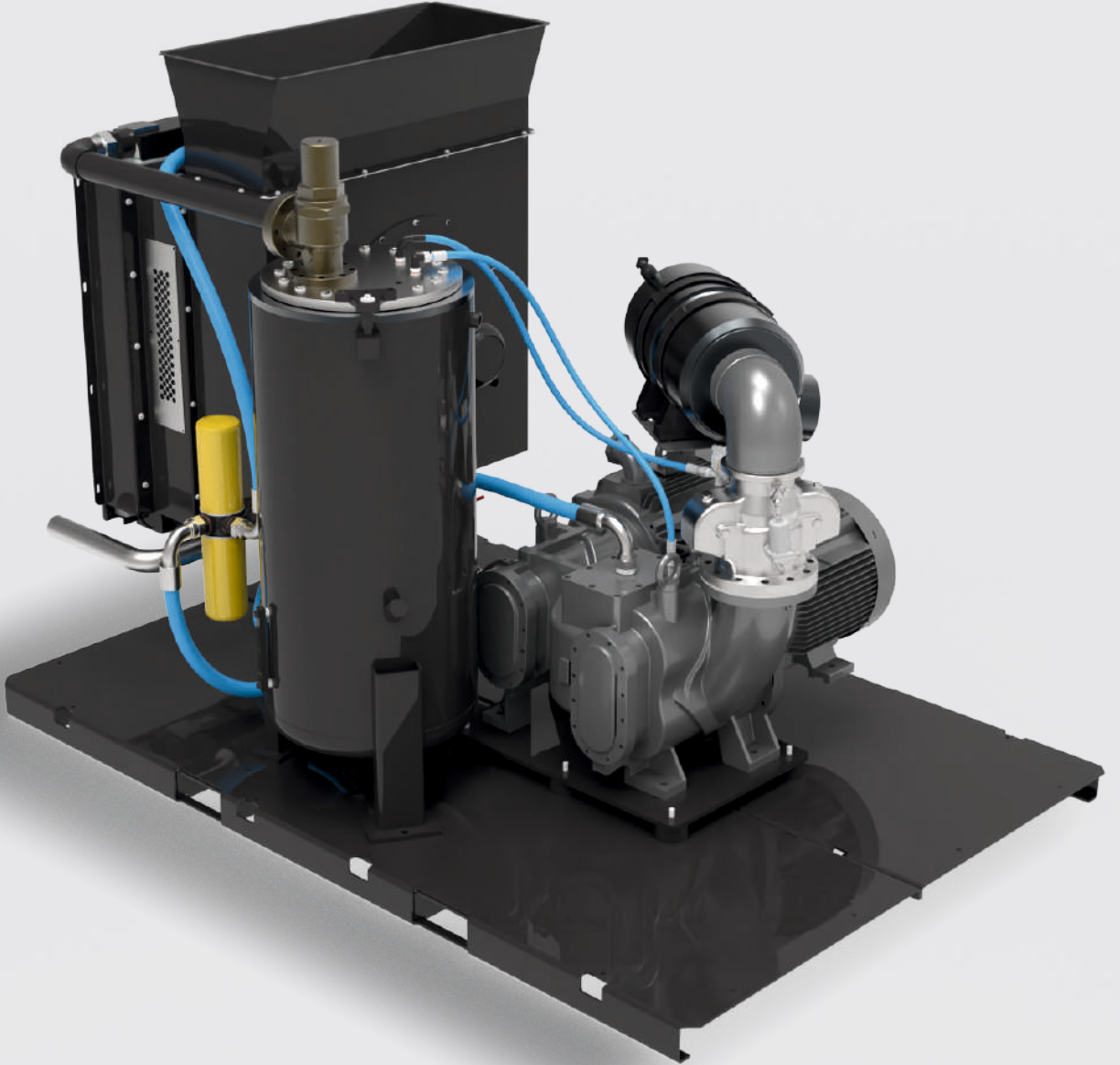
Dual kompresörler en yüksek verimliliği sağlamak için üretilmiş yüksek teknolojili ürünlerdir.





ÇELİK ROTOR

Asimetrik profilli rotorlar çelikten imal edilmiştir. Rotorlar, kompresörün vida ünitesini oluşturan döner vidalı hava kompresörlerinin ana bileşenidir. Rotor dönme hızı (ROM), vida ünitesi için daha uzun ömür sağlamak amacıyla en düşük seviyede tutulur.



2 KADEMELİ VİDALI KOMPRESÖR

2 kademeli vidalı hava kompresörleri tek kademeli vidalı kompresörlere oranla yaklaşık %15 daha fazla hava üretmekte , bu da %15 enerji tasarrufu sağlamaktadır. Bunun sebebi ise birinci kademede oluşan yüksek hava hacminin 2. kademeye geçerken hava kaybı oluşturmamasıdır. Yani , tek kademeli kompresörler atmosferik havadan aldığı havayı sıkıştırırken , 2 kademeli kompresörlerde 2 kademeye hacimsel olarak atmosferik havadan daha fazlasını yaklaşık 2 katına yakın hacimsel havayı sıkıştırması için yolluyoruz. Buda daha fazla havanın sıkıştırılmasına sebep oluyor ve %15 verimlilik artışı sağlıyor.

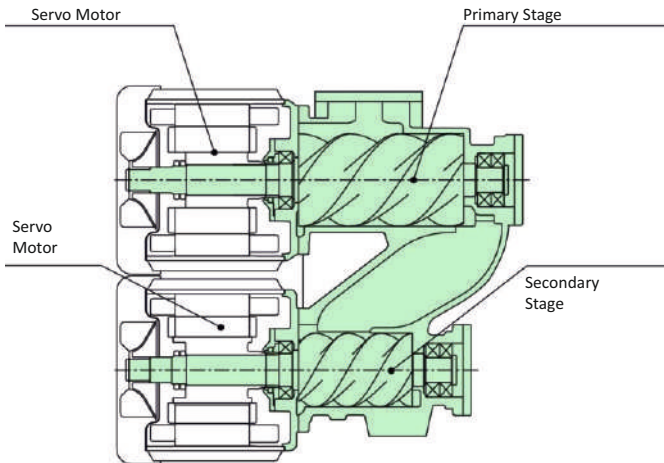
MOTOR

Mıknatıs Hibrit teknolojisi de denilen bu motorlar 250 kw kadar olan serilerde kullanılmaktadır. Bunlar IE4 ve IE 5 sınıfı motorlar olup , sektördeki en verimli motor olarak kullanılan motorlardır. Bu motorların en önemli özelliği , rulmansız oluşudur. Dolayısıyla, satış sonrası servis konusunda daha uzun vadeli servis imkanı sağlar . Ayrıca mekanik olarak bağlantısı olmayan bu motorların sürtünmeden kaynaklı bir kaybı yoktur. Bu motorları rakiplerinden ayıran diğer bir özellik ise , vida grubuna direk akupleli olarak bağlanmasıdır, yani arada kaplin grubu yoktur. Motor tahriki direk olarak vida grubuna iletilir , bunun faydası ise kaplin değişim zamanı diye bir servise ihtiyaç duyulmaması ve servis ücreti olamamasıdır.



- İki kademeli vida teknolojisi
- Yüksek performans
- Maksimum enerji tasarrufu
- Şanzımsız
- Rulmansız motor
- Kaplınsız bağlantı
- Premium enerji tasarruflu radyal fan soğutması

MODEL	Basınç		MOTOR	Kapasite				Bağlantı ölçüsü	Ölçüler E*B*Y	Ağırlık kg	Ses Seviyesi dB(A)
	bar	psi		Minimum		Maximum					
				m3/dk	cfm	m2/dk	cfm				
DUAL 160	6	87	160/200	13,02	459,7	37,20	1313,5	1/1/4"	2030*3050*2180	4000	
	8	116		11,84	418,0	33,82	1194,2				
	10	145		10,71	378,0	30,59	1080,1				
DUAL 200	6	87	200/270	15,36	542,4	43,89	1549,8	1/1/4"	2130*3330*2180	5100	
	8	116		14,01	494,7	40,03	1413,5				
	10	145		12,06	34,5	34,47	1217,1				
DUAL 250	6	87	250 /330	19,59	691,6	55,96	1975,9	1/1/2"	2130*3330*2180	5600	
	8	116		17,66	623,6	50,46	1781,7				
	9	131		16,79	592,8	47,97	1693,8				



İki invertör kontrollü

Dual serisi kompresörler iki invertör ile kontrol edilmektedir

Dual serisi kompresörler iki motor ile kademeli olarak çalışmaktadır.

Maksimum Performans

Dual serisi kompresörler iki kademeli vida grubu tasarımı ile maksimum performans sağlamaktadır.



tamsan[®]

COMPRESSORS

TAMSAN KOMPRESÖR A.Ş.

MERKEZ:

100. Yıl Bulvarı No:50 Ostim -Yenimahalle Ankara - Türkiye

FABRİKA:

Başkent Organize Sanayi Bölgesi Başkent Bulvarı 7. Cad. No:3
Malıköy - Sincan - Ankara - Türkiye

www.tamsan.com.tr - info@tamsan.com.tr

+90 444 7 520