



Vidalı hava kompresörleri

güvenli,
ekonomik
basınçlı hava...

www.lupamat.com



Güvenli, Ekonomik, Basınçlı Hava Üretimi

Lupamat LKV serisi vidalı hava kompresörleri, endüstriyel kullanım için, teknolojinin en son yeniliklerini içeren üstün bir kalite anlayışının ürünüdür. Lupamat, gerçekten sorunsuz uzun ömürlü çalışmanın yanı sıra işletmenizin basınçlı hava üretiminde verimlilik ve ekonomi sağlar.

A'dan Z'ye her bir Lupamat parçası titiz bir kalite kontrolden geçer. Her Lupamat kompresör, fabrikadan çıkıp size ulaşmadan önce, yükte / boşta çalışma testlerini ve ISO 1217'ye göre verimlilik testini tamamlar.

Bütün bunlara vidalı kompresör üretiminde 1985'ten günümüze elde ettiğimiz deneyimi, kalite ve sistem sertifikalarını, tüm Türkiye'ye gecikmeksizin hizmet veren satış sonrası hizmet organizasyonumuzu katın.



Siz de güveneceksiniz...



**5,5 - 355 KW Güç,
0,5 - 65 m³ / dak Debi,
7,5 - 10 - 13 bar Basınç
Aralığındaki İhtiyaçlarınıza
En Uygun Çözüm...**

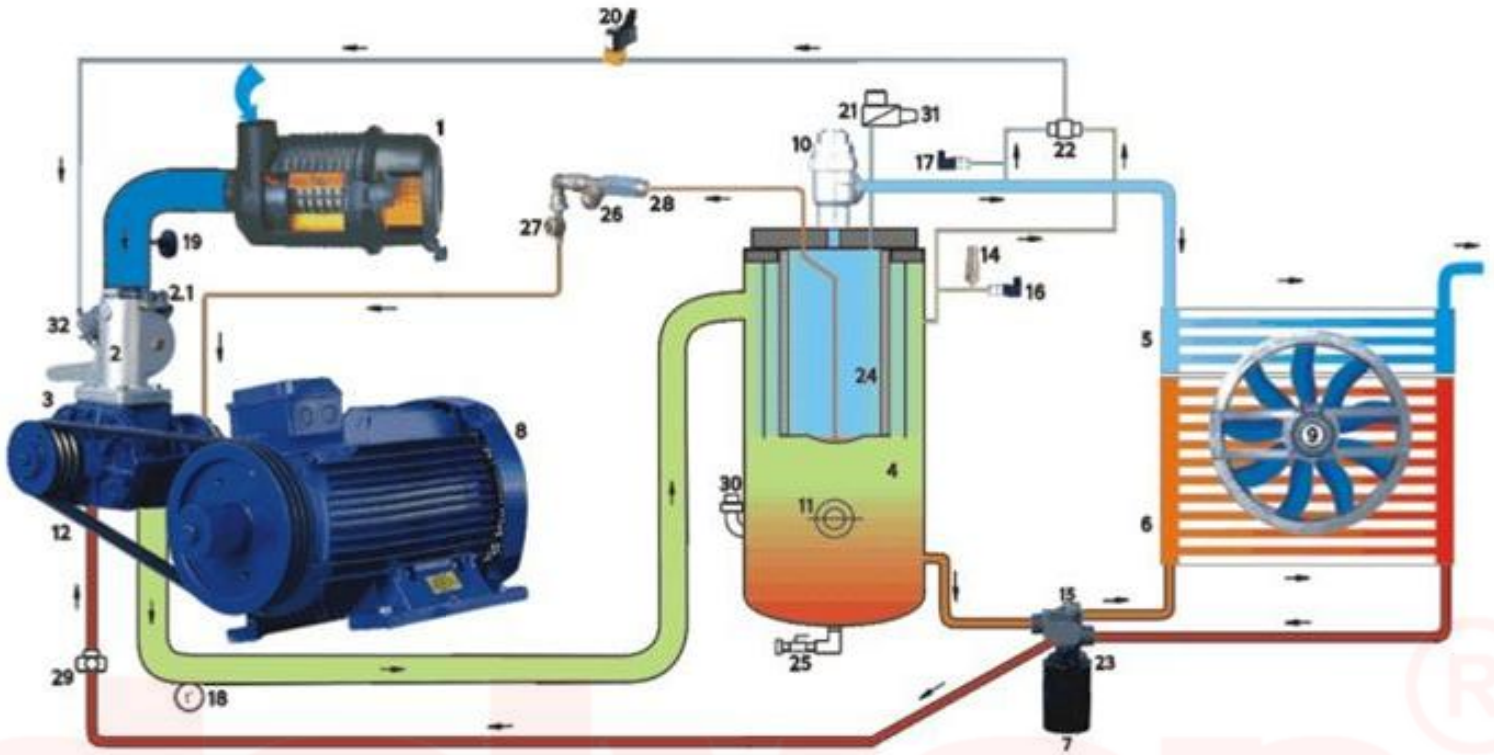
Basınçlı havada Lupamat'ın sağlayacağı bir diğer avantaj, teknik personelimizin probleminize sizden yana, sizinle birlikte çözüm getirme yaklaşımı olacaktır.

Size özgü ihtiyaçlara en uygun çözümü bulabilme... İşinizin gerektirdiğinden fazlasına para harcamamanızı sağlayan ya da tersine, kısa sürede yetersiz kalmayacak doğru kompresörün seçilmesi...

Geniş üretim dizisi, Lupamat ailesinden ihtiyacınıza en uygun tip ve kapasitenin seçimine olanak sağlayacaktır.

Basınçlı Hava Üretiminde

Vidalı Hava Kompresörleri



■ Emiş Havası ■ Basınçlı Hava + Yağ ■ Yağ ■ Basınçlı Hava

1. Hava Emiş Filtresi
2. Hava Emiş Kontrol Valfi
- 2.1 Emiş Kontrol Valfi Pistonu
3. Vida Bloğu
4. Hava - Yağ Ayırma Tankı
5. Hava Soğutucu
6. Yağ Soğutucu
7. Yağ Filtresi
8. Kompresör Motoru
9. Fan Motoru
10. Minimum Basınç Valfi
11. Yağ Seviye Göstergesi
12. Kasnak / Kayışlar veya Kavrma
14. Yağ Tankı Emniyet Supabı
15. Termostatik Karıştırma Valfi
16. Çıkış Basınç Transmitteri



17. Şebeke Basınç Transmitteri
18. Hava - Yağ Termometresi
19. Hava Filtre Göstergesi
20. Solenoid Valf (3/2 Yollu)
21. Boşaltma Valfi (2/2 Yollu)
22. Maksimum Basınç Seçme Rölesi
23. Yağ Filtre Göstergesi
24. Hava - Yağ Ayırıcısı (Seperatör)
25. Yağ Boşaltma Vanası
26. Pislik Tutucu
27. Yağ Akış Göstergesi
28. Çekvalf
29. Yağ Debi Orifisi
30. Yağ Doldurma Tapası
31. Susturucu
32. Oransal Kontrol Valfi

Lupamat



Kumanda Sistemi

Basınç ve sıcaklık değerlerinin okunduğu, giriş bilgilerinin değerlendirilip çıkışların kontrol edildiği, giriş ve çıkışlarda haberleşmenin ledler ile gösterildiği bir GİRİŞ / ÇIKIŞ MODULÜ, kompresöre ilgili bilgilerin ve arıza durumlarının gösterildiği 4 x 20 karakterlik LCD Ekran, ikaz led ışıkları, sistemin fonksiyonlarını gerçekleştirecek ve kompresör bilgilerinin girildiği butonları kapsayan ve üzerinde kompresör sisteminin mimik diyagramının da bulunduğu membranlı ANA KUMANDA PANELİ, trafo, yük kesici şalter, otomatlar, kontaktörler ve diğer elektrik aksamının monte edildiği kumanda panosundan oluşmaktadır.

ELEKTRİK DEVRESİ

Yük kesici şalter, otomatlar, kontaktörler, kablolar, butonlar Siemens marka kullanılmaktadır. Klemens, kablo kanalı, spiral hortum gibi diğer elektrik aksamda yanmaz ve kaliteli markalar kullanılmaktadır.



Soğutma Sistemi

Hava / yağ ayırıcıdan çıkan havayı, çevre sıcaklığının maksimum 10 - 15°C üzerindeki sıcaklığa kadar soğutan hava art soğutucu ile vida bloğuna en uygun sıcaklıkta yağ göndermeyi sağlayan termostatik karıştırma valf kontrollü yağ soğutucu akuple olup soğutma fan havası ile sağlanmaktadır.

Basınçlı hava ve yağ hattı, vibrasyon ve genişlemelerden etkilenmeyecek şekilde hidrolik hortum ve çelik borulardan oluşmuştur.

Elektrik Motoru

Tam kapalı TEFC (IP 55) asenkron tipte termistör veya termik röleli, 380 V / 50 Hz, F izolasyonlu, yıldız - üçgen otomatik yol almalıdır. Güç, kayış - kasnak veya direkt akuple tahrikle aktarılmaktadır.

Kabin

Hava Yağ ayırıcı tankı, vida bloğu, elektrik motoru ve soğutma grubu üst şasiye uygun şekilde yerleştirilmiş, titreşim olmaması için alt şasiye lastik takozlarla bağlantısı yapılmıştır. Üst şase üzerindeki ana motor ve vida bloğu sökülmeden kayış gerginliğinin ayarlanabildiği kayış gerdirme sistemi mevcuttur.

Kabin; tozsuz hava emişini sağlayan ön panel filtre, bakım ve kontrollerin kolayca yapılmasını sağlayan ve basmalı otomatik olarak açılan kilitle servis kapakları; soğutma havasını sessiz bir şekilde dışarıya atılmasını sağlayan çıkış panjurlu ve iç yüzeyde yanmaz ses yalıtım malzemesi kullanılarak kompresörün sessiz çalışmasını sağlar.

Hava Emiş Filtresi

Hava Emiş Filtresi iki kademeli, toz tutma kapalı ve otomatik boşaltmalı; elemanı çok kolay değiştirilebilen, kağıt elemanlı, Mann + Hummel marka elektrik indikatörlü hava filtresi takımı kullanılmaktadır.



Hava Sarfiyatına Göre

Ayarlanabilen Çalışma Düzeni

Basınçlı hava kullanımınıza göre otomatik olarak rejime giren değişken kapasite kontrolü, standart olarak verilen oransal kontrol valfi ile yapılmaktadır.

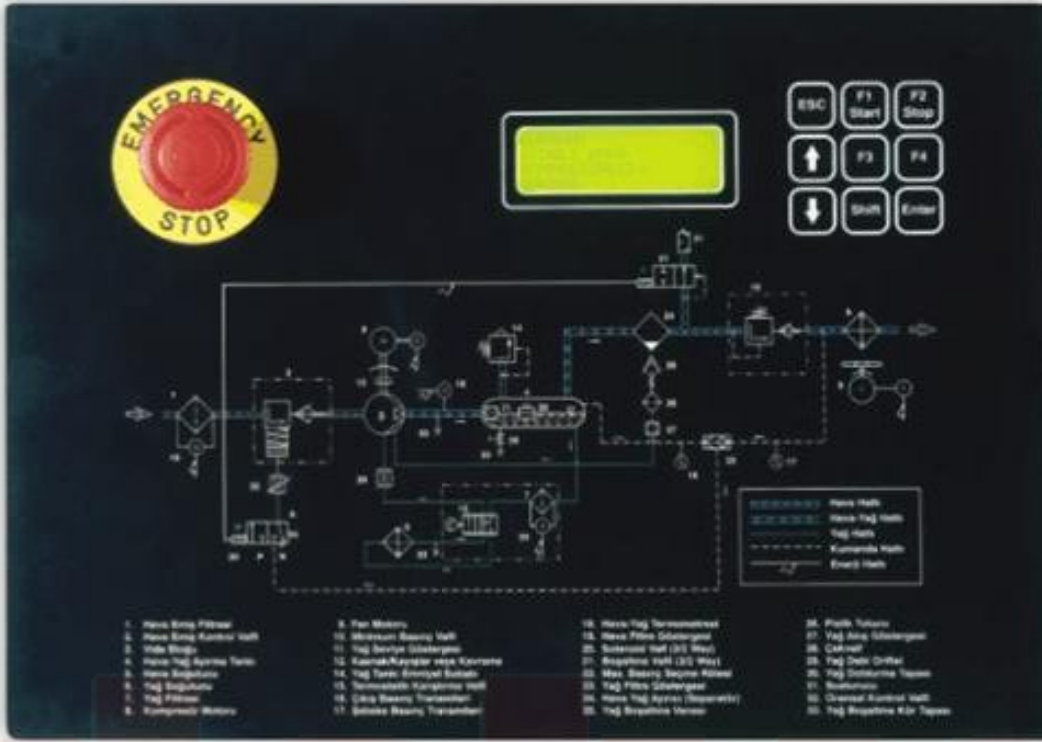


Vida Bloğu

En modern Alman teknolojisi ile üretilmiş Asimetrik Profilli Vidalı Kompresör Bloğu enjekte yağ ile çalışır. Yüksek hava verimli, az enerji gereksinimli ve uzun ömürlüdür. Vida bloğu, kayış / kasnak veya direkt akuple olarak tahrik edilmektedir.

Yağ ayırma tankı

Kompresörden gelen hava yağ karışımını iki kademede birbirinden ayırır. Tank çıkışında, yağdan ayrılmış olan hava içinde kalan yağ miktarı max. 2-3 ppm'dir. Yağlama pompasız olarak, yağ tankı içindeki basınç farkından yararlanılarak sağlanmaktadır.



Ana kumanda panelinde mimik diyagramın üzerinde ilgili yerlerinde kompresör motoru çalışıyor / arızalı, fan motoru çalışıyor / arızalı, 3/2 yollu ve 2/2 yollu solenoid valfleri enerjili, hava filtresi tıkalı, yüksek sıcaklık arızası, yağ filtresi tıkalı, hava emiliyor ve hava basılıyor olmak üzere 12 adet led vardır. Giriş - çıkış modülü üzerinde 13 adet giriş ledi, 9 adet çıkış ledi bulunmaktadır.

KOMPRESÖR EKRANINDA İZLENEBİLEN DEĞERLER

- Vida basınç değeri
- Şebeke basınç değeri
- Hava - yağ karışım sıcaklık değeri
- Yükte çalışma zamanı
- Toplam çalışma zamanı
- Yağ filtresi kullanım zamanı
- Hava filtresi kullanım zamanı
- Separatör kullanım zamanı
- Vida bloğu rulmanlarının bakım zamanı
- Motor duruş - kalkış sayısı

KOMPRESÖR EKRANINDA İZLENEBİLEN MESAJLAR VE LEDLER

Kompresörün değişik durumlarına göre ekranda;

- Firma ismi, adresi, telefon ve benzeri bilgileri,
- Kompresör bilgileri,
- Kompresör başlatılacak, starta geçecek, üçgene geçecek, boşta çalışacak, yükte çalışacak, duracak, otomatikte bekliyor, duruyor ve acil olarak durduruldu bilgileri izlenebilir.

KOMPRESÖRÜN DURDURULMASI GEREKEN ARIZALAR

- Haberleşme arızası
- Kontaktör arızalan
- Faz sırası veya PTC arızaları
- Ana motor ve Fan motor aşırı yüklü arızaları
- Yağ filtresi tıkalı arızası
- Aşırı sıcaklık arızası
- Sıcaklık sensörü, vida çıkış basıncı ve şebeke basıncı sensör arızaları
- Vida çıkış basıncı, şebeke basıncı emniyet değerlerine ulaştı arızaları
- Hava tahliye edilemiyor arızası
- Kompresör durdurulamıyor arızası
- Motor kalkış - duruş sayısı arızası
- Separatör tıkalı durma arızası

SET EDİLEBİLEN DEĞERLER

- Yıldız - üçgen zamanı alt / üst sınır değerleri ve yıldız - üçgen zamanı
- Maksimum ve emniyet basınç değerleri
- Yükte giriş sıcaklık ve yüksek sıcaklık değerleri
- Elektrik kesintisinden sonra çalışma seçeneği
- Yağ filtresi, hava filtresi, separatör, yağ ve vida bloğu rulmanları değişim zamanları
- Maksimum duruş - kalkış sayısı
- Separatör tıkalı uyarı ve separatör tıkalı durma basınç değerleri
- Hava tahliye basıncı
- Fabrika ayan
- Alt / üst basınç farkı değeri, alt / üst basınç değerleri
- Çalışma seçeneği (otomatik çalışma / boşta çalışma)
- Sıcaklığa ulaşma zamanı
- Boşta çalışma zamanı

KOMPRESÖRÜN DURDURULMASI GEREKMEYEN ARIZALAR

- Yağ sıcaklığı çok düşük uyarısı
- Hava filtresi tıkalı uyarısı
- Separatör tıkalı uyarısı
- Yağ filtresi değiştirme zamanı geldi uyarısı
- Hava filtresi değiştirme zamanı geldi uyarısı
- Separatör değiştirme zamanı geldi uyarısı
- Yağ değiştirme zamanı geldi uyarısı
- Vida bloğu rulmanları bakım zamanı geldi uyarısı

Herhangi bir arıza veya uyarı oluştuğunda ekranda bu durumun mesajı görülür ve sesli uyarı verir. Arıza menüsüne girildiğinde son beş arıza ve bu arızaların hangi toplam çalışma saatinde olduğu tespit edilebilir.

Kaliteyi Satın Almak Her Zaman Kazandırır

Lupamat Avantajları

- Aşınmaz ve sürekli çalışmaya uygun, yağ püskürtmeli asimetrik profilli vidalı kompresör bloğu, IP 55, F izolasyonlu, elektrik motoruna, direkt veya kayış - kasnak ile bağlantılıdır.
- Soğutma sistemini, su soğutmalı veya hava soğutmalı olarak seçme şansı.
- Elektrik motorunun kapasitesini zorlamaksızın optimal elektrik enerjisi gereksinimi, optimal basınçlı hava üretimi ve ekonomik çalışma.
- Ana kumanda panelinde, gerekli tüm bilgilerin akış diyagramında ve LCD ekranda gözlenebilmesi,
- Elektrik kesildikten sonra kompresörün otomatik olarak devreye girip girmeme seçeneği,
- Çalışma ayarlarının kullanıcı tarafından kolaylıkla düzenlenebilmesi,
- Boşta / yükte çalışma seçeneği

- Basınçlı hava kullanımınıza göre otomatik olarak rejime giren değişken kapasite kontrolü.
- Tüm tiplerde elektrik motorları, faz ve voltaj farklılıklarında, aşırı akımdan oluşan sıcaklık artışında otomatik stop korumalı.
- Kumanda panosu kompresör üzerine yerleştirilmiş olup gerekli tüm sigorta, şalter, kontaktör (Ana - Yıldız - Üçgen), röle, basınç ölçme ve sıcaklık ölçme aygıtları bu kumanda panosu içinde yer almaktadır.
- Üst şase - alt şase bağlantısı lastik takozlar ile yapılmıştır.
- Standart olarak kullanılan termostatik kanştırma valfi ile yağ dolaşımının en ideal sıcaklık aralıklarında olması sağlanır; soğuk havalarda by-pass yaparak daha hızlı sıcaklık yükselmesini otomatik olarak sağlar.
- Servis kolaylığı ve sessiz çalışmayı sağlayan kullanıcı, sağlam estetik kabin dizaynı, Lupamat'a özel bej renkli paslanmaya dayanıklı boya.
- Kompresörün kullanım yerine getirilip yerleştirilmesinden sonra hava ve elektrik bağlantılarının yapılması, çalışmaya başlatmak için yeterlidir. Sarsıntısız çalıştığından herhangi bir ankraja gerek yoktur.
- Geniş ürün dizisinden, ihtiyacınıza en uygun olanı seçme şansı.
- Malzeme - montaj - üretim hatalarına karşı iki yıl süreli garanti.
- TSEK kalite belgesi, EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi, Gost-R Sertifikası, Ukra-Sepro Sertifikası
- Geniş servis ağı

İsteğe Bağlı Seçenekler

- Uzaktan haberleşme
- Frekans konverteri (devir hız kontrolü)
- Sessizleştirme panelleri
- Su soğutmalı
- Kompresörden atılan ısı enerjisinden yararlanılarak ortamın ısıtılması veya ısı kazanç eşanjörü yardımıyla suyun ısıtılması sağlanabilir. Bu yolla sağlanan enerji tasarrufu işletme giderlerinin azalmasına yardımcı olacaktır.



TIPLER	SERBEST HAVA VERİMİ (m ³ /dak)			MOTOR	HAVA ÇIKIŞI	UZUNLUK	GENİŞLİK	YÜKSEKLİK	AĞIRLIK
	7.5 bar	10 bar	13 bar	KW	inch	mm	mm	mm	kg
LKV 5.5	0.88	0.75	0.61	5.5	¾	1000	1000	1140	500
LKV 7.5	1.19	1.01	0.86	7.5	¾	1000	1000	1140	540
LKV 11	1.71	1.50	1.28	11	¾	1100	1100	1300	600
LKV 15	2.42	2.00	1.65	15	¾	1100	1100	1300	720
LKV 18.5	3.10	2.50	2.10	18.5	¾	1100	1100	1300	720
LKV 22	3.83	2.95	2.50	22	¾	1200	1200	1500	860
LKV 30	5.00	4.27	3.50	30	1 ¼	1200	1200	1500	1000
LKV 37	5.90	5.08	4.20	37	1 ¼	1200	1200	1500	1040
LKV 45	7.65	6.60	5.50	45	1 ½	1800	1500	1500	1200
LKV 55	9.40	7.95	6.70	55	1 ½	1800	1500	1500	1400
LKV 75	12.90	11.30	9.50	75	2	2000	1700	1600	2160
LKV 90	15.00	13.00	11.20	90	2	2000	1700	1600	2360
LKV 110	20.00	17.00	13.70	110	2	2200	2000	1750	3100
LKV 132	23.50	20.00	16.80	132	2 ½	2500	2000	2000	3600
LKV 160	27.70	24.00	20.20	160	3	2500	2000	2000	3800
LKV 185 A1	--	--	20.63	185	3	3000	1800	2000	4000
LKV 185 A2	31.43	27.93	23.67	185	3	3000	1800	2000	4000
LKV 200 A	33.81	30.12	25.82	200	4	3250	2000	2000	4500
LKV 250 A1	40.31	33.66	32.26	250	4	3250	2000	2000	4500
LKV 250 A2	44.22	39.36	33.60	250	4	3250	2000	2000	4500
LKV 315 A	55.27	47.41	42.12	315	4	3500	2200	2200	5000
LKV 355 A	59.47	53.00	47.14	355	4	3500	2200	2200	5000

* A tipleri direkt akupledir. Diğerleri kayış - kasnak tahriklidir. * Teknik özellikleri ve ölçüleri değiştirme hakkımız saklıdır.

ENDÜSTRİYEL BASINÇLI HAVA EKİPMANLARI

- Pistonlu Hava Kompresörleri
- Depo Üzeri Vidalı Kompresörler
- Booster Kompresörler
- Basınçlı Hava Tankları
- Basınçlı Hava Kurutucuları
- Adsorpsiyonlu Hava Kurutucuları
- Basınçlı Hava Filtreleri
- Yağsız Vidalı Hava Kompresörleri
- Yağsız Pistonlu Hava Kompresörleri
- Su / Hava Art Soğutucuları
- Su / Yağ Siklon Ayırıcıları
- Otomatik - Manyetik Su / Yağ Tahliyeleri
- Pnömatik El Aletleri
- Blower ve Vakum Pompaları
- Sessiz Kompresörler
- Soğutma Kompresörleri - Su Sistemleri
- Basınçlı Hava Sistem tasarımı ve Tesisi

Basınçlı Havanın Üretiminde, Arındırılmasında ve Kullanımında Sizlerle



Pistonlu & Vidalı Hava Kompresörleri

MAKŞAŞ MAKİNA SANAYİİ A.Ş.

FABRİKA

A.O.S.B. 10036 Sokak No:3 35620

Çiğli - İZMİR / TÜRKİYE

Tel: +90.232. 376 87 10 (pbx) - 328 10 62 / 63

Fax: +90.232. 328 04 74

İSTANBUL BÜRO

Abdi İpekçi Caddesi 1. Emintaş San. Sit.

No:131 Bayrampaşa - İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: +90.212. 544 97 95 - 544 97 83

Fax: +90.212. 544 98 13

www.lupamat.com info@lupamat.com



Bayı


dirinler grup