

BAKIM

ISTANBUL

**20
24**

2-3
MAYIS
2024

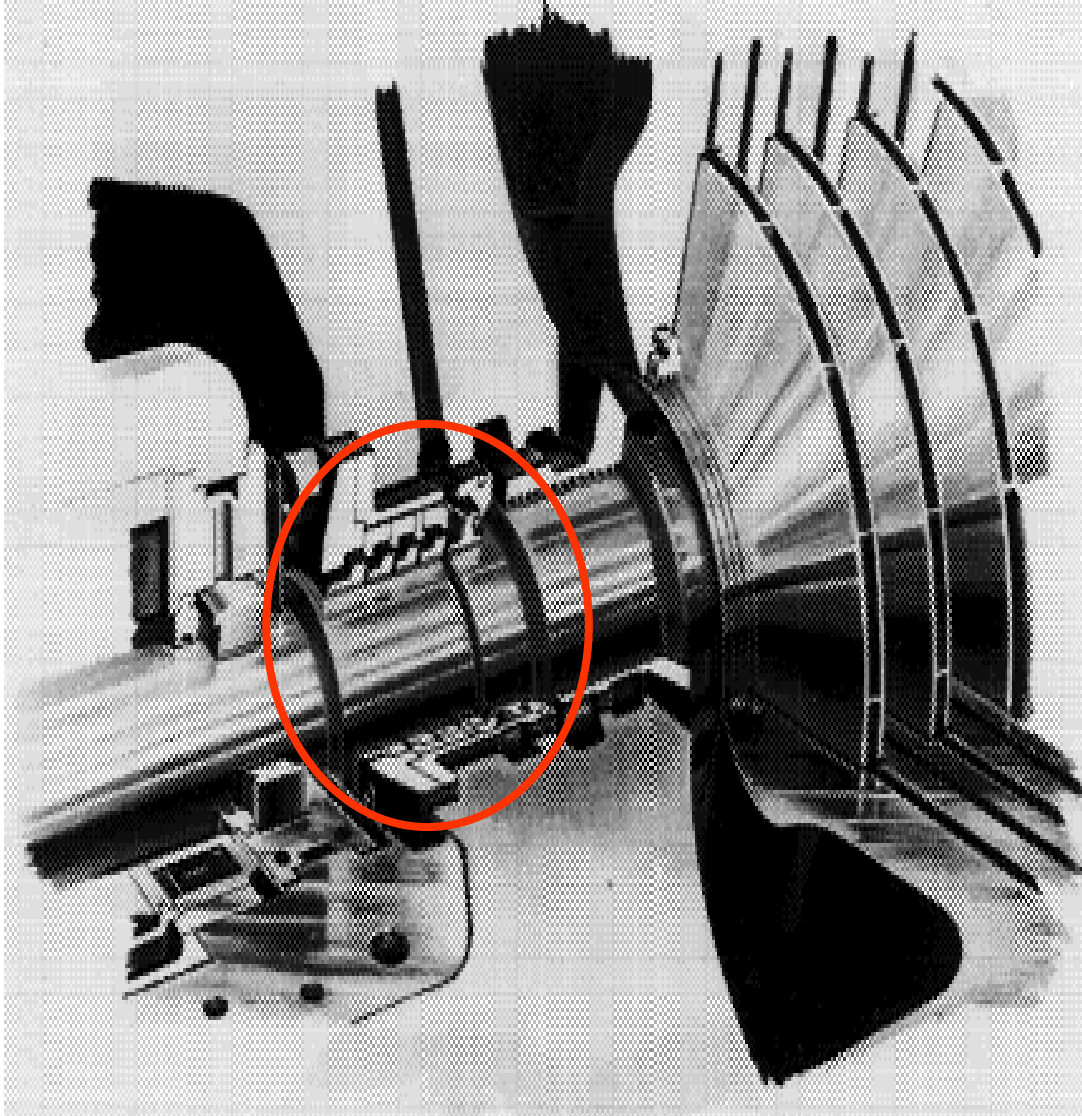


EagleBurgmann®

a member of **EKK** and **FREUDENBERG**

**Kompressor Sızdırmazlık
Modernizasyonu**

Yağlı Mekanik Salmastra Tipleri



VT 022

Floating ring seal

1 Seal oil supply	5 Buffer gas and seal oil collecting chamber
2 Outer floating ring	6 Drain from collecting chamber
3 Intermediate ring	7 Buffer gas supply
4 Inner floating ring	8 Check drain
	9 Process gas

Floating ring seal for absolutely gastight sealing

DEMAÇ DELAVAL
TURBOMACHINERY

VT 023

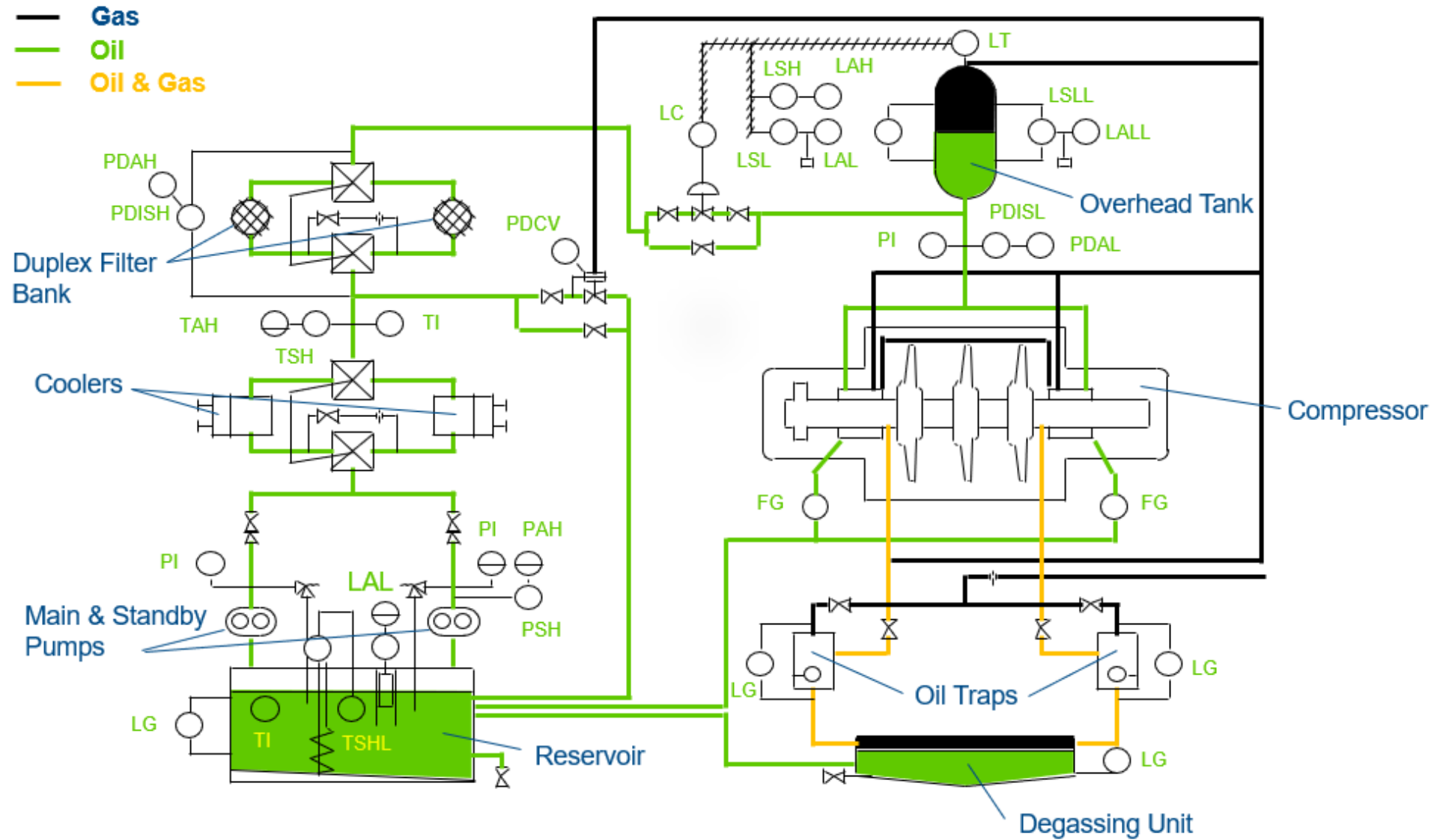
Mechanical contact seal

1 Seal oil supply	7 O-ring
2 Floating ring	8 Buffer gas and seal oil collecting chamber
3 Distributor ring	9 Drain from collecting chamber
4 Rotating ring on the shaft	10 Buffer gas supply
5 Sealing interface	11 Process gas
6 Carbon ring	12 Check drain

Mechanical contact seal with automatic standstill seal

DEMAÇ DELAVAL
TURBOMACHINERY

Tipik Yağlı Mekanik Salmastra Sistemi



Neden Dry Gas Seal ?

Avantajları: DGS vs Yağlı Mekanik Salmastıra

- Yüksek seviye güvenlik (personel, ekipman, tesis)
- Çevresel Etkiler (yağ kullanılmaması, proses gazı kayıpları, H₂S)
- Güvenilirlik
- Düşük işletme maliyetleri
- Çalıştırma kolaylığı
- Yüksek verimlilik
- Düşük Bakım maliyetleri

Neden DGS ?

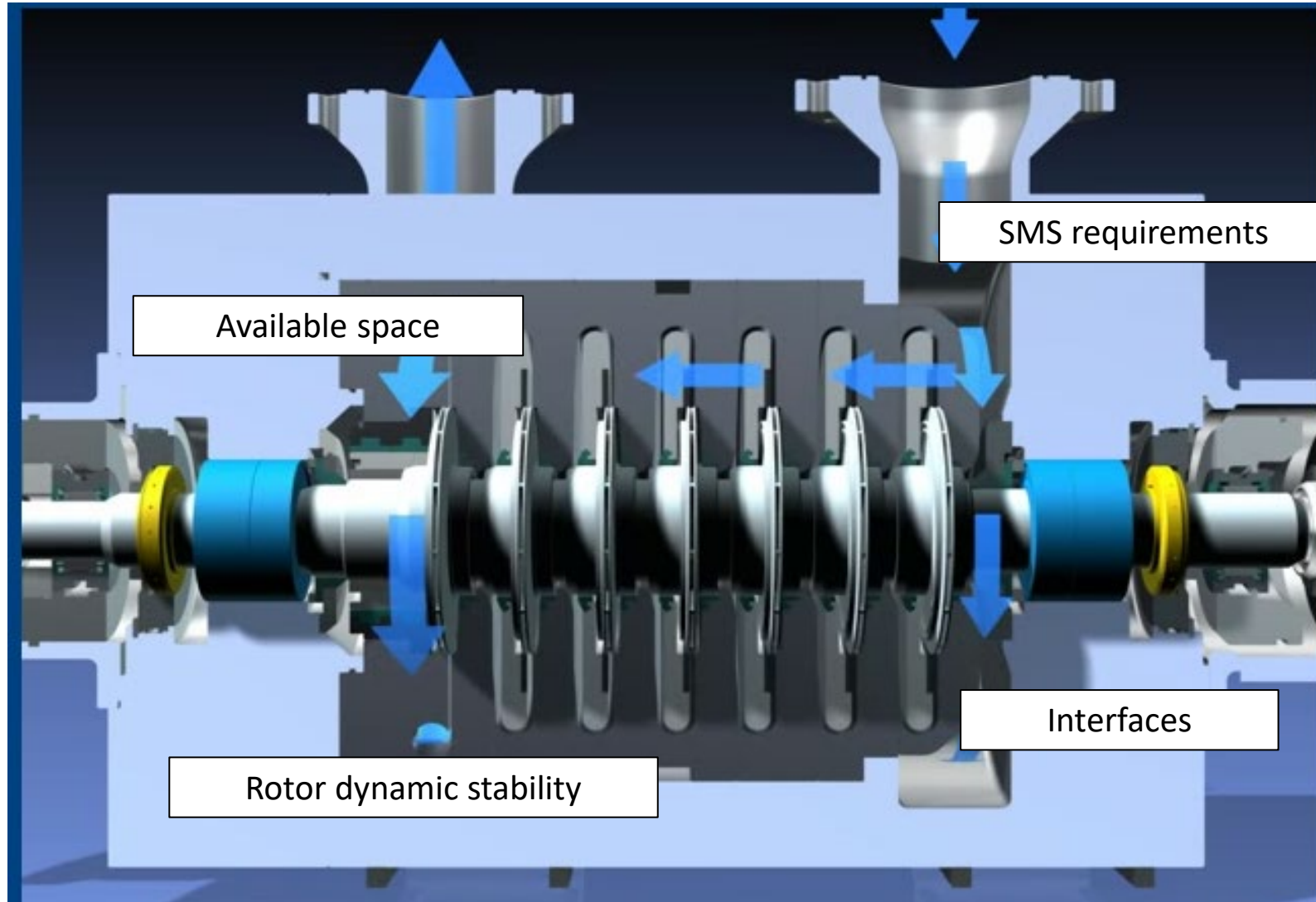
MADDİ FAKTÖRLER:

- Yağ tüketimi
- **Bakım ve arıza süresi: Kompresör arızalarının %50 ila %80'i yağ sistemleri ile ilgilidir.**
- **Enerji maliyetleri:** Yağlı Mekanik Salmastranın güç kaybı (10-30 HP) + yağ pompaların tüketimleri (20 - 100 HP), toplam kayıp ; unitenin %0.5 ile %1 arasındadır. Gaz Salmastrasında **kayıp 1-2 HP arasındadır.** **Proses Gazı Sızıntısı:** Yağlı salmastra için sızıntı 25 SCFM veya daha yüksek, gaz salmastrası için ise 2 SCFM'den az.
- **Para cezaları ve karbon vergileri.**

MADDİ OLMAYAN FAKTÖRLER:

- **Kirlilik sebebiyle üretim kaybı**
- **Kompresör ve ek verimlilik:** Boru hattındaki ve soğutucudaki yağ kirliliği, boru hattı ve ısı verimliliğinde kayıplarına neden olur.
- **Güvenlik ve varlık riski yönetimi**
- **Azaltılmış sigorta poliçesi**

Santrifüj Kompresör



Yatırım Getirisi (Gerçek Bir Örneğe Göre)

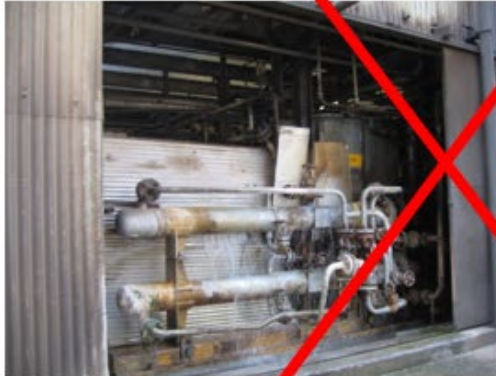
- Yılda 300 varil petrol tasarrufu
- 10% güç tasarrufu: yılda 5,000 ton buhar
- Bakım maliyetleri: İnsan gücü / Yedek parça / zaman / ... = (1/4)
- Yenileme / Verimliliğin arttırılması. İyileştirme sonrasında tesis %100 nominal üretime ulaştı. (yağlı salmastra sistem sınırlamaları nedeniyle daha önce ulaşamıyordu)
- Kompresör arızalarının %51'i yağ sızıntısından kaynaklanır. Üretim kaybı 150 bin Euro/gün olup yılda iki kez doğrudan yağ sızıntısı sorununa yöneliktir ve düzeltilmesi 2 gün sürer. (300 bin euro/yıl)

Maddi Olmayan	350,000
Maddi	150,000
Yıllık Toplam Tasarruf	500,000
Genel Geri Ödeme	< 1 yıl

- Son Derece Güvenli!!! Kompresör ZONE2 bölgesinde bulunmaktadır. DGS sayesinde, kontrolsüz atmosfere proses gazı kaçağını önlenmektedir.

Herhangi bir geri ödeme hesabının gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?!

Fiziksel değişim (Modernizasyon öncesi ve sonrası)

A screenshot of a modern digital control panel displaying various process parameters. The screen shows a 'Display Group 4' with a date and time of 'Nov-15-09 09:27:18'. It lists several channels (CH 1 to CH 9) with their respective units and values. The data is organized in a grid format with color-coded headers for each channel.

Display Group 4		CH - No. 01 AlarmOff	
Nov-15-09 09:27:18			
CH 1 PDIT-640 bar	CH 2 PDIT-641 bar		
A1 A2 A3 A4	A1 A2 A3 A4	0. 17	4. 79
CH 3 PIT-697 bar	CH 4 PIT-698 bar		
A1 A2 A3 A4	A1 A2 A3 A4	2. 19	2. 19
CH 5 FIT-697 l/min	CH 6 FIT-698 l/min		
A1 A2 A3 A4	A1 A2 A3 A4	59. 95	59. 99
CH 7 PIT-699 bar	CH 8 PDIT-642 bar		
A1 A2 A3 A4	A1 A2 A3 A4	2. 94	0. 36
CH 9 QIT-603 %			
A1 A2 A3 A4		7. 16	

BAKIM

ISTANBUL

20
24

TEŞEKKÜR EDERİZ.

