

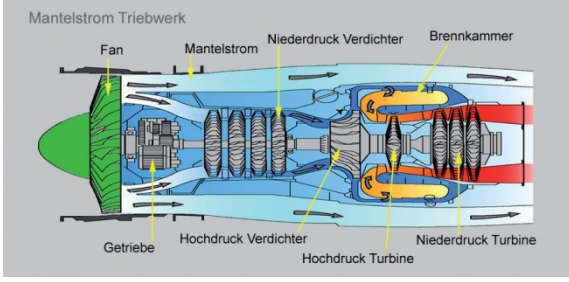
## Havacılık Alanında Muayene

Bir endoskop kamera ile bileşenlerin özellikle redüktörün (gaz türbini) görsel incelemesi, fonksiyon testlerinin en önemli parçasıdır. On binlerce uçak operasyonu sadece yolcu taşımacılığında değil aynı zamanda mal taşımacılığı alanında da yüzde yüz kullanılabilirliği gerektirir. Periyodik muayeneler vazgeçilmezdir. Öncelikle gaz türbinleri test edilmelidir. Kritik bölgelerde ince çatlakların tespiti için çeşitli yüksek görüntü çözünürlükleri ile farklı tasarımlara (sert, esnek) sahip endoskop kameralar kullanılabilir.



Yanal görüntüleme fonksiyonu (ikinci kamera) ve dönebilir kamera başlığı sayesinde modern endoskop kamera, aynalara olan ihtiyacı giderir. Türbinlerin muayenesi (pervane, kompresör evreleri, yanma odası, türbin seti ve hortum başı), örneğin büyük küreklerin sayısının (kuş darbesi – çözülmüş parçalar) analizi için yapılmaktadır. Geliştirilmiş olan türbin disklerinin araştırılmasında gaz türbinlerinin dönüşü hesaplanır.

Normal şartlar altında tüm noktaları ve parçaları kontrol etmek için türbin milinin bir dönüşünün endoskopik muayenesi gereklidir.



Çok sayıda kürek sürekli kafa karışıklığına sebep olur. PCE enstrümanlarının her bir endoskopu belgeleme/ raporlama için yazılıma sahiptir. Görüntüler ve videolar saklanabilir, yorumlar düzenlenebilir. Görsel bir belgenin durumu bir önceki muayenesi ile de karşılaştırılabilir. Böylece aşınma derecesi de tanınabilir. Daha hızlı aşınan parçalar, çözülebilir ve türbinin arızalanmasına sebep olabilirler.



Küçük yabancı parça, çözülmüş vida, türbinlere ulaşabilir, yabancı cisim tarafından tahribatı iyi bir hassasiyetle tespit edilir. Diğer bileşenler denetlenebilir. Böylece uçak hücrelerinin(çatlaklar üzerinde) içinin muayene için denetlenmesi de mümkün olmaktadır. Havacılıkta gaz türbinlerinin görsel incelemesinin yanında turboprop motorlarının(özellikle askeri alanlarda) ve pervane motorlarının kontrol/muayenesi de büyük rol oynar. İki pervane motorunun pistonları, vanaları, dişlileri endoskoplar aracılığıyla test edilir. Burada uçağın bu çeşidinin mekanizma ihtiyacı jet motorlarının ki kadar büyük değildir ve sürücü kavramları bir araç sürücüsüne benzer, zorunlu araç muayenesine karşılık gelir.