

İTÜKAT  **TRtest**
Test ve Değerlendirme A.Ş.

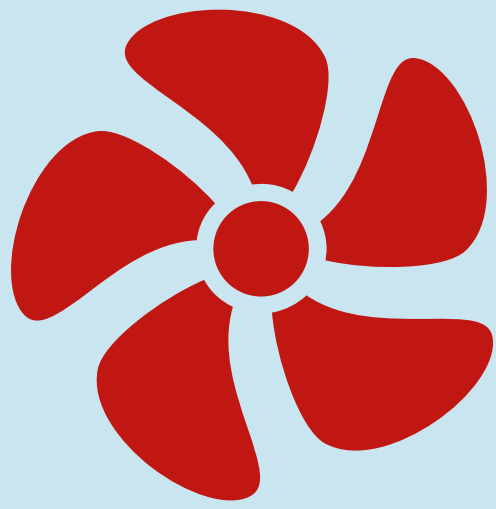
KAVİTASYON TÜNELİ

2021 yılı sonunda aktif olarak faaliyete geçmiş olan İTÜKAT, büyük test kesiti ve test kesitinde ulaşılabilecek maksimum 16.5 m/s'lik akış hızı ile dünyadaki emsalleri arasında akış debisi açısından yedinci sıraya yerleşmiştir. Tünel, 1 MW gücündeki elektrik motoru ile sevk edilmektedir.

İTÜKAT uluslararası standartlarda ölçüm cihazları ile donatılmıştır. Özel tasarım pervane dinamometreleri, özel tasarım hidroakustik oda, PIV (Particle Image Velocimetry), LDA (Laser Doppler Anemometry) ve ters dönüşlü pervane dinamometresi İTÜKAT'ın geniş donanım seçenekleri arasında yer almaktadır.

Büyükliğünün yanı sıra, test kesitindeki akış düzgünlüğü, düşük türbülans ve akustik gürültü özellikleri, test kesitindeki basınçlandırma/vakum kapasitesi ve bünyesinde bulunan ölçüm cihazları ile her türlü pervane ve su üstü/su altı aracı deneyleri için yenilikçi imkanlar sunmaktadır.

- 5.5 m x 1.5 m x 1.2 m test kesiti
- 16.5 m/s maksimum akış hızı
- 1 MW elektrik motoru
- Basınçlandırma/vakumlama imkânı
- Düşük türbülans şiddeti
- Yüksek akım düzgünlüğü
- Düşük gürültü seviyesi
- Özel akustik oda
- Yaklaşık 1000 m² test katı alanı
- 12.5 ton vinç kapasitesi



- Düzgün olan/olmayan akışta (açık su durumunda ve gemi arkasında) her türlü pervanenin performans, kaviteasyon ve erozyon testleri
- Torpido, denizaltı gibi araçların ters dönüşlü pervane sistemlerinin performans ve kaviteasyon testleri
- Tekne basınç ölçümleri
- Torpido ve denizaltı gibi su altı formları için kuvvet ve moment ölçümleri
- Akustik oda ve hidrofonsu ile yüksek kaliteli hidroakustik ölçümler ve frekans spektrum analizi
- Lazer temelli gelişkin hız ölçüm cihazlarıyla (LDA, PIV) detaylı akım görüntüleme, iz bölgesi ve sınır tabaka ölçümleri
- Düz plakalar ve batan cisimler için sınır tabaka ve direnç testleri
- Direnç iyileştirici yüzey uygulamaları, kirlenme önleyici boyalar gibi kaplamaların performans ölçümleri
- Yukarıda sayılan deneysel çalışmalarla sınırlı olmamak üzere, altyapının elverdiği özel amaçlı su altı akış deneyleri ve gürültü ölçümleri

