



AKIŞKANLAR MEKANİĞİ

OAG-190

OAG-191

Doğal ve Zorlanmış Vorteks **Deney Seti**



OAG - 191
Vorteks Deney Seti

OAG - 190
Vorteks Deney Seti
(OAG-100 Hidroloji ana
ünite ile birlikte çalışır)



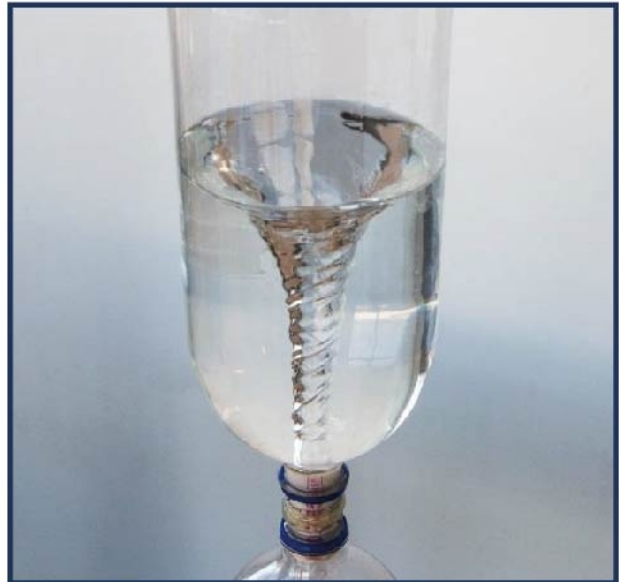
Doğal ve Zorlanmış Vorteks Deney Seti

Bu deney seti, şeffaf bir tank içinde, doğal ve yapay oluşturulan girdapların araştırılması için kullanılmaktadır. Set üzerine girdap profilini ölçmek için biri girdap yüksekliği, diğeri girdap çapını ölçmek üzere iki adet cetvel ve girdap iç hızlarının ölçümü için pitot tüpü bulunmaktadır. Doğal bir girdap, su tankında merkezde oluşturulan su boşaltma deliği sayesinde oluşturulur. Bu çıkış deliklerinin çapları değiştirilebilir türde olup dört değişik ölçüde üretilmektedir. Zorlanmış girdap oluşumunda ise su tankı bir motor vasıtasıyla istenen devirlerde döndürülüp girdap oluşumu sağlanmaktadır. OAG- 191 Vorteks deney seti, bağımsız tip olup herhangi bir kaynağa ihtiyacı yoktur. OAG-190 Vorteks deney seti OAG 100 hidroloji ana ünite ile birlikte çalışmaktadır. OAG- 190 tipi deney modülü tercih edecek olan laboratuvarların ayrıca OAG 100 hidroloji ana ünite alması gerekmektedir.



Bir akışkanın basınç farkları sebebiyle dikey bir eksen merkezi etrafında dönmesi ile oluşan konik hacimsel boşluğa girdap denir. Girdaplar çevresinde döndüğü eksen düz veya eğri, tek veya çok, bir yerde sabit kalan veya gezici türde görülebilir. Girdaplar doğal yöntemlerle ortaya çıktığı gibi yapay etkilerle de oluşabilir. Bardak içindeki suda olduğu gibi akışkanın herhangi bir dış etkence karıştırılmasıyla girdap oluşabilir. Ayrıca teknelerin dümen suyunda, hareket eden uçakların arkasında, tekne küreğinin çekilmesiyle veya bazı rüzgar oluşumlarında dönen girdapları görebilmek mümkündür. Bu doğa olayı Bernoulli tarafından ortaya konmuş akışkanlar mekaniği ilkeleriyle açıklanabilmektedir.

Bernoulli kanununa göre akışkanlarda basınç hız ile ters orantılıdır. Girdap merkezinde hız çok yüksekken basınç ise çok düşüktür. Merkezden uzaklaştıkça tam tersi bir şekilde basınç yüksektir hız ise düşük kalır. Bu halde basıncın yüksek olduğu bölgeden, basıncın düşük olduğu bölgeye doğru akışkan hareket etme eğilimi gösterir. Basıncın düşük olduğu bölge yüksek basıncın ortasında kalması halinde, alçak basınç bölgesi merkez olmaya başlar ve böylece girdaplaşma gerçekleşir.



Doğal ve Zorlanmış Vorteks Deney Seti



OAG- 191

Vorteks deney seti kontrol birimi



OAG- 190

Vorteks deney seti kontrol birimi

Teknik veriler

Girdap tankı	Ø250mm X 280mm
Devir	0-100dv/dk ayarlanabilir
Motor	100watt DC 24V
Dikey cetvel	240 mm
Yatay cetvel	2X150mm
Devir ölçümü	Dijital
Boşaltma aparatı	4 farklı tipte
Besleme	AC 220V 50-60Hz
YxGxD	1500x100x650mm
Su pompası	370W santrifüj pompa
Su debi ölçümü	Rotametre 0,5-2,5m ³ /h

Teknik veriler

Girdap tankı	Ø250mm X 280mm
Devir	0-100dv/dk ayarlanabilir
Motor	100watt DC 24V
Dikey cetvel	240 mm
Yatay cetvel	2X150mm
Devir ölçümü	Dijital
Boşaltma aparatı	4 farklı tipte
Besleme	AC 220V 50-60Hz
YxGxD	700x350x350mm
Su pompası	Ana ünite üzerinden
Su debi ölçümü	Ana ünite üzerinden



Doğal ve Zorlanmış Vorteks Deney Seti

Deneyisel Uygulamalar

Zorunlu girdaplar üzerinde araştırma yapma

Doğal girdapların üzerinde araştırma yapma

Girdap yüzey profillerinin gözlemlenmesi

Girdaplarda hız ölçümü

Referanslar

İSTANBUL / İstanbul Teknik Üniversitesi

BURSA /Uludağ Üniversitesi

İSTANBUL / Yıldız Teknik Üniversitesi

BURSA/Bursa Teknik Üniversitesi

İSTANBUL / İstanbul Üniversitesi

ÇORUM /Hitit Üniversitesi

İSTANBUL / Marmara Üniversitesi

RİZE / Rize Üniversitesi

ÇANKIRI / Karatekin Üniversitesi

KARS/Kafkas Üniversitesi

ANKARA / Gazi Üniversitesi

MISIR-KAHİRE / Kahire Üniversitesi

K.MARAŞ / Sütçü İmam Üniversitesi

UŞAK/Uşak Üniversitesi

BİLECİK/Şeyh Edebali Üniversitesi

TRABZON/Karadeniz Teknik Üniversitesi

KÜTAHYA / Dumlupınar Üniversitesi

GÜMÜŞHANE/Gümüşhane Üniversitesi

VAN /Yüzüncüyıl Üniversitesi

İSTANBUL /Arel Üniversitesi...

Garanti

Cihaz üretim, malzeme ve montaj hatalarına karşı 2 (iki) yıl garantilidir.

Cihaz ücreti karşılığı 10 yıl yedek parça temin garantilidir.

Cihazlarla ilgili teknik servis hizmeti firmamızca sağlanmaktadır.

*Firmamız sürekli gelişim politikası doğrultusunda, kendi takdirine bağlı olarak önceden haber vermeksiz teknik ve fiziki özelliklerde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.



AKIŞKANLAR MEKANİĞİ

Ferhatpaşa Mh. 24. Sokak No:2/A Ataşehir / İstanbul

Tel: +90 216 527 77 23 Fax: +90 216 508 27 01

info@ogen.com.tr

www.ogen.com.tr