T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

9-20 METRE BOY ARALIĞINDA SALMALI YATLARIN PARAMETRİK YELKEN ANALİZLERİ

SARİH SARI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI

DANIŞMAN
DOÇ. DR. MUHSİN AYDIN

İSTANBUL, 2019

T.C.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

9-20 M BOY ARALIĞINDA SALMALI YATLARIN PARAMETRİK YELKEN ANALİZLERİ

Sarih SARI tarafından hazırlanan tez çalışması 24.01.2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Muhsin AYDIN

Yıldız Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Muhsin AYDIN

Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Prof. Dr. Serkan EKİNCİ

Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Prof. Dr. Barış BARLAS

İstanbul Teknik Üniversitesi _____

ÖNSÖZ

Bu tezle salmalı yatların ön dizayınında kullanılmak üzere tekne performansını doğrudan etkiyen yelken donanım boyutlarının belirlenmesinde etkili bir yol gösterici olması amacıyla oluşturulmuştur. Yat tasarımcıları çalışma sonunda elde edilen formülleri kullanarak hem tekne performansı için iyi sayılabilecek yelken donanımı boyutlarını belirleyebilecekler hem de belirledikleri tekne ve yelken donanımı için geçerli olan tekne performans değerleri sonuçlarını gerçeğe çok yakın bir şekilde herhangi bir program kullanmaya gerek kalmaksızın elde etme imkanına sahip olacaklardır.

Çalışmalarım sırasında her türlü desteğini benden esirgemeyen sayın yüksek lisans tez danışmanı hocam Doç. Dr. Muhsin AYDIN'a, diğer hocalarıma, aileme ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ocak, 2019

Sarih SARI

İÇİNDEKİLER

Sayfa

SİMGE LİSTESİ vi

KISALTMA LİSTESİ vii

ŞEKİL LİSTESİ viii

ÇİZELGE LİSTESİ ix

ÖZET xi

ABSTRACT xiii

BÖLÜM 1

GİRİŞ 1

1.1 Literatür Özeti 1
1.2 Tezin Amacı 3
1.3 Hipotez 3

BÖLÜM 2

YELKENLİ TEKNELER VE YELKENLER HAKKINDA BİLGİ 4

2.1 Yelkenlinin Çalışma Prensibi 5
2.2 Yelkenli Tekneler İçin Hesaplama Yöntemleri 6

BÖLÜM 3

SALMALI YATLAR İÇİN PARAMETRİK YELKEN HESAPLARI 11

3.1 Yelkenli Teknelerin ve Yelken Donanımlarının Oluşturulması 12
3.2 Belirlenen Yelkenler İçin Hesaplamaların Yapılması 16

BÖLÜM 4

HESAPLAMA SONUÇLARINA GÖRE ANALİZ YAPILMASI 24

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER 50

KAYNAKLAR 51

EK-A

YELKEN DONANIMLARININ BOYUTLARININ BELİRLENMESİ 53

EK-B

VERİLEN ELDE EDİLMESİ 60

ÖZGEÇMİŞ 269

SİMGE LİSTESİ

A_w	Su hattı alanı
BAS	Ana yelkenin alt uç noktasının şiyer hattından olan mesafesi
B_{wl}	Su hattı tekne genişliği
C_f	Sürtünme katsayısı
C_m	En kesit alan katsayısı
C_p	Prizmatik katsayı
E	Ana yelkenin bumba üzerindeki genişliği
LCB_{fpp}	Kaldırma kuvvetinin boyuna yönde etki merkezi
LCF_{fpp}	Yüzme merkezinin boyuna yöndeki konumu
L_{wl}	Su hattı uzunluğu
I	Şiyer hattından flok yelkenin en üst noktasına kadar olan yükseklik
J	Yelken direğinden pruva ana istralyasına kadar olan mesafe
LP	Flok yelkenin iskota köşesinden orsa yakasına olan dik uzaklık
MGM	Ana yelkenin orta hizasındaki genişliği
MGU	Ana yelkenin üst hizasındaki genişliği
P	Ana yelkenin direk üzerindeki en alt ve en üst noktaları arasındaki
Rfh	Vizkoz dirençler
R_{rh}	Artık dirençler
S_c	Hareketsiz konumdaki ıslak yüzey alanı
SL	Balon yelkenin dikey uzunluğu
SMW	Balon yelkenin maksimum genişliği
SPL	Balon yelkenin alt uzunluğu
T_c	Draft
V	Yatın ileri yöndeki hızı
ρ	Suyun özgül kütlesi
∇_c	Deplasman hacmi

KISALTMA LİSTESİ

Aero Heel Moment	Yelkenlerden kaynaklı meyil oluşturan momentler
Beta AW	Görünür rüzgâr açısı
Beta TW	Rüzgâra göre tekne açısı
CFD	Computational Fluid Dynamics (Hesaplamalı Akışkanlar
Crew Right Moment	Mürettebattan kaynaklı momentler
fpp	Baş kaime
Form Drag	Tekne gövdesine etkiyen kaldırma kuvvetleri
Fwd Force	Yelken kaynaklı tahrik kuvvetleri
Heel Angle	Teknenin bayılma açısı
Hull Right Moment	Doğrultucu momentler
Hull Speed	Tekne hızı
Hydro Heel Moment	Takıntılardan kaynaklı meyil oluşturan momentler
Ind. Drag	İndüklenmiş kaldırma kuvvetleri
k-ε	Türbülans kinetik energi dağılım modeli
k-ω	Sönümlü kinetik enerji dağılım modeli
L_{OA}	Geminin tam boyu
Re	Reynolds Sayısı
Side Force	Yelken kaynaklı yan etkiyen kuvetler
Spinnaker	Flok yelkeni
V AW	Görünür rüzgâr gücü
V TW	Gerçek rüzgâr hızı
VMG	Rüzgâr yönündeki ya da aksi yöndeki hıza katkı sağlayan
VPP	Velocity Prediction Programme

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 Üç yelkenli salmalı yat örneği 5
Şekil 2.2 Analog alan çizici ile direnç hesabının yapılması 6
Şekil 2.3 Yelkenler ve parametrelerini gösteren resim 9
Şekil 3.1 Boyu 14.25 m tekne için enzade resmi 12
Şekil 4.1 Rüzgâr hızı 6 knot için gemi boyuna göre tekne hızının değişimini gösteren grafik 29
Şekil 4.2 Rüzgâr hızı 12 knot için gemi boyuna göre tekne hızının değişimini gösteren grafik 30
Şekil 4.3 Rüzgâr hızı 20 knot için gemi boyuna göre tekne hızının değişimini gösteren grafik 30
Şekil 4.4 Rüzgâr hızı 6 knot için gemi boyuna göre sürüklenme kuvvetlerinin değişimini gösteren grafik 32
Şekil 4.5 Rüzgâr hızı 12 knot için gemi boyuna göre sürüklenme kuvvetlerinin değişimini gösteren grafik 32
Şekil 4.6 Rüzgâr hızı 20 knot için gemi boyuna göre sürüklenme kuvvetlerinin değişimini gösteren grafik 33
Şekil 4.7 Rüzgâr hızı 6 knot için gemi boyuna göre bayılma açısının değişimini gösteren grafik 35
Şekil 4.8 Rüzgâr hızı 12 knot için gemi boyuna göre bayılma açısının değişimini gösteren grafik 35
Şekil 4.9 Rüzgâr hızı 20 knot için gemi boyuna göre bayılma açısının değişimini gösteren grafik 36
Şekil 4.10 Gemi boyuna bağlı olarak SL değerini gösteren grafik 38
Şekil 4.11 Gemi boyuna bağlı olarak SPL değerini gösteren grafik 39
Şekil 4.12 Gemi boyuna bağlı olarak SMW değerini gösteren grafik 39
Şekil 4.13 Gemi boyuna bağlı olarak E değerini gösteren grafik 40
Şekil 4.14 Gemi boyuna bağlı olarak MGU değerini gösteren grafik 40
Şekil 4.15 Gemi boyuna bağlı olarak MGM değerini gösteren grafik 41
Şekil 4.16 Gemi boyuna bağlı olarak P değerini gösteren grafik 41
Şekil 4.17 Gemi boyuna bağlı olarak I değerini gösteren grafik 42
Şekil 4.18 Gemi boyuna bağlı olarak J değerini gösteren grafik 42
Şekil 4.19 Gemi boyuna bağlı olarak LP değerini gösteren grafik 43

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 14.25 m boya sahip tekne için yelkenlerin boyutları 13
Çizelge 3.2 14.25 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 17
Çizelge 4.1 Her rüzgâr durumu için elde edilen en iyi %25'lik sonuçların ortalamaları 25
Çizelge 4.2 Tekne hızını hesaplamada kullanılacak katsayılar 31
Çizelge 4.3 Sürüklenme kuvvetlerini hesaplamada kullanılacak katsayılar 34
Çizelge 4.4 Bayılma açısını hesaplamada kullanılacak katsayılar 37
Çizelge 4.5 Denklemlerle elde edilen tekne hızı sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması 45
Çizelge 4.6 Denklemlerle elde edilen bayılma açısı sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması 46
Çizelge 4.7 Denklemlerle elde edilen sürüklenme kuvveti sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması 48
Çizelge Ek-A 1 9.15 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları 53
Çizelge Ek-A 2 19.50 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları 56
Çizelge Ek-B 1 14.25 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 61
Çizelge Ek-B 2 14.25 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 69
Çizelge Ek-B 3 14.25 m boyundaki teknenin 26 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 77
Çizelge Ek-B 4 14.25 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 85
Çizelge Ek-B 5 14.25 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 93
Çizelge Ek-B 6 14.25 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 101
Çizelge Ek-B 7 14.25 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 109
Çizelge Ek-B 8 9.15 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 125
Çizelge Ek-B 9 9.15 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 133

Çizelge Ek-B 10 9.15 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 140
Çizelge Ek-B 11 9.15 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 149
ÇizelgeEk-B.12 9.15 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 157
Çizelge Ek-B 13 9.15 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 165
Çizelge Ek-B 14 9.15 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 173
Çizelge Ek-B 15 9.15 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 181
ÇizelgeEk-B 16 9.15 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 189
ÇizelgeEk-B 17 19.50 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 197
ÇizelgeEk-B 18 19.50 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 205
ÇizelgeEk-B 19 19.50 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 213
Çizelge Ek-B 20 19.50 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 221
Çizelge Ek-B 21 19.50 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 229
Çizelge Ek-B 22 19.50 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 237
Çizelge Ek-B 23 19.50 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 245
Çizelge Ek-B 24 19.50 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 253
Çizelge Ek-B 25 19.50 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları 261

9-20 METRE BOY ARALIĞINDA SALMALI YATLARIN PARAMETRİK YELKEN ANALİZLERİ

Sarih SARI

Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Muhsin AYDIN

İnsanlık tarihinde denizciliğin başladığı yıllardan günümüze kadar geçen sürede rüzgâr gücünden gemilerde istifade edilmesi her dönemde gerçekleşmiştir. Antik çağlarda ağırlıklı olarak deniz ticareti ve deniz savaşları büyük oranda rüzgâr gücünün kullanıldığı gemiler ile sağlanmaktaydı. 18. yy da sanayi devrimiyle birlikte buhar gücünün birçok alanda kullanılmaya başlanmasıyla ve daha sonraları içten yanmalı motorların da gelişimiyle birlikte, rüzgâr gücünün bu alanlarda kullanımı etkinliğini yitirmiştir.

Günümüzde ise daha çok spor amaçlı üretilen teknelerde ve yatlarda kullanılmakta olan rüzgâr enerjisinin, çevre dostu olmasının yanında sessiz ve temiz bir enerji kaynağı oluşu onun bahsi geçen bu tip teknelerde tercih edilmesine neden olmaktadır. Teknelerin performansını iyileştirmeye yönelik çalışmalar eski çağlarda genellikle deneme yanılma ve gözlem yoluyla yapılmış, günümüzde ise hem analitik hem de deneysel/sayısal olarak yapılmaktadır. Önceki yapılan çalışmalar incelendiğinde yapılan çalışmaların tek bir tekne ve yelken donanımı için ve/veya sabit bir rüzgâr hızı ve açısı altında farklı yelken donanımlarının incelenmesi şeklinde sınırlı kaldığı görülmektedir.

Bu çalışmada ise 9.15, 14.25 ve 19.50 m boya sahip tekneler için her bir tekneye karşılık gelecek şekilde 81 adet farklı yelken donanımları oluşturularak bu tekne ve donanımların

6, 12 ve 20 knot rüzgâr hızında ve her bir rüzgâr hızı için rüzgâr açısının rüzgâra karşı olduğu durumda 45, 90 ve 110 derece, rüzgârın arkadan geldiği durumda ise 90, 120 ve 140 derecedeki tekne hızı, bayılma açısı, ileri kuvvetler, yan etkiyen kuvvetler, kaldırma kuvvetleri, doğrultucu momentler, hidrodinamik momentler ve aerodinamik momentler yönünden incelenmiştir. Her bir kategorideki inceleme için 4374 adet veri elde edilmiş ve bu elde edilen verilerden yola çıkarak birtakım öngörülerde bulunulmuştur.

Verilerin elde edilmesi için Maxsurf - VPP (Velocity Prediction Programme) programı kullanılarak boyutları belirlenen tekneler ve teknelere ait yelken donanımları oluşturulmuş ve oluşturulan bu teknelere ait sonuçlar yukarıda bahsi geçen koşullar için ayrı ayrı elde edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar ile tekne hızının performansı belirleyen en önemli paremetrelerden birisi olması dolayısıyla tekne hızına göre her bir gemi boyuna karşılık gelen farklı rüzgâr hızı ve açılarına göre en yüksek sonucu veren % 25 sonuca ait yelken donanımları tespit edilmiştir. Bu aşamadan sonra her bir rüzgâr durumuna karşılık gelen bu % 25'lik dilime giren sonuçların ortalama değerlerinden yola çıkılarak farklı gemi boylarına göre inceleme yapıldığında istenilen gemi boyu için tanımlı olan rüzgâr koşulundaki tekne hızını tahmin etmek mümkün olmuştur. Bunlara ek olarak bayılma açısı ve sürüklenme kuvvetlerinin tahmini de sağlanmaktadır.

Her bir tekne boyuna karşılık gelen farklı rüzgâr durumlarındaki bahsi geçen en iyi % 25 sonuçların tümünden yola çıkarak o tekne boyu için tüm rüzgâr koşullarında iyi sayılabilecek bir yelken donanımı belirlemek mümkün olmuştur. Her bir gemi boyu için elde edilen bu yelken donanımlarından yola çıkarak 9 ile 20 m arasında olan salmalı yatlar için performans yönünden iyi sayılabilecek yelken donanım boyutlarının belirlenmesi mümkün olmuştur. Bu durum yapılan çalışmaların sonucunda elde edilen denklemlerle program kullanmaya gerek kalmadan sağlanmaktadır.

Elde edilen denklemlerin doğruluğu 16 m ve 18 m boyunda yeni tekneler oluşturulup o teknelere uygun yelken donanım boyutlarının da yine denklemler yardımıyla belirlenmesiyle birlikte tanımlı rüzgâr şartları için hız sonuçlarının elde edilmesi ve sonrasında bu sonuçlar ile aynı yelken donanımı için program kullanılarak elde edilen sonuçlar arasındaki fark değerinin tüm sonuçların ortalamasında % 1.75 civarında kalması elde edilen denklemlerin hızlı bir şekilde sonuç elde etmekte kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Salmalı Yelkenli Yatlar, Sistematik Yelken Analizi, Yelken Parametreleri

ABSTRACT

PARAMETRIC SAIL ANALYSIS OF SWING YACHTS IN 9-20 METERS

Sarih SARI

Department of Naval Architecture and Marine Engineering

MSc. Thesis

Adviser: Assoc. Prof. Dr. Muhsin AYDIN

In the history of humanity, from the beginning of the seafaring period to the present day, the use of wind power in ships has been realized in every period. In ancient times, mainly maritime trade and naval battles were provided with ships using largely wind power. With the industrial revolution in the 18th century, the use of steam power in many areas and later the development of internal combustion engines, the use of wind power in these areas has lost its effectiveness.

Nowadays, the use of wind energy, which is being used in boats and yachts, which are mostly produced for sport purposes, is a quiet and clean energy source besides being environmentally friendly and it is preferred to be preferred in these types of boats. The studies to improve the performance of the boats were made by trial and error and observation in ancient times, and nowadays both analytically and experimentally. When the previous studies are examined, it is seen that the studies are limited to the examination of different sailing equipment for a single boat and sailing equipment and under a constant wind speed and angle.

In this study, 81 different sailing equipment was created for boats with 9.15, 14.25 and 19.50 m length, corresponding to each boat, where the wind angle of these boats and equipment was 6, 12 and 20 knots, and the wind angle for each wind speed was against the

wind 45 90, 110 and 110 degrees, and 90, 120 and 140 degrees in the case of the boat speed, fainting angle, forward forces, side-effect forces, lifting forces, rectifier moments, hydrodynamic moments and aerodynamic moments were examined. For each category, 4374 data were obtained and some predictions were made based on the data obtained.

In order to obtain the data, sailing equipment of the boats and boats whose dimensions were determined by using Maxsurf-VPP (Velocity Prediction Program) program were formed and the results of these boats were obtained separately for the conditions mentioned above. As a result of these results and boat speed is one of the most important parameters that determine the performance of the boat speed according to the different wind speed and angles corresponding to the size of each ship with the highest result of 25 % of the results of sailing equipment has been identified. After this stage, it is possible to estimate the speed of the boat in the wind condition defined for the desired ship length when the average values of the results of this 25 % slice corresponding to each wind condition are examined according to the different ship lengths. In addition, the heel angle and form drag forces are estimated.

It was possible to determine a sail that could be considered good in all wind conditions for that boat length, starting from all of the top 25 % results mentioned in the different wind conditions corresponding to each boat height. Based on these sailing equipment obtained for each ship length, it was possible to determine the performance of sailing equipment that could be considered good for the sailing yachts between 9 and 20 m. This situation is achieved by using the equations obtained as a result of the studies without the need to use the program.

The accuracy of the obtained equations is 16 m and 18 m in length with new boats formed and the appropriate size of the sailing equipment with the help of the equations with the determination of the speed results for the defined wind conditions, and then with the results for the same sailing equipment using the program for the difference between the results of the difference between the results 1.75 % of all results mean that the equations can be used to obtain results quickly.

Keywords: Sailing Yachts, Sail Parameters, Systematic Sailing Analysis

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1 Literatür Özeti

Yelkenli teknelerin performans analizleri ile ilgili olarak deneysel ve teorik olarak pek çok çalışma yürütülmüştür. Bu çalışmalar teknenin formundan kaynaklanan etkilerin incelenmesini, yelkenlerin duruşu ve rüzgârı alma açısı ile olan ilişkisinin incelenmesini, aynı ortamda bulunan farklı teknelerin birbirleriyle olan etkileşiminin incelenmesini, yelkenler üzerinde oluşan kuvvet ve gerilmelerin yelken direğine ve teknenin yapısal elemanlarına olan etkisinin incelenmesini, teknelerde bulunan farklı yelken gruplarının birbiri içindeki etkileşiminin incelenmesini, yelkenlerin boyutlarındaki değişimin teknenin performansı üzerindeki etkilerinin incelenmesini, Re sayısına bağlı olarak yapılan teorik incelemelerde hangi türbülans modelinin kullanımının daha uygun olduğunun incelenmesini kapsayabilmektedir.

Teknelerde bulunan flok yelkeni ve ana yelken arasındaki etkileşimin incelendiği çalışmalarda Gentry 1971 yılında Bernoulli denklemi baz alarak çalışan bir analog alan ekipmanı adı verilen bir cihaz ile modellediği yelkenler üzerindeki akım hatlarını belirlemeye çalışmıştır. Bu çalışmasını yelken üzerine etki edebilecek farklı rüzgâr açıları için tekrarlayarak yelkenler üzerinde oluşabilecek olası kuvvetleri tahmin etmiştir [1]. Öte yandan 1981 yılında yaptığı çalışmada ise yelkenler üzerinde aerofil kesitler alarak kurduğu bir düzenekle bu kesitlerin su içerisindeki akım hatlarını belirlemeye çalışarak yelkenler üzerine etki eden akımdan dolayı yelkenin tamamı hakkında tahminlerde bulunmuştur [2]. Lasher yapmış olduğu çalışmasında yelkenler üzerindeki beş farklı parametreyi incelemiştir.

Bu parametreler yelkenlerin boyutlarıyla ilgili olup flok yelkenindeki boyutları kapsamaktadır. 12 farklı yelken için rüzgar tüneli testlerinde aldığı sonuçlardan yola çıkarak halihazırda kullanılmakta olan 6 farklı türbülans modelinin hangi koşullarda kullanılmasının daha doğru olabileceği üzerinde bir çalışma yapmıştır [3]. Rüzgârın yelkene geliş açısının uygunluğunu kontrol etmek isteyen Elkaim çalışmasını katamaran bir tekne üzerine kurduğu hareketli düzenek ile değişen rüzgar açılarında yelkende oluşan kuvvetlerin yelken direğindeki etkisini inceleyerek en optimum rüzgâr geliş açısını tahmin etmeye çalışmıştır. Ancak yaptığı çalışma yelken formunun değişimine bağlı veya tekne boyutlarındaki değişimin etkisinin incelenmesini kapsamamaktadır [4]. Viola ise 3 farklı rüzgâr açısı için CFD olarak hesaplamalarda bulunmuştur. Yapmış olduğu CFD çalışmalarda tetrahedral mesh alarak hesaplama yapılmasının sonuçlara olan olumlu etkisini incelemiştir. Navier Stokes denkleminden yararlanarak yelkenin etrafındaki türbülans modeli belirlemeye çalışmıştır [5]. Aynı yıllarda çalışmalarını yapan Ryn ise benzer CFD yöntemler kullanmış olup yelken geometrisindeki değişimin yelken etrafında oluşturabileceği akım hatlarındaki değişikliğe olan etkisini incelemiştir. Bu değişikliği incelerken flok yelkenin geometrisini sabit tutmuş, ana yelkenin formunda birtakım değişiklikler yaparak hesaplar ve tahminlerde bulunmuştur [6].

Yelkenlerin birbiri üzerinde oluşturduğu etkileşimi farklı bir bakış açısı ile ele alan Detlefsen yapmış olduğu çalışmada aynı ortamda bulunan 2 farklı teknenin birbiri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sabit bir rüzgâr geliş açısı ile teknelerin farklı pozisyonları için rüzgârın farklı geliş açılarındaki durumu rüzgâr tüneli testleri ile incelemiştir [7]. Benzer bir çalışmayı ise Bergsma tam boyutlu olarak yapmış olup kullandığı ölçüm cihazlarının azlığı nedeniyle yelkenler üzerindeki ölçtüğü statik basınç değerlerinden yola çıkarak arada kalan diğer kısımları ise interpolasyon yaparak hesaplamıştır [8]. Blakeley ise çalışmasını çok gövdeli tekneler üzerine etki eden kuvvetleri belirlemek için farklı türbülans modellerini inceleyerek, deney yapmaksızın hızlı bir sonuç elde edebilmek için yapmıştır [9]. Deparday ise çalışmalarını tek bir tekne ve yelken için yapmış olup, yelken üzerine yerleştirdiği ölçüm aletleri ile farklı açılarda gelen rüzgârın karakteristik sonuçlar üzerindeki etkisini incelemiştir

[10]. Katamaran teknelerin yelkenlerinde oluşan kuvvetleri saptamak için ise Cella CFD programları ile 5 farklı tipteki yelken modelini incelemiş, sonuçlarını K-ε ve K-ω türbülans modellerini kullanarak elde etmiştir [11].

Keuning'in yaptığı çalışmada ise salmalı yatlara ait tekne serisi oluşturulmuş ve bu seri için teknelere etki edebilecek kuvvetler incelenerek salma ve dümen donanımı incelenmiştir. Ayrıca tekne gövdesi üzerindeki form değişikliklerinin teknenin performansına olan etkileri incelenerek bu etkilerini gösteren bağıntılar elde edilmiştir [12].

1.2 Tezin Amacı

Salmalı yatlar için karşılaşılabilecek rüzgâr koşullarında performans bakımından daha kullanışlı sayılabilecek yelken donanım boyutlarının herhangi bir program kullanmaksızın elde edilmesini sağlayan denklemlerin elde edilmesidir. Yapılacak olan çalışma sonucunda belirlenen yelken boyutları için tasarlanacak olan teknenin performans değerlerinin de yine program kullanmaksızın belirlenmesi hedeflenmiştir.

1.3 Hipotez

Farklı boya sahip salmalı yatlar için belirli parametrik oranlara bağlı kalarak çeşitli rüzgar hızı ve açısı için elde edilecek sonuç değerlerinden yola çıkılarak ön dizayn aşamasında kullanılmak üzere 9 ile 20 m boy aralığında salmalı yatlar için, her rüzgâr durumuna karşılık gelen yelken boyutlarını belirleyen denklemler elde edilebilir.

BÖLÜM 2

YELKENLİ TEKNELER VE YELKENLER HAKKINDA BİLGİ

Geniş bir yüzey oluşturacak biçimde yan yana dikilen ve teknenin direğine uygun biçimde takılarak hareket etmesini sağlayan gergin beze yelken adı verilir. Yelkenli ise denizde rüzgâr gücünden yararlanarak yol almak üzere direklerine kalın bez gerilen su aracı, gemiye verilen isimdir.

Salmalı yatlar ise teknenin sevkini sağlayan bir ya da daha fazla yelkenden oluşan yelken donanımına sahip tamamen rüzgâr gücü ile hareket eden deniz taşıtlarıdır. Bu tip teknelerde yelkenler üzerinde oluşan kuvvetlerden dolayı teknenin devrilmesini önlemek için gövdenin altında dengeyi sağlaması için bir de salma donanımı mevcuttur. Bu çalışmada ise hesaplamaları yapılan tekne için 3 adet yelken bulunmaktadır. Bunlar; flok yelkeni, balon yelken ve ana yelken olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışma için incelenecek olan tekne tipi örneği Şekil 2.1'de gözükmektedir.

Şekil 2.1 Üç yelkenli salmalı yat örneği

2.1 Yelkenlinin Çalışma Prensibi

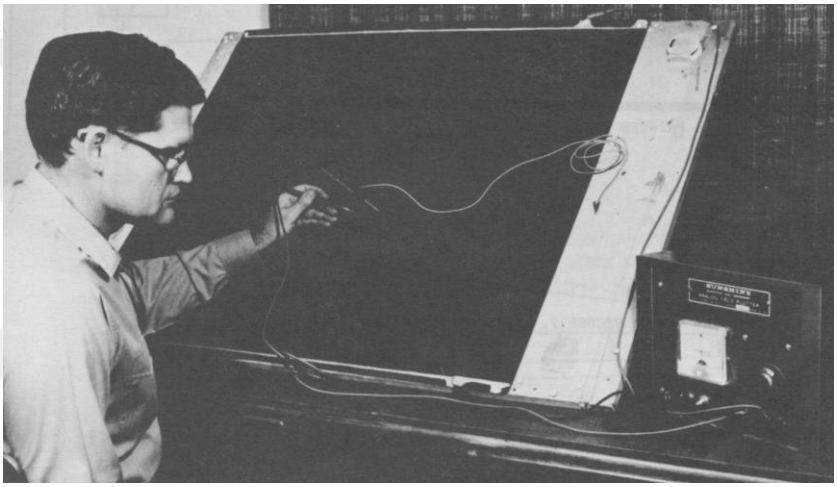
Yelkenin hareket etmesine etki eden 2 kuvvet vardır;

İtme Kuvveti: Rüzgârın esmesiyle oluşan enerjiden doğan kuvvete verilen addır. Yelkenin hareket etmesi için en temel ilkedir ve dik şekilde etki eder. Rüzgâr yelkenlere kıç taraftan vurduğunda itme kuvvetinin etkisi görülür.

Emme Kuvveti: Teknelerin rüzgâra karşı kolaylıkla ilerleyebilmeleri için gereklidir. Bu kuvvetin oluşumunda rüzgâr yelkenin her iki yakasından akar ve iki yakadan akan rüzgârın kat ettiği mesafenin farklı olmasından dolayı bir basınç farkı oluşur. Basınç farkının oluşturduğu kuvvet ile yelkenli tekne rüzgâra doğru emilir. Yelkenli tekneler rüzgârın tam üzerine doğru seyir edemezler. Yelkenli ile yol alabilmek için rüzgâra karşı yaklaşık 45 derecelik bir açı ile ilerlemek gerekir.

2.2 Yelkenli Tekneler İçin Hesaplama Yöntemleri

Günümüzde yelkenli teknelerin performans hesapları Navier Stokes ya da Bernoulli denklemlerinden yararlanılarak yelkenler üzerine etki eden kuvvetler belirlenmeye çalışılıp akım hatları tahmin edilebilmektedir. Geçmişte analog alan çizici adında bir cihaz ile elektrik akımının geçtiği bir düzenek kullanılmış, düzeneğin çalışma prensibi ise çevresindeki akımı ölçmek istediğiniz cismi cihazda modelleyerek modellediğiniz cismi bir tip direnç gibi algılayıp etrafında oluşabilecek akımları da tahmin etme şeklindedir (Şekil 2.2) [1].



Şekil 2.2 Analog alan çizici ile direnç hesabının yapılması

Deneysel hesaplamalar ise tarihsel gelişim süreci boyunca her dönemde olmakla birlikte teknolojinin gelişmesinin de etkisiyle ölçüm cihazlarındaki hassasiyetin artmasıyla birlikte yelken aerodinamiğini hesaplamak için cihazların kullanımını mümkün kılmıştır. Yapılan bazı deneysel çalışmalar tam ölçekli tekne üzerinde olup yelkenlerin üzerine ölçüm cihazlarının yerleştirilmesi ve gerekli olan basınç ve itme kuvvetlerinin ölçümü ile tamamlanmıştır. Bazı çalışmalar ise teknenin ve yelkenlerin modellenerek rüzgâr tünelinde gerekli testlerin yapılması ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaların deneysel olarak yapılmasının zorluğu, zaman alması ve sadece çalışmanın yapıldığı tekne ve yelken için geçerli olması sonucu birtakım matematiksel yaklaşımlarla deney yapmaksızın yelken ve tekneye etki eden kuvvetlerin tahmin edilebilmesine bağlı

olarak da gerçekleştirilmektedir. Bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle birlikte akışkanlar mekaniği konuları incelenmesinin istenildiği cisimlerin modellenmesiyle birlikte temelinde Bernoulli ve Navier Stokes denklemlerinin yattığı hesaplama yöntemleri ile cisim etrafındaki akım hesaplanarak olası sonuçlar tahmin edilebilmektedir. Günümüzde kullanılmakta olan bazı CFD programları ile modellenen yelkenler için akım analizi gerçek sonuçlarına oldukça yakınsak değerler elde edilebilmektedir.

Teknelerin tasarımından performans analizlerine kadar kullanım imkânı olan maxsurf programının VPP (Velocity Prediction Programme) modülü ile de yelkenli teknelerin direnç ve sevk hesaplamalarını yapmak mümkün olmuştur. Öncesinde oluşturulan tekne gövdesinin üzerine program yardımıyla tüm boyutları belirtilerek yerleştirilebilecek olası yelken modelleri için tekne hızı, bayılma açısı, ileri yönlü kuvvetler, yan kuvvetler, kaldırma kuvveti, aerodinamik ve hidrodinamik momentler ve doğrultucu momentlerin hızlı bir şekilde hesaplanmasına olanak sunmaktadır.

Programın çalışma prensibi 25 yılı aşkın süreyle yapılan çalışmaların toplamı baz alınarak oluşturulmuştur. Bu çalışmalardan en önemlisi Keuning'ing çalışmasıdır [12]. Bu çalışma yatlar üzerine etki eden hidrodinamik kuvvetlerin yatlardaki gövde, salma, dümen ve diğer takıntıların etkilerinin incelenmesine yönelik gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 50 adet farklı tekne bunun yanında farklı omurga ve salma donanımlarının incelenmesi gerçekleşmiştir. Tekne performansına etki eden kuvvetlerin belirlenebilmesi için tekneye etki eden dirençlerin hesaplanması gerekmektedir. Bu dirençler de elde edilen yelkenli tekne serisi, salma serisi ve bunların çeşitli durumlar altında incelenmesinin sonucunda elde edilen birtakım denklemlerin kullanımıyla sağlanmaktadır. Bu dirençler ise temel olarak viskoz dirençler ve artık dirençler olarak ele alınmıştır.

Viskoz dirençlerin hesaplanması için tanımlanan denklem şu şekildedir:

$$Rfh = \frac{1}{2}\rho V^2 S_c C_f \tag{2.1}$$

Burada:

ρ	Suyun özgül kütlesi	kg/m^3
V	Yatın ileri yöndeki hızı	m/s
S_c	Hareketsiz konumdaki ıslak yüzey alanı	m^2
C_f	Sürtünme katsayısı	

Islak yüzey alanının hesaplanmasında ise kullanılan denklem şu şekildedir:

$$S_c = \left(1.97 + 0.171\frac{B_{wl}}{T_c}\right).\left(\frac{0.65}{C_m}\right)^{1/3}.(\nabla_c.L_{wl})^{1/2} \quad (2.2)$$

Burada:

B_{wl}	Su hattı tekne genişliği	m
T_c	Draft	m
C_m	En kesit alan katsayısı	
∇_c	Deplasman hacmi	m^3
L_{wl}	Su hattı uzunluğu	m

Artık dirençlerin hesaplanması için kullanılan denklem ise şu şekildedir:

$$\frac{R_{rh}}{\nabla_c.\rho.g} = a_0 + \left(a_1.\frac{LCB_{fpp}}{L_{wl}} + a_2.C_p + a_3.\frac{{\nabla_c}^{2/3}}{A_w} + a_4.\frac{B_{wl}}{L_{wl}}\right).\frac{{\nabla_c}^{1/3}}{L_{wl}} + \left(a_5.\frac{{\nabla_c}^{2/3}}{S_c} + a_6.\frac{LCB_{fpp}}{LCF_{fpp}} + +a_7.\left(\frac{LCB_{fpp}}{L_{wl}}\right)^2 + a_8.{C_p}^2\right).\frac{{\nabla_c}^{1/3}}{L_{wl}} \quad (2.3)$$

Burada:

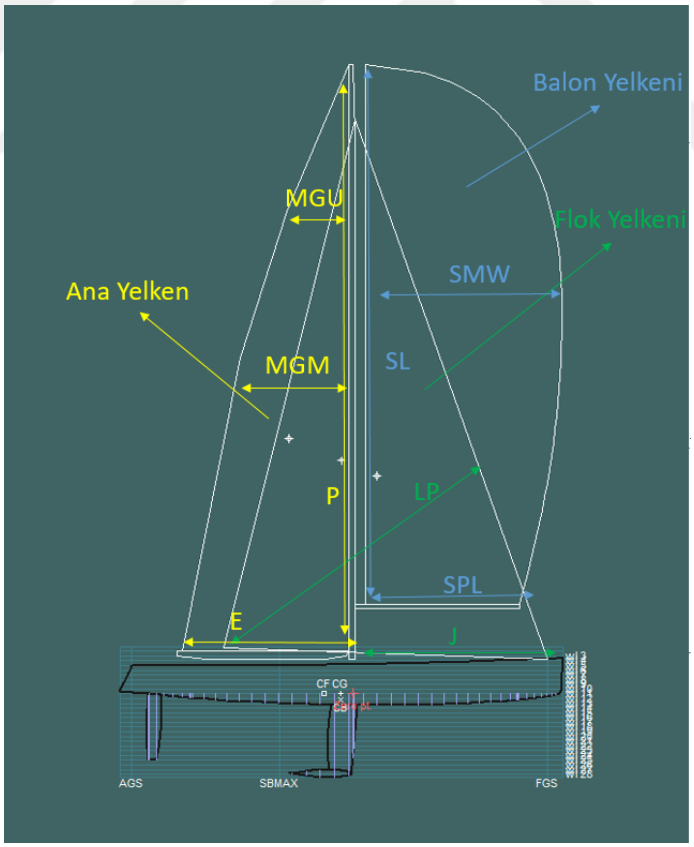
R_{rh}	Artık dirençler	N
∇_c	Deplasman hacmi	m^3
ρ	Suyun yoğunluğu	kg/m^3
L_{wl}	Su hattı uzunluğu	m
B_{wl}	Su hattı tekne genişliği	m
LCB_{fpp}	Kaldırma kuvvetinin boyuna yönde etki merkezi	m

LCF_{fpp}	Yüzme merkezinin boyuna yöndeki konumu	m
C_p	Prizmatik katsayı	
A_w	Su hattı alanı	m^2
S_c	Hareketsiz konumdaki ıslak yüzey alanı	m^2

Islak yüzey alanının değişimini, daha önce elde oluşturulmuş olan tekne serilerinden elde edilen veriler göz önünde bulundurularak elde edilmiş olan denklem vasıtasıyla hesaplanmaktadır. Denklemlerin elde edilmesi ile ilgili detaylar Keuning'in bahsi geçen çalışmasında mevcuttur.

Teknenin gövdesini maxsurf modüler modülü ile oluşturduktan sonra oluşturulan kabuğa yelken yerleştirilebilmesi için belli başlı bazı değerlerin programa tanıtılması gerekmektedir.

Şekil 2.3'te gözükmekte olan parametreler yelkenlerin boyutlarını ifade etmektedirler.



Şekil 2.3 Yelkenler ve parametrelerini gösteren resim

Bu parametreler:

I: Şiyer hattından flok yelkenin en üst noktasına kadar olan yükseklik

J: Yelken direğinden pruva ana istralyasına kadar olan mesafe

LP: Flok yelkenin iskota köşesinden orsa yakasına olan dik uzaklık

SPL: Balon yelkenin alt uzunluğu

SL: Balon yelkenin dikey uzunluğu

SMW: Balon yelkenin maksimum genişliği

P: Ana yelkenin direk üzerindeki en alt ve en üst noktaları arasındaki mesafe

E: Ana yelkenin bumba üzerindeki genişliği

MGM: Ana yelkenin orta Hizasındaki genişliği

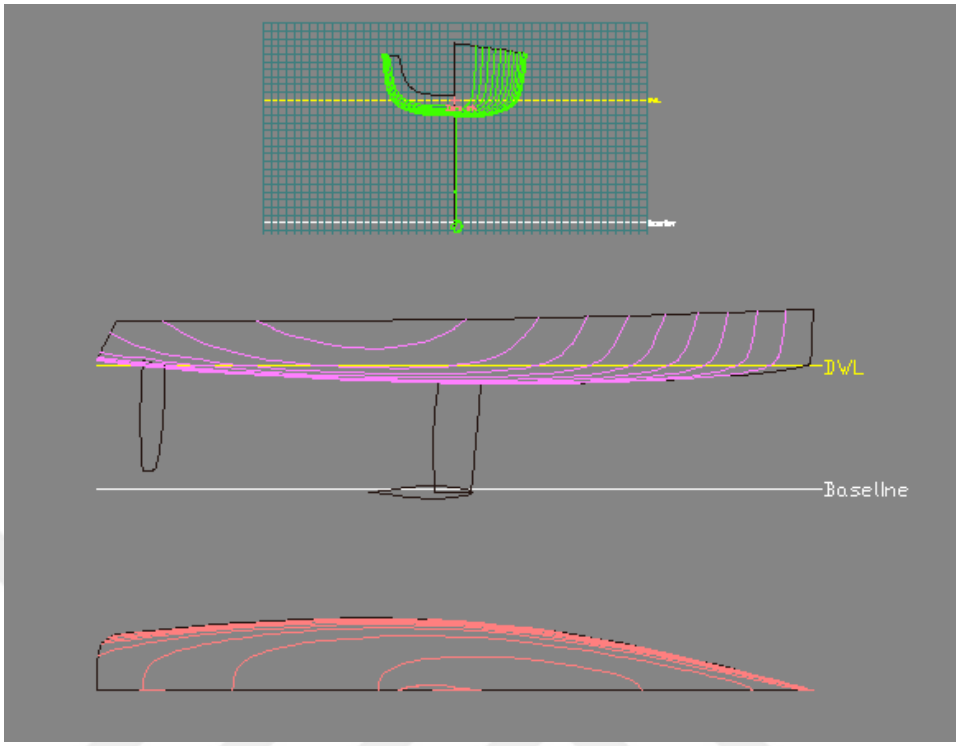
MGU: Ana yelkenin üst hizasındaki genişliği

BAS: Ana yelkenin alt uç noktasının şiyer hattından olan mesafesi

BÖLÜM 3

SALMALI YATLAR İÇİN PARAMETRİK YELKEN HESAPLARI

Hesaplamalarda kullanılan tekneler ve yelkenler VPP programının sample dizaynı örnek alınarak geliştirilerek 3 farklı tam boy değeri için oluşturulmuş olup, incelemeler her bir tekneye 81 farklı yelken takımı oluşturularak gerçekleştirilmiştir. Teknelerin boylarının belirlenmesinde ise kendi sınıfı içinde olan ve sıklıkla karşılaşılan boy aralığı seçilmiş olup, bu aralık 9 ile 20 m arasında saptanmıştır. Hesaplamaları yapılan tekne boyları ise hâlihazırda var olan 50 kadar teknenin incelenip ortalama olarak 13-16 m arasında yoğunlaştığı saptanmıştır. Bu değerlere karşın ilk olarak belirlenen tekne boyu 14.25 m'dir. Bu teknenin endaze resmi Şekil 3.1'de belirtilmiştir. Teknelerin salma tipleri NACA 64-010 profili belirlenmiş olup salmaların bulb kısmı için NACA 65-015 profili seçilmiştir. 14.25 m tam boya sahip tekne için göndenin alanı 55.076 m^2, dümen alanı 1.791 m^2, salma alanı 3.665 m^2 ve salma bulb alanı 1.116 m^2 olarak oluşturulmuştur.



Şekil 3.1 Boyu 14.25 m tekne için enzade resmi

Tekneler için yapılmış olan birtakım hesaplamalar ve incelemeler sonrasında tek bir tekne boyu için 81 farklı yelken takımı oluşturup farklı boylar için sonuçların tahmin edilebilmesinin olanaksız olduğu görülmüştür. Alt ve üst sınırlara yakın olarak bir adet 9.15 m boya sahip, bir adet de 19.50 m boya sahip tekne tasarlanmış ve her bir tekne için 81'er adet tekne takımı oluşturularak hesaplamalar tekrarlanmıştır.

3.1 Yelkenli Teknelerin ve Yelken Donanımlarının Oluşturulması

Her bir tekne için yelkenlerin boyutları belirlenirken temel olarak VPP programının önerdiği örnek dizayn modeli baz alınarak oradaki yelken boyutlarının tekne boyutuna oranını da göz önünde bulundurarak tekne üzerinde bulunan 3 farklı yelken için ayrı ayrı boyutlar belirlenmiştir. Daha sonra belirlenen boyutların %15 daha küçüğü ve %15 daha büyüğü değerlerde yeni yelkenler oluşturularak toplamda her bir tekne boyu için ayrı ayrı 81 farklı yelken donanımı elde edilmiştir. Çizelge 3.1'de boyu 14.25 m olan tekne için oluşturulmuş olan yelken donanım boyutları gözükmektedir. Boyu 9.15 ve 19.50 m olan tekneler için

oluşturulan yelken donanım boyutları ise Çizelge Ek A.1 ve Çizelge Ek A.2'de sırasıyla mevcuttur.

Çizelge 3.1 14.25 m boya sahip tekne için yelkenlerin boyutları

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
1	17.338	5.278	9.511	4.554	1.684	2.972	16.017	1.387	17.341	6.181	9.690
2	17.338	5.278	9.511	4.554	1.684	2.972	18.844	0.250	17.341	6.181	9.690
3	17.338	5.278	9.511	4.554	1.684	2.972	21.671	0.250	17.341	6.181	9.690
4	17.338	5.278	9.511	5.358	1.981	3.497	16.017	1.387	17.341	6.181	9.690
5	17.338	5.278	9.511	5.358	1.981	3.497	18.844	0.250	17.341	6.181	9.690
6	17.338	5.278	9.511	5.358	1.981	3.497	21.671	0.250	17.341	6.181	9.690
7	17.338	5.278	9.511	6.161	2.278	4.021	16.017	1.387	17.341	6.181	9.690
8	17.338	5.278	9.511	6.161	2.278	4.021	18.844	0.250	17.341	6.181	9.690
9	17.338	5.278	9.511	6.161	2.278	4.021	21.671	0.250	17.341	6.181	9.690
10	17.338	6.209	11.189	4.554	1.684	2.972	16.017	1.387	17.341	6.181	9.690
11	17.338	6.209	11.189	4.554	1.684	2.972	18.844	0.250	17.341	6.181	9.690
12	17.338	6.209	11.189	4.554	1.684	2.972	21.671	0.250	17.341	6.181	9.690
13	17.338	6.209	11.189	5.358	1.981	3.497	16.017	1.387	17.341	6.181	9.690
14	17.338	6.209	11.189	5.358	1.981	3.497	18.844	0.250	17.341	6.181	9.690
15	17.338	6.209	11.189	5.358	1.981	3.497	21.671	0.250	17.341	6.181	9.690
16	17.338	6.209	11.189	6.161	2.278	4.021	16.017	1.387	17.341	6.181	9.690
17	17.338	6.209	11.189	6.161	2.278	4.021	18.844	0.250	17.341	6.181	9.690
18	17.338	6.209	11.189	6.161	2.278	4.021	21.671	0.250	17.341	6.181	9.690
19	17.338	7.140	12.868	4.554	1.684	2.972	16.017	1.387	17.341	6.181	9.690
20	17.338	7.140	12.868	4.554	1.684	2.972	18.844	0.250	17.341	6.181	9.690
21	17.338	7.140	12.868	4.554	1.684	2.972	21.671	0.250	17.341	6.181	9.690
22	17.338	7.140	12.868	5.358	1.981	3.497	16.017	1.387	17.341	6.181	9.690
23	17.338	7.140	12.868	5.358	1.981	3.497	18.844	0.250	17.341	6.181	9.690
24	17.338	7.140	12.868	5.358	1.981	3.497	21.671	0.250	17.341	6.181	9.690

Çizelge 3.1 14.25 m boya sahip tekne için yelkenlerin boyutları (devam)

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
25	17.338	7.140	12.868	6.161	2.278	4.021	16.017	1.387	17.341	6.181	9.690
26	17.338	7.140	12.868	6.161	2.278	4.021	18.844	0.250	17.341	6.181	9.690
27	17.338	7.140	12.868	6.161	2.278	4.021	21.671	0.250	17.341	6.181	9.690
28	20.398	5.278	9.511	4.554	1.684	2.972	16.017	4.600	20.402	6.181	9.690
29	20.398	5.278	9.511	4.554	1.684	2.972	18.844	1.632	20.402	6.181	9.690
30	20.398	5.278	9.511	4.554	1.684	2.972	21.671	0.250	20.402	6.181	9.690
31	20.398	5.278	9.511	5.358	1.981	3.497	16.017	4.600	20.402	6.181	9.690
32	20.398	5.278	9.511	5.358	1.981	3.497	18.844	1.632	20.402	6.181	9.690
33	20.398	5.278	9.511	5.358	1.981	3.497	21.671	0.250	20.402	6.181	9.690
34	20.398	5.278	9.511	6.161	2.278	4.021	16.017	4.600	20.402	6.181	9.690
35	20.398	5.278	9.511	6.161	2.278	4.021	18.844	1.632	20.402	6.181	9.690
36	20.398	5.278	9.511	6.161	2.278	4.021	21.671	0.250	20.402	6.181	9.690
37	20.398	6.209	11.189	4.554	1.684	2.972	16.017	4.600	20.402	6.181	9.690
38	20.398	6.209	11.189	4.554	1.684	2.972	18.844	1.632	20.402	6.181	9.690
39	20.398	6.209	11.189	4.554	1.684	2.972	21.671	0.250	20.402	6.181	9.690
40	20.398	6.209	11.189	5.358	1.981	3.497	16.017	4.600	20.402	6.181	9.690
41	20.398	6.209	11.189	5.358	1.981	3.497	18.844	1.632	20.402	6.181	9.690
42	20.398	6.209	11.189	5.358	1.981	3.497	21.671	0.250	20.402	6.181	9.690
43	20.398	6.209	11.189	6.161	2.278	4.021	16.017	4.600	20.402	6.181	9.690
44	20.398	6.209	11.189	6.161	2.278	4.021	18.844	1.632	20.402	6.181	9.690
45	20.398	6.209	11.189	6.161	2.278	4.021	21.671	0.250	20.402	6.181	9.690
46	20.398	7.140	12.868	4.554	1.684	2.972	16.017	4.600	20.402	6.181	9.690
47	20.398	7.140	12.868	4.554	1.684	2.972	18.844	1.632	20.402	6.181	9.690
48	20.398	7.140	12.868	4.554	1.684	2.972	21.671	0.250	20.402	6.181	9.690
49	20.398	7.140	12.868	5.358	1.981	3.497	16.017	4.600	20.402	6.181	9.690
50	20.398	7.140	12.868	5.358	1.981	3.497	18.844	1.632	20.402	6.181	9.690
51	20.398	7.140	12.868	5.358	1.981	3.497	21.671	0.250	20.402	6.181	9.690

Çizelge 3.1 14.25 m boya sahip tekne için yelkenlerin boyutları (devamı)

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
52	20.398	7.140	12.868	6.161	2.278	4.021	16.017	4.600	20.402	6.181	9.690
53	20.398	7.140	12.868	6.161	2.278	4.021	18.844	1.632	20.402	6.181	9.690
54	20.398	7.140	12.868	6.161	2.278	4.021	21.671	0.250	20.402	6.181	9.690
55	23.458	5.278	9.511	4.554	1.684	2.972	16.017	7.812	23.462	6.181	9.690
56	23.458	5.278	9.511	4.554	1.684	2.972	18.844	4.844	23.462	6.181	9.690
57	23.458	5.278	9.511	4.554	1.684	2.972	21.671	1.876	23.462	6.181	9.690
58	23.458	5.278	9.511	5.358	1.981	3.497	16.017	7.812	23.462	6.181	9.690
59	23.458	5.278	9.511	5.358	1.981	3.497	18.844	4.844	23.462	6.181	9.690
60	23.458	5.278	9.511	5.358	1.981	3.497	21.671	1.876	23.462	6.181	9.690
61	23.458	5.278	9.511	6.161	2.278	4.021	16.017	7.812	23.462	6.181	9.690
62	23.458	5.278	9.511	6.161	2.278	4.021	18.844	4.844	23.462	6.181	9.690
63	23.458	5.278	9.511	6.161	2.278	4.021	21.671	1.876	23.462	6.181	9.690
64	23.458	6.209	11.189	4.554	1.684	2.972	16.017	7.812	23.462	6.181	9.690
65	23.458	6.209	11.189	4.554	1.684	2.972	18.844	4.844	23.462	6.181	9.690
66	23.458	6.209	11.189	4.554	1.684	2.972	21.671	1.876	23.462	6.181	9.690
67	23.458	6.209	11.189	5.358	1.981	3.497	16.017	7.812	23.462	6.181	9.690
68	23.458	6.209	11.189	5.358	1.981	3.497	18.844	4.844	23.462	6.181	9.690
69	23.458	6.209	11.189	5.358	1.981	3.497	21.671	1.876	23.462	6.181	9.690
70	23.458	6.209	11.189	6.161	2.278	4.021	16.017	7.812	23.462	6.181	9.690
71	23.458	6.209	11.189	6.161	2.278	4.021	18.844	4.844	23.462	6.181	9.690
72	23.458	6.209	11.189	6.161	2.278	4.021	21.671	1.876	23.462	6.181	9.690
73	23.458	7.140	12.868	4.554	1.684	2.972	16.017	7.812	23.462	6.181	9.690
74	23.458	7.140	12.868	4.554	1.684	2.972	18.844	4.844	23.462	6.181	9.690
75	23.458	7.140	12.868	4.554	1.684	2.972	21.671	1.876	23.462	6.181	9.690
76	23.458	7.140	12.868	5.358	1.981	3.497	16.017	7.812	23.462	6.181	9.690
77	23.458	7.140	12.868	5.358	1.981	3.497	18.844	4.844	23.462	6.181	9.690

Çizelge 3.1 14.25 m boya sahip tekne için yelkenlerin boyutları (devamı)

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
78	23.458	7.140	12.868	5.358	1.981	3.497	21.671	1.876	23.462	6.181	9.690
79	23.458	7.140	12.868	6.161	2.278	4.021	16.017	7.812	23.462	6.181	9.690
80	23.458	7.140	12.868	6.161	2.278	4.021	18.844	4.844	23.462	6.181	9.690
81	23.458	7.140	12.868	6.161	2.278	4.021	21.671	1.876	23.462	6.181	9.690

3.2 Belirlenen Yelkenler İçin Hesaplamaların Yapılması

Hesaplamalar her bir gemi boyuna karşılık olarak belirlenen 81 farklı yelken donanımı için rüzgâr hızının 6, 12 ve 20 knot olduğu durumlarda yapılmış olup rüzgâr açısının ise rüzgâra karşı olduğu durum için 45, 90 ve 110 derece, rüzgârın arkadan geldiği durum için ise 90, 120 ve 140 derecede gerçekleştirilmiştir. Bunlara ek olarak rüzgâr hızının 8, 10, 14 ve 16 knot olduğu durumlardaki sonuçlar da elde edilmiştir. Bu sonuçlar çalışmanın sonucunda kontrol edebilme amacıyla kullanılmıştır.

Hesaplamalar maxsurf programının yelkenli tekneler için özel olarak geliştirilen VPP modülü ile gerçekleştirilmiş olup belirtilen her bir tekne ve yelken takımı için ayrı ayrı sonuç tabloları elde edilmiştir. Çizelge 3.2 de boyu 14.25 m olan tekne için oluşturulan 1 numaralı yelken donanımına ait sonuçlar mevcuttur.

14.25 m boya sahip tekneye ait 1 numaralı yelken donanımı Çizelge 3.2'de verilmiş olup bu boya sahip ve 9.15 ile 19.50 m boya sahip diğer teknelerin 1, 10, 19, 28, 37, 46, 55, 64, 73 nolu yelken donanımlarına ait sonuçlar Ek B'de verilmiştir. Ek B'de gösterilen sonuçlar balon yelkenin boyutlarındaki değişimleri içeren sonuçlardır. Fakat analizler yapılırken tüm diğer yelkenlerin boyutlarındaki değişimlerin de incelendiği her bir tekne boyu için geçerli Çizelge 3.2 gibi 81'er tane sonuç tablosundan yararlanılmıştır.

Çizelge 3.2 14.25 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.96	19.44	4.58	3.75	9.97	0.36	2.37	0.31	0.05	1.99	0.28	1.25
2	6	39	down	10.29	20.49	5.09	3.95	12.33	0.43	2.6	0.39	0.05	2.18	0.31	1.48
3	6	42	down	10.49	21.26	5.43	4.03	13.78	0.49	2.72	0.44	0.05	2.29	0.32	1.6
4	6	45	down	10.65	22.04	5.74	4.06	14.95	0.54	2.81	0.5	0.05	2.36	0.33	1.69
5	6	50	down	10.82	23.38	6.18	3.97	16.37	0.62	2.89	0.59	0.04	2.43	0.34	1.78
6	6	60	down	10.89	26.2	6.85	3.43	18	0.78	2.96	0.75	0.04	2.48	0.35	1.85
7	6	75	down	10.42	30.35	7.48	1.94	20.61	0.98	3.04	0.95	0.03	2.56	0.36	1.95
8	6	90	down	9.62	35.6	7.82	0	16.59	1.1	2.83	1.08	0.03	2.37	0.33	1.72
9	6	100	down	8.8	40.21	7.74	-1.34	10.31	1.06	2.32	1.05	0.02	1.94	0.27	1.2
10	6	110	down	7.68	45.74	7.37	-2.52	5.15	0.91	1.69	0.91	0.01	1.42	0.2	0.64
11	6	80	up	9.8	36.2	6.87	1.19	11.85	0.77	2.11	0.76	0.02	2.14	0.25	1.38
12	6	90	up	9.33	38.42	7.31	0	14.9	0.9	2.28	0.89	0.02	2.35	0.27	1.62
13	6	100	up	8.63	41.29	7.52	-1.31	15.36	0.98	2.27	0.96	0.02	2.37	0.27	1.65
14	6	110	up	7.77	45.41	7.51	-2.57	11.53	0.97	2	0.96	0.01	2.1	0.24	1.33
15	6	120	up	6.64	51.36	7.16	-3.58	5.81	0.85	1.49	0.84	0.01	1.57	0.18	0.72
16	6	130	up	5.26	61.09	6.42	-4.13	3.39	0.65	0.89	0.64	0	0.95	0.11	0.43
17	6	140	up	3.97	77.49	5.48	-4.19	2.05	0.45	0.46	0.45	0	0.49	0.05	0.27
18	6	150	up	3.08	102.35	4.56	-3.95	1.03	0.31	0.18	0.31	0	0.19	0.02	0.14
19	6	165	up	2.64	143.73	3.7	-3.57	0.32	0.2	0.04	0.2	0	0.05	0.01	0.04
20	6	175	up	2.6	168.37	3.45	-3.44	0.11	0.17	0.01	0.17	0	0.01	0	0.01

Çizelge 3.2 14.25 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devam)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.64	180	3.39	-3.39	-0.04	0.17	0	0.17	0	-0.01	0	0.01
24	8	42	down	13.04	22.17	6.3	4.68	19.02	0.65	3.04	0.61	0.05	2.55	0.36	1.94
25	8	45	down	13.13	23.24	6.57	4.65	19.46	0.71	3.05	0.68	0.04	2.56	0.36	1.95
26	8	50	down	13.2	25.05	6.97	4.48	20.02	0.82	3.05	0.78	0.04	2.56	0.36	1.95
27	8	60	down	13.06	28.75	7.57	3.79	20.83	1.01	3.05	0.98	0.03	2.56	0.36	1.95
28	8	75	down	12.33	34.47	8.16	2.11	21.36	1.26	3.03	1.23	0.03	2.54	0.36	1.94
29	8	90	down	11.2	40.22	8.55	0	21.25	1.45	3	1.43	0.02	2.52	0.35	1.91
30	8	100	down	10.27	44.08	8.73	-1.52	20.71	1.54	2.99	1.52	0.02	2.49	0.35	1.88
31	8	110	down	9.32	50.77	8.57	-2.93	10.84	1.45	2.34	1.44	0.01	1.96	0.28	1.23
32	8	80	up	11.76	38.61	7.8	1.36	20.62	1.09	2.52	1.07	0.02	2.6	0.3	1.93
33	8	90	up	11.01	42.38	8.13	0	21.13	1.23	2.49	1.22	0.02	2.6	0.29	1.93
34	8	100	up	10.1	46.37	8.35	-1.45	21.03	1.34	2.46	1.33	0.02	2.59	0.29	1.91
35	8	110	up	9.03	50.32	8.48	-2.9	21.05	1.4	2.5	1.39	0.02	2.58	0.29	1.91
36	8	120	up	8.06	56.31	8.47	-4.24	14.38	1.4	2.15	1.39	0.01	2.28	0.25	1.53
37	8	130	up	6.72	65.71	7.93	-5.09	5.49	1.12	1.42	1.13	0.01	1.51	0.17	0.67
38	8	140	up	5.24	80	7.06	-5.41	3.05	0.81	0.77	0.81	0	0.82	0.09	0.39
39	8	150	up	4.13	103.23	6.02	-5.21	1.57	0.55	0.31	0.55	0	0.33	0.04	0.2
40	8	165	up	3.53	143.89	4.91	-4.74	0.53	0.35	0.08	0.36	0	0.08	0.01	0.07
41	8	175	up	3.48	168.39	4.6	-4.58	0.19	0.31	0.02	0.31	0	0.03	0	0.03
42	8	180	up	3.52	180	4.51	-4.51	-0.07	0.3	-0.01	0.3	0	-0.01	0	0.01
43	10	35	down	14.83	20.5	5.97	4.89	20.56	0.59	3.19	0.54	0.06	2.62	0.38	2.03
44	10	39	down	15.03	22.21	6.42	4.99	20.6	0.69	3.21	0.64	0.05	2.6	0.38	2.01

Çizelge 3.2 14.25 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
45	10	42	down	15.14	23.48	6.73	5	20.69	0.76	3.21	0.72	0.05	2.58	0.38	2
46	10	45	down	15.07	24.15	6.95	4.92	24.86	0.82	3.28	0.78	0.04	2.66	0.39	2.11
47	10	50	down	15.21	26.87	7.38	4.75	21.15	0.95	3.2	0.91	0.04	2.56	0.38	1.98
48	10	60	down	14.91	31.18	7.96	3.98	21.52	1.17	3.24	1.14	0.03	2.53	0.38	1.95
49	10	75	down	13.98	37.82	8.57	2.22	21.81	1.46	3.24	1.44	0.03	2.5	0.38	1.93
50	10	90	down	12.71	44.6	9.05	0	21.74	1.7	3.13	1.69	0.02	2.49	0.37	1.9
51	10	100	down	11.68	49.09	9.32	-1.62	21.75	1.84	3.04	1.82	0.02	2.48	0.36	1.88
52	10	110	down	10.62	54.08	9.55	-3.27	19.6	1.94	2.89	1.93	0.02	2.42	0.34	1.79
53	10	80	up	13.41	41.92	8.28	1.44	21.34	1.31	2.76	1.29	0.02	2.56	0.33	1.93
54	10	90	up	12.53	46.56	8.61	0	21.63	1.48	2.7	1.46	0.02	2.56	0.32	1.92
55	10	100	up	11.5	51.39	8.89	-1.54	21.72	1.62	2.61	1.6	0.02	2.56	0.31	1.91
56	10	110	up	10.35	56.42	9.11	-3.12	21.85	1.73	2.5	1.72	0.02	2.56	0.29	1.9
57	10	120	up	9.07	61.68	9.26	-4.63	21.7	1.8	2.44	1.79	0.01	2.55	0.29	1.88
58	10	130	up	7.96	70.88	9.04	-5.81	11.57	1.69	1.93	1.69	0.01	2.06	0.23	1.28
59	10	140	up	6.46	84.98	8.26	-6.33	4.12	1.28	1.1	1.28	0	1.17	0.13	0.5
60	10	150	up	5.22	105.9	7.27	-6.29	2.12	0.87	0.47	0.88	0	0.5	0.06	0.27
61	10	165	up	4.46	144.31	6.08	-5.88	0.77	0.56	0.12	0.57	0	0.13	0.01	0.1
62	10	175	up	4.39	168.5	5.71	-5.68	0.29	0.49	0.04	0.49	0	0.04	0	0.04
63	10	180	up	4.44	180	5.61	-5.61	-0.11	0.47	-0.01	0.47	0	-0.01	0	0.01
64	12	35	down	16.76	21.52	6.21	5.09	20.65	0.65	3.41	0.59	0.06	2.59	0.4	2.02

Çizelge 3.2 14.25 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
65	12	39	down	16.96	23.36	6.69	5.2	20.77	0.75	3.42	0.71	0.05	2.56	0.4	2
66	12	42	down	17.06	24.74	7.01	5.21	20.91	0.84	3.42	0.79	0.05	2.55	0.4	1.99
67	12	45	down	17.1	26.13	7.28	5.15	21.1	0.92	3.41	0.88	0.04	2.54	0.4	1.98
68	12	50	down	17.05	28.46	7.67	4.93	21.4	1.05	3.43	1.02	0.04	2.52	0.4	1.97
69	12	60	down	16.64	33.23	8.25	4.12	21.78	1.31	3.48	1.28	0.04	2.49	0.41	1.95
70	12	75	down	15.59	40.57	8.91	2.31	21.98	1.64	3.47	1.62	0.03	2.46	0.41	1.91
71	12	90	down	14.19	47.94	9.51	0	21.9	1.92	3.37	1.91	0.03	2.43	0.4	1.87
72	12	100	down	13.08	52.9	9.87	-1.71	21.8	2.09	3.24	2.07	0.02	2.42	0.38	1.85
73	12	110	down	11.84	58.32	10.17	-3.48	21.89	2.22	3.02	2.21	0.02	2.43	0.36	1.83
74	12	80	up	15.01	44.8	8.64	1.5	21.73	1.5	2.98	1.48	0.02	2.53	0.35	1.92
75	12	90	up	14.04	49.99	9.02	0	21.82	1.69	2.91	1.67	0.02	2.51	0.34	1.9
76	12	100	up	12.91	55.3	9.37	-1.63	21.93	1.85	2.82	1.84	0.02	2.51	0.33	1.88
77	12	110	up	11.64	60.87	9.66	-3.3	22.03	1.99	2.71	1.98	0.02	2.5	0.32	1.87
78	12	120	up	9.21	66.04	9.59	-4.79	33.83	1.96	2.47	1.96	0.01	2.54	0.29	1.98
79	12	130	up	8.86	74.18	10.09	-6.48	21.12	2.18	2.34	2.17	0.01	2.5	0.28	1.81
80	12	140	up	7.7	88.7	9.4	-7.2	6.1	1.86	1.47	1.86	0	1.57	0.17	0.72
81	12	150	up	6.39	109.63	8.29	-7.18	2.67	1.29	0.64	1.3	0	0.68	0.08	0.33
82	12	165	up	5.45	145.11	7.17	-6.93	1.04	0.84	0.18	0.84	0	0.18	0.02	0.13
83	12	175	up	5.35	168.67	6.76	-6.74	0.41	0.72	0.06	0.73	0	0.06	0.01	0.05
84	12	180	up	5.4	180	6.65	-6.65	-0.17	0.69	-0.02	0.7	0	-0.02	0	0.02
85	14	35	down	18.62	22.38	6.39	5.23	20.78	0.69	3.61	0.63	0.06	2.56	0.43	2.02
86	14	39	down	18.82	24.34	6.89	5.35	21	0.81	3.61	0.76	0.05	2.54	0.43	2

Çizelge 3.2 14.25 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V T W Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
87	14	42	down	18.9	25.82	7.21	5.36	21.17	0.9	3.6	0.86	0.05	2.52	0.42	1.99
88	14	45	down	18.91	27.31	7.49	5.29	21.39	0.99	3.6	0.95	0.05	2.52	0.42	1.98
89	14	50	down	18.81	29.82	7.87	5.06	21.66	1.14	3.64	1.1	0.04	2.49	0.43	1.97
90	14	60	down	17.98	34.2	8.4	4.2	25.57	1.39	3.97	1.35	0.04	2.49	0.47	2.03
91	14	75	down	17.16	43.13	9.17	2.37	20.28	1.78	3.84	1.75	0.03	2.35	0.45	1.84
92	14	90	down	15.69	50.74	9.93	0	21.82	2.12	3.57	2.1	0.03	2.38	0.42	1.84
93	14	100	down	14.48	56.25	10.33	-1.79	21.97	2.31	3.39	2.3	0.02	2.38	0.4	1.82
94	14	110	down	13.12	62.59	10.62	-3.63	22.14	2.48	3.1	2.47	0.02	2.4	0.37	1.81
95	14	80	up	16.6	47.26	8.95	1.55	21.94	1.66	3.17	1.64	0.03	2.49	0.37	1.91
96	14	90	up	15.55	52.79	9.4	0	22.03	1.87	3.1	1.86	0.02	2.47	0.37	1.88
97	14	100	up	14.34	58.48	9.82	-1.71	22.12	2.06	3.01	2.05	0.02	2.46	0.36	1.86
98	14	110	up	12.96	64.6	10.16	-3.47	22.06	2.22	2.91	2.21	0.02	2.45	0.34	1.84
99	14	120	up	11.48	71.43	10.43	-5.22	22.07	2.36	2.74	2.36	0.01	2.45	0.32	1.82
100	14	130	up	9.95	79.37	10.69	-6.87	22.09	2.52	2.46	2.52	0.01	2.47	0.29	1.8
101	14	140	up	8.84	90.78	10.62	-8.14	11.26	2.47	1.87	2.47	0.01	1.99	0.22	1.2
102	14	150	up	7.59	112.29	9.3	-8.05	3.31	1.81	0.84	1.81	0	0.89	0.1	0.4
103	14	165	up	6.56	146.32	8.12	-7.85	1.33	1.21	0.25	1.22	0	0.26	0.03	0.16
104	14	175	up	6.41	168.97	7.72	-7.69	0.56	1.04	0.08	1.04	0	0.08	0.01	0.07
105	14	180	up	6.45	180	7.61	-7.61	-0.24	0.99	-0.03	1	0	-0.03	0	0.03
106	16	35	down	20.42	23.12	6.5	5.33	21.08	0.72	3.79	0.66	0.07	2.54	0.45	2.03
107	16	39	down	20.62	25.2	7.03	5.46	21.2	0.85	3.78	0.8	0.06	2.52	0.45	2
108	16	42	down	20.68	26.76	7.36	5.47	21.44	0.95	3.77	0.9	0.05	2.51	0.44	1.99

Çizelge 3.2 14.25 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
109	16	45	down	20.66	28.33	7.64	5.4	21.65	1.05	3.8	1.01	0.05	2.49	0.45	1.98
110	16	50	down	20.52	31.01	8.03	5.16	21.92	1.21	3.84	1.17	0.05	2.47	0.45	1.96
111	16	60	down	19.97	36.5	8.65	4.32	22.23	1.51	3.88	1.48	0.04	2.43	0.46	1.94
112	16	75	down	18.77	44.88	9.48	2.45	21.72	1.92	3.9	1.89	0.03	2.37	0.46	1.87
113	16	90	down	17.16	53.2	10.28	0	22.12	2.29	3.71	2.27	0.03	2.35	0.44	1.83
114	16	100	down	15.86	59.38	10.68	-1.85	22.22	2.52	3.48	2.51	0.02	2.35	0.41	1.81
115	16	110	down	14.4	66.49	10.94	-3.74	22.41	2.71	3.17	2.7	0.02	2.38	0.37	1.8
116	16	80	up	18.18	49.33	9.22	1.6	22.15	1.79	3.34	1.77	0.03	2.46	0.39	1.9
117	16	90	up	17.07	55.14	9.75	0	22.24	2.03	3.27	2.02	0.02	2.44	0.39	1.87
118	16	100	up	15.75	61.26	10.21	-1.77	22.3	2.25	3.19	2.23	0.02	2.42	0.38	1.84
119	16	110	up	14.27	67.95	10.56	-3.61	22.24	2.44	3.09	2.43	0.02	2.41	0.36	1.82
120	16	120	up	12.73	75.53	10.87	-5.43	22.15	2.65	2.85	2.64	0.01	2.41	0.34	1.8
121	16	130	up	11.13	84.12	11.18	-7.18	22.26	2.89	2.56	2.88	0.01	2.43	0.3	1.78
122	16	140	up	9.86	94.62	11.44	-8.76	16.86	3.11	2.15	3.1	0.01	2.3	0.25	1.56
123	16	150	up	8.72	113.2	10.48	-9.08	4.13	2.38	1.09	2.38	0	1.15	0.13	0.48
124	16	165	up	7.72	147.4	9.02	-8.71	1.64	1.67	0.33	1.67	0	0.34	0.04	0.2
125	16	175	up	7.56	169.33	8.58	-8.55	0.72	1.44	0.11	1.45	0	0.11	0.01	0.09
126	16	180	up	7.61	180	8.46	-8.46	-0.32	1.38	-0.04	1.38	0	-0.04	0	0.04
127	20	35	down	23.88	24.41	6.61	5.41	21.35	0.76	4.09	0.69	0.08	2.51	0.48	2.03

Çizelge 3.2 14.25 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
128	20	39	down	24.07	26.63	7.17	5.57	21.71	0.9	4.08	0.85	0.06	2.49	0.48	2.01
129	20	42	down	24.08	28.32	7.52	5.59	21.96	1.02	4.11	0.96	0.06	2.47	0.48	2
130	20	45	down	23.78	30.18	7.72	5.46	21.33	1.1	4.48	1.04	0.07	2.4	0.53	1.96
131	20	50	down	23.5	33.24	8.06	5.18	21.18	1.25	4.64	1.19	0.07	2.35	0.55	1.94
132	20	60	down	23.19	38.98	8.9	4.45	22.69	1.65	4.19	1.61	0.04	2.39	0.49	1.93
133	20	75	down	21.88	48.03	9.92	2.57	22.39	2.12	4.16	2.09	0.04	2.32	0.49	1.86
134	20	90	down	20.05	57.52	10.77	0	22.58	2.59	3.93	2.57	0.03	2.3	0.46	1.81
135	20	100	down	18.6	64.76	11.15	-1.94	22.76	2.87	3.63	2.85	0.02	2.31	0.43	1.79
136	20	110	down	17	73.03	11.39	-3.89	22.94	3.07	3.32	3.06	0.02	2.34	0.39	1.78
137	20	80	up	21.3	52.66	9.68	1.68	22.63	2.01	3.64	1.99	0.03	2.4	0.43	1.88
138	20	90	up	20.04	59.1	10.29	0	22.71	2.29	3.57	2.28	0.02	2.37	0.42	1.84
139	20	100	up	18.55	66.1	10.75	-1.87	22.66	2.57	3.5	2.56	0.02	2.35	0.41	1.81
140	20	110	up	16.96	73.82	11.15	-3.81	22.52	2.87	3.32	2.85	0.02	2.35	0.39	1.79
141	20	120	up	15.31	82.27	11.54	-5.77	22.49	3.21	3.06	3.2	0.01	2.35	0.36	1.76
142	20	130	up	13.61	91.72	11.97	-7.69	22.69	3.6	2.73	3.6	0.01	2.37	0.32	1.74
143	20	140	up	11.94	102.8	12.44	-9.53	23.07	4.07	2.36	4.07	0.01	2.38	0.28	1.71
144	20	150	up	11.18	117.4	12.23	-10.59	8.17	3.85	1.61	3.85	0	1.71	0.19	0.87
145	20	165	up	9.88	148.29	10.99	-10.62	2.3	2.73	0.52	2.73	0	0.54	0.06	0.27
146	20	175	up	9.71	169.61	10.47	-10.43	1.06	2.37	0.18	2.38	0	0.18	0.02	0.12
147	20	180	up	9.79	180	10.31	-10.31	-0.5	2.28	-0.07	2.29	0	-0.07	-0.01	0.06

BÖLÜM 4

HESAPLAMA SONUÇLARINA GÖRE ANALİZ YAPILMASI

Yapılan hesaplama sonuçlarından elde edilen veriler her bir rüzgâr hızına ve açısına göre ayrı ayrı sınıflandırılıp incelenmiştir. İncelemeler sonucunda görülmektedir ki rüzgâr açısı ve hızındaki değişime karşın tekne performansının en iyi olduğu yelken donanımlarının ölçüleri de değişiklik gösteren tekne boyu, rüzgâr hızı ve rüzgâr açısına bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Bu sebepten ötürü incelenen her bir tekne boyu için elde edilen sonuçlar bahsi geçen her bir rüzgâr hızı ve açısına göre sınıflandırılmıştır. Yapılan sınıflandırma işleminin ardından tekne hızına en iyi sonucu veren yelken donanımlarından %25'i belirlenerek her bir koşuldaki en iyi 20 adet yelken donanımı ayrı ayrı tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçların ortalamaları alınarak bahsi geçen rüzgar şartındaki yüksek performans gösteren sonuçlar için tahmini bir sonuçlar Çizelge 4.1'de gösterilmiştir. Yapılan incelemelerin ardından gözükmektedir ki değişen rüzgâr şartlarına bağlı olmakla birlikte yüksek performans sergileyen yelken donanımlarının boyutları da farklılıklar göstermektedir.

Bu nedenle her rüzgâr koşulu için ayrı ayrı tespit edilmiş olan en iyi sonuçları veren %25'lik yelken donanımlarının kendi içinde ortalaması alınarak o rüzgâr koşulu için uygun kabul edilebilecek bir yelken donanımı elde edilmiş olundu. Daha sonra elde edilen bu yelken donanımı kullanılarak her bir rüzgâr koşulu için tekne boyuna bağlı olarak tekne hızı tahmini yapılabilmektedir.

Çizelge 4.1 Her rüzgar durumu için elde edilen en iyi %25'lik sonuçların ortalamaları

LOA	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	Hull Speed Kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Sideforce kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
9.15	6	45	down	5.297	18.211	0.275	1.338	0.266	0.020	0.932	0.126	0.647
14.25	6	45	down	6.000	20.690	0.580	2.480	0.550	0.030	2.710	0.290	2.040
19.5	6	45	down	6.828	18.199	1.824	9.494	1.697	0.134	14.382	1.919	13.579
9.15	6	90	down	6.793	19.067	0.581	1.249	0.575	0.010	0.923	0.120	0.631
14.25	6	90	down	8.003	21.098	1.178	2.774	1.158	0.023	2.572	0.328	1.938
19.5	6	90	down	9.054	17.946	3.571	9.168	3.502	0.069	13.710	1.853	12.838
9.15	6	110	down	6.545	5.583	0.488	0.764	0.494	0.000	0.577	0.072	0.234
14.25	6	110	down	8.173	19.111	1.253	2.460	1.240	0.020	2.503	0.290	1.819
19.5	6	110	down	8.572	7.715	2.962	5.598	2.936	0.030	8.354	1.132	6.645
9.15	6	90	up	6.572	17.687	0.505	1.162	0.501	0.010	0.912	0.110	0.609
14.25	6	90	up	7.524	19.799	0.980	2.422	0.965	0.020	2.593	0.287	1.908
19.5	6	90	up	8.328	14.847	2.756	7.085	2.711	0.050	12.861	1.432	11.520
9.15	6	120	up	6.689	12.496	0.537	0.864	0.539	0.006	0.817	0.082	0.476
14.25	6	120	up	7.879	18.591	1.114	2.091	1.105	0.014	2.539	0.247	1.809
19.5	6	120	up	8.497	11.067	2.895	5.728	2.863	0.032	10.787	1.157	9.131
9.15	6	140	up	5.648	2.888	0.297	0.317	0.308	0.000	0.300	0.031	0.126

Çizelge 4.1 Her rüzgar durumu için elde edilen en iyi %25'lik sonuçların ortalamaları (devamı)

LOA	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	Hull Speed Kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Sideforce kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
14.25	6	140	up	7.024	5.705	0.796	1.096	0.803	0.004	1.543	0.129	0.708
19.5	6	140	up	6.577	2.834	1.560	1.872	1.556	0.007	3.534	0.378	2.604
9.15	12	45	down	6.295	21.319	0.439	1.671	0.424	0.020	0.928	0.159	0.683
14.25	12	45	down	7.290	21.113	0.922	3.492	0.883	0.047	2.533	0.412	1.980
19.5	12	45	down	8.807	22.177	3.326	12.794	3.184	0.144	14.489	2.584	14.419
9.15	12	90	down	8.033	22.197	1.034	1.633	1.031	0.010	0.905	0.155	0.660
14.25	12	90	down	9.652	21.842	1.991	3.472	1.971	0.029	2.413	0.409	1.860
19.5	12	90	down	10.752	23.767	7.167	12.741	7.072	0.095	14.206	2.575	14.157
9.15	12	110	down	8.381	19.284	1.172	1.301	1.174	0.010	0.888	0.123	0.604
14.25	12	110	down	10.328	21.875	2.307	3.024	2.297	0.020	2.423	0.356	1.822
19.5	12	110	down	10.966	20.299	7.633	9.610	7.583	0.052	13.837	1.941	13.093
9.15	12	90	up	7.724	22.162	0.921	1.519	0.917	0.010	0.923	0.145	0.662
14.25	12	90	up	9.172	21.810	1.766	3.133	1.748	0.021	2.479	0.370	1.891

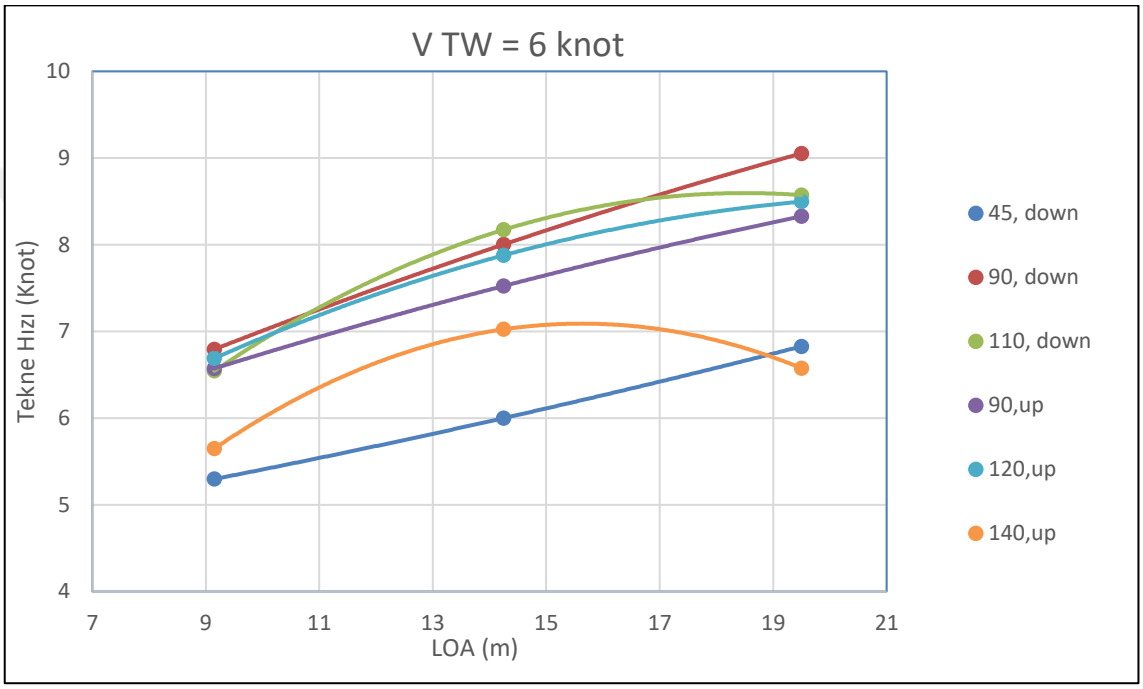
Çizelge 4.1 Her rüzgar durumu için elde edilen en iyi %25'lik sonuçların ortalamaları (devamı)

LOA	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	Hull Speed Kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Sideforce kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
19.5	12	90	up	10.356	23.276	6.203	11.038	6.128	0.076	14.599	2.231	14.196
9.15	12	120	up	8.455	21.725	1.209	1.284	1.206	0.010	0.924	0.122	0.641
14.25	12	120	up	10.112	21.998	2.194	2.695	2.188	0.013	2.478	0.317	1.838
19.5	12	120	up	10.915	21.134	7.510	9.414	7.461	0.051	14.154	1.904	13.385
9.15	12	140	up	8.472	11.948	1.212	0.837	1.216	0.000	0.785	0.080	0.440
14.25	12	140	up	10.309	19.245	2.289	2.049	2.288	0.010	2.431	0.241	1.700
19.5	12	140	up	10.393	9.972	6.229	5.224	6.213	0.018	9.872	1.056	8.104
9.15	20	45	down	6.496	22.552	0.501	2.016	0.477	0.030	0.903	0.190	0.691
14.25	20	45	down	7.798	22.312	1.124	4.217	1.072	0.060	2.450	0.496	1.993
19.5	20	45	down	9.524	23.393	4.460	15.490	4.282	0.179	13.978	3.131	14.478
9.15	20	90	down	8.737	23.693	1.354	1.849	1.347	0.010	0.878	0.176	0.656
14.25	20	90	down	10.872	22.777	2.663	3.879	2.643	0.025	2.303	0.456	1.809
19.5	20	90	down	12.018	24.171	10.201	14.300	10.105	0.095	13.548	2.890	13.823

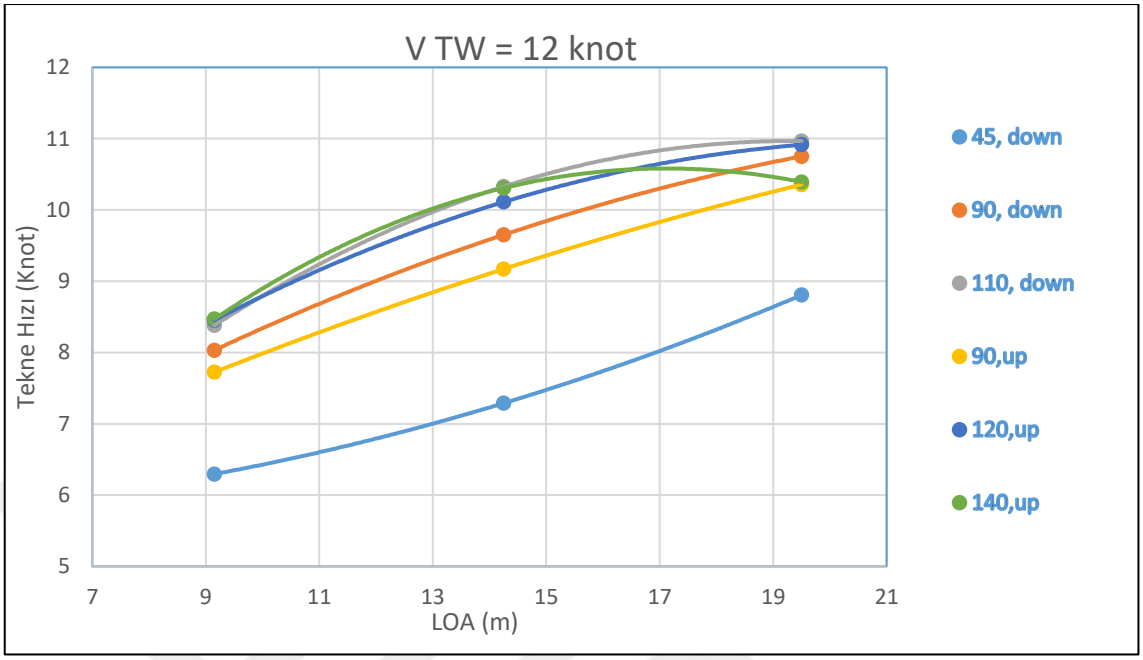
Çizelge 4.1 Her rüzgar durumu için elde edilen en iyi %25'lik sonuçların ortalamaları (devamı)

LOA	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	Hull Speed Kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Sideforce kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
9.15	20	110	down	9.219	24.124	1.633	1.569	1.629	0.010	0.895	0.150	0.649
14.25	20	110	down	11.534	22.938	3.198	3.310	3.190	0.020	2.327	0.390	1.769
19.5	20	110	down	12.627	24.683	11.968	12.027	11.908	0.063	13.865	2.430	13.692
9.15	20	90	up	8.460	23.747	1.217	1.813	1.211	0.012	0.887	0.173	0.660
14.25	20	90	up	10.428	23.656	2.372	3.683	2.354	0.025	2.359	0.435	1.848
19.5	20	90	up	11.569	24.089	9.078	13.766	8.985	0.097	13.788	2.782	13.954
9.15	20	120	up	9.572	23.733	1.865	1.511	1.862	0.010	0.891	0.144	0.640
14.25	20	120	up	11.702	22.590	3.352	3.128	3.344	0.013	2.336	0.369	1.753
19.5	20	120	up	12.677	24.609	12.134	11.250	12.083	0.054	13.992	2.274	13.660
9.15	20	140	up	10.388	22.510	2.462	1.207	2.462	0.000	0.891	0.115	0.603
14.25	20	140	up	12.589	23.003	4.228	2.442	4.226	0.010	2.366	0.289	1.703
19.5	20	140	up	13.295	22.682	14.368	8.387	14.344	0.029	13.916	1.696	12.972

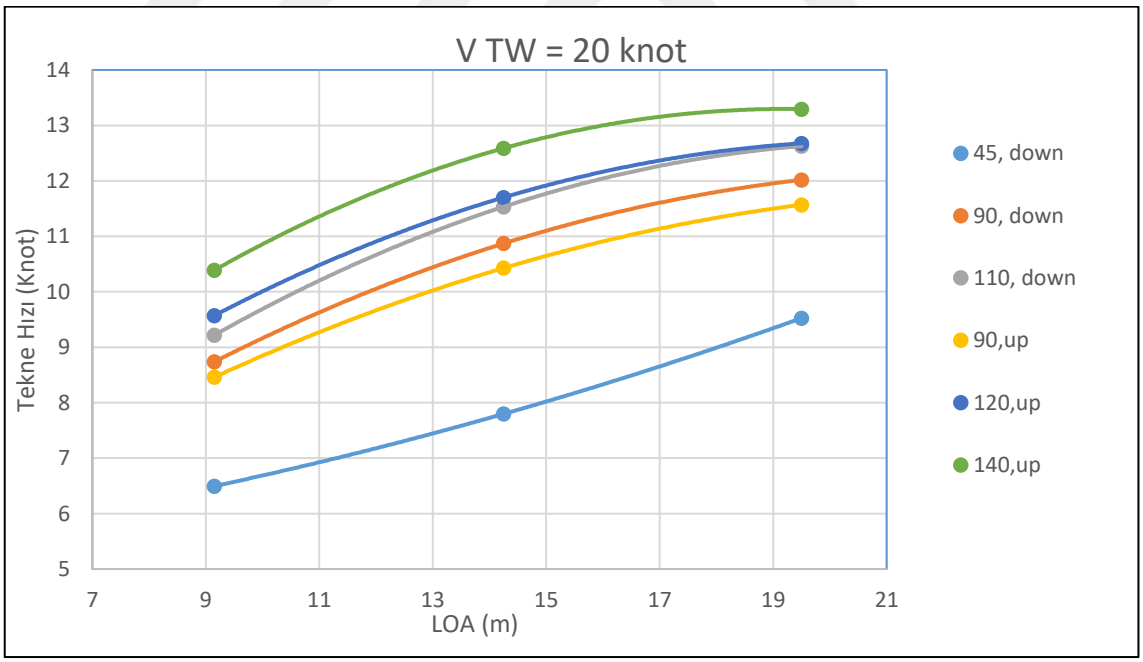
Çizelge 4.1'de gösterilen verilerden faydalanarak her bir rüzgâr hızı ve açısına karşılık gelebilecek teknenin hızını, tekneye etki eden sürüklenme kuvvetlerini ve teknenin bayılma açısını tekne boyuna göre tahmin edebilmek mümkün olmuştur. Şekil 4.1, Şekil 4.2 ve Şekil 4.3'te sırasıyla 6, 12 ve 20 knot rüzgâr hızlarında ve grafikler üzerinde belirtilen açılardaki tekne performansı teknenin hızının gemi boyuna bağlı olarak belirtilmiştir.



Şekil 4.1 Rüzgâr hızı 6 knot için gemi boyuna göre tekne hızının değişimini gösteren grafik



Şekil 4.2 Rüzgâr hızı 12 knot için gemi boyuna göre tekne hızının değişimini gösteren grafik



Şekil 4.3 Rüzgâr hızı 20 knot için gemi boyuna göre tekne hızının değişimini gösteren grafik

Şekil 4.1, Şekil 4.2 ve Şekil 4.3 verilerden yola çıkarak gemi boyu değerine bağlı olarak tekne hızının belirlenen rüzgar hızı ve açısı için belirlenmesi mümkün kılınmıştır. Burada rüzgar

hızları 6, 12 ve 20 knot rüzgar açısı ise rüzgara karşı harekette 45, 90 ve 110 derece, rüzgarın arkadan geldiği durumda ise 90, 120, ve 140 derece olarak belirlenmiştir. Bu belirlenen rüzgâr durumlarında 9 ile 20 m boy aralığındaki tekneler için tekne hızını veren denklem:

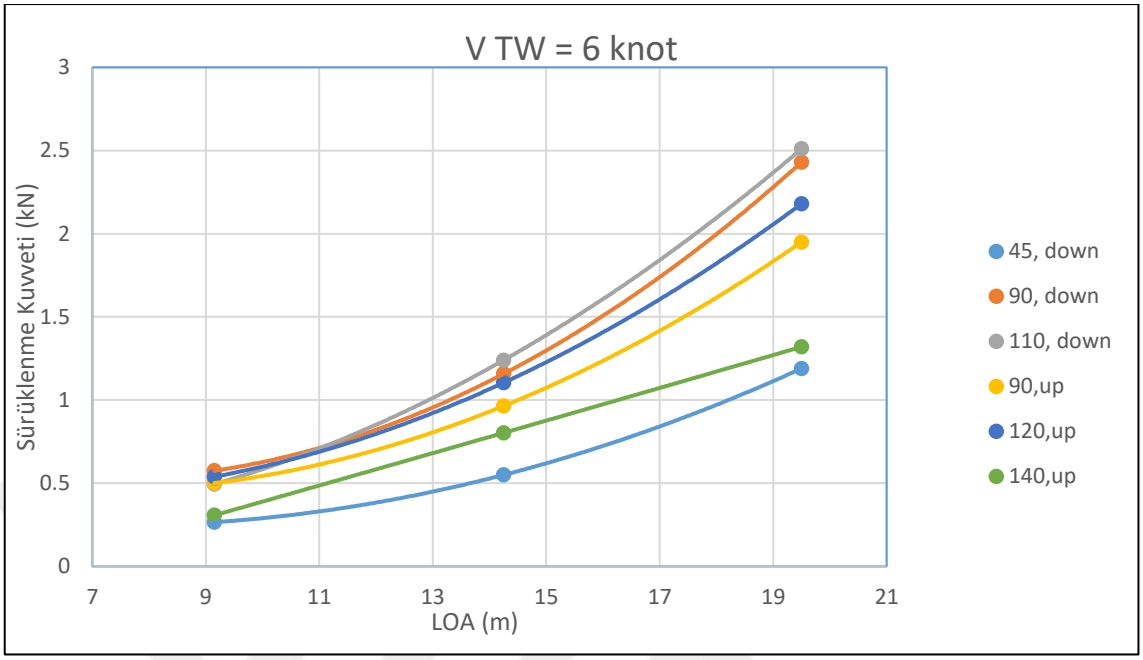
$$V = a1 * {L_{OA}}^2 + a2 * L_{OA} + a3 \quad (4.1)$$

Denklem 4.1'de belirtilen a1, a2 ve a3 katsayıları Çizelge 4.2'de her bir belirli rüzgar durumu için sunulmuştur.

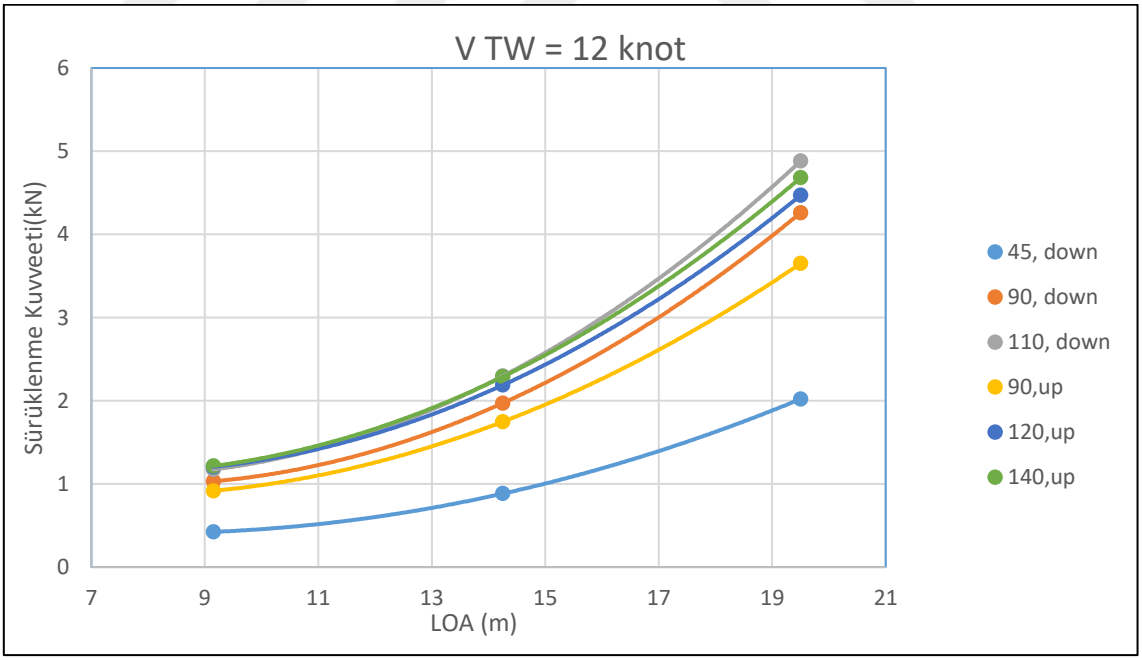
Çizelge 4.2 Tekne hızını hesaplamada kullanılacak katsayılar

V TW	beta	Spinnaker	a1	a2	a3
6	45	down	0.0019	0.0931	4.2849
6	90	down	-0.0036	0.3213	4.154
6	110	down	-0.0235	0.8686	0.5635
6	90	up	-0.0032	0.2625	4.4417
6	120	up	-0.0112	0.4942	3.1008
6	140	up	-0.0343	1.0725	-1.2935
12	45	down	0.0091	-0.0174	5.6943
12	90	down	-0.0104	0.5615	3.7687
12	110	down	-0.0251	0.9701	1.6089
12	90	up	-0.0056	0.416	4.3904
12	120	up	-0.0166	0.714	3.3133
12	140	up	-0.0333	1.1384	0.8396
20	45	down	0.0071	0.089	5.0863
20	90	down	-0.0193	0.8713	2.3848
20	110	down	-0.0238	1.0098	1.9673
20	90	up	-0.0163	0.7669	2.8058
20	120	up	-0.0224	0.9418	2.8294
20	140	up	-0.0287	1.1029	2.6986

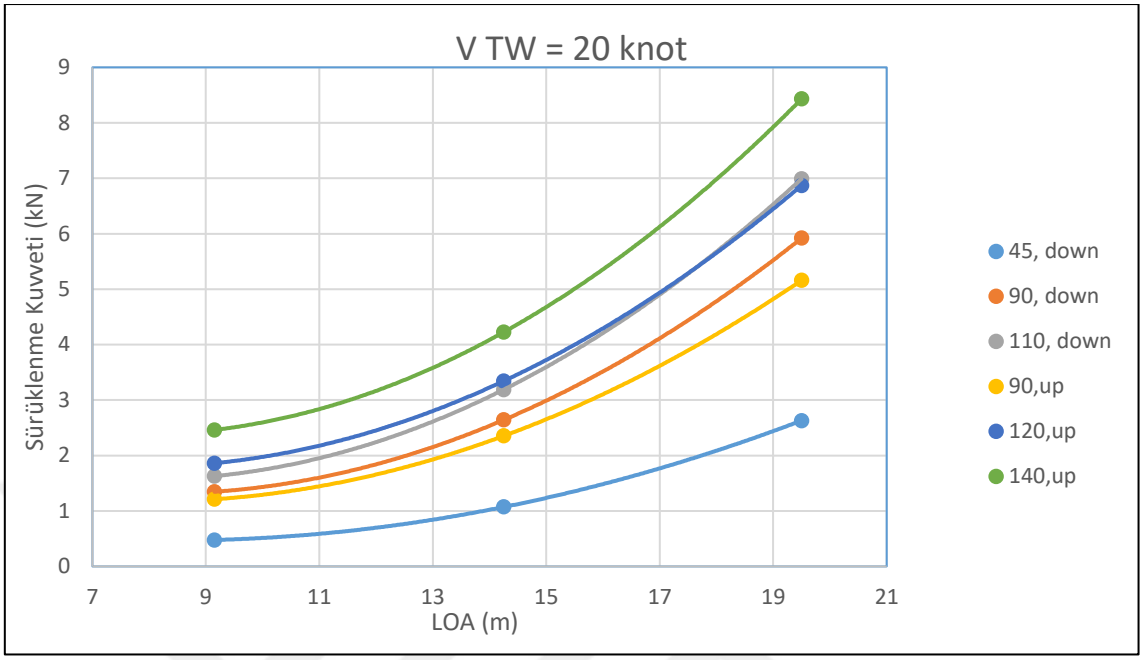
Şekil 4.4, Şekil 4.5 ve Şekil 4.6'da gemi boyuna bağlı olarak değişken rüzgar koşullarındaki sürüklenme kuvvetinin değişimleri tekne boyuna bağlı olarak gösterilmektedir.



Şekil 4.4 Rüzgâr hızı 6 knot için gemi boyuna göre sürüklenme kuvvetlerinin değişimini gösteren grafik



Şekil 4.5 Rüzgâr hızı 12 knot için gemi boyuna göre sürüklenme kuvvetlerinin değişimini gösteren grafik



Şekil 4.6 Rüzgâr hızı 20 knot için gemi boyuna göre sürüklenme kuvvetlerinin değişimini gösteren grafik

Şekil 4.4, Şekil 4.5 ve Şekil 4.6'daki verilerden yola çıkarak gemi boyu değerine bağlı olarak sürüklenme kuvvetinin belirlenen rüzgar hızı ve açısı için belirlenmesi mümkün kılınmıştır. Burada rüzgar hızları 6, 12 ve 20 knot rüzgar açısı ise rüzgara karşı harekette 45, 90 ve 110 derece, rüzgarın arkadan geldiği durumda ise 90, 120, ve 140 derece olarak belirlenmiştir. Bu belirlenen rüzgar durumlarında 9 ile 20 m boy aralığındaki tekneler için sürüklenme kuvvetini veren denklem:

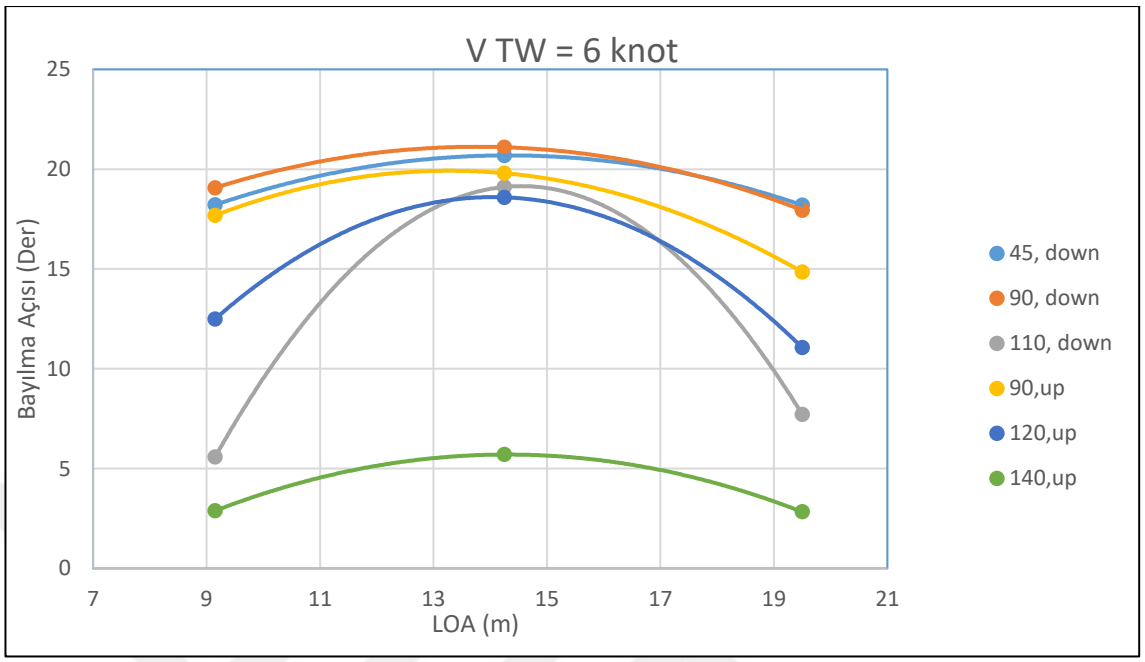
$$Sürüklenme\ Kuvveti = a1 * {L_{OA}}^2 + a2 * L_{OA} + a3 \quad (4.2)$$

Denklem 4.2'deki a1, a2 ve a3 katsayıları Çizelge 4.3'te belirtilmiştir. Hesaplama yapılmak istenilen rüzgâr hızı ve açısı için belirlenen katsayı değerleri seçilerek denklemde yerine kullanıldığında o rüzgâr durumundaki sürüklenme kuvveti hesaplanmış olacaktır.

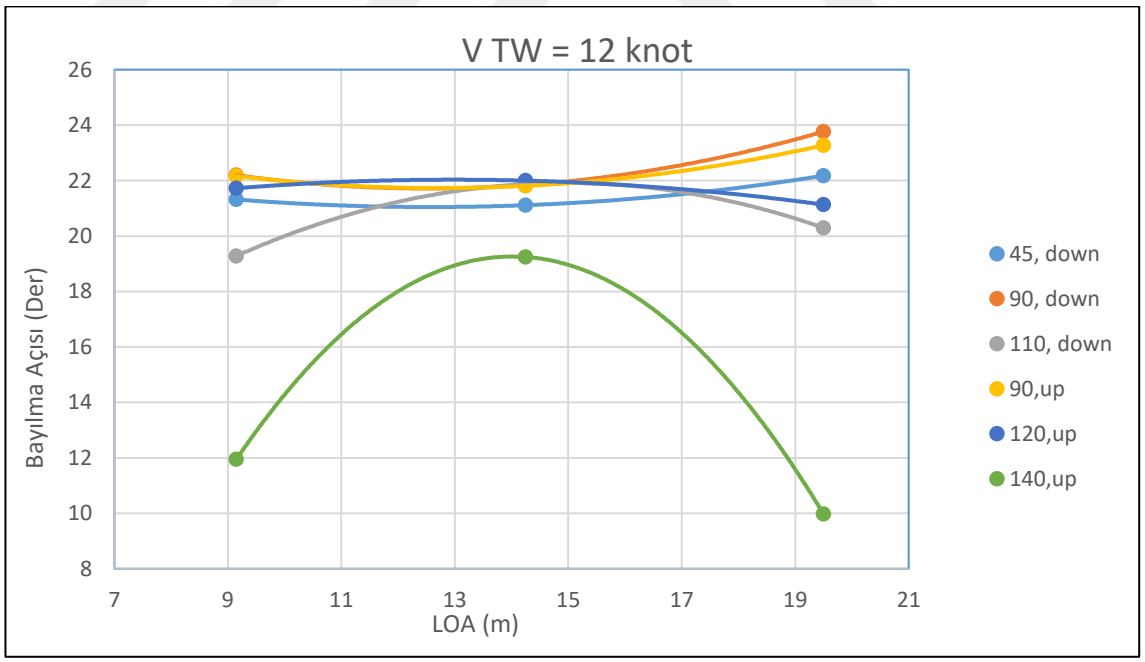
Çizelge 4.3 Sürüklenme kuvvetlerini hesaplamada kullanılacak katsayılar

V TW	beta	Spinnaker	a1	a2	a3
6	45	down	0.0064	-0.094	0.5907
6	90	down	0.0092	-0.0699	0.3603
6	110	down	0.0124	-0.175	1.1412
6	90	up	0.0093	-0.1277	0.8867
6	120	up	0.0091	-0.1013	0.7057
6	140	up	0.0001	0.0942	-0.5649
12	45	down	0.0122	-0.1958	1.1924
12	90	down	0.0243	-0.3847	2.5152
12	110	down	0.0263	-0.3945	2.584
12	90	up	0.0193	-0.288	1.9381
12	120	up	0.0234	-0.3551	2.495
12	140	up	0.0237	-0.3444	2.3819
20	45	down	0.0174	-0.2905	1.6783
20	90	down	0.0358	-0.5828	3.6846
20	110	down	0.0404	-0.6389	4.0942
20	90	up	0.03	-0.4781	3.0735
20	120	up	0.0368	-0.5711	4.004
20	140	up	0.044	-0.6831	5.031

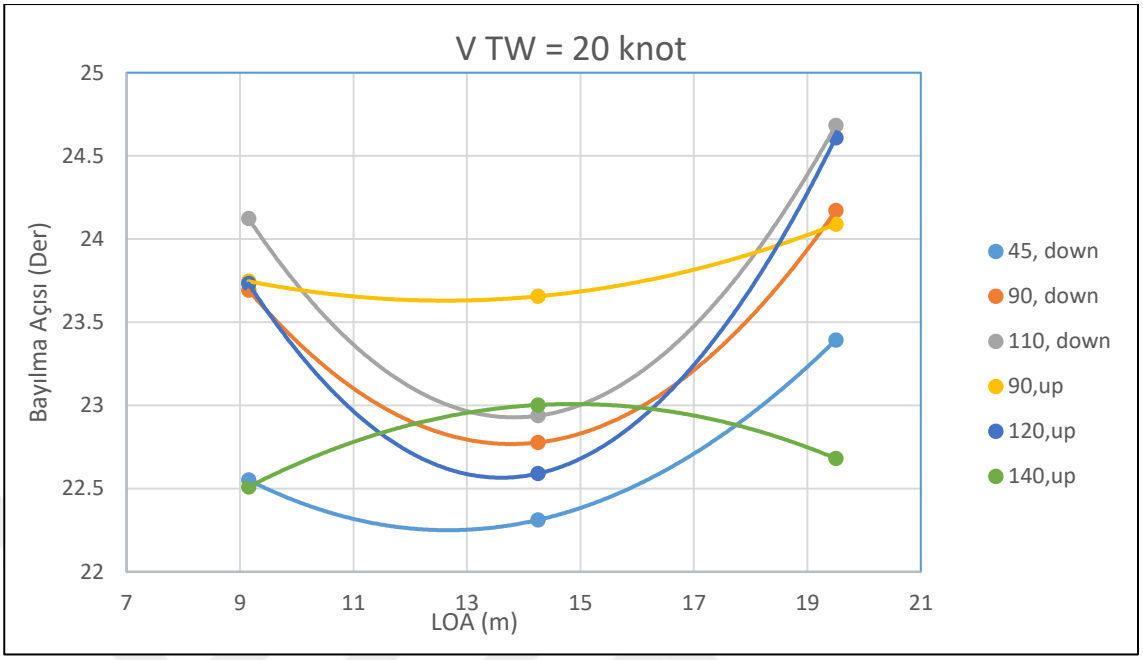
Şekil 4.7, Şekil 4.8 ve Şekil 4.9'da ise tekne boyuna bağlı olmakla birlikte farklı rüzgar hızları ve açılarındaki bayılma açısı görülmektedir. Bu şekillerden yararlanılarak farklı tekne boyları için belirlenmiş olan rüzgâr durumlarındaki bayılma açılarını tahmin etmek mümkün kılınmıştır.



Şekil 4.7 Rüzgâr hızı 6 knot için gemi boyuna göre bayılma açısının değişimini gösteren grafik



Şekil 4.8 Rüzgâr hızı 12 knot için gemi boyuna göre bayılma açısının değişimini gösteren grafik



Şekil 4.9 Rüzgâr hızı 20 knot için gemi boyuna göre bayılma açısının değişimini gösteren grafik

Şekil 4.7, Şekil 4.8 ve Şekil 4.9'daki verilerden yola çıkarak gemi boyu değerine bağlı olarak bayılma açısının belirlenen rüzgar hızı ve açısı için belirlenmesi mümkün kılınmıştır. Burada rüzgar hızları 6, 12 ve 20 knot rüzgar açısı ise rüzgara karşı harekette 45, 90 ve 110 derece, rüzgarın arkadan geldiği durumda ise 90, 120, ve 140 derece olarak belirlenmiştir. Bu belirlenen rüzgar durumlarında 9 ile 20 m boy aralığındaki tekneler için bayılma açısını veren denklem:

$$Bayılma\ Açısı = a1 * {L_{OA}}^2 + a2 * L_{OA} + a3 \quad (4.3)$$

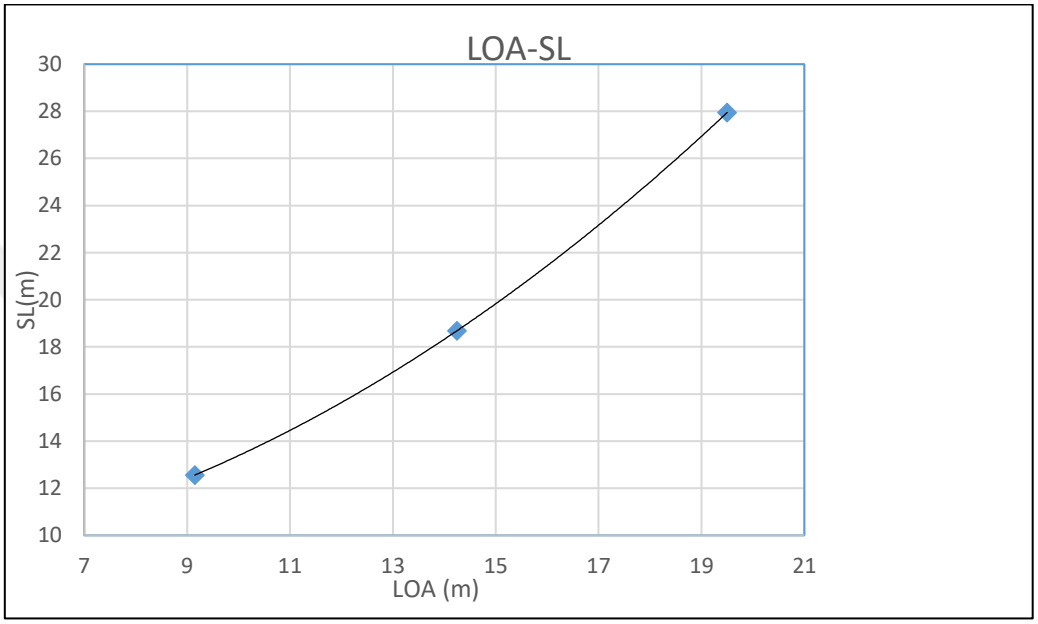
Denklem 4.3'teki a1, a2 ve a3 katsayıları Çizelge 4.4'de belirtilmiştir. Hesaplama yapılmak istenilen rüzgâr hızı ve açısı için belirlenen katsayı değerleri seçilerek denklemde yerine kullanıldığında o rüzgâr durumundaki bayılma açısı hesaplanmış olacaktır.

Çizelge 4.4 Bayılma açısını hesaplamada kullanılacak katsayılar

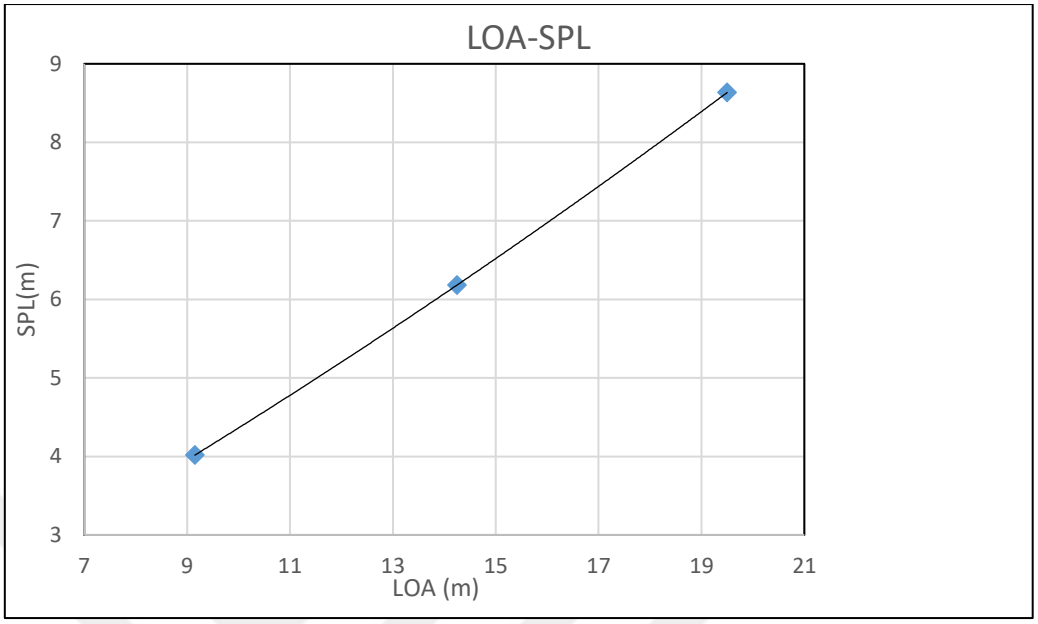
V TW	beta	Spinnaker	a1	a2	a3
6	45	down	-0.0928	2.658	1.6613
6	90	down	-0.0965	2.6562	2.8416
6	110	down	-0.466	13.557	-79.448
6	90	up	-0.1312	3.4831	-3.2031
6	120	up	-0.2539	7.1367	-31.546
6	140	up	-0.1062	3.0372	-16.012
12	45	down	0.0235	-0.5894	24.747
12	90	down	0.0422	-1.056	28.33
12	110	down	-0.0781	2.3353	4.453
12	90	up	0.0336	-0.8561	27.178
12	120	up	-0.0211	0.5468	18.486
12	140	up	-0.3089	8.6595	-41.424
20	45	down	0.0245	-0.6195	26.173
20	90	down	0.043	-1.186	30.944
20	110	down	0.0546	-1.5095	33.366
20	90	up	0.0097	-0.2447	25.174
20	120	up	0.0588	-1.6003	33.452
20	140	up	-0.0152	0.4531	19.64

Yelken donanımının boyutlarının belirlenmesi de benzer bir şekilde her rüzgâr koşulu için tespit edilen sonuçların en iyi %25'lik dilimi kullanılarak sağlanmıştır. Daha önce her koşulda elde edilen verilerin ortalama değerlerinden faydalanılarak gemi boyuna bağlı tekne hızı denklemleri her bir rüzgâr koşulu için elde edilmişti. Bu aşamada ise 9.15, 14.25 ve 19.50 m tekne boylarında elde edilen bu ortalama değerlerin tekne boyu sabit kalmak üzere kendi içinde ortalamaları alınarak her bir boy için her rüzgâr koşulunda kullanımı kabul edilebilecek bir yelken donanımı elde etmek mümkün olmuştur. Bu işlemden sonra

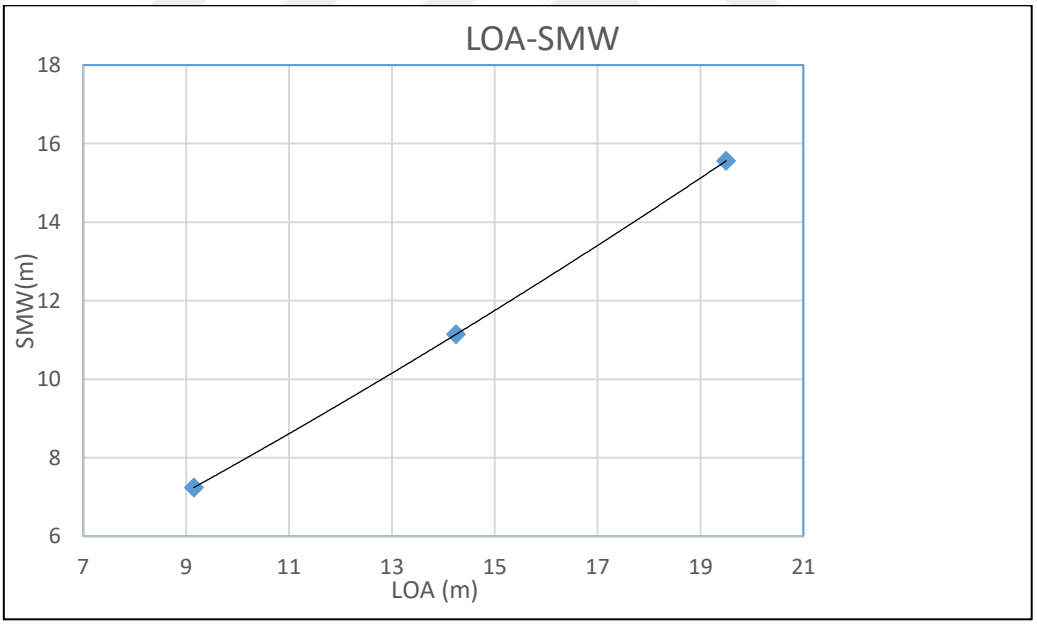
belirlenen yelken donanımlarından yola çıkarak tekne boyuna bağlı olarak kullanışlı sayılabilecek yelken donanımlarının boyutlarının belirlenebilmesi mümkün kılınmıştır. SL, SPL, SMW, E, MGU, MGM, P, I, J ve LP ifadelerini gösteren grafikler sırasıyla Şekil 4.10'dan başlamak üzere Şekil 4.19'a kadar ifade edilmiştir.



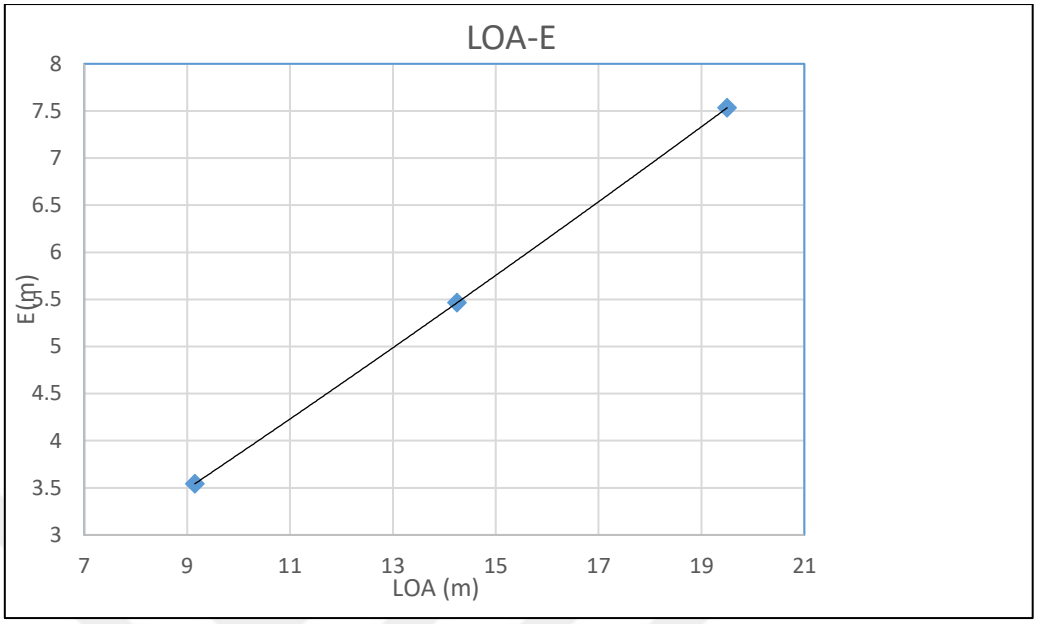
Şekil 4.10 Gemi boyuna bağlı olarak SL değerini gösteren grafik



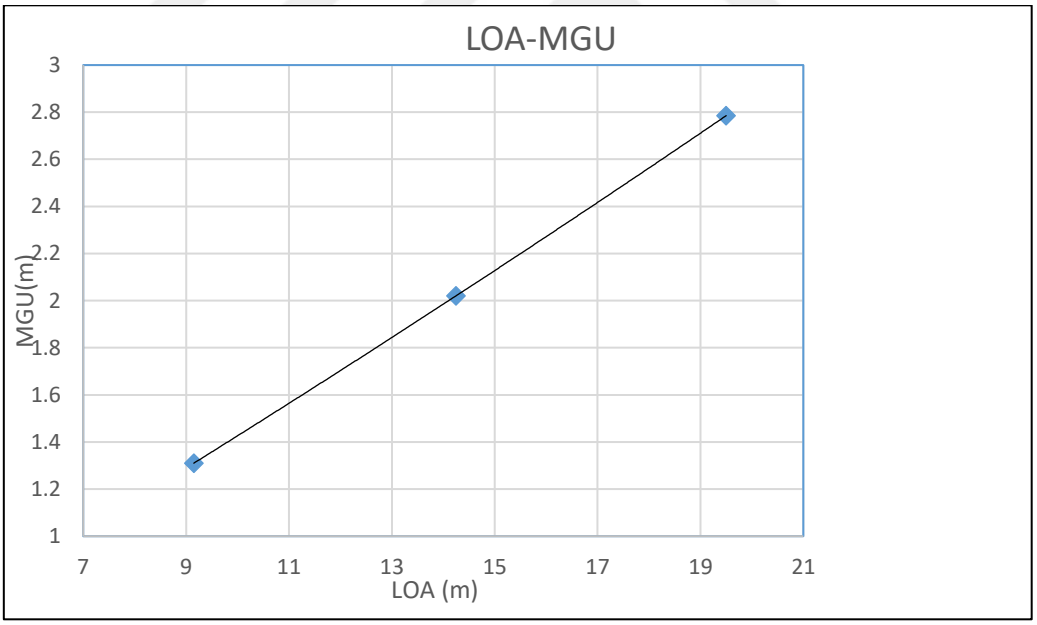
Şekil 4.11 Gemi boyuna bağlı olarak SPL değerini gösteren grafik



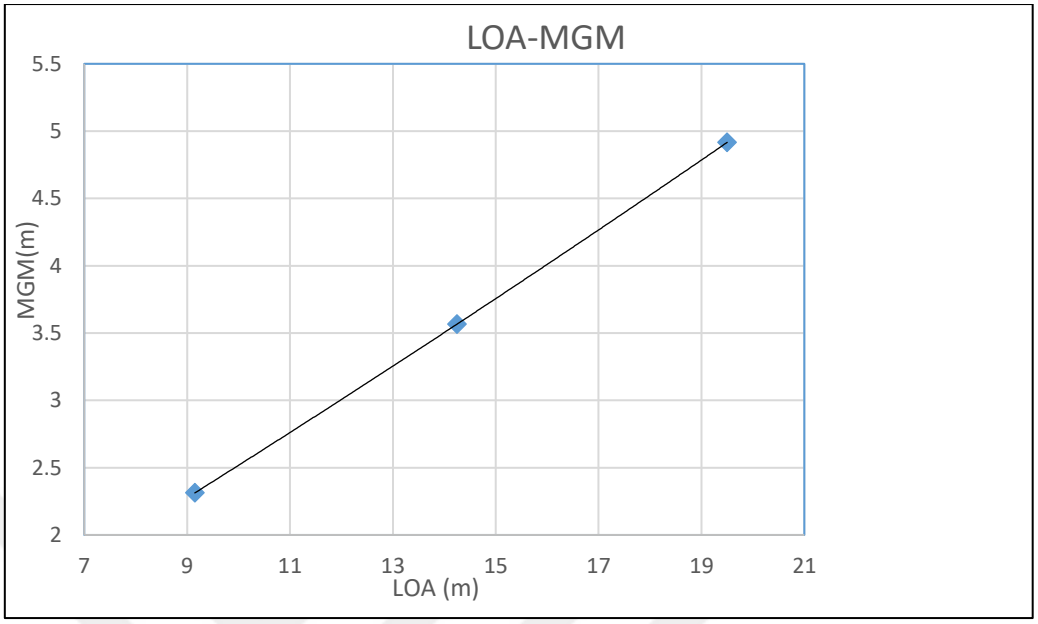
Şekil 4.12 Gemi boyuna bağlı olarak SMW değerini gösteren grafik



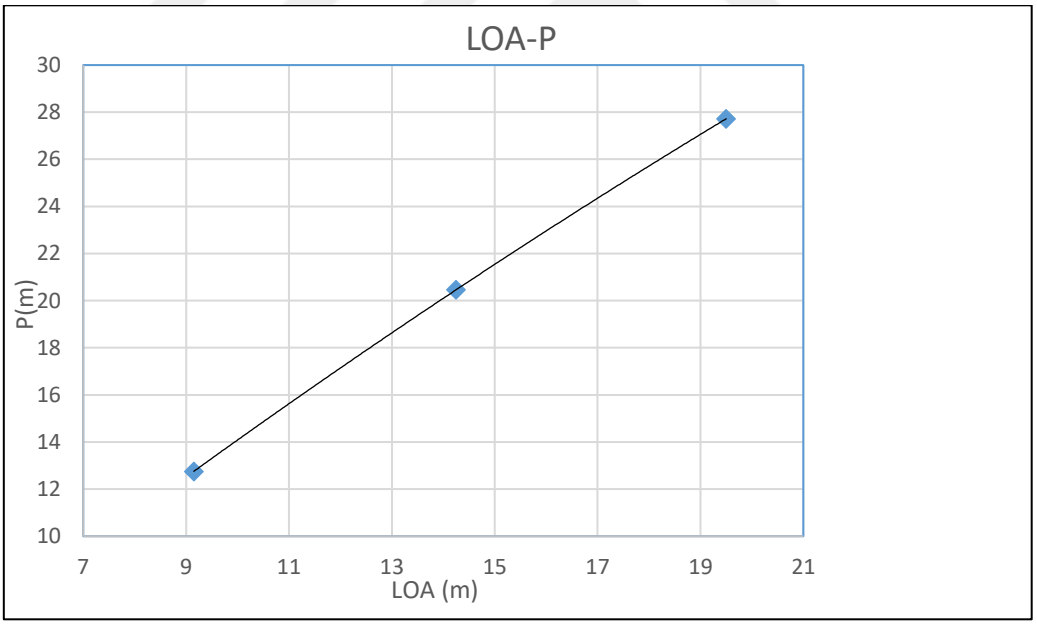
Şekil 4.13 Gemi boyuna bağlı olarak E değerini gösteren grafik



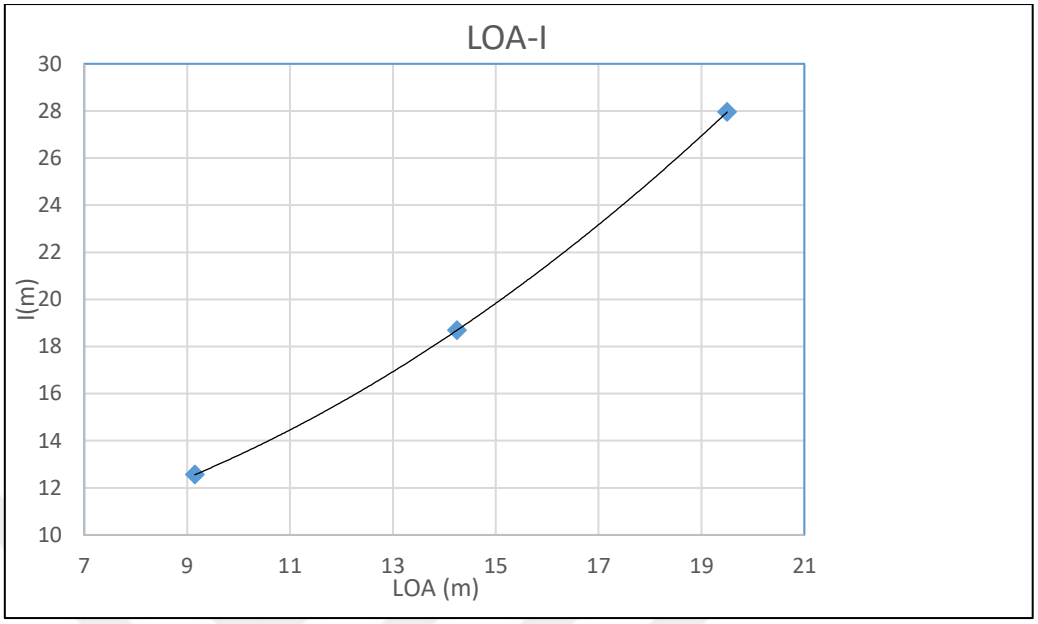
Şekil 4.14 Gemi boyuna bağlı olarak MGU değerini gösteren grafik



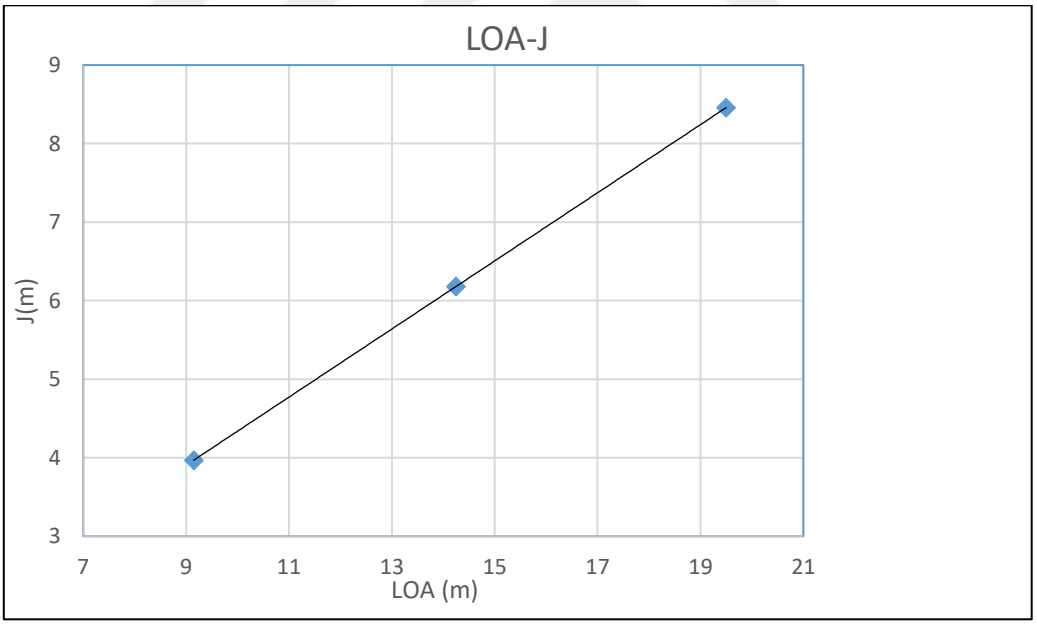
Şekil 4.15 Gemi boyuna bağlı olarak MGM değerini gösteren grafik



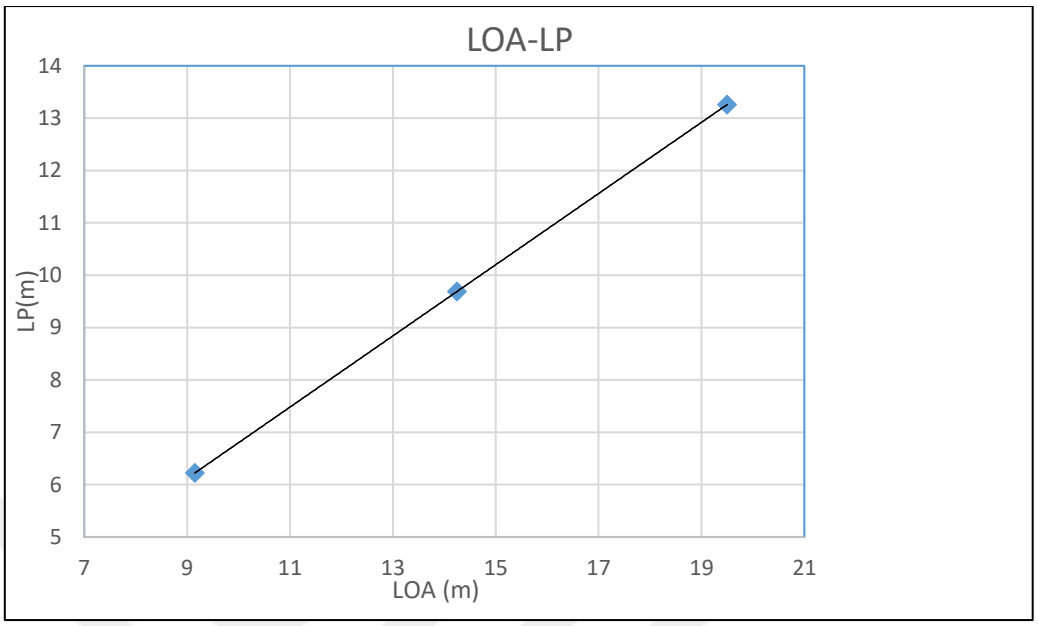
Şekil 4.16 Gemi boyuna bağlı olarak P değerini gösteren grafik



Şekil 4.17 Gemi boyuna bağlı olarak I değerini gösteren grafik



Şekil 4.18 Gemi boyuna bağlı olarak J değerini gösteren grafik



Şekil 4.19 Gemi boyuna bağlı olarak LP değerini gösteren grafik

Şekil 4.10 ile Şekil 4.19 arasında kalan şekillerde her bir yelken donanımı boyutunu belirlemek için incelenmiş olan toplam 243 adet tekne ve yelken donanımı değerleri 18 farklı rüzgar koşulu için incelenerek toplam 4374 adet sonuç verisi elde edilmiştir. Bu verilerin içinden her bir tekne boyuna karşılık gelen rüzgar koşulları için tekne hızı yönünden elde edilen sonuçların %25'ine karşılık gelen yelken donanım boyutları tespit edilerek tüm bu donanım boyutlarının ortalama değerinden yola çıkılarak yukarıdaki grafikler ve dolayısıyla tekne boyuna bağlı olarak yelken donanım boyutlarını tespit edilmesini sağlayan denklemler elde edilmiştir. Bu denklemler:

Gemi boyuna bağlı olarak SL değeri için

$$SL = 0.0542 * {L_{OA}}^2 - 0.0661 * L_{OA} + 8.6236 \quad (4.4)$$

Gemi boyuna bağlı olarak SPL değeri için

$$SPL = 0.0041 * {L_{OA}}^2 - 0.3295 * L_{OA} + 0.661 \quad (4.5)$$

Gemi boyuna bağlı olarak SMW değeri için

$$SMW = 0.0073 * {L_{OA}}^2 - 0.5937 * L_{OA} + 1.1914 \quad (4.6)$$

Gemi boyuna bağlı olarak E değeri için

$$E = 0.0017 * {L_{OA}}^2 + 0.3378 * L_{OA} + 0.313 \quad (4.7)$$

Gemi boyuna bağlı olarak MGU değeri için

$$MGU = 0.0006 * {L_{OA}}^2 + 0.1249 * L_{OA} + 0.1157 \quad (4.8)$$

Gemi boyuna bağlı olarak MGM değeri için

$$MGM = 0.0011 * {L_{OA}}^2 + 0.2205 * L_{OA} + 0.2043 \quad (4.9)$$

Gemi boyuna bağlı olarak P değeri için

$$P = -0.0124 * {L_{OA}}^2 + 1.8012 * L_{OA} - 2.6874 \quad (4.10)$$

Gemi boyuna bağlı olarak I değeri için

$$I = 0.0542 * {L_{OA}}^2 - 0.0661 * L_{OA} + 8.6252 \quad (4.11)$$

Gemi boyuna bağlı olarak J değeri için

$$J = 0.4338 * L_{OA} - 5E - 14 \quad (4.12)$$

Gemi boyuna bağlı olarak LP değeri için

$$LP = -1E - 15 * {L_{OA}}^2 + 0.68 * L_{OA} - 3E - 13 \quad (4.13)$$

şeklinde tespit edilmiştir. BAS değeri ise balon yelken yüksekliği (SL) değerinin ana yelken yüksekliği (P) değerinden farkının %5 fazlası olarak hesaplanmıştır. Ana yelkenin daha yüksek olduğu durumlarda ise 0.25 m olarak alınmıştır.

Yukarıdaki denklemler kullanılarak istenilen tekne boyu için yelken donanım boyutları belirlendikten sonra, teknenin hızını, bayılma açısını ve tekneye etkiyen sürüklenme kuvvetlerini yapılan araştırmalar sonucunda elde edilen denklemler vasıtasıyla hesaplamak mümkün kılınmıştır. Elde edilen tüm bu denklemlerden yararlanılarak 16 m ve 18 m boya sahip tekneler için olası sonuçlar denklemler yardımıyla tahmin edilmiş, bu sonuçlar programdan alınan verilerle karşılaştırılmıştır. Her iki uygulama için tekne hızı, bayılma açısı ve sürüklenme kuvvetleri için ayrı ayrı yapılan hesaplama sonuçlarına göre toplam hata

ortalaması %1.75 civarlarında seyretmektedir. Denklemlerle elde edilen sonuçların olası gerçek sonuçlara bu denli yakın olması, denklemler ile elde edilebilecek yelken boyutlarının ve bu donanım için hesaplanacak olan performans değerleninin ön dizayn aşamasında kullanımına olanak sağlamaktadır.

Çizelge 4.5, Çizelge 4.6 ve Çizelge 4.7'de yapılan bu uygulamanın sonuçları gösterilmektedir. Bu uygulama için gemi boyu 16 ve 18 m olarak seçilmiştir. Sırasıyla bu çizelgelerde tekne hızı, bayılma açıları ve sürüklenme kuvvetleri için elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Burada F. Sonuç elde edilen denklemler kullanılarak hesaplanan sonuçları, P. Sonuç ise program kullanılarak hesaplanan sonuçları göstermektedir. Hata yüzdesi ise yüzde bağıl hatayı temsil etmektedir.

Çizelge 4.5 Denklemlerle elde edilen tekne hızı sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması

V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	LOA	F. Sonuç	P. Sonuç	Hata Yüzdesi
6	45	down	16	6.2609	6.24	0.334936
6	90	down	16	8.0532	8.31	3.090253
6	110	down	16	8.4451	8.44	0.060427
6	90	up	16	7.8225	7.76	0.805412
6	120	up	16	8.1408	8.12	0.256158
6	140	up	16	7.0857	6.6	7.359091
12	45	down	16	7.7455	7.63	1.513761
12	90	down	16	10.0903	10.02	0.701597
12	110	down	16	10.7049	10.7	0.045794
12	90	up	16	9.6128	9.49	1.293994
12	120	up	16	10.4877	10.38	1.037572
12	140	up	16	10.5292	10.65	1.134272
20	45	down	16	8.3279	8.26	0.822034
20	90	down	16	11.3848	11.41	0.220859
20	110	down	16	12.0313	12.08	0.403146
20	90	up	16	10.9034	10.86	0.399632

Çizelge 4.5 Denklemlerle elde edilen tekne hızı sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması (devam)

V TW	beta TW	Spinnaker	LOA	F. Sonuç	P. Sonuç	Hata Yüzdesi
20	120	up	16	12.1638	12.15	0.11358
20	140	up	16	12.9978	13.01	0.093774
6	45	down	18	6.5763	6.5	1.173846
6	90	down	18	8.771	8.67	1.164937
6	110	down	18	8.5843	8.74	1.781465
6	90	up	18	8.1299	8.05	0.992547
6	120	up	18	8.3676	8.38	0.147971
6	140	up	18	6.8983	6.77	1.895126
12	45	down	18	8.3295	8.06	3.343672
12	90	down	18	10.5061	10.39	1.117421
12	110	down	18	10.9383	11.05	1.01086
12	90	up	18	10.064	9.86	2.068966
12	120	up	18	10.7869	10.66	1.190432
12	140	up	18	10.5416	10.86	2.93186
20	45	down	18	8.9887	8.8	2.144318
20	90	down	18	11.815	11.91	0.797649
20	110	down	18	12.4325	12.6	1.329365
20	90	up	18	11.3288	11.29	0.343667
20	120	up	18	12.5242	12.59	0.522637
20	140	up	18	13.252	13.43	1.325391

Çizelge 4.6 Denklemlerle elde edilen bayılma açısı sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması

V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	LOA	F. Sonuç	P. Sonuç	Hata Yüzdesi
6	45	down	16	20.4325	19.78	3.298787
6	90	down	16	20.6368	21.08	2.102467
6	110	down	16	18.168	18.15	0.099174
6	90	up	16	18.9393	19.68	3.76372

Çizelge 4.6 Denklemlerle elde edilen bayılma açısı sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması (devamı)

V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	LOA	F. Sonuç	P. Sonuç	Hata
6	120	up	16	17.6428	17.77	0.715813
6	140	up	16	5.396	5.21	3.570058
12	45	down	16	21.3326	21.21	0.578029
12	90	down	16	22.2372	22.02	0.986376
12	110	down	16	21.8242	22	0.799091
12	90	up	16	22.082	22	0.372727
12	120	up	16	21.8332	22.18	1.563571
12	140	up	16	18.0496	17.76	1.630631
20	45	down	16	22.533	22.27	1.180961
20	90	down	16	22.976	22.7	1.215859
20	110	down	16	23.1916	22.95	1.052723
20	90	up	16	23.742	23.26	2.072227
20	120	up	16	22.9	22.62	1.237843
20	140	up	16	22.9984	23.1	0.439827
6	45	down	18	19.4381	18.78	3.50426
6	90	down	18	19.3872	19.65	1.337405
6	110	down	18	13.594	13.72	0.918367
6	90	up	18	16.9839	17.07	0.504394
6	120	up	18	14.651	14.57	0.555937
6	140	up	18	4.2488	4.22	0.682464
12	45	down	18	21.7518	21.59	0.749421
12	90	down	18	22.9948	22.68	1.388007
12	110	down	18	21.184	22.36	5.259392
12	90	up	18	22.6546	22.34	1.408236
12	120	up	18	21.492	22.57	4.776252
12	140	up	18	14.3634	14.67	2.08998
20	45	down	18	22.96	22.45	2.271715

Çizelge 4.6 Denklemlerle elde edilen bayılma açısı sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması (devam)

V TW	beta TW	Spinnaker	LOA	F. Sonuç	P. Sonuç	Hata
20	90	down	18	23.528	22.89	2.7872
20	110	down	18	23.8854	23.19	2.9987
20	90	up	18	23.9122	23.15	3.2924
20	120	up	18	23.6978	22.92	3.3935
20	140	up	18	22.871	23.49	2.6351

Çizelge 4.7 Denklemlerle elde edilen sürüklenme kuvveti sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması

V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	LOA	F. Sonuç	P. Sonuç	Hata Yüzdesi
6	45	down	16	0.7251	0.71	2.126761
6	90	down	16	1.5971	1.48	7.912162
6	110	down	16	1.5156	1.55	2.219355
6	90	up	16	1.2243	1.21	1.181818
6	120	up	16	1.4145	1.38	2.5
6	140	up	16	0.9679	0.93	4.075269
12	45	down	16	1.1828	1.16	1.965517
12	90	down	16	2.5808	2.53	2.007905
12	110	down	16	3.0048	2.92	2.90411
12	90	up	16	2.2709	2.21	2.755656
12	120	up	16	2.8038	2.73	2.703297
12	140	up	16	2.9387	2.88	2.038194
20	45	down	16	1.4847	1.45	2.393103
20	90	down	16	3.5246	3.43	2.758017
20	110	down	16	4.2142	4.1	2.785366
20	90	up	16	3.1039	3.02	2.778146
20	120	up	16	4.2872	4.17	2.810552

Çizelge 4.7 Denklemlerle elde edilen sürüklenme kuvveti sonuçların programdan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılması(devam)

V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	LOA	F. Sonuç	P. Sonuç	Hata Yüzdesi
20	140	up	16	5.3654	5.21	2.982726
6	45	down	18	0.9723	0.98	0.785714
6	90	down	18	2.0829	2.02	3.113861
6	110	down	18	2.0088	2.07	2.956522
6	90	up	18	1.6013	1.63	1.760736
6	120	up	18	1.8307	1.83	0.038251
6	140	up	18	1.1631	1.07	8.700935
12	45	down	18	1.6208	1.64	1.170732
12	90	down	18	3.4638	3.51	1.316239
12	110	down	18	4.0042	4.03	0.640199
12	90	up	18	3.0073	3.03	0.749175
12	120	up	18	3.6848	3.72	0.946237
12	140	up	18	3.8615	3.89	0.732648
20	45	down	18	2.0869	2.11	1.094787
20	90	down	18	4.7934	4.83	0.757764
20	110	down	18	5.6836	5.73	0.809773
20	90	up	18	4.1877	4.24	1.233491
20	120	up	18	5.6474	5.72	1.269231
20	140	up	18	6.9912	7.07	1.114569

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Daha önceki çalışmalarda genellikle ya tek bir tekne ve yelken donanımı üzerindeki kuvvetler ve etkiler incelenmiş, ya tek bir rüzgâr hızı ve açısı için araştırma yapılmış ya da yine sabit rüzgâr durumu için çok kısıtlı olmak kaydıyla farklı yelken modelleri üzerinde incelemeler yapılmıştır. Bu çalışmada ise hem tekne boyu rüzgâr koşulları ve yelken donanım boyutları değişkenlik göstermektedir. Bu sayede pek çok performans değeri bu değişkenlere bağlı kalmak koşuluyla incelenerek 9 ile 20 metre boy aralığına sahip salmalı yatlar için performans değerlerinin herhangi bir ek program kullanmaksızın hesaplanabilmesine olanak sağlayan denklemler türetilmiştir. Yapılan bu incelemeler sonucunda tüm bu farklı koşullar için ortak olarak kullanılabilecek bir yelken donanımı istenilen tekne boyutuna uygun olarak belirlenmesi sağlanmıştır.

Programdan elde edilen verilerden yola çıkarak piyasada sıklıkla tercih edilen gemi boyu aralığı olan 9 ile 20 m aralığındaki tekneler için 9.15, 14.25 ve 19.50 m olmak üzere 3 farklı tekne için tekne hızı verilerine göre en iyi %25 sonuç incelenmiş ve bu sonuçlar doğrultusunda 9 ile 20 m aralığındaki tekneler için kullanışlı olabilecek yelken donanım boyutlarının kolayca belirlenmesini sağlayan denklemler elde edilmiştir. Aynı zamanda belirli olan bu yelken donanımı için olası muhtemel performans sonuçlarının da gerçeğe çok yakın oranda tahmin edilmesini sağlayan denklemler türetilmiştir.

Çalışmaya devam edecek olanlar incelenen rüzgâr hızı ve açısı aralıklarını daraltıp regresyon analizi ile tek bir denklemde tekne boyu ve rüzgâr şartlarını girerek tekne performansı değerlerini elde edebilirler.

[1] Gentry, A. E. (1971). ''The aerodynamics of sail interaction.'' In Proc. 3rd AIAA Symposium on the Aero/Hydronautics of Sailing,1971, Redondo Beach.

[2] Gentry, A. (1981). ''A review of modern sail theory.'' In Proc. 11th AIAA Symposium on the Aero/Hydronautics of Sailing,1981, Seattle.

[3] Lasher, W. C., ve Sonnenmeier, J. R. (2008). ''An analysis of practical RANS simulations for spinnaker aerodynamics.'' Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, 96(2): 143-165.

[4] Elkaim, G. H., ve Boyce Jr, C. L. (2007). ''Experimental aerodynamic performance of a self-trimming wing-sail for autonomous surface vehicles.'' IFAC Proceedings Volumes: 40(17): 271-276.

[5] Viola, I. M. (2009). ''Downwind sail aerodynamics: a CFD investigation with high grid resolution.'' Ocean engineering, 36(12-13): 974-984.

[6] Ryn, D. V., (2009). Optimisation of NS14 Sail Design, Bachelor of Engineering Thesis, University of New South Wales, Sidney.

[7] Detlefsen, O. (2012). Predicting the Effects of Interaction between Yachts Sailing Upwind, MSc Thesis, University of Auckland.

[8] Bergsma, F., Motta, D., Le Pelley, D. J., Richards, P. J., ve Flay, R. G. J. (2012). ''Investigation of sailing yacht aerodynamics using real time pressure and sail shape measurements at full scale.'' In 18th Australasian Fluid Mechanics Conference,2012, Launceston.

[9] Blakeley, A. W., Flay, R. G. J., Furukawa, H., ve Richards, P. J. (2015). ''Evaluation of multi-ele-ment wingsail aerodynamics form two-dimensional wind tunnel investigations.'' In 5th High Performance Yacht Design Conference, 2015, Auckland.

[10] Deparday, J., Bot, P., Hauville, F., Augier, B., ve Rabaud, M. (2016). ''Full-scale flying shape measurement of offwind yacht sails with photogrammetry.'' Ocean Engineering, 127, 135-143.

[11] Cella, U. ve Salvadore, F. ve Ponzini, R.. (2016). ‘’Coupled Sail and Appendage Design Method for Multihull Based on Numerical Optimisation.’’, Partnership for Advanced Computing in Europe, 2016, Bruxelles.

[12] Keuning, J. A., ve Sonnenberg, U. B. (1998). ‘’Approximation of the hydrodynamic forces on a sailing yacht based on the Delft Systematic Yacht Hull Series’’, Ship Hydromechanics Laboratory, Delft.

EK-A

YELKEN DONANIMLARININ BOYUTLARININ BELİRLENMESİ

Tekne boyu 14.25 m olan tekneye ait yelken donanımlarının boyutları Çizelge 3.1'de gösterilmiştir. Aşağıdaki tablolarda ise sırasıyla tekne boyu 9.15 ve 19.50 m olan teknelere ait tüm yelken donanımlarının boyutları gösterilmiştir.

ÇizelgeEk-A.1 9.15 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
1	11.133	3.389	6.107	2.924	1.081	1.908	10.285	0.890	11.135	3.969	6.222
2	11.133	3.389	6.107	2.924	1.081	1.908	12.100	0.250	11.135	3.969	6.222
3	11.133	3.389	6.107	2.924	1.081	1.908	13.915	0.250	11.135	3.969	6.222
4	11.133	3.389	6.107	3.440	1.272	2.245	10.285	0.890	11.135	3.969	6.222
5	11.133	3.389	6.107	3.440	1.272	2.245	12.100	0.250	11.135	3.969	6.222
6	11.133	3.389	6.107	3.440	1.272	2.245	13.915	0.250	11.135	3.969	6.222
7	11.133	3.389	6.107	3.956	1.463	2.582	10.285	0.890	11.135	3.969	6.222
8	11.133	3.389	6.107	3.956	1.463	2.582	12.100	0.250	11.135	3.969	6.222
9	11.133	3.389	6.107	3.956	1.463	2.582	13.915	0.250	11.135	3.969	6.222
10	11.133	3.987	7.185	2.924	1.081	1.908	10.285	0.890	11.135	3.969	6.222
11	11.133	3.987	7.185	2.924	1.081	1.908	12.100	0.250	11.135	3.969	6.222
12	11.133	3.987	7.185	2.924	1.081	1.908	13.915	0.250	11.135	3.969	6.222
13	11.133	3.987	7.185	3.440	1.272	2.245	10.285	0.890	11.135	3.969	6.222
14	11.133	3.987	7.185	3.440	1.272	2.245	12.100	0.250	11.135	3.969	6.222
15	11.133	3.987	7.185	3.440	1.272	2.245	13.915	0.250	11.135	3.969	6.222

Çizelge Ek-A.1 9.15 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları (devamı)

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
16	11.133	3.987	7.185	3.956	1.463	2.582	10.285	0.890	11.135	3.969	6.222
17	11.133	3.987	7.185	3.956	1.463	2.582	12.100	0.250	11.135	3.969	6.222
18	11.133	3.987	7.185	3.956	1.463	2.582	13.915	0.250	11.135	3.969	6.222
19	11.133	4.585	8.263	2.924	1.081	1.908	10.285	0.890	11.135	3.969	6.222
20	11.133	4.585	8.263	2.924	1.081	1.908	12.100	0.250	11.135	3.969	6.222
21	11.133	4.585	8.263	2.924	1.081	1.908	13.915	0.250	11.135	3.969	6.222
22	11.133	4.585	8.263	3.440	1.272	2.245	10.285	0.890	11.135	3.969	6.222
23	11.133	4.585	8.263	3.440	1.272	2.245	12.100	0.250	11.135	3.969	6.222
24	11.133	4.585	8.263	3.440	1.272	2.245	13.915	0.250	11.135	3.969	6.222
25	11.133	4.585	8.263	3.956	1.463	2.582	10.285	0.890	11.135	3.969	6.222
26	11.133	4.585	8.263	3.956	1.463	2.582	12.100	0.250	11.135	3.969	6.222
27	11.133	4.585	8.263	3.956	1.463	2.582	13.915	0.250	11.135	3.969	6.222
28	13.098	3.389	6.107	2.924	1.081	1.908	10.285	2.953	13.100	3.969	6.222
29	13.098	3.389	6.107	2.924	1.081	1.908	12.100	1.048	13.100	3.969	6.222
30	13.098	3.389	6.107	2.924	1.081	1.908	13.915	0.250	13.100	3.969	6.222
31	13.098	3.389	6.107	3.440	1.272	2.245	10.285	2.953	13.100	3.969	6.222
32	13.098	3.389	6.107	3.440	1.272	2.245	12.100	1.048	13.100	3.969	6.222
33	13.098	3.389	6.107	3.440	1.272	2.245	13.915	0.250	13.100	3.969	6.222
34	13.098	3.389	6.107	3.956	1.463	2.582	10.285	2.953	13.100	3.969	6.222
35	13.098	3.389	6.107	3.956	1.463	2.582	12.100	1.048	13.100	3.969	6.222
36	13.098	3.389	6.107	3.956	1.463	2.582	13.915	0.250	13.100	3.969	6.222
37	13.098	3.987	7.185	2.924	1.081	1.908	10.285	2.953	13.100	3.969	6.222
38	13.098	3.987	7.185	2.924	1.081	1.908	12.100	1.048	13.100	3.969	6.222
39	13.098	3.987	7.185	2.924	1.081	1.908	13.915	0.250	13.100	3.969	6.222
40	13.098	3.987	7.185	3.440	1.272	2.245	10.285	2.953	13.100	3.969	6.222
41	13.098	3.987	7.185	3.440	1.272	2.245	12.100	1.048	13.100	3.969	6.222

Çizelge Ek-A.1 9.15 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları (devamı)

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
42	13.098	3.987	7.185	3.440	1.272	2.245	13.915	0.250	13.100	3.969	6.222
43	13.098	3.987	7.185	3.956	1.463	2.582	10.285	2.953	13.100	3.969	6.222
44	13.098	3.987	7.185	3.956	1.463	2.582	12.100	1.048	13.100	3.969	6.222
45	13.098	3.987	7.185	3.956	1.463	2.582	13.915	0.250	13.100	3.969	6.222
46	13.098	4.585	8.263	2.924	1.081	1.908	10.285	2.953	13.100	3.969	6.222
47	13.098	4.585	8.263	2.924	1.081	1.908	12.100	1.048	13.100	3.969	6.222
48	13.098	4.585	8.263	2.924	1.081	1.908	13.915	0.250	13.100	3.969	6.222
49	13.098	4.585	8.263	3.440	1.272	2.245	10.285	2.953	13.100	3.969	6.222
50	13.098	4.585	8.263	3.440	1.272	2.245	12.100	1.048	13.100	3.969	6.222
51	13.098	4.585	8.263	3.440	1.272	2.245	13.915	0.250	13.100	3.969	6.222
52	13.098	4.585	8.263	3.956	1.463	2.582	10.285	2.953	13.100	3.969	6.222
53	13.098	4.585	8.263	3.956	1.463	2.582	12.100	1.048	13.100	3.969	6.222
54	13.098	4.585	8.263	3.956	1.463	2.582	13.915	0.250	13.100	3.969	6.222
55	15.062	3.389	6.107	2.924	1.081	1.908	10.285	5.016	15.065	3.969	6.222
56	15.062	3.389	6.107	2.924	1.081	1.908	12.100	3.111	15.065	3.969	6.222
57	15.062	3.389	6.107	2.924	1.081	1.908	13.915	1.205	15.065	3.969	6.222
58	15.062	3.389	6.107	3.440	1.272	2.245	10.285	5.016	15.065	3.969	6.222
59	15.062	3.389	6.107	3.440	1.272	2.245	12.100	3.111	15.065	3.969	6.222
60	15.062	3.389	6.107	3.440	1.272	2.245	13.915	1.205	15.065	3.969	6.222
61	15.062	3.389	6.107	3.956	1.463	2.582	10.285	5.016	15.065	3.969	6.222
62	15.062	3.389	6.107	3.956	1.463	2.582	12.100	3.111	15.065	3.969	6.222
63	15.062	3.389	6.107	3.956	1.463	2.582	13.915	1.205	15.065	3.969	6.222
64	15.062	3.987	7.185	2.924	1.081	1.908	10.285	5.016	15.065	3.969	6.222
65	15.062	3.987	7.185	2.924	1.081	1.908	12.100	3.111	15.065	3.969	6.222
66	15.062	3.987	7.185	2.924	1.081	1.908	13.915	1.205	15.065	3.969	6.222
67	15.062	3.987	7.185	3.440	1.272	2.245	10.285	5.016	15.065	3.969	6.222
68	15.062	3.987	7.185	3.440	1.272	2.245	12.100	3.111	15.065	3.969	6.222

Çizelge Ek-A.1 9.15 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları (devamı)

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
69	15.062	3.987	7.185	3.440	1.272	2.245	13.915	1.205	15.065	3.969	6.222
70	15.062	3.987	7.185	3.956	1.463	2.582	10.285	5.016	15.065	3.969	6.222
71	15.062	3.987	7.185	3.956	1.463	2.582	12.100	3.111	15.065	3.969	6.222
72	15.062	3.987	7.185	3.956	1.463	2.582	13.915	1.205	15.065	3.969	6.222
73	15.062	4.585	8.263	2.924	1.081	1.908	10.285	5.016	15.065	3.969	6.222
74	15.062	4.585	8.263	2.924	1.081	1.908	12.100	3.111	15.065	3.969	6.222
75	15.062	4.585	8.263	2.924	1.081	1.908	13.915	1.205	15.065	3.969	6.222
76	15.062	4.585	8.263	3.440	1.272	2.245	10.285	5.016	15.065	3.969	6.222
77	15.062	4.585	8.263	3.440	1.272	2.245	12.100	3.111	15.065	3.969	6.222
78	15.062	4.585	8.263	3.440	1.272	2.245	13.915	1.205	15.065	3.969	6.222
79	15.062	4.585	8.263	3.956	1.463	2.582	10.285	5.016	15.065	3.969	6.222
80	15.062	4.585	8.263	3.956	1.463	2.582	12.100	3.111	15.065	3.969	6.222
81	15.062	4.585	8.263	3.956	1.463	2.582	13.915	1.205	15.065	3.969	6.222

Çizelge Ek-A 2 19.50 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
1	23.726	7.222	13.015	6.232	2.304	4.067	21.919	1.898	23.730	8.458	13.260
2	23.726	7.222	13.015	6.232	2.304	4.067	25.787	0.250	23.730	8.458	13.260
3	23.726	7.222	13.015	6.232	2.304	4.067	29.655	0.250	23.730	8.458	13.260
4	23.726	7.222	13.015	7.331	2.711	4.785	21.919	1.898	23.730	8.458	13.260
5	23.726	7.222	13.015	7.331	2.711	4.785	25.787	0.250	23.730	8.458	13.260
6	23.726	7.222	13.015	7.331	2.711	4.785	29.655	0.250	23.730	8.458	13.260
7	23.726	7.222	13.015	8.431	3.117	5.502	21.919	1.898	23.730	8.458	13.260
8	23.726	7.222	13.015	8.431	3.117	5.502	25.787	0.250	23.730	8.458	13.260
9	23.726	7.222	13.015	8.431	3.117	5.502	29.655	0.250	23.730	8.458	13.260
10	23.726	8.497	15.312	6.232	2.304	4.067	21.919	1.898	23.730	8.458	13.260
11	23.726	8.497	15.312	6.232	2.304	4.067	25.787	0.250	23.730	8.458	13.260

Çizelge Ek-A.2 19.50 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları (devamı)

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
12	23.726	8.497	15.312	6.232	2.304	4.067	29.655	0.250	23.730	8.458	13.260
13	23.726	8.497	15.312	7.331	2.711	4.785	21.919	1.898	23.730	8.458	13.260
14	23.726	8.497	15.312	7.331	2.711	4.785	25.787	0.250	23.730	8.458	13.260
15	23.726	8.497	15.312	7.331	2.711	4.785	29.655	0.250	23.730	8.458	13.260
16	23.726	8.497	15.312	8.431	3.117	5.502	21.919	1.898	23.730	8.458	13.260
17	23.726	8.497	15.312	8.431	3.117	5.502	25.787	0.250	23.730	8.458	13.260
18	23.726	8.497	15.312	8.431	3.117	5.502	29.655	0.250	23.730	8.458	13.260
19	23.726	9.771	17.609	6.232	2.304	4.067	21.919	1.898	23.730	8.458	13.260
20	23.726	9.771	17.609	6.232	2.304	4.067	25.787	0.250	23.730	8.458	13.260
21	23.726	9.771	17.609	6.232	2.304	4.067	29.655	0.250	23.730	8.458	13.260
22	23.726	9.771	17.609	7.331	2.711	4.785	21.919	1.898	23.730	8.458	13.260
23	23.726	9.771	17.609	7.331	2.711	4.785	25.787	0.250	23.730	8.458	13.260
24	23.726	9.771	17.609	7.331	2.711	4.785	29.655	0.250	23.730	8.458	13.260
25	23.726	9.771	17.609	8.431	3.117	5.502	21.919	1.898	23.730	8.458	13.260
26	23.726	9.771	17.609	8.431	3.117	5.502	25.787	0.250	23.730	8.458	13.260
27	23.726	9.771	17.609	8.431	3.117	5.502	29.655	0.250	23.730	8.458	13.260
28	27.913	7.222	13.015	6.232	2.304	4.067	21.919	6.294	27.918	8.458	13.260
29	27.913	7.222	13.015	6.232	2.304	4.067	25.787	2.233	27.918	8.458	13.260
30	27.913	7.222	13.015	6.232	2.304	4.067	29.655	0.250	27.918	8.458	13.260
31	27.913	7.222	13.015	7.331	2.711	4.785	21.919	6.294	27.918	8.458	13.260
32	27.913	7.222	13.015	7.331	2.711	4.785	25.787	2.233	27.918	8.458	13.260
33	27.913	7.222	13.015	7.331	2.711	4.785	29.655	0.250	27.918	8.458	13.260
34	27.913	7.222	13.015	8.431	3.117	5.502	21.919	6.294	27.918	8.458	13.260
35	27.913	7.222	13.015	8.431	3.117	5.502	25.787	2.233	27.918	8.458	13.260
36	27.913	7.222	13.015	8.431	3.117	5.502	29.655	0.250	27.918	8.458	13.260
37	27.913	8.497	15.312	6.232	2.304	4.067	21.919	6.294	27.918	8.458	13.260
38	27.913	8.497	15.312	6.232	2.304	4.067	25.787	2.233	27.918	8.458	13.260
39	27.913	8.497	15.312	6.232	2.304	4.067	29.655	0.250	27.918	8.458	13.260
40	27.913	8.497	15.312	7.331	2.711	4.785	21.919	6.294	27.918	8.458	13.260

Çizelge Ek A.2 19.50 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları (devam)

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
41	27.913	8.497	15.312	7.331	2.711	4.785	25.787	2.233	27.918	8.458	13.260
42	27.913	8.497	15.312	7.331	2.711	4.785	29.655	0.250	27.918	8.458	13.260
43	27.913	8.497	15.312	8.431	3.117	5.502	21.919	6.294	27.918	8.458	13.260
44	27.913	8.497	15.312	8.431	3.117	5.502	25.787	2.233	27.918	8.458	13.260
45	27.913	8.497	15.312	8.431	3.117	5.502	29.655	0.250	27.918	8.458	13.260
46	27.913	9.771	17.609	6.232	2.304	4.067	21.919	6.294	27.918	8.458	13.260
47	27.913	9.771	17.609	6.232	2.304	4.067	25.787	2.233	27.918	8.458	13.260
48	27.913	9.771	17.609	6.232	2.304	4.067	29.655	0.250	27.918	8.458	13.260
49	27.913	9.771	17.609	7.331	2.711	4.785	21.919	6.294	27.918	8.458	13.260
50	27.913	9.771	17.609	7.331	2.711	4.785	25.787	2.233	27.918	8.458	13.260
51	27.913	9.771	17.609	7.331	2.711	4.785	29.655	0.250	27.918	8.458	13.260
52	27.913	9.771	17.609	8.431	3.117	5.502	21.919	6.294	27.918	8.458	13.260
53	27.913	9.771	17.609	8.431	3.117	5.502	25.787	2.233	27.918	8.458	13.260
54	27.913	9.771	17.609	8.431	3.117	5.502	29.655	0.250	27.918	8.458	13.260
55	32.100	7.222	13.015	6.232	2.304	4.067	21.919	10.690	32.106	8.458	13.260
56	32.100	7.222	13.015	6.232	2.304	4.067	25.787	6.629	32.106	8.458	13.260
57	32.100	7.222	13.015	6.232	2.304	4.067	29.655	2.568	32.106	8.458	13.260
58	32.100	7.222	13.015	7.331	2.711	4.785	21.919	10.690	32.106	8.458	13.260
59	32.100	7.222	13.015	7.331	2.711	4.785	25.787	6.629	32.106	8.458	13.260
60	32.100	7.222	13.015	7.331	2.711	4.785	29.655	2.568	32.106	8.458	13.260
61	32.100	7.222	13.015	8.431	3.117	5.502	21.919	10.690	32.106	8.458	13.260
62	32.100	7.222	13.015	8.431	3.117	5.502	25.787	6.629	32.106	8.458	13.260
63	32.100	7.222	13.015	8.431	3.117	5.502	29.655	2.568	32.106	8.458	13.260
64	32.100	8.497	15.312	6.232	2.304	4.067	21.919	10.690	32.106	8.458	13.260
65	32.100	8.497	15.312	6.232	2.304	4.067	25.787	6.629	32.106	8.458	13.260
66	32.100	8.497	15.312	6.232	2.304	4.067	29.655	2.568	32.106	8.458	13.260
67	32.100	8.497	15.312	7.331	2.711	4.785	21.919	10.690	32.106	8.458	13.260

Çizelge Ek A.2 19.50 m boya sahip tekne için yelken donanımlarının boyutları (devamı)

Yelken	SL	SPL	SMW	E	MGU	MGM	P	BAS	I	J	LP
68	32.100	8.497	15.312	7.331	2.711	4.785	25.787	6.629	32.106	8.458	13.260
69	32.100	8.497	15.312	7.331	2.711	4.785	29.655	2.568	32.106	8.458	13.260
70	32.100	8.497	15.312	8.431	3.117	5.502	21.919	10.690	32.106	8.458	13.260
71	32.100	8.497	15.312	8.431	3.117	5.502	25.787	6.629	32.106	8.458	13.260
72	32.100	8.497	15.312	8.431	3.117	5.502	29.655	2.568	32.106	8.458	13.260
73	32.100	9.771	17.609	6.232	2.304	4.067	21.919	10.690	32.106	8.458	13.260
74	32.100	9.771	17.609	6.232	2.304	4.067	25.787	6.629	32.106	8.458	13.260
75	32.100	9.771	17.609	6.232	2.304	4.067	29.655	2.568	32.106	8.458	13.260
76	32.100	9.771	17.609	7.331	2.711	4.785	21.919	10.690	32.106	8.458	13.260
77	32.100	9.771	17.609	7.331	2.711	4.785	25.787	6.629	32.106	8.458	13.260
78	32.100	9.771	17.609	7.331	2.711	4.785	29.655	2.568	32.106	8.458	13.260
79	32.100	9.771	17.609	8.431	3.117	5.502	21.919	10.690	32.106	8.458	13.260
80	32.100	9.771	17.609	8.431	3.117	5.502	25.787	6.629	32.106	8.458	13.260
81	32.100	9.771	17.609	8.431	3.117	5.502	29.655	2.568	32.106	8.458	13.260

EK-B

VERİLEN ELDE EDİLMESİ

Boyları 9.15, 14.25 ve 19.50 m olan tekneler için belirlenen 81'er adet yelken donanımının hesapları Maxsurf-VPP programı ile hesaplanmış olup, aşağıdaki çizelgelerde bu sonuçlarından bazıları gösterilmiştir. Bu sonuçlar teknelerdeki balon yelkenin boyutlarının değiştiği durumlar için 9'ar tane olmak koşuluyla Çizelge Ek-B 1'den başlayarak Çizelge Ek-B 26'ya kadar olan çizelgelerde gösterilmiştir.

Çizelge Ek-B.1 14.25 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.96	19.44	4.58	3.75	9.97	0.36	2.37	0.31	0.05	1.99	0.28	1.25
2	6	39	down	10.29	20.49	5.09	3.95	12.33	0.43	2.6	0.39	0.05	2.18	0.31	1.48
3	6	42	down	10.49	21.26	5.43	4.03	13.78	0.49	2.72	0.44	0.05	2.29	0.32	1.6
4	6	45	down	10.65	22.04	5.74	4.06	14.95	0.54	2.81	0.5	0.05	2.36	0.33	1.69
5	6	50	down	10.82	23.38	6.18	3.97	16.37	0.62	2.89	0.59	0.04	2.43	0.34	1.78
6	6	60	down	10.89	26.2	6.85	3.43	18	0.78	2.96	0.75	0.04	2.48	0.35	1.85
7	6	75	down	10.42	30.35	7.48	1.94	20.61	0.98	3.04	0.95	0.03	2.56	0.36	1.95
8	6	90	down	9.62	35.6	7.82	0	16.59	1.1	2.83	1.08	0.03	2.37	0.33	1.72
9	6	100	down	8.8	40.21	7.74	-1.34	10.31	1.06	2.32	1.05	0.02	1.94	0.27	1.2
10	6	110	down	7.68	45.74	7.37	-2.52	5.15	0.91	1.69	0.91	0.01	1.42	0.2	0.64
11	6	80	up	9.8	35.88	6.89	1.2	13.86	0.78	2.25	0.76	0.02	2.29	0.26	1.55
12	6	90	up	9.27	37.94	7.31	0	17.85	0.91	2.43	0.89	0.02	2.52	0.29	1.82
13	6	100	up	8.57	40.78	7.53	-1.31	18.2	0.98	2.41	0.97	0.02	2.52	0.28	1.83
14	6	110	up	7.76	44.4	7.6	-2.6	15.59	1	2.26	0.99	0.02	2.39	0.27	1.66
15	6	120	up	6.74	49.84	7.36	-3.68	8.89	0.92	1.77	0.91	0.01	1.87	0.21	1.06
16	6	130	up	5.41	58.32	6.72	-4.32	4.12	0.72	1.12	0.72	0.01	1.19	0.13	0.52
17	6	140	up	4.04	73.56	5.76	-4.41	2.44	0.5	0.58	0.5	0	0.62	0.07	0.32
18	6	150	up	3.04	98	4.8	-4.16	1.23	0.34	0.23	0.34	0	0.24	0.03	0.16
19	6	165	up	2.55	142.27	3.81	-3.68	0.34	0.21	0.05	0.21	0	0.05	0.01	0.05

Çizelge Ek-B.1 14.25 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
20	6	175	up	2.53	167.99	3.54	-3.52	0.11	0.18	0.01	0.18	0	0.01	0	0.01
21	6	180	up	2.56	180	3.47	-3.47	-0.04	0.17	0	0.17	0	0	0	0.01
22	8	35	down	12.63	19.74	5.51	4.51	17.25	0.51	2.98	0.46	0.06	2.5	0.35	1.87
23	8	39	down	12.9	21.11	5.99	4.65	18.43	0.59	3.03	0.55	0.05	2.54	0.36	1.92
24	8	42	down	13.04	22.17	6.3	4.68	19.02	0.65	3.04	0.61	0.05	2.55	0.36	1.94
25	8	45	down	13.13	23.24	6.57	4.65	19.46	0.71	3.05	0.68	0.04	2.56	0.36	1.95
26	8	50	down	13.2	25.05	6.97	4.48	20.02	0.82	3.05	0.78	0.04	2.56	0.36	1.95
27	8	60	down	13.06	28.75	7.57	3.79	20.83	1.01	3.05	0.98	0.03	2.56	0.36	1.95
28	8	75	down	12.33	34.47	8.16	2.11	21.36	1.26	3.03	1.23	0.03	2.54	0.36	1.94
29	8	90	down	11.2	40.22	8.55	0	21.25	1.45	3	1.43	0.02	2.52	0.35	1.91
30	8	100	down	10.27	44.08	8.73	-1.52	20.71	1.54	2.99	1.52	0.02	2.49	0.35	1.88
31	8	110	down	9.32	50.77	8.57	-2.93	10.84	1.45	2.34	1.44	0.01	1.96	0.28	1.23
32	8	80	up	11.73	38.71	7.77	1.35	20.59	1.08	2.52	1.06	0.02	2.6	0.3	1.93
33	8	90	up	10.99	42.47	8.1	0	21.26	1.22	2.48	1.21	0.02	2.61	0.29	1.94
34	8	100	up	10.08	46.46	8.33	-1.45	21.19	1.33	2.46	1.32	0.02	2.59	0.29	1.92
35	8	110	up	9.06	50.59	8.48	-2.9	20.72	1.4	2.43	1.39	0.02	2.57	0.29	1.89
36	8	120	up	7.92	54.95	8.53	-4.27	20.01	1.43	2.4	1.42	0.02	2.55	0.28	1.86
37	8	130	up	6.78	63.67	8.17	-5.25	8.59	1.24	1.71	1.24	0.01	1.83	0.2	1.01
38	8	140	up	5.3	76.87	7.36	-5.64	3.66	0.9	0.96	0.91	0	1.03	0.11	0.46
39	8	150	up	4.07	99.26	6.31	-5.46	1.86	0.61	0.39	0.62	0	0.42	0.05	0.24

Çizelge Ek-B.1 14.25 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
40	8	165	up	3.42	142.47	5.06	-4.89	0.57	0.38	0.08	0.38	0	0.09	0.01	0.08
41	8	175	up	3.38	168.03	4.7	-4.69	0.19	0.32	0.02	0.33	0	0.03	0	0.03
42	8	180	up	3.43	180	4.61	-4.61	-0.07	0.31	-0.01	0.31	0	-0.01	0	0.01
43	10	35	down	14.83	20.5	5.97	4.89	20.56	0.59	3.19	0.54	0.06	2.62	0.38	2.03
44	10	39	down	15.03	22.21	6.42	4.99	20.6	0.69	3.21	0.64	0.05	2.6	0.38	2.01
45	10	42	down	15.14	23.48	6.73	5	20.69	0.76	3.21	0.72	0.05	2.58	0.38	2
46	10	45	down	15.07	24.15	6.95	4.92	24.86	0.82	3.28	0.78	0.04	2.66	0.39	2.11
47	10	50	down	15.21	26.87	7.38	4.75	21.15	0.95	3.2	0.91	0.04	2.56	0.38	1.98
48	10	60	down	14.91	31.18	7.96	3.98	21.52	1.17	3.24	1.14	0.03	2.53	0.38	1.95
49	10	75	down	13.98	37.82	8.57	2.22	21.81	1.46	3.24	1.44	0.03	2.5	0.38	1.93
50	10	90	down	12.71	44.6	9.05	0	21.74	1.7	3.13	1.69	0.02	2.49	0.37	1.9
51	10	100	down	11.68	49.09	9.32	-1.62	21.75	1.84	3.04	1.82	0.02	2.48	0.36	1.88
52	10	110	down	10.62	54.08	9.55	-3.27	19.6	1.94	2.89	1.93	0.02	2.42	0.34	1.79
53	10	80	up	13.38	41.98	8.25	1.43	21.33	1.3	2.78	1.28	0.02	2.56	0.33	1.93
54	10	90	up	12.5	46.63	8.58	0	21.65	1.46	2.72	1.45	0.02	2.56	0.32	1.92
55	10	100	up	11.47	51.46	8.85	-1.54	21.75	1.6	2.63	1.59	0.02	2.56	0.31	1.91
56	10	110	up	10.31	56.52	9.07	-3.1	22.08	1.71	2.51	1.7	0.02	2.57	0.3	1.91
57	10	120	up	9.05	61.96	9.23	-4.61	21.93	1.78	2.4	1.78	0.01	2.56	0.28	1.89
58	10	130	up	7.85	68.86	9.25	-5.94	16.94	1.79	2.24	1.79	0.01	2.39	0.26	1.67
59	10	140	up	6.49	82.37	8.56	-6.56	5.23	1.43	1.36	1.43	0.01	1.46	0.16	0.63

Çizelge Ek-B.1 14.25 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
60	10	150	up	5.15	102.77	7.57	-6.55	2.48	0.97	0.58	0.98	0	0.62	0.07	0.31
61	10	165	up	4.32	142.98	6.26	-6.05	0.83	0.6	0.13	0.61	0	0.14	0.02	0.11
62	10	175	up	4.26	168.15	5.84	-5.82	0.29	0.51	0.04	0.52	0	0.04	0	0.04
63	10	180	up	4.32	180	5.73	-5.73	-0.11	0.49	-0.01	0.5	0	-0.01	0	0.01
64	12	35	down	16.76	21.52	6.21	5.09	20.65	0.65	3.41	0.59	0.06	2.59	0.4	2.02
65	12	39	down	16.96	23.36	6.69	5.2	20.77	0.75	3.42	0.71	0.05	2.56	0.4	2
66	12	42	down	17.06	24.74	7.01	5.21	20.91	0.84	3.42	0.79	0.05	2.55	0.4	1.99
67	12	45	down	17.1	26.13	7.28	5.15	21.1	0.92	3.41	0.88	0.04	2.54	0.4	1.98
68	12	50	down	17.05	28.46	7.67	4.93	21.4	1.05	3.43	1.02	0.04	2.52	0.4	1.97
69	12	60	down	16.64	33.23	8.25	4.12	21.78	1.31	3.48	1.28	0.04	2.49	0.41	1.95
70	12	75	down	15.59	40.57	8.91	2.31	21.98	1.64	3.47	1.62	0.03	2.46	0.41	1.91
71	12	90	down	14.19	47.94	9.51	0	21.9	1.92	3.37	1.91	0.03	2.43	0.4	1.87
72	12	100	down	13.08	52.9	9.87	-1.71	21.8	2.09	3.24	2.07	0.02	2.42	0.38	1.85
73	12	110	down	11.84	58.32	10.17	-3.48	21.89	2.22	3.02	2.21	0.02	2.43	0.36	1.83
74	12	80	up	14.98	44.86	8.61	1.5	21.75	1.48	3	1.46	0.02	2.53	0.35	1.92
75	12	90	up	14	50.07	8.99	0	21.85	1.67	2.93	1.66	0.02	2.52	0.35	1.9
76	12	100	up	12.87	55.4	9.32	-1.62	21.97	1.83	2.85	1.82	0.02	2.51	0.34	1.89
77	12	110	up	11.61	61	9.61	-3.29	22.07	1.96	2.74	1.95	0.02	2.5	0.32	1.87
78	12	120	up	10.22	67.14	9.84	-4.92	22.06	2.06	2.61	2.06	0.01	2.51	0.31	1.86
79	12	130	up	8.77	74.03	10.04	-6.45	22.02	2.16	2.42	2.15	0.01	2.51	0.29	1.84

Çizelge Ek-B.1 14.25 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
80	12	140	up	7.64	85.64	9.8	-7.51	10.13	2.04	1.79	2.04	0.01	1.93	0.21	1.12
81	12	150	up	6.3	107.07	8.6	-7.44	3.11	1.45	0.78	1.45	0	0.83	0.09	0.38
82	12	165	up	5.31	143.96	7.36	-7.11	1.11	0.9	0.19	0.91	0	0.2	0.02	0.14
83	12	175	up	5.21	168.35	6.92	-6.89	0.42	0.76	0.06	0.77	0	0.06	0.01	0.05
84	12	180	up	5.27	180	6.8	-6.8	-0.16	0.73	-0.02	0.74	0	-0.02	0	0.02
85	14	35	down	18.62	22.38	6.39	5.23	20.78	0.69	3.61	0.63	0.06	2.56	0.43	2.02
86	14	39	down	18.82	24.34	6.89	5.35	21	0.81	3.61	0.76	0.05	2.54	0.43	2
87	14	42	down	18.9	25.82	7.21	5.36	21.17	0.9	3.6	0.86	0.05	2.52	0.42	1.99
88	14	45	down	18.91	27.31	7.49	5.29	21.39	0.99	3.6	0.95	0.05	2.52	0.42	1.98
89	14	50	down	18.81	29.82	7.87	5.06	21.66	1.14	3.64	1.1	0.04	2.49	0.43	1.97
90	14	60	down	17.98	34.2	8.4	4.2	25.57	1.39	3.97	1.35	0.04	2.49	0.47	2.03
91	14	75	down	17.16	43.13	9.17	2.37	20.28	1.78	3.84	1.75	0.03	2.35	0.45	1.84
92	14	90	down	15.69	50.74	9.93	0	21.82	2.12	3.57	2.1	0.03	2.38	0.42	1.84
93	14	100	down	14.48	56.25	10.33	-1.79	21.97	2.31	3.39	2.3	0.02	2.38	0.4	1.82
94	14	110	down	13.12	62.59	10.62	-3.63	22.14	2.48	3.1	2.47	0.02	2.4	0.37	1.81
95	14	80	up	16.56	47.32	8.91	1.55	21.97	1.64	3.19	1.62	0.03	2.49	0.38	1.91
96	14	90	up	15.51	52.89	9.36	0	22.07	1.85	3.13	1.84	0.02	2.47	0.37	1.89
97	14	100	up	14.29	58.59	9.77	-1.7	22.16	2.04	3.04	2.03	0.02	2.46	0.36	1.86
98	14	110	up	12.92	64.73	10.11	-3.46	22.18	2.19	2.94	2.18	0.02	2.45	0.35	1.84
99	14	120	up	11.43	71.46	10.39	-5.19	22.08	2.34	2.81	2.33	0.01	2.45	0.33	1.82

Çizelge Ek-B.1 14.25 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
100	14	130	up	9.89	79.16	10.66	-6.85	22.09	2.5	2.56	2.49	0.01	2.46	0.3	1.81
101	14	140	up	8.61	88.95	10.87	-8.33	16.79	2.64	2.16	2.64	0.01	2.32	0.25	1.59
102	14	150	up	7.43	109.2	9.74	-8.44	3.92	2.01	1.03	2.01	0	1.1	0.12	0.46
103	14	165	up	6.41	145.37	8.32	-8.04	1.41	1.31	0.27	1.31	0	0.28	0.03	0.17
104	14	175	up	6.26	168.7	7.88	-7.85	0.56	1.1	0.08	1.11	0	0.08	0.01	0.07
105	14	180	up	6.31	180	7.76	-7.76	-0.23	1.05	-0.03	1.06	0	-0.03	0	0.03
106	16	35	down	20.42	23.12	6.5	5.33	21.08	0.72	3.79	0.66	0.07	2.54	0.45	2.03
107	16	39	down	20.62	25.2	7.03	5.46	21.2	0.85	3.78	0.8	0.06	2.52	0.45	2
108	16	42	down	20.68	26.76	7.36	5.47	21.44	0.95	3.77	0.9	0.05	2.51	0.44	1.99
109	16	45	down	20.66	28.33	7.64	5.4	21.65	1.05	3.8	1.01	0.05	2.49	0.45	1.98
110	16	50	down	20.52	31.01	8.03	5.16	21.92	1.21	3.84	1.17	0.05	2.47	0.45	1.96
111	16	60	down	19.97	36.5	8.65	4.32	22.23	1.51	3.88	1.48	0.04	2.43	0.46	1.94
112	16	75	down	18.77	44.88	9.48	2.45	21.72	1.92	3.9	1.89	0.03	2.37	0.46	1.87
113	16	90	down	17.16	53.2	10.28	0	22.12	2.29	3.71	2.27	0.03	2.35	0.44	1.83
114	16	100	down	15.86	59.38	10.68	-1.85	22.22	2.52	3.48	2.51	0.02	2.35	0.41	1.81
115	16	110	down	14.4	66.49	10.94	-3.74	22.41	2.71	3.17	2.7	0.02	2.38	0.37	1.8
116	16	80	up	18.14	49.4	9.18	1.59	22.19	1.77	3.36	1.75	0.03	2.46	0.4	1.9
117	16	90	up	17.02	55.24	9.7	0	22.28	2.01	3.3	2	0.02	2.44	0.39	1.87
118	16	100	up	15.71	61.38	10.15	-1.76	22.35	2.22	3.23	2.21	0.02	2.42	0.38	1.84
119	16	110	up	14.24	68.06	10.51	-3.59	22.17	2.41	3.14	2.4	0.02	2.4	0.37	1.82

Çizelge Ek-B.1 14.25 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
120	16	120	up	12.66	75.43	10.83	-5.41	22.17	2.62	2.97	2.61	0.02	2.4	0.35	1.8
121	16	130	up	11.06	83.88	11.15	-7.17	22.27	2.86	2.66	2.86	0.01	2.42	0.31	1.78
122	16	140	up	9.44	93.97	11.5	-8.81	22.65	3.16	2.31	3.16	0.01	2.45	0.27	1.77
123	16	150	up	8.56	110.75	10.89	-9.43	5.08	2.65	1.31	2.65	0	1.4	0.15	0.58
124	16	165	up	7.52	146.4	9.27	-8.96	1.74	1.79	0.35	1.8	0	0.37	0.04	0.21
125	16	175	up	7.39	169.07	8.76	-8.73	0.73	1.54	0.11	1.54	0	0.11	0.01	0.09
126	16	180	up	7.46	180	8.63	-8.63	-0.31	1.47	-0.04	1.47	0	-0.04	0	0.04
127	20	35	down	23.88	24.41	6.61	5.41	21.35	0.76	4.09	0.69	0.08	2.51	0.48	2.03
128	20	39	down	24.07	26.63	7.17	5.57	21.71	0.9	4.08	0.85	0.06	2.49	0.48	2.01
129	20	42	down	24.08	28.32	7.52	5.59	21.96	1.02	4.11	0.96	0.06	2.47	0.48	2
130	20	45	down	23.78	30.18	7.72	5.46	21.33	1.1	4.48	1.04	0.07	2.4	0.53	1.96
131	20	50	down	23.5	33.24	8.06	5.18	21.18	1.25	4.64	1.19	0.07	2.35	0.55	1.94
132	20	60	down	23.19	38.98	8.9	4.45	22.69	1.65	4.19	1.61	0.04	2.39	0.49	1.93
133	20	75	down	21.88	48.03	9.92	2.57	22.39	2.12	4.16	2.09	0.04	2.32	0.49	1.86
134	20	90	down	20.05	57.52	10.77	0	22.58	2.59	3.93	2.57	0.03	2.3	0.46	1.81
135	20	100	down	18.6	64.76	11.15	-1.94	22.76	2.87	3.63	2.85	0.02	2.31	0.43	1.79
136	20	110	down	17	73.03	11.39	-3.89	22.94	3.07	3.32	3.06	0.02	2.34	0.39	1.78
137	20	80	up	21.26	52.75	9.63	1.67	22.68	1.99	3.67	1.96	0.03	2.41	0.43	1.89
138	20	90	up	19.99	59.19	10.24	0	22.75	2.27	3.61	2.25	0.02	2.37	0.43	1.85
139	20	100	up	18.51	66.2	10.7	-1.86	22.61	2.54	3.55	2.52	0.02	2.35	0.42	1.82

Çizelge Ek-B.1 14.25 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
140	20	110	up	16.89	73.79	11.1	-3.8	22.52	2.83	3.45	2.82	0.02	2.34	0.41	1.79
141	20	120	up	15.24	82.14	11.51	-5.76	22.5	3.18	3.18	3.17	0.02	2.34	0.37	1.76
142	20	130	up	13.53	91.48	11.95	-7.68	22.71	3.59	2.85	3.58	0.01	2.35	0.34	1.74
143	20	140	up	11.84	102.4	12.44	-9.53	23.1	4.07	2.46	4.07	0.01	2.37	0.29	1.71
144	20	150	up	10.91	115.93	12.59	-10.9	11.79	4.22	1.85	4.22	0	1.97	0.22	1.18
145	20	165	up	9.66	147.47	11.27	-10.88	2.44	2.95	0.56	2.96	0	0.58	0.07	0.28
146	20	175	up	9.48	169.35	10.71	-10.67	1.07	2.52	0.18	2.53	0	0.18	0.02	0.12
147	20	180	up	9.57	180	10.54	-10.54	-0.49	2.41	-0.06	2.42	0	-0.07	-0.01	0.06

Çizelge Ek-B.2 14.25 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.96	19.44	4.58	3.75	9.97	0.36	2.37	0.31	0.05	1.99	0.28	1.25
2	6	39	down	10.29	20.49	5.09	3.95	12.33	0.43	2.6	0.39	0.05	2.18	0.31	1.48
3	6	42	down	10.49	21.26	5.43	4.03	13.78	0.49	2.72	0.44	0.05	2.29	0.32	1.6
4	6	45	down	10.65	22.04	5.74	4.06	14.95	0.54	2.81	0.5	0.05	2.36	0.33	1.69
5	6	50	down	10.82	23.38	6.18	3.97	16.37	0.62	2.89	0.59	0.04	2.43	0.34	1.78
6	6	60	down	10.89	26.2	6.85	3.43	18	0.78	2.96	0.75	0.04	2.48	0.35	1.85
7	6	75	down	10.42	30.35	7.48	1.94	20.61	0.98	3.04	0.95	0.03	2.56	0.36	1.95
8	6	90	down	9.62	35.6	7.82	0	16.59	1.1	2.83	1.08	0.03	2.37	0.33	1.72
9	6	100	down	8.8	40.21	7.74	-1.34	10.31	1.06	2.32	1.05	0.02	1.94	0.27	1.2
10	6	110	down	7.68	45.74	7.37	-2.52	5.15	0.91	1.69	0.91	0.01	1.42	0.2	0.64
11	6	80	up	9.76	35.62	6.89	1.2	15.86	0.78	2.36	0.76	0.02	2.42	0.28	1.71
12	6	90	up	9.25	38	7.29	0	17.99	0.9	2.42	0.88	0.02	2.52	0.29	1.83
13	6	100	up	8.56	40.84	7.52	-1.31	18.31	0.98	2.4	0.96	0.02	2.53	0.28	1.83
14	6	110	up	7.71	43.98	7.6	-2.6	17.91	1.01	2.37	0.99	0.02	2.51	0.28	1.81
15	6	120	up	6.77	48.73	7.48	-3.74	12.18	0.96	2.02	0.95	0.01	2.16	0.24	1.39
16	6	130	up	5.54	56.24	6.95	-4.47	5.07	0.79	1.35	0.78	0.01	1.44	0.16	0.64
17	6	140	up	4.12	70.25	6.01	-4.61	2.85	0.56	0.71	0.55	0	0.76	0.08	0.37
18	6	150	up	3.02	93.93	5.02	-4.35	1.46	0.37	0.28	0.37	0	0.3	0.03	0.19
19	6	165	up	2.47	140.84	3.91	-3.78	0.37	0.22	0.05	0.22	0	0.05	0.01	0.05

Çizelge Ek-B.2 14.25 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devam)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
20	6	175	up	2.46	167.64	3.61	-3.6	0.11	0.19	0.01	0.19	0	0.01	0	0.02
21	6	180	up	2.5	180	3.54	-3.54	-0.04	0.18	0	0.18	0	0	0	0
22	8	35	down	12.63	19.74	5.51	4.51	17.25	0.51	2.98	0.46	0.06	2.5	0.35	1.87
23	8	39	down	12.9	21.11	5.99	4.65	18.43	0.59	3.03	0.55	0.05	2.54	0.36	1.92
24	8	42	down	13.04	22.17	6.3	4.68	19.02	0.65	3.04	0.61	0.05	2.55	0.36	1.94
25	8	45	down	13.13	23.24	6.57	4.65	19.46	0.71	3.05	0.68	0.04	2.56	0.36	1.95
26	8	50	down	13.2	25.05	6.97	4.48	20.02	0.82	3.05	0.78	0.04	2.56	0.36	1.95
27	8	60	down	13.06	28.75	7.57	3.79	20.83	1.01	3.05	0.98	0.03	2.56	0.36	1.95
28	8	75	down	12.33	34.47	8.16	2.11	21.36	1.26	3.03	1.23	0.03	2.54	0.36	1.94
29	8	90	down	11.2	40.22	8.55	0	21.25	1.45	3	1.43	0.02	2.52	0.35	1.91
30	8	100	down	10.27	44.08	8.73	-1.52	20.71	1.54	2.99	1.52	0.02	2.49	0.35	1.88
31	8	110	down	9.32	50.77	8.57	-2.93	10.84	1.45	2.34	1.44	0.01	1.96	0.28	1.23
32	8	80	up	11.7	38.78	7.74	1.34	20.52	1.06	2.53	1.05	0.02	2.6	0.3	1.93
33	8	90	up	10.96	42.53	8.08	0	21.28	1.21	2.49	1.19	0.02	2.61	0.29	1.94
34	8	100	up	10.06	46.54	8.3	-1.44	21.33	1.32	2.45	1.3	0.02	2.6	0.29	1.93
35	8	110	up	9.04	50.67	8.46	-2.89	20.87	1.39	2.42	1.38	0.02	2.58	0.29	1.9
36	8	120	up	7.92	55.09	8.52	-4.26	19.93	1.42	2.38	1.41	0.02	2.55	0.28	1.86
37	8	130	up	6.8	62.03	8.34	-5.36	12.24	1.33	1.99	1.32	0.01	2.14	0.23	1.36
38	8	140	up	5.35	74.31	7.61	-5.83	4.36	0.99	1.16	1	0	1.25	0.14	0.54
39	8	150	up	4.04	95.65	6.57	-5.69	2.18	0.67	0.49	0.68	0	0.52	0.06	0.28

Çizelge Ek-B.2 14.25 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devam)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
40	8	165	up	3.32	141.09	5.19	-5.01	0.61	0.4	0.09	0.4	0	0.1	0.01	0.08
41	8	175	up	3.29	167.69	4.8	-4.78	0.19	0.34	0.02	0.34	0	0.03	0	0.03
42	8	180	up	3.34	180	4.71	-4.71	-0.07	0.32	-0.01	0.33	0	-0.01	0	0.01
43	10	35	down	14.83	20.5	5.97	4.89	20.56	0.59	3.19	0.54	0.06	2.62	0.38	2.03
44	10	39	down	15.03	22.21	6.42	4.99	20.6	0.69	3.21	0.64	0.05	2.6	0.38	2.01
45	10	42	down	15.14	23.48	6.73	5	20.69	0.76	3.21	0.72	0.05	2.58	0.38	2
46	10	45	down	15.07	24.15	6.95	4.92	24.86	0.82	3.28	0.78	0.04	2.66	0.39	2.11
47	10	50	down	15.21	26.87	7.38	4.75	21.15	0.95	3.2	0.91	0.04	2.56	0.38	1.98
48	10	60	down	14.91	31.18	7.96	3.98	21.52	1.17	3.24	1.14	0.03	2.53	0.38	1.95
49	10	75	down	13.98	37.82	8.57	2.22	21.81	1.46	3.24	1.44	0.03	2.5	0.38	1.93
50	10	90	down	12.71	44.6	9.05	0	21.74	1.7	3.13	1.69	0.02	2.49	0.37	1.9
51	10	100	down	11.68	49.09	9.32	-1.62	21.75	1.84	3.04	1.82	0.02	2.48	0.36	1.88
52	10	110	down	10.62	54.08	9.55	-3.27	19.6	1.94	2.89	1.93	0.02	2.42	0.34	1.79
53	10	80	up	13.35	42.04	8.23	1.43	21.33	1.28	2.79	1.27	0.02	2.56	0.33	1.93
54	10	90	up	12.47	46.68	8.55	0	21.67	1.45	2.74	1.43	0.02	2.56	0.32	1.92
55	10	100	up	11.44	51.53	8.82	-1.53	21.78	1.58	2.65	1.57	0.02	2.56	0.31	1.91
56	10	110	up	10.29	56.6	9.03	-3.09	21.91	1.69	2.55	1.68	0.02	2.56	0.3	1.9
57	10	120	up	9.02	62.11	9.19	-4.59	22.04	1.76	2.42	1.76	0.01	2.57	0.29	1.9
58	10	130	up	7.61	67.78	9.27	-5.96	22.4	1.8	2.39	1.8	0.01	2.57	0.28	1.9
59	10	140	up	6.49	80.1	8.81	-6.75	7.83	1.57	1.62	1.56	0.01	1.75	0.19	0.92

Çizelge Ek-B.2 14.25 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devam)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
60	10	150	up	5.1	99.97	7.83	-6.78	2.88	1.08	0.7	1.08	0	0.76	0.08	0.36
61	10	165	up	4.2	141.7	6.42	-6.2	0.88	0.64	0.14	0.64	0	0.15	0.02	0.11
62	10	175	up	4.15	167.81	5.96	-5.94	0.3	0.54	0.04	0.54	0	0.04	0	0.04
63	10	180	up	4.22	180	5.84	-5.84	-0.1	0.51	-0.01	0.52	0	-0.01	0	0.01
64	12	35	down	16.76	21.52	6.21	5.09	20.65	0.65	3.41	0.59	0.06	2.59	0.4	2.02
65	12	39	down	16.96	23.36	6.69	5.2	20.77	0.75	3.42	0.71	0.05	2.56	0.4	2
66	12	42	down	17.06	24.74	7.01	5.21	20.91	0.84	3.42	0.79	0.05	2.55	0.4	1.99
67	12	45	down	17.1	26.13	7.28	5.15	21.1	0.92	3.41	0.88	0.04	2.54	0.4	1.98
68	12	50	down	17.05	28.46	7.67	4.93	21.4	1.05	3.43	1.02	0.04	2.52	0.4	1.97
69	12	60	down	16.64	33.23	8.25	4.12	21.78	1.31	3.48	1.28	0.04	2.49	0.41	1.95
70	12	75	down	15.59	40.57	8.91	2.31	21.98	1.64	3.47	1.62	0.03	2.46	0.41	1.91
71	12	90	down	14.19	47.94	9.51	0	21.9	1.92	3.37	1.91	0.03	2.43	0.4	1.87
72	12	100	down	13.08	52.9	9.87	-1.71	21.8	2.09	3.24	2.07	0.02	2.42	0.38	1.85
73	12	110	down	11.84	58.32	10.17	-3.48	21.89	2.22	3.02	2.21	0.02	2.43	0.36	1.83
74	12	80	up	14.95	44.91	8.58	1.49	21.77	1.47	3.01	1.45	0.02	2.53	0.36	1.93
75	12	90	up	13.97	50.13	8.95	0	21.88	1.66	2.95	1.64	0.02	2.52	0.35	1.91
76	12	100	up	12.84	55.49	9.29	-1.61	22	1.82	2.87	1.8	0.02	2.51	0.34	1.89
77	12	110	up	11.57	61.12	9.57	-3.27	22.11	1.94	2.77	1.93	0.02	2.5	0.33	1.87
78	12	120	up	10.19	67.28	9.79	-4.9	22.09	2.04	2.64	2.04	0.01	2.5	0.31	1.86
79	12	130	up	8.74	74.15	10	-6.43	22.04	2.14	2.46	2.13	0.01	2.51	0.29	1.85

Çizelge Ek-B.2 14.25 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devam)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
80	12	140	up	7.51	83.36	10.07	-7.71	14.78	2.17	2.08	2.16	0.01	2.25	0.25	1.5
81	12	150	up	6.22	104.53	8.89	-7.7	3.62	1.6	0.94	1.61	0	1.01	0.11	0.44
82	12	165	up	5.17	142.88	7.53	-7.27	1.18	0.96	0.21	0.97	0	0.22	0.02	0.15
83	12	175	up	5.08	168.05	7.05	-7.02	0.42	0.8	0.06	0.81	0	0.06	0.01	0.05
84	12	180	up	5.15	180	6.92	-6.92	-0.16	0.77	-0.02	0.77	0	-0.02	0	0.02
85	14	35	down	18.62	22.38	6.39	5.23	20.78	0.69	3.61	0.63	0.06	2.56	0.43	2.02
86	14	39	down	18.82	24.34	6.89	5.35	21	0.81	3.61	0.76	0.05	2.54	0.43	2
87	14	42	down	18.9	25.82	7.21	5.36	21.17	0.9	3.6	0.86	0.05	2.52	0.42	1.99
88	14	45	down	18.91	27.31	7.49	5.29	21.39	0.99	3.6	0.95	0.05	2.52	0.42	1.98
90	14	60	down	17.98	34.2	8.4	4.2	25.57	1.39	3.97	1.35	0.04	2.49	0.47	2.03
91	14	75	down	17.16	43.13	9.17	2.37	20.28	1.78	3.84	1.75	0.03	2.35	0.45	1.84
92	14	90	down	15.69	50.74	9.93	0	21.82	2.12	3.57	2.1	0.03	2.38	0.42	1.84
93	14	100	down	14.48	56.25	10.33	-1.79	21.97	2.31	3.39	2.3	0.02	2.38	0.4	1.82
94	14	110	down	13.12	62.59	10.62	-3.63	22.14	2.48	3.1	2.47	0.02	2.4	0.37	1.81
95	14	80	up	16.53	47.38	8.88	1.54	21.99	1.62	3.21	1.6	0.03	2.49	0.38	1.91
96	14	90	up	15.48	52.97	9.32	0	22.1	1.84	3.15	1.82	0.02	2.47	0.37	1.89
97	14	100	up	14.26	58.7	9.73	-1.69	22.2	2.02	3.07	2.01	0.02	2.46	0.36	1.87
98	14	110	up	12.88	64.85	10.06	-3.44	22.21	2.17	2.98	2.16	0.02	2.45	0.35	1.85
99	14	120	up	11.4	71.58	10.34	-5.17	22.11	2.31	2.85	2.3	0.02	2.45	0.34	1.83
100	14	130	up	9.84	79.03	10.62	-6.83	22.09	2.48	2.65	2.47	0.01	2.45	0.31	1.81

Çizelge Ek-B.2 14.25 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devam)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.27	88.15	10.92	-8.37	22.38	2.68	2.31	2.68	0.01	2.48	0.27	1.8
102	14	150	up	7.3	106.17	10.15	-8.79	4.75	2.2	1.24	2.21	0	1.33	0.15	0.55
103	14	165	up	6.26	144.45	8.5	-8.21	1.5	1.4	0.29	1.41	0	0.3	0.03	0.18
104	14	175	up	6.13	168.45	8.02	-7.99	0.57	1.17	0.08	1.17	0	0.08	0.01	0.07
105	14	180	up	6.19	180	7.89	-7.89	-0.22	1.11	-0.03	1.11	0	-0.03	0	0.03
106	16	35	down	20.42	23.12	6.5	5.33	21.08	0.72	3.79	0.66	0.07	2.54	0.45	2.03
107	16	39	down	20.62	25.2	7.03	5.46	21.2	0.85	3.78	0.8	0.06	2.52	0.45	2
108	16	42	down	20.68	26.76	7.36	5.47	21.44	0.95	3.77	0.9	0.05	2.51	0.44	1.99
109	16	45	down	20.66	28.33	7.64	5.4	21.65	1.05	3.8	1.01	0.05	2.49	0.45	1.98
110	16	50	down	20.52	31.01	8.03	5.16	21.92	1.21	3.84	1.17	0.05	2.47	0.45	1.96
111	16	60	down	19.97	36.5	8.65	4.32	22.23	1.51	3.88	1.48	0.04	2.43	0.46	1.94
112	16	75	down	18.77	44.88	9.48	2.45	21.72	1.92	3.9	1.89	0.03	2.37	0.46	1.87
113	16	90	down	17.16	53.2	10.28	0	22.12	2.29	3.71	2.27	0.03	2.35	0.44	1.83
114	16	100	down	15.86	59.38	10.68	-1.85	22.22	2.52	3.48	2.51	0.02	2.35	0.41	1.81
115	16	110	down	14.4	66.49	10.94	-3.74	22.41	2.71	3.17	2.7	0.02	2.38	0.37	1.8
116	16	80	up	18.1	49.47	9.15	1.59	22.22	1.76	3.39	1.74	0.03	2.46	0.4	1.9
117	16	90	up	16.98	55.33	9.66	0	22.32	1.99	3.33	1.98	0.02	2.44	0.39	1.87
118	16	100	up	15.67	61.48	10.11	-1.76	22.39	2.2	3.26	2.18	0.02	2.42	0.38	1.85
119	16	110	up	14.2	68.17	10.47	-3.58	22.29	2.39	3.17	2.37	0.02	2.4	0.37	1.82
120	16	120	up	12.62	75.44	10.79	-5.39	22.2	2.59	3.04	2.58	0.02	2.4	0.36	1.8

Çizelge Ek-B.2 14.25 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devam)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11	83.7	11.12	-7.15	22.28	2.84	2.77	2.84	0.01	2.41	0.33	1.78
122	16	140	up	9.37	93.62	11.48	-8.8	22.66	3.15	2.4	3.14	0.01	2.44	0.28	1.77
123	16	150	up	8.42	108.73	11.22	-9.71	7.29	2.91	1.54	2.91	0	1.65	0.18	0.81
124	16	165	up	7.32	145.36	9.52	-9.19	1.84	1.91	0.38	1.91	0	0.4	0.04	0.22
125	16	175	up	7.24	168.83	8.93	-8.9	0.74	1.62	0.11	1.63	0	0.11	0.01	0.09
126	16	180	up	7.31	180	8.78	-8.78	-0.3	1.55	-0.04	1.55	0	-0.04	0	0.04
127	20	35	down	23.88	24.41	6.61	5.41	21.35	0.76	4.09	0.69	0.08	2.51	0.48	2.03
128	20	39	down	24.07	26.63	7.17	5.57	21.71	0.9	4.08	0.85	0.06	2.49	0.48	2.01
129	20	42	down	24.08	28.32	7.52	5.59	21.96	1.02	4.11	0.96	0.06	2.47	0.48	2
130	20	45	down	23.78	30.18	7.72	5.46	21.33	1.1	4.48	1.04	0.07	2.4	0.53	1.96
131	20	50	down	23.5	33.24	8.06	5.18	21.18	1.25	4.64	1.19	0.07	2.35	0.55	1.94
132	20	60	down	23.19	38.98	8.9	4.45	22.69	1.65	4.19	1.61	0.04	2.39	0.49	1.93
133	20	75	down	21.88	48.03	9.92	2.57	22.39	2.12	4.16	2.09	0.04	2.32	0.49	1.86
134	20	90	down	20.05	57.52	10.77	0	22.58	2.59	3.93	2.57	0.03	2.3	0.46	1.81
135	20	100	down	18.6	64.76	11.15	-1.94	22.76	2.87	3.63	2.85	0.02	2.31	0.43	1.79
136	20	110	down	17	73.03	11.39	-3.89	22.94	3.07	3.32	3.06	0.02	2.34	0.39	1.78
137	20	80	up	21.21	52.82	9.59	1.67	22.71	1.97	3.69	1.94	0.03	2.41	0.44	1.89
138	20	90	up	19.95	59.28	10.19	0	22.8	2.24	3.64	2.23	0.03	2.37	0.43	1.85
139	20	100	up	18.47	66.29	10.66	-1.85	22.73	2.51	3.58	2.5	0.02	2.35	0.42	1.82

Çizelge Ek-B.2 14.25 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devam)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
140	20	110	up	16.85	73.85	11.06	-3.78	22.47	2.8	3.51	2.79	0.02	2.33	0.41	1.79
141	20	120	up	15.17	82.06	11.49	-5.74	22.52	3.16	3.29	3.15	0.02	2.33	0.39	1.76
142	20	130	up	13.46	91.29	11.94	-7.67	22.73	3.58	2.95	3.57	0.01	2.34	0.35	1.74
143	20	140	up	11.75	102.07	12.43	-9.52	23.13	4.06	2.55	4.06	0.01	2.36	0.3	1.71
144	20	150	up	10.59	114.9	12.86	-11.13	16.13	4.51	2.06	4.51	0.01	2.21	0.24	1.46
145	20	165	up	9.47	146.69	11.51	-11.12	2.59	3.17	0.6	3.17	0	0.63	0.07	0.3
146	20	175	up	9.29	169.12	10.91	-10.87	1.08	2.67	0.18	2.67	0	0.19	0.02	0.13
147	20	180	up	9.37	180	10.74	-10.74	-0.48	2.54	-0.06	2.55	0	-0.06	-0.01	0.06

Çizelge Ek-B.3 14.25 m boyundaki teknenin 26 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.39	18.39	4.97	4.07	16.87	0.41	2.5	0.37	0.05	2.56	0.3	1.87
2	6	39	down	10.65	19.57	5.39	4.19	18.23	0.47	2.56	0.44	0.05	2.62	0.3	1.94
3	6	42	down	10.79	20.49	5.67	4.22	18.85	0.52	2.58	0.49	0.04	2.63	0.3	1.96
4	6	45	down	10.9	21.41	5.93	4.19	19.3	0.57	2.59	0.54	0.04	2.64	0.31	1.97
5	6	50	down	11	22.96	6.3	4.05	19.84	0.64	2.59	0.61	0.03	2.65	0.31	1.98
6	6	60	down	10.99	26.05	6.9	3.45	20.55	0.79	2.59	0.76	0.03	2.64	0.31	1.98
7	6	75	down	10.51	30.66	7.5	1.94	21.16	0.97	2.58	0.96	0.02	2.63	0.3	1.97
8	6	90	down	9.63	35.2	7.87	0	21.18	1.11	2.56	1.1	0.02	2.61	0.3	1.95
9	6	100	down	8.87	38.13	8.01	-1.39	20.89	1.18	2.55	1.16	0.02	2.59	0.3	1.93
10	6	110	down	8.01	43.59	7.85	-2.69	11.24	1.1	2.03	1.09	0.01	2.06	0.24	1.29
11	6	80	up	9.8	35.45	6.93	1.2	18.89	0.78	2.09	0.77	0.02	2.63	0.25	1.9
12	6	90	up	9.31	38.03	7.33	0	19.85	0.91	2.09	0.9	0.02	2.65	0.25	1.92
14	6	110	up	7.78	43.61	7.72	-2.64	20.38	1.05	2.08	1.04	0.01	2.65	0.25	1.93
15	6	120	up	6.9	48.64	7.62	-3.81	12.72	1	1.75	1	0.01	2.23	0.21	1.43
16	6	130	up	5.61	56.76	7.03	-4.52	4.99	0.8	1.14	0.8	0.01	1.45	0.13	0.62
17	6	140	up	4.14	72.34	5.97	-4.57	2.73	0.54	0.57	0.54	0	0.73	0.07	0.35
18	6	150	up	3.1	97.68	4.91	-4.25	1.36	0.35	0.22	0.36	0	0.28	0.03	0.18
19	6	165	up	2.6	142.2	3.89	-3.76	0.4	0.22	0.05	0.22	0	0.06	0.01	0.05
20	6	175	up	2.57	167.94	3.62	-3.6	0.13	0.19	0.01	0.19	0	0.02	0	0.02

Çizelge Ek-B.3 14.25 m boyundaki teknenin 26 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.6	180	3.55	-3.55	-0.05	0.18	0	0.18	0	-0.01	0	0.01
22	8	35	down	12.8	19.43	5.57	4.56	20.68	0.51	2.66	0.47	0.05	2.71	0.31	2.06
23	8	39	down	12.98	20.95	5.97	4.64	21.23	0.58	2.7	0.54	0.04	2.71	0.32	2.06
24	8	42	down	13.08	22.18	6.25	4.65	20.74	0.63	2.71	0.6	0.04	2.67	0.32	2.03
25	8	45	down	13.14	23.32	6.51	4.6	20.81	0.69	2.74	0.66	0.04	2.66	0.32	2.01
26	8	50	down	13.18	25.2	6.88	4.42	20.91	0.79	2.79	0.76	0.03	2.63	0.33	2
27	8	60	down	13	28.97	7.47	3.74	21.28	0.97	2.84	0.95	0.03	2.6	0.34	1.98
28	8	75	down	12.26	34.74	8.06	2.09	21.64	1.21	2.85	1.19	0.03	2.58	0.34	1.95
29	8	90	down	11.14	40.63	8.46	0	21.58	1.4	2.79	1.38	0.02	2.56	0.33	1.93
30	8	100	down	10.23	44.58	8.65	-1.5	21.71	1.5	2.69	1.48	0.02	2.56	0.32	1.92
31	8	110	down	9.22	48.66	8.8	-3.01	21.72	1.57	2.54	1.56	0.02	2.57	0.3	1.91
32	8	80	up	11.68	38.96	7.7	1.34	20.44	1.05	2.38	1.03	0.02	2.61	0.28	1.93
33	8	90	up	10.95	42.7	8.05	0	21.22	1.19	2.36	1.18	0.02	2.62	0.28	1.94
34	8	100	up	10.06	46.77	8.28	-1.44	21.49	1.3	2.28	1.29	0.02	2.63	0.27	1.93
35	8	110	up	9.01	50.75	8.45	-2.89	22.08	1.38	2.25	1.38	0.01	2.63	0.27	1.94
36	8	120	up	7.89	55.13	8.55	-4.28	22.22	1.44	2.14	1.43	0.01	2.64	0.25	1.94
37	8	130	up	6.87	63.38	8.33	-5.36	11.36	1.32	1.65	1.32	0.01	2.1	0.19	1.28
38	8	140	up	5.4	76.86	7.51	-5.75	4.08	0.95	0.93	0.96	0	1.19	0.11	0.51
39	8	150	up	4.16	99.69	6.4	-5.54	2.02	0.63	0.38	0.64	0	0.48	0.04	0.26
40	8	165	up	3.49	142.59	5.15	-4.97	0.66	0.39	0.09	0.39	0	0.11	0.01	0.09

Çizelge Ek-B.3 14.25 m boyundaki teknenin 26 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.45	168.04	4.79	-4.78	0.23	0.34	0.03	0.34	0	0.03	0	0.03
42	8	180	up	3.5	180	4.7	-4.7	-0.08	0.32	-0.01	0.33	0	-0.01	0	0.01
43	10	35	down	14.83	20.66	5.88	4.82	20.79	0.57	2.9	0.53	0.05	2.67	0.34	2.05
44	10	39	down	15.02	22.4	6.33	4.92	20.83	0.66	2.94	0.62	0.04	2.64	0.35	2.03
45	10	42	down	15.1	23.67	6.62	4.92	20.89	0.72	2.98	0.69	0.04	2.62	0.35	2.01
46	10	45	down	15.14	24.95	6.89	4.87	20.98	0.79	3.01	0.76	0.04	2.61	0.35	2
47	10	50	down	15.13	27.07	7.27	4.68	21.2	0.91	3.05	0.88	0.04	2.59	0.36	1.98
48	10	60	down	14.83	31.41	7.86	3.93	21.6	1.12	3.11	1.1	0.03	2.56	0.37	1.96
49	10	75	down	13.92	38.17	8.47	2.19	21.41	1.41	3.15	1.39	0.03	2.51	0.37	1.92
50	10	90	down	12.63	44.97	8.93	0	21.89	1.65	3.02	1.63	0.02	2.51	0.36	1.91
51	10	100	down	11.62	49.68	9.2	-1.6	21.86	1.78	2.87	1.76	0.02	2.51	0.34	1.89
52	10	110	down	10.49	54.71	9.42	-3.22	21.93	1.87	2.64	1.87	0.02	2.53	0.31	1.88
53	10	80	up	11.55	36.51	7.58	1.32	44.43	1.09	2.74	1.07	0.03	3.32	0.32	2.9
54	10	90	up	10.64	40.8	8.05	0	44.71	1.3	2.69	1.29	0.02	3.31	0.32	2.89
55	10	100	up	9.83	47.4	8.36	-1.45	41.66	1.42	2.39	1.41	0.02	2.94	0.28	2.45
56	10	110	up	8.6	52.63	8.58	-2.93	42.2	1.54	2.4	1.53	0.02	2.96	0.28	2.48
57	10	120	up	8	60.73	8.88	-4.44	35.8	1.63	2.14	1.62	0.01	2.66	0.25	2.08
58	10	130	up	7.74	69.13	9.28	-5.97	21.41	1.81	2.03	1.8	0.01	2.59	0.24	1.87
59	10	140	up	6.59	82.72	8.68	-6.65	6.58	1.5	1.3	1.5	0	1.65	0.15	0.78
60	10	150	up	5.26	103.41	7.65	-6.63	2.69	1.01	0.56	1.01	0	0.7	0.07	0.34

Çizelge Ek-B.3 14.25 m boyundaki teknenin 26 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.42	143.13	6.36	-6.15	0.95	0.62	0.13	0.63	0	0.17	0.02	0.12
62	10	175	up	4.35	168.16	5.95	-5.93	0.35	0.54	0.04	0.54	0	0.05	0	0.05
63	10	180	up	4.41	180	5.84	-5.84	-0.13	0.51	-0.01	0.52	0	-0.02	0	0.02
64	12	35	down	16.78	21.69	6.11	5.01	20.9	0.62	3.12	0.57	0.05	2.64	0.37	2.04
65	12	39	down	16.96	23.58	6.58	5.11	20.8	0.72	3.14	0.68	0.05	2.6	0.37	2.01
66	12	42	down	17.01	24.93	6.89	5.12	21.09	0.8	3.21	0.76	0.04	2.59	0.38	2
67	12	45	down	17.06	26.33	7.16	5.06	21.49	0.88	3.19	0.84	0.04	2.59	0.38	2
68	12	50	down	16.98	28.66	7.55	4.86	21.5	1.01	3.29	0.98	0.04	2.55	0.39	1.98
69	12	60	down	16.59	33.48	8.14	4.07	21.87	1.25	3.34	1.22	0.03	2.52	0.39	1.96
70	12	75	down	15.53	40.91	8.8	2.28	21.96	1.58	3.37	1.56	0.03	2.48	0.4	1.92
71	12	90	down	14.14	48.49	9.37	0	22.02	1.86	3.19	1.84	0.02	2.46	0.38	1.88
72	12	100	down	13.05	53.75	9.72	-1.69	22.04	2.01	2.98	2	0.02	2.47	0.35	1.86
73	12	110	down	11.8	59.53	9.98	-3.41	22.19	2.13	2.73	2.12	0.01	2.49	0.32	1.85
74	12	80	up	14.98	45.13	8.55	1.49	21.75	1.45	2.86	1.43	0.02	2.55	0.34	1.93
75	12	90	up	14.01	50.38	8.94	0	21.88	1.64	2.8	1.63	0.02	2.54	0.33	1.91
76	12	100	up	12.89	55.76	9.27	-1.61	21.92	1.81	2.72	1.8	0.02	2.52	0.32	1.89
77	12	110	up	11.62	61.43	9.56	-3.27	22.1	1.94	2.61	1.93	0.01	2.52	0.31	1.87
78	12	120	up	10.26	67.88	9.79	-4.9	22.13	2.04	2.4	2.03	0.01	2.53	0.28	1.86
79	12	130	up	8.83	75.27	9.98	-6.42	22.1	2.13	2.16	2.12	0.01	2.55	0.25	1.85
80	12	140	up	7.7	86.1	9.91	-7.59	12.66	2.09	1.69	2.09	0.01	2.15	0.2	1.34

Çizelge Ek-B.3 14.25 m boyundaki teknenin 26 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.44	107.71	8.69	-7.53	3.41	1.5	0.75	1.5	0	0.95	0.09	0.41
82	12	165	up	5.44	144.18	7.47	-7.22	1.27	0.94	0.2	0.95	0	0.25	0.02	0.16
83	12	175	up	5.33	168.39	7.04	-7.01	0.5	0.8	0.06	0.8	0	0.07	0.01	0.06
84	12	180	up	5.38	180	6.92	-6.92	-0.2	0.77	-0.02	0.77	0	-0.03	0	0.03
85	14	35	down	18.64	22.56	6.27	5.14	21.03	0.66	3.33	0.61	0.06	2.61	0.39	2.04
86	14	39	down	18.8	24.53	6.77	5.26	21.17	0.77	3.39	0.73	0.05	2.58	0.4	2.01
87	14	42	down	18.86	26.01	7.09	5.27	21.32	0.86	3.42	0.82	0.05	2.56	0.4	2
88	14	45	down	18.86	27.51	7.37	5.21	21.51	0.95	3.45	0.91	0.04	2.54	0.41	1.99
89	14	50	down	18.76	30.04	7.76	4.99	21.78	1.09	3.49	1.05	0.04	2.52	0.41	1.98
90	14	60	down	18.29	35.26	8.35	4.18	22.12	1.36	3.54	1.33	0.04	2.49	0.42	1.95
91	14	75	down	17.14	43.26	9.08	2.35	22.27	1.73	3.52	1.7	0.03	2.45	0.42	1.91
92	14	90	down	15.67	51.4	9.78	0	22.19	2.04	3.31	2.03	0.02	2.43	0.39	1.86
93	14	100	down	14.48	57.22	10.16	-1.76	22.28	2.22	3.08	2.21	0.02	2.43	0.36	1.84
94	14	110	down	13.11	63.82	10.42	-3.56	22.46	2.35	2.8	2.35	0.01	2.45	0.33	1.83
95	14	80	up	16.59	47.62	8.85	1.54	22.01	1.61	3.04	1.59	0.02	2.51	0.36	1.92
96	14	90	up	15.54	53.24	9.3	0	22.13	1.83	2.98	1.81	0.02	2.5	0.35	1.89
97	14	100	up	14.33	59	9.72	-1.69	22.2	2.01	2.9	2	0.02	2.48	0.34	1.87
98	14	110	up	12.98	65.31	10.06	-3.44	22.26	2.17	2.74	2.16	0.01	2.48	0.32	1.85
99	14	120	up	11.53	72.42	10.33	-5.17	22.19	2.3	2.52	2.3	0.01	2.49	0.3	1.83
100	14	130	up	10.2	82.45	10.44	-6.71	21.14	2.36	2.04	2.36	0.01	2.52	0.24	1.79

Çizelge Ek-B.3 14.25 m boyundaki teknenin 26 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.57	90.19	10.86	-8.32	20.33	2.64	1.95	2.64	0.01	2.48	0.23	1.74
102	14	150	up	7.59	109.6	9.88	-8.55	4.39	2.07	0.99	2.07	0	1.26	0.12	0.52
103	14	165	up	6.57	145.61	8.44	-8.15	1.61	1.37	0.27	1.37	0	0.34	0.03	0.2
104	14	175	up	6.41	168.76	8.01	-7.98	0.67	1.16	0.08	1.16	0	0.11	0.01	0.08
105	14	180	up	6.47	180	7.88	-7.88	-0.28	1.1	-0.03	1.11	0	-0.04	0	0.03
106	16	35	down	20.44	23.32	6.37	5.22	21.2	0.69	3.52	0.63	0.06	2.59	0.41	2.04
107	16	39	down	20.6	25.39	6.89	5.36	21.4	0.81	3.57	0.76	0.05	2.55	0.42	2.01
108	16	42	down	20.64	26.96	7.22	5.37	21.59	0.9	3.61	0.86	0.05	2.54	0.43	2
109	16	45	down	20.63	28.54	7.51	5.31	21.79	1	3.64	0.96	0.05	2.52	0.43	1.99
110	16	50	down	20.55	31.31	7.9	5.08	21.93	1.15	3.57	1.11	0.04	2.51	0.42	1.97
111	16	60	down	20.03	37.62	8.45	4.22	17.86	1.41	3.75	1.38	0.04	2.3	0.44	1.76
112	16	75	down	18.74	45.26	9.33	2.42	22.44	1.85	3.68	1.83	0.03	2.42	0.43	1.9
113	16	90	down	17.19	53.94	10.12	0	22.41	2.2	3.42	2.19	0.02	2.4	0.4	1.85
114	16	100	down	15.89	60.34	10.5	-1.82	22.55	2.4	3.16	2.39	0.02	2.41	0.37	1.83
115	16	110	down	14.41	67.72	10.73	-3.67	22.75	2.55	2.87	2.54	0.01	2.43	0.34	1.82
116	16	80	up	18.19	49.73	9.11	1.58	22.27	1.74	3.21	1.72	0.02	2.48	0.38	1.91
117	16	90	up	17.1	55.69	9.64	0	22.02	1.98	3.15	1.97	0.02	2.45	0.37	1.87
118	16	100	up	15.77	61.82	10.1	-1.75	22.44	2.19	3.06	2.18	0.02	2.44	0.36	1.85
119	16	110	up	14.34	68.76	10.46	-3.58	22.4	2.38	2.86	2.37	0.01	2.44	0.34	1.83
120	16	120	up	12.81	76.48	10.77	-5.38	22.29	2.57	2.63	2.57	0.01	2.45	0.31	1.8

Çizelge Ek-B.3 14.25 m boyundaki teknenin 26 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.21	85.18	11.08	-7.12	22.39	2.8	2.36	2.8	0.01	2.46	0.28	1.79
122	16	140	up	9.65	95.61	11.41	-8.74	22.08	3.08	2.03	3.08	0.01	2.48	0.24	1.76
123	16	150	up	8.75	111.44	10.99	-9.52	6.36	2.73	1.26	2.73	0	1.59	0.15	0.72
124	16	165	up	7.69	146.52	9.43	-9.11	1.98	1.87	0.36	1.87	0	0.45	0.04	0.24
125	16	175	up	7.57	169.12	8.9	-8.87	0.86	1.61	0.11	1.61	0	0.14	0.01	0.1
126	16	180	up	7.63	180	8.77	-8.77	-0.38	1.54	-0.04	1.54	0	-0.05	0	0.05
127	20	35	down	23.9	24.61	6.44	5.28	21.6	0.71	3.85	0.65	0.07	2.56	0.45	2.05
128	20	39	down	24.05	26.84	7.01	5.45	21.91	0.85	3.9	0.8	0.06	2.52	0.46	2.03
129	20	42	down	24.08	28.54	7.36	5.47	22.15	0.96	3.94	0.91	0.06	2.51	0.46	2.01
130	20	45	down	24.04	30.27	7.66	5.42	22.34	1.06	3.96	1.01	0.05	2.49	0.47	2
131	20	50	down	23.85	33.23	8.07	5.19	22.61	1.24	3.99	1.19	0.05	2.47	0.47	1.98
132	20	60	down	23.06	38.85	8.74	4.37	25.14	1.56	3.99	1.53	0.04	2.46	0.47	1.99
133	20	75	down	21.89	48.51	9.73	2.52	22.9	2.03	3.93	2.01	0.03	2.37	0.46	1.88
134	20	90	down	20.13	58.29	10.58	0	22.99	2.46	3.58	2.45	0.02	2.36	0.42	1.83
135	20	100	down	18.66	65.73	10.93	-1.9	23.16	2.7	3.31	2.69	0.02	2.37	0.39	1.81
136	20	110	down	17.06	74.3	11.12	-3.8	23.31	2.85	3.01	2.84	0.01	2.4	0.35	1.8
137	20	80	up	21.34	53.12	9.53	1.65	23.28	1.94	3.39	1.92	0.03	2.45	0.4	1.91
138	20	90	up	19.73	59.19	10.11	0	26.27	2.2	3.27	2.18	0.02	2.45	0.39	1.91
139	20	100	up	18.65	66.75	10.64	-1.85	22.9	2.5	3.28	2.48	0.02	2.39	0.39	1.83

Çizelge Ek-B.3 14.25 m boyundaki teknenin 26 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
140	20	110	up	17.1	74.62	11.04	-3.78	22.73	2.78	3.08	2.77	0.02	2.39	0.36	1.8
141	20	120	up	15.45	83.18	11.43	-5.72	22.67	3.11	2.83	3.1	0.01	2.39	0.33	1.77
142	20	130	up	13.76	92.75	11.85	-7.62	22.86	3.49	2.53	3.49	0.01	2.4	0.3	1.75
143	20	140	up	12.09	103.92	12.31	-9.43	23.22	3.94	2.18	3.94	0.01	2.41	0.26	1.72
144	20	150	up	11.06	117.08	12.63	-10.94	15.14	4.27	1.75	4.27	0	2.2	0.21	1.41
145	20	165	up	9.91	147.68	11.42	-11.03	2.8	3.09	0.57	3.09	0	0.71	0.07	0.32
146	20	175	up	9.71	169.4	10.88	-10.84	1.25	2.64	0.19	2.65	0	0.23	0.02	0.15
147	20	180	up	9.79	180	10.72	-10.72	-0.58	2.53	-0.07	2.53	0	-0.08	-0.01	0.07

Çizelge Ek-B.4 14.25 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.39	18.39	4.97	4.07	16.87	0.41	2.5	0.37	0.05	2.56	0.3	1.87
2	6	39	down	10.65	19.57	5.39	4.19	18.23	0.47	2.56	0.44	0.05	2.62	0.3	1.94
3	6	42	down	10.79	20.49	5.67	4.22	18.85	0.52	2.58	0.49	0.04	2.63	0.3	1.96
4	6	45	down	10.9	21.41	5.93	4.19	19.3	0.57	2.59	0.54	0.04	2.64	0.31	1.97
5	6	50	down	11	22.96	6.3	4.05	19.84	0.64	2.59	0.61	0.03	2.65	0.31	1.98
6	6	60	down	10.99	26.05	6.9	3.45	20.55	0.79	2.59	0.76	0.03	2.64	0.31	1.98
7	6	75	down	10.51	30.66	7.5	1.94	21.16	0.97	2.58	0.96	0.02	2.63	0.3	1.97
8	6	90	down	9.63	35.2	7.87	0	21.18	1.11	2.56	1.1	0.02	2.61	0.3	1.95
9	6	100	down	8.87	38.13	8.01	-1.39	20.89	1.18	2.55	1.16	0.02	2.59	0.3	1.93
10	6	110	down	8.01	43.59	7.85	-2.69	11.24	1.1	2.03	1.09	0.01	2.06	0.24	1.29
11	6	80	up	9.78	35.56	6.9	1.2	18.84	0.78	2.08	0.76	0.02	2.63	0.25	1.9
12	6	90	up	9.29	38.11	7.31	0	19.87	0.9	2.09	0.89	0.02	2.65	0.25	1.93
13	6	100	up	8.61	40.82	7.57	-1.32	20.33	0.99	2.09	0.98	0.02	2.65	0.25	1.93
14	6	110	up	7.78	43.69	7.71	-2.64	20.27	1.04	2.08	1.03	0.01	2.64	0.25	1.92
15	6	120	up	6.87	47.18	7.72	-3.86	17.75	1.05	1.99	1.04	0.01	2.54	0.24	1.79
16	6	130	up	5.74	54.28	7.3	-4.69	7.66	0.89	1.4	0.89	0.01	1.79	0.17	0.93
17	6	140	up	4.25	68.19	6.29	-4.82	3.27	0.61	0.72	0.61	0	0.92	0.09	0.42
18	6	150	up	3.08	92.84	5.17	-4.48	1.63	0.39	0.28	0.4	0	0.36	0.03	0.22
19	6	165	up	2.51	140.55	4.01	-3.87	0.43	0.23	0.05	0.23	0	0.07	0.01	0.06

Çizelge Ek-B.4 14.25 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
20	6	175	up	2.48	167.53	3.7	-3.69	0.13	0.2	0.01	0.2	0	0.02	0	0.02
21	6	180	up	2.52	180	3.63	-3.63	-0.04	0.19	0	0.19	0	-0.01	0	0.01
22	8	35	down	12.8	19.43	5.57	4.56	20.68	0.51	2.66	0.47	0.05	2.71	0.31	2.06
23	8	39	down	12.98	20.95	5.97	4.64	21.23	0.58	2.7	0.54	0.04	2.71	0.32	2.06
24	8	42	down	13.08	22.18	6.25	4.65	20.74	0.63	2.71	0.6	0.04	2.67	0.32	2.03
25	8	45	down	13.14	23.32	6.51	4.6	20.81	0.69	2.74	0.66	0.04	2.66	0.32	2.01
26	8	50	down	13.18	25.2	6.88	4.42	20.91	0.79	2.79	0.76	0.03	2.63	0.33	2
27	8	60	down	13	28.97	7.47	3.74	21.28	0.97	2.84	0.95	0.03	2.6	0.34	1.98
28	8	75	down	12.26	34.74	8.06	2.09	21.64	1.21	2.85	1.19	0.03	2.58	0.34	1.95
29	8	90	down	11.14	40.63	8.46	0	21.58	1.4	2.79	1.38	0.02	2.56	0.33	1.93
30	8	100	down	10.23	44.58	8.65	-1.5	21.71	1.5	2.69	1.48	0.02	2.56	0.32	1.92
31	8	110	down	9.22	48.66	8.8	-3.01	21.72	1.57	2.54	1.56	0.02	2.57	0.3	1.91
32	8	80	up	11.66	39	7.68	1.33	20.38	1.04	2.4	1.02	0.02	2.61	0.28	1.93
33	8	90	up	10.93	42.72	8.03	0	21.22	1.19	2.38	1.17	0.02	2.62	0.28	1.94
34	8	100	up	10.04	46.78	8.27	-1.44	21.51	1.3	2.31	1.28	0.02	2.62	0.27	1.94
35	8	110	up	9.06	51.21	8.43	-2.88	21.35	1.38	2.16	1.37	0.01	2.63	0.25	1.92
36	8	120	up	7.92	55.52	8.54	-4.27	21.73	1.43	2.07	1.42	0.01	2.64	0.24	1.93
37	8	130	up	6.82	61.31	8.51	-5.47	16.62	1.41	1.92	1.41	0.01	2.45	0.23	1.69
38	8	140	up	5.47	73.76	7.81	-5.98	5.16	1.07	1.16	1.07	0	1.48	0.14	0.63
39	8	150	up	4.12	95.47	6.71	-5.81	2.41	0.71	0.48	0.71	0	0.61	0.06	0.31
40	8	165	up	3.37	141	5.3	-5.12	0.71	0.42	0.09	0.42	0	0.12	0.01	0.09

Çizelge Ek-B.4 14.25 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.34	167.64	4.91	-4.89	0.23	0.35	0.03	0.36	0	0.03	0	0.03
42	8	180	up	3.39	180	4.81	-4.81	-0.08	0.34	-0.01	0.34	0	-0.01	0	0.01
43	10	35	down	14.83	20.66	5.88	4.82	20.79	0.57	2.9	0.53	0.05	2.67	0.34	2.05
44	10	39	down	15.02	22.4	6.33	4.92	20.83	0.66	2.94	0.62	0.04	2.64	0.35	2.03
45	10	42	down	15.1	23.67	6.62	4.92	20.89	0.72	2.98	0.69	0.04	2.62	0.35	2.01
46	10	45	down	15.14	24.95	6.89	4.87	20.98	0.79	3.01	0.76	0.04	2.61	0.35	2
47	10	50	down	15.13	27.07	7.27	4.68	21.2	0.91	3.05	0.88	0.04	2.59	0.36	1.98
48	10	60	down	14.83	31.41	7.86	3.93	21.6	1.12	3.11	1.1	0.03	2.56	0.37	1.96
49	10	75	down	13.92	38.17	8.47	2.19	21.41	1.41	3.15	1.39	0.03	2.51	0.37	1.92
50	10	90	down	12.63	44.97	8.93	0	21.89	1.65	3.02	1.63	0.02	2.51	0.36	1.91
51	10	100	down	11.62	49.68	9.2	-1.6	21.86	1.78	2.87	1.76	0.02	2.51	0.34	1.89
52	10	110	down	10.49	54.71	9.42	-3.22	21.93	1.87	2.64	1.87	0.02	2.53	0.31	1.88
53	10	80	up	13.34	42.25	8.18	1.42	21.29	1.26	2.66	1.24	0.02	2.58	0.31	1.93
54	10	90	up	12.46	46.91	8.51	0	21.66	1.42	2.62	1.41	0.02	2.58	0.31	1.93
55	10	100	up	11.44	51.77	8.79	-1.53	21.77	1.56	2.54	1.55	0.02	2.57	0.3	1.91
56	10	110	up	10.29	56.87	9	-3.08	21.92	1.67	2.43	1.66	0.01	2.58	0.29	1.9
57	10	120	up	9.01	62.38	9.16	-4.58	22.08	1.75	2.31	1.74	0.01	2.58	0.27	1.9
58	10	130	up	7.67	68.74	9.26	-5.95	22.07	1.8	2.13	1.79	0.01	2.6	0.25	1.89
59	10	140	up	6.56	79.99	8.98	-6.88	10.46	1.65	1.57	1.65	0.01	2.01	0.19	1.18
60	10	150	up	5.2	100.21	7.95	-6.89	3.18	1.13	0.69	1.14	0	0.88	0.08	0.39

Çizelge Ek-B.4 14.25 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.28	141.68	6.55	-6.32	1.02	0.67	0.15	0.67	0	0.18	0.02	0.13
62	10	175	up	4.22	167.77	6.09	-6.07	0.36	0.56	0.04	0.57	0	0.05	0	0.05
63	10	180	up	4.28	180	5.97	-5.97	-0.13	0.54	-0.01	0.54	0	-0.02	0	0.02
64	12	35	down	16.78	21.69	6.11	5.01	20.9	0.62	3.12	0.57	0.05	2.64	0.37	2.04
65	12	39	down	16.96	23.58	6.58	5.11	20.8	0.72	3.14	0.68	0.05	2.6	0.37	2.01
66	12	42	down	17.01	24.93	6.89	5.12	21.09	0.8	3.21	0.76	0.04	2.59	0.38	2
67	12	45	down	17.06	26.33	7.16	5.06	21.49	0.88	3.19	0.84	0.04	2.59	0.38	2
68	12	50	down	16.98	28.66	7.55	4.86	21.5	1.01	3.29	0.98	0.04	2.55	0.39	1.98
69	12	60	down	16.59	33.48	8.14	4.07	21.87	1.25	3.34	1.22	0.03	2.52	0.39	1.96
70	12	75	down	15.53	40.91	8.8	2.28	21.96	1.58	3.37	1.56	0.03	2.48	0.4	1.92
71	12	90	down	14.14	48.49	9.37	0	22.02	1.86	3.19	1.84	0.02	2.46	0.38	1.88
72	12	100	down	13.05	53.75	9.72	-1.69	22.04	2.01	2.98	2	0.02	2.47	0.35	1.86
73	12	110	down	11.8	59.53	9.98	-3.41	22.19	2.13	2.73	2.12	0.01	2.49	0.32	1.85
74	12	80	up	14.96	45.15	8.54	1.48	21.77	1.44	2.88	1.42	0.02	2.55	0.34	1.93
75	12	90	up	13.99	50.4	8.92	0	21.9	1.63	2.82	1.62	0.02	2.53	0.33	1.91
76	12	100	up	12.86	55.8	9.25	-1.61	22.03	1.8	2.75	1.79	0.02	2.53	0.32	1.89
77	12	110	up	11.59	61.47	9.54	-3.26	22.08	1.93	2.65	1.92	0.02	2.52	0.31	1.88
78	12	120	up	10.21	67.71	9.76	-4.88	22.12	2.03	2.5	2.02	0.01	2.52	0.29	1.86
79	12	130	up	8.7	75.33	9.93	-6.38	23.91	2.1	2.17	2.1	0.01	2.58	0.26	1.89
80	12	140	up	7.47	83.85	10.15	-7.77	18.85	2.2	1.94	2.2	0.01	2.47	0.23	1.72

Çizelge Ek-B.4 14.25 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.34	104.7	9.04	-7.83	4.07	1.68	0.92	1.68	0	1.17	0.11	0.49
82	12	165	up	5.28	142.96	7.66	-7.4	1.35	1.01	0.21	1.02	0	0.27	0.03	0.17
83	12	175	up	5.18	168.04	7.19	-7.16	0.51	0.85	0.06	0.85	0	0.07	0.01	0.06
84	12	180	up	5.24	180	7.06	-7.06	-0.19	0.81	-0.02	0.81	0	-0.02	0	0.02
85	14	35	down	18.64	22.56	6.27	5.14	21.03	0.66	3.33	0.61	0.06	2.61	0.39	2.04
86	14	39	down	18.8	24.53	6.77	5.26	21.17	0.77	3.39	0.73	0.05	2.58	0.4	2.01
87	14	42	down	18.86	26.01	7.09	5.27	21.32	0.86	3.42	0.82	0.05	2.56	0.4	2
88	14	45	down	18.86	27.51	7.37	5.21	21.51	0.95	3.45	0.91	0.04	2.54	0.41	1.99
89	14	50	down	18.76	30.04	7.76	4.99	21.78	1.09	3.49	1.05	0.04	2.52	0.41	1.98
90	14	60	down	18.29	35.26	8.35	4.18	22.12	1.36	3.54	1.33	0.04	2.49	0.42	1.95
91	14	75	down	17.14	43.26	9.08	2.35	22.27	1.73	3.52	1.7	0.03	2.45	0.42	1.91
92	14	90	down	15.67	51.4	9.78	0	22.19	2.04	3.31	2.03	0.02	2.43	0.39	1.86
93	14	100	down	14.48	57.22	10.16	-1.76	22.28	2.22	3.08	2.21	0.02	2.43	0.36	1.84
94	14	110	down	13.11	63.82	10.42	-3.56	22.46	2.35	2.8	2.35	0.01	2.45	0.33	1.83
95	14	80	up	16.57	47.64	8.83	1.53	22.03	1.6	3.07	1.58	0.02	2.51	0.36	1.92
96	14	90	up	15.51	53.27	9.28	0	22.16	1.81	3.01	1.8	0.02	2.49	0.36	1.89
97	14	100	up	14.3	59.05	9.69	-1.68	22.26	2	2.94	1.99	0.02	2.48	0.35	1.87
98	14	110	up	12.93	65.24	10.03	-3.43	22.26	2.15	2.84	2.15	0.02	2.47	0.34	1.85
99	14	120	up	11.47	72.23	10.31	-5.16	22.18	2.3	2.63	2.29	0.01	2.48	0.31	1.83
100	14	130	up	9.95	80.14	10.58	-6.8	22.19	2.45	2.37	2.45	0.01	2.49	0.28	1.81

Çizelge Ek-B.4 14.25 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.38	89.61	10.87	-8.32	22.48	2.64	2.05	2.64	0.01	2.51	0.24	1.8
102	14	150	up	7.43	106.25	10.34	-8.96	5.78	2.3	1.22	2.3	0	1.54	0.14	0.66
103	14	165	up	6.4	144.54	8.65	-8.35	1.72	1.48	0.3	1.48	0	0.37	0.03	0.21
104	14	175	up	6.25	168.46	8.17	-8.14	0.68	1.23	0.09	1.24	0	0.11	0.01	0.08
105	14	180	up	6.31	180	8.04	-8.04	-0.27	1.17	-0.03	1.18	0	-0.04	0	0.03
106	16	35	down	20.44	23.32	6.37	5.22	21.2	0.69	3.52	0.63	0.06	2.59	0.41	2.04
107	16	39	down	20.6	25.39	6.89	5.36	21.4	0.81	3.57	0.76	0.05	2.55	0.42	2.01
108	16	42	down	20.64	26.96	7.22	5.37	21.59	0.9	3.61	0.86	0.05	2.54	0.43	2
109	16	45	down	20.63	28.54	7.51	5.31	21.79	1	3.64	0.96	0.05	2.52	0.43	1.99
110	16	50	down	20.55	31.31	7.9	5.08	21.93	1.15	3.57	1.11	0.04	2.51	0.42	1.97
111	16	60	down	20.03	37.62	8.45	4.22	17.86	1.41	3.75	1.38	0.04	2.3	0.44	1.76
112	16	75	down	18.74	45.26	9.33	2.42	22.44	1.85	3.68	1.83	0.03	2.42	0.43	1.9
113	16	90	down	17.19	53.94	10.12	0	22.41	2.2	3.42	2.19	0.02	2.4	0.4	1.85
114	16	100	down	15.89	60.34	10.5	-1.82	22.55	2.4	3.16	2.39	0.02	2.41	0.37	1.83
115	16	110	down	14.41	67.72	10.73	-3.67	22.75	2.55	2.87	2.54	0.01	2.43	0.34	1.82
116	16	80	up	18.16	49.75	9.09	1.58	22.3	1.73	3.24	1.71	0.03	2.48	0.38	1.91
117	16	90	up	17.04	55.67	9.61	0	22.41	1.97	3.18	1.95	0.02	2.46	0.38	1.88
118	16	100	up	15.73	61.86	10.07	-1.75	22.48	2.18	3.11	2.16	0.02	2.44	0.37	1.85
119	16	110	up	14.28	68.65	10.44	-3.57	22.39	2.37	2.98	2.36	0.02	2.43	0.35	1.83
120	16	120	up	12.75	76.27	10.76	-5.38	22.29	2.57	2.75	2.56	0.01	2.44	0.32	1.81

Çizelge Ek-B.4 14.25 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.15	84.84	11.07	-7.12	22.38	2.8	2.46	2.8	0.01	2.45	0.29	1.79
122	16	140	up	9.52	95.05	11.42	-8.75	22.76	3.09	2.13	3.09	0.01	2.47	0.25	1.77
123	16	150	up	8.55	109.34	11.34	-9.82	9.75	3.02	1.49	3.02	0	1.89	0.18	1.05
124	16	165	up	7.45	145.3	9.72	-9.38	2.11	2	0.39	2	0	0.49	0.05	0.25
125	16	175	up	7.37	168.82	9.11	-9.07	0.87	1.71	0.12	1.72	0	0.14	0.01	0.11
126	16	180	up	7.45	180	8.95	-8.95	-0.36	1.63	-0.04	1.64	0	-0.05	0	0.04
127	20	35	down	23.9	24.61	6.44	5.28	21.6	0.71	3.85	0.65	0.07	2.56	0.45	2.05
128	20	39	down	24.05	26.84	7.01	5.45	21.91	0.85	3.9	0.8	0.06	2.52	0.46	2.03
129	20	42	down	24.08	28.54	7.36	5.47	22.15	0.96	3.94	0.91	0.06	2.51	0.46	2.01
130	20	45	down	24.04	30.27	7.66	5.42	22.34	1.06	3.96	1.01	0.05	2.49	0.47	2
131	20	50	down	23.85	33.23	8.07	5.19	22.61	1.24	3.99	1.19	0.05	2.47	0.47	1.98
132	20	60	down	23.06	38.85	8.74	4.37	25.14	1.56	3.99	1.53	0.04	2.46	0.47	1.99
133	20	75	down	21.89	48.51	9.73	2.52	22.9	2.03	3.93	2.01	0.03	2.37	0.46	1.88
134	20	90	down	20.13	58.29	10.58	0	22.99	2.46	3.58	2.45	0.02	2.36	0.42	1.83
135	20	100	down	18.66	65.73	10.93	-1.9	23.16	2.7	3.31	2.69	0.02	2.37	0.39	1.81
136	20	110	down	17.06	74.3	11.12	-3.8	23.31	2.85	3.01	2.84	0.01	2.4	0.35	1.8
137	20	80	up	21.3	53.16	9.5	1.65	23.45	1.92	3.39	1.9	0.03	2.46	0.4	1.91
138	20	90	up	20.04	59.69	10.11	0	23.52	2.2	3.35	2.19	0.02	2.42	0.39	1.87
139	20	100	up	18.6	66.78	10.61	-1.84	23.18	2.47	3.31	2.46	0.02	2.39	0.39	1.83
140	20	110	up	17.03	74.5	11.03	-3.77	22.72	2.77	3.2	2.76	0.02	2.37	0.38	1.8

Çizelge Ek-B.4 14.25 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	15.38	82.98	11.43	-5.72	22.67	3.11	2.95	3.1	0.01	2.38	0.35	1.77
142	20	130	up	13.68	92.43	11.86	-7.62	22.86	3.5	2.64	3.5	0.01	2.39	0.31	1.75
143	20	140	up	11.99	103.45	12.33	-9.45	23.23	3.96	2.27	3.96	0.01	2.4	0.27	1.72
144	20	150	up	10.58	116.54	12.85	-11.13	21.11	4.51	1.89	4.51	0	2.39	0.22	1.65
145	20	165	up	9.68	146.8	11.7	-11.31	2.98	3.34	0.62	3.35	0	0.77	0.07	0.34
146	20	175	up	9.48	169.14	11.11	-11.07	1.27	2.82	0.19	2.83	0	0.23	0.02	0.15
147	20	180	up	9.56	180	10.94	-10.94	-0.57	2.69	-0.06	2.69	0	-0.08	-0.01	0.07

Çizelge Ek-B.5 14.25 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.39	18.39	4.97	4.07	16.87	0.41	2.5	0.37	0.05	2.56	0.3	1.87
2	6	39	down	10.65	19.57	5.39	4.19	18.23	0.47	2.56	0.44	0.05	2.62	0.3	1.94
3	6	42	down	10.79	20.49	5.67	4.22	18.85	0.52	2.58	0.49	0.04	2.63	0.3	1.96
4	6	45	down	10.9	21.41	5.93	4.19	19.3	0.57	2.59	0.54	0.04	2.64	0.31	1.97
5	6	50	down	11	22.96	6.3	4.05	19.84	0.64	2.59	0.61	0.03	2.65	0.31	1.98
6	6	60	down	10.99	26.05	6.9	3.45	20.55	0.79	2.59	0.76	0.03	2.64	0.31	1.98
7	6	75	down	10.51	30.66	7.5	1.94	21.16	0.97	2.58	0.96	0.02	2.63	0.3	1.97
8	6	90	down	9.63	35.2	7.87	0	21.18	1.11	2.56	1.1	0.02	2.61	0.3	1.95
9	6	100	down	8.87	38.13	8.01	-1.39	20.89	1.18	2.55	1.16	0.02	2.59	0.3	1.93
10	6	110	down	8.01	43.59	7.85	-2.69	11.24	1.1	2.03	1.09	0.01	2.06	0.24	1.29
11	6	80	up	9.76	35.66	6.87	1.19	18.81	0.77	2.08	0.76	0.02	2.63	0.25	1.9
12	6	90	up	9.28	38.18	7.29	0	19.83	0.9	2.09	0.88	0.02	2.65	0.25	1.92
13	6	100	up	8.6	40.87	7.56	-1.31	20.4	0.99	2.09	0.98	0.02	2.66	0.25	1.93
14	6	110	up	7.77	43.71	7.7	-2.63	20.38	1.04	2.08	1.03	0.01	2.65	0.25	1.93
15	6	120	up	6.83	46.78	7.72	-3.86	19.63	1.05	2.06	1.04	0.01	2.62	0.24	1.89
17	6	140	up	4.36	64.77	6.57	-5.03	3.89	0.67	0.89	0.68	0	1.14	0.1	0.5
18	6	150	up	3.07	88.43	5.41	-4.69	1.93	0.43	0.35	0.44	0	0.45	0.04	0.25
19	6	165	up	2.42	138.94	4.11	-3.97	0.47	0.24	0.06	0.25	0	0.07	0.01	0.06
20	6	175	up	2.41	167.13	3.78	-3.77	0.13	0.2	0.01	0.21	0	0.02	0	0.02

Çizelge Ek-B.5 14.25 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.45	180	3.7	-3.7	-0.04	0.2	0	0.2	0	-0.01	0	0.01
22	8	35	down	12.8	19.43	5.57	4.56	20.68	0.51	2.66	0.47	0.05	2.71	0.31	2.06
23	8	39	down	12.98	20.95	5.97	4.64	21.23	0.58	2.7	0.54	0.04	2.71	0.32	2.06
24	8	42	down	13.08	22.18	6.25	4.65	20.74	0.63	2.71	0.6	0.04	2.67	0.32	2.03
25	8	45	down	13.14	23.32	6.51	4.6	20.81	0.69	2.74	0.66	0.04	2.66	0.32	2.01
26	8	50	down	13.18	25.2	6.88	4.42	20.91	0.79	2.79	0.76	0.03	2.63	0.33	2
27	8	60	down	13	28.97	7.47	3.74	21.28	0.97	2.84	0.95	0.03	2.6	0.34	1.98
28	8	75	down	12.26	34.74	8.06	2.09	21.64	1.21	2.85	1.19	0.03	2.58	0.34	1.95
29	8	90	down	11.14	40.63	8.46	0	21.58	1.4	2.79	1.38	0.02	2.56	0.33	1.93
30	8	100	down	10.23	44.58	8.65	-1.5	21.71	1.5	2.69	1.48	0.02	2.56	0.32	1.92
31	8	110	down	9.22	48.66	8.8	-3.01	21.72	1.57	2.54	1.56	0.02	2.57	0.3	1.91
32	8	80	up	11.64	39.03	7.66	1.33	20.34	1.03	2.42	1.02	0.02	2.61	0.28	1.93
33	8	90	up	10.92	42.73	8.02	0	21.22	1.18	2.39	1.17	0.02	2.62	0.28	1.94
34	8	100	up	10.03	46.79	8.25	-1.43	21.52	1.29	2.33	1.28	0.02	2.62	0.27	1.94
35	8	110	up	9.02	51.04	8.42	-2.88	21.64	1.37	2.22	1.36	0.01	2.63	0.26	1.93
36	8	120	up	7.9	55.55	8.52	-4.26	21.8	1.42	2.09	1.42	0.01	2.64	0.25	1.93
37	8	130	up	6.71	60.29	8.54	-5.49	20.59	1.43	2.05	1.43	0.01	2.61	0.24	1.89
38	8	140	up	5.51	71.3	8.04	-6.16	7.58	1.18	1.38	1.18	0.01	1.77	0.16	0.91
39	8	150	up	4.1	91.73	6.98	-6.04	2.83	0.78	0.59	0.79	0	0.76	0.07	0.36
40	8	165	up	3.27	139.45	5.44	-5.26	0.77	0.44	0.1	0.44	0	0.13	0.01	0.1

Çizelge Ek-B.5 14.25 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.24	167.25	5.01	-4.99	0.24	0.37	0.03	0.37	0	0.03	0	0.03
42	8	180	up	3.3	180	4.9	-4.9	-0.08	0.35	-0.01	0.36	0	-0.01	0	0.01
43	10	35	down	14.83	20.66	5.88	4.82	20.79	0.57	2.9	0.53	0.05	2.67	0.34	2.05
44	10	39	down	15.02	22.4	6.33	4.92	20.83	0.66	2.94	0.62	0.04	2.64	0.35	2.03
45	10	42	down	15.1	23.67	6.62	4.92	20.89	0.72	2.98	0.69	0.04	2.62	0.35	2.01
46	10	45	down	15.14	24.95	6.89	4.87	20.98	0.79	3.01	0.76	0.04	2.61	0.35	2
47	10	50	down	15.13	27.07	7.27	4.68	21.2	0.91	3.05	0.88	0.04	2.59	0.36	1.98
48	10	60	down	14.83	31.41	7.86	3.93	21.6	1.12	3.11	1.1	0.03	2.56	0.37	1.96
49	10	75	down	13.92	38.17	8.47	2.19	21.41	1.41	3.15	1.39	0.03	2.51	0.37	1.92
50	10	90	down	12.63	44.97	8.93	0	21.89	1.65	3.02	1.63	0.02	2.51	0.36	1.91
51	10	100	down	11.62	49.68	9.2	-1.6	21.86	1.78	2.87	1.76	0.02	2.51	0.34	1.89
52	10	110	down	10.49	54.71	9.42	-3.22	21.93	1.87	2.64	1.87	0.02	2.53	0.31	1.88
53	10	80	up	13.33	42.27	8.16	1.42	21.28	1.25	2.68	1.24	0.02	2.58	0.32	1.93
54	10	90	up	12.44	46.93	8.5	0	21.67	1.42	2.64	1.4	0.02	2.58	0.31	1.93
55	10	100	up	11.42	51.79	8.77	-1.52	21.8	1.55	2.56	1.54	0.02	2.57	0.3	1.92
56	10	110	up	10.27	56.89	8.98	-3.07	21.94	1.66	2.46	1.65	0.01	2.57	0.29	1.91
57	10	120	up	9	62.43	9.13	-4.57	22.07	1.74	2.33	1.73	0.01	2.58	0.28	1.9
58	10	130	up	7.65	68.72	9.23	-5.93	22.08	1.78	2.17	1.78	0.01	2.6	0.26	1.9
59	10	140	up	6.48	77.74	9.19	-7.04	14.96	1.76	1.82	1.76	0.01	2.33	0.21	1.55
60	10	150	up	5.16	97.36	8.22	-7.12	3.74	1.26	0.84	1.26	0	1.07	0.1	0.46

Çizelge Ek-B.5 14.25 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.15	140.28	6.71	-6.48	1.09	0.71	0.16	0.71	0	0.2	0.02	0.14
62	10	175	up	4.1	167.41	6.21	-6.19	0.36	0.59	0.04	0.59	0	0.05	0	0.05
63	10	180	up	4.17	180	6.08	-6.08	-0.12	0.56	-0.01	0.57	0	-0.02	0	0.02
64	12	35	down	16.78	21.69	6.11	5.01	20.9	0.62	3.12	0.57	0.05	2.64	0.37	2.04
65	12	39	down	16.96	23.58	6.58	5.11	20.8	0.72	3.14	0.68	0.05	2.6	0.37	2.01
66	12	42	down	17.01	24.93	6.89	5.12	21.09	0.8	3.21	0.76	0.04	2.59	0.38	2
67	12	45	down	17.06	26.33	7.16	5.06	21.49	0.88	3.19	0.84	0.04	2.59	0.38	2
68	12	50	down	16.98	28.66	7.55	4.86	21.5	1.01	3.29	0.98	0.04	2.55	0.39	1.98
69	12	60	down	16.59	33.48	8.14	4.07	21.87	1.25	3.34	1.22	0.03	2.52	0.39	1.96
70	12	75	down	15.53	40.91	8.8	2.28	21.96	1.58	3.37	1.56	0.03	2.48	0.4	1.92
71	12	90	down	14.14	48.49	9.37	0	22.02	1.86	3.19	1.84	0.02	2.46	0.38	1.88
72	12	100	down	13.05	53.75	9.72	-1.69	22.04	2.01	2.98	2	0.02	2.47	0.35	1.86
73	12	110	down	11.8	59.53	9.98	-3.41	22.19	2.13	2.73	2.12	0.01	2.49	0.32	1.85
74	12	80	up	14.94	45.17	8.52	1.48	21.78	1.43	2.9	1.42	0.02	2.55	0.34	1.93
75	12	90	up	13.97	50.42	8.9	0	21.92	1.62	2.85	1.61	0.02	2.53	0.34	1.91
76	12	100	up	12.83	55.83	9.23	-1.6	22.06	1.79	2.77	1.78	0.02	2.52	0.33	1.89
77	12	110	up	11.56	61.52	9.51	-3.25	22.16	1.92	2.68	1.91	0.02	2.52	0.32	1.88
78	12	120	up	10.18	67.71	9.73	-4.87	22.11	2.02	2.56	2.01	0.01	2.52	0.3	1.86
79	12	130	up	8.74	74.72	9.94	-6.39	22.09	2.11	2.35	2.1	0.01	2.53	0.28	1.85
80	12	140	up	7.27	83.1	10.16	-7.78	22.24	2.21	2.05	2.21	0.01	2.56	0.24	1.84

Çizelge Ek-B.5 14.25 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.25	101.56	9.4	-8.14	5.02	1.85	1.12	1.86	0	1.42	0.13	0.59
82	12	165	up	5.15	141.81	7.84	-7.57	1.45	1.08	0.23	1.09	0	0.29	0.03	0.18
83	12	175	up	5.04	167.72	7.33	-7.3	0.51	0.89	0.06	0.9	0	0.08	0.01	0.06
84	12	180	up	5.11	180	7.19	-7.19	-0.18	0.85	-0.02	0.85	0	-0.02	0	0.02
85	14	35	down	18.64	22.56	6.27	5.14	21.03	0.66	3.33	0.61	0.06	2.61	0.39	2.04
86	14	39	down	18.8	24.53	6.77	5.26	21.17	0.77	3.39	0.73	0.05	2.58	0.4	2.01
87	14	42	down	18.86	26.01	7.09	5.27	21.32	0.86	3.42	0.82	0.05	2.56	0.4	2
88	14	45	down	18.86	27.51	7.37	5.21	21.51	0.95	3.45	0.91	0.04	2.54	0.41	1.99
89	14	50	down	18.76	30.04	7.76	4.99	21.78	1.09	3.49	1.05	0.04	2.52	0.41	1.98
90	14	60	down	18.29	35.26	8.35	4.18	22.12	1.36	3.54	1.33	0.04	2.49	0.42	1.95
91	14	75	down	17.14	43.26	9.08	2.35	22.27	1.73	3.52	1.7	0.03	2.45	0.42	1.91
92	14	90	down	15.67	51.4	9.78	0	22.19	2.04	3.31	2.03	0.02	2.43	0.39	1.86
93	14	100	down	14.48	57.22	10.16	-1.76	22.28	2.22	3.08	2.21	0.02	2.43	0.36	1.84
94	14	110	down	13.11	63.82	10.42	-3.56	22.46	2.35	2.8	2.35	0.01	2.45	0.33	1.83
95	14	80	up	16.54	47.66	8.82	1.53	22.05	1.59	3.09	1.57	0.02	2.51	0.36	1.92
96	14	90	up	15.49	53.31	9.25	0	22.18	1.8	3.04	1.79	0.02	2.49	0.36	1.9
97	14	100	up	14.27	59.11	9.66	-1.68	22.29	1.99	2.97	1.98	0.02	2.48	0.35	1.87
98	14	110	up	12.89	65.28	10	-3.42	22.3	2.14	2.89	2.13	0.02	2.47	0.34	1.85
99	14	120	up	11.42	72.1	10.29	-5.14	22.18	2.28	2.73	2.28	0.01	2.47	0.32	1.83
100	14	130	up	9.9	79.88	10.57	-6.79	22.18	2.44	2.46	2.44	0.01	2.48	0.29	1.81

Çizelge Ek-B.5 14.25 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.33	89.17	10.86	-8.32	22.47	2.63	2.14	2.63	0.01	2.5	0.25	1.8
102	14	150	up	7.28	103.68	10.69	-9.25	8.94	2.51	1.44	2.51	0	1.84	0.17	0.99
103	14	165	up	6.24	143.49	8.85	-8.55	1.83	1.58	0.32	1.58	0	0.4	0.04	0.22
104	14	175	up	6.11	168.19	8.32	-8.29	0.69	1.31	0.09	1.31	0	0.11	0.01	0.09
105	14	180	up	6.18	180	8.18	-8.18	-0.26	1.24	-0.03	1.24	0	-0.03	0	0.03
106	16	35	down	20.44	23.32	6.37	5.22	21.2	0.69	3.52	0.63	0.06	2.59	0.41	2.04
107	16	39	down	20.6	25.39	6.89	5.36	21.4	0.81	3.57	0.76	0.05	2.55	0.42	2.01
108	16	42	down	20.64	26.96	7.22	5.37	21.59	0.9	3.61	0.86	0.05	2.54	0.43	2
109	16	45	down	20.63	28.54	7.51	5.31	21.79	1	3.64	0.96	0.05	2.52	0.43	1.99
110	16	50	down	20.55	31.31	7.9	5.08	21.93	1.15	3.57	1.11	0.04	2.51	0.42	1.97
111	16	60	down	20.03	37.62	8.45	4.22	17.86	1.41	3.75	1.38	0.04	2.3	0.44	1.76
112	16	75	down	18.74	45.26	9.33	2.42	22.44	1.85	3.68	1.83	0.03	2.42	0.43	1.9
113	16	90	down	17.19	53.94	10.12	0	22.41	2.2	3.42	2.19	0.02	2.4	0.4	1.85
114	16	100	down	15.89	60.34	10.5	-1.82	22.55	2.4	3.16	2.39	0.02	2.41	0.37	1.83
115	16	110	down	14.41	67.72	10.73	-3.67	22.75	2.55	2.87	2.54	0.01	2.43	0.34	1.82
116	16	80	up	18.13	49.78	9.07	1.58	22.32	1.72	3.26	1.7	0.03	2.48	0.38	1.91
117	16	90	up	17.01	55.72	9.58	0	22.44	1.96	3.21	1.94	0.02	2.46	0.38	1.88
118	16	100	up	15.7	61.92	10.04	-1.74	22.5	2.16	3.14	2.15	0.02	2.44	0.37	1.86
119	16	110	up	14.24	68.63	10.41	-3.56	22.4	2.35	3.06	2.34	0.02	2.42	0.36	1.83
120	16	120	up	12.7	76.12	10.74	-5.37	22.28	2.56	2.85	2.55	0.01	2.42	0.34	1.81

Çizelge Ek-B.5 14.25 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.09	84.57	11.07	-7.11	22.38	2.8	2.56	2.79	0.01	2.44	0.3	1.79
122	16	140	up	9.45	94.62	11.42	-8.75	22.76	3.09	2.22	3.08	0.01	2.46	0.26	1.77
123	16	150	up	8.33	107.73	11.61	-10.05	13.73	3.26	1.7	3.26	0	2.16	0.2	1.36
124	16	165	up	7.24	144.11	9.98	-9.64	2.24	2.12	0.42	2.12	0	0.53	0.05	0.27
125	16	175	up	7.19	168.53	9.3	-9.26	0.88	1.8	0.12	1.81	0	0.15	0.01	0.11
126	16	180	up	7.28	180	9.12	-9.12	-0.35	1.72	-0.04	1.72	0	-0.05	0	0.04
127	20	35	down	23.9	24.61	6.44	5.28	21.6	0.71	3.85	0.65	0.07	2.56	0.45	2.05
128	20	39	down	24.05	26.84	7.01	5.45	21.91	0.85	3.9	0.8	0.06	2.52	0.46	2.03
129	20	42	down	24.08	28.54	7.36	5.47	22.15	0.96	3.94	0.91	0.06	2.51	0.46	2.01
130	20	45	down	24.04	30.27	7.66	5.42	22.34	1.06	3.96	1.01	0.05	2.49	0.47	2
131	20	50	down	23.85	33.23	8.07	5.19	22.61	1.24	3.99	1.19	0.05	2.47	0.47	1.98
132	20	60	down	23.06	38.85	8.74	4.37	25.14	1.56	3.99	1.53	0.04	2.46	0.47	1.99
133	20	75	down	21.89	48.51	9.73	2.52	22.9	2.03	3.93	2.01	0.03	2.37	0.46	1.88
134	20	90	down	20.13	58.29	10.58	0	22.99	2.46	3.58	2.45	0.02	2.36	0.42	1.83
135	20	100	down	18.66	65.73	10.93	-1.9	23.16	2.7	3.31	2.69	0.02	2.37	0.39	1.81
136	20	110	down	17.06	74.3	11.12	-3.8	23.31	2.85	3.01	2.84	0.01	2.4	0.35	1.8
137	20	80	up	21.27	53.2	9.46	1.64	23.62	1.9	3.4	1.89	0.03	2.46	0.4	1.92
138	20	90	up	20	59.75	10.07	0	23.72	2.18	3.35	2.17	0.02	2.43	0.4	1.88
139	20	100	up	18.54	66.83	10.57	-1.84	23.53	2.45	3.32	2.44	0.02	2.4	0.39	1.84
140	20	110	up	16.94	74.43	11	-3.76	23.11	2.75	3.28	2.74	0.02	2.37	0.39	1.81

Çizelge Ek-B.5 14.25 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	15.32	82.82	11.43	-5.71	22.68	3.1	3.06	3.09	0.01	2.36	0.36	1.77
142	20	130	up	13.6	92.18	11.86	-7.63	22.87	3.5	2.74	3.5	0.01	2.37	0.32	1.75
143	20	140	up	11.9	103.06	12.34	-9.46	23.25	3.98	2.36	3.97	0.01	2.39	0.28	1.72
144	20	150	up	10.3	116.33	12.9	-11.17	23.73	4.55	1.95	4.55	0	2.41	0.23	1.69
145	20	165	up	9.46	145.95	11.96	-11.55	3.17	3.59	0.67	3.59	0	0.84	0.08	0.36
146	20	175	up	9.28	168.9	11.32	-11.28	1.28	3	0.19	3	0	0.24	0.02	0.15
147	20	180	up	9.37	180	11.14	-11.14	-0.55	2.84	-0.06	2.85	0	-0.08	-0.01	0.06

Çizelge Ek-B.6 14.25 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.54	18.07	5.06	4.14	19.86	0.42	2.3	0.38	0.04	2.75	0.27	2.05
2	6	39	down	10.74	19.41	5.42	4.22	20.53	0.47	2.31	0.44	0.04	2.76	0.27	2.06
3	6	42	down	10.85	20.42	5.67	4.22	20.73	0.51	2.32	0.49	0.03	2.75	0.27	2.06
4	6	45	down	10.92	21.42	5.9	4.17	20.71	0.56	2.35	0.53	0.03	2.73	0.28	2.04
5	6	50	down	11	23.03	6.26	4.02	20.97	0.63	2.38	0.6	0.03	2.72	0.28	2.04
6	6	60	down	10.95	26.19	6.83	3.42	20.95	0.77	2.45	0.75	0.03	2.67	0.29	2
7	6	75	down	10.45	30.84	7.43	1.92	21.36	0.95	2.47	0.93	0.02	2.65	0.29	1.98
8	6	90	down	9.58	35.44	7.8	0	22.16	1.08	2.37	1.07	0.02	2.66	0.28	1.99
9	6	100	down	8.29	36.06	7.74	-1.34	33.75	1.06	2.31	1.05	0.02	2.74	0.27	2.15
10	6	110	down	8	41.61	8.05	-2.75	20.89	1.19	2.22	1.18	0.02	2.63	0.26	1.93
11	6	80	up	9.74	35.85	6.83	1.19	18.89	0.76	1.93	0.75	0.02	2.65	0.23	1.9
12	6	90	up	9.26	38.34	7.26	0	19.99	0.88	1.98	0.87	0.01	2.67	0.23	1.93
13	6	100	up	8.58	41.1	7.53	-1.31	20.74	0.98	1.95	0.97	0.01	2.69	0.23	1.95
14	6	110	up	7.76	44.08	7.69	-2.63	21.34	1.03	1.86	1.03	0.01	2.71	0.22	1.96
15	6	120	up	6.84	47.04	7.76	-3.88	20.94	1.06	1.82	1.05	0.01	2.69	0.21	1.95
16	6	130	up	5.83	53.91	7.44	-4.78	9.73	0.93	1.36	0.93	0.01	2.01	0.16	1.15
17	6	140	up	4.32	68.16	6.39	-4.9	3.53	0.63	0.69	0.64	0	1.03	0.08	0.45
18	6	150	up	3.13	93.71	5.21	-4.51	1.72	0.4	0.27	0.4	0	0.39	0.03	0.23
19	6	165	up	2.56	140.89	4.05	-3.91	0.49	0.23	0.05	0.24	0	0.08	0.01	0.07

Çizelge Ek-B.6 14.25 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.58	180	3.67	-3.67	-0.05	0.19	0	0.19	0	-0.01	0	0.01
22	8	35	down	12.75	19.54	5.5	4.51	20.81	0.49	2.53	0.46	0.04	2.74	0.3	2.07
23	8	39	down	12.93	21.12	5.91	4.59	20.77	0.56	2.59	0.53	0.04	2.71	0.31	2.05
24	8	42	down	13.02	22.29	6.18	4.59	20.79	0.62	2.63	0.59	0.04	2.69	0.31	2.03
25	8	45	down	13.08	23.43	6.44	4.55	20.84	0.67	2.66	0.65	0.03	2.67	0.31	2.02
26	8	50	down	13.12	25.33	6.81	4.38	20.97	0.77	2.71	0.74	0.03	2.65	0.32	2
27	8	60	down	12.87	28.87	7.39	3.69	22.36	0.94	2.91	0.92	0.03	2.63	0.34	2.02
28	8	75	down	12.21	34.91	8	2.07	21.76	1.18	2.78	1.16	0.02	2.59	0.33	1.96
29	8	90	down	11.1	40.89	8.39	0	21.81	1.36	2.69	1.35	0.02	2.58	0.32	1.94
30	8	100	down	10.2	45.02	8.58	-1.49	21.85	1.46	2.53	1.45	0.02	2.59	0.3	1.93
31	8	110	down	9.18	49.32	8.72	-2.98	21.88	1.52	2.35	1.52	0.01	2.6	0.28	1.92
32	8	80	up	11.64	39.21	7.63	1.33	20.34	1.02	2.3	1.01	0.02	2.62	0.27	1.93
33	8	90	up	10.92	42.93	7.99	0	21.22	1.17	2.29	1.15	0.02	2.63	0.27	1.94
34	8	100	up	10.03	47.02	8.23	-1.43	21.5	1.28	2.22	1.27	0.01	2.64	0.26	1.94
35	8	110	up	9.02	51.28	8.4	-2.87	21.62	1.36	2.12	1.35	0.01	2.64	0.25	1.93
36	8	120	up	7.9	55.81	8.51	-4.25	21.77	1.41	1.99	1.41	0.01	2.65	0.23	1.93
37	8	130	up	6.78	61.58	8.54	-5.49	19.66	1.43	1.77	1.42	0.01	2.61	0.21	1.85
38	8	140	up	5.53	74.28	7.88	-6.03	5.9	1.1	1.09	1.1	0	1.62	0.13	0.72
39	8	150	up	4.19	96.44	6.75	-5.84	2.53	0.72	0.45	0.72	0	0.66	0.05	0.32
40	8	165	up	3.45	141.34	5.35	-5.17	0.79	0.42	0.09	0.43	0	0.14	0.01	0.1

Çizelge Ek-B.6 14.25 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.41	167.71	4.97	-4.95	0.27	0.36	0.03	0.37	0	0.04	0	0.04
42	8	180	up	3.46	180	4.87	-4.87	-0.1	0.35	-0.01	0.35	0	-0.01	0	0.01
43	10	35	down	14.79	20.77	5.81	4.76	20.86	0.55	2.79	0.51	0.05	2.69	0.33	2.06
44	10	39	down	14.96	22.51	6.25	4.86	20.89	0.64	2.86	0.6	0.04	2.66	0.34	2.03
45	10	42	down	15.05	23.8	6.55	4.87	20.95	0.71	2.89	0.67	0.04	2.64	0.34	2.02
46	10	45	down	15.09	25.08	6.82	4.82	21.05	0.77	2.93	0.74	0.04	2.62	0.35	2.01
47	10	50	down	15.09	27.22	7.2	4.63	21.28	0.88	2.97	0.85	0.03	2.6	0.35	1.99
48	10	60	down	14.8	31.58	7.79	3.9	21.67	1.09	3.02	1.07	0.03	2.57	0.36	1.97
49	10	75	down	13.89	38.36	8.4	2.17	21.94	1.37	3.02	1.35	0.03	2.54	0.36	1.94
50	10	90	down	12.61	45.41	8.85	0	22.03	1.6	2.84	1.59	0.02	2.54	0.33	1.92
51	10	100	down	11.59	50.33	9.1	-1.58	22.04	1.72	2.66	1.71	0.02	2.54	0.31	1.9
52	10	110	down	10.45	55.59	9.29	-3.18	22.15	1.81	2.44	1.81	0.01	2.56	0.29	1.89
53	10	80	up	13.34	42.48	8.14	1.41	21.3	1.24	2.57	1.22	0.02	2.6	0.3	1.94
54	10	90	up	12.47	47.17	8.48	0	21.66	1.4	2.52	1.39	0.02	2.59	0.3	1.93
55	10	100	up	11.44	52.06	8.75	-1.52	21.8	1.54	2.44	1.53	0.02	2.59	0.29	1.92
56	10	110	up	10.3	57.27	8.97	-3.07	21.97	1.65	2.31	1.65	0.01	2.59	0.27	1.91
57	10	120	up	9.04	63.13	9.11	-4.56	22.13	1.72	2.12	1.72	0.01	2.61	0.25	1.9
58	10	130	up	7.71	69.97	9.2	-5.91	22.17	1.77	1.9	1.76	0.01	2.63	0.22	1.9
59	10	140	up	6.61	80.78	9.01	-6.9	12.05	1.67	1.46	1.67	0.01	2.16	0.17	1.32
60	10	150	up	5.3	101.24	7.99	-6.92	3.36	1.15	0.65	1.15	0	0.95	0.08	0.41

Çizelge Ek-B.6 14.25 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.38	142.03	6.61	-6.38	1.13	0.68	0.15	0.69	0	0.21	0.02	0.14
62	10	175	up	4.31	167.85	6.16	-6.14	0.41	0.58	0.04	0.58	0	0.06	0	0.05
63	10	180	up	4.38	180	6.04	-6.04	-0.15	0.55	-0.01	0.56	0	-0.02	0	0.02
64	12	35	down	16.73	21.8	6.03	4.94	20.96	0.6	3.02	0.56	0.05	2.66	0.36	2.05
65	12	39	down	16.91	23.67	6.5	5.05	21.06	0.7	3.09	0.66	0.05	2.62	0.36	2.02
66	12	42	down	16.98	25.07	6.81	5.06	21.17	0.78	3.12	0.74	0.04	2.6	0.37	2.01
67	12	45	down	17.01	26.46	7.09	5.01	21.32	0.85	3.16	0.82	0.04	2.59	0.37	2
68	12	50	down	17.05	29.25	7.45	4.79	19.64	0.97	3.01	0.94	0.03	2.52	0.35	1.91
69	12	60	down	16.55	33.64	8.07	4.03	22.04	1.22	3.27	1.19	0.03	2.54	0.39	1.97
70	12	75	down	15.53	41.22	8.72	2.26	22.18	1.54	3.21	1.52	0.03	2.51	0.38	1.93
71	12	90	down	14.14	49.07	9.26	0	22.22	1.81	2.97	1.79	0.02	2.5	0.35	1.9
72	12	100	down	13.03	54.54	9.58	-1.66	22.28	1.95	2.77	1.94	0.02	2.51	0.33	1.88
73	12	110	down	11.76	60.57	9.81	-3.36	22.45	2.05	2.52	2.05	0.01	2.53	0.3	1.87
74	12	80	up	14.98	45.4	8.49	1.48	21.81	1.42	2.78	1.4	0.02	2.56	0.33	1.93
75	12	90	up	14.01	50.69	8.87	0	21.93	1.61	2.72	1.6	0.02	2.55	0.32	1.91
76	12	100	up	12.89	56.18	9.21	-1.6	22.1	1.78	2.62	1.77	0.02	2.54	0.31	1.9
77	12	110	up	11.64	62.11	9.49	-3.24	22.25	1.9	2.44	1.9	0.01	2.55	0.29	1.88
78	12	120	up	10.47	71.24	9.45	-4.73	20.02	1.89	1.96	1.88	0.01	2.55	0.23	1.81
79	12	130	up	8.71	76.18	9.87	-6.35	24.44	2.07	2.01	2.07	0.01	2.61	0.24	1.9
80	12	140	up	7.44	85.24	10.1	-7.74	21.19	2.18	1.74	2.18	0.01	2.57	0.21	1.82

Çizelge Ek-B.6 14.25 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.47	105.64	9.08	-7.86	4.37	1.7	0.87	1.7	0	1.27	0.1	0.52
82	12	165	up	5.42	143.34	7.73	-7.46	1.5	1.04	0.21	1.04	0	0.31	0.03	0.19
83	12	175	up	5.3	168.13	7.27	-7.24	0.58	0.87	0.06	0.88	0	0.09	0.01	0.07
84	12	180	up	5.36	180	7.14	-7.14	-0.22	0.83	-0.02	0.84	0	-0.03	0	0.03
85	14	35	down	18.61	22.68	6.18	5.06	21.12	0.64	3.23	0.59	0.05	2.63	0.38	2.05
86	14	39	down	18.78	24.67	6.68	5.19	21.27	0.75	3.29	0.71	0.05	2.6	0.39	2.02
87	14	42	down	18.84	26.16	7	5.2	21.43	0.83	3.33	0.79	0.05	2.58	0.39	2.01
88	14	45	down	18.84	27.66	7.28	5.15	21.62	0.92	3.36	0.88	0.04	2.56	0.4	2
89	14	50	down	18.72	30.81	7.61	4.89	18.2	1.03	3.49	1	0.04	2.39	0.41	1.82
90	14	60	down	18.28	35.44	8.28	4.14	22.33	1.32	3.45	1.29	0.03	2.51	0.41	1.96
91	14	75	down	17.16	43.62	8.99	2.33	22.42	1.68	3.35	1.66	0.03	2.48	0.39	1.92
92	14	90	down	15.67	52.04	9.64	0	22.45	1.98	3.09	1.97	0.02	2.47	0.36	1.88
93	14	100	down	14.47	58.05	10	-1.74	22.55	2.14	2.86	2.13	0.02	2.48	0.34	1.86
94	14	110	down	13.09	64.89	10.23	-3.5	22.74	2.25	2.59	2.25	0.01	2.5	0.31	1.85
95	14	80	up	16.61	47.91	8.79	1.53	22.1	1.57	2.96	1.55	0.02	2.53	0.35	1.92
96	14	90	up	15.55	53.6	9.23	0	22.23	1.79	2.9	1.78	0.02	2.51	0.34	1.9
97	14	100	up	14.36	59.55	9.64	-1.67	22.39	1.97	2.75	1.97	0.02	2.51	0.32	1.88
98	14	110	up	13.01	66.05	9.97	-3.41	22.41	2.12	2.57	2.12	0.01	2.51	0.3	1.86
99	14	120	up	11.56	73.28	10.24	-5.12	22.29	2.25	2.36	2.25	0.01	2.51	0.28	1.84
100	14	130	up	10.04	81.43	10.5	-6.75	22.3	2.4	2.12	2.4	0.01	2.53	0.25	1.82

Çizelge Ek-B.6 14.25 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.49	91.16	10.79	-8.26	22.6	2.58	1.83	2.58	0.01	2.55	0.22	1.81
102	14	150	up	7.57	107.24	10.37	-8.98	6.91	2.32	1.15	2.32	0	1.68	0.14	0.79
103	14	165	up	6.56	144.89	8.72	-8.42	1.9	1.51	0.3	1.52	0	0.43	0.03	0.23
104	14	175	up	6.41	168.56	8.25	-8.22	0.78	1.27	0.09	1.28	0	0.13	0.01	0.1
105	14	180	up	6.46	180	8.12	-8.12	-0.32	1.21	-0.03	1.21	0	-0.04	0	0.04
106	16	35	down	20.42	23.45	6.27	5.14	21.3	0.66	3.42	0.61	0.06	2.61	0.4	2.05
107	16	39	down	20.59	25.53	6.8	5.28	21.52	0.78	3.47	0.74	0.05	2.58	0.41	2.03
108	16	42	down	20.64	27.11	7.13	5.3	21.72	0.87	3.51	0.83	0.05	2.56	0.41	2.01
109	16	45	down	20.63	28.7	7.42	5.24	21.92	0.96	3.54	0.93	0.05	2.54	0.42	2
110	16	50	down	20.5	31.41	7.82	5.02	22.18	1.11	3.57	1.08	0.04	2.52	0.42	1.99
111	16	60	down	19.96	37.02	8.43	4.22	22.36	1.4	3.65	1.37	0.04	2.48	0.43	1.95
112	16	75	down	18.77	45.67	9.22	2.39	22.67	1.79	3.47	1.77	0.03	2.45	0.41	1.91
113	16	90	down	17.2	54.61	9.96	0	22.7	2.13	3.18	2.11	0.02	2.44	0.38	1.87
114	16	100	down	15.89	61.18	10.33	-1.79	22.85	2.3	2.93	2.3	0.02	2.45	0.35	1.85
115	16	110	down	14.41	68.78	10.53	-3.6	23.05	2.42	2.66	2.41	0.01	2.47	0.31	1.84
116	16	80	up	18.22	50.04	9.03	1.57	22.67	1.7	3.05	1.68	0.02	2.52	0.36	1.92
117	16	90	up	17.09	56.04	9.55	0	22.69	1.94	3.02	1.93	0.02	2.49	0.36	1.89
118	16	100	up	15.83	62.44	10.01	-1.74	22.64	2.14	2.87	2.13	0.02	2.48	0.34	1.86
119	16	110	up	14.4	69.48	10.36	-3.54	22.55	2.32	2.69	2.32	0.01	2.47	0.32	1.84
120	16	120	up	12.87	77.28	10.68	-5.34	22.41	2.51	2.47	2.51	0.01	2.48	0.29	1.81

Çizelge Ek-B.6 14.25 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.28	86.07	10.99	-7.07	22.51	2.74	2.21	2.73	0.01	2.49	0.26	1.8
122	16	140	up	9.67	96.53	11.33	-8.68	22.88	3.01	1.9	3.01	0.01	2.51	0.22	1.78
123	16	150	up	8.69	110.48	11.35	-9.83	11.4	3.02	1.39	3.03	0	2.04	0.16	1.19
124	16	165	up	7.62	145.57	9.81	-9.48	2.33	2.04	0.39	2.04	0	0.57	0.05	0.28
125	16	175	up	7.54	168.9	9.2	-9.17	0.99	1.76	0.12	1.76	0	0.17	0.01	0.12
126	16	180	up	7.62	180	9.04	-9.04	-0.43	1.68	-0.04	1.69	0	-0.06	0	0.05
127	20	35	down	23.91	24.76	6.32	5.17	21.76	0.68	3.74	0.62	0.07	2.58	0.44	2.06
128	20	39	down	24.09	26.98	6.89	5.35	22.25	0.81	3.75	0.76	0.06	2.56	0.44	2.05
129	20	42	down	24.13	28.67	7.24	5.38	22.68	0.91	3.72	0.87	0.05	2.55	0.44	2.04
130	20	45	down	24.11	30.41	7.53	5.33	23.02	1.01	3.7	0.97	0.05	2.54	0.44	2.03
131	20	50	down	23.94	33.38	7.94	5.1	23.46	1.17	3.67	1.13	0.04	2.53	0.43	2.01
132	20	60	down	23.29	39.54	8.59	4.3	23.97	1.48	3.62	1.45	0.04	2.5	0.43	1.98
133	20	75	down	20.86	47.16	9.36	2.42	31.88	1.87	3.55	1.84	0.03	2.45	0.42	1.99
134	20	90	down	20.17	58.95	10.4	0	23.37	2.35	3.33	2.34	0.02	2.4	0.39	1.85
135	20	100	down	18.7	66.55	10.74	-1.87	23.54	2.56	3.07	2.55	0.02	2.42	0.36	1.83
136	20	110	down	17.1	75.37	10.89	-3.73	23.65	2.67	2.79	2.66	0.01	2.44	0.33	1.82
137	20	80	up	21.34	53.68	9.31	1.62	24.55	1.83	3.03	1.81	0.02	2.53	0.36	1.95
138	20	90	up	20.07	60.33	9.94	0	24.65	2.11	2.99	2.1	0.02	2.49	0.35	1.9
139	20	100	up	18.64	67.46	10.48	-1.82	24.4	2.39	2.95	2.38	0.02	2.45	0.35	1.86
140	20	110	up	17.2	75.31	10.94	-3.74	22.92	2.7	2.89	2.69	0.01	2.42	0.34	1.81

Çizelge Ek-B.6 14.25 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	15.56	83.95	11.34	-5.67	22.85	3.02	2.66	3.02	0.01	2.42	0.31	1.78
142	20	130	up	13.88	93.6	11.76	-7.56	23.02	3.4	2.37	3.4	0.01	2.43	0.28	1.76
143	20	140	up	12.22	104.82	12.21	-9.35	23.36	3.84	2.04	3.83	0.01	2.44	0.24	1.73
144	20	150	up	10.69	118.42	12.71	-11.01	23.78	4.35	1.69	4.35	0	2.45	0.2	1.7
145	20	165	up	9.91	147.12	11.79	-11.39	3.33	3.43	0.62	3.43	0	0.91	0.07	0.38
146	20	175	up	9.71	169.22	11.22	-11.17	1.44	2.91	0.19	2.91	0	0.28	0.02	0.17
147	20	180	up	9.78	180	11.05	-11.05	-0.66	2.77	-0.07	2.78	0	-0.1	-0.01	0.08

Çizelge Ek-B.7 14.25 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.54	18.07	5.06	4.14	19.86	0.42	2.3	0.38	0.04	2.75	0.27	2.05
2	6	39	down	10.74	19.41	5.42	4.22	20.53	0.47	2.31	0.44	0.04	2.76	0.27	2.06
3	6	42	down	10.85	20.42	5.67	4.22	20.73	0.51	2.32	0.49	0.03	2.75	0.27	2.06
4	6	45	down	10.92	21.42	5.9	4.17	20.71	0.56	2.35	0.53	0.03	2.73	0.28	2.04
5	6	50	down	11	23.09	6.25	4.02	20.55	0.63	2.37	0.6	0.03	2.7	0.28	2.02
6	6	60	down	10.94	26.19	6.83	3.42	20.95	0.77	2.45	0.75	0.03	2.67	0.29	2
7	6	75	down	10.45	30.84	7.43	1.92	21.36	0.95	2.47	0.93	0.02	2.65	0.29	1.98
8	6	90	down	9.58	35.44	7.8	0	21.57	1.09	2.42	1.07	0.02	2.64	0.29	1.97
9	6	100	down	8.47	36.72	7.82	-1.36	30.6	1.1	2.34	1.08	0.02	2.73	0.28	2.12
10	6	110	down	8	41.6	8.05	-2.75	20.93	1.19	2.22	1.18	0.02	2.63	0.26	1.93
11	6	80	up	9.72	35.86	6.81	1.18	18.78	0.75	1.97	0.74	0.02	2.64	0.23	1.9
12	6	90	up	9.24	38.36	7.25	0	19.9	0.88	2	0.87	0.02	2.67	0.24	1.93
13	6	100	up	8.57	41.09	7.52	-1.31	20.72	0.97	1.97	0.96	0.01	2.68	0.23	1.95
14	6	110	up	7.76	44.04	7.68	-2.63	21.33	1.03	1.88	1.02	0.01	2.7	0.22	1.96
15	6	120	up	6.82	46.9	7.75	-3.88	21.6	1.06	1.84	1.05	0.01	2.71	0.22	1.97
16	6	130	up	5.88	51.69	7.64	-4.91	14.5	1.01	1.61	1.01	0.01	2.38	0.19	1.58
17	6	140	up	4.46	63.87	6.75	-5.17	4.39	0.72	0.89	0.72	0	1.31	0.1	0.56
18	6	150	up	3.12	88.46	5.49	-4.76	2.08	0.45	0.34	0.45	0	0.51	0.04	0.27
19	6	165	up	2.47	139.06	4.17	-4.03	0.53	0.25	0.06	0.25	0	0.08	0.01	0.07

Çizelge Ek-B.7 14.25 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.49	180	3.76	-3.76	-0.05	0.2	0	0.2	0	-0.01	0	0.01
22	8	35	down	12.75	19.54	5.5	4.51	20.81	0.49	2.53	0.45	0.04	2.74	0.3	2.07
23	8	39	down	12.93	21.12	5.91	4.59	20.78	0.56	2.59	0.53	0.04	2.71	0.31	2.05
24	8	42	down	13.02	22.29	6.18	4.59	20.79	0.62	2.63	0.59	0.04	2.69	0.31	2.03
25	8	45	down	13.08	23.43	6.44	4.55	20.84	0.67	2.66	0.65	0.03	2.67	0.31	2.02
26	8	50	down	13.12	25.33	6.81	4.38	20.97	0.77	2.71	0.74	0.03	2.65	0.32	2
27	8	60	down	12.92	29.02	7.4	3.7	21.7	0.94	2.82	0.92	0.03	2.62	0.33	2
28	8	75	down	12.21	34.9	8	2.07	21.81	1.18	2.79	1.16	0.02	2.59	0.33	1.96
29	8	90	down	11.1	40.89	8.39	0	21.81	1.36	2.69	1.35	0.02	2.58	0.32	1.94
30	8	100	down	10.2	45.02	8.58	-1.49	21.85	1.46	2.53	1.45	0.02	2.59	0.3	1.93
31	8	110	down	9.18	49.32	8.72	-2.98	21.88	1.52	2.35	1.52	0.01	2.6	0.28	1.92
32	8	80	up	11.63	39.22	7.62	1.32	20.29	1.02	2.33	1	0.02	2.62	0.27	1.93
33	8	90	up	10.9	42.92	7.99	0	21.22	1.16	2.31	1.15	0.02	2.63	0.27	1.94
34	8	100	up	10.02	46.99	8.22	-1.43	21.51	1.27	2.24	1.26	0.01	2.63	0.26	1.94
35	8	110	up	9.01	51.24	8.39	-2.87	21.64	1.36	2.14	1.35	0.01	2.64	0.25	1.93
36	8	120	up	7.89	55.76	8.5	-4.25	21.79	1.41	2.01	1.4	0.01	2.65	0.24	1.93
37	8	130	up	6.68	60.81	8.54	-5.49	21.97	1.43	1.86	1.42	0.01	2.67	0.22	1.93
38	8	140	up	5.56	71.35	8.15	-6.24	9.46	1.23	1.33	1.23	0.01	1.96	0.16	1.1
39	8	150	up	4.16	92.08	7.06	-6.12	3.04	0.81	0.57	0.81	0	0.84	0.07	0.38
40	8	165	up	3.33	139.58	5.52	-5.33	0.85	0.45	0.1	0.46	0	0.15	0.01	0.11

Çizelge Ek-B.7 14.25 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.29	167.26	5.09	-5.07	0.28	0.38	0.03	0.38	0	0.04	0	0.04
42	8	180	up	3.35	180	4.98	-4.98	-0.09	0.36	-0.01	0.37	0	-0.01	0	0.01
43	10	35	down	14.79	20.77	5.81	4.76	20.86	0.55	2.79	0.51	0.05	2.69	0.33	2.06
44	10	39	down	14.96	22.51	6.25	4.86	20.89	0.64	2.86	0.6	0.04	2.66	0.34	2.03
45	10	42	down	15.05	23.8	6.55	4.87	20.95	0.71	2.89	0.67	0.04	2.64	0.34	2.02
46	10	45	down	15.09	25.08	6.82	4.82	21.05	0.77	2.93	0.74	0.04	2.62	0.35	2.01
47	10	50	down	15.08	27.22	7.2	4.63	21.28	0.88	2.97	0.85	0.03	2.6	0.35	1.99
48	10	60	down	14.8	31.58	7.79	3.9	21.67	1.09	3.02	1.07	0.03	2.57	0.36	1.97
49	10	75	down	13.89	38.36	8.4	2.17	21.94	1.37	3.02	1.35	0.03	2.54	0.36	1.94
50	10	90	down	12.61	45.41	8.85	0	22.03	1.6	2.84	1.59	0.02	2.54	0.33	1.92
51	10	100	down	11.59	50.33	9.1	-1.58	22.04	1.72	2.66	1.71	0.02	2.54	0.31	1.9
52	10	110	down	10.45	55.59	9.29	-3.18	22.14	1.81	2.44	1.81	0.01	2.56	0.29	1.89
53	10	80	up	13.33	42.47	8.13	1.41	21.3	1.23	2.59	1.22	0.02	2.59	0.31	1.94
54	10	90	up	12.45	47.15	8.47	0	21.68	1.4	2.55	1.39	0.02	2.59	0.3	1.93
55	10	100	up	11.43	52.04	8.74	-1.52	21.81	1.54	2.47	1.53	0.02	2.58	0.29	1.92
56	10	110	up	10.27	57.17	8.96	-3.06	21.97	1.65	2.37	1.64	0.01	2.59	0.28	1.91
57	10	120	up	9.01	62.84	9.11	-4.55	22.11	1.72	2.21	1.72	0.01	2.6	0.26	1.9
58	10	130	up	7.68	69.53	9.2	-5.91	22.15	1.77	1.99	1.76	0.01	2.62	0.24	1.9
59	10	140	up	6.46	78.28	9.23	-7.07	17.83	1.78	1.7	1.78	0.01	2.5	0.2	1.72
60	10	150	up	5.24	97.95	8.29	-7.18	4.05	1.29	0.81	1.3	0	1.18	0.1	0.5

Çizelge Ek-B.7 14.25 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.23	140.46	6.8	-6.56	1.21	0.73	0.16	0.74	0	0.24	0.02	0.16
62	10	175	up	4.17	167.43	6.3	-6.28	0.42	0.61	0.04	0.62	0	0.06	0	0.05
63	10	180	up	4.24	180	6.18	-6.18	-0.14	0.58	-0.01	0.59	0	-0.02	0	0.02
64	12	35	down	16.73	21.8	6.03	4.94	20.96	0.6	3.02	0.56	0.05	2.66	0.36	2.05
65	12	39	down	16.91	23.67	6.5	5.05	21.06	0.7	3.09	0.66	0.05	2.62	0.36	2.02
66	12	42	down	16.98	25.07	6.81	5.06	21.17	0.78	3.12	0.74	0.04	2.6	0.37	2.01
67	12	45	down	17.01	26.46	7.09	5.01	21.32	0.85	3.16	0.82	0.04	2.59	0.37	2
68	12	50	down	16.95	28.82	7.48	4.81	21.59	0.98	3.2	0.95	0.04	2.57	0.38	1.99
69	12	60	down	16.56	33.76	8.06	4.03	21.32	1.22	3.3	1.19	0.03	2.51	0.39	1.94
70	12	75	down	15.53	41.22	8.72	2.26	22.17	1.54	3.21	1.52	0.03	2.51	0.38	1.93
71	12	90	down	14.14	49.07	9.26	0	22.22	1.81	2.97	1.79	0.02	2.5	0.35	1.9
72	12	100	down	13.03	54.54	9.58	-1.66	22.27	1.95	2.77	1.94	0.02	2.51	0.33	1.88
73	12	110	down	11.76	60.57	9.81	-3.36	22.44	2.05	2.52	2.05	0.01	2.52	0.3	1.87
74	12	80	up	14.97	45.39	8.49	1.47	21.82	1.41	2.8	1.4	0.02	2.56	0.33	1.93
75	12	90	up	13.99	50.68	8.87	0	21.97	1.61	2.75	1.59	0.02	2.55	0.32	1.91
76	12	100	up	12.86	56.13	9.2	-1.6	22.04	1.77	2.68	1.76	0.02	2.54	0.32	1.9
77	12	110	up	11.6	61.93	9.48	-3.24	22.22	1.9	2.55	1.89	0.01	2.54	0.3	1.88
78	12	120	up	10.24	68.44	9.7	-4.85	22.22	2	2.35	1.99	0.01	2.55	0.28	1.87
79	12	130	up	8.81	75.84	9.89	-6.36	22.17	2.08	2.11	2.08	0.01	2.56	0.25	1.86
80	12	140	up	7.33	84.54	10.11	-7.74	22.34	2.18	1.84	2.18	0.01	2.59	0.22	1.85

Çizelge Ek-B.7 14.25 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.35	101.99	9.5	-8.22	5.82	1.9	1.08	1.9	0	1.58	0.13	0.68
82	12	165	up	5.26	142.05	7.93	-7.66	1.61	1.12	0.24	1.13	0	0.34	0.03	0.2
83	12	175	up	5.14	167.76	7.43	-7.4	0.59	0.93	0.06	0.93	0	0.09	0.01	0.07
84	12	180	up	5.21	180	7.29	-7.29	-0.21	0.88	-0.02	0.88	0	-0.03	0	0.03
85	14	35	down	18.61	22.68	6.18	5.06	21.12	0.64	3.23	0.59	0.05	2.63	0.38	2.05
86	14	39	down	18.78	24.67	6.68	5.19	21.27	0.75	3.29	0.71	0.05	2.6	0.39	2.02
87	14	42	down	18.84	26.16	7	5.2	21.43	0.83	3.33	0.79	0.05	2.58	0.39	2.01
88	14	45	down	18.84	27.66	7.28	5.15	21.62	0.92	3.36	0.88	0.04	2.56	0.4	2
89	14	50	down	18.72	30.75	7.62	4.9	18.52	1.04	3.5	1	0.04	2.41	0.41	1.84
90	14	60	down	18.29	35.48	8.28	4.14	22.12	1.32	3.45	1.29	0.03	2.51	0.41	1.96
91	14	75	down	17.16	43.62	8.99	2.33	22.41	1.68	3.35	1.66	0.03	2.48	0.39	1.92
92	14	90	down	15.68	52.05	9.64	0	22.44	1.98	3.09	1.97	0.02	2.47	0.36	1.88
93	14	100	down	14.47	58.05	10	-1.74	22.55	2.14	2.86	2.13	0.02	2.48	0.34	1.86
94	14	110	down	13.09	64.89	10.23	-3.5	22.74	2.25	2.59	2.25	0.01	2.49	0.31	1.85
95	14	80	up	16.59	47.9	8.78	1.52	22.11	1.57	2.99	1.55	0.02	2.53	0.35	1.92
96	14	90	up	15.53	53.59	9.22	0	22.26	1.79	2.93	1.77	0.02	2.51	0.35	1.9
97	14	100	up	14.31	59.44	9.63	-1.67	22.36	1.97	2.86	1.96	0.02	2.5	0.34	1.88
98	14	110	up	12.97	65.85	9.96	-3.41	22.39	2.12	2.68	2.11	0.01	2.5	0.32	1.86
99	14	120	up	11.52	72.98	10.24	-5.12	22.29	2.26	2.47	2.25	0.01	2.5	0.29	1.84
100	14	130	up	9.99	80.99	10.51	-6.76	22.28	2.41	2.22	2.4	0.01	2.51	0.26	1.82

Çizelge Ek-B.7 14.25 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.43	90.54	10.8	-8.27	22.58	2.59	1.92	2.59	0.01	2.54	0.23	1.81
102	14	150	up	7.38	104.49	10.75	-9.31	10.78	2.55	1.37	2.55	0	2.01	0.16	1.15
103	14	165	up	6.37	143.69	8.95	-8.65	2.03	1.63	0.32	1.64	0	0.47	0.04	0.25
104	14	175	up	6.23	168.24	8.42	-8.39	0.79	1.36	0.09	1.36	0	0.13	0.01	0.1
105	14	180	up	6.3	180	8.28	-8.28	-0.31	1.29	-0.03	1.29	0	-0.04	0	0.04
106	16	35	down	20.42	23.45	6.27	5.14	21.3	0.66	3.42	0.61	0.06	2.61	0.4	2.05
107	16	39	down	20.59	25.53	6.8	5.28	21.52	0.78	3.47	0.74	0.05	2.58	0.41	2.03
108	16	42	down	20.64	27.11	7.13	5.3	21.72	0.87	3.51	0.83	0.05	2.56	0.41	2.01
109	16	45	down	20.63	28.7	7.42	5.24	21.92	0.96	3.54	0.93	0.05	2.54	0.42	2
110	16	50	down	20.5	31.41	7.82	5.02	22.18	1.11	3.57	1.08	0.04	2.52	0.42	1.99
111	16	60	down	19.96	37.02	8.43	4.22	22.36	1.4	3.65	1.37	0.04	2.48	0.43	1.95
112	16	75	down	18.77	45.67	9.22	2.39	22.67	1.79	3.47	1.77	0.03	2.45	0.41	1.91
113	16	90	down	17.2	54.6	9.96	0	22.7	2.13	3.18	2.11	0.02	2.44	0.38	1.87
114	16	100	down	15.89	61.18	10.33	-1.79	22.85	2.3	2.93	2.3	0.02	2.45	0.35	1.85
115	16	110	down	14.41	68.78	10.53	-3.6	23.04	2.42	2.66	2.41	0.01	2.47	0.31	1.84
116	16	80	up	18.2	50.04	9.02	1.57	22.8	1.69	3.06	1.67	0.02	2.52	0.36	1.93
117	16	90	up	16.89	55.71	9.52	0	24.74	1.92	3.02	1.91	0.02	2.52	0.36	1.93
118	16	100	up	15.78	62.32	10	-1.74	22.63	2.14	2.99	2.13	0.02	2.46	0.35	1.86
119	16	110	up	14.35	69.29	10.37	-3.55	22.54	2.33	2.8	2.32	0.01	2.46	0.33	1.84
120	16	120	up	12.82	77	10.69	-5.34	22.4	2.52	2.58	2.51	0.01	2.46	0.3	1.81

Çizelge Ek-B.7 14.25 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.22	85.66	11.01	-7.07	22.49	2.75	2.32	2.74	0.01	2.47	0.27	1.79
122	16	140	up	9.59	95.95	11.35	-8.69	22.86	3.02	2	3.02	0.01	2.5	0.24	1.78
123	16	150	up	8.4	108.89	11.63	-10.07	16.32	3.27	1.59	3.27	0	2.33	0.19	1.52
124	16	165	up	7.37	144.22	10.12	-9.77	2.49	2.18	0.43	2.19	0	0.62	0.05	0.29
125	16	175	up	7.31	168.55	9.43	-9.39	1	1.87	0.12	1.87	0	0.18	0.01	0.12
126	16	180	up	7.41	180	9.25	-9.25	-0.41	1.78	-0.04	1.79	0	-0.06	0	0.05
127	20	35	down	23.91	24.76	6.32	5.17	21.76	0.68	3.74	0.62	0.07	2.58	0.44	2.06
128	20	39	down	24.09	26.98	6.89	5.35	22.25	0.81	3.75	0.76	0.06	2.56	0.44	2.05
129	20	42	down	24.13	28.67	7.24	5.38	22.68	0.91	3.72	0.87	0.05	2.55	0.44	2.04
130	20	45	down	24.11	30.41	7.53	5.33	23.02	1.01	3.7	0.97	0.05	2.54	0.44	2.03
131	20	50	down	23.94	33.38	7.94	5.1	23.46	1.17	3.67	1.13	0.04	2.53	0.43	2.01
132	20	60	down	23.29	39.55	8.59	4.3	23.97	1.48	3.62	1.45	0.04	2.5	0.43	1.98
133	20	75	down	20.86	47.14	9.36	2.42	31.89	1.87	3.56	1.84	0.03	2.44	0.42	1.99
134	20	90	down	20.17	58.95	10.4	0	23.37	2.35	3.34	2.34	0.02	2.4	0.39	1.85
135	20	100	down	18.7	66.55	10.74	-1.87	23.54	2.56	3.07	2.55	0.02	2.42	0.36	1.83
136	20	110	down	17.1	75.36	10.9	-3.73	23.65	2.67	2.79	2.66	0.01	2.44	0.33	1.82
137	20	80	up	21.29	53.7	9.27	1.61	24.76	1.81	3.04	1.8	0.02	2.53	0.36	1.95
138	20	90	up	20.01	60.38	9.89	0	24.9	2.09	3	2.08	0.02	2.49	0.35	1.91
139	20	100	up	18.58	67.54	10.43	-1.81	24.64	2.36	2.96	2.36	0.02	2.46	0.35	1.87

Çizelge Ek-B.7 14.25 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
140	20	110	up	17.03	75.21	10.91	-3.73	24.08	2.68	2.93	2.67	0.01	2.42	0.35	1.83
141	20	120	up	15.5	83.69	11.35	-5.68	22.84	3.04	2.77	3.03	0.01	2.4	0.33	1.78
142	20	130	up	13.8	93.23	11.78	-7.57	23.01	3.42	2.48	3.42	0.01	2.41	0.29	1.75
143	20	140	up	12.11	104.31	12.24	-9.38	23.37	3.87	2.14	3.87	0.01	2.42	0.25	1.73
144	20	150	up	10.55	117.74	12.76	-11.05	23.82	4.41	1.76	4.41	0	2.44	0.21	1.7
145	20	165	up	9.66	146.16	12.09	-11.68	3.57	3.72	0.68	3.72	0	0.99	0.08	0.4
146	20	175	up	9.46	168.95	11.46	-11.42	1.45	3.12	0.2	3.12	0	0.29	0.02	0.17
147	20	180	up	9.55	180	11.28	-11.28	-0.64	2.96	-0.06	2.96	0	-0.09	-0.01	0.07

Çizelge Ek-B.8 14.25 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.54	18.07	5.06	4.14	19.86	0.42	2.3	0.38	0.04	2.75	0.27	2.05
2	6	39	down	10.74	19.41	5.42	4.22	20.53	0.47	2.31	0.44	0.04	2.76	0.27	2.06
3	6	42	down	10.85	20.42	5.67	4.22	20.73	0.51	2.32	0.49	0.03	2.75	0.27	2.06
4	6	45	down	10.92	21.42	5.9	4.17	20.71	0.56	2.35	0.53	0.03	2.73	0.28	2.04
5	6	50	down	11	23.09	6.25	4.02	20.55	0.63	2.37	0.6	0.03	2.7	0.28	2.02
6	6	60	down	10.94	26.19	6.83	3.42	20.95	0.77	2.45	0.75	0.03	2.67	0.29	2
7	6	75	down	10.45	30.84	7.43	1.92	21.36	0.95	2.47	0.93	0.02	2.65	0.29	1.98
8	6	90	down	9.58	35.44	7.8	0	21.57	1.09	2.42	1.07	0.02	2.64	0.29	1.97
9	6	100	down	8.47	36.72	7.82	-1.36	30.6	1.1	2.34	1.08	0.02	2.73	0.28	2.12
10	6	110	down	8	41.6	8.05	-2.75	20.93	1.19	2.22	1.18	0.02	2.63	0.26	1.93
11	6	80	up	9.7	35.91	6.8	1.18	18.66	0.75	1.98	0.74	0.02	2.64	0.23	1.89
12	6	90	up	9.23	38.37	7.24	0	19.84	0.88	2.01	0.87	0.02	2.66	0.24	1.93
13	6	100	up	8.57	41.08	7.52	-1.31	20.7	0.97	1.98	0.96	0.01	2.68	0.23	1.95
14	6	110	up	7.75	44.08	7.68	-2.63	21.12	1.03	1.89	1.02	0.01	2.7	0.22	1.96
15	6	120	up	6.77	46.54	7.73	-3.86	22.31	1.05	1.93	1.04	0.01	2.72	0.23	2
16	6	130	up	5.82	50.09	7.71	-4.96	19.89	1.04	1.8	1.04	0.01	2.66	0.21	1.9
17	6	140	up	4.59	60.47	7.04	-5.4	5.8	0.8	1.09	0.81	0	1.62	0.13	0.72
18	6	150	up	3.14	83.76	5.75	-4.98	2.46	0.49	0.43	0.5	0	0.64	0.05	0.32
19	6	165	up	2.38	137.29	4.28	-4.14	0.58	0.26	0.06	0.27	0	0.09	0.01	0.08

Çizelge Ek-B.8 14.25 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
20	6	175	up	2.37	166.7	3.92	-3.9	0.16	0.22	0.01	0.22	0	0.02	0	0.02
21	6	180	up	2.42	180	3.83	-3.83	-0.05	0.21	0	0.21	0	-0.01	0	0.01
22	8	35	down	12.75	19.54	5.5	4.51	20.81	0.49	2.53	0.45	0.04	2.74	0.3	2.07
23	8	39	down	12.93	21.12	5.91	4.59	20.78	0.56	2.59	0.53	0.04	2.71	0.31	2.05
24	8	42	down	13.02	22.29	6.18	4.59	20.79	0.62	2.63	0.59	0.04	2.69	0.31	2.03
25	8	45	down	13.08	23.43	6.44	4.55	20.84	0.67	2.66	0.65	0.03	2.67	0.31	2.02
26	8	50	down	13.12	25.33	6.81	4.38	20.97	0.77	2.71	0.74	0.03	2.65	0.32	2
27	8	60	down	12.92	29.02	7.4	3.7	21.7	0.94	2.82	0.92	0.03	2.62	0.33	2
28	8	75	down	12.21	34.9	8	2.07	21.81	1.18	2.79	1.16	0.02	2.59	0.33	1.96
29	8	90	down	11.1	40.89	8.39	0	21.81	1.36	2.69	1.35	0.02	2.58	0.32	1.94
30	8	100	down	10.2	45.02	8.58	-1.49	21.85	1.46	2.53	1.45	0.02	2.59	0.3	1.93
31	8	110	down	9.18	49.32	8.72	-2.98	21.88	1.52	2.35	1.52	0.01	2.6	0.28	1.92
32	8	80	up	11.61	39.23	7.62	1.32	20.24	1.01	2.34	1	0.02	2.62	0.28	1.92
33	8	90	up	10.89	42.91	7.98	0	21.22	1.16	2.33	1.15	0.02	2.63	0.28	1.94
34	8	100	up	10.01	46.97	8.21	-1.43	21.53	1.27	2.27	1.26	0.02	2.63	0.27	1.94
35	8	110	up	9	51.22	8.38	-2.87	21.65	1.35	2.17	1.34	0.01	2.64	0.26	1.93
36	8	120	up	7.88	55.72	8.49	-4.24	21.81	1.4	2.04	1.4	0.01	2.65	0.24	1.93
37	8	130	up	6.67	60.76	8.53	-5.48	21.99	1.42	1.88	1.42	0.01	2.67	0.22	1.94
38	8	140	up	5.55	69.01	8.35	-6.39	13.48	1.33	1.55	1.33	0.01	2.29	0.18	1.47
39	8	150	up	4.16	88.3	7.33	-6.35	3.61	0.89	0.71	0.9	0	1.05	0.08	0.45

Çizelge Ek-B.8 14.25 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
40	8	165	up	3.21	137.88	5.66	-5.47	0.92	0.48	0.11	0.48	0	0.17	0.01	0.12
41	8	175	up	3.19	166.84	5.19	-5.17	0.28	0.4	0.03	0.4	0	0.04	0	0.04
42	8	180	up	3.25	180	5.08	-5.08	-0.09	0.38	-0.01	0.38	0	-0.01	0	0.01
43	10	35	down	14.79	20.77	5.81	4.76	20.86	0.55	2.79	0.51	0.05	2.69	0.33	2.06
44	10	39	down	14.96	22.51	6.25	4.86	20.89	0.64	2.86	0.6	0.04	2.66	0.34	2.03
45	10	42	down	15.05	23.8	6.55	4.87	20.95	0.71	2.89	0.67	0.04	2.64	0.34	2.02
46	10	45	down	15.09	25.08	6.82	4.82	21.05	0.77	2.93	0.74	0.04	2.62	0.35	2.01
47	10	50	down	15.08	27.22	7.2	4.63	21.28	0.88	2.97	0.85	0.03	2.6	0.35	1.99
48	10	60	down	14.8	31.58	7.79	3.9	21.67	1.09	3.02	1.07	0.03	2.57	0.36	1.97
49	10	75	down	13.89	38.36	8.4	2.17	21.94	1.37	3.02	1.35	0.03	2.54	0.36	1.94
50	10	90	down	12.61	45.41	8.85	0	22.03	1.6	2.84	1.59	0.02	2.54	0.33	1.92
51	10	100	down	11.59	50.33	9.1	-1.58	22.04	1.72	2.66	1.71	0.02	2.54	0.31	1.9
52	10	110	down	10.45	55.59	9.29	-3.18	22.14	1.81	2.44	1.81	0.01	2.56	0.29	1.89
53	10	80	up	13.32	42.46	8.12	1.41	21.29	1.23	2.61	1.22	0.02	2.59	0.31	1.94
54	10	90	up	12.44	47.14	8.46	0	21.69	1.4	2.57	1.38	0.02	2.59	0.3	1.93
55	10	100	up	11.42	52.03	8.73	-1.52	21.83	1.54	2.5	1.52	0.02	2.58	0.29	1.92
56	10	110	up	10.26	57.16	8.95	-3.06	21.98	1.64	2.4	1.64	0.01	2.58	0.28	1.91
57	10	120	up	8.99	62.72	9.09	-4.55	22.1	1.72	2.28	1.71	0.01	2.59	0.27	1.9
58	10	130	up	7.65	69.21	9.19	-5.91	22.13	1.76	2.08	1.76	0.01	2.61	0.25	1.9
59	10	140	up	6.28	77.12	9.27	-7.1	22.18	1.8	1.82	1.8	0.01	2.64	0.21	1.9

Çizelge Ek-B.8 14.25 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
60	10	150	up	5.2	94.92	8.57	-7.42	4.99	1.43	0.98	1.44	0	1.44	0.12	0.6
61	10	165	up	4.1	138.95	6.96	-6.73	1.31	0.78	0.18	0.78	0	0.26	0.02	0.17
62	10	175	up	4.04	167.03	6.43	-6.41	0.42	0.64	0.04	0.64	0	0.06	0.01	0.05
63	10	180	up	4.12	180	6.29	-6.29	-0.14	0.61	-0.01	0.61	0	-0.02	0	0.02
64	12	35	down	16.73	21.8	6.03	4.94	20.96	0.6	3.02	0.56	0.05	2.66	0.36	2.05
65	12	39	down	16.91	23.67	6.5	5.05	21.06	0.7	3.09	0.66	0.05	2.62	0.36	2.02
66	12	42	down	16.98	25.07	6.81	5.06	21.17	0.78	3.12	0.74	0.04	2.6	0.37	2.01
67	12	45	down	17.01	26.46	7.09	5.01	21.32	0.85	3.16	0.82	0.04	2.59	0.37	2
68	12	50	down	16.95	28.82	7.48	4.81	21.59	0.98	3.2	0.95	0.04	2.57	0.38	1.99
69	12	60	down	16.56	33.76	8.06	4.03	21.32	1.22	3.3	1.19	0.03	2.51	0.39	1.94
70	12	75	down	15.53	41.22	8.72	2.26	22.17	1.54	3.21	1.52	0.03	2.51	0.38	1.93
71	12	90	down	14.14	49.07	9.26	0	22.22	1.81	2.97	1.79	0.02	2.5	0.35	1.9
72	12	100	down	13.03	54.54	9.58	-1.66	22.27	1.95	2.77	1.94	0.02	2.51	0.33	1.88
73	12	110	down	11.76	60.57	9.81	-3.36	22.44	2.05	2.52	2.05	0.01	2.52	0.3	1.87
74	12	80	up	14.95	45.38	8.48	1.47	21.83	1.41	2.83	1.39	0.02	2.56	0.33	1.93
75	12	90	up	13.97	50.67	8.86	0	21.98	1.6	2.78	1.59	0.02	2.54	0.33	1.92
76	12	100	up	12.84	56.13	9.19	-1.6	22.13	1.77	2.7	1.76	0.02	2.54	0.32	1.9
77	12	110	up	11.57	61.87	9.46	-3.24	22.23	1.9	2.61	1.89	0.02	2.53	0.31	1.88
78	12	120	up	10.2	68.24	9.69	-4.85	22.21	2	2.44	1.99	0.01	2.54	0.29	1.87
79	12	130	up	8.77	75.5	9.89	-6.36	22.16	2.08	2.2	2.08	0.01	2.55	0.26	1.86

Çizelge Ek-B.8 14.25 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları(devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
80	12	140	up	7.29	84.02	10.1	-7.74	22.32	2.18	1.92	2.18	0.01	2.58	0.23	1.85
81	12	150	up	6.22	98.64	9.87	-8.54	9.27	2.06	1.3	2.07	0	1.9	0.15	1.04
82	12	165	up	5.12	140.83	8.1	-7.82	1.72	1.2	0.26	1.21	0	0.38	0.03	0.21
83	12	175	up	5	167.42	7.57	-7.54	0.6	0.98	0.06	0.98	0	0.09	0.01	0.08
84	12	180	up	5.07	180	7.42	-7.42	-0.2	0.92	-0.02	0.93	0	-0.03	0	0.03
85	14	35	down	18.61	22.68	6.18	5.06	21.12	0.64	3.23	0.59	0.05	2.63	0.38	2.05
86	14	39	down	18.78	24.67	6.68	5.19	21.27	0.75	3.29	0.71	0.05	2.6	0.39	2.02
87	14	42	down	18.84	26.16	7	5.2	21.43	0.83	3.33	0.79	0.05	2.58	0.39	2.01
88	14	45	down	18.84	27.66	7.28	5.15	21.62	0.92	3.36	0.88	0.04	2.56	0.4	2
89	14	50	down	18.72	30.75	7.62	4.9	18.52	1.04	3.5	1	0.04	2.41	0.41	1.84
90	14	60	down	18.29	35.48	8.28	4.14	22.12	1.32	3.45	1.29	0.03	2.51	0.41	1.96
91	14	75	down	17.16	43.62	8.99	2.33	22.41	1.68	3.35	1.66	0.03	2.48	0.39	1.92
92	14	90	down	15.68	52.05	9.64	0	22.44	1.98	3.09	1.97	0.02	2.47	0.36	1.88
93	14	100	down	14.47	58.05	10	-1.74	22.55	2.14	2.86	2.13	0.02	2.48	0.34	1.86
94	14	110	down	13.09	64.89	10.23	-3.5	22.74	2.25	2.59	2.25	0.01	2.49	0.31	1.85
95	14	80	up	16.57	47.9	8.77	1.52	22.13	1.56	3.01	1.54	0.02	2.53	0.36	1.93
96	14	90	up	15.51	53.59	9.21	0	22.28	1.78	2.96	1.77	0.02	2.51	0.35	1.9
97	14	100	up	14.28	59.44	9.61	-1.67	22.42	1.96	2.9	1.95	0.02	2.49	0.34	1.88
98	14	110	up	12.93	65.73	9.95	-3.4	22.38	2.12	2.78	2.11	0.02	2.48	0.33	1.86
99	14	120	up	11.48	72.76	10.24	-5.12	22.28	2.26	2.57	2.25	0.01	2.49	0.3	1.84

Çizelge Ek-B.8 14.25

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m	
100	14	130	up	9.95	80.66	10.52	-6.76	22.27	2.41	2.31	2.4	0.01	2.5	0.27	1.82	
101	14	140	up	8.38	90.04	10.8	-8.28	22.56	2.59	2	2.59	0.01	2.53	0.24	1.81	
102	14	150	up	7.17	102.58	11	-9.52	15.26	2.74	1.57	2.74	0	2.3	0.18	1.49	
103	14	165	up	6.19	142.48	9.17	-8.86	2.17	1.74	0.35	1.75	0	0.52	0.04	0.26	
104	14	175	up	6.08	167.94	8.58	-8.54	0.8	1.44	0.09	1.44	0	0.13	0.01	0.1	
105	14	180	up	6.15	180	8.42	-8.42	-0.29	1.36	-0.03	1.36	0	-0.04	0	0.04	
106	16	35	down	20.42	23.45	6.27	5.14	21.3	0.66	3.42	0.61	0.06	2.61	0.4	2.05	
107	16	39	down	20.59	25.53	6.8	5.28	21.52	0.78	3.47	0.74	0.05	2.58	0.41	2.03	
108	16	42	down	20.64	27.11	7.13	5.3	21.72	0.87	3.51	0.83	0.05	2.56	0.41	2.01	
109	16	45	down	20.63	28.7	7.42	5.24	21.92	0.96	3.54	0.93	0.05	2.54	0.42	2	
110	16	50	down	20.5	31.41	7.82	5.02	22.18	1.11	3.57	1.08	0.04	2.52	0.42	1.99	
111	16	60	down	19.96	37.02	8.43	4.22	22.36	1.4	3.65	1.37	0.04	2.48	0.43	1.95	
112	16	75	down	18.77	45.67	9.22	2.39	22.67	1.79	3.47	1.77	0.03	2.45	0.41	1.91	
113	16	90	down	17.2	54.6	9.96	0	22.7	2.13	3.18	2.11	0.02	2.44	0.38	1.87	
114	16	100	down	15.89	61.18	10.33	-1.79	22.85	2.3	2.93	2.3	0.02	2.45	0.35	1.85	
115	16	110	down	14.41	68.78	10.53	-3.6	23.04	2.42	2.66	2.41	0.01	2.47	0.31	1.84	
116	16	80	up	18.17	50.05	9	1.56	22.92	1.68	3.07	1.67	0.02	2.52	0.36	1.93	
117	16	90	up	17.04	56.06	9.51	0	22.99	1.92	3.04	1.91	0.02	2.49	0.36	1.9	
118	16	100	up	15.74	62.32	9.98	-1.73	22.89	2.13	3.01	2.12	0.02	2.46	0.35	1.87	
119	16	110	up	14.31	69.16	10.36	-3.54	22.53	2.32	2.91	2.31	0.02	2.45	0.34	1.84	

Çizelge Ek-B.8 14.25 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.17	85.33	11.01	-7.08	22.45	2.75	2.41	2.75	0.01	2.46	0.28	1.79
122	16	140	up	9.93	98.32	11.09	-8.5	20.81	2.81	1.82	2.81	0.01	2.5	0.21	1.75
123	16	150	up	8.03	108.26	11.76	-10.18	22.26	3.4	1.7	3.4	0	2.5	0.2	1.74
124	16	165	up	7.15	142.97	10.38	-10.03	2.65	2.32	0.46	2.33	0	0.68	0.05	0.31
125	16	175	up	7.11	168.21	9.64	-9.6	1.01	1.96	0.12	1.97	0	0.18	0.01	0.12
126	16	180	up	7.22	180	9.44	-9.44	-0.39	1.87	-0.04	1.88	0	-0.05	0	0.05
127	20	35	down	23.91	24.76	6.32	5.17	21.76	0.68	3.74	0.62	0.07	2.58	0.44	2.06
128	20	39	down	24.09	26.98	6.89	5.35	22.25	0.81	3.75	0.76	0.06	2.56	0.44	2.05
129	20	42	down	24.13	28.67	7.24	5.38	22.68	0.91	3.72	0.87	0.05	2.55	0.44	2.04
130	20	45	down	24.11	30.41	7.53	5.33	23.02	1.01	3.7	0.97	0.05	2.54	0.44	2.03
131	20	50	down	23.94	33.38	7.94	5.1	23.46	1.17	3.67	1.13	0.04	2.53	0.43	2.01
132	20	60	down	23.29	39.55	8.59	4.3	23.97	1.48	3.62	1.45	0.04	2.5	0.43	1.98
133	20	75	down	20.86	47.14	9.36	2.42	31.89	1.87	3.56	1.84	0.03	2.44	0.42	1.99
134	20	90	down	20.17	58.95	10.4	0	23.37	2.35	3.34	2.34	0.02	2.4	0.39	1.85
135	20	100	down	18.7	66.55	10.74	-1.87	23.54	2.56	3.07	2.55	0.02	2.42	0.36	1.83
136	20	110	down	17.1	75.36	10.9	-3.73	23.65	2.67	2.79	2.66	0.01	2.44	0.33	1.82
137	20	80	up	18.63	48.82	8.98	1.56	41.26	1.76	3.32	1.74	0.03	2.73	0.39	2.34
138	20	90	up	17.49	56.83	9.57	0	39.52	2.02	3.13	2.01	0.02	2.57	0.37	2.15
139	20	100	up	15.95	64.7	10.11	-1.76	39.5	2.28	3.07	2.26	0.02	2.52	0.36	2.08
140	20	110	up	15.19	74.16	10.67	-3.65	35.29	2.54	2.89	2.53	0.01	2.39	0.34	1.89

Çizelge Ek-B.8 14.25 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	15.44	83.48	11.36	-5.68	22.84	3.04	2.88	3.04	0.01	2.39	0.34	1.78
142	20	130	up	13.73	92.93	11.8	-7.58	23.01	3.44	2.58	3.43	0.01	2.4	0.3	1.75
143	20	140	up	12.02	103.88	12.27	-9.4	23.37	3.9	2.23	3.9	0.01	2.41	0.26	1.73
144	20	150	up	10.42	117.16	12.81	-11.09	23.85	4.46	1.83	4.46	0	2.43	0.22	1.7
145	20	165	up	9.43	145.23	12.36	-11.94	3.84	3.99	0.73	4	0	1.07	0.09	0.43
146	20	175	up	9.25	168.69	11.67	-11.63	1.47	3.31	0.2	3.32	0	0.29	0.02	0.17
147	20	180	up	9.34	180	11.48	-11.48	-0.62	3.14	-0.06	3.14	0	-0.09	-0.01	0.07

Çizelge Ek-B.9 9.15 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.04	20.84	3.83	3.14	5.7	0.14	1.01	0.13	0.02	0.59	0.1	0.25
2	6	39	down	9.35	22.06	4.29	3.33	7.75	0.18	1.14	0.16	0.02	0.66	0.11	0.34
3	6	42	down	9.54	22.97	4.6	3.42	8.79	0.2	1.19	0.19	0.02	0.69	0.11	0.37
4	6	45	down	9.69	23.89	4.88	3.45	9.6	0.23	1.23	0.22	0.02	0.71	0.12	0.4
5	6	50	down	9.87	25.41	5.3	3.41	10.6	0.27	1.28	0.27	0.02	0.74	0.12	0.43
6	6	60	down	9.93	28.8	5.89	2.94	10.85	0.35	1.28	0.34	0.01	0.74	0.12	0.44
7	6	75	down	9.4	34.97	6.25	1.62	7.92	0.41	1.12	0.41	0.01	0.65	0.11	0.33
8	6	90	down	8.4	41.99	6.24	0	4.69	0.41	0.87	0.41	0.01	0.5	0.08	0.2
9	6	100	down	7.52	47.47	6.06	-1.05	3.65	0.37	0.66	0.37	0	0.38	0.06	0.16
10	6	110	down	6.48	54.72	5.67	-1.94	2.69	0.3	0.44	0.31	0	0.26	0.04	0.12
11	6	80	up	8.96	39.01	5.96	1.04	7.01	0.35	0.91	0.35	0.01	0.64	0.09	0.29
12	6	90	up	8.46	42.49	6.24	0	7.9	0.41	0.94	0.41	0.01	0.67	0.09	0.33
13	6	100	up	7.73	47.05	6.27	-1.09	5.7	0.41	0.83	0.42	0.01	0.59	0.08	0.24
14	6	110	up	6.81	52.57	6.12	-2.09	4.21	0.38	0.65	0.38	0	0.46	0.06	0.18
15	6	120	up	5.72	60.87	5.67	-2.84	3.06	0.31	0.44	0.31	0	0.31	0.04	0.13
16	6	130	up	4.62	72.97	5.07	-3.26	2.15	0.24	0.27	0.24	0	0.19	0.03	0.09
18	6	150	up	3.12	112.37	3.81	-3.3	0.73	0.13	0.06	0.13	0	0.04	0.01	0.03
19	6	165	up	2.77	147.36	3.25	-3.14	0.27	0.09	0.02	0.09	0	0.01	0	0.01
20	6	175	up	2.74	169.42	3.06	-3.05	0.1	0.08	0.01	0.08	0	0	0	0

Çizelge Ek-B.9 9.15 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.77	180	3.01	-3.01	-0.04	0.08	0	0.08	0	0	0	0
22	8	35	down	11.6	21.08	4.69	3.84	13.59	0.22	1.42	0.2	0.03	0.83	0.14	0.54
23	8	39	down	11.87	22.44	5.16	4.01	15.52	0.27	1.49	0.25	0.03	0.86	0.14	0.59
24	8	42	down	12.03	23.48	5.48	4.07	16.56	0.3	1.52	0.29	0.02	0.88	0.14	0.61
25	8	45	down	12.12	24.57	5.74	4.06	17.33	0.33	1.54	0.32	0.02	0.89	0.15	0.62
26	8	50	down	12.02	26.09	6.03	3.87	21.46	0.38	1.64	0.37	0.02	0.94	0.16	0.69
27	8	60	down	11.79	30.44	6.47	3.23	21.12	0.48	1.65	0.47	0.02	0.92	0.16	0.68
28	8	75	down	11.15	37.41	6.93	1.79	19.72	0.63	1.57	0.62	0.02	0.91	0.15	0.65
29	8	90	down	10.19	46.44	7.02	0	10.13	0.66	1.23	0.66	0.01	0.71	0.12	0.4
30	8	100	down	9.22	53.09	6.84	-1.19	5.1	0.59	0.92	0.59	0.01	0.53	0.09	0.21
31	8	110	down	8.06	61	6.48	-2.22	3.44	0.47	0.61	0.47	0	0.35	0.06	0.15
32	8	80	up	10.74	41.23	6.75	1.17	19.65	0.57	1.32	0.56	0.01	0.93	0.12	0.65
33	8	90	up	10	45.85	6.96	0	19.89	0.64	1.31	0.64	0.01	0.93	0.12	0.65
34	8	100	up	9.28	51.63	7.09	-1.23	15.36	0.68	1.2	0.68	0.01	0.86	0.11	0.55
35	8	110	up	8.37	58.61	6.99	-2.39	8.48	0.64	0.95	0.64	0.01	0.68	0.09	0.34
36	8	120	up	7.24	66.68	6.72	-3.36	4.47	0.54	0.68	0.55	0	0.49	0.06	0.19
37	8	130	up	6.05	76.7	6.34	-4.08	3.11	0.43	0.44	0.44	0	0.32	0.04	0.13
38	8	140	up	4.95	91.1	5.8	-4.45	2.02	0.32	0.24	0.33	0	0.18	0.02	0.09
39	8	150	up	4.18	113.02	5.03	-4.36	1.13	0.23	0.11	0.24	0	0.08	0.01	0.05
40	8	165	up	3.7	147.39	4.32	-4.18	0.45	0.16	0.03	0.17	0	0.02	0	0.02

Çizelge Ek-B.9 9.15 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.65	169.4	4.09	-4.07	0.17	0.14	0.01	0.15	0	0.01	0	0.01
42	8	180	up	3.68	180	4.02	-4.02	-0.07	0.14	0	0.14	0	0	0	0
43	10	35	down	13.8	21.61	5.19	4.26	18.08	0.27	1.57	0.25	0.03	0.91	0.15	0.65
44	10	39	down	14.03	23.27	5.65	4.39	19.06	0.32	1.58	0.31	0.02	0.92	0.15	0.66
45	10	42	down	14.11	24.58	5.91	4.39	19.56	0.36	1.59	0.35	0.02	0.92	0.15	0.66
46	10	45	down	14.14	25.95	6.13	4.33	19.98	0.4	1.59	0.39	0.02	0.92	0.15	0.67
47	10	50	down	14.07	28.31	6.4	4.12	20.58	0.46	1.6	0.45	0.02	0.92	0.15	0.67
48	10	60	down	13.69	33.23	6.8	3.4	21.34	0.59	1.6	0.58	0.02	0.93	0.15	0.67
49	10	75	down	12.19	38.77	7.13	1.84	30.58	0.71	1.64	0.7	0.02	0.94	0.16	0.72
50	10	90	down	11.61	48.87	7.63	0	20.09	0.89	1.55	0.88	0.01	0.9	0.15	0.64
51	10	100	down	10.84	57.16	7.51	-1.3	9.48	0.84	1.19	0.84	0.01	0.69	0.11	0.37
52	10	110	down	9.6	66.49	7.04	-2.41	4.27	0.66	0.78	0.66	0	0.45	0.07	0.18
53	10	80	up	12.33	44.91	7.08	1.23	21.67	0.68	1.34	0.68	0.01	0.95	0.13	0.67
54	10	90	up	11.49	50.33	7.34	0	21.72	0.78	1.32	0.77	0.01	0.94	0.13	0.67
55	10	100	up	10.54	55.88	7.56	-1.31	21.57	0.86	1.31	0.86	0.01	0.94	0.12	0.66
56	10	110	up	9.65	62.59	7.71	-2.64	17.48	0.91	1.23	0.91	0.01	0.89	0.12	0.59
57	10	120	up	8.66	71.87	7.5	-3.75	8.59	0.83	0.94	0.83	0	0.68	0.09	0.34
58	10	130	up	7.41	82.91	7.1	-4.56	4.1	0.68	0.62	0.69	0	0.45	0.06	0.17
59	10	140	up	6.23	96.87	6.63	-5.08	2.58	0.51	0.34	0.52	0	0.25	0.03	0.11
60	10	150	up	5.32	115.32	6.06	-5.25	1.53	0.37	0.16	0.37	0	0.12	0.02	0.07

Çizelge Ek-B.9 9.15 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.7	147.99	5.31	-5.13	0.65	0.26	0.05	0.27	0	0.04	0	0.03
62	10	175	up	4.64	169.58	5.03	-5.01	0.27	0.23	0.02	0.24	0	0.01	0	0.01
63	10	180	up	4.68	180	4.95	-4.95	-0.11	0.22	-0.01	0.23	0	0	0	0
64	12	35	down	15.78	22.4	5.44	4.46	20.16	0.3	1.61	0.28	0.03	0.94	0.15	0.68
65	12	39	down	15.94	24.3	5.87	4.56	20.78	0.35	1.62	0.34	0.02	0.94	0.15	0.68
66	12	42	down	15.99	25.81	6.11	4.54	21	0.4	1.62	0.38	0.02	0.93	0.15	0.68
67	12	45	down	15.96	27.36	6.31	4.46	21.21	0.44	1.63	0.43	0.02	0.93	0.15	0.68
68	12	50	down	15.8	29.97	6.57	4.22	21.56	0.51	1.65	0.5	0.02	0.93	0.16	0.68
69	12	60	down	15.31	35.36	6.97	3.49	21.99	0.65	1.68	0.64	0.02	0.92	0.16	0.68
70	12	75	down	14.28	43.66	7.48	1.94	22.05	0.84	1.68	0.83	0.02	0.91	0.16	0.67
71	12	90	down	12.98	52.21	7.96	0	22.16	1.01	1.62	1	0.01	0.91	0.15	0.66
72	12	100	down	12.27	59.59	8.15	-1.42	16.5	1.08	1.45	1.08	0.01	0.84	0.14	0.57
73	12	110	down	11.2	70.12	7.66	-2.62	5.93	0.89	0.99	0.89	0.01	0.58	0.09	0.24
74	12	80	up	13.83	47.91	7.32	1.27	21.97	0.77	1.45	0.77	0.01	0.94	0.14	0.67
75	12	90	up	12.92	53.81	7.63	0	22.16	0.88	1.42	0.88	0.01	0.93	0.13	0.67
76	12	100	up	11.88	60.01	7.9	-1.37	22.35	0.98	1.38	0.98	0.01	0.93	0.13	0.66
77	12	110	up	10.74	66.72	8.13	-2.78	22.4	1.07	1.33	1.07	0.01	0.93	0.13	0.66
78	12	120	up	9.87	75.17	8.27	-4.13	16.4	1.12	1.2	1.12	0.01	0.86	0.11	0.56
79	12	130	up	8.81	86.64	7.94	-5.1	6.07	0.99	0.83	0.99	0	0.6	0.08	0.25
80	12	140	up	7.57	101.69	7.32	-5.6	3.19	0.76	0.46	0.77	0	0.33	0.04	0.13

Çizelge Ek-B.9 9.15 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.62	119.35	6.76	-5.85	1.94	0.56	0.23	0.56	0	0.16	0.02	0.08
82	12	165	up	5.8	148.96	6.19	-5.98	0.88	0.39	0.08	0.4	0	0.05	0.01	0.04
83	12	175	up	5.67	169.78	5.93	-5.9	0.38	0.34	0.03	0.35	0	0.02	0	0.02
84	12	180	up	5.71	180	5.84	-5.84	-0.16	0.33	-0.01	0.33	0	-0.01	0	0.01
85	14	35	down	17.5	23.23	5.54	4.54	20.81	0.31	1.71	0.29	0.03	0.93	0.16	0.69
86	14	39	down	17.66	25.31	5.97	4.64	21.08	0.37	1.71	0.36	0.03	0.93	0.16	0.69
87	14	42	down	17.67	26.92	6.22	4.62	21.32	0.42	1.72	0.4	0.02	0.93	0.16	0.68
88	14	45	down	17.61	28.56	6.41	4.53	21.61	0.47	1.73	0.45	0.02	0.92	0.16	0.68
89	14	50	down	17.42	31.37	6.67	4.29	21.89	0.55	1.75	0.53	0.02	0.92	0.17	0.68
90	14	60	down	16.87	37.12	7.1	3.55	22.29	0.7	1.77	0.69	0.02	0.91	0.17	0.68
91	14	75	down	15.77	45.96	7.68	1.99	22.44	0.91	1.76	0.9	0.02	0.9	0.17	0.67
92	14	90	down	14.36	55.14	8.21	0	22.97	1.11	1.68	1.1	0.01	0.9	0.16	0.66
93	14	100	down	13.29	62.02	8.49	-1.47	23.17	1.23	1.58	1.22	0.01	0.91	0.15	0.66
94	14	110	down	12.7	72.58	8.29	-2.84	10.59	1.13	1.22	1.13	0.01	0.71	0.12	0.4
95	14	80	up	15.31	50.36	7.52	1.31	22.28	0.85	1.54	0.84	0.01	0.92	0.15	0.67
96	14	90	up	14.33	56.67	7.88	0	22.48	0.98	1.51	0.97	0.01	0.92	0.14	0.66
97	14	100	up	13.21	63.38	8.17	-1.42	22.63	1.09	1.48	1.09	0.01	0.92	0.14	0.66
98	14	110	up	12.01	70.75	8.43	-2.88	22.6	1.2	1.42	1.2	0.01	0.92	0.13	0.65
99	14	120	up	10.8	79.03	8.69	-4.34	22.61	1.32	1.31	1.32	0.01	0.92	0.12	0.65
100	14	130	up	10.1	89.7	8.69	-5.59	11.25	1.32	1.04	1.32	0	0.75	0.1	0.42

Çizelge Ek-B.9 9.15 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.92	104.36	8.11	-6.21	3.98	1.05	0.6	1.06	0	0.43	0.06	0.16
102	14	150	up	7.97	122.31	7.41	-6.42	2.4	0.8	0.31	0.8	0	0.22	0.03	0.1
103	14	165	up	7.1	150.56	6.84	-6.61	1.13	0.59	0.11	0.59	0	0.07	0.01	0.05
104	14	175	up	6.92	170.23	6.61	-6.58	0.51	0.51	0.04	0.51	0	0.03	0	0.02
105	14	180	up	6.94	180	6.54	-6.54	-0.22	0.49	-0.01	0.49	0	-0.01	0	0.01
106	16	35	down	19.17	24	5.58	4.57	21.03	0.32	1.79	0.3	0.03	0.93	0.17	0.69
107	16	39	down	19.31	26.18	6.03	4.69	21.38	0.39	1.79	0.37	0.03	0.92	0.17	0.69
108	16	42	down	19.29	27.87	6.28	4.66	21.65	0.44	1.81	0.42	0.03	0.92	0.17	0.69
109	16	45	down	19.21	29.61	6.48	4.58	21.88	0.49	1.83	0.47	0.02	0.92	0.17	0.69
110	16	50	down	19.01	32.56	6.75	4.34	22.2	0.58	1.84	0.56	0.02	0.91	0.17	0.68
111	16	60	down	18.41	38.62	7.2	3.6	22.58	0.74	1.86	0.72	0.02	0.9	0.18	0.68
112	16	75	down	17.23	47.89	7.84	2.03	22.74	0.97	1.85	0.96	0.02	0.89	0.18	0.67
113	16	90	down	15.77	57.77	8.41	0	22.79	1.19	1.76	1.19	0.01	0.89	0.17	0.65
114	16	100	down	14.65	65.26	8.68	-1.51	23.09	1.32	1.63	1.32	0.01	0.9	0.15	0.65
115	16	110	down	13.97	74.93	8.74	-2.99	16.15	1.35	1.42	1.35	0.01	0.83	0.13	0.55
116	16	80	up	16.79	52.42	7.7	1.34	22.61	0.91	1.62	0.91	0.01	0.92	0.15	0.67
117	16	90	up	15.73	59.1	8.08	0	22.82	1.05	1.6	1.05	0.01	0.91	0.15	0.66
118	16	100	up	14.54	66.28	8.4	-1.46	22.88	1.19	1.57	1.18	0.01	0.91	0.15	0.66
119	16	110	up	13.32	74.22	8.68	-2.97	22.81	1.32	1.49	1.32	0.01	0.91	0.14	0.65
120	16	120	up	12.06	82.96	8.98	-4.49	22.9	1.49	1.37	1.49	0.01	0.91	0.13	0.64

Çizelge Ek-B.9 9.15 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.2	92.99	9.25	-5.94	17.38	1.65	1.2	1.65	0.01	0.87	0.11	0.57
122	16	140	up	10.29	106.7	8.84	-6.77	5.09	1.4	0.75	1.4	0	0.54	0.07	0.2
123	16	150	up	9.27	123.95	8.16	-7.07	2.9	1.07	0.4	1.08	0	0.29	0.04	0.12
124	16	165	up	8.41	151.71	7.47	-7.22	1.39	0.82	0.14	0.82	0	0.1	0.01	0.06
125	16	175	up	8.25	170.64	7.2	-7.18	0.66	0.72	0.05	0.72	0	0.04	0	0.03
126	16	180	up	8.28	180	7.13	-7.13	-0.31	0.69	-0.02	0.7	0	-0.01	0	0.01
127	20	35	down	22.36	25.31	5.53	4.53	21.58	0.32	1.94	0.29	0.04	0.92	0.18	0.7
128	20	39	down	22.47	27.62	6.04	4.69	22	0.39	1.95	0.37	0.03	0.91	0.19	0.7
129	20	42	down	22.43	29.44	6.31	4.69	22.28	0.45	1.97	0.43	0.03	0.91	0.19	0.69
130	20	45	down	22.34	31.31	6.52	4.61	22.52	0.51	1.98	0.48	0.03	0.91	0.19	0.69
131	20	50	down	22.09	34.49	6.81	4.38	22.84	0.6	2	0.58	0.03	0.9	0.19	0.69
132	20	60	down	21.38	41.03	7.32	3.66	23.11	0.79	2.03	0.77	0.02	0.89	0.19	0.68
133	20	75	down	20.12	51.09	8.07	2.09	23.25	1.06	1.99	1.04	0.02	0.88	0.19	0.67
134	20	90	down	18.52	62.04	8.68	0	23.57	1.33	1.85	1.32	0.01	0.88	0.18	0.66
135	20	100	down	17.3	70.38	8.95	-1.55	23.87	1.47	1.72	1.47	0.01	0.89	0.16	0.65
136	20	110	down	16.04	79.92	9.1	-3.11	24.04	1.56	1.58	1.56	0.01	0.9	0.15	0.65
137	20	80	up	19.68	55.74	7.96	1.38	23.35	1.01	1.77	1	0.02	0.9	0.17	0.67
138	20	90	up	18.49	63.07	8.38	0	23.56	1.18	1.76	1.17	0.01	0.89	0.17	0.66
139	20	100	up	17.24	71.05	8.73	-1.52	23.43	1.35	1.71	1.34	0.01	0.89	0.16	0.65
140	20	110	up	15.97	79.7	9.08	-3.11	23.36	1.55	1.6	1.55	0.01	0.89	0.15	0.64

Çizelge Ek-B.9 9.15 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	14.66	89.08	9.47	-4.73	23.57	1.79	1.47	1.79	0.01	0.9	0.14	0.64
142	20	130	up	13.36	99.55	9.88	-6.35	23.99	2.08	1.32	2.08	0.01	0.9	0.13	0.63
143	20	140	up	12.92	111.22	10.02	-7.68	12.42	2.18	1.07	2.18	0	0.76	0.1	0.44
144	20	150	up	12	126.89	9.46	-8.2	4.17	1.78	0.63	1.79	0	0.45	0.06	0.17
145	20	165	up	10.97	153.01	8.82	-8.52	1.95	1.39	0.23	1.39	0	0.16	0.02	0.08
146	20	175	up	10.8	171.06	8.52	-8.48	0.98	1.23	0.09	1.24	0	0.06	0.01	0.04
147	20	180	up	10.84	180	8.42	-8.42	-0.49	1.18	-0.03	1.19	0	-0.02	0	0.02

Çizelge Ek-B.10 9.15 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.04	20.84	3.83	3.14	5.7	0.14	1.01	0.13	0.02	0.59	0.1	0.25
2	6	39	down	9.35	22.06	4.29	3.33	7.75	0.18	1.14	0.16	0.02	0.66	0.11	0.34
3	6	42	down	9.54	22.97	4.6	3.42	8.79	0.2	1.19	0.19	0.02	0.69	0.11	0.37
4	6	45	down	9.69	23.89	4.88	3.45	9.6	0.23	1.23	0.22	0.02	0.71	0.12	0.4
5	6	50	down	9.87	25.41	5.3	3.41	10.6	0.27	1.28	0.27	0.02	0.74	0.12	0.43
6	6	60	down	9.93	28.8	5.89	2.94	10.85	0.35	1.28	0.34	0.01	0.74	0.12	0.44
7	6	75	down	9.4	34.97	6.25	1.62	7.92	0.41	1.12	0.41	0.01	0.65	0.11	0.33
8	6	90	down	8.4	41.99	6.24	0	4.69	0.41	0.87	0.41	0.01	0.5	0.08	0.2
9	6	100	down	7.52	47.47	6.06	-1.05	3.65	0.37	0.66	0.37	0	0.38	0.06	0.16
10	6	110	down	6.48	54.72	5.67	-1.94	2.69	0.3	0.44	0.31	0	0.26	0.04	0.12
11	6	80	up	9	38.58	6.03	1.05	9.03	0.37	1	0.37	0.01	0.71	0.09	0.37
12	6	90	up	8.49	41.87	6.32	0	10.73	0.43	1.06	0.43	0.01	0.75	0.1	0.43
13	6	100	up	7.78	46.25	6.38	-1.11	8.5	0.45	0.96	0.45	0.01	0.69	0.09	0.35
14	6	110	up	6.91	51.49	6.28	-2.15	5.11	0.42	0.77	0.42	0	0.55	0.07	0.22
15	6	120	up	5.84	58.8	5.91	-2.96	3.59	0.35	0.53	0.35	0	0.39	0.05	0.15
16	6	130	up	4.71	69.93	5.33	-3.43	2.51	0.27	0.33	0.27	0	0.24	0.03	0.11
18	6	150	up	3.06	109.18	4	-3.46	0.85	0.14	0.07	0.14	0	0.05	0.01	0.04
19	6	165	up	2.69	146.22	3.35	-3.23	0.29	0.1	0.02	0.1	0	0.01	0	0.01
20	6	175	up	2.67	169.12	3.14	-3.13	0.1	0.08	0.01	0.08	0	0	0	0

Çizelge Ek-B.10 9.15 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.7	180	3.08	-3.08	-0.04	0.08	0	0.08	0	0	0	0
22	8	35	down	11.6	21.08	4.69	3.84	13.59	0.22	1.42	0.2	0.03	0.83	0.14	0.54
23	8	39	down	11.87	22.44	5.16	4.01	15.52	0.27	1.49	0.25	0.03	0.86	0.14	0.59
24	8	42	down	12.03	23.48	5.48	4.07	16.56	0.3	1.52	0.29	0.02	0.88	0.14	0.61
25	8	45	down	12.12	24.57	5.74	4.06	17.33	0.33	1.54	0.32	0.02	0.89	0.15	0.62
26	8	50	down	12.02	26.09	6.03	3.87	21.46	0.38	1.64	0.37	0.02	0.94	0.16	0.69
27	8	60	down	11.79	30.44	6.47	3.23	21.12	0.48	1.65	0.47	0.02	0.92	0.16	0.68
28	8	75	down	11.15	37.41	6.93	1.79	19.72	0.63	1.57	0.62	0.02	0.91	0.15	0.65
29	8	90	down	10.19	46.44	7.02	0	10.13	0.66	1.23	0.66	0.01	0.71	0.12	0.4
30	8	100	down	9.22	53.09	6.84	-1.19	5.1	0.59	0.92	0.59	0.01	0.53	0.09	0.21
31	8	110	down	8.06	61	6.48	-2.22	3.44	0.47	0.61	0.47	0	0.35	0.06	0.15
32	8	80	up	10.73	41.26	6.74	1.17	19.76	0.56	1.31	0.56	0.01	0.93	0.12	0.65
33	8	90	up	9.99	45.89	6.95	0	20.05	0.64	1.3	0.63	0.01	0.94	0.12	0.65
34	8	100	up	9.14	50.75	7.11	-1.23	19.76	0.69	1.29	0.69	0.01	0.93	0.12	0.64
35	8	110	up	8.36	57.42	7.13	-2.44	12.58	0.7	1.1	0.7	0.01	0.8	0.1	0.48
36	8	120	up	7.3	65.37	6.89	-3.45	5.7	0.61	0.81	0.61	0	0.59	0.08	0.24
37	8	130	up	6.1	75.03	6.53	-4.2	3.63	0.48	0.54	0.49	0	0.39	0.05	0.15
38	8	140	up	4.95	88.48	6.03	-4.62	2.35	0.36	0.3	0.37	0	0.22	0.03	0.1
39	8	150	up	4.1	110.05	5.27	-4.56	1.29	0.25	0.13	0.26	0	0.09	0.01	0.06
40	8	165	up	3.6	146.34	4.45	-4.3	0.48	0.17	0.04	0.18	0	0.02	0	0.02

Çizelge Ek-B.10 9.15 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.56	169.12	4.18	-4.17	0.17	0.15	0.01	0.16	0	0.01	0	0.01
42	8	180	up	3.6	180	4.11	-4.11	-0.06	0.14	0	0.15	0	0	0	0
43	10	35	down	13.8	21.61	5.19	4.26	18.08	0.27	1.57	0.25	0.03	0.91	0.15	0.65
44	10	39	down	14.03	23.27	5.65	4.39	19.06	0.32	1.58	0.31	0.02	0.92	0.15	0.66
45	10	42	down	14.11	24.58	5.91	4.39	19.56	0.36	1.59	0.35	0.02	0.92	0.15	0.66
46	10	45	down	14.14	25.95	6.13	4.33	19.98	0.4	1.59	0.39	0.02	0.92	0.15	0.67
47	10	50	down	14.07	28.31	6.4	4.12	20.58	0.46	1.6	0.45	0.02	0.92	0.15	0.67
48	10	60	down	13.69	33.23	6.8	3.4	21.34	0.59	1.6	0.58	0.02	0.93	0.15	0.67
49	10	75	down	12.19	38.77	7.13	1.84	30.58	0.71	1.64	0.7	0.02	0.94	0.16	0.72
50	10	90	down	11.61	48.87	7.63	0	20.09	0.89	1.55	0.88	0.01	0.9	0.15	0.64
51	10	100	down	10.84	57.16	7.51	-1.3	9.48	0.84	1.19	0.84	0.01	0.69	0.11	0.37
52	10	110	down	9.6	66.49	7.04	-2.41	4.27	0.66	0.78	0.66	0	0.45	0.07	0.18
53	10	80	up	12.3	44.94	7.06	1.23	21.69	0.68	1.35	0.67	0.01	0.95	0.13	0.67
54	10	90	up	11.47	50.38	7.31	0	21.86	0.77	1.32	0.77	0.01	0.95	0.13	0.67
55	10	100	up	10.51	55.96	7.54	-1.31	21.78	0.85	1.31	0.85	0.01	0.94	0.12	0.66
56	10	110	up	9.45	61.85	7.72	-2.64	21.5	0.92	1.29	0.91	0.01	0.94	0.12	0.66
57	10	120	up	8.6	70.3	7.7	-3.85	12.92	0.91	1.1	0.91	0.01	0.8	0.1	0.48
58	10	130	up	7.43	81.2	7.33	-4.71	5.05	0.77	0.75	0.77	0	0.54	0.07	0.21
59	10	140	up	6.21	95.1	6.83	-5.23	2.98	0.58	0.42	0.59	0	0.3	0.04	0.13
60	10	150	up	5.25	113.4	6.26	-5.42	1.73	0.41	0.19	0.42	0	0.14	0.02	0.07

Çizelge Ek-B.10 9.15 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.58	146.98	5.47	-5.28	0.69	0.28	0.06	0.28	0	0.04	0.01	0.03
62	10	175	up	4.53	169.31	5.15	-5.13	0.27	0.24	0.02	0.25	0	0.01	0	0.01
63	10	180	up	4.57	180	5.06	-5.06	-0.1	0.23	-0.01	0.24	0	0	0	0
64	12	35	down	15.78	22.4	5.44	4.46	20.16	0.3	1.61	0.28	0.03	0.94	0.15	0.68
65	12	39	down	15.94	24.3	5.87	4.56	20.78	0.35	1.62	0.34	0.02	0.94	0.15	0.68
66	12	42	down	15.99	25.81	6.11	4.54	21	0.4	1.62	0.38	0.02	0.93	0.15	0.68
67	12	45	down	15.96	27.36	6.31	4.46	21.21	0.44	1.63	0.43	0.02	0.93	0.15	0.68
68	12	50	down	15.8	29.97	6.57	4.22	21.56	0.51	1.65	0.5	0.02	0.93	0.16	0.68
69	12	60	down	15.31	35.36	6.97	3.49	21.99	0.65	1.68	0.64	0.02	0.92	0.16	0.68
70	12	75	down	14.28	43.66	7.48	1.94	22.05	0.84	1.68	0.83	0.02	0.91	0.16	0.67
71	12	90	down	12.98	52.21	7.96	0	22.16	1.01	1.62	1	0.01	0.91	0.15	0.66
72	12	100	down	12.27	59.59	8.15	-1.42	16.5	1.08	1.45	1.08	0.01	0.84	0.14	0.57
73	12	110	down	11.2	70.12	7.66	-2.62	5.93	0.89	0.99	0.89	0.01	0.58	0.09	0.24
74	12	80	up	13.8	47.94	7.29	1.27	22	0.76	1.45	0.76	0.01	0.94	0.14	0.67
75	12	90	up	12.88	53.86	7.6	0	22.19	0.87	1.43	0.87	0.01	0.93	0.14	0.67
76	12	100	up	11.84	60.07	7.87	-1.37	22.39	0.97	1.4	0.97	0.01	0.93	0.13	0.66
77	12	110	up	10.7	66.79	8.09	-2.77	22.43	1.05	1.35	1.05	0.01	0.93	0.13	0.66
78	12	120	up	9.5	74.14	8.31	-4.15	22.39	1.14	1.29	1.14	0.01	0.93	0.12	0.65
79	12	130	up	8.74	84.85	8.2	-5.27	9.9	1.09	0.98	1.1	0	0.72	0.09	0.38
80	12	140	up	7.52	99.72	7.58	-5.81	3.73	0.86	0.55	0.86	0	0.4	0.05	0.15

Çizelge Ek-B.10 9.15 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.54	117.94	6.95	-6.02	2.17	0.62	0.27	0.63	0	0.19	0.03	0.09
82	12	165	up	5.69	148.26	6.33	-6.11	0.93	0.43	0.08	0.43	0	0.06	0.01	0.04
83	12	175	up	5.56	169.56	6.05	-6.03	0.38	0.36	0.03	0.37	0	0.02	0	0.02
84	12	180	up	5.6	180	5.96	-5.96	-0.15	0.35	-0.01	0.35	0	-0.01	0	0.01
85	14	35	down	17.5	23.23	5.54	4.54	20.81	0.31	1.71	0.29	0.03	0.93	0.16	0.69
86	14	39	down	17.66	25.31	5.97	4.64	21.08	0.37	1.71	0.36	0.03	0.93	0.16	0.69
87	14	42	down	17.67	26.92	6.22	4.62	21.32	0.42	1.72	0.4	0.02	0.93	0.16	0.68
88	14	45	down	17.61	28.56	6.41	4.53	21.61	0.47	1.73	0.45	0.02	0.92	0.16	0.68
89	14	50	down	17.42	31.37	6.67	4.29	21.89	0.55	1.75	0.53	0.02	0.92	0.17	0.68
90	14	60	down	16.87	37.12	7.1	3.55	22.29	0.7	1.77	0.69	0.02	0.91	0.17	0.68
91	14	75	down	15.77	45.96	7.68	1.99	22.44	0.91	1.76	0.9	0.02	0.9	0.17	0.67
92	14	90	down	14.36	55.14	8.21	0	22.97	1.11	1.68	1.1	0.01	0.9	0.16	0.66
93	14	100	down	13.29	62.02	8.49	-1.47	23.17	1.23	1.58	1.22	0.01	0.91	0.15	0.66
94	14	110	down	12.7	72.58	8.29	-2.84	10.59	1.13	1.22	1.13	0.01	0.71	0.12	0.4
95	14	80	up	15.28	50.4	7.5	1.3	22.31	0.84	1.55	0.83	0.01	0.92	0.15	0.67
96	14	90	up	14.3	56.72	7.84	0	22.53	0.96	1.53	0.96	0.01	0.92	0.14	0.66
97	14	100	up	13.17	63.45	8.14	-1.41	22.67	1.08	1.5	1.07	0.01	0.92	0.14	0.66
98	14	110	up	11.96	70.73	8.4	-2.87	22.61	1.18	1.45	1.18	0.01	0.92	0.14	0.65
99	14	120	up	10.73	78.83	8.66	-4.33	22.62	1.31	1.36	1.31	0.01	0.92	0.13	0.65
100	14	130	up	9.84	88.49	8.87	-5.7	16.53	1.42	1.18	1.42	0.01	0.86	0.11	0.55

Çizelge Ek-B.10 9.15 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.84	102.43	8.42	-6.45	4.82	1.19	0.72	1.19	0	0.52	0.07	0.2
102	14	150	up	7.84	120.8	7.66	-6.64	2.66	0.89	0.36	0.89	0	0.26	0.03	0.11
103	14	165	up	6.98	150	6.98	-6.75	1.19	0.64	0.11	0.64	0	0.08	0.01	0.05
104	14	175	up	6.81	170.06	6.73	-6.7	0.52	0.55	0.04	0.55	0	0.03	0	0.02
105	14	180	up	6.84	180	6.65	-6.65	-0.22	0.52	-0.01	0.53	0	-0.01	0	0.01
106	16	35	down	19.17	24	5.58	4.57	21.03	0.32	1.79	0.3	0.03	0.93	0.17	0.69
107	16	39	down	19.31	26.18	6.03	4.69	21.38	0.39	1.79	0.37	0.03	0.92	0.17	0.69
108	16	42	down	19.29	27.87	6.28	4.66	21.65	0.44	1.81	0.42	0.03	0.92	0.17	0.69
109	16	45	down	19.21	29.61	6.48	4.58	21.88	0.49	1.83	0.47	0.02	0.92	0.17	0.69
110	16	50	down	19.01	32.56	6.75	4.34	22.2	0.58	1.84	0.56	0.02	0.91	0.17	0.68
111	16	60	down	18.41	38.62	7.2	3.6	22.58	0.74	1.86	0.72	0.02	0.9	0.18	0.68
112	16	75	down	17.23	47.89	7.84	2.03	22.74	0.97	1.85	0.96	0.02	0.89	0.18	0.67
113	16	90	down	15.77	57.77	8.41	0	22.79	1.19	1.76	1.19	0.01	0.89	0.17	0.65
114	16	100	down	14.65	65.26	8.68	-1.51	23.09	1.32	1.63	1.32	0.01	0.9	0.15	0.65
115	16	110	down	13.97	74.93	8.74	-2.99	16.15	1.35	1.42	1.35	0.01	0.83	0.13	0.55
116	16	80	up	16.75	52.47	7.67	1.33	22.65	0.9	1.64	0.9	0.01	0.92	0.16	0.67
117	16	90	up	15.7	59.16	8.05	0	22.86	1.04	1.61	1.04	0.01	0.91	0.15	0.66
118	16	100	up	14.5	66.35	8.36	-1.45	22.91	1.17	1.59	1.16	0.01	0.91	0.15	0.66
119	16	110	up	13.24	74.12	8.65	-2.96	22.81	1.31	1.54	1.3	0.01	0.9	0.15	0.65
120	16	120	up	11.98	82.77	8.96	-4.48	22.91	1.47	1.42	1.47	0.01	0.91	0.13	0.64

Çizelge Ek-B.10 9.15 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	10.7	92.53	9.3	-5.97	23.31	1.68	1.27	1.68	0.01	0.92	0.12	0.64
122	16	140	up	10.16	105.24	9.12	-6.99	7.63	1.57	0.89	1.57	0	0.64	0.08	0.3
123	16	150	up	9.12	122.53	8.44	-7.31	3.23	1.19	0.46	1.2	0	0.33	0.04	0.13
124	16	165	up	8.25	151.11	7.66	-7.4	1.46	0.89	0.15	0.89	0	0.11	0.01	0.06
125	16	175	up	8.12	170.48	7.35	-7.32	0.67	0.77	0.05	0.78	0	0.04	0	0.03
126	16	180	up	8.15	180	7.26	-7.26	-0.3	0.74	-0.02	0.75	0	-0.01	0	0.01
127	20	35	down	22.36	25.31	5.53	4.53	21.58	0.32	1.94	0.29	0.04	0.92	0.18	0.7
128	20	39	down	22.47	27.62	6.04	4.69	22	0.39	1.95	0.37	0.03	0.91	0.19	0.7
129	20	42	down	22.43	29.44	6.31	4.69	22.28	0.45	1.97	0.43	0.03	0.91	0.19	0.69
130	20	45	down	22.34	31.31	6.52	4.61	22.52	0.51	1.98	0.48	0.03	0.91	0.19	0.69
131	20	50	down	22.09	34.49	6.81	4.38	22.84	0.6	2	0.58	0.03	0.9	0.19	0.69
132	20	60	down	21.38	41.03	7.32	3.66	23.11	0.79	2.03	0.77	0.02	0.89	0.19	0.68
133	20	75	down	20.12	51.09	8.07	2.09	23.25	1.06	1.99	1.04	0.02	0.88	0.19	0.67
134	20	90	down	18.52	62.04	8.68	0	23.57	1.33	1.85	1.32	0.01	0.88	0.18	0.66
135	20	100	down	17.3	70.38	8.95	-1.55	23.87	1.47	1.72	1.47	0.01	0.89	0.16	0.65
136	20	110	down	16.04	79.92	9.1	-3.11	24.04	1.56	1.58	1.56	0.01	0.9	0.15	0.65
137	20	80	up	19.64	55.79	7.92	1.38	23.39	1	1.79	0.99	0.02	0.9	0.17	0.67
138	20	90	up	18.46	63.15	8.34	0	23.56	1.16	1.77	1.15	0.01	0.89	0.17	0.66
139	20	100	up	17.18	71.06	8.7	-1.51	23.44	1.33	1.75	1.33	0.01	0.89	0.17	0.65
140	20	110	up	15.88	79.61	9.06	-3.1	23.38	1.54	1.66	1.53	0.01	0.89	0.16	0.65

Çizelge Ek-B.10 9.15 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	14.56	88.9	9.45	-4.73	23.59	1.78	1.53	1.78	0.01	0.89	0.14	0.64
142	20	130	up	13.24	99.27	9.88	-6.35	24.03	2.08	1.37	2.07	0.01	0.9	0.13	0.63
143	20	140	up	12.53	110.59	10.25	-7.85	17.49	2.35	1.18	2.35	0	0.85	0.11	0.55
144	20	150	up	11.83	125.81	9.75	-8.45	4.79	1.98	0.71	1.99	0	0.51	0.07	0.19
145	20	165	up	10.8	152.51	9.03	-8.72	2.04	1.51	0.25	1.51	0	0.17	0.02	0.08
146	20	175	up	10.63	170.91	8.7	-8.67	0.99	1.32	0.09	1.33	0	0.06	0.01	0.04
147	20	180	up	10.67	180	8.59	-8.59	-0.48	1.27	-0.03	1.27	0	-0.02	0	0.02

Çizelge Ek-B.11 9.15 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.04	20.84	3.83	3.14	5.7	0.14	1.01	0.13	0.02	0.59	0.1	0.25
2	6	39	down	9.35	22.06	4.29	3.33	7.75	0.18	1.14	0.16	0.02	0.66	0.11	0.34
3	6	42	down	9.54	22.97	4.6	3.42	8.79	0.2	1.19	0.19	0.02	0.69	0.11	0.37
4	6	45	down	9.69	23.89	4.88	3.45	9.6	0.23	1.23	0.22	0.02	0.71	0.12	0.4
5	6	50	down	9.87	25.41	5.3	3.41	10.6	0.27	1.28	0.27	0.02	0.74	0.12	0.43
6	6	60	down	9.93	28.8	5.89	2.94	10.85	0.35	1.28	0.34	0.01	0.74	0.12	0.44
7	6	75	down	9.4	34.97	6.25	1.62	7.92	0.41	1.12	0.41	0.01	0.65	0.11	0.33
8	6	90	down	8.4	41.99	6.24	0	4.69	0.41	0.87	0.41	0.01	0.5	0.08	0.2
9	6	100	down	7.52	47.47	6.06	-1.05	3.65	0.37	0.66	0.37	0	0.38	0.06	0.16
10	6	110	down	6.48	54.72	5.67	-1.94	2.69	0.3	0.44	0.31	0	0.26	0.04	0.12
11	6	80	up	9.01	38.22	6.08	1.06	11.03	0.38	1.08	0.38	0.01	0.76	0.1	0.44
12	6	90	up	8.47	41.35	6.36	0	13.61	0.44	1.16	0.44	0.01	0.83	0.11	0.52
13	6	100	up	7.79	45.57	6.45	-1.12	11.55	0.47	1.08	0.47	0.01	0.78	0.1	0.45
14	6	110	up	6.96	50.66	6.39	-2.19	7.08	0.45	0.88	0.45	0.01	0.64	0.08	0.29
15	6	120	up	5.93	57.32	6.09	-3.05	4.19	0.38	0.64	0.38	0	0.46	0.06	0.18
16	6	130	up	4.79	67.34	5.56	-3.58	2.88	0.3	0.4	0.3	0	0.29	0.04	0.13
17	6	140	up	3.74	83.05	4.88	-3.74	1.85	0.22	0.21	0.22	0	0.16	0.02	0.08
18	6	150	up	3.01	106.1	4.17	-3.61	0.98	0.15	0.09	0.15	0	0.06	0.01	0.04
19	6	165	up	2.62	145.13	3.44	-3.32	0.31	0.1	0.02	0.1	0	0.01	0	0.01
20	6	175	up	2.6	168.83	3.21	-3.2	0.1	0.09	0.01	0.09	0	0	0	0

Çizelge Ek-B.11 9.15 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.64	180	3.15	-3.15	-0.03	0.08	0	0.08	0	0	0	0
22	8	35	down	11.6	21.08	4.69	3.84	13.59	0.22	1.42	0.2	0.03	0.83	0.14	0.54
23	8	39	down	11.87	22.44	5.16	4.01	15.52	0.27	1.49	0.25	0.03	0.86	0.14	0.59
24	8	42	down	12.03	23.48	5.48	4.07	16.56	0.3	1.52	0.29	0.02	0.88	0.14	0.61
25	8	45	down	12.12	24.57	5.74	4.06	17.33	0.33	1.54	0.32	0.02	0.89	0.15	0.62
26	8	50	down	12.02	26.09	6.03	3.87	21.46	0.38	1.64	0.37	0.02	0.94	0.16	0.69
27	8	60	down	11.79	30.44	6.47	3.23	21.12	0.48	1.65	0.47	0.02	0.92	0.16	0.68
28	8	75	down	11.15	37.41	6.93	1.79	19.72	0.63	1.57	0.62	0.02	0.91	0.15	0.65
29	8	90	down	10.19	46.44	7.02	0	10.13	0.66	1.23	0.66	0.01	0.71	0.12	0.4
30	8	100	down	9.22	53.09	6.84	-1.19	5.1	0.59	0.92	0.59	0.01	0.53	0.09	0.21
31	8	110	down	8.06	61	6.48	-2.22	3.44	0.47	0.61	0.47	0	0.35	0.06	0.15
32	8	80	up	10.72	41.3	6.73	1.17	19.86	0.56	1.31	0.55	0.01	0.94	0.12	0.65
33	8	90	up	9.98	45.92	6.94	0	20.19	0.63	1.3	0.63	0.01	0.94	0.12	0.65
34	8	100	up	9.13	50.78	7.1	-1.23	19.91	0.69	1.29	0.69	0.01	0.93	0.12	0.65
35	8	110	up	8.25	56.32	7.19	-2.46	17.36	0.72	1.23	0.72	0.01	0.9	0.12	0.6
36	8	120	up	7.32	64.21	7.03	-3.52	8.59	0.66	0.94	0.66	0.01	0.69	0.09	0.35
37	8	130	up	6.14	73.62	6.69	-4.3	4.21	0.53	0.63	0.54	0	0.46	0.06	0.18
38	8	140	up	4.96	86.39	6.22	-4.76	2.68	0.4	0.36	0.41	0	0.26	0.03	0.12
39	8	150	up	4.03	107.16	5.49	-4.75	1.47	0.28	0.15	0.29	0	0.11	0.01	0.06
40	8	165	up	3.51	145.33	4.56	-4.41	0.51	0.18	0.04	0.19	0	0.03	0	0.02

Çizelge Ek-B.11 9.15 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.47	168.85	4.27	-4.26	0.18	0.16	0.01	0.16	0	0.01	0	0.01
42	8	180	up	3.52	180	4.19	-4.19	-0.06	0.15	0	0.16	0	0	0	0
43	10	35	down	13.8	21.61	5.19	4.26	18.08	0.27	1.57	0.25	0.03	0.91	0.15	0.65
44	10	39	down	14.03	23.27	5.65	4.39	19.06	0.32	1.58	0.31	0.02	0.92	0.15	0.66
45	10	42	down	14.11	24.58	5.91	4.39	19.56	0.36	1.59	0.35	0.02	0.92	0.15	0.66
46	10	45	down	14.14	25.95	6.13	4.33	19.98	0.4	1.59	0.39	0.02	0.92	0.15	0.67
47	10	50	down	14.07	28.31	6.4	4.12	20.58	0.46	1.6	0.45	0.02	0.92	0.15	0.67
48	10	60	down	13.69	33.23	6.8	3.4	21.34	0.59	1.6	0.58	0.02	0.93	0.15	0.67
49	10	75	down	12.19	38.77	7.13	1.84	30.58	0.71	1.64	0.7	0.02	0.94	0.16	0.72
50	10	90	down	11.61	48.87	7.63	0	20.09	0.89	1.55	0.88	0.01	0.9	0.15	0.64
51	10	100	down	10.84	57.16	7.51	-1.3	9.48	0.84	1.19	0.84	0.01	0.69	0.11	0.37
52	10	110	down	9.6	66.49	7.04	-2.41	4.27	0.66	0.78	0.66	0	0.45	0.07	0.18
53	10	80	up	12.28	44.97	7.04	1.22	21.7	0.67	1.36	0.66	0.01	0.95	0.13	0.67
54	10	90	up	11.44	50.41	7.29	0	21.88	0.76	1.33	0.76	0.01	0.95	0.13	0.67
55	10	100	up	10.49	56.05	7.51	-1.3	21.99	0.84	1.3	0.84	0.01	0.94	0.12	0.67
56	10	110	up	9.43	61.95	7.69	-2.63	21.71	0.91	1.29	0.9	0.01	0.94	0.12	0.66
57	10	120	up	8.44	69.01	7.81	-3.9	17.94	0.95	1.23	0.95	0.01	0.9	0.12	0.6
58	10	130	up	7.44	79.61	7.53	-4.84	7.33	0.84	0.88	0.85	0	0.64	0.08	0.3
59	10	140	up	6.19	93.46	7.01	-5.37	3.42	0.65	0.49	0.65	0	0.36	0.05	0.14
60	10	150	up	5.18	111.73	6.43	-5.57	1.93	0.45	0.23	0.46	0	0.16	0.02	0.08

Çizelge Ek-B.11 9.15 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.46	146.02	5.61	-5.42	0.73	0.29	0.06	0.3	0	0.04	0.01	0.03
62	10	175	up	4.42	169.05	5.26	-5.24	0.27	0.25	0.02	0.26	0	0.01	0	0.01
63	10	180	up	4.47	180	5.17	-5.17	-0.1	0.24	-0.01	0.25	0	0	0	0
64	12	35	down	15.78	22.4	5.44	4.46	20.16	0.3	1.61	0.28	0.03	0.94	0.15	0.68
65	12	39	down	15.94	24.3	5.87	4.56	20.78	0.35	1.62	0.34	0.02	0.94	0.15	0.68
66	12	42	down	15.99	25.81	6.11	4.54	21	0.4	1.62	0.38	0.02	0.93	0.15	0.68
67	12	45	down	15.96	27.36	6.31	4.46	21.21	0.44	1.63	0.43	0.02	0.93	0.15	0.68
68	12	50	down	15.8	29.97	6.57	4.22	21.56	0.51	1.65	0.5	0.02	0.93	0.16	0.68
69	12	60	down	15.31	35.36	6.97	3.49	21.99	0.65	1.68	0.64	0.02	0.92	0.16	0.68
70	12	75	down	14.28	43.66	7.48	1.94	22.05	0.84	1.68	0.83	0.02	0.91	0.16	0.67
71	12	90	down	12.98	52.21	7.96	0	22.16	1.01	1.62	1	0.01	0.91	0.15	0.66
72	12	100	down	12.27	59.59	8.15	-1.42	16.5	1.08	1.45	1.08	0.01	0.84	0.14	0.57
73	12	110	down	11.2	70.12	7.66	-2.62	5.93	0.89	0.99	0.89	0.01	0.58	0.09	0.24
74	12	80	up	13.77	47.98	7.27	1.26	22.02	0.76	1.46	0.75	0.01	0.93	0.14	0.67
75	12	90	up	12.85	53.91	7.57	0	22.22	0.87	1.44	0.86	0.01	0.93	0.14	0.67
76	12	100	up	11.81	60.13	7.84	-1.36	22.42	0.96	1.41	0.96	0.01	0.93	0.13	0.66
77	12	110	up	10.67	66.85	8.06	-2.76	22.46	1.04	1.37	1.04	0.01	0.93	0.13	0.66
78	12	120	up	9.47	74.18	8.27	-4.14	22.4	1.13	1.31	1.13	0.01	0.93	0.12	0.65
79	12	130	up	8.6	83.46	8.38	-5.39	14.22	1.17	1.13	1.17	0.01	0.82	0.11	0.51
80	12	140	up	7.48	97.77	7.84	-6.01	4.4	0.95	0.66	0.96	0	0.48	0.06	0.18

Çizelge Ek-B.11 9.15 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.46	116.57	7.13	-6.17	2.4	0.69	0.31	0.7	0	0.22	0.03	0.1
82	12	165	up	5.59	147.63	6.45	-6.23	0.98	0.46	0.09	0.46	0	0.06	0.01	0.04
83	12	175	up	5.46	169.36	6.16	-6.14	0.39	0.39	0.03	0.39	0	0.02	0	0.02
84	12	180	up	5.5	180	6.07	-6.07	-0.15	0.37	-0.01	0.37	0	-0.01	0	0.01
85	14	35	down	17.5	23.23	5.54	4.54	20.81	0.31	1.71	0.29	0.03	0.93	0.16	0.69
86	14	39	down	17.66	25.31	5.97	4.64	21.08	0.37	1.71	0.36	0.03	0.93	0.16	0.69
87	14	42	down	17.67	26.92	6.22	4.62	21.32	0.42	1.72	0.4	0.02	0.93	0.16	0.68
88	14	45	down	17.61	28.56	6.41	4.53	21.61	0.47	1.73	0.45	0.02	0.92	0.16	0.68
89	14	50	down	17.42	31.37	6.67	4.29	21.89	0.55	1.75	0.53	0.02	0.92	0.17	0.68
90	14	60	down	16.87	37.12	7.1	3.55	22.29	0.7	1.77	0.69	0.02	0.91	0.17	0.68
91	14	75	down	15.77	45.96	7.68	1.99	22.44	0.91	1.76	0.9	0.02	0.9	0.17	0.67
92	14	90	down	14.36	55.14	8.21	0	22.97	1.11	1.68	1.1	0.01	0.9	0.16	0.66
93	14	100	down	13.29	62.02	8.49	-1.47	23.17	1.23	1.58	1.22	0.01	0.91	0.15	0.66
94	14	110	down	12.7	72.58	8.29	-2.84	10.59	1.13	1.22	1.13	0.01	0.71	0.12	0.4
95	14	80	up	13.16	44.54	7.14	1.24	43.34	0.76	1.55	0.75	0.01	1.1	0.15	0.93
96	14	90	up	12.29	52.47	7.48	0	40.99	0.88	1.46	0.87	0.01	1.02	0.14	0.83
97	14	100	up	11.24	60.39	7.8	-1.35	39.89	0.98	1.41	0.98	0.01	0.99	0.13	0.79
98	14	110	up	9.38	67.07	8.06	-2.76	44.52	1.13	1.53	1.13	0.01	1.11	0.14	0.95
99	14	120	up	9.46	78.19	8.46	-4.23	34.87	1.22	1.32	1.22	0.01	0.93	0.13	0.7
100	14	130	up	9.42	87.82	8.93	-5.74	22.76	1.45	1.26	1.45	0.01	0.92	0.12	0.64

Çizelge Ek-B.11 9.15 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.76	100.82	8.68	-6.65	6.65	1.31	0.84	1.32	0	0.61	0.08	0.26
102	14	150	up	7.72	119.28	7.91	-6.85	2.95	0.98	0.41	0.98	0	0.29	0.04	0.12
103	14	165	up	6.87	149.45	7.12	-6.88	1.25	0.69	0.12	0.69	0	0.09	0.01	0.05
104	14	175	up	6.71	169.91	6.83	-6.81	0.53	0.58	0.04	0.59	0	0.03	0	0.02
105	14	180	up	6.74	180	6.75	-6.75	-0.22	0.55	-0.01	0.56	0	-0.01	0	0.01
106	16	35	down	19.17	24	5.58	4.57	21.03	0.32	1.79	0.3	0.03	0.93	0.17	0.69
107	16	39	down	19.31	26.18	6.03	4.69	21.38	0.39	1.79	0.37	0.03	0.92	0.17	0.69
108	16	42	down	19.29	27.87	6.28	4.66	21.65	0.44	1.81	0.42	0.03	0.92	0.17	0.69
109	16	45	down	19.21	29.61	6.48	4.58	21.88	0.49	1.83	0.47	0.02	0.92	0.17	0.69
110	16	50	down	19.01	32.56	6.75	4.34	22.2	0.58	1.84	0.56	0.02	0.91	0.17	0.68
111	16	60	down	18.41	38.62	7.2	3.6	22.58	0.74	1.86	0.72	0.02	0.9	0.18	0.68
112	16	75	down	17.23	47.89	7.84	2.03	22.74	0.97	1.85	0.96	0.02	0.89	0.18	0.67
113	16	90	down	15.77	57.77	8.41	0	22.79	1.19	1.76	1.19	0.01	0.89	0.17	0.65
114	16	100	down	14.65	65.26	8.68	-1.51	23.09	1.32	1.63	1.32	0.01	0.9	0.15	0.65
115	16	110	down	13.97	74.93	8.74	-2.99	16.15	1.35	1.42	1.35	0.01	0.83	0.13	0.55
116	16	80	up	16.72	52.51	7.64	1.33	22.68	0.89	1.65	0.89	0.01	0.91	0.16	0.67
117	16	90	up	15.66	59.22	8.01	0	22.9	1.03	1.63	1.02	0.01	0.91	0.15	0.66
118	16	100	up	14.47	66.41	8.33	-1.45	22.94	1.16	1.6	1.15	0.01	0.91	0.15	0.66
119	16	110	up	13.2	74.14	8.62	-2.95	22.83	1.29	1.56	1.29	0.01	0.9	0.15	0.65
120	16	120	up	11.91	82.61	8.94	-4.47	22.92	1.46	1.47	1.46	0.01	0.91	0.14	0.64

Çizelge Ek-B.11 9.15 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	10.62	92.26	9.28	-5.97	23.33	1.67	1.32	1.67	0.01	0.91	0.13	0.64
122	16	140	up	10	104.08	9.35	-7.16	11.15	1.71	1.02	1.71	0	0.74	0.1	0.41
123	16	150	up	9	121.25	8.68	-7.52	3.6	1.31	0.53	1.32	0	0.38	0.05	0.15
124	16	165	up	8.11	150.51	7.84	-7.57	1.53	0.95	0.16	0.96	0	0.11	0.02	0.06
125	16	175	up	7.99	170.32	7.49	-7.46	0.68	0.82	0.05	0.83	0	0.04	0.01	0.03
126	16	180	up	8.04	180	7.39	-7.39	-0.29	0.79	-0.02	0.79	0	-0.01	0	0.01
127	20	35	down	22.36	25.31	5.53	4.53	21.58	0.32	1.94	0.29	0.04	0.92	0.18	0.7
128	20	39	down	22.47	27.62	6.04	4.69	22	0.39	1.95	0.37	0.03	0.91	0.19	0.7
129	20	42	down	22.43	29.44	6.31	4.69	22.28	0.45	1.97	0.43	0.03	0.91	0.19	0.69
130	20	45	down	22.34	31.31	6.52	4.61	22.52	0.51	1.98	0.48	0.03	0.91	0.19	0.69
131	20	50	down	22.09	34.49	6.81	4.38	22.84	0.6	2	0.58	0.03	0.9	0.19	0.69
132	20	60	down	21.38	41.03	7.32	3.66	23.11	0.79	2.03	0.77	0.02	0.89	0.19	0.68
133	20	75	down	20.12	51.09	8.07	2.09	23.25	1.06	1.99	1.04	0.02	0.88	0.19	0.67
134	20	90	down	18.52	62.04	8.68	0	23.57	1.33	1.85	1.32	0.01	0.88	0.18	0.66
135	20	100	down	17.3	70.38	8.95	-1.55	23.87	1.47	1.72	1.47	0.01	0.89	0.16	0.65
136	20	110	down	16.04	79.92	9.1	-3.11	24.04	1.56	1.58	1.56	0.01	0.9	0.15	0.65
137	20	80	up	19.6	55.84	7.89	1.37	23.43	0.99	1.8	0.98	0.02	0.9	0.17	0.67
138	20	90	up	18.42	63.2	8.31	0	23.59	1.15	1.79	1.14	0.01	0.89	0.17	0.66
139	20	100	up	17.14	71.11	8.67	-1.5	23.46	1.32	1.77	1.31	0.01	0.89	0.17	0.66
140	20	110	up	15.81	79.54	9.03	-3.09	23.38	1.52	1.71	1.52	0.01	0.88	0.16	0.65

Çizelge Ek-B.11 9.15 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	14.48	88.76	9.43	-4.72	23.61	1.77	1.58	1.77	0.01	0.89	0.15	0.64
142	20	130	up	13.63	99.73	9.77	-6.28	20.98	1.99	1.34	2	0.01	0.89	0.13	0.61
143	20	140	up	11.99	110.66	10.35	-7.93	23.47	2.43	1.24	2.43	0	0.9	0.12	0.62
144	20	150	up	11.67	124.8	10.02	-8.68	5.78	2.18	0.8	2.18	0	0.58	0.08	0.22
145	20	165	up	10.64	152.05	9.22	-8.91	2.14	1.63	0.26	1.63	0	0.18	0.02	0.09
146	20	175	up	10.47	170.77	8.87	-8.83	1	1.41	0.09	1.42	0	0.06	0.01	0.04
147	20	180	up	10.52	180	8.75	-8.75	-0.47	1.35	-0.03	1.36	0	-0.02	0	0.02

Çizelge Ek-B.12 9.15 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.49	19.77	4.23	3.47	12.72	0.17	1.19	0.16	0.02	0.83	0.11	0.52
2	6	39	down	9.75	20.97	4.65	3.61	14.77	0.21	1.26	0.2	0.02	0.87	0.12	0.57
3	6	42	down	9.89	21.88	4.92	3.66	15.89	0.24	1.29	0.22	0.02	0.9	0.12	0.6
4	6	45	down	10	22.79	5.18	3.66	16.76	0.26	1.31	0.25	0.02	0.91	0.12	0.62
5	6	50	down	10.12	24.33	5.55	3.57	17.79	0.3	1.33	0.29	0.02	0.92	0.13	0.63
6	6	60	down	10.08	27.65	6.07	3.04	19.02	0.38	1.34	0.37	0.02	0.93	0.13	0.65
7	6	75	down	9.57	33.66	6.48	1.68	16.41	0.48	1.27	0.47	0.01	0.88	0.12	0.59
8	6	90	down	8.66	41.02	6.53	0	8.95	0.49	1.01	0.49	0.01	0.7	0.1	0.36
9	6	100	down	7.8	46.38	6.38	-1.11	5.01	0.44	0.78	0.45	0	0.54	0.07	0.21
10	6	110	down	6.77	52.96	6.05	-2.07	3.52	0.36	0.54	0.37	0	0.37	0.05	0.15
11	6	80	up	9.12	38.19	6.15	1.07	12.78	0.39	0.97	0.39	0.01	0.83	0.09	0.5
12	6	90	up	8.58	41.35	6.44	0	14.89	0.46	1.03	0.46	0.01	0.87	0.1	0.55
13	6	100	up	7.89	45.77	6.53	-1.13	12.08	0.49	0.94	0.49	0.01	0.81	0.09	0.47
14	6	110	up	7.05	51.15	6.43	-2.2	7.05	0.46	0.76	0.46	0	0.65	0.07	0.29
15	6	120	up	5.98	58.31	6.09	-3.04	4.08	0.38	0.53	0.38	0	0.46	0.05	0.17
16	6	130	up	4.82	69.37	5.48	-3.53	2.77	0.29	0.33	0.29	0	0.28	0.03	0.12
17	6	140	up	3.79	86.2	4.77	-3.65	1.75	0.21	0.17	0.21	0	0.15	0.02	0.08
18	6	150	up	3.13	109.49	4.06	-3.52	0.93	0.15	0.07	0.15	0	0.06	0.01	0.04
19	6	165	up	2.75	146.26	3.41	-3.29	0.34	0.1	0.02	0.1	0	0.02	0	0.02

Çizelge Ek-B.12 9.15 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.75	180	3.14	-3.14	-0.04	0.08	0	0.08	0	0	0	0
22	8	35	down	11.83	20.5	4.84	3.97	18.52	0.23	1.36	0.22	0.02	0.95	0.13	0.66
23	8	39	down	12.05	22.05	5.25	4.08	19.34	0.27	1.37	0.26	0.02	0.95	0.13	0.67
24	8	42	down	12.16	23.21	5.52	4.1	19.78	0.3	1.37	0.29	0.02	0.95	0.13	0.67
25	8	45	down	12.23	24.4	5.75	4.07	20.13	0.33	1.37	0.32	0.02	0.95	0.13	0.68
26	8	50	down	12.23	26.47	6.06	3.9	20.63	0.38	1.37	0.37	0.02	0.95	0.13	0.68
27	8	60	down	11.97	30.81	6.48	3.24	21.38	0.48	1.37	0.47	0.01	0.95	0.13	0.68
28	8	75	down	10.84	35.97	6.82	1.77	28.92	0.59	1.41	0.58	0.01	0.97	0.13	0.73
29	8	90	down	10.14	44.8	7.19	0	20.17	0.72	1.34	0.72	0.01	0.93	0.13	0.65
30	8	100	down	9.41	52.08	7.11	-1.24	10.34	0.69	1.06	0.69	0.01	0.73	0.1	0.41
31	8	110	down	8.29	60.19	6.75	-2.31	4.52	0.55	0.71	0.56	0	0.49	0.07	0.19
32	8	80	up	10.74	41.49	6.7	1.16	21	0.55	1.17	0.54	0.01	0.96	0.11	0.67
33	8	90	up	10.01	46.17	6.93	0	21.52	0.63	1.15	0.62	0.01	0.97	0.11	0.67
34	8	100	up	9.14	50.9	7.11	-1.23	21.43	0.69	1.16	0.69	0.01	0.96	0.11	0.67
35	8	110	up	8.37	57.1	7.22	-2.47	16.68	0.73	1.05	0.73	0.01	0.9	0.1	0.58
36	8	120	up	7.4	65.44	7	-3.5	7.86	0.65	0.79	0.65	0	0.67	0.07	0.32
37	8	130	up	6.2	75.37	6.62	-4.25	4.01	0.51	0.52	0.51	0	0.45	0.05	0.17
38	8	140	up	5.05	88.95	6.11	-4.68	2.54	0.37	0.29	0.38	0	0.25	0.03	0.11
39	8	150	up	4.19	110.38	5.35	-4.63	1.41	0.26	0.13	0.27	0	0.11	0.01	0.06
40	8	165	up	3.68	146.42	4.53	-4.37	0.55	0.18	0.04	0.19	0	0.03	0	0.02

Çizelge Ek-B.12 9.15 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.63	169.12	4.27	-4.25	0.21	0.16	0.01	0.16	0	0.01	0	0.01
42	8	180	up	3.67	180	4.19	-4.19	-0.08	0.15	0	0.16	0	0	0	0
43	10	35	down	13.87	21.58	5.11	4.19	20.65	0.26	1.4	0.24	0.02	0.97	0.13	0.7
44	10	39	down	14.03	23.37	5.53	4.3	20.74	0.3	1.42	0.29	0.02	0.96	0.13	0.69
45	10	42	down	14.09	24.72	5.79	4.31	20.86	0.34	1.44	0.33	0.02	0.96	0.14	0.69
46	10	45	down	14.14	26.09	6	4.25	21.77	0.37	1.41	0.36	0.02	0.96	0.13	0.69
47	10	50	down	14.02	28.48	6.3	4.05	21.33	0.43	1.47	0.42	0.02	0.95	0.14	0.68
48	10	60	down	13.62	33.43	6.7	3.35	21.79	0.55	1.5	0.54	0.02	0.94	0.14	0.68
49	10	75	down	12.69	41.11	7.15	1.85	22.1	0.71	1.5	0.7	0.01	0.94	0.14	0.67
50	10	90	down	11.51	49.11	7.53	0	22.12	0.85	1.43	0.85	0.01	0.93	0.14	0.67
51	10	100	down	10.76	55.53	7.74	-1.34	18.95	0.92	1.31	0.92	0.01	0.91	0.12	0.62
52	10	110	down	9.83	65.58	7.34	-2.51	6.93	0.77	0.9	0.78	0	0.63	0.09	0.28
53	10	80	up	12.26	45.17	6.99	1.21	21.71	0.65	1.29	0.65	0.01	0.95	0.12	0.67
54	10	90	up	11.43	50.63	7.25	0	21.9	0.75	1.26	0.74	0.01	0.95	0.12	0.67
55	10	100	up	10.49	56.3	7.48	-1.3	22.07	0.83	1.23	0.83	0.01	0.95	0.12	0.67
56	10	110	up	9.46	62.56	7.67	-2.62	22.61	0.9	1.14	0.9	0.01	0.96	0.11	0.67
57	10	120	up	8.6	70.42	7.76	-3.88	16.48	0.93	1.04	0.93	0.01	0.89	0.1	0.57
58	10	130	up	7.55	81.54	7.42	-4.77	6.26	0.8	0.72	0.81	0	0.62	0.07	0.26
59	10	140	up	6.33	95.73	6.89	-5.28	3.24	0.6	0.4	0.61	0	0.34	0.04	0.14
60	10	150	up	5.37	114	6.32	-5.47	1.89	0.42	0.19	0.43	0	0.16	0.02	0.08

Çizelge Ek-B.12 9.15 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.67	147.06	5.56	-5.38	0.79	0.29	0.06	0.3	0	0.05	0.01	0.03
62	10	175	up	4.62	169.31	5.25	-5.23	0.32	0.25	0.02	0.26	0	0.02	0	0.01
63	10	180	up	4.66	180	5.16	-5.16	-0.12	0.24	-0.01	0.25	0	-0.01	0	0.01
64	12	35	down	15.65	22.63	5.24	4.3	20.83	0.28	1.51	0.26	0.03	0.96	0.14	0.7
65	12	39	down	15.8	24.55	5.69	4.42	21	0.33	1.53	0.31	0.02	0.95	0.15	0.69
66	12	42	down	15.84	26.03	5.95	4.43	21.17	0.37	1.55	0.35	0.02	0.95	0.15	0.69
67	12	45	down	15.82	27.55	6.17	4.36	21.39	0.41	1.57	0.39	0.02	0.94	0.15	0.69
68	12	50	down	15.69	30.16	6.45	4.14	21.71	0.48	1.58	0.46	0.02	0.94	0.15	0.68
69	12	60	down	15.22	35.58	6.86	3.43	22.14	0.61	1.61	0.6	0.02	0.93	0.15	0.68
70	12	75	down	14.2	43.98	7.36	1.9	22.36	0.79	1.6	0.78	0.01	0.92	0.15	0.67
71	12	90	down	12.94	52.8	7.82	0	22.44	0.96	1.5	0.95	0.01	0.92	0.14	0.66
72	12	100	down	11.96	59.25	8.08	-1.4	22.66	1.05	1.39	1.05	0.01	0.93	0.13	0.66
73	12	110	down	11.29	68.94	7.98	-2.73	12.41	1.01	1.12	1.01	0.01	0.78	0.11	0.46
74	12	80	up	13.77	48.21	7.22	1.25	22.08	0.74	1.39	0.73	0.01	0.94	0.13	0.67
75	12	90	up	12.86	54.17	7.53	0	22.29	0.85	1.36	0.85	0.01	0.94	0.13	0.67
76	12	100	up	11.83	60.41	7.81	-1.36	22.48	0.95	1.33	0.95	0.01	0.94	0.13	0.66
77	12	110	up	10.74	67.38	8.04	-2.75	22.56	1.03	1.25	1.03	0.01	0.94	0.12	0.66
78	12	120	up	9.58	75.16	8.24	-4.12	22.51	1.11	1.15	1.11	0.01	0.95	0.11	0.66
79	12	130	up	8.81	85.34	8.26	-5.31	12.54	1.12	0.94	1.12	0	0.8	0.09	0.46
80	12	140	up	7.67	100.2	7.67	-5.87	4.13	0.89	0.54	0.9	0	0.46	0.05	0.17

Çizelge Ek-B.12 9.15 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.7	118.48	7.01	-6.07	2.38	0.65	0.27	0.65	0	0.22	0.03	0.1
82	12	165	up	5.84	148.49	6.41	-6.19	1.06	0.45	0.08	0.45	0	0.07	0.01	0.05
83	12	175	up	5.69	169.6	6.15	-6.12	0.45	0.38	0.03	0.39	0	0.02	0	0.02
84	12	180	up	5.72	180	6.06	-6.06	-0.18	0.37	-0.01	0.37	0	-0.01	0	0.01
85	14	35	down	17.35	23.53	5.31	4.35	21.05	0.29	1.61	0.27	0.03	0.95	0.15	0.7
86	14	39	down	17.5	25.56	5.78	4.49	21.29	0.34	1.63	0.33	0.02	0.94	0.15	0.69
87	14	42	down	17.53	27.15	6.05	4.49	21.52	0.39	1.65	0.37	0.02	0.94	0.16	0.69
88	14	45	down	17.49	28.78	6.26	4.43	21.75	0.43	1.66	0.42	0.02	0.93	0.16	0.69
89	14	50	down	17.32	31.58	6.54	4.21	22.07	0.51	1.68	0.49	0.02	0.93	0.16	0.69
90	14	60	down	16.79	37.36	6.98	3.49	22.51	0.65	1.71	0.64	0.02	0.92	0.16	0.68
91	14	75	down	15.69	46.34	7.54	1.95	22.64	0.86	1.69	0.85	0.02	0.91	0.16	0.67
92	14	90	down	14.37	55.87	8.06	0	22.82	1.05	1.56	1.04	0.01	0.92	0.15	0.66
93	14	100	down	13.31	62.97	8.32	-1.45	23.08	1.15	1.44	1.15	0.01	0.92	0.14	0.66
94	14	110	down	12.43	71.75	8.45	-2.89	19.49	1.2	1.29	1.2	0.01	0.9	0.12	0.61
95	14	80	up	15.27	50.71	7.41	1.29	22.46	0.81	1.48	0.8	0.01	0.93	0.14	0.67
96	14	90	up	14.29	57.07	7.77	0	22.68	0.94	1.46	0.93	0.01	0.93	0.14	0.67
97	14	100	up	13.2	63.91	8.07	-1.4	22.83	1.05	1.4	1.05	0.01	0.93	0.13	0.66
98	14	110	up	12.05	71.49	8.34	-2.85	22.79	1.15	1.32	1.15	0.01	0.93	0.12	0.66
99	14	120	up	10.84	79.85	8.59	-4.3	22.77	1.27	1.21	1.27	0.01	0.94	0.12	0.65
100	14	130	up	9.79	89.4	8.86	-5.69	20.28	1.41	1.08	1.41	0	0.92	0.1	0.62

Çizelge Ek-B.12 9.15 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.02	102.95	8.51	-6.52	5.7	1.23	0.7	1.23	0	0.59	0.07	0.23
102	14	150	up	8.02	121.17	7.75	-6.71	2.95	0.92	0.36	0.93	0	0.3	0.03	0.12
103	14	165	up	7.16	150.19	7.07	-6.83	1.36	0.67	0.12	0.67	0	0.1	0.01	0.06
104	14	175	up	6.99	170.12	6.82	-6.79	0.61	0.58	0.04	0.58	0	0.03	0	0.03
105	14	180	up	7.01	180	6.74	-6.74	-0.26	0.55	-0.01	0.56	0	-0.01	0	0.01
106	16	35	down	18.99	24.32	5.32	4.35	21.3	0.29	1.69	0.27	0.03	0.95	0.16	0.7
107	16	39	down	19.15	26.45	5.82	4.52	21.61	0.35	1.72	0.33	0.03	0.94	0.16	0.7
108	16	42	down	19.16	28.11	6.09	4.53	21.88	0.4	1.74	0.38	0.03	0.93	0.16	0.69
109	16	45	down	19.11	29.83	6.31	4.46	22.11	0.45	1.75	0.43	0.02	0.93	0.17	0.69
110	16	50	down	18.92	32.79	6.6	4.24	22.44	0.53	1.77	0.51	0.02	0.92	0.17	0.69
111	16	60	down	18.34	38.91	7.06	3.53	22.71	0.68	1.79	0.67	0.02	0.91	0.17	0.68
112	16	75	down	17.18	48.35	7.68	1.99	22.98	0.91	1.76	0.9	0.02	0.91	0.17	0.67
113	16	90	down	15.78	58.49	8.24	0	23.25	1.12	1.61	1.11	0.01	0.91	0.15	0.66
114	16	100	down	14.65	66.14	8.5	-1.48	23.54	1.23	1.49	1.23	0.01	0.92	0.14	0.66
115	16	110	down	13.44	75	8.64	-2.96	23.78	1.3	1.36	1.3	0.01	0.93	0.13	0.66
116	16	80	up	16.75	52.8	7.57	1.32	22.87	0.87	1.56	0.86	0.01	0.93	0.15	0.67
117	16	90	up	15.71	59.54	7.96	0	23.08	1.01	1.54	1	0.01	0.92	0.15	0.67
118	16	100	up	14.58	66.89	8.29	-1.44	23.15	1.14	1.47	1.13	0.01	0.92	0.14	0.66
119	16	110	up	13.38	74.96	8.58	-2.94	23.04	1.27	1.38	1.27	0.01	0.92	0.13	0.65
120	16	120	up	12.13	83.77	8.88	-4.44	23.1	1.43	1.27	1.43	0.01	0.93	0.12	0.65

Çizelge Ek-B.12 9.15 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	10.86	93.73	9.21	-5.92	23.47	1.62	1.14	1.62	0	0.93	0.11	0.64
122	16	140	up	10.32	105.94	9.18	-7.03	9.99	1.6	0.85	1.6	0	0.72	0.08	0.38
123	16	150	up	9.34	122.91	8.53	-7.39	3.62	1.24	0.46	1.24	0	0.39	0.04	0.15
124	16	165	up	8.45	151.23	7.78	-7.51	1.67	0.93	0.16	0.93	0	0.13	0.02	0.07
125	16	175	up	8.31	170.51	7.46	-7.43	0.79	0.81	0.06	0.82	0	0.05	0.01	0.03
126	16	180	up	8.35	180	7.37	-7.37	-0.36	0.78	-0.02	0.79	0	-0.02	0	0.02
127	20	35	down	22.12	25.69	5.18	4.24	21.9	0.28	1.85	0.25	0.04	0.94	0.18	0.71
128	20	39	down	22.3	27.93	5.75	4.47	22.33	0.35	1.88	0.32	0.03	0.93	0.18	0.71
129	20	42	down	22.31	29.71	6.07	4.51	22.61	0.4	1.89	0.37	0.03	0.92	0.18	0.7
130	20	45	down	22.24	31.56	6.32	4.47	22.86	0.45	1.9	0.43	0.03	0.92	0.18	0.7
131	20	50	down	22.02	34.75	6.63	4.26	23.2	0.54	1.92	0.52	0.03	0.91	0.18	0.7
132	20	60	down	21.35	41.35	7.15	3.57	23.56	0.72	1.93	0.7	0.02	0.9	0.18	0.69
133	20	75	down	20.11	51.59	7.88	2.04	23.78	0.98	1.86	0.97	0.02	0.9	0.18	0.68
134	20	90	down	18.53	62.76	8.48	0	24.2	1.23	1.7	1.22	0.01	0.9	0.16	0.66
135	20	100	down	17.31	71.28	8.73	-1.52	24.47	1.35	1.57	1.35	0.01	0.91	0.15	0.66
136	20	110	down	16.07	81.08	8.84	-3.02	24.51	1.41	1.45	1.4	0.01	0.92	0.14	0.66
137	20	80	up	19.65	56.16	7.8	1.35	23.78	0.95	1.7	0.94	0.01	0.91	0.16	0.68
138	20	90	up	18.52	63.59	8.24	0	23.95	1.12	1.67	1.11	0.01	0.91	0.16	0.67
139	20	100	up	17.32	71.7	8.61	-1.49	23.84	1.29	1.59	1.28	0.01	0.91	0.15	0.66
140	20	110	up	16.07	80.43	8.97	-3.07	23.71	1.48	1.49	1.48	0.01	0.91	0.14	0.65

Çizelge Ek-B.12 9.15 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	14.76	89.89	9.35	-4.68	23.87	1.72	1.37	1.71	0.01	0.91	0.13	0.64
142	20	130	up	13.47	100.41	9.76	-6.27	24.25	1.99	1.23	1.99	0	0.91	0.12	0.64
143	20	140	up	12.49	112.07	10.19	-7.8	22.04	2.3	1.08	2.31	0	0.91	0.1	0.61
144	20	150	up	12.09	126.22	9.85	-8.53	6.13	2.05	0.72	2.06	0	0.6	0.07	0.24
145	20	165	up	11.06	152.65	9.15	-8.84	2.33	1.58	0.26	1.59	0	0.21	0.02	0.09
146	20	175	up	10.88	170.94	8.83	-8.79	1.15	1.39	0.09	1.4	0	0.08	0.01	0.05
147	20	180	up	10.92	180	8.72	-8.72	-0.57	1.34	-0.03	1.34	0	-0.03	0	0.02

Çizelge Ek-B.13 9.15 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.49	19.77	4.23	3.47	12.72	0.17	1.19	0.16	0.02	0.83	0.11	0.52
2	6	39	down	9.75	20.97	4.65	3.61	14.77	0.21	1.26	0.2	0.02	0.87	0.12	0.57
3	6	42	down	9.89	21.88	4.92	3.66	15.89	0.24	1.29	0.22	0.02	0.9	0.12	0.6
4	6	45	down	10	22.79	5.18	3.66	16.76	0.26	1.31	0.25	0.02	0.91	0.12	0.62
5	6	50	down	10.12	24.33	5.55	3.57	17.79	0.3	1.33	0.29	0.02	0.92	0.13	0.63
6	6	60	down	10.08	27.65	6.07	3.04	19.02	0.38	1.34	0.37	0.02	0.93	0.13	0.65
7	6	75	down	9.57	33.66	6.48	1.68	16.41	0.48	1.27	0.47	0.01	0.88	0.12	0.59
8	6	90	down	8.66	41.02	6.53	0	8.95	0.49	1.01	0.49	0.01	0.7	0.1	0.36
9	6	100	down	7.8	46.38	6.38	-1.11	5.01	0.44	0.78	0.45	0	0.54	0.07	0.21
10	6	110	down	6.77	52.96	6.05	-2.07	3.52	0.36	0.54	0.37	0	0.37	0.05	0.15
11	6	80	up	9.1	37.7	6.18	1.07	15.39	0.4	1.04	0.4	0.01	0.89	0.1	0.57
12	6	90	up	8.51	40.57	6.46	0	18.85	0.47	1.11	0.47	0.01	0.95	0.1	0.64
13	6	100	up	7.85	44.74	6.6	-1.15	16.56	0.51	1.06	0.51	0.01	0.91	0.1	0.59
14	6	110	up	7.09	50.02	6.56	-2.25	10.53	0.5	0.89	0.5	0.01	0.76	0.08	0.42
15	6	120	up	6.09	56.6	6.3	-3.15	5.01	0.43	0.65	0.42	0	0.55	0.06	0.21
16	6	130	up	4.92	66.26	5.77	-3.71	3.26	0.33	0.41	0.32	0	0.35	0.04	0.14
17	6	140	up	3.82	82.43	5.02	-3.84	2.05	0.23	0.22	0.23	0	0.18	0.02	0.09
18	6	150	up	3.06	105.94	4.26	-3.69	1.09	0.16	0.09	0.16	0	0.07	0.01	0.05
20	6	175	up	2.64	168.77	3.28	-3.27	0.12	0.09	0.01	0.09	0	0.01	0	0.01

Çizelge Ek-B.13 9.15 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.67	180	3.22	-3.22	-0.04	0.09	0	0.09	0	0	0	0
22	8	35	down	11.83	20.5	4.84	3.97	18.52	0.23	1.36	0.22	0.02	0.95	0.13	0.66
23	8	39	down	12.05	22.05	5.25	4.08	19.34	0.27	1.37	0.26	0.02	0.95	0.13	0.67
24	8	42	down	12.16	23.21	5.52	4.1	19.78	0.3	1.37	0.29	0.02	0.95	0.13	0.67
25	8	45	down	12.23	24.4	5.75	4.07	20.13	0.33	1.37	0.32	0.02	0.95	0.13	0.68
26	8	50	down	12.23	26.47	6.06	3.9	20.63	0.38	1.37	0.37	0.02	0.95	0.13	0.68
27	8	60	down	11.97	30.81	6.48	3.24	21.38	0.48	1.37	0.47	0.01	0.95	0.13	0.68
28	8	75	down	10.84	35.97	6.82	1.77	28.92	0.59	1.41	0.58	0.01	0.97	0.13	0.73
29	8	90	down	10.14	44.8	7.19	0	20.17	0.72	1.34	0.72	0.01	0.93	0.13	0.65
30	8	100	down	9.41	52.08	7.11	-1.24	10.34	0.69	1.06	0.69	0.01	0.73	0.1	0.41
31	8	110	down	8.29	60.19	6.75	-2.31	4.52	0.55	0.71	0.56	0	0.49	0.07	0.19
32	8	80	up	10.73	41.5	6.69	1.16	20.98	0.54	1.18	0.54	0.01	0.96	0.11	0.67
33	8	90	up	9.99	46.16	6.92	0	21.54	0.62	1.16	0.62	0.01	0.97	0.11	0.67
34	8	100	up	9.15	51.06	7.1	-1.23	21.59	0.69	1.13	0.69	0.01	0.97	0.11	0.67
35	8	110	up	8.21	56.08	7.24	-2.48	21.25	0.74	1.12	0.74	0.01	0.96	0.11	0.66
36	8	120	up	7.39	63.91	7.17	-3.58	11.85	0.71	0.93	0.71	0.01	0.79	0.09	0.46
37	8	130	up	6.25	73.64	6.81	-4.38	4.85	0.58	0.63	0.58	0	0.54	0.06	0.2
38	8	140	up	5.05	86.57	6.32	-4.84	2.95	0.42	0.35	0.43	0	0.3	0.03	0.13
39	8	150	up	4.11	107.12	5.6	-4.85	1.63	0.29	0.15	0.3	0	0.13	0.01	0.07
40	8	165	up	3.57	145.25	4.66	-4.5	0.59	0.19	0.04	0.2	0	0.03	0	0.03

Çizelge Ek-B.13 9.15 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.53	168.81	4.37	-4.35	0.21	0.17	0.01	0.17	0	0.01	0	0.01
42	8	180	up	3.57	180	4.29	-4.29	-0.07	0.16	0	0.16	0	0	0	0
43	10	35	down	13.87	21.58	5.11	4.19	20.65	0.26	1.4	0.24	0.02	0.97	0.13	0.7
44	10	39	down	14.03	23.37	5.53	4.3	20.74	0.3	1.42	0.29	0.02	0.96	0.13	0.69
45	10	42	down	14.09	24.72	5.79	4.31	20.86	0.34	1.44	0.33	0.02	0.96	0.14	0.69
46	10	45	down	14.14	26.09	6	4.25	21.77	0.37	1.41	0.36	0.02	0.96	0.13	0.69
47	10	50	down	14.02	28.48	6.3	4.05	21.33	0.43	1.47	0.42	0.02	0.95	0.14	0.68
48	10	60	down	13.62	33.43	6.7	3.35	21.79	0.55	1.5	0.54	0.02	0.94	0.14	0.68
49	10	75	down	12.69	41.11	7.15	1.85	22.1	0.71	1.5	0.7	0.01	0.94	0.14	0.67
50	10	90	down	11.51	49.11	7.53	0	22.12	0.85	1.43	0.85	0.01	0.93	0.14	0.67
51	10	100	down	10.76	55.53	7.74	-1.34	18.95	0.92	1.31	0.92	0.01	0.91	0.12	0.62
52	10	110	down	9.83	65.58	7.34	-2.51	6.93	0.77	0.9	0.78	0	0.63	0.09	0.28
53	10	80	up	12.24	45.17	6.98	1.21	21.73	0.65	1.3	0.64	0.01	0.95	0.12	0.67
54	10	90	up	11.41	50.63	7.24	0	21.93	0.74	1.27	0.74	0.01	0.95	0.12	0.67
55	10	100	up	10.47	56.3	7.47	-1.3	22.13	0.82	1.24	0.82	0.01	0.95	0.12	0.67
56	10	110	up	9.42	62.35	7.66	-2.62	22.31	0.89	1.2	0.89	0.01	0.95	0.11	0.67
57	10	120	up	8.32	69.12	7.81	-3.91	22.32	0.95	1.13	0.95	0.01	0.96	0.11	0.66
58	10	130	up	7.52	79.61	7.65	-4.92	10.05	0.89	0.86	0.89	0	0.74	0.08	0.39
59	10	140	up	6.31	93.77	7.11	-5.44	3.79	0.68	0.49	0.69	0	0.42	0.05	0.16
60	10	150	up	5.3	112.14	6.51	-5.64	2.13	0.48	0.23	0.48	0	0.19	0.02	0.09

Çizelge Ek-B.13 9.15 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.54	145.98	5.72	-5.53	0.84	0.31	0.06	0.32	0	0.05	0.01	0.04
62	10	175	up	4.49	169.01	5.38	-5.36	0.32	0.27	0.02	0.27	0	0.02	0	0.01
63	10	180	up	4.54	180	5.28	-5.28	-0.12	0.26	-0.01	0.26	0	-0.01	0	0.01
64	12	35	down	15.65	22.63	5.24	4.3	20.83	0.28	1.51	0.26	0.03	0.96	0.14	0.7
65	12	39	down	15.8	24.55	5.69	4.42	21	0.33	1.53	0.31	0.02	0.95	0.15	0.69
66	12	42	down	15.84	26.03	5.95	4.43	21.17	0.37	1.55	0.35	0.02	0.95	0.15	0.69
67	12	45	down	15.82	27.55	6.17	4.36	21.39	0.41	1.57	0.39	0.02	0.94	0.15	0.69
68	12	50	down	15.69	30.16	6.45	4.14	21.71	0.48	1.58	0.46	0.02	0.94	0.15	0.68
69	12	60	down	15.22	35.58	6.86	3.43	22.14	0.61	1.61	0.6	0.02	0.93	0.15	0.68
70	12	75	down	14.2	43.98	7.36	1.9	22.36	0.79	1.6	0.78	0.01	0.92	0.15	0.67
71	12	90	down	12.94	52.8	7.82	0	22.44	0.96	1.5	0.95	0.01	0.92	0.14	0.66
72	12	100	down	11.96	59.25	8.08	-1.4	22.66	1.05	1.39	1.05	0.01	0.93	0.13	0.66
73	12	110	down	11.29	68.94	7.98	-2.73	12.41	1.01	1.12	1.01	0.01	0.78	0.11	0.46
74	12	80	up	13.75	48.21	7.21	1.25	22.1	0.73	1.4	0.73	0.01	0.94	0.13	0.67
75	12	90	up	12.84	54.18	7.51	0	22.32	0.84	1.38	0.84	0.01	0.94	0.13	0.67
76	12	100	up	11.8	60.42	7.79	-1.35	22.53	0.94	1.35	0.94	0.01	0.94	0.13	0.67
77	12	110	up	10.68	67.21	8.02	-2.74	22.55	1.03	1.3	1.02	0.01	0.94	0.12	0.66
78	12	120	up	9.52	74.88	8.23	-4.12	22.51	1.11	1.2	1.11	0.01	0.94	0.11	0.66
79	12	130	up	8.56	83.9	8.43	-5.42	18.26	1.19	1.06	1.19	0	0.91	0.1	0.59
80	12	140	up	7.61	97.88	7.98	-6.11	5.12	1	0.65	1.01	0	0.56	0.06	0.21

Çizelge Ek-B.13 9.15 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.6	116.89	7.22	-6.25	2.67	0.73	0.31	0.73	0	0.26	0.03	0.11
82	12	165	up	5.72	147.78	6.55	-6.32	1.12	0.49	0.09	0.49	0	0.08	0.01	0.05
83	12	175	up	5.57	169.38	6.27	-6.24	0.46	0.41	0.03	0.42	0	0.02	0	0.02
84	12	180	up	5.61	180	6.18	-6.18	-0.18	0.39	-0.01	0.4	0	-0.01	0	0.01
85	14	35	down	17.35	23.53	5.31	4.35	21.05	0.29	1.61	0.27	0.03	0.95	0.15	0.7
86	14	39	down	17.5	25.56	5.78	4.49	21.29	0.34	1.63	0.33	0.02	0.94	0.15	0.69
87	14	42	down	17.53	27.15	6.05	4.49	21.52	0.39	1.65	0.37	0.02	0.94	0.16	0.69
88	14	45	down	17.49	28.78	6.26	4.43	21.75	0.43	1.66	0.42	0.02	0.93	0.16	0.69
89	14	50	down	17.32	31.58	6.54	4.21	22.07	0.51	1.68	0.49	0.02	0.93	0.16	0.69
90	14	60	down	16.79	37.36	6.98	3.49	22.51	0.65	1.71	0.64	0.02	0.92	0.16	0.68
91	14	75	down	15.69	46.34	7.54	1.95	22.64	0.86	1.69	0.85	0.02	0.91	0.16	0.67
92	14	90	down	14.37	55.87	8.06	0	22.82	1.05	1.56	1.04	0.01	0.92	0.15	0.66
93	14	100	down	13.31	62.97	8.32	-1.45	23.08	1.15	1.44	1.15	0.01	0.92	0.14	0.66
94	14	110	down	12.43	71.75	8.45	-2.89	19.49	1.2	1.29	1.2	0.01	0.9	0.12	0.61
95	14	80	up	15.24	50.72	7.4	1.28	22.49	0.8	1.49	0.8	0.01	0.93	0.14	0.67
96	14	90	up	14.26	57.09	7.75	0	22.72	0.93	1.47	0.92	0.01	0.93	0.14	0.67
97	14	100	up	13.15	63.85	8.05	-1.4	22.84	1.04	1.44	1.04	0.01	0.93	0.14	0.66
98	14	110	up	11.99	71.32	8.32	-2.85	22.78	1.15	1.37	1.15	0.01	0.93	0.13	0.66
99	14	120	up	10.77	79.58	8.58	-4.29	22.77	1.27	1.26	1.27	0.01	0.93	0.12	0.65
100	14	130	up	9.53	88.92	8.87	-5.7	23.06	1.42	1.13	1.42	0.01	0.94	0.11	0.65

Çizelge Ek-B.13 9.15 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.88	101.27	8.78	-6.73	9.14	1.37	0.82	1.37	0	0.7	0.08	0.35
102	14	150	up	7.88	119.44	8.03	-6.96	3.31	1.02	0.41	1.03	0	0.35	0.04	0.14
103	14	165	up	7.02	149.55	7.23	-6.98	1.43	0.73	0.13	0.73	0	0.11	0.01	0.06
104	14	175	up	6.86	169.95	6.94	-6.91	0.62	0.62	0.04	0.63	0	0.03	0	0.03
105	14	180	up	6.9	180	6.86	-6.86	-0.26	0.59	-0.01	0.6	0	-0.01	0	0.01
106	16	35	down	18.99	24.32	5.32	4.35	21.3	0.29	1.69	0.27	0.03	0.95	0.16	0.7
107	16	39	down	19.15	26.45	5.82	4.52	21.61	0.35	1.72	0.33	0.03	0.94	0.16	0.7
108	16	42	down	19.16	28.11	6.09	4.53	21.88	0.4	1.74	0.38	0.03	0.93	0.16	0.69
109	16	45	down	19.11	29.83	6.31	4.46	22.11	0.45	1.75	0.43	0.02	0.93	0.17	0.69
110	16	50	down	18.92	32.79	6.6	4.24	22.44	0.53	1.77	0.51	0.02	0.92	0.17	0.69
111	16	60	down	18.34	38.91	7.06	3.53	22.71	0.68	1.79	0.67	0.02	0.91	0.17	0.68
112	16	75	down	17.18	48.35	7.68	1.99	22.98	0.91	1.76	0.9	0.02	0.91	0.17	0.67
113	16	90	down	15.78	58.49	8.24	0	23.25	1.12	1.61	1.11	0.01	0.91	0.15	0.66
114	16	100	down	14.65	66.14	8.5	-1.48	23.54	1.23	1.49	1.23	0.01	0.92	0.14	0.66
115	16	110	down	13.44	75	8.64	-2.96	23.78	1.3	1.36	1.3	0.01	0.93	0.13	0.66
116	16	80	up	16.72	52.82	7.56	1.31	22.9	0.86	1.58	0.86	0.01	0.92	0.15	0.67
117	16	90	up	15.68	59.57	7.94	0	23.01	1	1.56	1	0.01	0.92	0.15	0.67
118	16	100	up	14.51	66.8	8.27	-1.44	23.15	1.13	1.52	1.13	0.01	0.92	0.14	0.66
119	16	110	up	13.31	74.79	8.57	-2.93	23.04	1.27	1.43	1.26	0.01	0.92	0.14	0.65
120	16	120	up	12.05	83.51	8.88	-4.44	23.1	1.43	1.32	1.43	0.01	0.92	0.13	0.65

Çizelge Ek-B.13 9.15 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	10.77	93.34	9.21	-5.92	23.47	1.62	1.18	1.62	0.01	0.93	0.11	0.64
122	16	140	up	10.07	104.8	9.41	-7.21	14.5	1.75	0.98	1.75	0	0.83	0.09	0.5
123	16	150	up	9.19	121.48	8.81	-7.63	4.1	1.38	0.53	1.39	0	0.45	0.05	0.17
124	16	165	up	8.27	150.53	7.98	-7.71	1.75	1.01	0.17	1.01	0	0.14	0.02	0.07
125	16	175	up	8.15	170.32	7.63	-7.6	0.8	0.87	0.06	0.88	0	0.05	0.01	0.03
126	16	180	up	8.2	180	7.52	-7.52	-0.35	0.84	-0.02	0.84	0	-0.02	0	0.01
127	20	35	down	22.12	25.69	5.18	4.24	21.9	0.28	1.85	0.25	0.04	0.94	0.18	0.71
128	20	39	down	22.3	27.93	5.75	4.47	22.33	0.35	1.88	0.32	0.03	0.93	0.18	0.71
129	20	42	down	22.31	29.71	6.07	4.51	22.61	0.4	1.89	0.37	0.03	0.92	0.18	0.7
130	20	45	down	22.24	31.56	6.32	4.47	22.86	0.45	1.9	0.43	0.03	0.92	0.18	0.7
131	20	50	down	22.02	34.75	6.63	4.26	23.2	0.54	1.92	0.52	0.03	0.91	0.18	0.7
132	20	60	down	21.35	41.35	7.15	3.57	23.56	0.72	1.93	0.7	0.02	0.9	0.18	0.69
133	20	75	down	20.11	51.59	7.88	2.04	23.78	0.98	1.86	0.97	0.02	0.9	0.18	0.68
134	20	90	down	18.53	62.76	8.48	0	24.2	1.23	1.7	1.22	0.01	0.9	0.16	0.66
135	20	100	down	17.31	71.28	8.73	-1.52	24.47	1.35	1.57	1.35	0.01	0.91	0.15	0.66
136	20	110	down	16.07	81.08	8.84	-3.02	24.51	1.41	1.45	1.4	0.01	0.92	0.14	0.66
137	20	80	up	19.62	56.18	7.78	1.35	23.82	0.94	1.72	0.94	0.02	0.91	0.16	0.68
138	20	90	up	18.46	63.58	8.22	0	23.96	1.11	1.7	1.1	0.01	0.9	0.16	0.67
139	20	100	up	17.25	71.62	8.59	-1.49	23.83	1.28	1.64	1.27	0.01	0.9	0.16	0.66
140	20	110	up	15.99	80.28	8.96	-3.07	23.72	1.48	1.55	1.47	0.01	0.9	0.15	0.65

Çizelge Ek-B.13 9.15 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	14.67	89.65	9.35	-4.68	23.88	1.72	1.43	1.71	0.01	0.9	0.14	0.64
142	20	130	up	13.36	100.08	9.77	-6.28	24.27	2	1.28	2	0.01	0.91	0.12	0.64
143	20	140	up	12.13	111.98	10.22	-7.83	24.78	2.33	1.11	2.33	0	0.92	0.11	0.63
144	20	150	up	11.86	125.21	10.14	-8.78	8.72	2.27	0.81	2.27	0	0.68	0.08	0.33
145	20	165	up	10.86	152.12	9.37	-9.05	2.44	1.72	0.27	1.73	0	0.23	0.03	0.1
146	20	175	up	10.69	170.79	9.02	-8.98	1.16	1.5	0.09	1.51	0	0.08	0.01	0.05
147	20	180	up	10.74	180	8.91	-8.91	-0.55	1.44	-0.03	1.44	0	-0.03	0	0.02

Çizelge Ek-B.14 9.15 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.49	19.77	4.23	3.47	12.72	0.17	1.19	0.16	0.02	0.83	0.11	0.52
2	6	39	down	9.75	20.97	4.65	3.61	14.77	0.21	1.26	0.2	0.02	0.87	0.12	0.57
3	6	42	down	9.89	21.88	4.92	3.66	15.89	0.24	1.29	0.22	0.02	0.9	0.12	0.6
4	6	45	down	10	22.79	5.18	3.66	16.76	0.26	1.31	0.25	0.02	0.91	0.12	0.62
5	6	50	down	10.12	24.33	5.55	3.57	17.79	0.3	1.33	0.29	0.02	0.92	0.13	0.63
6	6	60	down	10.08	27.65	6.07	3.04	19.02	0.38	1.34	0.37	0.02	0.93	0.13	0.65
7	6	75	down	9.57	33.66	6.48	1.68	16.41	0.48	1.27	0.47	0.01	0.88	0.12	0.59
8	6	90	down	8.66	41.02	6.53	0	8.95	0.49	1.01	0.49	0.01	0.7	0.1	0.36
9	6	100	down	7.8	46.38	6.38	-1.11	5.01	0.44	0.78	0.45	0	0.54	0.07	0.21
10	6	110	down	6.77	52.96	6.05	-2.07	3.52	0.36	0.54	0.37	0	0.37	0.05	0.15
12	6	90	up	8.5	40.55	6.46	0	19.06	0.47	1.11	0.47	0.01	0.95	0.11	0.64
13	6	100	up	7.79	44.19	6.6	-1.15	19.28	0.51	1.11	0.51	0.01	0.95	0.11	0.65
14	6	110	up	7.07	49.02	6.64	-2.27	14.38	0.52	1	0.52	0.01	0.86	0.1	0.54
15	6	120	up	6.15	55.32	6.45	-3.22	7.05	0.47	0.76	0.46	0	0.65	0.07	0.29
16	6	130	up	5.01	63.94	5.99	-3.85	3.78	0.36	0.49	0.36	0	0.42	0.05	0.16
17	6	140	up	3.86	79.06	5.25	-4.02	2.37	0.26	0.26	0.26	0	0.23	0.02	0.1
18	6	150	up	3.02	102.56	4.45	-3.85	1.25	0.18	0.11	0.18	0	0.09	0.01	0.06
19	6	165	up	2.58	143.77	3.61	-3.49	0.39	0.11	0.02	0.11	0	0.02	0	0.02
20	6	175	up	2.57	168.45	3.36	-3.34	0.12	0.1	0.01	0.1	0	0.01	0	0.01

Çizelge Ek-B.14 9.15 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.61	180	3.29	-3.29	-0.04	0.09	0	0.09	0	0	0	0
22	8	35	down	11.83	20.5	4.84	3.97	18.52	0.23	1.36	0.22	0.02	0.95	0.13	0.66
23	8	39	down	12.05	22.05	5.25	4.08	19.34	0.27	1.37	0.26	0.02	0.95	0.13	0.67
24	8	42	down	12.16	23.21	5.52	4.1	19.78	0.3	1.37	0.29	0.02	0.95	0.13	0.67
25	8	45	down	12.23	24.4	5.75	4.07	20.13	0.33	1.37	0.32	0.02	0.95	0.13	0.68
26	8	50	down	12.23	26.47	6.06	3.9	20.63	0.38	1.37	0.37	0.02	0.95	0.13	0.68
27	8	60	down	11.97	30.81	6.48	3.24	21.38	0.48	1.37	0.47	0.01	0.95	0.13	0.68
28	8	75	down	10.84	35.97	6.82	1.77	28.92	0.59	1.41	0.58	0.01	0.97	0.13	0.73
29	8	90	down	10.14	44.8	7.19	0	20.17	0.72	1.34	0.72	0.01	0.93	0.13	0.65
30	8	100	down	9.41	52.08	7.11	-1.24	10.34	0.69	1.06	0.69	0.01	0.73	0.1	0.41
31	8	110	down	8.29	60.19	6.75	-2.31	4.52	0.55	0.71	0.56	0	0.49	0.07	0.19
32	8	80	up	10.71	41.5	6.68	1.16	20.97	0.54	1.18	0.54	0.01	0.96	0.11	0.67
33	8	90	up	9.98	46.17	6.91	0	21.62	0.62	1.16	0.62	0.01	0.97	0.11	0.67
34	8	100	up	9.14	51.08	7.09	-1.23	21.73	0.68	1.13	0.68	0.01	0.97	0.11	0.67
35	8	110	up	8.2	56.11	7.23	-2.47	21.4	0.74	1.12	0.73	0.01	0.96	0.11	0.66
36	8	120	up	7.31	62.54	7.27	-3.64	16.48	0.75	1.04	0.75	0.01	0.9	0.1	0.58
37	8	130	up	6.28	72.13	6.97	-4.48	6.61	0.64	0.74	0.64	0	0.63	0.07	0.27
38	8	140	up	5.06	84.63	6.49	-4.97	3.38	0.47	0.42	0.48	0	0.36	0.04	0.14
39	8	150	up	4.05	104.25	5.81	-5.03	1.85	0.32	0.18	0.33	0	0.16	0.02	0.08
40	8	165	up	3.47	144.12	4.78	-4.62	0.62	0.2	0.04	0.21	0	0.04	0	0.03

Çizelge Ek-B.14 9.15 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.44	168.51	4.46	-4.44	0.21	0.17	0.01	0.18	0	0.01	0	0.01
42	8	180	up	3.48	180	4.37	-4.37	-0.07	0.17	0	0.17	0	0	0	0
43	10	35	down	13.87	21.58	5.11	4.19	20.65	0.26	1.4	0.24	0.02	0.97	0.13	0.7
44	10	39	down	14.03	23.37	5.53	4.3	20.74	0.3	1.42	0.29	0.02	0.96	0.13	0.69
45	10	42	down	14.09	24.72	5.79	4.31	20.86	0.34	1.44	0.33	0.02	0.96	0.14	0.69
46	10	45	down	14.14	26.09	6	4.25	21.77	0.37	1.41	0.36	0.02	0.96	0.13	0.69
47	10	50	down	14.02	28.48	6.3	4.05	21.33	0.43	1.47	0.42	0.02	0.95	0.14	0.68
48	10	60	down	13.62	33.43	6.7	3.35	21.79	0.55	1.5	0.54	0.02	0.94	0.14	0.68
49	10	75	down	12.69	41.11	7.15	1.85	22.1	0.71	1.5	0.7	0.01	0.94	0.14	0.67
50	10	90	down	11.51	49.11	7.53	0	22.12	0.85	1.43	0.85	0.01	0.93	0.14	0.67
51	10	100	down	10.76	55.53	7.74	-1.34	18.95	0.92	1.31	0.92	0.01	0.91	0.12	0.62
52	10	110	down	9.83	65.58	7.34	-2.51	6.93	0.77	0.9	0.78	0	0.63	0.09	0.28
53	10	80	up	12.22	45.17	6.97	1.21	21.74	0.64	1.31	0.64	0.01	0.95	0.12	0.67
54	10	90	up	11.39	50.63	7.23	0	21.95	0.74	1.28	0.73	0.01	0.95	0.12	0.67
55	10	100	up	10.45	56.31	7.45	-1.29	22.16	0.82	1.25	0.82	0.01	0.95	0.12	0.67
56	10	110	up	9.4	62.37	7.64	-2.61	22.33	0.89	1.21	0.88	0.01	0.95	0.11	0.67
57	10	120	up	8.28	69.02	7.79	-3.9	22.32	0.94	1.15	0.94	0.01	0.96	0.11	0.66
58	10	130	up	7.42	77.98	7.83	-5.03	14.35	0.95	0.99	0.95	0	0.85	0.09	0.52
59	10	140	up	6.3	91.89	7.31	-5.6	4.47	0.76	0.58	0.77	0	0.5	0.06	0.19
60	10	150	up	5.24	110.47	6.67	-5.78	2.38	0.53	0.26	0.53	0	0.22	0.02	0.1

Çizelge Ek-B.14 9.15 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.43	144.99	5.86	-5.66	0.89	0.33	0.07	0.34	0	0.06	0.01	0.04
62	10	175	up	4.38	168.72	5.49	-5.47	0.33	0.28	0.02	0.29	0	0.02	0	0.01
63	10	180	up	4.43	180	5.39	-5.39	-0.11	0.27	-0.01	0.28	0	0	0	0
64	12	35	down	15.65	22.63	5.24	4.3	20.83	0.28	1.51	0.26	0.03	0.96	0.14	0.7
65	12	39	down	15.8	24.55	5.69	4.42	21	0.33	1.53	0.31	0.02	0.95	0.15	0.69
66	12	42	down	15.84	26.03	5.95	4.43	21.17	0.37	1.55	0.35	0.02	0.95	0.15	0.69
67	12	45	down	15.82	27.55	6.17	4.36	21.39	0.41	1.57	0.39	0.02	0.94	0.15	0.69
68	12	50	down	15.69	30.16	6.45	4.14	21.71	0.48	1.58	0.46	0.02	0.94	0.15	0.68
69	12	60	down	15.22	35.58	6.86	3.43	22.14	0.61	1.61	0.6	0.02	0.93	0.15	0.68
70	12	75	down	14.2	43.98	7.36	1.9	22.36	0.79	1.6	0.78	0.01	0.92	0.15	0.67
71	12	90	down	12.94	52.8	7.82	0	22.44	0.96	1.5	0.95	0.01	0.92	0.14	0.66
72	12	100	down	11.96	59.25	8.08	-1.4	22.66	1.05	1.39	1.05	0.01	0.93	0.13	0.66
73	12	110	down	11.29	68.94	7.98	-2.73	12.41	1.01	1.12	1.01	0.01	0.78	0.11	0.46
74	12	80	up	13.73	48.22	7.2	1.25	22.12	0.73	1.41	0.72	0.01	0.94	0.13	0.67
75	12	90	up	12.82	54.19	7.5	0	22.35	0.84	1.39	0.83	0.01	0.94	0.13	0.67
76	12	100	up	11.78	60.45	7.77	-1.35	22.54	0.93	1.36	0.93	0.01	0.94	0.13	0.67
77	12	110	up	10.65	67.19	8	-2.73	22.56	1.02	1.32	1.02	0.01	0.94	0.13	0.66
78	12	120	up	9.47	74.66	8.22	-4.11	22.5	1.1	1.24	1.1	0.01	0.94	0.12	0.66
79	12	130	up	8.27	83.19	8.45	-5.43	22.65	1.21	1.12	1.21	0.01	0.95	0.11	0.65
80	12	140	up	7.54	95.95	8.24	-6.31	7.61	1.11	0.77	1.11	0	0.66	0.07	0.3

Çizelge Ek-B.14 9.15 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.51	115.28	7.43	-6.43	2.97	0.8	0.36	0.81	0	0.3	0.03	0.12
82	12	165	up	5.62	147.12	6.67	-6.44	1.18	0.53	0.1	0.53	0	0.08	0.01	0.05
83	12	175	up	5.47	169.17	6.37	-6.35	0.46	0.44	0.03	0.44	0	0.02	0	0.02
84	12	180	up	5.51	180	6.28	-6.28	-0.17	0.42	-0.01	0.42	0	-0.01	0	0.01
85	14	35	down	17.35	23.53	5.31	4.35	21.05	0.29	1.61	0.27	0.03	0.95	0.15	0.7
86	14	39	down	17.5	25.56	5.78	4.49	21.29	0.34	1.63	0.33	0.02	0.94	0.15	0.69
87	14	42	down	17.53	27.15	6.05	4.49	21.52	0.39	1.65	0.37	0.02	0.94	0.16	0.69
88	14	45	down	17.49	28.78	6.26	4.43	21.75	0.43	1.66	0.42	0.02	0.93	0.16	0.69
89	14	50	down	17.32	31.58	6.54	4.21	22.07	0.51	1.68	0.49	0.02	0.93	0.16	0.69
90	14	60	down	16.79	37.36	6.98	3.49	22.51	0.65	1.71	0.64	0.02	0.92	0.16	0.68
91	14	75	down	15.69	46.34	7.54	1.95	22.64	0.86	1.69	0.85	0.02	0.91	0.16	0.67
92	14	90	down	14.37	55.87	8.06	0	22.82	1.05	1.56	1.04	0.01	0.92	0.15	0.66
93	14	100	down	13.31	62.97	8.32	-1.45	23.08	1.15	1.44	1.15	0.01	0.92	0.14	0.66
94	14	110	down	12.43	71.75	8.45	-2.89	19.49	1.2	1.29	1.2	0.01	0.9	0.12	0.61
95	14	80	up	15.22	50.73	7.38	1.28	22.51	0.8	1.51	0.79	0.01	0.93	0.14	0.67
96	14	90	up	14.24	57.11	7.73	0	22.75	0.92	1.49	0.92	0.01	0.93	0.14	0.67
97	14	100	up	13.12	63.87	8.03	-1.39	22.87	1.03	1.46	1.03	0.01	0.93	0.14	0.66
98	14	110	up	11.93	71.2	8.3	-2.84	22.77	1.14	1.42	1.14	0.01	0.92	0.13	0.66
99	14	120	up	10.72	79.36	8.57	-4.29	22.77	1.27	1.31	1.26	0.01	0.93	0.12	0.65
100	14	130	up	9.46	88.58	8.86	-5.7	23.06	1.42	1.18	1.42	0.01	0.94	0.11	0.65

Çizelge Ek-B.14 9.15 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.71	99.98	8.98	-6.88	13.08	1.48	0.94	1.49	0	0.8	0.09	0.47
102	14	150	up	7.76	117.8	8.29	-7.18	3.72	1.13	0.48	1.13	0	0.4	0.05	0.15
103	14	165	up	6.89	148.92	7.38	-7.13	1.5	0.79	0.14	0.79	0	0.11	0.01	0.06
104	14	175	up	6.75	169.77	7.06	-7.03	0.63	0.67	0.04	0.67	0	0.03	0	0.03
105	14	180	up	6.79	180	6.96	-6.96	-0.25	0.63	-0.01	0.64	0	-0.01	0	0.01
106	16	35	down	18.99	24.32	5.32	4.35	21.3	0.29	1.69	0.27	0.03	0.95	0.16	0.7
107	16	39	down	19.15	26.45	5.82	4.52	21.61	0.35	1.72	0.33	0.03	0.94	0.16	0.7
108	16	42	down	19.16	28.11	6.09	4.53	21.88	0.4	1.74	0.38	0.03	0.93	0.16	0.69
109	16	45	down	19.11	29.83	6.31	4.46	22.11	0.45	1.75	0.43	0.02	0.93	0.17	0.69
110	16	50	down	18.92	32.79	6.6	4.24	22.44	0.53	1.77	0.51	0.02	0.92	0.17	0.69
111	16	60	down	18.34	38.91	7.06	3.53	22.71	0.68	1.79	0.67	0.02	0.91	0.17	0.68
112	16	75	down	17.18	48.35	7.68	1.99	22.98	0.91	1.76	0.9	0.02	0.91	0.17	0.67
113	16	90	down	15.78	58.49	8.24	0	23.25	1.12	1.61	1.11	0.01	0.91	0.15	0.66
114	16	100	down	14.65	66.14	8.5	-1.48	23.54	1.23	1.49	1.23	0.01	0.92	0.14	0.66
115	16	110	down	13.44	75	8.64	-2.96	23.78	1.3	1.36	1.3	0.01	0.93	0.13	0.66
116	16	80	up	16.69	52.83	7.54	1.31	22.93	0.86	1.59	0.85	0.01	0.92	0.15	0.68
117	16	90	up	15.65	59.58	7.92	0	23.15	0.99	1.57	0.99	0.01	0.92	0.15	0.67
118	16	100	up	14.47	66.8	8.25	-1.43	23.16	1.12	1.55	1.12	0.01	0.91	0.15	0.66
119	16	110	up	13.25	74.66	8.56	-2.93	23.04	1.26	1.48	1.26	0.01	0.91	0.14	0.65
120	16	120	up	11.99	83.3	8.87	-4.44	23.1	1.42	1.37	1.42	0.01	0.92	0.13	0.65

Çizelge Ek-B.14 9.15 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	10.7	93.02	9.21	-5.92	23.48	1.62	1.23	1.62	0.01	0.92	0.12	0.64
122	16	140	up	9.72	104.18	9.55	-7.32	19.74	1.85	1.06	1.85	0	0.91	0.1	0.6
123	16	150	up	9.06	120.17	9.05	-7.84	4.7	1.52	0.61	1.53	0	0.51	0.06	0.19
124	16	165	up	8.1	149.88	8.17	-7.9	1.83	1.08	0.18	1.09	0	0.15	0.02	0.08
125	16	175	up	8	170.14	7.78	-7.75	0.8	0.93	0.06	0.94	0	0.05	0.01	0.03
126	16	180	up	8.06	180	7.66	-7.66	-0.34	0.89	-0.02	0.89	0	-0.02	0	0.01
127	20	35	down	22.12	25.69	5.18	4.24	21.9	0.28	1.85	0.25	0.04	0.94	0.18	0.71
128	20	39	down	22.3	27.93	5.75	4.47	22.33	0.35	1.88	0.32	0.03	0.93	0.18	0.71
129	20	42	down	22.31	29.71	6.07	4.51	22.61	0.4	1.89	0.37	0.03	0.92	0.18	0.7
130	20	45	down	22.24	31.56	6.32	4.47	22.86	0.45	1.9	0.43	0.03	0.92	0.18	0.7
131	20	50	down	22.02	34.75	6.63	4.26	23.2	0.54	1.92	0.52	0.03	0.91	0.18	0.7
132	20	60	down	21.35	41.35	7.15	3.57	23.56	0.72	1.93	0.7	0.02	0.9	0.18	0.69
133	20	75	down	20.11	51.59	7.88	2.04	23.78	0.98	1.86	0.97	0.02	0.9	0.18	0.68
134	20	90	down	18.53	62.76	8.48	0	24.2	1.23	1.7	1.22	0.01	0.9	0.16	0.66
135	20	100	down	17.31	71.28	8.73	-1.52	24.47	1.35	1.57	1.35	0.01	0.91	0.15	0.66
136	20	110	down	16.07	81.08	8.84	-3.02	24.51	1.41	1.45	1.4	0.01	0.92	0.14	0.66
137	20	80	up	19.59	56.2	7.76	1.35	23.85	0.94	1.73	0.93	0.02	0.91	0.16	0.68
138	20	90	up	18.44	63.62	8.19	0	23.72	1.1	1.74	1.09	0.01	0.9	0.16	0.67
139	20	100	up	17.18	71.56	8.58	-1.49	23.83	1.27	1.69	1.27	0.01	0.9	0.16	0.66
140	20	110	up	15.92	80.16	8.95	-3.06	23.72	1.47	1.6	1.47	0.01	0.9	0.15	0.65

Çizelge Ek-B.14 9.15 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	14.59	89.47	9.35	-4.68	23.89	1.72	1.47	1.71	0.01	0.9	0.14	0.64
142	20	130	up	13.27	99.8	9.78	-6.29	24.29	2.01	1.32	2.01	0.01	0.91	0.13	0.64
143	20	140	up	12.01	111.61	10.24	-7.85	24.84	2.35	1.15	2.35	0	0.91	0.11	0.63
144	20	150	up	11.62	124.39	10.4	-9	11.63	2.47	0.89	2.47	0	0.75	0.08	0.41
145	20	165	up	10.68	151.61	9.58	-9.25	2.56	1.86	0.29	1.87	0	0.24	0.03	0.1
146	20	175	up	10.52	170.64	9.19	-9.16	1.18	1.61	0.09	1.61	0	0.08	0.01	0.05
147	20	180	up	10.58	180	9.07	-9.07	-0.54	1.53	-0.03	1.54	0	-0.03	0	0.02

Çizelge Ek-B.15 9.15 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.7	19.15	4.4	3.6	17.47	0.19	1.18	0.17	0.02	0.95	0.11	0.65
2	6	39	down	9.9	20.5	4.76	3.7	18.53	0.22	1.19	0.21	0.02	0.96	0.11	0.66
3	6	42	down	10.02	21.51	5	3.72	19.09	0.24	1.2	0.23	0.02	0.97	0.11	0.67
4	6	45	down	10.1	22.53	5.23	3.7	19.47	0.26	1.2	0.26	0.02	0.97	0.11	0.67
5	6	50	down	10.19	24.2	5.57	3.58	19.98	0.3	1.21	0.3	0.01	0.97	0.11	0.68
6	6	60	down	10.11	27.68	6.05	3.03	20.74	0.38	1.21	0.37	0.01	0.97	0.11	0.68
7	6	75	down	9.53	33.17	6.48	1.68	21.3	0.48	1.21	0.47	0.01	0.97	0.11	0.68
8	6	90	down	8.73	39.81	6.7	0	16.3	0.55	1.12	0.54	0.01	0.89	0.11	0.58
9	6	100	down	7.98	45.46	6.61	-1.15	9.17	0.51	0.9	0.51	0.01	0.71	0.08	0.37
10	6	110	down	6.98	51.77	6.32	-2.16	4.55	0.42	0.64	0.43	0	0.51	0.06	0.19
11	6	80	up	9.07	37.44	6.17	1.07	19.38	0.4	0.98	0.4	0.01	0.97	0.09	0.65
12	6	90	up	8.52	40.76	6.45	0	20.37	0.47	0.99	0.46	0.01	0.98	0.09	0.67
13	6	100	up	7.81	44.36	6.62	-1.15	20.68	0.52	0.99	0.51	0.01	0.98	0.09	0.67
14	6	110	up	7.13	49.92	6.63	-2.27	13.17	0.52	0.85	0.52	0.01	0.84	0.08	0.5
15	6	120	up	6.18	56.44	6.41	-3.21	5.96	0.45	0.63	0.45	0	0.62	0.06	0.25
16	6	130	up	5.03	65.61	5.92	-3.81	3.54	0.34	0.4	0.35	0	0.39	0.04	0.15
17	6	140	up	3.89	81.54	5.16	-3.95	2.21	0.24	0.21	0.25	0	0.21	0.02	0.1
18	6	150	up	3.1	105.33	4.37	-3.78	1.17	0.16	0.09	0.17	0	0.08	0.01	0.05
20	6	175	up	2.66	168.67	3.36	-3.35	0.14	0.09	0.01	0.1	0	0.01	0	0.01

Çizelge Ek-B.15 9.15 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.69	180	3.3	-3.3	-0.05	0.09	0	0.09	0	0	0	0
22	8	35	down	11.88	20.47	4.79	3.93	20.55	0.22	1.23	0.21	0.02	0.99	0.12	0.7
23	8	39	down	12.03	22.14	5.16	4.01	20.62	0.26	1.26	0.25	0.02	0.98	0.12	0.69
24	8	42	down	12.12	23.35	5.42	4.03	20.69	0.29	1.27	0.28	0.02	0.98	0.12	0.69
25	8	45	down	12.17	24.56	5.66	4	20.78	0.32	1.29	0.31	0.02	0.97	0.12	0.69
26	8	50	down	12.16	26.62	5.97	3.84	21.01	0.36	1.31	0.36	0.01	0.97	0.12	0.68
27	8	60	down	11.88	30.89	6.41	3.2	21.63	0.46	1.34	0.45	0.01	0.96	0.13	0.68
28	8	75	down	11.1	37.73	6.82	1.77	21.86	0.59	1.33	0.58	0.01	0.96	0.13	0.68
29	8	90	down	10.06	44.87	7.13	0	22	0.7	1.26	0.7	0.01	0.96	0.12	0.67
30	8	100	down	9.35	50.64	7.27	-1.26	18.68	0.75	1.16	0.75	0.01	0.92	0.11	0.62
31	8	110	down	8.46	59.31	6.98	-2.39	7.3	0.64	0.82	0.64	0	0.65	0.08	0.3
32	8	80	up	10.69	41.68	6.64	1.15	21	0.53	1.13	0.52	0.01	0.97	0.11	0.67
33	8	90	up	9.96	46.35	6.88	0	21.56	0.61	1.11	0.6	0.01	0.97	0.11	0.67
34	8	100	up	9.13	51.3	7.06	-1.23	21.74	0.67	1.08	0.67	0.01	0.97	0.1	0.67
35	8	110	up	8.2	56.55	7.21	-2.47	21.94	0.73	1.03	0.73	0.01	0.98	0.1	0.67
36	8	120	up	7.41	64.18	7.2	-3.6	14.13	0.72	0.87	0.72	0	0.86	0.08	0.52
37	8	130	up	6.32	74.19	6.85	-4.4	5.4	0.59	0.6	0.59	0	0.59	0.06	0.23
38	8	140	up	5.13	87.36	6.35	-4.87	3.11	0.43	0.34	0.44	0	0.33	0.03	0.13
39	8	150	up	4.19	107.92	5.62	-4.87	1.72	0.29	0.15	0.3	0	0.14	0.01	0.08
40	8	165	up	3.65	145.49	4.71	-4.55	0.66	0.2	0.04	0.2	0	0.04	0	0.03

Çizelge Ek-B.15 9.15 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.6	168.86	4.42	-4.4	0.25	0.17	0.01	0.18	0	0.01	0	0.01
42	8	180	up	3.64	180	4.34	-4.34	-0.09	0.16	0	0.17	0	0	0	0
43	10	35	down	13.74	21.76	4.98	4.08	20.73	0.24	1.35	0.23	0.02	0.98	0.13	0.7
44	10	39	down	13.9	23.56	5.4	4.2	20.85	0.29	1.38	0.28	0.02	0.97	0.13	0.69
45	10	42	down	13.97	24.91	5.68	4.22	20.97	0.32	1.4	0.31	0.02	0.96	0.13	0.69
46	10	45	down	14	26.28	5.91	4.18	21.14	0.35	1.41	0.34	0.02	0.96	0.13	0.69
47	10	50	down	13.93	28.64	6.21	3.99	21.45	0.41	1.43	0.4	0.02	0.95	0.14	0.69
48	10	60	down	13.54	33.56	6.62	3.31	22	0.53	1.46	0.52	0.02	0.95	0.14	0.68
49	10	75	down	12.64	41.36	7.07	1.83	22.22	0.68	1.44	0.68	0.01	0.94	0.14	0.68
50	10	90	down	11.48	49.62	7.44	0	22.35	0.82	1.34	0.81	0.01	0.95	0.13	0.67
51	10	100	down	10.58	55.51	7.65	-1.33	22.49	0.89	1.24	0.89	0.01	0.95	0.12	0.67
52	10	110	down	9.88	64.4	7.59	-2.6	12.92	0.86	1.01	0.87	0.01	0.81	0.1	0.48
53	10	80	up	12.22	45.38	6.93	1.2	21.79	0.63	1.25	0.62	0.01	0.96	0.12	0.68
54	10	90	up	11.4	50.87	7.19	0	22	0.72	1.23	0.72	0.01	0.96	0.12	0.67
55	10	100	up	10.47	56.64	7.42	-1.29	22.23	0.81	1.18	0.81	0.01	0.96	0.11	0.67
56	10	110	up	9.45	62.98	7.61	-2.6	22.43	0.87	1.1	0.87	0.01	0.97	0.1	0.67
57	10	120	up	8.36	70.12	7.76	-3.88	22.44	0.93	1.01	0.93	0.01	0.97	0.1	0.67
58	10	130	up	7.57	80.24	7.68	-4.94	11.79	0.9	0.81	0.9	0	0.8	0.08	0.45
59	10	140	up	6.42	94.56	7.13	-5.46	4.04	0.69	0.46	0.7	0	0.45	0.04	0.17
60	10	150	up	5.41	112.95	6.53	-5.66	2.26	0.48	0.22	0.49	0	0.21	0.02	0.1

Çizelge Ek-B.15 9.15 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.65	146.24	5.78	-5.58	0.93	0.32	0.06	0.32	0	0.06	0.01	0.04
62	10	175	up	4.58	169.05	5.44	-5.42	0.37	0.28	0.02	0.28	0	0.02	0	0.02
63	10	180	up	4.63	180	5.35	-5.35	-0.14	0.26	-0.01	0.27	0	-0.01	0	0.01
64	12	35	down	15.51	22.84	5.09	4.17	20.94	0.26	1.46	0.24	0.03	0.97	0.14	0.7
65	12	39	down	15.68	24.76	5.54	4.31	21.13	0.31	1.49	0.29	0.02	0.96	0.14	0.69
66	12	42	down	15.74	26.22	5.83	4.33	21.33	0.34	1.51	0.33	0.02	0.95	0.14	0.69
67	12	45	down	15.73	27.73	6.06	4.28	21.54	0.38	1.52	0.37	0.02	0.95	0.14	0.69
68	12	50	down	15.58	30.23	6.35	4.08	22.27	0.45	1.57	0.44	0.02	0.95	0.15	0.69
69	12	60	down	15.17	35.76	6.77	3.39	22.31	0.58	1.56	0.57	0.02	0.94	0.15	0.69
70	12	75	down	14.18	44.31	7.27	1.88	22.59	0.76	1.52	0.75	0.01	0.93	0.14	0.68
71	12	90	down	12.92	53.37	7.71	0	22.73	0.91	1.4	0.91	0.01	0.94	0.13	0.67
72	12	100	down	11.93	59.98	7.95	-1.38	22.96	1	1.3	1	0.01	0.94	0.12	0.67
73	12	110	down	10.97	67.9	8.09	-2.77	21.14	1.05	1.17	1.05	0.01	0.94	0.11	0.64
74	12	80	up	13.74	48.46	7.15	1.24	22.22	0.71	1.35	0.7	0.01	0.95	0.13	0.68
75	12	90	up	12.84	54.48	7.46	0	22.45	0.82	1.32	0.82	0.01	0.95	0.13	0.67
76	12	100	up	11.84	60.94	7.73	-1.34	22.69	0.92	1.25	0.92	0.01	0.95	0.12	0.67
77	12	110	up	10.75	68.03	7.95	-2.72	22.72	1	1.17	1	0.01	0.95	0.11	0.66
78	12	120	up	9.59	75.89	8.16	-4.08	22.68	1.08	1.08	1.08	0.01	0.96	0.1	0.66
79	12	130	up	8.52	84.86	8.39	-5.39	20.87	1.17	0.97	1.18	0	0.95	0.09	0.63
80	12	140	up	7.74	98.65	8	-6.13	5.78	1.01	0.62	1.02	0	0.61	0.06	0.23

Çizelge Ek-B.15 9.15 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.74	117.56	7.25	-6.28	2.86	0.74	0.3	0.74	0	0.29	0.03	0.12
82	12	165	up	5.86	148.09	6.59	-6.37	1.25	0.5	0.09	0.51	0	0.09	0.01	0.05
83	12	175	up	5.7	169.46	6.32	-6.3	0.53	0.43	0.03	0.43	0	0.03	0	0.02
84	12	180	up	5.74	180	6.24	-6.24	-0.21	0.41	-0.01	0.41	0	-0.01	0	0.01
85	14	35	down	17.2	23.77	5.12	4.2	21.2	0.27	1.56	0.25	0.03	0.96	0.15	0.7
86	14	39	down	17.38	25.79	5.61	4.36	21.47	0.32	1.59	0.3	0.02	0.95	0.15	0.7
87	14	42	down	17.43	27.35	5.91	4.39	21.71	0.36	1.6	0.35	0.02	0.95	0.15	0.7
88	14	45	down	17.4	28.97	6.14	4.34	21.95	0.4	1.62	0.39	0.02	0.94	0.15	0.69
89	14	50	down	17.25	31.74	6.44	4.14	22.36	0.48	1.64	0.46	0.02	0.94	0.16	0.69
90	14	60	down	16.75	37.58	6.88	3.44	22.69	0.62	1.65	0.6	0.02	0.93	0.16	0.69
91	14	75	down	15.69	46.74	7.43	1.92	22.97	0.82	1.59	0.81	0.01	0.93	0.15	0.68
92	14	90	down	14.35	56.47	7.93	0	23.19	0.99	1.45	0.99	0.01	0.93	0.14	0.67
93	14	100	down	13.28	63.71	8.17	-1.42	23.46	1.09	1.34	1.09	0.01	0.94	0.13	0.67
94	14	110	down	12.12	72.11	8.31	-2.84	23.73	1.14	1.22	1.14	0.01	0.95	0.12	0.67
95	14	80	up	15.24	51	7.33	1.27	22.67	0.78	1.44	0.77	0.01	0.94	0.14	0.68
96	14	90	up	14.29	57.48	7.68	0	22.93	0.9	1.4	0.9	0.01	0.94	0.13	0.67
97	14	100	up	13.22	64.48	7.98	-1.39	23.08	1.01	1.32	1.01	0.01	0.94	0.13	0.67
98	14	110	up	12.08	72.15	8.25	-2.82	22.99	1.12	1.24	1.12	0.01	0.94	0.12	0.66
99	14	120	up	10.88	80.56	8.51	-4.25	22.94	1.23	1.14	1.23	0.01	0.95	0.11	0.65
100	14	130	up	9.64	90.07	8.79	-5.65	23.21	1.37	1.02	1.38	0	0.95	0.1	0.65

Çizelge Ek-B.15 9.15 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9	102.13	8.78	-6.73	10.77	1.37	0.78	1.37	0	0.76	0.07	0.4
102	14	150	up	8.05	120	8.07	-6.99	3.58	1.04	0.4	1.05	0	0.39	0.04	0.15
103	14	165	up	7.19	149.8	7.28	-7.04	1.58	0.75	0.13	0.75	0	0.12	0.01	0.07
104	14	175	up	7.03	170.02	7	-6.97	0.71	0.64	0.04	0.65	0	0.04	0	0.03
105	14	180	up	7.06	180	6.92	-6.92	-0.3	0.61	-0.01	0.62	0	-0.01	0	0.01
106	16	35	down	18.84	24.59	5.1	4.18	21.5	0.27	1.65	0.24	0.03	0.96	0.16	0.71
107	16	39	down	19.02	26.69	5.63	4.37	21.84	0.32	1.67	0.3	0.03	0.95	0.16	0.7
108	16	42	down	19.06	28.33	5.93	4.41	22.11	0.37	1.69	0.35	0.03	0.94	0.16	0.7
109	16	45	down	19.03	30.04	6.18	4.37	22.35	0.41	1.7	0.4	0.02	0.94	0.16	0.7
110	16	50	down	19.08	34.8	6.27	4.03	13.42	0.43	1.45	0.42	0.02	0.8	0.14	0.51
111	16	60	down	18.3	39.12	6.95	3.48	23.09	0.64	1.73	0.63	0.02	0.92	0.16	0.69
112	16	75	down	17.19	48.78	7.55	1.95	23.38	0.86	1.65	0.85	0.01	0.92	0.16	0.68
113	16	90	down	15.76	59.1	8.09	0	23.69	1.06	1.5	1.05	0.01	0.92	0.14	0.67
114	16	100	down	14.63	66.9	8.34	-1.45	23.98	1.16	1.39	1.15	0.01	0.93	0.13	0.67
115	16	110	down	13.43	75.96	8.45	-2.89	24.17	1.21	1.26	1.21	0.01	0.94	0.12	0.66
116	16	80	up	16.73	53.12	7.47	1.3	23.15	0.83	1.52	0.83	0.01	0.93	0.14	0.68
117	16	90	up	15.73	60	7.86	0	23.43	0.97	1.46	0.97	0.01	0.93	0.14	0.67
118	16	100	up	14.61	67.47	8.19	-1.42	23.45	1.09	1.39	1.09	0.01	0.93	0.13	0.67
119	16	110	up	13.42	75.6	8.49	-2.9	23.28	1.22	1.3	1.22	0.01	0.93	0.12	0.66
120	16	120	up	12.18	84.46	8.8	-4.4	23.31	1.38	1.2	1.38	0.01	0.94	0.11	0.65

Çizelge Ek-B.15 9.15 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	10.92	94.46	9.12	-5.86	23.65	1.57	1.07	1.57	0	0.94	0.1	0.65
122	16	140	up	10.15	105.86	9.38	-7.19	16.82	1.73	0.91	1.73	0	0.88	0.09	0.55
123	16	150	up	9.38	122.04	8.84	-7.66	4.54	1.4	0.52	1.41	0	0.5	0.05	0.18
124	16	165	up	8.45	150.73	8.05	-7.78	1.94	1.03	0.17	1.04	0	0.17	0.02	0.08
125	16	175	up	8.32	170.38	7.7	-7.67	0.91	0.9	0.06	0.91	0	0.06	0.01	0.04
126	16	180	up	8.37	180	7.59	-7.59	-0.41	0.86	-0.02	0.87	0	-0.02	0	0.02
127	20	35	down	21.94	26	4.88	4	22.2	0.25	1.8	0.22	0.04	0.96	0.17	0.72
128	20	39	down	22.15	28.23	5.49	4.27	22.67	0.31	1.82	0.29	0.03	0.94	0.17	0.72
129	20	42	down	22.2	29.97	5.85	4.35	22.96	0.36	1.83	0.34	0.03	0.94	0.17	0.71
130	20	45	down	22.16	31.8	6.13	4.34	23.16	0.41	1.85	0.39	0.03	0.93	0.18	0.71
131	20	50	down	21.97	34.95	6.48	4.17	23.62	0.49	1.85	0.47	0.03	0.93	0.18	0.71
132	20	60	down	21.33	41.59	7	3.5	24.02	0.67	1.85	0.65	0.02	0.92	0.18	0.7
133	20	75	down	20.1	52.04	7.7	1.99	24.39	0.92	1.74	0.91	0.02	0.91	0.17	0.68
134	20	90	down	18.51	63.37	8.3	0	24.86	1.14	1.59	1.14	0.01	0.92	0.15	0.67
135	20	100	down	17.3	72.04	8.54	-1.48	25.09	1.25	1.47	1.25	0.01	0.92	0.14	0.67
136	20	110	down	16.08	82.05	8.62	-2.95	24.99	1.29	1.35	1.29	0.01	0.93	0.13	0.67
137	20	80	up	19.63	56.5	7.65	1.33	24.87	0.9	1.59	0.89	0.01	0.93	0.15	0.69
138	20	90	up	18.55	64.09	8.1	0	24.48	1.06	1.57	1.06	0.01	0.92	0.15	0.68
139	20	100	up	17.36	72.27	8.49	-1.47	24.35	1.23	1.5	1.22	0.01	0.92	0.14	0.67
140	20	110	up	16.13	81.06	8.86	-3.03	24.09	1.42	1.41	1.42	0.01	0.92	0.13	0.66

Çizelge Ek-B.15 9.15 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	14.84	90.57	9.25	-4.62	24.19	1.65	1.3	1.65	0.01	0.92	0.12	0.65
142	20	130	up	13.56	101.13	9.66	-6.21	24.52	1.92	1.16	1.92	0	0.92	0.11	0.64
143	20	140	up	12.37	113.14	10.09	-7.73	24.95	2.23	1.01	2.23	0	0.93	0.1	0.63
144	20	150	up	12.06	125.94	10.16	-8.8	11.21	2.28	0.78	2.28	0	0.75	0.07	0.4
145	20	165	up	11.11	152.31	9.44	-9.12	2.72	1.77	0.28	1.78	0	0.27	0.03	0.11
146	20	175	up	10.93	170.84	9.1	-9.06	1.32	1.55	0.1	1.55	0	0.09	0.01	0.05
147	20	180	up	10.97	180	8.99	-8.99	-0.64	1.48	-0.03	1.49	0	-0.03	0	0.03

Çizelge Ek-B.16 9.15 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.7	19.15	4.4	3.6	17.47	0.19	1.18	0.17	0.02	0.95	0.11	0.65
2	6	39	down	9.9	20.5	4.76	3.7	18.53	0.22	1.19	0.21	0.02	0.96	0.11	0.66
3	6	42	down	10.02	21.51	5	3.72	19.09	0.24	1.2	0.23	0.02	0.97	0.11	0.67
4	6	45	down	10.1	22.53	5.23	3.7	19.47	0.26	1.2	0.26	0.02	0.97	0.11	0.67
5	6	50	down	10.19	24.2	5.57	3.58	19.98	0.3	1.21	0.3	0.01	0.97	0.11	0.68
6	6	60	down	10.11	27.68	6.05	3.03	20.74	0.38	1.21	0.37	0.01	0.97	0.11	0.68
7	6	75	down	9.53	33.17	6.48	1.68	21.3	0.48	1.21	0.47	0.01	0.97	0.11	0.68
8	6	90	down	8.73	39.81	6.7	0	16.3	0.55	1.12	0.54	0.01	0.89	0.11	0.58
9	6	100	down	7.98	45.46	6.61	-1.15	9.17	0.51	0.9	0.51	0.01	0.71	0.08	0.37
10	6	110	down	6.98	51.77	6.32	-2.16	4.55	0.42	0.64	0.43	0	0.51	0.06	0.19
11	6	80	up	9.06	37.47	6.16	1.07	19.38	0.39	0.98	0.39	0.01	0.97	0.09	0.65
12	6	90	up	8.51	40.76	6.45	0	20.43	0.47	0.99	0.46	0.01	0.98	0.09	0.67
13	6	100	up	7.81	44.35	6.61	-1.15	20.76	0.52	0.99	0.51	0.01	0.98	0.09	0.67
14	6	110	up	7.06	48.52	6.71	-2.29	18.61	0.55	0.96	0.54	0.01	0.95	0.09	0.63
15	6	120	up	6.24	54.91	6.57	-3.29	9.46	0.5	0.75	0.5	0	0.74	0.07	0.38
16	6	130	up	5.12	63.19	6.16	-3.96	4.23	0.38	0.49	0.39	0	0.48	0.05	0.18
17	6	140	up	3.94	77.49	5.44	-4.17	2.6	0.27	0.27	0.28	0	0.26	0.03	0.11
18	6	150	up	3.05	101.44	4.58	-3.97	1.36	0.18	0.11	0.19	0	0.1	0.01	0.06
20	6	175	up	2.57	168.3	3.44	-3.43	0.14	0.1	0.01	0.1	0	0.01	0	0.01

Çizelge Ek-B.16 9.15 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.61	180	3.38	-3.38	-0.05	0.09	0	0.1	0	0	0	0
22	8	35	down	11.88	20.47	4.79	3.93	20.55	0.22	1.23	0.21	0.02	0.99	0.12	0.7
23	8	39	down	12.03	22.14	5.16	4.01	20.62	0.26	1.26	0.25	0.02	0.98	0.12	0.69
24	8	42	down	12.12	23.35	5.42	4.03	20.69	0.29	1.27	0.28	0.02	0.98	0.12	0.69
25	8	45	down	12.17	24.56	5.66	4	20.78	0.32	1.29	0.31	0.02	0.97	0.12	0.69
26	8	50	down	12.16	26.62	5.97	3.84	21.01	0.36	1.31	0.36	0.01	0.97	0.12	0.68
27	8	60	down	11.88	30.89	6.41	3.2	21.63	0.46	1.34	0.45	0.01	0.96	0.13	0.68
28	8	75	down	11.1	37.73	6.82	1.77	21.86	0.59	1.33	0.58	0.01	0.96	0.13	0.68
29	8	90	down	10.06	44.87	7.13	0	22	0.7	1.26	0.7	0.01	0.96	0.12	0.67
30	8	100	down	9.35	50.64	7.27	-1.26	18.68	0.75	1.16	0.75	0.01	0.92	0.11	0.62
31	8	110	down	8.46	59.31	6.98	-2.39	7.3	0.64	0.82	0.64	0	0.65	0.08	0.3
32	8	80	up	10.68	41.66	6.64	1.15	20.99	0.53	1.14	0.52	0.01	0.97	0.11	0.67
33	8	90	up	9.95	46.31	6.87	0	21.58	0.6	1.13	0.6	0.01	0.97	0.11	0.67
34	8	100	up	9.12	51.25	7.06	-1.23	21.75	0.67	1.09	0.67	0.01	0.97	0.1	0.67
35	8	110	up	8.18	56.44	7.2	-2.46	21.97	0.72	1.05	0.72	0.01	0.98	0.1	0.67
36	8	120	up	7.24	62.47	7.3	-3.65	20.36	0.76	0.98	0.76	0.01	0.96	0.09	0.65
37	8	130	up	6.34	72.36	7.04	-4.53	8.46	0.66	0.72	0.66	0	0.7	0.07	0.34
38	8	140	up	5.14	85.11	6.55	-5.02	3.64	0.49	0.41	0.49	0	0.4	0.04	0.15
39	8	150	up	4.12	104.71	5.87	-5.08	1.98	0.33	0.18	0.34	0	0.18	0.02	0.09
40	8	165	up	3.53	144.2	4.85	-4.68	0.7	0.21	0.04	0.22	0	0.04	0	0.03

Çizelge Ek-B.16 9.15 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.49	168.51	4.53	-4.51	0.25	0.18	0.01	0.19	0	0.01	0	0.01
42	8	180	up	3.54	180	4.44	-4.44	-0.08	0.17	0	0.18	0	0	0	0
43	10	35	down	13.74	21.76	4.98	4.08	20.73	0.24	1.35	0.23	0.02	0.98	0.13	0.7
44	10	39	down	13.9	23.56	5.4	4.2	20.85	0.29	1.38	0.28	0.02	0.97	0.13	0.69
45	10	42	down	13.97	24.91	5.68	4.22	20.97	0.32	1.4	0.31	0.02	0.96	0.13	0.69
46	10	45	down	14	26.28	5.91	4.18	21.14	0.35	1.41	0.34	0.02	0.96	0.13	0.69
47	10	50	down	13.93	28.64	6.21	3.99	21.45	0.41	1.43	0.4	0.02	0.95	0.14	0.69
48	10	60	down	13.54	33.56	6.62	3.31	22	0.53	1.46	0.52	0.02	0.95	0.14	0.68
49	10	75	down	12.64	41.36	7.07	1.83	22.22	0.68	1.44	0.68	0.01	0.94	0.14	0.68
50	10	90	down	11.48	49.62	7.44	0	22.35	0.82	1.34	0.81	0.01	0.95	0.13	0.67
51	10	100	down	10.58	55.51	7.65	-1.33	22.49	0.89	1.24	0.89	0.01	0.95	0.12	0.67
52	10	110	down	9.88	64.4	7.59	-2.6	12.92	0.86	1.01	0.87	0.01	0.81	0.1	0.48
53	10	80	up	12.2	45.36	6.93	1.2	21.8	0.63	1.26	0.62	0.01	0.96	0.12	0.68
54	10	90	up	11.38	50.84	7.19	0	22.02	0.72	1.24	0.72	0.01	0.96	0.12	0.67
55	10	100	up	10.44	56.55	7.41	-1.29	22.22	0.8	1.21	0.8	0.01	0.96	0.11	0.67
56	10	110	up	9.41	62.73	7.6	-2.6	22.41	0.87	1.15	0.87	0.01	0.96	0.11	0.67
57	10	120	up	8.32	69.75	7.75	-3.88	22.43	0.93	1.06	0.93	0.01	0.97	0.1	0.67
58	10	130	up	7.4	78.41	7.86	-5.05	17.26	0.96	0.93	0.96	0	0.91	0.09	0.59
59	10	140	up	6.39	92.35	7.38	-5.65	4.96	0.79	0.56	0.79	0	0.55	0.05	0.21
60	10	150	up	5.34	111.06	6.72	-5.82	2.55	0.54	0.26	0.55	0	0.25	0.02	0.11

Çizelge Ek-B.16 9.15 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.52	145.14	5.93	-5.73	0.99	0.34	0.07	0.35	0	0.07	0.01	0.04
62	10	175	up	4.45	168.73	5.58	-5.56	0.38	0.29	0.02	0.3	0	0.02	0	0.02
63	10	180	up	4.5	180	5.47	-5.47	-0.13	0.28	-0.01	0.29	0	-0.01	0	0.01
64	12	35	down	15.51	22.84	5.09	4.17	20.94	0.26	1.46	0.24	0.03	0.97	0.14	0.7
65	12	39	down	15.68	24.76	5.54	4.31	21.13	0.31	1.49	0.29	0.02	0.96	0.14	0.69
66	12	42	down	15.74	26.22	5.83	4.33	21.33	0.34	1.51	0.33	0.02	0.95	0.14	0.69
67	12	45	down	15.73	27.73	6.06	4.28	21.54	0.38	1.52	0.37	0.02	0.95	0.14	0.69
68	12	50	down	15.58	30.23	6.35	4.08	22.27	0.45	1.57	0.44	0.02	0.95	0.15	0.69
69	12	60	down	15.17	35.76	6.77	3.39	22.31	0.58	1.56	0.57	0.02	0.94	0.15	0.69
70	12	75	down	14.18	44.31	7.27	1.88	22.59	0.76	1.52	0.75	0.01	0.93	0.14	0.68
71	12	90	down	12.92	53.37	7.71	0	22.73	0.91	1.4	0.91	0.01	0.94	0.13	0.67
72	12	100	down	11.93	59.98	7.95	-1.38	22.96	1	1.3	1	0.01	0.94	0.12	0.67
73	12	110	down	10.97	67.9	8.09	-2.77	21.14	1.05	1.17	1.05	0.01	0.94	0.11	0.64
74	12	80	up	13.72	48.44	7.15	1.24	22.24	0.71	1.36	0.7	0.01	0.95	0.13	0.68
75	12	90	up	12.81	54.46	7.45	0	22.42	0.82	1.34	0.82	0.01	0.95	0.13	0.67
76	12	100	up	11.79	60.77	7.72	-1.34	22.67	0.92	1.3	0.92	0.01	0.95	0.12	0.67
77	12	110	up	10.7	67.78	7.95	-2.72	22.71	1	1.22	1	0.01	0.95	0.12	0.66
78	12	120	up	9.54	75.54	8.16	-4.08	22.63	1.08	1.13	1.08	0.01	0.95	0.11	0.66
79	12	130	up	8.35	84.26	8.4	-5.4	22.77	1.18	1.01	1.18	0	0.96	0.1	0.66
80	12	140	up	7.63	96.51	8.29	-6.35	9.43	1.13	0.74	1.13	0	0.72	0.07	0.37

Çizelge Ek-B.16 9.15 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.63	115.71	7.49	-6.49	3.22	0.83	0.35	0.83	0	0.34	0.03	0.13
82	12	165	up	5.74	147.34	6.73	-6.5	1.32	0.55	0.1	0.55	0	0.1	0.01	0.06
83	12	175	up	5.58	169.23	6.44	-6.42	0.53	0.46	0.03	0.46	0	0.03	0	0.02
84	12	180	up	5.62	180	6.36	-6.36	-0.2	0.43	-0.01	0.44	0	-0.01	0	0.01
85	14	35	down	17.2	23.77	5.12	4.2	21.2	0.27	1.56	0.25	0.03	0.96	0.15	0.7
86	14	39	down	17.38	25.79	5.61	4.36	21.47	0.32	1.59	0.3	0.02	0.95	0.15	0.7
87	14	42	down	17.43	27.35	5.91	4.39	21.71	0.36	1.6	0.35	0.02	0.95	0.15	0.7
88	14	45	down	17.4	28.97	6.14	4.34	21.95	0.4	1.62	0.39	0.02	0.94	0.15	0.69
89	14	50	down	17.25	31.74	6.44	4.14	22.36	0.48	1.64	0.46	0.02	0.94	0.16	0.69
90	14	60	down	16.75	37.58	6.88	3.44	22.69	0.62	1.65	0.6	0.02	0.93	0.16	0.69
91	14	75	down	15.69	46.74	7.43	1.92	22.97	0.82	1.59	0.81	0.01	0.93	0.15	0.68
92	14	90	down	14.35	56.47	7.93	0	23.19	0.99	1.45	0.99	0.01	0.93	0.14	0.67
93	14	100	down	13.28	63.71	8.17	-1.42	23.46	1.09	1.34	1.09	0.01	0.94	0.13	0.67
94	14	110	down	12.12	72.11	8.31	-2.84	23.73	1.14	1.22	1.14	0.01	0.95	0.12	0.67
95	14	80	up	15.22	50.98	7.32	1.27	22.69	0.78	1.45	0.77	0.01	0.94	0.14	0.68
96	14	90	up	14.25	57.41	7.67	0	22.93	0.9	1.43	0.9	0.01	0.94	0.14	0.67
97	14	100	up	13.17	64.32	7.98	-1.39	23.07	1.01	1.38	1.01	0.01	0.94	0.13	0.67
98	14	110	up	12.02	71.91	8.25	-2.82	22.98	1.12	1.29	1.12	0.01	0.94	0.12	0.66
99	14	120	up	10.81	80.23	8.52	-4.26	22.93	1.24	1.19	1.24	0.01	0.94	0.11	0.65
100	14	130	up	9.57	89.61	8.8	-5.66	23.2	1.38	1.07	1.38	0	0.95	0.1	0.65

Çizelge Ek-B.16 9.15 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.76	100.82	9	-6.89	15.61	1.49	0.89	1.49	0	0.87	0.08	0.53
102	14	150	up	7.9	118.18	8.36	-7.24	4.09	1.16	0.47	1.17	0	0.46	0.04	0.17
103	14	165	up	7.03	149.07	7.46	-7.21	1.67	0.82	0.14	0.82	0	0.13	0.01	0.07
104	14	175	up	6.89	169.82	7.14	-7.11	0.72	0.69	0.04	0.7	0	0.04	0	0.03
105	14	180	up	6.93	180	7.04	-7.04	-0.29	0.66	-0.01	0.66	0	-0.01	0	0.01
106	16	35	down	18.84	24.59	5.1	4.18	21.5	0.27	1.65	0.24	0.03	0.96	0.16	0.71
107	16	39	down	19.02	26.69	5.63	4.37	21.84	0.32	1.67	0.3	0.03	0.95	0.16	0.7
108	16	42	down	19.06	28.33	5.93	4.41	22.11	0.37	1.69	0.35	0.03	0.94	0.16	0.7
109	16	45	down	19.03	30.04	6.18	4.37	22.35	0.41	1.7	0.4	0.02	0.94	0.16	0.7
110	16	50	down	19.08	34.8	6.27	4.03	13.42	0.43	1.45	0.42	0.02	0.8	0.14	0.51
111	16	60	down	18.3	39.12	6.95	3.48	23.09	0.64	1.73	0.63	0.02	0.92	0.16	0.69
112	16	75	down	17.19	48.78	7.55	1.95	23.38	0.86	1.65	0.85	0.01	0.92	0.16	0.68
113	16	90	down	15.76	59.1	8.09	0	23.69	1.06	1.5	1.05	0.01	0.92	0.14	0.67
114	16	100	down	14.63	66.9	8.34	-1.45	23.98	1.16	1.39	1.15	0.01	0.93	0.13	0.67
115	16	110	down	13.43	75.96	8.45	-2.89	24.17	1.21	1.26	1.21	0.01	0.94	0.12	0.66
116	16	80	up	16.7	53.1	7.47	1.3	23.19	0.83	1.54	0.82	0.01	0.93	0.15	0.68
117	16	90	up	15.67	59.91	7.86	0	23.4	0.97	1.51	0.96	0.01	0.93	0.14	0.67
118	16	100	up	14.55	67.32	8.19	-1.42	23.44	1.1	1.44	1.09	0.01	0.93	0.14	0.67
119	16	110	up	13.36	75.37	8.49	-2.91	23.27	1.23	1.36	1.23	0.01	0.93	0.13	0.66
120	16	120	up	12.11	84.15	8.81	-4.4	23.31	1.39	1.25	1.38	0.01	0.93	0.12	0.65

Çizelge Ek-B.16 9.15 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	10.57	94.18	9.12	-5.86	26.57	1.57	1.11	1.57	0	0.94	0.1	0.66
122	16	140	up	9.66	105.53	9.49	-7.27	23.34	1.81	0.97	1.81	0	0.94	0.09	0.64
123	16	150	up	9.22	120.59	9.12	-7.9	5.46	1.57	0.6	1.57	0	0.58	0.06	0.22
124	16	165	up	8.26	149.99	8.27	-7.99	2.03	1.12	0.18	1.13	0	0.18	0.02	0.08
125	16	175	up	8.14	170.16	7.88	-7.85	0.91	0.97	0.06	0.97	0	0.06	0.01	0.04
126	16	180	up	8.2	180	7.76	-7.76	-0.39	0.92	-0.02	0.93	0	-0.02	0	0.02
127	20	35	down	21.94	26	4.88	4	22.2	0.25	1.8	0.22	0.04	0.96	0.17	0.72
128	20	39	down	22.15	28.23	5.49	4.27	22.67	0.31	1.82	0.29	0.03	0.94	0.17	0.72
129	20	42	down	22.2	29.97	5.85	4.35	22.96	0.36	1.83	0.34	0.03	0.94	0.17	0.71
130	20	45	down	22.16	31.8	6.13	4.34	23.16	0.41	1.85	0.39	0.03	0.93	0.18	0.71
131	20	50	down	21.97	34.95	6.48	4.17	23.62	0.49	1.85	0.47	0.03	0.93	0.18	0.71
132	20	60	down	21.33	41.59	7	3.5	24.02	0.67	1.85	0.65	0.02	0.92	0.18	0.7
133	20	75	down	20.1	52.04	7.7	1.99	24.39	0.92	1.74	0.91	0.02	0.91	0.17	0.68
134	20	90	down	18.51	63.37	8.3	0	24.86	1.14	1.59	1.14	0.01	0.92	0.15	0.67
135	20	100	down	17.3	72.04	8.54	-1.48	25.09	1.25	1.47	1.25	0.01	0.92	0.14	0.67
136	20	110	down	16.08	82.05	8.62	-2.95	24.99	1.29	1.35	1.29	0.01	0.93	0.13	0.67
137	20	80	up	19.59	56.49	7.64	1.33	25.08	0.89	1.6	0.88	0.01	0.93	0.15	0.69
138	20	90	up	18.36	63.92	8.07	0	26.04	1.05	1.55	1.04	0.01	0.93	0.15	0.68
139	20	100	up	17.3	72.15	8.49	-1.47	24.28	1.23	1.55	1.22	0.01	0.91	0.15	0.66
140	20	110	up	16.06	80.87	8.87	-3.03	24.09	1.42	1.46	1.42	0.01	0.91	0.14	0.65

Çizelge Ek-B.16 9.15 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	14.76	90.3	9.26	-4.63	24.19	1.66	1.35	1.66	0.01	0.91	0.13	0.65
142	20	130	up	13.46	100.77	9.68	-6.22	24.53	1.94	1.21	1.94	0	0.92	0.11	0.64
143	20	140	up	12.23	112.67	10.13	-7.76	25	2.26	1.05	2.26	0	0.92	0.1	0.63
144	20	150	up	11.74	125.21	10.43	-9.03	14.93	2.49	0.86	2.49	0	0.83	0.08	0.5
145	20	165	up	10.89	151.73	9.68	-9.35	2.86	1.93	0.3	1.94	0	0.29	0.03	0.11
146	20	175	up	10.73	170.67	9.3	-9.26	1.33	1.67	0.1	1.68	0	0.09	0.01	0.05
147	20	180	up	10.78	180	9.18	-9.18	-0.62	1.6	-0.03	1.6	0	-0.03	0	0.03

Çizelge Ek-B.17 9.15 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	9.7	19.15	4.4	3.6	17.47	0.19	1.18	0.17	0.02	0.95	0.11	0.65
2	6	39	down	9.9	20.5	4.76	3.7	18.53	0.22	1.19	0.21	0.02	0.96	0.11	0.66
3	6	42	down	10.02	21.51	5	3.72	19.09	0.24	1.2	0.23	0.02	0.97	0.11	0.67
4	6	45	down	10.1	22.53	5.23	3.7	19.47	0.26	1.2	0.26	0.02	0.97	0.11	0.67
5	6	50	down	10.19	24.2	5.57	3.58	19.98	0.3	1.21	0.3	0.01	0.97	0.11	0.68
6	6	60	down	10.11	27.68	6.05	3.03	20.74	0.38	1.21	0.37	0.01	0.97	0.11	0.68
7	6	75	down	9.53	33.17	6.48	1.68	21.3	0.48	1.21	0.47	0.01	0.97	0.11	0.68
8	6	90	down	8.73	39.81	6.7	0	16.3	0.55	1.12	0.54	0.01	0.89	0.11	0.58
9	6	100	down	7.98	45.46	6.61	-1.15	9.17	0.51	0.9	0.51	0.01	0.71	0.08	0.37
10	6	110	down	6.98	51.77	6.32	-2.16	4.55	0.42	0.64	0.43	0	0.51	0.06	0.19
11	6	80	up	9.05	37.49	6.15	1.07	19.3	0.39	0.99	0.39	0.01	0.97	0.09	0.65
12	6	90	up	8.5	40.77	6.44	0	20.49	0.46	0.99	0.46	0.01	0.98	0.09	0.67
13	6	100	up	7.8	44.33	6.61	-1.15	20.89	0.51	1	0.51	0.01	0.98	0.09	0.67
14	6	110	up	7.01	48.1	6.71	-2.29	20.5	0.55	0.99	0.55	0.01	0.98	0.09	0.66
15	6	120	up	6.24	53.6	6.68	-3.34	13.36	0.54	0.86	0.54	0.01	0.85	0.08	0.51
16	6	130	up	5.2	61.37	6.34	-4.07	5.13	0.43	0.58	0.43	0	0.57	0.06	0.22
17	6	140	up	3.99	74.15	5.68	-4.35	3.01	0.3	0.32	0.31	0	0.32	0.03	0.13
18	6	150	up	3.02	97.74	4.78	-4.14	1.58	0.2	0.13	0.21	0	0.13	0.01	0.07
19	6	165	up	2.51	141.97	3.8	-3.67	0.47	0.12	0.03	0.13	0	0.03	0	0.02

Çizelge Ek-B.17 9.15 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.54	180	3.44	-3.44	-0.04	0.1	0	0.1	0	0	0	0
22	8	35	down	11.88	20.47	4.79	3.93	20.55	0.22	1.23	0.21	0.02	0.99	0.12	0.7
23	8	39	down	12.03	22.14	5.16	4.01	20.62	0.26	1.26	0.25	0.02	0.98	0.12	0.69
24	8	42	down	12.12	23.35	5.42	4.03	20.69	0.29	1.27	0.28	0.02	0.98	0.12	0.69
25	8	45	down	12.17	24.56	5.66	4	20.78	0.32	1.29	0.31	0.02	0.97	0.12	0.69
26	8	50	down	12.16	26.62	5.97	3.84	21.01	0.36	1.31	0.36	0.01	0.97	0.12	0.68
27	8	60	down	11.88	30.89	6.41	3.2	21.63	0.46	1.34	0.45	0.01	0.96	0.13	0.68
28	8	75	down	11.1	37.73	6.82	1.77	21.86	0.59	1.33	0.58	0.01	0.96	0.13	0.68
29	8	90	down	10.06	44.87	7.13	0	22	0.7	1.26	0.7	0.01	0.96	0.12	0.67
30	8	100	down	9.35	50.64	7.27	-1.26	18.68	0.75	1.16	0.75	0.01	0.92	0.11	0.62
31	8	110	down	8.46	59.31	6.98	-2.39	7.3	0.64	0.82	0.64	0	0.65	0.08	0.3
32	8	80	up	10.67	41.65	6.63	1.15	20.97	0.52	1.15	0.52	0.01	0.97	0.11	0.67
33	8	90	up	9.94	46.29	6.87	0	21.59	0.6	1.14	0.6	0.01	0.97	0.11	0.67
34	8	100	up	9.1	51.22	7.05	-1.22	21.77	0.67	1.1	0.67	0.01	0.97	0.1	0.67
35	8	110	up	8.17	56.41	7.19	-2.46	21.97	0.72	1.06	0.72	0.01	0.97	0.1	0.67
36	8	120	up	7.16	62.06	7.29	-3.65	22.18	0.76	1	0.76	0.01	0.98	0.1	0.67
37	8	130	up	6.31	70.74	7.19	-4.62	12.16	0.72	0.82	0.72	0	0.81	0.08	0.46
38	8	140	up	5.15	83.18	6.72	-5.15	4.26	0.55	0.49	0.55	0	0.48	0.05	0.18
39	8	150	up	4.08	101.98	6.07	-5.25	2.25	0.37	0.22	0.37	0	0.21	0.02	0.1
40	8	165	up	3.43	142.96	4.97	-4.8	0.74	0.22	0.05	0.23	0	0.04	0	0.03

Çizelge Ek-B.17 9.15 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.4	168.19	4.62	-4.61	0.25	0.19	0.01	0.19	0	0.01	0	0.01
42	8	180	up	3.45	180	4.53	-4.53	-0.08	0.18	0	0.19	0	0	0	0
43	10	35	down	13.74	21.76	4.98	4.08	20.73	0.24	1.35	0.23	0.02	0.98	0.13	0.7
44	10	39	down	13.9	23.56	5.4	4.2	20.85	0.29	1.38	0.28	0.02	0.97	0.13	0.69
45	10	42	down	13.97	24.91	5.68	4.22	20.97	0.32	1.4	0.31	0.02	0.96	0.13	0.69
46	10	45	down	14	26.28	5.91	4.18	21.14	0.35	1.41	0.34	0.02	0.96	0.13	0.69
47	10	50	down	13.93	28.64	6.21	3.99	21.45	0.41	1.43	0.4	0.02	0.95	0.14	0.69
48	10	60	down	13.54	33.56	6.62	3.31	22	0.53	1.46	0.52	0.02	0.95	0.14	0.68
49	10	75	down	12.64	41.36	7.07	1.83	22.22	0.68	1.44	0.68	0.01	0.94	0.14	0.68
50	10	90	down	11.48	49.62	7.44	0	22.35	0.82	1.34	0.81	0.01	0.95	0.13	0.67
51	10	100	down	10.58	55.51	7.65	-1.33	22.49	0.89	1.24	0.89	0.01	0.95	0.12	0.67
52	10	110	down	9.88	64.4	7.59	-2.6	12.92	0.86	1.01	0.87	0.01	0.81	0.1	0.48
53	10	80	up	12.19	45.35	6.92	1.2	21.82	0.62	1.27	0.62	0.01	0.96	0.12	0.68
54	10	90	up	11.37	50.82	7.18	0	22.04	0.72	1.25	0.72	0.01	0.96	0.12	0.67
55	10	100	up	10.42	56.53	7.4	-1.29	22.25	0.8	1.22	0.8	0.01	0.96	0.12	0.67
56	10	110	up	9.38	62.61	7.59	-2.6	22.4	0.87	1.18	0.87	0.01	0.96	0.11	0.67
57	10	120	up	8.28	69.47	7.75	-3.87	22.41	0.92	1.1	0.92	0.01	0.96	0.1	0.67
58	10	130	up	7.15	77.33	7.9	-5.08	22.42	0.98	0.99	0.98	0	0.97	0.09	0.66
59	10	140	up	6.36	90.24	7.61	-5.83	7.17	0.87	0.67	0.87	0	0.66	0.06	0.29
60	10	150	up	5.28	109.29	6.9	-5.97	2.87	0.61	0.3	0.61	0	0.29	0.03	0.12

Çizelge Ek-B.17 9.15 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.41	144.15	6.06	-5.86	1.05	0.37	0.07	0.37	0	0.07	0.01	0.05
62	10	175	up	4.33	168.42	5.69	-5.67	0.38	0.31	0.02	0.31	0	0.02	0	0.02
63	10	180	up	4.39	180	5.59	-5.59	-0.13	0.29	-0.01	0.3	0	-0.01	0	0.01
64	12	35	down	15.51	22.84	5.09	4.17	20.94	0.26	1.46	0.24	0.03	0.97	0.14	0.7
65	12	39	down	15.68	24.76	5.54	4.31	21.13	0.31	1.49	0.29	0.02	0.96	0.14	0.69
66	12	42	down	15.74	26.22	5.83	4.33	21.33	0.34	1.51	0.33	0.02	0.95	0.14	0.69
67	12	45	down	15.73	27.73	6.06	4.28	21.54	0.38	1.52	0.37	0.02	0.95	0.14	0.69
68	12	50	down	15.58	30.23	6.35	4.08	22.27	0.45	1.57	0.44	0.02	0.95	0.15	0.69
69	12	60	down	15.17	35.76	6.77	3.39	22.31	0.58	1.56	0.57	0.02	0.94	0.15	0.69
70	12	75	down	14.18	44.31	7.27	1.88	22.59	0.76	1.52	0.75	0.01	0.93	0.14	0.68
71	12	90	down	12.92	53.37	7.71	0	22.73	0.91	1.4	0.91	0.01	0.94	0.13	0.67
72	12	100	down	11.93	59.98	7.95	-1.38	22.96	1	1.3	1	0.01	0.94	0.12	0.67
73	12	110	down	10.97	67.9	8.09	-2.77	21.14	1.05	1.17	1.05	0.01	0.94	0.11	0.64
74	12	80	up	13.7	48.43	7.14	1.24	22.25	0.71	1.38	0.7	0.01	0.95	0.13	0.68
75	12	90	up	12.8	54.44	7.44	0	22.5	0.82	1.36	0.81	0.01	0.95	0.13	0.67
76	12	100	up	11.76	60.73	7.71	-1.34	22.68	0.91	1.33	0.91	0.01	0.94	0.13	0.67
77	12	110	up	10.65	67.6	7.95	-2.72	22.7	1	1.27	1	0.01	0.94	0.12	0.66
78	12	120	up	9.5	75.26	8.16	-4.08	22.62	1.08	1.17	1.08	0.01	0.95	0.11	0.66
79	12	130	up	8.3	83.86	8.4	-5.4	22.76	1.18	1.06	1.18	0	0.96	0.1	0.65
80	12	140	up	7.48	94.89	8.5	-6.51	13.57	1.22	0.85	1.23	0	0.83	0.08	0.49

Çizelge Ek-B.17 9.15 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.53	113.81	7.73	-6.69	3.64	0.91	0.41	0.92	0	0.4	0.04	0.15
82	12	165	up	5.63	146.64	6.86	-6.62	1.39	0.59	0.11	0.6	0	0.1	0.01	0.06
83	12	175	up	5.48	169.02	6.55	-6.52	0.54	0.49	0.03	0.49	0	0.03	0	0.02
84	12	180	up	5.52	180	6.46	-6.46	-0.19	0.46	-0.01	0.47	0	-0.01	0	0.01
85	14	35	down	17.2	23.77	5.12	4.2	21.2	0.27	1.56	0.25	0.03	0.96	0.15	0.7
86	14	39	down	17.38	25.79	5.61	4.36	21.47	0.32	1.59	0.3	0.02	0.95	0.15	0.7
87	14	42	down	17.43	27.35	5.91	4.39	21.71	0.36	1.6	0.35	0.02	0.95	0.15	0.7
88	14	45	down	17.4	28.97	6.14	4.34	21.95	0.4	1.62	0.39	0.02	0.94	0.15	0.69
89	14	50	down	17.25	31.74	6.44	4.14	22.36	0.48	1.64	0.46	0.02	0.94	0.16	0.69
90	14	60	down	16.75	37.58	6.88	3.44	22.69	0.62	1.65	0.6	0.02	0.93	0.16	0.69
91	14	75	down	15.69	46.74	7.43	1.92	22.97	0.82	1.59	0.81	0.01	0.93	0.15	0.68
92	14	90	down	14.35	56.47	7.93	0	23.19	0.99	1.45	0.99	0.01	0.93	0.14	0.67
93	14	100	down	13.28	63.71	8.17	-1.42	23.46	1.09	1.34	1.09	0.01	0.94	0.13	0.67
94	14	110	down	12.12	72.11	8.31	-2.84	23.73	1.14	1.22	1.14	0.01	0.95	0.12	0.67
95	14	80	up	15.2	50.97	7.32	1.27	22.71	0.77	1.47	0.77	0.01	0.94	0.14	0.68
96	14	90	up	14.22	57.39	7.66	0	22.9	0.9	1.45	0.89	0.01	0.93	0.14	0.67
97	14	100	up	13.12	64.21	7.97	-1.38	23.05	1.01	1.42	1.01	0.01	0.93	0.13	0.67
98	14	110	up	11.97	71.73	8.25	-2.82	22.97	1.12	1.34	1.11	0.01	0.93	0.13	0.66
99	14	120	up	10.76	79.96	8.52	-4.26	22.92	1.24	1.24	1.24	0.01	0.94	0.12	0.65
100	14	130	up	9.31	89.32	8.79	-5.65	25.9	1.38	1.1	1.38	0	0.95	0.1	0.67

Çizelge Ek-B.17 9.15 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	8.41	100.14	9.11	-6.98	21.23	1.56	0.96	1.56	0	0.94	0.09	0.62
102	14	150	up	7.78	116.54	8.62	-7.46	4.74	1.28	0.54	1.28	0	0.53	0.05	0.19
103	14	165	up	6.88	148.34	7.63	-7.37	1.75	0.88	0.15	0.88	0	0.14	0.01	0.07
104	14	175	up	6.76	169.63	7.26	-7.23	0.73	0.74	0.04	0.75	0	0.04	0	0.03
105	14	180	up	6.81	180	7.16	-7.16	-0.29	0.7	-0.01	0.71	0	-0.01	0	0.01
106	16	35	down	18.84	24.59	5.1	4.18	21.5	0.27	1.65	0.24	0.03	0.96	0.16	0.71
107	16	39	down	19.02	26.69	5.63	4.37	21.84	0.32	1.67	0.3	0.03	0.95	0.16	0.7
108	16	42	down	19.06	28.33	5.93	4.41	22.11	0.37	1.69	0.35	0.03	0.94	0.16	0.7
109	16	45	down	19.03	30.04	6.18	4.37	22.35	0.41	1.7	0.4	0.02	0.94	0.16	0.7
110	16	50	down	19.08	34.8	6.27	4.03	13.42	0.43	1.45	0.42	0.02	0.8	0.14	0.51
111	16	60	down	18.3	39.12	6.95	3.48	23.09	0.64	1.73	0.63	0.02	0.92	0.16	0.69
112	16	75	down	17.19	48.78	7.55	1.95	23.38	0.86	1.65	0.85	0.01	0.92	0.16	0.68
113	16	90	down	15.76	59.1	8.09	0	23.69	1.06	1.5	1.05	0.01	0.92	0.14	0.67
114	16	100	down	14.63	66.9	8.34	-1.45	23.98	1.16	1.39	1.15	0.01	0.93	0.13	0.67
115	16	110	down	13.43	75.96	8.45	-2.89	24.17	1.21	1.26	1.21	0.01	0.94	0.12	0.66
116	16	80	up	16.68	53.1	7.46	1.29	23.2	0.83	1.55	0.82	0.01	0.93	0.15	0.68
117	16	90	up	15.64	59.9	7.84	0	23.43	0.96	1.53	0.96	0.01	0.93	0.15	0.67
118	16	100	up	14.5	67.21	8.18	-1.42	23.42	1.09	1.49	1.09	0.01	0.92	0.14	0.67
119	16	110	up	13.3	75.2	8.49	-2.91	23.27	1.23	1.4	1.23	0.01	0.92	0.13	0.66
120	16	120	up	12.05	83.9	8.81	-4.41	23.3	1.39	1.3	1.39	0.01	0.93	0.12	0.65

Çizelge Ek-B.17 9.15 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	10.76	93.68	9.14	-5.88	23.64	1.58	1.16	1.58	0	0.93	0.11	0.65
122	16	140	up	9.51	105.15	9.51	-7.29	24.25	1.82	1	1.82	0	0.94	0.1	0.64
123	16	150	up	9.06	119.35	9.36	-8.11	7.69	1.72	0.68	1.72	0	0.66	0.06	0.3
124	16	165	up	8.09	149.31	8.46	-8.17	2.13	1.21	0.2	1.21	0	0.19	0.02	0.09
125	16	175	up	7.98	169.96	8.05	-8.02	0.92	1.03	0.06	1.04	0	0.06	0.01	0.04
126	16	180	up	8.04	180	7.92	-7.92	-0.38	0.98	-0.02	0.99	0	-0.02	0	0.02
127	20	35	down	21.94	26	4.88	4	22.2	0.25	1.8	0.22	0.04	0.96	0.17	0.72
128	20	39	down	22.15	28.23	5.49	4.27	22.67	0.31	1.82	0.29	0.03	0.94	0.17	0.72
129	20	42	down	22.2	29.97	5.85	4.35	22.96	0.36	1.83	0.34	0.03	0.94	0.17	0.71
130	20	45	down	22.16	31.8	6.13	4.34	23.16	0.41	1.85	0.39	0.03	0.93	0.18	0.71
131	20	50	down	21.97	34.95	6.48	4.17	23.62	0.49	1.85	0.47	0.03	0.93	0.18	0.71
132	20	60	down	21.33	41.59	7	3.5	24.02	0.67	1.85	0.65	0.02	0.92	0.18	0.7
133	20	75	down	20.1	52.04	7.7	1.99	24.39	0.92	1.74	0.91	0.02	0.91	0.17	0.68
134	20	90	down	18.51	63.37	8.3	0	24.86	1.14	1.59	1.14	0.01	0.92	0.15	0.67
135	20	100	down	17.3	72.04	8.54	-1.48	25.09	1.25	1.47	1.25	0.01	0.92	0.14	0.67
136	20	110	down	16.08	82.05	8.62	-2.95	24.99	1.29	1.35	1.29	0.01	0.93	0.13	0.67
137	20	80	up	19.55	56.48	7.62	1.32	25.28	0.89	1.6	0.88	0.01	0.93	0.15	0.69
138	20	90	up	18.39	63.98	8.07	0	25.44	1.05	1.59	1.04	0.01	0.92	0.15	0.68
139	20	100	up	17.17	72.02	8.48	-1.47	25.08	1.22	1.58	1.22	0.01	0.91	0.15	0.67
140	20	110	up	15.99	80.72	8.87	-3.03	24.09	1.43	1.51	1.42	0.01	0.91	0.14	0.65

Çizelge Ek-B.17 9.15 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	14.68	90.08	9.27	-4.64	24.2	1.67	1.39	1.66	0.01	0.91	0.13	0.65
142	20	130	up	13.37	100.47	9.7	-6.23	24.55	1.95	1.25	1.95	0.01	0.91	0.12	0.64
143	20	140	up	12.12	112.27	10.16	-7.78	25.05	2.28	1.09	2.28	0	0.92	0.1	0.63
144	20	150	up	11.38	124.9	10.62	-9.2	19.31	2.65	0.92	2.65	0	0.89	0.09	0.57
145	20	165	up	10.7	151.18	9.9	-9.56	3	2.09	0.32	2.09	0	0.31	0.03	0.12
146	20	175	up	10.54	170.51	9.48	-9.44	1.35	1.79	0.1	1.8	0	0.1	0.01	0.05
147	20	180	up	10.61	180	9.35	-9.35	-0.61	1.71	-0.03	1.71	0	-0.03	0	0.02

Çizelge Ek-B.18 19.50 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.01	20.24	4.43	3.63	4.58	0.74	5.18	0.65	0.09	5.74	1.05	4.31
2	6	39	down	10.41	21.38	4.98	3.87	5.46	0.93	6.01	0.84	0.1	6.65	1.22	5.07
3	6	42	down	10.66	22.2	5.37	3.99	6.28	1.08	6.58	0.98	0.1	7.28	1.33	5.76
4	6	45	down	10.87	23.01	5.72	4.05	6.97	1.23	7.01	1.13	0.1	7.75	1.42	6.33
5	6	50	down	11.13	24.4	6.24	4.01	7.58	1.46	7.36	1.37	0.09	8.14	1.49	6.79
6	6	60	down	11.31	27.32	7.02	3.51	8	1.89	7.56	1.81	0.08	8.36	1.53	7.05
7	6	75	down	10.9	32.16	7.66	1.98	7.05	2.27	6.92	2.22	0.06	7.65	1.4	6.21
8	6	90	down	9.78	38.11	7.69	0	4.98	2.27	5.44	2.24	0.03	6.01	1.1	4.45
9	6	100	down	8.69	43.27	7.38	-1.28	3.79	2.05	4.16	2.03	0.02	4.59	0.84	3.43
10	6	110	down	7.39	50.35	6.79	-2.32	2.68	1.68	2.8	1.67	0.01	3.09	0.57	2.46
11	6	80	up	10	37.54	6.85	1.19	5.01	1.74	4.62	1.71	0.03	6.28	0.93	4.54
12	6	90	up	9.6	40.08	7.34	0	5.7	2.04	5.02	2.01	0.03	6.92	1.01	5.1
13	6	100	up	8.85	43.49	7.5	-1.3	5.39	2.13	4.77	2.11	0.03	6.64	0.96	4.82
14	6	110	up	7.77	48.47	7.28	-2.49	4.25	1.99	3.83	1.97	0.02	5.36	0.77	3.84
15	6	120	up	6.49	55.8	6.76	-3.38	3.04	1.66	2.64	1.65	0.01	3.71	0.53	2.79
16	6	130	up	5.16	67.09	6	-3.86	1.98	1.26	1.58	1.26	0	2.23	0.32	1.84
17	6	140	up	4.02	83.73	5.2	-3.98	1.14	0.92	0.82	0.91	0	1.16	0.17	1.08
18	6	150	up	3.26	107.86	4.38	-3.79	0.51	0.64	0.33	0.64	0	0.47	0.07	0.48
20	6	175	up	2.83	168.95	3.42	-3.4	0.05	0.38	0.03	0.38	0	0.04	0.01	0.05

Çizelge Ek-B.18 19.50 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.86	180	3.36	-3.36	-0.02	0.37	-0.01	0.37	0	-0.01	0	0.02
22	8	35	down	13.14	20.32	5.71	4.68	9.44	1.27	8.54	1.12	0.15	9.45	1.73	8.35
23	8	39	down	13.54	21.54	6.34	4.92	11.34	1.57	9.56	1.42	0.16	10.57	1.93	9.69
24	8	42	down	13.78	22.43	6.75	5.02	12.64	1.8	10.18	1.65	0.16	11.26	2.06	10.52
25	8	45	down	13.96	23.31	7.14	5.05	13.81	2.03	10.69	1.88	0.15	11.82	2.16	11.2
26	8	50	down	14.18	24.74	7.71	4.96	15.44	2.4	11.31	2.25	0.15	12.51	2.29	12.03
27	8	60	down	14.23	27.75	8.58	4.29	17.57	3.07	11.94	2.94	0.13	13.2	2.41	12.88
28	8	75	down	13.53	33.81	9.16	2.37	14.27	3.75	10.61	3.66	0.09	11.73	2.14	11.09
29	8	90	down	12.17	40.79	9.21	0	9.6	3.79	8.31	3.74	0.06	9.17	1.68	8.03
30	8	100	down	10.96	46.12	9	-1.56	6.45	3.46	6.47	3.43	0.04	7.14	1.31	5.59
31	8	110	down	9.48	53.02	8.47	-2.9	4.05	2.84	4.42	2.83	0.02	4.88	0.89	3.6
32	8	80	up	12.86	38.2	8.67	1.51	12.01	3.09	8.03	3.03	0.06	10.97	1.62	9.79
33	8	90	up	12.11	41.47	9.07	0	13.57	3.59	8.49	3.53	0.06	11.77	1.72	10.7
34	8	100	up	11.1	45.86	9.16	-1.59	11.72	3.7	7.71	3.66	0.05	10.77	1.56	9.52
35	8	110	up	9.86	51.25	9	-3.08	8.3	3.46	6.18	3.43	0.03	8.66	1.25	7.07
36	8	120	up	8.39	58.39	8.54	-4.27	4.93	2.91	4.35	2.9	0.02	6.12	0.88	4.36
37	8	130	up	6.76	69.67	7.67	-4.93	3.09	2.23	2.66	2.23	0.01	3.76	0.54	2.8
38	8	140	up	5.34	85.89	6.73	-5.15	1.81	1.64	1.4	1.64	0	1.98	0.28	1.67
39	8	150	up	4.38	108.96	5.75	-4.98	0.85	1.14	0.58	1.14	0	0.82	0.12	0.79
40	8	165	up	3.84	146.01	4.82	-4.66	0.25	0.78	0.16	0.78	0	0.22	0.03	0.24

Çizelge Ek-B.18 19.50 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.79	169.03	4.53	-4.51	0.08	0.68	0.05	0.68	0	0.07	0.01	0.08
42	8	180	up	3.83	180	4.45	-4.45	-0.03	0.66	-0.02	0.66	0	-0.03	0	0.03
43	10	35	down	15.94	20.45	6.7	5.49	15.01	1.81	11.28	1.62	0.19	12.48	2.28	11.99
44	10	39	down	16.29	21.78	7.33	5.7	16.83	2.18	11.9	2	0.18	13.17	2.41	12.83
45	10	42	down	16.49	22.78	7.75	5.76	17.87	2.45	12.19	2.28	0.17	13.48	2.46	13.21
46	10	45	down	16.64	23.8	8.14	5.75	18.68	2.71	12.37	2.56	0.16	13.68	2.5	13.46
47	10	50	down	16.72	25.6	8.64	5.55	19.66	3.14	12.54	3	0.14	13.87	2.53	13.7
48	10	60	down	16.41	29.55	9.28	4.64	20.86	3.96	12.69	3.84	0.13	14.04	2.56	13.92
49	10	75	down	15.31	35.91	9.82	2.54	21.52	5	12.72	4.88	0.11	14.05	2.57	13.96
50	10	90	down	13.96	44.16	10.01	0	14.69	5.4	10.67	5.32	0.08	11.78	2.16	11.16
51	10	100	down	12.69	50.46	9.83	-1.71	9.58	4.96	8.24	4.92	0.05	9.09	1.67	7.93
52	10	110	down	11.16	57.85	9.39	-3.21	5.27	4.06	5.61	4.04	0.02	6.2	1.13	4.59
53	10	80	up	14.72	39.81	9.53	1.65	21	4.38	10.49	4.3	0.08	14.45	2.12	13.89
54	10	90	up	13.68	44.22	9.81	0	21.43	4.93	10.41	4.86	0.08	14.5	2.1	13.93
55	10	100	up	12.56	49.27	9.98	-1.73	19.69	5.31	10.02	5.24	0.07	14.03	2.03	13.36
56	10	110	up	11.4	55.93	9.91	-3.39	13.12	5.14	8.13	5.09	0.05	11.43	1.64	10.28
57	10	120	up	9.91	63.57	9.58	-4.79	7.88	4.41	5.9	4.39	0.03	8.33	1.19	6.68
58	10	130	up	8.26	73.22	9.04	-5.81	4.41	3.49	3.88	3.48	0.01	5.49	0.78	3.88
59	10	140	up	6.65	87.97	8.17	-6.26	2.56	2.58	2.1	2.58	0	2.98	0.42	2.3
60	10	150	up	5.53	110.62	7.02	-6.08	1.24	1.81	0.89	1.81	0	1.25	0.18	1.14

Çizelge Ek-B.18 19.50 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.84	146.41	5.97	-5.76	0.39	1.24	0.25	1.24	0	0.35	0.05	0.37
62	10	175	up	4.78	169.12	5.62	-5.6	0.13	1.08	0.08	1.08	0	0.11	0.02	0.13
63	10	180	up	4.83	180	5.52	-5.52	-0.05	1.04	-0.03	1.04	0	-0.04	-0.01	0.05
64	12	35	down	18.43	20.73	7.39	6.05	18.93	2.23	12.58	2.04	0.2	13.92	2.54	13.75
65	12	39	down	18.74	22.28	8	6.22	20.03	2.63	12.76	2.46	0.17	14.11	2.58	14
66	12	42	down	18.88	23.48	8.39	6.24	20.61	2.92	12.82	2.76	0.16	14.18	2.59	14.09
67	12	45	down	18.93	24.73	8.71	6.16	21.06	3.22	12.86	3.07	0.15	14.22	2.6	14.14
68	12	50	down	18.86	26.91	9.11	5.86	21.68	3.72	12.89	3.58	0.14	14.26	2.61	14.2
69	12	60	down	18.34	31.48	9.65	4.82	22.64	4.65	12.94	4.53	0.12	14.31	2.62	14.28
70	12	75	down	15.75	34.98	9.86	2.55	37.26	5.23	14.1	5.09	0.14	15.49	2.85	16.06
71	12	90	down	15.35	46.33	10.6	0	22.13	6.81	12.66	6.72	0.1	13.97	2.56	13.88
72	12	100	down	14.31	54.03	10.5	-1.82	13.07	6.54	9.9	6.48	0.06	10.94	2	10.15
73	12	110	down	12.73	62.58	10	-3.42	6.9	5.32	6.66	5.3	0.03	7.37	1.34	5.87
74	12	80	up	16.42	42.72	9.93	1.72	22.92	5.21	10.64	5.14	0.08	14.75	2.15	14.25
75	12	90	up	15.24	47.88	10.22	0	22.99	5.88	10.53	5.81	0.07	14.69	2.13	14.18
76	12	100	up	13.92	53.26	10.46	-1.82	22.8	6.44	10.42	6.37	0.07	14.61	2.1	14.07
77	12	110	up	12.65	59.67	10.6	-3.63	19.45	6.77	9.82	6.72	0.06	13.83	1.99	13.12
78	12	120	up	11.3	68.41	10.35	-5.18	11.67	6.15	7.49	6.12	0.04	10.59	1.51	9.3
79	12	130	up	9.64	78.61	9.88	-6.35	6.18	5.05	5.03	5.03	0.02	7.14	1.02	5.3
80	12	140	up	7.98	91.99	9.24	-7.08	3.29	3.78	2.81	3.78	0.01	3.99	0.57	2.9

Çizelge Ek-B.18 19.50 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.7	111.99	8.25	-7.15	1.67	2.64	1.26	2.65	0	1.77	0.25	1.51
82	12	165	up	5.9	146.94	7.06	-6.82	0.56	1.83	0.37	1.84	0	0.5	0.07	0.52
83	12	175	up	5.81	169.26	6.67	-6.64	0.2	1.6	0.12	1.6	0	0.17	0.02	0.18
84	12	180	up	5.87	180	6.56	-6.56	-0.08	1.54	-0.04	1.54	0	-0.06	-0.01	0.07
85	14	35	down	20.7	21.23	7.83	6.41	21.03	2.52	13.04	2.33	0.19	14.42	2.63	14.38
86	14	39	down	20.97	23.07	8.41	6.53	21.17	2.94	12.95	2.78	0.16	14.31	2.62	14.26
87	14	42	down	21.02	24.38	8.75	6.5	22.07	3.27	13.05	3.12	0.15	14.43	2.64	14.41
88	14	45	down	21.01	25.81	9.02	6.38	22.36	3.6	13.04	3.46	0.14	14.42	2.64	14.4
89	14	50	down	20.86	28.36	9.38	6.03	22.13	4.14	13.04	4.01	0.13	14.26	2.63	14.24
90	14	60	down	20.17	33.25	9.89	4.95	23.8	5.17	13.07	5.05	0.12	14.43	2.64	14.44
91	14	75	down	18.71	41.18	10.47	2.71	23.98	6.51	12.95	6.4	0.1	14.29	2.62	14.29
92	14	90	down	16.85	49.37	10.97	0	23.68	7.69	12.79	7.6	0.09	14.12	2.59	14.08
93	14	100	down	15.79	56.51	11.15	-1.94	17.74	8.09	11.54	8.02	0.07	12.75	2.33	12.35
94	14	110	down	14.31	66.29	10.58	-3.62	9.02	6.71	7.82	6.67	0.04	8.68	1.58	7.43
95	14	80	up	18.03	45.31	10.22	1.77	23.41	5.88	11.22	5.8	0.08	14.63	2.27	14.27
96	14	90	up	16.76	51.01	10.55	0	23.58	6.66	10.98	6.58	0.07	14.6	2.22	14.2
97	14	100	up	15.33	56.98	10.83	-1.88	23.8	7.33	10.65	7.27	0.07	14.61	2.15	14.14
98	14	110	up	13.78	63.38	11.07	-3.79	23.7	7.88	10.36	7.82	0.06	14.58	2.09	14.05
99	14	120	up	12.57	71.89	11.11	-5.56	16.73	7.96	9.07	7.91	0.05	12.84	1.83	11.93
100	14	130	up	11.04	82.95	10.66	-6.85	8.84	6.87	6.25	6.85	0.02	8.86	1.26	7.29

Çizelge Ek-B.18 19.50 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.36	96.83	9.99	-7.65	4.04	5.27	3.51	5.26	0.01	4.97	0.71	3.51
102	14	150	up	7.98	114.84	9.2	-7.97	2.12	3.72	1.66	3.72	0	2.33	0.34	1.88
103	14	165	up	6.96	147.4	8.14	-7.86	0.76	2.55	0.5	2.55	0	0.69	0.1	0.68
104	14	175	up	6.87	169.41	7.69	-7.66	0.27	2.23	0.17	2.24	0	0.23	0.03	0.25
105	14	180	up	6.93	180	7.56	-7.56	-0.11	2.15	-0.06	2.15	0	-0.09	-0.01	0.1
106	16	35	down	22.72	21.79	8.08	6.62	22.26	2.71	13.68	2.51	0.2	14.55	2.76	14.66
107	16	39	down	22.91	23.77	8.64	6.71	22.33	3.17	13.68	3	0.17	14.4	2.76	14.51
108	16	42	down	22.94	25.28	8.96	6.66	22.58	3.53	13.66	3.38	0.16	14.36	2.76	14.47
109	16	45	down	22.1	24.65	8.97	6.34	34.01	3.57	14.07	3.4	0.17	15.39	2.84	15.86
110	16	50	down	22.66	29.43	9.56	6.15	23.32	4.5	13.69	4.36	0.14	14.32	2.77	14.45
111	16	60	down	21.92	34.75	10.07	5.03	24.69	5.57	13.39	5.45	0.12	14.43	2.71	14.54
112	16	75	down	20.42	43.51	10.68	2.76	24.13	7	12.94	6.9	0.1	14.25	2.62	14.25
113	16	90	down	18.35	52.01	11.3	0	23.33	8.44	13.65	8.34	0.1	13.79	2.76	13.92
114	16	100	down	16.88	58.28	11.65	-2.02	23.93	9.24	12.66	9.17	0.08	13.97	2.56	13.9
115	16	110	down	15.88	68.94	11.22	-3.84	11.76	8.21	9.16	8.16	0.05	10.18	1.85	9.22
116	16	80	up	19.64	47.55	10.47	1.82	23.58	6.48	11.88	6.39	0.09	14.45	2.4	14.22
117	16	90	up	18.27	53.63	10.84	0	23.78	7.36	11.64	7.28	0.08	14.41	2.35	14.14
118	16	100	up	16.86	60.55	11.12	-1.93	24.11	8.01	10.5	7.95	0.06	14.6	2.12	14.1
119	16	110	up	13.6	65.15	11.23	-3.84	35.46	8.34	10.75	8.28	0.06	15.18	2.17	15.01
120	16	120	up	13.45	74.71	11.73	-5.87	23.69	9.42	10.17	9.37	0.05	14.41	2.06	13.84

Çizelge Ek-B.18 19.50 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	12.4	85.88	11.5	-7.39	12.17	8.86	7.55	8.83	0.03	10.71	1.53	9.43
122	16	140	up	10.78	100.49	10.72	-8.21	5.01	7.01	4.3	7	0.01	6.08	0.87	4.28
123	16	150	up	9.39	118.21	9.91	-8.58	2.58	5.08	2.11	5.08	0	2.96	0.43	2.26
124	16	165	up	8.16	148.33	9.05	-8.74	0.98	3.5	0.67	3.5	0	0.92	0.13	0.87
125	16	175	up	7.98	169.58	8.65	-8.62	0.36	3.01	0.23	3.01	0	0.31	0.05	0.33
126	16	180	up	8.04	180	8.53	-8.53	-0.14	2.89	-0.08	2.89	0	-0.12	-0.02	0.13
127	20	35	down	26.51	23.01	8.39	6.87	22.46	2.97	14.86	2.76	0.21	14.27	3	14.62
128	20	39	down	26.65	25.18	8.93	6.94	22.72	3.53	14.82	3.34	0.19	14.16	3	14.52
129	20	42	down	26.63	26.86	9.24	6.87	23	3.95	14.77	3.78	0.17	14.14	2.98	14.49
130	20	45	down	26.5	28.56	9.49	6.71	23.24	4.38	14.88	4.21	0.17	14.09	3.01	14.46
131	20	50	down	26.17	31.45	9.83	6.32	23.55	5.07	15.06	4.91	0.16	14	3.04	14.42
132	20	60	down	25.26	37.38	10.39	5.19	23.93	6.35	15.25	6.2	0.15	13.85	3.08	14.31
133	20	75	down	23.34	46.37	11.12	2.88	24.58	8.08	15.76	7.95	0.14	13.59	3.19	14.17
134	20	90	down	21.35	56.28	11.85	0	24.1	9.77	14.49	9.67	0.1	13.55	2.93	13.86
135	20	100	down	19.74	63.55	12.21	-2.12	24.41	10.72	13.32	10.64	0.08	13.71	2.69	13.79
136	20	110	down	18.59	72.85	12.33	-4.22	19.35	11.05	11.65	10.99	0.06	12.98	2.35	12.63
137	20	80	up	22.83	51.13	10.9	1.89	23.94	7.52	13.07	7.42	0.1	14.12	2.64	14.15
138	20	90	up	21.31	57.8	11.35	0	24.17	8.56	12.86	8.48	0.09	14.05	2.6	14.04
139	20	100	up	19.59	64.89	11.75	-2.04	24.37	9.5	12.66	9.42	0.08	13.99	2.56	13.94
140	20	110	up	17.86	72.71	12.12	-4.14	24.28	10.44	12	10.37	0.07	13.99	2.42	13.8

Çizelge Ek-B.18 19.50 m boyundaki teknenin 1 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	16.08	81.35	12.5	-6.25	24.4	11.54	10.97	11.49	0.05	14.09	2.22	13.7
142	20	130	up	14.67	91.25	12.86	-8.27	20.99	12.76	9.65	12.73	0.04	13.68	1.95	12.95
143	20	140	up	13.58	104.84	12.36	-9.47	8.87	11.08	6.16	11.07	0.02	8.69	1.25	7.11
144	20	150	up	12.24	122.45	11.36	-9.84	3.75	8.5	3.23	8.49	0.01	4.51	0.65	3.19
145	20	165	up	10.98	150.8	10.42	-10.06	1.5	6.27	1.1	6.27	0	1.5	0.22	1.31
146	20	175	up	10.73	170.31	10.06	-10.02	0.61	5.42	0.39	5.42	0	0.53	0.08	0.53
147	20	180	up	10.76	180	9.95	-9.95	-0.26	5.18	-0.15	5.18	0	-0.21	-0.03	0.22

Çizelge Ek-B.19 19.50 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.01	20.24	4.43	3.63	4.58	0.74	5.18	0.65	0.09	5.74	1.05	4.31
2	6	39	down	10.41	21.38	4.98	3.87	5.46	0.93	6.01	0.84	0.1	6.65	1.22	5.07
3	6	42	down	10.66	22.2	5.37	3.99	6.28	1.08	6.58	0.98	0.1	7.28	1.33	5.76
4	6	45	down	10.87	23.01	5.72	4.05	6.97	1.23	7.01	1.13	0.1	7.75	1.42	6.33
5	6	50	down	11.13	24.4	6.24	4.01	7.58	1.46	7.36	1.37	0.09	8.14	1.49	6.79
6	6	60	down	11.31	27.32	7.02	3.51	8	1.89	7.56	1.81	0.08	8.36	1.53	7.05
7	6	75	down	10.9	32.16	7.66	1.98	7.05	2.27	6.92	2.22	0.06	7.65	1.4	6.21
8	6	90	down	9.78	38.11	7.69	0	4.98	2.27	5.44	2.24	0.03	6.01	1.1	4.45
9	6	100	down	8.69	43.27	7.38	-1.28	3.79	2.05	4.16	2.03	0.02	4.59	0.84	3.43
10	6	110	down	7.39	50.35	6.79	-2.32	2.68	1.68	2.8	1.67	0.01	3.09	0.57	2.46
11	6	80	up	10.08	37.17	6.95	1.21	5.67	1.8	5.06	1.77	0.04	6.92	1.02	5.11
12	6	90	up	9.69	39.53	7.47	0	6.83	2.13	5.6	2.1	0.04	7.76	1.13	6.05
13	6	100	up	8.97	42.61	7.68	-1.33	6.74	2.27	5.49	2.23	0.03	7.69	1.11	5.95
14	6	110	up	7.93	47.14	7.52	-2.57	5.17	2.15	4.57	2.13	0.03	6.43	0.92	4.63
15	6	120	up	6.66	53.76	7.04	-3.52	3.66	1.84	3.25	1.82	0.01	4.59	0.66	3.33
16	6	130	up	5.29	64.13	6.3	-4.05	2.38	1.41	1.96	1.41	0.01	2.79	0.4	2.2
17	6	140	up	4.06	79.96	5.47	-4.19	1.4	1.02	1.03	1.02	0	1.48	0.21	1.32
18	6	150	up	3.2	104.05	4.61	-3.99	0.62	0.71	0.41	0.71	0	0.58	0.08	0.59
20	6	175	up	2.75	168.62	3.5	-3.49	0.05	0.4	0.03	0.4	0	0.04	0.01	0.05

Çizelge Ek-B.19 19.50 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.78	180	3.44	-3.44	-0.02	0.38	-0.01	0.38	0	-0.01	0	0.02
22	8	35	down	13.14	20.32	5.71	4.68	9.44	1.27	8.54	1.12	0.15	9.45	1.73	8.35
23	8	39	down	13.54	21.54	6.34	4.92	11.34	1.57	9.56	1.42	0.16	10.57	1.93	9.69
24	8	42	down	13.78	22.43	6.75	5.02	12.64	1.8	10.18	1.65	0.16	11.26	2.06	10.52
25	8	45	down	13.96	23.31	7.14	5.05	13.81	2.03	10.69	1.88	0.15	11.82	2.16	11.2
26	8	50	down	14.18	24.74	7.71	4.96	15.44	2.4	11.31	2.25	0.15	12.51	2.29	12.03
27	8	60	down	14.23	27.75	8.58	4.29	17.57	3.07	11.94	2.94	0.13	13.2	2.41	12.88
28	8	75	down	13.53	33.81	9.16	2.37	14.27	3.75	10.61	3.66	0.09	11.73	2.14	11.09
29	8	90	down	12.17	40.79	9.21	0	9.6	3.79	8.31	3.74	0.06	9.17	1.68	8.03
30	8	100	down	10.96	46.12	9	-1.56	6.45	3.46	6.47	3.43	0.04	7.14	1.31	5.59
31	8	110	down	9.48	53.02	8.47	-2.9	4.05	2.84	4.42	2.83	0.02	4.88	0.89	3.6
32	8	80	up	12.87	37.81	8.74	1.52	13.89	3.17	8.72	3.1	0.07	11.98	1.76	10.95
33	8	90	up	12.08	40.87	9.14	0	16.36	3.69	9.37	3.62	0.07	13.06	1.89	12.2
34	8	100	up	11.1	45.07	9.27	-1.61	14.75	3.89	8.78	3.83	0.06	12.33	1.77	11.34
35	8	110	up	9.93	50.24	9.18	-3.14	10.75	3.72	7.24	3.68	0.04	10.21	1.46	8.85
36	8	120	up	8.52	56.74	8.81	-4.41	6.52	3.22	5.26	3.19	0.02	7.45	1.06	5.67
37	8	130	up	6.89	66.76	8.05	-5.17	3.76	2.5	3.3	2.49	0.01	4.69	0.67	3.37
38	8	140	up	5.37	82.44	7.06	-5.4	2.2	1.84	1.76	1.83	0	2.51	0.36	2.01
39	8	150	up	4.3	105.47	6.03	-5.22	1.03	1.27	0.72	1.27	0	1.02	0.14	0.96
40	8	165	up	3.72	144.77	4.97	-4.8	0.28	0.83	0.17	0.83	0	0.24	0.04	0.26

Çizelge Ek-B.19 19.50 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.69	168.7	4.64	-4.62	0.09	0.72	0.05	0.72	0	0.07	0.01	0.08
42	8	180	up	3.73	180	4.56	-4.56	-0.03	0.69	-0.02	0.69	0	-0.03	0	0.03
43	10	35	down	15.94	20.45	6.7	5.49	15.01	1.81	11.28	1.62	0.19	12.48	2.28	11.99
44	10	39	down	16.29	21.78	7.33	5.7	16.83	2.18	11.9	2	0.18	13.17	2.41	12.83
45	10	42	down	16.49	22.78	7.75	5.76	17.87	2.45	12.19	2.28	0.17	13.48	2.46	13.21
46	10	45	down	16.64	23.8	8.14	5.75	18.68	2.71	12.37	2.56	0.16	13.68	2.5	13.46
47	10	50	down	16.72	25.6	8.64	5.55	19.66	3.14	12.54	3	0.14	13.87	2.53	13.7
48	10	60	down	16.41	29.55	9.28	4.64	20.86	3.96	12.69	3.84	0.13	14.04	2.56	13.92
49	10	75	down	15.31	35.91	9.82	2.54	21.52	5	12.72	4.88	0.11	14.05	2.57	13.96
50	10	90	down	13.96	44.16	10.01	0	14.69	5.4	10.67	5.32	0.08	11.78	2.16	11.16
51	10	100	down	12.69	50.46	9.83	-1.71	9.58	4.96	8.24	4.92	0.05	9.09	1.67	7.93
52	10	110	down	11.16	57.85	9.39	-3.21	5.27	4.06	5.61	4.04	0.02	6.2	1.13	4.59
53	10	80	up	14.71	39.86	9.51	1.65	21.09	4.34	10.45	4.26	0.08	14.49	2.11	13.92
54	10	90	up	13.67	44.25	9.79	0	21.58	4.9	10.38	4.82	0.08	14.55	2.1	13.98
55	10	100	up	12.34	48.49	9.96	-1.73	23.51	5.27	10.55	5.2	0.08	14.86	2.13	14.37
56	10	110	up	11.31	54.81	10.04	-3.43	17.14	5.44	9.34	5.38	0.06	13.21	1.89	12.36
57	10	120	up	9.94	62.33	9.78	-4.89	10.38	4.85	6.99	4.81	0.03	9.92	1.41	8.51
58	10	130	up	8.33	71.48	9.3	-5.98	5.54	3.9	4.69	3.88	0.02	6.68	0.95	4.82
59	10	140	up	6.67	84.9	8.53	-6.53	3.1	2.9	2.63	2.89	0.01	3.75	0.53	2.77
60	10	150	up	5.43	107.41	7.35	-6.36	1.48	2.02	1.09	2.02	0	1.54	0.22	1.35

Çizelge Ek-B.19 19.50 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.7	145.24	6.14	-5.93	0.43	1.33	0.27	1.32	0	0.38	0.06	0.4
62	10	175	up	4.65	168.81	5.76	-5.74	0.14	1.14	0.08	1.14	0	0.11	0.02	0.13
63	10	180	up	4.71	180	5.65	-5.65	-0.05	1.1	-0.03	1.1	0	-0.04	-0.01	0.05
64	12	35	down	18.43	20.73	7.39	6.05	18.93	2.23	12.58	2.04	0.2	13.92	2.54	13.75
65	12	39	down	18.74	22.28	8	6.22	20.03	2.63	12.76	2.46	0.17	14.11	2.58	14
66	12	42	down	18.88	23.48	8.39	6.24	20.61	2.92	12.82	2.76	0.16	14.18	2.59	14.09
67	12	45	down	18.93	24.73	8.71	6.16	21.06	3.22	12.86	3.07	0.15	14.22	2.6	14.14
68	12	50	down	18.86	26.91	9.11	5.86	21.68	3.72	12.89	3.58	0.14	14.26	2.61	14.2
69	12	60	down	18.34	31.48	9.65	4.82	22.64	4.65	12.94	4.53	0.12	14.31	2.62	14.28
70	12	75	down	15.75	34.98	9.86	2.55	37.26	5.23	14.1	5.09	0.14	15.49	2.85	16.06
71	12	90	down	15.35	46.33	10.6	0	22.13	6.81	12.66	6.72	0.1	13.97	2.56	13.88
72	12	100	down	14.31	54.03	10.5	-1.82	13.07	6.54	9.9	6.48	0.06	10.94	2	10.15
73	12	110	down	12.73	62.58	10	-3.42	6.9	5.32	6.66	5.3	0.03	7.37	1.34	5.87
74	12	80	up	16.4	42.77	9.91	1.72	23.05	5.16	10.6	5.08	0.08	14.79	2.14	14.29
75	12	90	up	15.22	47.93	10.2	0	23.16	5.82	10.5	5.75	0.07	14.74	2.12	14.22
76	12	100	up	13.89	53.32	10.43	-1.81	23	6.38	10.39	6.31	0.07	14.66	2.1	14.12
77	12	110	up	12.43	59.01	10.6	-3.63	22.73	6.78	10.29	6.72	0.06	14.57	2.08	14.01
78	12	120	up	11.22	67.07	10.55	-5.28	15.34	6.65	8.72	6.6	0.05	12.39	1.76	11.39
79	12	130	up	9.65	77.11	10.13	-6.51	8.36	5.62	6.04	5.6	0.02	8.61	1.22	6.99
80	12	140	up	7.97	90.06	9.51	-7.29	3.97	4.27	3.44	4.26	0.01	4.91	0.7	3.48

Çizelge Ek-B.19 19.50 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.58	109.27	8.59	-7.44	1.97	2.95	1.52	2.95	0	2.16	0.31	1.77
82	12	165	up	5.73	145.84	7.27	-7.02	0.61	1.96	0.39	1.96	0	0.55	0.08	0.56
83	12	175	up	5.66	168.97	6.83	-6.8	0.2	1.69	0.12	1.69	0	0.17	0.02	0.18
84	12	180	up	5.73	180	6.71	-6.71	-0.07	1.62	-0.04	1.63	0	-0.06	-0.01	0.07
85	14	35	down	20.7	21.23	7.83	6.41	21.03	2.52	13.04	2.33	0.19	14.42	2.63	14.38
86	14	39	down	20.97	23.07	8.41	6.53	21.17	2.94	12.95	2.78	0.16	14.31	2.62	14.26
87	14	42	down	21.02	24.38	8.75	6.5	22.07	3.27	13.05	3.12	0.15	14.43	2.64	14.41
88	14	45	down	21.01	25.81	9.02	6.38	22.36	3.6	13.04	3.46	0.14	14.42	2.64	14.4
89	14	50	down	20.86	28.36	9.38	6.03	22.13	4.14	13.04	4.01	0.13	14.26	2.63	14.24
90	14	60	down	20.17	33.25	9.89	4.95	23.8	5.17	13.07	5.05	0.12	14.43	2.64	14.44
91	14	75	down	18.71	41.18	10.47	2.71	23.98	6.51	12.95	6.4	0.1	14.29	2.62	14.29
92	14	90	down	16.85	49.37	10.97	0	23.68	7.69	12.79	7.6	0.09	14.12	2.59	14.08
93	14	100	down	15.79	56.51	11.15	-1.94	17.74	8.09	11.54	8.02	0.07	12.75	2.33	12.35
94	14	110	down	14.31	66.29	10.58	-3.62	9.02	6.71	7.82	6.67	0.04	8.68	1.58	7.43
95	14	80	up	18	45.35	10.19	1.77	23.43	5.81	11.29	5.73	0.08	14.63	2.28	14.28
96	14	90	up	16.73	51.05	10.51	0	23.61	6.58	11.06	6.51	0.08	14.6	2.24	14.21
97	14	100	up	15.34	57.2	10.79	-1.87	23.7	7.23	10.53	7.17	0.06	14.64	2.13	14.14
98	14	110	up	13.64	63.16	11.01	-3.77	24.1	7.75	10.93	7.69	0.07	14.54	2.21	14.14
99	14	120	up	12.18	70.56	11.23	-5.61	22.43	8.23	10.09	8.18	0.06	14.37	2.04	13.76
100	14	130	up	10.97	81.3	10.95	-7.04	11.84	7.58	7.44	7.55	0.03	10.62	1.5	9.31

Çizelge Ek-B.19 19.50 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.32	95.09	10.28	-7.87	4.98	5.95	4.27	5.94	0.01	6.08	0.86	4.28
102	14	150	up	7.88	113.11	9.47	-8.2	2.45	4.18	1.97	4.18	0	2.79	0.4	2.16
103	14	165	up	6.78	146.37	8.37	-8.08	0.81	2.74	0.54	2.74	0	0.75	0.11	0.73
104	14	175	up	6.7	169.12	7.88	-7.85	0.28	2.36	0.17	2.37	0	0.23	0.03	0.25
105	14	180	up	6.77	180	7.74	-7.74	-0.1	2.27	-0.06	2.27	0	-0.08	-0.01	0.09
106	16	35	down	22.72	21.79	8.08	6.62	22.26	2.71	13.68	2.51	0.2	14.55	2.76	14.66
107	16	39	down	22.91	23.77	8.64	6.71	22.33	3.17	13.68	3	0.17	14.4	2.76	14.51
108	16	42	down	22.94	25.28	8.96	6.66	22.58	3.53	13.66	3.38	0.16	14.36	2.76	14.47
109	16	45	down	22.1	24.65	8.97	6.34	34.01	3.57	14.07	3.4	0.17	15.39	2.84	15.86
110	16	50	down	22.66	29.43	9.56	6.15	23.32	4.5	13.69	4.36	0.14	14.32	2.77	14.45
111	16	60	down	21.92	34.75	10.07	5.03	24.69	5.57	13.39	5.45	0.12	14.43	2.71	14.54
112	16	75	down	20.42	43.51	10.68	2.76	24.13	7	12.94	6.9	0.1	14.25	2.62	14.25
113	16	90	down	18.35	52.01	11.3	0	23.33	8.44	13.65	8.34	0.1	13.79	2.76	13.92
114	16	100	down	16.88	58.28	11.65	-2.02	23.93	9.24	12.66	9.17	0.08	13.97	2.56	13.9
115	16	110	down	15.88	68.94	11.22	-3.84	11.76	8.21	9.16	8.16	0.05	10.18	1.85	9.22
116	16	80	up	19.6	47.58	10.44	1.81	23.61	6.4	11.96	6.32	0.09	14.44	2.42	14.23
117	16	90	up	18.23	53.68	10.8	0	23.81	7.27	11.74	7.19	0.08	14.41	2.37	14.16
118	16	100	up	16.7	60.09	11.12	-1.93	24.04	8.01	11.47	7.94	0.07	14.39	2.32	14.09
119	16	110	up	15.06	66.95	11.4	-3.9	23.52	8.65	11.39	8.58	0.07	14.24	2.3	13.92
120	16	120	up	13.33	74.51	11.69	-5.84	24.1	9.32	10.61	9.26	0.06	14.39	2.14	13.92

Çizelge Ek-B.19 19.50 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	12.18	84.3	11.8	-7.59	16.33	9.59	8.81	9.55	0.04	12.57	1.78	11.6
122	16	140	up	10.69	98.58	11.09	-8.5	6.71	7.88	5.21	7.87	0.02	7.41	1.05	5.62
123	16	150	up	9.27	116.77	10.18	-8.81	2.98	5.71	2.48	5.7	0	3.5	0.5	2.59
124	16	165	up	8	147.6	9.25	-8.94	1.05	3.8	0.72	3.8	0	1	0.15	0.93
125	16	175	up	7.81	169.35	8.83	-8.8	0.37	3.22	0.23	3.22	0	0.31	0.05	0.33
126	16	180	up	7.87	180	8.71	-8.71	-0.14	3.07	-0.08	3.07	0	-0.11	-0.02	0.12
127	20	35	down	26.51	23.01	8.39	6.87	22.46	2.97	14.86	2.76	0.21	14.27	3	14.62
128	20	39	down	26.65	25.18	8.93	6.94	22.72	3.53	14.82	3.34	0.19	14.16	3	14.52
129	20	42	down	26.63	26.86	9.24	6.87	23	3.95	14.77	3.78	0.17	14.14	2.98	14.49
130	20	45	down	26.5	28.56	9.49	6.71	23.24	4.38	14.88	4.21	0.17	14.09	3.01	14.46
131	20	50	down	26.17	31.45	9.83	6.32	23.55	5.07	15.06	4.91	0.16	14	3.04	14.42
132	20	60	down	25.26	37.38	10.39	5.19	23.93	6.35	15.25	6.2	0.15	13.85	3.08	14.31
133	20	75	down	23.34	46.37	11.12	2.88	24.58	8.08	15.76	7.95	0.14	13.59	3.19	14.17
134	20	90	down	21.35	56.28	11.85	0	24.1	9.77	14.49	9.67	0.1	13.55	2.93	13.86
135	20	100	down	19.74	63.55	12.21	-2.12	24.41	10.72	13.32	10.64	0.08	13.71	2.69	13.79
136	20	110	down	18.59	72.85	12.33	-4.22	19.35	11.05	11.65	10.99	0.06	12.98	2.35	12.63
137	20	80	up	22.79	51.18	10.86	1.89	23.97	7.43	13.17	7.33	0.1	14.12	2.66	14.16
138	20	90	up	21.26	57.87	11.31	0	24.21	8.46	12.98	8.37	0.09	14.05	2.62	14.06
139	20	100	up	19.57	65	11.7	-2.03	24.33	9.38	12.76	9.3	0.08	13.98	2.58	13.95
140	20	110	up	17.78	72.67	12.07	-4.13	24.25	10.32	12.43	10.25	0.07	13.92	2.51	13.82

Çizelge Ek-B.19 19.50 m boyundaki teknenin 10 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	15.98	81.18	12.46	-6.23	24.39	11.45	11.43	11.39	0.06	14.01	2.31	13.71
142	20	130	up	14.16	90.85	12.88	-8.28	24.84	12.84	10.18	12.8	0.04	14.17	2.06	13.62
143	20	140	up	13.36	103.36	12.74	-9.76	11.79	12.31	7.27	12.29	0.02	10.34	1.47	9
144	20	150	up	12.03	120.88	11.76	-10.19	4.36	9.45	3.75	9.45	0.01	5.28	0.76	3.67
145	20	165	up	10.79	150.22	10.65	-10.28	1.6	6.83	1.17	6.83	0	1.62	0.24	1.39
146	20	175	up	10.56	170.15	10.24	-10.2	0.62	5.84	0.39	5.85	0	0.54	0.08	0.54
147	20	180	up	10.6	180	10.12	-10.12	-0.25	5.57	-0.15	5.57	0	-0.2	-0.03	0.22

Çizelge Ek-B.20 19.50 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.01	20.24	4.43	3.63	4.58	0.74	5.18	0.65	0.09	5.74	1.05	4.31
2	6	39	down	10.41	21.38	4.98	3.87	5.46	0.93	6.01	0.84	0.1	6.65	1.22	5.07
3	6	42	down	10.66	22.2	5.37	3.99	6.28	1.08	6.58	0.98	0.1	7.28	1.33	5.76
4	6	45	down	10.87	23.02	5.72	4.05	6.96	1.23	7.01	1.13	0.1	7.75	1.42	6.32
5	6	50	down	11.12	24.41	6.24	4.01	7.57	1.46	7.36	1.37	0.09	8.14	1.49	6.78
6	6	60	down	11.31	27.32	7.02	3.51	7.99	1.89	7.55	1.81	0.08	8.35	1.53	7.04
7	6	75	down	10.9	32.17	7.66	1.98	7.04	2.27	6.91	2.22	0.06	7.65	1.4	6.2
8	6	90	down	9.78	38.12	7.69	0	4.97	2.27	5.43	2.24	0.03	6	1.1	4.45
9	6	100	down	8.69	43.28	7.38	-1.28	3.79	2.05	4.16	2.03	0.02	4.59	0.84	3.43
10	6	110	down	7.39	50.36	6.78	-2.32	2.68	1.68	2.79	1.67	0.01	3.08	0.56	2.46
11	6	80	up	10.13	36.89	7.02	1.22	6.47	1.85	5.47	1.81	0.04	7.52	1.11	5.78
12	6	90	up	9.75	39.11	7.57	0	7.95	2.2	6.14	2.16	0.04	8.55	1.24	6.95
13	6	100	up	9.05	41.97	7.81	-1.36	8.15	2.36	6.17	2.32	0.04	8.68	1.25	7.09
14	6	110	up	8.05	46.14	7.7	-2.63	6.43	2.28	5.29	2.25	0.03	7.47	1.07	5.69
15	6	120	up	6.79	52.21	7.27	-3.64	4.34	1.99	3.87	1.97	0.02	5.49	0.78	3.92
16	6	130	up	5.4	61.73	6.56	-4.21	2.81	1.55	2.38	1.54	0.01	3.39	0.48	2.58
17	6	140	up	4.11	76.73	5.71	-4.37	1.67	1.12	1.27	1.12	0	1.82	0.26	1.56
18	6	150	up	3.16	100.39	4.82	-4.17	0.76	0.78	0.51	0.78	0	0.72	0.1	0.72
19	6	165	up	2.69	143.21	3.86	-3.72	0.17	0.49	0.1	0.49	0	0.15	0.02	0.16

Çizelge Ek-B.20 19.50 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.71	180	3.51	-3.51	-0.02	0.4	-0.01	0.4	0	-0.01	0	0.02
22	8	35	down	13.14	20.32	5.71	4.68	9.44	1.27	8.54	1.12	0.15	9.45	1.73	8.35
23	8	39	down	13.54	21.54	6.34	4.92	11.34	1.57	9.56	1.42	0.16	10.57	1.93	9.69
24	8	42	down	13.78	22.43	6.75	5.02	12.64	1.8	10.18	1.65	0.16	11.26	2.06	10.52
25	8	45	down	13.96	23.31	7.13	5.05	13.81	2.03	10.69	1.88	0.15	11.82	2.16	11.2
26	8	50	down	14.17	24.71	7.71	4.96	15.79	2.4	11.45	2.25	0.15	12.66	2.31	12.21
27	8	60	down	14.23	27.75	8.58	4.29	17.57	3.07	11.94	2.94	0.13	13.2	2.41	12.88
28	8	75	down	13.53	33.81	9.16	2.37	14.25	3.75	10.6	3.66	0.09	11.72	2.14	11.08
29	8	90	down	12.17	40.8	9.21	0	9.59	3.79	8.3	3.74	0.06	9.17	1.68	8.02
30	8	100	down	10.96	46.13	9	-1.56	6.44	3.46	6.46	3.43	0.04	7.13	1.31	5.59
31	8	110	down	9.48	53.03	8.46	-2.89	4.04	2.84	4.41	2.83	0.02	4.87	0.89	3.59
32	8	80	up	12.85	37.48	8.76	1.52	15.76	3.21	9.31	3.13	0.08	12.86	1.88	11.98
33	8	90	up	12.01	40.47	9.14	0	18.64	3.7	9.93	3.63	0.08	13.9	2.01	13.19
34	8	100	up	11.02	44.38	9.31	-1.62	18.08	3.96	9.7	3.89	0.07	13.69	1.96	12.93
35	8	110	up	9.94	49.44	9.29	-3.18	13.38	3.91	8.24	3.86	0.05	11.67	1.66	10.55
36	8	120	up	8.6	55.55	9.01	-4.5	8.44	3.47	6.17	3.43	0.03	8.77	1.25	7.18
37	8	130	up	7.01	64.49	8.35	-5.37	4.52	2.74	3.97	2.73	0.02	5.67	0.8	4.02
38	8	140	up	5.42	79.41	7.35	-5.63	2.61	2.02	2.15	2.01	0.01	3.08	0.43	2.38
39	8	150	up	4.24	102.17	6.29	-5.45	1.23	1.4	0.87	1.4	0	1.25	0.18	1.14
40	8	165	up	3.61	143.56	5.1	-4.93	0.3	0.88	0.19	0.88	0	0.26	0.04	0.28

Çizelge Ek-B.20 19.50 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.59	168.39	4.74	-4.73	0.09	0.75	0.05	0.75	0	0.07	0.01	0.08
42	8	180	up	3.64	180	4.65	-4.65	-0.03	0.72	-0.02	0.72	0	-0.02	0	0.03
43	10	35	down	15.94	20.45	6.7	5.49	15.01	1.81	11.28	1.62	0.19	12.48	2.28	11.99
44	10	39	down	16.29	21.78	7.33	5.7	16.83	2.18	11.9	2	0.18	13.17	2.41	12.83
45	10	42	down	16.49	22.78	7.75	5.76	17.87	2.45	12.19	2.28	0.17	13.48	2.46	13.21
46	10	45	down	16.64	23.8	8.14	5.75	18.68	2.71	12.37	2.56	0.16	13.68	2.5	13.46
47	10	50	down	16.72	25.6	8.64	5.55	19.66	3.14	12.54	3	0.14	13.87	2.53	13.7
48	10	60	down	16.41	29.55	9.28	4.64	20.86	3.96	12.69	3.84	0.13	14.04	2.56	13.92
49	10	75	down	15.31	35.91	9.82	2.54	21.52	4.99	12.71	4.88	0.11	14.05	2.57	13.96
50	10	90	down	13.96	44.17	10.01	0	14.67	5.4	10.66	5.32	0.08	11.77	2.15	11.15
51	10	100	down	12.69	50.47	9.83	-1.71	9.57	4.96	8.23	4.91	0.05	9.09	1.66	7.92
52	10	110	down	11.16	57.86	9.39	-3.21	5.26	4.06	5.61	4.03	0.02	6.2	1.13	4.58
53	10	80	up	14.69	39.9	9.49	1.65	21.17	4.3	10.41	4.22	0.08	14.52	2.1	13.95
54	10	90	up	13.65	44.28	9.77	0	21.71	4.86	10.36	4.79	0.08	14.59	2.09	14.02
55	10	100	up	12.46	49.01	9.96	-1.73	21.47	5.26	10.24	5.19	0.07	14.5	2.07	13.9
56	10	110	up	11.14	53.95	10.06	-3.44	21.04	5.51	10.12	5.44	0.07	14.38	2.05	13.75
57	10	120	up	9.93	61.27	9.94	-4.97	13.18	5.19	8.05	5.15	0.04	11.48	1.63	10.31
58	10	130	up	8.37	70.11	9.5	-6.11	7.21	4.27	5.52	4.24	0.02	7.89	1.12	6.17
59	10	140	up	6.7	82.53	8.81	-6.75	3.68	3.2	3.18	3.19	0.01	4.55	0.64	3.26
60	10	150	up	5.35	104.29	7.66	-6.63	1.75	2.22	1.32	2.22	0	1.88	0.27	1.59

Çizelge Ek-B.20 19.50 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.58	144.12	6.3	-6.09	0.46	1.41	0.29	1.41	0	0.41	0.06	0.43
62	10	175	up	4.54	168.51	5.88	-5.86	0.14	1.2	0.08	1.2	0	0.12	0.02	0.13
63	10	180	up	4.6	180	5.77	-5.77	-0.05	1.15	-0.03	1.15	0	-0.04	-0.01	0.04
64	12	35	down	18.43	20.73	7.39	6.05	18.92	2.23	12.58	2.04	0.2	13.92	2.54	13.75
65	12	39	down	18.74	22.28	8	6.22	20.02	2.63	12.76	2.46	0.17	14.11	2.58	14
66	12	42	down	18.88	23.48	8.39	6.24	20.61	2.92	12.82	2.76	0.16	14.18	2.59	14.09
67	12	45	down	18.93	24.73	8.71	6.16	21.06	3.22	12.86	3.07	0.15	14.22	2.6	14.14
68	12	50	down	18.86	26.91	9.11	5.86	21.68	3.72	12.89	3.58	0.14	14.26	2.61	14.2
69	12	60	down	18.35	31.5	9.65	4.82	22.53	4.65	12.92	4.53	0.12	14.29	2.61	14.26
70	12	75	down	15.78	35.04	9.88	2.56	37.08	5.25	13.99	5.12	0.14	15.46	2.83	16
71	12	90	down	15.36	46.34	10.6	0	22.09	6.81	12.65	6.72	0.1	13.97	2.56	13.87
72	12	100	down	14.31	54.04	10.5	-1.82	13.05	6.53	9.9	6.48	0.06	10.93	2	10.14
73	12	110	down	12.73	62.59	10	-3.42	6.89	5.32	6.65	5.29	0.03	7.36	1.34	5.86
74	12	80	up	16.37	42.8	9.88	1.72	23.13	5.1	10.6	5.02	0.08	14.81	2.14	14.31
75	12	90	up	15.19	47.97	10.17	0	23.33	5.76	10.47	5.69	0.07	14.78	2.12	14.26
76	12	100	up	13.87	53.38	10.41	-1.81	23.17	6.32	10.37	6.25	0.07	14.7	2.1	14.16
77	12	110	up	12.41	59.09	10.58	-3.62	22.88	6.73	10.27	6.66	0.06	14.61	2.08	14.05
78	12	120	up	11.02	65.9	10.66	-5.33	19.71	6.92	9.75	6.87	0.06	13.91	1.97	13.18
79	12	130	up	9.63	75.79	10.34	-6.65	10.77	6.12	7.05	6.09	0.03	10.09	1.42	8.7
80	12	140	up	7.97	88.42	9.74	-7.46	4.77	4.74	4.11	4.73	0.01	5.89	0.83	4.14

Çizelge Ek-B.20 19.50 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.5	106.98	8.87	-7.69	2.3	3.27	1.82	3.27	0	2.59	0.37	2.04
82	12	165	up	5.58	144.77	7.46	-7.2	0.65	2.08	0.43	2.09	0	0.59	0.09	0.6
83	12	175	up	5.53	168.69	6.97	-6.94	0.2	1.78	0.12	1.78	0	0.17	0.02	0.19
84	12	180	up	5.6	180	6.84	-6.84	-0.07	1.7	-0.04	1.7	0	-0.06	-0.01	0.06
85	14	35	down	20.7	21.23	7.83	6.41	21.03	2.52	13.04	2.33	0.19	14.42	2.63	14.38
86	14	39	down	20.96	23.08	8.41	6.53	21.14	2.94	12.96	2.78	0.16	14.3	2.62	14.25
87	14	42	down	21.02	24.38	8.75	6.5	22.03	3.27	13.04	3.12	0.15	14.42	2.64	14.4
88	14	45	down	21.01	25.8	9.02	6.38	22.38	3.6	13.04	3.46	0.14	14.42	2.64	14.41
89	14	50	down	20.84	28.24	9.38	6.03	22.89	4.15	13.04	4.02	0.13	14.42	2.64	14.42
90	14	60	down	20.16	33.29	9.89	4.95	23.4	5.17	13.22	5.05	0.12	14.33	2.67	14.37
91	14	75	down	18.73	41.22	10.47	2.71	23.79	6.51	12.93	6.4	0.1	14.27	2.61	14.26
92	14	90	down	16.85	49.37	10.97	0	23.67	7.69	12.79	7.6	0.09	14.12	2.59	14.08
93	14	100	down	15.8	56.52	11.15	-1.94	17.71	8.08	11.53	8.01	0.07	12.74	2.33	12.34
94	14	110	down	14.31	66.29	10.58	-3.62	9.01	6.7	7.82	6.67	0.04	8.67	1.58	7.42
95	14	80	up	17.97	45.38	10.16	1.76	23.44	5.75	11.36	5.67	0.09	14.62	2.3	14.29
96	14	90	up	16.69	51.09	10.48	0	23.64	6.51	11.15	6.43	0.08	14.6	2.25	14.22
97	14	100	up	15.26	57.08	10.76	-1.87	23.86	7.16	10.86	7.1	0.07	14.6	2.2	14.18
98	14	110	up	13.68	63.53	10.99	-3.76	24.21	7.69	10.47	7.63	0.06	14.66	2.12	14.16
99	14	120	up	12.05	70.48	11.19	-5.6	23.78	8.16	10.21	8.11	0.06	14.59	2.06	14.03
100	14	130	up	10.84	79.87	11.19	-7.19	15.31	8.13	8.57	8.09	0.04	12.28	1.73	11.25

Çizelge Ek-B.20 19.50 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.28	93.47	10.55	-8.08	6.43	6.6	5.08	6.58	0.02	7.27	1.03	5.45
102	14	150	up	7.79	111.57	9.7	-8.4	2.81	4.64	2.32	4.64	0	3.3	0.47	2.47
103	14	165	up	6.62	145.44	8.57	-8.27	0.87	2.92	0.58	2.93	0	0.81	0.12	0.78
104	14	175	up	6.54	168.84	8.04	-8.01	0.28	2.48	0.17	2.49	0	0.23	0.03	0.25
105	14	180	up	6.62	180	7.9	-7.9	-0.1	2.38	-0.06	2.38	0	-0.08	-0.01	0.09
106	16	35	down	22.72	21.79	8.08	6.62	22.27	2.71	13.68	2.51	0.2	14.55	2.76	14.66
107	16	39	down	22.91	23.76	8.64	6.71	22.4	3.17	13.69	3	0.17	14.41	2.77	14.53
108	16	42	down	22.94	25.28	8.96	6.66	22.58	3.53	13.66	3.38	0.16	14.36	2.76	14.47
109	16	45	down	22.9	26.83	9.22	6.52	22.81	3.9	13.6	3.75	0.15	14.34	2.75	14.45
110	16	50	down	22.7	29.49	9.56	6.15	23.17	4.49	13.49	4.35	0.14	14.33	2.73	14.42
111	16	60	down	21.88	34.6	10.06	5.03	25.59	5.54	13.29	5.42	0.12	14.57	2.69	14.67
112	16	75	down	20.43	43.55	10.68	2.76	23.95	7	12.93	6.9	0.1	14.22	2.61	14.22
113	16	90	down	18.43	52.26	11.28	0	23.99	8.39	12.77	8.3	0.09	14.07	2.58	14.03
114	16	100	down	16.87	58.26	11.64	-2.02	24.04	9.24	12.66	9.16	0.08	13.98	2.56	13.92
115	16	110	down	15.88	68.95	11.22	-3.84	11.74	8.2	9.15	8.16	0.05	10.17	1.85	9.21
116	16	80	up	19.57	47.62	10.41	1.81	23.62	6.34	12.04	6.25	0.09	14.44	2.43	14.25
117	16	90	up	18.19	53.72	10.77	0	23.84	7.19	11.84	7.11	0.08	14.4	2.39	14.17
118	16	100	up	16.66	60.15	11.08	-1.92	24.07	7.92	11.58	7.85	0.07	14.38	2.34	14.11
119	16	110	up	15.01	67.08	11.36	-3.89	24.13	8.56	11.25	8.49	0.07	14.37	2.27	14.03
120	16	120	up	13.26	74.46	11.64	-5.82	24.31	9.22	10.9	9.16	0.06	14.37	2.2	13.96

Çizelge Ek-B.20 19.50 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.8	83.21	11.95	-7.68	21.3	9.97	9.76	9.93	0.05	13.99	1.97	13.29
122	16	140	up	10.59	96.78	11.43	-8.76	8.9	8.68	6.17	8.66	0.02	8.83	1.25	7.24
123	16	150	up	9.16	115.36	10.44	-9.04	3.41	6.32	2.88	6.32	0.01	4.1	0.58	2.95
124	16	165	up	7.87	146.94	9.43	-9.11	1.12	4.1	0.77	4.1	0	1.08	0.16	0.99
125	16	175	up	7.67	169.14	8.99	-8.96	0.38	3.41	0.23	3.42	0	0.32	0.05	0.33
126	16	180	up	7.73	180	8.86	-8.86	-0.13	3.24	-0.08	3.25	0	-0.11	-0.02	0.12
127	20	35	down	26.52	23.01	8.39	6.87	22.47	2.97	14.85	2.76	0.21	14.27	3	14.62
128	20	39	down	26.65	25.18	8.93	6.94	22.72	3.53	14.82	3.34	0.19	14.17	2.99	14.52
129	20	42	down	26.63	26.86	9.24	6.87	22.99	3.95	14.77	3.78	0.17	14.14	2.98	14.48
130	20	45	down	26.5	28.56	9.49	6.71	23.24	4.38	14.88	4.21	0.17	14.09	3.01	14.46
131	20	50	down	26.03	31.59	9.8	6.3	22.41	5.02	15.84	4.84	0.18	13.63	3.2	14.18
132	20	60	down	25.03	37.56	10.3	5.15	22.57	6.18	16.66	6	0.18	13.35	3.37	14.07
133	20	75	down	23.39	46.48	11.13	2.88	24.14	8.09	15.66	7.95	0.14	13.55	3.17	14.1
134	20	90	down	21.35	56.28	11.85	0	24.1	9.77	14.48	9.67	0.1	13.55	2.93	13.86
135	20	100	down	19.74	63.56	12.21	-2.12	24.42	10.72	13.32	10.64	0.08	13.71	2.69	13.79
136	20	110	down	18.59	72.86	12.33	-4.22	19.33	11.05	11.64	10.99	0.06	12.98	2.35	12.63
137	20	80	up	22.75	51.22	10.82	1.88	24	7.35	13.26	7.25	0.1	14.12	2.68	14.18
138	20	90	up	21.22	57.93	11.27	0	24.24	8.36	13.1	8.27	0.09	14.04	2.65	14.08
139	20	100	up	19.52	65.07	11.65	-2.02	24.35	9.27	12.9	9.19	0.08	13.97	2.61	13.97
140	20	110	up	17.69	72.67	12.03	-4.11	24.46	10.2	12.71	10.13	0.08	13.9	2.57	13.86

Çizelge Ek-B.20 19.50 m boyundaki teknenin 19 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	15.9	81.05	12.43	-6.22	24.39	11.35	11.86	11.29	0.06	13.93	2.4	13.72
142	20	130	up	14.07	90.61	12.86	-8.27	24.86	12.77	10.58	12.73	0.05	14.1	2.14	13.63
143	20	140	up	13.09	102.24	13.03	-9.98	15.16	13.34	8.32	13.31	0.03	11.89	1.68	10.8
144	20	150	up	11.85	119.43	12.12	-10.5	5.12	10.4	4.31	10.39	0.01	6.11	0.87	4.27
145	20	165	up	10.61	149.64	10.87	-10.5	1.7	7.36	1.25	7.36	0	1.74	0.25	1.47
146	20	175	up	10.4	170	10.41	-10.37	0.63	6.25	0.4	6.25	0	0.55	0.08	0.55
147	20	180	up	10.45	180	10.28	-10.28	-0.25	5.94	-0.14	5.94	0	-0.2	-0.03	0.21

Çizelge Ek-B.21 19.50 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.8	18.92	5.15	4.22	9.13	1.02	7.06	0.9	0.13	9.58	1.43	8.18
2	6	39	down	11.18	19.98	5.71	4.43	10.83	1.25	7.85	1.12	0.13	10.65	1.59	9.42
3	6	42	down	11.41	20.77	6.08	4.52	11.83	1.42	8.28	1.29	0.13	11.21	1.67	10.08
4	6	45	down	11.59	21.56	6.42	4.54	12.69	1.58	8.62	1.46	0.12	11.67	1.74	10.61
5	6	50	down	11.81	22.87	6.91	4.44	13.8	1.86	9.01	1.75	0.12	12.2	1.82	11.24
6	6	60	down	11.97	25.57	7.71	3.86	14.7	2.35	9.25	2.25	0.1	12.52	1.87	11.62
7	6	75	down	11.55	30.2	8.39	2.17	12.89	2.83	8.49	2.76	0.07	11.49	1.72	10.41
8	6	90	down	10.42	35.89	8.44	0	8.98	2.85	6.75	2.81	0.04	9.12	1.36	7.66
9	6	100	down	9.32	40.6	8.15	-1.41	6.03	2.59	5.27	2.56	0.03	7.1	1.07	5.32
10	6	110	down	7.91	47.2	7.5	-2.56	3.88	2.12	3.6	2.11	0.02	4.84	0.73	3.5
11	6	80	up	10.36	36.66	7.21	1.25	7.39	1.96	4.97	1.93	0.03	8.37	1	6.53
12	6	90	up	9.99	38.77	7.79	0	8.71	2.34	5.48	2.31	0.03	9.25	1.11	7.53
13	6	100	up	9.3	41.48	8.06	-1.4	8.76	2.53	5.47	2.5	0.03	9.27	1.11	7.54
14	6	110	up	8.26	45.67	7.94	-2.71	6.84	2.43	4.67	2.41	0.02	7.92	0.94	6.01
15	6	120	up	6.92	52.28	7.4	-3.7	4.37	2.06	3.32	2.05	0.01	5.63	0.67	3.94
16	6	130	up	5.44	63.07	6.54	-4.2	2.71	1.54	1.95	1.53	0.01	3.32	0.39	2.5
17	6	140	up	4.14	79.67	5.6	-4.29	1.56	1.08	1	1.07	0	1.71	0.2	1.46
18	6	150	up	3.27	104.41	4.68	-4.05	0.69	0.73	0.4	0.73	0	0.67	0.08	0.66
19	6	165	up	2.83	144.55	3.82	-3.69	0.19	0.48	0.1	0.48	0	0.16	0.02	0.18

Çizelge Ek-B.21 19.50 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.84	180	3.5	-3.5	-0.02	0.4	-0.01	0.4	0	-0.02	0	0.02
22	8	35	down	13.83	19.08	6.34	5.2	16.26	1.59	9.95	1.43	0.17	13.5	2.01	12.76
23	8	39	down	14.14	20.33	6.89	5.35	17.89	1.88	10.38	1.73	0.15	14.06	2.1	13.43
24	8	42	down	14.32	21.27	7.25	5.39	18.76	2.09	10.56	1.95	0.14	14.3	2.13	13.72
25	8	45	down	14.45	22.21	7.58	5.36	19.44	2.3	10.67	2.17	0.14	14.44	2.16	13.9
26	8	50	down	14.58	23.79	8.08	5.2	20.26	2.63	10.77	2.51	0.12	14.57	2.18	14.06
27	8	60	down	14.48	27.12	8.79	4.4	21.29	3.27	10.84	3.17	0.1	14.66	2.19	14.18
28	8	75	down	13.51	31.92	9.36	2.42	24.86	4.07	11.19	3.98	0.1	15.14	2.26	14.8
29	8	90	down	12.43	39.48	9.59	0	15.91	4.48	9.44	4.41	0.07	12.73	1.91	11.88
30	8	100	down	11.3	44.88	9.44	-1.64	10.73	4.16	7.51	4.12	0.04	10.1	1.52	8.8
31	8	110	down	9.9	51.18	9.03	-3.09	6.24	3.48	5.35	3.46	0.02	7.19	1.08	5.42
32	8	80	up	13	37.27	8.89	1.54	17.73	3.34	8.27	3.28	0.06	13.94	1.67	12.88
33	8	90	up	12.13	40.13	9.28	0	20.93	3.9	8.77	3.84	0.06	14.85	1.77	13.94
34	8	100	up	11.18	44.27	9.46	-1.64	19.1	4.22	8.43	4.16	0.05	14.29	1.7	13.29
35	8	110	up	10.09	49.66	9.41	-3.22	13.59	4.11	7.07	4.07	0.04	12.01	1.43	10.65
36	8	120	up	8.71	56.19	9.06	-4.53	8.23	3.54	5.18	3.51	0.02	8.8	1.05	7.01
37	8	130	up	7.06	66.02	8.3	-5.34	4.31	2.7	3.24	2.69	0.01	5.52	0.66	3.84
38	8	140	up	5.48	82.37	7.2	-5.52	2.43	1.93	1.7	1.92	0	2.89	0.34	2.22
39	8	150	up	4.39	105.9	6.12	-5.3	1.14	1.31	0.69	1.31	0	1.16	0.14	1.06
40	8	165	up	3.8	144.87	5.05	-4.88	0.33	0.86	0.18	0.86	0	0.29	0.04	0.31

Çizelge Ek-B.21 19.50 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.76	168.71	4.73	-4.71	0.11	0.75	0.05	0.75	0	0.09	0.01	0.1
42	8	180	up	3.81	180	4.64	-4.64	-0.04	0.72	-0.02	0.72	0	-0.03	0	0.04
43	10	35	down	16.4	19.61	7.06	5.79	20.3	2	10.94	1.84	0.16	14.83	2.21	14.35
44	10	39	down	16.65	21.14	7.59	5.9	21.06	2.31	11.01	2.17	0.14	14.91	2.23	14.46
45	10	42	down	16.8	22.27	7.95	5.91	21.44	2.54	11.02	2.42	0.13	14.91	2.23	14.47
46	10	45	down	16.88	23.41	8.27	5.85	21.79	2.78	11.02	2.66	0.12	14.91	2.23	14.48
47	10	50	down	16.89	25.38	8.7	5.59	22.24	3.17	11.01	3.06	0.11	14.9	2.23	14.47
48	10	60	down	16.52	29.51	9.28	4.64	22.98	3.93	11.01	3.84	0.1	14.88	2.22	14.47
49	10	75	down	15.38	35.99	9.8	2.54	23.38	4.94	11.03	4.85	0.09	14.79	2.23	14.39
50	10	90	down	13.82	42.68	10.16	0	23.3	5.75	10.91	5.67	0.08	14.69	2.2	14.26
51	10	100	down	12.86	49.25	10.18	-1.77	15.58	5.76	9.28	5.71	0.06	12.48	1.88	11.59
52	10	110	down	11.44	56.89	9.77	-3.34	8.56	4.82	6.47	4.79	0.03	8.71	1.31	7.18
53	10	80	up	14.78	40.13	9.49	1.65	22.02	4.28	9	4.22	0.06	15.02	1.82	14.18
54	10	90	up	13.71	44.44	9.79	0	23.14	4.88	8.97	4.83	0.06	15.17	1.81	14.34
55	10	100	up	12.51	49.11	10	-1.74	23.11	5.35	8.91	5.3	0.05	15.11	1.8	14.27
56	10	110	up	11.25	54.24	10.15	-3.47	21.74	5.69	8.72	5.64	0.05	14.81	1.76	13.91
57	10	120	up	10.05	62.26	9.94	-4.97	12.57	5.19	6.7	5.16	0.03	11.38	1.35	9.94
58	10	130	up	8.46	71.68	9.44	-6.07	6.66	4.14	4.51	4.13	0.02	7.66	0.91	5.73
59	10	140	up	6.8	85.16	8.66	-6.64	3.42	3.03	2.52	3.03	0.01	4.28	0.51	3.05
60	10	150	up	5.55	107.81	7.45	-6.45	1.63	2.08	1.05	2.08	0	1.77	0.21	1.49

Çizelge Ek-B.21 19.50 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.81	145.35	6.25	-6.04	0.5	1.38	0.28	1.38	0	0.46	0.06	0.47
62	10	175	up	4.75	168.82	5.87	-5.84	0.17	1.19	0.09	1.19	0	0.14	0.02	0.16
63	10	180	up	4.8	180	5.76	-5.76	-0.06	1.14	-0.03	1.15	0	-0.05	-0.01	0.06
64	12	35	down	18.71	20.47	7.49	6.13	21.54	2.25	11.12	2.1	0.15	15.05	2.25	14.63
65	12	39	down	18.92	22.11	8.02	6.23	22.37	2.6	11.25	2.46	0.13	15.08	2.27	14.71
66	12	42	down	18.99	23.41	8.36	6.21	22.42	2.86	11.4	2.74	0.13	14.96	2.3	14.62
67	12	45	down	18.97	24.4	8.64	6.11	24.91	3.11	11.39	3	0.12	15.35	2.3	15.05
68	12	50	down	18.89	26.97	9.04	5.81	22.75	3.6	11.68	3.49	0.11	14.77	2.36	14.49
69	12	60	down	18.37	31.55	9.55	4.78	24.55	4.43	11.27	4.34	0.09	15.01	2.28	14.68
70	12	75	down	17.09	39.17	10.08	2.61	23.97	5.56	11.01	5.49	0.08	14.81	2.22	14.41
71	12	90	down	14.11	43.16	10.29	0	36.61	6.17	11.68	6.08	0.09	15.62	2.36	15.68
72	12	100	down	14.11	52.3	10.76	-1.87	22.33	7.15	10.69	7.09	0.07	14.37	2.16	13.88
73	12	110	down	12.95	61.65	10.37	-3.55	11.08	6.2	7.56	6.17	0.04	10.19	1.53	8.91
74	12	80	up	16.38	42.93	9.86	1.71	23.04	5.04	10.05	4.97	0.07	14.91	2.03	14.3
75	12	90	up	15.21	48.11	10.16	0	23.37	5.72	9.85	5.66	0.06	14.92	1.99	14.28
76	12	100	up	13.9	53.58	10.4	-1.81	23.58	6.3	9.53	6.24	0.06	14.94	1.93	14.24
77	12	110	up	11.8	57.96	10.51	-3.59	30.96	6.54	9.16	6.49	0.05	15.53	1.85	14.92
78	12	120	up	11.22	67.08	10.66	-5.33	18.52	6.9	8.14	6.86	0.04	13.84	1.65	12.77
79	12	130	up	9.78	77.5	10.25	-6.59	9.88	5.89	5.74	5.87	0.02	9.76	1.16	8.1
80	12	140	up	8.12	90.74	9.6	-7.36	4.4	4.44	3.27	4.44	0.01	5.56	0.66	3.84

Çizelge Ek-B.21 19.50 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.73	109.88	8.69	-7.52	2.17	3.05	1.47	3.05	0	2.47	0.3	1.94
82	12	165	up	5.86	145.97	7.39	-7.14	0.72	2.04	0.4	2.04	0	0.67	0.08	0.65
83	12	175	up	5.79	168.99	6.95	-6.92	0.25	1.77	0.13	1.77	0	0.21	0.03	0.23
84	12	180	up	5.85	180	6.83	-6.83	-0.09	1.69	-0.04	1.7	0	-0.08	-0.01	0.08
85	14	35	down	20.77	21.2	7.76	6.36	22.41	2.44	11.85	2.29	0.16	15.05	2.39	14.79
86	14	39	down	20.96	23.04	8.31	6.46	22.72	2.83	11.94	2.69	0.14	14.94	2.41	14.7
87	14	42	down	20.99	24.47	8.65	6.43	22.56	3.14	12.17	3.01	0.14	14.75	2.46	14.56
88	14	45	down	20.96	25.91	8.92	6.31	22.7	3.46	12.29	3.33	0.13	14.67	2.48	14.51
89	14	50	down	20.78	28.36	9.29	5.97	23	3.98	12.46	3.86	0.12	14.59	2.52	14.47
90	14	60	down	20.11	33.44	9.8	4.9	23.45	4.97	12.67	4.86	0.11	14.47	2.56	14.4
91	14	75	down	18.64	41.38	10.38	2.69	23.73	6.28	12.63	6.18	0.1	14.35	2.55	14.28
92	14	90	down	16.73	49.8	10.8	0	25.92	7.26	11.16	7.19	0.07	14.77	2.26	14.45
93	14	100	down	15.42	55.92	11.12	-1.93	24.63	7.99	10.85	7.93	0.06	14.59	2.19	14.18
94	14	110	down	14.43	65.17	10.98	-3.76	14.43	7.66	8.76	7.62	0.04	11.84	1.77	10.83
95	14	80	up	18.01	45.53	10.15	1.76	23.39	5.7	10.76	5.63	0.08	14.74	2.18	14.28
96	14	90	up	16.74	51.25	10.47	0	23.59	6.48	10.54	6.41	0.07	14.72	2.13	14.22
97	14	100	up	15.28	57.18	10.76	-1.87	23.92	7.15	10.4	7.09	0.06	14.71	2.1	14.19
98	14	110	up	13.76	63.8	10.99	-3.76	24.03	7.69	9.76	7.64	0.05	14.78	1.97	14.13
99	14	120	up	12.04	71.12	11.18	-5.59	25.45	8.12	8.9	8.08	0.04	15.05	1.8	14.27
100	14	130	up	11.07	81.72	11.06	-7.11	13.92	7.83	7	7.8	0.03	11.9	1.41	10.53

Çizelge Ek-B.21 19.50 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.5	95.76	10.37	-7.94	5.69	6.16	4.06	6.15	0.01	6.88	0.82	4.87
102	14	150	up	8.07	113.83	9.54	-8.27	2.71	4.32	1.91	4.32	0	3.22	0.39	2.39
103	14	165	up	6.94	146.55	8.49	-8.2	0.95	2.85	0.55	2.86	0	0.92	0.11	0.86
104	14	175	up	6.84	169.14	8.02	-7.99	0.34	2.46	0.18	2.47	0	0.29	0.04	0.31
105	14	180	up	6.91	180	7.88	-7.88	-0.13	2.37	-0.06	2.37	0	-0.11	-0.01	0.11
106	16	35	down	22.76	21.93	7.98	6.53	22.49	2.6	12.51	2.44	0.17	14.87	2.53	14.75
107	16	39	down	22.9	23.9	8.53	6.63	22.59	3.04	12.74	2.89	0.15	14.68	2.57	14.61
108	16	42	down	22.91	25.41	8.86	6.58	22.72	3.39	12.88	3.25	0.14	14.58	2.6	14.54
109	16	45	down	22.84	26.95	9.12	6.45	22.91	3.74	13.01	3.6	0.14	14.51	2.63	14.5
110	16	50	down	22.61	29.58	9.47	6.09	23.22	4.31	13.18	4.18	0.13	14.43	2.66	14.46
111	16	60	down	21.85	35.01	9.99	5	23.65	5.4	13.37	5.28	0.12	14.31	2.7	14.38
112	16	75	down	20.27	43.55	10.61	2.75	23.48	6.85	13.46	6.74	0.11	14.06	2.72	14.16
113	16	90	down	18.35	52.5	11.17	0	23.97	8.14	12.45	8.05	0.08	14.17	2.52	14.06
114	16	100	down	16.88	59.07	11.48	-1.99	24.23	8.83	11.46	8.77	0.07	14.3	2.32	14
115	16	110	down	15.74	67.74	11.57	-3.96	18.98	9.02	9.91	8.98	0.05	13.42	2	12.71
116	16	80	up	19.63	47.78	10.39	1.8	23.59	6.3	11.41	6.22	0.08	14.57	2.31	14.25
117	16	90	up	18.27	53.9	10.76	0	23.82	7.17	11.19	7.1	0.07	14.53	2.26	14.17
118	16	100	up	16.74	60.37	11.09	-1.93	23.93	7.92	10.94	7.86	0.07	14.49	2.21	14.08
119	16	110	up	15.13	67.52	11.36	-3.89	24.17	8.55	10.21	8.5	0.06	14.58	2.06	14.03
120	16	120	up	13.47	75.49	11.63	-5.81	24.19	9.17	9.35	9.12	0.04	14.68	1.89	13.95

Çizelge Ek-B.21 19.50 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	12.18	84.96	11.85	-7.62	19.19	9.7	8.1	9.67	0.03	13.78	1.64	12.71
122	16	140	up	10.89	99.19	11.19	-8.57	7.91	8.11	4.95	8.1	0.01	8.38	1	6.54
123	16	150	up	9.5	117.4	10.26	-8.89	3.32	5.9	2.42	5.9	0	4.06	0.49	2.88
124	16	165	up	8.22	147.87	9.36	-9.04	1.23	3.98	0.74	3.98	0	1.23	0.15	1.09
125	16	175	up	8.01	169.4	8.96	-8.93	0.45	3.38	0.24	3.38	0	0.39	0.05	0.4
126	16	180	up	8.06	180	8.84	-8.84	-0.17	3.22	-0.08	3.22	0	-0.14	-0.02	0.15
127	20	35	down	26.57	23.14	8.27	6.77	22.69	2.85	13.78	2.66	0.19	14.57	2.78	14.71
128	20	39	down	26.66	25.31	8.82	6.86	22.88	3.37	14	3.2	0.17	14.4	2.83	14.59
129	20	42	down	26.61	26.98	9.14	6.79	23.1	3.78	14.15	3.62	0.16	14.32	2.86	14.54
130	20	45	down	26.49	28.69	9.39	6.64	23.33	4.19	14.27	4.03	0.16	14.26	2.88	14.51
131	20	50	down	26.08	31.68	9.72	6.25	22.92	4.83	15.09	4.67	0.16	13.91	3.05	14.32
132	20	60	down	25.12	37.46	10.27	5.13	24.2	6.07	15.42	5.91	0.15	13.89	3.12	14.39
133	20	75	down	23.5	46.9	11.02	2.85	24.15	7.82	14.5	7.71	0.12	13.83	2.93	14.14
134	20	90	down	21.42	56.91	11.69	0	24.4	9.36	13.18	9.28	0.09	13.91	2.66	13.96
135	20	100	down	19.78	64.41	12.01	-2.09	24.73	10.15	12.07	10.08	0.07	14.07	2.44	13.9
136	20	110	down	18.02	73.09	12.17	-4.16	25.07	10.58	10.88	10.53	0.05	14.29	2.2	13.89
137	20	80	up	22.87	51.41	10.81	1.88	24	7.31	12.57	7.22	0.09	14.26	2.54	14.18
138	20	90	up	21.37	58.19	11.27	0	23.86	8.35	12.47	8.27	0.08	14.12	2.52	14.02
139	20	100	up	19.69	65.41	11.66	-2.03	24.41	9.27	11.86	9.21	0.07	14.18	2.4	13.97
140	20	110	up	17.97	73.41	12.02	-4.11	24.4	10.16	11.06	10.1	0.06	14.23	2.24	13.85

Çizelge Ek-B.21 19.50 m boyundaki teknenin 28 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	16.19	82.16	12.39	-6.19	24.5	11.2	10.11	11.16	0.05	14.31	2.04	13.75
142	20	130	up	14.38	92.06	12.79	-8.22	24.95	12.49	8.97	12.46	0.03	14.45	1.81	13.67
143	20	140	up	13.55	104.18	12.8	-9.81	13.78	12.52	6.83	12.5	0.02	11.54	1.38	10.14
144	20	150	up	12.31	121.34	11.88	-10.29	5.05	9.76	3.67	9.76	0.01	6.17	0.74	4.23
145	20	165	up	11.07	150.42	10.78	-10.41	1.87	7.14	1.2	7.14	0	2	0.24	1.62
146	20	175	up	10.84	170.22	10.37	-10.33	0.75	6.15	0.41	6.15	0	0.68	0.08	0.66
147	20	180	up	10.88	180	10.25	-10.25	-0.31	5.87	-0.15	5.87	0	-0.26	-0.03	0.27

Çizelge Ek-B.22 19.50 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.8	18.92	5.15	4.22	9.13	1.02	7.06	0.9	0.13	9.58	1.43	8.18
2	6	39	down	11.18	19.98	5.71	4.43	10.83	1.25	7.85	1.12	0.13	10.65	1.59	9.42
3	6	42	down	11.41	20.77	6.08	4.52	11.83	1.42	8.28	1.29	0.13	11.21	1.67	10.08
4	6	45	down	11.59	21.56	6.42	4.54	12.69	1.58	8.62	1.46	0.12	11.67	1.74	10.61
5	6	50	down	11.81	22.87	6.91	4.44	13.8	1.86	9.01	1.75	0.12	12.2	1.82	11.24
6	6	60	down	11.97	25.57	7.71	3.86	14.7	2.35	9.25	2.25	0.1	12.52	1.87	11.62
7	6	75	down	11.55	30.2	8.39	2.17	12.89	2.83	8.49	2.76	0.07	11.49	1.72	10.41
8	6	90	down	10.42	35.89	8.44	0	8.98	2.85	6.75	2.81	0.04	9.12	1.36	7.66
9	6	100	down	9.32	40.6	8.15	-1.41	6.03	2.59	5.27	2.56	0.03	7.1	1.07	5.32
10	6	110	down	7.91	47.2	7.5	-2.56	3.88	2.12	3.6	2.11	0.02	4.84	0.73	3.5
11	6	80	up	10.42	36.29	7.3	1.27	8.41	2.02	5.39	1.98	0.04	9.09	1.09	7.35
12	6	90	up	10.07	38.22	7.91	0	10.09	2.43	6.01	2.39	0.04	10.17	1.21	8.56
13	6	100	up	9.39	40.67	8.22	-1.43	10.54	2.66	6.14	2.62	0.04	10.42	1.24	8.85
14	6	110	up	8.41	44.31	8.18	-2.8	8.85	2.62	5.48	2.59	0.03	9.31	1.11	7.59
15	6	120	up	7.11	50.14	7.73	-3.86	5.54	2.28	4.07	2.26	0.02	6.92	0.82	4.93
16	6	130	up	5.6	59.87	6.89	-4.43	3.31	1.74	2.46	1.73	0.01	4.19	0.5	3.02
17	6	140	up	4.2	75.64	5.9	-4.52	1.9	1.21	1.27	1.21	0	2.17	0.26	1.77
18	6	150	up	3.22	100.12	4.92	-4.26	0.85	0.81	0.5	0.81	0	0.85	0.1	0.81
19	6	165	up	2.73	143.11	3.94	-3.8	0.2	0.51	0.11	0.51	0	0.18	0.02	0.19

Çizelge Ek-B.22 19.50 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.75	180	3.59	-3.59	-0.02	0.42	-0.01	0.42	0	-0.02	0	0.02
22	8	35	down	13.83	19.08	6.34	5.2	16.26	1.59	9.95	1.43	0.17	13.5	2.01	12.76
23	8	39	down	14.14	20.33	6.89	5.35	17.89	1.88	10.38	1.73	0.15	14.06	2.1	13.43
24	8	42	down	14.32	21.27	7.25	5.39	18.76	2.09	10.56	1.95	0.14	14.3	2.13	13.72
25	8	45	down	14.45	22.21	7.58	5.36	19.44	2.3	10.67	2.17	0.14	14.44	2.16	13.9
26	8	50	down	14.58	23.79	8.08	5.2	20.26	2.63	10.77	2.51	0.12	14.57	2.18	14.06
27	8	60	down	14.48	27.12	8.79	4.4	21.29	3.27	10.84	3.17	0.1	14.66	2.19	14.18
28	8	75	down	13.51	31.92	9.36	2.42	24.86	4.07	11.19	3.98	0.1	15.14	2.26	14.8
29	8	90	down	12.43	39.48	9.59	0	15.91	4.48	9.44	4.41	0.07	12.73	1.91	11.88
30	8	100	down	11.3	44.88	9.44	-1.64	10.73	4.16	7.51	4.12	0.04	10.1	1.52	8.8
31	8	110	down	9.9	51.18	9.03	-3.09	6.24	3.48	5.35	3.46	0.02	7.19	1.08	5.42
32	8	80	up	12.92	36.81	8.89	1.54	20.22	3.35	8.73	3.29	0.07	14.75	1.77	13.82
33	8	90	up	12.12	40.11	9.27	0	21.19	3.88	8.8	3.83	0.06	14.91	1.78	14.02
34	8	100	up	11.07	43.63	9.47	-1.64	21.95	4.23	8.85	4.18	0.06	15.04	1.79	14.17
35	8	110	up	10.05	48.5	9.53	-3.26	17.54	4.34	8.08	4.29	0.05	13.75	1.63	12.65
36	8	120	up	8.78	54.73	9.29	-4.64	10.88	3.89	6.17	3.86	0.03	10.5	1.25	8.93
37	8	130	up	7.21	63.37	8.66	-5.57	5.49	3.04	4	3.02	0.01	6.82	0.81	4.83
38	8	140	up	5.53	78.59	7.57	-5.8	2.96	2.16	2.14	2.16	0.01	3.65	0.43	2.68
39	8	150	up	4.32	102.07	6.42	-5.56	1.38	1.47	0.86	1.47	0	1.46	0.17	1.28
40	8	165	up	3.68	143.48	5.21	-5.03	0.36	0.92	0.19	0.92	0	0.32	0.04	0.33

Çizelge Ek-B.22 19.50 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.65	168.34	4.85	-4.83	0.11	0.79	0.05	0.79	0	0.09	0.01	0.1
42	8	180	up	3.7	180	4.75	-4.75	-0.04	0.76	-0.02	0.76	0	-0.03	0	0.03
43	10	35	down	16.4	19.61	7.06	5.79	20.3	2	10.94	1.84	0.16	14.83	2.21	14.35
44	10	39	down	16.65	21.14	7.59	5.9	21.06	2.31	11.01	2.17	0.14	14.91	2.23	14.46
45	10	42	down	16.8	22.27	7.95	5.91	21.44	2.54	11.02	2.42	0.13	14.91	2.23	14.47
46	10	45	down	16.88	23.41	8.27	5.85	21.79	2.78	11.02	2.66	0.12	14.91	2.23	14.48
47	10	50	down	16.89	25.38	8.7	5.59	22.24	3.17	11.01	3.06	0.11	14.9	2.23	14.47
48	10	60	down	16.52	29.51	9.28	4.64	22.98	3.93	11.01	3.84	0.1	14.88	2.22	14.47
49	10	75	down	15.38	35.99	9.8	2.54	23.38	4.94	11.03	4.85	0.09	14.79	2.23	14.39
50	10	90	down	13.82	42.68	10.16	0	23.3	5.75	10.91	5.67	0.08	14.69	2.2	14.26
51	10	100	down	12.86	49.25	10.18	-1.77	15.58	5.76	9.28	5.71	0.06	12.48	1.88	11.59
52	10	110	down	11.44	56.89	9.77	-3.34	8.56	4.82	6.47	4.79	0.03	8.71	1.31	7.18
53	10	80	up	14.72	40	9.48	1.65	22.29	4.26	9.28	4.19	0.07	15.03	1.88	14.25
54	10	90	up	13.68	44.38	9.78	0	23.41	4.85	9.06	4.8	0.06	15.2	1.83	14.4
55	10	100	up	12.5	49.13	9.99	-1.73	23.24	5.32	8.92	5.27	0.05	15.14	1.8	14.3
56	10	110	up	11.18	54.01	10.14	-3.47	22.88	5.67	8.84	5.62	0.05	15.04	1.79	14.18
57	10	120	up	9.99	60.82	10.12	-5.06	16.54	5.61	7.78	5.57	0.04	13.24	1.57	12.06
58	10	130	up	8.49	70.01	9.68	-6.22	8.91	4.62	5.4	4.6	0.02	9.2	1.09	7.45
59	10	140	up	6.83	82.47	8.99	-6.88	4.18	3.41	3.12	3.41	0.01	5.31	0.63	3.68
60	10	150	up	5.44	104.17	7.82	-6.77	1.96	2.32	1.3	2.33	0	2.2	0.26	1.77

Çizelge Ek-B.22 19.50 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.66	144.07	6.43	-6.21	0.55	1.47	0.3	1.47	0	0.5	0.06	0.51
62	10	175	up	4.61	168.47	6.01	-5.99	0.17	1.26	0.09	1.26	0	0.14	0.02	0.16
63	10	180	up	4.67	180	5.9	-5.9	-0.06	1.2	-0.03	1.21	0	-0.05	-0.01	0.05
64	12	35	down	18.71	20.47	7.49	6.13	21.54	2.25	11.12	2.1	0.15	15.05	2.25	14.63
65	12	39	down	18.92	22.11	8.02	6.23	22.37	2.6	11.25	2.46	0.13	15.08	2.27	14.71
66	12	42	down	18.99	23.41	8.36	6.21	22.42	2.86	11.4	2.74	0.13	14.96	2.3	14.62
67	12	45	down	18.97	24.4	8.64	6.11	24.91	3.11	11.39	3	0.12	15.35	2.3	15.05
68	12	50	down	18.89	26.97	9.04	5.81	22.75	3.6	11.68	3.49	0.11	14.77	2.36	14.49
69	12	60	down	18.37	31.55	9.55	4.78	24.55	4.43	11.27	4.34	0.09	15.01	2.28	14.68
70	12	75	down	17.09	39.17	10.08	2.61	23.97	5.56	11.01	5.49	0.08	14.81	2.22	14.41
71	12	90	down	14.11	43.16	10.29	0	36.61	6.17	11.68	6.08	0.09	15.62	2.36	15.68
72	12	100	down	14.11	52.3	10.76	-1.87	22.33	7.15	10.69	7.09	0.07	14.37	2.16	13.88
73	12	110	down	12.95	61.65	10.37	-3.55	11.08	6.2	7.56	6.17	0.04	10.19	1.53	8.91
74	12	80	up	16.36	42.93	9.84	1.71	23.04	5.01	10.13	4.94	0.07	14.9	2.05	14.31
75	12	90	up	15.19	48.11	10.14	0	23.39	5.68	9.94	5.62	0.07	14.91	2.01	14.29
76	12	100	up	13.82	53.43	10.36	-1.8	22.95	6.2	10.35	6.13	0.07	14.68	2.09	14.13
77	12	110	up	12.38	59.2	10.57	-3.61	23.61	6.69	9.68	6.63	0.06	14.86	1.96	14.19
78	12	120	up	10.84	65.7	10.72	-5.36	24.25	7.04	8.89	6.99	0.05	15.07	1.8	14.26
79	12	130	up	9.72	75.85	10.5	-6.75	13.07	6.49	6.79	6.46	0.03	11.57	1.37	10.15
80	12	140	up	8.11	88.8	9.88	-7.56	5.55	5.02	3.99	5.01	0.01	6.79	0.81	4.78

Çizelge Ek-B.22 19.50 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.63	107.35	9	-7.79	2.56	3.43	1.78	3.43	0	3.02	0.36	2.27
82	12	165	up	5.68	144.73	7.61	-7.35	0.77	2.18	0.44	2.19	0	0.73	0.09	0.7
83	12	175	up	5.62	168.66	7.12	-7.09	0.25	1.87	0.13	1.87	0	0.21	0.03	0.23
84	12	180	up	5.69	180	6.99	-6.99	-0.09	1.79	-0.04	1.79	0	-0.07	-0.01	0.08
85	14	35	down	20.77	21.2	7.76	6.36	22.41	2.44	11.85	2.29	0.16	15.05	2.39	14.79
86	14	39	down	20.96	23.04	8.31	6.46	22.72	2.83	11.94	2.69	0.14	14.94	2.41	14.7
87	14	42	down	20.99	24.47	8.65	6.43	22.56	3.14	12.17	3.01	0.14	14.75	2.46	14.56
88	14	45	down	20.96	25.91	8.92	6.31	22.7	3.46	12.29	3.33	0.13	14.67	2.48	14.51
89	14	50	down	20.78	28.36	9.29	5.97	23	3.98	12.46	3.86	0.12	14.59	2.52	14.47
90	14	60	down	20.11	33.44	9.8	4.9	23.45	4.97	12.67	4.86	0.11	14.47	2.56	14.4
91	14	75	down	18.64	41.38	10.38	2.69	23.73	6.28	12.63	6.18	0.1	14.35	2.55	14.28
92	14	90	down	16.73	49.8	10.8	0	25.92	7.26	11.16	7.19	0.07	14.77	2.26	14.45
93	14	100	down	15.42	55.92	11.12	-1.93	24.63	7.99	10.85	7.93	0.06	14.59	2.19	14.18
94	14	110	down	14.43	65.17	10.98	-3.76	14.43	7.66	8.76	7.62	0.04	11.84	1.77	10.83
95	14	80	up	17.98	45.53	10.13	1.76	23.4	5.67	10.86	5.59	0.08	14.73	2.19	14.29
96	14	90	up	16.71	51.26	10.46	0	23.62	6.44	10.65	6.37	0.07	14.7	2.15	14.23
97	14	100	up	15.27	57.27	10.74	-1.86	23.86	7.1	10.37	7.04	0.06	14.71	2.1	14.18
98	14	110	up	13.71	63.74	10.97	-3.75	23.95	7.63	10.04	7.58	0.06	14.72	2.03	14.13
99	14	120	up	12.09	70.99	11.17	-5.59	24.08	8.1	9.34	8.05	0.05	14.81	1.89	14.08
100	14	130	up	10.82	80.07	11.3	-7.27	18.62	8.39	8.06	8.36	0.03	13.73	1.63	12.65

Çizelge Ek-B.22 19.50 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.43	93.84	10.68	-8.18	7.8	6.93	4.91	6.92	0.01	8.35	0.99	6.5
102	14	150	up	7.97	112.09	9.81	-8.5	3.15	4.87	2.27	4.87	0	3.84	0.46	2.76
103	14	165	up	6.76	145.51	8.72	-8.42	1.03	3.08	0.6	3.08	0	1	0.12	0.92
104	14	175	up	6.65	168.82	8.21	-8.18	0.34	2.61	0.18	2.61	0	0.29	0.04	0.31
105	14	180	up	6.73	180	8.06	-8.06	-0.12	2.5	-0.06	2.5	0	-0.1	-0.01	0.11
106	16	35	down	22.76	21.93	7.98	6.53	22.49	2.6	12.51	2.44	0.17	14.87	2.53	14.75
107	16	39	down	22.9	23.9	8.53	6.63	22.59	3.04	12.74	2.89	0.15	14.68	2.57	14.61
108	16	42	down	22.91	25.41	8.86	6.58	22.72	3.39	12.88	3.25	0.14	14.58	2.6	14.54
109	16	45	down	22.84	26.95	9.12	6.45	22.91	3.74	13.01	3.6	0.14	14.51	2.63	14.5
110	16	50	down	22.61	29.58	9.47	6.09	23.22	4.31	13.18	4.18	0.13	14.43	2.66	14.46
111	16	60	down	21.85	35.01	9.99	5	23.65	5.4	13.37	5.28	0.12	14.31	2.7	14.38
112	16	75	down	20.27	43.55	10.61	2.75	23.48	6.85	13.46	6.74	0.11	14.06	2.72	14.16
113	16	90	down	18.35	52.5	11.17	0	23.97	8.14	12.45	8.05	0.08	14.17	2.52	14.06
114	16	100	down	16.88	59.07	11.48	-1.99	24.23	8.83	11.46	8.77	0.07	14.3	2.32	14
115	16	110	down	15.74	67.74	11.57	-3.96	18.98	9.02	9.91	8.98	0.05	13.42	2	12.71
116	16	80	up	19.6	47.79	10.38	1.8	23.61	6.26	11.51	6.17	0.08	14.55	2.33	14.25
117	16	90	up	18.23	53.91	10.74	0	23.85	7.12	11.31	7.05	0.08	14.52	2.29	14.18
118	16	100	up	16.73	60.41	11.05	-1.92	23.32	7.85	11.33	7.78	0.07	14.33	2.29	13.99
119	16	110	up	15.06	67.37	11.34	-3.88	24.15	8.5	10.66	8.45	0.06	14.5	2.15	14.04
120	16	120	up	13.4	75.23	11.61	-5.81	24.18	9.14	9.78	9.09	0.05	14.59	1.98	13.95

Çizelge Ek-B.22 19.50 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.65	84.05	11.92	-7.66	24.86	9.89	8.72	9.86	0.04	14.78	1.76	13.95
122	16	140	up	10.73	97.13	11.59	-8.88	10.71	9.04	5.94	9.02	0.02	10.1	1.2	8.48
123	16	150	up	9.36	115.77	10.57	-9.15	3.86	6.63	2.85	6.63	0	4.81	0.58	3.33
124	16	165	up	8.06	147.14	9.56	-9.23	1.32	4.35	0.8	4.35	0	1.33	0.16	1.17
125	16	175	up	7.84	169.17	9.14	-9.11	0.46	3.62	0.24	3.63	0	0.4	0.05	0.41
126	16	180	up	7.89	180	9.01	-9.01	-0.17	3.44	-0.08	3.44	0	-0.14	-0.02	0.15
127	20	35	down	26.57	23.14	8.27	6.77	22.69	2.85	13.78	2.66	0.19	14.57	2.78	14.71
128	20	39	down	26.66	25.31	8.82	6.86	22.88	3.37	14	3.2	0.17	14.4	2.83	14.59
129	20	42	down	26.61	26.98	9.14	6.79	23.1	3.78	14.15	3.62	0.16	14.32	2.86	14.54
130	20	45	down	26.49	28.69	9.39	6.64	23.33	4.19	14.27	4.03	0.16	14.26	2.88	14.51
131	20	50	down	26.08	31.68	9.72	6.25	22.92	4.83	15.09	4.67	0.16	13.91	3.05	14.32
132	20	60	down	25.12	37.46	10.27	5.13	24.2	6.07	15.42	5.91	0.15	13.89	3.12	14.39
133	20	75	down	23.5	46.9	11.02	2.85	24.15	7.82	14.5	7.71	0.12	13.83	2.93	14.14
134	20	90	down	21.42	56.91	11.69	0	24.4	9.36	13.18	9.28	0.09	13.91	2.66	13.96
135	20	100	down	19.78	64.41	12.01	-2.09	24.73	10.15	12.07	10.08	0.07	14.07	2.44	13.9
136	20	110	down	18.02	73.09	12.17	-4.16	25.07	10.58	10.88	10.53	0.05	14.29	2.2	13.89
137	20	80	up	22.83	51.42	10.79	1.87	24.03	7.27	12.69	7.17	0.09	14.25	2.56	14.19
138	20	90	up	21.3	58.16	11.24	0	24.29	8.3	12.52	8.21	0.08	14.17	2.53	14.09
139	20	100	up	19.62	65.35	11.63	-2.02	24.37	9.21	12.32	9.14	0.08	14.1	2.49	13.98
140	20	110	up	17.89	73.26	12	-4.1	24.39	10.12	11.54	10.06	0.06	14.14	2.33	13.86

Çizelge Ek-B.22 19.50 m boyundaki teknenin 37 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	16.1	81.9	12.38	-6.19	24.5	11.19	10.57	11.14	0.05	14.22	2.14	13.75
142	20	130	up	14.28	91.68	12.79	-8.22	24.95	12.51	9.39	12.47	0.04	14.37	1.9	13.67
143	20	140	up	13.16	103.1	13.09	-10.03	18.17	13.58	7.78	13.56	0.02	13.2	1.57	12.05
144	20	150	up	12.08	119.74	12.29	-10.64	6.31	10.87	4.27	10.86	0.01	7.19	0.86	5.21
145	20	165	up	10.84	149.73	11.05	-10.67	1.99	7.77	1.29	7.77	0	2.16	0.26	1.71
146	20	175	up	10.64	170.03	10.57	-10.53	0.76	6.64	0.42	6.64	0	0.69	0.08	0.67
147	20	180	up	10.7	180	10.44	-10.44	-0.3	6.32	-0.15	6.32	0	-0.25	-0.03	0.26

Çizelge Ek-B.23 19.50 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	10.8	18.92	5.15	4.22	9.13	1.02	7.06	0.9	0.13	9.58	1.43	8.18
2	6	39	down	11.18	19.98	5.71	4.43	10.83	1.25	7.85	1.12	0.13	10.65	1.59	9.42
3	6	42	down	11.41	20.77	6.08	4.52	11.83	1.42	8.28	1.29	0.13	11.21	1.67	10.08
4	6	45	down	11.59	21.56	6.42	4.54	12.69	1.58	8.62	1.46	0.12	11.67	1.74	10.61
5	6	50	down	11.81	22.87	6.91	4.44	13.8	1.86	9.01	1.75	0.12	12.2	1.82	11.24
6	6	60	down	11.97	25.57	7.71	3.86	14.7	2.35	9.25	2.25	0.1	12.52	1.87	11.62
7	6	75	down	11.55	30.2	8.39	2.17	12.89	2.83	8.49	2.76	0.07	11.49	1.72	10.41
8	6	90	down	10.42	35.89	8.44	0	8.98	2.85	6.75	2.81	0.04	9.12	1.36	7.66
9	6	100	down	9.32	40.6	8.15	-1.41	6.03	2.59	5.27	2.56	0.03	7.1	1.07	5.32
10	6	110	down	7.91	47.2	7.5	-2.56	3.88	2.12	3.6	2.11	0.02	4.84	0.73	3.5
11	6	80	up	10.46	35.99	7.37	1.28	9.39	2.07	5.78	2.03	0.04	9.76	1.17	8.1
12	6	90	up	10.11	37.79	7.99	0	11.43	2.49	6.49	2.45	0.04	11	1.31	9.5
13	6	100	up	9.45	40.07	8.33	-1.45	12.27	2.75	6.74	2.71	0.04	11.45	1.36	10.01
14	6	110	up	8.5	43.35	8.35	-2.85	10.83	2.76	6.23	2.72	0.04	10.59	1.26	9.03
15	6	120	up	7.26	48.52	7.98	-3.99	7.22	2.46	4.81	2.44	0.02	8.19	0.97	6.32
16	6	130	up	5.76	57.27	7.19	-4.62	3.98	1.93	3.01	1.91	0.01	5.13	0.61	3.61
17	6	140	up	4.28	72.19	6.16	-4.72	2.26	1.34	1.56	1.33	0	2.67	0.32	2.09
18	6	150	up	3.19	96.08	5.15	-4.46	1.04	0.9	0.62	0.9	0	1.06	0.13	0.98
19	6	165	up	2.65	141.71	4.05	-3.91	0.22	0.54	0.12	0.54	0	0.2	0.02	0.21

Çizelge Ek-B.23 19.50 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.68	180	3.66	-3.66	-0.02	0.44	-0.01	0.44	0	-0.02	0	0.02
22	8	35	down	13.83	19.08	6.34	5.2	16.26	1.59	9.95	1.43	0.17	13.5	2.01	12.76
23	8	39	down	14.14	20.33	6.89	5.35	17.89	1.88	10.38	1.73	0.15	14.06	2.1	13.43
24	8	42	down	14.32	21.27	7.25	5.39	18.76	2.09	10.56	1.95	0.14	14.3	2.13	13.72
25	8	45	down	14.45	22.21	7.58	5.36	19.44	2.3	10.67	2.17	0.14	14.44	2.16	13.9
26	8	50	down	14.58	23.79	8.08	5.2	20.26	2.63	10.77	2.51	0.12	14.57	2.18	14.06
27	8	60	down	14.48	27.12	8.79	4.4	21.29	3.27	10.84	3.17	0.1	14.66	2.19	14.18
28	8	75	down	13.51	31.92	9.36	2.42	24.86	4.07	11.19	3.98	0.1	15.14	2.26	14.8
29	8	90	down	12.43	39.48	9.59	0	15.91	4.48	9.44	4.41	0.07	12.73	1.91	11.88
30	8	100	down	11.3	44.88	9.44	-1.64	10.73	4.16	7.51	4.12	0.04	10.1	1.52	8.8
31	8	110	down	9.9	51.18	9.03	-3.09	6.24	3.48	5.35	3.46	0.02	7.19	1.08	5.42
32	8	80	up	12.91	36.87	8.87	1.54	20.21	3.32	8.73	3.26	0.07	14.76	1.76	13.83
33	8	90	up	12.11	40.13	9.26	0	21.25	3.87	8.8	3.81	0.06	14.93	1.78	14.04
34	8	100	up	11.08	43.75	9.46	-1.64	21.56	4.22	8.8	4.16	0.06	14.96	1.78	14.07
35	8	110	up	9.93	47.64	9.55	-3.27	21.14	4.4	8.71	4.34	0.06	14.84	1.76	13.92
36	8	120	up	8.8	53.57	9.44	-4.72	13.8	4.16	7.11	4.12	0.04	12.11	1.44	10.77
37	8	130	up	7.3	61.46	8.92	-5.73	7.25	3.34	4.77	3.32	0.02	8.14	0.96	6.26
38	8	140	up	5.61	75.25	7.9	-6.05	3.54	2.39	2.63	2.38	0.01	4.49	0.53	3.19
39	8	150	up	4.27	98.47	6.69	-5.79	1.65	1.62	1.06	1.62	0	1.8	0.21	1.52
40	8	165	up	3.56	142.14	5.35	-5.17	0.39	0.97	0.21	0.97	0	0.35	0.04	0.36

Çizelge Ek-B.23 19.50 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.54	168	4.96	-4.94	0.11	0.83	0.06	0.83	0	0.09	0.01	0.1
42	8	180	up	3.6	180	4.85	-4.85	-0.03	0.79	-0.02	0.79	0	-0.03	0	0.03
43	10	35	down	16.4	19.61	7.06	5.79	20.3	2	10.94	1.84	0.16	14.83	2.21	14.35
44	10	39	down	16.65	21.14	7.59	5.9	21.06	2.31	11.01	2.17	0.14	14.91	2.23	14.46
45	10	42	down	16.8	22.27	7.95	5.91	21.44	2.54	11.02	2.42	0.13	14.91	2.23	14.47
46	10	45	down	16.88	23.41	8.27	5.85	21.79	2.78	11.02	2.66	0.12	14.91	2.23	14.48
47	10	50	down	16.89	25.38	8.7	5.59	22.24	3.17	11.01	3.06	0.11	14.9	2.23	14.47
48	10	60	down	16.52	29.51	9.28	4.64	22.98	3.93	11.01	3.84	0.1	14.88	2.22	14.47
49	10	75	down	15.38	35.99	9.8	2.54	23.38	4.94	11.03	4.85	0.09	14.79	2.23	14.39
50	10	90	down	13.82	42.68	10.16	0	23.3	5.75	10.91	5.67	0.08	14.69	2.2	14.26
51	10	100	down	12.86	49.25	10.18	-1.77	15.58	5.76	9.28	5.71	0.06	12.48	1.88	11.59
52	10	110	down	11.44	56.89	9.77	-3.34	8.56	4.82	6.47	4.79	0.03	8.71	1.31	7.18
53	10	80	up	14.71	40.02	9.46	1.64	22.25	4.23	9.35	4.16	0.07	15.01	1.89	14.24
54	10	90	up	13.66	44.38	9.76	0	23.12	4.83	9.25	4.77	0.06	15.12	1.87	14.35
55	10	100	up	12.48	49.14	9.98	-1.73	23.35	5.29	8.95	5.24	0.05	15.15	1.81	14.33
56	10	110	up	11.11	53.85	10.09	-3.45	22.59	5.55	9.45	5.49	0.06	14.87	1.91	14.14
57	10	120	up	9.79	59.51	10.2	-5.1	21.37	5.8	8.64	5.76	0.05	14.73	1.75	13.8
58	10	130	up	8.5	68.59	9.88	-6.35	11.39	5.04	6.29	5.01	0.03	10.73	1.27	9.19
59	10	140	up	6.86	80.38	9.24	-7.08	5.09	3.78	3.74	3.78	0.01	6.38	0.76	4.44
60	10	150	up	5.37	100.73	8.15	-7.06	2.32	2.56	1.59	2.56	0	2.71	0.32	2.09

Çizelge Ek-B.23 19.50 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.53	142.82	6.6	-6.38	0.59	1.56	0.33	1.57	0	0.55	0.07	0.55
62	10	175	up	4.48	168.15	6.14	-6.11	0.17	1.32	0.09	1.32	0	0.15	0.02	0.16
63	10	180	up	4.55	180	6.02	-6.02	-0.05	1.26	-0.03	1.26	0	-0.05	-0.01	0.05
64	12	35	down	18.71	20.47	7.49	6.13	21.54	2.25	11.12	2.1	0.15	15.05	2.25	14.63
65	12	39	down	18.92	22.11	8.02	6.23	22.37	2.6	11.25	2.46	0.13	15.08	2.27	14.71
66	12	42	down	18.99	23.41	8.36	6.21	22.42	2.86	11.4	2.74	0.13	14.96	2.3	14.62
67	12	45	down	18.97	24.4	8.64	6.11	24.91	3.11	11.39	3	0.12	15.35	2.3	15.05
68	12	50	down	18.89	26.97	9.04	5.81	22.75	3.6	11.68	3.49	0.11	14.77	2.36	14.49
69	12	60	down	18.37	31.55	9.55	4.78	24.55	4.43	11.27	4.34	0.09	15.01	2.28	14.68
70	12	75	down	17.09	39.17	10.08	2.61	23.97	5.56	11.01	5.49	0.08	14.81	2.22	14.41
71	12	90	down	14.11	43.16	10.29	0	36.61	6.17	11.68	6.08	0.09	15.62	2.36	15.68
72	12	100	down	14.11	52.3	10.76	-1.87	22.33	7.15	10.69	7.09	0.07	14.37	2.16	13.88
73	12	110	down	12.95	61.65	10.37	-3.55	11.08	6.2	7.56	6.17	0.04	10.19	1.53	8.91
74	12	80	up	16.34	42.94	9.83	1.71	23.04	4.98	10.2	4.91	0.07	14.89	2.06	14.31
75	12	90	up	15.17	48.12	10.13	0	23.4	5.65	10.03	5.58	0.07	14.9	2.03	14.29
76	12	100	up	13.85	53.58	10.37	-1.8	23.62	6.21	9.74	6.15	0.06	14.92	1.97	14.26
77	12	110	up	12.4	59.4	10.56	-3.61	23.86	6.66	9.37	6.61	0.05	14.97	1.89	14.24
78	12	120	up	10.87	65.74	10.69	-5.34	23.22	6.97	9.16	6.93	0.05	14.87	1.85	14.08
79	12	130	up	9.6	74.42	10.68	-6.86	16.77	6.94	7.75	6.9	0.04	13.23	1.57	12.05
80	12	140	up	8.08	87.1	10.11	-7.74	7.32	5.56	4.74	5.55	0.01	8.08	0.96	6.2

Çizelge Ek-B.23 19.50 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.56	105.22	9.26	-8.02	2.98	3.81	2.13	3.81	0	3.61	0.43	2.63
82	12	165	up	5.52	143.52	7.81	-7.54	0.83	2.32	0.47	2.32	0	0.8	0.1	0.76
83	12	175	up	5.47	168.35	7.27	-7.24	0.25	1.96	0.13	1.97	0	0.22	0.03	0.23
84	12	180	up	5.55	180	7.13	-7.13	-0.08	1.88	-0.04	1.88	0	-0.07	-0.01	0.07
85	14	35	down	20.77	21.2	7.76	6.36	22.41	2.44	11.85	2.29	0.16	15.05	2.39	14.79
86	14	39	down	20.96	23.04	8.31	6.46	22.72	2.83	11.94	2.69	0.14	14.94	2.41	14.7
87	14	42	down	20.99	24.47	8.65	6.43	22.56	3.14	12.17	3.01	0.14	14.75	2.46	14.56
88	14	45	down	20.96	25.91	8.92	6.31	22.7	3.46	12.29	3.33	0.13	14.67	2.48	14.51
89	14	50	down	20.78	28.36	9.29	5.97	23	3.98	12.46	3.86	0.12	14.59	2.52	14.47
90	14	60	down	20.11	33.44	9.8	4.9	23.45	4.97	12.67	4.86	0.11	14.47	2.56	14.4
91	14	75	down	18.64	41.38	10.38	2.69	23.73	6.28	12.63	6.18	0.1	14.35	2.55	14.28
92	14	90	down	16.73	49.8	10.8	0	25.92	7.26	11.16	7.19	0.07	14.77	2.26	14.45
93	14	100	down	15.42	55.92	11.12	-1.93	24.63	7.99	10.85	7.93	0.06	14.59	2.19	14.18
94	14	110	down	14.43	65.17	10.98	-3.76	14.43	7.66	8.76	7.62	0.04	11.84	1.77	10.83
95	14	80	up	17.96	45.54	10.12	1.76	23.42	5.64	10.94	5.56	0.08	14.72	2.21	14.3
96	14	90	up	16.68	51.26	10.44	0	23.64	6.4	10.75	6.33	0.07	14.69	2.17	14.24
97	14	100	up	15.25	57.28	10.71	-1.86	23.88	7.05	10.48	6.99	0.07	14.7	2.12	14.19
98	14	110	up	13.72	64.72	10.85	-3.71	25.13	7.35	8.95	7.3	0.05	15.13	1.81	14.34
99	14	120	up	10.54	69.25	10.91	-5.45	37.51	7.66	9.43	7.61	0.05	15.98	1.9	15.61
100	14	130	up	10.4	78.98	11.38	-7.31	24.19	8.57	8.72	8.53	0.04	14.88	1.76	14.03

Çizelge Ek-B.23 19.50 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.34	92.03	10.98	-8.41	10.22	7.62	5.8	7.6	0.02	9.89	1.17	8.24
102	14	150	up	7.88	110.46	10.05	-8.71	3.64	5.42	2.67	5.42	0	4.53	0.54	3.17
103	14	165	up	6.6	144.58	8.91	-8.6	1.11	3.3	0.65	3.31	0	1.09	0.13	0.99
104	14	175	up	6.48	168.53	8.38	-8.35	0.35	2.75	0.18	2.76	0	0.3	0.04	0.31
105	14	180	up	6.57	180	8.23	-8.23	-0.12	2.62	-0.06	2.63	0	-0.1	-0.01	0.1
106	16	35	down	22.76	21.93	7.98	6.53	22.49	2.6	12.51	2.44	0.17	14.87	2.53	14.75
107	16	39	down	22.9	23.9	8.53	6.63	22.59	3.04	12.74	2.89	0.15	14.68	2.57	14.61
108	16	42	down	22.91	25.41	8.86	6.58	22.72	3.39	12.88	3.25	0.14	14.58	2.6	14.54
109	16	45	down	22.84	26.95	9.12	6.45	22.91	3.74	13.01	3.6	0.14	14.51	2.63	14.5
110	16	50	down	22.61	29.58	9.47	6.09	23.22	4.31	13.18	4.18	0.13	14.43	2.66	14.46
111	16	60	down	21.85	35.01	9.99	5	23.65	5.4	13.37	5.28	0.12	14.31	2.7	14.38
112	16	75	down	20.27	43.55	10.61	2.75	23.48	6.85	13.46	6.74	0.11	14.06	2.72	14.16
113	16	90	down	18.35	52.5	11.17	0	23.97	8.14	12.45	8.05	0.08	14.17	2.52	14.06
114	16	100	down	16.88	59.07	11.48	-1.99	24.23	8.83	11.46	8.77	0.07	14.3	2.32	14
115	16	110	down	15.74	67.74	11.57	-3.96	18.98	9.02	9.91	8.98	0.05	13.42	2	12.71
116	16	80	up	19.58	47.8	10.36	1.8	23.63	6.22	11.6	6.14	0.09	14.54	2.35	14.26
117	16	90	up	18.21	53.93	10.72	0	23.87	7.08	11.42	7	0.08	14.5	2.31	14.19
118	16	100	up	16.67	60.39	11.04	-1.92	24.11	7.81	11.18	7.74	0.07	14.49	2.26	14.13
119	16	110	up	15	67.31	11.31	-3.87	24.26	8.44	10.94	8.38	0.06	14.47	2.21	14.06
120	16	120	up	13.33	75.04	11.59	-5.8	24.17	9.09	10.17	9.04	0.05	14.52	2.06	13.96

Çizelge Ek-B.23 19.50 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.62	83.73	11.91	-7.66	24.41	9.87	9.1	9.83	0.04	14.66	1.84	13.89
122	16	140	up	10.55	95.41	11.9	-9.12	13.93	9.82	6.91	9.8	0.02	11.77	1.4	10.39
123	16	150	up	9.23	114.12	10.86	-9.41	4.51	7.34	3.32	7.34	0.01	5.63	0.67	3.86
124	16	165	up	7.92	146.45	9.73	-9.4	1.41	4.7	0.86	4.7	0	1.45	0.17	1.25
125	16	175	up	7.69	168.96	9.29	-9.26	0.47	3.87	0.24	3.87	0	0.41	0.05	0.41
126	16	180	up	7.75	180	9.16	-9.16	-0.16	3.65	-0.08	3.65	0	-0.13	-0.02	0.14
127	20	35	down	26.57	23.14	8.27	6.77	22.69	2.85	13.78	2.66	0.19	14.57	2.78	14.71
128	20	39	down	26.66	25.31	8.82	6.86	22.88	3.37	14	3.2	0.17	14.4	2.83	14.59
129	20	42	down	26.61	26.98	9.14	6.79	23.1	3.78	14.15	3.62	0.16	14.32	2.86	14.54
130	20	45	down	26.49	28.69	9.39	6.64	23.33	4.19	14.27	4.03	0.16	14.26	2.88	14.51
131	20	50	down	26.08	31.68	9.72	6.25	22.92	4.83	15.09	4.67	0.16	13.91	3.05	14.32
132	20	60	down	25.12	37.46	10.27	5.13	24.2	6.07	15.42	5.91	0.15	13.89	3.12	14.39
133	20	75	down	23.5	46.9	11.02	2.85	24.15	7.82	14.5	7.71	0.12	13.83	2.93	14.14
134	20	90	down	21.42	56.91	11.69	0	24.4	9.36	13.18	9.28	0.09	13.91	2.66	13.96
135	20	100	down	19.78	64.41	12.01	-2.09	24.73	10.15	12.07	10.08	0.07	14.07	2.44	13.9
136	20	110	down	18.02	73.09	12.17	-4.16	25.07	10.58	10.88	10.53	0.05	14.29	2.2	13.89
137	20	80	up	22.8	51.43	10.77	1.87	24.05	7.22	12.8	7.13	0.1	14.24	2.59	14.21
138	20	90	up	21.27	58.18	11.21	0	24.31	8.24	12.64	8.15	0.09	14.16	2.56	14.1
139	20	100	up	19.58	65.37	11.6	-2.02	24.29	9.14	12.54	9.07	0.08	14.05	2.53	13.97
140	20	110	up	17.81	73.14	11.98	-4.1	24.42	10.07	11.98	10.01	0.07	14.06	2.42	13.87

Çizelge Ek-B.23 19.50 m boyundaki teknenin 46 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	16.03	81.71	12.37	-6.19	24.49	11.17	10.99	11.12	0.05	14.14	2.22	13.75
142	20	130	up	13.98	92.94	12.61	-8.11	28.5	11.9	8.75	11.87	0.03	14.73	1.77	13.98
143	20	140	up	12.62	102.64	13.24	-10.14	23.45	14.14	8.39	14.12	0.03	14.26	1.7	13.33
144	20	150	up	11.88	118.37	12.63	-10.94	7.97	11.94	4.89	11.93	0.01	8.27	0.99	6.42
145	20	165	up	10.62	149.04	11.3	-10.92	2.11	8.36	1.39	8.36	0	2.33	0.28	1.81
146	20	175	up	10.45	169.85	10.76	-10.72	0.78	7.1	0.42	7.1	0	0.71	0.09	0.67
147	20	180	up	10.52	180	10.61	-10.61	-0.3	6.74	-0.14	6.74	0	-0.24	-0.03	0.26

Çizelge Ek-B.24 19.50 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	11.34	17.85	5.66	4.64	14.78	1.24	8.24	1.1	0.14	13.18	1.67	12.07
2	6	39	down	11.66	18.89	6.17	4.79	16.7	1.47	8.78	1.34	0.14	14	1.77	13.02
3	6	42	down	11.84	19.69	6.5	4.83	17.75	1.64	9.03	1.51	0.13	14.37	1.82	13.46
4	6	45	down	11.97	20.5	6.79	4.8	18.54	1.8	9.19	1.68	0.12	14.6	1.86	13.74
5	6	50	down	12.12	21.85	7.24	4.65	19.49	2.06	9.34	1.94	0.11	14.82	1.89	14.01
6	6	60	down	12.2	24.51	7.98	3.99	20.63	2.53	9.44	2.44	0.1	14.98	1.91	14.21
7	6	75	down	11.73	28.55	8.69	2.25	21.44	3.13	9.46	3.06	0.08	15.01	1.91	14.26
8	6	90	down	10.76	34.37	8.88	0	14.41	3.33	7.84	3.28	0.05	12.42	1.58	11.23
9	6	100	down	9.74	38.75	8.69	-1.51	10	3.08	6.29	3.05	0.04	9.94	1.27	8.39
10	6	110	down	8.41	44.42	8.16	-2.79	5.85	2.59	4.51	2.57	0.02	7.1	0.91	5.16
11	6	80	up	10.58	36.04	7.44	1.29	10.31	2.11	5.25	2.07	0.03	10.54	1.06	8.78
12	6	90	up	10.22	37.88	8.07	0	12.13	2.54	5.8	2.5	0.04	11.6	1.17	9.97
13	6	100	up	9.55	40.23	8.41	-1.46	12.61	2.81	5.93	2.78	0.03	11.82	1.2	10.22
14	6	110	up	8.59	43.67	8.41	-2.88	10.71	2.81	5.37	2.78	0.03	10.67	1.09	8.94
15	6	120	up	7.3	49.32	7.97	-3.99	6.78	2.45	4.03	2.43	0.02	7.99	0.81	5.96
16	6	130	up	5.72	59.38	7.05	-4.53	3.65	1.84	2.4	1.83	0.01	4.74	0.48	3.32
17	6	140	up	4.27	75.9	5.97	-4.58	2.04	1.24	1.21	1.24	0	2.39	0.24	1.89
18	6	150	up	3.28	101.01	4.95	-4.29	0.91	0.82	0.47	0.82	0	0.92	0.1	0.86
19	6	165	up	2.8	143.4	3.98	-3.84	0.23	0.52	0.11	0.52	0	0.21	0.02	0.22

Çizelge Ek-B.24 19.50 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.81	180	3.63	-3.63	-0.02	0.43	-0.01	0.43	0	-0.02	0	0.02
22	8	35	down	14.14	18.46	6.59	5.4	20.33	1.7	9.56	1.56	0.14	15.24	1.93	14.49
23	8	39	down	14.37	19.86	7.05	5.48	21.16	1.96	9.66	1.83	0.13	15.36	1.95	14.64
24	8	42	down	14.51	20.91	7.37	5.48	21.52	2.14	9.68	2.03	0.12	15.37	1.96	14.66
25	8	45	down	14.6	21.95	7.67	5.42	21.81	2.33	9.68	2.22	0.11	15.36	1.96	14.66
26	8	50	down	14.69	23.66	8.12	5.22	22.2	2.63	9.67	2.54	0.1	15.33	1.95	14.63
27	8	60	down	14.53	27.15	8.77	4.39	22.83	3.23	9.64	3.15	0.08	15.28	1.95	14.59
28	8	75	down	13.65	32.63	9.35	2.42	23.39	4.03	9.61	3.96	0.07	15.22	1.94	14.53
29	8	90	down	12.32	38.21	9.68	0	23.37	4.66	9.57	4.6	0.07	15.12	1.93	14.43
30	8	100	down	11.42	43.67	9.71	-1.69	16.48	4.71	8.37	4.66	0.05	13.19	1.69	12.13
31	8	110	down	10.14	49.97	9.39	-3.21	9.75	4.06	6.17	4.03	0.03	9.69	1.25	8.11
32	8	80	up	12.94	37.05	8.85	1.54	21.41	3.28	7.66	3.24	0.05	15.32	1.55	14.2
33	8	90	up	12.13	40.34	9.25	0	22.42	3.84	7.76	3.79	0.05	15.43	1.57	14.35
34	8	100	up	11.11	43.93	9.47	-1.65	22.85	4.23	7.78	4.19	0.05	15.45	1.57	14.38
35	8	110	up	10.02	48.12	9.6	-3.28	21.05	4.47	7.58	4.43	0.04	15.03	1.53	13.89
36	8	120	up	8.86	54.69	9.4	-4.7	12.62	4.08	5.89	4.06	0.03	11.67	1.19	10.06
37	8	130	up	7.3	63.43	8.78	-5.64	6.31	3.17	3.83	3.16	0.01	7.58	0.77	5.5
38	8	140	up	5.61	78.99	7.65	-5.86	3.17	2.22	2.03	2.21	0	4.01	0.41	2.86
39	8	150	up	4.4	102.98	6.45	-5.58	1.46	1.48	0.81	1.48	0	1.59	0.16	1.35
40	8	165	up	3.76	143.78	5.26	-5.08	0.4	0.94	0.19	0.94	0	0.37	0.04	0.38

Çizelge Ek-B.24 19.50 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.72	168.41	4.91	-4.89	0.13	0.81	0.06	0.81	0	0.11	0.01	0.12
42	8	180	up	3.78	180	4.81	-4.81	-0.04	0.78	-0.02	0.78	0	-0.04	0	0.04
43	10	35	down	16.54	19.45	7.08	5.8	22.4	1.98	9.85	1.85	0.13	15.65	1.99	14.99
44	10	39	down	16.71	21.1	7.56	5.87	22.36	2.27	10.09	2.15	0.12	15.45	2.04	14.84
45	10	42	down	16.81	22.29	7.89	5.87	22.37	2.49	10.23	2.38	0.11	15.33	2.07	14.74
46	10	45	down	16.86	23.47	8.2	5.8	22.41	2.71	10.35	2.61	0.11	15.22	2.09	14.66
47	10	50	down	16.91	25.53	8.6	5.53	23.34	3.04	9.81	2.96	0.09	15.41	1.98	14.76
48	10	60	down	16.54	29.84	9.16	4.58	23.62	3.74	9.67	3.66	0.08	15.31	1.95	14.64
49	10	75	down	15.43	36.62	9.7	2.51	23.11	4.7	9.66	4.64	0.07	15.05	1.95	14.37
50	10	90	down	13.82	43.2	10.07	0	24.17	5.52	9.61	5.46	0.06	15.12	1.94	14.45
51	10	100	down	12.57	47.61	10.27	-1.78	24.53	5.99	9.61	5.93	0.06	15.11	1.94	14.44
52	10	110	down	11.58	55.87	10.07	-3.45	12.94	5.49	7.29	5.46	0.04	11.47	1.47	10.15
53	10	80	up	14.7	40.15	9.43	1.64	22.22	4.17	8.92	4.12	0.06	15.1	1.8	14.25
54	10	90	up	13.67	44.53	9.74	0	23.08	4.78	8.83	4.72	0.06	15.2	1.79	14.35
55	10	100	up	12.48	49.29	9.96	-1.73	23.3	5.25	8.54	5.2	0.05	15.23	1.73	14.33
56	10	110	up	11.17	54.32	10.12	-3.46	23.47	5.61	8.16	5.57	0.04	15.29	1.65	14.31
57	10	120	up	9.98	60.95	10.17	-5.09	18.99	5.72	7.23	5.69	0.03	14.32	1.46	13.07
58	10	130	up	8.57	70.49	9.75	-6.27	10.02	4.75	5.08	4.74	0.02	10.05	1.03	8.26
59	10	140	up	6.92	83.2	9.04	-6.92	4.49	3.49	2.93	3.48	0.01	5.79	0.59	3.95
60	10	150	up	5.55	105.05	7.85	-6.8	2.08	2.35	1.23	2.35	0	2.4	0.25	1.88

Çizelge Ek-B.24 19.50 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.77	144.37	6.49	-6.27	0.62	1.5	0.3	1.51	0	0.59	0.06	0.57
62	10	175	up	4.71	168.54	6.08	-6.06	0.2	1.29	0.09	1.29	0	0.18	0.02	0.19
63	10	180	up	4.77	180	5.96	-5.96	-0.07	1.24	-0.03	1.24	0	-0.06	-0.01	0.06
64	12	35	down	18.08	18.72	7.08	5.8	34.43	2.01	10.76	1.86	0.16	16.98	2.18	16.79
65	12	39	down	18.06	19.96	7.47	5.81	36.77	2.28	10.89	2.13	0.14	17.21	2.2	17.11
66	12	42	down	18	20.83	7.76	5.77	38.34	2.49	11.13	2.35	0.14	17.48	2.25	17.48
67	12	45	down	18.01	21.97	8.08	5.71	38.62	2.71	11.06	2.58	0.13	17.43	2.23	17.43
68	12	50	down	17.89	23.89	8.52	5.48	39.12	3.09	11.02	2.98	0.11	17.4	2.23	17.4
69	12	60	down	17.54	29.1	9.21	4.6	36.41	3.88	10.38	3.79	0.09	16.37	2.1	16.17
70	12	75	down	17.09	39.75	9.92	2.57	24.51	5.18	9.67	5.11	0.06	15.21	1.95	14.56
71	12	90	down	15.34	47.51	10.36	0	24.55	6.19	9.62	6.14	0.06	15.08	1.94	14.42
72	12	100	down	14.02	52.84	10.63	-1.85	24.17	6.83	9.56	6.78	0.06	14.96	1.93	14.27
73	12	110	down	12.94	60.49	10.66	-3.65	16.81	6.89	8.33	6.86	0.04	13.13	1.68	12.07
74	12	80	up	16.36	43.09	9.81	1.7	23.01	4.93	9.76	4.87	0.07	14.98	1.97	14.31
75	12	90	up	15.19	48.29	10.11	0	23.37	5.6	9.58	5.54	0.06	14.99	1.94	14.29
76	12	100	up	13.87	53.76	10.36	-1.8	23.61	6.18	9.29	6.12	0.05	15.01	1.88	14.26
77	12	110	up	12.44	59.78	10.54	-3.61	23.89	6.62	8.67	6.58	0.05	15.12	1.75	14.25
78	12	120	up	10.81	66.38	10.67	-5.33	25.49	6.91	7.95	6.88	0.04	15.43	1.61	14.45
79	12	130	up	9.78	76.45	10.53	-6.77	14.59	6.58	6.32	6.55	0.02	12.5	1.28	11
80	12	140	up	8.23	89.66	9.91	-7.59	6.14	5.09	3.73	5.09	0.01	7.36	0.75	5.27

Çizelge Ek-B.24 19.50 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.77	108.28	9.03	-7.82	2.72	3.47	1.69	3.47	0	3.3	0.34	2.42
82	12	165	up	5.81	145.01	7.68	-7.42	0.87	2.23	0.44	2.23	0	0.85	0.09	0.79
83	12	175	up	5.74	168.73	7.2	-7.17	0.29	1.92	0.13	1.92	0	0.26	0.03	0.27
84	12	180	up	5.81	180	7.07	-7.07	-0.1	1.84	-0.04	1.84	0	-0.09	-0.01	0.09
85	14	35	down	19.62	18	7.06	5.79	41.69	2.14	12.23	1.94	0.2	19.37	2.47	19.7
86	14	39	down	19.6	18.97	7.58	5.89	44.08	2.55	13.31	2.34	0.21	20.96	2.69	21.59
87	14	42	down	19.61	20.2	7.96	5.92	43.93	2.81	13.43	2.62	0.19	20.55	2.71	21.2
88	14	45	down	19.58	21.42	8.31	5.88	43.85	3.08	13.53	2.9	0.18	20.25	2.74	20.92
89	14	50	down	19.41	23.33	8.77	5.64	44.55	3.56	13.21	3.41	0.15	20.79	2.67	21.42
90	14	60	down	18.78	28.87	9.38	4.69	42.18	4.37	11.85	4.26	0.11	18.5	2.4	18.77
91	14	75	down	17.62	39.15	9.97	2.58	36.26	5.37	10.22	5.3	0.07	16.01	2.06	15.76
92	14	90	down	16.83	51.08	10.57	0	25.4	6.7	9.64	6.65	0.06	15.11	1.95	14.47
93	14	100	down	15.17	56.3	10.92	-1.9	27.36	7.53	9.78	7.48	0.05	15.11	1.98	14.54
94	14	110	down	14.08	63.89	11.17	-3.82	22.33	8.09	9.21	8.05	0.05	14.54	1.86	13.75
95	14	80	up	18	45.71	10.1	1.75	23.4	5.58	10.47	5.51	0.07	14.82	2.12	14.3
96	14	90	up	16.73	51.44	10.43	0	23.59	6.36	10.33	6.29	0.07	14.78	2.09	14.24
97	14	100	up	15.31	57.57	10.7	-1.86	23.91	7.02	9.81	6.96	0.06	14.84	1.98	14.2
98	14	110	up	13.78	64.34	10.92	-3.74	24.15	7.53	9.13	7.48	0.05	14.94	1.84	14.17
99	14	120	up	12.18	71.93	11.11	-5.55	24.17	7.95	8.36	7.91	0.04	15.04	1.69	14.11
100	14	130	up	10.8	80.88	11.28	-7.25	20.75	8.34	7.35	8.31	0.03	14.53	1.49	13.33

Çizelge Ek-B.24 19.50 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.57	94.69	10.71	-8.21	8.63	6.99	4.59	6.98	0.01	9.03	0.93	7.13
102	14	150	up	8.14	112.94	9.84	-8.52	3.38	4.93	2.17	4.93	0	4.23	0.44	2.96
103	14	165	up	6.93	145.85	8.78	-8.48	1.16	3.16	0.6	3.16	0	1.17	0.12	1.04
104	14	175	up	6.8	168.89	8.3	-8.27	0.4	2.68	0.18	2.69	0	0.36	0.04	0.36
105	14	180	up	6.87	180	8.16	-8.16	-0.15	2.57	-0.06	2.57	0	-0.12	-0.01	0.13
106	16	35	down	22.71	22.01	7.89	6.46	22.55	2.53	12.16	2.38	0.16	14.98	2.46	14.79
107	16	39	down	22.87	23.99	8.45	6.57	22.65	2.96	12.39	2.82	0.15	14.79	2.5	14.64
108	16	42	down	22.88	25.5	8.79	6.53	22.79	3.3	12.53	3.16	0.14	14.69	2.53	14.58
109	16	45	down	22.92	27.05	9.02	6.38	23.87	3.56	11.74	3.45	0.12	14.98	2.37	14.73
110	16	50	down	22.6	29.68	9.41	6.05	23.29	4.2	12.82	4.07	0.13	14.54	2.59	14.49
111	16	60	down	21.84	35.19	9.93	4.97	23.39	5.25	13.15	5.14	0.12	14.33	2.66	14.35
112	16	75	down	20.29	43.75	10.54	2.73	24	6.67	12.67	6.57	0.1	14.33	2.56	14.27
113	16	90	down	18.37	52.98	11.06	0	24.17	7.87	11.58	7.8	0.07	14.41	2.34	14.13
114	16	100	down	16.88	59.73	11.33	-1.97	24.47	8.49	10.62	8.43	0.06	14.55	2.15	14.09
115	16	110	down	15.25	67.48	11.49	-3.93	24.83	8.84	9.55	8.8	0.05	14.76	1.93	14.08
116	16	80	up	19.63	47.97	10.34	1.8	23.51	6.17	11.25	6.09	0.08	14.6	2.27	14.25
117	16	90	up	18.28	54.14	10.71	0	23.87	7.04	10.9	6.97	0.07	14.61	2.2	14.2
118	16	100	up	16.79	60.79	11.02	-1.91	24.15	7.77	10.27	7.71	0.06	14.68	2.08	14.14
119	16	110	up	15.18	68.1	11.28	-3.86	24.28	8.36	9.57	8.31	0.05	14.76	1.93	14.08
120	16	120	up	13.51	76.19	11.54	-5.77	24.27	8.95	8.76	8.91	0.04	14.83	1.77	13.99

Çizelge Ek-B.24 19.50 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.81	85.25	11.84	-7.61	24.52	9.66	7.8	9.63	0.03	14.96	1.58	13.93
122	16	140	up	10.88	98.01	11.6	-8.89	11.81	9.07	5.53	9.06	0.02	10.88	1.12	9.19
123	16	150	up	9.57	116.51	10.6	-9.18	4.2	6.71	2.73	6.71	0	5.33	0.55	3.61
124	16	165	up	8.27	147.49	9.62	-9.29	1.49	4.47	0.8	4.47	0	1.57	0.16	1.31
125	16	175	up	8.03	169.26	9.22	-9.18	0.54	3.74	0.25	3.74	0	0.49	0.05	0.48
126	16	180	up	8.08	180	9.09	-9.09	-0.2	3.55	-0.08	3.55	0	-0.17	-0.02	0.18
127	20	35	down	26.56	23.24	8.18	6.7	22.77	2.76	13.4	2.58	0.18	14.7	2.71	14.76
128	20	39	down	26.67	25.41	8.74	6.79	22.97	3.27	13.62	3.11	0.17	14.52	2.75	14.63
129	20	42	down	26.63	27.08	9.06	6.74	23.19	3.67	13.76	3.51	0.16	14.44	2.78	14.58
130	20	45	down	26.66	28.88	9.27	6.55	23.84	3.95	12.69	3.83	0.13	14.71	2.57	14.65
131	20	50	down	26.2	31.71	9.67	6.21	23.72	4.71	14.05	4.57	0.14	14.29	2.84	14.5
132	20	60	down	25.32	37.81	10.22	5.11	23.68	5.93	14.27	5.8	0.13	14.06	2.88	14.32
133	20	75	down	23.59	47.23	10.93	2.83	24.37	7.59	13.55	7.49	0.1	14.08	2.74	14.21
134	20	90	down	21.46	57.44	11.55	0	24.67	9.01	12.26	8.93	0.08	14.17	2.48	14.04
135	20	100	down	19.8	65.11	11.83	-2.05	25.01	9.68	11.2	9.62	0.06	14.33	2.26	13.99
136	20	110	down	18.04	74.03	11.95	-4.09	25.34	9.96	10.08	9.92	0.05	14.55	2.04	13.99
137	20	80	up	22.87	51.55	10.75	1.87	24.37	7.17	12.32	7.08	0.09	14.38	2.49	14.26
138	20	90	up	21.42	58.47	11.2	0	24.4	8.19	11.8	8.12	0.08	14.35	2.38	14.12
139	20	100	up	19.78	65.9	11.58	-2.01	24.56	9.06	11.14	9	0.06	14.38	2.25	14.02
140	20	110	up	18.06	74.01	11.92	-4.08	24.51	9.91	10.39	9.86	0.05	14.41	2.1	13.9

Çizelge Ek-B.24 19.50 m boyundaki teknenin 55 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	16.29	82.83	12.29	-6.15	24.61	10.91	9.49	10.87	0.04	14.48	1.92	13.79
142	20	130	up	14.48	92.79	12.69	-8.16	25.04	12.15	8.41	12.12	0.03	14.61	1.7	13.71
143	20	140	up	13.25	104.26	13.04	-9.99	20.18	13.39	7.11	13.37	0.02	13.94	1.44	12.69
144	20	150	up	12.33	120.44	12.32	-10.67	7.34	10.97	4.1	10.96	0.01	8.01	0.83	5.99
145	20	165	up	11.1	149.98	11.13	-10.75	2.24	7.95	1.3	7.95	0	2.54	0.26	1.93
146	20	175	up	10.89	170.11	10.65	-10.61	0.89	6.84	0.43	6.84	0	0.84	0.09	0.78
147	20	180	up	10.95	180	10.52	-10.52	-0.36	6.52	-0.16	6.52	0	-0.31	-0.03	0.32

Çizelge Ek-B.25 19.50 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	11.34	17.85	5.66	4.64	14.78	1.24	8.24	1.1	0.14	13.18	1.67	12.07
2	6	39	down	11.66	18.89	6.17	4.79	16.7	1.47	8.78	1.34	0.14	14	1.77	13.02
3	6	42	down	11.84	19.69	6.5	4.83	17.75	1.64	9.03	1.51	0.13	14.37	1.82	13.46
4	6	45	down	11.97	20.5	6.79	4.8	18.54	1.8	9.19	1.68	0.12	14.6	1.86	13.74
5	6	50	down	12.12	21.85	7.24	4.65	19.49	2.06	9.34	1.94	0.11	14.82	1.89	14.01
6	6	60	down	12.2	24.51	7.98	3.99	20.63	2.53	9.44	2.44	0.1	14.98	1.91	14.21
7	6	75	down	11.73	28.55	8.69	2.25	21.44	3.13	9.46	3.06	0.08	15.01	1.91	14.26
8	6	90	down	10.76	34.37	8.88	0	14.41	3.33	7.84	3.28	0.05	12.42	1.58	11.23
9	6	100	down	9.74	38.75	8.69	-1.51	10	3.08	6.29	3.05	0.04	9.94	1.27	8.39
10	6	110	down	8.41	44.42	8.16	-2.79	5.85	2.59	4.51	2.57	0.02	7.1	0.91	5.16
11	6	80	up	10.62	35.68	7.51	1.3	11.56	2.16	5.65	2.12	0.04	11.33	1.14	9.66
12	6	90	up	10.26	37.36	8.16	0	13.84	2.61	6.28	2.57	0.04	12.54	1.27	11.03
13	6	100	up	9.59	39.5	8.52	-1.48	14.81	2.91	6.52	2.88	0.04	12.97	1.32	11.52
14	6	110	up	8.68	42.51	8.59	-2.94	13.31	2.98	6.14	2.95	0.03	12.18	1.24	10.63
15	6	120	up	7.48	47.32	8.28	-4.14	9.12	2.69	4.86	2.67	0.02	9.63	0.98	7.78
16	6	130	up	5.93	55.98	7.45	-4.79	4.62	2.1	3.05	2.08	0.01	6.04	0.62	4.16
17	6	140	up	4.36	71.64	6.3	-4.83	2.48	1.41	1.53	1.41	0	3.03	0.31	2.29
18	6	150	up	3.24	96.32	5.22	-4.52	1.13	0.92	0.6	0.92	0	1.18	0.12	1.06
19	6	165	up	2.7	141.81	4.1	-3.96	0.25	0.55	0.12	0.55	0	0.23	0.02	0.24

Çizelge Ek-B.25 19.50 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.72	180	3.72	-3.72	-0.02	0.45	-0.01	0.45	0	-0.02	0	0.02
22	8	35	down	14.14	18.46	6.59	5.4	20.33	1.7	9.56	1.56	0.14	15.24	1.93	14.49
23	8	39	down	14.37	19.86	7.05	5.48	21.16	1.96	9.66	1.83	0.13	15.36	1.95	14.64
24	8	42	down	14.51	20.91	7.37	5.48	21.52	2.14	9.68	2.03	0.12	15.37	1.96	14.66
25	8	45	down	14.6	21.95	7.67	5.42	21.81	2.33	9.68	2.22	0.11	15.36	1.96	14.66
26	8	50	down	14.69	23.66	8.12	5.22	22.2	2.63	9.67	2.54	0.1	15.33	1.95	14.63
27	8	60	down	14.53	27.15	8.77	4.39	22.83	3.23	9.64	3.15	0.08	15.28	1.95	14.59
28	8	75	down	13.65	32.63	9.35	2.42	23.39	4.03	9.61	3.96	0.07	15.22	1.94	14.53
29	8	90	down	12.32	38.21	9.68	0	23.37	4.66	9.57	4.6	0.07	15.12	1.93	14.43
30	8	100	down	11.42	43.67	9.71	-1.69	16.48	4.71	8.37	4.66	0.05	13.19	1.69	12.13
31	8	110	down	10.14	49.97	9.39	-3.21	9.75	4.06	6.17	4.03	0.03	9.69	1.25	8.11
32	8	80	up	12.92	37.1	8.83	1.53	21.39	3.26	7.68	3.21	0.05	15.32	1.55	14.2
33	8	90	up	12.12	40.35	9.24	0	22.47	3.82	7.78	3.78	0.05	15.44	1.57	14.36
34	8	100	up	11.1	43.92	9.47	-1.64	22.96	4.22	7.81	4.18	0.05	15.47	1.58	14.41
35	8	110	up	9.86	47.28	9.59	-3.28	24.53	4.46	7.91	4.42	0.05	15.68	1.6	14.67
36	8	120	up	8.85	53.17	9.57	-4.79	16.61	4.41	6.86	4.38	0.04	13.58	1.39	12.22
37	8	130	up	7.41	61.17	9.08	-5.84	8.64	3.56	4.66	3.54	0.02	9.22	0.94	7.32
38	8	140	up	5.7	74.9	8.06	-6.17	3.91	2.5	2.57	2.5	0.01	5.07	0.52	3.5
39	8	150	up	4.34	98.82	6.77	-5.86	1.78	1.66	1.02	1.66	0	2.01	0.21	1.64
40	8	165	up	3.63	142.25	5.42	-5.24	0.44	1	0.21	1	0	0.41	0.04	0.41

Çizelge Ek-B.25 19.50 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.6	168.01	5.03	-5.01	0.13	0.85	0.06	0.85	0	0.11	0.01	0.12
42	8	180	up	3.66	180	4.93	-4.93	-0.04	0.81	-0.02	0.81	0	-0.03	0	0.04
43	10	35	down	16.54	19.45	7.08	5.8	22.4	1.98	9.85	1.85	0.13	15.65	1.99	14.99
44	10	39	down	16.71	21.1	7.56	5.87	22.36	2.27	10.09	2.15	0.12	15.45	2.04	14.84
45	10	42	down	16.81	22.29	7.89	5.87	22.37	2.49	10.23	2.38	0.11	15.33	2.07	14.74
46	10	45	down	16.86	23.47	8.2	5.8	22.41	2.71	10.35	2.61	0.11	15.22	2.09	14.66
47	10	50	down	16.91	25.53	8.6	5.53	23.34	3.04	9.81	2.96	0.09	15.41	1.98	14.76
48	10	60	down	16.54	29.84	9.16	4.58	23.62	3.74	9.67	3.66	0.08	15.31	1.95	14.64
49	10	75	down	15.43	36.62	9.7	2.51	23.11	4.7	9.66	4.64	0.07	15.05	1.95	14.37
50	10	90	down	13.82	43.2	10.07	0	24.17	5.52	9.61	5.46	0.06	15.12	1.94	14.45
51	10	100	down	12.57	47.61	10.27	-1.78	24.53	5.99	9.61	5.93	0.06	15.11	1.94	14.44
52	10	110	down	11.58	55.87	10.07	-3.45	12.94	5.49	7.29	5.46	0.04	11.47	1.47	10.15
53	10	80	up	14.69	40.14	9.43	1.64	22.18	4.16	9.01	4.1	0.06	15.07	1.82	14.24
54	10	90	up	13.65	44.5	9.74	0	23.09	4.77	8.93	4.71	0.06	15.18	1.8	14.35
55	10	100	up	12.47	49.26	9.95	-1.73	23.32	5.23	8.65	5.18	0.05	15.22	1.75	14.33
56	10	110	up	11.2	54.67	10.1	-3.45	23.41	5.56	7.83	5.52	0.04	15.35	1.58	14.3
57	10	120	up	9.69	59.51	10.21	-5.11	24.56	5.82	7.83	5.78	0.04	15.49	1.58	14.47
58	10	130	up	8.56	68.75	9.97	-6.41	13.18	5.26	6.01	5.23	0.02	11.88	1.21	10.31
59	10	140	up	6.95	80.78	9.33	-7.15	5.74	3.94	3.6	3.93	0.01	7.1	0.73	4.99
60	10	150	up	5.46	101.14	8.24	-7.13	2.51	2.63	1.53	2.63	0	3.01	0.31	2.25

Çizelge Ek-B.25 19.50 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.61	142.96	6.69	-6.46	0.68	1.61	0.33	1.61	0	0.64	0.07	0.62
62	10	175	up	4.56	168.17	6.23	-6.2	0.2	1.36	0.09	1.37	0	0.18	0.02	0.19
63	10	180	up	4.63	180	6.1	-6.1	-0.06	1.3	-0.03	1.31	0	-0.06	-0.01	0.06
64	12	35	down	18.08	18.72	7.08	5.8	34.43	2.01	10.76	1.86	0.16	16.98	2.18	16.79
65	12	39	down	18.06	19.96	7.47	5.81	36.77	2.28	10.89	2.13	0.14	17.21	2.2	17.11
66	12	42	down	18	20.83	7.76	5.77	38.34	2.49	11.13	2.35	0.14	17.48	2.25	17.48
67	12	45	down	18.01	21.97	8.08	5.71	38.62	2.71	11.06	2.58	0.13	17.43	2.23	17.43
68	12	50	down	17.89	23.89	8.52	5.48	39.12	3.09	11.02	2.98	0.11	17.4	2.23	17.4
69	12	60	down	17.54	29.1	9.21	4.6	36.41	3.88	10.38	3.79	0.09	16.37	2.1	16.17
70	12	75	down	17.09	39.75	9.92	2.57	24.51	5.18	9.67	5.11	0.06	15.21	1.95	14.56
71	12	90	down	15.34	47.51	10.36	0	24.55	6.19	9.62	6.14	0.06	15.08	1.94	14.42
72	12	100	down	14.02	52.84	10.63	-1.85	24.17	6.83	9.56	6.78	0.06	14.96	1.93	14.27
73	12	110	down	12.94	60.49	10.66	-3.65	16.81	6.89	8.33	6.86	0.04	13.13	1.68	12.07
74	12	80	up	16.35	43.07	9.8	1.7	23.01	4.92	9.86	4.85	0.07	14.96	1.99	14.31
75	12	90	up	15.18	48.26	10.1	0	23.39	5.59	9.69	5.53	0.06	14.97	1.96	14.3
76	12	100	up	13.86	53.74	10.35	-1.8	23.62	6.16	9.4	6.1	0.06	14.99	1.9	14.27
77	12	110	up	12.4	59.58	10.53	-3.6	23.87	6.6	9.04	6.56	0.05	15.05	1.83	14.25
78	12	120	up	10.87	66.27	10.67	-5.33	24.04	6.92	8.31	6.88	0.04	15.17	1.68	14.24
79	12	130	up	9.57	74.76	10.73	-6.89	19.39	7.05	7.24	7.02	0.03	14.3	1.46	13.06
80	12	140	up	8.18	87.67	10.18	-7.8	8.37	5.73	4.52	5.72	0.01	8.92	0.91	6.99

Çizelge Ek-B.25 19.50 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.68	105.9	9.32	-8.07	3.22	3.91	2.05	3.91	0	4.01	0.41	2.83
82	12	165	up	5.62	143.64	7.91	-7.64	0.95	2.39	0.48	2.39	0	0.93	0.1	0.86
83	12	175	up	5.57	168.37	7.38	-7.35	0.29	2.03	0.13	2.03	0	0.26	0.03	0.27
84	12	180	up	5.65	180	7.23	-7.23	-0.1	1.94	-0.04	1.94	0	-0.08	-0.01	0.09
85	14	35	down	19.62	18	7.06	5.79	41.69	2.14	12.23	1.94	0.2	19.37	2.47	19.7
86	14	39	down	19.6	18.97	7.58	5.89	44.08	2.55	13.31	2.34	0.21	20.96	2.69	21.59
87	14	42	down	19.61	20.2	7.96	5.92	43.93	2.81	13.43	2.62	0.19	20.55	2.71	21.2
88	14	45	down	19.58	21.42	8.31	5.88	43.85	3.08	13.53	2.9	0.18	20.25	2.74	20.92
89	14	50	down	19.41	23.33	8.77	5.64	44.55	3.56	13.21	3.41	0.15	20.79	2.67	21.42
90	14	60	down	18.78	28.87	9.38	4.69	42.18	4.37	11.85	4.26	0.11	18.5	2.4	18.77
91	14	75	down	17.62	39.15	9.97	2.58	36.26	5.37	10.22	5.3	0.07	16.01	2.06	15.76
92	14	90	down	16.83	51.08	10.57	0	25.4	6.7	9.64	6.65	0.06	15.11	1.95	14.47
93	14	100	down	15.17	56.3	10.92	-1.9	27.36	7.53	9.78	7.48	0.05	15.11	1.98	14.54
94	14	110	down	14.08	63.89	11.17	-3.82	22.33	8.09	9.21	8.05	0.05	14.54	1.86	13.75
95	14	80	up	17.98	45.69	10.09	1.75	23.41	5.57	10.57	5.5	0.07	14.8	2.14	14.31
96	14	90	up	16.71	51.43	10.42	0	23.65	6.34	10.38	6.27	0.07	14.78	2.1	14.25
97	14	100	up	15.28	57.49	10.69	-1.86	23.72	7	10.17	6.94	0.06	14.74	2.05	14.17
98	14	110	up	13.73	64.11	10.92	-3.73	24.11	7.52	9.54	7.47	0.05	14.85	1.93	14.17
99	14	120	up	12.13	71.59	11.11	-5.56	24.16	7.96	8.76	7.91	0.04	14.96	1.77	14.11
100	14	130	up	10.49	80.02	11.32	-7.28	24.27	8.44	7.84	8.4	0.03	15.09	1.58	14.06

Çizelge Ek-B.25 19.50 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.44	92.6	11.05	-8.46	11.61	7.78	5.51	7.77	0.02	10.85	1.11	9.15
102	14	150	up	8.03	111.09	10.12	-8.76	3.98	5.56	2.59	5.56	0	5.06	0.52	3.45
103	14	165	up	6.75	144.81	9	-8.69	1.25	3.42	0.66	3.42	0	1.28	0.13	1.12
104	14	175	up	6.6	168.56	8.49	-8.46	0.41	2.85	0.18	2.86	0	0.36	0.04	0.37
105	14	180	up	6.68	180	8.34	-8.34	-0.14	2.72	-0.06	2.72	0	-0.12	-0.01	0.12
106	16	35	down	22.71	22.01	7.89	6.46	22.55	2.53	12.16	2.38	0.16	14.98	2.46	14.79
107	16	39	down	22.87	23.99	8.45	6.57	22.65	2.96	12.39	2.82	0.15	14.79	2.5	14.64
108	16	42	down	22.88	25.5	8.79	6.53	22.79	3.3	12.53	3.16	0.14	14.69	2.53	14.58
109	16	45	down	22.92	27.05	9.02	6.38	23.87	3.56	11.74	3.45	0.12	14.98	2.37	14.73
110	16	50	down	22.6	29.68	9.41	6.05	23.29	4.2	12.82	4.07	0.13	14.54	2.59	14.49
111	16	60	down	21.84	35.19	9.93	4.97	23.39	5.25	13.15	5.14	0.12	14.33	2.66	14.35
112	16	75	down	20.29	43.75	10.54	2.73	24	6.67	12.67	6.57	0.1	14.33	2.56	14.27
113	16	90	down	18.37	52.98	11.06	0	24.17	7.87	11.58	7.8	0.07	14.41	2.34	14.13
114	16	100	down	16.88	59.73	11.33	-1.97	24.47	8.49	10.62	8.43	0.06	14.55	2.15	14.09
115	16	110	down	15.25	67.48	11.49	-3.93	24.83	8.84	9.55	8.8	0.05	14.76	1.93	14.08
116	16	80	up	19.62	47.96	10.33	1.79	23.64	6.15	11.22	6.08	0.08	14.63	2.27	14.27
117	16	90	up	18.2	54	10.69	0	24.13	7.01	11.3	6.94	0.08	14.58	2.28	14.24
118	16	100	up	16.72	60.64	11.02	-1.91	24.14	7.76	10.72	7.7	0.06	14.59	2.17	14.14
119	16	110	up	15.12	67.88	11.28	-3.86	24.26	8.37	10	8.31	0.05	14.66	2.02	14.07
120	16	120	up	13.45	75.86	11.54	-5.77	24.26	8.97	9.18	8.93	0.04	14.75	1.85	13.99

Çizelge Ek-B.25 19.50 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.74	84.78	11.85	-7.61	24.5	9.69	8.19	9.66	0.03	14.88	1.65	13.92
122	16	140	up	10.63	96.15	11.95	-9.15	15.79	9.94	6.49	9.92	0.02	12.77	1.31	11.32
123	16	150	up	9.4	114.64	10.94	-9.48	5.04	7.53	3.23	7.52	0.01	6.32	0.65	4.29
124	16	165	up	8.09	146.72	9.82	-9.48	1.6	4.88	0.87	4.89	0	1.71	0.18	1.41
125	16	175	up	7.86	169.02	9.39	-9.35	0.55	4.03	0.25	4.03	0	0.49	0.05	0.49
126	16	180	up	7.91	180	9.26	-9.26	-0.19	3.81	-0.08	3.81	0	-0.16	-0.02	0.17
127	20	35	down	26.56	23.24	8.18	6.7	22.77	2.76	13.4	2.58	0.18	14.7	2.71	14.76
128	20	39	down	26.67	25.41	8.74	6.79	22.97	3.27	13.62	3.11	0.17	14.52	2.75	14.63
129	20	42	down	26.63	27.08	9.06	6.74	23.19	3.67	13.76	3.51	0.16	14.44	2.78	14.58
130	20	45	down	26.66	28.88	9.27	6.55	23.84	3.95	12.69	3.83	0.13	14.71	2.57	14.65
131	20	50	down	26.2	31.71	9.67	6.21	23.72	4.71	14.05	4.57	0.14	14.29	2.84	14.5
132	20	60	down	25.32	37.81	10.22	5.11	23.68	5.93	14.27	5.8	0.13	14.06	2.88	14.32
133	20	75	down	23.59	47.23	10.93	2.83	24.37	7.59	13.55	7.49	0.1	14.08	2.74	14.21
134	20	90	down	21.46	57.44	11.55	0	24.67	9.01	12.26	8.93	0.08	14.17	2.48	14.04
135	20	100	down	19.8	65.11	11.83	-2.05	25.01	9.68	11.2	9.62	0.06	14.33	2.26	13.99
136	20	110	down	18.04	74.03	11.95	-4.09	25.34	9.96	10.08	9.92	0.05	14.55	2.04	13.99
137	20	80	up	22.89	51.62	10.74	1.87	24.11	7.15	12.36	7.06	0.09	14.34	2.5	14.22
138	20	90	up	21.35	58.39	11.19	0	24.41	8.17	12.23	8.09	0.08	14.27	2.47	14.13
139	20	100	up	19.71	65.76	11.58	-2.01	24.54	9.07	11.62	9	0.07	14.28	2.35	14.02
140	20	110	up	17.99	73.79	11.93	-4.08	24.5	9.93	10.86	9.88	0.06	14.31	2.19	13.9

Çizelge Ek-B.25 19.50 m boyundaki teknenin 64 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	16.2	82.52	12.31	-6.15	24.6	10.96	9.93	10.92	0.04	14.38	2.01	13.78
142	20	130	up	14.38	92.37	12.71	-8.17	25.04	12.23	8.82	12.19	0.03	14.52	1.78	13.7
143	20	140	up	12.61	104	13.15	-10.07	25.81	13.79	7.53	13.77	0.02	14.69	1.52	13.63
144	20	150	up	12.08	118.95	12.71	-11	9.35	12.19	4.75	12.18	0.01	9.28	0.96	7.41
145	20	165	up	10.83	149.19	11.43	-11.04	2.39	8.64	1.41	8.64	0	2.75	0.28	2.05
146	20	175	up	10.67	169.9	10.88	-10.84	0.91	7.38	0.44	7.38	0	0.86	0.09	0.79
147	20	180	up	10.74	180	10.73	-10.73	-0.35	7.02	-0.15	7.02	0	-0.3	-0.03	0.31

Çizelge Ek-B.26 19.50 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
1	6	35	down	11.34	17.85	5.66	4.64	14.78	1.24	8.24	1.1	0.14	13.18	1.67	12.07
2	6	39	down	11.66	18.89	6.17	4.79	16.7	1.47	8.78	1.34	0.14	14	1.77	13.02
3	6	42	down	11.84	19.69	6.5	4.83	17.75	1.64	9.03	1.51	0.13	14.37	1.82	13.46
4	6	45	down	11.97	20.5	6.79	4.8	18.54	1.8	9.19	1.68	0.12	14.6	1.86	13.74
5	6	50	down	12.12	21.85	7.24	4.65	19.49	2.06	9.34	1.94	0.11	14.82	1.89	14.01
6	6	60	down	12.2	24.51	7.98	3.99	20.63	2.53	9.44	2.44	0.1	14.98	1.91	14.21
7	6	75	down	11.73	28.55	8.69	2.25	21.44	3.13	9.46	3.06	0.08	15.01	1.91	14.26
8	6	90	down	10.76	34.37	8.88	0	14.41	3.33	7.84	3.28	0.05	12.42	1.58	11.23
9	6	100	down	9.74	38.75	8.69	-1.51	10	3.08	6.29	3.05	0.04	9.94	1.27	8.39
10	6	110	down	8.41	44.42	8.16	-2.79	5.85	2.59	4.51	2.57	0.02	7.1	0.91	5.16
11	6	80	up	10.64	35.38	7.56	1.31	12.76	2.2	6.01	2.16	0.04	12.04	1.21	10.46
12	6	90	up	10.27	36.94	8.21	0	15.49	2.65	6.69	2.61	0.05	13.36	1.35	11.95
13	6	100	up	9.59	38.93	8.57	-1.49	16.96	2.98	7.01	2.93	0.05	13.94	1.42	12.61
14	6	110	up	8.71	41.66	8.69	-2.97	15.89	3.1	6.78	3.06	0.04	13.45	1.37	12.06
15	6	120	up	7.59	45.91	8.49	-4.24	11.5	2.88	5.63	2.85	0.03	11.15	1.14	9.48
16	6	130	up	6.11	53.32	7.79	-5	5.99	2.32	3.74	2.3	0.02	7.41	0.76	5.31
17	6	140	up	4.46	67.96	6.6	-5.06	2.96	1.57	1.89	1.57	0.01	3.74	0.38	2.72
18	6	150	up	3.22	91.97	5.46	-4.73	1.37	1.02	0.75	1.02	0	1.48	0.15	1.28
19	6	165	up	2.61	140.27	4.21	-4.07	0.28	0.59	0.13	0.59	0	0.25	0.03	0.26

Çizelge Ek-B.26 19.50 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
21	6	180	up	2.64	180	3.79	-3.79	-0.02	0.47	-0.01	0.47	0	-0.02	0	0.02
22	8	35	down	14.14	18.46	6.59	5.4	20.33	1.7	9.56	1.56	0.14	15.24	1.93	14.49
23	8	39	down	14.37	19.86	7.05	5.48	21.16	1.96	9.66	1.83	0.13	15.36	1.95	14.64
24	8	42	down	14.51	20.91	7.37	5.48	21.52	2.14	9.68	2.03	0.12	15.37	1.96	14.66
25	8	45	down	14.6	21.95	7.67	5.42	21.81	2.33	9.68	2.22	0.11	15.36	1.96	14.66
26	8	50	down	14.69	23.66	8.12	5.22	22.2	2.63	9.67	2.54	0.1	15.33	1.95	14.63
27	8	60	down	14.53	27.15	8.77	4.39	22.83	3.23	9.64	3.15	0.08	15.28	1.95	14.59
28	8	75	down	13.65	32.63	9.35	2.42	23.39	4.03	9.61	3.96	0.07	15.22	1.94	14.53
29	8	90	down	12.32	38.21	9.68	0	23.37	4.66	9.57	4.6	0.07	15.12	1.93	14.43
30	8	100	down	11.42	43.67	9.71	-1.69	16.48	4.71	8.37	4.66	0.05	13.19	1.69	12.13
31	8	110	down	10.14	49.97	9.39	-3.21	9.75	4.06	6.17	4.03	0.03	9.69	1.25	8.11
32	8	80	up	12.91	37.14	8.81	1.53	21.39	3.24	7.7	3.19	0.05	15.32	1.56	14.21
33	8	90	up	12.11	40.37	9.23	0	22.53	3.81	7.8	3.76	0.05	15.45	1.58	14.38
34	8	100	up	11.09	43.91	9.46	-1.64	23.05	4.21	7.83	4.17	0.05	15.48	1.58	14.43
35	8	110	up	9.37	45.44	9.45	-3.23	32.22	4.2	8.19	4.15	0.05	16.23	1.66	15.46
36	8	120	up	8.72	51.81	9.64	-4.82	21.4	4.56	7.63	4.52	0.04	15.1	1.54	13.97
37	8	130	up	7.47	59.47	9.3	-5.98	11.18	3.9	5.48	3.87	0.02	10.84	1.11	9.13
38	8	140	up	5.79	71.58	8.4	-6.44	4.79	2.78	3.14	2.77	0.01	6.19	0.63	4.25
39	8	150	up	4.3	94.92	7.06	-6.12	2.13	1.84	1.27	1.84	0	2.5	0.26	1.95
40	8	165	up	3.51	140.78	5.57	-5.38	0.48	1.06	0.23	1.06	0	0.45	0.05	0.45

Çizelge Ek-B.26 19.50 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
41	8	175	up	3.49	167.63	5.14	-5.12	0.13	0.89	0.06	0.89	0	0.11	0.01	0.12
42	8	180	up	3.56	180	5.03	-5.03	-0.04	0.85	-0.02	0.85	0	-0.03	0	0.04
43	10	35	down	16.54	19.45	7.08	5.8	22.4	1.98	9.85	1.85	0.13	15.65	1.99	14.99
44	10	39	down	16.71	21.1	7.56	5.87	22.36	2.27	10.09	2.15	0.12	15.45	2.04	14.84
45	10	42	down	16.81	22.29	7.89	5.87	22.37	2.49	10.23	2.38	0.11	15.33	2.07	14.74
46	10	45	down	16.86	23.47	8.2	5.8	22.41	2.71	10.35	2.61	0.11	15.22	2.09	14.66
47	10	50	down	16.91	25.53	8.6	5.53	23.34	3.04	9.81	2.96	0.09	15.41	1.98	14.76
48	10	60	down	16.54	29.84	9.16	4.58	23.62	3.74	9.67	3.66	0.08	15.31	1.95	14.64
49	10	75	down	15.43	36.62	9.7	2.51	23.11	4.7	9.66	4.64	0.07	15.05	1.95	14.37
50	10	90	down	13.82	43.2	10.07	0	24.17	5.52	9.61	5.46	0.06	15.12	1.94	14.45
51	10	100	down	12.57	47.61	10.27	-1.78	24.53	5.99	9.61	5.93	0.06	15.11	1.94	14.44
52	10	110	down	11.58	55.87	10.07	-3.45	12.94	5.49	7.29	5.46	0.04	11.47	1.47	10.15
53	10	80	up	14.68	40.14	9.42	1.64	22.15	4.15	9.08	4.09	0.06	15.05	1.83	14.23
54	10	90	up	13.64	44.48	9.73	0	23.09	4.76	9.01	4.7	0.06	15.17	1.82	14.35
55	10	100	up	12.45	49.23	9.94	-1.73	23.33	5.22	8.73	5.17	0.05	15.2	1.77	14.34
56	10	110	up	11.14	54.23	10.1	-3.46	23.55	5.57	8.35	5.53	0.05	15.27	1.69	14.33
57	10	120	up	9.73	59.61	10.2	-5.1	23.46	5.8	7.98	5.76	0.04	15.3	1.61	14.28
58	10	130	up	8.48	67.24	10.14	-6.52	16.83	5.64	6.86	5.61	0.03	13.55	1.39	12.2
59	10	140	up	6.96	78.85	9.56	-7.32	7.59	4.36	4.27	4.34	0.01	8.43	0.86	6.46
60	10	150	up	5.41	97.8	8.56	-7.41	2.98	2.92	1.88	2.92	0	3.7	0.38	2.66

Çizelge Ek-B.26 19.50 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
61	10	165	up	4.47	141.6	6.86	-6.63	0.73	1.71	0.36	1.72	0	0.71	0.07	0.67
62	10	175	up	4.43	167.81	6.36	-6.34	0.2	1.43	0.09	1.44	0	0.18	0.02	0.19
63	10	180	up	4.5	180	6.23	-6.23	-0.06	1.37	-0.03	1.37	0	-0.05	-0.01	0.06
64	12	35	down	18.08	18.72	7.08	5.8	34.43	2.01	10.76	1.86	0.16	16.98	2.18	16.79
65	12	39	down	18.06	19.96	7.47	5.81	36.77	2.28	10.89	2.13	0.14	17.21	2.2	17.11
66	12	42	down	18	20.83	7.76	5.77	38.34	2.49	11.13	2.35	0.14	17.48	2.25	17.48
67	12	45	down	18.01	21.97	8.08	5.71	38.62	2.71	11.06	2.58	0.13	17.43	2.23	17.43
68	12	50	down	17.89	23.89	8.52	5.48	39.12	3.09	11.02	2.98	0.11	17.4	2.23	17.4
69	12	60	down	17.54	29.1	9.21	4.6	36.41	3.88	10.38	3.79	0.09	16.37	2.1	16.17
70	12	75	down	17.09	39.75	9.92	2.57	24.51	5.18	9.67	5.11	0.06	15.21	1.95	14.56
71	12	90	down	15.34	47.51	10.36	0	24.55	6.19	9.62	6.14	0.06	15.08	1.94	14.42
72	12	100	down	14.02	52.84	10.63	-1.85	24.17	6.83	9.56	6.78	0.06	14.96	1.93	14.27
73	12	110	down	12.94	60.49	10.66	-3.65	16.81	6.89	8.33	6.86	0.04	13.13	1.68	12.07
74	12	80	up	16.33	43.06	9.8	1.7	23.01	4.91	9.94	4.84	0.07	14.95	2.01	14.32
75	12	90	up	15.16	48.25	10.1	0	23.4	5.57	9.78	5.51	0.06	14.96	1.98	14.3
76	12	100	up	13.84	53.72	10.34	-1.8	23.64	6.14	9.5	6.08	0.06	14.98	1.92	14.27
77	12	110	up	12.37	59.46	10.52	-3.6	23.61	6.57	9.41	6.52	0.05	14.93	1.9	14.21
78	12	120	up	10.83	66.02	10.66	-5.33	24.01	6.9	8.66	6.86	0.04	15.1	1.75	14.23
79	12	130	up	9.24	73.62	10.78	-6.93	24.35	7.17	7.78	7.13	0.04	15.29	1.57	14.25
80	12	140	up	8.13	85.89	10.42	-7.98	10.87	6.3	5.32	6.28	0.02	10.5	1.08	8.76

Çizelge Ek-B.26 19.50 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
81	12	150	up	6.61	103.87	9.56	-8.28	3.76	4.36	2.44	4.36	0	4.79	0.49	3.3
82	12	165	up	5.45	142.34	8.12	-7.84	1.02	2.54	0.52	2.54	0	1.02	0.11	0.92
83	12	175	up	5.41	168.03	7.54	-7.51	0.3	2.14	0.13	2.14	0	0.26	0.03	0.27
84	12	180	up	5.5	180	7.38	-7.38	-0.09	2.03	-0.04	2.04	0	-0.08	-0.01	0.08
85	14	35	down	19.62	18	7.06	5.79	41.69	2.14	12.23	1.94	0.2	19.37	2.47	19.7
86	14	39	down	19.6	18.97	7.58	5.89	44.08	2.55	13.31	2.34	0.21	20.96	2.69	21.59
87	14	42	down	19.61	20.2	7.96	5.92	43.93	2.81	13.43	2.62	0.19	20.55	2.71	21.2
88	14	45	down	19.58	21.42	8.31	5.88	43.85	3.08	13.53	2.9	0.18	20.25	2.74	20.92
89	14	50	down	19.41	23.33	8.77	5.64	44.55	3.56	13.21	3.41	0.15	20.79	2.67	21.42
90	14	60	down	18.78	28.87	9.38	4.69	42.18	4.37	11.85	4.26	0.11	18.5	2.4	18.77
91	14	75	down	17.62	39.15	9.97	2.58	36.26	5.37	10.22	5.3	0.07	16.01	2.06	15.76
92	14	90	down	16.83	51.08	10.57	0	25.4	6.7	9.64	6.65	0.06	15.11	1.95	14.47
93	14	100	down	15.17	56.3	10.92	-1.9	27.36	7.53	9.78	7.48	0.05	15.11	1.98	14.54
94	14	110	down	14.08	63.89	11.17	-3.82	22.33	8.09	9.21	8.05	0.05	14.54	1.86	13.75
95	14	80	up	17.97	45.68	10.08	1.75	23.42	5.56	10.67	5.48	0.08	14.79	2.16	14.31
96	14	90	up	16.69	51.42	10.41	0	23.66	6.32	10.49	6.25	0.07	14.76	2.12	14.25
97	14	100	up	15.25	57.46	10.68	-1.86	23.92	6.97	10.22	6.91	0.06	14.77	2.07	14.21
98	14	110	up	13.69	63.97	10.91	-3.73	24.08	7.5	9.9	7.45	0.06	14.78	2	14.17
99	14	120	up	12.08	71.33	11.11	-5.55	24.12	7.95	9.12	7.9	0.05	14.88	1.84	14.11
100	14	130	up	10.43	79.63	11.32	-7.28	24.24	8.44	8.18	8.4	0.04	15.02	1.65	14.06

Çizelge Ek-B.26 19.50 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
101	14	140	up	9.28	90.78	11.33	-8.68	15.09	8.43	6.39	8.41	0.02	12.59	1.29	11.11
102	14	150	up	7.93	109.32	10.38	-8.99	4.7	6.19	3.05	6.18	0.01	5.97	0.62	4.05
103	14	165	up	6.59	143.89	9.18	-8.87	1.35	3.69	0.72	3.69	0	1.4	0.14	1.2
104	14	175	up	6.44	168.27	8.66	-8.63	0.41	3.02	0.19	3.02	0	0.36	0.04	0.37
105	14	180	up	6.52	180	8.5	-8.5	-0.13	2.86	-0.06	2.86	0	-0.11	-0.01	0.12
106	16	35	down	22.71	22.01	7.89	6.46	22.55	2.53	12.16	2.38	0.16	14.98	2.46	14.79
107	16	39	down	22.87	23.99	8.45	6.57	22.65	2.96	12.39	2.82	0.15	14.79	2.5	14.64
108	16	42	down	22.88	25.5	8.79	6.53	22.79	3.3	12.53	3.16	0.14	14.69	2.53	14.58
109	16	45	down	22.92	27.05	9.02	6.38	23.87	3.56	11.74	3.45	0.12	14.98	2.37	14.73
110	16	50	down	22.6	29.68	9.41	6.05	23.29	4.2	12.82	4.07	0.13	14.54	2.59	14.49
111	16	60	down	21.84	35.19	9.93	4.97	23.39	5.25	13.15	5.14	0.12	14.33	2.66	14.35
112	16	75	down	20.29	43.75	10.54	2.73	24	6.67	12.67	6.57	0.1	14.33	2.56	14.27
113	16	90	down	18.37	52.98	11.06	0	24.17	7.87	11.58	7.8	0.07	14.41	2.34	14.13
114	16	100	down	16.88	59.73	11.33	-1.97	24.47	8.49	10.62	8.43	0.06	14.55	2.15	14.09
115	16	110	down	15.25	67.48	11.49	-3.93	24.83	8.84	9.55	8.8	0.05	14.76	1.93	14.08
116	16	80	up	19.6	47.95	10.33	1.79	23.66	6.14	11.32	6.06	0.08	14.62	2.29	14.28
117	16	90	up	18.23	54.11	10.69	0	23.92	7	11.14	6.92	0.07	14.58	2.25	14.21
118	16	100	up	16.71	60.63	11	-1.91	23.88	7.73	11.01	7.66	0.07	14.5	2.23	14.1
119	16	110	up	15.06	67.71	11.28	-3.86	24.24	8.35	10.41	8.3	0.06	14.58	2.1	14.07
120	16	120	up	13.4	75.6	11.55	-5.77	24.23	8.97	9.56	8.93	0.05	14.66	1.93	13.98

Çizelge Ek-B.26 19.50 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
121	16	130	up	11.67	84.4	11.85	-7.62	24.48	9.71	8.55	9.68	0.04	14.8	1.73	13.92
122	16	140	up	10.28	94.92	12.15	-9.31	20.47	10.5	7.23	10.48	0.02	14.24	1.46	13.01
123	16	150	up	9.24	112.76	11.28	-9.77	6.34	8.31	3.78	8.3	0.01	7.4	0.76	5.31
124	16	165	up	7.94	145.99	10	-9.66	1.72	5.29	0.95	5.29	0	1.86	0.19	1.51
125	16	175	up	7.71	168.81	9.54	-9.5	0.56	4.31	0.26	4.32	0	0.5	0.05	0.49
126	16	180	up	7.76	180	9.4	-9.4	-0.19	4.06	-0.08	4.06	0	-0.16	-0.02	0.17
127	20	35	down	26.56	23.24	8.18	6.7	22.77	2.76	13.4	2.58	0.18	14.7	2.71	14.76
128	20	39	down	26.67	25.41	8.74	6.79	22.97	3.27	13.62	3.11	0.17	14.52	2.75	14.63
129	20	42	down	26.63	27.08	9.06	6.74	23.19	3.67	13.76	3.51	0.16	14.44	2.78	14.58
130	20	45	down	26.66	28.88	9.27	6.55	23.84	3.95	12.69	3.83	0.13	14.71	2.57	14.65
131	20	50	down	26.2	31.71	9.67	6.21	23.72	4.71	14.05	4.57	0.14	14.29	2.84	14.5
132	20	60	down	25.32	37.81	10.22	5.11	23.68	5.93	14.27	5.8	0.13	14.06	2.88	14.32
133	20	75	down	23.59	47.23	10.93	2.83	24.37	7.59	13.55	7.49	0.1	14.08	2.74	14.21
134	20	90	down	21.46	57.44	11.55	0	24.67	9.01	12.26	8.93	0.08	14.17	2.48	14.04
135	20	100	down	19.8	65.11	11.83	-2.05	25.01	9.68	11.2	9.62	0.06	14.33	2.26	13.99
136	20	110	down	18.04	74.03	11.95	-4.09	25.34	9.96	10.08	9.92	0.05	14.55	2.04	13.99
137	20	80	up	22.86	51.61	10.73	1.86	24.13	7.12	12.47	7.03	0.09	14.33	2.52	14.23
138	20	90	up	21.28	58.34	11.17	0	24.6	8.14	12.47	8.06	0.08	14.25	2.52	14.16
139	20	100	up	19.65	65.67	11.57	-2.01	24.52	9.05	12.06	8.97	0.07	14.19	2.44	14.02
140	20	110	up	17.92	73.63	11.93	-4.08	24.5	9.94	11.29	9.88	0.06	14.22	2.28	13.9

Çizelge Ek-B.26 19.50 m boyundaki teknenin 73 numaralı yelken donanımına göre sonuçları (devamı)

	V TW Kn	beta TW deg	Spinnaker	V AW kn	beta AW deg	Hull Speed Kn	VMG kn	Heel Angle Deg	Fwd Force kN	Side Force kN	Form Drag kN	Ind. Drag kN	Aero Heel Moment kg.m	Hydro Heel Moment kg.m	Hull Right Moment kg.m
141	20	120	up	16.13	82.28	12.32	-6.16	24.59	10.99	10.34	10.94	0.05	14.3	2.09	13.78
142	20	130	up	14.29	92.02	12.73	-8.18	25.03	12.28	9.2	12.25	0.04	14.44	1.86	13.7
143	20	140	up	12.5	103.52	13.17	-10.09	25.82	13.88	7.86	13.86	0.02	14.61	1.59	13.62
144	20	150	up	11.84	117.7	13.03	-11.28	11.62	13.34	5.4	13.33	0.01	10.57	1.09	8.85
145	20	165	up	10.59	148.42	11.7	-11.3	2.55	9.3	1.52	9.3	0	2.97	0.31	2.17
146	20	175	up	10.45	169.69	11.1	-11.05	0.92	7.88	0.45	7.88	0	0.87	0.09	0.79
147	20	180	up	10.54	180	10.92	-10.92	-0.34	7.48	-0.14	7.48	0	-0.29	-0.03	0.29

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı :Sarih SARI

Doğum Tarihi ve Yeri :14/02/1993, Bartın

Yabancı Dili :İngilizce

E-posta : sarih@yildiz.edu.tr

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Y. Lisans	Gemi İnşaatı ve Gemi Mak. Müh.	Yıldız Teknik Üniversitesi	-
Lisans	Gemi İnş. Ve Gemi. Mak . Müh.	Yıldız Teknik Üniversitesi	2015
Lise	Bartın Anadolu Öğretmen Lisesi		2011

İŞ TECRÜBESİ

Yıl	Firma/Kurum	Görevi
2018	Yıldız Teknik Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

YAYINLARI

Bildiri

1. Aydın, M. ve Sarı, S., (2018). ‘’9-20 m Boy Aralığında Salmalı Yatların Parametrik Yelken Analizleri’’, International Congress on Engineering and Architecture (ENAR), 14-16 Kasım 2018, Antalya.