

TÜRK HARP SİSTEMLERİ



SAVUNMA
SANAYİİ
AKADEMİ

TÜRK HARP SİSTEMLERİ

Türkiye Araştırmaları Vakfı Yayınları : 9
Savunma Sanayii Akademi Yayınları

© Türkiye Araştırmaları Vakfı İktisadi İşletmesi

Birinci Baskı, Haziran 2025, İstanbul

Yayıncı Sertifika No: 72319
ISBN 978-625-99064-8-5

Türk Harp Sistemleri

Dr. Abdullah Erboğa, Muttalıp Tütüncü

İçdüzen & Kapak Tasarımı
Mürettibhane

Baskı & Cilt

Sena Ofset Ambalaj Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.
Yakuplu Mh. 194. Sk. Blok No: 1 İç Kapı No: 465 Beylikdüzü / İstanbul
Matbaa Sertifika No: 45030

Türkiye Araştırmaları Vakfı iktisadi işletmesi,
Türkiye Araştırmaları Vakfı'nın bir markasıdır.

Bu yayının tüm hakları Türkiye Araştırmaları Vakfı ve Savunma Sanayii Akademisi'ne aittir. Bu kurumların izni olmaksızın yayının tümünün veya bir kısmının elektronik veya mekanik (fotokopi, kayıt ve bilgi depolama, vd.) yollarla basımı, yayımı, çoğaltılması veya dağıtımı yapılamaz. Kaynak göstermek suretiyle alıntı yapılabilir.

Türkiye Araştırmaları Vakfı Yayınları

Hırka-i Şerif Mah. Eski Ali Paşa Cad. No: 33 Fatih / İstanbul
<https://turkiyearastirmalari.org> • info@turkiyearastirmalari.org

TÜRK HARP SİSTEMLERİ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	9
-------------	---

I SAHADA İSPATLANAN SİSTEMLER

HAVA ARAÇLARI	15
BAYRAKTAR TB2 S/İHA	16
BAYRAKTAR AKINCI İHA	20
AKSUNGUR SİHA	22
ANKA SİHA	24
BAYRAKTAR MİNİ İHA	26
BOYGA	28
KARGU	30
ATAK	32
KARA ARAÇLARI	35
AMAZON TTZA	36
COBRA II	38
EJDER YALÇIN	40
HIZIR TTZA	42
KAPLAN STA	44
KİRPİ	46
KUNDUZ AMFİBİ ZIRHLI MUHAREBE İSTİHKAM İŞ MAKİNESİ	48
PARS IV 6X6 ÖOA	50
SAMUR SEYYAR YÜZÜCÜ HÜCUM KÖPRÜSÜ	52
T-155 FIRTINA OBÜS	54
VURAN TTZA	56
ZMA-15	58
DENİZ ARAÇLARI	61
MİLGEM ADA SINIFI KORVET	62
M RTP24/U	64
ORUÇ REİS SİSMİK ARAŞTIRMA GEMİSİ	66
TCG BAYRAKTAR VE TCG SANCARTAR	68
TUZLA SINIFI KARAKOL GEMİSİ	70

HAFİF SİLAH SİSTEMLERİ ve ELEKTRONİK EKİPMANLAR	73
ACAR	74
DAR RADAR	76
GERGEDAN	78
KORAL ED/ET	80
KORKUT ALÇAK İRTİFA HAVA SAVUNMA SİSTEMİ	82
MİLSAR İHA SAR/GMTİ RADARI	84
MPT-76 PİYADE TÜFEĞİ	86
5.56 MM PİYADE TÜFEĞİ	88
RETİNAR PTR ÇEVRE GÖZETLEME RADARI	90
MÜHİMMAT ve GÜDÜMLÜ SİSTEMLER	93
BORA FÜZESİ	94
HGK-82	96
KGK-82	98
LGK-82	100
MAM-C	102
MAM-L	104
T-122 SAKARYA	106
TRG-300 KAPLAN	108
TRLG-230	110

II CAYDIRICI SİSTEMLER

AĞIR SINIF TAARRUZ HELİKOPTERİ	116
AKYA YENİ NESİL AĞIR TORPİDO	118
ALPAGU DOLANAN MÜHİMMAT	120
ALPAGUT KAMİKAZE İHA	122
ALTAY ANA MUHAREBE TANKI	124
ATMACA	126
BOZDOĞAN HAVA – HAVA FÜZESİ	128
ÇAKIR	130
DELİ DOLANAN MÜHİMMAT	132
GÖKDOĞAN HAVA – HAVA FÜZESİ	134
HİSAR HAVA SAVUNMA SİSTEMİ	136
HÜRJET	138
HÜRKUŞ	140
İ SINIFI FIRKATEYN	142
KAPLAN MT	144
KARAOK	146
KAAN	148
KUZGUN MODÜLER MÜŞTEREK MÜHİMMAT	150
MİDLAS (MİLLİ DİKEY ATIM LANÇER SİSTEMİ)	152
NAZAR	154
ORKA	156
SONGAR İHA	158

SUNGUR FÜZESİ	160
TAYFUN	162
TCG ANADOLU LHD	164
TCG UFUK İSTİHBARAT, TEST VE EĞİTİM GEMİSİ	166
TOLUN MİNYATÜR BOMBA	168

III GELECEĞE YÖN VEREN SİSTEMLER

ALBATROS İDA	174
ALKA YÖNLENDİRİLMİŞ ENERJİ SİLAH SİSTEMİ	176
ALPİN İNSANSIZ HELİKOPTER	178
ANKA-3	180
BARKAN İKA	182
BAYRAKTAR DİHA	184
BAYRAKTAR KIZILELMA	186
BAYRAKTAR TB3	188
LSS LAZER SAVUNMA SİSTEMİ	190
PASİF DIŞ İSKELET	194
SANCAR SİDA	196
SALVO SİDA	198
SİPER	200
ŞAHİ ELEKTROMANYETİK FIRLATMA SİSTEMİ	202
TF-2000 HAVA SAVUNMA HARBİ MUHRİBİ	204
T625 GÖKBEY	206
TUFAN ELEKTROMANYETİK FIRLATMA SİSTEMİ	208
UKAP İKA	210
ULAQ	212

IV GÜÇ ÇARPANI ALT BİLEŞENLER

ADVENT AĞ DESTEKLİ VERİ ENTEGRE SAVAŞ YÖNETİM SİSTEMİ	218
ASELSAN CATS	220
ASELFLIR 500 VE ASELFLIR 600	222
ASELPOD	224
LAZER MESAFE ÖLÇER	226
PILOT GECE GÖRÜŞ GÖZLÜĞÜ	227
AZRA MOTOR PROJESİ	228
BATU GÜÇ GRUBU	230
ÇAFRAD	232
ERALP ERKEN İHBAR RADAR SİSTEMİ	234
KTJ SERİSİ TURBOJET MOTOR	236
TF-6000 TURBOFAN MOTOR	238
TS-1400 TURBOŞAFT MOTOR	240
TUNA MOTOR PROJESİ	242
TUALCOM KKS ANTEN	244
UTKU GÜÇ GRUBU	245



ÖNSÖZ

Türkiye son yirmi yılda savunma sanayii alanında bir devrim gerçekleştirmiştir. Kendi kendine yeterli olma hedefi doğrultusunda yerli silahlarını üretebilen bir ülke olmak elbette zorlu ve çetin bir mücadelenin tezahürüdür. Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip ERDOĞAN'ın liderliğinde Türkiye, yerli ve milli savunma sanayii iddiasını güçlü bir şekilde sürdürmektedir. Milli silah sistemlerine her geçen gün bir yenisini ekleyen Türkiye, son dönemdeki çabalarının karşılığını hem envanterine kazandırdığı silah kapasitesi ile hem de yurt dışına yaptığı satışlarda görmektedir. Savunma ve havacılık ihracatı 5,5 milyar dolara (2023) ve toplam cirosu 12,2 milyar dolara (2022) ulaşan Türk savunma sanayii, bugün itibarıyla 850 projeyi yürüten ve proje hacminin 90 milyar dolar (2023) olarak gerçekleştiği bir ekosisteme sahiptir.

Dünyada güvenlik risk ve tehditlerinin tırmanışa geçtiği bir dönemde kendi yakın coğrafyasında birden çok kriz ve çatışma alanına komşu olan ve bu tehditlerin yanı sıra terör, göç ve insani krizlerle mücadele eden Türkiye'nin, küresel istikrarsızlık sarmalında savunma araçları noktasında dışa bağımlılıktan kurtulabilmesi son derece önem arz etmektedir. Bugün Türkiye'nin neredeyse dört bir yanında sıcak çatışmaların yaşandığı, savaş riskinin yüksek olduğu ve farklı bölgelerde yüksek gerilimlerin vuku bulduğu bir uluslararası ortam mevcuttur. Küresel istikrarın sarsıldığı her gerilim süreçlerinde görüldüğü üzere kendi silah ve sistem ihtiyaçlarını milli olarak tedarik eden devletler güvenlik ve güç artırımı açısından daha avantajlı durumda oldukları muhakkaktır. Dolayısıyla son dönemde Türk savunma sanayii alanında elde edilen başarılar ülkemizin ulusal güvenliği için daha da kıymetli hale gelmektedir.

Çok geniş bir yelpazede birbirinden çok farklı silah, sistem ve alt sistem üretimini başarıyla gerçekleştiren Türk Savunma Sanayii, sahip olduğu birikimi daha üst noktalara taşıyarak gelecek nesillere daha güçlü bir ülke bırakmak ve silah teknolojisi yarışının merkezinde yer almak gayesiyle hareket etmektedir. Bugün Türk savunma sanayii, Türk Silahlı Kuvvetlerinin ihtiyaçlarının karşılanması, dost ve kardeş ülkeler başta olmak üzere dünyanın hemen her yerine ürünlerini satabilme noktasında önemli bir ülke konumundadır.

Elinizdeki eser, Cumhuriyetin yüzüncü yılında Türk Savunma Sanayiinin gücünü ve kapasitesini ortaya koyan; dünyada kendini ispat etmiş ürünleri, geleceğe yön verecek silah ve sistemleri, güç çarpanı alt bileşenler ve caydırıcılık noktasında emsalsiz bir örnek olarak Türkiye'nin yakalamış olduğu başarıyı gözler önüne seren bir çalışmadır. Bu açıdan Türk Harp Sistemleri kitabını, yüzyıllık birikimin sadece ufak bir yansıması olmakla birlikte aynı zamanda güçlü bir serüvenin anlık bir fotoğrafı olarak değerlendirmek mümkündür. Tematik olarak tasarlanan her bir bölümde ele alınan ürünler detaylı bir şekilde tanıtılmış ve geniş bir bilgilendirme sunulmuştur. Dolayısıyla bu çalışma sayesinde Türkiye'nin savunma sanayii başarı hikayesinin daha nitelikli bir şekilde aktarılacağına inanmaktayım.

Prof. Dr. Haluk Görgün
T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanı
Ankara, Şubat 2024

I SAHADA İSPATLANAN SİSTEMLER

Harp sanayii ürünleri taşıdıkları misyon itibarıyla sıradan sivil ürünlerden ayrışır; zira söz konusu askerî ürünler tabiatları gereği genellikle hayatî ya da öldürücü bir misyonla ortaya çıkarlar. İster askerî ister sivil olsun, bir üründen bahsedildiğinde zımnen onun sürdürülebilirliği yani seri üretimi, pazarı, güvenilirliği gibi unsurlar söz konusudur. Bir ürünün, alıcısı nezdinde itibar yaratan en dikkat çekici yanı, gerekli testlerin yapılmış ve etkinliğinin ispat edilmiş olmasıdır. Bu açıdan bir ürünün kullanıcı sayısı arttıkça ürüne olan güvenin artması, gerçekçi bir kullanıcı davranışı ve kaçınılmaz bir neticedir. Buraya kadar sivil ve askerî ürünler için benzer yasalar geçerli olsa da misyonlarının doğasındaki farklılık bir noktada bizi kesin bir ayrıma getirir. Sivil bir ürün sahada başarısız olduğunda bu en kötü ihtimalde mali kayıplara ve ticari itibar kaybına yol açabilecekken, askerî ürünlerin sahada başarısızlığının hayatî ve kitlesel sonuçlarının olabileceği gerçeği, ürünlerin kendini ispat kapasitesindeki nirengi noktasını işaret eder. Bu nokta, askeri bir ürünün gerçek bir kullanıcı tarafından kullanılarak gerçek bir çatışma ortamında kendini ispat edip etmediğidir.

“*Combat proven*” ya da “*battle proven*” olarak bilinen, “*sahada ispatlanmış*” kavramı en temelde bir savunma sanayii ürününün yapay çatışma ortamındaki testler haricinde gerçek savaş koşullarında etkinliğini ispatlamış olmasını ifade eder. Bu önemli bir göstergedir; çünkü savaş koşullarının getirdiği bilinmezlik ve fiili durumlar karşısında ürünün görevini aksatmadan yerine getirdiğini göstermektedir. Saha testleri her ne kadar gerçek savaş koşullarına yakın tasarlanırsa da nihayetinde bir tasarımdır ve genellikle öngörülmeleyen bir durum olmaz. Öngörülemeyen durumlar ortaya çıksa bile bunun olumsuz neticeleri genellikle öngörülebilir ve sınırlıdır. Bu testler elbette teorik ve laboratuvar ortamında-

ki minik testlerin ileri ve daha gerçekçi bir seviyesidir. Ancak askeri bir ürünün ideal düzeyde gerçek verimlilik testi ancak gerçek bir çatışma ile mümkündür. Bu yüzden tıpkı savaflara katılan askerlere gazi unvanı verilmesi gibi, gerçek bir çatışma ya da savaşta kullanılan ve burada genel anlamda başarılı olan askerî ürünlere de sahada/muharebede kanıtlanmış (combat proven) unvanı verilir.

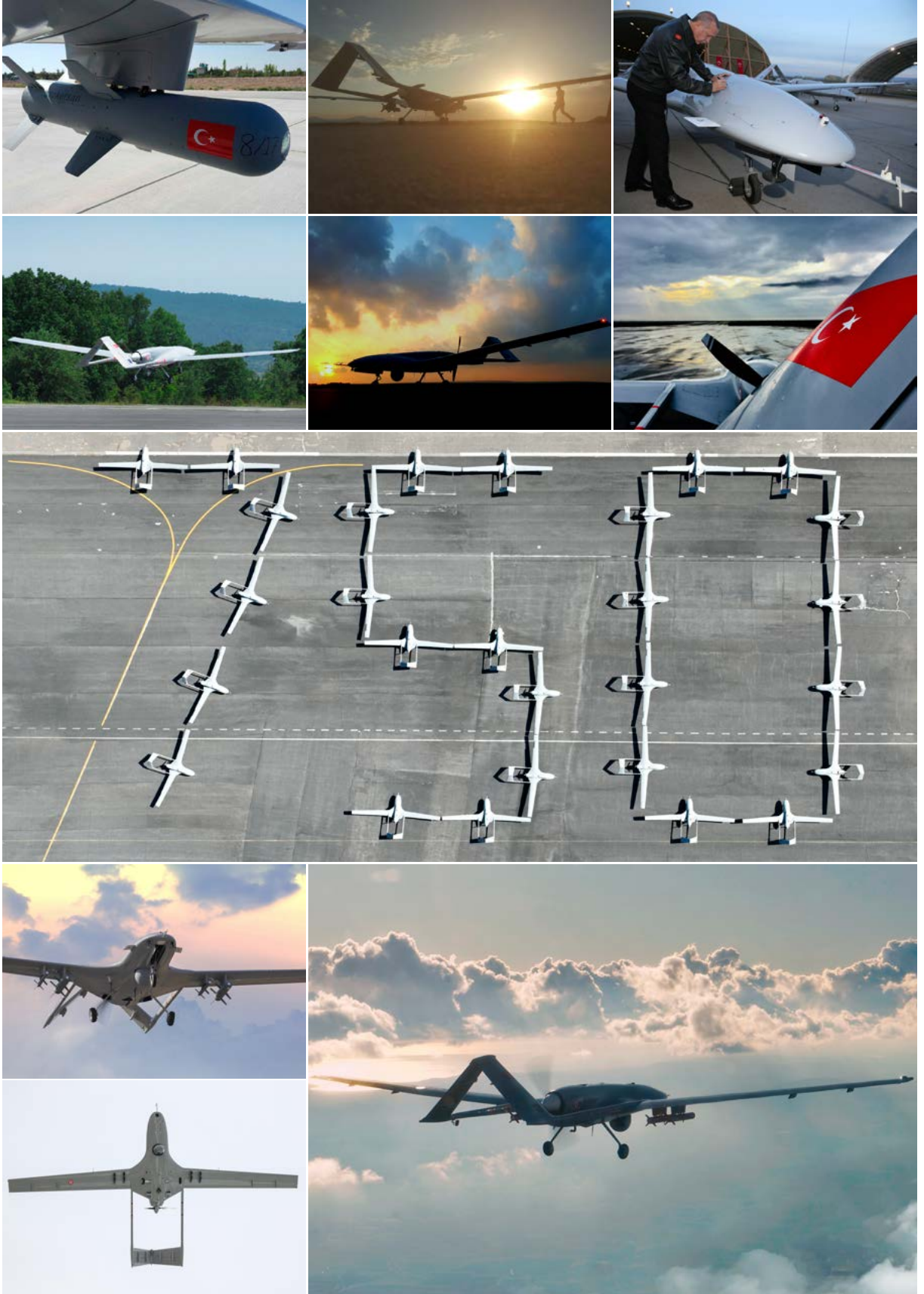
Bu unvan, söz konusu ürünün kendi kendini geliştirebilme kapasitesinin son kullanıcıya ulaşmadan önce etkin şekilde kullanıldığını ve elde ettiği geri bildirimlerle kusursuza yakın düzeyde geliştirildiğini göstermesi bakımından son derece anlamlıdır. Böylece alıcı ve kullanıcı güveni önemli ölçüde sağlanmış olurken, diğer yandan sistemin bir bütün olarak sürdürülebilirliğinin yegâne anahtarı olan kârlılık ve katma değer de artmış olur. Daha basit bir ifadeyle sahada kendini ispatlamış bir sistemin ulaştığı güvenilirlik seviyesi ve fiyatı ile henüz bu şansı bulamamış bir ürünün güvenilirliği ve fiyatı, dolayısıyla kârlılığı ve bunun getirdiği katma değer aynı seviyede olmaz. Harp sanayiinin sürdürülebilirliği konusunda en önemli unsurlardan biri ürünün başka pazarlarda da kabul görmesini sağlamak yani onu ihraç edebilmektir. Şurası çok açıktır ki sahada kendini ispat etmiş ürünlerin küresel rekabet ortamında elde ettiği güven ile sahip olduğu ihracat kapasitesi diğer ürünlere göre çok daha yüksektir. İhracatın, katma değer zincirinin en önemli halkalarından biri, belki de en önemlisi, olduğu düşünüldüğünde askerî ürünlerin sahada kendini ispatlama imtiyazı elde etmesi ve bu sınavı başarıyla geçmesi önemli bir başarıdır. Bu başarı hem ülkemiz hem de sektör için özellikle irdelenmeyi hak eden önemli bir gurur kaynağıdır. Bu nedenle okumakta olduğunuz bölüm, Türk harp sanayiinin söz konusu başarıyı sergilemiş ürünlerine ayrılmıştır.



BAYRAKTAR TB2 S/İHA

Bayraktar TB2 Taktik Silahlı İnsansız Hava Aracı, keşif ve istihbarat görevleri için orta irtifa-uzun havada kalış süresi sınıfına giren (MALE) insansız hava aracıdır. Üç yedekli aviyonik sistemleri ve sensör füzyon mimarisi ile tamamen otonom taksi, kalkış, iniş ve normal seyir kabiliyetine sahiptir. Aralık 2023 itibari ile 750.000 saatten fazla uçan TB2, Türk Silahlı Kuvvetleri, Jandarma Genel Komutanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü ve Orman Genel Müdürlüğü bünyesinde aktif olarak hizmet etmektedir. Keşif, sürekli havadan gözetleme ve istihbarat görevlerini başarıyla yerine getiren sistem, milli akıllı mühimmatlar Roketsan MAM-L ve MAM-C'nin entegrasyonu ile birlikte savaş alanlarının vazgeçilmez unsuru olmuştur. Elektro-Optik sistemde yerleşik bulunan lazer hedef işaretleyicisi ile hassas hedefleme yapabilmekte ve dört akıllı mühim-mata kadar faydalı yükü hedefe ateşleyebilmektedir. Bayraktar TB2, hedefe yakın alanlara verilebilecek hasarları önlemek amacıyla hızlı gör-ve-vur özelliğine sahip tüm çözümleri sunan bir sistemdir. Sistem bu özellikleriyle sivil güvenliğini ön planda tutar.

Bayraktar TB2, Türkiye'nin operasyon sahasında kullandığı ilk yerli ve milli silahlı İHA platformudur. Türk güvenlik güçlerinin envanterlerindeki Bayraktar





TB2 SİHA platformları Hendek Operasyonları başta olmak üzere iç güvenlik” operasyonlarında büyük fark yaratarak terörle mücadelede Türkiye’nin ana güvenlik unsurlarından biri haline gelmiştir. Başta Bahar Kalkanı olmak üzere Suriye ve Irak’ta gerçekleştirilen operasyonlarda TSK’nın aktif olarak kullandığı Bayraktar TB2, genel olarak Suriye, Irak ve Libya’daki operasyonlarda bütün dünyanın dikkatini çekmiş; Karabağ savaşındaki başarılarıyla yetkinliğini bütünüyle kabul ettirmiştir. 2022 yılında başlayan Ukrayna – Rusya savaşında sergilediği performans Bayraktar TB2 SİHA’nın dünya çapında popülerliğini artırmış, adına şarkılar yazılmış, Ukrayna’ya hibe edilmek üzere Kanada ve Norveç gibi ülkelerde TB2 bağış kampanyaları düzenlenmiştir. Terör örgütüne yönelik Pençe ve Kıran gibi birçok operasyonda görev yapan Bayraktar TB2, Kırmızı Liste’de aranan terör örgütünün sözde yöneticilerine yapılan operasyonlarda da önemli bir rol üstlenmiştir. Mavi Vatan’ın korunmasında da görev alan platform, Doğu Akdeniz’de görev yapan Fatih ve Yavuz sondaj gemilerimize güvenlik için havadan refakat etmektedir. Bayraktar TB2, Türkiye’nin bu ölçekte ihraç edilen ilk hava aracı ve bugün dünyada en fazla ülkede kullanılan insansız hava aracı unvanlarına sahiptir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: BAYKAR
Haberleşme Menzili	: < 300 km
Faydalı Yük Kapasitesi	: 150 kg
Faydalı Yük-Mühimmat	: 4 Adet Lazer Güdümlü Akıllı Mühimmat
Faydalı Yük - ISR	: Değiştirilebilir EO/IR/LD ya da Çok Amaçlı AESA Radarı
Havada Kalış	: 27 saat
Kalkış ve İniş	: Pist (Otomatik)
Seyir-Maksimum Hız	: 70 - 120 knot
Operasyonel İrtifa	: 18.000 feet
Maksimum İrtifa	: 25.000 feet
İtki Tipi	: 105 hp İçten Yanmalı Enjeksiyonlu Motor
Maksimum Kalkış Ağırlığı	: 700 kg
Kanat Açıklığı	: 12 m
Uzunluk	: 6,5 m

Gelişmiş Özellikler

- Tam Otomatik Seyir ve Rota Takibi Özelliği
- Dahili Sensör Füzyonu Destekli Hassas Otomatik Kalkış ve İniş Özelliği
- Tam Otomatik Taksi ve Park Özelliği
- Yarı Otonom Uçuş Modları Desteği
- Hata Toleranslı ve 3 Yedekli Sensör Füzyonu Uygulaması
- Çapraz Yedekli YKİ Sistemi
- Özgün Yedekli Servo Aktüatör Birimleri
- Özgün Yedekli Lityum Tabanlı Batarya Birimleri

Temel Uçuş Performans Kriterleri

- 18,000 Feet Operasyonel İrtifa
- 27 Saat Maksimum Havada Kalış Süresi
- Tam Otomatik Uçuş Kontrol ve 3 Yedekli Otopilot Sistemi (Triple Redundant)
- Yer Sistemlerine Bağımlı Olmaksızın Tam Otomatik İniş ve Kalkış Özelliği
- GPS Bağımlılığı Olmaksızın Dahili Sensör Füzyonu ile Seyrüsefer Özelliği
- 25.000 Feet Maksimum İrtifa



BAYRAKTAR AKINCI İHA

A ve B olmak üzere iki farklı versiyonu bulunan Akıncı İHA, 20 metrelik özgün kanat tasarımı ve 1500 kilo faydalı yük kapasitesiyle, orta ve yüksek irtifada uzun süre havada kalabilen silahlı bir insansız hava aracıdır. Hava-hava füzeleriyle donatılması planlanan ve faydalı yük taşıma kapasitesi sayesinde TİHA yani taarruzi insansız hava aracı olarak da sınıflandırılmaktadır. Taşıdığı elektronik destek, uydu haberleşme sistemleri ve AESA radarı gibi gelişmiş faydalı yüklerle, savaş uçaklarının bazı görevlerini üstlenerek uçaklar üzerindeki yükü azaltmak üzere tasarlanmıştır. Ayrıca çok sayıda milli akıllı mühimmat taşıyabilmektedir. Akıncı TİHA bu özelliklerine ek olarak sahip olduğu özgün yapay zekâ sistemi ile kullanıcılarına ileri uçuş ve teşhis fonksiyonları sunmaktadır. İhracat potansiyeli oldukça yüksek olan Akıncı TİHA için 2023 yılı Aralık ayı itibarıyla sekiz farklı ülkeyle ihracat sözleşmesi imzalanmıştır.

Bayraktar Akıncı TİHA Sistemi, MAM-T, MAM-L, MAM-L IIR, MAM-C, Cirit, L-UMTAS, Bozok, MK-81, MK-82, MK-83, Kanatlı Güzüm Kiti-82, Gökdoğan, Bozdoğan, Akdoğan, Sungur, SOM-J, ALPAGUT, İHA-230, TOLUN, ÇAKIR, GÖZDE, KAGEM gibi pek çok yerli mühimmat, füze ve bombayla görev icra edebilmektedir. Yurt içinde pek çok görevde yer alan Akıncı, 2022'de Pençe Kilit Harekâtında Suriye ve Irak'ın kuzeyinde, 2023 yılında Pençe Kilit operasyonlarında Irak'ın kuzeyinde kullanılmış, operasyonlarda sınır ötesi hava sahasında hem hedef tespiti hem de taşıdığı hassas güdümlü bombalarla harekâta katılmıştır. Son olarak yaşanan deprem felaketinde, arama-kurtarma ve hasar tespit çalışmalarına destek olmak amacıyla afet bölgesinde 9 Akıncı İHA, 42 adet TB2 ile birlikte 2.300 saatin üzerinde uçuş görevi icra etmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: BAYKAR
Haberleşme Menzili	: LOS & BLOS
Faydalı Yükleme Kapasitesi	: 1.500 kg
Havada Kalış	: 24 saat
Seyir-Maksimum Hız	: 150 – 195 knot
Operasyonel İrtifa	: 30.000 feet
Maksimum İrtifa	: 40.000 feet
Faydalı Yükleme – ISR	: Simultane EO/IR/LD, Çok Amaçlı AESA Radar & SIGINT
İtici Tipi	: 2 × 750 HP / 2 × 450 HP Turboprop Motor
Maksimum Kalkış Ağırlığı	: 6.000 kg
Kanat Açıklığı	: 20 m
Uzunluk	: 12.2 m

Temel Uçuş Performans Kriterleri

- 40,000 Feet Uçuş İrtifa
- 24 Saat Havada Kalış Süresi
- Çift Yedekli SATCOM + Çift Yedekli LOS
- Tam Otomatik Uçuş Kontrol ve 3 Yedekli Otopilot Sistemi (Triple Redundant)
- Yer Sistemlerine Bağımlı Olmaksızın Tam Otomatik İniş ve Kalkış Özelliği
- GPS Bağımlılığı Olmaksızın Dahili Sensör Füzyonu ile Seyrüsefer Özelliği

Gelişmiş Özellikler

- Tam Otomatik Seyir ve Rota Takibi Özelliği
- Dahili Sensör Füzyonu Destekli Hassas Otomatik Kalkış ve İniş Özelliği
- Tam Otomatik Taksi ve Park Özelliği
- Yarı Otonom Uçuş Modları Desteği
- Hata Toleranslı ve 3 Yedekli Sensör Füzyonu Uygulaması
- Çapraz Yedekli YKİ Sistemi
- Özgün Yedekli Servo Aktüatör Birimleri
- Özgün Yedekli Lityum Tabanlı Batarya Birimleri



AKSUNGUR SİHA

AKSUNGUR İnsansız Hava Aracı sistemi; gündüz/gece kesintisiz çok rol-lü istihbarat, gözetleme, keşif ve taarruz görevlerini EO/IR ve SAR faydalı yük-leri ve çeşitli havadan yere silahlarla icra eden, Orta İrtifa Uzun Havada Kalış (MALE) sınıfında bir insansız hava aracı sistemidir. AKSUNGUR 40.000 ft'e kadar uzun süreli operasyonlara imkân veren iki adet çift turboşarjlı dizel TEİ PD-170 motoruna sahiptir. Daha önce iki ülkeye ihraç edilen ve Türk Si-lahlı Kuvvetleri'nin yurt içi ve yurt dışı operasyonlarında da sıklıkla kullandığı Aksungur, yangın gözetleme ve zirai faaliyetler gibi sivil alanlarda da kullanıl-masının yanında, arama-kurtarma faaliyetlerine keşif-gözlem desteği sunmak ve mobil baz istasyonu olarak kesintisiz iletişim sağlamak suretiyle ülkemiz-de yakın zamanda yaşanan deprem felaketinde de aktif olarak görev almıştır.

GENEL BİLGİLER

Üretici



Kanat Açıklığı : 24,2 m

Uzunluk : 12,5 m

Yükseklik : 3,1 m

- Tam otonom operasyon
- Yedekli otomatik uçuş kontrol sistemi
- Yedekli otomatik kalkış ve iniş sistemi
- Yedekli elektrik güç üretim sistemi
- Yedekli şifrelenmiş sayısal veri linki
- DO-178B uyumlu yazılım
- DO-254 uyumlu donanım
- Buzdan Koruma Sistemi (opsiyonel)
- SATCOM ile Görüş Hattı Ötesi Operasyon esnekliği (opsiyonel)

Performans

Havada Kalış Süresi : 50 saat
Maksimum İrtifa : 40.000 feet (MSL)
Faydalı Yük Kapasitesi : 750+ kg
Azami Kalkış Ağırlığı : 3.300 kg
Link Menzili : 250+ km
Motor Tipi : 2 x PD-170 Turbodizel

Taarruz/Deniz Karakol Görevi

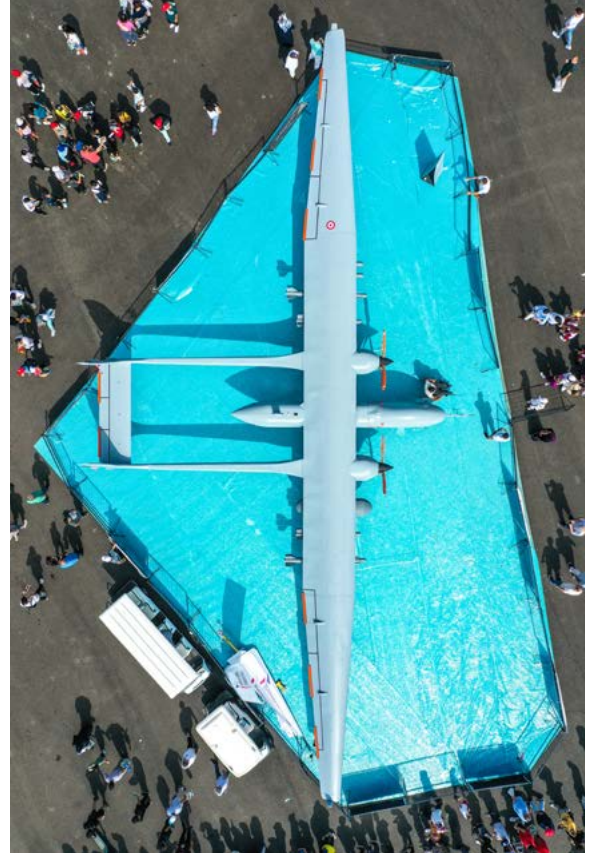
750 kg harici yük ile 25k feet'te 12 saat

Faydalı Yük Opsiyonları

- Elektro Optik/Kızılötesi/Lazer İşaretleyici/Lazer Mesafe Bulucu Kamera
- SAR/GMTI-ISAR
- Geniş Alan Gözetleme Kamera

Deniz Karakol Faydalı Yükleri

- SAR/GMTI-ISAR
- Otomatik Tanımlama Sistemi
- Sonobuoy Podu
- MAD Boomu



Haberleşme Faydalı Yükleri

- Uydu Haberleşmesi (SATCOM)
- Personel Yer Tespit Sistemi (PLS)
- V/UHF Radyo Rölesi
- Haberleşme Servis Podu

Silah Opsiyonları

- Her bir kanatta 500 kg, 300 kg ve 150 kg kapasiteli 3 adet silah istasyonu
- TEBER-81 (Lazer Güdümlü Mk-81)
- TEBER-82 (Lazer Güdümlü Mk-82)
- L-UMTAS
- MAM-L (L-UMTAS Güdümlü Füze Varyantı)
- Cirit
- MAM-C (Cirit Güdümlü Füze Varyantı)
- HGK-3 (Hassas Güdüm Kiti)
- KGK (82) (Kanatlı Güdüm Kiti)
- Minyatür Bomba



ANKA SİHA

Orta İrtifa Uzun Havada Kalış (MALE) sınıfında yer alan ANKA insansız hava aracı, bulundurduğu yüksek teknoloji faydalı yükleri ile tüm hava keşifleri, hedef tespit / tanımlama ve istihbarat misyonlarında gece/gündüz koşullarında görev yapmakta olup, otomatik iniş-kalkış dâhil, otonom uçuş özelliklerine sahiptir. Yüksek göreve hazırlık oranı ve Ocak 2024 itibarı ile 230.000 saatin üzerinde toplam uçuş süresiyle ANKA, farklı son kullanıcıların envanterinde yerini almıştır. Ülkemizin yurt içi ve Suriye başta olmak üzere yurt dışı operasyonlarında aktif olarak kullandığı ANKA, ilk teslimatların hemen ardından faaliyete geçmiş olup, elektronik harp koşulları da dahil en zorlayıcı muharebe koşullarında başarıyla görev yapmaktadır. Daha önce Tunus ve Kazakistan'a ihraç edilen platform için 2023'ün ilk çeyreğinde üç ülke daha (Cezayir, Endonezya ve Çad) üretici firma ile sözleşme imzalamıştır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: TÜRK HAVACILIK UZAY SANAYİİ
Kanat Açıklığı	: 17,5 m
Uzunluk	: 8,6 m
Yükseklik	: 3,25 m

- Tam otonom operasyon
- Yedekli uçuş kontrol sistemi
- Yedekli otomatik iniş-kalkış sistemi (DGPS ve radar)
- Yedekli elektrik üretim ve dağıtım
- Yedekli yüksek veri hızlı veri bağlantısı (44 Mbps)
- DO178B sertifikalı yazılım (DO-254 sertifikalı uçuş kritik donanım)
- Kriptolu haberleşme (Comsec & Transec)
- Acil durum meydanlarına iniş kabiliyeti (Kalkış seçeneği ile)
- Link kopması durumunda kalkış yapılan üsse otonom dönüş ve iniş kabiliyeti
- Düşük ömür devri maliyeti
- Ağır yakıtlı itki sistemi
- Katlanabilir iniş takımı
- Yedek acil durum pilleri
- Yeni geliştirilen daha güçlü motor ile artırılmış kabiliyet
- Yoğun karıştırıcı koşullarına dayanıklı uçuş sensörü ve faydalı yükler
- Yüksek Kapasiteli Telemetry ve Faydalı Yük Veri Kaydı

Yük Seçenekleri

Keşif Gözetleme Faydalı Yükleri

- Yüksek Çözünürlük EO/IR/LD/LRF Kamera
- SAR/GMTI-ISAR Radar
- Geniş Alan Gözetleme Kamerası

Elektronik Harp

- ESM / EA (Elektronik Destek Tedbirleri / Elektronik Taarruz)
- ComJam (İletişim Sinyali Karıştırıcı)

Silahlar

- Hassas Güdümlü Bombalar
- Lazer Güdümlü Roketler
- Anti-tank Füzeleri

Performans

Havada Kalış Süresi	: 30+ saat
Maksimum irtifa	: 30.000 feet (MSL)
Görev İrtifası	: 18.000 – 23.000 feet
Link Menzili	: 250+ km
Motor	: Ağır Yakıt Motoru
Faydalı Yük Kapas.	: 350+ kg
MTOW	: 1.700 kg



BAYRAKTAR MİNİ İHA

Bayraktar Mini İHA, gece/gündüz keşif ve gözetleme yapabilecek şekilde bütünüyle milli ve özgün bir tasarımla geliştirilmiş mini sınıfı insansız hava aracıdır. Silahlı Kuvvetlerimizin envanterine girmiş ilk milli hava aracı sistemi ve ihraç edilen ilk hava aracı olması bakımından milli savunma sanayimiz için özel bir yere sahiptir. Ülkemizin, geleceğin askeri havacılık teknolojisi olarak değerlendirilen İnsansız Hava Araçları teknolojisine adım atışını temsil etmektedir. Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğu bölgelerindeki zorlu iklim şartlarında kendisini kanıtlayan Bayraktar Mini İHA, Türk Silahlı Kuvvetleri tarafından envantere alındığı 2007 yılından bu yana aktif kullanılmaktadır. Bugüne kadar zor coğrafi ve meteorolojik koşullar altında gerçekleştirdiği 100.000'in üzerinde operasyonel uçuş sortisi ile güvenilirliğini ve etkinliğini ispatlamış bir sistemdir. Farklı coğrafyalarda da kendisini ispatlayan Bayraktar Mini İHA, 2012 yılında Katar'a ihraç edilerek Türkiye tarihinde yabancı bir ülkeye satılan ilk milli İHA sistemi olmuştur. Yurt içi güvenlik ve terörle mücadele ile başta Suriye ve Irak olmak üzere sınır ötesi operasyonlarında aktif şekilde kullanılan Bayraktar Mini İHA, Rusya ile Ukrayna arasında sürmekte olan savaşta da Ukrayna Ordusu tarafından da aktif şekilde kullanılmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: BAYKAR
Haberleşme Menzili	: 15 km
Faydalı Yük Kapasitesi	: 2 eksen Gündüz / Gece Kamerası
Faydalı Yük - ISR	: Değiştirilebilir Gündüz / Gece Kameraları
Havada Kalış	: 60 – 80 dakika
Seyir-Maksimum Hız	: 30 – 40 knot
Operasyonel İrtifa	: 2.000 feet
İtki Tipi	: Fırçasız Elektrik Motoru
Kalkış ve İniş	: Elden Atış (Otom. Kalkış) Gövde Üzeri (Otom. İniş)
Kanat Açıklığı	: 2 m
Uzunluk	: 12.2 m

Gelişmiş Özellikler

- Otomatik Hedef Noktası Takibi
- Otomatik Gövde Üzeri İniş / Otomatik Paraşüt İnişi
- Joystick Destekli Yarı Otomatik Uçuş
- Stall Hızı Kontrol Kabiliyeti
- Sert ve Darbeli Rüzgârlı Havalarda Viril Kontrol Özelliği
- Güvenilir Sayısal Haberleşme Sistemi
- Haberleşme Kaybı Durumunda Otomatik Eve Dönüş ve Otomatik İniş Özelliği
- Çoklu İHA Komuta / Kontrol / İzleme Desteği
- Akıllı Batarya Yönetim Sistemi
- Uzaktan Komuta Kontrol ve İzleme Fonksiyonu (İstemci Sunucu Mimarisi)
- Yer Kontrol İstasyonu Değiştirebilir Özelliği
- Otomatik Kalkış ve Seyir

Temel Uçuş Performans Kriterleri

- Modüler Tasarım
- Kolay Montaj Özelliği
- Karbon Fiber, Kevlar Kompozit Yapı
- Darbe Sönümleyici Gövde Yapısı
- Özgün Paraşüt Tasarımı
- Portatif Çanta içerisinde Taşınabilir Yapı
- Gövde, Çok Parçalı Kanat Yapısı, Kuyruk Kanatları



BOYGA

BOYGA, STM ve MKE A.Ş ortaklığında geliştirilen, 81 mm havan mühimmatını faydalı yük olarak taşıyabilen ve bu faydalı yükü değişken görev irtifalarından, seçilen hedef üzerine bırakabilen bir insansız hava aracı sistemidir.

Sistem; İnsansız Hava Aracı Platformu, Yer Kontrol İstasyonu, Şarj İstasyonu ve Destek ekipmanlarından oluşmaktadır. Hedef seçimi, yer kontrol istasyonu aracılığı ile yapılmaktadır. Mühimmat iki şekilde istenen hedefe bırakılabilmektedir: Yer kontrol istasyonuna hedef koordinatların girilmesi ile birlikte mühimmat istenen koordinatların üzerine bırakılabilmekte ya da BOYGA'nın sahip olduğu balistik kestirim algoritması sayesinde platform havadayken yer kontrol istasyonuna gönderilen gerçek zamanlı hedef kestirim göstergesi sayesinde mühimmat istenen hedefe kullanıcı kontrolü ile manuel olarak bırakılabilmektedir.

TSK tarafından başta Suriye olmak üzere sınır ötesi terörle mücadele operasyonlarında kullanılan BOYGA'nın önemi, Ukrayna – Rusya savaşında benzer sistemlerin Ukrayna tarafından yoğun bir şekilde kullanılmasıyla bir kez daha anlaşılmıştır. BOYGA, yerli savunma sanayiimizin önemli ölçüde ihracat potansiyeline sahip ürünlerinden biridir.



BOYGA
MUHİMİMAT BIRAKAN İHA

GENEL BİLGİLER

Üretici	: STM SENKRONİZASYON TEKNOLOJİLERİ A.Ş.
Menzil	: 5 km
Görev Süresi	: 30 dakika
Görev İrtifası	: 300 m (AGL)
Azami İrtifa	: 3.300 m (MSL)
En Yüksek Hız	: 54 km/72
Ölçüler	: 800 × 800 mm
Ağırlık	: < 17 kg
Sıcaklık	: -10 / +50 °C



Sistem Yetenekleri

- Dikey kalkış ve iniş
- Hızlı kurulum süresi (1 dakikadan az)
- Gündüz ve Gece görev yeteneği
- Düşük RCS'e sahip (Radar Kesiti) Platform Tasarımı
- Yüksek performanslı navigasyon ve uçuş kontrol sistemi
- Tek er tarafından çalıştırılabilme
- Görev planlama ve otonom görev yürütme
- Görevi iptal etme ve eve dönüş yetenekleri
- Güvenli mühimmat ve bırakma mekanizması tasarımı

Görüntüleme Sistemi Özellikleri

Gimbal	: 2 Eksen
Video Çözünürlüğü	: HD 720P
Optik Yakınlaştırma	: 10x

Haberleşme Sistemi Özellikleri

Frekans	: C Bant
Link Menzili	: 8 km
Güvenlik	: AES-128

Yer Kontrol İstasyonu Özellikleri

Tablet	: 10.1 Dokunmatik ekran
Çalışma süresi	: 2 saat



KARGU

KARGU, kara birliklerine taktiksel istihbarat, gözetleme ve keşif ile hassas vuruş yetenekleri sağlamak üzere tasarlanmış portatif, döner kanatlı, vurucu bir mühimmat sistemidir. KARGU tek er tarafından taşınabilen, görüş içi ve görüş ötesi hedefleri tespit ve imha etme kabiliyetine sahip, taşınabilir çok rotorlu milli dolanan mühimmat (vurucu İHA) çözümüdür. KARGU platformu, “Vurucu İHA Platformu” ve “Yer Kontrol Ünitesi” bileşenlerinden oluşmaktadır ve görev bilgisayarı sayesinde tamamen otonom şekilde seyrüsefer icra etme ve operatör tarafından görev bölgesinde tespit edilen sabit veya hareketli hedefleri etkin ve isabetli şekilde imha etme kabiliyetini haizdir. Sistem, “Man-in-the-Loop” ilkesine uygun olarak tamamen operatör kontrolünde görev yapmaktadır. KARGU sistemi, görev iptali ve eve dönüş fonksiyonları sayesinde tekrar kullanılabilir. Sistem, Elektro Optik ve Kızılötesi kameraları vasıtasıyla gece ve gündüz görev yapabilme kabiliyetine sahiptir. Türk Silahlı Kuvvetleri ve yabancı ülkelerin envanterinde yer alan KARGU yüksek riskli, kompleks çatışma bölgelerindeki görüş içi ve ötesi hedeflerin tespit ve teyidini sağlayarak kullanıcı personele keşif, gözetleme, istihbarat ve hassas vuruş imkânı sağlamaktadır. KARGU, Azerbaycan Ordusu tarafından Karabağ savaşında aktif şekilde kullanılmıştır. TSK da operasyon bölgelerinde kıymetli hedeflere karşı KARGU’yu etkin bir çözüm olarak kullanmaktadır. 2023 yılı itibarıyla KARGU’nun yabancı kullanıcılarının sayısının 10’dan fazla olması beklenmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: STM SAHADA İSPATLANAN SİSTEMLER
Menzil	: < 5/10 km
Görev Süresi	: < 30 dakika
Harp Başlığı	: < 1,3 kg
Tahrik Sistemi	: Elektrikli
Kalkış/Fırlatma	: Dikey iniş-kalkış (VTOL)

Sistem Yetenekleri

- Hızlı kurulum süresi, (1 dakikadan az)
- Gündüz ve Gece Görev Yeteneği
- Minimum tali hasar ile görüş hattı ötesinde hassas vuruş
- Düşük Radar Kesitli Platform Tasarımı
- Farklı Savaş Başlığı Seçenekleri
- Optik Rehberlik ve Hedef Takibi
- Yüksek performanslı navigasyon ve uçuş kontrol sistemi
- Tek er tarafından çalıştırılabilme
- Görevi iptal etme ve eve geri dönüş yetenekleri
- Yakınlık tapası
- Otomatik Hedef Tanıma Sistemi

Mekanik Özellikler ve Uçuş Performansı

- Boyutlar (Kollar açık, pervaneler hariç) 707 × 707 × 409 mm (U × G × Y)
- Katlanmış (pervaneler dâhil) 471 × 463 × 210 mm (U × G × Y)
- Çapraz Aks Mesafesi 1000 mm
- Geometrik Konfigürasyon Dörtlü (4 Motor)
- Elektro-Optik Faydalı Yük ile Kalkış Ağırlığı 7.6 kg
- Termal Faydalı Yük ile Kalkış Ağırlığı 7.8 kg
- Uçuş süresi (Faydalı Yük dâhil) 30 dk
- Maksimum Uçuş İrtifası 3000 m (MSL)
- Seyir Hızı 72 km/h
- Rüzgâr Direnci 10 m/s
- Çalışma Sıcaklığı -20 — +50 °C (-4 °F ila 122 °F)
- Pil Şarj Süresi 60 dakika



ATAK

ATAK Helikopteri, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin harekât ve taarruz ihtiyaçları doğrultusunda milli imkân ve kabiliyetler kullanılarak geliştirilen taarruz ve taktik keşif helikopteridir. ATAK Helikopterinin performansı, zorlu “sıcak hava-yüksek irtifa” görevleri için optimize edilmiş olup gece ve gündüz koşullarında yüksek manevra kabiliyeti ile Türk Silahlı Kuvvetleri'nin operasyonlarında etkin bir şekilde görev yapmaktadır. Hassas hedef tespit ve gece görüş sistemleri ile entegre edilmiş silah sistemleri sayesinde gece/gündüz her türlü koşulda hassas taarruz, silahlı keşif ve eskort, yakın hava desteği, derin taarruz, asimetrik muharebe görevleri icra edebilmektedir.

İlk uçuşunu 2011 yılında yapan ATAK Helikopteri, test ve kalifikasyon süreçlerinin ardından 2014 itibarıyla TSK envanterine dahil olmuştur. Kasım 2023 itibarı ile Milli Savunma Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığına toplam 74 helikopter teslimatı gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, ATAK Programı kapsamında Filipinler Hava Kuvvetleri'ne 6 adet ve Nijerya Hava Kuvvetleri'ne 6 adet ATAK Helikopteri teslim edilecektir. Bunlara ek olarak ATAK helikopterinin Afrika'dan ve Orta Doğu'dan talepleri de bulunmaktadır. ATAK Helikopteri Türkiye'nin iç güvenlik harekâtlarında PKK/KCK terör örgütüne karşı aktif bir şekilde uzun yıllardır kullanılmaktadır. Türkiye'nin doğusunun çetin arazi ve iklim şartlarında kendisini kanıtlayan ATAK Helikopteri, Suriye ve Irak'ta gerçekleştirilen operasyonlarda Türk piyadesinin havadaki önemli destek kuvveti konumuna gelmiştir.

GENEL BİLGİLER

Üretici	TÜRKHAVACILIK UZAYSANAYII	
Silahlar	: 76 × 70 mm (2.75") Klasik Roket	
	16 × 70 mm (2.75") CIRIT® Güdümlü ATGM	
	20 mm Top (500 Top mermisi)	
	8 × STINGER® Havadan-Havaya Füze	
	8 × UMTAS® Tanksavar Füze	
Boyut	Uzunluk	: 14.54 m (47.70 ft)
	Yükseklik	: 3.95 m (39.00 ft)
	Genişlik	: 3.49 m (11.45 ft)

Ana Rotor Çapı	: 11.90 m (39.00 ft)
Mürettebat	: 2
Azami Kalkış Ağırlığı	: 5065 kg (11166 lb)
Performans	Azami Seyir Hızı: 281 km/sa (152 kts)
	Menzil : 537 km (290 nm)
	Havada Kalış : 3 saat





AMAZON TTZA

AMAZON Taktik Tekerlekli Zırhlı Araç mayın, balistik ve el yapımı patlayıcılara karşı yüksek koruma seviyesi ve yedi kişi taşıma kapasitesine sahip çok amaçlı zırhlı araçtır. Meskûn mahal ve asimetrik savaş ortamları için özel olarak geliştirilmiştir. Zırhlı bir personel taşıyıcı olmakla birlikte çok yönlü bir kara platformu olması nedeniyle gerekli görev ekipmanları ile donatılarak farklı operasyonel roller üstlenebilmektedir. AMAZON TTZA kullanıcısına, yüksek manevra kabiliyeti, otomatik yangın söndürme sistemi, merkezi lastik şişirme özelliği, patlak-gider lastik özelliği, arka görüş kamerası, karartma ve kamuflaj ışığı gibi özellikler sunmaktadır. V şeklindeki monokok gövdesi, içindeki personel için kara mayınları ve el yapımı patlayıcılara karşı Nato standartlarında etkin güvenlik sağlar. AMAZON'un tüm özelliklerinin uzaktan gerçek zamanlı kullanılmasına imkân sağlayan, uzaktan kumanda ile kullanılabilme özelliğine sahip bir varyantı (AMAZON UKS) bulunmaktadır. Türk güvenlik güçleri tarafından yurt içi operasyonlarda aktif kullanılmakta olan AMAZON, ayrıca Katar Ordusu'nun kullanımına sunulmak üzere 35 adet Katar'a ihraç edilmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: BMC
Motor	: Cummins ISB 360
Tip	: Turbo, Intercooler, Dizel
Azami Güç	: 360 Ps (268 kW) @ 2600 Rpm
Azami Tork	: 1100 Nm @ 1400 Rpm
Aktarma Organı	: Axletech 4 × 4
Süspansiyon	: Bağımsız Tip Süspansiyon
Koruma	: Stanag 4569, Mayın, Eyp, Balistik Koruma
Gövde	: V - Taban, Monokok
Maksimum Hız	: 110 km/sa
Azami Yüklü Ağırlık	: 14500 kg

Tırmanma	: % 60
Maksimum Yan Eğim	: % 30
Sudan Geçme	: 700 mm
Karın Altı Yüksekliği	: 350 mm
Menzil	: 800 km
Uzunluk	: 5500 mm
Uzunluk (Stepne Dahil)	: 6050 mm
Genişlik	: 2500 mm
Yükseklik	: 2600 mm
Yükseklik (Ukss Dahil)	: 3450 mm
Koltuk Sayısı	: 7'ye kadar



COBRA II

COBRA II 4×4 Taktik Tekerlekli Zırhlı Araç, modüler bir yapı içerisinde yüksek düzeyde beka kabiliyeti ve mobilitayı birleştiren yeni nesil bir platformdur. Bununla birlikte mayına karşı korumalı araç COBRA II - MRAP versiyonu da bulunmaktadır. Cobra balistik tehditler, mayın ve EYP türü tehditlere karşı mürettebatına üstün koruma sağlarken, geniş iç hacmi ve bağımsız süspansiyon sistemi ile yüksek hareket kabiliyetine sahiptir. Geniş silah entegrasyon ve görev donanım ekipman seçenekleri sayesinde sınır görevleri, iç güvenlik ve barış koruma misyonları gibi pek çok görev icra edebilir. Amfibik seçeneği bulunan aracın modüler yapısı, ihtiyaca göre personel taşıyıcı, silah platformu, KBRN keşif, kara gözetleme radar, iç güvenlik, ambulans ve komuta kontrol aracı olacak şekilde konfigüre edilmesine imkân tanır. Yurt içi ve sınır ötesi operasyonlarında sıklıkla kullanan TSK'nın envanterinde 400'ün üzerinde Cobra bulunmakla birlikte Tunus, Gana, Bangladeş ve Birleşmiş Milletler tarafından aktif olarak kullanılmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: Otokar	
Azami Araç Ağırlığı	: 14.500 kg	
Azami Personel Kapasitesi	: 11	
Uzunluk	: 6400 mm	
Genişlik	: 2500 mm	
Yükseklik	: 2300 mm	
Karınaltı Yüksekliği	: 400 mm	
Motor	: Turbo Şarjlı Dizel, 360 Bg	
Transmisyon	: Otomatik	
Transfer Kutusu	: 2 Hızlı, Boyuna Kilitli	
Lastikler	: Patlak-Gider, 395/85 R20	
Performans Değerleri	Azami Hız	: 110 km/sa
	Yüzme Hızı (Amfibi)	: ≥ 8 km/sa
	Sudan Geçme	: 1000 mm
	Yan Eğim	: % 30
	Dik Eğim	: % 60
	Dik Engel Geçme	: 500 mm
	Hendek Geçme	: 1000 mm
	Yaklaşma Açısı	: 45°
	Uzaklaşma Açısı	: 55°
	Hareket Sığası	: 700 km

Standart Özellikler

Merkezi Lastik Şişirme Sistemi (CTIS), Patlak-Gider Radyal Lastikler, ABS İklimlendirme Sistemi, 5 Nokta Emniyet Kemer, Sürücü ve Komutan İçin Ayarlanabilir Koltuklar, Yüzer Taban Tavan Klapeleri, Atış Mazgalları ve Gözetleme Camları, Çeki Halkaları, Araç Elektronik Sistemi (ARMATRONICS®), Sürücü Görüş Sistemi, Sürücü Görüntüleme Paneli, NATO Tipi Karartma Sistemi Veri Kayıt Sistemi (Video ve Araç Verisi), Diyagnostik Kabiliyet, NATO Harici Akım Aktarma Soketi, Sis Farı, Telsiz Arayüzü.

Opsiyonel Özellikler

Amfibi Kabiliyet, Soğuk İklim Kiti, Kendini Kurtarma Vinci, KBRN Filtrasyon Sistemi, Otomatik Yangın Söndürme ve İnfilak Bastırma Sistemi (AFES), Telsiz/İç Konuşma Sistemi, Sis Havanı, Yardımcı Güç Grubu, 360° Farkındalık Sistemi, Komutan Görüntüleme Paneli, GPS/INS, Rampa Kapı, Barikat Kırıcı.

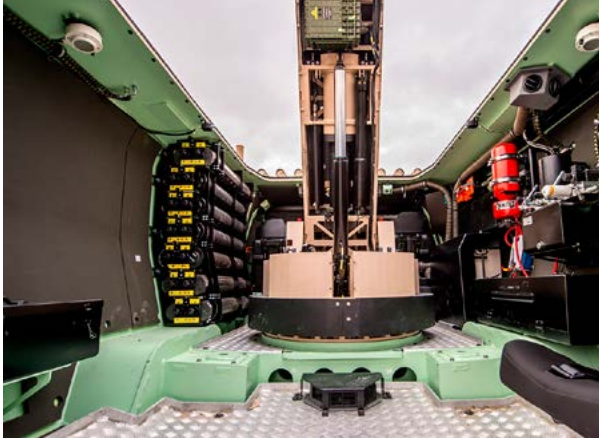


EJDER YALÇIN

Ejder Yalçın 4×4 Taktik Tekerlekli Zırhlı Muharebe Aracı, askerî birlikler ile güvenlik güçlerinin her türlü bölge ve arazi şartlarında harekât ihtiyaçlarına cevap vermek üzere geliştirilen, en tehlikeli koşullarda yüksek koruma ve hareket kabiliyetlerine sahip, harekât sahasında kendini kanıtlamış özgün bir platformdur.

Ejder Yalçın 4×4, yüksek torka sahip dizel motoru ve tam bağımsız süspansiyon sistemi ile yüksek arazi performansı sunmaktadır. Aracın geliştirilmesi sırasında üstün bekâ özelliklerinin yanı sıra kullanıcıların operasyonel ve ergonomik ihtiyaçları da dikkate alınmıştır. Ejder Yalçın 4×4; Sınır Gözetleme ve Güvenlik Aracı, Keşif Aracı, Taktik Füze Taşıma/Fırlatma Aracı, Komuta Kontrol Aracı, Hava Savunma Aracı, Muharebe Aracı, Zırhlı Personel Taşıyıcı, KBRN Keşif Aracı, Mayın/EYP Tespit-İmha Aracı, Tanksavar Aracı, Havan Aracı ve Zırhlı Ambulans Aracı gibi kullanıcının değişik harekât ihtiyaçlarına yönelik özel çözümler sunmaktadır.

Ejder Yalçın, iç güvenlik harekâtlarında emniyet teşkilatı tarafından yoğun kullanılmasının yanı sıra farklı ülkeler tarafından da tercih edilen, ihracat potansiyeli yüksek zırhlı aracımızdır. Katar, Senegal, Özbekistan, Gürcistan, Tunus, Fas, Çad ve Macaristan gibi ülkelere ihraç edilmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: 
Personel Kapasitesi	: 9 kişiye kadar
Sudan Geçiş	: 1.1 metre
Dik Engel Geçiş	: 0.5 metre
Hendek Geçiş	: 1.1 metre
Yan Eğim	: % 30
Dik Eğim	: % 60

Standart Özellikler

Manuel ve uzaktan kontrollü farklı silah sistemleri entegrasyon imkânı, sağ ve sol el kullanımına uygun silah mazgalları, Patlak Gider (Run-Flat) lastikler, personelin araca hızlı giriş çıkışına olanak veren 5 kapılı konfigürasyon, araç içi barut gazı tahliye fanları, hazır telsiz altyapısı, araca entegre redresör, hidrolik takviyeli direksiyon sistemi, balistik ve mayın koruma seviyesi UA sertifikalı.

Opsiyonel Özellikler

Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer (KBRN) Koruma Sistemi, Merkezi Lastik Şişirme Sistemi, Araç içi ve dışı konuşma sistemi, Araç ön ve arka kamera sistemleri, Gündüz/gece görüş sistemleri, Kurtarma vinci, Sis havanları, Araç içerisinden kontrollü projektör ve anons sistemi, Karartma sistemi, Elektrohidrolik arka kapı, Patlamaya ve delinmeye karşı özel önlem alınmış yakıt tankı, 360° sürücü görüş geliştirme sistemi, Soğuk iklim koşulları için yakıt ön ısıtma sistemi, Motor ön ısıtma sistemi, Askeri GPS ve araç takip sistemi, personel, gövde, teker üstü ve motor bölmesi otomatik yangın söndürme ve infilak bastırma sistemi.



HIZIR TTZA

HIZIR Taktik Tekerlekli Zırhlı Araç, kırsal alanlarda ve meskûn mahaldeki yoğun çatışma koşullarında yüksek performans gösterecek şekilde tasarlanmış, dokuz personel taşıma kapasitesine sahip, mayına karşı korumalı, zırhlı, 4×4 araç sistemidir. HIZIR; balistik, EYP ve mayın tehditlerine karşı yüksek koruma kapasitesine sahip bir araçtır. HIZIR TTZA komuta kontrol aracı, KBRN aracı, silah taşıyıcı araç, ambulans aracı, sınır güvenliği aracı, keşif aracı olarak çeşitli konfigürasyonlar için çok yönlü, düşük maliyetli ve kolay bakım sağlayan bir platform olarak görev ifa edebilmektedir. Katmerciler ile ASELSAN işbirliğinde, sınır güvenliğinde kullanılmak amacıyla ASELSAN'ın yüksek teknolojiye sahip keşif ve gözetleme sistemlerinin araca entegre edilmesiyle ortaya çıkan varyantı, mobil sınır güvenlik aracı ATEŞ, Türk güvenlik güçleri tarafından sınır güvenlik faaliyetlerinde aktif olarak kullanılmaktadır. HIZIR ayrıca Kenya, Gambiya ve Uruguay'a ihraç edilmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **KATMERCİLER**

Teknik Özellikler

Uzunluk : 5570 mm

Genişlik : 2490 mm

Uzunluk : 2610 mm

Personel Kapasitesi : 9 Personel

Karın Altı Yüksekliği : 410 mm

Azami Ağırlık : 16000 kg

Motor : 400 BG, 1550 nm

Motor Hacmi : 8.9 Litre 6 Silindir

Vites Kutusu : 6 ileri 1 geri

Transfer Kutusu : Sürekli 4 çeker

Süspansiyon

Ön: Hidrolik Amortisörlü

Arka: Tam Bağımsız

Fren Sistemi

: Tam Havalı Kuru Disk

Lastikler

: 395/85 R20 Run-Flar

Tırmanabilirlik

: % 70

Azami Hız

: 120 km/sa

Azami Menzil

: 700 km

Emisyon Seviyesi

: Euro-3



KAPLAN STA

KAPLAN STA otomatik şanzımanlı, ana muharebe tankları ile ortak hareket yeteneğine sahip, yeni nesil, amfibik, zırhlı ve paletli muharebe aracıdır. Platform, farklı alt sistemlerin entegre edilmesi suretiyle her türlü görevi yerine getirmeye olanak sağlayan modüler bir yapıda üretilmiştir. Paletli, 5 yol tekerlekli ve düşük silüetli KAPLAN STA, her türlü zorlu iklim ve arazi koşullarına uyumlu ve dayanıklı şekilde yüksek hızlı hareket kabiliyetine sahiptir. Paletli bir araç olmasına rağmen oluşan titreşimi azaltmaya ve yol tutuşunu artırmaya yönelik gelişmiş bir süspansiyon sistemine sahiptir. Güç grubunun bakım ve onarımı, kabine erişim sağlayan kapaklar aracılığı ile yapılır. Güç grubu aracın ön tarafında yer almaktadır. Araç içerisinden izole edilen yakıt tankları bütünüyle zırhlıdır ve hem ağırlık dengesinin sağlanması hem de personel güvenliği için aracın arka tarafında yer alır. Aracın arkasında yer alan iki adet su itki sistemi derin ve akıntılı sularda operasyon yapılmasına ve herhangi bir hazırlık yapmadan suya girilebilmesine imkân verir. Kara Kuvvetleri Komutanlığı, Silah Taşıyıcı Araçlar (STA) Projesi kapsamında 208 adet paletli KAPLAN aracı tedarik edileceğini açıklamıştır ve teslimatlar sürmektedir. Kaplan Paletli STA platformu, TSK envanterine girmesinden çok kısa bir süre sonra Suriye'nin kuzeyinde yer alan operasyon bölgelerinde kullanılmıştır. Son olarak 2022 yılında Afrin'de meydana gelen olaylarda TSK tarafından Afrin kent merkezinde kullanılmıştır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: FNSS
Güç-Ağırlık Oranı	: 21 Bg/ton
Mürettebat Kapasitesi	: 5
Uzunluk	: 5.6 m
Genişlik	: 3 m
Toplam Yükseklik	: 3.1 m
Hareket Kabiliyeti	
Motor	: Dizel
Transmisyon	: Tam Otomatik
Azami Yol Hızı	: 65 km/sa
Azami Yol Menzili	: > 525 km
Azami Meyil Tırman.	: % 70
Azami Yan Meyil	: % 40
Dik Engel Aşma	: 0.75 m
Hendek Aşma	: 1.8 m
Amfibi Kabiliyet	: Standart
Azami Yüzme Hızı	: 6.3 km/sa

Süspansiyon Sistemi : Burulabilen Mil

Ağırlık : 21.000 kg

Koruma : STANAG 4569

Sis Havanları : 16

Standart Sistemler

Otomatik Yangın Bastırma, KBRN Koruma, İklimlendirme Sistemi

Kule Sistemleri

Ana Teçhizat: KORNET-E, MIZRAK-O, SKIF ve diğer füzeler ile donatılabilen Uzaktan Komutalı Tanksavar Kule

İkincil Teçhizat (Eş Eksenli): 7.62 mm MT

Atış Kontrol Sistemi: Termal Kamera, Gündüz Kamera, Lazer Mesafe Ölçer, Nişancı Kontrol Sistemi, Stabilize Elektrikli Kule Sürüş Sistemi

Görev Ekipmanları

Sürücü Görüş Sistemi (Standart)

Komuta Kontrol Bilgi Sistemi (Standart)

Konumlama Seyrüsefer Sistemi (Standart)

İletişim Ekipmanları VHF/UHF Telsizler Mürettebat Haberleşme Sistemi

Elektrik Sistemi 24 V

Yardımcı Güç Ünitesi (APU) (Standart)



KİRPİ

BMC Kirpi, ağır zırhlı bir personel taşıyıcısı olup temel amacı personeli bir yerden bir yere güvenli bir şekilde nakletmek ve her türlü tehdide karşı korumaktır. Gerekli görev ekipmanları ile donatılarak farklı operasyonel roller de üstlenebilmektedir. Kirpi, mayına dayanıklı ve pusuya karşı etkin koruma sağlayan (MRAP) askerî bir araçtır. Sağladığı üstün koruma düzeyi ile kendine kendi sınıfı içerisinde hayli önemli bir yer edinmiştir. Başta Türkiye olmak üzere muhtelif ülkeler tarafından en önemli savunma araçlarından biri olarak yoğun şekilde kullanılmaktadır. Türkiye'nin iç güvenlik operasyonlarında kullanılması yanı sıra Suriye ve Libya'da aktif olarak kullanılan Kirpi, Ukrayna'da süren savaşta da personel taşıyıcı ve askerî ambulans olarak yoğun şekilde kullanılmıştır. Araç Türkiye'nin yanında, Tunus, Ukrayna, Türkmenistan, Katar, Libya gibi ülkelerin envanterinde yer almakta ve aktif olarak kullanılmaktadır.

KİRPİ'nin yeni versiyonu KİRPİ II, kullanıcıların sahadan yaptığı geri bildirimlerle mayına karşı korumalı araçlar arasında dünyada önemli bir yer edinmiştir. Mayına karşı korumalı araç sınıfında elde ettiği başarının yanında yeni versiyonda bağımsız süspansiyon, geliştirilmiş kabin iklimlendirme ve motor soğutma sistemi, zırhta daha yoğun kompozit kullanımı sayesinde düşürülen araç ağırlığının ilave faydalı yüke dönüştürülmesi gibi yeniliklerle yol tutuş, yolcu konforu ve genel performans bakımından sınıfının en önde gelen araçlarından biri haline gelmiştir. Ayrıca V-şeklinde monokok zırhlı gövde, özel zırhlı pencereler, yangın söndürme sistemi, patlak-gider (run-flat) ve merkezi lastik şişirme sistemi, sis havanları ve kendini kurtarma vinci gibi özelliklere sahip



Kirpi II, 4×4 ve 6×6 seçeneklerinin yanında manuel taret ve otomatik silah istasyonu donanımları ile öne çıkmaktadır. Kirpi, özellikle Ukrayna'da devam eden krizde üstün bir performans sergilemiş, saldırı ve isabet alma vakalarında gövde bütünlüğünü koruması ve üstün personel güvenliği ile büyük başarı ve ün elde etmiştir.

GENEL BİLGİLER

Üretici	: BMC
Gövde	: V-Taban, Monokok
Motor	: Cummins Isle3 375 Euro-3, Turbo, Intercooler, Dizel, 6 Silindir, 8,9 lt 375 Ps (275 Kw) @ 2100 Rpm, Azami Tork 1550 Nm @ 1100 - 1400 rpm
Vites	: Allison 3000 Serisi, Tork Konvektörlü, 6 İleri, 1 Geri Tam Otomatik
Koruma	: Stanag 4569, Balistik Koruma, Mayın Koruma, Eyp Koruma

Silah Donanımı

Manuel Taret (Standart)

Otomatik Silah İstasyonu (Opsiyonel)

Standart Donanımlar

Otomatik Yangın Söndürme Sistemi, Personel Kompartmanı, Motor Kompartmanı, İklimlendirme Sistemi, Patlak-Gider, Merkezi Lastik Şişirme Sistemi

Opsiyonel Donanımlar

Sis Havanları, Yangın Söndürme Sistemi Araç, Araç Dışı, Tekerlekler, Rpg Koruma Ağı, Kendini Kurtarma Vinci, Karıştırma Köreltme Sistemi, Atış Yeri Tespit Cihazı

Performans

Maks. Hız	: 105 km/sa
Tırmanma Kabiliyeti	: % 60
Maks. Yan Eğim	: % 30
Sudan Geçme	: 1200 mm
Karın Altı Yüksekliği	: 400 mm
Menzil	: 800 km
Boş Ağırlık	: 18085 kg
Taşıma Kapasitesi	: 1625 kg

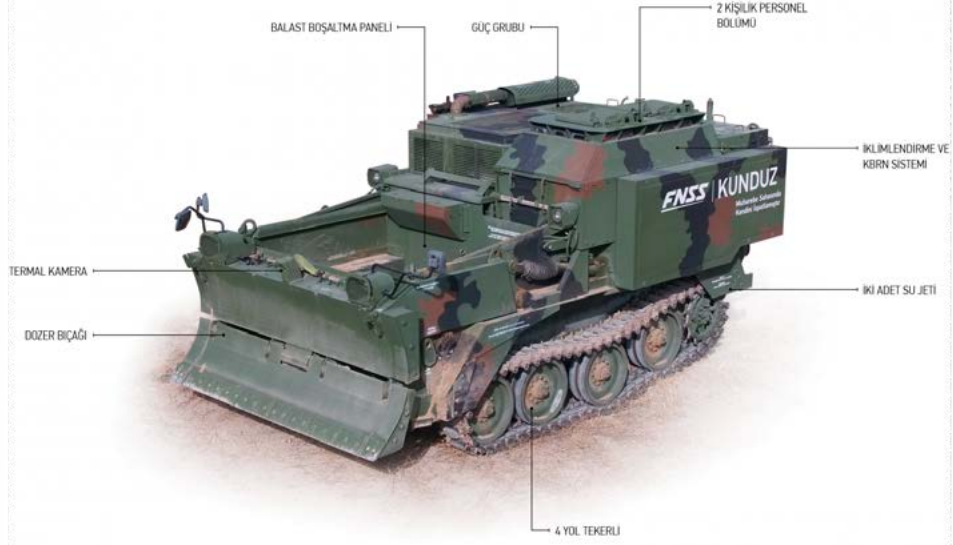
Ölçüler

Uzunluk	: 7350 mm
Yükseklik	: 3210 mm
Genişlik	: 2640 mm
Yaklaşım Açısı	: 35°
Uzaklaşma Açısı	: 47°
Koltuk Sayısı	: 13'e kadar



KUNDUZ AMFİBİ ZIRHLI MUHAREBE İSTİHKAM İŞ MAKİNESİ

KUNDUZ, temel olarak amfibi, zırhlı, paletli, 1 operatör ve 1 mürettebat ile kullanılan bir istihkâm iş makinesidir. İş makinesi olarak küreme, düzleme, taşıma ve kazıma operasyonlarını yapabilmektedir. Diğer yandan amfibi araçların suya girebilmeleri için kıyı özelliklerinin farklı tip ve ağırlıktaki araçların geçişine uygun hale getirilmesi amacıyla da kullanılmaktadır. Standart iş makinelerinden farkı, karşı kıyının da aynı şekilde hazırlanması ihtiyacına cevap vermesi ve nakliyesi için bir taşıyıcı araca ihtiyaç duymamasıdır. KUNDUZ, TSK tarafından iç güvenlik operasyonlarında etkin bir şekilde kullanılmıştır. Türkiye'nin Kunduz'u Filipinler'e ihraç edilerek ihracat başarısı yakalamıştır. Türkiye'nin dost ve müttefik ülkelerinin coğrafi özellikleri düşünüldüğünde KUNDUZ'un yüksek ihracat potansiyeline sahip olduğu değerlendirilmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: FNSS
Ağırlık	: 19,500 kg
Mürettebat Kapasitesi	: 2
Uzunluk	: 6.2 m
Genişlik	: 3.3 m
Yükseklik	: 3.2 m
Motor	: Dizel
Transmisyon	: Tam Otomatik
Azami Hız	: 45 km/sa
Azami Yol Menzili	: 400 km
Azami Meyil Tırmanma	: % 60
Azami Yan Meyil	: % 30

Dik Engel Aşma	: 0.4 m
Hendek Aşma	: 1.5 m
Dönüş Yarıçapı	: Pivot
Amfibi Kabiliyet	: Standart
Azami Yüzme Hızı	: 8,6 km/sa (2 × Su Jeti ile)
Balistik&Mayın Koruma	: STANAG 4569 (Koruma Seviyesi Gizli)
Sis Havanları	: 6
Oto. Yangın Bastırma Sist.	: Standart
KBRN Koruma Sistemi	: Standart
İklîmlendirme Sistemi	: Standart
Sürücü Görüş Sistemi	: Standart
Kurtarma Vinci	: 15.000 kg



PARS IV 6X6 ÖOA

PARS IV 6X6 Özel Operasyon Aracı, taktik tekerlekli zırhlı savaş aracı ve zırhlı personel taşıyıcıdır. Her türlü arazi ve hava koşulunda, açık arazide ve meskûn mahalde, gece/gündüz görev yapacak şekilde tasarlanan PARS 6×6, simetrik ve asimetrik her tür muharebe ortamında kullanıma uygundur. Araç, özel harekât birimlerini birden fazla tehdidin söz konusu olabileceği görev hedeflerine taşımak ve sahada hareket timlerine gerektiğinde ateş desteği sağlamak üzere özel olarak tasarlanmıştır. Sahip olduğu özgün tasarım, sürücüye ve aracın ön bölümünde bulunan personele 180 derecenin üzerinde geniş bir görüş açısı sunarken, yeni nesil elektronik kamera altyapısı, tüm mürettebat ve araç komutanı için 360 derece durumsal farkındalık sağlar. Bu sayede sürücü her koşulda aracı kullanabilmektedir. Silah sistemi, aynı anda birden fazla hedefi tüm yönlerde ateş altına alma kabiliyetine sahiptir.

Ön ve arka kısmında iki adet uzaktan komutalı kule bulunmaktadır. Silah sistemi, farklı koşullarda, muhtelif çap ve evsafa silahın kolaylıkla takılmasına veya değiştirilmesine imkân veren, çok amaçlı bir kundağa sahiptir. Sahip olduğu çift eksenli stabilizasyon sistemi, hareket halindeyken ateş edilebilmesine imkân sağlar. Sahip olduğu yüksek seviyede balistik-mayın-EYP koruması ve RPG ağı sayesinde mürettebatını ve güç paketini asimetrik tehditlere karşı başarılı şekilde koruyabilir. Yüksek performanslı güç paketi ve yüksekliği ayarla-

nabilir bağımsız hidropnömatik süspansiyon sistemi, mürettebat için sürüş güvenliği ve konforunun yanı sıra zorlu arazi ve yol koşullarında etkin hareket kabiliyeti sağlar. Hem ön hem arka akstan dönüş yeteneği, PARS IV'e dar alanda oldukça üstün bir dönüş kabiliyeti kazandırmaktadır. Özel operasyonlar için tasarlanmış olan PARS IV, 2022 yılında Özel Kuvvetler Komutanlığı'nın envanterine girmiştir. Malezya'ya AV-8 versiyonu ve Umman'a Pars III araçları önemli sayıda ihraç edilmiştir.

GENEL BİLGİLER

Üretici : **FNSS**

Muharebe Yüklü Ağırlık : 26.000 kg

Uzunluk : < 7 m

Genişlik : < 3 m

Yükseklik (Gövde) : < 2.45 m

Hareket Kabiliyeti

Motor	: Dizel
Transmisyon	: Tam Otomatik, 7 × 2
Azami Yol Hızı	: > 100 km/sa.
Kontrollü Hız	: < 4 km/sa.
Azami Yol Menzili	: > 700 km
Azami Meyil Tırmanma	: % 60
Azami Yan Meyil	: % 30
Yaklaşma Açısı	: 50°
Uzaklaşma Açısı	: 40°
Dik Engel Aşma	: 0.6 m
Hendek Aşma	: 1.5 m
Dönüş Yarıçapı	: < 7
Sudan Geçme	: 1.5 m
Süspansiyon Sistemi	: Çift Salıncaklı, Yükseklik Ayarlanabilir, Bağımsız ve Hidropnömatik
Aks Sayısı	: 3
Servis Fren Sistemi	: Pnömatik ve ABS'li
Park Fren Sistemi	: Aktarma Organlarına Entegre, Mekanik Yaylı ve Hidrolik Kontrollü



Koruma

Balistik Koruma STANAG 4569 (Koruma Seviyesi Gizli)

Mayın Koruma STANAG 4569 (Koruma Seviyesi Gizli)

EYP Koruma STANAG 4569 (Koruma Seviyesi Gizli)

Lazer Uyarı Sistemi Opsiyonel

Atış Yeri Tespit Sistemi Standart

Sis Havanları 12

Otomatik Yangın Bastırma Sistemi Standart

KBRN Koruma Sistemi Standart

İklimlendirme Sistemi Standart

Kule Sistemleri

Kule tipi sancak, UKK, önde ve arkada iki adet bağımsız ve eş zamanlı kullanılabilen kule, Stabilize ve gündüz/gece, balistik korumalı çok maksatlı kundak, 12.7 mm MT, 7.62 mm MT, 40 mm OBA

Görev Ekipmanları

360° Durumsal Farkındalık (Standart)

Sürücü Görüş Sistemi (Standart)

Muharebe Alanı Yönetim Sistemi (Standart)

Seyrüsefer Sistemi (Standart)

VHF/UHF Telsizler Mürettebat Haberleşme Sistemi

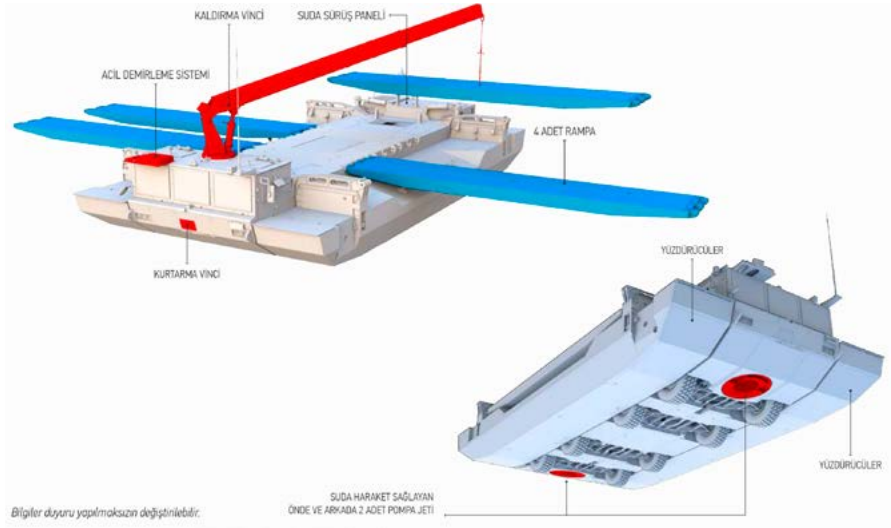
MIL STD 1275, MIL STD 461 Elektrik Sistemi

Yardımcı Güç Ünitesi (APU) (Opsiyonel)



SAMUR SEYYAR YÜZÜCÜ HÜCUM KÖPRÜSÜ

SAMUR, Türk Savunma sanayiinin sözleşmeye bağlanmış ilk özgün tasarım ve geliştirme kara savunma sistemi olarak Türk savunma sanayiinde ayrı bir yere sahiptir. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin harekât ihtiyaçları doğrultusunda yerli ve milli olarak geliştirilen SAMUR, nakliye takımları ve köprü konfigürasyonları ile nehir geçiş faaliyetlerinde başta ana muharebe tankları olmak üzere bütün askeri ekipmanların karşı kıyıya naklini mümkün kılmak üzere tasarlanmıştır. Merkezi lastik şişirme ve ayarlanabilir sürüş yüksekliği kontrol özelliklerine sahiptir. Tüm akslardan kontrol edilebilen 8X8 güç aktarma sistemi, özellikle gevşek, çamurlu ve engebeli arazide yüksek sürüş performansı ve hız sağlar. Yumuşak zeminde çalışma yeteneği, suya giriş ve çıkışta daha az hazırlık yapılmasına ve böylece etkin zaman yönetimine imkân tanır. Tüm akslardan dönüş sistemi, aracın dönüş yarıçapını en aza indirir. 8X8 konseptinde akslar arasın mesafenin kısa oluşundan dolayı dik engeller ve hendeklerin aşılmasında üstün bir hareket kabiliyetine sahiptir. SAMUR, yüzde 60'a kadar eğim ve yüzde 30 yan eğime ulaşabilir. SAMUR sistemi, araç suya girdiğinde itki sağlayan iki adet pompa jetine sahiptir. SAMUR sistemi aynı zamanda doğal afetlerde de kullanılabilir. 2018 yılında Afrin bölgesine yönelik TSK'nın yürüttüğü Zeytinalı Harekâtı'nda kullanılmak üzere sınır hattına sevk edilmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **FNSS**

Teknik Özellikler

Araç Sınıfı : AYS 36

Ağırlık : 36,000 kg

Aks Başına Yük : 9,000 kg

Mürettebat Kapasitesi : 3

Uzunluk : 13 m

Genişlik : 3.5 m

Yükseklik : 3,95 m

Karın Altı Yükseklik : 0 - 0.65 m (Ayarlanabilir)

100 m Köprü Kurulumu : ± 10 dakika

Hareket Kabiliyeti

Motor : Dizel

Transmisyon : Tam Otomatik, 7 İleri, 1 Geri

Azami Yol Hızı : 76 km/sa

Azami Sudaki Hızı : 10 km/sa (2 adet Su Jeti ile)

Azami Menzil : > 600 km

Azami Meyil Tırmanma : % 60

Azami Yan Meyil : % 30

Dik Engel Aşma : 0.5 m

Hendek Aşma : 2 m

Dönüş Yarıçapı : 10.25 m

Süspansiyon Sistemi : Çift Salıncaklı, Yükseklik Ayarlanabilir, Bağımsız Havalı Süspansiyon, Tüm Tekerlerden Tahrir

Beka ve Yaşam Destek

Balistik Koruma : Sadece Mürettebat Kabini, (STANAG 4569 Koruma Seviyesi Gizli)

KBRN Koruma Sistemi : Standart

İklimlendirme Sistemi : Standart



T-155 FIRTINA OBÜS

Kundağı motorlu topçu silah sistemi olan T-155 Fırtına, yüksek hareket kabiliyetine sahip bir obüstür. Fırtına hareket halindeyken 30sn içinde atış görevine hazır olabilmekte ve ilk 15sn içinde ani atış (darbe) olmak üzere 8 atımlık bir atış görevini bir dakika içinde tamamlayabilmektedir. Obüs atış görevinin tamamlanmasına müteakip 30sn içinde mevziini terk edebilmektedir. Obüs, sahip olduğu içeriden komuta edilebilen otomatik namlu yol kilit sistemi vasıtasıyla, kısa sürede mevzi değiştirebilmekte ve böyle düşmanın karşı ateşine maruz kalma riskini minimum düzeye indirmektedir. Fırtına II projesi kapsamında yeni Fırtına Obüs Sistemleri de TSK'nın envanterine katılmaya başlamıştır. Savunma Sanayii Başkanlığı'nın yürüttüğü yerli motor ve güç grubu projelerinden biri olan 1000 HP UTKU projesinin çıktıları da Fırtına II projesinde kullanılacaktır. T-155 Fırtına, gelişmiş süspansiyon sistemi sayesinde engebeli arazi dahil her türlü arazide rahatça harekât icra edebilmektedir. T-155 Fırtına, ADOP-2000 sistemine sayısal olarak entegre edilmiştir. Sahip olduğu frekans atlamalı sayısal telsizler aracılığıyla emniyetli, güvenilir, esnek, süratli, mobil, beka kabiliyeti yüksek, elektronik harp korumalı etkin bir ses ve veri haberleşmesinin tesisine ayrıca atış esaslarının süratle takibine imkân tanımaktadır. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin iç güvenlik operasyonlarının yanı sıra sınır ötesinde gerçekleştirdiği, Fırat Kalkanı, Bahar Kalkanı benzeri hemen hemen bütün operasyonlarda kullanılmıştır. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin en stratejik ateş destek vasıtalarından biri olan Fırtına, yüksek ateş gücü ve esnek harekât kabiliyeti sayesinde sahada kendini kanıtlamıştır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: BMC	
Mühimmat	M107 (HE)	: 18 km
	M549A1 (RAP/HE)	: 30 km
	ERFB/BB	: 40 km
Özellikler	Ağırlık	: 47 ton
	Uzunluk	: 12 m
	Genişlik	: 3.5 m
	Yükseklik	: 3.43 m
	Mürettebat	: 5 (Komutan, Sürücü, Nişancı, Nişancı Yrd. ve Doldurucu)

Ana silahı	: 155 mm L52
Diğer silahları	: 12.7 mm makineli tüfek
Süspansiyon	: Hidro pnömatik
Harekat menzili	: 480 km
Azami hızı	: 66 km/h



VURAN TTZA

BMC tarafından yerli ve milli imkânlarla geliştirilen VURAN TTZA dokuz kişilik personel taşıma kapasitesi, yüksek balistik koruma ve hareket kabiliyetiyle ön plana çıkmaktadır. Vuran TTZA, monokok gövde, zırhlı kabin ve camları, şok emici koltukları, silah istasyonu ve acil çıkış kapağı ile içerisinde taşıdığı personele mayın ve balistik tehditlere karşı NATO standartlarında yüksek koruma sağlamaktadır. İleri görüş sistemleri, otomatik yangın söndürme sistemi, merkezi lastik şişirme özelliği ve uzaktan komutalı silah kulesi özellikleri bulunan Vuran, TSK tarafından iç güvenlik operasyonlarında ve Suriye'deki operasyonlarda kullanılmaktadır. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaçları ve operasyonel kabiliyetlerine yönelik girdi ve geri dönüşleri ile Vuran 4×4'ün farklı konfigürasyonları geliştirilmiştir. Bu kapsamda, BMC ve ASELSAN tarafından geliştirilen Vuran 4×4 Havan Aracı da güvenlik güçlerinin kullanımına sunulmuştur. Ayrıca 2021 yılında Kosova'ya ihracat başarısı elde edilmiştir. Araçta 2023 yılı itibarıyla yerli motor kullanılması planlanmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: BMC
Maksimum Hız	: 110 km/sa
Tırmanma Kabiliyeti	: % 60
Maksimum Yan Eğim	: % 30
Sudan Geçme	: 800 mm
Karın Altı Yüksekliği	: 400 mm
Menzil	: 600 km

Koruma	: Stanag 4569, Balistik, Mayın, EYP Koruma
Uzunluk	: 6220 mm
Uzunluk (Stepne Dahil)	: 6810 mm
Genişlik	: 2620 mm
Yükseklik	: 2660 mm
Yükseklik (Ukss Dahil)	: 3500 mm
Azami Yüklü Ağırlık	: 20.650 kg



ZMA-15

Zırhlı Muharebe Aracı (ZMA-15), 350/400 BG dizel motor ve otomatik transmisyonlu güç paketi sayesinde ana muharebe tankları ile ortak hareket yeteneğine sahip, 13-15 ton sınıfında, amfibi, paletli zırhlı araçlara verilen genel adıdır. ZMA-15'ler farklı alt sistemlerin entegre edilmesi suretiyle her türlü görevi yerine getirmeye olanak sağlayan platform tasarımına sahiptir. Geliştirilmiş Zırhlı Personel Taşıyıcı (GZPT) şasesi ZMA-15 sınıfındaki bütün araçların baz araç versiyonudur. ZMA-15'ler, paletli (5 yol tekerlekli), hafif, düşük silüetli, çöl koşullarında, çamurlu/engebeli arazilerde, asfalt veya stabilize yollarda yüksek hızlı hareket yeteneğine sahip zırhlı araçlardır. Araca giriş ve çıkışlar; arkasında yer alan hidrolik rampa veya rampa üzerindeki personel kapısı ile sağlanır. Üstte ise; geniş manga kapağı ile sürücü, komutan ve nişancı kapakları mevcuttur. Güç grubunun bakım ve onarımı, motor kabinine erişim sağlayan araç içerisindeki ve ön kısımdaki kapaklar aracılığı ile yapılır. Araç içerisinden izole edilmiş ve zırh plakasıyla ayrılmış iki adet zırhlı yakıt tankı, ağırlık dengesi ve personel güvenliği açısından aracın arka tarafında yer alır. TSK tarafından uzun yıllardır kullanılan ZMA-15 paletli zırhlı araçları, BAE, Malezya, Filipinler gibi ülkelere ihraç edilmiş; aynı zamanda TSK'nın gerçekleştirdiği yurt içi ve yurt dışı birçok operasyonda da kullanılmıştır. Özellikle Suriye ve Irak'ın kuzey bölgelerine yönelik farklı operasyonlarda ZMA-15 aktif şekilde kullanılmaktadır. Aynı zamanda araçların modernizasyon faaliyetleri devam etmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: FNSS
Ağırlık	: 14.000 kg
Mürettebat Kapasitesi	: 11
Uzunluk	: 5.56 m
Genişlik	: 2.90 m
Toplam Yükseklik	: 2.97 m
Gövde Yüksekliği	: 2.01 m
Hareket Kabiliyeti	
Motor	: Dizel
Transmisyon	: Tam Otomatik
Azami Yol Hızı	: 65 km/sa
Azami Yol Menzili	: 490 km
Azami Meyil Tirm.	: % 60
Azami Yan Meyil	: % 30
Dik Engel Aşma	: 0.74 m

Hendek Aşma	: 1.83 m
Azami Yüzme Hızı	: 6.3 km/sa (Palet Tahriki İle)
Süspansiyon Sistemi	: Burulabilen Mil
Direksiyon Sistemi	: Transmisyon Bağlantılı
Amfibi Kabiliyet	: Standart

Koruma

- Sis Havanları 12 (24 Opsiyonel)
- Otomatik Yangın Bastırma Opsiyonel
- KBRN Koruma Sistemi Standart
- İklimlendirme Sistemi Opsiyonel

Kule Sistemleri

Kule Tipi Stabilize, insanlı veya uzaktan komutalı SABER Kulesi

Personel / Nişancı	: 1 (Kişi)
Ana Teçhizat	: 25 mm Otomatik
İkincil Teçhizat	: 7.62 mm MT
Yatay Dönüş	: 360°
Sürekli Yükseliş Eksen	: -8° ile +48°
Görüş Sistemi	: Gündüz ve Gece Görüşlü



MİLGEM ADA SINIFI KORVET

Ada Sınıfı Korvet, milli savaş gemisi programımız MİLGEM kapsamında üretilen korvet sınıfıdır. Ada Sınıfı Korvetler, hava, su üstü ve su altı hedeflerinin tespiti, konumunun belirlenmesi, sınıflandırılması, teşhisi ve imhasını gerçekleştirebilir; ayrıca Deniz Topçu Ateşi Desteği sağlayabilir. Bu Korvetler, her tür potansiyel tehdidi önlemenin yanı sıra deniz gözetleme ve devriyesi, kıyı ve alt yapısı korunması, Münhasır Ekonomik Bölge denetlemesi ve gözetimi gibi deniz operasyonlarını da icra edebilir.

TCG Heybeliada (F-511) 2011, TCG Büyükada (F-512) 2013, TCG Burgazada (F-513) 2018, TCG Kınalıada (F-514) 2019 tarihinden itibaren hizmete girmiş ve Deniz Kuvvetleri Komutanlığı bünyesinde görev yapmaya başlamıştır. Türk Deniz Kuvvetleri'nin bu sınıfta üretilen dört korveti hizmete almasının akabinde korvetler sırasıyla Pakistan ve Ukrayna'ya ihraç edilmiştir. Pakistan'a ADA sınıfı korvet üzerinden geliştirilen ve ekstra özelliklerle donatılan PNS BABUR 23 Eylül 2023'te teslim edilmiştir. Ukrayna'nın Ada sınıfı Korvetlerinin üretim faaliyetleri devam etmektedir. Türk denizlerinde ve uluslararası sularda Türk sancağını gururla dalgalandıran ve tamamen milli imkânlarla üretilen ADA sınıfı Korvetlerimizden TCG Heybeliada (F-511), Barbaros Türk Deniz Görev Grubu ile Afrika'nın batısından başlayarak Ümit Burnu'nu dolaşarak önemli bir başarı sergilemiştir. Yine bu sınıfta yer alan TCG Büyükada (F-512), dünya deniz ticaretinin en önemli su yollarından biri olan, Somali açıklarındaki Aden bölgesinde meydana gelen korsanlık olaylarına karşı oluşturulan deniz gücü içerisinde yer alarak açık deniz görevi icra etmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: STM HEMENİŞLİK TEKNOLOJİLERİ A.Ş. aselsan HAVELSAN
Özellikler	
Tam Boy	: 99.44 metre
Su Hattı Boyu	: 90.55 metre
Azami En	: 14.42 metre
Draft	: 3.59 metre
Tonaj (Deplasman)	: 2400 ton
Azami Hız	: 29+ knot
Ekonomik Hız	: 15 knot
Seyir Sıası	: 15 knot hızda 3500 nm
Ana Tahrir Gücü	: CODAG 2 × saft, CPP perv.
Yardımcı Makineler	: 4 × dizel jeneratör

Helikopter Platformu ve Hangar

2 × S70 Seahawk helikopterini taşıyabilecek kapasitede
(Biri hangarda biri platformda)

Gemi Vasıtaları

2 × RHIB

Yaşam Mahalli

86 personel için rahat yaşam alanı

Büyüme Kapasitesi

Özel sensörler ve silahlar
Daha fazla yaşam alanı

Kabiliyetler | Yetkinlikler

Yüksek manevra kabiliyeti
Dayanıklılık ve stabilize
Yangın ve hasara karşı yüksek dayanıklılık ve algılama sensörleri
Titreşime ve hasara karşı şok emici ve azaltıcı uygulama ve zırhlı koruma
Stealth tasarım ve düşük radar kesit alanı
Dalmış tehditlere karşı su altı ortam gürültüsünü azaltma ve geminin manyetik izini azaltıcı degaussing sistemi
Kızılötesi iz takip sistemi
Yedeklilik felsefesi

Sensörler ve Silahlar

3D Gözetleme Radarı
E/O Sensörler
F/C Radarlar
LPI Radar
Elektronik Destek Sistemi
Lazer ikaz Sistemi
Torpedo Saptama / Karşı Tedbir
Karinaya Monteli Sonar
SSM (HARPOON)
2 × 12,7 mzm Makineli Tüfek (E/O Kabiliyeti)
RAM
Aldatıcı Sistem



MRTP24/U

MRTP24/U çok rollü taktik platform, Türk Deniz Kuvvetleri'nin elit operasyon birlikleri olan SAT komandolarının sevki ve operasyon sırasında ateş desteği verilmesi amacıyla üretilmiş su üstü özel operasyon aracıdır. Türk Deniz Kuvvetleri envanterinde bulunan MRTP-22U/SOC üzerinden geliştirilen MRTP24, daha hızlı ve daha etkin bir SAT botu olması için tasarlanmıştır. Üzerine yerleştirilen ASELSAN üretimi 25 mm STOP silah kulesi, silaha 360 derece hareket kabiliyeti kazandırmaktadır. MRTP24/U'nun üzerinde 25 mm ASELSAN üretimi STOP UKSS ile birlikte arka kısımda 2 adet 12.7 mm makinalı tüfek ve 2 adet 40 mm otomatik bomba atar yer almaktadır. 16 adet SAT komandosu taşıma kapasitesine sahip olan MRTP24, taşıdığı Zodiac tipi botları hareket halinde suya bırakabilmekte ve aynı şekilde üzerine alabilmektedir.

Türk DzKK tarafından aktif kullanılmasının yanı sıra Katar'a sekiz adet MRTP-24/U ihraç edilmiştir. İhraç edilen sekiz aracın dördü MRTP-24U/SOC modeli, diğer dördü ise hızlı füze botu MRTP-24U FAC'dir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: YONCA ONUK
Tam Boy	: 26.3 m
Genişlik	: 5.48 m
Draft	: 1.4 m (yüksek hızda 1 m)
Azami Hız	: 54 knot
Motor	: 2 × 1630 kW / 1938 kW dizel motor
Menzil	: 500 NM

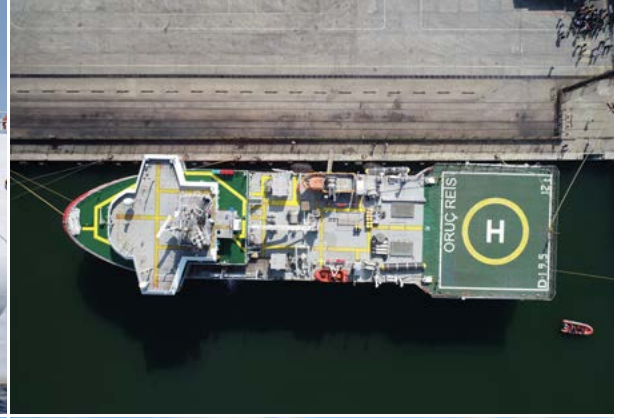
- Gelişmiş kompozit gövde
- Su jetleri
- 9200 litre yakıt
- 1000 litre temiz su kapasitesi
- 1 gün suda kalabilme
- 5 bot personeli
- 16 tam teçhizatlı SAT Komandosu taşıma kapasitesi
- 1 adet 25 mm ASELSAN STOP UKSS
- 2 adet 12.7 mm makinalı tüfek
- 2 adet 40 mm otomatik bombaatar



ORUÇ REİS SİSMİK ARAŞTIRMA GEMİSİ

Oruç Reis Sismik Araştırma Gemisi, hidrografik, hidroakustik, jeolojik 2D/3D sismik araştırma ve numune alma işlemleri gerçekleştirmek üzere tasarlanmıştır. Türkiye'nin ilk yerli ve milli sismik araştırma gemisi olma özelliğini taşıyan Oruç Reis gemisi, 86 metre uzunluğunda ve 22 metre genişliğindedir. Esnek güç paylaşımı ve yüksek nitelikli konum koruması sağlayan dizel elektrikli tahrik sistemi ile donatılmıştır. Oruç Reis, modern sevk ve manevra sistemleriyle birlikte, jeofizik, iki ve üç boyutlu haritalama, derin sismik, gravite (petrol yoğunluğu), manyetik sistemler ve deniz tabanı ayrıntılı görüntüleme ve haritalama sistemleri, uzaktan kumandalı su altı aracının yanı sıra, su kolonu ve deniz tabanından jeolojik örnekleme yapabilecek ekipman ile donatılmıştır. Gemide alınan verilerin işlenmesi, analizi ve değerlendirmesine yönelik jeoloji, jeofizik, hidrografi, oşinografi (anadeniz bilimi) ve biyoloji araştırma laboratuvarları yer almaktadır.

Oruç Reis, petrol ve doğal gaz araştırmalarının yanı sıra kara alanlarımızın deniz altındaki devamlılıklarının izlenmesi için kıta sahanlığı gibi stratejik öneme sahip bilimsel araştırmalarda etkin şekilde görev yapabilmektedir. Ayrıca, gemi ile deniz tabanından itibaren 15 bin metre derinlikteki jeolojik yapılar görüntülenebilmekte, modern uzaktan kumandalı su altı aracı (ROV) ile bin 500 metre su derinliğindeki deniz tabanı ayrıntılı olarak izlenebilmektedir. Türkiye'nin Marmara, Doğu Akdeniz ve Karadeniz'de kararlılıkla yürüttüğü doğal gaz arama sondaj faaliyetleri kapsamında sismik araştırma gemimiz Oruç Reis çalışmalarını aktif şekilde sürdürmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : İSTANBUL TERSANESİ

Uzunluk : 86 m

Genişlik/Maksimum : 19/23 m

Deplasman : En fazla 5178 ton

Ekonomik Hız : 14 knots

Maksimum Hız : 17 knots

Seyir Sığası : En az 11760 NM

Denizde Kalma Süresi : ~35 gün

Personel Sayısı : 50 (büyüme kapasitesi)

Ekonomik Ömür : Min. 30 yıl

Bilimsel Araştırma : Deniz durumu 4'e kadar

Helikopter Faaliyeti : Deniz durumu 3'e kadar



TCG BAYRAKTAR VE TCG SANCAKTAR

TCG Bayraktar (L-402) ve TCG Sancaktar (L-403), bütünüyle yerli ve milli imkânlarla geliştirilmiş, amfibi tank çıkarma gemileridir. Türk donanmasının modern tank çıkarma gemisi (LST) ihtiyacı için Anadolu Tersanesi (ADİK) tarafından üretilen ikiz gemiler TCG Bayraktar ve TCG Sancaktar, dünyadaki en büyük LST gemileri olma özelliğine sahiptir. 2017 yılından itibaren Türk Deniz Kuvvetleri'nde aktif hizmet vermektedirler. Gemiler geniş iç hacmiyle hastaneye, baş ve kış ağır yük rampalarına, üst güverteye ulaşım rampasına, 400 kişilik personel kapasitesine, mayın dökme ve toplama kabiliyetine, gemiden hareket edebilen 4 adet LCVP çıkarma aracına ve kıyı hedeflerini imha edebilecek ateş gücüne sahiptir.

Bayraktar sınıfı tank çıkarma gemilerimiz ülkemizin yaşadığı deprem felaketinde yardım faaliyetlerinde etkin rol alarak bölgeye ekipman ve yardımları sevk etmişlerdir. TCG Bayraktar ve TCG Sancaktar, çok sayıda yardım aracı, kamyon ve iş makinesi ile deprem bölgesine ulaşmış ve Sancaktar İskenderun Limanı'na; Bayraktar ise Payas MMK Metalurji Limanı'na yanaşmıştır. Getirdikleri iş makineleri, araç ve ekipman tahliye edildikten sonra gemiler acil servise dönüştürülerek afet bölgesinden getirilen depremzede yaralı ve hastalara hizmet vermiştir. Bayraktar Sınıfı Tank Çıkarma gemilerimizin ihracatı için farklı ülkelerle görüşmeler devam etmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **ANADOLU TERSANESİ**

Özellikleri

Uzunluk	: 138.75 metre
Genişlik	: 19.6 metre
Draft	: 1.88/4.75 metre
Azami Hız	: 18 knot
Deplasman	: 7550 ton
Yük Kapasitesi	: 1200 ton
Menzil	: 5000 deniz mili (8000 km)
Ana Tahrir	: 4 adet 2880 kW MTU Dizel Motor, 4 adet 800 kW'lik Jeneratör, 1 Adet 250 kW'lik Acil Durum Jeneratörü, 2 adet Değişken Açılı Pervane

Açık ve Kapalı Araç Güvertesi
Baş ve Kış Ağır Yük Rampası
1 Adet Yan Hafif Yük Rampası
25 Tonluk 2 Adet Güverte Vinci

Teknik Sistemler

Smart-S 3 Boyutlu Arama Radarı, Aselsan LPI Seyir Radarı, İngiliz Ultra Electronics ürünü SeaSentor Torpido Karıştırma ve Aldatma Sistemi (TKAS)

8 adet LCVP Çıkarma Aracı (Her Biri 40 Personel ya da 8 Ton Yük Taşıma Kapasiteli)

2 Metre Derinlikte Sulara Kapak Atabilme

30 Gün İkmalsiz Denizde Kalabilme

Silah Sistemleri

2 adet 40 mm Oto Melara 40/L70

2 adet 20 mm Mk-15 Phalanx Blok 1B 2 CIWS Yakın Hava Savunma Sistemi

2 adet ASELSAN 12.7 mm Stamp Top Sistemi

Kapasitesi

18 adet Ana Muharebe Tankı ya da

27 adet Zırhlı Amfibi Hücum Aracı ZAHA ya da

60 adet Zırhlı Personel Taşıyıcı ya da

51 adet Unimog 4 x 4 Kamyon ya da

36 adet MAN 6 x 6 Kamyon ya da

108 adet JEEP

400 Amfibi Personel Taşıma Kapasitesi



TUZLA SINIFI KARAKOL GEMİSİ

Tuzla sınıfı karakol gemisi ya da bir diğer adıyla Yeni Tip Karakol Botu, Savunma Sanayi Başkanlığı ve DEARSAN arasından imzalanan sözleşmenin akabinde Türk Deniz Kuvvetleri'nin operasyonel ihtiyaçlarını gidermek üzere DEARSAN tarafından geliştirilmiştir. Su üstü harbi, denizaltı savunma harbi, asimetrik harp gibi çeşitli deniz operasyonlarında etkin rol oynamak üzere donatılmıştır. Aynı zamanda keşif, gözetleme ve istihbarat toplama gibi önemli görevleri üstlenirken, liman güvenliği, yasadışı göç ve kaçakçılıkla mücadele gibi kara sınırlarının korunmasında da aktif bir rol oynamaktadır. Toplam 16 adet ve 57 metre boyundaki karakol botundan oluşan projede yerli ve milli imkanlar en üst seviyede tutulup 2008-2014 yılları arasında envantere girmiştir. Türk Deniz Kuvvetleri, Türkmenistan Deniz Kuvvetleri ve Türkmenistan Sahil Güvenlik Komutanlıkları ile Nijerya Deniz Kuvvetleri 'de yeni kullanıcısı olarak yerini almıştır. İki adet yüksek performanslı dizel motorla güçlendirilmiş durumda olan bot da güç aktarımını optimize etmek için iki adet ZF7641 redüksiyon dişlileri kullanılıyor.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: 
Tam Boy	: 56.90 m
Genişlik	: 8.90 m
Draft	: 2.60 m
Maksimum Hız	: 25+ kts
Tam Yüklü Deplasman	: 410 t / 430 t
Seyir Sırası	: 1000 / 2000 deniz mili
Personel Sayısı	: 32 kişi
Tekne Malzemesi	: Çelik
Üst Yapı Malzemesi	: Çelik
Klas	: Türk Loydu

Görevler

- Su Üstü Harbi
- Denizaltı Savunma Harbi
- Asimetrik Harp
- Keşif ve Gözetleme
- İstihbarat Toplama
- Üs ve Liman Güvenliği
- Yasadışı Göç ve Kaçakçılık ile Mücadele
- Deniz Top Ateş Desteği
- Arama ve Kurtarma operasyonları
- Denizde Hak ve Menfaatler ile Doğal
- Kaynakların Korunmasında Etkin Görevler



ACAR

ACAR-K Gözetleme Radarı, gece ve gündüz, bütün hava koşullarında karada hareket eden hedefleri tespit, takip ve sınıflandırma görevlerini yerine getiren; ayrıca topçu atışının, hedefin konumuna göre isabet ettiği konum hakkında topçuya geri bildirim vermek suretiyle topçu atış tanziminde kullanılan, askeri standartlara uygun yeni nesil bir gözetleme radarıdır. Azami menzili 40 km olan Acar-K'nın yaya tespit menzili 4 km'dir. Farklı operasyonel gerekliliklere uygun modüler ara yüzü sayesinde araç üzerinde, tripod üzerinde yahut kule/direk üzerinde kullanım imkanına sahiptir. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin özellikle sınır güvenliğinde ve kritik üslerin korunmasında kullandığı ACAR kara gözetleme radarının en önemli görev alanlarından biri yaklaşık 900 km'lik Suriye sınırımızdır. Bu sınırdan gelebilecek tehditlerin gözlemlenmesi için aktif olarak kullanılmaktadır. Ayrıca birden fazla ülkeye ihracat başarısı elde etmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

İleri Sayısal Sinyal İşleme (Digital Signal Processing, DSP) Tekniği
Ku-bant Darbe Sıkıştırırmalı Darbe-Doppler Radar
Arama Sırasında Takip (Track While Scan, TWS) Çoklu Hedef Takibi
Otomatik Hedef Takibi Otomatik Hedef Sınıflandırma
Düşük Çıkış Gücü ile Düşük Tespit Edilme Olasılığı (LPI) Yüksek
Doğruluk ve Çözünürlük
Ayarlanabilir Sektör Genişliği (10° – 360° arası)
Alarm ve Dost Bölge Tanımlama, Cihaz İç Test (CİT)
MIL-STD-810G ve MIL-STD-461F Uyumluluğu

Çalışma Modları

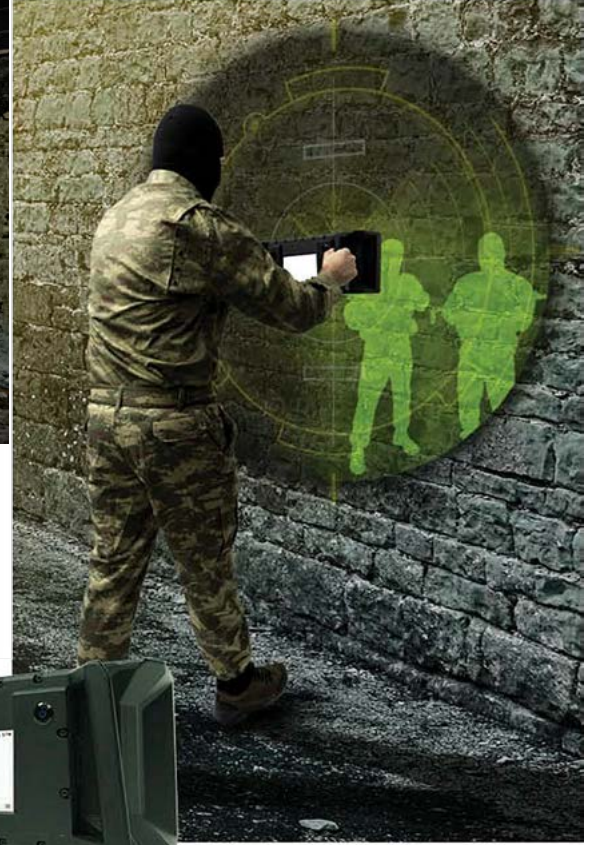
Gözetleme ve Arama Sırasında Çoklu Hedef Takip (TWS) Modu
Hedef Sınıflandırma Modu
Topçu Atış Tanzimi Modu
Radar Haritası Modu





DAR RADAR

STM firması tarafından geliştirilen Duvar Arkası Radar (DAR), Ultra Geniş Bant (UGB) sinyaller vasıtasıyla, görsel erişim imkânının olmadığı, kapalı mekânlarda bulunan sabit ve hareketli hedef unsurlara ait konum bilgilerini iki boyutlu olarak elde etmek için kullanılan bir radar sistemidir. DAR Radar; rehine kurtarma, terörle mücadele ve iç güvenlik operasyonları gibi askeri senaryolarda görev yapabildiği gibi; deprem, çığ, yangın gibi çeşitli afetler sonrasında arama kurtarma faaliyetleri ile insan ticareti ve göçmen kaçakçılığıyla mücadele gibi sivil amaçlar için de kullanılabilir. Hem sivil hem askeri alanda ikili-kullanım yeteneği, sisteme olan ilgiyi ve ihracat potansiyelini artırmaktadır. Sistem, 2020 yılında İstanbul'da terör örgütü DAEŞ'e gerçekleştirilen operasyonda kullanılmıştır. Güvenlik güçlerinin kullanımına ek olarak; 6 Şubat 2023'te ülkemizde meydana gelen Kahramanmaraş merkezli yıkıcı depremlerde enkaz altında kalan vatandaşlarımızın kurtarılması çalışmalarında DAR Radar Sistemi kullanılmış ve 50'den fazla kişinin enkaz altında yerinin tespit edilerek çıkarılmasını sağlamıştır.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Temel Özellikler

- Hafif ve ergonomik tasarım
- Uzaktan kumanda edilebilme kabiliyeti
- Yüksek mesafe çözünürlüğü
- Etkin penetrasyon kabiliyeti
- Makro ve mikro hareketlere duyarlılık
- Düşük güç tüketimi ve dahili batarya ile kullanım imkânı
- Sabit ya da hareketli canlıların konum ve mesafe kestirimi
- Toz koruma
- Görevi kaydetme ve tekrar oynatma
- Duvar tespiti
- Tablet ile uzaktan görüntüleme ve kontrol
- Yabancı dil desteği

Teknik Özellikler

Boyutlar	: 48 cm × 26 cm × 16 cm
Ağırlık	: 6,5 kg
Tespit Menzili	: 22 m (boş alanda)
Hareket Tespiti	: Makro ve mikro hareketler
Etkili Duvar Tipleri	: Tuğla, alçıpan, ahşap, plastik, beton, vb.
Görüş Açısı (Derece)	: 112°
Görüntüleme Modu	: 1D, 2D
Ekran Boyutu (Inç)	: 7"
Güç Kaynağı	: Şarj edilebilir batarya veya şebeke
Batarya Görev Süresi	: 4
Sızma Koruma	: IP66





GERGEDAN

GERGEDAN, Radyo Frekans (RF) kontrollü (amatör telsiz, cep telefonu, vb.) el yapımı patlayıcı madde düzeneklerinin patlatılmasının aktif karıştırma uygulaması ile engellenerek etkisiz hale getirilmesini sağlayan, tek kişi tarafından taşınabilir bir RF Aktif Köreltme/Karıştırma Sistemi'dir. GERGEDAN programlanabilme yeteneği sayesinde taktik ve operasyonel ihtiyaçlara en etkili çözümü sağlayabilmektedir. Aynı anda karıştırılması hedeflenen çoklu RFEYP tehditlerinin frekans ve çıkış güçlerine uygun olarak, kullanıcı tarafından "karıştırma profilleri" tanımlanabilmektedir. GERGEDAN taşınabilir ve araç bağımsız bir sistemdir. Sistem ayrıca herhangi bir araca (SUV tipi araçlar, 4×4 araçlar, binek tipi araçlar, askeri araçlar, minibüs vb.) entegre edilebilmekte ve bir araçtan başka bir araca kolayca nakledilebilmektedir. Şarj edilebilir Li-Ion bataryalar ile en az 2 saat süre ile aktif köreltme/karıştırma yapabilmektedir. Talep edilmesi durumunda, sistemin araca takılacak ilave alternatör üzerinden beslenerek daha uzun süre köreltme/karıştırma yapabilmesi mümkündür.

GERGEDAN, kullanımı kolay, akıllı bir El Kontrol Ünitesine (EKÜ) sahiptir. Araç içerisine monte edilen EKÜ üzerinden karıştırma başlatılıp durdurulabilmekte, ilgili arıza durumları gözlenebilmekte, işletme durumunu belirtir uyarılar izlenebilmektedir. EKÜ'ye, çok sayıda görev öncesi tanımlanmış karıştırma profili yüklenebilmekte ve uygulanacak profil, görev sırasında operatör tarafından kolaylıkla seçilebilmektedir. GERGEDAN Taşınabilir RF Aktif Köreltme/Karıştırma Sistemi, güvenlik güçlerimizin gerçekleştirdiği yurt içi ve yurt dışı operasyonlarda araç üzerine entegre olarak aktif şekilde ve başarıyla kullanılmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: aselsan
Kullanım Tipi	: Konvoy/VIP Araç/Sabit Tesis Koruma
Frekans Bandı	: Geniş Bant, Programlanabilir ve Önceliklendirilebilir
RF Çıkış Gücü	: < 500 Watt
Karıştırma Tipi	: DDS Tabanlı FPGA Kontrollü Tarama Karıştırma
Anten Tipi	: Eş-Yönlü Antenler (Antenlerin portbagaj içine gizlenme opsiyonu)
Güç Kaynağı	: Batarya Grubu / Araç Alternatörü
Ağırlık	: 60 kg (Güç Kaynağı ve Antenler Hariç)
Çalışma Süresi	: Sürekli (Alternatör İle) > 1 saat (Batarya Grubu ile)
Elektrik Alan (SAR)	: ICNIRP Standardına Uygun (İnsan Sağlığına Zararsız)
Çalışma Sıcaklığı	: -30 °C – +50 °C
Depolama Sıcaklığı	: -40 °C – +60 °C

- MIL-STD-810'a uygun (Yağmur, Bağıl Nem, Rüzgâr, Kum/Toz, Şok/Titreşim)
- Telsiz, GSM, 4.5G, 5G frekans bantlarında etkin koruma
- Tek Bir Sistemle Tüm Bandı Karıştırma Özelliği, Yüksek Verimli, Çok Bantlı Güç Yükselteçleri
- Son Teknoloji Ürünü Programlanabilir Sayısal Frekans Sentezleyiciler, Dahili VSWR Koruma
- Cihaz İçi Test (CIT) Özelliği
- Özel Tasarım Anten Örüntüleri, El Kontrol Ünitesi İle Sistemin Kontrol ve Monitör Edilmesi
- Anten, işaret üreteç, güç yükselteç gibi kritik birimler ASELSAN tarafından tasarlanmıştır
- Çoklu Karıştırma Profili Olanağı: 100'ün üzerinde



KORAL ED/ET

ASELSAN ile Savunma Sanayii Başkanlığı arasında imzalanan Kara Konuşlu Uzaktan Elektronik Destek / Elektronik Taarruz (Kara SOJ) Sözleşmesi kapsamında ASELSAN tarafından özgün olarak geliştirilen KORAL, bir mobil elektronik harp sistemidir. 2016'da envantere dahil olan Koral'ın temel görevi düşman radarlarının kör etmek ve şaşırtmaktır. Sistem 8x8 askeri taktik araç üzerine entegre edilmiş bir adet Radar Elektronik Destek Sistemi ve dört adet Radar Elektronik Taarruz Sisteminden oluşmaktadır. Son yıllarda ürünleriyle dünya kamuoyunda adından söz ettiren milli savunma sanayiimizin en önemli ürünlerinden biri olan Koral, Türk silahlı Kuvvetleri'nin Suriye merkezli sınır ötesi operasyonlarında aktif rol üstlenmiştir. Sistem, sınır ötesinden gelebilecek her türlü tehdide karşı bütün sınırlarımıza yakın bölgelerde aktif görevini sürdürmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

KORAL Radar ED Sistemi Genel Özellikleri

- Modüler sistem tasarımı
- Geniş anlık bant genişliği ve yüksek duyarlılık seviyesi sağlayan çoklu almaş mimarisi
- Yüksek tespit olasılığı sağlayan geniş frekans ve yön kapsaması
- Yüksek parametre ölçüm doğruluğu (RF, PRI, PW)
- Otomatik ve operatör kontrollü tehdit kimliklendirme
- Yüksek sistem tepki hızı
- Yoğun, yüksek PRF ve CW yayın ortamında çalışma yeteneği
- Yüksek doğrulukla hedef yönü bulma
- Çoklu sistemin ortak çalışması ile yüksek doğrulukta hedef konumu bulma

Sistem Özellikleri

- Tümlüşik almaş, teknik üreteç ve sayısal RF hafıza birimi yapısı
- Aktif elektronik huzme tarama sağlayan fazlı dizi anten yapısı ve çoklu katı hal güç yükselteçleri
- Yüksek çıkış gücü
- Geniş frekans ve yön kapsaması Yüksek parametre ölçüm doğruluğu Otomatik ve operatör kontrollü tehdit karıştırma
- Çoklu hedef karıştırma ve aldatma yeteneği Yüksek sistem tepki hızı

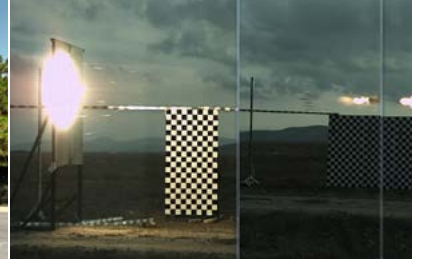
Çevre Koşulları Özellikleri

- Çalışma Sıcaklığı : -30 °C / +50 °C
- Depolama Sıcaklığı : -40 °C / +60 °C
- Nem Oranı : % 95 Çevre Koşulları Standardı : MIL-STD-810F
- Elektromanyetik Uyumlu. Standartı : MIL-STD-461 E / MIL-STD-464 A



KORKUT ALÇAK İRTİFA HAVA SAVUNMA SİSTEMİ

ASELSAN tarafından geliştirilen KORKUT Alçak İrtifa Hava Savunma Sistemi (AIHSS), yerli katmanlı hava savunma sistemlerinin geliştirilmesi amacıyla amfibik özellikli FNSS ZMA-30 platformu üzerine bina edilmiştir. KORKUT AIHSS; 35mm'lik ATOM Akıllı Parçacıklı Mühimmatı da kullanabilen, 4 kilometre menzile sahip kundağı motorlu çok namlulu alçak irtifa hava savunma sistemidir. KORKUT AIHSS Sistemi, üç adet Silah Sistem Aracı (SSA) ve bir adet Komuta Kontrol Aracı'ndan (SSA) oluşmaktadır. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyacının giderilmesi amacıyla 19 Mayıs 2016 tarihinde Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) ile ASELSAN arasında KORKUT Alçak İrtifa Hava Savunma Sistemi (AIHSS) seri üretim anlaşması imzalanmıştır. İlk takımı 2016 yılında Türk Silahlı Kuvvetleri'ne teslim edilmiş; Aralık 2022 itibarıyla dokuz adet KORKUT AIHSS'nin teslimatı tamamlanmıştır. KORKUT AIHSS; S/İHA'lar, helikopterler, seyir füzeleri ve hava-kara füze hedeflerine karşı etkili bir sistemdir. Türk Silahlı Kuvvetleri tarafından özellikle Suriye'nin kuzey bölgelerinden gelebilecek tehditlere karşı 2016 yılından beri aktif olarak kullanılmaktadır. KORKUT AIHSS, Libya'da meşru hükümetin desteklenmesine yönelik operasyon çerçevesinde Türk ordusu tarafından kullanılmıştır. KORKUT, TSK'nın ve müttefik ülkelerin kullanımına uygun, yenilikçi ve etkin bir AIHSS olarak ön plana çıkmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan FNSS**

- Zırhlı mekanize birlikler ile müşterek görev icra edebilme
- 3 adet KORKUT Silah Sistemi Aracı'nın komuta kontrolünü üstlenme yeteneği
- 3 Boyutlu Arama Radarı ile hedef tespit ve takibi
- Yerel hava resmini oluşturarak tehdit değerlendirme ve silah tahsis işlemlerini gerçekleştirme
- Üst seviye komuta kontrol unsurları ile koordinasyon halinde işletim
- Entegre IFF Sistemi
- Farklı ihtiyaçlara göre uyarlanabilir komuta kontrol fonksiyon ve arayüzler

Teknik Özellikler

Motor	: Dizel
Transmisyon	: Tam otomatik
Uzunluk	: 7 m
Genişlik	: 3.9 m
Yükseklik	: 2.4 m
Azami hızı	: 75 km/h
Sis havanları	: 8 adet
Azami yol menzili	: 500 km
Azami tırmanma meyili	: % 60
Azami yan meyil	: % 30



MİLSAR İHA SAR/GMTİ RADARI

MİLSAR Radar Sistemi, istihbarat, keşif-gözetleme, baskılama ve taarruz operasyonları için hava platformlarında kullanılmak üzere tasarlanmış bir radar sistemidir. MİLSAR Radar'ın, potansiyel hedeflerin tespit ve takibinde kullanılan Hareketli Yer Hedef Tespiti (GMTI) modları bulunurken her hava durumunda yüksek çözünürlüklü radar görüntüsü, hedef sınıflandırma ve arazi topografyası üretme için Sentetik Açıklıklı Radar (SAR) modları mevcuttur. Kolay entegrasyon özelliğiyle S/İHA, helikopterler ve farklı tiplerdeki hava araçlarında rahatlıkla kullanılabilir. Standart 15" EO/IR sensör taretisiyle aynı mekanik ara yüze sahip olması nedeniyle platformlara entegrasyonunda kolaylık sağlamaktadır. MİLSAR Radarı'nın EO/IR sistemiyle kullanılması İHA-SİHA müşterek harekâtlarının verimliliğini artırmaktadır. MİLSAR, İHA'ların geniş alan gözetleme kabiliyetini ve SİHA'ların taarruz kabiliyetlerini genişletmektedir.

MİLSAR, sis ve bulutlanma gibi kötü hava ve düşük görüş koşullarında düşük hız küçük boyut veya hızlı hareket eden potansiyel hedeflerin tespit ve takibini yapmaktadır. SAR özellikleri, gece ve gündüz düşük görüş şartlarında bulut-üstü gözetleme operasyonlarında yüksek çözünürlük ve uzun menzil görüntüleme sağlayan Stripmap ve Spotlight alt modlarını desteklemektedir. MİLSAR Radarı, Türk Deniz Kuvvetleri tarafından Ege Deniz'i'nde düzensiz göçmenlerin takibinde ve kıyı güvenliği alanlarında kullanılmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici

METESAN
SARINIR

- Çok Modlu Hava Radarı
- Kompakt ve Hafif
- Bütün Hava Koşullarında Gözetleme
- Kara ve Deniz Sınırlarının Korunması
- Geniş alan Gözetleme
- Seçilebilir Çözünürlükler
- Yüksek çözünürlüklü Radar Görüntüleme
- Yüksek Hassasiyette Tek Darbe Takip

Sistem Özellikleri

Yanma Kapsama	: 360°
Yükseliş Kapsama	: +10° / -55°
Minimum Menzil	: (GMTI/SAR) 27 km/27 km
Minimum Menzil	: (GMTI/SAR) 4 km/4 km
SAR Çözünürlükleri	: 3 × 3 m; 1 × 1 m; 30 × 30 cm
Çalışma Voltajı	: 20-30 VDC
Ortalama Güç Tüketimi	: 600 W
Ağırlık	: 30 kg
Boyut (çap × yükseklik)	: 370 mm × 445 mm



MPT-76 PİYADE TÜFEĞİ

Türk Silahlı Kuvvetleri'nin piyade tüfeği ihtiyacını karşılamak amacıyla Savunma Sanayii Başkanlığı tarafından Modern Piyade Tüfeği Projesi başlatılmıştır. Tüm tasarım, geliştirme ve kalifikasyon faaliyetleri milli imkânlarla gerçekleştirilen MPT-76, Makina ve Kimya Endüstrisi A.Ş. (MKE), Kalekalıp Makine ve Kalıp Sanayi A.Ş. ve Sarsılmaz Silah Sanayi A.Ş. ile yapılan sözleşmeler kapsamında bu üç firma tarafından üretilmektedir. 7,62 × 51 NATO mühimmatı kullanan silah, 42 NATO standardı testinden başarıyla geçen ender tüfeklerden biridir. 600 metreye kadar etkili atış yapar ve 12.000 atımlık namlu ömrüne sahiptir. El kundağının 4 tarafında ve üst namluda picatinny rayların bulunması sayesinde NATO standardındaki tüm aksesuarlar tüfeğe monte edilebilmektedir. Türk Silahlı Kuvvetleri tarafından kullanılan G3 piyade tüfeğinin yerini alarak temel konfigürasyon olmuştur. Milli Piyade Tüfeğinin geliştirilmesiyle elde edilen tecrübe sayesinde farklı çap ve namlu boylarında piyade tüfeği versiyonları üretilmiştir. Üstün performansı ile TSK'nın iç ve dış operasyonlarında aktif olarak kullanılan MPT-76 piyade tüfeği, dost ve müttefik ülkelere de teslim edilmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	:   KALEKALIP SAKSILMAZ
Çalışma Prensibi	: Gaz Piston Hareketli Döner Başlı Kilitlemeli
Kalibre	: 7,62 × 51 NATO
Ağırlık	: 3,7 - 4,2 kg (aksesuarsız)
Etkili Menzil	: 600 metre
Namlu Boyu	: 16"
Dağılım	: 4 MOA
Şarjör Kapasitesi	: 20
Namlu Ömrü	: 12.000 atım
Atış Hızı	: 700 atım/dakika
Namlu Çıkış Hızı	: 800 m/s





MPT-55K Piyade Tüfeği



KCR556 16" Piyade Tüfeği



SAR 56 14.5" Piyade Tüfeği



5.56 MM PİYADE TÜFEĞİ

Milli Piyade Tüfeği'nin geliştirilmesiyle elde edilen tecrübe sayesinde MKE, Kalekalıp ve Sarsılmaz tarafından yurt içi imkân ve kabiliyetler ile 5.56 mm çapında piyade tüfekleri geliştirilmiştir. 5.56 × 45 mm NATO mühimmatı kullanan silahların farklı namlu boylarında versiyonları mevcut olup 400 metre etkili menzile kadar ulaşabilmektedir. 30 fişek kapasiteli polimer şarjörü ve teleskopik ayarlanabilir dipçiği bulunan silahların üzerinde bulunan picatinny raylar sayesinde NATO standardındaki tüm aksesuarlar silaha monte edilebilmektedir.

GENEL BİLGİLER

Üretici	: MKE KALEKALIP SAKSILMAZ
Çalışma Prensibi	: Gaz Piston Hareketli Döner Başlı Kilitlemeli
Kalibre	: 5.56 × 45 NATO
Ağırlık	: 2,85 – 3,50 kg (aksesuarsız)
Etkili Menzil	: 400 metre
Namlu Boyu	: 7,5", 11", 14.5"
Dağılım	: 4 MOA
Şarjör Kapasitesi	: 20/30
Namlu Ömrü	: 12.000 atım
Atış Hızı	: 850 atım/dakika
Namlu Çıkış Hızı	: 800 m/s



MPT-55K Piyade Tüfeği

Kalibre	5.56 × 45 NATO
Çalışma Sistemi	Gaz Piston Hareketli Döner Başlı Kilitlemeli
İlk Hız	850 m/s
Dağılım	4 MOA
Ateşleme Hassasiyeti	20-30 Newton
Şarjör Kapasitesi	30
Ağırlık	3300 g
Uzunluk	800/884 mm
Etkili Menzil	400 m
Namlu Boyu	368.5 mm
Atış Sürati	800±100 atım/dk
Ateşleme Türü	Yarı / Tam Otomatik
Dipçik	Ayarlanabilir (teleskobik), 84 mm, 6 kademe
Yiv Set Sayısı	6



KCR556 16" Piyade Tüfeği

Kalibre	5,56 × 45 NATO
Ateşleme Modu	Emniyet / Yarı Otomatik / Tam Otomatik
Dipçik Açık Uzunluk	930 mm
Dipçik Kapalı Uzunluk	850 mm
Genel Yükseklik (Mekanik Gez – Arpacık Hariç)	185 mm
Ağırlık (Şarjör Hariç)	3.450 g
Namlu Uzunluğu	16" – 40 6,4 mm
Namlu Yiv – Set Adedi	1:7" – 1:178 mm 6 adet sağ döngülü yiv-set
Alev Gizleyen	3 çatal uçlu
Gez – Arpacık Mesafesi	360 mm
Şarjör Tipi	STANAG Kutu Tipi, Kompozit
Şarjör Kapasitesi	20 fişek, 30 fişek
Namlu Ucu Dişi	1½-28 UNEF – A2
Tetik Çekme Kuvveti	25 – 40 N
Atım Hızı (Kadenz)	750 – 950 rpm
Namlu Çıkış Hızı	890 m/s
Etkili Menzil	500 m



SAR 56 14.5" Piyade Tüfeği

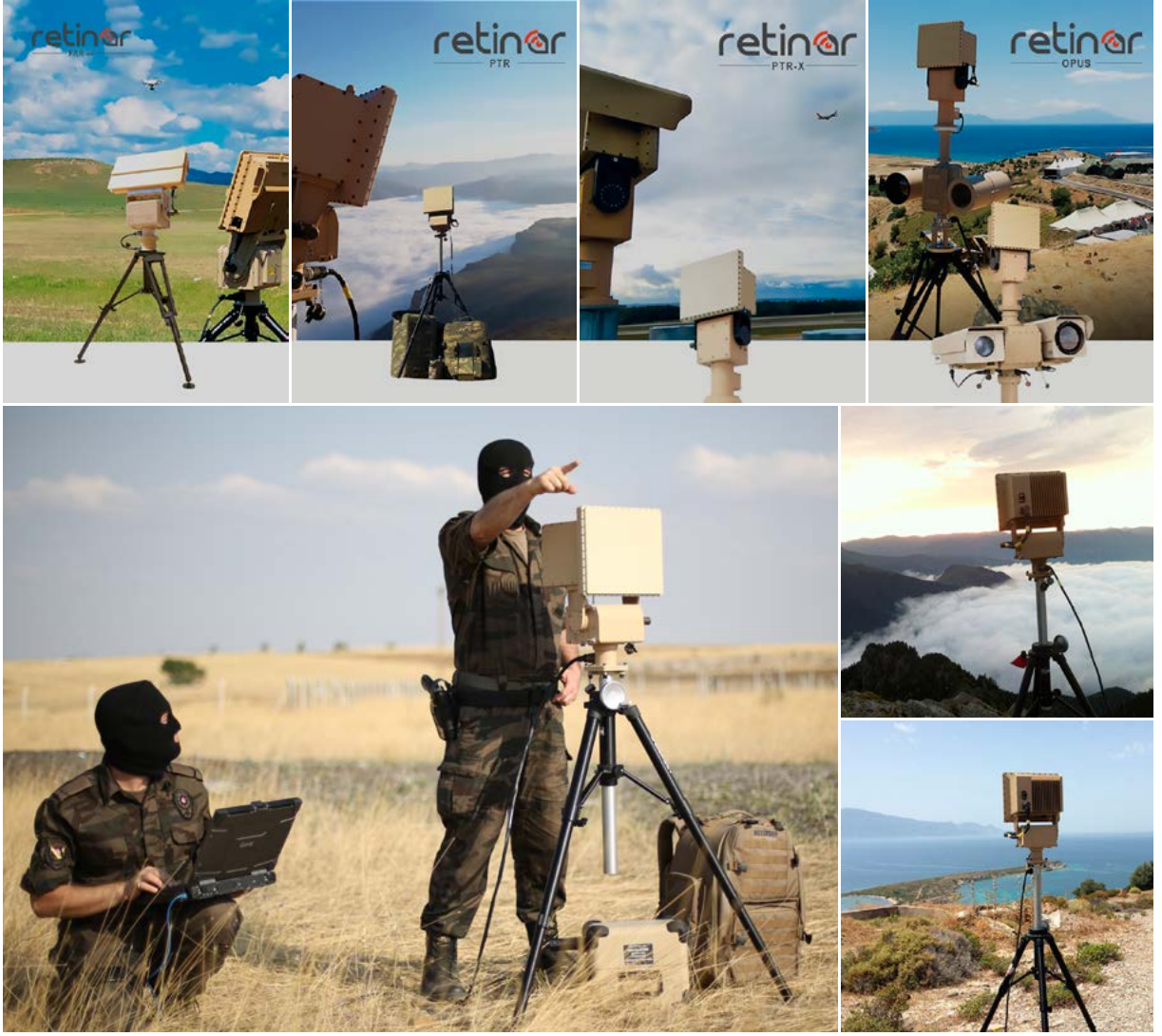
Kalibre	5.56 × 45 NATO
Namlu Boyu	369 mm (15.5")
Toplam Yükseklik	270 mm (10.6")
Mermi Kapasitesi	20
Ateşleme Modları	Tek/Seri Atış
Maksimum Uzunluk	890 mm (35")
Şarjörsüz Silah Ağırlığı	3490 gr (123.1 oz)
Tetik Ağırlığı	20-30 N
Atış Hızı	750-950 at/dk
Namlu Çıkış Hızı	875 m/s
Namlu Profili (YİV Set)	Sağa dönüşlü 6 yiv-set



RETİNAR PTR ÇEVRE GÖZETLEME RADARI

Retinar PTR, sınır ve çevre güvenliği için tasarlanan, tespit ve tanıma odaklı, orta menzilli bir çevre gözetleme radarıdır. İnsan ve hayvan büyüklüğündeki hareketli cisimleri 4 km uzaklıktan, araçları ise 8-10 km uzaklıktan tespit ve takip edebilmektedir. Tehditlerin insan, hayvan ve araç gibi sınıflandırmasını yapabilmekte, hedeflerin konumlarını kullanıcıya sunmaktadır. Retinar PTR, küçük boyutları, hafifliği ve düşük güç tüketimi ile öne çıkan taşınabilir bir üründür.

Güvenlik güçlerimiz tarafından aktif olarak kullanılan RETİNAR PTR, yurt içi ve yurt dışı görevlerde kritik üs ve tesislerin, özellikle sızma girişimlerine karşı korunması için kullanılan bir sistemdir. Diğer yandan takibi zor, uzun ve engebeli kara hudutlarından sızmaların tespit ve önlenmesinde de önemli bir destek unsurudur. Temelde insan tespiti için geliştirilen RETİNAR PTR, askerî amaçlarla kullanılmasının yanında, Afrika'da hayvan gözetimi ve takibi amacıyla da kullanılmaktadır. Hem askeri hem de sivil amaçlarla kullanım kapasitesi ve sahada kabiliyetlerini kanıtlamış olması radarın ihracat potansiyelini artırmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: METESAN SAVUNMA
Çalışma Frekansı	: Ka Bant
Radar Ağırlığı	: < 18 kg
Bütün Sistem Ağırlığı	: < 40 kg (Standart Konfig.)

Tespit menzilleri

Yürüyen insan	: 4 km
Tüçük araç	: 8 km
Büyük araç	: 10 km
Donanımsal sınır	: 12 km
Menzil çözünürlüğü	: 3 m

- Çevre koşulları dayanıklılığı : MIL-STD-810F, IP66
- Elektromany. dayanım ve uyum : MIL-STD-461E
- Mikro-dopler spektrogram analizi ile hedefin doppler imzasını çıkartma ve araç, insan ya da hayvan olduğuna dair teşhis bilgisi sunma
- Dahili GPS, manyetik pusula, monoküler dürbün
- Her türlü pan/tilt kamera ile ize yönlendirme
- Küçük ve düşük hızlı hedefleri zorlu hava koşullarında dahi tespiti



BORA FÜZESİ

BORA Füzesi, muharebe sahası içerisinde stratejik hedefler üzerinde etkili ateş gücü oluşturması amacıyla geliştirilmiş, kısa menzilli taktik balistik füzedir. Sistem, ilk olarak 2017 yılında atış testiyle kamuoyuna tanıtıldı. BORA, yine Roketsan tarafından üretilen BORA Silah Sistemi'ne ait 8 x 8 Taktik Tekerlekli Araç ve Roketsan Çok Namlulu Roket Atar Silah Sistemi üzerinden atılmaktadır. Kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda entegrasyon için uygun ara yüze sahip diğer taktik tekerlekli araç platformlarından da fırlatılabilmektedir. Sistemin fırlatma aracı, 8x8 taktik tekerlekli araç altyapısı ile üstün yol ve arazi hareket kabiliyetine sahiptir. Bünyesinde birleştirdiği yüksek mobilizasyon, ileri teknoloji ve otomasyon kabiliyetleri sayesinde, gece/gündüz tüm arazi koşullarında en az mürettebat ile en etkin taktik balistik görevleri icra edebilmektedir. TSK'nın envanterinde yer alan ve kritik hedeflere karşı kullanılan BORA Füzesi, kanıtlanmış muharebe yeteneği ile Türkiye'nin stratejik silah sistemlerinin en önemlileri arasında yer almaktadır. 2019'da Türk Silahlı Kuvvetleri tarafından Irak'ın kuzeyinde başlatılan Pençe Harekâtı kapsamında ilk kez operasyon ortamında kullanılmıştır. BORA füzesinin ihracat versiyonu olan Khan füzesi Endonezya'ya ihraç edilmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  **roketsan**

Sistem Özellikleri

- Kanıtlanmış Muharebe Yeteneği
- 7/24 Her Türlü Hava ve Arazi Şartında Kullanım
- Atışa Kısa Hazırlık Süresi
- Yüksek Vuruş Hassasiyeti
- Düşük İstenmeyen Etki
- Aldatma ve Karıştırmaya Karşı Çözümler

Uygun Hedefler

- Yüksek Doğrulukta Tespit Edilmiş Hedefler
- Topçu ve Hava Savunma Sistemleri
- Radar Mevzileri
- Toplanma Bölgeleri
- Lojistik Tesisler
- Komuta, Kontrol ve Haberleşme Sistemleri, Yüksek Öncelikli Diğer Hedefler

Teknik Özellikler

Çap	: 610 mm
Ağırlık	: 2.500 kg
Menzil	: 80 – 280 km
Güdümlü	: [1] KKS* Destekli ANS** [2] Sadece ANS
Kontrol	: Hidrolik, Tahrik Sistemli, Aerodinamik Kontrol
Yakıt Tipi	: Kompozit Katı
Harp Başl. Tipi	: Parçacık Etkili Tahrip Harp Başlığı
Ağırlığı	: 470 kg
Tapa Tipi	: Çarpma ve Yaklaşmalı
Vuruş Hassasiyeti [CEP]	: [1] ≤ 10 m KKS + Destekli ANS [2] ≤ 100 m Sadece ANS

*KKS Küresel Konumlama Sistemi

**ANS Ataletsel Navigasyon Sistemi



HGK-82

HGK-82 mevcut 500 lb Mk-82 genel maksat bombalarını KKS/ANS güdüm sistemi ile havadan karaya akıllı ve hassas vuruş kabiliyetine sahip mühimmeta çeviren, BRU 57 adaptörü ile çoklu atılabilen güdüm kitidir. Bağlı uçuş sırasında yeniden hedef belirleme imkânı sunan HGK-82, karıştırmaya dirençlidir ve tüm hava koşullarında çalışabilir. Görev başına daha az bomba, sorti ve personel kullanılmasını sağlar ve bunun yanında lojistik ihtiyacı azaltır. Maliyet etkin bir üründür. Yüksek irtifadan atıldığında 15 deniz mili, orta irtifadan atıldığında 12 deniz mili menzile ulaşabilmektedir. Ayrıca 1000 lb'lık MK-83 ve 2000 lb'lık MK-84 genel maksat bombalarını akıllı mühimmeta çeviren HGK-83, HGK84 ve lazer arayıcı başlıklı LHGK-84 varyantları bulunmaktadır. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin gerek yurt içi gerek yurt dışı operasyonlarında aktif bir şekilde kullanılmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici



- BRU 57 adaptörü ile çoklu atım kabiliyeti
- Bağlı uçuş sırasında yeniden hedef belirleme
- Karıştırmaya dirençli
- Bütün hava koşullarında, gece ve gündüz görev yapabilme
- Görev başına daha az bomba, sorti ve personel
- Maliyet etkin
- Tümleşik ANS/KKS ile hassas vuruş kabiliyeti
- ANS/KKS ile 10 m altı, sadece ANS ile 25 m altı CEP değeri
- F-16 PO-III ve F-4E/2020 savaş uçaklarına sertifikasyon
- MIL-STD 1760 uyumluluğu



KGK-82

KGK, mevcut güdümsüz 1000 lb'lik MK83 ve 500 lb'lik MK82 genel maksat bombalarını havadan karaya uzun menzilli akıllı mühimmatlara çeviren bir Kanatlı GÜDÜM Kiti'dir. Böylece mevcut bombalara, her tür hava koşulunda, 100 km'nin üzerinde bir mesafeden atıldığında hassas vuruş yeteneği kazandırılmaktadır. Bu da uçakların tehlikeli bölgelere yaklaşmadan, güvenli bir şekilde görevlerini tamamlamasını sağlamaktadır. KGK Yüksek irtifadan atıldığında azami 60 deniz mili, düşük irtifadan atıldığında ise azami 20 deniz mili menzillere ulaşabilmektedir. Tümlşik ANS / KKS ile CEP değeri 10 metreden küçüktür. Farklı bombalarda (MK82 / MK83) tek tip kit kullanımı mümkündür. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin yurt içi ve yurt dışı operasyonlarında aktif bir şekilde kullanılmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici



- Açılır kanat bütünü ile uzun menzil
- Tüm hava şartlarında gece gündüz görev yapabilme
- Tümleşik ANS/KKS hassas vuruş kabiliyeti
- F-16C Blok 40 ve F4E / 2020 savaş uçaklarına sertifikasyon
- Seçilebilir vuruş açısı
- Fırsat hedeflerine taarruz
- Yol noktası takip edebilme
- MIL STD 1760 uyumluluğu





LGK-82

LGK Aselsan tarafından, 500 lb sınıfındaki MK-82 ve 2,000 lb sınıfındaki MK-84 bombalarını maliyet etkin ve yüksek güvenilir akıllı mühimmata dönüştüren Lazer Güdüm Kiti olarak geliştirilmiştir. LGK sabit/hareketli hedeflere karşı daha yüksek vuruş hassasiyeti, artırılmış atış zarfı, daha düşük ikincil hasar ve atış sonrası hedef değiştirme kabiliyeti sağlamaktadır. LGK yarı-aktif lazer arayıcı başlık, güdüm bölümü, ısıl pil, kanat tahrik sistemi ve arka kuyruk bütününden oluşmaktadır. Mühimmat hedeften yansıyan lazer enerjisine güdümlenirken, arayıcı başlık hedeften yansıtılan lazer ışığını algılıyor ve kanatçıklar bombayı lazer ile işaretlenen hedefe yönlendirmektedir. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin yurt içi ve yurt dışı operasyonlarında aktif bir şekilde kullanılmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Teknik Özellikler

Menzil	: 6,5 NM (12 km)
İrtifa	: 0 - 40,000 feet MSL
Taşıma/Bırakma Hız Limiti	: 600 KIAS / 1.2 Mach
Vuruş Hassasiyeti	: < 30 feet (10 m)
Görüş Açısı	: 15°
Harp Başlığı	: 500 lb. MK-82, 2,000 lb. MK-84



MAM-C

Mini Akıllı Muhimmat (MAM) ailesinin en küçük üyesi olan MAM-C, düşük ağırlığı ile insansız hava araçları, hafif taarruz uçakları ve ağırlığın kritik olduğu hava-yer görevlerine yönelik geliştirilmiştir. MAM-C, sabit ve hareketli hedeflere karşı yüksek vuruş hassasiyetine sahiptir. Cirit füzesinin itkisiz ve modifiye edilmiş versiyonu olan MAM-C mühimmatı, Türkiye’de üretilen farklı tiplerde yerli SİHA sistemlerinde aktif olarak kullanılmaktadır. Bu kapsamda gerek yurt içi terör operasyonlarında gerek yurt dışında yürütülen harekâtlarda etkinliğini ispat etmiş bir üründür. Maliyet etkin bir sistem olan MAM-C mühimmatı Türkiye’nin SİHA ihraç ettiği ülkeler tarafından da kullanılmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: ● roketsan
Çap	: 70 mm
Uzunluk	: 970 mm
Ağırlık	: 6,5 kg
Menzil	: 8 km
Güdümlü	: Lazer Arayıcı Başlık
Harp Başlığı Tipi	: Çok Maksatlı Başlık, Parça Tesirli, Zırh Delici, Yangın Çıkarıcı Yüksek İnfilaklı Parçacık Etkili
Hedef Tipi	: Hafif Zırhlı/Zırhsız Araçlar, Anti Personel
Platformlar	: İHA'lar, Hafif Taarruz Uçakları





MAM-L

MAM-L, Roketsan tarafından üretilen Mini Akıllı Mühimmat (MAM) ailesinin bir parçası olan, düşük ağırlığı ile insansız hava araçları, hafif taarruz uçakları ve düşük kapasiteli sair hava platformları için hava-yer görevlerine yönelik geliştirilen, lazer güdümlü akıllı mühimattır. MAM-L, sabit ve hareketli hedeflere karşı alternatif harp başlıkları ile yüksek vuruş hassasiyeti ve etkinliğe sahip olması özelliğiyle ön plana çıkmaktadır. MAM-L'nin herhangi bir itki sistemi yoktur. Sahip olduğu lazer arayıcı başlık ile önceden işaretlenen hedefe kilitlenerek taşıdığı kanatçıkların yönlendirmesiyle hedefini deyim yerindeyse “cerrahi” düzeyde yüksek hassasiyetle vurabilmektedir. 15 km menzile ve 22 kg ağırlığa sahip olan ve *Zırh Delici*, *Yüksek İnfilaklı Parçacık Etkili* ve *Termobarik* olmak üzere üç çeşit harp başlığı bulunan MAM-L, ana muharebe tankları, hafif zırhlı araçlar, hava savunma sistemleri, personel taşıyıcılar gibi zırhlı ve hafif zırhlı hedeflere karşı etkinliğini Suriye'den Irak'a, Libya'dan Karabağ ve Ukrayna'ya kadar her tür muharebe sahasında başarıyla göstermiştir.

Sergilediği üstün performans ve yüksek düzeyli fayda-maliyet etkinliği sayesinde Türk SİHA'larının bütün kullanıcıları için temel konfigürasyon haline gelmiştir. Böylece milli savunma sanayiimizin geliştirdiği kendine özgü SİHA konseptinin ayrılmaz parçası haline gelen MAM-L, silahlı insansız hava aracı ihracatımızın ayrılmaz unsuru haline gelerek yüksek ihracat performansı elde etmiştir ve bu talep artarak devam etmektedir. Bayraktar TB2, Akıncı, Anka ve Aksungur gibi Türk SİHA'larını tercih eden otuzdan fazla ülke aynı zamanda MAM-L mühimmatını da envanterine katmıştır.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: ● rocketsan
Çap	: 160 mm
Uzunluk	: 1 m
Ağırlık	: 22 kg
Menzil	: 15 km
Güdümlü	: Lazer Arayıcı Başlık
Harp Başlığı Tipi	: Zırh Delici, Yüksek İnfilaklı Parçacık Etkili, Termobarik
Hedef Tipi	: Ana Muharebe Tankı, Hafif Zırhlı Araçlar, Anti-Personel
Tapa Tipi	: Çarpma / Yaklaşma
Platformlar	: İHA'lar, Hafif Taarruz Uçakları





T-122 SAKARYA

T-107/122 Çok Namlulu Roketatar [ÇNRA] Silah Sistemi; gece/gündüz her türlü hava ve arazi koşulunda yüksek öncelikli hedeflere karşı manevra birliklerine yoğun ve etkili ateş desteği sağlayan bir silah sistemidir. T-107/122 ÇNRA Sistemi Bataryası, sahip olduğu görev destek araçlarıyla bağımsız görev yapabilecek kabiliyettedir. Sistem, 16 – 40 km menzil aralığındaki hedeflere sütre ardından angaje olabilmektedir. T-107/122 ÇNRA sistemi bataryasında; 1 adet C-107/122 Komuta Kontrol Aracı, 6 adet T-107/122 Fırlatma Aracı, 6 adet L-107/122 Mühimmat İkmal Aracı, 1 adet M-107/122 Meteoroloji Aracı ile 1 adet R-107/122 Bakım Onarım Aracı mevcuttur. Sistem araçlarının cinsi ve sayısı ihtiyaca göre değiştirilebilmektedir.

Türk Silahlı Kuvvetleri tarafından uzun yıllardır kullanılan T-122 Sakarya ÇNRA sistemi, terör hedeflerine karşı iç ve dış operasyonlarda aktif olarak kullanılmaktadır. Azerbaycan'a ihracatı gerçekleştirilen T-122 ÇNRA sisteminin operasyon sahasında aktif olarak kullanılmakta, sahadan elde edilen veriler ışığında daha da geliştirilmesi için üretici ROKETSAN tarafından çalışmalar devam edilmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  **roketsan**

Sistem Özellikleri

- Çelik veya Kompozit Tüplü Pod Kullanabilen Kundak Yapısı
- Araç Üstü Mühimmat Yükleme Vinci
- Otomatik Tevcih
- Telli/Telsiz-Ses/Veri Haberleşme Sistemi
- Hidrolik Stabilizasyon Sistemi
- Entegre Zemin Metro Ölçüm Cihazı
- Kabin Basıncılandırma Sistemi (Opsiyonel)
- Güç Kaynağı ve Dağıtım Sistemi
- Kabin İçinden veya Uzaktan Ateşleme Yeteneği
- 5 Dakikadan Daha Kısa Süre İçerisinde Mevzilenebilme Yeteneği
- Zırhlandırma (Opsiyonel)
- Negatif Yükselişte Atış Yapabilme

Teknik Özellikler

Çap	: 107 mm ve 122 mm
Menzil	: 3 - 40 km
Namlu Sayısı	: 3 × 20 TR-107, 1 × 20 TR-122, TRB-122, TRG-122, TRLG-122
Salvo Aralığı	: 0,5 ~ 2 sn
Taşıyıcı Platf.	: 4 × 4 / 6 × 6 Taktik Tekerlekli Araç
Tevcih	: Otomatik-Manuel [Yedek]
Stabilizasyon	: 4 Hidrolik Ayak
Navigasyon Sis.	: ANS* + KKS**

*ANS Ataletsel Navigasyon Sistemi

**KKS Küresel Konumlama Sistemi



TRG-300 KAPLAN

Güdümlü Topçu Roketi TRG-300, TR-300 güdümsüz topçu roketinin güdüm eklenmiş versiyonudur. TRG-300 Füzesi yüksek isabet ve tahrip gücü sayesinde 20 - 120 km menzil arasındaki yüksek öncelikli hedefler üzerinde yoğun ve etkili ateş gücü sağlamaktadır. TRG-300, ROKETSAN tarafından geliştirilen K+ Silah Sistemi ve Çok Namlulu Roket Atar Silah Sistemi ile uygun ara yüzlerle sahip farklı tipteki platformlar üzerinden atılabilmektedir. Güdümlü topçu roketi TRG-300 yabancı muadillerine nispetle sahip olduğu teknoloji ve maliyet avantajıyla Türkiye'nin ilişkiler yürüttüğü dost ve müttefik ülkelerin yakın takibinde olan bir sistemdir. TSK tarafından sınır ötesi operasyonlarda kullanılmasının yanında Bangladeş ordusu da TRG-300 sistemini aktif bir şekilde kullanmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  **roket-san**

Sistem Özellikleri

- Kanıtlanmış Muharebe Yeteneği
- 7/24 Her Türlü Hava ve Arazi Şartında Kullanım
- Atışa Kısa Hazırlık Süresi
- Yüksek Vuruş Hassasiyeti
- Düşük İstenmeyen Etki
- Aldatma ve Karıştırmaya Karşı Çözümler

Uygun Hedefler

- Yüksek Doğrulukta Tespit Edilmiş Hedefler
- Topçu ve Hava Savunma Sistemleri
- Radar Mevzileri
- Toplanma Bölgeleri
- Lojistik Tesisler
- Komuta, Kontrol ve Haberleşme Sistemleri
- Yüksek Öncelikli Diğer Hedefler

Teknik Özellikler

Çap	: 300 mm
Ağırlık	: 660 (Blok II) – 585 kg (Blok III)
Menzil	: 20–90 km (II) – 30–120 km (III)
Güdümlü	: Karıştırmaya dayanımlı, KKS* Destekli ANS**
Kontrol	: Elektromekanik Tahrik Sistemli Aerodinamik Kontrol
Yakıt Tipi	: Kompozit Katı
Harp Başlığı Tipi	: Tahrip + Çelik Bilyeli
Harp Başlığı Ağırlığı	: 180 kg (II) – 105 kg (III)
Tapa Tipi	: Çarpma ve Yaklaşmalı
Doğruluk [CEP]	: ≤ 10 m

*ANS Ataletsel Navigasyon Sistemi

**KKS Küresel Konumlama Sistemi





TRLG-230

TRLG-230 Füzesi sahip olduğu lazer güdümü ile nokta vuruş kabiliyeti ve tahrip gücü sayesinde 20 ilâ 70 km menzil dahilindeki yüksek öncelikli hedefler üzerinde yoğun ve etkili ateş gücü oluşturmak üzere tasarlanmış bir füze sistemidir. TRLG-230 Füzesi; ROKETSAN tarafından geliştirilen Çok Namlulu Roketatar Silah Sistemi ile uygun ara yüzlere sahip farklı tipteki platformlarda kullanımı mümkündür. Yerden veya havadan lazer ile işaretlenen hedef Çok Maksatlı Roket Sistemi ile yoğun ve hassas bir şekilde fırlatılan tahrip gücü yüksek TRLG-230 füzesi ile hedef unsurlar baskı altına alınabilmektedir. Karabağ'da Azerbaycan; Rusya ile sürmekte olan krizde Ukrayna ordusu tarafından kullanılan sistem, henüz Türk Ordusu'nun envanterine girmeden sahada kendisini ispatlamıştır. Ayrıca bir diğer versiyonu olan TRG-230 Bangladeşe ihraç edilmiştir. Son olarak geliştirilen havadan-karaya versiyonu (TRG-230 İHA), Bayraktar AKINCI TİHA'dan atılarak süpersonik hızla 100+ km uzaklıktaki hedefi başarıyla vurmuş ve böylece Türkiye'de bir insansız hava aracından atılan ilk süpersonik mühimmat olma vasfını elde etmiştir. Nokta vuruş yeteneğinin yanında havadan atılabilmesi ile menzilini 150 km'ye kadar çıkarması, uzak hedeflere angajman için seyir füzelerine kıyasla daha maliyet etkin bir alternatif olarak değerlendirilmesi mümkün hale gelmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  roket-san

Sistem Özellikleri

- Kanıtlanmış Muharebe Yeteneği
- Kısa Atışa Hazırlık Süresi
- Nokta Vuruş Yeteneği
- Düşük İstenmeyen Etki
- Hassas Angajman Yeteneği
- Podlu Taşıma, Depolama ve Kullanım

Uygun Hedefler

- Topçu ve Hava Savunma Sistemleri
- Radar Mevzileri
- Toplanma Bölgeleri
- Lojistik Tesisler
- Komuta, Kontrol ve Haberleşme Sistemleri

Teknik Özellikler

Çap	: 230 mm
Füze Ağırlığı	: 210 kg
Menzil	: 20 – 70 km
Güdümlü	: KKS* Destekli ANS** + LAB***
Kontrol	: Elektromekanik Tahrir Sistemli Aerodinamik Kontrol
Yakıt Tipi	: Kompozit Katı
Harp Başlığı Tipi	: Tahrip + Çelik Bilyeli
Harp Başlığı Ağırlığı	: 42 kg
Harp Başlığı Etki Yarıçapı	: ≥ 55 m
Tapa Tipi	: Çarpma ve Yaklaşmalı [Ops.]
Raf Ömrü	: 10 yıl
Vuruş Hassasiyeti [CEP]	: ≤ 2 m

*KKS Küresel Konumlama Sistemi

**ANS Ataletsel Navigasyon Sistemi

***LAB Lazer Arayıcı Başlık [Stanag 3733 Uyumlu]

II

CAYDIRICI SİSTEMLER

Caydırıcılık, bir gücün misilleme tehdidini etkili bir şekilde kullanarak hasım bir gücün saldırısını önlemeyi öngören askeri bir stratejidir. Bir başka ifadeyle caydırıcılık, karşıt gücü size karşı hoş karşılanmayacak yahut kabul edilmeyecek bir eylem gerçekleştirmekten alıkoymak, vazgeçirmek ya da bunu daha fazla düşünmesini sağlamak üzere yıkıcı kuvvet kullanma tehdidini ifade eder. Bu tehdidin muhtelif unsurları bulunsa da en önemli unsur elbette caydırıcı askerî sistemlerdir. Klasik caydırma teorisi, “rasyonalite” ve “tehditlerin inandırıcılığı” gibi bir dizi varsayıma dayanmaktadır. Burada inandırıcılığı sağlayacak yegâne unsur, tehdidin fiili kaynağı olan askerî ürünlerdir.

Caydırıcılık, teknik olarak Soğuk Savaş dönemine ait ve daha çok nükleer tehditleri ve dolayısıyla nükleer caydırıcılığı içeren bir kavram olsa da iki kutuplu dünya düzeninden çok kutuplu bir düzene geçişin işaret ve sancılarının görüldüğü bu yüzyılda kavramın kapsamı büyük ölçüde genişlemiştir. Zira tehditlerin türü ve boyutu Soğuk Savaş yıllarından çok uzak ve farklıdır. En basit ifadesiyle özellikle 2000’li yıllarla birlikte nükleer güçlerin de fiili saldırılara maruz kalabildiği görüşmüştür. Ulusal güvenliğe tehdit olabilecek yerel ve küresel terör grupları gibi farklı aktörlerin ve siber ya da elektronik saldırılar gi-

bi farklı tehditlerin ortaya çıkması, caydırıcılık kavramının kapsamını kaçınılmaz olarak genişlettiği gibi, caydırıcı sistemlerin de tür ve kapsamının kaçınılmaz olarak artmasına yol açmıştır. Bu nedenle ulusal güvenliğe yönelik değişen tehdit derinliği karşısında muhtelif katmanlarda caydırıcı sistemler edinmek tercihten öte bir zorunluluk halini almıştır.

Caydırıcı sistemlerin en temelde iki hedefi vardır: birincisi, düşmanın her iki taraf için de anlamsız bir “macera”ya girmesinin ve bunun doğuracağı askerî ve parasal maliyetin önüne geçmek; ikincisi ise olası bir fiili saldırı ya da karşı-saldırı durumunda sahada mutlak sonuç almaktır. Türk harp sanayii de yeniden şekillenmekte olan savaş konsepti ve yeni nesil tehditler karşısında sürece uyumlanmak ve gelişen ve yenilenen küresel tehditler karşısında herhangi bir açık kapı bırakmamak ve vurucu kapasitesini artırmak için etkin caydırıcı sistemler geliştirilmesi konusunda başta Savunma Sanayii Başkanlığı olmak üzere tüm paydaşlarıyla, önemli bir ivmeyle ve var güçle çalışmaktadır. Okumakta olduğunuz bölüm bu onurlu gayretin yalnızca bir kısmının somut çıktılarını gözler önüne sermektedir.



AĞIR SINIF TAARRUZ HELİKOPTERİ

Ağır Sınıf Taarruz Helikopteri (ASTH) Türk Havacılık ve Uzay Sanayii tarafından üretilmekte olan orta-ağır sınıfta bir taarruz helikopteridir. Milli imkânlarla bütünüyle özgün olarak geliştirilen ve yüksek mühimmat taşıma kapasitesine sahip Ağır Sınıf Taarruz Helikopteri, sıcak hava ve yüksek irtifa, gece/gündüz ve buzlanma koşulları dahil tüm zorlayıcı görevleri gerçekleştirmek üzere tasarlanmıştır. ATAK helikopterinden elde edilen bilgi birikimi ve operasyonel tecrübenin harmanlanmasıyla tamamen özgün olarak geliştirilmektedir. ASTH, artırılmış faydalı yük ve mühimmat kapasitesi, modern aviyonik sistemleri, düşürülmüş lojistik maliyet ve yüksek performans hedefleri doğrultusunda, itki sistemleri haricinde bütünüyle yerli ve milli kabiliyetler ile üretilmektedir. Platformda Ukrayna merkezli Motor Sich firmasının itki sistemi kullanılacaktır. Ağır Sınıf Taarruz Helikopteri saldırı, yakın hava desteği, hava-yer ve hava-hava muharebesi, müşterek taarruz operasyonları ile silahlı keşif - gözetleme görevlerine uygun olacak şekilde tasarlanmaktadır. Yapısal parça üretimi tamamlanmak üzere olan ve montaj faaliyetleri devam eden Ağır Sınıf Taarruz Helikopteri ilk uçuşunu Nisan 2023 içerisinde gerçekleştirmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Roller

- Taarruz
- Yakın Hava Desteği
- Hava-Yer Muharebesi
- Silahlı Eskort
- Müşterek Taarruz Operasyonları
- Silahlı Keşif ve Gözetleme

Özellikler

- Yüksek Mühimmat Taşıma Kapasitesi
- Asimetrik Silah Yükleme Kabiliyeti
- Düşük IR ve Akustik İz
- Sayısal Kokpit Tasarımı
- Modern Aviyonikler
- Kaza ve Balistik Dayanımı Yüksek Tasarım
- Radar

Teknik Veriler

- MTOW : +10 ton
- Mürettebat : 2 Pilot
- Servis Tavanı : 20.000 ft
- Azami Hız : +170 Kts
- HOGE : 6000 ft @ 35°C

Altı İstasyonda Asimetrik Silah Yüğü

- Faydalı Yüğü Kapasitesi: 1200 kg
- 20-30 mm Top Sistemi
- Güdümsüz Roket
- Güdümlü Roket
- Hava-Yer Füzesi
- Hava-Hava Füzesi



AKYA YENİ NESİL AĞIR TORPİDO

AKYA, Türkiye'nin ilk milli torpido mühimmatıdır. Bütünüyle milli imkânlarla geliştirilmiş, denizaltılardan muhtelif sınıflardaki denizaltı ve su üstü hedeflere saldırma kabiliyetine sahip, yeni nesil ağır sınıf torpidodur. AKYA yüksek hız, uzun menzil, aktif/pasif sonar başlığı, dahili ve fiberoptik kablo üzerinden harici güdüm özelliğine sahiptir. Ayrıca su üstü hedeflerine karşı dümen suyu güdümü de kullanılmaktadır. Türk Deniz Kuvvetleri tarafından kullanılmaya başlanan AKYA ağır sınıf milli torpido sayesinde, yurt dışından ağır sınıf torpido tedarikinde yaşanan zorlukların ortadan kalkması öngörülmektedir. İlk olarak Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığı envanterinde bulunan Preveze Sınıfı Denizaltılarda kullanıma alınan AKYA Torpidosu, Mart 2022'de Milli Denizaltı Savaş Yönetim Sistemi MÜREN vasıtasıyla başarılı bir atış gerçekleştirmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  **roketsan**

Teknik Özellikler

Menzil	: 50+ kilometre
Sürat	: 45+ Knot
Hedefler	: Denizaltılar, Su Üstü Gemileri
Güdümlü	: Akustik Karşı Karşı Tedbir Kabiliyetine Sahip Aktif / Pasif Sonar Başlık Dümen Suyu Güdümü
Güdümlü Modu	: Dahili Güdümlü Fiber Optik Kablo ile Harici Güdümlü
Tapa	: Yaklaşma Sensörü / Çarpma ile İnfilak
Harp Başlığı	: Su Altı Şok Tesirli Duyarsız Harp Başlığı
Kovan Terk	: Yüzerek Terk
Tahrik Sistemi	: Fırçasız DC Elektrik Motoru + Ters Dönüştürücü Pervane
Batarya	: Yüksek Enerjili Kimyasal Batarya





ALPAGU DOLANAN MÜHİMMAT

ALPAGU Sabit Kanatlı Vurucu İHA Sistemi, taktik seviye keşif, gözetleme ve görüş ötesi hedeflerin isabetli şekilde imha edilmesi maksadıyla tasarlanmış, tek er tarafından taşınabilen, sabit kanatlı vurucu İHA sistemidir. Asimetrik harp ve terörle mücadele operasyonlarının en kritik ekipmanları arasında yer alması hedefiyle geliştirilmiştir. Kompozit gövdesi ve aviyonik tasarımıyla oldukça hafif ve ergonomiktir. Tek kişi tarafından azami bir dakika içerisinde kullanıma hazır hale getirilebilmektedir. Otonom veya manuel olarak kullanılabilen ALPAGU, sabit kanatlı olup, lançerden fırlatılabilme kabiliyetine sahiptir. ALPAGU, Eski Türkçe’de “Tek başına düşmana saldıran yiğit” anlamını taşımaktadır. Kendisine özgü tasarımı sayesinde hafif ve kullanışlı bir yapıya sahip olan ALPAGU, kamikaze görevinin yanı sıra, keşif ve gözetleme de yapabilmektedir. Hedeflerin tespiti ve imhası “Man-in-the-Loop” prensibi ile tamamen operatör kontrolünde gerçekleştirilmektedir. Geniş açılı, entegre görüntüleme sistemleri sayesinde, gece ve gündüz etkin şekilde görev yapabilmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

Menzil	: 5 km
Görev Süresi	: 10 dakika
Azami İrtifa	: 400 feet
Seyir Hızı	: 80 km/sa.
Maks Hızı	: 120 km/sa.
Ölçüler	: 125 mm × 65 cm
Ağırlık	: 1900 gr
Güç	: LiPo Batarya
Hazırlık Süresi	: Azami 1 dakika

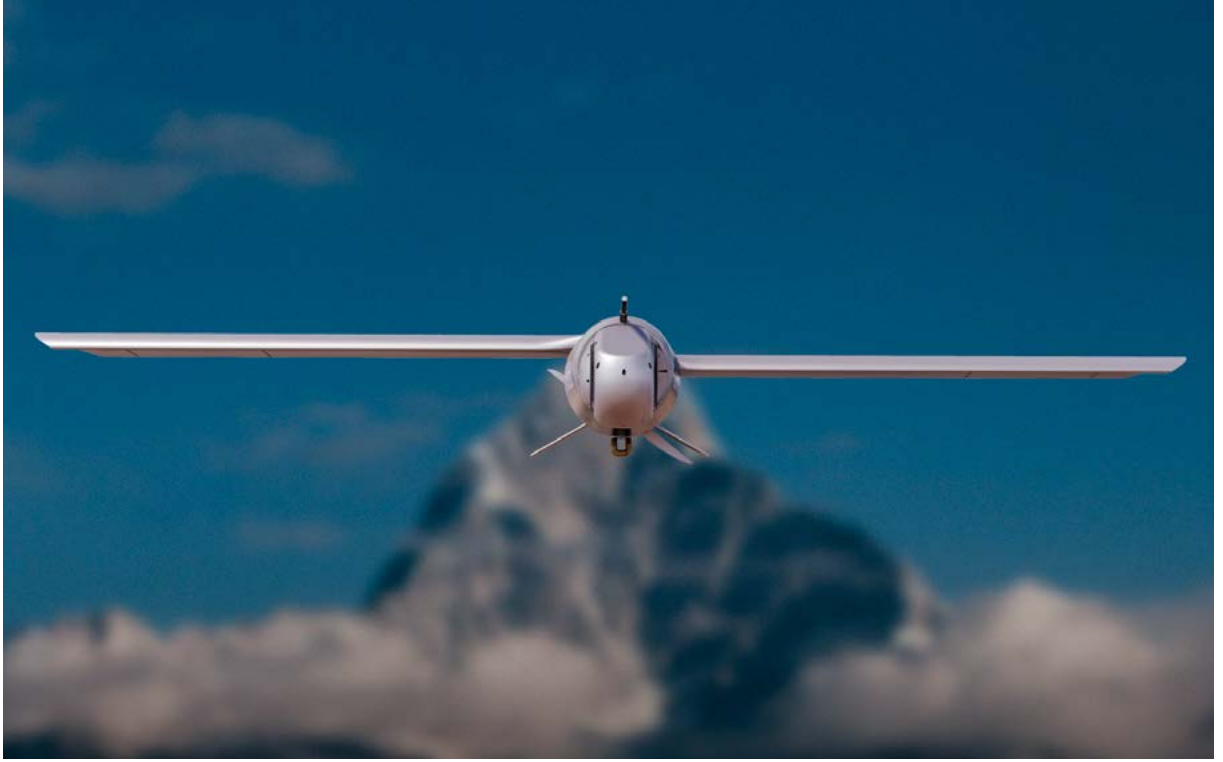
Kabiliyetler

- Gündüz ve gece etkin operasyon
- Hassas vuruş kabiliyeti
- Hareketli hedeflerin tespit ve takibi
- Yüksek performanslı otonom seyrüsefer ve uçuş kontrol sistemi
- Tek er tarafından kullanılabilme
- Hafif ve kolay taşınabilir platform tasarımı
- Uçuş sonlandırma, vuruş iptali (Waive off) veya kendini imha modları
- Hafif tasarım elektronik yaklaşma tapası
- Özgün milli gömülü donanım ve yazılım
- Yüksek açılı yanal kameralar
- Görüntü işleme tabanlı atış kontrol sistemi



ALPAGUT KAMİKAZE İHA

Roketsan ile STM işbirliğiyle geliştirilen ALPAGUT, gece ve gündüz operasyon yapabilecek şekilde kara ve deniz hedefleri, radar ve haberleşme sistemleri ile komuta merkezleri gibi kritik hedeflere ve fırsat hedeflerine karşı etkin bir vurucu güç olarak tasarlanmış Akıllı Dolanan Mühimmat Sistemi'dir. 60 km operasyonel yarıçapa ve 60 dakikadan fazla havada kalma süresine sahip olan ALPAGUT farklı tipte harp başlıkları taşıyacak şekilde tasarlanmıştır ve hem tekli hem de sürü konseptine uygun kullanılabilir. ALPAGUT, İDA, İKA ve İHA sistemlerine entegre edilebilmektedir. Yerli SİHA sistemleri ile bütünlüklük bir şekilde çalışarak mobil hava savunma sistemleri, stratejik yer unsurları ve asimetrik hedeflere hızla angajman sağlayabilmesiyle harp sahasında önemli bir oyun değiştirici olması hedeflenmektedir.



ALPAGUT
AKILLI DOLANAN MÜHİMİAT SİSTEMİ

GENEL BİLGİLER

Üretici :  **roketan**  **STM** | ROKETAN SİSTEMLERİ
SİSTEMLERİ

Teknik Özellikler

Operasyon Menzili	: 60+ km
Havada Kalış Süresi	: 60+ dk
Harp Başlığı	: 11 kg Parçacık Etkili, Zırh Delici ve Termobarik seçeneekli
Tapa	: Çarpma ve Yaklaşma Algılayıcı Tapa
Etkinlik Yarıçapı	: 45 m
Seyir / Dalış Hızı	: 35 m/sn – 100 m/sn
Dolanma İrtifası	: 300 – 1.500 m (1.000-5.000 ft)
Servis İrtifası	: 3.500 m (10.000 ft)
İtici	: Elektrik Motoru – Pervane
Ağırlık	: 45 kg

Boy	: 2.3 m
Kanat Açıklığı	: 2.5 m
Kesit Alanı	: 240 mm
Operasyon Sıcaklığı	: -35 / +55 °C de görev yapabilme
Hedef Seti	: Mobil ve Yerleşik Düşman Hava Savunma Unsurları, Radar veya Haberleşme Unsurları, Komuta Merkezleri, Hafif Zırhlı Kara Araçları ve Diğer Hedefler
Entegre Hava Platforml.	: AKINCI, AKSUNGUR vb. TİHA'lar, ANKA, TB-3 SİHA'lar, HÜRKUŞ, DENİZ KARTALI, ATAK-2, GÖKBAY
Entegre Kara Platforml.	: Envanterdeki silahlı kara araçları, İnsansız Kara Araçları
Entegre Deniz Platforml.	: MİLGEM Sınıfı Gemiler, SİDA'lar.



ALTAY ANA MUHAREBE TANKI

ALTAY, Türk Kara Kuvvetlerinin ihtiyacı doğrultusunda Türkiye’de geliştirilen 3+ nesil Ana Muharebe Tankıdır. SSB tarafından başlatılan proje kapsamında Türk savunma sanayiinin ilk özgün ana muharebe tankı ALTAY’ın tasarımı, prototip üretimi ve kalifikasyon faaliyetleri başarıyla tamamlanmıştır. Son teknolojiyi kullanan ALTAY, üstün ateş gücü ve isabet oranı kabiliyetlerinin yanı sıra hareket kabiliyeti, beka ve komuta kontrol yetenekleri ile öne çıkmaktadır. ASELSAN tarafından geliştirilen; modern atış kontrol sistemi ile hareketli halde yüksek atış sıhhatine sahiptir. MKEK tarafından üretilen 120 mm 55 kalibre topa sahip ana silahı ile birçok farklı tipte mühimmat kullanabilmektedir. ALTAY’ın beka kabiliyetleri konusunda; ROKETSAN’ın geliştirdiği modern kompozit ve reaktif zırhlar, platforma özel olarak asimetrik tehditler dâhil bugünün ve geleceğin tehditleri göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Ayrıca; Tank Lazer Uyarı Sistemi, Muharebe Sahası Tanıma Tanıtma Sistemi, Yakın Mesafe Gözetleme Sistemi ve tanksavar tehditlerini tanka ulaşmadan tespit edebilen ve etkisiz hale getirebilen AKKOR Aktif Koruma Sistemi bulunmaktadır. 65 km/sa azami hıza sahip ALTAY tankı 1500 BG motoru ile yüksek güç ağırlık oranına sahiptir. 450 km’nin üzerinde hareket sığası ve üstün hareket kabiliyeti bulunmaktadır. ALTAY Projesinde BMC firması ile ALTAY Seri Üretim Sözleşmesi imzalanmıştır. Bu kapsamda 250 adet ALTAY tankı üretilecek-



tir. Türk Savunma Sanayii bu proje ile kara araçları için test/kalifikasyon tesisleri, tasarım ve üretim altyapısı, bilgi birikimi ve tecrübe ile bu alanda dışarıya olan bağımlılığını gidermiş, tamamen yerli ve milli olarak tank dahil her türlü silah ve araç platformunu üretebilir seviyeye ulaşmıştır. Altay AMT'nin tasarım, geliştirme, prototip imalatı, test ve sertifikasyon faaliyetlerinin tamamlanması için 500 milyon dolar bütçe ayrılmıştır.

GENEL BİLGİLER

Üretici : **BMC**

Performans

Maks. Hız	: 65 km
Geri Hız	: % 30
Arazi Hızı	: 45 km/sa (Engebesiz)
Tırmanma Kabiliyeti	: % 60
Su Altı Geçiş	: 4 m
Derin Sulardan Geçiş	: 2,2 m

Ateş Gücü

- 120 mm l55 yivsiz - setsiz (smoothbore) Ana Silah
- STANAG 4385'e Uyumlu
- Mühimmat Atabilme Yeteneği
- Lazer Güdümlü Tank Topu Atabilme Yeteneği
- 40 Adet Mühimmat Taşıma
- 7,62 mm Eş Eksenli Mk. Tf.

Motor

- 12 Silindirli Elektronik Kontrollü, 1500 BG

Atış Kontrol Sistemi

- 360 Derece Dönebilen Bağımsız Komutan Periskobu
- Avcı-Vurucu Yeteneği
- Hassas Optik Stabilizasyon
- Otomatik Hedef Takibi
- TV/Termal Görüş ve Lazer Mesafe Ölçme Yeteneği (Komutan ve Nişancı İçin Ayrı Ayrı)
- Elektrikli Top/Kule Takat Sistem



ATMACA

ATMACA, su üstü harbinde harekât ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla geliştirilmiş; hücumbot, fırkateyn ve korvetlerde kullanılabilen, yüksek hassasiyetli gemisavar füzesidir. Her türlü hava koşulunda görev yapabilen ATMACA, yüksek hedef hassasiyeti, 220 km menzili ve 220 kg harp başlığı ile Deniz Kuvvetleri'nin ana vurucu gücü olacak kapasitede üretilmiştir. Füzenin karadan denize ve karadan karaya versiyonları da üretici firma ROKETSAN tarafından geliştirilmektedir. “Mavi vatanın çelik kılıcı” ATMACA sayesinde, yabancı menşeli gemisavar füzelerine ihtiyaç ortadan kalkmış, Türk donanması yerli ve yüksek teknolojiye sahip milli gemisavar füzesine kavuşmuştur. Atmaca platformu için Kale Ar-Ge'nin geliştirdiği KTJ 3200 motoru kalifiye edilmektedir. KTJ 1750 ile Çakır platformu için karşılanan itki ihtiyacında olduğu gibi, Atmaca platformu için gereken itki ihtiyacı KTJ 3200 motoru ile yerli olarak karşılanacaktır. Bununla birlikte Atmaca Platformunun türevi olarak geliştirilen Kara Atmaca Platformunun itki ihtiyacı ise KTJ 3700 motoru ile sağlanacağını belirtmekte fayda vardır.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  **roket**san

Sistem Özellikleri

- Otonom
- Uzun Menzil
- Düşük Radar İzi
- Yüksek Hedef Vuruş Hassasiyeti
- Tüm Hava Şartlarında Görev Yapabilir
- Karşı Tedbirlere Dayanıklı
- Veri Bağı ile Hedef Güncelleme, Yeniden Saldırı, Görev İptal Yeteneği
- Üç Boyutlu Görev Planlama
- [Salvo] Atış
- Su Üstü ve Su Altı Platformlarından Kara ve Su Üstü Hedeflerine Karşı Angajman
- Yeniden Saldırı Modu
- Su Üstü, Su Altı ve Kara Platformlarından, Su Üstü ve Kara Hedeflerine Karşı Angajman

Teknik Özellikler

Uzunluk	: 4.3 - 5.2 m
Ağırlık	: < 750 kg
Menzil	: > 220 km
Güdümlü	: ANS* + KKS** + Barometrik + Altimetre + Radar Altimetre
Harp Başlığı	: Yüksek Patlayıcı + Parçacık Etkili + Penetrasyon Etkili
Harp Başlığı Ağırlığı	: 220 kg
Arayıcı Başlık	: Aktif RF

*ANS Ataletsel Navigasyon Sistemi

**KKS Küresel Konumlama Sistemi



BOZDOĞAN HAVA – HAVA FÜZESİ

BOZDOĞAN, Türk Hava Kuvvetleri envanterinde yer alan ABD menşeli AIM-9X'in muadili olarak geliştirilen yerli ve milli Görüş İçi Hava-Hava Füzesi'dir. Türkiye'nin ilk görüş içi havadan havaya füzesi Bozdoğan elektronik harbe karşı dayanıklı yapıda geliştirilmiştir. 25+ kilometre menzil değerine sahip olan Bozdoğan füzesi, ses hızının 3 katı hıza (Mach 3) ulaşabilmektedir. Ayrıca vektör kontrolü sayesinde yüksek manevra yeteneğine sahiptir. IIR başlığı sayesinde, seyir füzelerine dahi etki edebilecek şekilde geliştirilmiştir. Envanterde yer alan yurt dışı menşeli muadillerinin yerini alması, böylece olası tedarik sorunlarının önüne geçilmesi ve hava harbinde stratejik bir kabiliyet elde edilmesi hedeflenmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

Ağırlık	: 140 kg
Uzunluk	: 3.3 m
Çap	: 160 mm
Menzil	: 25+ km
Hız	: 4+ Mach
Tipi	: Görüş İçi

Güdüm

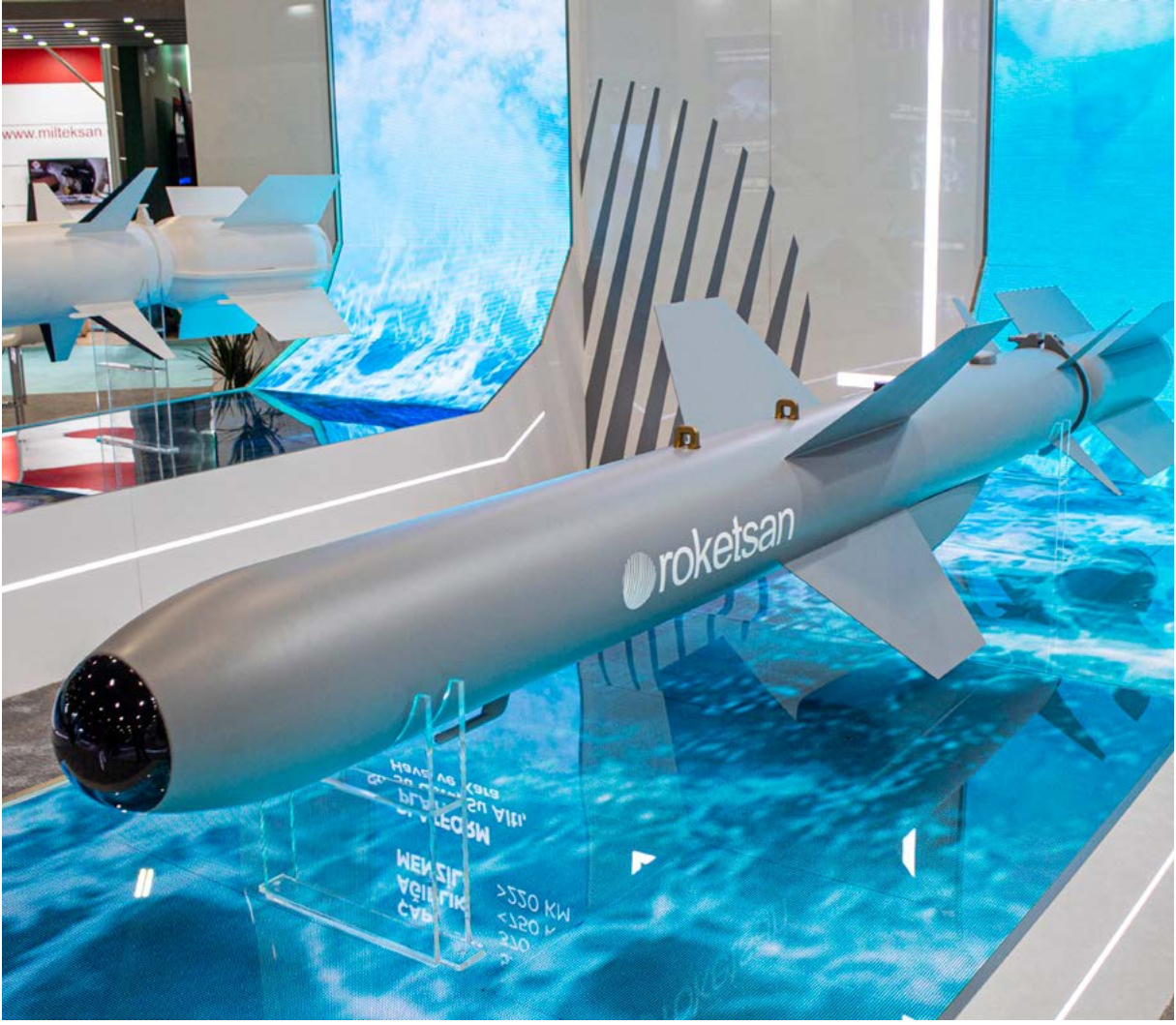
- Mükemmel nişan hattı sapma (off-boresight) açısı sağlayan yüksek çözünürlüklü kızıl ötesi arayıcı
- Gelişmiş karşı-karşı tedbir yetenekleri
- Her açıdan atış yeteneği

İtki&Kontrol

- Yüksek itki — az dumanlı katı yakıt teknolojisi
- Yüksek Güvenilirlik ve Güvenlik seviyesine sahip tam Elektronik Roket Motoru Emniyetli Kurma ve Ateşleme Sistemi
- İtki vektör kontrolü ile üstün manevra kabiliyeti

Harp Başlığı

- En yüksek öldürücülük ihtimali için özgün tasarım harp başlığı
- Yüksek güvenlik ve güvenilirlik sağlayan kesintisiz tapa



ÇAKIR

ÇAKIR, 150 km'nin üzerinde menzile sahip, kara, deniz ve hava platformlarından atılabilen yeni nesil seyir füzesidir. Sabit ve döner kanatlı hava araçları, TİHA/SİHA, SİDA, İKA, taktik tekerlekli kara araçları ve su üstü platformları tarafından atılabilmektedir. Hedefleri arasında su üstü hedefler, kıyıya yakın kara ve su üstü hedefleri, stratejik kara hedefleri, alan hedefleri ve mağaralar bulunan ÇAKIR Seyir Füzesi kara ve deniz hedeflerine karşı kullanıcıya operasyonel kullanımda geniş seçenekler sunmaktadır. Çakır'ın itki sistemi, Kale Arge firması tarafından geliştirilen yerli ve milli KTJ-1750 turbo-jet motor tarafından karşılanmaktadır. ÇAKIR'ın ve yerli motoru KTJ-1750'nin geliştirilme süreçleri eş zamanlı olarak başlatılmıştır. Bu sayede önceki projelerde yaşanan motor tedarik sorunları ve gizli/açık ambargo sorununun da önüne geçilmiştir. ÇAKIR Seyir Füzesi, hedef üzerinde vuruş noktası seçimi ve özgün harp başlığı ile he-



deflere karşı yüksek imha kabiliyeti sunmaktadır. Gelişmiş ara safha ve terminal güdüm sistemleri ile hedeflerine tüm hava koşullarında yüksek hassasiyetle angajman sağlamaktadır. Ağ merkezli veri-bağı sayesinde hedefe ilerlerken kullanıcı seçimine bağlı olarak, hedef değiştirme ve görev iptaline de imkân sağlamaktadır. ÇAKIR'ın çoklu taşımaya imkân veren tasarımı ve sürü konseptinde görev icra yeteneği onu muadillerinden ayırtmaktadır. Çok sayıda mühimmatla koordineli taarruz imkânı veren sürü konsepti ile düşmanın savunma sistemlerinin aşılması kolaylaşırken, bir ya da birden fazla hedefte yüksek etkinlik sağlanmaktadır. ÇAKIR Seyir Füzesi, TSK envanterinde bulunan F-16 savaş uçakları, Akıncı TİHA'lar ve deniz platformlarından atılabilmektedir. İlerleyen yıllarda geliştirilecek farklı varyant ÇAKIR füze-lerinin karadan da atılabilmesi öngörülmektedir.

GENEL BİLGİLER

Üretici :  roketsan

Teknik Özellikler

Menzil	: 150+ km
Füze Ağırlığı	: <= 275 kg (Fırlatma Motorsuz) <= 330 kg (Fırlatma Motorlu)
Füze Çapı	: ≤ 275 mm
Füze Boyu	: ≤ 3,3 m (Fırlatma Motorsuz) ≤ 4,1 m (Fırlatma Motorlu)
Harp Başlığı Ağırlığı	: 70 kg
Harp Başlığı Tipi	: Yüksek Patlayıcı Yarı Delici Parçacık Etkili Termobarik
Uçuş Motoru	: Turbo Jet Motor
Fırlatma Motoru	: Katı Yakıtlı Fırlatma Motoru
Seyir Hızı	: Yüksek Ses Altı (0,75-0,85 Mach)
Atıcı Platformlar	: Sabit ve Döner Kanatlı Hava Araçları, SİHA, SİDA, Taktik Tekerlekli Kara Aracı, Su-Üstü Platformlar



DELİ DOLANAN MÜHİMMAT

Deli, yüksek etki çapına sahip harp başlığıyla görev yapacak, otonom ve manuel olarak kullanılabilen taktik kamikaze İHA sistemidir. DELİ Dolanan Mühimmat, yapay zekâ kabiliyetiyle hedef arama sınıflandırma kapasitesine sahiptir. Elden atılabilen sabit kanat mini/midi insansız hava araçlarıyla tam otonom olarak görev icra edebilmektedir. İhtiyaç halinde sürü olarak uçuş, liderden bağımsız karar vererek sürü içinde koordineli hareket etme ve görev paylaşımı ile hedef tespit ve imha edebilme kabiliyetine sahiptir. Güçlü harp başlığı ve otonomi kabiliyetinin yanında maliyet etkin bir sistem olması Deli'nin en öne çıkan yanlarıdır.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

Operasyonel Menzil	: 85 km
Havada kalış Süresi	: 75 dk
Harp Başlığı	: 3,1 kg
Azami Kalkış Ağırlığı	: 13 kg
Azami Hız	: 180 km/sa
Seyir Hızı	: 80 km/sa
Azami İrtifa (MSL)	: 3500 m
Operasyonel İrtifa (AGL)	: 150 – 500 m

Genel Özellikler

- Dağıtık mimaride çoklu görev kabiliyeti
- Yüksek etki çapına sahip harp başlığı
- Otonom ve manuel operasyon yeteneği
- 15 dakikadan kısa sürede kurulum
- Modüler yapıda kolay taşınabilme
- Opsiyonel GNSS Karıştırma Önleyici CRPA sistemi
- Elden ve Katapult'tan atım



GÖKDOĞAN HAVA – HAVA FÜZESİ

GÖKDOĞAN Füzesi, TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirilen Uzun Menzilli Görüş Ötesi Hava–Hava füzesidir. Uzun menzilli aktif radar arayıcı başlığa sahip GÖKDOĞAN'ın radar arayıcı başlığı tamamen milli olarak geliştirilmiştir. Yerli Hava–Hava füzemiz Gökdoğan, Türk Hava Kuvvetleri'nin envanterinde yer alan ABD menşeli AIM-120 AMRAAM füzelerinin muadilidir. GÖKDOĞAN füzelerinden elde edilen bilgi birikimi ile geliştirilen RF başlıklar ayrıca uzun menzilli hava savunma füzesi projesinde de kullanılmaktadır. 65 km menzile sahip olan ve Şubat 2024 itibariyle kabul testlerine hazır hale gelen GÖKDOĞAN füzesi, Milli Muharip Uçak, F-16 Savaş uçağı, Akıncı TİHA ve KIZILELMA MİUS'tan atılabilecektir. Türkiye ile Pakistan arasında hava-hava füze teknolojisi değişim programı kapsamında ön plana çıkan GÖKDOĞAN projesi, dost ve müttefik ülkelerle iş birliğini güçlendiren bir ürün olarak belirmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

- Katı-hal aktif radar arayıcı başlık teknolojisi
- At-unut özellikli akıllı güdüm
- Gelişmiş karşı karşı tedbir ve karıştırma kaynağına güdüm
- Veri bağı ile hedef bilgisi güncelleme yeteneği
- Her açıdan atış ve birden fazla hedefe kilitlenebilme yeteneği
- Atıldıktan sonra kilitlenebilme

İtki&Kontrol

- Yüksek itki — az dumanlı katı yakıt teknolojisi
- Yüksek güvenilirlik ve güvenlik seviyesine sahip tam Elektronik Roket Motoru
- Emniyetli Kurma ve Ateşleme Sistemi

Harp Başlığı

- En yüksek öldürücülük ihtimali için özgün tasarım harp başlığı
- Yüksek güvenlik ve güvenilirlik sağlayan kesintisiz tapa

Uyumluluk

- MIL-STD-1553 & MIL-STD-1760 uyumlu
- LAU-129 lançeri ile kullanılabilirlik



HİSAR HAVA SAVUNMA SİSTEMİ

HİSAR; askerî üs, liman, tesis ve birliklerin hava tehditlerinden korunması amacıyla ile sabit ve döner kanatlı uçaklara, seyir füzelerine, havadan karaya atılan füzelere ve insansız hava araçlarına [İHA] karşı kullanılan karadan havaya savunma füze ailesidir. Alçak irtifa hava savunma sistemi HİSAR-A ve orta irtifa hava savunma sistemi HİSAR-O, birbirlerini tamamlayıcı şekilde modüler bir yapıda, farklı platform entegrasyonlarına, değişen atış kontrol ve komuta kontrol altyapılarına uyumlu şekilde tasarlanmıştır. HİSAR HSS'den elde edilen bilgi birikimiyle ailenin uzun menzilli üyesi Siper Blok-1 (Hisar-U) HSS'nin geliştirilme faaliyetleri devam etmektedir. Sırasıyla 2021 ve 2022 yılı başında envantere giren ve TSK tarafından aktif olarak kullanılan HİSAR-A+ ve HİSAR-O+ sistemleri, Türkiye'nin hava savunmasının yerli ve milli ürünlerle sağlanması hedefinin ana bileşenleri konumundadırlar. Ayrıca HİSAR O+ ilk Radyo Frekansı (RF) Arayıcı Başlıklı Test Füzesi atışında hedefini imha etmek suretiyle hava savunma sistemine yeni bir kabiliyet kazandırıldı. HİSAR-RF Füzesi'nin radar arayıcı başlığı, ASELSAN tarafından GÖKDOĞAN Görüş Ötesi Hava-Hava Füzesi Arayıcı Başlığı'ndan elde edilen tecrübeler ile geliştirilmiştir. HİSAR-D RF'nin, TCG İstanbul fırkateyninde kullanılması planlanmaktadır. Seri üretimi devam ederken sistemin geliştirilmesine yönelik çalışmalar da sürdürülmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**  **roketsan**

Sistem Özellikleri

- Dikey Atış Kabiliyeti ile 360° Etkinlik Alanı
- Çift Kademeli Motor
- Çoklu Platform Entegrasyon Arayüzü
- İtke Vektör Kontrol Sistemi
- Çarpma ve Yaklaşma Tapa
- HİSAR-A ve HİSAR-O için Ortak Kanister ve Göbek Bağı Arayüzü

HİSAR-A Teknik Özellikler

- 10+ km Sistem Önleme Menzili
- Yüksek İnfilaklı Parçacık Etkili Harp Başlığı
- ANS* ve IIR** Güzüm
- Tek Yönlü Veri Bağı
- Çift Darbeli, Katı Yakıtlı Motor
- Hedef Tipleri
- Sabit Kanatlı Uçak Döner
- Kanatlı Uçak Seyir Füzelere
- İHA Hava-Yer Füzelere

HİSAR-O Teknik Özellikler

- 20+ km Sistem Önleme Menzili
- Yüksek İnfilaklı Parçacık Etkili Harp Başlığı
- ANS ve IIR Güzüm
- Tek Yönlü Veri Bağı
- Çift Darbeli, Katı Yakıtlı Roket Motoru
- Hedef Tipleri
- Sabit Kanatlı Uçak Döner
- Kanatlı Uçak Seyir Füzelere
- İHA Hava-Yer Füzelere

*ANS Ataletsel Navigasyon Sistemi

**IIR Kızılötesi Görüntüleyici Arayüzü



HÜRJET

HÜRJET, jet motorlu eğitim uçağıdır. Yerli imkânlarla özgün olarak geliştirilen Hürjet, tek motorlu, tandem ve modern aviyonik suite sahip kokpiti ile üstün performans özelliklerini kullanarak kritik rol oynamak üzere tasarlanmıştır. Hürjet Projesi, Jet Tekâmül Eğitimi kapsamında kullanılan T-38 uçakları ile Akrotim gösterilerinde kullanılan F-5 uçaklarının yerine Türk Hava Kuvvetleri envanterine dahil edilmek üzere başlatılmıştır. Hizmet süresi 20 yılı aşkın Jet Eğitim Uçaklarının yerine kullanılması ve sayısı hızla artan 5. nesil uçaklar (TFX, F-35, vb.) ile güncellenen konfigürasyonlarına hitap edecek jet eğitim uçağı olarak kullanılması da hedeflenmiştir. Uçağın Nisan 2023'te ilk uçuşunu yapmıştır ve 2025'te seri üretime girmesi öngörülmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

Uzunluk	: 13,6 m (44.6 ft)
Kanat Açıklığı	: 9,5 m (31 ft)
Yükseklik	: 5,1 m (16.7 ft)
Kanat Alanı	: 35 m ² (270 ft ²)
İtici	: 17.600 lb

Performans

Servis Tavanı	: 13.716 m (45.000 ft)
Kesintisiz Dönüş	: 5,5 g @ 15.000 ft < 0.9 Mach
Tırmanma Oranı	: 39.000 fpm
Menzil	: 2222 km (1200 nm)
Yük Kapasitesi	: 2721 kg (6000 lbs)
Azami Hız	: 1.4 Mach
G Limitleri	: +8g / -3g



HÜRKUŞ

Hürkuş, iki kişilik, alçak kanatlı, tek motorlu, yeni nesil temel eğitim ve hafif saldırı uçağıdır. HÜRKUŞ gelişmiş eğitim uçağı, çağdaş ve küresel askeri eğitim uçağı gereksinimlerine göre özel olarak tasarlanmıştır. Yeni nesil dijital kokpit, benzersiz yüksek tandem oturma konfigürasyonu, sınıfında en iyi pilot görüşü, uçak içi oksijen üretme sistemi ve yüksek performanslı motora sahip olan HÜRKUŞ, en zorlu görevler için maliyet etkin bir çözüm sunmaktadır.

Hafif taarruz ve silahlı keşif varyantı Hürkuş-C, günümüz dünyasının muharebe alanlarındaki asimetrik tehditlere karşı düşük maliyetli, esnek bir çözüm sunmaktadır. HÜRKUŞ'un sahip olduğu gelişmiş eğitim kabiliyetleri korunmakla beraber, üzerinde 5 harici yük istasyonuyla HÜRKUŞ-C, kullanıcılarına, yüksek irtifada ve zorlu coğrafyalarda, gündüz ve gece koşullarında, zorlu görevleri gerçekleştirebilmek için yararlanılabilecek olan 750 kg'a kadar geniş bir faydalı yük kapasitesi sunmaktadır. 2023 itibarıyla Nijer, Libya ve Çad olmak üzere üç ülkeye ihraç edilmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Boyutlar

Kanat Açıklığı	: 10,91 m
Uzunluk	: 11,17 m
Yükseklik	: 3,70 m
Kanat Alanı	: 16,76 m ²
Gövde Uzunluğu	: 10,8 m
Gövde Yüksekliği	: 2,16 m
Gövde Genişliği	: 1,01 m

Performans

Maksimum seyir hızı	: 310 KCAS (574 km/sa)
Perdövites Hızı (İniş Konfg.)	: 77 KCAS (143 km/sa)
Azami Servis İrtifası	: 34700 ft (10577 m)
Azami Tırmanma Hızı (deniz sev.)	: 4370 ft/dk (22 m/s)
Azami Havada Kalma Süresi (@15.000 ft):	4 sa 15 dk
Azami Menzil (@15.000 ft)	: 615 NM (1140 km)
Kalkış Mesafesi (@deniz seviyesi)	: 1605 ft (489 m)
İniş Mesafesi (@deniz seviyesi)	: 1945 ft (593 m)
G-Limitleri	: +7/-3,5g

Silah Sistemleri

- Beş Harici Yük İstasyonu
- Lazer Güdümlü Füze (Tanksavar, Anti-personel)
- 250 lb/500 lb Güdümlü (Lazer ve INS/GPS)
- Bombalar
- 2.75" Roketler
- Harici Yakıt Depoları
- 12.7 mm Silah Podu
- Mikro Mühimmat
- Eğitim Bombaları
- Havadan Atılan Havan Mühimmatı





İ SINIFI FIRKATEYN

İ Sınıfı Fırkateyn, başta hava savunma harbi olmak üzere denizaltı savunma harbi ve su üstü harbi görevlerini daha etkin olarak icra etmek amacıyla dizayn edilmiş, ağ destekli Komuta Kontrol Sistemi, sensörler ve silahlar ile donatılmış modern bir savaş gemisidir. İ Sınıfı Fırkateyn, Hava Savunma Harbi başta olmak üzere tüm temel harp türlerine ilişkin sensör ve silahlara sahip olup, hedeflerin tespiti, konumunun belirlenmesi, sınıflandırılması, teşhisi ve imhasını gerçekleştirebilecek ve Deniz Topçu Ateşi Desteği sağlayabilecek konfigürasyona sahiptir. MİLGEM ADA Sınıfı Korvet projesinden elde edilen tecrübe ile yürütülen MİLGEM İ sınıfı Fırkateyn projesi kapsamında ilk etapta dört adet Fırkateyn üretilmesi planlanırken, Ocak 2024'te gerçekleştirilen Savunma Sanayii İcra Komitesi (SSİK) sonrasında dört adet Fırkateyn daha üretileceği açıklanmıştır. Böylelikle toplamda sekiz adet İstif Sınıf Fırkateyn üretilmesi planlanmaktadır. İstif sınıfı ilk Fırkateyn olan TCG İstanbul (F-515) gemisi ise 19 Ocak 2024'te Deniz Kuvvetleri Komutanlığına teslim edilmiştir.

İ sınıfı Fırkateynlerimizin yerlilik oranı ADA sınıfı korvetlerin de üzerinde olacaktır. Radar Kesit Alanı (RKA) azaltıcı tasarımı, sualtı gürültüsünün azaltımına yönelik tedbirleri, manyetik iz azaltımı gibi ile öne çıkan fırkateyn, yerli dikey atım sistemi, yerli gemisavar füze sistemi, yerli hava savunma füzesi ve gelişmiş savaş yönetim sistemi gibi ayırt edici özelliklere sahip olacaktır. Yüksek manevra kabiliyetine, bir helikopter platformuna ve 123 personel için konforlu bir yaşam alanına sahip İ Sınıfı Fırkateyn, her tür potansiyel tehdidi önlemenin yanı sıra deniz gözetleme ve devriyesi, Münhasır Ekonomik Bölge denetlemesi ve gözetimi gibi muhtelif askeri deniz harekâtını da icra edebilmektedir. İ Sınıfı Fırkateynlerimiz de Ada sınıfı korvetlerimiz gibi yüksek ihracat potansiyeline sahiptirler.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Ana Boyutlar

Tam Boy	: 113,2 m
Su Hattı Boyu	: 105,2 m
Azami En	: 14,4 m
Draft	: 4,05 m

Hız ve Seyir Sıası

Azami Hız	: 29+ knot
İntikal Hızı	: 14 knot
Seyir Sıası	: 14 knot hızda 5700 NM

Tonaj

Deplasman	: 3000 ton
-----------	------------

Sensörler ve Silahlar

- Ağ Destekli Savaş Yönetim Sistemi
- 3B Arama ve Tespit Radarı
- Elektro-Optik Takip Sistemi
- Atış Kontrol Radarları
- Aydınlatma Radarları

- Seyir ve LPI Radarları
- Elektronik Destek Sistemi
- Elektronik Taarruz Sistemi
- Kızılötesi Arama ve Takip Sistemi
- Chaff Decoy Atım Sistemi
- Lazer İkaz Sistemi
- Karinaya Monteli Sonar
- Torpido Karıştırma/Aldatma Sistemi
- Torpido Kovanları
- Satıhtan Satha Güzümlü Mermi Sistemi
- Dikey Atım Sistemi
- 2 × 25 mm Stabilize Top
- Yakın Hava Savunma Sistemi
- 76 mm Top
- IFF Sistemi
- ADSB
- Entegre Muharebe Sistemi (IP Tabanlı)
- X ve Ku-BAND Uydu Muhabere Sistemleri
- Gemi Veri Dağıtım Sistemi
- Gemi Bilgi Sistemi
- Seyir Sistemleri
- Sayısal Harita Görüntüleme Sistemi
- WAIS



KAPLAN MT

FNSS tarafından geliştirilen KAPLAN MT Türkiye'nin yurt dışına sattığı ilk tank olma özelliğini taşımaktadır. Endonezya'ya ihraç edilen tank burada Harimau / Tiger olarak adlandırılmaktadır. Sözleşme kapsamında 10 adeti Türkiye'de, sekiz adeti Endonezya'da üretilecek şekilde toplamda 18 tankın Endonezya'ya teslimatı gerçekleştirilecektir.

KAPLAN MT'nin gelişmiş balistik ve mayın koruma sistemlerine sahip tasarımı mimarisi, piyadeler için yakın ateş desteği ve büyük hedeflere karşı zırh delici mühimmata kadar uzanan geniş bir ateş gücü çeşitliliğinin kullanılmasına imkân tanımaktadır. Tankın arkasında yer alan, elektronik kontrollü güç grubu ve süspansiyon sistemi her türlü zemin ve iklim koşulunda araca yüksek hareket kabiliyeti vermektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: FNSS
Muharebe Yüklü Ağırlığı	: 30,000 kg
Güç - Ağırlık Oranı	: > 22 Bg/ton
Mürettebat Kapasitesi	: 3

Hareket Kabiliyeti

Motor	: Dizel
Transmisyon	: Tam Otomatik, 4 x 2
Güç Grubu Yeri	: Arka
Azami Yol Hızı	: 70 km/sa
Azami Yol Menzili	: 450 km
Azami Meyil Tırmanım	: % 60
Azami Yan Meyil	: % 30
Dik Engel Aşma	: 0.9 m
Hendek Aşma	: 2.2 m
Dönüş Yarıçapı	: Pivot
Palet Sistemi	: Çift ya da Tek Pin
Sudan Basarak Geçme	: 1.2 m
Süspansiyon Sistemi	: Burulabilen Mil

Kule Sistemleri

Ana Teçhizat	: John Cockerill 3105 105 mm
Mühimmat	: NATO Standartlarına uygun bütün 105 mm tank mühimmatlarına uygundur
Otomatik Yükleme	: Tam Otomatik, 12 adet Hazır Mühimmat
İkincil Teçhizat (Eş Eksenli)	: 7.62 veya 12.7 mm
Eklenebilir Teçhizat (Ops.)	: Kuleye monteli UKSS veya Mahveye Monteli MT
Yükseliş Ekseni	: +42°
Atış Kontrol Sistemi	: İlk Atışta Yüksek Vuruş Kabiliyeti, Atış Kontrol Sistemi, Stabilizasyon Sistemi, Gece ve Gündüz Avcı/Nişancı Kabiliyeti

Görev Ekipmanları

Görüş Sistemi	: Komutan ve Sürücü için Birbirinden Bağımsız Nişangah ve Optik Periskoplar, Nişancı Acil Durum Direk Görüş Nişangahı
Sürücü Görüş Sistemi	: Standart
Konumlama ve Seyrüsefer Sistemi	: Standart
Komuta Kontrol Müharebe Bilgi Sistemi	: Standart
Haberleşme Sistemi	: UHF/VHF Telsizler, Kablosuz Mürettebat Haberleşme Sistemi
Yardımcı Güç Ünitesi (APU)	: Standart



KARAOK

Tek personel tarafından kullanılan, kısa menzilli, at-unut tipi tanksavar silahı KARAOK, üzerinde yer alan kızılötesi görüntüleyici başlık sayesinde 2500 metre menzil içerisinde gece/gündüz görev yapabilecek, portatif bir güdümlü tanksavar füze sistemidir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: ● roketsan
Çap	: 125 mm
Ağırlık	: < 16 kg [Füze + Tüp]
Menzil	: 2,5 km
Harp Başlığı Tipi	: Zırh Delici Tandem
Vuruş Modu	: Doğrudan Vuruş / Üstten Vuruş
Kullanım Modl.	: At-Unut



KAAN

Milli Muharip Uçak (KAAN), TUSAŞ tarafından milli imkân ve kabiliyetler ile geliştirilen ve Türk Hava Kuvvetleri envanterinde yer alan savaş uçaklarının kademeli olarak yerini alması öngörülen 5. nesil bir savaş uçağıdır. KAAN'ın, Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığı'nın envanterinde bulunan diğer savaş uçakları, İnsansız Hava Araçları (İHA) ve Havadan İhbar ve Kontrol (HİK) gibi platformlar ve tedarik edilmesi planlanan diğer unsurlarla ortak çalışabilir şekilde görev yapması ve üretilecek uçakların 2070'lere kadar Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığı envanterinde yer alması öngörülmektedir.

5'inci nesil çok rollü savaş uçağı olan KAAN, hem hava-hava, hem de hava-yer muharebelerinin gereksinimleri için üstün kabiliyetler sağlamaktadır. Yeni nesil bir uçakta olması gereken düşük görünürlük, dâhili silah yuvası, yüksek manevra kabiliyeti, artırılmış durumsal farkındalık ve sensör füzyonu gibi teknoloji alanlarındaki kazanılacak kabiliyetlerle Türkiye; dünyada 5. nesil bir muharip uçağı üretebilecek altyapı ve teknolojiye sahip sınırlı sayıdaki ülkeler arasında yerini alacaktır.

KAAN ilk taksisini Mart 2023 tarihinde gerçekleştirmiştir. KAAN, 21 Şubat 2024'te ilk uçuşunu başarıyla gerçekleştirmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici

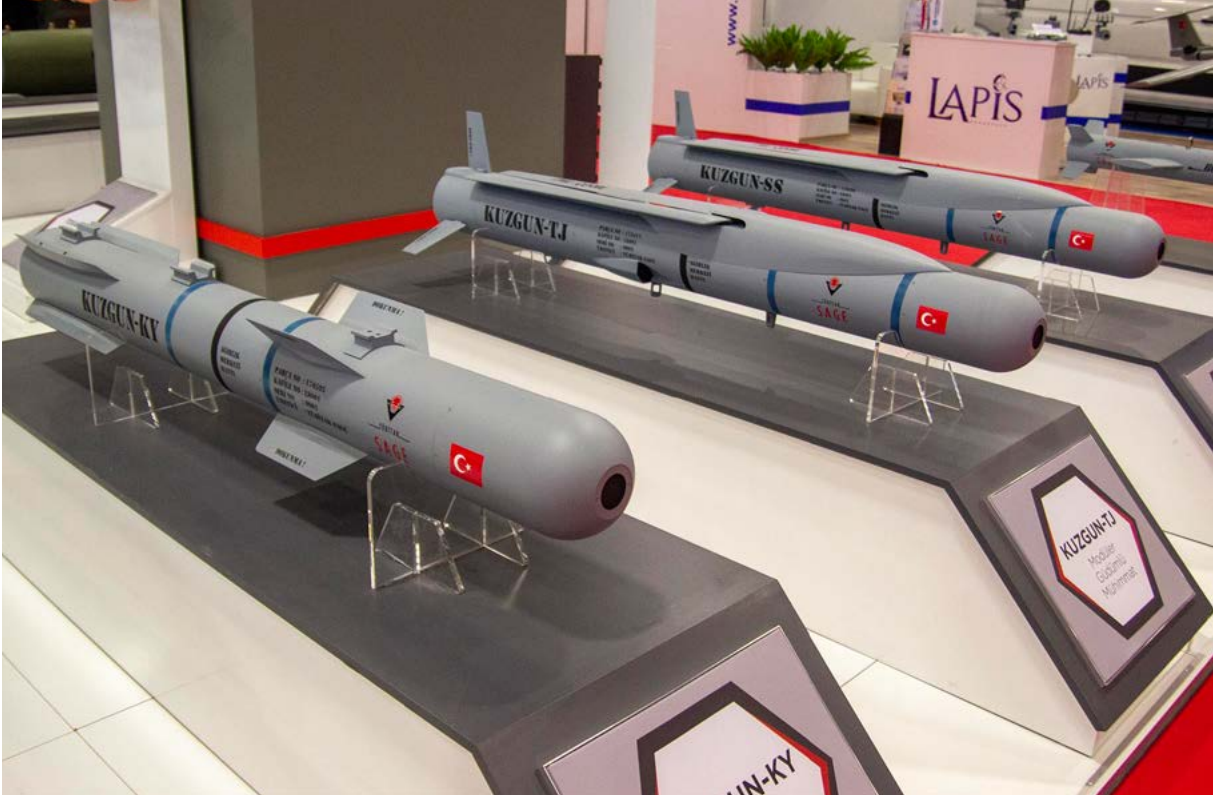


Teknik Veriler

Kanat Açıklığı	: 14 m (46 ft)
Uzunluk	: 21 m (69 ft)
Yükseklik	: 6 m (20 ft)
İtici	: 2 x 29.000 lb
Azami Hız	: 1,8 Mach (40.000 ft)
Servis Tavanı	: 55.000 feet
+ / - G Limiti	: +9g / -3,5g

Sistem Özellikleri

- Yüksek Durumsal Farkındalık
- Optimize Edilmiş Pilot İş Yüğü
- Muharebe Hasar Tespiti
- Yeni Nesil Görev Sistemleri
- Diğer Unsurlarla Müşterek Çalışılabilirlik
- Düşük Görünürlük ve Kızılötesi İz
- Sensör ve Veri Füzyonu Destekli Atış
- Kontrol Sistemi ile Hassas Vuruş
- Kısa Dönüş Süresi
- Kolay Bakım
- Sürdürülebilir Yaşam Döngüsü Desteği
- Uygun Maliyetli Yaşam Döngüsü Desteği
- Dahili Silah Yuvası
- Supercruise Kabiliyeti



KUZZGUN MODÜLER MÜŞTEREK MÜHİMMAT

TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirilen Kuzgun Modüler Müşterek Mühimmat (MMM), taktik güdümlü mühimmat ihtiyacını karşılamak üzere geliştirilmiş bir ürün ailesidir. Bu ürün ailesi, sevk ve seyrüsefer/güdümlü yöntemleri ile harp başlığı açısından modüler, düşük maliyetli, çoklu kullanıma uygun, yüksek vuruş hassasiyeti ve düşük yanal hasara sahip yeni nesil <100 kg sınıfı mühimmat ailesidir. İtke seçenekleriyle birbirinden ayrılan ürün ailesi; KUZZGUN-SS (Serbest Süzülen), KUZZGUN-TJ (Turbojet Motorlu) ve KUZZGUN-KY (Katı Yakıtlı)'den oluşmaktadır.

KUZZGUN KY'nin ilk atışı 2022 dördüncü çeyreğinde gerçekleşmiştir. Ailenin en hafif üyesi olarak 75 kg ağırlığıyla KUZZGUN-KY gelmektedir. İlk atışı ASELSAN-SEFİNE ortaklığında geliştirilen MARLİN SİDA'dan yapılmıştı. Bu sayede SİDA'dan ilk defa RF güdümlü mühimmat atışı gerçekleştirildi. Sinop Atış Sahası'nda karadan denize doğru yapılan atış, veri toplama amacıyla gerçekleştirilmişti.

Excalibur Army ve TÜBİTAK SAGE arasındaki niyet beyanı imzası, KUZZGUN-KY mühimmat ailesine olan yurt dışından taleplerin yanı sıra önemli bir iş birliğini temsil etmektedir.

KUZGUN-KY'nin hedef platformları arasında ANKA-S, ANKA2, Bayraktar TB2, AKINCI, AKSUNGUR gibi SİHA'lar ve çeşitli kara ve deniz platformları bulunmaktadır. Öte yandan, KUZGUN TJ'nin hedef platformları arasında KUZGUN-KY'den farklı olarak helikopterler bulunurken, KUZGUN-SS'te ise ANKA-S, ANKA2, TB2, AKINCI, AKSUNGUR, MMU ve SATIHTAN yer almaktadır. KUZGUN-SS'nin itki kullanmadan ilerlemesi, minimum ısı iz bırakması sonucunda düşük radar izine sahip olması operasyonel avantajlar sunmaktadır. KUZGUN-TJ'nin, termobarik ve parçacıklı harp başlığı seçeneklerinin bulunması operasyonel esneklik sağlarken turbojet motorlu olması yüksek hızlı uçuşlar için daha verimli bir yakıt tüketimine imkân tanıyarak, füzenin daha uzun mesafelere ulaşmasını ve daha uzun süre havada kalmasını sağlar.

GENEL BİLGİLER

Üretici



Harp Başlığı Seçenekleri

- Parçacıklı
- Delici (Çukur İmlalı)
- Termobarik
- Genel Maksat

Güdümlü Seçenekleri

- Ataletsel Navigasyon Sistemi
- Küresel Konumlandırma Sistemi (CRPA/Anti-Jamming özellikli)
- Veri Bağı
- Lazer Arayıcı Başlık
- IIR/CCD Arayıcı Başlık
- mmW Radar

Hedef Profili

- Ağır Zırhlı Hedefler
- Hafif Zırhlı Hedefler
- Yayılı Hedefler
- Hava Savunma Sistemleri
- Korunaklı Hedefler
- Mağaralar
- Hareketli Hedefler
- Süüştü Hedefler
- Taşıyıcı Platformlar
- Savaş Uçakları (MMU, F-16, F-35...)
- Hafif Taarruz Uçakları (Hürjet, Hürkuş...)
- SİHA (Anka, Aksungur, Akıncı...)
- Kara Platformları
- Helikopterler (ATAK 2, GÖKBAY...)
- Deniz Platformları (İnsansız Deniz Araçları, Hücumbotlar...)

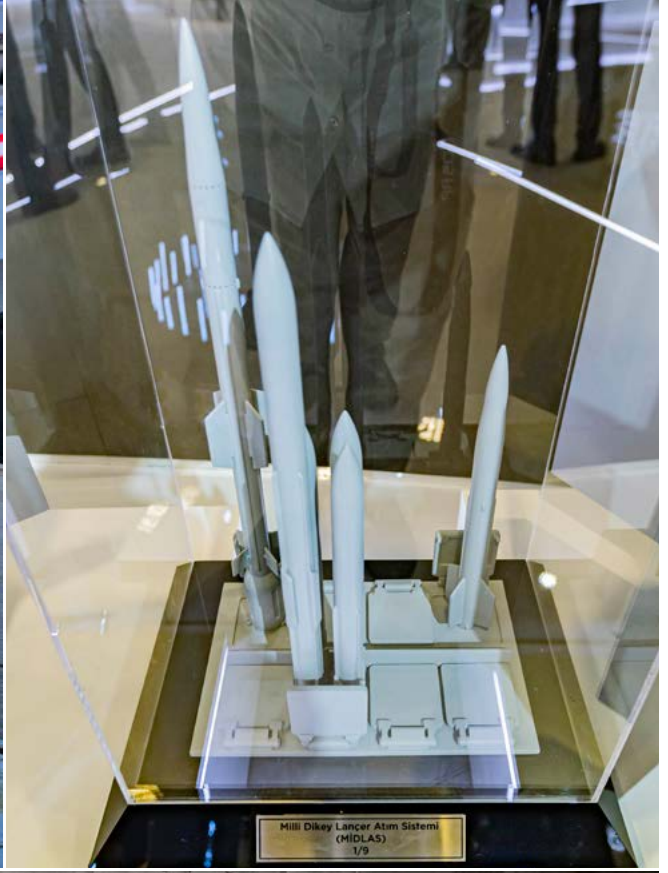
Mühimmat	KUZGUN-SS	KUZGUN-TJ	KUZGUN-KY
Menzil Muharip Uçak*	110+ km	180+ km	—
Menzil Muharip İHA**	40+ km	180+ km	40+ km
Karadan-Karaya	100+ km (Roket ile Başlatma)	180+ km (Roket ile Başlatma)	40+ km
Hedefe Varış	<2 dk	<60 dk	<1 dk
Ağırlık	<85 kg	<85 kg	<75 kg
Harp Başlığı	28 kg (2×14 kg'lık modül)	14 kg	<10 kg
Hedeften Sapma Oranı (CEP)	1-10 m	1-10 m	1-10 m

*40.0000 ft 0.9 Mach **0.2 Mach hız, 20000 ft irtifa



MİDLAS (MİLLİ DİKEY ATIM LANÇER SİSTEMİ)

Milli Dikey Atım Lançeri, Türkiye'nin savunma sanayii alanındaki bağımsızlığını ve dış alımdan kurtulmasını sağlayan teknolojilerden bir diğeridir. Özellikle TCG-İstanbul'da kullanılmaya başlanmasıyla birlikte MİDLAS, önümüzdeki dönemde Türk savunma sanayiinin ihracatında önemli kalemlerden biri olması beklenmektedir. Hava savunma, seyir ve gemisavar füzelerinin atışlabileceği bir sistem olan MİDLAS, zorlu test aşamasından sonra deniz platformlarına entegre edilmeye başlanmıştır. Türk deniz kuvvetleri envanterine mühim bir katkı sağlayacak olan MİDLAS, dikey atım sistemlerinde hazır alımda yaşanan sıkıntıların ortadan kalkmasını beraberinde getirmiştir. Zira dünyada genelinde devletlerin deniz gücü kapasitesi ölçülürken dahi Dikey Atım Sistemleri stratejik olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin bu sistemi dünyada özgün olarak üretebilen birkaç ülkeden biri olması aynı zamanda güç kapasitesi bağlamında özellikle bölgesel rakiplerinden farklılaşmasını sağlayan stratejik bir ürün elde etmiş olması durumunu ortaya çıkarmıştır. MİDLAS'ın, ATMACA, SİPER BLOK-1, HİSAR-D ve diğer milli füzelerle kullanılması planlanmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici

: **aselsan**  **roketsan**



NAZAR

NAZAR Lazer Elektronik Harp Sistemi, EO/IR güdümlü füzeleri geniş bant lazer teknolojisiyle imha etmek üzere tasarlanmış bir Lazer Elektronik Taarruz Sistemi (LETS)'dir. Askeri üsler, mühimmat depoları ve sivil stratejik tesisler gibi kritik üslere yönelik tehditlere karşı yenilikçi bir savunma teknolojisidir. Dünyada sayılı ülkenin üzerinde çalıştığı bir teknolojiyi bünyesinde barındıran NAZAR Sistemi, lazer fonksiyonel imha kabiliyeti sayesinde kritik bir proje olması hasebiyle öne çıkmaktadır. NAZAR, EO/IR güdümlü mühimmatları uzak mesafelerden etkisiz hale getirebilecektir. Sistem, yalnızca EO/IR güdümlü füze tehditlerine karşı etkili olmakla kalmayıp aynı zamanda geniş bant çalışma kabiliyeti sayesinde asimetrik tehditlere karşı avantaj sağlayacak keşif ve gözetleme özelliklerine de sahip olacak şekilde geliştirilmiştir. NAZAR mobil bir platform üzerinde harekât ihtiyaçlarına uygun olarak istenilen mevkilere kolayca taşınarak kullanılabilir. NAZAR Projesi'nde Kara Sistemi'ne ek olarak, savaş gemilerinin Güdümlü Mermilere Karşı Savunma (GMKS) kabiliyetlerini artırmak amacıyla deniz versiyonu da olacaktır. Türkiye'nin yerli katmanlı hava savunma ağı hedefinin en yenilikçi çözümlerinden biri olan ve 2023 itibarıyla Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'nın envanterine alınan Nazar, yurt dışından da ilgi ve talep görmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici

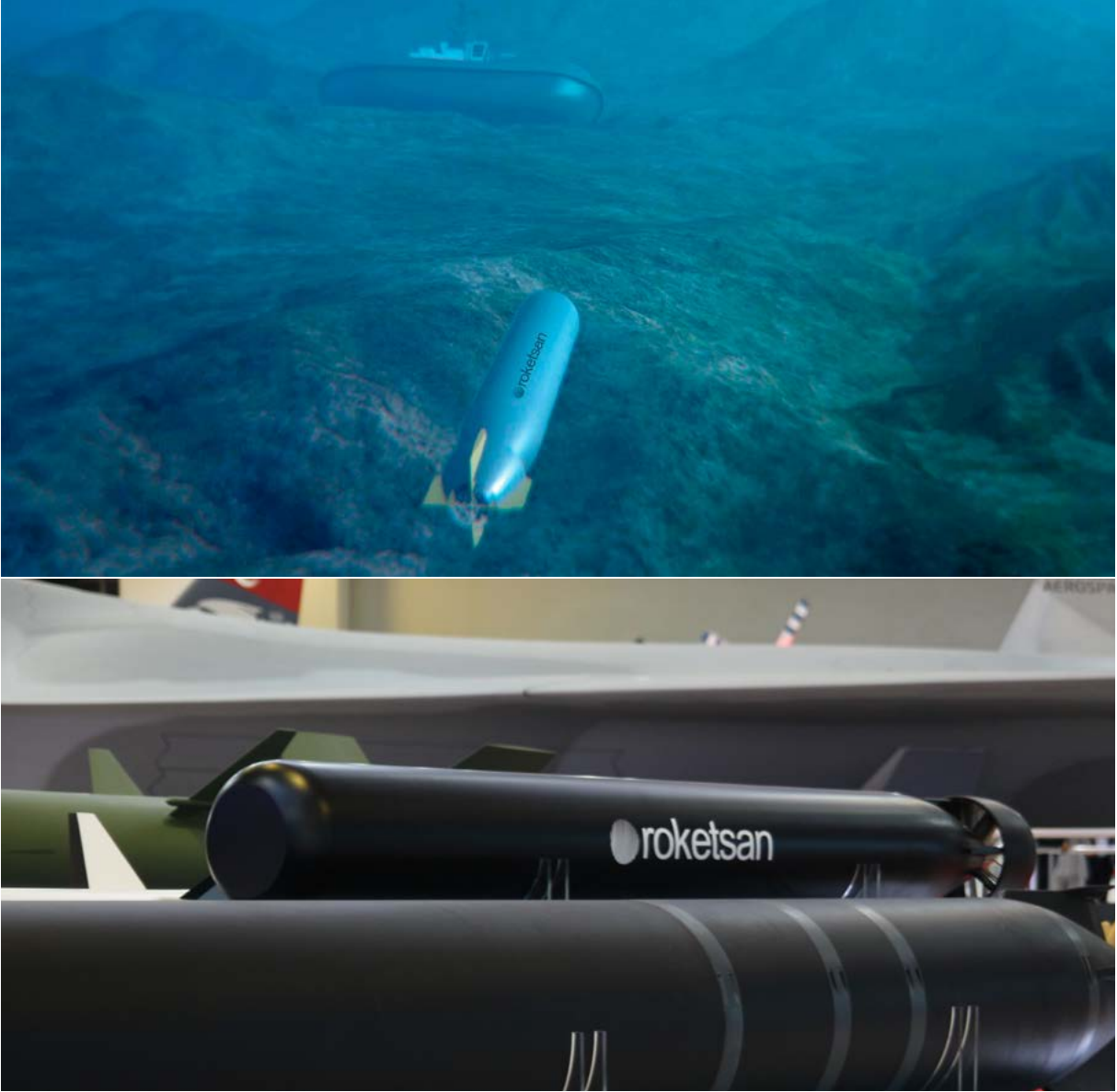
METEKSA
SAVUNMA

Özellikleri

- Lazerle hedefi körleştirme ve şaşırtma
- 360 derece tespit ve takip
- Lazer elektronik taarruz
- Asimetrik tehdit tespiti
- Uyarlanabilir sistem çözümü
- İhtiyaca uygun konfigürasyon
- Taşınabilir sistem

Kullanım Alanları

- Deniz üsleri
- Hava üsleri ve kritik meydanları
- İleri muharebe karargahları
- Rafineri, baraj, nükleer santral vb. tesisler



ORKA

ORKA ROKETSAN tarafından milli olarak geliştirilen, su üstü platformlar ve hava araçlarından atılabilen denizaltı hedeflerine angajman yeteneğine sahip yeni nesil hafif torpidodur. ORKA yüksek hız, aktif/pasif sonar başlığı ile hedef tespiti ve dahili güdüm özelliğine sahiptir. ORKA, Türk Deniz Kuvvetleri'nin denizaltı savunma harbinde kullandığı yabancı menşeli hafif torpidoların yerini alacaktır. İlerleyen yıllarda gelişen Türk savunma sanayiinin ortaya koyacağı yeni nesil Denizaltı Savunma Harbi İnsansız Hava Araçları ve Denizaltı Savunma Harbi İnsansız Deniz Araçlarında da ORKA hafif torpidonun kullanılması beklenmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  roketan

Teknik Özellikler

Menzil	: 25+ kilometre
Sürat	: 45+ Knot
Hedefler	: Denizaltı
Atıcı Platformlar	: Su Üstü Platformlar, Helikopterler, Deniz Karakol Uçakları, Silahlı İnsansız Hava Araçları
Güdümlü	: Akustik Karşı Karşı Tedbir Kabiliyetine Sahip Aktif / Pasif Sonar Başlık
Güdümlü Modu	: Dahili Güdümlü
Tapa	: Çarpma ile İnfilak
Harp Başlığı	: Çukur İmla Tesirli Duyarsız Harp Başlığı
Kovan Terk	: İter Terk
Tahrik Sistemi	: Fırçasız DC Elektrik Motoru + Pumpjet Pervane
Batarya	: Yüksek Enerjili Lityum Batarya



SONGAR İHA

SONGAR İHA, Türk Silahlı Kuvvetleri envanterinde yer alan, makineli tüfek ile atış stabilizasyonuna sahip ilk yerli ve milli çok rotorlu İHA sistemidir. SONGAR İHA, kullanıcıdan ateş etme izni gelene kadar, çok katmanlı güvenliği sayesinde otonom görev icra edebilmektedir. Bağlantı kaybında SONGAR'ın eve dönüşü, uçuş sırasında görev değişikliği, otonom ve manuel kontrol uçuş modları gibi görevler esnasında kullanıcının yükünü azaltmak için ergonomik ve kullanıcı dostu bir ara yüze sahiptir. Kolayca taşınabilen ve konuşlandırılabilen SONGAR Silahlı İHA Sistemi, tim seviyesi yakın hava desteği sağlayan bir kuvvet çarpanıdır.

SONGAR İHA, hedef bölgenin tespitinden tehdidi etkisiz hale getirmeye ve operasyon sonrası hasar tespitinden gerçek zamanlı görüntü aktarımına kadar kritik öneme sahip farklı görevleri yerine getirebilme kabiliyetine sahiptir. SONGAR İHA, Yer Kontrol İstasyonu'na görüntü ve telemetri verilerini gerçek zamanlı olarak aktarma kabiliyetine sahiptir. Uçuş boyunca YKİ'de kayan harita üzerinde SONGAR İHA konumu izlenebilmekte, uçuşa ait telemetri verileri, görüntüleri ve harita üzerinde uçuş gösterimi kaydedilebilmekte ve uçuş sonrası seçilen kayıtlar izlenebilmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **ASISGUARD**

Teknik Özellikler

- Milli Tasarım
- Yer Kontrol İstasyonu (YKİ)
- Otonom ve Manuel Uçuş Modları
- Deniz seviyesinden 3000 metre, yer seviyesinden 300 metre yükseklikte çalışma kabiliyeti
- Telemetri verilerinin ve görüntünün eş zamanlı aktarımı
- Harita üzerinde rota planlama ve otonom uçuş
- Kritik batarya ve bağlantı kopması durumlarında otomatik eve dönme özelliği
- Standart 3 km ve opsiyonel 5 km menzilde görev icra edebilme özelliği

Faydalı Yük Seçenekleri

- Silahlı Faydalı Yük
- Bombaatar Faydalı Yük
- Elektro-Optik Faydalı Yük Seçenekleri



SUNGUR FÜZESİ

SUNGUR, muharebe sahasında ve geri bölgede bulunan hareketli/sabit birlik ve tesislerin kısa menzil alçak irtifa hava savunmasının icra edilmesinde kullanılacak, hava savunma füze sistemidir. Türkiye'nin katmanlı hava savunma füze sisteminin en alt basamağını oluşturan SUNGUR, TSK'nın envanterindeki yabancı menşeli MANPADS'lerin yerini alacaktır. Seri üretim faaliyetlerine devam eden SUNGUR TSK envanterindeki farklı tiplerdeki S/İHA sistemlerine de entegre edilecektir. SUNGUR Hava Savunma Füze Sistemi, farklı platform entegrasyonlarına uyumlu şekilde tasarlanmıştır. Sınıfında en uzun menzile sahip olan Sungur'un, kızılötesi görüntüleyici arayıcı başlık ile atış öncesi kilitlenme, yüksek infilaklı, kısmi delici harp başlığı ile doğrudan vuruş etkinliği, çoklu platform entegrasyonu, görüntüleme ve takip ekranı ile [arayıcı başlık, termal nişangah görüntüleri], ses ve semboloji yönlendirmeleri ile kolay hedef tespiti ve atışı, asimetrik savaş yeteneği, dost-düşman tanıma gibi yetkinliklere sahiptir.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  **roket**san

Teknik Özellikler

Maksimum Menzil	: 8 km
Minimum Menzil	: 500 m
İrtifa	: 4 km'ye kadar
Hedef Seti	: Sabit Kanatlı Uçak, Döner Kanatlı Uçak, İnsansız Hava Araçları [İHA]
Operasyon Modu	: Atış Öncesi Hedefe Kilitlenme [At Unut]
Arayıcı Başlık	: Atış Öncesi Kilitlenme, Karşı Tedbirlere Dayanıklı, Otomatik Hedef Takibi, ± 40 Derece Görüş Açısı, Yüksek İnfilaklı Kısmi Delici Harp Başlığı ve Çarpma Tapa [Duyarsız Mühimmat, Tip 4, Sıvı Yakıt Yangını & Kurşun Çarpması]

Motor

Fırlatma Motoru	: Fırlatma Tüpü İçerisinde Ayrılma [Duyarsız Mühimmat, Tip 4, Sıvı Yakıt Yangını & Kurşun Çarpması]
Uçuş Motoru	: Çift Kademeli Katı Yakıtlı Roket Motoru [Duyarsız Mühimmat, Tip 4, Sıvı Yakıt Yangını & Kurşun Çarpması]
Güdümlü & Kontrol	: Kızılötesi Görüntüleyici Arayıcı Başlık ile Terminal Güdümlü, Yüksek Manevra ve Çevik Performans Kabiliyeti
Platform Çeşitleri	: Kara ve Deniz Platformları, Helikopterler ve İnsansız Hava Araçları



TAYFUN

Tayfun, Roketsan tarafından Türkiye'nin ilk kısa menzilli balistik füzesidir. Geliştirilen J600T Yıldırım ve Bora gibi, farklı menzillere sahip balistik füze sistemleri, geçtiğimiz yıllarda Türk Ordusu'nun envanterine dahil edilmiştir. Yeni, daha uzun menzilli ve daha gelişmiş balistik füze çözümleri üzerine çalışmalarına devam eden ROKETSAN, bu çalışmalarını doğrultusunda TAYFUN Balistik Füze sistemini geliştirmiştir. Kamuoyuna yansıyan test atışı başarıyla gerçekleştirilen TAYFUN Füze sisteminin yakın gelecekte Türk Silahlı Kuvvetleri envanterine dahil edilmesi beklenmektedir.



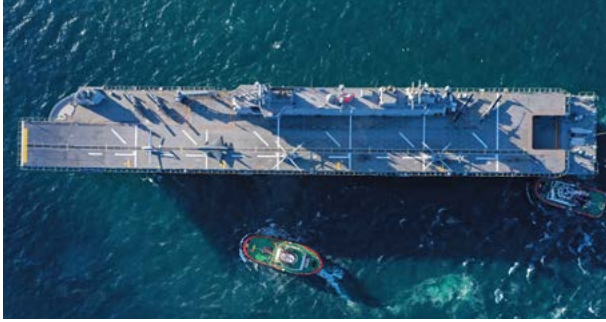
GENEL BİLGİLER

Üretici :  roketsan



TCG ANADOLU LHD

TCG ANADOLU L-400 gemisi, ana yapılandırması bakımından Türkiye'nin Çok Maksatlı Amfibi Hücum Gemisi (LHD) sınıfına giren ilk gemisi olma özelliğini taşımaktadır. Kabul faaliyetlerinin ardından Türk Deniz Kuvvetleri'nin sancak gemisi olacak olan TCG ANADOLU'nun ilk kaynağı 2016 yılında atılmıştır. Türk donanmasının ihtiyaçları doğrultusunda yapılan TCG ANADOLU, tam donanımlı sekiz helikopter bulundurma kapasitesine sahiptir. Bir tabur tam teşekküllü askerin istenilen bölgeye sevkini sağlayabilecektir. TCG ANADOLU, kıtalar arası görev icra edebilecek kabiliyettir. Türkiye'nin en büyük savaş gemisi unvanına sahip TCG ANADOLU, 12 derece eğime sahip 202 metrelik pisti sayesinde üzerinden insansız hava araçlarının kalkışını mümkün hale getirecek ve bu sayede helikopterler dışında uçakların kullanımında kolaylık sağlayacaktır. Çok maksatlı amfibi hücum gemisi olarak kullanılacak olan TCG ANADOLU, 1.400 kişiyi barındırabilecek kapasitededir. Ay-



yrıca bir amfibi taburu iletişim, muharebe ve destek araçlarına ihtiyaç duymadan istenilen bölgeye çıkartma yapabilecektir. Amfibi güce ek olarak sekiz adet amfibi çıkarma aracını bünyesinde bulundurabilen TCG ANADOLU, içinde ameliyathane, dış tedavi üniteleri ve yoğun bakım ile enfeksiyon odalarının da bulunduğu otuz yatak kapasiteli askerî hastaneye sahip olacaktır. Bu yönüyle barış zamanında bir yüzen hastane olarak ve yardım malzemelerinin taşınmasında kullanılabilecektir. Yaşadığımız pek çok doğal afet, ülkemizde bu tarz bir platforma duyulan gereksinimi ve durumun aciliyetini ortaya koymuştur. TCG ANADOLU'nun bünyesinde, Baykar tarafından geliştirilen Bayraktar TB3 SİHA ve Kızılelma MİUS insanız hava araçlarını barındırması öngörülmektedir.

GENEL BİLGİLER

Üretici

: **SEDEF**
SHIPYARD

Teknik Özellikler

Gemi boyu	: 232 m
Genişlik	: 32 m
Azami yükseklik	: 58 m
Maksimum sürat	: 21 knots
Hareket siası	: 9.000 mil
Ağır yük garajı	: 1.410 m ²
Hafif yük garajı	: 1.880 m ²
Gemi havuzu	: 1.165 m ²
Hangar	: 900 m ²
Uçuş güvertesi	: 5.440 m ²
Savaş uçağı kapasitesi	: 6 adet muharip uçak
Taarruz helikopteri kapasitesi	: 10 adete kadar, ayrıca 8 adet nakliye, 2 adet Seahawk helikopteri



TCG UFUK İSTİHBARAT, TEST VE EĞİTİM GEMİSİ

MİLGEM ADA Sınıfı Korvet formu üzerinden tasarlanan Test ve Eğitim Gemi-si TCG UFUK (A-591), sahip olduğu üstün teknolojik donanım sayesinde Ma-vi Vatan'da sinyal ve elektronik istihbarat görevlerinde kullanılmak üzere üre-tilmiştir. Ağır iklim ve deniz şartlarında uluslararası sular dâhil 60 gün boyun-ca kesintisiz seyir yapabilme kabiliyetine sahiptir. TCG UFUK, İstanbul De-nizcilik Tersanesi'nde inşa faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından 9 Şubat 2019'da düzenlenen törenle denize indirilmiştir. Yüz on kişilik mürettebat ka-pasitesine sahip olan TCG UFUK; 99,5 metre tam boya, 14,4 metre azami ge-nişliğe, 2.250 ton deplasmana ve 10 tonluk bir helikopter için gerekli platfor-ma sahiptir. Aselsan, Havelsan, İşbir Elektronik, Yaltes gibi 194 yerli firmanın katkı verdiği UFUK Gemi-si yüzde 60'ın üzerinde yerlilik oranına sahiptir ve 14 Ocak 2022'de hizmete girmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici	: İSTANBUL TERSANESİ
Uzunluk	: 99,5 m
Genişlik	: 14,4 m
Mürettebat	: 110
Deplasman	: 2.250 ton
Helikopter Pisti	: 10 tona kadar



TOLUN MİNYATÜR BOMBA

Aselsan tarafından Tübitak Sage işbirliği ile geliştirilen TOLUN Minyatür Bomba, Çoklu Taşıma Salanı ile uçağın bir istasyonunda 4 adet taşınabilen, F-16 uçaklarıyla tek sortide 8 farklı hedefe saldırıya imkân veren, açılır kanatları ile 55 km menzildeki hedeflere karşı etkin, delici burun yapısı ile güçlendirilmiş betonu delebilen ve hassas vuruş yeteneğine sahip bir güdümlü mühimmattır. Türk Hava Kuvvetleri'nin çoklu taşıma salanıyla atılabilen GBU-39 muadili bomba ihtiyacını milli olanaklarla karşılamak üzere geliştirilmiştir. TOLUN, Milli Muharip Uçak, F-16 savaş uçakları, Hürjet, Bayraktar Akıncı TİHA ve Ak-sungur platformlarında kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Bayraktar AKINCI TİHA'dan atışı 2022 yılında başarıyla gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte Kızılötesi Arayıcı Başlıklı Güdümlü Mühimmat TOLUN-IIR versiyonu da bulunmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Teknik Özellikler

Azami Menzil	: 100 km
Delici Etkili Menzil	: 55 km
Azami İrtifa	: 40000 ft
CEP	: < 15 metre
Güdümlü	: KKS (GPS) / ANS (INS)
Ağırlık	: 139 kg
Çap	: 17 cm
Uzunluk	: 180 cm



III

GELECEĞE

YÖN VEREN SİSTEMLER

Savunma sanayii, bir ağır sanayi kolu olmasının yanında önemli ölçüde bir teknoloji sanayiidir. Teknoloji her dönem kendi koşulları içerisinde savunma sanayiinin bir parçası olmuş, hatta pek çok defa, askeri teknolojiler, sivil teknolojinin temelini oluşturmuş, sivil teknolojinin bugün insanlığın faydasına sunulmuş seviyeye ulaşmasını sağlamıştır. Savunma sanayiinde teknoloji işbirliği sağlandığı ölçüde başarılı sonuçlar alınmıştır. Basit bir benzetmeyle Fatih'in kendi döneminin en ileri teknolojisiyle Şahi toplarını döktürmesi, İstanbul'un fethini mümkün kılmıştır. Türk harp sanayii, bu dönemden başlayarak yenilikçi teknolojilerle ilişkisini yakından sürdürdüğü ölçüde başarı grafiğini yükseltmiş, bu yarıştan uzaklaştıkça mevcut teknolojilerin taklidi yoluna kaymış bu da askeri başarıları yavaşlatmış veya geriletmiştir.

Türk savunma sanayii özellikle son on yılda kapsamlı bir dönüşüm geçirmektedir. Son yıllarda yakaladığı benzersiz başarılarla ülkemiz, günümüzde savunma alanında en hızlı gelişen ülkelerden biri haline gelmiştir. Birçok farklı girişimde bulunan, dünya ölçeğinde rekabetçi ürünler sunan ve uluslararası projelerde kilit roller üstlenme kabiliyetine erişen Türk savunma şirketlerinin yenilikçi teknolojiler konusundaki iştahı, yetkinliği ve deneyimi ile kaliteye verdikleri önem küresel çapta kendini kabul ettirmiş bir vakıadır. Türk şirketleri, nitelikli iş gücü ve üstün teknoloji altyapılarıyla, çok sayıda ülkeye yerel gereksinimlerini karşılayan küresel çözümler sunabilmektedir. Bu Türk şir-

ketleri, özgün tasarım geliştirmekten yurt içi üretime, modernizasyondan modifikasyona, Ar-Ge çalışmalarından uluslararası projelere kadar savunma sektörünün pek çok kritik alanında faaliyet göstermektedir. Dinamik genç nüfusu, yetkin mühendislik kabiliyetleri ve teknoloji ile kurduğu yakın ilişki, Türk savunma sanayiinin geleceğe yön verecek teknolojik kapasitesini kararlılıkla büyütmesini sağlamıştır. Değişen savaş konsepti ve çeşitlenen yerel ve küresel tehditler karşısında teknolojinin en yenilikçi ve etkin biçimde kullanılması için sergilenen irade ortaya kendi alanında öncü ürünler çıkarmıştır. Bu da Türk savunma sanayiinin değişen süreçler ve konseptlere karşı öngörölü, hazır ve dinamik olduğunun yegâne göstergesidir.

Savunma Sanayii Başkanlığı da bu süreçte aktif rol alarak ekosistemin gelişmesi, ölkemize teknolojik üstünlük kazandıracak platform ve sistemlerin yurt içinde geliştirilmesi, buna yönelik proje önerileri hazırlanırken ihtiyaç duyulan teknolojilerin sistematik olarak belirlenmesi, teknoloji tahminleri, öngörüler, yol haritaları, teknoloji politikaları ile yatırım ve altyapı ihtiyaçlarının tespiti, teknolojileri sınıflandırarak gerekli alt yapı, yetenek ve insan kaynağı envanterinin belirlenmesi içi gerekli adımları atmaktadır. Savunma sanayiinde kamu-özel sektör arasında tesis edilen bu verimli işbirliği ile geleceğe yön verebilecek ürünlerin ortaya çıkması mümkün hale gelmiştir.



ALBATROS İDA

ALBATROS-S İDA, kullanıcı kontrolüne gereksinim duymadan, otonom harekât kabiliyetine sahip, sürü olarak seyir ve görev icra edebilen Türkiye'nin ilk sürü İnsansız Deniz Aracı sistemidir. ALBATROS-S İDA sistemi, sürü unsurlarından ve hareketli – hareketsiz engellerden kaçınarak sürü formasyonundaki eksilmelere karşı göreve kaldığı yerden devam edebilme yeteneğine sahiptir. ALBATROS-S İDA sistemi, yüksek hız, yüksek manevra kabiliyeti ve düşük radar kesit alanı ile kızılötesi kesit alanı gibi özelliklere sahip olmasıyla dünya üzerindeki muadillerinden üstün özelliklere sahiptir. ALBATROS-S, otonom yazılımı sensör füzyonu, esnek ve artırılabilir sürü mimarisi, sabit ve hareketli engelleri algılama ve dinamik rota planlama ile GNSS ve haberleşme kesintisizinde otonom harekâtına devam edebilme gibi özelliklere sahiptir. ALBATROS-S İDA sistemi, otonom, yarı otonom veya uzaktan komuta kontrol kabiliyetine sahiptir.



ALBATROS-K



ALBATROS-T



ALBATROS-S

GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Teknik Özellikler

En	: 2.00 m
Boy	: 7.20 m
Ağırlık	: 1.955 kg
Hız	: 40+ kts
Kontrol menzili	: 200 nm
Çalışma süresi	: 10+ saat
Tahrik sistemi	: Kuyruklu İçten Takma Dizel Motor
Faydalı Yükle	: 250+ kg Faydalı Yük Kapasitesi

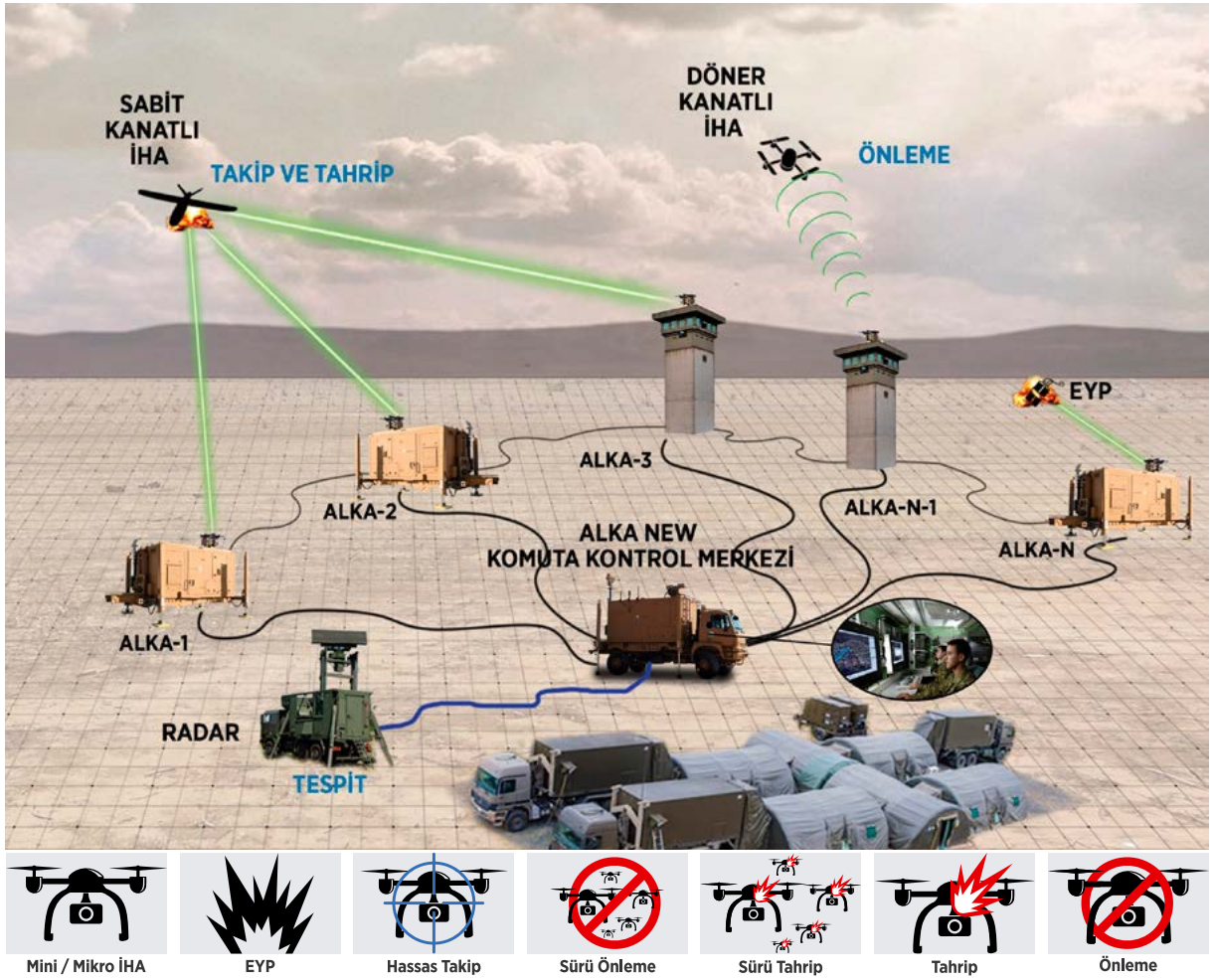
Uygulamalar

- Keşif Gözetleme
- Tekli veya Çoklu Bot ile Hedefe Angaje Olma
- Sahil Güvenlik Devriye ve Taarruz
- Üs/Liman Savunma



ALKA YÖNLENDİRİLMİŞ ENERJİ SİLAH SİSTEMİ

TÜBİTAK BİLGEM ALKA Yönlendirilmiş Enerji Silah Sistemi [YESS]; sabit ve döner kanatlı olması fark etmeksizin hava araçlarının önlemesi için geliştirilen elektromanyetik ve lazer teknolojisini kullanan çok yakın irtifa hibrit hava savunma sistemidir. ALKA YESS sahip olduğu Elektromanyetik Karıştırma Silahı ve Lazer Silah Sistemiyle iki katmanlı savunma mimarisi sayesinde Düşman unsurlarını karıştırma ve önleme kapasitesini haizdir. Ayrıca meskûn mahaldeki bombalı tuzaklara, görüntüleme cihazlarının önlenmesi için gerilmiş brandalara ve el yapımı patlayıcı düzeneklerine karşı da kullanılabilir. ALKA YESS, Türk Kara Kuvvetleri Komutanlığı'na araç üzeri entegre şekilde teslim edilmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : roketsan

Sistem Özellikleri

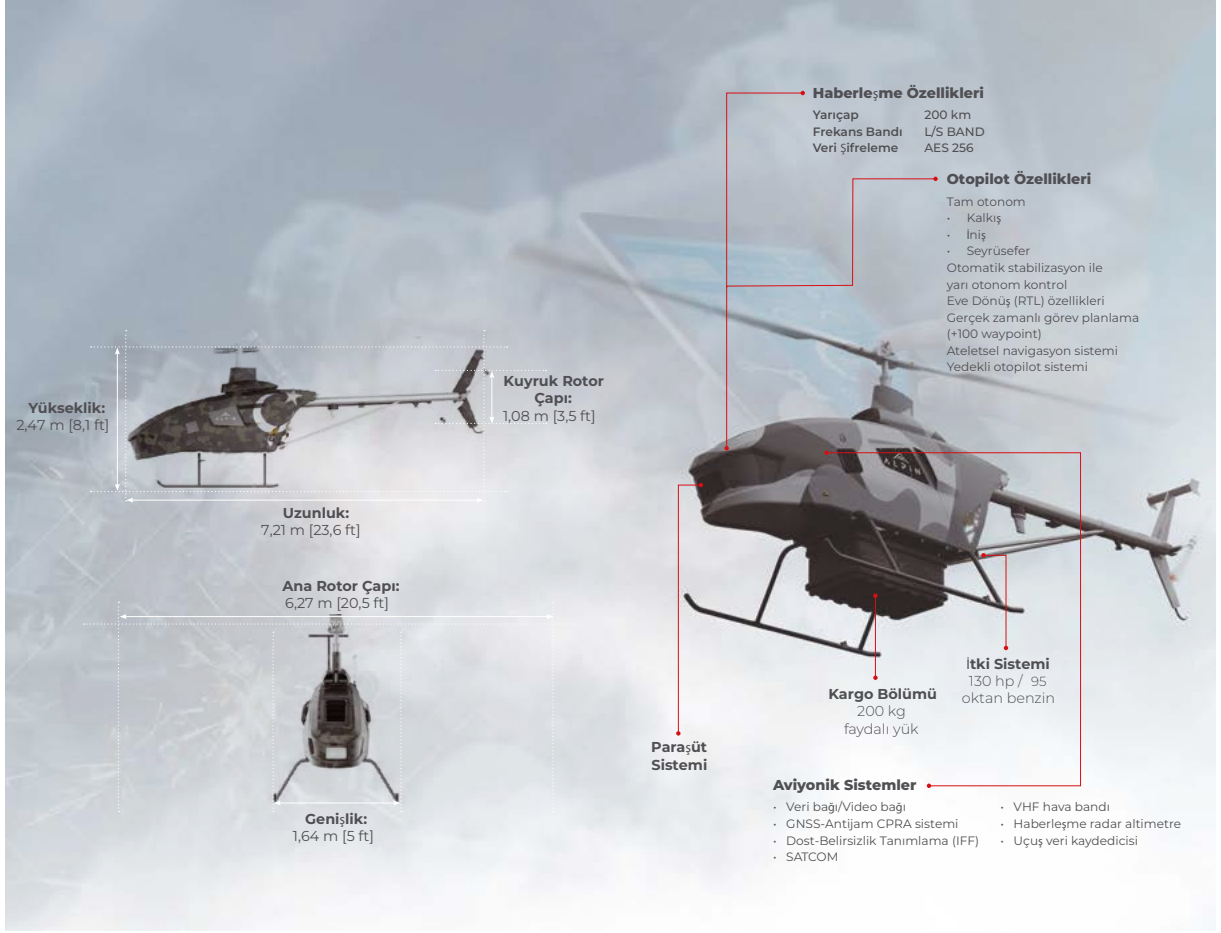
- Lazer Silahı ile 750 m Etkili Tahrip Menzili
- EKS ile Geniş Bant Aralığında Tehditleri Engelleme
- Radar ile Tehditleri Tespit ve Takip
- Elektro-Optik Hedef Takip Sistemi ile Yüksek Hassasiyette Hedef Takibi
- Hedef Üzerinde Tahrip Edilecek Bölgenin Hassas Seçimi
- Yapay Zekâ ile Görüntü Üzerinden Otomatik Hedef Tespiti ve Takibi [Minimum Yanlış Alarm /İkaz Verme Yeteneği]
- Komuta Merkezinden Komuta Edilebilme Gece-Gündüz Görev Yapabilme
- Konvansiyonel Yöntemlere göre Düşük Atış Maliyeti
- Mobil Kullanım ve/veya Sabit Kurulum





ALPİN İNSANSIZ HELİKOPTER

ALPİN İnsansız Helikopter, çift kişilik insanlı bir helikopterin kontrol mekanizmaları ve ara yüzlerinin değiştirilerek sisteme özgü servo eyleyicilerin geliştirilen otopilot sistemi ile kontrol edilmesi yoluyla insansızlaştırılan ve otomatik özellik kazandırılan insansız hava aracıdır. Tek tuş ile dikey iniş/kalkış yapabilen ALPİN, atanan görevleri tam otomatik olarak yerine getirebilen ve yakıt dahil 200 kg faydalı yük taşıyabilen Türkiye’de tedarik edilen ilk insansız helikopter olan ALPİN, yüksek taşıma kabiliyetinin yanı sıra istihbarat, gözetleme, hedef tespit ve keşif (ISTAR) sağlamak için zorlu taktik ortamlardaki uygulamalar için tasarlanmıştır. Keşif gözetleme görevi, enerji hat kontrolü, kargo taşımacılığı, haritalama, acil baz istasyonu, afet bölgesine müdahale, arama kurtarma faaliyetleri, zirai ilaçlama, telsiz röle vb görevler icra edebilmektedir. Bunun yanında Roketsan’ın ürettiği Cirir füzesinin platforma entegrasyonu tamamlanmış, böylece silahlı görev icra edebilme kapasitesi kazanmıştır. Kabiliyetlerinin yanında hem askerî hem de sivil amaçlar için kullanılabilme imkânı Alpin’in ihracat potansiyelini artıran en güçlü özelliklerinden biridir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **TITRA**

Performans Özellikleri

Servis Tavanı	: ~21.000 ft (6400 m)
Azami Hava Hızı	: ~203 km/sa (110 kts)
Seyrüsefer Hızı	: ~107 km/sa (58 kts)
Yakıt Tipi	: Benzin - 175 lt
Rüzgâr Limitleri	: 20 kts (37 km/sa)
Azami Faydalı Yük	: 200 kg
Azami Kalkış Ağırlığı	: 550 kg
İtki Sistemleri	: 130 bg

Haberleşme Özellikleri

Yarıçap	: 200 km
Frekans Bandı	: L/S Band
Veri Şifreleme	: AES 256

Otopilot Özellikleri

- Tam Otonom Kalkış - İniş - Seyrüsefer
- Otomatik Stabilizasyon ile Yarı Otonom Kontrol
- Gelişmiş RTL Özellikleri
- Gerçek Zamanlı Görev Planlama (100+ Waypoint)
- Gerçek Zamanlı Parametre Ekranı
- Ataletsel Navigasyon Sistemi (INS)
- Yedekli Otopilot Sistemi

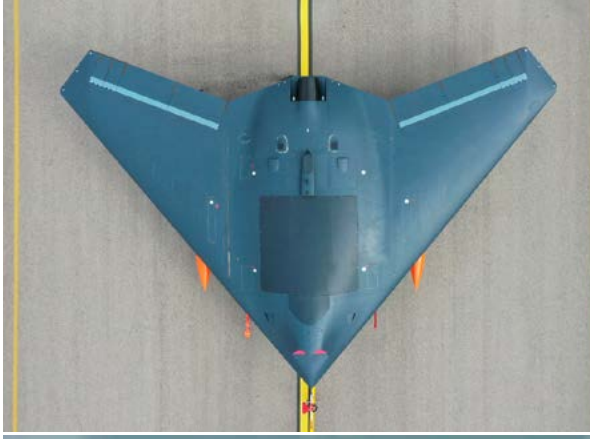
Faydalı Yük Seçenekleri

- EO / IR Kameraları
- SAR Radarı
- Silah Sistemleri
- Haberleşme Röleleri



ANKA-3

TUSAŞ tarafından geliştirilen üçüncü insansız hava aracı olarak karşımıza çıkan ANKA-3, gerek TUSAŞ'ın gerek Türkiye'nin insansız sistemler alanındaki başarılarının devamı olarak görmek mümkündür. Radar görünürlüğü yetenekleri geliştirilen ve faydalı yük taşıma kapasitesi ile jet motorunun sağladığı katkıyla hız konusunda önceki modelden ileri bir noktaya geline bir platformun üretilmiş olduğunu söylemek mümkündür. İnsansız yakıt tankeri fonksiyonu ile ön plana çıkan ANKA-3, keşif, gözetleme, istihbarat, taarruz, düşman unsurları etkisiz hale getirme ve elektronik harp gibi birçok yeteneği bir araya getirildiği bir platform olması bakımından dikkat çekicidir. Her bir iç kanadında taşıdığı 650 kg ve dış kanadında 100 kg mühimmat sayesinde hedef düşman unsurların etkisiz hale getirilmesinde oldukça önemli rol oynama kapasitesi bulunması, Türk savunma sanayiinde son dönemde geliştirilen yerli mühimmatların kullanılması imkanını da beraberinde getirmektedir. 28 Aralık 2023'te ANKA-3 ilk uçuşunu gerçekleştirmiştir. ANKA-3, Türkiye'nin insansız sistemler alanında önümüzdeki döneme damga vuracak ürünlerinden bir olmaya adaydır.



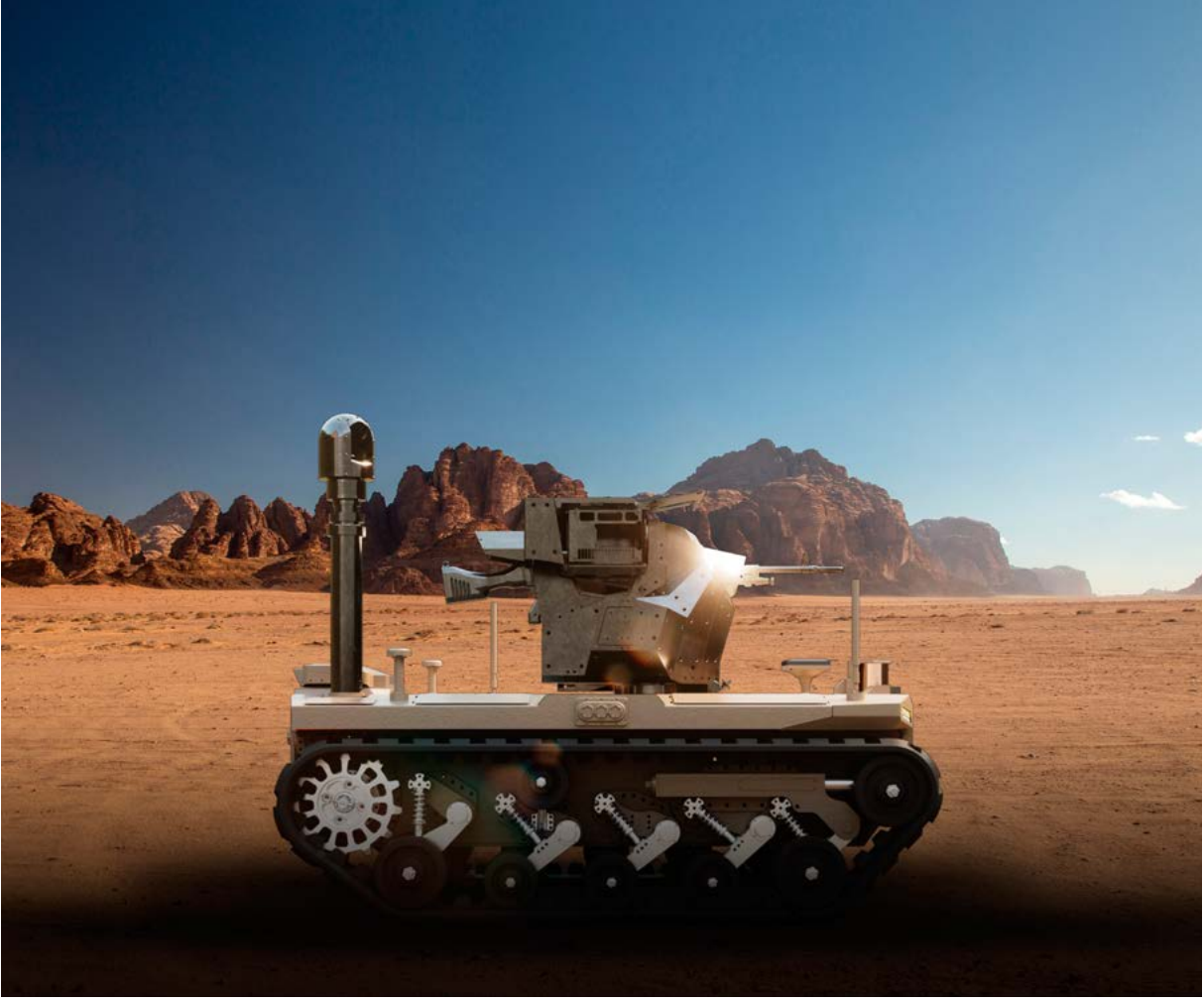
GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

İrtifa	: 40.000 ft
Azami Hız	: 0.7 Mach
Faydalı Yük	: 1200 kg
Uçuş Süresi	: 10 saat



BARKAN İKA

BARKAN İKA, değişen muharebe sahasının ihtiyaçlarına cevaben HAVELSAN tarafından üretilmiştir. BARKAN İKA, operasyon başarısının artırılması, kayıpların önlenmesi ve operasyon maliyetlerinin düşürülmesi başta olmak üzere birçok başlıkta saha personelinin önemli yardımcısı olması maksadıyla geliştirilmiştir. Geleceğin muharebe sahalarında uzaktan kontrol ve otonom görev yetenekleriyle BARKAN İKA, askeri birliklerin yakın muharebe arkadaşı olacaktır. BARKAN İKA'nın sürü altyapısı sayesinde başka kara ve hava araçları ile tek bir merkezden müşterek operasyonlar gerçekleştirilebilmektedir. BARKAN, sahip olduğu üstün otonomi özellikleri ve farklı faydalı yüklerin entegre edilebileceği modüler tasarımı sayesinde çok amaçlı görevlerde kullanılabilmektedir. BARKAN, yük taşıma veya çekme, yakın koruma sağlama, silahlı keşif gibi görevler için geliştirilmiştir. BARKAN İKA'dan 2023 yılında ROKETSAN METE lazer güdümlü füze sisteminin arışı testi başarıyla gerçekleştirilmiştir.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  **HAVELSAN**

Teknik Özellikler

Azami Hız	: > 12 km/sa
Boyutlar (B×E×Y)	: 140 cm × 90 cm × 110 cm
Ağırlık	: ~500 kg
Çalışma Süresi	: 8 saat

Görev Kabiliyetleri

- 7.62 mm Silah Sistemi
- Robotik Kol (Bomba İmha Görevi)
- KBRN Görev Sistemi
- Yük Taşıma/Çekme
- Gece/Gündüz Keşif
- 3B Haritalama
- Kurtarma Görevler

Otonom İKA

- Otonom devriye
- GPS bağımsız görev
- Link kaybında eve dönüş
- Lider takibi
- Engelden kaçınma
- Sürülebilir alan tespiti
- Güzergâh planlama



BAYRAKTAR DİHA

Bayraktar DİHA; keşif, hedef tespiti ve istihbarat görevlerini icra etmesi amacıyla Baykar Teknoloji tarafından geliştirilmiş dikey iniş kalkışlı insansız hava aracı (DİHA) platformudur. Bayraktar DİHA, otomatik seyir uçuşu, otonom kalkış, otonom iniş ve yarı otonom seyir uçuşu yapabilme kabiliyetleri sayesinde muadillerine göre yüksek teknolojiye sahiptir. Bayraktar DİHA, ilk etapta elektrik motorlarıyla kalkış yapmasının ardından seyir uçuş moduna geçecek, seyir uçuş modunda sadece yakıt motoru aktif şekilde bulunacak şekilde geliştirilmiştir. Bayraktar DİHA'nın yakıt motoru yerli ve milli olarak Türkiye'de geliştirilmiştir. Bayraktar DİHA'nın iniş modu için dikey iniş, gövde üzerine iniş ve paraşütlü iniş olmak üzere üç farklı opsiyon bulunmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **BAYKAR**

Temel Uçuş Performans Kriterleri L

- 150 Kilometre Haberleşme Menzili
- 45-50 Knot Seyir Hızı
- 80 Knot Maksimum Hız
- 9000 Feet Operasyonel İrtifa
- 15000 Feet İrtifa Tavanı
- 12 Saat Havada Kalma Süresi
- 5 Metre Kanat Açıklığı
- 1.5 Metre Uzunluk
- Dikey İniş Kalkışı
- 5 Kilogram Faydalı Yük Kapasitesi
- 50 Kilogram Azami Kalkış Ağırlığı

Gelişmiş Özellikler

- Tam Otomatik Uçuş Sistemi
- Sensör Füzyonu Yardımlı Tam Otonom
- Otonom Kalkış ve İniş Sistemi
- Yarı Otonom Uçuş Modu
- Hataya Dayanıklı Sistem Mimarisi
- Üç Yedekli Uçuş Kontrol Sistemi
- Yedekli Servo Eyleyiciler
- Elektro-Optik (EO) Kamera Modülü
- Kızılötesi (IR) Kamera Modülü
- Lazer Mesafe Ölçer
- Lazer İşaretleyici
- Dijital Veri ve Video Link



BAYRAKTAR KIZILELMA

Baykar tarafından milli ve özgün olarak geliştirilme çalışmaları devam eden muharip insansız uçak sistemi Bayraktar KIZILELMA (MİUS)'un geleceğin muharebe konseptine yön verecek bir platform olması hedeflenmektedir. Bayraktar TB2, Bayraktar TB3 ve Bayraktar Akıncı platformlarından elde edilen tecrübeyle yola çıkılarak geliştirme çalışmaları yürütülen KIZILELMA'nın geleceğin teknolojileriyle donatılarak Türk ordusuna ve dost/müttefik ordulara hizmet etmesi planlanmaktadır.

Agresif manevralarla hava-hava muharebesi icra edebilme kabiliyetine sahip olacak şekilde tasarlanan Bayraktar KIZILELMA'nın, düşük radar kesitiyle değişen harp sahasında güç çarpanı olması hedeflenmektedir. Kısa pistli gemilerden kalkış ve iniş kabiliyetine sahip olacak olan platform, gövde içinde taşıyacağı mühimmatları ile belirlenen hedeflere taarruz gerçekleştirebilecektir. Bu doğrultuda KIZILELMA'nın TCG ANADOLU gemisine de konuşlandırılması planlanmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici

: **BAYKAR**

Temel Uçuş Performans Kriterleri

- 500 Nm Görev Yarıçapı
- 35.000 Feet Operasyonel İrtifa
- 5 Saat Havada Kalış Süresi
- 6 Ton Maksimum Kalkış Ağırlığı
- 0.6 Mach Seyir Hızı
- 1500 Kilogram Faydalı Yük Kapasitesi

Gelişmiş Özellikler

- Otomatik İniş ve Kalkış
- Düşük Görünürlük
- Yüksek Manevra Kabiliyeti
- Görüş Hattı ve Görüş Hattı Ötesi Haberleşme
- Kısa Pistli Uçak Gemilerinden Kalkış ve İniş Kabiliyeti
- AESA Radar ile Yüksek Durumsal Farkındalık



BAYRAKTAR TB3

BAYKAR Teknoloji tarafından yerli ve milli olarak geliştirilen Bayraktar TB3 SİHA, kısa pistli gemilerden kalkış ve iniş kabiliyetine sahip silahlı insansız hava aracı sistemi olarak geliştirilmektedir. Keşif- gözetleme ve istihbarat görevlerine ek olarak taşıdığı yerli akıllı mühimmatlarla operasyon icra edebilme kabiliyetine sahiptir. Katlanabilen kanat yapısıyla helikopter gemileri ve uçak gemilerinde kullanıma uygun olarak tasarlanan hava aracı, kullanıcısına deniz aşırı görevlerde silahlı insansız hava araçlarıyla operasyon icra etme kabiliyeti sunmaktadır. BAYRAKTAR TB3, Türk donanmasının sancak gemisi olacak olan TCG ANADOLU LHD gemisinin ana vurucu güçlerinden biri olarak tasarlanmıştır. Dünyadaki LHD kullanıcısı birçok ülke Bayraktar TB3 projesini yakından takip etmektedir. Görüş hattı haberleşmenin yanı sıra görüş hattı ötesi haberleşme kabiliyetine de sahip olan Bayraktar TB3, bu sayede çok uzun mesafelerden komuta edilebilmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **BAYKAR**

Temel Uçuş Performans Kriterleri

- 14 metre kanat açıklığı
- 8.35 metre uzunluk
- 2.6 metre yükseklik
- 1450 kilogram kalkış ağırlığı
- 125 knots - 160 knots TAS seyir hızı- maksimum hız
- 280 kilogram faydalı yük kapasitesi
- 24+ saat havada kalış süresi

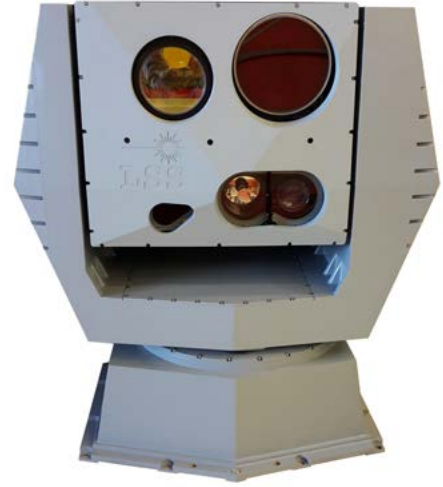
Gelişmiş Özellikler

- Kısa pistli uçak gemilerinden kalkış ve iniş kabiliyeti
- Görüş hattı ve görüş hattı ötesi haberleşme
- Otomatik iniş kalkış



LSS LAZER SAVUNMA SİSTEMİ

ASELSAN tarafından geliştirilen Lazer Savunma Sistemi (LSS), 500 metre menzile kadar, mini ve mikro İHA / İDA tehditlerine, meskûn mahalde terör unsurları tarafından kullanılan kamuflejara ve 200 metre ve üzeri mesafede EYP'lere karşı etkili olmasıyla ön plana çıkmaktadır. Değişen muharebe sahasında sürü ve grup kamikaze İHA'lara karşı hava savunma icra edilebilmesinin en maliyet etkin yolu yoğunlaştırılmış enerji silahlarıdır. Yüksek güçlü lazer kaynağı ile çok düşük maliyetli atış gerçekleştirebilen LSS'nin kullanımında öncelik verilen alanlar; deniz platformları, sınır hatları, kritik üs ve tesisler, kritik enerji santralleri, hava limanları ve konvoy geçiş güzergahlarıdır.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Kullanım Alanları

- Tesis Koruma
- İHA/İDA Savunması
- EYP ve Şüpheli Paket Etkisizleştirme

Genel Özellikler

- Yüksek Performanslı IR Kamera
- Yüksek Performanslı HDTV Kamera
- Lazer Mesafe Ölçer
- Gelişmiş Optik Odaklayıcı
- Hedef Bilgilerinin Hesaplanması
- Köle Modunda Tevcih Edilebilme
- Görüntü Optimizasyonu
- Görüntü Polarizasyonu

- Görüntü Dondurma
- Çoklu Hedef Takibi
- Kestirme Özelliği
- BIT Fonksiyonu
- Hassas Stabilizasyon
- Lazer Karartma Sinyali Çıkışı
- Elektronik Stabilizasyon
- Lazer Maskeleye

Teknik Özellikler

Lazer Kaynağı

- Çıkış Gücü : > 1 kW
- Dalgaboyu : 1 µm
- Işın Kalitesi (M2) : 1.1

Odaklayıcı

Odaklama Mesafesi (min): 50 m

Odaklama Mesafesi (max): 500 m



MARLIN SIDA

MARLIN silahlı insansız deniz aracı (SİDA), Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı önderliğinde ASELSAN ve Sefine Tersanesi iş ortaklığıyla yerli ve milli olarak geliştirilmektedir. MARLIN SIDA 2022 yılında Portekiz'de gerçekleştirilen NATO tatbikatına katılmıştır. Böylece bir NATO tatbikatına katılan ilk yerli ve milli SİDA olmuştur. MARLIN SIDA, Dünyada elektronik harp kabiliyetine sahip ilk insansız su üstü aracı unvanına sahiptir. Özel gövde tasarımı sayesinde en zorlu deniz koşullarında dahi görevleri yerine getirebilmesi hedefiyle geliştirilmektedir. TÜBİTAK SAGE tarafından üretilen KUZGUN-KY füze sisteminin Mart 2023'te MARLIN SIDA'dan atışı başarıyla gerçekleşmiştir. Modüler yapısı sayesinde farklı gövde formlarıyla operasyonel ihtiyaçlar ışığında güdümlü füze, hafif torpido, 12.7 mm silah, elektronik taarruz, elektronik destek, sonar menzilin genişletilmesini sağlayan sonobuoy, çekili dizin sonar sistemleri gibi farklı faydalı yükleri taşıyabilmektedir. MARLIN SIDA'da BMC POWER tarafından geliştirilen yerli ve milli AZRA motor sisteminin kullanılması yönünde çalışmalar devam etmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Teknik Özellikler

- Kırılmaç elektro optik EO/IR termal sensör sistemi
- Martı elektro optik EO/IR termal sensör sistemi
- Ares-2NC elektronik destek sistemi
- Uzaktan kumandalı silah sistemi
- Otonom ve/veya uzaktan kontrol edebilme
- Yapay zekâ ve otonom davranış kabiliyeti
- Sea State 5 Durumunda Görev Yapabilme (Fırtına vs. zorlu deniz koşullarına dayanım ve görev yapabilme)
- Gece/Gündüz görev yapabilme kabiliyeti
- Hız yaklaşık 36 kts (66 km/saat)
- Sonar menzilin genişletilmesini sağlayan Sonobuoy
- Çekili dizin sonar sistemleri
- Üzerinde taşıdığı silah sistemleri, hafif torpido, 12.7 mm top, Gündümlü füze (Kuzgun-KY)





PASİF DIŞ İSKELET

Interact Şirketi tarafından yerli ve milli imkanlarla geliştirilen Pasif Dış İskelet sistemi, hızlı ve kolay bir şekilde giyilebilmektedir. Balistik yelek, kask ve dizlik ile uyumlu olan sistem, dinamik kuvvetleri sönümleyecek şekilde tasarlanmıştır. Eklemleri koruyan Pasif Dış İskelet Sistemi, yükü etkili bir şekilde yere aktarmaktadır. Hissedilen yükü yüzde 80 oranında hafifletebilen sistemin prototipleri güvenlik güçlerine teslim edilmiştir. Güvenlik güçlerinin geri bildirimleri ile geliştirilmeye devam edilen sistemin, geliştirmelerin ardından operasyonel olarak kullanılabilecektir. Arazi koşullarında da kullanılabilen iskelet, personelin dayanıklılığını artırmaktadır. Yüksek eklem açıları sayesinde personele hareket imkânı sağlayan sistem, kullanıcıya uyum sağlamaktadır. MIL-STD-810G standartları ile uyumlu olan sistem sahada kullanılmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici

:interact
TECHNOLOGIES



SANCAR SİDA

SANCAR Silahlı İnsansız Deniz Aracı HAVELSAN ve Yonca-Onuk Tersanesi ortaklığıyla geliştirilmiştir. SANCAR SİDA'nın modüler yapısı sayesinde görev fonksiyonlarını yerine getirirken ileride ortaya çıkabilecek farklı görevleri yerine getirebilmek için ek faydalı yükler platforma kolaylıkla entegre edilebilmektedir. SANCAR SİDA, Türk Donanması'nın birçok birliğinde hayat bulacak ve insansız sistemler için tasarlanmakta olan ADVENT ROTA'yı görev sistemi olarak kullanan ilk insansız deniz aracı sistemidir. Bunun yanı sıra, SANCAR, NATO Birlikte Çalışabilirlik Standartlarına uygun, ADVENT C4ISR görev sistemine sahip mobil Yer Kontrol İstasyonundan kontrol edilebilmektedir. Bu yetkinlik sayesinde ADVENT SYS konulu diğer deniz platformlarıyla da birlikte çalışabilme özelliğine sahip olması öngörülmektedir. SANCAR'ın farklı gemiler arasında görev devri yapması, görev grubu olarak insanlı/insansız platformlar ile ağ merkezli operasyonlar gerçekleştirmesi ve sürü operasyonlarına kolay adapte olması mümkündür. Bu kapsamda, TSK envanterinde bulunan İnsansız Hava aracı platformlarıyla koordineli bir şekilde harekât icra edebilme kabiliyetine sahiptir.



GENEL BİLGİLER

Üretici :  **HAVELSAN YONCA ONUK**

Temel Özellikler

- COLREG Uyumlu Otonom Seyir
- ADVENT ROTA & ADVENT KALYON Görev Sistemi
- Mobil Yer Kontrol İstasyonu
- Faydalı Yükle Uyumlu Görev Ataması
- C2 Entegre Kesintisiz Haberleşme
- 12.7 mm Uzaktan Komutalı Silah Sistemi
- Taktik Füze Silah Sistemi
- Yandan Taramalı Sonar
- Gemi Veri Dağıtım Sistem

Teknik Özellikler

- İtki Sistemi
- 2 x Dizel Motor
- 2 x Su Jeti
- Taşınabilir & Modüler Yer Kontrol İstasyonu
- 4 metre'ye kadar uzayabilen Çevre Gözetleme Sistemi
- Acil durumlarda eve dönüş
- Deplasman : 9 ton
- Maksimum Hız > 40 knots
- Seyir Menzili : 10 Knot'da 400 nm
- Seyir Süresi : 40 saat
- Boyutlar : 12.7 m x 3.3 m (b x e)
- Gövde Tasarımı
- Vakum İnfüzyonu
- İleri Kompozit
- Deniz Durumu : 4



SALVO SİDA

Salvo SİDA DEARSAN Tersanesi tarafından yerli ve milli olarak geliştirilen Silahlı İnsansız Deniz Aracı ailesidir. SALVO SİDA ilk atış testini 2022 yılında başarıyla gerçekleştirmiştir. Salvo, hareketli hedeflere güdümlü mermi ve makineli tüfeklerle atış yapabilme kabiliyetine ek olarak elektronik harp kabiliyetleriyle de ön plana çıkmaktadır. Üzerinde ROKETSAN üretimi YALMAN füze sistemi ve ASELSAN üretimi 12.7 mm'lik makineli tüfek entegreli uzaktan komutalı silah kulesi bulunmaktadır. SALVO SİDA, mobil kontrol aracılığıyla ya da karargâh komuta merkezlerinden anlık veri akışı sayesinde kontrol edilebilme imkanına sahiptir. SALVO'nun amfibi çıkarma gemisi, mayın avlama gemileri, fırkateyn ve korvet gibi deniz platformlarından denize indirilme kabiliyetine ek olarak S/İHA platformlarıyla da ortak görev icra edebilmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

Tam Boy	: 14.79 m
Genişlik	: 3.83 m
Draft	: 0.75 m
Maksimum Hız	: 50 kts
Seyir Sırası	: 300 deniz mili
Tekne Malz.	: Kompozit

Silah Sistemleri

- 1 × 12.7 mm Uzaktan Komutalı Stabilize Makineli Tüfek Sistemi
- 1 × Stabilize Makineli Silah Sistemleri Roketsan Cirit & L-UMTAS



SİPER

SİPER Uzun Menzilli Bölge Hava Füze Savunma Sistemi, Türkiye'nin yerli ve milli katmanlı hava füze savunma sistemi hedefi doğrultusunda Savunma Sanayii Başkanlığı öncülüğünde, ASELSAN, ROKETSAN ve TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirme faaliyetleri süren yüksek irtifa/uzun menzilli hava savunma füze sistemidir. Siper'in Deniz ve kara platformlarına konuşlu olarak kullanılması planlanmaktadır. SİPER HSS'de ilk etapta kullanılacak olan SİPER Blok I füzesi, HİSAR-RF Füzesi baz alınarak Roketsan tarafından geliştirilmektedir. SİPER Blok I'in 100 km+ menzile, çift darbeli motor sistemine, Aktif Radar Arayıcı (RF) başlığa sahip olması hedeflenmektedir. SİPER'in TF-2000 hava savunma muhribinde de kullanılması planlanmaktadır. Aralık 2022 tarihinde Siper Hava Savunma Sistemi'nin 100+ km'deki hedefi başarı ile imha ettiği bilgisi kamuoyuyla paylaşılmıştır. SİPER, savaş uçağı, helikopter S/İHA ve seyir füzesi gibi hava soluyan hedeflere karşı etkili olarak kullanılabilecektir.



GENEL BİLGİLER

Üretici

: **aselsan**  **roketsan**



Teknik Özellikler

Sistem Azami Önlleme Menzili : 150 km

Önlleme İrtifası : 0.1-30 km

Yanca Kapsama : 360°

Takip Edilebilecek Hedef Sayısı : 100

Batarya Seviyesi Angaje Olunabilecek Hedef Sayısı: 10



ŞAHİ ELEKTROMANYETİK FIRLATMA SİSTEMİ

ŞAHİ, elektrik enerjisini temel alan bir elektromanyetik top sistemidir. 209 Blok I, 1 megajul güç değeriyle 300 gram ağırlığındaki mühimmatı 12 kilometre menzile ulaştırabilirken, ŞAHİ 209 Blok II'nin ise azami 10 megajul darbeli güç kaynağı ve yedi metre uzunluğa sahip namlusuyla 35 mm çapında ve bir kg ağırlığında olan bir mermiyi hipersonik hızda 50 kilometre menzile ulaştırabilmesi öngörülmektedir. ŞAHİ 209, Urban Savunma A.Ş. tarafından yüzde 100 yerli tasarım ve yüzde 95 yerli malzeme oranı ve milli imkânlarla geliştirilmiştir. Şahi'yi diğer klasik savunma sistemlerinden önemli kılan üstünlükleri; mühimmatın ses hızının katlarca üzerine çıkarak hipersonik hızlara erişebilmesi, üstün tahrip gücü, mevcut top-roket mühimmatının bin katı enerjiye sahip olması ve imha kapasitesi, top mermisi maliyetiyle füze menziline atış yapabilmesi, radara yakalanmayan ve karşı önlemi olmayan bir sistem olması sayılabilmektedir. Sistemde barutun kullanılmaması ve bu sayede oksijensiz uzay ortamında kullanımını mümkün kılması, sistemin gelecekteki uzay çalışmalarında kendine önemli bir yer edinebileceğini göstermektedir. Türkiye sahip olduğu EMFS teknolojisiyle, gelişmiş ülkelerle yarışmaktadır.



GENEL BİLGİLER

Üretici

:URBAN

ŞAHİ ELEKTROMANYETİK FIRLATMA SİSTEMİ

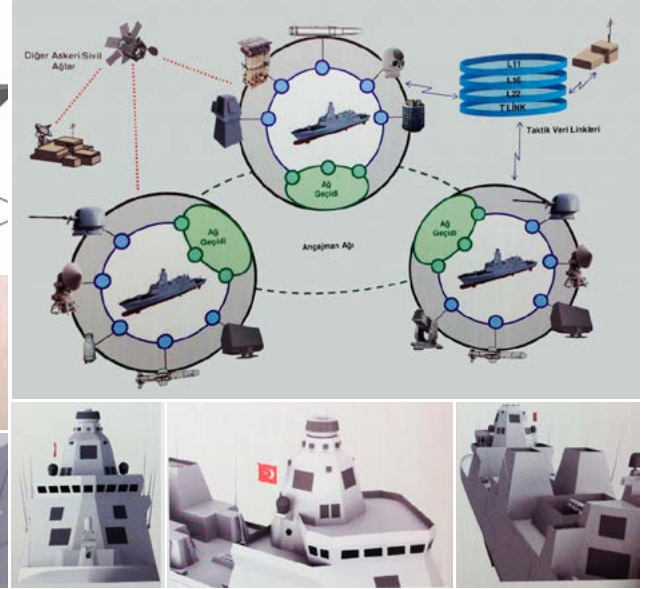
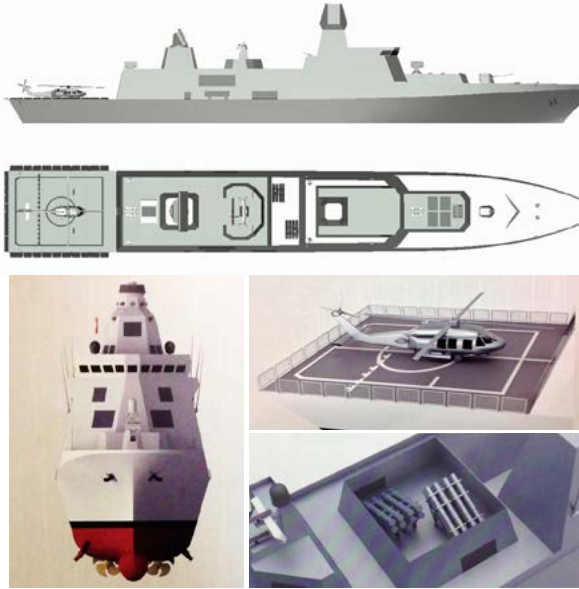
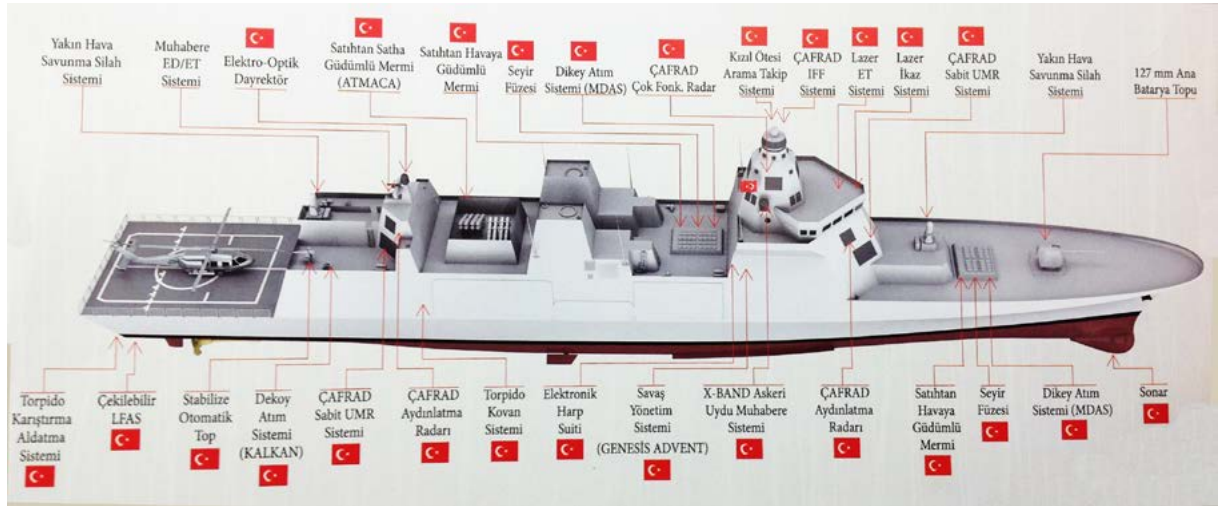
Teknik Özellikler

Namlu Uzunluğu	: 7 m
Namlu grubu	: ~8 ton
Güç	: 10 Megajule
Mermi	: 35 mm
Mühimmat Ağırlığı	: ~1500 gr
Menzil	: 50 km
Hız	: Hipersonik (Ses Hızının 6+ Katı)



TF-2000 HAVA SAVUNMA HARBİ MUHRİBİ

TF-2000, Türk Deniz Kuvvetleri'nin ihtiyaçları doğrultusunda Savunma Sanayii Başkanlığı'nın MİLGEM programı kapsamında geliştirilmesi planlanan hava savunma muhribi projesidir. TF-2000'in değişen muharebe şartları doğrultusunda 7000 ton ağırlığında ve 166 metre uzunluğunda bir muhrip olarak inşa edilmesi hedeflenmektedir. TF-2000 HSHM, alçak/orta/yüksek irtifa kısa/orta/uzun menzilli füze sistemlerinin ana karaya yaklaşmadan tespit ve imha edilmesini sağlayacak temel görev fonksiyon yeteneğine sahip olacak şekilde tasarlanmıştır. TF-2000 HSHM Bünyesinde bulunacağı görev grubu unsurlarını ve coğrafi bir sahayı her türlü tehdide karşı koruyabilecek şekilde geliştirilmektedir. Bu kapsamda TF-2000 HSHM; Hava Savunma Harbi, Denizaltı Savunma Harbi ve Su üstü (S/Ü) harbi yapabilecek; kıyı ötesi hedeflere angajman icra edebilecektir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

Uzunluk	: 149 m
Genişlik	: 21,3 m
Draft	: 5,75 m
Deplasman	: 8300 ton
Personel gereksinimi	: 130-150
Motor	: 2 dizel, 2 gaz türbini, 2 kontrol edilebilir pinçli pervane
Azami hız	: 26+ knot
Ekonomik hız (intikal)	: 18 knots





T625 GÖKBAY

TUSAŞ tarafından özgün olarak geliştirilen GÖKBAY genel maksat helikopteri, Türkiye'nin geleceğe yön veren platformlarından bir olarak önemli bir boşluğu dolduran ürünlerden biridir. Motor, hız ve irtifa testlerinin yanı sıra sertifikasyon (EASA -European Aviation Safety Authority- ve SHGM -Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü-) çalışmaları konusunda sona aşamaya gelinmiş durumda olduğunu belirtmekte fayda vardır. GÖKBAY'ın askeri ve sivil versiyonları ile hizmete girilmesi planlanmaktadır. İlk uçuşunu 2018'de gerçekleştiren ve 2023'te yerli/milli imkânlarla üretilen TEİ'ye ait TS1400 turboşaft motoru ile test çalışmaları devam eden GÖKBAY, geniş hizmet imkânı sunması bakımından gerek Türk Silahlı Kuvvetleri gerek diğer birimlerin ihtiyacını karşılayacak etkin çözümlerden biridir. Arazi şartlarına ve iklim koşullarına dayanaklı bir platform olarak tasarlanan GÖKBAY, Türk savunma sanayiinin güçlü adımları sayesinde bir eşiği daha atladığı proje olarak nitelendirilebilir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

Boyutlar / Ağırlık

Uzunluk (rotorlar dönerken)	: 15.87 m (52 ft)
Ana Rotor Çapı	: 13.20 m (43 ft)
MTOW	: 6050 kg (13337 lb)
Standart Yakıt Tankı	: 1020 kg (2248 lbs)
Harici Yakıt Tankı	: 280 kg (617 lbs)
Bagaj Hacmi	: 1.1 m ³ (35 ft ³)
Mürettebat	: 2
Yolcu	: 12

Performans

Azami Seyir Hızı	: 306 km/sa (165 kts)
Servis Tavanı	: 6069 m (20000 ft)
Menzil	: 740 km / 948 km (Harici yakıt) 400+ nm / 512+ nm (Harici yakıt)
Havada Kalış	: 3,8+ Saat / 5+ Saat (Harici Yakıt)





TUFAN ELEKTROMANYETİK FIRLATMA SİSTEMİ

Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı önderliğinde geliştirilme faaliyetleri devam eden ASELSAN TUFAN EMFS, uzun menzil ve yüksek hız avantajları ile öne çıkan ve ilerleyen yıllarda değişen harp sahasının yenilikçi silah sistemi olarak değerlendirilen ve oyun değiştirici bir role sahip olması beklenen bir sistem olması nedeniyle büyük öneme sahiptir. Elektromanyetik Fırlatma Sistemi yüksek mühimmat çıkış hızına (2.000- 2.500 m/sn) sahip yeni nesil hava savunma ve topçu sistemi olarak tanımlanmaktadır. TUFAN EMFS yüksek mühimmat çıkış hızı sayesinde; 300+ km mesafelere kadar etkili olabilecek bir topçu sistemi olarak kullanılabilir. Buna ek olarak değişen harp sahası hava savunmada maliyet etkin sistemlerin kullanılmasını gerektirmektedir.

TUFAN EMFS'nin bu doğrultuda değişen hava tehditlerine karşı maliyet etkin ve yenilikçi bir hava savunma silahı olarak da görev yapabilmesi hedeflenmektedir. TUFAN EMFS, roket motoru kullanan itki sistemleri ile mühimmatın sevk barutu kullanılarak namludan atılmasına dayalı silah sistemlerine yenilikçi alternatiftir. TUFAN EMFS'de klasik namlulu silah sistemlerinden farklı olarak yüksek namlu çıkış hızları sağlanarak mühimmat çok daha uzun menzildeki hedeflere sevk edilebilmektedir. EMFS teknolojisi dünyada sayılı ülkeler tarafından geliştirilmektedir. EMF teknolojisi, uçak gemilerinden kalkacak uçakların kalkış aşamasında hızlandırılması için kullanılan katapult sistemleri, torpido fırlatma ve uydu fırlatma gibi alanlarda kullanım potansiyeline sahiptir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**



UKAP İKA

UKAP, Katmerciler ve Aselsan tarafından güvenlik güçlerimizin orta sınıf insansız kara aracı (İKA) ihtiyacının yerli imkanlarla karşılanması amacıyla müşterek bir proje olarak geliştirilmektedir. UKAP'ın seri üretim faaliyetleri devam etmektedir. Kara Kuvvetleri Komutanlığının ihtiyaç duyduğu Orta Sınıf İnsansız Kara Aracının (O-İKA) geliştirilmesi için proje çalışmaları Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) tarafından sürdürülmektedir. UKAP'ın, otonom ve yarı otonom hareket kabiliyetine sahip olması hedeflenmektedir. UKAP, ağır ve hafif silahların kullanımına imkân sağlayan silah istasyonu, keşif gözetleme aracı, hasta ve yük taşıma aracı ve çıkartma operasyonlarına yardımcı görev alabilecek konfigürasyonlarında görev icra edebilecek kapasitede geliştirilmiştir. Üç tona kadar ağırlık taşıma kapasitesine sahiptir. UKAP İKA, kompakt ebadına rağmen üst sınıf zırhlı araçlarda bulunan bütün zorlu performans ve arazi testlerinin tamamını başarıyla yerine getirebilmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici

: **KATMERCİLER** **aselsan**





ULAQ

ULAQ, ARES Tersanesi ve Meteksan Savunma işbirliği ile geliştirilmiş bir Silahlı İnsansız Deniz Aracı'dır. ULAQ SİDA, su üstü harbi (SUH), asimetrik harp, silahlı eskort, gemisavar gibi muharebe görevlerinin yanında keşif, gözetleme, elektronik harp, karıştırma, mayın avlama, haberleşme ve istihbarat görevleri de icra edebilecek kabiliyettedir. ULAQ harekât sahasının gösterdiği ihtiyaçlar ışığında farklı silah ve sistemlerle donatılabilecek şekilde modüler bir yapıda tasarlanmıştır. ULAQ SİDA'ya TŰMOSAN tarafından üretilen yerli itki sisteminin entegrasyon süreci devam etmektedir. Yerli SİDA'da yerli motor kullanılmasıyla Türkiye SİDA alanında bütünüyle bağımsız bir oyuncu haline gelecektir. ULAQ, karadan mobil araçlarla yönlendirilebildiği gibi, komuta kontrol merkezlerinden, fırkateyn ve LHD gibi deniz platformları tarafından da kullanılabilecek şekilde geliştirilmiştir. ULAQ SİDA'nın ilerleyen yıllarda sürü ve otonom harekât icra edebilmesi hedeflenmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici

ARGES SHIPYARD **METESAN** SAVUNMA

Teknik Özellikler

Boy	: 11 m
Menzil	: 400 km (215 Nm)
Azami Hız	: 65 km/sa (35 Kts)
Faydalı Yük Kapasitesi	: 2.000 kg
Silahlar	: 4 × Cirit ve 2 × UMTAS & L-UMTAS

- Kara ve Deniz Araçlarından Kontrol Edilebilme
- Otonom Seyrüsefer ve Yapay Zekâ Kabiliyeti
- Gündüz ve Gece Görüş Sistemleri
- Pasif ve Aktif Stabilizasyon Sistemleri
- Drone Takviyeli Mobil Sahil Kontrol İstasyonu
- Artırılabilir Uzaktan Kontrol Menzili
- Milli Güvenlikli Haberleşme Altyapısı
- Bot Üzerinde Lokal Kontrol İstasyonu
- Teleskobik Anten Sistemi
- Yaralı Stabilitate Kabiliyeti
- İHA, SİHA, TİHA ile Müşterek Harekât Kabiliyeti
- Sea Seate 5 Durumunda Görev Yapabilme
- Sea Seate 6 Durumunda Hayatta Kalabilme Kabiliyeti

Silah Kontrol İstasyonu

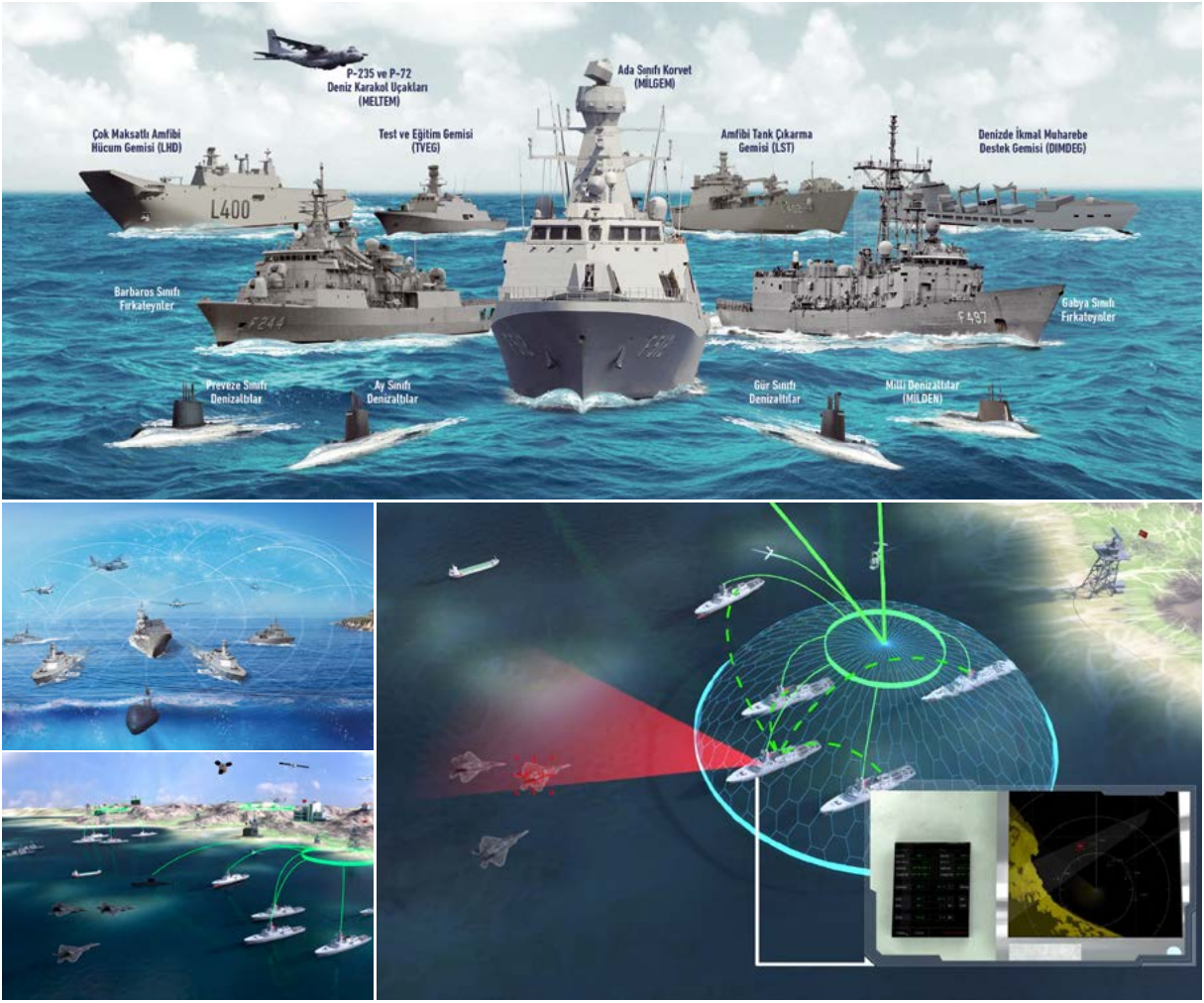
- Kaptan Konsolu
- Nişancı (Faydalı Yük Operatör) Konsolu
- Kullanıcı Dostu Arayüz tasarımı
- 200 km'den Gerçek Zamanlı Veri/Görüntü Aktarımı

IV

GÜÇ ÇARPANI ALT BİLEŞENLER

Savunma sanayii dediğimizde aklımızda genellikle ete kemiğe bürünmüş platformlar gelmektedir. Oysa bir platform, onu etkili bir savunma veya saldırı aracına dönüştüren pek çok alt sistemden oluşmaktadır. Bu, tıpkı bir bedenin, beden olarak bütün fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için organlarının varlığı ve bu organların fonksiyonlarını sorunsuz yerine getirmesi gerekliliğine benzetilebilir. Bu alt bileşenler içinde bazıları vardır ki eklendiği platformun etkinlik seviyesi olağan halinin üstüne çıkarır. Bu sistemler genellikle yüksek teknolojili ürünler olduğu için geliştirme süreçleri uzun ve maliyetli, küresel piyasa koşullarında ise katma değeri yüksek ürünlerdir. Oluşturulan katma değer, sadece küresel piyasa değeri bakımından ele alınmamalıdır. Envanterdeki atıl kuvvetlerin etkin hale dönüştürülmesi bakımından da çok kıymetli bir artı değerdir. Değişen savaş koşulları ve eskiyen teknolojisi karşısında artık kullanıma imkânı olmayan askerî ürünlerin nitelikli alt bileşenler marifetiyle modifiye edilerek yeni koşullara uygun hale getirilmesi de önemli bir katma değerdir.

Bugün Türk savunma sanayiinin gerek yurt içi gerek yurt dışı operasyonlarda yetkinliğini ispatlamış platformları, başarısını büyük oranda bu alt sistemlere borçludur. Bu nedenle söz konusu alt sistemlerin, platformların ayrılmaz cüzü olduğu gerçeği dikkatten kaçmamalıdır. Nitekim ülkemizin kendi beka ve çıkarlarına yönelik tehdit algıladığı bölgelerde yürüttüğü operasyonlar, savunma sanayimizin söz konusu alt sistemler konusunda örtülü ve açık ambargolarla karşı karşıya gelmesine yol açmıştır. Bu durum, alt sistemlerin ve kritik bileşenlerin üretilmesi ve yerleştirilmesinin en az platform üretimi kadar önemli olduğunu göstermektedir. Türk savunma sanayii, bu bilinç ve dinamizmle kendi alt sistemlerini üretme ve yerleştirme yolunda hayatî bir çaba sarf etmektedir. Doğru teknoloji ve etkin yönetimle meydana getirilen alt sistemler, Türk savunma sanayiinin en önemli güç çarpanlarından biridir.



ADVENT AĞ DESTEKLİ VERİ ENTEGRE SAVAŞ YÖNETİM SİSTEMİ

ADVENT (Ağ Destekli Veri Entegre) SYS; tek gemi yerine kuvvet odaklı, ağ destekli harekât yaklaşımının gerektirdiği ihtiyaçlara cevap veren yeni nesil bir komuta ve kontrol sistemidir. ADVENT SYS ile tam bütünleşik taktik veri linkleri (Link 11, Link 16 ve Link 22, SIMPLE, JREAP ve VMF) işlevlerine tüm operatör konsolları üzerinden erişim mümkün olacaktır. ADVENT SYS, sahip olduğu Karar Destek sistemleri ile kullanıcının süratli ve doğru karar vermesini kolaylaştıran, yeni silah ve sensörlerin kullanımında esnek bir yapıyı hedefleyen bir mimariye sahiptir. Çoklu görev profillerine ve çeşitli platform tiplerine uyan modüler bir yapıda geliştirilmiş olup bu hali ile platformdan bağımsız bir sistem olarak geliştirilmiştir. Ölçeklendirilebilen açık mimari yapısıyla, hedeflenen su üstü, su altı ve hava platformları ile kara tesislerine uygun bir şekilde özelleştirilebilmektedir.



ASELSAN CATS

CATS (Common Aperture Targeting System), orta irtifa hava platformları üzerinde ihtiyaç duyulan keşif, gözetleme ve hedefleme fonksiyonlarını yerine getirmesi için milli olarak geliştirilmiş bir elektro-optik hedefleme sistemidir. Yüksek çözünürlüklü gündüz kamerası, termal kamera, düşük ışık kamerası lazer hedef işaretleyici, lazer mesafe bulucu ve lazer noktalayıcı alt sistemlerini içeren CATS sistemi, çok hassas stabilizasyon özelliği sayesinde uzak menzillerden hedef takibi yapabilme ve lazer güdümlü mühimmatı başarı ile hedef üzerine yönlendirebilme özelliklerine sahiptir. ANKA-S ve BAYRAKTAR TB-2 gibi İHA platformlarına başarı ile entegre edilmiş olan CATS'in alt sistem yerleştirme faaliyetleri devam etmektedir. Harp sanayimizin lokomotif ürünleri haline gelen İHA'ların etkinliği ve karşı karşıya kalınan yurt dışı tedarik sorunları noktasında geliştirilmiş stratejik bir üründür.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Teknik Özellikler

Giriş Aynası Çapı	220 mm
Termal Kamera	Dalgaboyu: 3-5 μ m (MWIR) Sensör Çözünürlüğü: 640 $\times$ 512
HD Day TV Kamera	Sensör Çözünürlüğü: 1920 $\times$ 1080p
Düşük Işık Kamera	Sensör Çözünürlüğü: 800 $\times$ 600
Kapsama Açıları	Yanca: 360° sürekli Yükseliş: +60° to -105° arası

Lazer Hedef İşaretleyici	Dalgaboyu: 1064 nm Menzil: 15 km'ye kadar Kodlama: STANAG 3733 Band I & II
--------------------------	--

Lazer Mesafe Ölçer	Menzil: 30 km'ye kadar
--------------------	------------------------

Lazer Noktalayıcı	Dalgaboyu: 808 nm Lazer Noktalayıcı Dalgaboyu: NIR/DI-NIR (Gece görüş cihazları ile uyumlu)
-------------------	---

Boyut	Genişlik: 427 mm Yükseklik: 519.5 mm
-------	---

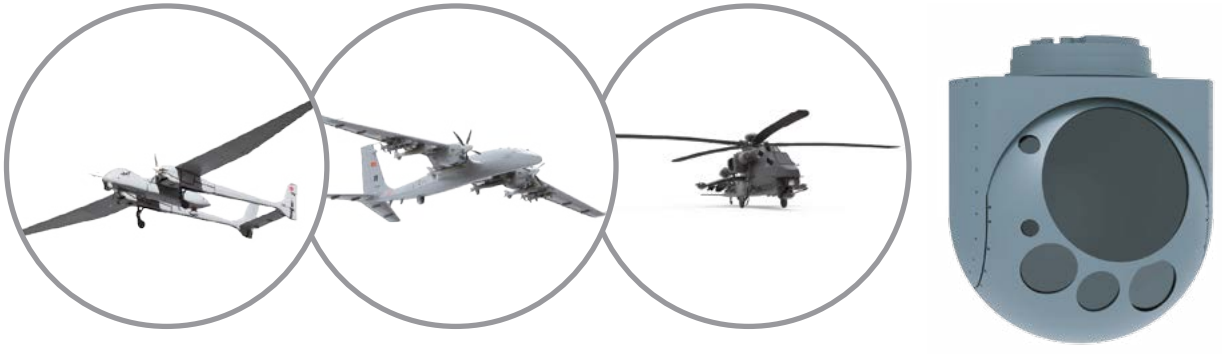
Ağırlık	55 kg $\pm$ % 5
---------	-----------------

Sıcaklık	Çalışma: -54 °C ile +52 °C arası Depolama: -55°C ile +70 °C arası
----------	--



ASELFLIR 500 VE ASELFLIR 600

Silahlı Kuvvetler ve Güvenlik Güçlerimizin orta ve yüksek irtifa İHA, İKU ve helikopterler üzerinde ihtiyaç duyduğu keşif-gözetleme ve hedefleme fonksiyonlarını yerine getiren yeni nesil bir hedefleme podu olarak geliştirilen ASELFLIR-500 Sistemi, CATS Sisteminde yer alan birimlere ek olarak yüksek çözünürlüklü termal kamera ve SWIR kamera fonksiyonlarına sahiptir. Sistemde yer alan sensörlerde ve optik tasarımda yapılan iyileştirmeler sayesinde 10 km'nin üzerindeki mesafelerden gece ve gündüz şartlarında insan teşhis etme yeteneğine sahip olan ASELFLIR-500; Bayraktar TB-2, ANKA, AKINCI, AKSUNGUR, ATAK I-II, P-72/235 MELTEM Deniz Karakol Uçakları, C130/C160 Nakliye Uçakları, HÜRKUŞ Eğitim Uçağı ve B-350 İKU platformlarına uygun şekilde tasarlanmıştır. 2023 yılı içerisinde prototip test uçuşları yapılan ASELFLIR 500 seri üretimine 2024 yılı başında geçilmesi planlanmaktadır. ASELFLIR-600 sistemi ise, AKINCI ve AKSUNGUR gibi yüksek irtifa İHA platformlarının stratejik seviye keşif-gözetleme fonksiyonlarını icra etmesi ve 50 km menzile kadar lazer güdümlü mühimmatı hedefe yönlendirebilmesi için geliştirilmektedir. 2024 yılı sonunda prototip uçuş testlerine başlanması planlanmaktadır. Her iki sistemde bulunan birçok alt bileşenin yerileştirme çalışmaları, geliştirme faaliyetlerine paralel olarak devam etmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Teknik Özellikler

	ASELFLIR-500	ASELFLIR-600
Giriş Aynası Çapı	220 mm	350 mm
HD Termal Kamera	Dalgaboyu: 3-5 µm (MWIR) Çözünürlük: 1280 × 1024 piksel	Dalgaboyu: 3-5 µm (MWIR) Çözünürlük: 1280 × 1024 piksel
HD Day TV Kamera	Çözünürlük: 1920 × 1080 piksel	Çözünürlük: 1920 × 1080 piksel
HD SWIR Kamera	Çözünürlük: 1280 × 1024 piksel	Çözünürlük: 1280 × 1024 piksel
Kapsama Açıları	Yanca: 360° sürekli Yükseliş: +95° to -132° arası	Yanca: 360° sürekli Yükseliş: +95° to -120° arası
Lazer Hedef İşaretleyici	Dalgaboyu: 1064 nm Menzil: 20 km'ye kadar Kodlama: STANAG 3733 Band I & II	Dalgaboyu: 1064 nm Menzil: Faz 1 35 km'ye kadar Faz 2 50 km'ye kadar Kodlama: STANAG 3733 Band I & II
Lazer Mesafe Ölçer	Menzil: 35 km'ye kadar	Menzil: 35 km'ye kadar
Lazer Noktalayıcı	Dalgaboyu: 808 nm Lazer Noktalayıcı Dalgaboyu: NIR/DI-NIR (Gece görüş cihazları ile uyumlu)	Dalgaboyu: 808 nm Lazer Noktalayıcı Dalgaboyu: NIR/DI-NIR (Gece görüş cihazları ile uyumlu)
Boyut	Genişlik: 480 mm Yükseklik: 520 mm	Genişlik: 670 mm Yükseklik: 5770 mm
Ağırlık	52 kg ±% 5	120 kg ±% 10
Sıcaklık	Çalışma: -40°C ile +52°C arası Depolama: -55°C ile +70°C arası	Çalışma: -55°C ile +55°C arası Depolama: -55°C ile +70°C arası



ASELPOD

ASELPOD hedefleme sistemi; muharip uçaklarımızın hassas taarruz kabiliyetlerini gece, gündüz ve her türlü hava koşulunda artırmak amacıyla özgün ve milli olarak geliştirilerek envanterimize kazandırılmıştır. ASELPOD, gelişmiş özelliklere sahip birimleri ve yetenekleri bünyesinde barındıran yeni nesil, çok algılayıcı hedefleme ve keşif/gözetleme podudur. Üstün menzil performansı, yüksek performanslı termal ve gündüz kamera, gelişmiş görüntü işleme algoritmaları, lazer hedef işaretleyici/mesafe ölçer, lazer nokta izleyici, hassas hedef konum belirleme, hedef takibi, video kaydedebilme kabiliyetlerine sahiptir. Termal kamerada, 3-5 mikron bandında çalışan 640×512 piksel dedektör kullanılmakta olup süper geniş, geniş ve dar olmak üzere üç ayrı bakış açısı bulunmaktadır. Süper geniş bakış açısı seyrüsefer yeteneğini artırdığı gibi incelenen alanın genel yapısı hakkında daha fazla bilgi edinilmesini sağlamaktadır. Termal kamera ve gündüz kamerada detaylı görüntü elde edilebilmesi için, gerçek zamanlı çalışan gelişmiş görüntü işleme algoritmaları ile farklı görüntü modları kullanılmaktadır. Sahip olduğu yetenekler ve teknolojik donanımı sayesinde dünyaya ihraç edilebilen bir sistem haline gelen ASELPOD sisteminin farklı ülkelere teslimatı gerçekleştirilmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Teknik Özellikler

- Üstün Menzil Performansı
- Yüksek Performanslı IR ve TV Kamera
- Lazer Hedef İşaretleyici ve Mesafe Ölçer
- Lazer Noktalayıcı
- Lazer Nokta İzleyici
- Çift Dalgaboylu Lazer Mesafe Ölçer
- Savaş Modu
- Eğitim Modu (Göze Zararsız)
- IR ve TV Kameralar için Ortak Görüş Açıları
- IR Kamera için Süper Geniş Görüş Açısı
- Gece Seyrüsefer Kabiliyeti
- Daha Dar Görüş Açılarına Geçmeden Önce Daha İyi
- Çevresel Farkındalık
- Gelişmiş Görüntü İşleme
- Sensör-İçinde-Sensör
- Resim-İçinde-Resim
- Çoklu Hedef Takibi
- Ataletsel Hedef Takibi ve IR/TV Video Hedef Takibi
- Hassas Hedef Konumu Belirleme
- Ataletsel Ölçüm Birimi
- Hassas Stabilizasyon
- Platform ile Otomatik Hizalanma
- Entegre İklimlendirme Birimi
- Sürekli Yalpama Dönüşü
- Koruma ("Stow") Konumu
- Hava-Hava ve Hava-Yer Modları
- Video ve Veri Kaydedici (Opsiyonel)
- Yüksek Güvenilirlik için "Katı Hal" Tipi Kaydedici
- IR ve TV Videoları ve Görev Verisinin Eşzamanlı Kaydı
- Sıfırlama
- Görev Sonrası Değerlendirme
- Uçuş Sırasında Video Oynatma



LAZER MESAFE ÖLÇER

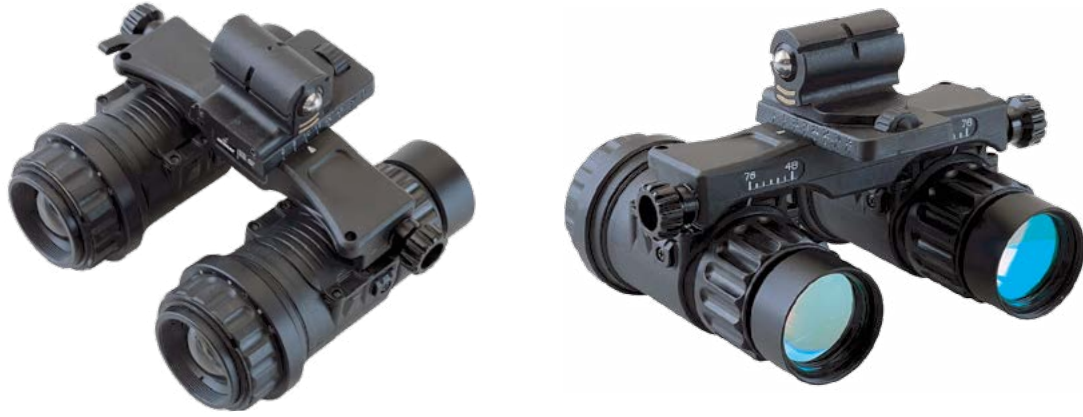
Lazer mesafe ölçer cihazı, keskin nişancı tüfeklerinde kullanılmak üzere, 1200 m ve 2000 m uzaklıktaki 1×1 m boyutundaki insan hedeflerinin mesafesini ± 5 m hassasiyetle ölçebilecek şekilde geliştirilmiştir. Cihaz, elde taşınabilir boyut ve ağırlıkta olup ergonomik yapıdadır. Kullanıcılara çoklu hedef ölçümü, istikamet/yükseliş açısı hesaplama ve yüksek hassasiyetle mesafe ölçümü yapabilme yeteneği sağlamaktadır. Cihazın diyot modülü, çoklu darbe toplama metodu-na dayanarak yerli olarak geliştirilmiştir. Diyot modülünün yerli olarak geliştirilmesi ile yurt dışından tedarik kısıtlarının önüne geçilmiştir. Bununla birlikte, lazer mesafe ölçer cihazı, gece görüş cihazları ile uyumlu olup Kestrel 5700 cihazı ile kablosuz haberleşebilmektedir.

GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Teknik Özellikler

- Boyut Bilgisi : $15 \times 10 \times 6$ cm (± 10)
- Ağırlık : 550 gr (Pil ve Aksesuarlar hariç)
- Dalga Boyu : 1550 nm (± 50)
- Güvenlik Sınıfı : Sınıf 1 (Göze zararsız)
- Çözünürlük/Doğruluk : 2.5 m/ ± 5 m
- Ölçüm Süresi : ≤ 2.2 sn
- Mesafe Ölçüm Aralığı : 50 m-5000 m
- Optik yakınlaştırma : $\geq 5,84x$
- İstikamet/Yükseliş Açısı Doğruluk: $\leq 1^\circ$ RMS
- Ölçüm sayısı : > 2500



PİLOT GECE GÖRÜŞ GÖZLÜĞÜ

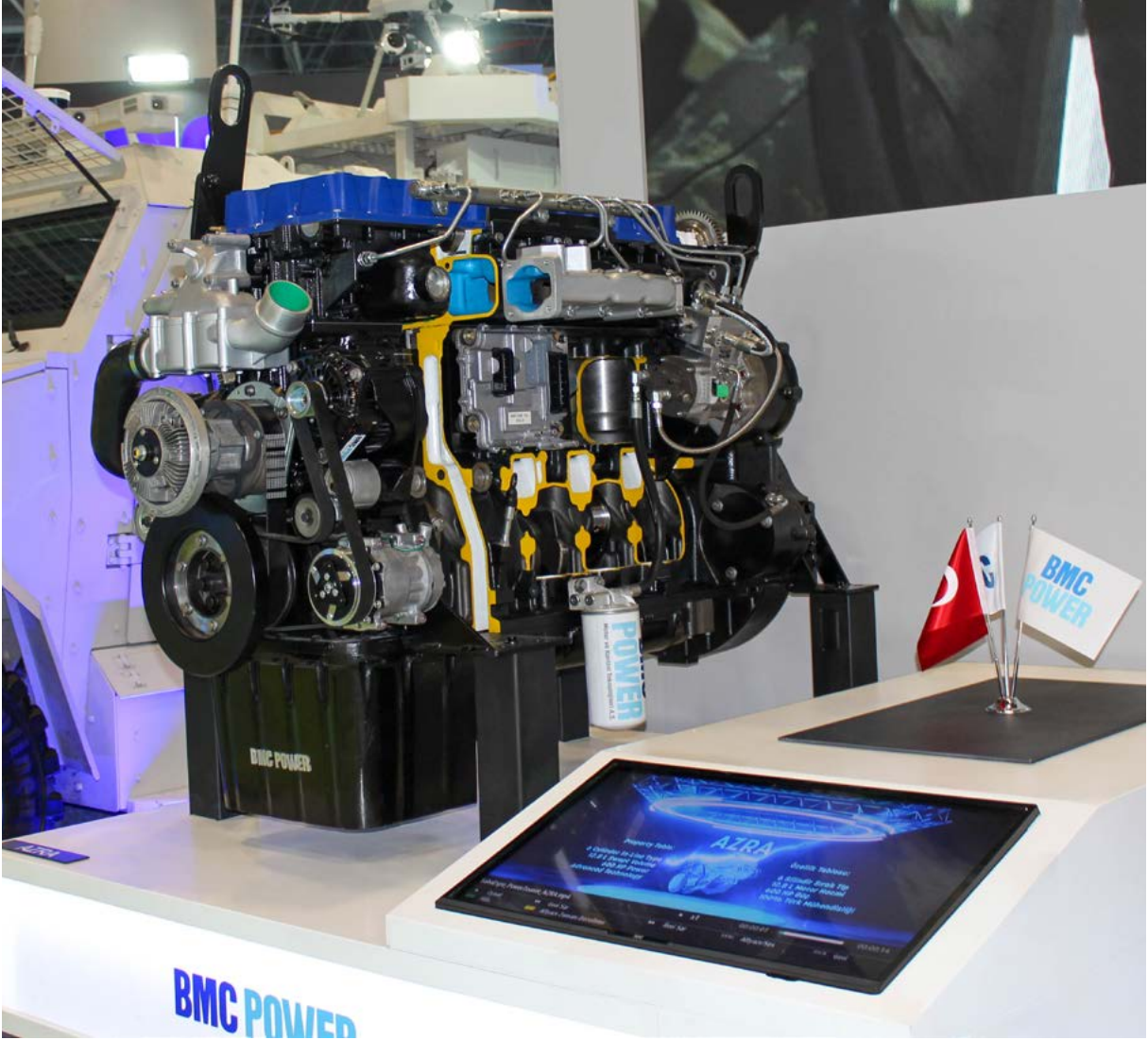
Pilot gece görüş gözlüğü, helikopter pilotlarının yıldız ışığı ve aşırı düşük ışık koşullarında gece görevlerini tamamlaması için görüş sağlamaktadır. Bahse konu gözlük binoküler yapıdadır. Gözlüğün görüntü yoğunlaştırıcı tüpü, minimum 1800 FOM ve beyaz fosfor ekrana (P-45) sahiptir. Ayrıca, dinamik aydınlatma koşullarında görüntü kalitesini iyileştirmeye yarayan auto-gating özelliği bulunmaktadır.

GENEL BİLGİLER

Üretici



- Objektif Lens : F/0.95 veya F/1.2
- Optik Büyütme : 1x
- FOV : 40°
- Min. Odak Mesafesi : 25 cm -∞
- Diyoptri : -6, +2
- Göz Koruma Mesafesi : 25 mm
- Oküllerleri Arasındaki Hareket Mesafesi: 48-76 mm
- Objektif Lens Filtresi : Dahili Minus B Filtre
- Ağırlık : < 525 gr



AZRA MOTOR PROJESİ

AZRA, BMC POWER şirketi tarafından yürütülen 600 hp güç değerine sahip yerli ve milli dizel motor geliştirme projesidir. AZRA motorunun ilk ateşleme faaliyeti 2018 yılında başarılı şekilde gerçekleştirilmiştir. AZRA motorunun, test düzeneği üzerinde ve araç üzerinde test/kalibrasyon çalışmalarına devam edilmektedir. Geliştirilme faaliyetleri devam eden AZRA motorun, BMC'nin AL-TUĞ 8x8 ZMA/ZPT aracı ve TUĞRA tank taşıyıcı aracına entegrasyonu başarıyla gerçekleştirilmiştir. BMC tarafından üretilen Tuğra tank taşıyıcı için AZRA Gen 2 olarak geliştirme faaliyetleri devam etmektedir. Deniz platformlarında kullanılması amacıyla motorda geliştirme çalışmalarına başlanılmış olup geliştirilen Marin versiyonunun İDA ve Yük Taşıyıcı Deniz Vasıtalarında kullanılmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir.

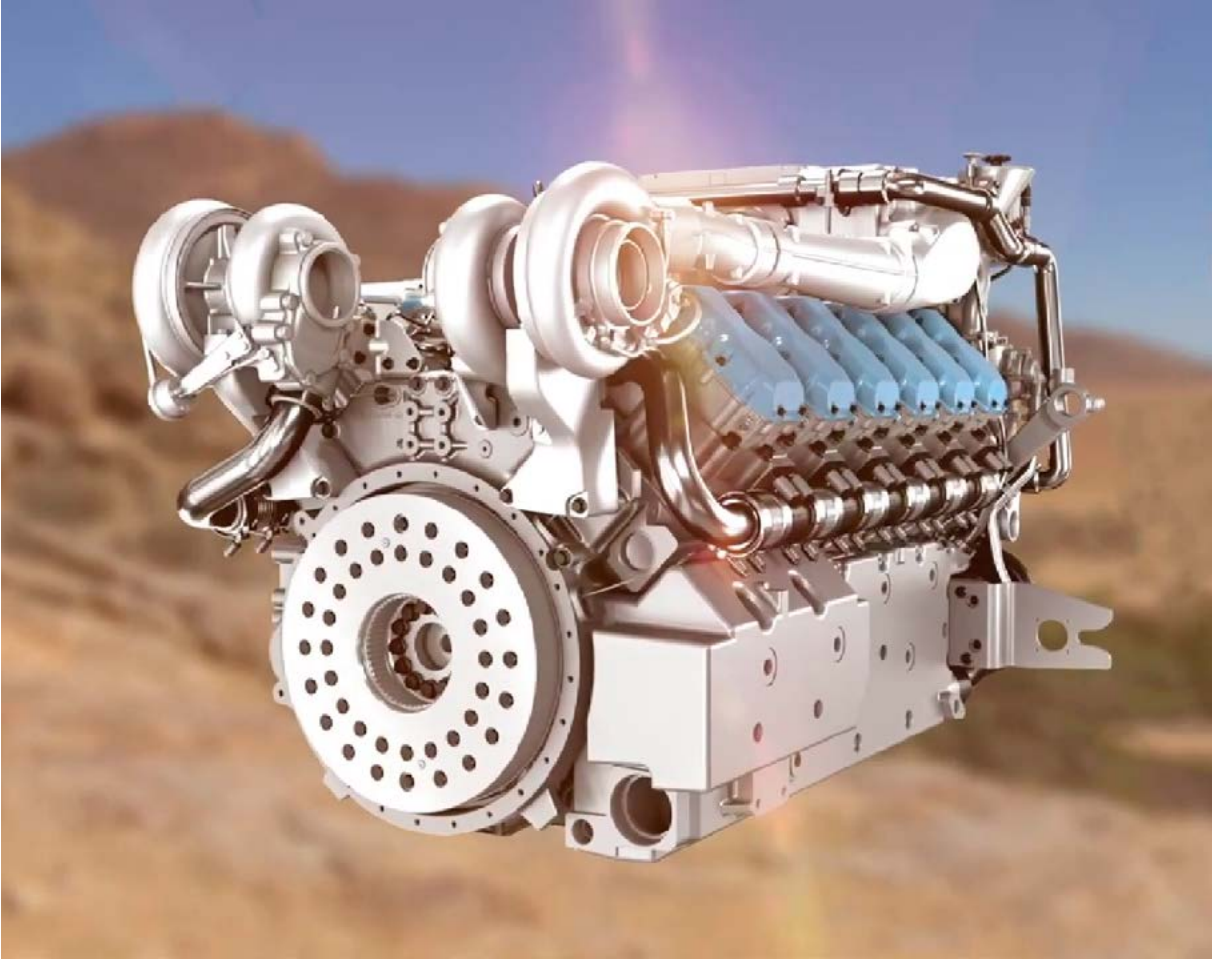


GENEL BİLGİLER

Üretici : **BMC POWER**

Teknik Özellikler

- 6 Silindir Sıralı Tip
- 12.8 L Yanma Hacmi
- 600 HP güç



BATU GÜÇ GRUBU

BMC POWER tarafından ALTAY tankının yerli ve milli güç grubu olması için geliştirilen 1500 HP güce sahip motor, transmisyon ve soğutma paketinden oluşan güç grubu geliştirme projesidir. BATU, Türk mühendisleri tarafından tasarlanan ve geliştirilen ilk 12 silindirli motor olma özelliğine sahiptir. BATU V12 motorun, 2021 yılında ilk ateşlemesi başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında geliştirilen çapraz tahrikli transmisyonun ilk çalıştırması 2023 başında gerçekleştirilmiş olup test ve geliştirme faaliyetlerine devam edilmektedir. BATU Güç Grubu sayesinde ALTAY tankı yerli güç grubuna kavuşarak yabancı menşeli güç gruplarına bağımlı kalmayacaktır. ALTAY projesi, bir tankın ana alt sistemlerinden olan güç grubunu geliştirmenin tank geliştirmek kadar önemli olduğunu göstermiştir. BATU V12 motoruna uyumlu olarak, dümenleme ve frenleme kabiliyetine sahip ve yüksek tork aktarımlı transmisyon, yüksek verimli soğutma grubu ve çok fonksiyonlu kontrol ünitesi geliştirme projeleri de BMC POWER bünyesinde eş zamanlı olarak yürütülmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **BMC POWER**

Teknik Özellikler

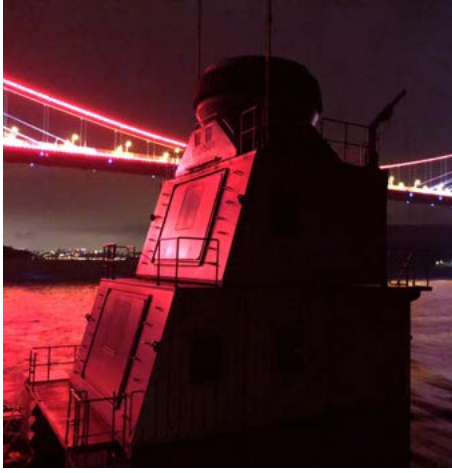
- 12 Silindir - V Tip Motor
- 27.3 L Yanma Hacmi
- 1500 HP Güç
- 6 + 2 Çapraz tahrikli Transmisyon





ÇAFRAD

ÇAFRAD, katı hal gönderme/alma modülleri, gelişmiş Sayısal İşaret İşleme mimarisi, darbe sıkıştırma özelliği, çoklu hedef takibi, elektronik hüzmeye stabilizasyonu, kısa reaksiyon süresi, gelişmiş elektronik korunma tekniklerinin tamamını bünyesinde barındıran gelişmiş radar sistemidir. ÇAFRAD RADAR Sistemi, platformlara ayrı ayrı entegre edilebilir özellikte olup, buzun menzilli hava resminin detaylı bir şekilde oluşturulmasına ve eş zamanlı olarak birçok görevin icrasına olanak sağlamaktadır. ÇAFRAD, aynı anda yüzlerce hedefi takip ederek üç boyutlu haritalandırma yapabilen aktif faz dizinli radar teknolojisini bünyesinde barındırmaktadır. ÇAFRAD'ın Türk Deniz Kuvvetleri'nin 2027 yılında envanterine katması beklenen TF-2000 muhribinde kullanılması hedeflenmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **aselsan**

Teknik Özellikler

Aktif Dönmeyen Tipte IFF Anten Alt Sistemi

- STANAG 4193 uyumlu Mod 1/2/3/C/S/5 sorgulama
- 450 km menzil

Aktif Faz Dizinli Çok Fonksiyonlu Radar (ÇFR)

- X-Bant
- Hacim arama ve ufuk hattı arama,
- Hava ve su üstü hedeflerin tespit, takip ve sınıflandırılması,
- Sathı yakın seyreden süratli ve küçük hedef tespit ve takibi,
- Çoklu Hassas hedef takibi,
- 150 km menzil
- İz Kapasitesi > 1000

Aktif Faz Dizinli Aydınlatma Radarı (AYR)

- X-Bant
- Yarı Aktif Füze Güdümü
- 150 km menzil

Aktif Faz Dizinli Uzun Menzilli Arama Radarı (UMR)

- S-Bant
- Uzun menzilli hacim arama,
- Hava ve su üstü hedeflerin tespit ve takibi,
- 450 km menzil
- İz kapasitesi > 2000



ERALP ERKEN İHBAR RADAR SİSTEMİ

ERALP radar sistemi, Taşınabilir ERALP ve Sabit ERALP olmak üzere iki farklı konfigürasyonda geliştirilmektedir. İlk aşamada dört adet Taşınabilir ERALP Radar Sistemi'nin tedariki planlanmaktadır.

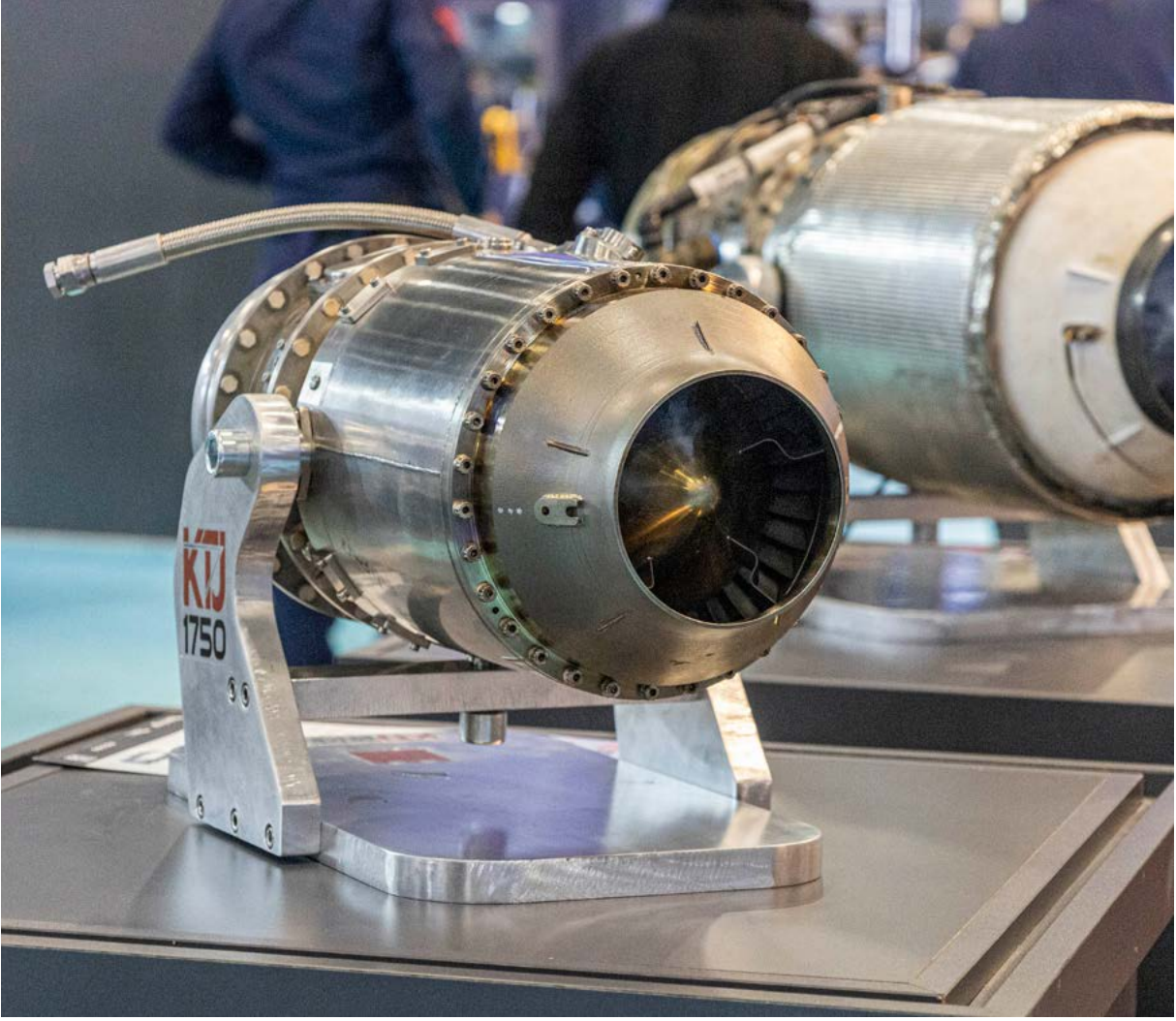
ERALP, uzun menzilli erken ihbar amaçlı geliştirilmiştir. ERALP, AESA ve sayısal hüzmeye oluşturma altyapısında anten mimarisine sahip olarak geliştirilen yerli ve milli yeni nesil S-Bant radar sistemidir. ERALP, savaş uçakları, seyir füzeleri, S/İHA sistemleri ve helikopterler gibi hava hedeflerinin yanı sıra balistik füzelerin ve düşük radar kesit alanlı hedeflerin uzun menzilden tespit ve takip kabiliyetlerine sahip olarak geliştirilmektedir. ERALP Radarı, SİPER Uzun Menzilli Hava Savunma Sisteminin ana bileşenlerinden olacaktır.



GENEL BİLGİLER

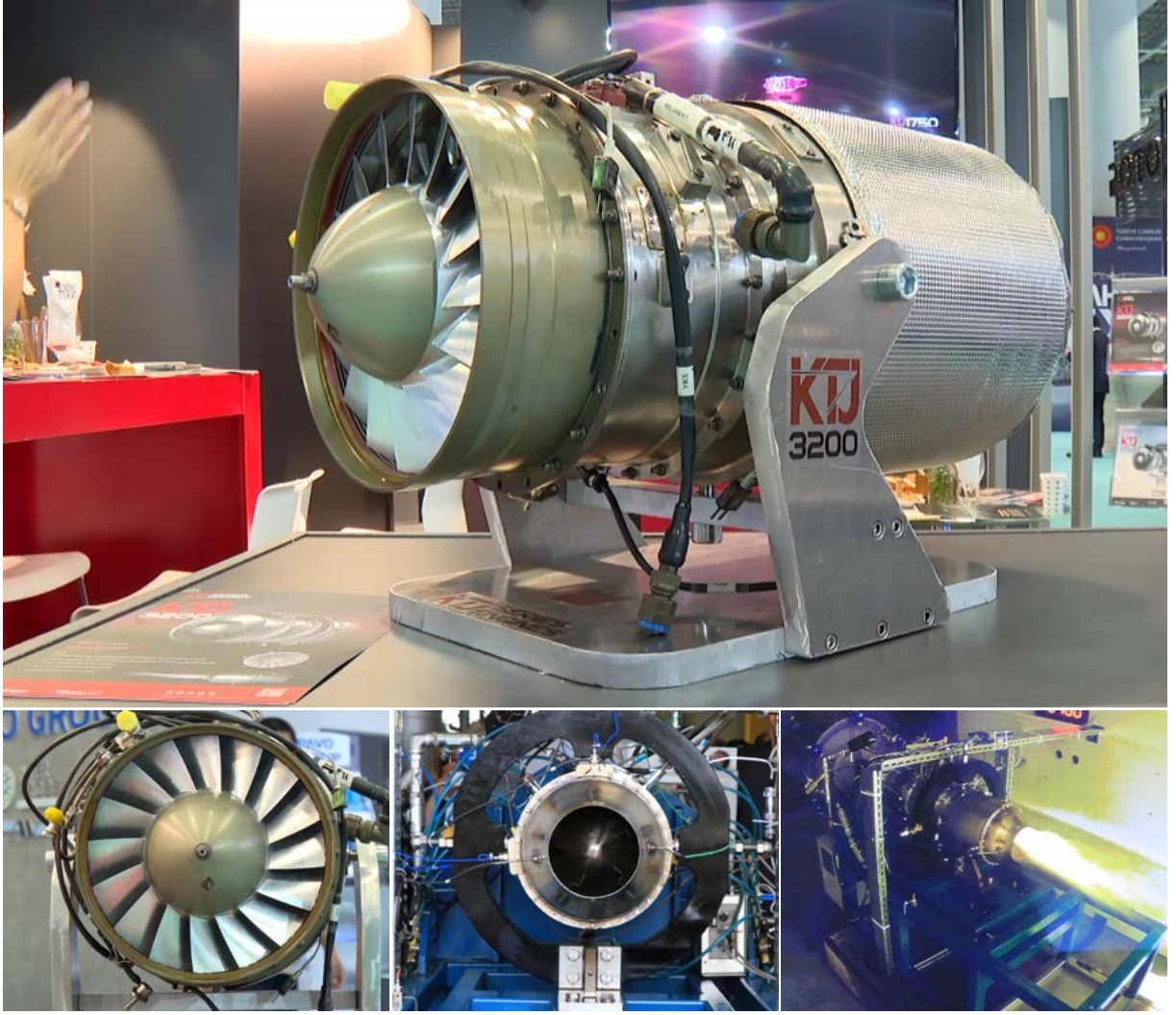
Üretici

: **aselsan**



KTJ SERİSİ TURBOJET MOTOR

KTJ-3200, özellikle seyir füzeleri ve insansız hava platformlarında kullanılmak üzere geliştirilmiş Türkiye'nin ilk milli turbojet motorudur. KTJ-3200, farklı türlerde platformlara uyarlanabilmesi için üzerinde değişiklikler yapılmasına olanak sağlayan modüler yapıya sahip bir motor sistemidir. Turbojet motorunun Atmaca gemi savar füzesine ve SOM seyir füzesine entegre edilmesi faaliyetlerine devam edilmektedir. KTJ-3200 sayesinde iki önemli füze sistemimiz olan Atmaca ve SOM'un yabancı menşeli motorlara olan bağımlılığının önüne geçilmesi hedeflenmektedir. 2023 yılı içerisinde KTJ-3200 motorunun SOM ve ATMACA füzeleri için geliştirilen iki farklı varyantının seri üretimine başlanmıştır. Bununla birlikte KTJ 1750, Çakır Platformu ve muhtelif hava platformlarında kullanılmak üzere geliştirilirken, KTJ-3700 ise başta Kara Atmaca platformunun itki ihtiyacı olmak üzere geliştirilen bir sistem olarak tasarlanmıştır.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **Kale Arge**

Teknik Özellikler

	KTJ-3200	KTJ-1750	KTJ-3700
İtici	3200 N (SLS, max rpm)	1750 N (SLS, max rpm)	3700 N (SLS, max rpm)
Özgül Yakıt Tüketimi	0,12 kg/h/N (SLS, max rpm)	0,12 kg/h/N (SLS, max rpm)	
Motor Ağırlığı	50 kg	22,5 kg	50 kg
Çalışma Zarfı	0-5 km	0-5 km	0-10 km
Özellikler	- Güvenilir Elektronik Kontrol Ünitesi ve Yakıt Pompası tasarımı - Tek Piroteknik ile başlatma (+1 yedek) - Her türlü ihracat kısıtlamasından muaf		



TF-6000 TURBOFAN MOTOR

TF-6000, TEI tarafından geliştirme faaliyetleri devam eden, 6000 lbf kuru itki gücüne ve özgün tasarıma sahip milli turbofan motorudur. TF-6000 motoru, art yakıcı versiyonunu da destekleyecek şekilde tasarlanmıştır. Bu sayede TF-6000 turbofan motorunun entegre edileceği platformlara art yakıcısıyla birlikte daha fazla itki sağlaması hedeflenmektedir. TF-6000 turbofan motor geliştirme programı, milli muharip uçağın yerli ve milli motoruna giden yolda yerli motor sanayimizin teknoloji kazanımı ve gösterimi için kurgulanmıştır.

TF6000 Turbofan motoru ve çekirdek motorundan farklı platformlar için motor türevleri geliştirilmesi de hedeflenmektedir. TF-6000 Turbofan motoru başta Kızılelma ve ANKA-3 S/İHA'lar olmak üzere yerli geliştirilen platformlarımızda kullanılması hedeflenmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

Kuru itki (SLS, ISA)	: 6.000 lbf
Boyutları (G × Y × U)	: 860 × 1100 × 2250 mm
By-Pass Ratio (SLS, ISA)	: 1,80
Özgül Yakıt Tük. (lbf / lbs h)	: 0,70

Konfigürasyon

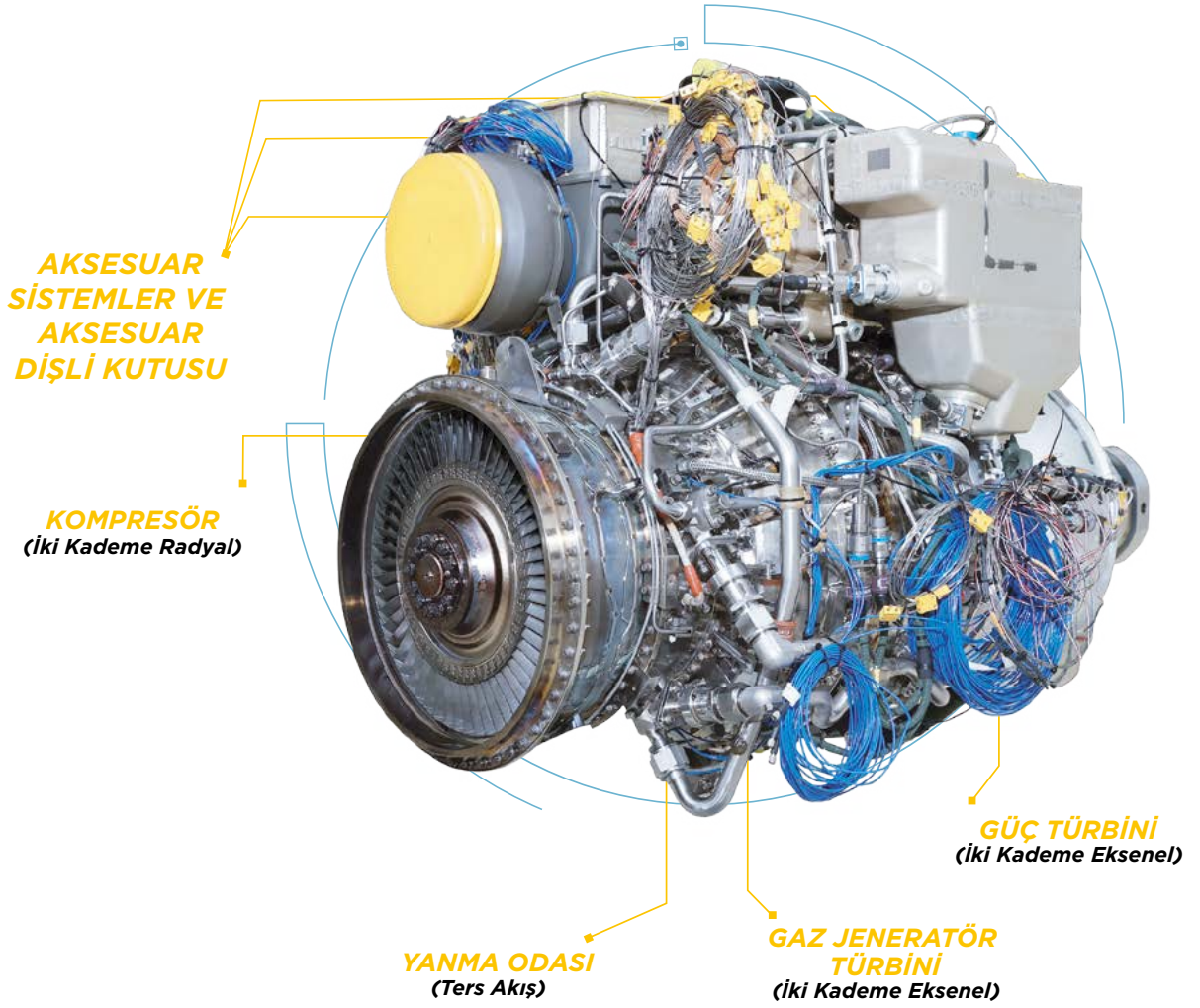
Fan	: 2 stage axial
Kompresör	: 6 stage axial
Türbin	: 1 stage HPT – 1 stage LPT
Yanma Odası	: Through Flow





TS-1400 TURBOŞAFT MOTOR

TS-1400 yerli turboşaft motoru, Savunma Sanayii Başkanlığı öncülüğünde 2017 yılında resmi olarak başlatılan Turboşaft Motor Geliştirme Projesi (TM-GP) kapsamında geliştirilmektedir. TS-1400 motor projesi sayesinde ülkemizde gaz türbinli motor tasarım, geliştirme ve test altyapıları oluşturulmaktadır. TS-1400 yerli turboşaft motorumuzun özgün Gökbeş helikopterine entegre edilme faaliyetleri devam etmektedir. Yerli turboşaft motoru sayesinde Türkiye, farklı görev tanımları için geliştirdiği helikopter platformlarında yabancı motor bağımlılığından kurtulacaktır. TS-1400'ün TEİ'ye kazandırdığı teknoloji ile farklı platformlar için motor sistemleri geliştirilmesi ve üretilmesi öngörülmektedir.



GENEL BİLGİLER

Üretici



Teknik Özellikler

Kalkış Gücü	: 1.400 shp (Deniz Seviyesi Statik)
30 sn. Tek Motor Gücü	: 1.660 shp (Deniz Seviyesi Statik)
Kalkış Gücü/Ağırlık	: 8,54 (shp)/(kg)
Servis Yüksekliği	: 20.000 ft
Çıkış Şaft Hızı	: 23.000 rpm
Motor Kontrolü	: Yedekli Sayısal Motor Kontrol Sistemi (SMKS)

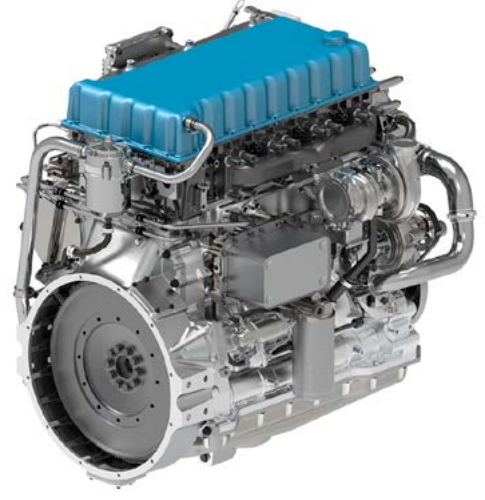


GÖKBİY
Kullanılması Planlanan
Platform



TUNA MOTOR PROJESİ

TUNA, Taktik Tekerlekli Zırhlı Araç Motoru Projesi çerçevesinde üretilmekte olan, 400 hp güce sahip ilk yerli ve milli askeri motordur. TUNA, TSK envanterine girecek olan yeni VURAN TTZA'lara güç verecektir. TUNA motorunun Vuran TTZA'da kullanılmasıyla TSK envanterine giren bir zırhlı araç ilk defa yerli motor sistemi kullanmış olacaktır. TUNA Motoru, 6 bin 500 saatin üzerinde test merkezinde ve 140 bin kilometre araç üstünde test edilmiştir. Ayrıca NATO dayanım testlerini de başarıyla tamamlamıştır. İlk ateşleme faaliyeti 2020 yılında yapılan motorun araç üzeri testleri tamamlanmış, 2023 itibarıyla VURAN TTZA kapsamında TUNA motorunun seri üretimi tamamlanmıştır. 2024 yılı içerisinde TUNA Motoru entegre edilen VURAN TTZA'ların teslimatları başlayacaktır.



GENEL BİLGİLER

Üretici : **BMC POWER**

Teknik Özellikler

- 4 Silindir Sıralı Tip
- 8.4 L Yanma Hacmi
- 400 HP Güç



TUALCOM KKS ANTEN

Anti-Jam GNSS CRPA ürün ailesi TUALCOM tarafından yerli ve milli platformlarımızdaki kritik ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilmektedir. Dünya üzerindeki en küçük Anti-Jam GPS/GNSS sistemi TUALCOM tarafından tasarlanıp geliştirilmiştir. Dünya'nın en küçük Anti-Jam GPS/GNSS sistemi; Mini/Mikro İHA platformlarını, silah sistemlerini karıştırmaya ve aldatmaya dayanıklı hale getirmektedir. TUALCOM tarafından üretilen KKS Anten sistemleri Türk ordusunun kullandığı dron, güdümlü mühimmat ve füze sistemlerinin karıştırmaya karşı korunmasında etkin olarak kullanılmaktadır. Yerli ve milli Anti-Jam CRPA ürünleri, askeri ya da sivil olması fark etmeksizin herhangi bir GNSS alıcıyla uyumlu çalışabilmektedir.

GENEL BİLGİLER

Üretici





UTKU GÜÇ GRUBU

UTKU Güç Grubu, BMC POWER firması tarafından geliştirilen 1000 HP gücünde motor, transmisyon ve soğutma paketinden oluşan güç grubu geliştirme projesidir. Türk mühendisleri tarafından tasarlanan ve geliştirilen V yapıda ve 8 silindirli ilk motor olma özelliklerine sahip olan UTKU motorunun 2020 yılında ilk ateşle testi başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında geliştirilen çapraz tahrikli transmisyonun ilk çalıştırma faaliyeti 2021 yılında gerçekleştirilmiş olup geliştirme faaliyetleri devam etmektedir. UTKU Güç Grubu'nun 2023 yılında T-155 Fırtına Obüs Sistemi'ne entegre edilmesi hedeflenmektedir. Yerli ve Milli Utku Güç Grubu sayesinde T-155 fırtına obüsü ve ilerleyen yıllarda üretilmesi planlanan paletli ağır zırhlı araçlarımız yabancı menşei motorlara olan bağımlılıklarından kurtulmuş olacaklardır. Test ve kalibrasyon çalışmaları SSB tarafından proje kapsamında desteklenen test merkezinde devam etmektedir. UTKU motoruna uyumlu olarak, dümenleme ve frenleme kabiliyetine sahip ve yüksek tork aktarımlı transmisyon, yüksek verimli soğutma grubu ve çok fonksiyonlu kontrol ünitesi geliştirme projeleri de BMC POWER bünyesinde eş zamanlı olarak yürütülmektedir.

GENEL BİLGİLER

Üretici : **BMC POWER**

Teknik Özellikler

- 8 Silindir - V Tip Motor
- 18.2 L Yanma Hacmi
- 1000 HP Güç
- 6 × 2 Çapraz Tahrikli Transmisyon

ÜRETİCİ FİRMA DİZİNİ

ANADOLU TERSANESİ

ANADOLU TERSANESİ 71



ARES TERSANESİ 215



ASELSAN 65, 77, 81, 83, 85, 103, 139, 155, 171, 177,
193, 195, 203, 211, 223, 225, 227, 228, 235, 237



ASFAT 207



ASISGUARD 161



BAYKAR 21, 23, 29, 187, 189, 191



BMC 39, 49, 57, 59, 127



BMC POWER 231, 233, 245, 247



DEARSAN 73, 201



FNSS 47, 51, 53, 55, 61, 85, 147



HAVELSAN 65, 185, 199, 221



INTERACT 197

İSTANBUL TERSANESİ

İSTANBUL TERSANESİ 65, 69, 169



KALE ARGE 239



KALEKALIP 89, 91



KATMERCİLER 45, 213



METEKSAN 87, 93, 157, 215



MKE 89, 91



NUROL MAKİNA 43



OTOKAR SAVUNMA 41



ROKETSAN 97, 105, 107, 109, 111, 113, 121, 125, 129,
133, 139, 149, 155, 159, 163, 165, 179, 203



SARSILMAZ 89, 91



SEDEF TERSANESİ 167



STM 31, 33, 65, 79, 125, 145



TEI 241, 243



TİTRA 135, 181



TUALCOM 246



TUSAŞ 25, 27, 35, 119, 141, 143, 151, 183, 209



TÜBİTAK SAGE 99, 101, 131, 135, 137, 153, 203



URBAN SAVUNMA 205



YONCA ONUK 67, 199



3E EOS Ltd. Şti. 229

Elinizdeki eser, Cumhuriyetin yüzüncü yılında Türk Savunma Sanayiinin geldiği noktayı aktarmayı hedeflemektedir. Türkiye son 20 yıl içerisinde elde ettiği istikrar ortamında milli savunma ekosistemini dünya ile rekabet edecek en üst çizgiye taşımıştır. Türk Savunma Sanayii, Sayın Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın vizyoner liderliği ve özel himayelerinde sahip olduğu genç ve nitelikli insan gücü ve azimle bu alanda çığır açan projeler ortaya koymuştur. Önceki dönemlerde küresel askeri teknolojiyi sadece takip etmekle yetinen ve askeri teknoloji üretimi noktasında edilgen pozisyona sahip olan Türkiye, Cumhurbaşkanı Erdoğan liderliğinde dünyanın gelişmiş askeri teknolojiye sahip aktörlerinden biri olarak kendine yer açmayı başarmış; öncü olan ve takip edilen ülke konumuna gelmiştir. Yeni bir çağı başlatan Fatih Sultan Mehmet'in Şahi topları, savunma sanayiimiz açısından simgesel bir anlamı haiz olduğu gibi büyük bir dönüşümün de habercisidir. Bu tarihten itibaren yüzyıllar boyunca kendi serencamı içerisinde, zaman zaman yavaşlasa da hiç durmadan ilerleyen Türk Savunma Sanayii, son iki yüzyıllık yavaşlamadan payına düşeni almış olsa da 2000'li yıllarla birlikte yeniden açık bir yükseliş çizgisine girmiştir. Bu zaman zarfında yaşanan bölgesel ve küresel gelişmeler, Türkiye'nin milli harp sanayii konusunda rehavete kapılamayacağını defaatle göstermiştir.

Bu kitap, sahip olduğu ivme ve dinamizm ile gün be gün gelişen ve takip edilmesi artık hayli güçleşen Türk Savunma Sanayii ürünlerinin hepsini ihtiva etme kabiliyet ve iddiasında bir "katalog" olmaktan ziyade; ürünleri, kullanım alanları ve temel nitelikleri ile iki kapak arasında okuyucusuna sunmaya çalışan mütevazı bir envanter çalışması olarak görülebilir. Bu çalışmayı sıradan bir katalog olmaktan çıkaran en önemli unsuru, sahip olduğu konsepttir. Ürünler, "*Sahada Kendini İspatlamış Sistemler*", "*Caydırıcı Sistemler*", "*Geleceğe Yön Veren Sistemler*" ve "*Güç Çarpanı Alt Bileşenler*" gibi konsept başlıklar altında ve kendi teorik çerçevesiyle birlikte, deyim yerindeyse bir tablo hüviyetinde sunulmuştur. Savunma sanayiimizin bugün geldiği noktayı tasvir eden başarı anlatıları birer mübalağa değil, bilakis bir milletin gerçeğe dönüşen hayallerinin tecelli ettiği hakikatler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu eser sayesinde, askeri teknolojide Türkiye'nin eriştiği seviye gözler önüne serilirken, Savunma Sanayii Başkanlığı koordinasyonunda Türk savunma sanayiinin küresel aktörler arasındaki yerini her geçen gün kuvvetlendirdiği daha net bir şekilde anlaşılabacaktır.

