



# GAVRAN 145

## Bespilotna letelica-projektil



Ovaj dron samoubica za odvracanje od napada predstavlja jeftino dalekometno izviđačko/jurišno sredstvo namenjeno za osmatranje u realnom vremenu i napad na širok dijapazon ciljeva iza prednje ivice borbene zone. Namenjen je za uništavanje tenkova i drugih oklopljenih vozila, komandnih mesta, artiljerijskih položaja, žive sile i drugih pokretnih i nepokretnih ciljeva, borbениh čamaca i dronova.

- Domet 150+ km pri brzini 150 km/h (44 m/s)
- Plafon leta 2000 m
- Startna masa 50 kg opterećen (35 kg neopterećen)
- Nosivost , masa korisnog tereta 15 kg
- Pogon lansiranje buster na čvrsto raketno gorivo, let dvocilidrični SUS
- Dimenzije drona:
  - Dužina 2,2 m
  - Raspon krila 2,4 m
  - Visina sa busterom 0,4 m
- Lanser:
  - Kamion FAP 2028
  - Broj kontejnera 21-27
  - Ugao lansiranja 45°
- Kontrolna stanica Kamion FAP sa klimatizovanom kabinom sa 2 ili 3 konzolne stanice za vođenje
- Portabl kontrolna stanica 2x25 kg

Lansira se iz kontejnera pomoću buster motora na čvrsto gorivo.

Transport i pakovanje: može se transportovati do borbenog položaja, kompletno naoružan, sa punim rezervoarom. Krila se rasklapaju, a benzinski motor startuje pri izlasku iz lansirnog kontejnera pri lansiranju.

- Priprema na borbenom položaju: 3 min za zauzimanje položaja i elevacije  
30 sek. za pojedinačno lansiranje iz kontejnera
- Broj istovremenih TV linkova 3
- Broj dronova u vazduhu istovremeno 12 (prate se istovremeno 3 video kanala po izboru operatera)
- Sistem vođenja inercijalno, GPS, GLONAS u završnoj fazi TV/IIR samonavodenje
- Ugao prilaska cilju 15° do 75° (Top Attack)



Dron 145 mm  
u kontejneru



Kontrolna stanica sa antenskim sistemom



Lansirno vozilo sa 24 kontejnera

## Klimomehanički uslovi:

1. Temperaturni opseg upotrebe, od -20°C do 65°C
2. Pesak, prašina, vodonepropusnost
3. Vibracije, udari i transportne vibracije
4. Gljive, slana, magla
5. Prskajuća voda, kiša
6. Osunčanost, UV otpornost

	Izviđač sa benzinskim motorom	Elektromotorni pogon	Benzinski motor	Kalibar 200 mm ili 150 mm sa benzinskim motorom	Protivdronski sa benzinskim motorom	Turbo motor
Domet	300	40	150	150	50	50
Brzina (km/h)	150	160	150	140+	150	500+ (140 m/s)
Vreme leta (min)	180	30	180	80	180	10
GSN	TV	TV/IIRN	TV/IIRN	TV/IIRN	TV	TV/IIRN
Prekursor	-	50 mm	50 mm	-	-	-
OE	AP & kontrolna jedinica	AP & kontrolna jedinica	AP & kontrolna jedinica	AP & kontrolna jedinica	AP & kontrolna jedinica	AP & kontrolna jedinica
Radio link sa antenom (km)	150	50	150	150		50
Baterija	+	+	+	+	+	+
BG	-	Tandem 145/50	Tandem 145/50	Kombinovana 175 ili parčadna 130	Nevođene rakete sa karteč bg	175 ili 130 ili tandem 145/50
Krila i kom. površine	kompozit	kompozit	kompozit	kompozit	kompozit	kompozit
Odsek upravljanja sa krmilima	4 krmila sa 4 elektromotora	4 krmila sa 4 elektromotora	4 krmila sa 4 elektromotora	4 krmila sa 4 elektromotora	4 krmila sa 4 elektromotora	4 krmila sa 4 elektromotora
Pogonski motor	Benzin Dvocilindrični boxer 170 ccm, 15KS	Brašles elektromotor 6 KW	Benzin Dvocilindrični boxer 170 ccm, 15KS	Benzin Dvocilindrični boxer 170 ccm, 15KS	Benzin Dvocilindrični boxer 170 ccm, 15KS	Kerozin
Padobran	+	-	-	-	+	-

## Glavni delovi sistema

1. Dron
  - a. GSN (izbor jedne od 2 tipa)
    - i. TV HH
    - ii. IIR HH
  - b. BG (izbor jednog od 4 tipa)
    - i. Kombinovana termobarična i rasprskavajuća sa čeličnim kuglicama 130 mm
    - ii. Kombinovana termobarična i rasprskavajuća sa čeličnim kuglicama 122 mm
    - iii. Protivoklopna, tandem kumulativna 145mm
      1. Prekursor, 50 mm
      2. Glavna BG 145 mm
      3. 2 upaljača
    - iv. Kombinovana kumulativna i rasprskavajuća sa čeličnim kuglicama
  - c. Odsek autopilota
  - d. Odsek upravljanja
  - e. Radio link
  - f. Krila sa mehanizmom otvaranja
  - g. Trup
  - h. Buster motor
2. Kontejner
3. Lanser
  - a. Vozilo FAP 2028 ili slično
  - b. Hidraulični mehanizam elevacije
  - c. Platforma elevacije
4. Zemaljska kontrolna stanica
  - a. U kabini sa dvofaznom antenom dometa 200 km
    - i. Kabina
    - ii. Konzole (3 sa po 2 monitara), antene,
  - b. Portabl sa antenom dometa 50 km za lokalno upravljanje 1 letelicom
5. Agregat i UPS

## Bojeve glave



Kombinovana termobarična i rasprskavajuća sa čeličnim kuglicama 130 mm, 10.5 kg



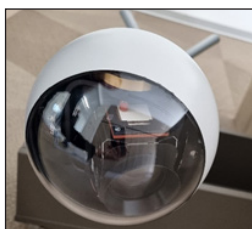
Kombinovana termobarična i rasprskavajuća sa čeličnim kuglicama 122 mm, 13 kg



Protivoklopna, tandem kumulativna  
145 mm, 6.4 kg

U dron se mogu ugraditi kombinovana (kumulativna i rasprskavajuća) bojeva glava 175 mm, ukupne težine 13 kg kao i druge bojeve glave čija ukupna težina ne prelazi 13 kg.

## Glave za samonavođenje



TV/IIR HH 145 mm

## Zemaljska kontrolna stanica

Zemaljska kontrolna stanica se koristi za lansiranje, unošenje profila leta, upravljanje dronom kao i TV/IC glavom za samonavođenje. GCS može biti montirana na:

1. Kontejner na vozilu
  - a. 3 konzole sa po 2 monitora
  - b. UPS
  - c. Agregat dovoljan za klimu i rad
2. Kontejner na prikolici
3. Portabl, prenosni komplet u koferima za poljske uslove
  - a. Dvočlana posada prenosi po 25 kg, stanica + antena + akumulator



Dve konzole kontrolne stanice u kabini koja može da se smesti na prikolicu ili kućište montirano na vozilo

Radio / antena  
Antena sa faznim antenskim nizom  
TV link: analogni sa skokovima po frekvencijama  
Veza za prenos podataka: FHSS sa enkripcijom.