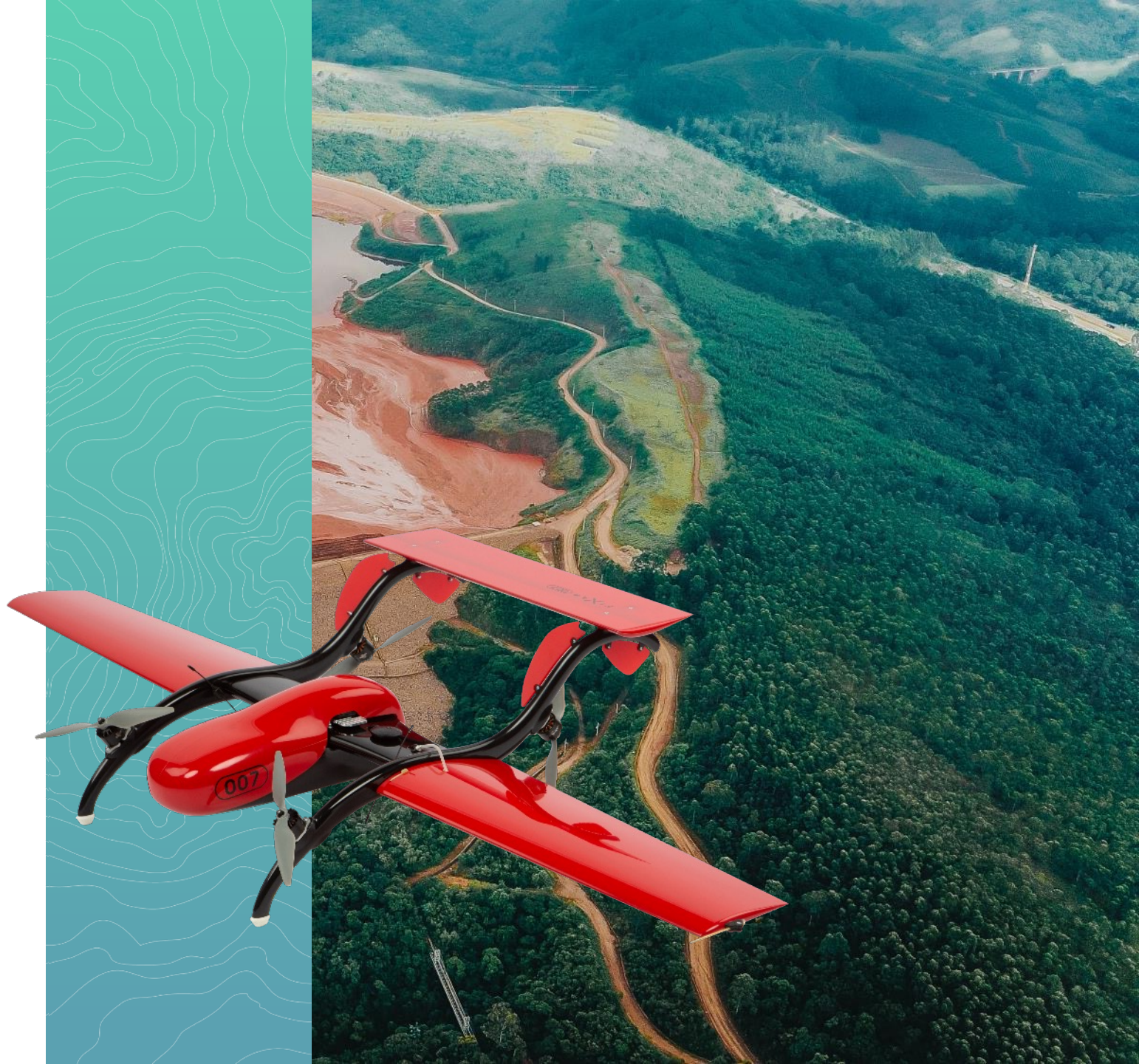




FIXAR 007

Uus põlvkonna UAV
kommertskasutuseks

Uus vaatenurk UAV-
dele



FIXAR Ülemaailmne kohalolek **alates loomisest aastal 2018.**



18

Riigid tänase seisuga:

USA, Jaapan, Iisrael, Euroopa Liit, Araabia Ühendemiraadid, Kanada, Lõuna-Korea, Lõuna-Aafrika, India, Austraalia, Brasiilia, Indoneesia jne.

Auhinnad ja tunnistused:



Üle 40IP vara

- PCT F007 aerodünaamilise disaini jaoks
- **US ajutine taotlus** F025 jaoks
- **US ajutine taotlus** korma ohutussüsteemi jaoks
- **Disainitaotlus** Missiooni planeerija (GUI) jaoks
- Tööstusdisaini **sertifikat** EL, USA, Kanada
- Teadmised FIXAR autopiloodi, xGCS kohta

Ka visuaalse vaatevälja tagant (BVLOS) heakskiit

Transport Kanada poolt SFOC-i heaks kiidetud BVLOS droonidele drone

Olemasolevate kommertsdroonide probleemid



Kasutamise piirangud COPTER-I

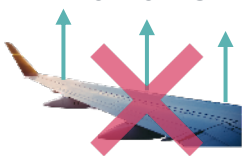


Lühike
distsants

→
10 km



Ebanormaalsed magnetväljad
võivad põhjustada kopteri
kukkumisi



Piiratud kandevõime

Kasutamise piirangud PLAANER-I



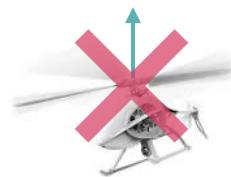
Vajab katapultit või
lennurada
õhkutõusmiseks



Opereerimiseks
vaja erikoolitused



Vajad landevarju
maandumiseks



Piiratud kandevõime

Kasutamise piirangud VTOL-I



Tagarootori tiivad,
vähendavad
disainivõimalused



Lisamootor vähendab
kandevõime



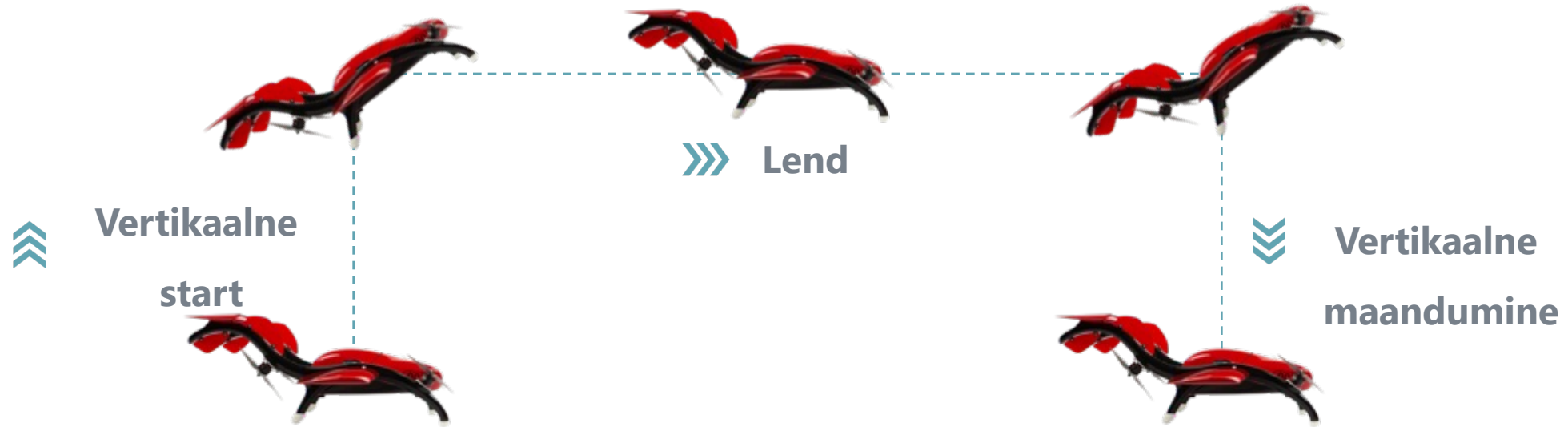
"Sabaistuja" on väga tuuletundlik
õhkutõusmisel ja maandumisel

FIXAR pakub parima alternatiivi



FIXAR kasutab rootori võimsust vertikaalseks õhkutõusuks ja maandumiseks ning muundub tasasel lennul fikseeritud tiivikule tõstmiseks, **ILMA** igasuguste keerukate mehhanismideta.

Mootorid ei muuda töökindluse tagamiseks kallet. Stardi ja lennu vaheline üleminek on teostatud ainult FIXARi patenteeritud tarkvara abil.





Valdkonnas juhtiv ja ohukindel lahendus

F I X A R

Kõrge täpsusega vertikaalne õhkutõus ja maandumine

Ei vaja õhkutõusmiseks katapultit ega maandumiseks langevarju

Spetsiaalselt konstrueeritud tõukeseade

Võimaldab tõhusat lendu kuni 6,150 m / 20170 ft

Navigeerimiseks ei kasutata magnetomeetrilisi andureid

IMU-del põhinev patenteeritud navigatsioonialgoritm tagab vastupidavuse magnetkeskkonnale, võimaldades UAV-d töötada raudbetoonkonstruktsioonide, šahtide ja kaevanduste ümber

Strobe tuled

Tagavad maksimaalne nähtavus öösel lendamiseks

60 km

37.2 mi

Maks. lennudistants

60 min

Maksimaalne
lennuaeg

2 kg

4.4 lbs

Helkel maksimaalne
kandevõime

Täiesti autonoomsed lennud

VLOS ja BVLOS lahendus

Oma klassi parim kandevõime

kompaktse suurusega droonide hulgas:

1.6m tiibade siruulatus (5.25ft)
2kg (4.4lbs) kasulikku koormat

Valmistatud ilma liikuvate osadeta

Tagab kogu UAV ehituse jätkusuutlikkuse

Lennundusklassi materjalid

Konstruksioonikomponendid on valmistatud spetsiaalselt kerge ja ülimalt vastupidavad komposiidid (Kevlar, süsinik ja klaaskiud)

Kompaaktne mudel

1 kohver of 23 kg (50.7lbs)
1.6 m tiibade si (5.25ft)

FIXAR patenteeritud tarkvara



FIXAR xGroundControl

Maapealse juhtimise tarkvara

- ✓ Lihtne ja intuiitiivne kasutamine
- ✓ Mitu platvormi (ühildub Windows 10-ga)
- ✓ Regulaarsed tarkvara kaugvärskendused



FIXAR Autopiloot Autopiloot

- ✓ Tagatud missiooni andmete turvalisus
- ✓ Täiesti autonoomne stardist maandumiseni
- ✓ VLOS ja BVLOS lahendus



Sisseehitatud BlackBox andmete kadumise vältimiseks

Tarkvara andmete ja
piltide töötlemiseks



FIXAR 007 jõudlusomadused



Lihtne disain – seadistamise aeg on alla kahe minuti.

Maksimaalne kandevõime	2,000 g (4.4 lbs)
Tiibade siruulatus	1,620 mm (63.78 in)
Maksimaalne kiirus	33 m/s (73.81 mph)
Reisikiirus	18-20 m/s (40.2- 44.73 mph)
Tõusekiirus	5-10 m/s (11.18- 22.36 mph)
Maksimaalne lennuaeg	60 min
Maksimaalne lennukaugus	up to 60 km (37.2 mi)
Maksimaalne lennuulatus	25 km (15.53 mi)
Maksimaalne tuuletakistus	12-15 m/s (26.8-33.55 mph)
Töötemperatuur	-30 °C to +60 °C (-22°F to 140°F)
Korpuse mõõdud	L 95.3cm, W 68.9cm, H 36.5cm (W 37.52in, L 27.12in, H 14.37in)
Korpuse kaal koos varustusega*	23 kg (50.7 lbs)



FIXAR integreeritud kasulikud koormused



**Kaldefoto
kaamerad**



RGB fotokaamerad



**Multispektraalsed
kaamerad**



Laserskanner (LiDAR)



**Toote
kohaletoimetamise
moodulid**



Soojuskaamerad



**Päeva- ja öökaamerad
objektide jälgimisega**



**EO videokaamerad
gimbaliga**

Vahetatav kandevoõime moodul



Miks kliendid valivad FIXARi



RELIABLE

The technical advantage

- ✓ Reliable and safe: free from complicated mechanisms
- ↓ Technical support spanning the entire product lifetime
- 👍 Vertical take-off and landing one-meter radius accuracy

EASY-TO-USE

The performance advantage

- 📅 3-day training for complete mastery
- 📁 Unique autopilot provides fully autonomous flight
- 👍 All necessary equipment supplied

COST-EFFECTIVE

The commercial advantage

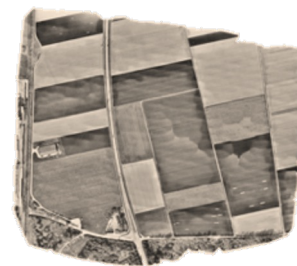
- 🔄 Three times more efficient than regular quadcopters with comparable payload
- 💰 Year-round operation
- 👍 Fast payback - 3 months



FIXAR 007
154 ha



Wingtra
110 ha



Sensefly eBee
70 ha



DJI Phantom 4 RTK
8 ha

**Katvus ühe lennuga kaardistamissmissioonil 1,2 cm/px
GSD täpsus**

**FIXAR vähendab kulu
20% vs plaaneriid
60% vs kopterid**

60 km2 maastiku aerofotograafia 5 cm/px täpsusega



Kriteeriumid*	 Keskmine kopter kandevõimega kuni 3 kg	 FIXAR 007
Tootlikkus (ruutkilomeetrit tunnis)	2	4
Lennutundide arv	30	15
Töö kogumaksumus, EUR	7 213	2 724

FIXAR kliendid on 3 korda tõhusamad

* Allikas: teave põhineb FIXARi UAV-operaatorite seas läbiviidud uuringu tulemustel

FIXAR 007 kasutusvaldkonnad



Aerofotograafia Maamõõtmine

3D-modelleerimine,
kartograafia, kaevandus,
nafta- ja gaasisektor,
energeetika



Kohaletoimetamine

Viimase miili
kohaletoimetamine,
dokumentide
kohaletoimetamine, kriitilised
tarned



Multispektraalne pildistamine

Biokaitse, põldseire, taimkatteindeksid,
metsamajandus



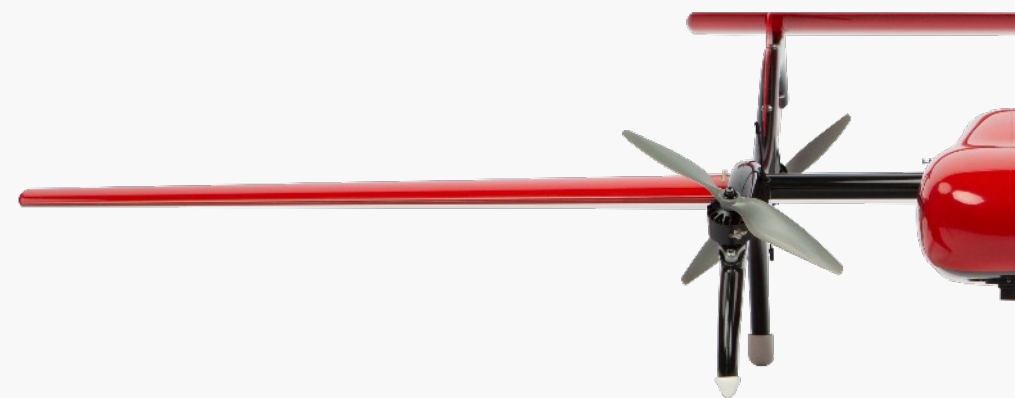
Laserskaneerimine

Erinevate objektide ülitäpsed
kolmemõõtmelised mudelid



Reaalajas jälgimine

Ehituse edenemine, maanteeliiklus,
valvatavad perimeetrid, nafta- ja
gaasitorud, lineaarsed
infrastruktuurirajatised



Kasutusjuhtum: Aerofotograafia/ 3D- kaardistamine Elbrusel

Missioon:
Looge köistee ehitamiseks geodeetiliste
uuringute raames ortofoto plaan.

8.2 km² (31.66 mi²)
kaetud

4.5 km (2.79617 mi)
kõrgus

1000 g (2.20lbs)
kasulik
koormus

5 cm/px (0.8 in/px)
pildi eraldusvõime

4 tundi missiooni
läbimiseks vs 10 päeva
keskmise kopteriga



Aerial Photography

Elbruse mäe 3D kaart



Kasutusjuht: ookeanilõhe seire kudemisperioodil



Real-time Video Monitoring

Missioon:

Hankige videoid jõgede kudemisaladest, mis katavad pikki vahemaid

Määrake kudemisalad ja ligikaudne isendite arv

30 km (18.64 mi)
Lineaarne rada
kaetud

25 Minimaalne
lennuaeg

15 km (9.32 mi) HD online
videovoog

Rohkem kui **10x** majanduslik efektiivsus

Kasutusjuhtum: Põllumajanduskultuuride biokaitse



Agriculture and Forestry

Missioon:

Kahjurite tõrjeks ja tootlikkuse suurendamiseks jagage bioloogilist taimekaitset.

2500 ha (6177.63 ac)
kaetud

1300 g (2.86 lbs)
Kasulik
koormus

50 h vs 125h
keskmise kopteriga



Dosaator põllukultuuride biokaitseks



Kasutusjuhtum: temperatuuritundlik biomaterjali kohaletoimetamine

Missioon:

Temperatuurimuutustele tundlike
biomaterjalide tarnimiseks tingimustes -30
kuni +60 kraadi

30_{min}

garanteeritud tarneaeg, mille jooksul
kliimatingimused konteineris ei muutu

1500

g (3.30 lbs)

Kasulik

koormus

8

km (0.62 mi)

kaugus



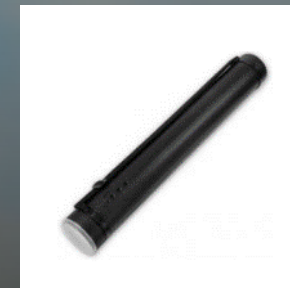
Last-mile Delivery

Tarnekonteineri valikud:

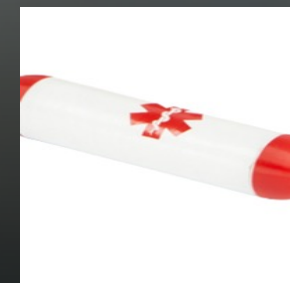
Kohandatud
kaubakast
(temperatuuritundlike
tarnete jaoks)



Mitmeotstar
beline
kanister



Meditsiini-
sahtel



Miks FIXAR 007?



35% kulude kokkuhoid

100% Autonoomne

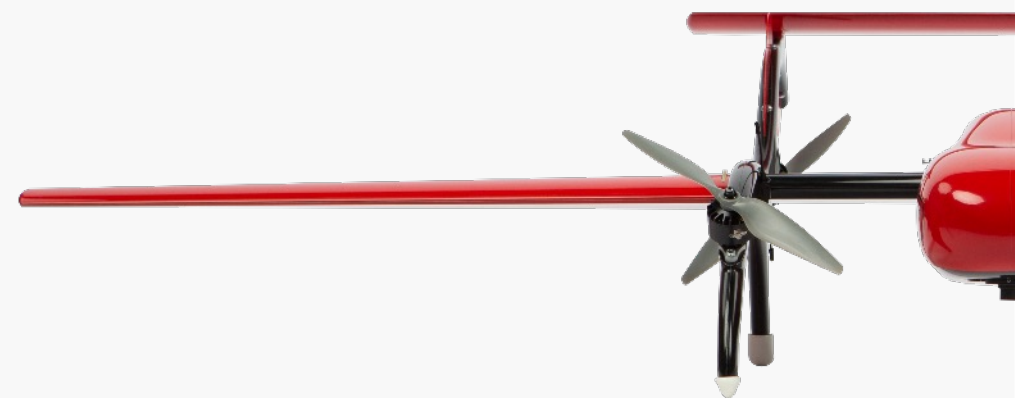
Vahetatav koormus **2kg**

Geomagnetiline takistus

2 min ja 9 klõpsu missioonini

Kõik, mida vajate, 3-p koolitus

BlackBoxi varundamine



FIXAR mastaapsus lennu ja kasuliku koormuse pikendamiseks

FIXAR



Oleme siin



FIXAR 005

3 lb

25 mi

1,2 kg

40 km

2018–2019



FIXAR 007

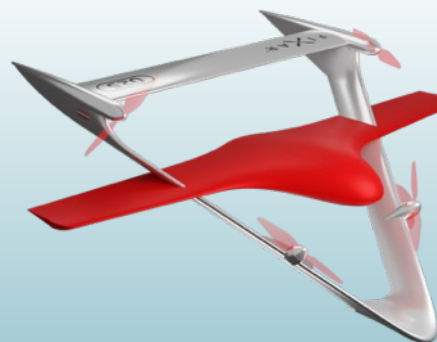
4.4 lb

37 mi

2 kg

60 km

2020–2021



FIXAR 025

22 lb

186 mi

10 kg

300 km

2022–2023



FIXAR 300

220 lb

62 mi

100 kg

100 km

2024–2027

KANDEVÕIME JA VAHEMAA

FIXAR: tööstusharu juhtiv integreeritud skaleeritav lahendus

4G LTE
ADS-B in/out
Intuiitiivne missiooni planeerimise tarkvara AI-ga ühilduv autopiloot

Täisautomaatsed lennutuled
VLOS ja BVLOS lahendused

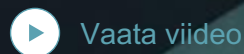
Kasuliku koorma
ohutussüsteem

BlackBoxi andmete
varundamine

Kogu keha tõstmine
Tõhus energiatarbimine

Täielikult elektriline
CO2 emissioon puudub

Vertikaalne õhkutõus ja maandumine
mis tahes kõvale pinnale



Lukustamata juurdepääs muidu
ligipääsmatutele aladele
Kompassi kalibreerimine
puudub
Vastupidav geomagnetilistele
mõjudele anomaaliaid

Kompaktne mudel
2 kompaktsed ümbrised
kergeid reisid

300 km
186 mi
Max lennukaugus

3.5 h
Max. lennuaeg

10 kg
22 lbs
Max. kasulik koormus



SCAN ME

Any questions?
Get in touch with Sergei:

Sergei Jarovenko
Müügijuht

Sergei.j@modelforce.eu

www.fixar.pro

www.modelforce.eu

F I X A R

