

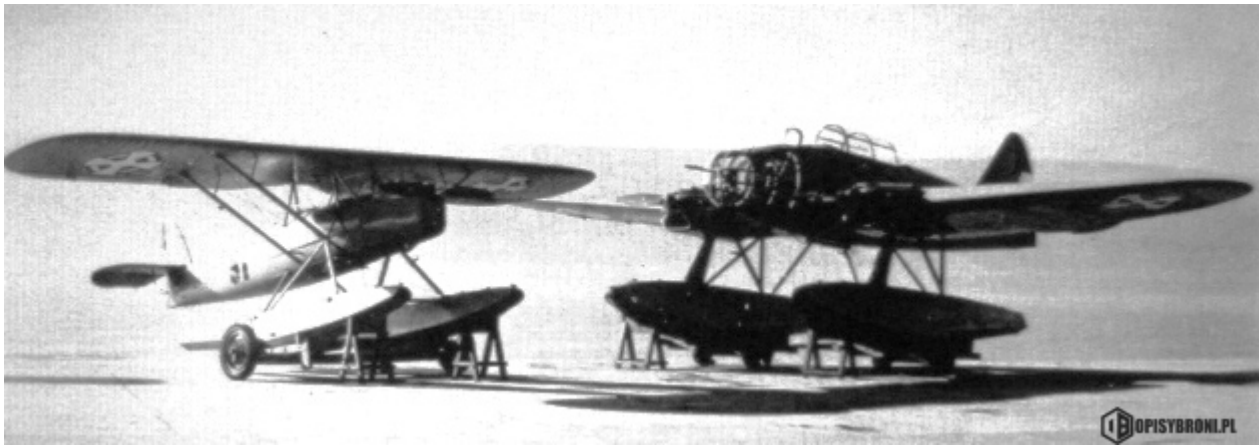
# Wodnosamolot rozpoznawczy Rogożarski SIM-XIV-H



Seryjny wodnosamolot SIM-XIV-H o numerze 157 z 1. Hidroeskadrilli. Maszyna ta w kwietniu 1941 roku uciekła do Aboukiru koło Aleksandrii

Wśród pierwszych samolotów Pomorsko Vazduhoplovstvo Kraljevine Jugoslavije (Królewskie Lotnictwo Morskie Jugosławii), były to wodnosamoloty IO (Izvidać Obalni – przybrzeżny samolot rozpoznawczy). Począwszy od 1927 roku zaczęły one wchodzić do wyposażenia „hidroeskadril” i pozostały one trzonem ich uzbrojenia przez następne 10 lat. Zainteresowanie lotnictwem morskim dowództwa jugosłowiańskich sił zbrojnych znacznie osłabło, a liczba wodnosamolotów szybko spadła. Część maszyn uległa wypadkom, inne zostały skreślone z ewidencji z powodu wyeksploatowania. Nie uległo poza tym wątpliwości, że już na początku lat 30.-tych XX wieku samoloty IO były konstrukcją przestarzałą. Konieczne okazało się znalezienie następcy.

# Historia konstrukcji



Tuż obok siebie wodnosamolot SIM-XII-H i jego następcę SIM-XIV-H

Pod koniec 1935 roku powołało specjalną komisję, która miała ocenić stan lotnictwa morskiego Jugosławii i przedstawić wymagania dla nowego sprzętu latającego. W skład komisji weszli zarówno przedstawiciele naczelnego dowództwa, jak i dowódcy poszczególnych jednostek, którzy jako praktycy mieli przedstawić odpowiednie wnioski z eksploatacji wodnosamolotów w warunkach polowych.

Tymczasem dowództwo przygotowało własną propozycję, wzorowaną na brytyjskiej maszynie Vickers Seagull. Miał to być jednopłatowy wodnosamolot (bądź łódź latająca), która napędzana była by produkowanym w kraju na francuskiej licencji silnikiem lotniczym Gnome Rhone K-7 o mocy 309 kW (420 KM). Uzbrojenie stałe stanowić miały tutaj dwa karabiny maszynowe, samolot natomiast miał przenosić cztery bomby i rozwijać prędkość przelotową 200 km/h.



Inżynier Sima Milutinović, projektant wodnosamolotów SIM

Wnioski jugosłowiańskiej komisji znacznie różniły się od założeń, dostarczonych przez dowództwo. Według nich samolot miał być dolnopłatem, napędzany przez dwa silniki lotnicze K-7. Pozwalało by to tylko na spełnienie przyjętych wymagań postawionej nowej maszynie ale znacznie je przewyższyć (m.in.: prędkość przelotowa miała sięgać 250 km/h). Spodziewano się otrzymać nowoczesny, perspektywiczny samolot, który mógłby być eksploatowany przez następnych kilka lat.

Propozycje te zostały przyjęte, ale wkrótce ponownie je zmodyfikowano, Przede wszystkim, bez normalnego w takiej sytuacji konkursu, opracowanie maszyny zlecono w firmie Rogożarski, a konstruktorem prowadzącym został Sima Milutinovic. Wyszedł on z założenia, że dla samolotu, którego głównym zadaniem będzie patrolowanie wybrzeża i ewentualne tropienie okrętów podwodnych, dużą prędkość maksymalna byłaby nie tylko zbędna, ale wręcz szkodliwa. Zrzucanie bomb w wolnym locie było o wiele bardziej precyzyjne. Skoro prędkość lotu samolotu nie była tutaj tak istotna, można było zastosować słabsze silniki lotnicze, w tym przypadku silniki lotnicze Argus As 10C o mocy 176 kW (240 KM), co z kolei zmniejszało zużycie paliwa i jednocześnie powiększało zasięg lotu. Miał on wynosić 800 kilometrów, przy prędkości przelotowej 200 km/h,co

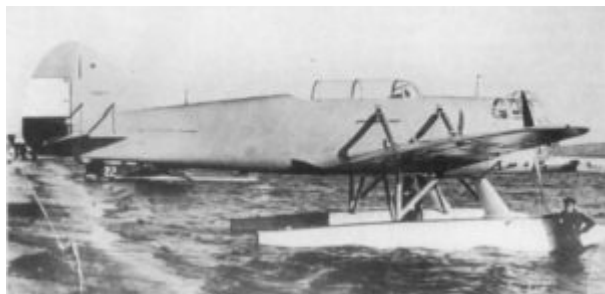
w praktyce pozwalało by na dokonanie jednego przelotu niemalże całego wybrzeża Królestwa Jugosławii.



Pierwszy prototyp wodnosamolotu SIM-XIV-H 0I-151 podczas przeprowadzanych prób w Divulje na początku 1938 roku

W połowie 1936 roku rozpoczęto prace projektowe, po czym w zakładach Rogožarski w Belgradzie przystąpiono do montażu pierwszego modelu prototypowego. Skompletowano go w styczniu 1938 roku. Na miejscu wykonano jedynie próby naziemne, a następnie rozmontowany na części samolot, przewieziony został koleją do bazy lotnictwa morskiego Divulje. Tam 8 lutego 1938 roku, pilotowany przez porucznika Augusta Canjko, wodnosamolot po raz pierwszy wzbił się w powietrze. W kolejnych jego lotach, samolot był pilotowany przez kapitana Eugena Sostarica.

Samolot nosił „wewnętrzne” oznaczenie 0I-151 (0balni Izvidać 151 – numer oznaczający kontynuację wcześniejszych serii wodnosamolotów numerowanych od 101 do 140). Oznaczenie oficjalnie – SIM-XIV-H, składało się z inicjałów konstruktora, numeru projektowego oraz nazwy kategorii: H – czyli hydroplan (wodnosamolot). Kiedy już samolot wszedł do służby dorobił się także nieoficjalnej nazwy, nadanej mu przez pilotów, „duży SIM”, natomiast tzw. „małym SIM-em” określano szkolny wodnosamolot SIM-XII-H.



Kolejne ujęcie modelu prototypowego SIM-XIV-H, na których doskonale widać różnice konstrukcyjne samolotu prototypowego i modeli seryjnych oraz charakterystycznej wieżyczki Vickersa (kolejne dwa zdjęcia także)

Model prototypowy został zbudowany przede wszystkim z drewna. Był to dwupływakowy dolnopłat zastrzałowy. W przedniej części kadłuba znajdowała się kabina obserwatora z wypukłą wieżyczką strzelecką konstrukcji Vickersa. Oszklony przód zapewniał dobrą widoczność. Dalej znajdowała się kabina pilota samolotu i tylnego strzelca, częściowo zakryta. Zarówno skrzydła, jak i usterzenie poziome wzmocniono dość solidnymi zastrzałami.

Osiągi modelu prototypowego były jednak dość dalekie od pierwotnie przewidywanych. Prędkość maksymalna za ledwie wynosiła 200 km/h (a miała wynosić 230 km/h), zaś tyle miała wynosić jego prędkość przelotowa. Winna była temu konstrukcja wieżyczki strzeleckiej od Vickersa, która znacząco pogarszała aerodynamikę samolotu. Dużym problemem był także materiał, który zastosowano do budowy samolotu. Drewno i sklejka nie były najlepszym materiałem w warunkach wody morskiej. Ten ostatni argument spowodował, że wytwórni samolotu zlecono opracowanie całkowicie nowego kadłuba, który został oparty na kratownicy stalowej. Zrezygnowano z przedniej wieżyczki i wprowadzono szereg innych modyfikacji w konstrukcji samolotu. Warto tutaj wspomnieć, że przeprowadzone próby aerodynamiczne makiety samolotu, które zostały przeprowadzone w tunelu aerodynamicznym Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa w Warszawie.



W połowie sierpnia 1938 roku w Divulje wymieniony został stary kadłub na nowy i ponownie oblatano model prototypowy (czasem określa się go jako prototyp numer 2). Prędkość maksymalna samolotu wzrosła do 225 km/h, a maksymalny pułap praktyczny sięgał 3500 metrów (wcześniej nie osiągnięto wysokości 2500 metrów). Dalsze modyfikacje doprowadziły wreszcie do osiągnięcia 230 km/h i pułapu nieco powyżej 4000 metrów, co ostatecznie zaspokajało potrzeby jugosłowiańskiego użytkownika.

W ostatecznym wariantcie wodnosamolotu SIM-XIV-H był samolotem dwusilnikowym, trzymiejscowym dolnopłatem. Kadłub, który został oparty na kratownicy ze stalowych rurek, był w przedniej i środkowej części kryty sklejką, a w tylnej części płótnem. Zbiorniki paliwa umieszczono w kadłubie samolotu, pomiędzy stanowiskiem pilota, a tylnym strzelcem/radiotelegrafistą. Załogę wyposażono w interkom, zaś do kontaktu po między ziemią, służyła tutaj radiostacja nadawczo-odbiorcza, krótkofalowa firmy Telefunken. Skrzydła o eliptycznym obrysie miały w konstrukcji w całości drewnianą, krytą sklejką i płótnem (okryte lotki). Mechanizacja płata była bardzo uboga i sprowadzała się do klap i lotek. Stateczniki w całości posiadały drewnianą konstrukcję, a powierzchnie sterowe pokryto płótnem.



## Prototyp o numerze 151

Pływak, wykonane przez firmę EDO, były w pełni duraluminiowe, zaopatrzone w wodoszczelne grodzie. Napęd samolotu stanowiły tutaj dwa silniki lotnicze, 8-cylindrowe, rzędowe typu Argus As 10C o mocy po 176 kW (204 KM), poruszające dwupłatowem drewniane, nieprzedstawialne śmigła konstrukcji inżyniera Milutinovica.

Uzbrojenie samolotu składało się z dwóch karabinów maszynowych typu FN Browning kalibru 7,92 mm. Lawetą dla tylnego strzelca została skopiowana z niemieckiego samolotu Dornier Do 22, zaś przedni karabin maszynowy był obsługiwany przez obserwatora, został umieszczony na prostym uchwycie, w oszklonej kabinie. Na zastosowanych wyrzutnikach bomb, można było podczepić jedną bombę lotniczą o wagomiarze 100 kilogramów lub dwóch bomb o wagomiarze 50 kilogramów każda. Zastosowane celowniki bombowe były krajowej konstrukcji. Standardowo był to typ ViRo (Vizer-Rovsek), dość powszechnie stosowany w bombowcach jugosłowiańskich, zaś do ataków lotniczych z małej wysokości mógł służyć tutaj celownik, konstrukcji Brilet.



Pierwszy model prototypowy po rekonstrukcji konstrukcji samolotu z boku oraz na kolejnym zdjęciu w locie

Jeszcze przed zakończeniem prób modelu prototypowego, rozpoczęto budowę tzw. serii zerowej, tzn. maszyn o numerach bocznych od 152 do 157. Ukończono je w połowie 1939 roku. W tym samym czasie podpisano kontrakt. W tym czasie podpisany został kontrakt na dostawę 12 egzemplarzy samolotów kolejnej serii. Samoloty te otrzymały za to mocniejsze silniki lotnicze typu Argus As 10E o mocy po 199 kW (270 KM) i zastosowano dla nich metalowe, przestawialne śmigła typu Argus-Schwarz.

Samoloty te nosiły numery od 158 do 169 i zostały one dostarczone do końca 1940 roku. Obok zastosowania mocniejszych silników, podstawową różnicą była rezygnacja z zastosowania zastrzałów skrzydeł, które teraz były w pełni wolnonośne. Wkrótce zresztą do standardu reprezentowanego przez maszyny pierwszej serii, doprowadzono także maszyny z tzw. serii zerowej.

W samoloty zostały wyposażone jednostki lotnicze 1. i 5. Hydroeskadrille w Kumbor i Divulje, które aktywnie miały współpracować z jugosłowiańską marynarką wojenną. Dostały one po sześć maszyn, zaś kolejne cztery (czyli po dwa samoloty), rozdzielono pomiędzy 11. i 15. Hydroeskadrille z Kumbor i Vodice. Prototyp o numerze 151 otrzymała natomiast szkolna jednostka (Skolska Hydroeskadrilla Pomorske Vazduhoplone Skole). Samolot ten odpowiednio przebudowano, montując w nim drugi komplet przyrządów sterowniczych dla ucznia. Trafił tu także, tak samo zmodyfikowany, jeden egzemplarz serii zerowej.



Niezależnie od jednostki w jakiej się znajdowały, jugosłowiańskie hydroplany SIM-XIV-H zostały zgrupowane w ramach 2. Hydroplansk Kommanda (numery parzyste) w Divulje oraz 3. Hydroplansk Kommanda (numery nieparzyste) w Kumbor.

Samoloty te dość dobrze spisywały się w powietrzu, chociaż występowały pewne problemy ze statecznością poprzeczną podczas lotu. Nie były one wprawdzie zbyt dokuczliwe, ale akrobacja powietrzna na samolotach SIM-XIV-H nie była możliwa. Łatwość pilotażu upraszczała proces szkolenia przyszłych pilotów. Wystarczało często tylko sześć lotów zapoznawczych z instruktorem, aby dopuścić lotnika do lotu samodzielnego.





Fotografia pokazująca wodnosamolot SIM-XIV-H pierwszej serii produkcyjnej

W ramach trwającego szkolenia ćwiczono eskortowanie konwojów morskich, loty patrolowe wzdłuż wybrzeża i walkę z okrętami podwodnymi przeciwnika (tutaj za największe zagrożenie uważano Królestwo Włoch). Jako element dodatkowego treningu, umiejętności bombardowania, zarówno z standardowego lotu poziomego, jak i lotu nurkowego (kąt nurkowania nie mógł przekraczać 30 stopni). Od początku 1941 roku tak atakowano przede wszystkim tarcze bombardierskie, holowane przez własne kutry torpedowe.

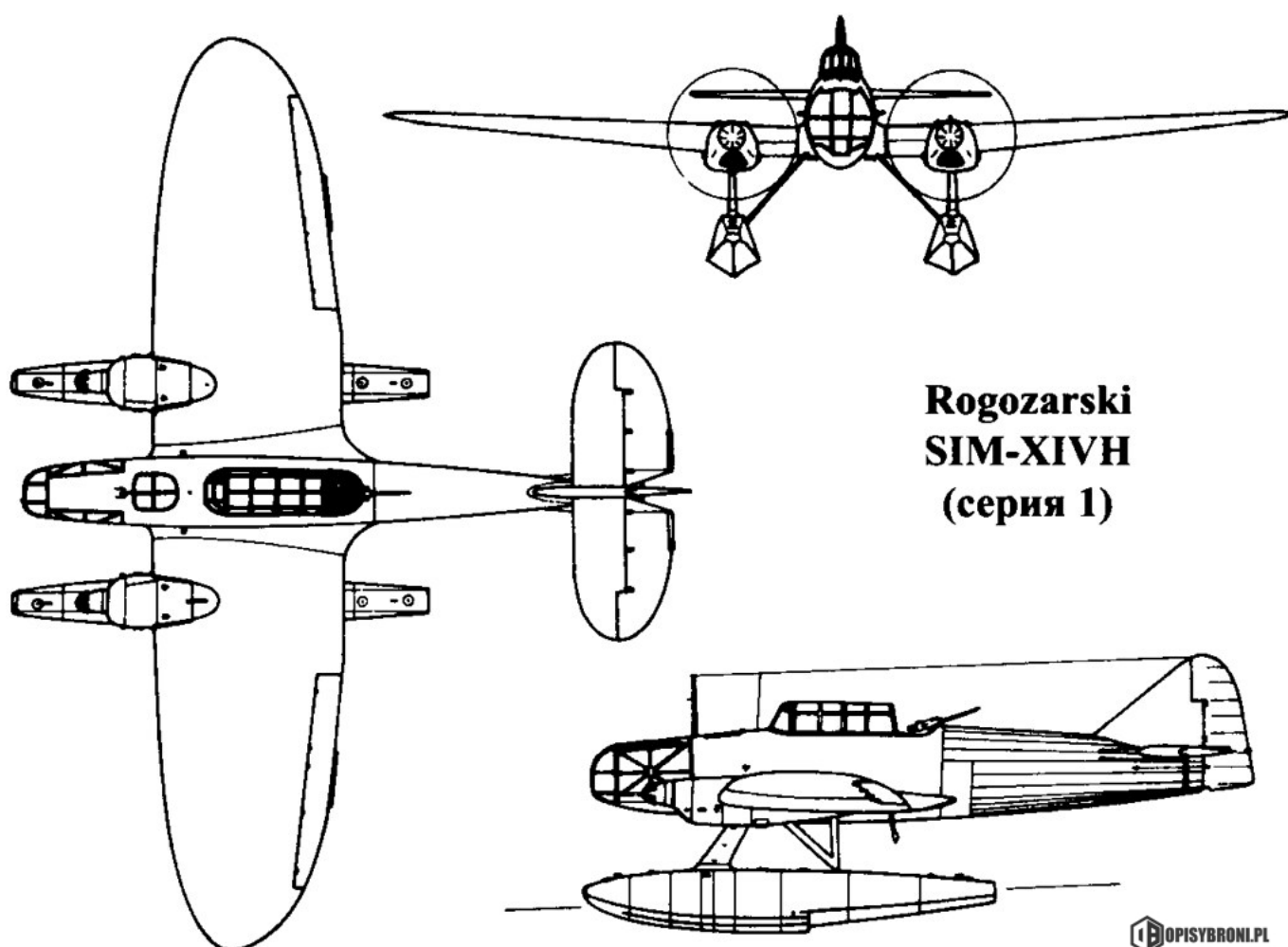
Wodnosamoloty SIM-XIV-H do końca stycznia 1941 roku wykonały 3300 lotów. Awaryjność była niezwykle niska, ponieważ odnotowano w tym czasie trzy wypadki tych maszyn. Stracono w nich jednak wszystkie trzy maszyny. Maszyna o numerze 159 rozbiła się w czerwcu 1940 roku, przy starcie do lotu nocnego w celu rozpoznania terenu. Maszyna o numerze 163 lądowała awaryjnie w dnu 30 grudnia 1940 roku na lądzie pod miejscowością Dubrownik. Trzecia maszyna – o numerze 160, rozbiła się na skutek błędu pilota w dniu 22 lutego 1941 roku. Zginęli wówczas pilot i radiooperator/tylny strzelec.



Fotografia pokazująca wodnosamolot SIM-XIV-H pierwszej serii produkcyjnej

Drugą serię 12 egzemplarzy samolotów zamówiono w dniu 19 lutego 1941 roku. Miały one zostać dostarczone w ciągu kolejnych 6 miesięcy. Samoloty miały numery od 170 do 181 i kilka zmian w konstrukcji płatuowca, dotyczących głównie kształtu osłony kabiny obserwatora. Ponieważ w tym czasie firma Caproni nie mogła realizować dostawy sześciu wodnosamolotów, opartych na płatuowcu samolotu Ca-310, kontrakt na samoloty SIM-XIV-H powiększono o dalsze sześć maszyn. W zamówieniu uwzględniono także budowę jednego samolotu z silnikami Argus As 410 o mocy 331 kW (450 KM). Przy tej mocy możliwe byłoby pełne zrealizowanie pierwotnych wymagań dotyczących osiągnięć.

## Opis techniczny samolotu



- Charakterystyka samolotu – dwusilnikowy wodnosamolot rozpoznawczy, konstrukcja mieszana, kabiny zakryte. Dolnopłat.
- Napęd samolotu – dwa lotnicze, 8-cylindrowe silniki rządowe Argus As 10C o mocy po 176 kW (240 KM), następnie mocniejsze Argus As 10E o mocy 199 kW (270 KM)
- Uzbrojenie samolotu – dwa lotnicze karabiny maszynowe FN Browning kalibru 7,92 mm i 100 kg bomb

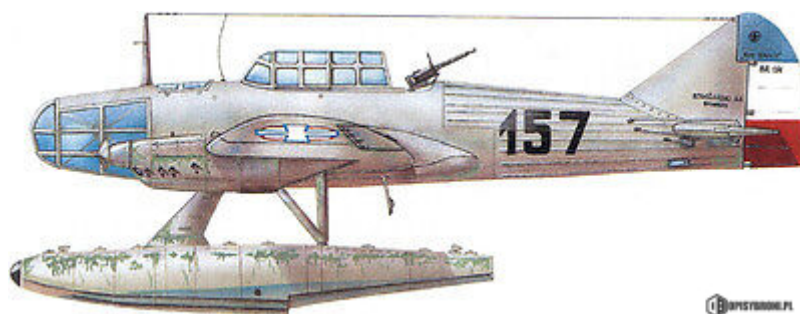
## Podstawowe dane taktyczno-techniczne



Maszyna o numerze 161, samolot zdobyty przez Włoskie Siły Zbrojne

- Wymiary konstrukcji:
- Rozpiętość skrzydeł – 15 200 mm
- Długość samolotu – 11 200 mm
- Wysokość samolotu – 4480 mm
- Powierzchnia nośna – 37,56 m<sup>2</sup>
- Masy konstrukcji:
- Masa własna – 2235 kg

- Masa startowa – 3355 kg
- Osiągi samolotu:
- Prędkość maksymalna – na wysokości 0 metra – 242 km/h
- Prędkość maksymalna – na wysokości 2000 metrów – 228 km/h
- Prędkość przelotowa – 180 km/h
- Wznoszenie na wysokość 2000 metrów – 11,5 minuty
- Maksymalny pułap praktyczny – 4330 metrów
- Zasięg maksymalny – do 840 kilometrów
- Długość lotu – do 5 godzin



Wodnosamolot SIM-XIV-H o numerze 157 z 5. Hydroeskadrilli Jugosłowiańskiego Królewskiego Lotnictwa Morskiego

## Okres wojenny

Gdy w dniu 6 kwietnia 1941 roku wybuchła wojna z Niemcami i ich sojusznikami, w służbie znajdowało się 16 egzemplarzy wodnosamolotów rozpoznawczych typu SIM-XIV-H, z czego dwa samoloty w szkole lotniczej, pięć maszyn w składzie 1. Hydroeskadrilli, dwa samoloty w składzie 11. Hydroeskadrilli, pięć maszyn w 5. Hydroeskadrilli, dwa samoloty w 15. Hydroeskadrilli. 5. Hydroeskadrilla bazowała wówczas na wyspie Murter i nie zdołała ona wziąć udziału w toczących się

walkach. W dniu 8 kwietnia 1941 roku baza ta została zbombardowana przez włoskie samoloty bombowe, a dzień później nalot na bazę powtórzono, a w efekcie tych nalotów większość posiadanych w jednostce wodnosamolotów utracono. Tylko dwa z nich naprawiono na tyle, że mogły one odlecieć do Boki Kotorskiej, gdzie wsparły w działaniu siły 1. Hidroeskadrilly w Krtole.



Maszyna zdobyta i eksploatowana w włoskiej szkole obserwatorów w Orbetello

Wodnosamoloty z 1. Hidroeskadrilli oraz 11. Hidroeskadrilli patrolowały brzegi po południu, zaś przed południem zajmowały się tym samoloty Dornier Do 22 z 20. Hidroeskadrilli. Trzy wodnosamoloty SIM-XIV-H w pierwszym dniu wojny osłaniały konwój płynący do Cavtatu. Kolejny samolot z powietrza osłaniał płynący stawiacz min „Jastreb”. Łączna ilość misji wykonanych przez te samoloty w trakcie tego kilkudniowego konfliktu wyniosła łącznie 11, co może nie jest dużą wartością, ale jeszcze mniej akcji wykonała w tym czasie jugosłowiańska marynarka wojenna.

W dniu 15 kwietnia 1941 roku do pilotów w Boce dotarła informacja o kapitulacji Królestwa Jugosławii. Kilka załóg zdecydowało się wówczas na dokonanie przelotu na stronę sił alianckich i dalsze kontynuowanie po ich stronie walki. Taka decyzja oznaczała dokonanie przelotu do Grecji na terytorium zajętych przez siły włoskie. Przy fatalnej, sztormowej pogodzie, w dniu 16 kwietnia na ucieczkę zdecydowały się załogi czterech wodnosamolotów SIM-XIV-H. Jako pierwszy

przeleciał samolot o numerze 155 w Krtole, z czterema osobami na pokładzie. Tuż przed dotarciem do brzegów Grecji samolot ostrzelała i uszkodziła artyleria przeciwlotnicza z włoskich okrętów wojennych osłony konwoju. Awaryjne lądowanie samolotu na morzu, mimo fal – było udane i fale morskie poniosły samolot na brzegi wyspy Paxos. Tutaj załoga zniszczyła maszynę. W ciągu kolejnych dwóch tygodni przewędrowali oni na południe Grecji, gdzie w dniu 29 kwietnia wpadli w niemieckie ręce, po nieudanej próbie ewakuacji na Kretę.



Jeńców załadowano na statek transportowy „Elena Canavarioti” i wysłano w kierunku portu Solune. Po drodze statek wpadł na minę morską. Na szczęście, jugosłowiańscy jeńcy zostali uratowani przez Niemców, trafili bowiem do obozu jenieckiego w III Rzeszy Niemieckiej, gdzie spędzili resztę wojny w Europie.

Samolot o numerze 157 – drugi uciekinier, który odleciał z Krtole także w dniu 16 kwietnia, poprzez Kefalonię, Watras i Kretę, w ciągu kilku dni dotarł w rejon zatoki Aboukir, położonej w pobliżu Aleksandrii. Tu założono bazę dla jugosłowiańskich wodnosamolotów. Na początku 1942 roku podczas trwania burzy piaskowej, samolot ten uległ zniszczeniu.



Trzecim uciekinierem był samolot o numerze 153. Wystartował on z bazy lotniczej w Rose w dniu 16 kwietnia, ale zaraz potem z

powodu awarii silnika, samolot ten wpadł do morza. Uratowało się wówczas dwóch członków załogi. Tuż potem wystartowała maszyna o numerze 169, jednak widząc on katastrofę swojego poprzednika zawróciła, aby wziąć udział w akcji ratunkowej. Lotnicy spróbowali uciec ponownie dnia następnego, jednak pogoda jeszcze się pogorszyła i samolot ten zawrócił po godzinie.

Po upadku Królestwa Jugosławii lotnictwo włoskie przejęło osiem wodnosamolotów SIM-XIV-H w dobrym stanie technicznym. Jeden, wspomniany już o numerze 169, został wysłany do ośrodka doświadczalnego lotnictwa morskiego Vigna di Valle, zlokalizowanego pod Rzymem. Siedem pozostałych maszyn trafiło do bazy Orbetello, gdzie znajdowała się szkoła dla obserwatorów. Służyły tam wraz z samolotami Caproni Ca. 316. Latem 1943 roku znajdowały się tam na pewno jeszcze 5 wodnosamolotów SIM-XIV-H, ale tylko jeden z nich miał być zdolny do lotu. Gdy samą szkołę przenoszono, samolot ten pozostawiono swojemu losowi i po włoskiej kapitulacji, we wrześniu 1943 roku został on przejęty przez Niemców.

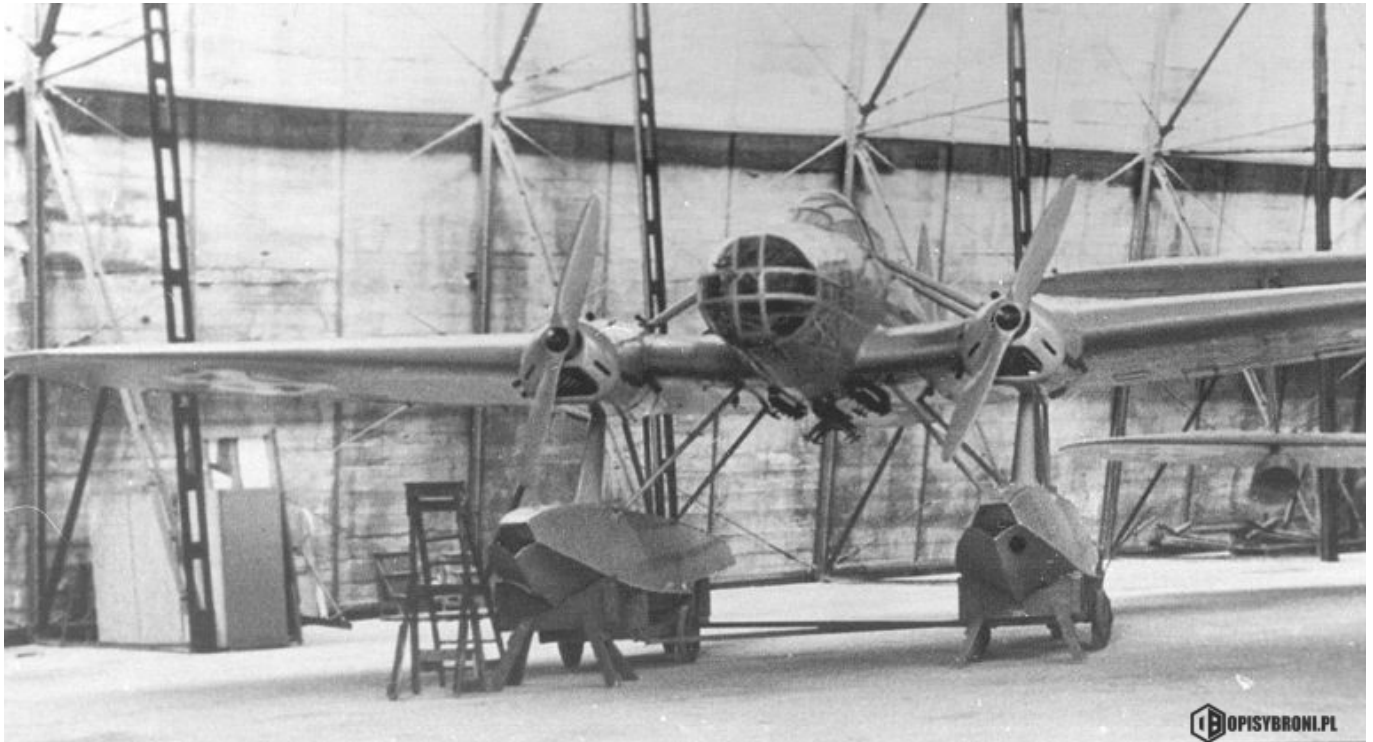


Ostatni, pozostawiony w Orbetello wodnosamolot przejęty przez siły niemieckie – jego los nie jest dalej znany

W trakcie służby w włoskich barwach, z dnia 16 października 1941 roku rozbił się model prototypowy numer 151, a cała jego załoga zginęła.

W 1944 roku zniszczono ostatnie egzemplarze jugosłowiańskich

wodnosamolotów SIM-XIV-H. W praktyce nie ma żadnych informacji o ich użyciu bojowym przez Niemców. Prawdopodobnie nie byli oni zainteresowani tym samolotem. Na tym też kończy się historia najnowocześniejszego jugosłowiańskiego wodnosamolotu.



## Bibliografia

1. Marek Ryś, Rogožarski SIM-XIV-H, Czasopismo Nowa Technika Wojskowa Nr. 7/2006, Magnum-X, Warszawa
2. [https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B6%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8\\_%D0%A1%D0%98%D0%9C-XIV-%D0%A5](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B6%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8_%D0%A1%D0%98%D0%9C-XIV-%D0%A5)
3. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Rogo%C5%BEarski\\_SIM-XIV-H](https://pl.wikipedia.org/wiki/Rogo%C5%BEarski_SIM-XIV-H)
4. <https://www.destinationsjourney.com/historical-military-photographs/rogozarski-sim-xiv-h/>