

AKULA K-317 PANTHER



Die russische Akula (NA-TO Bezeichnung) gilt als das schnellste Jagdunterseeboot der Welt und ist das wohl fortschrittlichste U-Boot, das die russische Flotte je zur Verfügung hatte. Dieser Typ bildet heute das östliche Gegenstück zur amerikanischen Los Angeles Klasse. Ein Druckwasserreaktor mit 40.000 PS Leistung bringt die Akula auf eine Spitzengeschwindigkeit von 35 Knoten im getauchten Zustand. Laut offiziellen Angaben beträgt die max. Tauchtiefe 520 m. Das typische Merkmal dieser Klasse ist das auf dem oberen Seitenrudertträger angebrachte, tropfenförmige Schleppsonar. Ausgestattet mit insgesamt acht Bugtorpedorohren, können sowohl Torpedos als auch Raketen des Typs Starfish und Stallion abgefeuert werden. Dieses Modell ist der K-317 Panther nachempfunden, das, wie das Original, eine hohe Endgeschwindigkeit ermöglicht. Die Getriebeuntersetzung des Elektroantriebs sorgt für ausreichend Schub, um eine Spitzengeschwindigkeit von bis zu 10 km/h zu erreichen.



The Russian Akula (reporting name by NATO) was first issued by the Soviet navy in 1986. It is known to be the world's fastest submarine and can be regarded as Russia's most innovative submarine ever, acting as the counterpart of the American Los Angeles class.

With its 40,000 HP pressurized water reactor the vessel can reach a max. velocity of 35 knots (submerged). Due to its double-hull design the Akula's maximum operational depth is officially reported to be 520 meters.

Equipped with four 533 and four 650 mm torpedo tubes its fire power also allows armament with highly destructive Starfish or Stallion type missiles.

This kit resembles the K-317 Panther scale 1/90, including a glass fibre reinforced hull (GRP) and all necessary components for building a highly functional, detailed and FAST model submarine. Due to its reduction gear system the submerged model can reach a speed of 10 km/h.

The optionally available mechanisms for re- and extracting the bow dive planes and the periscopes with antennas make this model a real eye-catcher.



AKULA K-317 Panther



Hull Unit and Superstructure

The hull is made of GRP (glass fiber reinforced plastic) and features clearly defined, scribed details. The hull unit consists of upper and lower hull, middle deck and bulk head. The middle deck is reinforced by steel inlays and forms the actual WTC (water tight compartment) in which all internal components such as diving system, main drive, batteries and R/C system are located. The middle

deck has two openings through which the internal components remain accessible. These openings are closed with aluminum plates which are sealed with rubber gaskets.

Steering Gear

Rudders, dive planes, carriers and the sonar dome are all cast in resin and include the necessary bores for the shafts.

Der Rumpf

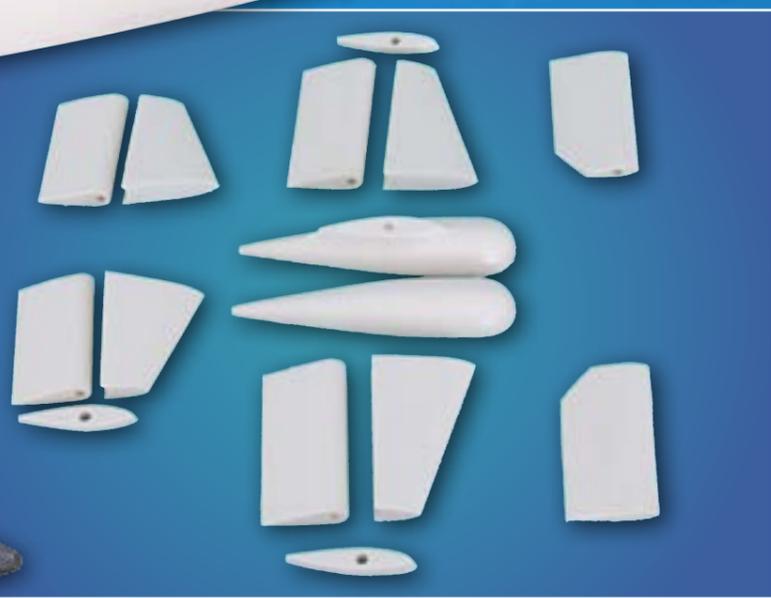
Der detaillierte Rumpf aus GfK zeichnet sich durch zahlreiche, sehr gut sichtbare Gravuren aus, welche zudem die Ausarbeitung aller für den Betrieb notwendigen Flutschlitze und Öffnungen erleichtern. Der Rumpfbausatz besteht aus Ober- und Unterschiff, Zwischendeck und Endschott. Das Zwischendeck bildet den Druckkörper, in dem alle Einbauten, wie Tauchsystem, Antrieb, Akkus und R/C-Anlage Platz finden. Im Zwischendeck befinden sich zwei Öffnungen, um auf alle Einbauteile zugreifen zu können. Zum Verschluss dieser Öffnungen dient je ein 3 mm starker Aluminium Deckel mit Gummi-Dichtung.

Die Ruder

Die Ruder, Ruderträger und das Schleppsonar sind fertig aus Resin (Harz) gegossen. Alle Bohrungen in den Rudern sind bereits vorhanden.

Die Kleinteile

Wie bei allen ENGEL U-Bootmodellen ist auch der Bausatz der Akula komplett mit allen zum Aufbau des Modells erforderlichen Teilen, wie R/C-Anlenkungen, Schrauben- und Befestigungsmaterial sowie Ballastgewicht ausgestattet.



Antrieb

Der Bausatz enthält zudem die fertig montierte Antriebseinheit, bestehend aus Motor mit kugelgelagertem Getriebe, einschl. Antriebswelle, Dichtung und Kupplung und einer Sichelschraube.

Main Drive

The complete main drive unit including ready made, ball raced, insulated gear box with drive motor, prop shaft, coupling, prop bearing and scimitar propeller are also included.



Das Tauchsystem

Zur Grundausstattung des Bausatzes gehört das komplette, tausendfach bewährte Tauchsystem "Preisenhammer", bestehend aus zwei Kolbentanks mit insgesamt 1000 ccm Volumen, sowie anschlussfertiger Schalteinheit, Druckschalter, sowie allen notwendigen Anschlusselementen.

Dive System

The kit comes complete with the approved dive system „Preisenhammer“, consisting of two Piston-Tanks with a total volume of 1000 ccm, ready-made switch unit, pressure switch as well as all necessary cables and connectors.

Lieferumfang:

- Rumpfeinheit aus GfK mit Unterwasserschiff, Überwasserschiff, Zwischendeck und Endschott
- Seitenruder, Tiefenruder, Ruderträger und Schleppsonar aus Resinguss
- Motor- und Getriebeeinheit kugelgelagert und fertig montiert
- 7-Blatt-Sichelschraube, Welle und Kupplung aus Messing
- alle zum Aufbau des Modells erforderlichen Kleinteile
- Ballastgewicht
- Baupläne 1:1 mit ausführlicher Bauanleitung und CD-ROM
- komplettes Tauchsystem, bestehend aus zwei Kolbentanks mit jeweils 500 ccm Volumen, sowie anschlussfertiger Schalteinheit, Druckschalter und allen benötigten Anschlusselementen.

Empfohlene Werkstoffe:

- Polyester-Harz 250 g, Art.-Nr. 9562
- Mikrobalkons 250 ml, Art.-Nr. 9567

Kit Contents:

- Hull unit with lower hull, upper hull, middle deck and bulk head all made of GRP
- Dive planes, sonar, rudders and rudder carriers cast in resin
- Drive unit complete with motor
- 7-blade scimitar prop, coupling and shaft made of brass
- Accessories such as linkages, screws, nuts, seals etc.
- Ballast
- Plans 1:1 and English instructions and CD-ROM
- Complete diving system consisting of two 500 ccm piston tanks, switch unit, pressure switch and all necessary cables and connectors. Recommended materials:
- Polyester Resin 250 g, item no. 9562
- Micro Balloons 250 ml, item no. 9567

Komplettbausatz mit Tauchsystem ... Complete Kit with Dive System ...

Typ Type	Art.-Nr. Item No.
TAE2	1593-TAE
Tmax2	1593-TMX
basic *	1593
* ohne Tauchsystem, Ballast / w/o dive system, ballast	

Die kompletten Bauunterlagen können gegen Einsendung von € 20 (Ausland € 25) vorab angefordert werden. Betrag (ohne Porto) wird bei Bestellung des Komplettbausatzes angerechnet.

Plans and manual with CD-ROM can be purchased separately for € 20 (plus postage € 5 for Europe and overseas). Price (w/o postage) will be refunded with purchase of complete kit.

Zubehör

Tiefenruder-Mechanik Art.-Nr. 1593-2

Mit dieser Zusatzfunktion lassen sich, wie beim Original, die vorderen Tiefenruder ferngesteuert ein- und ausfahren. Diese Option enthält alle hierfür notwendigen mechanischen Bauteile, einschl. Servoträger (außer Servos). Die mitgelieferte Elektronik verhindert das Einklappen der Ruder, sofern diese nicht in Neutralstellung stehen.

Bootsständer Art.-Nr. 1593-Z

Dieser Bootsständer wird speziell für das U-Bootmodell AKULA gefertigt, passt aber auch für andere Modelle mit rundem Querschnitt und einem Durchmesser von 150 mm. Die Ständerplatten sind aus CNC-gefrästem, 8 mm starkem Plexiglas®. Die Zwischenstücke bestehen aus zwei gebürsteten Edelstahl-Rohren ø 40mm, die mit beiliegenden Gewindestangen, Hutmuttern und Scheiben aus Edelstahl verspannt werden. Selbstklebendes Auflageband ist ebenfalls enthalten. Einfache Montage und äußerst standfest! Gewicht ca. 2,4 kg, Länge ca. 420 mm

Turmmechanik Art.-Nr. 1593-1

Mit dieser Mechanik können die Turm-Ausfahrgeräte, wie Periskope und Antennen, ferngesteuert ein- und ausgefahren werden. Enthalten sind der fertig gelötete Schlitten mit Ausfahrgeräten, sowie die Antriebseinheit mit Elektromotor und Relais-Block mit Endschaltern.



Technische Daten:

Maßstab/Scale 1:90



1225 mm

10.5 kg

Vmax 10 km/h 6.2 mph

6 V/8 Ah

min. 4 Kanal / channel

150 mm

11.5 kg

2 h



Options

Retractable Bow Dive Planes item no. 1593-2

This very effective option allows extraction and retraction of the bow dive planes via R/C, just as the original counterpart of the AKULA. The set includes all necessary components including linkages, servo carrier and all other mechanical parts (except servos). Also included is an electronic unit which does not allow retraction of the dive planes if these are not in neutral position.

Conning Tower Mechanism item no. 1593-1

This option includes a soldered brass slide with ready-made periscopes and antennas which can be remote controlled driven up- and inwards of the conning tower. A real eye-catching mechanism which also includes the electric motor and a relay block with end switches.

Boat Stand item no. 1593-Z

This boat stand has been made especially for the AKULA but is also suitable for other sub models with an outer diameter of 150 mm. The stand is made of CNC cut, clear 8 mm Plexiglas®, two brushed tubes (dia. 40 mm) as well as threaded rods, steel cap nuts and washers, all made of stainless steel. Self adhesive protective tape is also included. Very easy assembly and very durable. Weight approx. 2.3 kg Overall length approx. 420 mm