

1:600



ART BY ADAM MARCINIAK

www.mistercraft.eu

S-92

HMS 'Eskimo'

GB. The Tribal class, or Afridi class, were a class of destroyers built for the Royal Navy, Royal Canadian Navy and Royal Australian Navy that saw service in World War II. Originally conceived as a failed design for a light fleet cruiser, the Tribals evolved into fast, powerful destroyers, with greater emphasis on guns over torpedoes than previous destroyers, in response to new designs by Japan, Italy, and Germany. The Tribals were well admired by their crews and the public when they were in service due to their power, often becoming symbols of prestige while in service. As some of the Royal Navy's most modern and powerful escort ships, the Tribal class served with distinction in nearly all theatres of World War II. The Royal Navy placed an order for seven Tribals on 10 March 1936, with a second group of nine Tribals ordered on 9 June for two flotillas' worth of ships. The Royal Australian Navy and Royal Canadian Navy both ordered a flotilla of Tribals. The eight Australian ships were to be built in Australian shipyards. Three were completed, two in 1942 and one in 1945, but the rest were cancelled. The Canadian order was for four ships from British yards in 1940 (completed in 1942 and 1943) and another four from Canadian yards at Halifax in 1942. The latter were not completed until after the war. Between 1937 and 1945, twenty-seven Tribals were built. As some of the Royal Navy's most modern and powerful escorts, they were widely deployed in World War II, and served with great distinction in nearly all theatres of war. The Tribals were often selected for special tasks and as a result, losses were heavy, with 12 of the 16 Royal Navy Tribals sunk, as well as one Canadian ship. The Tribals were so much larger and differed so much from other British destroyers in service.

Wartime modifications:

The Royal Navy equipped the Tribal class with a comparatively heavy anti-aircraft armament; all eight 4.7 in guns could engage aircraft with predicted fire using the FKC computer, and thus provide a powerful augmentation to the battle-fleet's AA defence. The close range AA armament of a quad 2pdr and two quad Vickers machine guns was a marked advance over previous destroyer classes and heavier than most other nation's close range destroyer armament in 1939. However, prewar, the Royal Navy assumed that destroyers would be acting mainly as escorts for the battle-fleet, and would not be the primary focus of aerial attack. Events soon showed that destroyers often functioned independently and so became the main target of Luftwaffe attack, especially by dive bombers. After the loss of Afridi and Gurkha, the remaining ships were taken in hand to improve the situation. Each ship's 'X' turret, which held a 4.7-inch (120 mm) mounting, was removed and replaced by a twin 4-inch (100 mm) gun QF Mark XVI on the mounting HA/LA Mark XIX. (2) The mainmast was cut down and the rear funnel was lowered to improve the arcs of fire for the anti-aircraft weapons. As they became available, the more effective 20 mm Oerlikon guns were added, at first adding to and eventually replacing the 0.5 in (13 mm) machine guns. Depth charge storage was also increased, from 30 to 46 charges. Furthermore, the class initially had problems with leaks in feedwater tanks; this was traced to issues with the turbine blades caused by structural stress when steaming at high speed in rough weather. By 1944, the four surviving British Tribals were given a tall lattice foremast to carry Radar Type 293 target indication and Type 291 air warning, with Type 285 radar added to the rangefinder-director. The first two Canadian built Tribals, Micmac and Nootka, were armed with the then standard armament of three 4.7-inch (120 mm) twin mountings and a single twin 4-inch (100 mm) mount, with the 4.7-inch (120 mm) mounts being given improved A.A. fuze setters while the last two Canadian built Tribals were

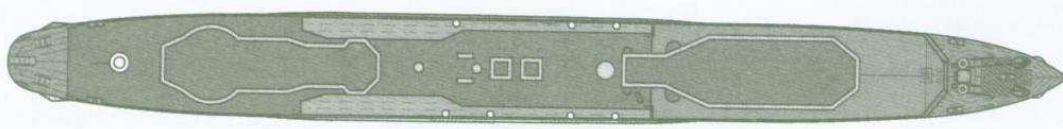
equipped with eight QF 4-inch Mk XVI naval guns with R.P.C., and four to six Bofors 40 mm guns as standard, along with a Mk VI Director.

Post-war modifications

Post-war survivors of the class met different fates: Royal Navy Tribals were retained by the 1950s, while Tribals in service with the Australian and Canadian navies continued in service, with many refitted as anti-submarine destroyers. The British-built Canadian Tribals landed their 4.7-inch (120 mm) guns, and received a pair of QF 4-inch Mk XVI naval guns in twin mounts in the 'A' and 'B' positions instead, improving anti-aircraft capabilities, a pair of Squid mortars for anti-submarine warfare, and a twin 3 inch/50 Mark 33 gun on the 'X' position as an anti-aircraft weapon. Sensors were also upgraded for their new roles, and as refitted, Canadian Tribals continued to serve until the 1960s. Two of the Australian Tribals, Arunta and Warramunga, were modernised during the early 1950s. The aft-most 4.7-inch (120 mm) gun mounting was removed, with the space modified to accommodate a Squid anti-submarine mortar. New sonar and radar units were fitted, and radar mast with a stronger lattice structure. D. Die Tribal-Klasse waren eine Gruppe von sechzehn Zerstörern, die vor dem Zweiten Weltkrieg für die Royal Navy gebaut wurden. Nach der Tribal-Klasse von 1905 erhielt die britische Marine die zweite Gruppe von Schiffen, die nach Volksstämmen benannt waren, denen besondere soldatische Tugenden nachgesagt wurden. Am 10. März 1936 wurden die ersten sieben Einheiten in Auftrag gegeben; im Juni desselben Jahres folgten neun weitere Bestellungen. Alle liefen im Jahr 1937 vom Stapel. Die Indienstellung des ersten Schiffes HMS Afridi (F07) war im Mai 1938. Wegen diverser Änderungen der Bewaffnung während der Ausrüstungsphase wurden sechs Schiffe erst 1939 abgeliefert; als letzter Tribal-Zerstörer kam die HMS Punjabi (F21) Ende März 1939 zur Royal Navy. Weitere acht Einheiten erhielt die Royal Canadian Navy; drei Schiffe wurden von der Royal Australian Navy in Dienst gestellt.

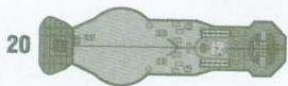
PL. Niszczyciele typu Tribal – seria brytyjskich niszczycieli z okresu II wojny światowej, składająca się z 27 jednostek – 16 zbudowanych dla brytyjskiej Royal Navy, 8 dla marynarki kanadyjskiej i 3 dla australijskiej. Wchodziły do służby od 1938 roku i były intensywnie używane podczas wojny, w trakcie której utracono 13 z nich. Były jednymi z najsilniej uzbrojonych okrętów w swojej klasie; klasyfikuje się je także jako wielkie niszczyciele. W marcu 1936 zatwierdzono projekt i zamówiono pierwsze 7 okrętów. Otrzymały one nazwy od wojowniczych plemion i ludów, głównie zamieszkujących kolonie brytyjskie (Afridi, Gurkowie, Maorysi, Mohawkowie, Nubijczycy, Zulusi, Aszanti, Beduini, Eskimosi, Mashona, Matabele, Pendzabczycy, Sikhowie, Somalowie), a ponadto Kozaków („Cossack”) i Tatarów („Tartar”), stąd cały typ nazwany został Tribal (ang. „plemienny”). Stępkę pod budowę dwóch pierwszych niszczycieli HMS „Afridi” i „Cossack” położono 9 czerwca 1936, wodowano je także jako pierwsze 8 czerwca 1937. Jako pierwszy do służby wszedł „Afridi” 3 maja 1938, pozostałe okręty ukończono do marca 1939. Niszczyciele typu Tribal zamówiły następnie także dominia brytyjskie – w 1939 Australia, a w 1940 Kanada. Budowa okrętów australijskich przeciągała się, m.in. na skutek konieczności dostaw części z Wielkiej Brytanii i dwa z nich weszły do służby w 1942, a trzeci dopiero w 1945 (początkowo nazwany „Kurnai”, w 1944 przemianowany na HMAS „Bataan”, jako jedyny nie nosząc nazwy ludu). Cztery kanadyjskie okręty, budowane w Wielkiej Brytanii, weszły do służby w latach 1942-1943, cztery dalsze budowane w Kanadzie weszły do służby już po wojnie.

GB. Numbering of parts • D. Nummerierung von Teilen • PL. Numeracja części
 • F. la Numérotation des pièces • CZ. Číslování dílů • RUS. Нумерация частей



3

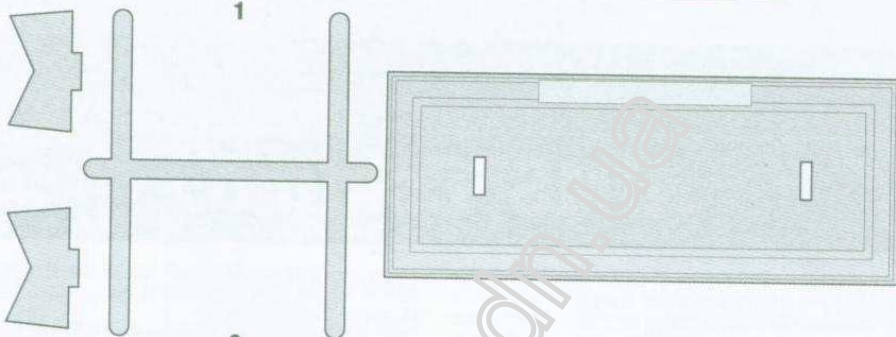
«B»



10



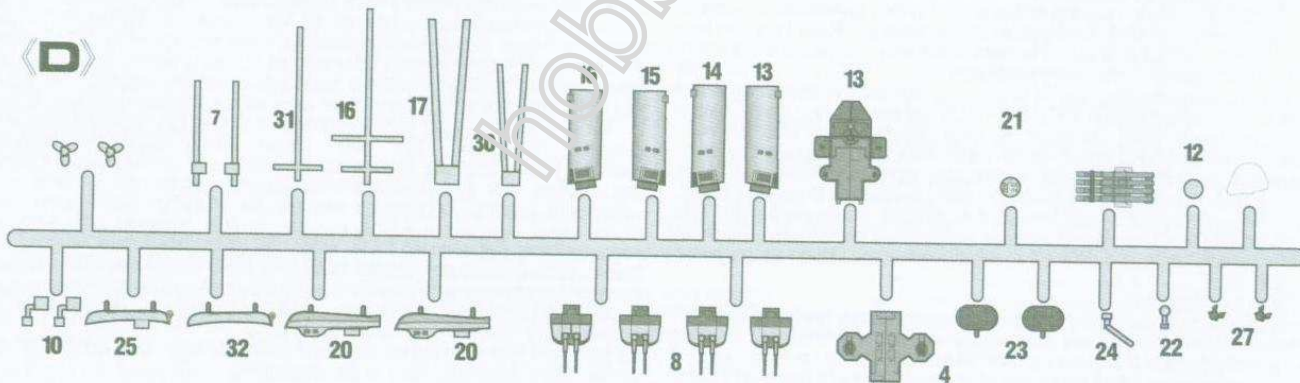
«C»



2



«D»



Parts not used

Nicht benötigte Teile
 Elementy niepotrzebne
 Pièces non utilisées
 Niet benodigde onderdelen
 Piezas no necesarias
 Peças não utilizadas
 Parti non usate
 Itte använda delar
 Tarpeettomat osat
 Ikke nødvendige dele
 Deler som ikke er nødvendige
 Неиспользованные детали
 μη χρησιμοποιεμενα εξαρτηματα
 Gereksiz parçalar
 Nepotřebné díly
 fel nem használt
 Neni obsázeno
 Pieze de schimb care nu sunt folosite
 Части, които не се използват
 Частини не використовуються



«E»

UK: Please note the enclosed safety advice and keep safe for later reference.
 D: Beiliegenden Sicherheitstext beachten und nachschlagebereit halten.
 PL: Stosować się do załączonej karty bezpieczeństwa i mieć ją stale do wglądu.
 F: Respecter les consignes de sécurité ci-jointes et les conserver à portée de main.
 NL: Houdt u aan de bijgaande veiligheidsinstructies en hou deze steeds bij de hand.
 E: Observar y siempre tener a disposición este texto de seguridad adjunto.
 I: Seguire le avvertenze di sicurezza allegate e tenerle a portata di mano.
 P: Ter em atenção o texto de segurança anexo e guardá-lo para consulta.
 S: Beakta bifogad säkerhetstext och håll den i beredskap.
 FIN: Huomioi ja säilytä ohjeist varoitukset.
 DK: Overhold vedlagte sikkerhedsanvisninger og hav dem liggende i nærheden.
 N: Ha alltid vedlagt sikkerhetstekst klar til bruk.
 RUS: Соблюдать прилагаемый текст по технике безопасности, хранить это в легко доступном месте.

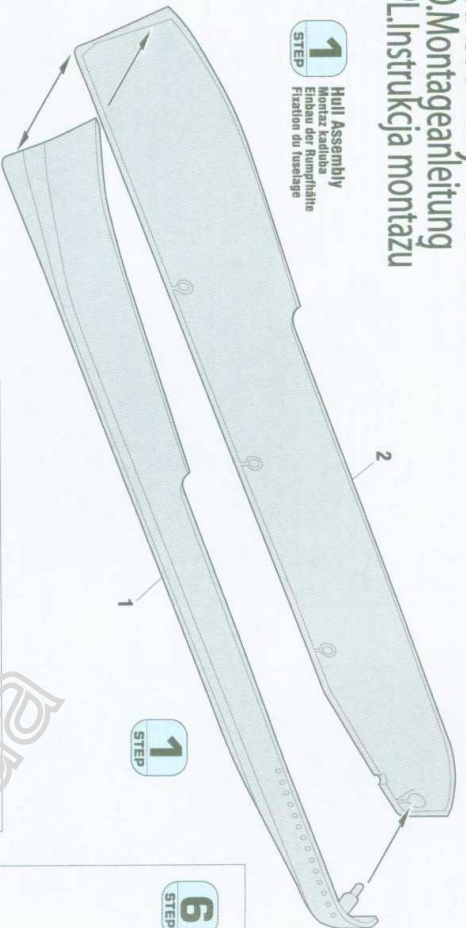
GR: Προσέχετε τη συνυφασμένη υποδείξει ασφαλείας και συνλόγετε τη τριώστε να τη έχετε πάντα σε διαθέσιμη οσ.
 TR: Ekteki güvenli talimatlarını dikkate alıp, bakabileceğiniz bir şekilde muafaza ediniz.
 CZ: Dbejte na přiložený bezpečnostní text a mějte jej připravený na dosah.
 H: A mellékelt biztonsági szöveget, vegye figyelembe és tartsa fellepozásra készen!
 SLO: Priložena varnostna navodila izvájajte in jih hranite na vsem dostopnem mestu.
 Rum: Vă rugăm să rețineți sfaturile de siguranță închinată și păstrați în condiții de siguranță pentru referință ulterioară.
 BUL: Моля, обърнете внимание на приложената съвети за безопасност и се пази за по-късна справка.
 UA: Зверніть увагу, що додаються рекомендації з безпеки та дотримуватися безпечної для подальшого використання.

NL. Nummering van onderdelen
 ESP. Numeración de las piezas
 POR. Numeração das peças
 I. Numerazione delle parti
 S. Nummering av delar
 FIN. Numerointi osien
 DEN. Nummering af dele
 NOR. Nummering av deler
 GR. Η αριθμηση των τμημάτων
 TUR. Parçaların Numaralandırma
 H. Számozása alkatrészek
 SK. Číslovanie dielov
 Rum. Numerotarea pieselor
 BUL. Номериране на части
 UA. Нумерація частин

GB.Assembly instruction
 D.Montageanleitung
 PL.Instrukcja montażu

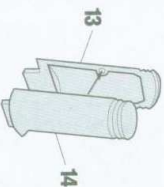
Eskimo/Cossack/Nubian/

1 STEP
 Hull Assembly
 Einbau der Rumpfhälfte
 Fixation du fuselage

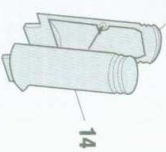


1 STEP

6 STEP
 Rear Funnel Assembly
 Montaż Tylnego Kominia
 Einbau der Rumpfhälfte
 Fixation du fuselage

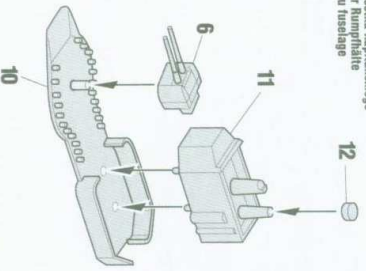


5 STEP
 Front Funnel Assembly
 Montaż Przedniego Kominia
 Einbau der Rumpfhälfte
 Fixation du fuselage

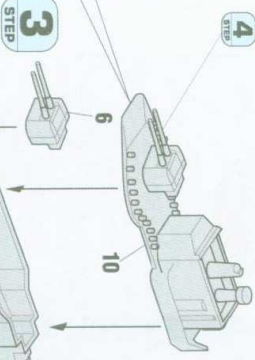


- F.Notice de montages
- Montážní návod
- Инструкция по монтажу
- NL.Montagehandleiding
- ESP.Instrucciones de montaje
- POR.Instruções de montagem
- I.Istruzioni di montaggio

4 STEP
 Bridge Assembly
 Montaż Mostka Kapitańskiego
 Einbau der Rumpfhälfte
 Fixation du fuselage

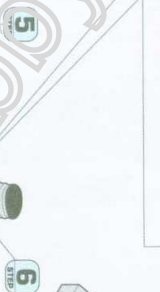


3 STEP

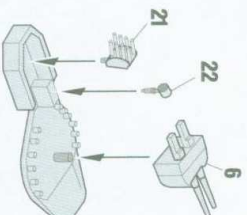


4 STEP

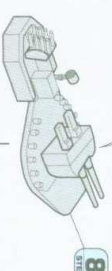
5 STEP



8 STEP
 Rear Gun Platform Assembly
 Montaż Tylnego Platformy Uzbrojenia
 Einbau der Rumpfhälfte
 Fixation du fuselage

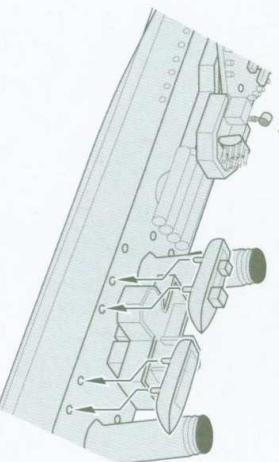


7 STEP
 Rear Main Gun Installation
 Montaż Tylnego Działa Artyleri (Głównego)
 Einbau der Rumpfhälfte
 Fixation du fuselage

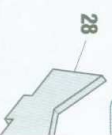


10 STEP

Rear Main Gun Installation
 Montaż Tylnego Działa Artyleri (Głównego)
 Einbau der Rumpfhälfte
 Fixation du fuselage

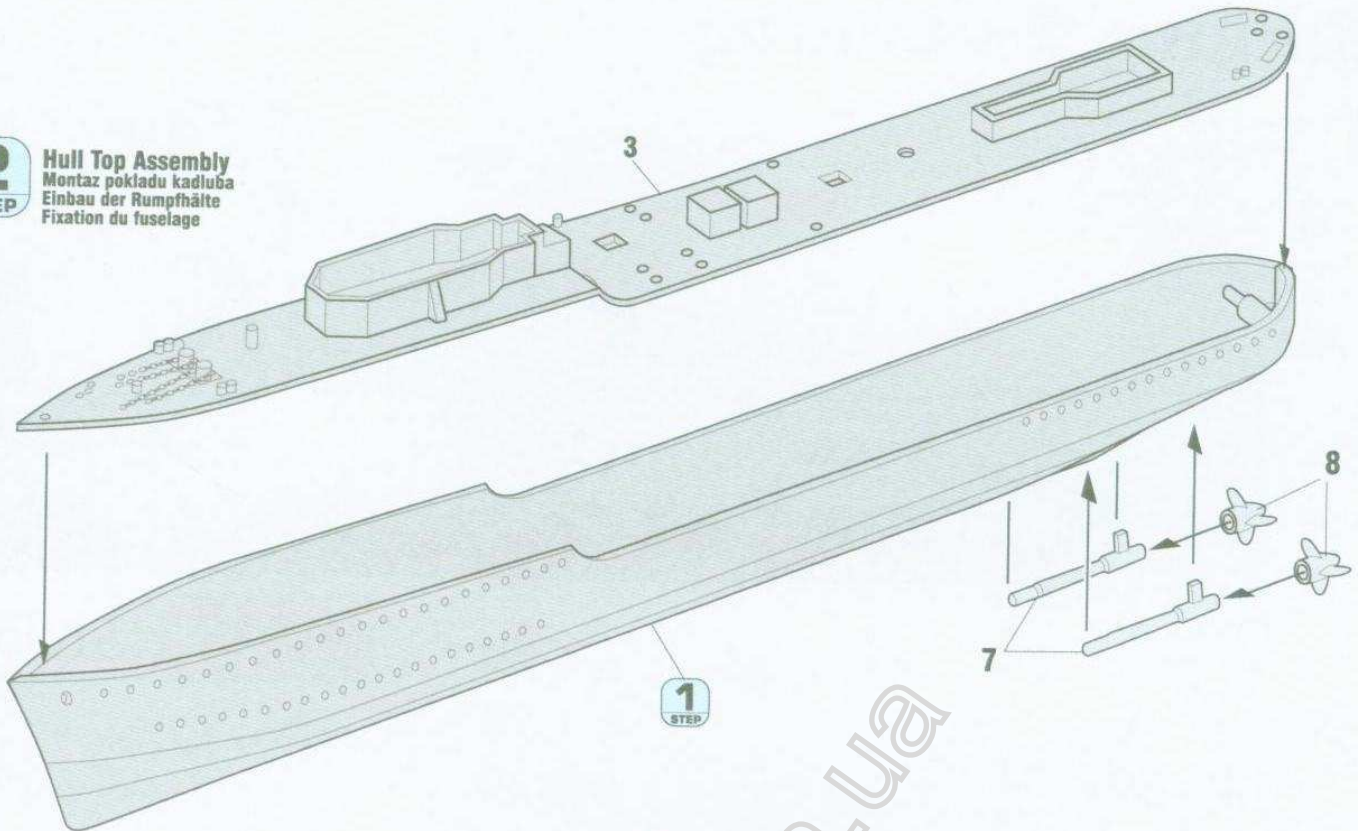


11 STEP





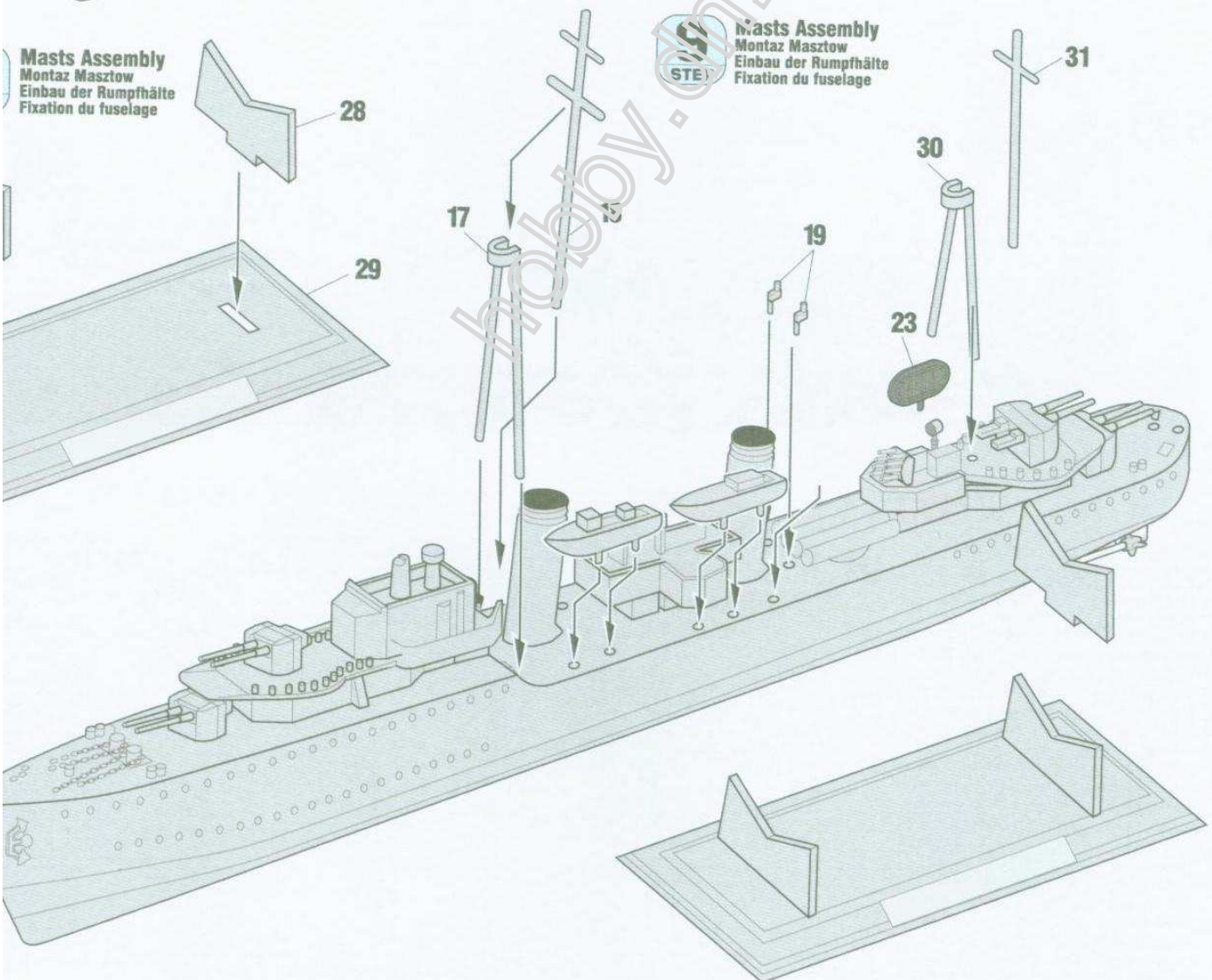
Hull Top Assembly
 Montaz pokladu kadluba
 Einbau der Rumpfhälte
 Fixation du fuselage



Masts Assembly
 Montaz Masztow
 Einbau der Rumpfhälte
 Fixation du fuselage



Masts Assembly
 Montaz Masztow
 Einbau der Rumpfhälte
 Fixation du fuselage



vy "Tribal" Class Ships:

idi 'F07' Vickers Armstrongs, 3 May 1940 to aircraft attack off Norway

shanti 'F51' Denny & Brothers, 21 April 1938 scrapping, 12 April 1949

urkha 'F20' Fairfield Shipbuilding & Engineering Company, 21 October 1938 April 1940, to aircraft attack off Norway

iori, F24, Fairfield, 2 January 1939. February 1942 to aircraft in Grand Valetta, Malta

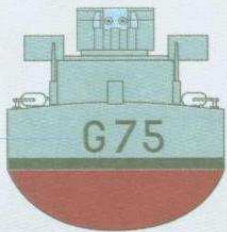
ishona F59 Vickers Armstrongs, 28 May 1939. Lost 28 May 1941 to aircraft southwest of Ireland during the chase

ohawk, F31, John I. Thornycroft & Sons, Woolston, 7 September 1938. April 1941, torpedoed by Italian Ari-class destroyer Luca Tarigo

njabi, F21, Scotts, 29 March 1939 May 1942, rammed by King George V

neli, F33, Swan Hunter & Wigham Richardson, Wallsend, 12 December 1938. 20 September 1942, torpedoed 3, sank while under tow in Arctic

Stephen, 7 September 1938. Lost 1942 to aircraft off Tobruk



arking and Painting Guide
Markierung und Bemalanleitung
malowanie i Malowanie
marquage et marquage Guide
markeringen gids
Marca y Guía de Marcas
Marca e Guia de Marcas
marquage et marquage Guide
malning og markeringer Guide
malvas ja merkinnat opas
malning og markeringer Guide
markeringer og Markings Guide
pokraska i markirovka rukovodstvo
pokraskivanie i Markalama
malování a Značení
malvas rendszer és jelölések
malovanie a značenie Guide
malvas i pictura Ghid
pokraska i markirovka Rukovodstvo
pokraskivanie ta živopis kerivnicstvo

UK IMPORTATION INFORMATION CONCERNING THIS KIT:

1. Toy not suitable for children under 3 years. Small parts may be swallowed or inhaled.
2. Kit may contain parts with sharp edges which are necessary to build an exact to scale model.
3. Care should be taken when using tools and modelling knives as these can cause personal injury.
4. Never use glue and paint near open fire.
5. Open window for fresh air glue or paint in use. Be sure to close csp tightly on glue and paint after use and keep them hidden from sun light and away from reach of children. Glue and most of paints contain volatile solvent which is harmful to health if inhaled too much. Do not inhale solvent intentionally.
6. WARNING: Paints recommended for use with this kit are for adult modellers only.
7. Please retain this address for future reference.

D. WICHTIGE INFORMATION ZU DIESEM BAUSATZ:

1. Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen Vorhandensein von Kleinteilen.
2. Bausatz kann spitze Kanten aufweisen, die für eine modellgetreue Nachbildung notwendig sind.
3. Vorsicht im Umgang mit Werkzeugen und Modellbaumesern, da diese Verletzungen verursachen können.
4. Handhaben Sie die Klebstoff und Lackfarben niemals in der Nähe von offenen Flammen.
5. Mit Klebemittel sparsam umgehen und während des zusammenbaus für ausreichende ventilation sorgen.
6. ACHTUNG: Die für diesen Bausatz empfohlenen Farben sind für Kinder nicht geeignet.
7. Behalten Sie die Herstelleradresse für eventuelle Reklamationen.

F. INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT CE KIT:

1. Jouet ne convenant pas aux enfants de moins de 3 ans. Les petites pièces pourraient être avalées ou inhalées.
2. Présence d'extrémités en point servant au montage du modèle.
3. L'assemblage de ce kit requiert de l'outillage, en particulier des couteaux de modélisme. Manier ces dernier avec précaution pour éviter toute blessure.
4. N'utiliser que de l'adhésif plastique et du vernis. Déchirer et jeter les sacs en plastiques vides pour éviter tout danger d'adhésif ou de vernis près d'une flamme.
5. Utiliser le ciment avec modération et bien ventiler la pièce pendant
6. ATTENTION: Les peintures recommandées pour ce kit sont uniquement destinées aux adultes.
7. Gardez cette adresse pour référence future.

ESP. INFORMACION IMPORTANTE SOBRE ESTE MAQUETA:

1. Juguete no apto para menores de 3 años. Las partes pequeñas podrían ser ingeridas o aspiradas.
2. Presencia de extremidades apuntadas funcionales al montaje del modelo mismo.
3. Tenga cuidado al utilizar las herramientas y cuchillas de trabajo, ya que pueden causarle daños personales.
4. No emplee nunca cemento o pintura cerca de flamas. Usare l'adesivo moderadamente e ventilare bene l'ambiente durante la costruzione.
5. ATENCION: Las pinturas recomendadas para esta maqueta son solo para modelistas adultos.
6. Conservar la presente direccion para futuras referencias.

I. IMPORTANTI INFORMAZIONI SU QUESTO KIT:

1. Giocattolo non adatto ai minori di 3 anni. Le piccole parti potrebbero essere ingerite o aspirate.
2. Presenza di estremità appuntite funzionali all'assemblaggio del modello stesso.
3. Fare attenzione se usate attrezzi e lame per il montaggio ad evitare ferite.
4. Non usare mai l'adesivo o la vernice vicino ad una fiamma.
5. Utilice suficiente adhesivo y ventile bien la habitacion durante la construcción.
6. ATTENZIONE: I colori raccomandati per questo kit sono solo per modellisti adulti.
7. Conservare il presente indirizzo per future referenze.

NL. BELANGRIJKE INFORMATIE AANGAANDE DIT MODEL:

1. Speelgoed niet geschikt voor kinderen onder de 3 jaar. De kleine stukjes kunnen ingeslikt of opgesnoven worden.
2. Er zijn voor de montage van dit model functionele puntige uiteinden.
3. Voorzichtigheid is gewenst bij het gebruik van gereedschap en hoobymessen ter voorkoming van letsel.
4. WAARSCHWING: Modelbouwverf zoals aangegeven voor dit model is alleen geschikt voor gebruik door volwassenen.
5. Behoud dit adres voor toekomstig gebruik.

POR. INFORMACAO IMPORTANTE SOBRE ESTE KIT:

1. Não é recomendado a crianças com idade inferior a 3 anos.
2. Presença de pontas aguçadas que servem para a montagem do modelo.
3. Recomendamos muito cuidado no uso de ferramentas e objectos

4. ATENÇÃO: As tintas recomendadas para este kit são sómente para uso de adultos.
5. Conserve este endereço para futuras referencias.

S. VIKTIG INFORMATION OM DENNA BYGGSATS:

1. Var noga att läsa och helt förstå instruktionsboken innan du börjar bygga din byggsats. (Instruktionsboken medföljer byggsatsen.)
2. Vid byggandet av denna modell används knivar och andra verktyg. Var försiktig vid användandet av dessa för att undvika personskador.
3. När du lossar plastdelarna från gjutramen kan det uppstå vassa eller ojämna kanter. Jämna till dessa med fil eller sandpapper.
4. Vissa delar är löstagbara och därför måste barn under 36 månader hållas under uppsikt. De får inte tillåtas att stoppa i munnen några som helst delar som följer med denna byggsats.
5. Fett eller smörmedel, som kan medföra denna byggsats, får ej inandas eller sväljas. Akta ögonen.
6. Detta dokument är ett svar på referens. Innehåller uppgifter om ECC tillverkaren och motsvarande uppgifter om importören.
7. VARNING: Färger som rekommenderas till denna byggsats är avsedda endast för vuxna modellbyggare.

H. ELOVLASNI ES BETARTANI:

1. Ajték nem ahdató 3 éven aluli kicsiknek, mert lenyelhetik vagy leszippanthatják a kis részeket.
2. A modellen az összeállításhoz szükséges vegződések találhatók.
3. Amennyiben az összeállításához éles eszközöket használ, vigyázzon, hogy meg ne sértsé magát!
4. Az összeállításához javasolt színezék csak felnőtteknek ajánljuk.
5. Kérjük, hogy őrizze meg ezt a címet további hivatkozás céljából.

FIN. TÄRKEÄ TIETÖJÄ KOSKEN TÄTÄ RAKENNUSARJAA!

1. Tutustu tarkoin rakennussarjan rakennusohjeeseen ennen rakentämisen aloitamista. Teräviä työkaluja ja veitsiä käytettäessä on noudatettava erityistä huolellisuutta tapaturmien välttämiseksi. Irrotettaessa muoviosia valurangoista saatavaa katkaisukohtaan jääää sämmiä. Näinä on poistettava viilalla tai hiomapaperilla huolellisuutta noudattaen. Säilytä sarjaa alle 3-vuotiaiden lasten ulottumattomissa sillä jotkut pienet osat voidaan irrottaa. Älä anna lasten missään olushteissa koskettaa kielellä tai imeä metalli- tai sähköisiä voiteluaineita (vaselini, voiteluöljy ym. mikäli sarjassa mukana), ei saa niellä eikä missään tapauksessa päästää suuhun tai silmiin. Säilytä tämä ohjeellinen mahdollista tarvetta silmälläpitäen, sillä se sisältää ECC-yhtymän nimen ja osoitteen jolla on vastaavat tiedot maahantuojasta.
2. VAROITUS: Ohjeissa sositellut maalit ovat vain aikuisille mallinrakentajille tarkoitettuja.

PL. PRZECZYTAĆ I ZACHOWAĆ:

1. Zabawka nie jest przeznaczona dla dzieci poniżej 3 lat ze względu na małe części.
2. Zabawka może zawierać części z ostrymi krawędziami - jest to konieczne do dokładnego odwzorowania modelu w skali.
3. Należy wrócić uwagę na możliwość odniesienia obrażeń w przypadku używania ostrych narzędzi podczas montażu.
4. Uwaga: Farby polecane do malowania tego modelu nie powinny być używane przez dzieci do lat 6.
5. Zachowaj instrukcje dla przyszłych referencji.

CZ. ČTĚTE A USCHOVEJTE

1. Hračka není vhodná pro děti do 3 let, protože by mohly spolknout nebo vdechnout malé části.
2. U modelu se nachází spicaté okraje nutné k sestavení samotného modelu.
3. Používejte li k sestavení ostré nástroje a čepele, dejte pozor, abyste se neporanili.
4. S lepidlem a barvami pracuj v dobře vetrané místnosti - otevři okno.
5. Barvy, které doporučujeme pro tento soubor jsou učené jenom dospělým modelářům.
6. Uchovejte tuto adresu k případným budoucím referencím.

РУССКОЕ. Важная информация, касающаяся этого комплекта.

1. Игрушка не подходит для детей в возрасте до 3 лет. Мелкие детали могут быть проглочены или вдыханы.
2. Модель может содержать детали с острыми краями, которые необходимы для создания точного масштабирования модели.
3. Следует соблюдать осторожность при использовании инструментов моделирования и ножи так как это может привести к травме.
4. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Краски рекомендованные для использования с этим комплектом для взрослых модельеры только.
5. Пожалуйста, сохраните этот адрес для справок в будущем.

Яр. 組み立てを始める前に必ずお読み下さい。

1. 説明図を最後までよく見て、全体の流れをつかんでから組み立てて下さい。
2. 接着剤と塗料はプラスチック専用のものをお使い下さい。
3. 部品の空袋は幼児がふったりしないよう破り捨て下さい。
4. 火の近くでは接着剤や塗料を使用してはいけません。

Name.....

Address.....

Kit S-92 Missing Parts No:.....



Stamp of the shop selling Mastercraft kits:
Pieczęć sklepu sprzedającego modele Mastercraft: