

VOILÀ EUROCOPTER

Voilà Eurocopter

Eurocopter is een prachtig bedrijf en levert in grote oplagen helikopters voor zowel civiele als militaire doeleinden. Tijdens een vliegshow op Dax was er een gelegenheid voor Piloot en Vliegtuig om mooi fotografiewerk te maken want in de werveling van de show was er vooral veel Eurocopter. In het hol van de leeuw zou je kunnen zeggen, zo diep in Frankrijk ademt alles Eurocopter. Het is dan ook niet verwonderlijk als diverse types de revue passeren. Hiertussen enkele helikopters die zagezegd nog vrij vers zijn zijn en je niet vaak ziet. We hebben het dan over de EC-725 Caracalle en EC-665 Tigre van de Franse landmacht en de EC-145 van de Sécurité Civile welke laatse al wat langer meegaat. Daarnaast waren er ook de zeer bekende Cougar, Gazelle en Colibri aanwezig. Het blijft interessant om ons licht te werpen op de jongste en meest geavanceerde toestellen. Een nadere introductie volgt.

EC-725 multimission helicopter

EC-725 Caracalle Multimission helicopter is de laatste ontwikkeling in de succesvolle Cougar serie. Thans is hij in beperkte aantallen in gebruik bij de Franse luchtmacht en landmacht. Het toestel is in dienst voor een van de gevaarlijkste klussen in de militaire wereld, de Combat Search & Rescue waarbij op vijandelijke bodem gestrande soldaten worden teruggehaald. Maximale technologie is in het toestel gestopt en het is daarmee zeer self supporting en een geducht wapen als het op een confrontatie met de vijand aankomt. Hij is gemaakt om 19 mensen te vervoeren en dit kunnen dus zwaarbewapende special forces zijn. Hij kan echter ook voor gewone transport en surveillance taken worden gebruikt. Bij nood kunnen er zelfs maximaal 29 mensen mee geëvacueerd worden. Wat opvalt is de bewapening met twee 7.62 mm. machinegeweren en een 20 mm. kanon.

Ook is er aan beide zijden een hoist aanwezig om mensen in dubbel tempo neer te laten of op te halen. Aan de voorkant is er een voorziening om bij te tanken in de lucht waardoor de actieradius naar vijandelijk gebied sterk vergroot wordt. In de romp is veel gewichtbesparend composiet verwerkt waardoor het ook mogelijk was om veel extra pantser te verwerken als bescherming tegen geweervuur. De vijfbladige composiet hoofdrotor zit onder een karakteristiek Spheriflex rotorkop en is heel sterk. Daarbij is het motorvermogen 14 % toegenomen ten opzichte van de klassieke Cougar en er is een Full Authority Digital Engine Control (FADEC). Een infra-rood suppressie systeem is aanwezig om het warmtebeeldplaatje van de helikopter te reduceren. In de cockpit is een geheel nieuwe lay out met maar liefst 7 actieve matrix LCD's en het Advanced Helicopter Cockpit & Avionics System (AHCS) heeft een automatisch 'flight control system' waarin navigatie en tactische data is geïntegreerd zijn. Navigatiemiddelen bestaan uit een doppler radar, GPS en een inertial navigatie systeem en er is FLIR ingebouwd. Typische vluchtpatronen kunnen in de computer worden geprogrammeerd. Voor wie droomt over het summum van helikopter technologie dit is een kandidaat.!

Tigre

Uit een heel ander vaatje komt de Tigre. Dit puur aanvallend toestel is een concurrent van de Apache al kun je zeggen dat de Tigre van een generatie later is. Een lang ontwikkelingstraject was nodig voor dit toestel. Hierbij is het nooit een makkelijk klusje te noemen als verschillende landen in samenwerking en ook met verschillende eisen samen

een produkt moeten neerzetten. Per deelnemend land zijn er andere uitvoeringen, maar de Franse versie heet Tigre HAP/HCP wat betekent Hélicoptère d'Appui Protection/ Hélicoptère de Combat Polyvalent ofwel Support en Escort of Multipurpose Combat Helicopter. Inmiddels is daar een verbeterde versie op gemaakt, de HAD ofwel Hélicoptère d'Appui Destruction wat betekent support en attack helicopter. Deze versie is afgeleid van een Spaanse versie en heeft 14 % meer motorvermogen met verbeterde MTR-390 motoren. De romp van de Tigre bestaat uit 80 % carbon fiber-plastic, zeer sterk en in staat om gevechtsschade (en birdstrikes) te incasseren zelfs hits van een 23 mm kanon. De HAP heeft zelf een 30 mm GIAT kanon om salvo's af te vuren en kan 4 Mistral lucht-lucht raketten meenemen en is daarmee een support helicopter die je graag in je eskader wil hebben.

De HAD kan 8 Tigrat raketten onder de pylons dragen en is puur voor aanvalswerk bijvoorbeeld tegen tanks. Evenals de Tigrat kunnen zouden ook de PARS 3 LR anti-tank raketten zoals op de Duitse versie of Hellfire raketten zoals de Apache die heeft onder de pylons geplaatst worden. Andere onmisbare elementen in het gevecht zijn de radar en laser warning receivers, flare launchers, FLIR , TV en een laser range finder. De Tigre heeft ze allemaal. In de glass cockpit is een electronic warfare suite aanwezig en verder ook HF, MF, VHF en UHF radio's, SATCOM, GPS-ontvanger en datalink en een HUD. De boordschutter heeft een helmet mounted sight Alles is in het werk gesteld om het visuele, infra-rode, radar- en geluidsprofiel te minimaliseren. Een helikopter met potentie. Als de Tigre aankomt vliegen en landt op het platform dan is hij heerlijk wendbaar een een lust voor het oog om te zien in zijn mooie camouflagekleuren.

EC-145 als reddings helikopter

De EC-145 was een ontwikkeling waar zowel Eurocopter als Kawasaki Heavy Industries in betrokken waren. Er werd uit gegaan van de Kawasaki BK 117 C1 die een upgrade kreeg met avionica uit de EC-135 lijn De EC-145 , ook wel aangeduid als BK-117 C2 vond zijn eerste gebruiker in de Sécurité Civile die er 32 bestelde voor SAR werk Er kunnen 8-9 personen maximaal mee, maar ook is er de mogelijkheid tot twee stretchers achterin om gewonden te vervoeren. Er is een stevige hoist aanwezig om slachtoffers samen met een begeleider omhoog te tillen. Ook in dit type is veel kunststof verwerkt en veel nieuwe snufjes zijn aanwezig zoals drie axiale automatisch piloot die hover standen automatisch regelt. Een glass cockpit is uitrust met een Thales Avionics MEGHAS Flight Control Display en data worden afgelezen op active matrix Liquid Crystal Display's. Het toestel is veelzijdig en toch ook compact en voor het meeste doorsnee werk goed geschikt. Onder reddingsomstandigheden in hoger gelegen gebied wordt de helikopter natuurlijk veel meer aan de tand gevoeld. Er zijn enkele ongelukken gebeurd in hoog bergland en de vraag is of de EC-145 voldoende berekend is voor dit werk op deze hoogte. Mocht dat niet het geval zijn dan zal Eurocopter hier zeker wel wat op vinden.

Kees Otten & Wim Das

De EC-725 in het kort

Lengte:	16,8 m. (inclusief rotor 19,5)
Hoogte:	4,6 m.
Rotordiameter:	16,2 m. (5-bladige rotor)
Staartrordiameter:	3,15m.
Bemanning:	2
Passagiers:	maximaal 29

Motoren;	2 x Turbomeca Makila 2A1 Turboshafte van 1800 kW elk.
Leeggewicht:	5445 kg.
Maximum gewicht:	11000 kg.
Maximum nuttige lading:	5337 kg.
Kruissnelheid:	265 km/u
Maximum snelheid:	310 km/u
Maximum vliegduur:	6,3 uur (zonder bijtanken)
Maximum vliegbereik:	1300 km
Plafond:	6000m.
Bewapening:	2 x 7.62 mm machinegeweer en 1 x 20 mm kanon eventueel 2 x 68 mm. Raketlanceerders of 2 x 20 mm kanon in extra aangebrachte sponons onder de voorromp

EC-665 Tigre in het kort

Lengte:	14,08 m.
Breedte:	4,52 m.
Hoogte:	3,83 m.
Rotordiameter:	13 m.
Bemanning:	2 , piloot en boordschutter
Leeggewicht:	3060 kg.
Maximum Startgewicht:	6000 kg.
Motoren:	2 x Rolls Royce plc/Turboméca (MTU) MTR-390 turboshafte van 1285 pk elk.
Maximum snelheid:	afhankelijk van bewapening 260-315 km/u
Bereik :	800 km, met externe tanks 1300 km.
Praktisch plafond:	4000m.
Klimsnelheid:	10, 7 m/s
Bewapening:	afhankelijk van uitvoering; pods met 19 SNEB of Hydra FFAR ongeleide raketten 30 mm. GIAT kanon (HAP-versie) 8 x Tigrat raketten (HAD versie) 4 x Mistral lucht-lucht raketten (HAP/HAD)
Avionica:	o.a. AN/AAR-60 MILDS rwr/lwr MBDA Saphir-M chaff/flare dispenser Link-4a Thales proprietary PR4G Top Owl helmet mounted sight Thales avionics HUD

EC-145 in het kort

Lengte:	13.03m
Hoogte:	3.45m
Rotordiameter:	11.0m
Bemanning:	1-2 piloten
Passagiers:	9
Leeggewicht:	1792 kg.
Max. startgewicht:	3585 kg.
Lading:	1393 kg.
Motoren:	2 x Turbomeca Arriel 1E 2 Turboshafte van 738 pk elk
Kruissnelheid:	246 km/u
Bereik:	680 km.
Plafond:	5240 m.
Klimsnelheid:	8,1 m/s