



R 4 4 R A V E N I e t I I



SMVT
Héli-Tech

groupe MDP/ Rectimo



R44 RAVEN I et II

Pour ceux qui ne jurent que par l'excellence, le R44 est aujourd'hui mondialement reconnu pour ses qualités de vol inégalées et inimitables. Les R44 atteignent les performances des onéreux hélicoptères à turbine pour le prix accessible des hélicoptères à moteur à piston. Sa conception aux lignes pures, sa vitesse de croisière impressionnante et sa fiabilité inégalée lui donnent l'avantage compétitif dans notre environnement fait de changements rapides.

Le luxe accessible est la définition précise des R44 RAVEN I et II. Les caractéristiques de livraison standards incluent: un régulateur de régime de conception moderne, un frein de rotor robuste, un réservoir auxiliaire de carburant pour accroître sa distance franchissable, un puissant système de chauffage et déssembuage de la cabine, des commandes hydrauliques éliminant toutes vibrations transmises au cyclique. La conception aérodynamique spécifique au R44 lui permet de hautes vitesses de croisière supérieures à 220 km/h et une consommation moyenne de carburant de seulement 45 à 60 litres par heure. La cabine offre quatre sièges confortables et un système de doubles commandes amovibles.

Le R44 RAVEN I vous offrira le meilleur rapport qualité - prix dans la gamme des hélicoptères certifiés. Ses commandes hydrauliques vous assureront d'un confort de pilotage indéniable grâce à la suppression de toute vibration au manche. Parfait pour une utilisation touristique en plaine, Le R44 est un appareil dont la qualité est mondialement reconnue par tous les professionnels.

Le RAVEN II est équipé d'un moteur à injection IO-540 LYCOMING fournissant plus de puissance et de bien meilleures performances en altitude. La charge utile et la vitesse de croisière du RAVEN II sont accrues. L'injection élimine toute nécessité de réchauffage carburateur. La surface portante du rotor principal a été élargie afin de réduire les vibrations et accroître sa portance. L'aérodynamique des saumons du rotor principal et anticouple a été modifiée afin de réduire les nuisances sonore en vol.

Le système électrique 28 volts assure de meilleures performances au démarrage autant par température chaude que froide. Il fournit également une puissance additionnelle pour les équipements optionnels.

Le R44 est disponible en diverses configurations pour tenir compte des objectifs des missions spécialisées. Les R44 CLIPPER I et II sont équipés de flotteurs fixes. Le R44 CLIPPER II peut aussi, quant à lui, être équipé de flottas de secours à percussion. L'hélicoptère R44 Police inclut tout l'équipement technologique nécessaire aux missions de sécurité aéroportées. Le R44 IFR possède un tableau de bord élargi à 10 trous comportant tous les instruments et l'avionique nécessaire à l'entraînement IFR. Toutefois, cet appareil n'est pas classé IFR. Le R44 Newscopter est la première plateforme aérienne clé en main conçue spécifiquement pour la retransmission d'images et de son de haute qualité.

Robinson recherche en permanence l'amélioration et le perfectionnement de ses machines. Grâce à ses performances, sa fiabilité, son efficacité et sa maintenance simplifiée, **le R44 est l'hélicoptère le plus vendu au monde.** Pour le NTSB (Bureau Enquêtes Accident américain), les hélicoptères ROBINSON R44 sont statistiquement les appareils les plus fiables mécaniquement sur le marché américain.

R44 RAVEN I and II

For those who expect excellence and appreciate value, at last there's there are the R44 RAVEN I and II. Quite simply, the Raven delivers the performance of an expensive turbine helicopter at an affordable piston price. Its sleek design, impressive speed, and unparalleled reliability give it the competitive edge in today's fast-paced, changing environment.

Affordable luxury defines the RAVEN I and II. Standard features include a precision-engineered RPM governor, a durable rotor brake, an auxiliary fuel system for added versatility and longer range, a powerful heater/defogger, and hydraulic power controls that completely eliminate stick shake and control forces for a smooth, relaxing ride. The Raven's distinctive aerodynamic design allows a high cruise speed up to 135 mph and an average fuel consumption of only 12 to 16 gallons per hour. The cabin offers comfortable "two plus two" seating with removable dual controls and no bulkhead or post between the front and rear seats, assuring exceptional visibility and panoramic views for all passengers.

The R44 are available in optional utility configurations for specialized missions. The R44 Clipper I and II are equipped with fixed utility floats. The R44 Clipper II can also be equipped with pop-out emergency floats. Both configurations permits over-water operations; the R44 Police Helicopter includes all the technological equipment necessary for successful airborne law enforcement; the R44 IFR Trainer's enlarged instrument panel accommodates all the avionics and instruments necessary to qualify and train VFR pilots for an instrument flight rating; and the R44 Newscopter is the first turn-key aerial platform designed specifically for high-quality live television news broadcasting.

*Robinson's engineering emphasis on quality, reliability, and performance has made **the R44 Raven the world's top-selling helicopter.** It has fewer accidents due to aircraft or engine failure than other light helicopters, and best of all, the Raven has the lowest cost per seat-mile of any helicopter anywhere.*

RENTABILITE ELEVEE, PEU DE MAINTENANCE

Moteur fiable : Le moteur Lycoming O-540 du RAVEN I est détaré de 260 à 225 hp pour garantir au R44 une durée de vie plus longue et une fiabilité optimale. Le moteur injection IO-540 du R44 RAVEN II fournit quant à lui plus de puissance et de meilleurs performances. **Une Conception de Rotor brevetée :** la tête de rotor articulée sur 3 axes est brevetée par Robinson. Elle élimine les articulations et les amortisseurs de traînée. Grâce aux bords d'attaque en acier inoxydable, les pales du rotor principal sont protégées contre la corrosion. **Lubrification :** les bagues téflonnées, les articulations souples, ainsi que les roulements à billes étanches éliminent la plupart des exigences de lubrification. **Accouplements :** les flectors, employés en remplacement des cardans ou renvois d'angle sur la transmission principale ainsi que sur la transmission arrière, ne nécessitent pas d'entretien.



Commandes : les commandes principales sont actionnées par des guignols et des bielles sans maintenance, éliminant ainsi l'utilisation de câbles et de poulies. **Potentiel Machine :** les potentiels cellule et moteur s'élèvent à 2200 heures ou douze ans. Tous les composants à vie limitée ont un potentiel minimum de 2200 heures. **SMVT : Société de Maintenance d'aéronefs à Voilures Tournantes,** est la branche spécialisée hélicoptères du **groupe MDP / Rectimo.** La mise en synergie des filiales du groupe assure un domaine d'intervention complet sur les hélicoptères Robinson. Les différentes filiales du groupe représentent les marques des sous ensembles pour la France et les pays francophones. C'est donc l'assurance d'accéder à un service complet et à un important stock de pièces détachées. **SMVT c'est la compétence et la rapidité, pour une meilleure sécurité et disponibilité des appareils.**



HIGH RELIABILITY AND LOW MAINTENANCE

Reliable Engine: the dependable Raven I Lycoming O-540 engine is derated from 260 to 225 hp for long life and unmatched reliability. The Raven II injection engine IO-540 supplies more power and better performances. **Patented Rotor Design:** Robinson's patented tri-hinge rotor eliminates lag hinges, dampers, and hydraulic struts. Stainless steel main rotor blades resist corrosion and have thick leading edges to minimize erosion. Inspections. No scheduled maintenance, other than oil changes, required between 100-hour inspections. **Lubrication:** teflon-lined, elastomeric, and sealed bearings eliminate most lubrication requirements. **Couplings:** maintenance-free

flexible couplings are used in place of universal joints or gear couplings in the main and tail drive systems. **Controls:** primary controls are actuated by maintenance-free bellcranks and push-pull tubes, eliminating the need for control cables and pulleys. **Time-Between-Overhaul:** 2200 hours or twelve years approved time-between-overhaul period for the R44 engine and airframe. All life-limited components have approved service lives of at least 2200 hours. **Worldwide Service:** factory-trained technicians at more than 200 service centers throughout the world use certified Robinson parts and tools to provide quality service for R44 helicopters.

TECHNOLOGIE DE POINTE

Commande de vols : le R44 est désormais équipé de commandes hydrauliques réduisant les vibrations du manche et le confort de pilotage. **Poignée de manche cyclique** : le "grip" ergonomique incorpore un switch "d'Intercom" et de transmission Radio. Le manche possède également d'autres boutons pour la mise en mémoire et la sélection de fréquences "COM". **Régulateur de régime** : permet un contrôle automatique et précis du régime moteur diminuant la charge de travail du pilote et en améliorant la sécurité. **Frein rotor** : permet l'arrêt rapide du rotor en réduisant le risque d'accident avec les personnes au sol. **Système d'alerte perfectionné** : le tableau de bord comprend des témoins avertissant d'un bas niveau de carburant, d'une

température excessive ou de la présence de limaille dans la transmission principale ou arrière. En outre, une trop faible pression d'huile, un incendie ou une chute de tours moteur, une défaillance d'alternateur, ainsi que l'enclenchement du frein rotor ou du démarreur provoquent une alarme visuelle et sonore. **Système embrayage automatique** : simplifie les procédures de démarrage et réduit la possibilité de survitesse. **Assistance réchauffage carburateur** : le système d'assistance de réchauffage carburateur (R44 RAVEN I) augmente automatiquement la température de l'air admis lorsque le collectif est baissé et la réduit lorsqu'il est levé. Les procédures sont simplifiées, ainsi la sécurité est accrue.



ADVANCED TECHNOLOGY

Hydraulic Power Controls: completely eliminate cyclic stick shake and control forces in flight. **Balanced Pistol Grip Cyclic Controls**: ergonomic grips incorporate two-position trigger switches for intercom and transmit. Grips also have buttons for convenient storing and switching of COMM frequencies. **RPM Governor**: no more throttle twisting; precision-engineered governor automatically controls engine RPM during all normal operations. **Rotor Brake**: allows the pilot to stop the rotor quickly, greatly reducing shutdown time and the risk of injury to ground personnel. **Advanced Warning Devices**: the instrument panel includes low fuel

warning light, main gearbox temperature and chip lights, tail gearbox chip light, low oil pressure light, engine fire light, low voltage alternator light, low RPM warning light and horn, plus rotor brake and starter engaged warning lights. **Automatic Clutch Engagement**: simplifies start-up procedure and reduces the possibility of an overspeed. **Carburetor Heat Assist** (R44 RAVEN I): enhances safety and reduces pilot workload by automatically adding carb heat when the collective is lowered and reducing carb heat when the collective is raised.

R44 CLIPPER I ET II

Les **R44 CLIPPER I et II** sont équipés de flotteurs fixes. Le R44 CLIPPER II peut aussi, quant à lui, être équipé de flotteurs de secours à percussion, lui permettant d'étendre ses aptitudes au survol nautique, et de s'adonner en toute sécurité aux posés sur des lacs éloignés ou aux transits au-dessus des ports. Grâce à son centre de gravité bas, **la stabilité du R44 Clipper** est accrue en cas de mer agitée. Le surpoids dû à l'installation du train à flotteurs fixes est de 50 lb (23 kg) réduisant la vitesse du R44 de moins de 10 kts. Les flotteurs à percussion du Clipper II ajoutent un surpoids de 65 lb (29,5 kg) sans presque aucune réduction de la vitesse de croisière. Le R44 Clipper a subi un **traitement spécial anticorrosion**, est livré : avec un jeu de roues pour le déplacement au sol, un manomètre de contrôle de pression des flotteurs, ainsi qu'un embout de gonflage.



CONFORT ET UTILISATION

Palonniers ajustables : les palonniers du côté pilote s'ajustent à convenance. **Visibilité** : de confortables places avant ou arrière, bénéficient d'une très large visibilité qu'aucun obstacle ne gêne (ni cloison, ni masse centrale ne masquent la vue). De larges hublots sur chaque porte offrent aux passagers une spectaculaire vision latérale. **Faible niveau sonore** : un échappement amélioré, une basse vitesse de rotation des pales du rotor de queue, ainsi qu'une large dérive déleste le rotor de queue. Le R44 est un appareil bien accepté des riverains. Un épais revêtement de mousse réduit étonnamment le niveau sonore de la cabine. **Manche Cyclique en "T"** : l'ingénieuse commande cyclique brevetée par Robinson élimine la présence inconfortable d'un manche cyclique entre les genoux. Il facilite l'entrée et la sortie de la cabine. **Vastes compartiments à bagages** : chaque siège se soulève pour donner accès au compartiment à bagages. Un sac de voyage personnalisé par Robinson est désormais fourni en standard. **Chauffage et aération** : trois prises d'aération, et un chauffage pour les climats froids. **Atterrissage hors aérodromes** : la position du rotor de queue et son échappement à sorties hautes permettent l'atterrissage hors aérodromes dans de bonnes conditions de sécurité. **Grâce à son rotor bipale**, il ne nécessite qu'un tiers de l'espace de hangar requis par un appareil à rotor tripale. Le R44 se gare dans un couloir. L'utilisation du chariot électrique de manœuvre Robinson simplifie encore les déplacements au sol.

R44 CLIPPER I and II

*The R44 Clipper I and II have fixed utility floats. The R44 CLIPPER II can also be configured with pop-out floats for extended flights over water, landings on remote lakes, and extra security when flying over busy harbors. A low center-of-gravity enhances **the Clipper's stability** on rough seas, and its advanced single-bag float design allows safer lift-off after water surface landings. The Clipper's fixed utility floats add approximately 50 pounds to the R44's empty weight, and cruise speed is reduced by only 10 knots. The pop-out floats add about 65 pounds to the empty weight with almost no reduction in the Raven's 130 mph cruise speed. Unlike some emergency floats, the Clipper's pop-out floats have the same buoyancy as the fixed utility floats. All R44 Clippers are built to last with **specialized corrosion proofing throughout**. Standard equipment includes custom ground handling wheels and a pressure gage to check float pressure.*



COMFORT AND CONVENIENCE

Adjustable Pedals: right side pilot pedals allow two inches of fore and aft adjustment. **Visibility**: comfortable "two plus two" seating provides front and rear passengers with wide, unobstructed views. No center bulkhead or post impedes visibility. Large windows in each door allow clear sideward vision from all seats. **Low Noise Level**: heavy-duty muffler, low tail rotor tip speed, and a large, cambered fin to off-load the tail rotor make the R44 a "community friendly," quiet helicopter. Thick acoustical foam achieves surprisingly low cabin noise levels. **T-Bar Cyclic**: Robinson's patented cyclic design eliminates uncomfortable stick between knees and eases cabin entry and exit. **Ample Baggage Compartments**: all four seats hinge up for access to concealed storage areas for carry-on bags, briefcases, supplies, and other belongings. A custom Robinson travel bag is standard equipment on new R44s. **Heating and Ventilation**: an adjustable heater distributes heat to all four seats. Fresh air vents in the cabin nose and each door provide generous ventilation for all passengers. **Off Airport Landings**: high-mounted tail rotor and raised exhaust provide an added margin of safety at off-airport destinations. **Two-Bladed Main Rotor**: requires less than one-third the hangar space of a multibladed rotor. Voice-Activated Intercom Standard. A high-quality voice-activated intercom eliminates the need to use intercom switches during doors-on flights. Floor and hand intercom switches are included for doors-off operations.

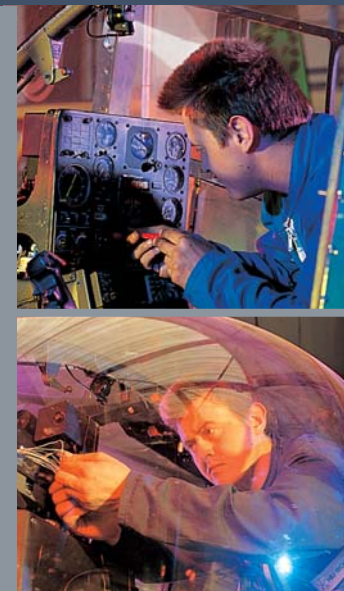
LA SOCIÉTÉ S M V T
SOCIÉTÉ DE MAINTENANCE DE VOILURES TOURNANTES

Est la branche spécialisée Hélicoptères du groupe **MDP/RECTIMO**.

Elle assure la maintenance, la réparation et la distribution des hélicoptères ROBINSON.

Une équipe est formée pour la marque ROBINSON. Elle s'appuie, si besoin, sur les divisions spécialisées du groupe **MDP/RECTIMO** qui représentent, pour les pays francophones, les sous-ensembles moteur, radio, instruments, etc.

Cela permet d'offrir un service complet inégalé pour la maintenance ou le traitement des garanties et le suivi des hélicoptères ROBINSON R 22 et R 44.



groupe MDP/ Rectimo

SMVT - Société de Maintenance de Voilures Tournantes
AÉROPORT CHAMBÉRY - AIX-LES-BAINS
F73420 VIVIERS-DU-LAC
TÉL. 33 - (0) 4 79 52 00 00 - FAX. 33 - (0) 4 79 54 45 27
www.rectimo.com - helico@rectimo.com