

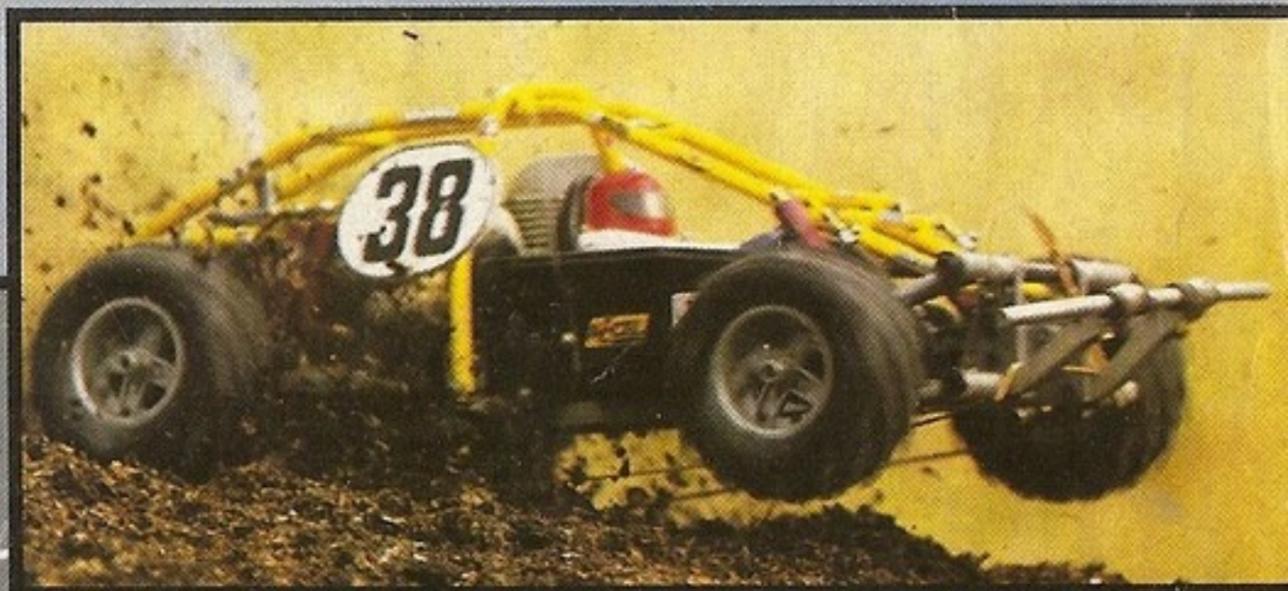
**Graupner**

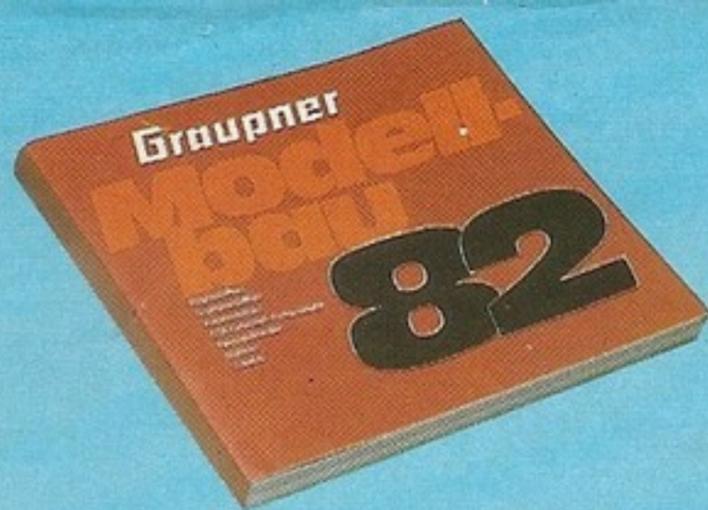
Construcción de maquetas de aviones FSP 82/83/Sp  
Construcción de maquetas de barcos  
Construcción de maquetas de automóviles

# Modelismo



Radioguías  
Motores  
Accesorios





El modelismo ofrece un vasto campo de actividad a quien se interesa en la técnica. El modelismo permite mucho más que cualquier otra actividad de recreo, combinar la técnica y la electrónica con una ocupación deportiva. GRAUPNER, merced a la experiencia conseguida durante muchos años, brinda al aficionado en potencia y al modelista experimentado las mejores condiciones para garantizar el éxito. En el mundo

entero, los modelistas aprovechan hoy día estos trabajos de perfeccionamiento intenso. Este folleto tiene por objeto proporcionarle una breve reseña sobre la variedad de nuestro programa de suministros. Todos los detalles figuran en el gran catálogo general GRAUPNER FS. En más de 500 páginas se presenta todo lo que forma parte del modelismo de vanguardia.





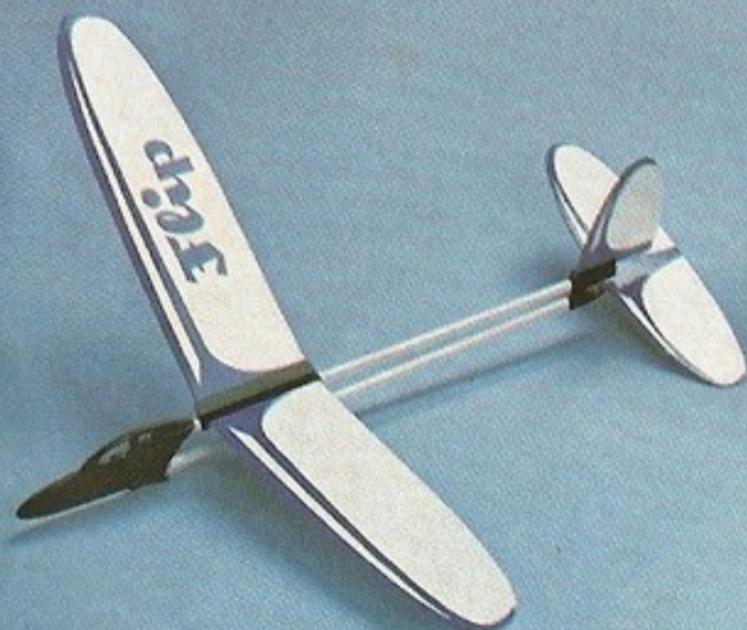
**JENNY**  
Envergadura 435 mm  
No. 4021 Caja de construcción rápida



**TWEN**  
Envergadura 600 mm  
No. 4009 Caja de construcción rápida



**FAN**  
Envergadura 640 mm  
No. 4023 Caja de construcción rápida



**FLIP**  
Envergadura 390 mm  
No. 4007 Caja de construcción rápida



**PESO**  
Envergadura 800 mm  
Planeador para principiantes que puede ser lanzado con un cable. Construcción sencilla  
No. 4258 Caja de construcción rápida con elementos prefabricados

### Maquetas para vuelo planeado

Primeros elementos de iniciación al planeador que puede lanzarse por cable. Montaje muy sencillo con juntas de unión de plástico. Alas perfiladas de madera de balsa impregnada y coloreada. En estos modelos, se pueden colocar indistintamente las alas, con lo que se pueden hacer estudios de vuelo en función de distintas posiciones del centro de gravedad.

**JOLLY**  
Envergadura 1145 mm  
Clase de concurso A 1  
Etapa preliminar al planeador RC  
No. 4215 Caja de construcción rápida  
No. 111 Juego de construcción para transformación en aeromodelo con motor



**PILOT**  
Envergadura unos 1100 mm  
Clase de concurso A 1  
Modelo susceptible de excelentes prestaciones  
Construcción simple



No. 4245 Caja de construcción rápida  
No. 4245/10 Cartón de 10 para escuelas y grupos de modelismo

Todo el programa de modelismo figura en el catálogo principal GRAUPNER FS!



**SONNY**  
Envergadura 700 mm  
Clase de concurso A 1  
Maqueta para principiantes, con la que se pueden obtener buenos resultados.  
Construcción esmerada.  
No. 4225 Caja de construcción rápida  
No. 4225/10 Caja de 10 para escuelas y grupos de modelismo



**PENNY**  
Envergadura 850 mm  
Modelo de iniciación prefabricado de líneas modernas  
No. 4251 Caja de construcción rápida con elementos prefabricados



**Der kleine UHU®**  
Envergadura 1200 mm  
Prefabricado en su mayor parte  
Alas de balsa  
No. 4248 Caja de construcción rápida  
No. 4248/10 Cartón de 10 para  
escuelas y grupos de modelismo



**Der kleine UHU®**  
Envergadura 1215 mm  
Alas en largueros/costillas  
Semicasco de fuselaje de plástico  
No. 4247/5 Cartón de 5  
No. 4247/10 Cartón de 10 para  
escuelas y grupos de modelismo

### DANDY

Envergadura 1600 mm, puede recibir hasta 4 canales. Conviene también para el vuelo acrobático simple.

No. 4227 Caja de construcción rápida

No. 111 Juego de construcción para equipo en motoplano

### PEPITO

Envergadura 1500 mm, puede recibir hasta 4 canales. Modelo manejable para lanzamiento por cable, vuelo en declive y vuelo a vela con motor auxiliar.

No. 4261 Caja de construcción rápida con accesorios para montaje RC

No. 229 Juego de construcción para equipo en motoplano

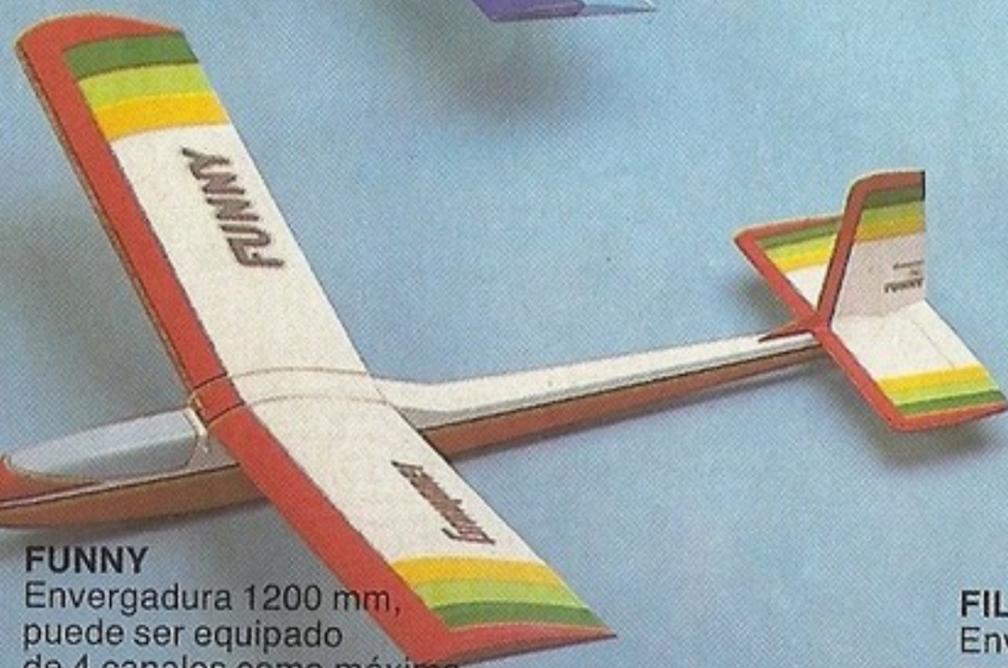
No. 975 Figurita de piloto

### BETA

Envergadura 1970 mm, equipable con hasta 4 canales. Elegante planeador RC construido de madera liviana, muy sólido. Puede ser lanzado con cable, volar en pendiente y es susceptible de ser transformado en planeador a motor

No. 4249 Caja de construcción rápida

No. 164 Juego de construcción para equipo en motoplano



### FUNNY

Envergadura 1200 mm, puede ser equipado de 4 canales como máximo.

Montaje sencillo, robusto, sólido, y de manejo cómodo. El modelo ideal para la iniciación al vuelo RC.

No. 4263 Caja de construcción rápida con accesorios para el montaje RC

No. 229 Juego de construcción para equipo de motoplano

### FILOU 2

Envergadura 1400 mm, puede recibir hasta 4 canales. Ideal para la iniciación al vuelo radioguiado.

No. 4260 Caja de construcción rápida con accesorios para el montaje RC

No. 229 Juego de construcción para equipo en motoplano

No. 975 Figurita de piloto

Planeadores livianos  
MOSQUITO y  
ULTRA FLY  
ver página 18

### K 8 B

Envergadura 2800 mm  
Maqueta reconstruida fielmente y que tiene las características típicas del original bien conocido. Para lanzamiento por cable, vuelo en declive y susceptible de ser utilizado como motoplaneador. Conviene al montaje de una instalación de radioguía proporcional 4 canales.

No. 4259 Caja de construcción rápida con fuselaje prefabricado de plástico vidrioresina, elementos prefabricados y accesorios para montaje RC  
No. 125 Juego de construcción para equipo en motoplaneador  
No. 976 Figurita de piloto

### AMIGO II

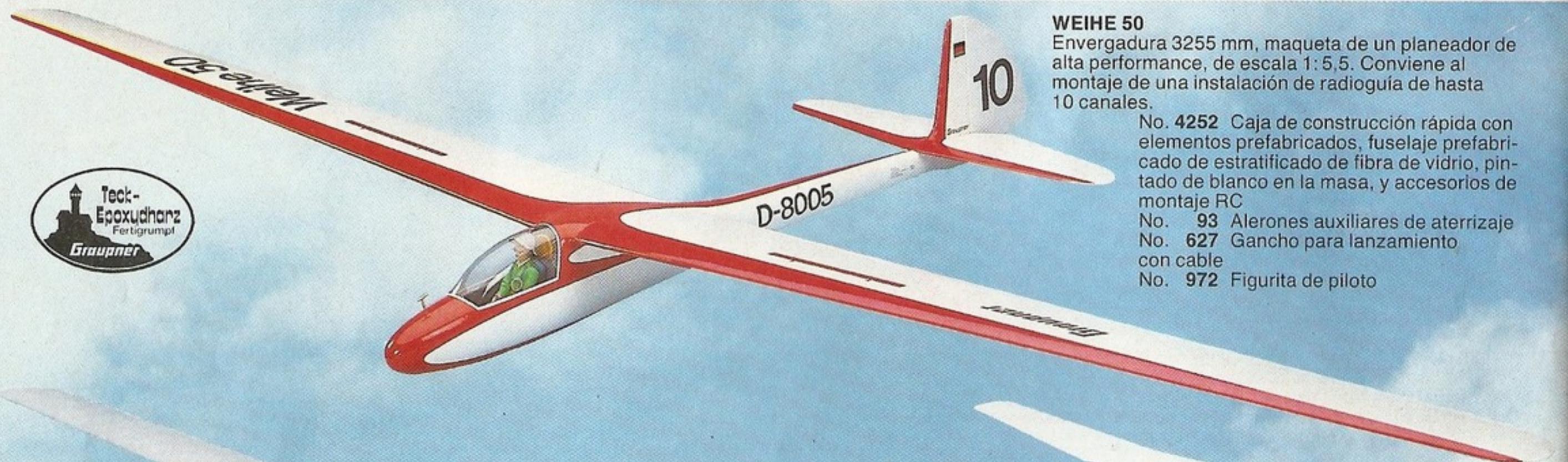
Envergadura 2000 mm  
Puede recibir hasta 4 canales, construcción estudiada en los menores detalles, para vuelo acrobático sencillo y vuelo cuesta abajo.  
No. 4219 Caja de construcción rápida  
No. 164 Juego de construcción para equipo en motoplaneador

### ASW 22

Envergadura 2400 mm  
Planeador RC de gran actuación con fuselaje prefabricado GRAUPNER PERFEKT y alas livianas revestidas de balsa.

No. 4250 Caja de construcción rápida, modelo sin alerones  
No. 4244 Caja de construcción rápida, modelo sin alerones  
No. 125 Bastidor de motor

Todo el programa de modelismo figura en el catálogo principal GRAUPNER FS!



### WEIHE 50

Envergadura 3255 mm, maqueta de un planeador de alta performance, de escala 1:5.5. Conviene al montaje de una instalación de radioguía de hasta 10 canales.

No. 4252 Caja de construcción rápida con elementos prefabricados, fuselaje prefabricado de estratificado de fibra de vidrio, pintado de blanco en la masa, y accesorios de montaje RC

No. 93 Alerones auxiliares de aterrizaje

No. 627 Gancho para lanzamiento con cable

No. 972 Figurita de piloto



### CIRRUS 75

Elegante planeador de una apariencia particularmente seductora. Para lanzamiento por cable, vuelo en declive y susceptible de ser utilizado como motoplano. Conviene al montaje de una instalación de radioguía proporcional.

Modelo con alerones. Ala de construcción largueros/armazón. Envergadura 3010 mm.

No. 4262 Caja de construcción rápida con fuselaje prefabricado de plástico vidrioresina y accesorios para montaje RC.

Modelo con chapa prefabricada. Envergadura 2830 mm.

No. 4254 Caja de construcción rápida con fuselaje prefabricado de plástico vidrioresina y accesorios para montaje RC.

Fuselaje prefabricado de epoxi CIRRUS 75



### Accesorios para 4262 y 4254

No. 125 Bastidor de motor

Todo el  
programa de modelismo  
figura en  
el catálogo principal  
GRAUPNER FS!

### Mini NIMBUS

Envergadura alrededor de 3290 mm  
Alas, estabilizadores horizontales y timón de dirección: construcción en largueros y pestañas.  
No. 4253 Caja de construcción rápida con fuselaje prefabricado en estratificado de fibra de vidrio epoxy y accesorios destinados al montaje de los radiocomandos.

Mini NIMBUS es un gran planeador RC elegante, cuyo aspecto en vuelo es particularmente seductor. Para vuelo libre y lanzamiento con cable. Conviene al montaje de una instalación de radio-comando proporcional de 4-10 canales. Fuselaje prefabricado de plástico, vidrio resina apoxidada tenido de blanco en la masa. Posibilidad de montar un acoplamiento para remolque. La maqueta se pilotea por medio de timones de dirección y profundidad, flaps de aterrizaje y alerones. Los vidrios pueden ser levantados a los lados.

### Mini NIMBUS

Envergadura alrededor de 3500 mm  
Alas prefabricadas encofradas en madera de balsa, así como los estabilizadores horizontales y el timón de dirección.  
No. 4255 Caja de construcción rápida con fuselaje prefabricado en estratificado de fibra de vidrio epoxy, elementos prefabricados y accesorios destinados al montaje del radiocomando.

### Accesorios para 4253 y 4255

No. 118 Bastidor de motor  
No. 93 Flaps de aterrizaje  
No. 94 Pieza de acoplamiento para flaps de aterrizaje  
No. 68 Acoplamiento de remolque



Modelos prefabricados para vuelo circular fácil de pilotear

eingetr. Warenzeichen unter Nr. 764 384

**JUNKERS JU 87 D**

Envergadura 594 mm  
Ejecución técnicamente interesante con todos los detalles típicos del original  
No. 4901

**SUPER SPORT TRAINER**

Envergadura 610 mm  
Un verdadero modelo con el cual domina el principiante rápida y seguramente los loopings y demás figuras de vuelo.  
No. 4915



Los modelos prefabricados, realizados en plástico resistente a los choques, están montados en condiciones de funcionamiento y dotados de un motor de 0,8 cm<sup>3</sup> de cilindrada. Empuñadura de vuelo circular, cables de control y modo de empleo adjuntas.

**PT-19 TRAINER**

Envergadura 570 mm  
Un trainer ideal para el principiante  
No. 4922

**F-15 EAGLE**

Envergadura 380 mm  
Reproducción fácil de pilotear, del avión más reciente, F-15, de la US NAVY.  
No. 4921

**HUSTLER**

Envergadura 335 mm  
Con este avión moderno de carrera en postes, el vuelo circular se convierte en un placer, aún para los pilotos debutantes.  
No. 4920



**BO 209 MONSUN**  
Envergadura 545 mm  
No. 4421 Caja de construcción rápida



**CESSNA 150 G**  
Envergadura 540 mm  
No. 4419 Caja de construcción rápida



**PIPER PA 18 SUPER CUB**  
Envergadura 540 mm  
No. 4423 Caja de construcción rápida



**JONNY**  
Envergadura 435 mm  
No. 4417 Caja de construcción rápida



**FLOP**  
Envergadura 390 mm  
No. 4415 Caja de construcción rápida

Maquetas de balsa idénticas al original  
Prefabricadas. Ensamble rápido, sencillo.  
Las alas están perfiladas y roscadas.

2 modelos en piezas prefabricadas de balsa  
Construcción enchufable sencilla con uniones  
plásticas. Alas perfiladas. Desplazando las  
alas sobre el fuselaje, se pueden lograr vuelos  
correspondientes a diferentes posiciones del  
centro de gravedad.

# Graupner

## Maquetas RC prefabricadas con motor de combustión

### Maquetas RC prefabricadas de espuma

Las maquetas van provistas de un motor de combustión y han sido previstas para el montaje de una instalación de radiocomando proporcional VARIOPROP.

Debido a un tratamiento superficial especial, la espuma

sumamente resistente utilizada para las maquetas, es lisa e insensible a la acción de los carburantes.

En un dos por tres las maquetas están listas para despegar después de haber montado la instalación de radiocomando.

### CESSNA 177 CARDINAL

Envergadura 1142 mm

No. 4659 Maqueta prefabricada con motor con glow-plug montado OS MAX 10 FSR de 1,76 cm<sup>3</sup> de cilindrada

Para instalaciones de radioguía de 6-8 canales.



### NORTH AMERICAN P-51 D MUSTANG

Envergadura 1020 mm

No. 4657 Maqueta prefabricada con motor de glow-plug montado OS MAX 10 FSR, de 1,76 cm<sup>3</sup> de cilindrada. Para instalación de radiocontrol de 6-8 canales.



### SPORTAVIA RF 5

Envergadura 1780 mm

No. 4653 Maqueta prefabricada con motor de bugía COX montado de 0,8 cm<sup>3</sup> de cilindrada y para radiocomando hasta 4 canales.



SPORTAVIA RF 5 de propulsión eléctrica, ver página 19.

### CESSNA 210 CENTURION

Envergadura 920 mm

No. 4651 Maqueta prefabricada con motor de bugía COX montado, de 0,8 cm<sup>3</sup> de cilindrada y para radiocomando hasta 4 canales.



### MIRAGE III C

Envergadura 720 mm

No. 4648 Maqueta prefabricada de construcción rápida escala 1:17 con motor de glow-plug COX de 0,8 cm<sup>3</sup> de cilindrada, 0,49 Black Widow. Para instalaciones de radioguía de 4 canales.



### PIPER Turbo Arrow III

Envergadura 1016 mm

No. 4658 Maqueta prefabricada con motor con glow-plug montado COX BEE de 0,8 cm<sup>3</sup> de cilindrada. Para instalaciones de radioguía de 4-6 canales.



### Me 109

Envergadura 1040 mm

No. 4660

Maqueta prefabricada con alerones, motor con glow-plug montado OS MAX 10 FSR de 1,76 cm<sup>3</sup> de cilindrada. Para instalaciones de radioguía de 6-8 canales. Me 109 a propulsión eléctrica, ver página 19.



### TERRY

Envergadura aprox. 1050 mm para motores de 1,5 cm<sup>3</sup> y con radiomando hasta 4 canales. Modelo ideal para principiantes.

No. 4635 Caja de construcción rápida con elementos prefabricados



### AMATEUR

Envergadura 1100 mm Para motores de cilindrada comprendida entre 0,8 y aprox. 1,5 cm<sup>3</sup>, que pueden disponer de un teleaccionamiento de hasta 6 canales.

No. 4623 Caja de construcción rápida



Los modelos TOPSY y AMATEUR se adecuan también para el vuelo libre



### BEAVER

Envergadura 1140 mm Para motores de 1,5 cm<sup>3</sup> de cilindrada. Radiocontrol hasta de 6 canales. Fácil de construir. Para adiestramiento y vuelo acrobático sencillo. No. 4640 Caja de construcción rápida con elementos prefabricados



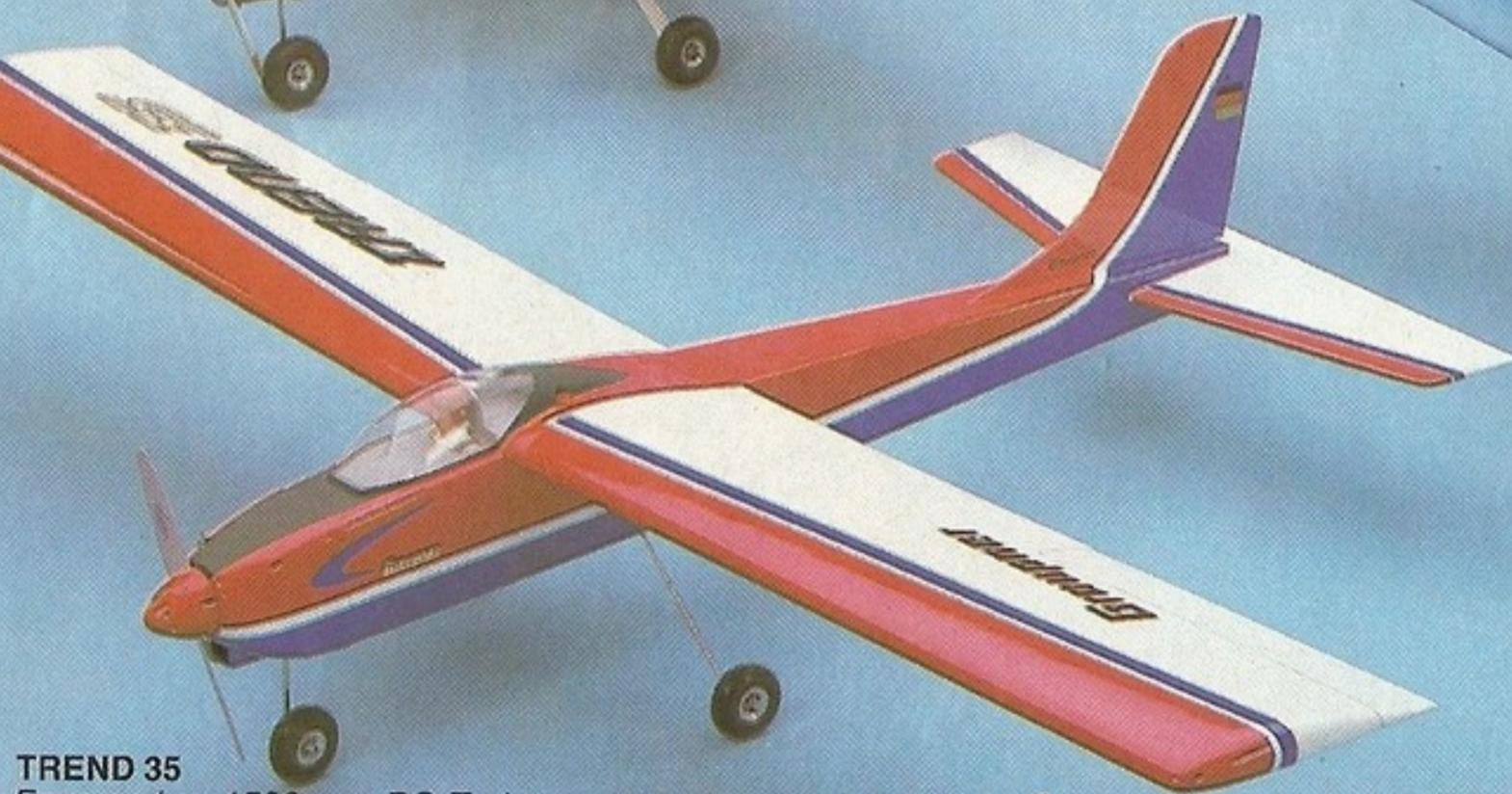
### TOPSY

Envergadura 820 mm Para motores de 0,3–0,8 cm<sup>3</sup> y radiocontrol de dos canales. Modelo muy manejable, por su reducido tamaño No. 4611 Caja de construcción rápida

### MAXI

Envergadura 1600 mm, modelo volante motorizado radiocontrolado para el entrenamiento y vuelo acrobático. Para motores superiores a 6 cm<sup>3</sup> de cilindrada. Control por medio de 3 ejes y sistema de control de gases. Puede también volar sin aletas.  
No. 4639 Caja de construcción rápida con elementos prefabricados  
No. 272 Accesorios para el montaje del radiocontrol VARIOPROP

Todo el programa de modelismo figura en el catálogo principal GRAUPNER FS!



### TREND 35

Envergadura 1500 mm, RC-Trainer para vuelo acrobático simple. Control de tres ejes y control de los gases. Se puede utilizar igualmente sin alerones. Para motores de 3,5–6 cm<sup>3</sup>.  
No. 4646 Caja de construcción rápida con accesorios para montaje RC  
No. 971 Cabeza de piloto

### TAXI

Envergadura 1500 mm, RC-Trainer para 2–6 canales y motores de 2,5–6 cm<sup>3</sup> de cilindrada  
No. 4625 Caja de construcción rápida  
No. 273 Accesorios para montaje del radiomando VARIOPROP

**Tren de flotadores** (sin diagrama) para TAXI y modelos similares. Peso total en vuelo no superior a 3,5 kg aprox.  
No. 123 Caja de construcción rápida

### PIPER PA 18 SUPER CUB

Envergadura 1200 mm, para motores de 2,5 cm<sup>3</sup> de cilindrada y radiomando hasta 6 canales. Interesante reproducción del modelo bien conocido No. 4641 Caja de construcción rápida con elementos prefabricados No. 275 Accesorios para montaje del radiomando VARIOPROP No. 97 Juego de construcción «Carenado de ruedas y montantes portadores»



### VOLKSPLANE

Envergadura 1215 mm, maqueta de escala 1:6. Montaje RC hasta de 8 canales. Con alerones, a elección del cliente. Para motores de 2,5 a 4 cm<sup>3</sup> de cilindrada o motores de cuatro tiempo OS MAX FS 40.

No. 4650 Caja de construcción rápida con accesorios para el montaje RC  
No. 970 Cabeza de piloto



### DUO 40

Envergadura 1090 mm, biplaneador de aspecto antiguo y fácil de transportar. Montaje RC hasta de 8 canales. Con alerones, a elección del cliente. Para motores de 3,5 a 5,6 cm<sup>3</sup> de cilindrada o motor de cuatro tiempos OS MAX FS 40.

No. 4644 Caja de construcción rápida con accesorios para el montaje RC  
No. 970 Cabeza de piloto



### STARLET

Envergadura 1525 mm

Para motores de 4 cm<sup>3</sup> de cilindrada o motores de cuatro tiempos de 6,5 cm<sup>3</sup> de cilindrada.

La estrella de los vuelos de demostración.

Los más ínfimos detalles fueron reproducidos con fidelidad. Escala 1:5. Guiado por medio de los alerones y el timón de profundidad, cuenta también con un mando de gas.

No. 4642 Caja de construcción rápida

con accesorios para montaje RC

No. 977 Cabeza de piloto

### PIPER CHEROKEE

Envergadura unos 1600 mm

Monoplano RC de buena raza con alas rebajadas para motores de unos 10 cm<sup>3</sup> de cilindrada. Mando por medio de 3 ejes y mando de los gases.

No. 4643 Caja de construcción rápida con elementos prefabricados y accesorios para montaje RC

No. 276 Juego de accesorios para la decoración de la maqueta



**JODEL ROBIN**

Envergadura 1680 mm. Maqueta de avión remolcador RC muy seductora para motores a partir de 10 cm<sup>3</sup> de cilindrada e instalación de radiocomando hasta 14 de canales. Es posible remolcar planeadores cuya envergadura puede alcanzar alrededor de 4 m y peso total en vuelo de 3,5 kg. Los flaps de aterrizaje permiten, para un número de revoluciones del motor correspondiente, un vuelo lento, extremadamente realista.

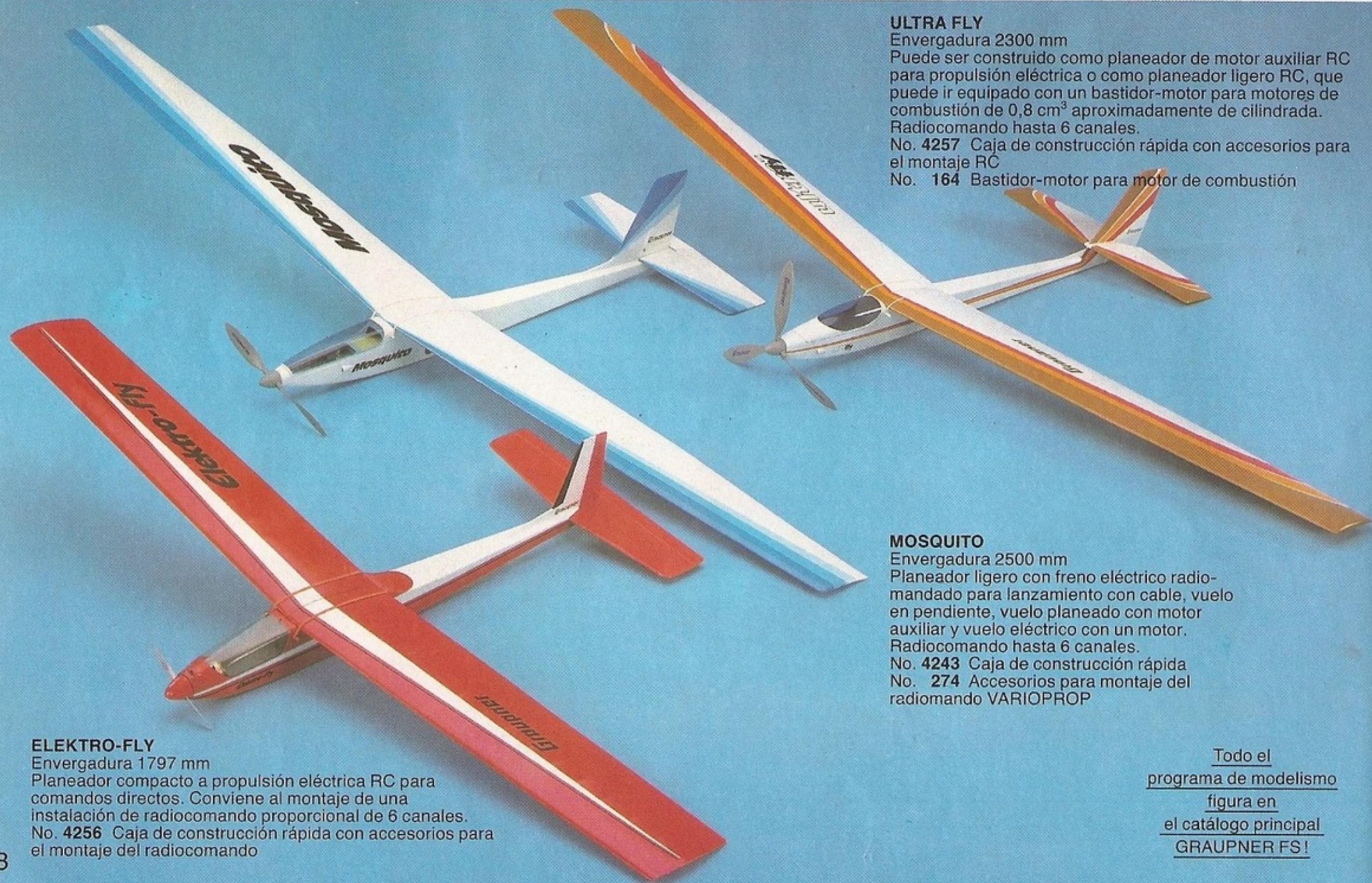
No. 4652 Caja de construcción rápida con fuselaje prefabricado en estratificado de vidrio epoxy, elementos prefabricados y accesorios para el montaje del radiocomando

No. 278 Accesorios destinados a instalación en la maqueta

No. 68 Acoplamiento de remolque

No. 89 Capó del motor, en caso de montaje del OS MAX FS 60





### ELEKTRO-FLY

Envergadura 1797 mm

Planeador compacto a propulsión eléctrica RC para comandos directos. Conviene al montaje de una instalación de radiocomando proporcional de 6 canales.

No. 4256 Caja de construcción rápida con accesorios para el montaje del radiocomando

### ULTRA FLY

Envergadura 2300 mm

Puede ser construido como planeador de motor auxiliar RC para propulsión eléctrica o como planeador ligero RC, que puede ir equipado con un bastidor-motor para motores de combustión de 0,8 cm<sup>3</sup> aproximadamente de cilindrada. Radiocomando hasta 6 canales.

No. 4257 Caja de construcción rápida con accesorios para el montaje RC

No. 164 Bastidor-motor para motor de combustión

### MOSQUITO

Envergadura 2500 mm

Planeador ligero con freno eléctrico radiomandado para lanzamiento con cable, vuelo en pendiente, vuelo planeado con motor auxiliar y vuelo eléctrico con un motor. Radiocomando hasta 6 canales.

No. 4243 Caja de construcción rápida

No. 274 Accesorios para montaje del radiomando VARIOPROP

Todo el  
programa de modelismo  
figura en  
el catálogo principal  
GRAUPNER FS!

### CESSNA Cardinal EP

Envergadura 1145 mm

No. 4656 Maqueta prefabricada de espuma rígida con motor eléctrico RS-380 SE montado. Conviene al montaje de una instalación de radioguía proporcional.

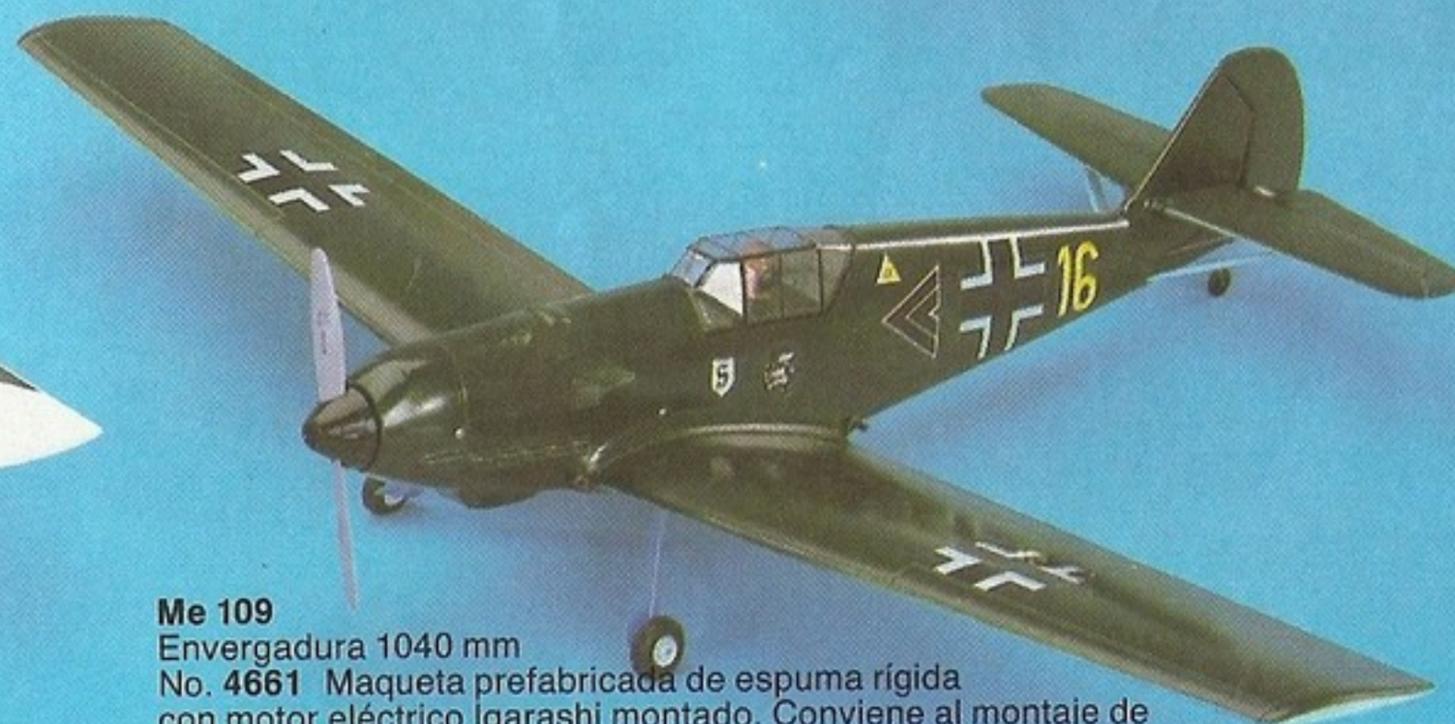


### SPORTAVIA RF 5 EP

Envergadura 1780 mm

No. 4654 Maqueta prefabricada con motor eléctrico RS-380 SE montado. Puede recibir hasta 6 canales.

SPORTAVIA RF 5 con motor a combustión, ver página 12.



### Me 109

Envergadura 1040 mm

No. 4661 Maqueta prefabricada de espuma rígida con motor eléctrico Igarashi montado. Conviene al montaje de una instalación de radioguía proporcional.

Me 109 con motor a combustión, ver página 12.

### BELL 47 G

Ø del rotor principal 955 mm. Longitud del fuselaje 990 mm. Mecanismo de transmisión del rotor principal 9,64 : 1 sin baño de aceite, sin lubricación y sin mantenimiento. Reproducción conforme al original en el sistema encajable. Variación cíclica de las palas del rotor principal. Conviene al montaje de una instalación de radiocomando proporcional de 8 canales.

No. 4601 Caja de construcción rápida con elementos prefabricados Zelle, Mechanik, propulsion, inclusive motor

No. 4601/79 Juego de construcción.

Cúpula de visibilidad total y depósitos ficticios

No. 4601/78 Juego de construcción «Flotteurs»

No. 4601/80 Juego de construcción «Tren de aterrizaje Training»



### PLAYBOY

Ø del rotor principal 1030 mm. Longitud del fuselaje 970 mm.

Helicóptero compacto con variación cíclica de las palas del rotor principal. Posibilidad de dotarlo de variación agrupada de las palas. Arrastre del motor trasero mediante correa dentada al interior del tubo del larguero de cola. Para motores de 4,07 cm<sup>3</sup> aprox. de cilindrada.

No. 4612 Juego de construcción rápida. Arrastre mecánico con revestimiento de cabina, sin motor

No. 4612/2 Juego de extensión para Pitch colectivo

No. 4601/78 Juego de construcción de Tren de aterrizaje SEE

No. 972 Figurita de piloto

### SKY-LARK EH 1

Ø del rotor principal 1020 mm, el primer helicóptero RC en serie de propulsión eléctrica prácticamente silenciosa. Por medio de un cable de alimentación conectado con la batería de auto, se puede utilizar el modelo para entrenamiento al vuelo estacionario. El SKY-LARK también puede, por un cierto tiempo, evolucionar en vuelo libre mediante una batería a bordo.

No. 4610 Caja de construcción rápida elementos previamente montados en su mayor parte con dos motores eléctricos MABUCHI RS-540

No. 4610/1 Horquillas de ajuste

No. 4610/2 Juego de transformación de articulación mixta

No. 4610/3 Cable para conexión con batería de auto

No. 3445 Batería a bordo NC 9,6 V/1,2 Ah, de carga rápida

Todo el  
programa de modelismo  
figura en  
el catálogo principal  
GRAUPNER FS!



### HELIMAX

Ø del rotor principal 1185 mm.  
Longitud del fuselaje 1140 mm.  
Helicóptero maniobrable de clase media  
en mecánica de precisión HB.  
Con variación cíclica y colectiva de las palas  
del rotor principal. Rueda libre para autorotación.

Para motores de 6,5–10 cm<sup>3</sup> de cilindrada.  
No. 4607 Juego de construcción rápida. Arrastre  
mecánico y revestimiento de cabina, sin motor  
No. 972 Figurita de piloto

### Helicóptero RC BELL

Ø del rotor principal 1470 mm

Con variación cíclica y colectiva de las palas.

Características esenciales del modelo:

- Mando de la dirección asistida por un rotor de control Hiller
- Rueda libre del rotor trasero que permite aterrizajes en auto-rotación

- Posibilidad de ajuste de las palas de rotor para ejecutar el vuelo invertido
- Perfectamente apto al vuelo acrobático
- Reductor con vibraciones atenuadas reservado a los elementos de radioguía
- Posibilidad de extensión para la guía directa de las palas de rotor



**Chasis compacto susceptible de volar**  
(sin célula)

No. 73 Arrastre mecánico con motor

No. 98 Conjunto de platinas

No. 74 Palas de rotor principal

**Célula BELL TRAINER de Lexan**

No. 4603 Parte delantera

No. 4604 Parte trasera

**Célula BELL 222 de Lexan**

No. 4605 Parte delantera

No. 4606 Parte trasera

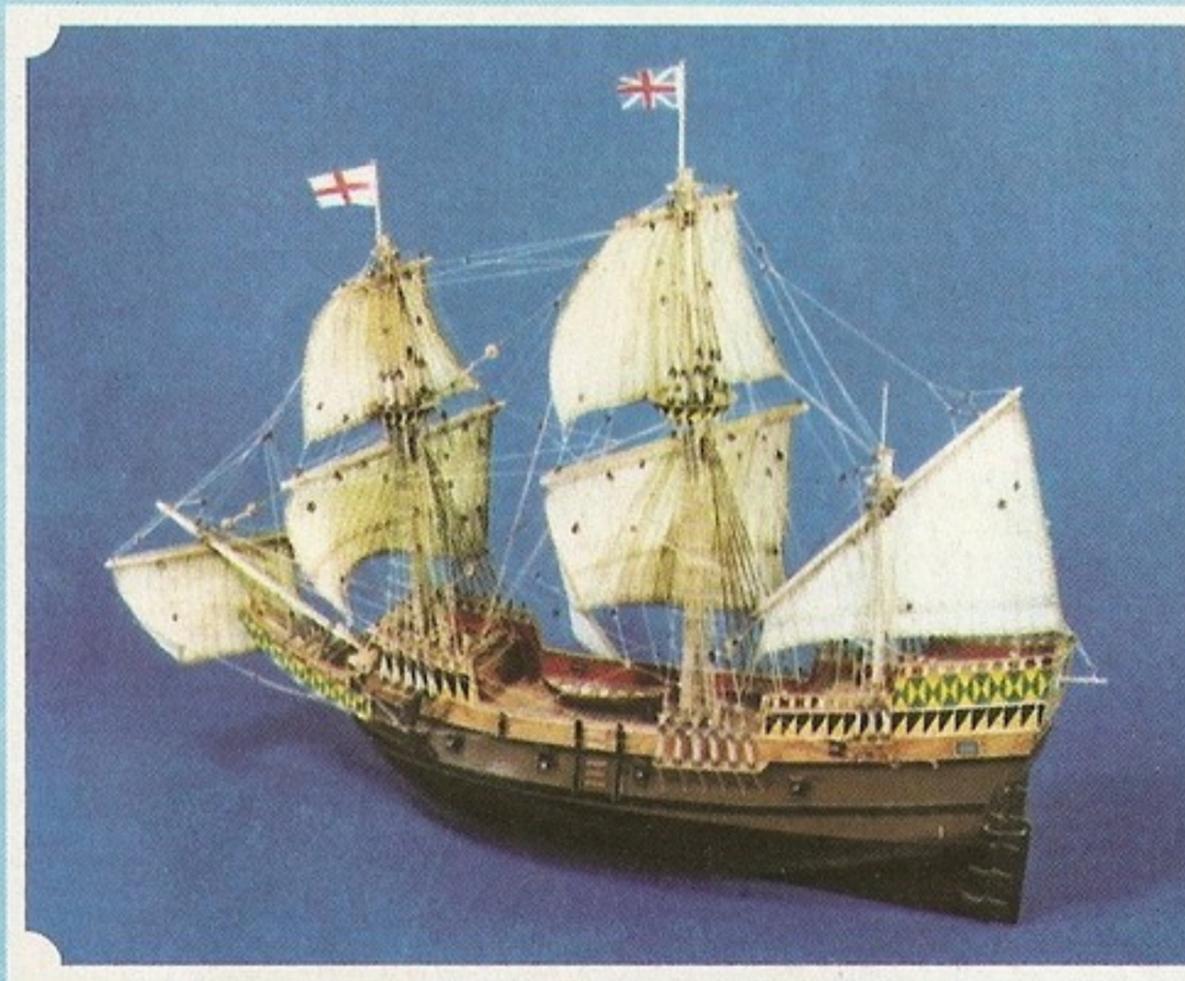
No. 75 Equipo de fijación para el montaje de las células

Para la descripción detallada y otras posibilidades de extensión hay que referirse al catálogo principal GRAUPNER FS.

### MAYFLOWER A. D. 1620

Eslora máxima 600 mm, escala 1:64  
Casco de buque prefresado de madera de balsa con agujeros para paso de los palos.  
No. 2119 Cajetín de montaje rápido  
No. 472 Juego de herrajes

El MAYFLOWER forma parte de los barcos históricos más reconstruidos. 35 bosquejos de detalle y 8 planos de aparejos policromos facilitan la reproducción. El casco prefresado está ya provisto de los agujeros destinados a las escotillas y el orificio previsto para el gran mástil.



### SANTA MARIA A. D. 1492

Eslora 615 mm, escala 1:64  
Barco almirante de Cristóbal Colón reproducido rigurosamente.  
No. 2093 Caja de construcción  
No. 427 Juego de herrajes

En toda la historia de la navegación marítima el SANTA MARIA es, sin duda, el barco más célebre. La construcción del casco se hizo con diferentes cortes. Las instrucciones de montaje, abundantemente ilustradas, facilitan considerablemente su construcción.

Maquetas de barcos históricos no flotable  
Maqueta de velero no flotable

ADLER von LÜBECK ● FREGATTE BERLIN  
GORCH FOCK

**ADLER von LÜBECK** a. D. 1565  
Eslora total 870 mm, escala 1:90  
Reconstituido con suma precisión en sus  
menores detalles  
No. 2111 Caja de construcción  
No. 463 Juego de herrajes

**Fregata brandeburgesa  
BERLIN** a. D. 1674  
Eslora total 670 mm,  
escala 1:50  
Reproducción rigurosa de los  
detalles más mínimos.  
Casco prefabricado  
No. 2131 Caja de construc-  
ción rápida  
No. 486 Juego de herrajes

**GORCH FOCK**  
no apto a la flotación  
Eslora total 595 mm,  
escala 1:150  
Reproducción extrema-  
mente detallada fácil de  
realizar, casco prefabri-  
cado de balsa.  
No. 2113 Caja de  
construcción rápida  
No. 470 Juego de  
acastillaje



### TINA

Eslora 920 mm

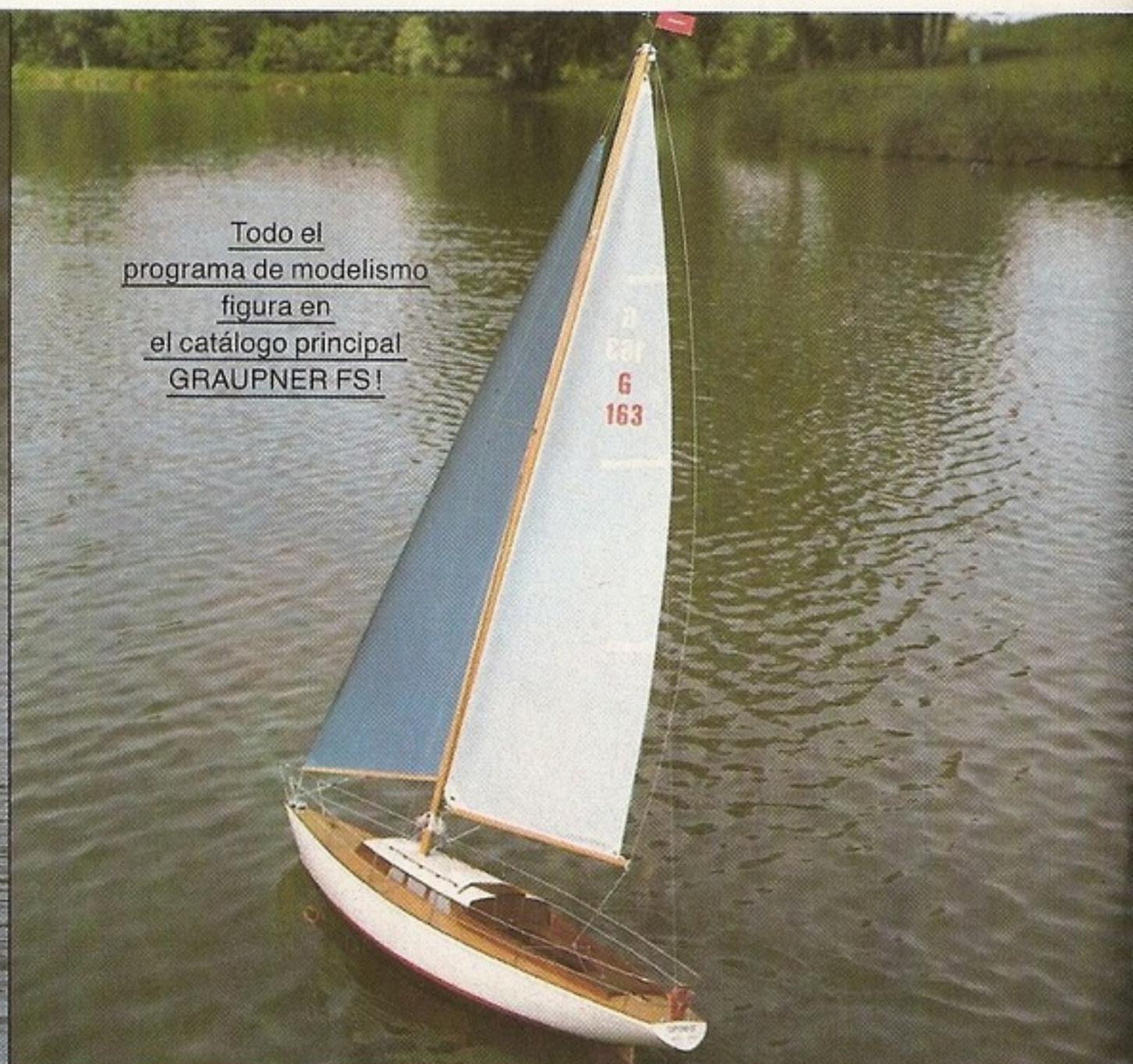
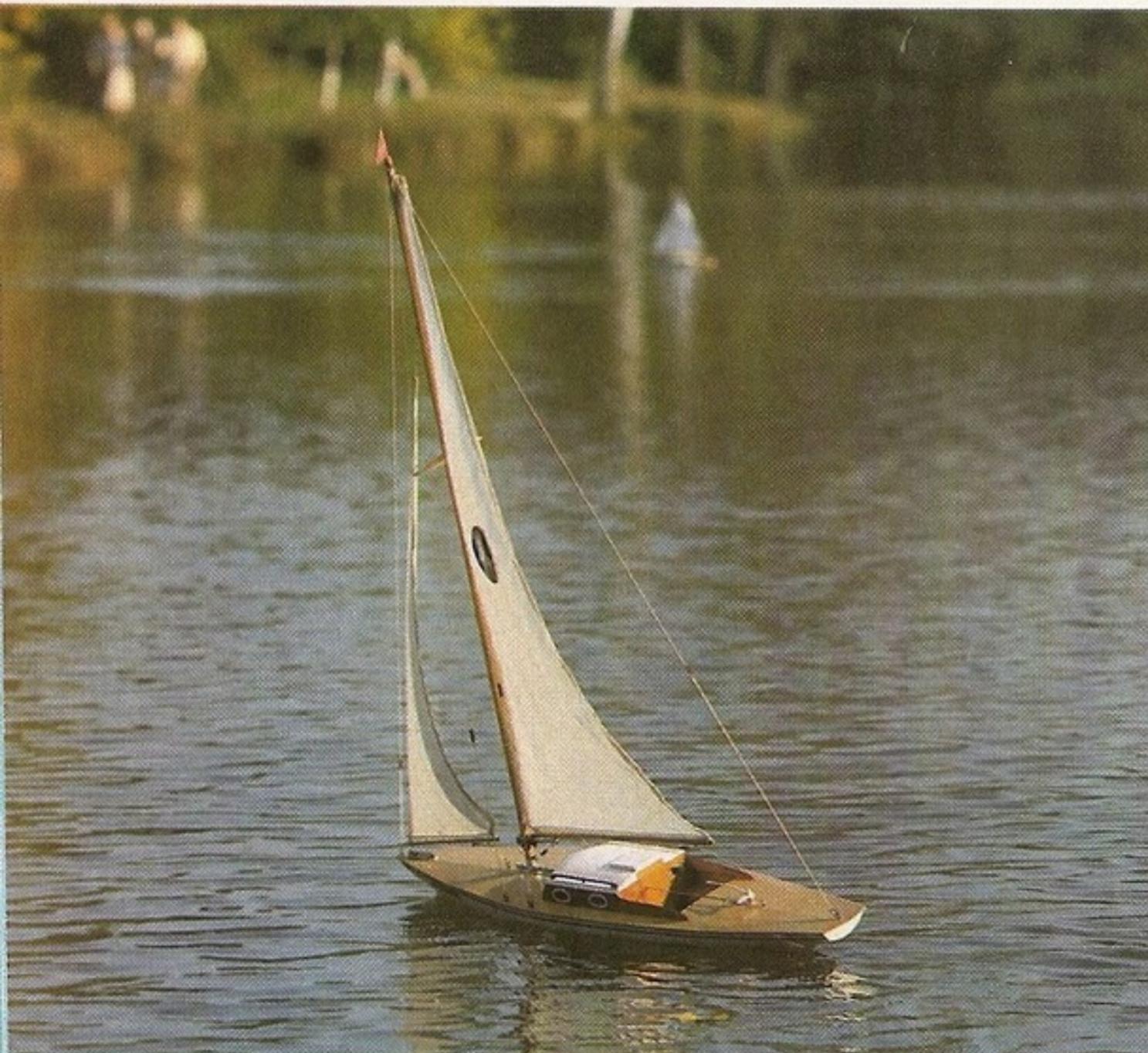
Bote de remos RC con desplazamiento de los dos remos como en la realidad.

El mecanismo de propulsión radioguiado permite la marcha hacia adelante y hacia atrás en línea recta, así como cambios de rumbo en las dos direcciones, hundiendo los remos a mayor o menos profundidad.

No. 2152 Caja de construcción rápida con casco prefabricado, pares, remos

No. 106 Mecanismo de propulsión para botes de remos





Todo el  
programa de modelismo  
figura en  
el catálogo principal  
GRAUPNER FS!

### COLLIE

Eslora aprox. 710 mm  
Altura mástil 850 mm aprox.  
Yate de velas con cuaderna redonda, apropiado al montaje de un telemando de 2 canales.

No. 2125 Caja de construcción rápida con casco prefabricado de plástico ABS

No. 473 Juego de herrajes

### OPTIMIST

Yate de quilla retráctil de una tonelada. Gano la ONE TON CUP. Reproducción conforme al original, escala 1:11. Eslora aprox. 1040 mm, altura del mástil aprox. 1500 mm. Funciones accionadas: regular el timón, arriar y tensar la escota de foque y la escota de la gran vela! Velas cosidas de tela para yate Polyant, y demás elementos prefabricados.

No. 2133 Caja de construcción rápida, casco prefabricado de plástico ABS

No. 484 Juego de herrajes

No. 485 Quilla de fundición  
Torno para la maniobra de las velas ver pag. 53.



### MARINA

Largo en función del modelo adoptado 490–535 mm. Maqueta particularmente seductora, susceptible de ser construida en dos modelos, sea con o sin vela de artimón. Propulsión efectuada por un motor eléctrico.

Montaje RC hasta 4 canales. Construcción rápida por medio de piezas moldeadas en plástico ABS.

No. 2161 Caja de construcción rápida con casco prefabricado, puente, superestructura de cabina y cockpit de plástico ABS

### NAUTIC

Eslora aprox. 555 mm. Reproducción de un yate con motor para superficies de agua interiores, propulsión eléctrica, adecuado al montaje de un telemando 2–4 canales.

No. 2121 Caja de construcción rápida, casco prefabricado de plástico ABS



### CARINA

Eslora 520 mm. Propulsión por motor eléctrico y radiocomando hasta 4 canales.

No. 2143 Caja de construcción rápida, casco prefabricado de plástico ABS

No. 490 Juego de acastillaje

Barco RC VEGESACK

véase la página 34



### LOTSE

Longitud 520 mm. Maqueta de un barco piloto. Propulsión mediante motor eléctrico y montaje RC hasta de 4 canales.

No. 2164 Caja de construcción rápida con casco prefabricado, cubierta de embarcaciones y superestructura de cabina de plástico ABS

### COMMODORE

Eslora aprox. 717 mm.

Reproducción conforme al original de un yate de motor para lagos. Propulsión: 2 motores eléctricos, graduación progresiva de velocidad. Adecuado para el montaje de telemando proporcional o multicanal 2-6 canales.

No. 2123 Caja de construcción rápida, casco prefabricado de plástico ABS

### SEA-COMMANDER

Longitud 980 mm.

Maqueta de un yate de motor de lujo, de diseño ultra moderno, y de propulsión efectuada por un máximo de 3 motores eléctricos.

Conviene al montaje de una instalación importante de radioguía. Esta maqueta estilizada alcanza una velocidad muy elevada.

No. 2163 Caja de construcción rápida con casco prefabricado, cascarón de cubierta, superestructura de cabina, bote neumático etc. de plástico ABS



### PEGASUS III

Largo 1212 mm, escala 1:32

Reproducción conforme con el original de un yate de lujo para altamar.

Propulsión efectuada por medio de dos motores eléctricos. Alcanza una velocidad muy alta; dotado de baterías idóneas, puede efectuar trayectorias relativamente largas.

Conviene al montaje de un importante equipo RC.

No. 2160 Caja de construcción rápida con casco prefabricado, superestructura de cabina y timonería de plástico ABS.

No. 333 Juego de obra muerta

Todo el  
programa de modelismo  
figura en  
el catálogo principal  
GRAUPNER FS!



# Graupner

Barco de carrera RC  
Hidroplano RC

Barcos de carrera eléctricos  
pueden usarse incluso  
en estanques de viviendas.

mini SPEED ● MAXI SPEED  
MINI PROP ● Hovercraft



### mini SPEED E 1000

Eslora 515 mm. Elegante barco de carrera RC, propulsión asegurada por un motor eléctrico y instalación de radio-comando hasta 4 canales.

No. 2155 Caja de construcción rápida con cascarones de casco de plástico ABS

Motor de propulsión

No. 1772 JUMBO 540 ó No. 1758 JUMBO 550

### MINI-PROP

Longitud 530 mm. Barco de hélice aérea maniobrable, propulsión mediante motor eléctrico. Montaje RC hasta de 4 canales. Pasa por encima de los obstáculos que se encuentran en el mar tales como algas, hierbas, hojas, ramas y otros. Puede alcanzar una velocidad de 20 km/h aproximadamente.

No. 2165 Caja de construcción rápida con cascarones de casco de plástico ABS

Motor de propulsión

No. 1758 JUMBO 550 ó

No. 1763

GRAUPNER 7022



### MAXI SPEED

Eslora 630 mm. Este barco de carreras eléctrico ha sido especialmente diseñado para la velocidad.

No. 2158 Caja de construcción rápida con cascarones de casco de plástico ABS

Motor de propulsión

No. 1758 JUMBO 550 ó

No. 1774 JUMBO 750

Baterías VARTA NC para carga rápida véase la página 56.



### Hovercraft a propulsión eléctrica.

Largo total 580 mm. Hidrodeslizador perfectamente ejecutado susceptible de ser utilizado tanto en un terreno plano, parkings por ejemplo, como sobre el agua o sobre la nieve. Un motor eléctrico produce el cojín de aire, otro motor efectúa la propulsión. Para el montaje del radioguía, se requiere una instalación con 2 servomecanismos.

No. 2162 Maqueta prefabricada con dos equipos de motores eléctricos

#### Cúter camaronero KRABBE TÖN 12

Eslora 484 mm, escala 1:25

La reproducción extremadamente detallada satisface a los más exigentes.

Propulsión por motor eléctrico. Adecuado para el montaje de una instalación de radiocontrol 2-4 canales.

No. 2141 Caja de construcción rápida con casco prefabricado de plástico ABS

No. 434 Herrajes

#### BUGSIER 3

Eslora 810 mm, escala 1:33

Remolcador de puerto conforme al original.

Propulsión por medio de motor eléctrico. Adecuado para el montaje de una importante instalación de radiocontrol. Puede ir equipado, opcionalmente, de un aparato generador de vapor accionado eléctricamente.

No. 2147 Caja de construcción rápida con casco prefabricado de plástico ABS

No. 348 Juego de castillaje

No. 722 Aparato generador de vapor

#### Cúter pesquero ELKE HF. 408.

Eslora 666 mm, escala 1:36

Copia del original en detalle.

Propulsión eléctrica. Adecuado para montaje de telemando proporcional o multicanal 2-8 canales.

No. 2127 Caja de construcción rápida, casco prefabricado de plástico ABS

No. 478 Juego de herrajes



### THYSSEN II

Longitud 688 mm, escala 1:38.

Remolcador RC Ultra-maniobrable, móvil por todos lados.

Propulsión determinada por 1 o 2 hélices VOITH-SCHNEIDER®. Conviene para el montaje de un equipo voluminoso RC.

No. 2154 Caja de construcción rápida con casco prefabricado y superestructuras de plástico ABS

No. 460 Juego de acastillaje

No. 1768 Propulsión VOITH-SCHNEIDER® véase página 59

® modelo patentado



### Lancha

Longitud 1275 mm, escala 1:38.

Esta lancha no tiene propulsión propia.

Debe ser empujada, arrastrada o remolcada hasta su destino. Particularmente interesante cuando está combinada con el remolcador RC THYSSEN II.

No. 2148 Caja de construcción rápida con casco prefabricado de plástico ABS



**Ballenero RAU IX**

Eslora 1025 mm, escala 1:45

Propulsión asegurada por un motor eléctrico, conviene al montaje de una instalación de radiocomando multicanales. Numerosos detalles precisos confieren a la maqueta un estilo evidente. Gracias al generador de vapor, comandado eléctricamente, la maqueta obtiene un efecto particular cuando navega en el agua, dejando tras ella un trazo de humo.

No. 2157 Caja de construcción rápida con casco prefabricado y elementos moldeados de plástico ABS

No. 445 Juego de acastillaje

No. 722 Generador de vapor



Todo el  
programa de modelismo  
figura en  
el catálogo principal  
GRAUPNER FS!

**Barca salvavidas  
ADOLPH BERMPOHL**

Eslora 1215 mm, escala 1:22

Propulsión por tres motores eléctricos (de 1 a 3)

Puede recibir un radiomando multicanales y equiparse con el bote salvavidas VEGESACK radiogobernado y propulsado eléctricamente.

No. 2137 Caja de construcción rápida con casco prefabricado y superestructura de plástico ABS

No. 489 Juego de acastillaje

No. 406 Accesorios para montaje del radiomando VARIOPROP

No. 488 Bote salvavidas VEGESACK

No. 407 Accesorios para lanzar al agua y sacar el bote de salvamendo

**VEGESACK**

Eslora 406 mm, escala 1:22

Propulsión por 1 motor eléctrico

Montaje de un radiomando hasta 4 canales.

También puede utilizarse sin el barco salvavidas.

No. 488 Caja de construcción rápida con casco prefabricado



Barco de múltiples funciones  
**SEABEX ONE**

Eslora 1450 mm, escala 1:75.

Barco escafandra RC de gran maniobrabilidad determinada por 4 propulsores de hélice. Grúa capaz de funcionar, mangueras de incendio es estado de funcionamiento y otras funciones especiales interesantes.

Funciones especiales:

- Hélice trasera

- Hélice delantera

- Columna de grúa

- Pluma de grúa

- Gancho de grúa

- Bomba contra incendios

- Rotor de helicóptero

adelante – stop – atrás  
proporcionalmente a la  
derecha/a la izquierda  
adelante – stop – atrás  
proporcionalmente a la  
derecha/a la izquierda

girar hacia la izquierda/a la derecha

levantar/bajar

levantar/bajar

marcha/parada

marcha/parada

No. 2156 Caja prefabricada,  
superestructuras y pequeñas  
piezas de plástico ABS  
No. 426 Juego de acastillaje

Ideal también para la realización de ideas personales.



# Graupner

Barco-bombero RC  
Lancha rápida RC

WESER  
WIESEL

Todo el  
programa de modelismo  
figura en  
el catálogo principal  
**GRAUPNER FS!**



### Barco-bomba WESER

Eslora 1080 mm, escala 1:30  
Propulsión asegurada por 3 motores eléctricos, se adecua para el montaje de un radiomando multicanales. Todos pueden realizar con esta maqueta funciones especiales.  
No. 2149 Caja de construcción rápida con casco prefabricado y elementos moldeados de plástico ABS  
No. 350 Juego de obra muerta  
No. 498 Accesorios para montaje de RC VARIOPROP



### Lancha rápida WIESEL

Eslora 1070 mm, escala 1:40.  
Reproducción correspondiente al original con detalles exactos según documentos originales.  
Propulsión por 3 motores eléctricos.  
Regulación progresiva de la velocidad.  
Adaptada para el montaje de una instalación de radiocontrol 2-8 canales.  
No. 2145 Caja de construcción rápida con casco prefabricado, bloque pasarela y superestructura  
No. 442 Herrajes

RC-Go-Kart escala 1:4 para motor de glow-plug  
Motos RC para motor eléctrico

GO-KART 10  
ELECK RIDER • HARLEY DAVIDSON

**HARLEY DAVIDSON**  
Longitud 380 mm  
No. 4944



**ELECK RIDER**  
Longitud 346 mm  
No. 4941



**Motos RC**  
con motor eléctrico

Maquetas previamente montadas con motor eléctrico, variador de velocidad, figurita de piloto de carrera y revestimiento de plástico.

Para el mando de las maquetas se requiere una instalación proporcional provista de 2 servomecanismos.

Un dispositivo automático compensado de virajes permite una posición inclinada hasta 45°.

**GO-KART 10**  
Longitud 400 mm, escala 1:4.  
No. 4939  
Para motor de glow plug OS MAX 10  
FSR-C, de 1,76 cm<sup>3</sup> de cilindrada.

Técnica y ópticamente esta maqueta es particularmente interesante. Gracias a la instalación eficaz del silenciador, los petardeos parecen reales.

El piloto sigue el movimiento del volante. Guía mediante cadena conforme al original. Montaje revestido de elementos de radioguía.



# Graupner

## RC-Stunt-Car escala 1:12

con motor eléctrico montado

BEETLE • DATSUN • MINI COOPER



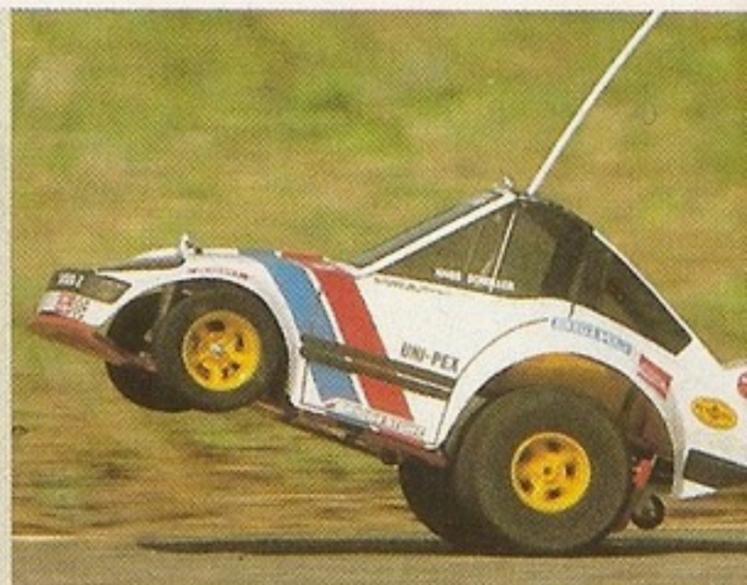
**BEETLE**  
Longitud 320 mm, escala 1:12  
No. 4963



**DATSUN**  
Longitud 310 mm, escala 1:12  
No. 4964



**MINI COOPER**  
Longitud 300 mm, escala 1:12  
No. 4965



Stunt-Cars sumamente maniobrables provistos de un motor eléctrico potente RS 380 S.  
Los modelos sorprenden ejecutando nuevas figuras tales como alzamiento de las ruedas delanteras, vueltas de campana y otras proezas acrobáticas.  
Modelos prefabricados con motor eléctrico y sistema de variación de velocidad, carrocería clara de policarbonato que puede pintarse según se desee.

Solicitar el folleto GA 5  
relativo al automovilismo deportivo!

# Graupner

Autos RC escala 1:12  
con motor eléctrico

BMW 3,5 CSL • BMW M 1 • MERCEDES 450 SLC • Porsche Turbo

BMW M 1, MERCEDES 450 SLC y Porsche Turbo son autos de carrera, de alta calidad, dotados de un motor eléctrico; técnica perfecta. Chasis epoxi, eje delantero de aluminio colado bajo presión, caja de cambio, diferencial, freno eléctrico con reostato. El tren trasero puede recibir posteriormente un rodamiento de bolas. Maqueta prefabricada con motor eléctrico y sistema regulador de velocidad, carrocería policarbonato laqueada parcialmente.

Pedir el folleto GA 5  
relativo a la cons-  
trucción de autos!

4972

### BMW 3,5 CSL

Largo total 350 mm  
Con carrocería policarbonato  
laqueada negra, enteramente  
montada, con motor eléctrico y  
sistema regulador de velocidad.  
No. 4972

4979

### BMW M 1

Largo total 405 mm  
No. 4977

### MERCEDES 450 SLC

Largo total 405 mm  
No. 4978

### Porsche Turbo

Largo total 405 mm  
No. 4979

4978

4977

**RENAULT ALPINE**  
Largo total 420 mm  
No. 4973



Maquetas prefabricadas particularmente interesantes desde el punto de vista técnico. Para una estabilidad en marcha óptima, suspensión independiente de las ruedas delanteras, eje trasero oscilante de doble articulación con diferencial, brazos oscilantes y resortes helicoidales tales como se utilizan en los autos de carrera profesionales. Motor eléctrico RS 540 montado con gran poder de aceleración, caja de tres marchas. Carrocería de policarbonato no pintada.

Pedir el folleto GA 5 relativo a la construcción de autos!



**DATSUN FAIRLADY 240 Z**  
Largo total 420 mm  
No. 4969



**MERCEDES JEEP**  
Largo total 420 mm  
No. 4968

Vehículo con oruga RC escala 1:12  
con 2 motores eléctricos

## Kässbohrer Pisten Bully



### Kässbohrer Pisten Bully

Longitud 360 mm, escala 1:12.

No. 4986 con 2 motores eléctricos RS 380 montados, variador de velocidad, caja de 2 cambios de velocidades y carrocería clara de policarbonato.

La maqueta de tecnología interesante puede operarse en cualquier temporada. El Pisten Bully prueba sus cualidades de manejo óptimo tanto en la nieve y el hielo como en la arena, el césped y las pistas asfaltadas.

Apropiado para los terrenos ásperos y las grandes subidas. Los accesorios Tuning permiten equipar la maqueta según se desee.

La ilustración muestra la maqueta provista de accesorios Tuning.

Todo el programa de modelismo figura en el catálogo principal GRAUPNER FS!

### Accesorios Tuning

**Variador de velocidad**  
Para guía separada de la cadena  
No. 4986/29

① **Conjunto intermitente electrónico** Lámpara electrónica  
No. 4986/82

② **Faro** Lámparas de 3 V en estado de marcha  
No. 4986/83

③ **Escape**  
Acentúa el carácter realista de esta maqueta  
No. 4986/84

④ **Pala frontal**  
Radiocontrolada, se puede alzar y bajar  
No. 4986/80

⑤ **Rodillo de nieve con alisador**  
Puede accionarse separadamente o junto con la pala frontal  
No. 4986/81

# Grupner

Automóviles RC escala 1:12  
con motor de glow-plug

MINI COOPER • FIAT SILHOUETTE  
MINITZ BUGGY • SUPER JIMNY



**MINI COOPER**  
Longitud total 335 mm,  
escala 1:12  
No. 4955



**FIAT SILHOUETTE**  
Longitud total 335 mm,  
escala 1:12  
No. 4956



**MINITZ BUGGY**  
Longitud total 390 mm,  
escala 1:12  
No. 4958



**SUPER JIMNY**  
Longitud total 360 mm,  
escala 1:12  
No. 4959

Las maquetas están provistas del motor de glow-plug 061 RC de 1 cm<sup>3</sup> de cilindrada. Con silenciador ya integrado. El dispositivo de puesta en marcha por rueda que está montado permite hacer arrancar el motor sin ningún problema, aplicando un movimiento de rotación a las ruedas traseras. Embrague centrífugo. Freno de tambor. La carrocería clara de policarbonato puede pintarse del color que se quiera.

Solicitar el folleto GA 5  
relativo al automovilismo deportivo!

# Graupner

Automóvil RC escala 1:12 con motor de glow-plug  
RC-Circuit Buggy escala 1:12 con motor de glow-plug

ALFA ROMEO  
MERCEDES 450 SLC



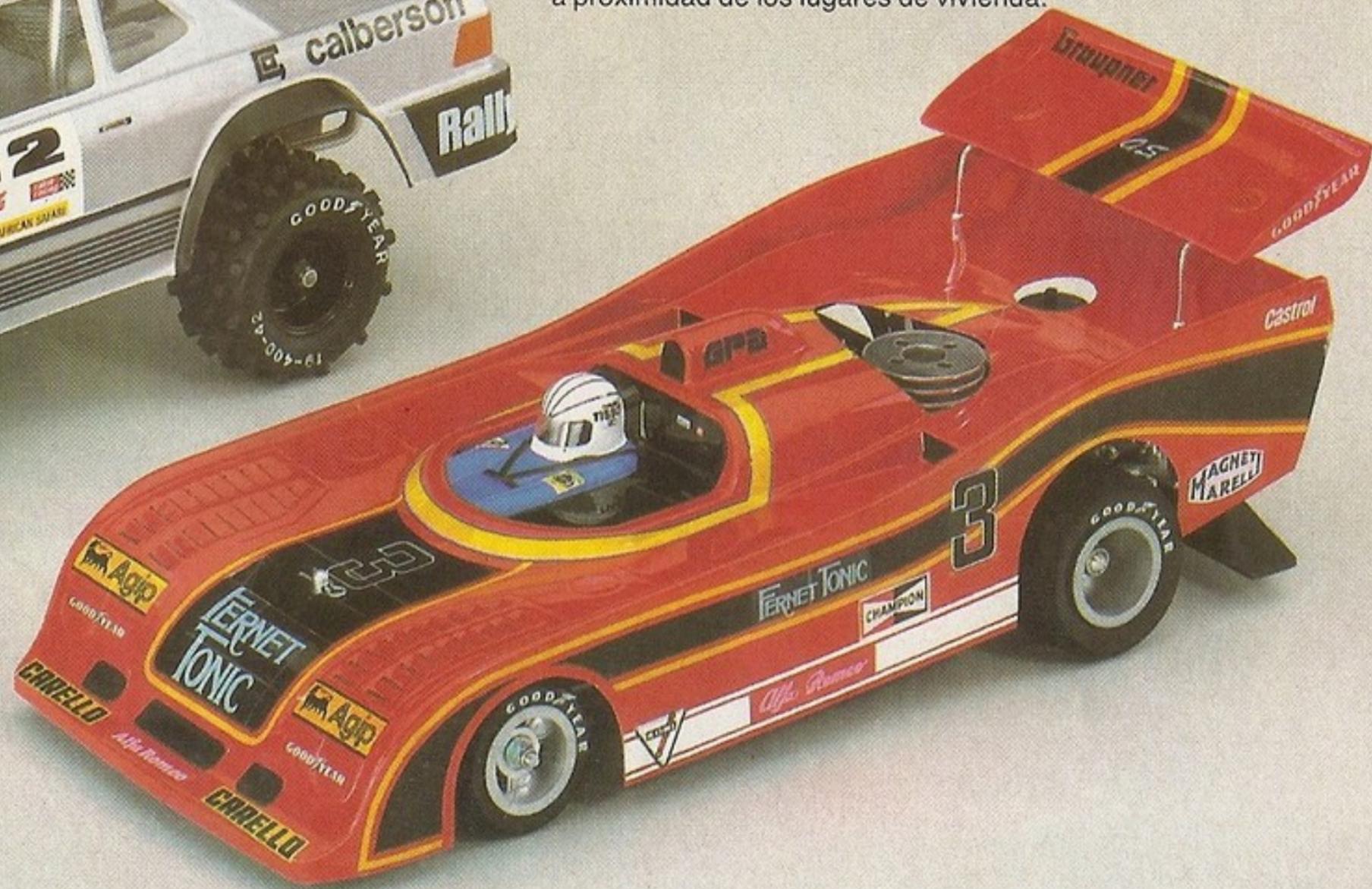
## MERCEDES 450 SLC

Longitud 430 mm, escala 1:10.  
No. 4983 con carrocería transparente de policarbonato.  
Del punto de vista técnico esta maqueta es particularmente interesante. Para motor de glow-plug OS MAX 10 FSR-C, de 1,76 cm<sup>3</sup> de cilindrada No. 1486. Eje trasero oscilante de doble articulación de cardán con brazos oscilantes transversales, resortes helicoidales y amortiguadores hidráulicos montados en serie. Silenciador resonador integrado. Caja de radioguía cerrada. Servo-Saver robusto.

## ALFA ROMEO

Longitud 415 mm, escala 1:12.  
No. 4957 con motor de glow-plug montado OS MAX 10 FSR-C de 1,76 cm<sup>3</sup> de cilindrada y carrocería transparente de policarbonato.

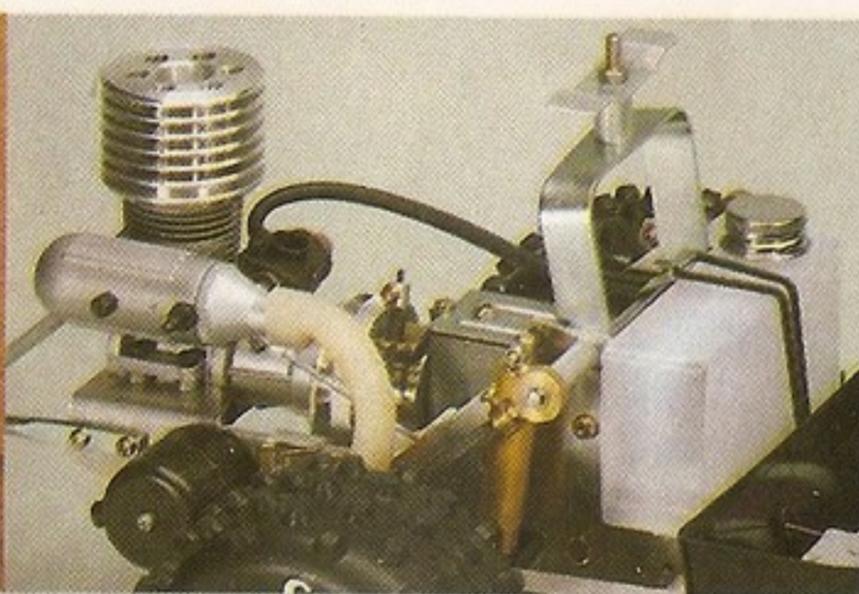
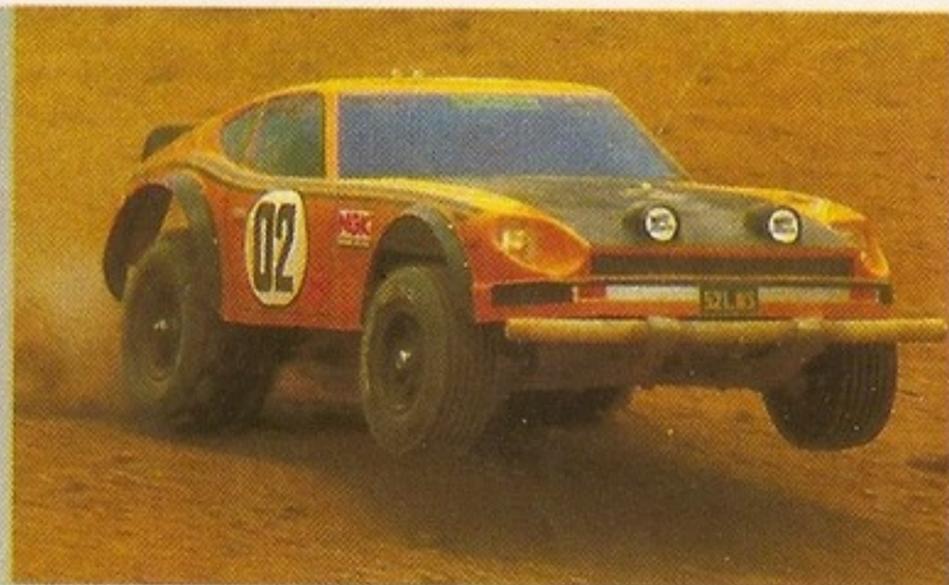
El eje trasero está provisto de rodamiento de bola.  
El dispositivo de arranque por ruedas que se ha montado permite el arranque del motor sin ningún problema y sin arrancador complementario.  
Gracias al resonador, silenciador integrado, el nivel sonore es tan reducido que la maqueta también puede ser operada a proximidad de los lugares de vivienda.



# Graupner

Buggy RC escala 1:8  
para motor de glow-plug

## DATSUN FAIRLADY 240 Z



### DATSUN FAIRLADY 240 Z

Largo 580 mm, escala 1:8

No. 4982

con carrocería transparente de policarbonato

Auto de carrera de la clase especial.

Para motores a combustión de 3,5 a 4 cm<sup>3</sup> de cilindrado. Técnica interesante. Brazos oscilantes transversales estables de aluminio con llantas independientes separadas. Ejes traseros de dos articulaciones de cardán con brazo de manivela y resortes telescópicos.

Se puede completar mediante amortiguadores hidráulicos. Cofre RC cerrado.

Numerosos accesorios de tuning.

### Amortizadores hidráulicos

No. 4982/88 para tren delantero

No. 4982/89 para tren trasero



Pedir el folleto especial GA 5  
relativo a la construcción de autos!

**20 BAJA BODY**

Longitud 580 mm, escala 1:8.  
No. 4961 con carrocería  
transparente de policarbonato

Automóvil de rally, a un precio interesante, para esfuerzos extremos en carreras de competición y de obstáculos. Para motores de combustión de 4 cm<sup>3</sup> de cilindrada aproximadamente. Chasis robusto de aluminio de alta calidad. Brazos transversales oscilantes de aluminio y suspensión individual por rueda. Eje oscilante sólido de las ruedas traseras con resortes telescópicos. Se le puede agregar amortiguadores hidráulicos. Caja RC cerrada.

**LAND JUMP 4 WD**

Longitud 515 mm, escala 1:8.  
No. 4984 Buggy de tracción de cualquier rueda motriz, con amortiguadores hidráulicos y embrague central. Para motores de combustión de aproximadamente 3 a 4 cm<sup>3</sup> de cilindrada. Ejecución entera de aluminio para esfuerzos extremos. Lantas sin cámara de aire con banda de rodamiento neumático de clavo. Guía mediante cadena sólida.

**Carrocería TOYOTA HILUX**

No. 4984/80

De policarbonato claro para Buggys  
LAND JUMP 4 WD, DATSUN  
FAIRLADY y ROWDY BAJA.

**ROWDY BAJA**

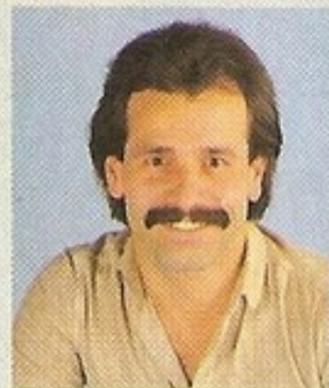
Longitud 580 mm, escala 1:8.  
No. 4962  
Diseñado para carreras.  
Para motores de combustión  
de 3-4 cm<sup>3</sup> aprox. de cilindrada.

Brazos oscilantes transversales de aluminio, eje trasero de dos articulaciones de Cardán con brazos de manivela y resortes telescópicos. Arco de protección de aluminio de alta calidad. Posteriormente puede equiparse de amortiguadores hidráulicos. RC-Box cerrada.

# Graupner

Automóvil de competición RC escala 1:8  
para motor de glow-plug

EXPERT SPEED CAR 82  
con diferencial



F. Gröschl del MTC Stuttgart es uno de los conductores que en el transcurso de los últimos años ha logrado el mayor número de éxitos en certámenes deportivos y en carreras.

### EXPERT SPEED CAR 82

Longitud total 540 mm

No. 4967 Caja de construcción rápida con carrocería de fórmula LOTUS 78

Automóvil de competición RC con diferencial, diseñado por F. Gröschl, que ha logrado triunfos nacionales e internacionales. El automóvil está previamente montado en diversos grupos de construcción.

Nuevo montaje y distribución óptima del peso que determina buenas actuaciones. Placa de apoyo del chasis de plástico, vidrio/resina.

Efecto de bloqueo del diferencial 0-75%.

Eje quebrado de rueda delantera ajustable.

Cierre instantáneo para aros de rueda trasera. Disposición mejorada del silenciador que permite una gran potencia al motor. Arco de protección de acero con resortes.



## Accesorios

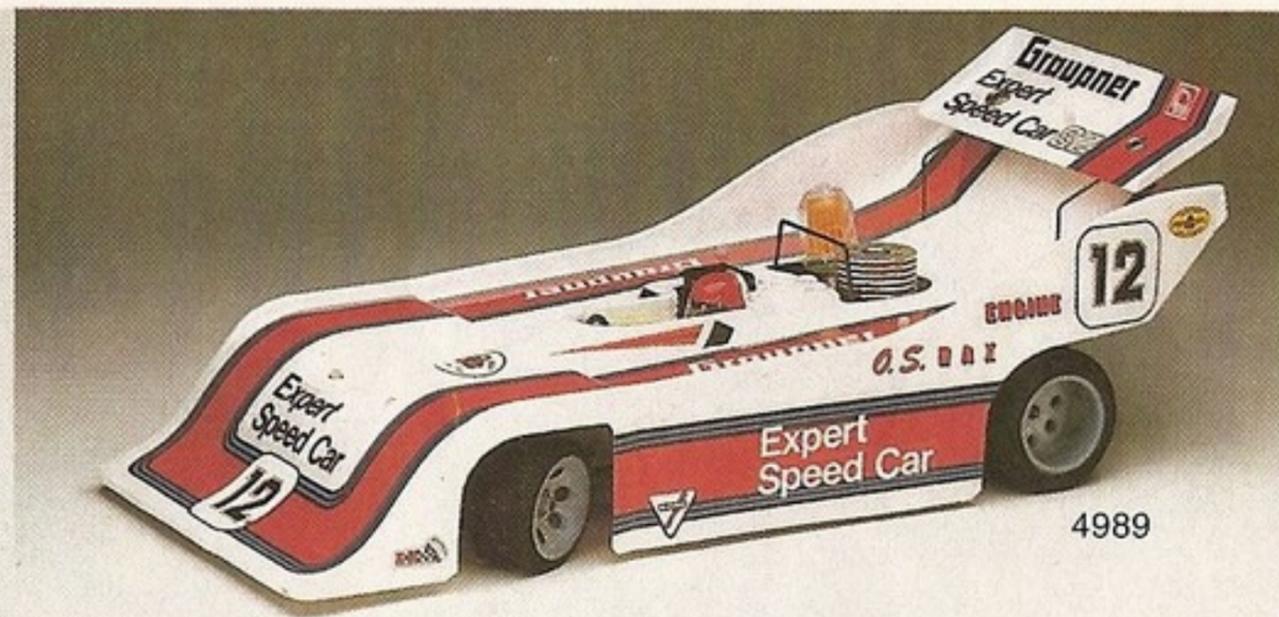
### Motor y accesorios

Motor de glow-plug de gran rendimiento,  
de 3,5 cm<sup>3</sup> de cilindrada

- No. 1490 OS MAX VF o
- No. 1517 HB 21 Grand Prix Car
- No. 4967/6 Filtro de aire
- No. 4981/32 Volante para No. 1490
- No. 4967/3 Volante para No. 1517

- No. 4967/4
- No. 1490/37
- No. 4967/5

Resonador/silenciador  
Adapter de escape  
Tubo de conexión  
para No. 1490  
Elementos de fijación  
para resonador/  
silenciador

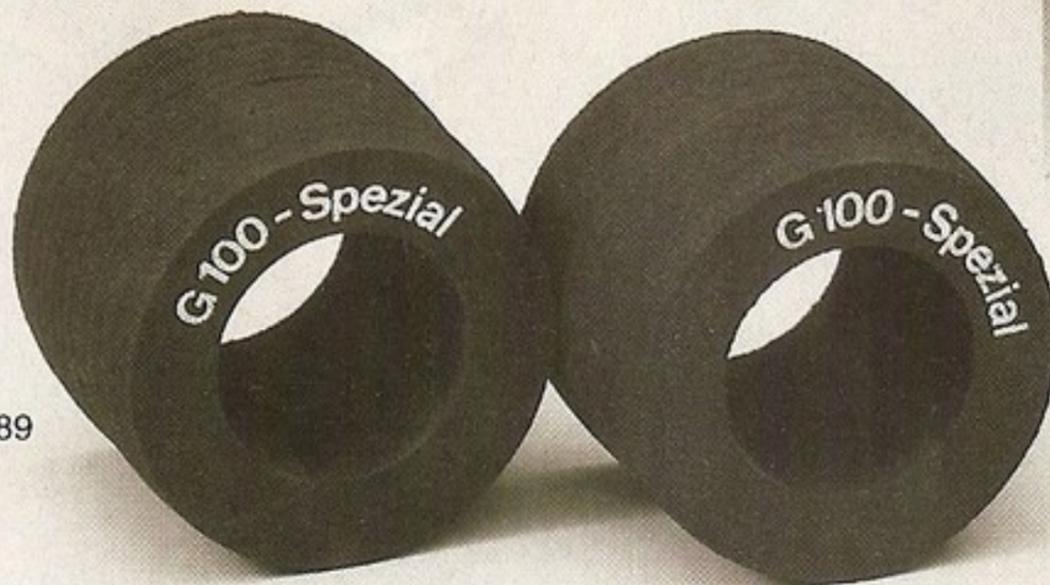


4989

Accesorios preferidos por los  
conductores de competición

- No. 3938 Servo de potencia C 4001
- No. 4989 Carrocería KROLL
- No. 789 Llantas traseras Gröschl  
G-100 Especial

789



4967/5



4967/6



4967/4



4967/35



3938



1517



1490



4967/3

4981/32



Carrocería al 1:8  
para EXPERT SPEED CAR y otros

Tipo	laqueada No.	transparente No.
BMW M 1	4987	4987/1
MERCEDES 450 SLC	4988	4988/1
KROLL	4989	4989/1
Porsche 917-10	4992	4992/1
Porsche 936	4993	4993/1
Lotus 78	4995	4995/1
BMW 320 i	4997	4997/1

para Buggys LAND JUMP 4 WD, DATSUN FAIRLADY  
y ROWDY BAJA

TOYOTA HILUX	—	4984/80
--------------	---	---------

Carrocerías de alta calidad de Lexan. Entregadas laqueadas y no pintadas para permitir que se personalicen al gusto de cada uno. Lacas en spray ACRYLFIX, cintas adhesivas para

líneas de fantasía y motivos adhesivos, ver el catálogo principal GRAUPNER FS.

Instalaciones de radioguía compactas con control proporcional de técnica SSM

Pedir los folletos C4, C6 ó E8!



Conjunto de radioguía 4 canales para la conexión de 2 servomecanismos  
**VARIOPROP C 4 SSM**  
No. 3944 para la banda de 27 MHz  
**VARIOPROP E 4 SSM**  
No. 3981 para la banda de 40 MHz  
No. 3971 para la banda de 72 MHz

Conjunto de radioguía 6 canales para la conexión de un máximo de 3 servomecanismos  
**VARIOPROP C 6 SSM**  
No. 3950 para la banda de 27 MHz  
No. 3957 para la banda de 72 MHz

Conjunto de radioguía 8 canales para la conexión de un máximo de 4 servomecanismos  
**VARIOPROP E 8 SSM**  
No. 3988 para la banda de 27 MHz  
No. 3975 para la banda de 72 MHz

Los conjuntos incluyen:  
Emisor 4, 6 u 8 canales  
SUPERHET 4, 6 u 8 canales  
1 Servo VARIOPROP  
Bloque de alimentación  
Par de cuarzos

**Alimentación de corriente, al gusto**  
(8 elementos necesarios para el emisor y 4 para el receptor)  
No. 3422 GRAUPNER batería seca 1,5 V  
No. 3659 VARTA 501/RS 1,2 V/500 mAh, recargable  
No. 3617 GRAUPNER elemento NC 1,2 V/500 mAh, recargable



**Los conjuntos comprenden**  
 Emisor con el módulo HF  
 SUPERHET apropiado a la frecuencia correspondiente  
 1 servo VARIOPROP  
 Bloque de alimentación del receptor  
 Par de cuarzo

En remplazo del bloque de alimentación se pueden usar, igualmente, baterías NC recargables para el receptor (ver página 55)

**Alimentación, a elección del cliente**  
 (para emisor 8 elementos, para receptor 4 elementos indispensables)  
 No. 3422 Batería seca 1,5 V  
 No. 3659 VARTA 501 RS, 1,2 V/ 500 mAh, recargable  
 No. 3617 GRAUPNER 1,2 V/ 500 mAh, recargable  
 Descripción detallada, ver el catálogo FMsss!

Para la conexión de un máximo de 4 servo mecanismos

**VARIOPROP T 1008 FMsss**  
 No. 3991 para la banda de 27 MHz  
 No. 3992 para la banda de 35 MHz  
 No. 3993 para la banda de 40 MHz  
 No. 3994 para la banda de 72 MHz (para exportación)

Para la conexión de un máximo de 7 servo mecanismos

**VARIOPROP T 1014 FMsss**  
 No. 4127 para la banda de 27 MHz  
 No. 4135 para la banda de 35 MHz  
 No. 4140 para la banda de 40 MHz  
 No. 4172 para la banda de 72 MHz (para exportación)

Para la conexión de un máximo de 6 servo mecanismos

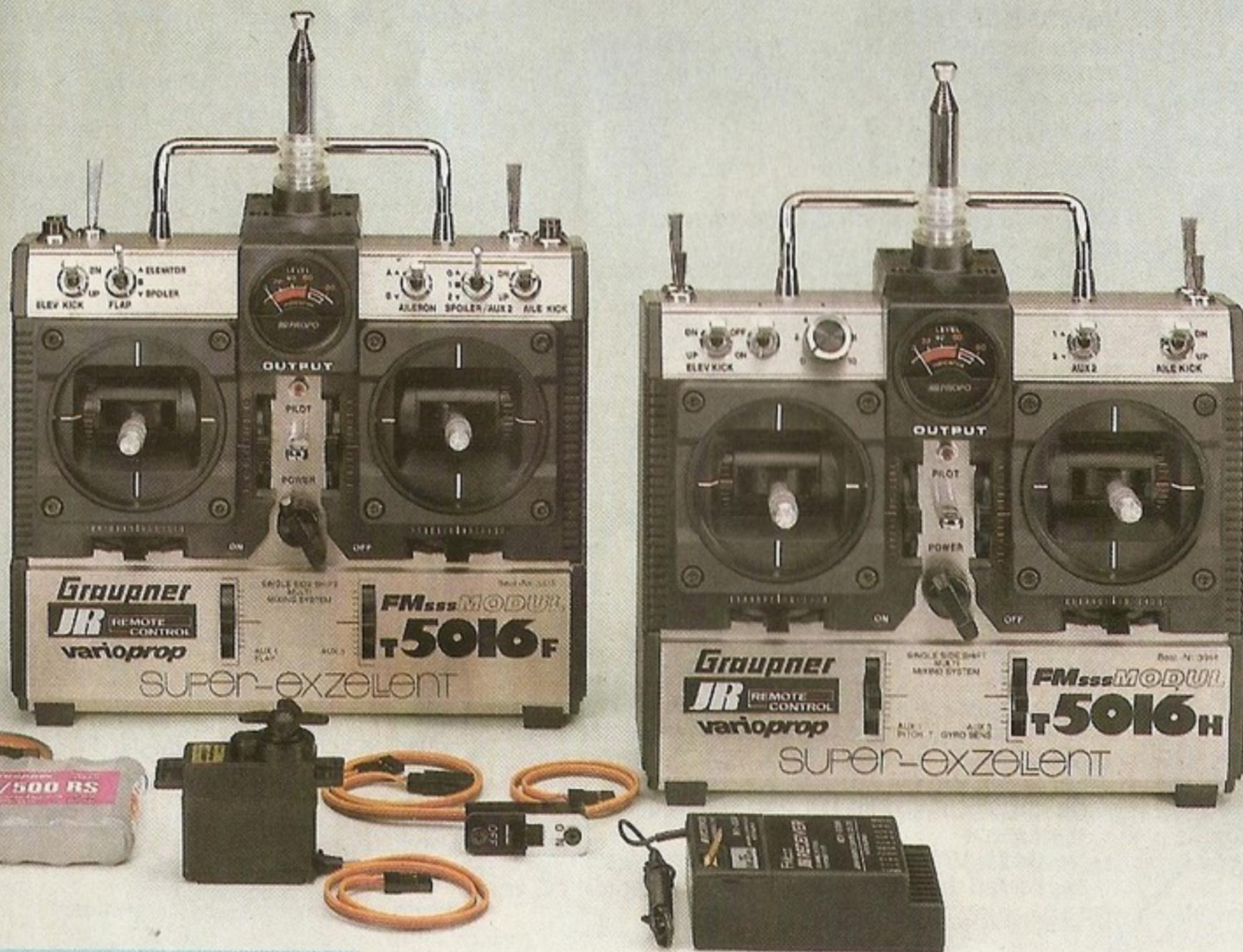
**VARIOPROP Exzellent T 3014 FMsss**  
 Funciones especiales:  
 Compensación del antipar sistema ATS (Anti-Torque), mezclador de auto-rotación, 2x Dual-Rate, 4x inversor

No. 3907 para la banda de 35 MHz  
 No. 3908 para la banda de 40 MHz  
 No. 3909 para la banda de 72 MHz para exportación

Para la conexión de un máximo de 7 servo mecanismos

**VARIOPROP Exzellent T 3014 FMsss**  
 Funciones especiales:  
 Mezclador constante 1:1, Flap-Mix, 2x Dual-Rate, 4x inversores

No. 3996 para la banda de 27 MHz  
 No. 3997 para la banda de 35 MHz  
 No. 3998 para la banda de 40 MHz  
 No. 3999 para la banda de 72 MHz (para exportación)



**Instalaciones «Expert» proporcionales de diseño profesional muy perfeccionado**

Emisor especial modular programable  
 Palancas de Trim graduables  
 Palancas de mando montadas sobre rodamiento de bolas y de longitud graduable  
 Sistema de Diagnóstico DCS

Para la conexión de un máximo de 8 servo mecanismos

**VARIOPROP SUPER Exzellent T 5016 F FMsss**

Funciones especiales para maquetas de aviones :

4×Dual-Rate, doble oscilación automática para timón de dirección, neutralización automática de la doble oscilación con los alerones afuera, 4×inversión del sentido de rotación de los servos, Flap-Mixer, 3×Snap-Roll, selección previa de la velocidad de rotación, 3×limitación del desplazamiento de los servos (cada lado individualmente), mezclador Elevon y/o Flaperon (mezclador para delta o colas en V).

**Conjuntos con emisor gas a la derecha**

No. 3927/1 para la banda de 35 MHz  
 No. 3928/1 para la banda de 40 MHz  
 No. 3929/1 para la banda de 72 MHz

**Conjuntos con emisor gas a la izquierda**

No. 3927/4 para la banda de 35 MHz  
 No. 3928/4 para la banda de 40 MHz  
 No. 3929/4 para la banda de 72 MHz

Descripción detallada, ver el catálogo FMsss F.

Para la conexión de un máximo de 8 servo mecanismos

**VARIOPROP SUPER Exzellent T 5016 H FMsss**

Funciones especiales para helicópteros :

ATS = Compensación programable, estática y dinámica del antipar, 4×Dual-Rate, sistema de vuelo invertido programable, 5×inversión del sentido de rotación de los servos, mezclador de autorotación, selección previa de la velocidad de rotación, limitaciones del cabeceo, graduación de la sensibilidad de un estabilizador giroscópico, función auxiliar.

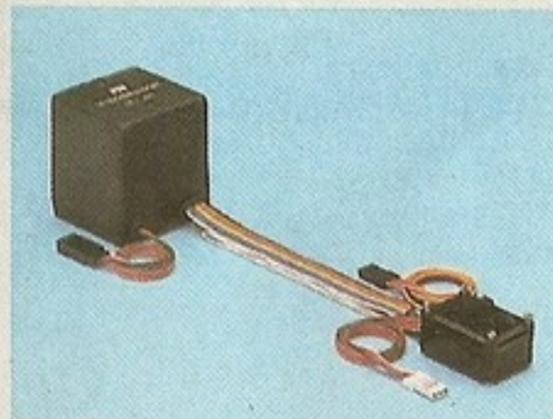
**Conjuntos con emisor gas a la derecha**

No. 3924/1 para la banda de 35 MHz  
 No. 3925/1 para la banda de 40 MHz  
 No. 3926/1 para la banda de 72 MHz

**Conjuntos con emisor gas a la izquierda**

No. 3924/2 para la banda de 35 MHz  
 No. 3925/2 para la banda de 40 MHz  
 No. 3926/2 para la banda de 72 MHz

Descripción detallada, ver el catálogo FMsss H.



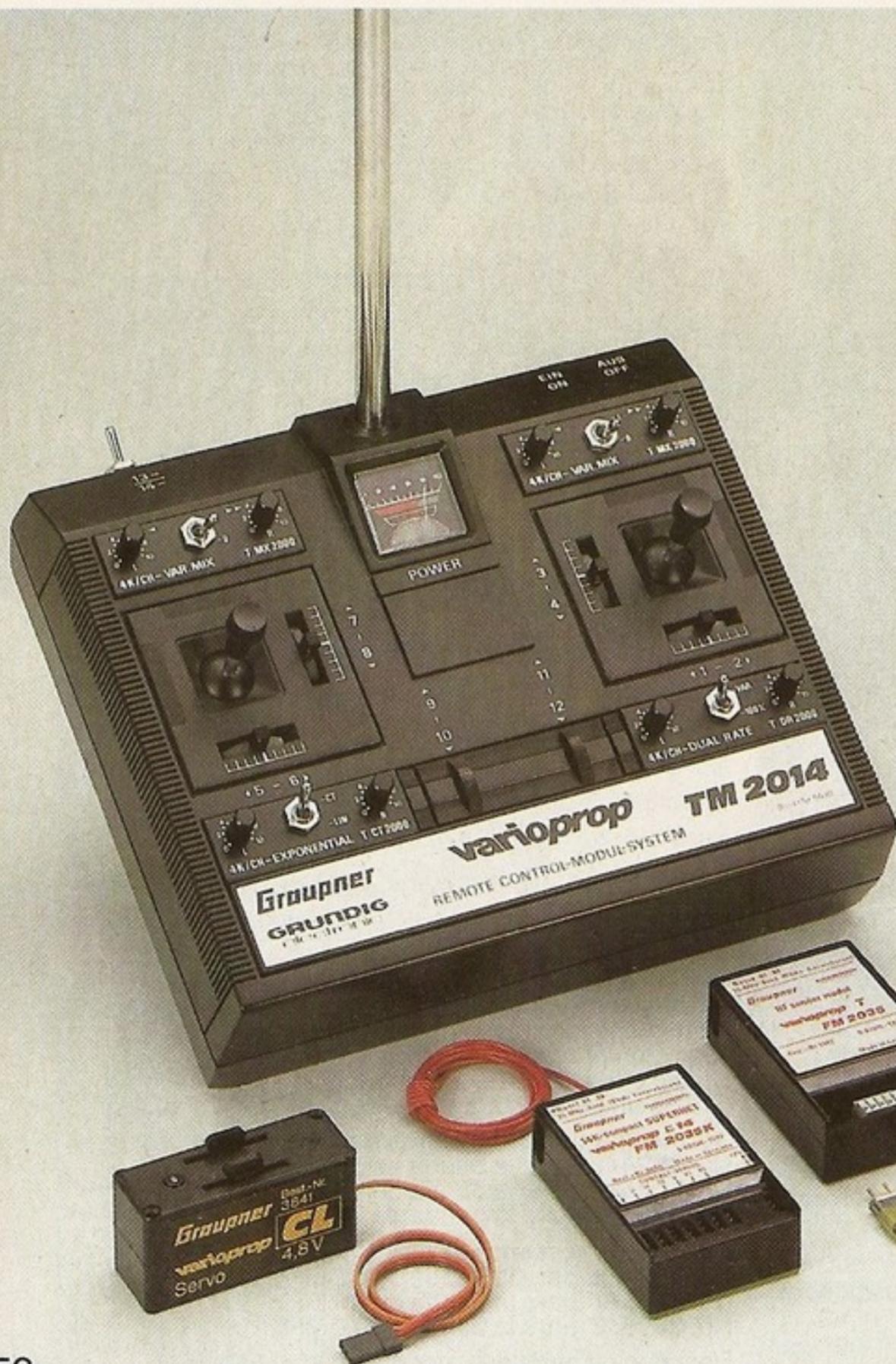
**Girosensor NEJ-100  
 No. 3910**

Sistema de estabilización giroscópica electrónica para helicópteros radioguiados y otros modelos RC.

**Las unidades constan de**

Emisor con batería NC 10,8 V/500 mAh  
 Módulo de emisor HF T  
 Receptor SUPERHET  
 Módulo de receptor HF R  
 1 servo VARIOPROP C 401 (No. 3939)  
 Bloque de alimentación 4,8 V/500 mAh  
 Cordón de interruptor con casquillo de carga  
 Par de cuarzo

Sistema VARIOPROP 2000 FM



**VARIOPROP TM 2014**

Conjunto de radioguía modular 8/14 canales, con emisor modular, capaz de formar el emisor especial para aviones, barcos y automóviles.

Los conjuntos comprenden:

- Emisor de base de 8 canales, con posibilidad de ampliación a 14 canales
- Módulo de emisor AF de la frecuencia correspondiente
- Compact-SUPERHET 14 canales de la frecuencia correspondiente
- 1 servo VARIOPROP
- Cable de interruptor
- Par de cuarzo

No. 2763 para la banda de 27 MHz

No. 2763\*

No. 3863 para la banda de 35 MHz

No. 3863\*

No. 4063 para la banda de 40 MHz

No. 4063\*

\* Los mismos conjuntos pero sin servo

**Alimentación de corriente, a elección del cliente**

- a) Para equipar el soporte de batería montado en el emisor (6 unidades necesarias)
  - No. 3422 Batería seca 1,5 V
  - No. 3659 VARTA 501 RS, 1,2 V/500 mAh
  - No. 3617 GRAUPNER 1,2 V/500 mAh recargable
- b) No. 3434 VARTA 6/RSH 1,2, batería de gran capacidad de carga rápida

Batería NC para el receptor, ver pág. 55.

Descripción detallada, ver el catálogo FMTM.

**Módulos funcionales para ampliación del emisor**

**Módulo mezclador de 4 canales T MX 2000**  
No. 3884

Mezclador variable para 2 funciones de guía

**Módulo Dual-Rate 4 canales T DR 2000**  
No. 3883

Para el ajuste del trayecto de servo en el caso de 2 funciones de control

**Módulo exponencial 4 canales T CT 2000**  
No. 3885

Curva exponencial CT ajustable para 2 funciones de mando

**Módulo de conmutación Nautic 2/8 canales T NS 2000**  
No. 3886

Con 4 interruptores «marcha-parada» en remplazo de una función de control proporcional. Este receptor, el elemento de conmutación Nautic R NS 2000 es indispensable.

**Elemento de conmutación Nautic 2/8 canales R NS 2000**  
No. 3887

Lado del receptor, indispensable en caso de ampliación del emisor por medio del módulo de conmutación Nautic.

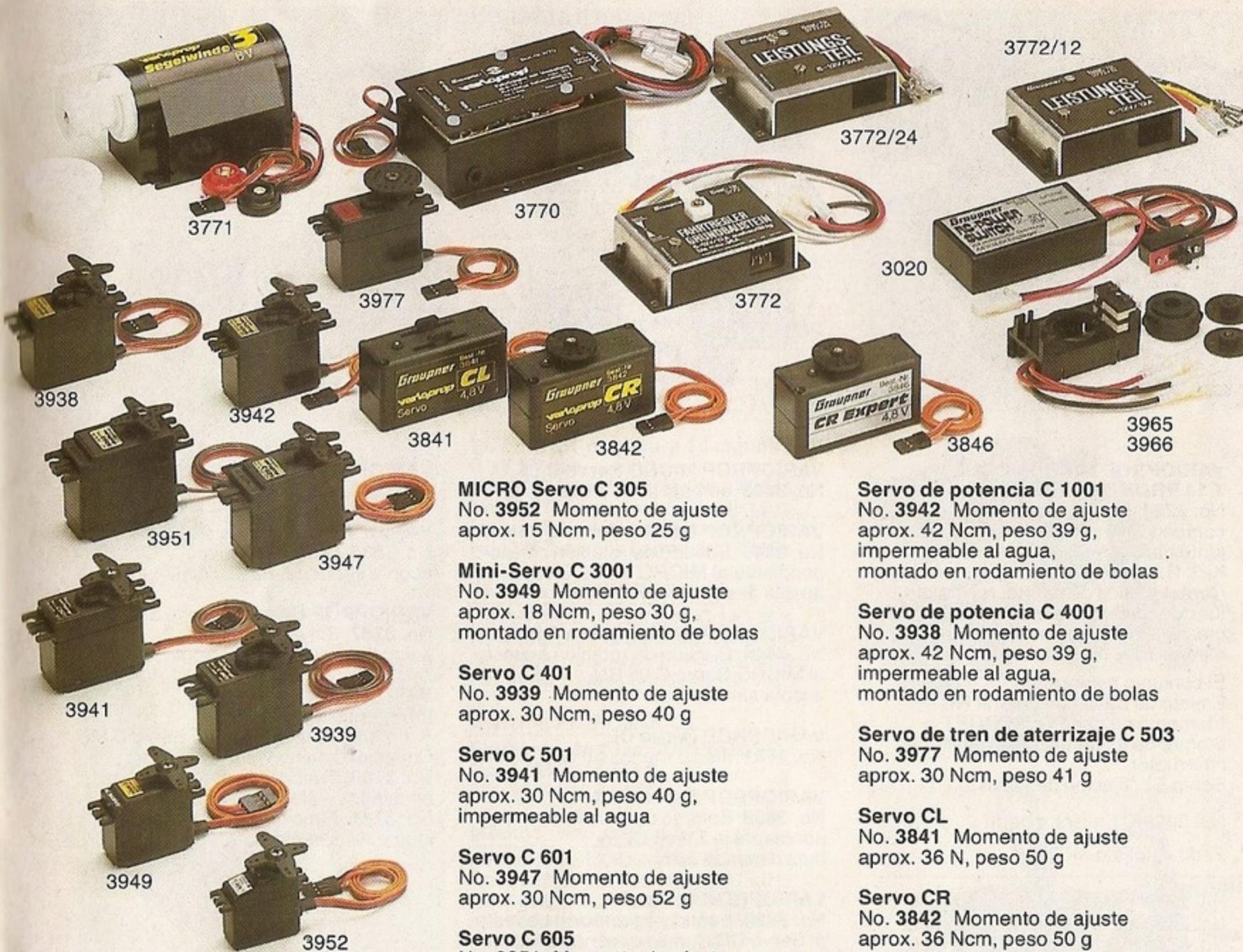
**Módulo de conmutación de 2 canales TS 2000**  
No. 3882

**Módulo proporcional de 2 canales TP 2000**  
No. 3881

**Tecla Kick TM**  
No. 3753/1 Tecla instantánea marcha/parada

**Tecla Kick TR**  
No. 3753/2 Tecla de muesca de trinquete marcha/parada

**Conjunto de volante**  
No. 3749 ver pág. 54



#### Servo CR Expert

No. 3846 Momento de ajuste aprox. 45 Ncm, peso 50 g, montado en rodamiento de bolas

#### Variador de velocidad con inversión de polaridad

No. 3770 Carga máx. 13 V/20 A

#### Cabrestante destinado a la maniobra de las velas

No. 3771

#### Módulo de base de variador de velocidad 6 ... 12 V/12 A

No. 3772 Se guía por medio de cualquier servo. Función: graduación paulatina de la marcha hacia adelante y hacia atrás. Interruptor Speed para pleno régimen.

#### Elementos de potencia

Conexión con el módulo de base por medio de conexiones enchufables. No. 3772/12 para extensión a 24 A No. 3772/24 para extensión a 36 A

#### POWER SWITCH

No. 3020 Capacidad de corte 20 A máximo. Para conectar y desconectar los motores eléctricos. Con tensión estabilizada de 4,8 V/1 A para el suministro de corriente del receptor desde la batería a propulsión.

#### Interruptor insertado

Para todos los servos rotativos con excepción de C 305, C 3001, WP-Servo y servo de guía. Función de control: adelante - stop - atrás. No. 3965 montado No. 3965/1 juego de construcción Función de guía: adelante totalmente - 1/2 hacia adelante - stop - 1/2 hacia atrás. No. 3966 montado

#### MICRO Servo C 305

No. 3952 Momento de ajuste aprox. 15 Ncm, peso 25 g

#### Mini-Servo C 3001

No. 3949 Momento de ajuste aprox. 18 Ncm, peso 30 g, montado en rodamiento de bolas

#### Servo C 401

No. 3939 Momento de ajuste aprox. 30 Ncm, peso 40 g

#### Servo C 501

No. 3941 Momento de ajuste aprox. 30 Ncm, peso 40 g, impermeable al agua

#### Servo C 601

No. 3947 Momento de ajuste aprox. 30 Ncm, peso 52 g

#### Servo C 605

No. 3951 Momento de ajuste aprox. 25 Ncm, peso 54 g

#### Servo de potencia C 1001

No. 3942 Momento de ajuste aprox. 42 Ncm, peso 39 g, impermeable al agua, montado en rodamiento de bolas

#### Servo de potencia C 4001

No. 3938 Momento de ajuste aprox. 42 Ncm, peso 39 g, impermeable al agua, montado en rodamiento de bolas

#### Servo de tren de aterrizaje C 503

No. 3977 Momento de ajuste aprox. 30 Ncm, peso 41 g

#### Servo CL

No. 3841 Momento de ajuste aprox. 36 N, peso 50 g

#### Servo CR

No. 3842 Momento de ajuste aprox. 36 Ncm, peso 50 g

Conjunto modular proporcional digital 14 canales  
banda de frecuencia seleccionable, funciones de mezcla programables

Servo mecanismos  
para sistema MICROMODUL



## VARIOPROP MICROMODUL T 14 EXPERT

No. 2721  
Set fundamental de radiocomando  
14 canales.

Los conjuntos comprenden:  
Emisor de base con batería NC  
Elemento de base SUPERHET  
Bloque de alimentación  
2 VARIOPROP Servos CL  
Fijación de servo

No. 2721a El mismo conjunto de  
radiomando, pero que comprende  
2 MICRO Servo C 05 y acumulador  
especial  
(declaración como mercancía CE)

No. 3895 Emisor a parte  
Pedir el folleto MC!

Sets de módulo  
VARIOPROP MICROMODUL  
para completar los sets fundamentales  
de radiocomando

## VARIOPROP MICROMODUL T 14 PROMIX EXPERT

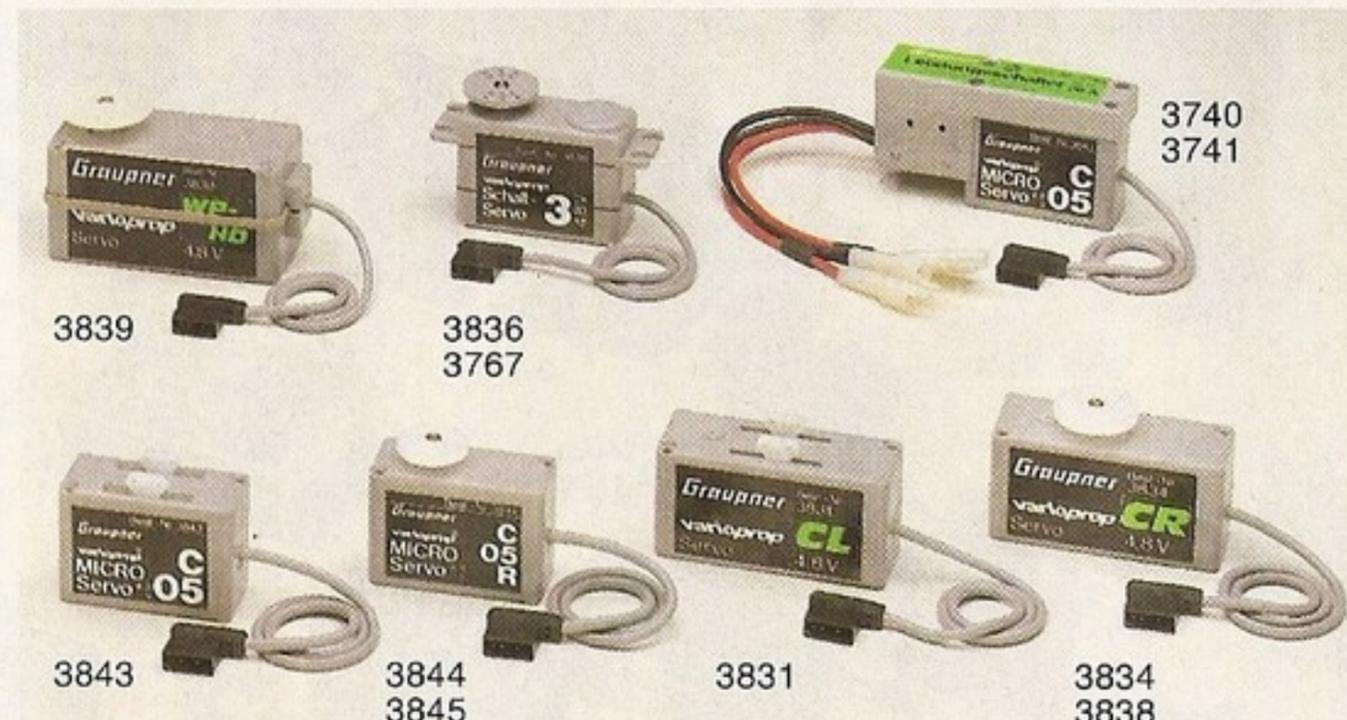
No. 2724 Set fundamental de radio-  
comando 14 canales, el mismo con-  
junto pero el emisor cuenta con la tecla  
Kick R.

Característica de control reversible,  
función dual-rate ajustable individual-  
mente, funciones de mezcla progra-  
mables para 10 canales.

El conjunto comprende:  
Emisor de base con batería RC  
Elemento de base SUPERHET  
Bloque de alimentación y cable de  
interruptor  
Servo CL, fijación de servo

No. 5029K Emisor a parte  
Pedir el folleto MC!

No. 2760 para la banda de 27 MHz  
No. 3860 para la banda de 35 MHz  
No. 4060 para la banda de 40 MHz  
Los conjuntos comprenden: Módulo HF  
para emisor y receptor incl. el par de  
cuarzo.



VARIOPROP MICRO Servo C 05  
No. 3843 empuje en el timón 16 N

VARIOPROP MICRO Servo C 05 RN  
No. 3845 Sentido de rotación corres-  
pondiente al MICRO Servo C 05,  
acopla alrededor de 12 Ncm

VARIOPROP MICRO Servo C 05 R  
No. 3844 Sentido de rotación opuesto  
al MICRO Servo C 05 RN,  
acopla alrededor de 12 Ncm

VARIOPROP Servo CL  
No. 3831 más o menos 30 N

VARIOPROP Servo CR N  
No. 3838 Sentido de rotación corres-  
pondiente al Servo CL,  
más o menos 30 N

VARIOPROP Servo CR  
No. 3834 Sentido de rotación opuesto  
al Servo CR N, más o menos 30 N

VARIOPROP Servo WP-HD  
No. 3839 acopla alrededor de 40 Ncm

VARIOPROP Servo de control 3  
No. 3836 Con electrónica  
acopla alrededor de 30 Ncm

VARIOPROP Servo de control 3 S  
No. 3767 Sin electrónica  
acopla alrededor de 45 Ncm

VARIOPROP  
Interruptor de potencia  
A montar sobre un MICRO Servo C 05.  
Capacidad de corte 20 A máximo  
No. 3740 Función de conmutación:  
en avance - stop - retroceso  
No. 3741 Función de conmutación:  
stop - semi-régimen - régimen total



### Emisores a parte

#### Sistema SSM

##### Compact SUPERHET

para la banda de 27 MHz  
 No. 3943 4 canales SUPERHET  
 No. 3956 6 canales SUPERHET  
 No. 3990 8 canales SUPERHET

para la banda de 40 MHz  
 No. 3983 4 canales SUPERHET  
 para la banda de 72 MHz  
 No. 3958 6 canales SUPERHET \*

#### Sistema FMsss

##### SUPERHET 14 canales C 14 FMsss

No. 2756 para la banda de 27 MHz  
 No. 3856 para la banda de 35 MHz  
 No. 4056 para la banda de 40 MHz  
 No. 7256 para la banda de 72 MHz \*

##### SUPERHET miniatura 16 canales C 16 FMsss

No. 2767 para la banda de 27 MHz  
 No. 3867 para la banda de 35 MHz  
 No. 4067 para la banda de 40 MHz  
 No. 7267 para la banda de 72 MHz \*

#### Sistema VARIOPROP 2000

##### SUPERHET 14 canales C 14 FM K

No. 2755 para la banda de 27 MHz  
 No. 3855 para la banda de 35 MHz  
 No. 4055 para la banda de 40 MHz

#### Sistema MICROMODUL

##### Elemento de base SUPERHET

No. 3848 R 14 FM K  
 No. 3849 R 14 FM S

#### Módulos encajables AF

para MICROMODUL SUPERHET  
 No. 2759 para la banda de 27 MHz  
 No. 3859 para la banda de 35 MHz  
 No. 4059 para la banda de 40 MHz  
 \* únicamente para exportación



### Módulos del emisor AF

#### Para emisores de la serie FMsss

No. 2757 para la banda de 27 MHz  
 No. 3857 para la banda de 35 MHz  
 No. 4057 para la banda de 40 MHz  
 No. 7257 para la banda de 72 MHz \*

#### Para emisores TM 2014

No. 2762 para la banda de 27 MHz  
 No. 3862 para la banda de 35 MHz  
 No. 4062 para la banda de 40 MHz

#### Para emisores MICROMODUL

No. 2716 para la banda de 27 MHz  
 No. 3816 para la banda de 35 MHz  
 No. 4016 para la banda de 40 MHz  
 No. 7216 para la banda de 72 MHz \*  
 \* únicamente para exportación



### Baterías NC 4,8 V recargables

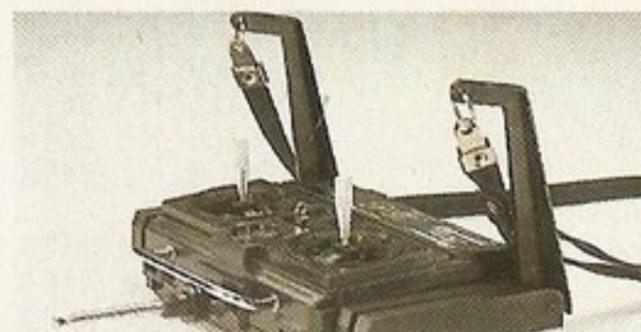
Para receptores sistema SSM, FMsss y VARIOPROP 2000

Ref.	Tipo	Capacidad
3442	VARTA RS	100 mAh
3443	VARTA RS	225 mAh
3444	VARTA RS	500 mAh
3446	VARTA RS	500 mAh
3440	GRAUPNER RS	500 mAh
3447	VARTA DKZ	600 mAh
3441	GRAUPNER RS	1000 mAh
3424	VARTA DKZ	1000 mAh
3448	VARTA RS	1200 mAh

### Dispositivo de suspensión escamoteable para emisores

No. 3664

Para la transformación de todos los emisores manuales GRAUPNER en emisores de pupitre.  
 La correa de nylon, No. 3636, se engancha en el ojal.



3719



### Doble cargador rápido auto DUO 12

Enchufe en batería auto 12 V.

No. 3719

Aparato universal ajustable para la carga rápida, recarga y descarga simultánea de dos baterías NC. Para baterías NC de 4 a 7 elementos y de una capacidad comprendida entre 0,5 y 1,8 Ah.

### AUTOMATICLADER

Enchufe en batería auto 12 V.

No. 3704

Luego de haber apretado el botón de disparo, el proceso de carga se efectúa de manera totalmente automática.

Para baterías de 7 a 14 elementos y de una capacidad de 0,5 a 1,8 Ah.

### Dispositivo automático de corte de carga

Enchufe en batería auto 12 V.

No. 3737

Proceso de carga idéntico al del AUTOMATICLADER, sin embargo, un cable de carga rápida adaptado a la batería es indispensable.

Para baterías de 4 a 7 elementos y de una capacidad de 0,5 a 1,8 Ah.



3704



3737

3703

### Minutería

No. 3703

Para limitar la duración de carga de las baterías que se cargan directamente desde una batería auto 12 V por medio de un cable de carga rápida.

### Baterías de gran capacidad con carga rápida

VARTA RSH para vuelo eléctrico, modelos de barcos y autos

0,75 Ah	1,2 V	No. 3435	VARTA RSH 0,75
	4,8 V	No. 3402	VARTA 4/RSH 0,75
	6,0 V	No. 3403	VARTA 5/RSH 0,75

1,2 Ah	1,2 V	No. 3431	VARTA RSH 1,2
	4,8 V	No. 3417	VARTA 4/RSH 1,2
	6,0 V	No. 3416	VARTA 5/RSH 1,2
	7,2 V	No. 3419	VARTA 6/RSH 1,2
8,4 V	No. 3418	VARTA 7/RSH 1,2	

1,8 Ah	1,2 V	No. 3438	VARTA RSH 1,8
	4,8 V	No. 3404	VARTA 4/RSH 1,8
	6,0 V	No. 3405	VARTA 5/RSH 1,8
	7,2 V	No. 3406	VARTA 6/RSH 1,8

3724-3727



### Cable de carga rápida

Para la carga rápida por medio del dispositivo automático de corte de carga o directamente a partir de una batería auto 12 V

No. 3744 para elemento NC RSH 1,2 V/1,2 Ah

No. 3724 para VARTA 4/RSH 1,2

No. 3725 para VARTA 5/RSH 1,2

No. 3726 para VARTA 6/RSH 1,2

No. 3727 para VARTA 7/RSH 1,2

No. 3702 puede ser conectado con las baterías de 4 a 7 elementos y una capacidad de 1,2 a 1,8 Ah, puede ser cortado a la longitud correspondiente.



### Cargador universal

conexión con la red eléctrica de 220 V/ 50 Hz

No. 3755

Estabilización de corriente y de tensión. Puesta fuera de circuito graduable en plena carga. Para cualquier género de acumulador de una capacidad de 1 ... 10 Ah y de tensiones nominales de 1,25 ... 12 V. Conexión simultánea de una batería, emisor y receptor de 500 mAh.

### Cargador universal de gran capacidad

Enchufe en sector 220 V/ 50 Hz

No. 3707

Para carga normal de batería hasta 12 V/36 Ah máximo y carga rápida de baterías de 1,2 Ah hasta 14 elementos y de 1,8 Ah hasta 12 elementos.

### MULTILADER 3

Enchufe en sector 220 V/ 50 Hz

No. 3706

Para baterías hasta 12 V. Posibilidad de carga simultánea en las capacidades  $22,2 \times 50$  y  $2 \times 100$  mA.

### MINI CARGADOR (MINILADER)

2 condensadores de 50 mA c/u, control de carga mediante diodos electro luminiscentes, cable de carga montado para emisores FM GRUNDIG y receptores (con excepción del sistema 2000).

No. 3773 para conexión con la red eléctrica de 220 V, 50 Hz

No. 3780 para conexión con batería de auto de 12 V

### MINITESTER

No. 759

Instrumento de medida manejable con escala de espejo.

Corriente continua 10/50/250/1000 V

Corriente alterna 10/50/250/1000 V

Corriente continua 0,5/100 mA

Resistencia 150 k $\Omega$

### MULTITESTER

No. 760

Instrumento de medida universal con control de batería NC

Corriente continua 6/15/300 V

Corriente alterna 60/250 V

Corriente continua 60/600 mA/15 A

Resistencia 2/200 k $\Omega$

Prueba de batería NC 6/15 V

### MULTIMETER

No. 761

Instrumento de medida universal con control de batería NC y cuentarrevoluciones electrónico

Número de revoluciones 6 000/15 000/24 000 r/mn

Corriente continua 6/15/300 V

Corriente alterna 60/250 V

Corriente continua 60/600 mA/15 A

Resistencia 2/200 k $\Omega$

Prueba de batería NC 6/15 V

### MULTIMETER digital

No. 762

Instrumento de medida de precisión con indicación digital

Corrientes continuas de 0,1 mV a 200 V

Corrientes alternas de 0,1 V a 1000 V

Corrientes continuas de 0,1  $\mu$ A a 10 A

Resistencias de 0,1  $\Omega$  a 2 M $\Omega$

Dispositivo de control para transistores y diodos

### Cuentarrevoluciones eléctrico con sensor

No. 763

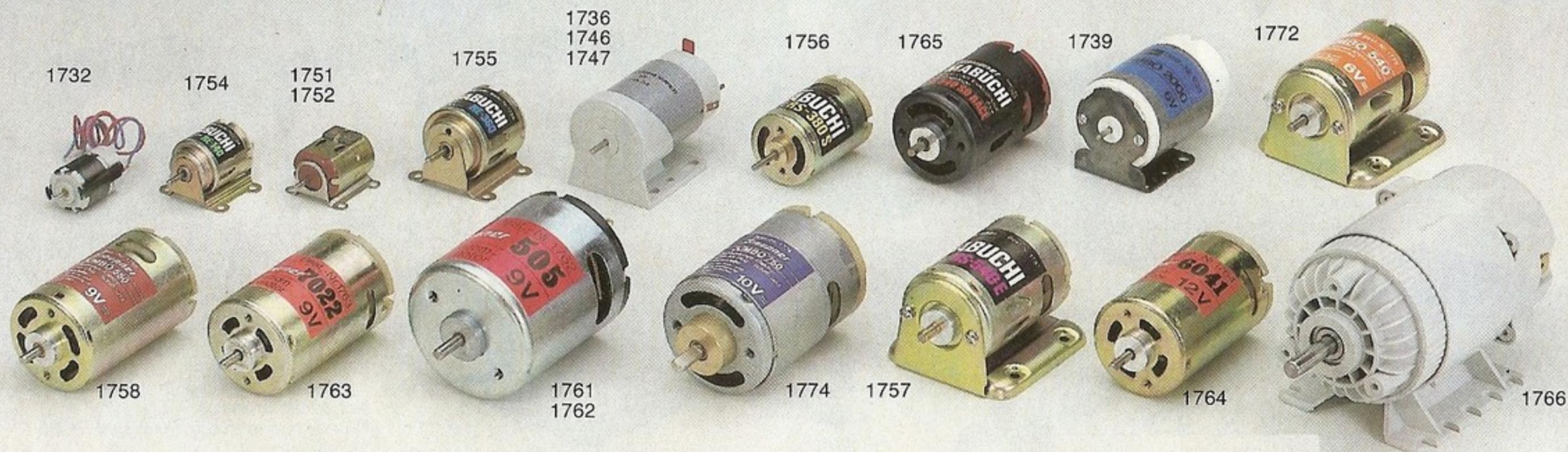
Trabaja según el principio de la dinamo sin baterías

Número de revoluciones hasta :

32 000 r.p.m.

11 000 r.p.m.

28 000 r.p.m.



Corriente	Tipo	No.	Consumo de corriente con rendimiento máximo A aprox.	Rendimiento aprox. %	Peso g aprox.
2 V	MICROPERM, 3 polos	1732	1,3	38	13
3 V	MABUCHI RE-140	1754	0,94	40,5	23
	GRAUPNER N 120	1751	1,4	44	19
	GRAUPNER 170	1752	1,6	42	68
4,5 V	MABUCHI RE-360	1755	0,84	57	48
	MONOPERM 5 polos	1736	2,3	52	60
6 V	MABUCHI RS-380 S	1756	3,5	62	70
	MONOPERM 5 polos	1746	2	55	75
	MONOPERMSUPER 5 polos	1747	3	64	120
	JUMBO 2000	1739	3,6	68	133
	JUMBO 540	1772	6,5	64	164
	MABUCHI 540 RS SD RACE	1765	10	75	145
9 V	JUMBO 550	1758	8	67	186
	GRAUPNER 7022	1763	7,5	71	200
	GRAUPNER 426	1761	8,5	65	230
	GRAUPNER 505	1762	9,4	69	310
10 V	JUMBO 750	1774	11	69	270
12 V	MABUCHI RS-540 E	1757	2,65	59	171
	GRAUPNER 6041	1764	4,7	75	190
6 ... 24 V	HECTOPERM GT 500 N	1766	25	80	520

### Motores de precisión MICRO

#### MICRO T 05

Rendimiento sin reductor  
60 % aproximadamente,  
peso 25 g  
No. 1726 2 V  
No. 1724 6 V

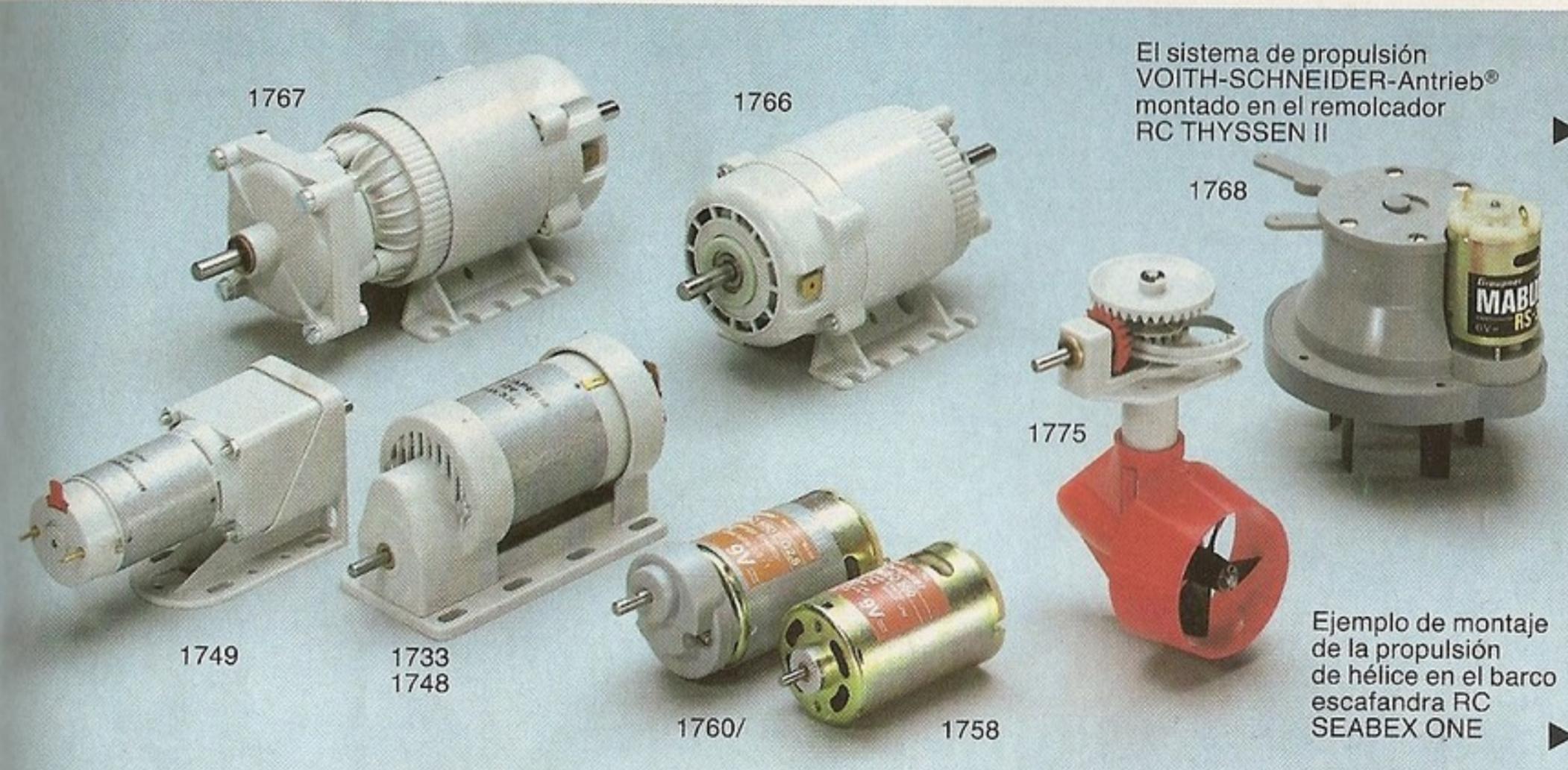


1724  
1726

1726/

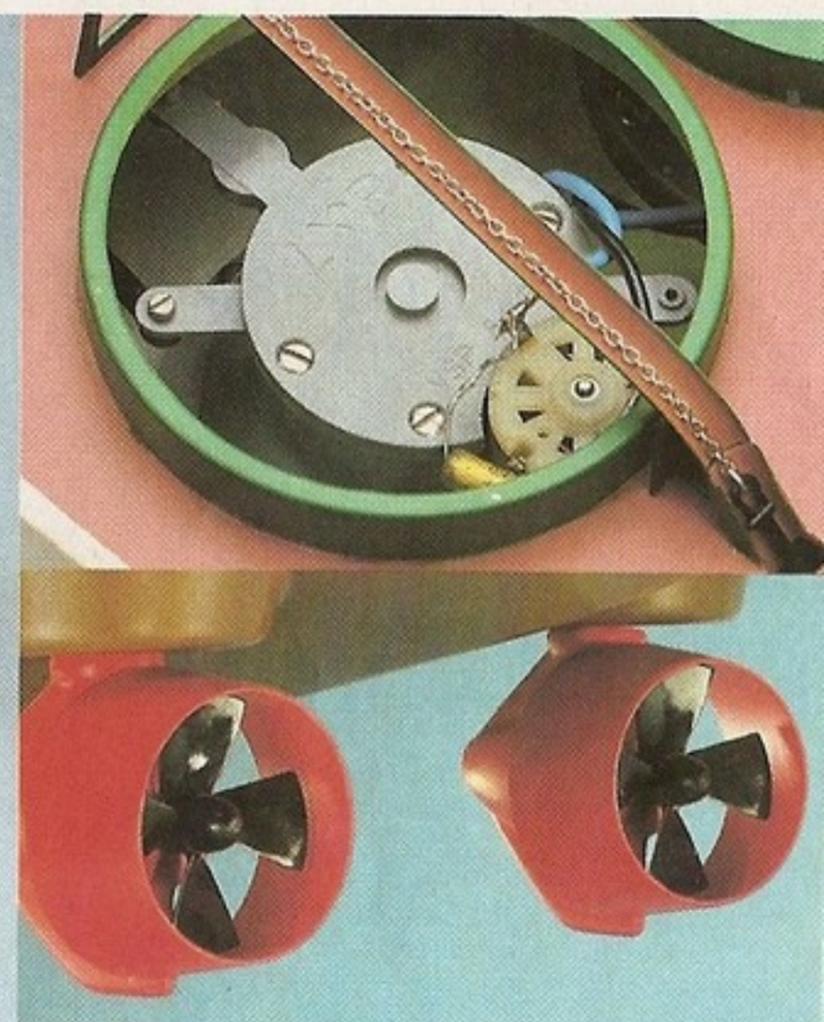
### Reductores enchufables

No.	Desmultiplicación
1726/41	41:1
1726/141	141:1
1726/485	485:1
1726/900	900:1
1726/1670	1670:1



El sistema de propulsión VOITH-SCHNEIDER-Antrieb® montado en el remolcador RC THYSEN II

Ejemplo de montaje de la propulsión de hélice en el barco escafandra RC SEABEX ONE



Corriente	Tipo	No.	Consumo de corriente con rendimiento máx. de más o menos A	Desmultiplicación	Peso g aprox.
6 V	GRAUPNER 273	1776	0,25	2733:1	120
	PILE-MONOPERM SUPER	1749	3	3:1 5:1 4:1 6:1 y todos los productos de 12:1 a 360:1	180
	DECAPERM, 5 polos	1748	7	1:1 2,75:1	320
12 V	DECAPERM, 5 polos	1733	3,5	1:1 2,75:1	320
6...24 V	HECTOPERM GT 500 G	1767	25	3:1 5:1 4:1 6:1	600

### Motores de aviones eléctricos

Motores de gran rendimiento para la propulsión de aviones, de barcos y de autos:

#### JUMBO 550

No. 1758 Corriente nominal 9 V. Utilizado en el modelo volante eléctrico ELEKTRO-FLY.

#### JUMBO 550 con reductor

No. 1760/15 con reductor 1,5:1  
No. 1760/20 con reductor 2:1  
No. 1760/25 con reductor 2,5:1  
No. 1760/30 con reductor 3:1

#### HECTOPERM GT 500

No. 1766 ver página 58  
No. 1767 ver página 59

### Propulsión VOITH-SCHNEIDER-Antrieb®

No. 1768 Tensión 4 ... 6 V. Reproducción conforme al original de una hélice de paso variable para la propulsión y la guía de barcos. El control del empuje en amplitud y dirección se efectúa únicamente mediante el paso de pala. El motor eléctrico MABUCHI RS-380 fijado por brida funciona, durante toda la maniobra, en régimen constante y no se requiere ninguna inversión de polaridad.  
\* modelo patentado

### Propulsión por hélice

No. 1775 Para motores eléctricos de una potencia de 60 a 120, aproximadamente. Puede girar sobre su eje hasta 100° a la derecha y a la izquierda.



1695

### Starter de a bordo eléctrico No. 1695

Para el arranque radioguiado del motor de cuatro tiempos OS MAX FS 40. Completo con soporte de motor, mariposa de arranque y graduación automática de la corriente del glow-plug.



1487



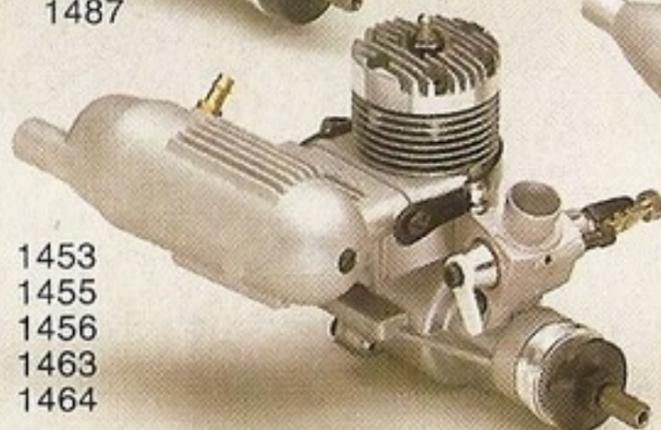
1489



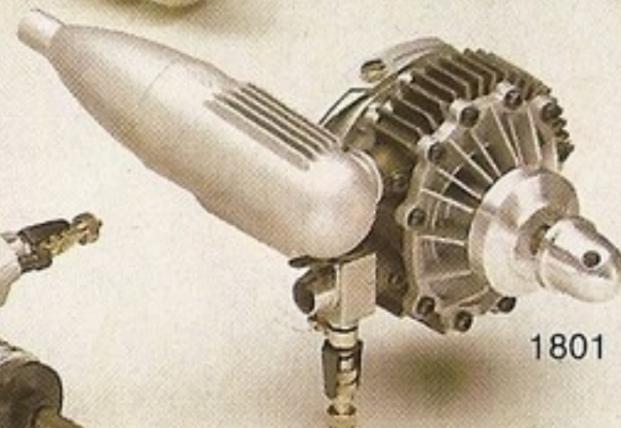
1476



1484



1453  
1455  
1456  
1463  
1464



1801



1478

Motores de cuatro tiempos controlados por válvulas, de funcionamiento potente y par elevado. A causa del escaso nivel sonoro no se necesita ningún silenciador.

**Motor de cuatro tiempos OS MAX FS 40**  
6,5 cm<sup>3</sup> de cilindrada  
Número de revoluciones  
2500 ... 10 000 r.p.m.  
No. 1487  
No. 1489 Con camisa de agua y volante

### Arbol de levas

No. 1487/48L Para transformar los motores de cuatro tiempos FS 40 en rotación continua a la izquierda.

**Motor de 4 tiempos OS MAX FS 60**  
9,95 cm<sup>3</sup> de cilindrada  
Número de revoluciones  
2000 ... 10000 r.p.m.  
No. 1476  
No. 1484 Con camisa de agua y volante

**Motor flat-twin de 4 tiempos OS MAX FT-120**  
2x9,95 cm<sup>3</sup> de cilindrada  
Número de revoluciones  
2000 ... 9000 r.p.m.  
No. 1478

### Soporte de motor

No. 1677 para OS MAX FS 40  
No. 1672 para OS MAX FS 60  
No. 1676 para OS MAX FT-120

### Motor de aviación GRAUPNER sistema NSU/Wankel

Volumen de la cámara 4,9 cm<sup>3</sup>  
No. 1801 Con anillo de montaje, facturado a parte.  
El nuevo motor de pistón rotativo GRAUPNER ha sido modificado y mejorado según los progresos más recientes.

- Admisión directa de circulación
- Mejora de las cualidades de marcha
- Número de revoluciones 3000 ... 18000 r.p.m.
- Aumento de la potencia 0,59 kW (0,8 CV) a 17 000 r.p.m.
- Peso aprox. 330 g
- Tamaño aprox. 67x60 mm

### Accesorios

No. 1801/33. Silenciador

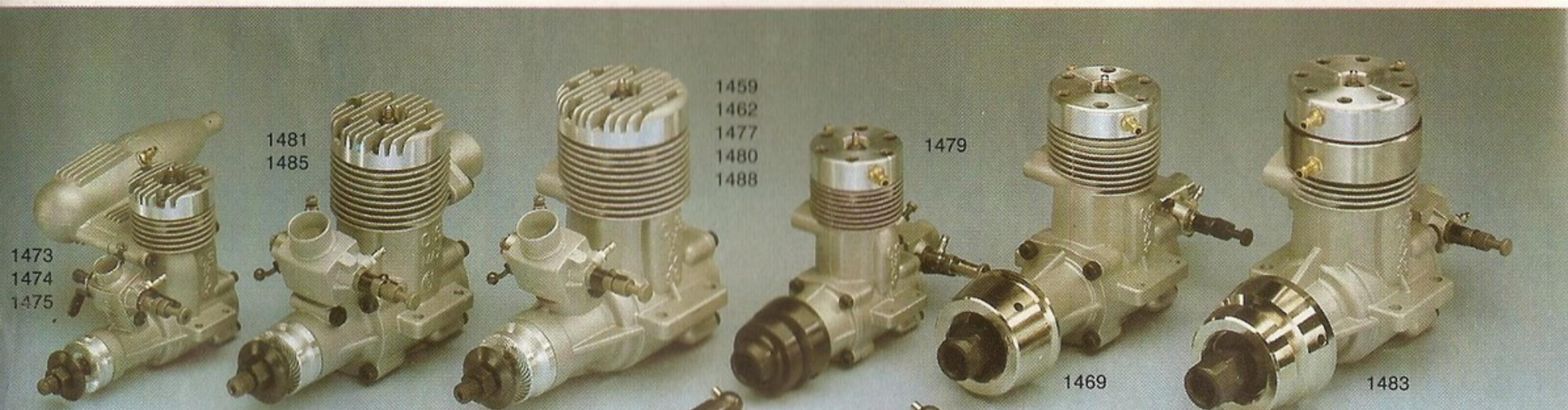
### Motores a bujía OS

No.	Tipo	Cil. cm <sup>3</sup>
1456	MAX 15 RC	2,48
1455	MAX 20 RC	3,24
1453	MAX S 30 RC	4,86
1463	MAX S 35 RC	5,83
1464	MAX 40 RC	6,5

### Accesorios

Bujía No. 177/2, bujía ralenti  
No. 1604 o bujía especial HB  
No. 1613

Solicite el folleto OS!



### Motor

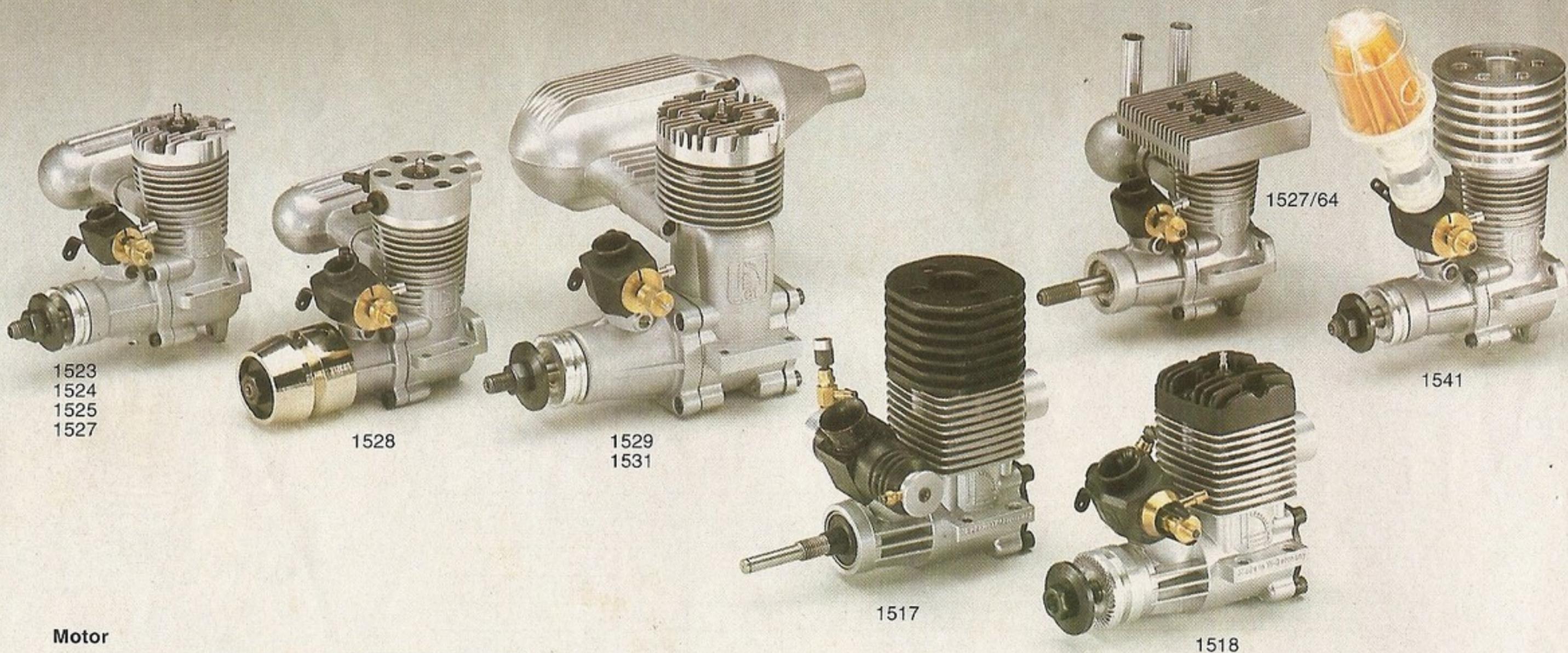
No.	Tipo	Cilindrada cm <sup>3</sup>	Potencia kW (CV) aprox.
1473	MAX 10 F SR S	1,76	0,18 (0,25) a 17 000 rpm
1474	MAX 10 F SR	1,76	0,18 (0,25) a 17 000 rpm
1486	MAX 10 F SR-C	1,76	0,18 (0,25) a 17 000 rpm
1482	MAX 21 F SR-C ABC	3,48	0,77 (1,05) a 24 000 rpm
1490	MAX 21 VF	3,48	0,8 (1,088) a 26 000 rpm
1475	MAX 25 F SR	4,07	0,37 (0,5) a 17 000 rpm
1488	MAX 40 F SR ABC	6,5	0,85 (1,15) a 16 000 rpm
1485	MAX 40 VF ABC	6,5	1,2 (1,8) a 16 000 rpm
1479	MAX 40 R SR	6,5	1,21 (1,65) a 20 500 rpm
1477	MAX 45 F SR	7,47	0,96 (1,3) a 15 000 rpm
1459	MAX 50 F SR	8,28	1,07 (1,45) a 15 000 rpm
1480	MAX 61 FSR ABC	9,95	1,25 (1,8) a 17 000 rpm
1469	MAX 60 R SR	9,95	1,84 (2,5) a 19 000 rpm
1481	MAX 61 VF ABC	9,95	1,32 (1,8) a 17 000 rpm
1462	MAX 90 F SR	15	1,84 (2,5) a 16 000 rpm
1483	MAX 90 R SR	15	2,72 (3,7) a 19 000 rpm

### Accesorios

Silencioso No.	Resonador silencioso No.	Carburador especial No.	Bujía No.	Bujía de ahogamiento No.	Bujía especial HB No.
adjunto	—	—	177/2	—	1613
adjunto	—	—	177/2	1604	1613
adjunto	—	—	177/2	1604	1613
1475/33	—	1665	177/2	1604	1613
—	—	1684	177/2	1604	1613
adjunto	—	—	177/2	1604	1613
1472/33	1561	—	177/2	1604	1613
—	1561	—	177/2	1604	1613
1472/33	1561	—	177/2	1604	1613
1472/33	1561	—	177/2	1604	1613
1467/33	1564	—	177/2	1604	1613
1467/33	1564	—	177/2	1604	1613
1467/33	1564	—	177/2	1604	1613
—	1564	—	177/2	1604	1613
1467/33	1564	—	—	1682	—
1483/33	1564	—	—	1682	—



Todo el programa de modelismo figura en el catálogo principal GRAUPNER FS!



### Motor

No.		Tipo	Cil. cm <sup>3</sup>
1523		HB 12	2
1524		HB 15	2,5
1525		HB 20	3,27
1527		HB 25	4,08
1528	Versión marina	HB 25	4,08
1527/64	Motor para helicópteros	HB 25 H	4,08
1541	Motor para automóviles	HB 25 C	4,08
1529		HB 40	6,47
1531		HB 61	9,97

### Accesorios

Bujía No. 177/2,  
bujía ralenti No. 1604 o  
bujía especial HB  
No. 1613. Regulador de  
presión de carburante,  
carburador especial,  
separador de aceite y  
otros accesorios, ver  
folleto HB o catálogo  
GRAUPNER FS.

Solicite el folleto HB!

### Motores de gran rendimiento HB Grand Prix

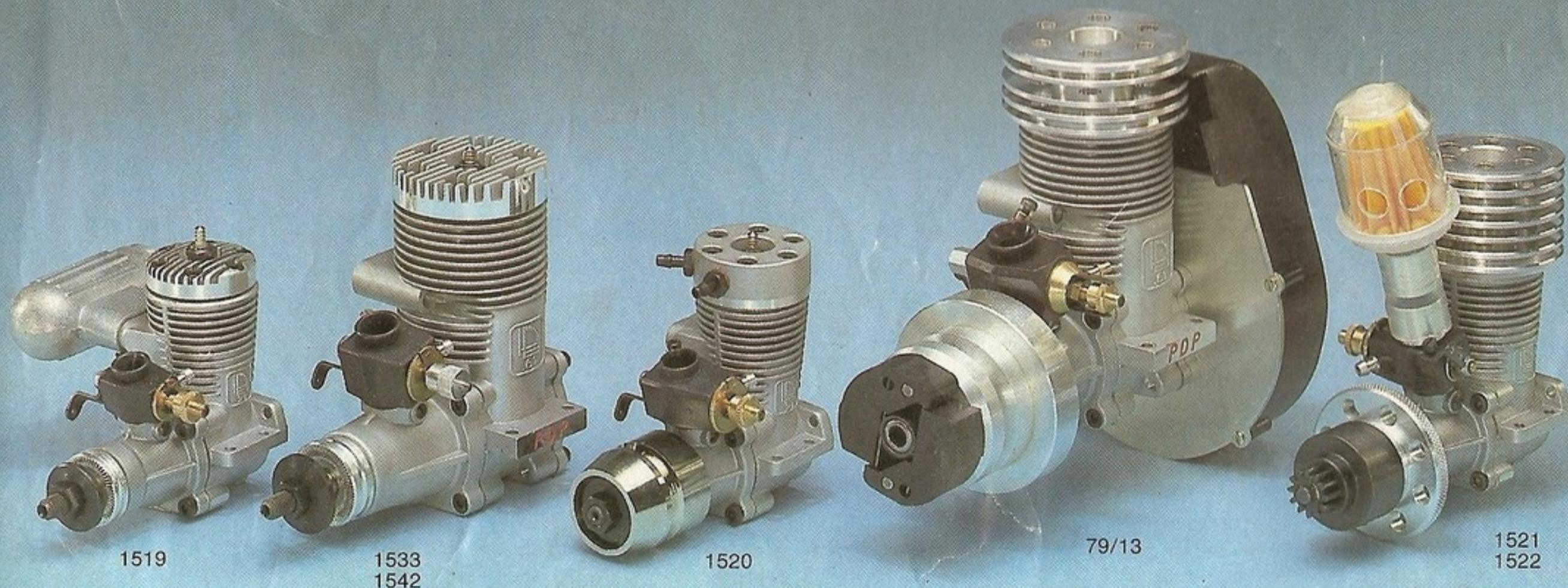
Barrido en bucle Schnürle  
Guarnición ABC  
Dirección del escape:  
a la izquierda, a la derecha o hacia  
atrás, según se desee.

**HB 21 Grand Prix RC**  
3,48 cm<sup>3</sup> de cilindrada  
No. 1518

### HB 21 Grand Prix Car

3,48 cm<sup>3</sup> de cilindrada  
No. 1517  
Con carburador de corredera y roda-  
miento de bolas de precisión.  
En el montaje sobre el Expert Speed  
Car no se necesita ningún adaptador de  
acoplamiento.

**Accesorios**  
Glow-plug No. 1681



### Motor

No.	Tipo	Cilindrada cm <sup>3</sup>	Potencia kW (CV) aprox.
1519	HB 21 PDP	3,48	0,63 (0,86) a 28 000 rpm
1520*	HB 21 PDP	3,48	0,63 (0,86) a 28 000 rpm
1521*	HB 21 PDP	3,48	0,61 (0,83) a 28 000 rpm
1522*	HB 21 PDP	3,48	0,63 (0,86) a 28 000 rpm
1542	HB 40 PDP	6,47	0,88 (1,2) a 17 000 rpm
1533	HB 61 PDP	9,97	1,29 (1,75) a 16 000 rpm
Motor para helicópteros 79/13	HB 61 PDP STAMO	9,97	1,06 (1,44) a 12 800-14 200 rpm

Solicite el folleto HB!

\* entregado con bujía No. 1681

### Accesorios

Silencioso No.	Resonador/silencioso No.	Regulador de presión del No.	Carburador especial	Bujía No.	Bujía especial No.	Bujía de ahogamiento No.	Bujía especial HB No.
1526/28	1585	—	—	—	1681	—	—
—	1585	—	—	—	*	—	—
1526/28	1585	—	—	—	*	—	—
1526/28	1585	—	—	—	*	—	—
1531/23	1561	—	—	177/2	1681	1604	1613
1531/23	1564	1553	1552	177/2	1681	1604	1613
1588	1564	—	—	—	1681	1604	1613

## Motores de bujía COX

### Motor

No.	Tipo	Cilindrada cm <sup>3</sup>	Cap. del depósito aprox. ml
1435	PEE WEE	0,33	2,2
1436	BABE BEE	0,8	6,0
1444	QRC 049	0,8	9,0
1438	TEE DEE 051	0,83	—
1441	TEE DEE 09	1,5	—

### Accesorios

Silencioso

No.

—

1438/19

montado

1438/19

1439/19

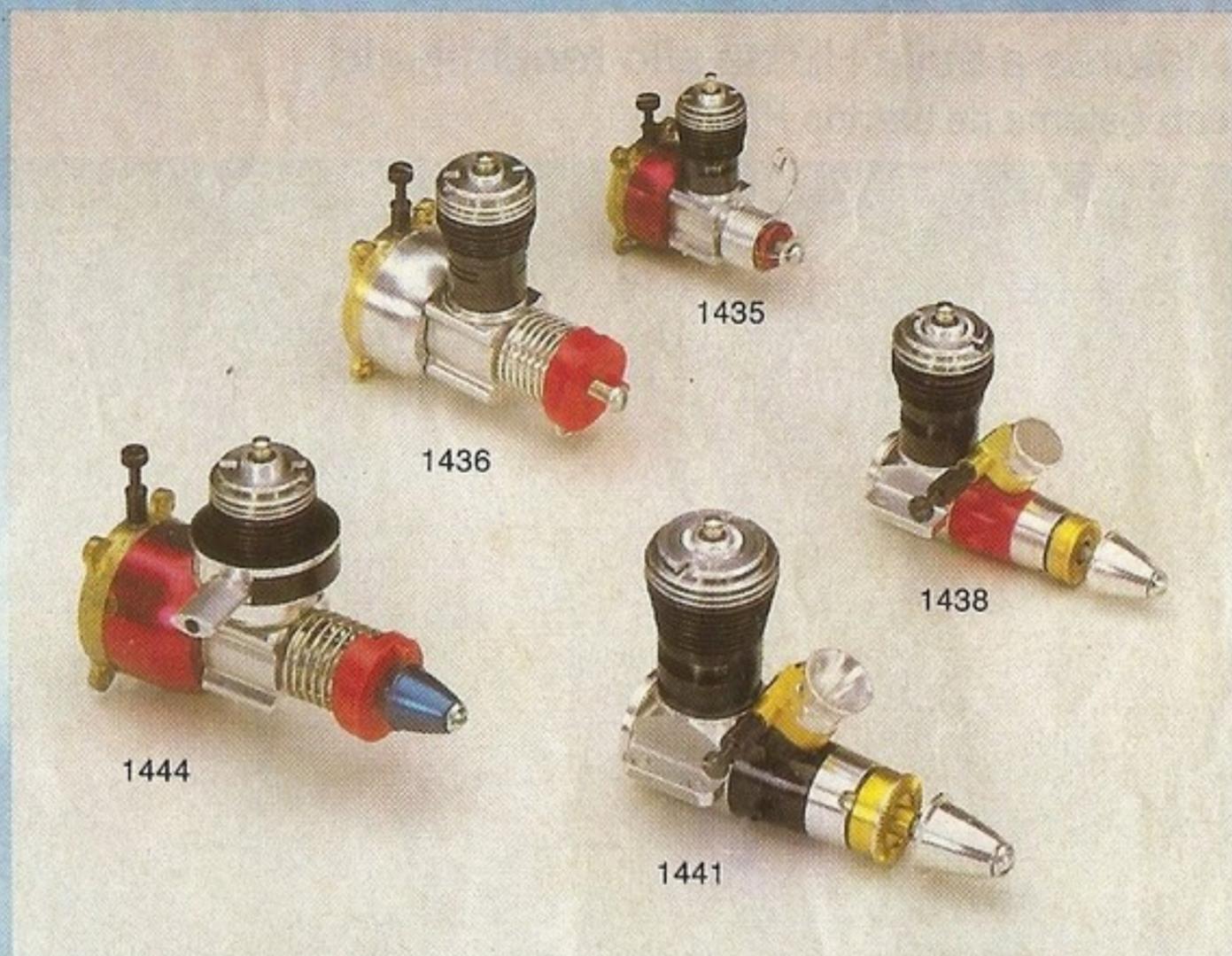
Todo el programa de modelismo con todos los accesorios figura en el catálogo principal en colores GRAUPNER FS.

Usted encontrará todos detalles con más de 500 páginas. Para informarse, pida el gran catálogo principal GRAUPNER FS con novedades.

El comercio especializado le aconsejará con gran placer.

Bajo reserva de modificaciones y de posibilidades de entrega. Venta únicamente por el comercio especializado. Direcciones a pedido del cliente. No somos, en absoluto, responsables de eventuales errores de impresión.

Impreso en Alemania September 82



JOHANNES GRAUPNER  
Postfach 1242  
D-7312 KIRCHHEIM-TECK  
GERMANY

**Graupner**

Maquetas  
Motores  
de maquetas  
Electrónica

CONTING 2 MODELISME

Santa Anna, 1  
ESCALDES  
Principat d'Andorra  
Tel. 20 8 27