

Typische Einsatzgebiete:**Sports 420/5 Nr. 4540**

Kleiner, leichter und preiswerter Antriebsmotor zur kräftigen Motorisierung von Flugmodellen der 7-Zellenklasse. Besonders geeignet für Segelflugmodelle bis 1,80 m Spannweite (Luftschrauben bis 9x5"), oder Motorflugmodelle bis 1,30 m Spannweite (Luftschrauben bis 8x4").

Sports 625/5 Nr. 4564

Preiswerter Elektromotor für die Standardmotorisierung von langsam fliegenden Motorflugmodellen (Spannweite bis 1,50 m) oder größeren Segelflugmodellen (Spannweite bis 3,50 m). Der Motor ist für einen 12-Zellenantrieb und Luftschrauben bis 10x6" für Segelflugmodelle oder 10x4" für Motorflugmodelle ausgelegt.

Diese Motoren sind mit Neodym- bzw. SmCo-Magnetsystemen für erhöhte Magnetkraft und lange Lebensdauer ausgestattet. Die offene Gehäuseform garantiert, insbesondere in Verbindung mit dem Turbo-Spinner (Best.-Nr.: 7764), eine gute Kühlung für den Erhalt des hohen Wirkungsgrades über die gesamte Flugdauer.

Durch Verdrehen des hinteren Lager-schildes lassen sich die Motoren sehr einfach in ihrer Drehrichtung (werksseitig Rechtslauf) umkehren und eignen sich daher gleichermaßen für den Einsatz in Zug- und Druckantrieben.

Die asymmetrische Ausführung des Gehäuses im Rückschlußbereich, ermöglicht ein geringes Gewicht bei optimaler Leistung. Gehäusematerial befindet sich nur an den Stellen, wo es für den hohen magnetischen Fluß wichtig ist.

Typical applications :**Sports 420/5 No. 4540**

Small, lightweight, inexpensive motor providing plenty of power for 7-cell model aircraft. Ideal for powered gliders up to 1.80 m wingspan (propellers up to 9 x 5") and power models up to 1.30 m wingspan (propellers up to 8 x 4").

Sports 625/5 No. 4564

Budget-priced standard electric motor for slow-flying power models (wingspan up to 1.50 m) or larger powered gliders (wingspan up to 3.50 m). The motor is designed for a 12-cell battery and propellers up to 10 x 6" (powered gliders) or 10 x 4" (power models).

These motors are fitted with Neodym resp. SmCo magnet systems for increased magnetic flux and long useful life. The open case construction provides efficient cooling especially in conjunction with the turbo-spinner (Order No. 7764), and helps to maintain high efficiency over the motor's long life.

The motors are very easy to reverse (opposite direction of rotation - right-hand as standard) simply by rotating the rear bearing plate. They are therefore equally suitable for tractor and pusher configurations.

The asymmetrical design of the case in the flux area is responsible for these motors' low weight and outstanding performance, since material is only present where needed to provide the high magnetic flux.

Domaine de mise en oeuvre**Sports 420/5 réf. 4540**

Moteur d'entraînement de petite taille, léger et bon marché pour une motorisation puissante des avions muni d'une alimentation pouvant aller jusqu'à 7 éléments. Particulièrement recommandé pour les planeurs jusqu'à 1,80 m d'envergure (hélice jusqu'à 9x5") ou les avions jusqu'à 1,30 m d'envergure (hélice jusqu'à 8x4").

Sports 625/5 réf. 4564

Moteur électrique bon marché pour la motorisation standard d'avions à vol lent (envergure jusqu'à 1,50 m) ou les grands planeurs (envergure jusqu'à 3,50 m). Ce moteur est conçu pour une alimentation à 12 éléments et des hélices jusqu'à 10x6" pour les planeurs et jusqu'à 10x4" pour les avions.

Ces moteurs sont pourvu du système d'aimants au samarium/cobalt ou au néodyme qui accroissent leur force magnétique et prolongent leur durée de vie. La structure ouverte du carter assure - particulièrement en relation avec un cône d'hélice turbo (réf. 7764) - un excellent refroidissement et un rendement constant sur toute la durée du vol.

Un décalage du flasque arrière de ces moteurs permet d'en inverser aisément le sens de rotation (ils sont livrés avec rotation vers la droite) ce qui les destine aussi bien à l'entraînement par traction qu'à l'entraînement par propulsion.

La structure asymétrique du carter permet de réaliser des moteurs légers malgré leur puissance optimale. Il ne se trouve de la matière qu'aux emplacements où un flux magnétique élevé est indispensable.

Technische Daten mit werkseitiger Einstellung:**Specification with factory settings:****Caractéristiques techniques avec le calage d'usine:**

	SPORTS 420/5	SPORTS 625/5		
Spannungsbereich / V	6 - 8	10 - 14	Voltage range /V	Gamme de tensions/V
Empfohlene NC-Zellenzahl	7	12	Recommended number of NC cells	Nombre d'éléments Cd-Ni recommandés
Umdrehungen pro Volt ca./min ⁻¹	2050	1050	revs. per volt, approx.	nombre de tours par volt environ
max. zulässiger Strom / A (30 sec.)	40	40	Max. permitted current /A (30 secs.)	courant maxi toléré/A (30 s)
Strom bei max. Wirkungsgrad und empf.Zellenzahl / A	30	26	Current at max. efficiency and recommended No. of cells /A	Courant au rendement maxi et nombre d'élém. recomm./A
max. Wirkungsgrad / %	78	81	maximum efficiency /%	Degré d'efficacité maximum /%
Motorinnenwiderstand am Motoranschluss / Ω	0,035	0,045	Internal motor resistance at motor terminals /Ohms	Résistance interne du moteur au raccord du moteur/Ω
Länge ohne Welle / mm	66	80	Length less shaft /mm	Longueur sans arbre/mm
max. Durchmesser / mm	40	45	Max. diameter /mm	diamètre maxi/mm
ca. Gewicht / g:	230	360	Weight /g:	Poids/g
Wellendurchmesser / mm	5	5	Shaft diameter /mm	Diamètre de l'arbre/mm
freie Wellenlänge / mm	24	24	Free shaft length /mm	longueur libre de l'arbre/mm
Ankernuten (Kollektorlamellenzahl)	10	12	Armature channels (No. of commutator segments)	Encoches de l'induit (nombre de lamelles du collecteur)
max. Gehäusetemperatur / °C	80	80	Max. casing temperature /degrees C	température maxi du carter/ °C

Einbau:

Motorbefestigung mit Schrauben M3 vornehmen.

Achtung: Einschraubtiefe in den Motor max. 4 mm, sonst erfolgt Zerstörung des Ankers.

Installation:

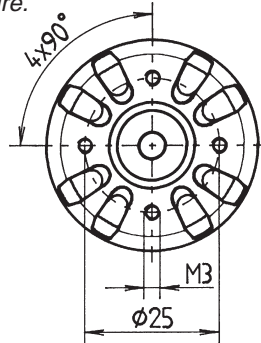
Install the motor using M3 screws.

Caution: maximum screw depth inside the motor is 4 mm. Longer screws will ruin the armature.

Mise en place:

Fixer le moteur avec des vis M 3.

Attention: profondeur de vissage maximale dans le moteur = 4 mm, faute de quoi l'induit sera détruit.

**Einlaufen:**

Ein Einlaufen der Motoren ist nicht erforderlich.

Running-in:

These motors do not need to be run-in .

Rodage:

il n'est pas nécessaire de roder ces moteurs.

Entstörung:

Eine Entstörung des Motors ist bereits eingebaut.

Suppression:

The motor is supplied factory-suppressed.

Antiparasitage:

Antiparasitage intégré au moteur .

Pflege:

Achten Sie darauf, daß keine Metallteile in den Motor oder in die Nähe des Motors kommen. Die starken Magnete ziehen diese Teile sofort an. Die Lager nicht ölen und den Motor vor Feuchtigkeit und Schmutz schützen.

Care of motor:

Make certain that no metal particles get inside the motor or close to the motor. The powerful magnets will attract steel items immediately. Do not oil the bearings. Protect the motor from damp and dirt.

Entretien:

Veiller à ne pas approcher le moteur de particules métalliques, les aimants puissants les attireraient immédiatement. Ne pas lubrifier les paliers et protéger le moteur de l'humidité et de la poussière.

Achtung:

- * Den Motor nicht längere Zeit im Leerlauf betreiben, Überhitzungsgefahr!
- * Die angegebenen maximalen Ströme und Temperaturen nicht überschreiten.
- * Werksseitig ist der Motor als Rechtsläufer (auf das hintere Lagerschild bezogen) eingestellt. Die Plusleitung ist an den, durch einen roten Punkt gekennzeichneten Motoranschluß anzuschließen. Diesen daher nur im Rechtslauf betreiben.
- * Bei Bedarf kann der Motor auf Linkslauf umgestellt werden.
- * **Durch Öffnen oder Zerlegen des Motors erlischt der Gewährleistungsanspruch.**

Caution:

- * Do not run the motor for a long period under no-load conditions, as this causes overheating.
- * Do not exceed the maximum currents and temperatures stated above.
- * The motor is set up at the factory for right-hand rotation (as seen from the rear bearing plate). Connect the + (positive) wire to the motor terminal marked with a red dot. For this reason the motor should only be run in this direction.
- * If necessary the motor can be adjusted for left-hand running.
- * **Do not open or dismantle the motor, as this cancels the guarantee**

Attention:

- * Ne pas faire tourner le moteur à vide trop longtemps. Risque de surchauffe.
- * Ne pas dépasser les courants maxi et les températures maxi indiqués.
- * A sa sortie d'usine, le moteur est conçu pour tourner vers la droite (indiqué sur le flasque arrière) et ne l'utiliser que de cette manière. Le brin «+» (plus) doit être raccordé au pôle du moteur repéré par un point rouge.
- * Si nécessaire, le moteur peut être transformé pour une rotation vers la gauche.
- * **Ne pas ouvrir et démonter le moteur, il ne serait plus couvert par la garantie.**

Sicherheitshinweise:

Bei diesen Motoren handelt es sich um leistungsfähige Antriebsaggregate. Verwenden Sie deshalb nur Luftschauben und Mitnehmer, die dieser Leistung auch standhalten.

Safety notes:

These motors are powerful power plants, designed for use by experienced modellers for competition purposes. Bear this in mind when selecting propellers and propeller drivers; they must be capable of coping with this power.

Beim Anschließen und Einschalten des Motors unbedingt darauf achten, daß sich niemand seitlich oder vor der Luftschaubendrehebene aufhält! VERLETZUNGSGEFAHR!

When connecting or switching on the motor it is essential to check that nobody is standing to one side of, or in front of the propeller disc. THE SPINNING BLADES CAN CAUSE SERIOUS INJURY!

Luftschauben auf Beschädigungen, Risse etc. überprüfen, besonders nach ungünstigen Landungen.

Check propellers constantly for damage, cracks etc., especially after a hard landing.

Drehzahlgrenze für Dynamic-E Klapp-Luftschauben

bis 12,5 x 6,5" max. 16.000 min⁻¹

Rotational speed limits for Dynamic-E folding propellers

up to 12.5 x 6.5" max. 16,000 rpm

Limite de régime pour les hélices Dynamic-E à pales repliables

jusqu'à 12,5 x 6,5" maxi 16.000 tr/min⁻¹

Drehzahlgrenze für Dynamic-Luftschauben

382.000 : d

d = Luftschaubendurchmesser in cm

Rotational speed limits for Dynamic propellers

382.000 : d

d = propeller diameter in cm

Limite de régime pour les hélices Dynamic

382.000 : d

d = diamètre d'hélice en cm

Ändern der Laufrichtung auf Linkslauf:

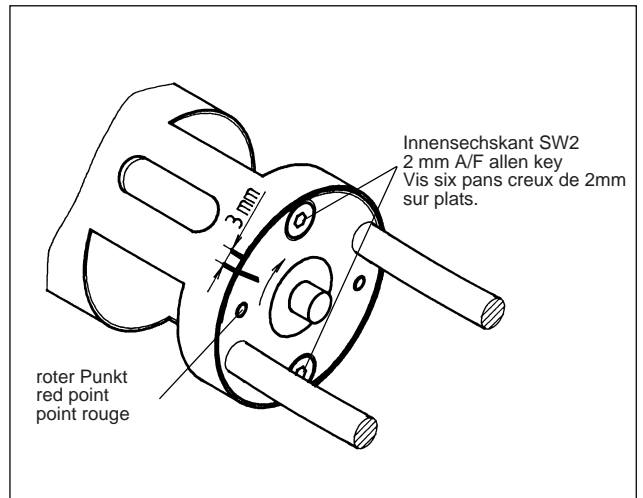
- Eine Markierung am Lagerschild und am Gehäuse anbringen.
- Innensechskantschrauben am Lagerschild lösen.
- Lagerschild um 3 mm nach rechts verdrehen.
- Innensechskantschrauben anziehen.
- Motoranschluß umpolen.

Changing the direction of rotation to left-hand rotation

- Mark the bearing plate and case.
- Loosen the socket-head screws on the bearing plate.
- Rotate the bearing plate to the right by about 3 mm.
- Tighten the socket-head screws.
- Swap over the motor plugs

Transformation du sens de rotation vers la gauche:

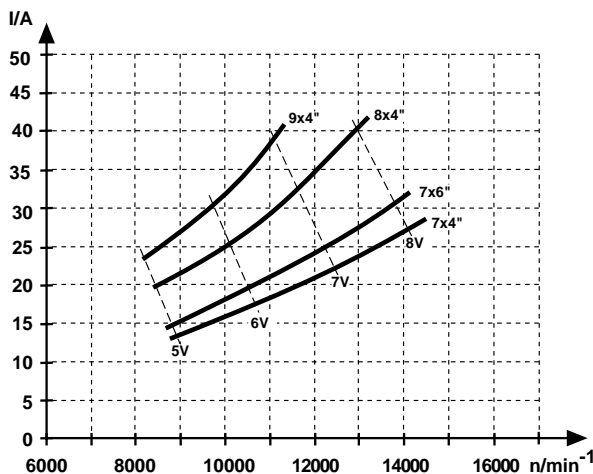
- tracer un repère sur le flasque et sur le carter;
- desserrer la vis six pans creux du flasque;
- tourner le flasque de 3 mm vers la droite;
- resserrer la vis six pans creux.
- Inverser le moteur



Meßwerte der Motoren SPORTS 420/5 und SPORTS 625/5 mit Luftschauben
Measured values of the SPORTS 420/5 and SPORTS 625/5 motors with propellers
Des valeurs mesurées des moteurs SPORTS 420/5 et SPORTS 625/5 avec hélices

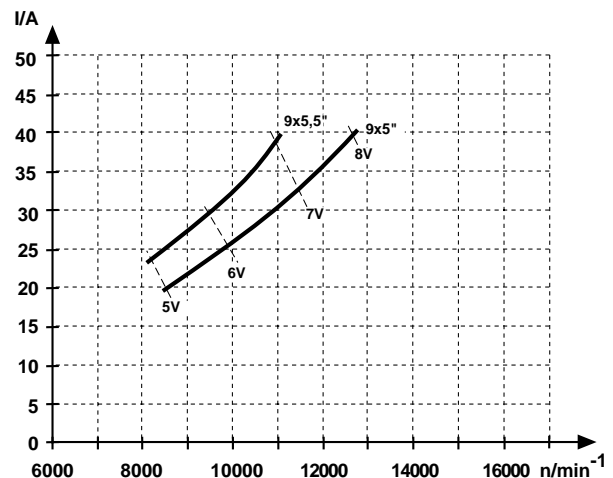
SPORTS 420/5

Diagramm mit Dynamic Luftschauben (starr).
Diagram with Dynamic propellers (rigid).
Diagramme avec hélices Dynamic (rigide).



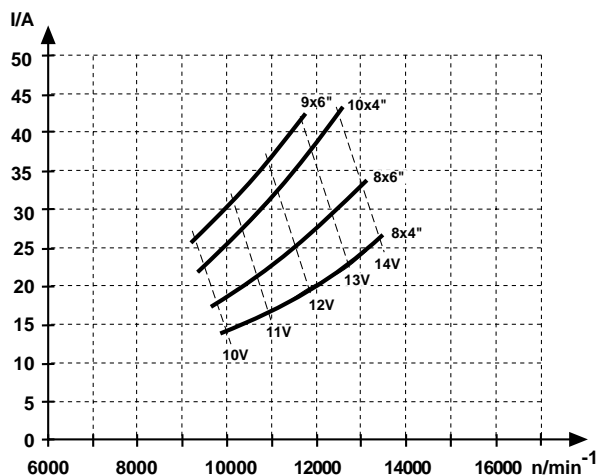
SPORTS 420/5

Diagramm mit Klappluftschauben Dynamic E.
Diagram with Dynamic E folding propellers.
Diagramme avec des hélices à pales repliables Dynamic E.



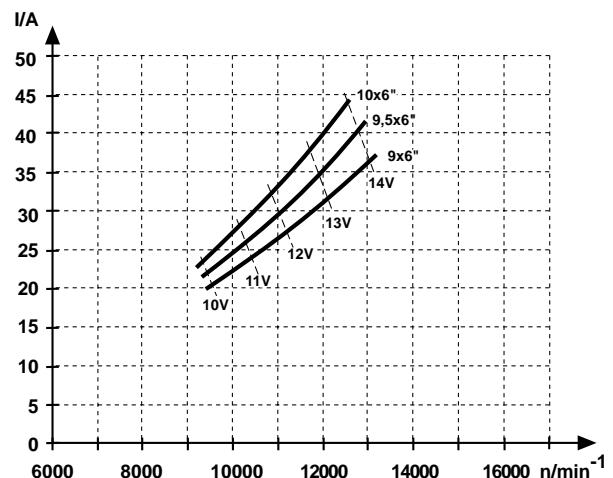
SPORTS 625/5

Diagramm mit Dynamic Luftschauben (starr).
Diagram with Dynamic propellers (rigid).
Diagramme avec hélices Dynamic (rigide).



SPORTS 625/5

Diagramm mit Klappluftschauben Dynamic E.
Diagram with Dynamic E folding propellers.
Diagramme avec des hélices à pales repliables Dynamic E.



Meßwerte wurden im Stand ermittelt.

The measured values were recorded on the bench.

Les valeurs ont été mesurées sur banc d'essai.