

# Choisir le bon type de moteur KAVAN série C pour votre modèle

Il peut être délicat de comparer les moteurs en fonction de la "puissance" annoncée car, malheureusement, aucune norme ne précise (et les constructeurs ne précisent généralement même pas) les conditions dans lesquelles la valeur de puissance spécifiée est atteinte, sans parler du fait que, par souci de simplicité, la consommation électrique est souvent calculée - c'est-à-dire le produit de la tension d'alimentation et du courant consommé (quel que soit le rendement) - et elle n'est pas toujours clairement indiquée. C'est pourquoi nous avons préparé ce tableau clair, qui est un guide fiable pour choisir le bon moteur KAVAN série C.

Lors du choix d'un type de moteur approprié, suivez les directives concernant la masse maximale au décollage pour le type de modèle. Cela vous donnera une idée de la taille de moteur requise ; vous choisissez un type spécifique en fonction du nombre de tours (données après la barre oblique), qui est lié aux données sur les tours du moteur par volt ("KV"). La règle générale est qu'un moteur avec moins de tours consomme plus de courant pour la même tension d'alimentation. C'est à dire, si, par exemple, vous envisagez d'alimenter avec une double cellule Li-poly, un moteur avec un nombre de tours inférieur est plus approprié, qui atteint la même puissance (= tension x courant x rendement) à une tension plus faible. Au contraire, un moteur avec un plus grand nombre de tours sera plus adapté à un trois cellules. Si les dimensions du modèle (longueur du châssis par exemple) limitent le diamètre maximal de l'hélice, il est là encore préférable de choisir un moteur avec moins de tours, qui aura la puissance et la poussée nécessaires avec une hélice de plus petit diamètre.

Le type de modèle est également important : pour un "hotliner" rapide, une hélice rapide de petit diamètre (avec plus de pas) convient, tandis que pour un planeur thermique, un modèle de type Piper ou un acrobate 3D, un grand diamètre (moins pitch) l'hélice est meilleure et à basse vitesse.

Moteur	Poids du moteur (g)	Tours par volt (tr/min par V) 1400	Trainer (g)	Motoplaneur (g)	Ligne directe (g)	Acrobatie (g)	Acrobate 3D (g)	Moteur à courant continu	Moteur à combustion interne (cm3)
C2822-1400	34		350	350		300	250	300	
C2822-1200	34	1200	350	350		300	250	300	
C2826-1400	50	1400	450	450		400	300	300+	
C2826-1000	50	1000	450	450		400	330	300+	
C2830-1300	60	1300	700	800	500	600		400+	0,8
C2830-1050	60	1050	700	800		600	400	400+	0,8
C2830-750	60	750	600	700		550	400	400+	0,8
C2836-1120	67	1120	90	950	700	800	600	480+	1
C2836-915	67	915	900	1050		800	600	480+	1
C2836-850	67	850	900	1050		800	600	480+	1
C3530-1400	80	1400	900	950	700	800	700	480+	1,5-2
C3530-1050	80	1050	1000	1200		880	750	480+	1,5-2
C3536-1250	110	1250	1500	1600	1100	1300	1050	600	2,5
C3536-1000	110	1000	1600	1700	1100	1330	1050	600	2,5
C3536-850	110	850	1700	1800		1300	1050	600	2,5
C3542-1250	140	1250	2100	2200	1600	1800	1200		3,5-4
C3542-1000	140	1000	2300	2400		2000	1500		3,5-4
C3548-900	170	900	2500	2600	2100	2300	1400		5-6,5
C3548-800	170	800	2600	2700		2300	1500		5-6,5

Dans la colonne "Moteur à courant continu", les données signifient, par exemple, "400+" - un remplacement approprié pour le moteur de la série "400" avec une puissance nettement supérieure.

Si vous vous basez sur un plan ou un manuel recommandant un certain type de moteur, vous pouvez également procéder selon une règle simple :

Les moteurs à courant alternatif du même agencement avec un poids similaire ont une puissance similaire.

- Déterminez si le moteur recommandé est dans une configuration à carénage rotatif. Si oui, continuer selon le point 2. Sinon, choisir le moteur selon le tableau ci-dessus en fonction du poids et du type de modèle.
- Connaître le poids du moteur préconisé (ex : si le moteur préconisé avec carter tournant a un poids d'environ 70 g, choisir C2836-xxxx avec un poids de 67 g).
- Déterminez les dimensions extérieures du moteur recommandé. (Vous vérifierez si le moteur KAVAN C2836-xxxx sélectionné correspond à l'espace dans le modèle.)
- Découvrez la valeur "KV" - le nombre de tours par volt (tr/min par V) et sélectionnez le moteur KAVAN C avec la valeur KV similaire la plus proche de la série.

# Choisir la bonne hélice pour le moteur de la série KAVAN C

Les dimensions de l'hélice sont données en pouces ("): 1" = 25,4 mm

	2 Lisse	3 Lisse	4Lixx	5 lisse
C2822-1400	8x4	6x4	-	-
C2822-1200	8x5-6	7x4-5	-	-
C2826-1400	8x5-6	7x4-5	-	-
C2826-1000	10x5	9x5	-	-
C2830-1300	9x5-6	8x5-6	-	-
C2830-1050	11x5	10x5	-	-
C2830-750	12x5	11x5	-	-
C2836-1120	11x5-6	10x5	8x4	-
C2836-915	12x5-6	11x5-6	9x5	-
C2836-850		11x5-7	9x5-6	-
C3530-1400		10x5	8x4	-
C3530-1050		11x5	9x5	-
C3536-1250		11x5	9x5	-
C3536-1000		12x6	10x5-6	-
C3536-850		13x6-7	11x5-6	-
C3542-1250		10x5-6	9x5-6	-
C3542-1000		13x5-6	11x5-6	-
C3548-900		13x7-8	12x6	10x6
C3548-800		14x7	13x6-8	12x6

Les valeurs données dans le tableau sont indicatives, c'est-à-dire que si un certain fabricant fournit une hélice 9x3,8", c'est la même que la valeur dans le tableau 9x4".

En raison de la nature différente des moteurs à palettes (tr/min plus bas, couple plus élevé), il est important (si possible) d'utiliser des hélices spécialement conçues pour les électrojets. Pour les petits moteurs (C28xx), par exemple les hélices fixes APC Slow-Fly, Graupner Slim-Prop (1372.xx), GWS, etc. conviennent, pour les hélices fixes plus grandes (C35xx) APC Thin Electric, KAVAN (plastique et bois), FOXY (plastique et bois), Graupner CAMProp (1360.xx, 2941.xx), Aeronaut. Dans la gamme des hélices repliables Graupner, KAVAN, FOXY ou Aeronaut, vous trouverez des jeux d'hélices ou des pales adaptées aux moteurs de toutes tailles.

En raison de la caractéristique de puissance très plate, le moteur peut être en mesure de "serrer" une hélice de diamètre supérieur à celui indiqué dans le tableau - mais cela signifiera toujours une augmentation significative de la consommation de courant, pour laquelle le régulateur recommandé peut ne plus être suffisante, ainsi qu'une charge accrue sur le moteur et un raccourcissement de sa durée de vie. Dans tous les cas, la consommation de courant du moteur doit être mesurée pour s'assurer que ni le moteur ni le régulateur ne sont surchargés. Vous devez également vérifier la température du carter du moteur, elle ne doit pas dépasser 95°C - sinon il y a un risque d'endommagement permanent des aimants en néodyme (démagnétisation par haute température).

Si par contre on a besoin d'un moteur d'une certaine puissance pour le modèle, mais que les dimensions du modèle (par exemple la longueur du châssis) limitent le diamètre maximum de l'hélice, on peut "impunément" choisir une hélice avec un diamètre inférieur de 1 pouce. Nous "compensons" dans une large mesure la poussée manquante en choisissant une hélice avec un pas supérieur de 1-2".