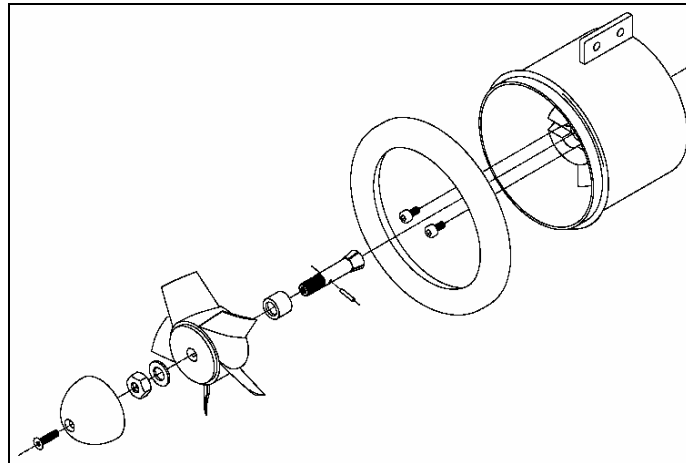


Impeller DF69

33 2560



D	<i>Anleitung</i>	2
GB	<i>Instructions</i>	3
F	<i>Instructions</i>	4
E	<i>Instrucciones</i>	5
I	<i>Istruzioni</i>	6

Rev.: 26.05.2011

⚠ Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie beinhaltet wichtige Informationen und Sicherheitshinweise. Sie ist deshalb jederzeit griffbereit aufzubewahren und bei der Weitergabe des Produktes an Dritte mitzugeben.

1. EINLEITUNG

Der Impeller DF69 bietet Ihnen den einfachen Einstieg in den Elektro-Impellerflug. Durch seine Leistungsfähigkeit ist er ideal für mittelschnelle bis schnelle Jet Modelle von ca. 700 g bis ca. 1300 g geeignet. Der abnehmbare Einlaufformring erlaubt sowohl den Einsatz im Modell integriert, als auch extern. Bei externer Montage dient er der Verbesserung des Wirkungsgrades.

Damit Sie den Impeller DF69 nach dem Kauf direkt einsetzen können, ist der Rotor herstellerseitig gewuchtet. Das aufwändige Auswuchten des Rotors entfällt.

2. TECHNISCHE DATEN

Typ:	Impeller DF69
#	33 2560
Rotor Ø:	69 mm
Länge mit / ohne Einlaufformring:	ca. 65 / 59 mm
Manteldurchmesser außen:	ca. 73 mm
Durchmesser mit Einlaufformring:	ca. 94 mm
Gewicht:	ca. 72 g
Anzahl Rotorblätter / Statorblätter:	5 / 4
max. Drehzahl:	46.000 U/min
geeignet für Motoren	
mit max. Durchmesser:	28 mm
mit Lochkreis / Befestigung:	Ø 16 mm / 2 x M3
mit Wellendurchmesser:	4 mm

Typische Betriebsdaten mit empfohlenem Motor

Himax A 2825-3600	# 33 3042
Akku:	3S LiPo
Stromaufnahme:	ca. 35,0 A
Eingangsleistung:	ca. 350 Watt
Schub:	ca. 820 g

Verwenden Sie den empfohlenen Motor Himax A 2825-3600, in Verbindung mit dem Impeller DF69, nicht mit mehr als 3S LiPo oder 9 NiXX Zellen!

Empfohlene Antriebsakkus:

MULTIPLEX Li-BATT BX 3/2500	# 15 7191
MULTIPLEX Li-BATT BX 3/3200	# 15 7136

Ersatzteile für Impeller DF69:

RTR Impeller DF69 mit Himax A 2825-3600	# 33 2570
Gehäuse mit Einlaufformring	# 33 2561
Rotor mit Spinner	# 33 2562
Mitnehmer mit Zubehör	# 33 2563

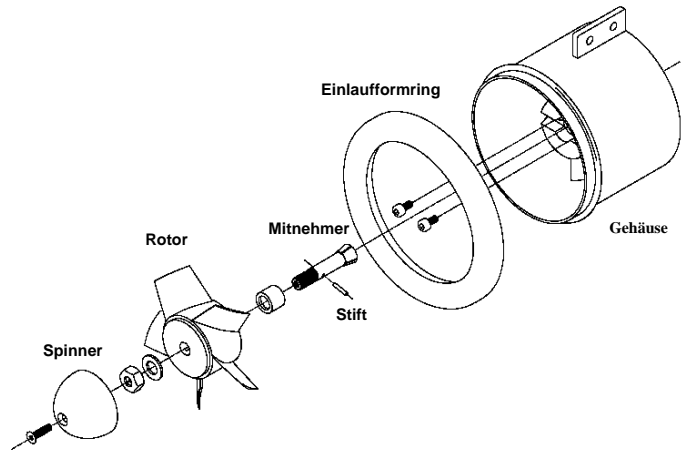
3. SICHERHEITSHINWEISE

Der Impeller DF69 ist ausschließlich für die Verwendung im Modellbau vorgesehen. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.

- Vor erster Inbetriebnahme Anleitung lesen
- Beachten Sie außerdem die Hinweise in der Anleitung des verwendeten Motors
- Entfernen Sie vor Anlaufen lassen des Antriebes alle leicht ansaugbaren Gegenstände aus dem Einsaugbereich des Impellers (nicht auf Rasen laufen lassen), diese können den Impeller zerstören
- Kommen Sie während des Betriebes nicht mit Ihren Extremitäten oder Ihrer Kleidung in die Nähe des Rotors
- Halten Sie sich während des Betriebes nicht vor oder hinter dem Impeller auf

- Schalten Sie den Motor sofort aus falls Vibrationen auftreten und klären Sie vor dem nächsten Anlauf die Ursachen für die Vibrationen, ggf. müssen Sie die unter Inbetriebnahme des Impeller DF69 angegebenen Anweisungen befolgen
- Überschreiten Sie niemals die maximale Drehzahl des Impellers
- Achten Sie auf ausreichende Kühlung der Antriebseinheit und behindern Sie die Luftzirkulation nicht

4. MONTAGE DES IMPELLER DF69



1. Schieben Sie den Motor von hinten in das Impeller Gehäuse und befestigen Sie diesen mit den beiliegenden Schrauben (M3 x 6) → ggf. müssen Sie den Motor mit Klebefolie etwas aufdicken, damit dieser spielfrei und exakt zentriert in der Motoraufnahme sitzt
2. Schieben Sie den Mitnehmer auf die Motorwelle und stecken danach den Spanning auf den Mitnehmer
3. Stecken Sie den kleinen Stift in die Querbohrung des Mitnehmers und schieben Sie den Rotor auf den Mitnehmer, so dass der Stift in die Aussparung im Rotor greift
4. Sichern Sie den Rotor mit der Beilagscheibe und der Mutter → **Achten Sie schon hier auf die Leichtgängigkeit der Rotor-Mitnehmer-Einheit, der Rotor darf weder am Impeller Gehäuse noch an der Motorbefestigung schleifen**
5. Spinner mit der Senkkopfschraube auf den Mitnehmer schrauben, den Einlaufformring auf das Impeller Gehäuse schieben und diesen sichern

5. INBETRIEBNAHME DES IMPELLER DF69

Prüfen Sie den Impeller DF69 vor dem Einbau in Ihr Modell auf eventuelle Unwuchten. Schließen Sie hierzu Ihren Brushless Regler an den Motor an, programmieren Sie den Regler auf „sanften“ Motoranlauf und schalten Sie die Motorbremse aus. Achten Sie auf die Drehrichtung des Rotors, dieser muss in Flugrichtung im Uhrzeigersinn drehen.

- Prüfen Sie bei stetig steigender Drehzahl, ob der Impeller über den gesamten Drehzahlbereich vibrationsfrei läuft
- Falls es zu Vibrationen kommt, Motor sofort ausschalten, Akku vom Regler abziehen und den Spinner jeweils um ca. 45 Grad relativ zum Rotor versetzt neu montieren, bis die Antriebseinheit vibrationsfrei läuft
- Falls Sie durch Drehen des Spinners die Vibrationen nicht beseitigen können, so demontieren Sie den Spinner wieder und drehen Sie nun den Mitnehmer relativ zur Motorwelle jeweils um ca. 45 Grad, bis die Antriebseinheit vibrationsfrei läuft
- Montieren Sie nun den Spinner wieder mit der Senkkopfschraube und prüfen Sie, ob der Impeller noch immer vibrationsfrei läuft. Falls Vibrationen auftreten, Motor ausschalten, Akku vom Regler abziehen und Spinner um ca. 45 Grad versetzt zum Rotor neu montieren, bis die Antriebseinheit vibrationsfrei läuft

Der Impeller DF69 kann seine maximale Leistung nur abgeben, wenn er absolut vibrationsfrei läuft!

Montieren Sie nun die komplette Impeller Einheit mitsamt dem Regler in Ihrem Modell und achten Sie auf ausreichende Kühlung.

⚠ These operating instructions are an integral part of the product. They contain important information and safety notes, and should be kept in a safe place at all times. Be sure to pass them on to the new owner if you ever dispose of the product..

1. INTRODUCTION

The DF69 ducted fan unit represents a simple method of getting started in electric ducted fan model flying. It's high performance makes it an ideal choice for use in medium to fast model jets weighing about 700 to 1300 g. The removable intake ring enables the ducted fan to be installed inside the model or mounted externally; at external mounting, it improves the unit's efficiency.

The rotor of the DF69 is dynamically balanced at the factory, which means that you can install and use it immediately after purchase; the difficult task of balancing the rotor is not required.

2. SPECIFICATION

Type:	DF69 Impeller Unit
#	33 2560
Rotor Ø:	69 mm
Length incl. / excl. annular intake lip:	approx. 65 / 59 mm
Jacket O.D.:	approx. 73 mm
O.D. incl. intake lip:	approx. 94 mm
Weight:	approx. 72 g
No. of rotor blades / stator blades:	5 / 4
Max. rotational speed:	46,000 rpm
Suitable for motors	
with max. diameter:	28 mm
with mounting hole circle / screws:	16 mm Ø / 2 x M3
with shaft diameter:	4 mm

Typical operating data with recommended motor

Himax A 2825-3600	# 33 3042
Battery:	3S LiPo
Current drain:	approx. 35.0 A
Input power:	approx. 350 Watts
Thrust:	approx. 820 g

If you couple the recommended Himax A 2825-3600 motor with the DF69 impeller, do not use more than 3S LiPo or 9 NiXX cells!

Recommended flight batteries:

MULTIPLEX Li-BATT BX 3/2500	# 15 7191
MULTIPLEX Li-BATT BX 3/3200	# 15 7136

Replacement parts for the DF69 impeller:

DF69 RTR impeller with Himax A 2825-3600	# 33 2570
DF69 case with intake ring	# 33 2561
Rotor and spinner	# 33 2562
Driver with accessories	# 33 2563

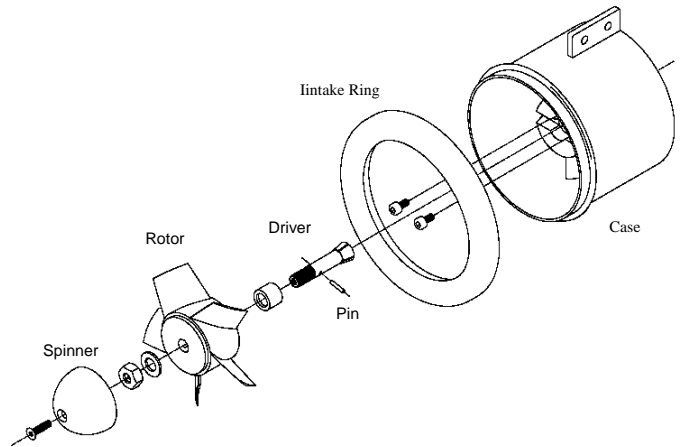
3. SAFETY NOTES

The DF69 ducted fan unit is designed exclusively for use in modelling. Improper or incompetent usage may result in very serious personal injury.

- Read the instructions before initiation
- You should also read the instructions supplied with the motor you intend to install in the impeller
- Before running the unit, remove all loose, lightweight objects from the area around the ducted fan's intake, as these could be ingested and wreck the impeller. Do not run the unit with the model standing on grass
- Keep your clothing and your extremities (fingers etc.) well clear of the rotor when it is spinning
- Do not stand in front of the ducted fan unit when it is running, nor in line with it

- Switch the motor off immediately if you detect vibration, and eliminate the cause of the problem before running it again. You may need to carry out the measures described under Initiation Of The DF69 Impeller.
- Never exceed the impeller's stated maximum rotational speed
- Ensure that the motor is adequately cooled, and do not obstruct air circulation around the unit

4. ASSEMBLING THE DF69 IMPELLER



1. Fit the motor into the impeller housing from the rear, and secure it with the M3 x 6 screws supplied
→ if the motor is a slightly loose fit, you may need to apply adhesive tape round the case to thicken it. This should ensure that it is a snug fit in the motor mounting, and is accurately centred
2. Slip the driver onto the motor shaft, then fit the collar over the driver
3. Insert the small pin in the transverse hole in the driver, then fit the rotor on the driver, engaging the pin in the slot in the rotor
4. Fit the washer, and tighten the nut to secure the rotor
→ At this early stage check that the rotor / driver assembly spins freely. The fan must not foul or scrape on the impeller housing or on any part of the motor mounting
5. Fix the spinner to the driver using the countersunk machine screw. Slide the annular intake lip onto the impeller housing, and secure it

5. INITIATION OF THE DF69 IMPELLER

Before installing the DF69 ducted fan unit in the model you should check for any signs of imbalance: connect the brushless speed controller to the motor, program the controller to "soft" motor start, and switch the motor brake off. Check the direction of rotation of the fan: it must spin clockwise when seen from the tail of the model, looking forward.

- Increase rotor speed steadily, and check that the impeller runs without vibration over the full speed range
- If you detect vibration, switch the motor off immediately and disconnect the battery from the speed controller. Remove the spinner and replace it offset by around 45° relative to the rotor. Repeat the procedure until the unit runs without detectable vibration
- If you cannot eliminate the vibration by re-positioning the spinner, remove the spinner again, and this time rotate the driver by about 45° relative to the motor shaft; repeat this procedure until the vibration is eliminated
- Now fit the spinner again using the countersunk screw, and check that the fan still runs without vibration. If the problem still recurs, switch the motor off and disconnect the battery from the speed controller. Shift the spinner by around 45° relative to the rotor once more, and repeat this procedure until the unit spins without detectable vibration

The DF69 ducted fan unit is only capable of generating its full performance if it runs totally devoid of vibration!

Now install the complete ducted fan unit in your model, together with the speed controller, and ensure that there is adequate cooling for the motor, controller, and battery.

⚠ Ces instructions font partie intégrante du produit. Celle-ci contient des informations importantes ainsi que des consignes de sécurité. Elle doit donc être consultable à tous moments et à joindre lors d'une revente à tierces personnes.

1. INTRODUCTION

La Turbine DF69 vous permet une entrée idéale dans le monde de la turbine à propulsion électrique. De part sa puissance, celle-ci est très bien adaptée pour les modèles Jet mi-rapides ou même rapides de 700 g à env. 1300 g. L'anneau de montage amovible vous permet une intégration totale dans le modèle comme un montage externe. Pour un montage en externe, celui-ci sert également à améliorer le rendement. Afin de pouvoir utiliser directement votre turbine DF69 après l'achat, le rotor est déjà équilibré en sortie d'usine. L'équilibrage pénible du rotor n'est donc plus à faire.

2. DONNEES TECHNIQUES

Type:	Turbine DF69
#	33 2560
Rotor Ø:	69 mm
Longueur avec/sans anneau de montage:	env. 65 / 59 mm
Diamètre du manteau extérieur:	env. 73 mm
Diamètre de l'anneau de montage:	env. 94 mm
Poids:	env. 72 g
Nbr. de pales rotor/stator:	5 / 4
Vitesse de rotation max.:	46.000 tr/min
Idéal pour moteurs	
avec diamètre max.:	28 mm
avec ouverture / fixations:	Ø 16 mm / 2 x M3
avec axe d'entraînement:	4 mm

Données d'utilisation typique avec moteur conseillé

Himax A 2825-3600	# 33 3042
Accu:	3S LiPo
Consommation de courant:	env. 35,0 A
Puissance d'entrée:	env. 350 Watt
poussée:	env. 820 g

Utilisez le moteur conseillé Himax A 2825-3600, en relation avec la Turbine DF69, pas plus que 3S LiPo ou 9 éléments NiXX!

Accu de propulsion conseillé:

MULTIPLEX Li-BATT BX 3/2500	# 15 7191
MULTIPLEX Li-BATT BX 3/3200	# 15 7136

Pièces de rechanges pour la turbine DF69:

RTR turbine DF69 avec Himax A 2825-3600	# 33 2570
Corps avec anneau de montage	# 33 2561
Rotor avec cône	# 33 2562
Entraîneur d'hélice avec petit nécessaire	# 33 2563

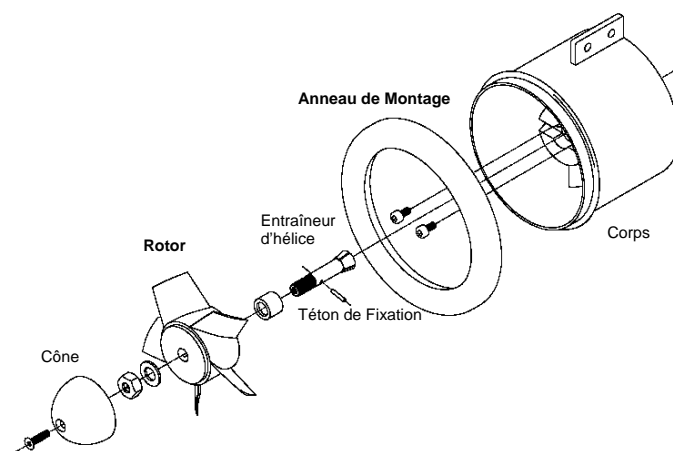
3. CONSIGNES DE SECURITES

La turbine DF69 est à usage exclusif dans le domaine du modèle réduit. Une utilisation non conforme de ce matériel peut causer des blessures graves.

- Lisez attentivement la notice avant utilisation
- Respectez les indications d'utilisations du moteur choisi
- Enlevez toutes les petites pièces qui peuvent être aspirés facilement par la turbine lorsque vous la ferez tourner (ne pas l'utilisée sur du gazon), celles-ci peuvent détruire la turbine
- Lors de l'utilisation ne rentrez pas en contact avec les parties tournantes avec vos membres ou des parties de vêtements
- Pendant l'utilisation, ne restez ni devant ni derrière votre turbine

- Eteignez directement le moteur si vous remarquez des vibrations et éliminez la source, si nécessaire, suivez les instructions données dans le chapitre mise en route de votre turbine DF69
- Ne dépassez jamais la vitesse de rotation max. de la turbine
- Veillez à toujours avoir un refroidissement suffisant de l'unité de propulsion et n'empêchez pas l'air de circuler

4. MONTAGE DE LA TURBINE DF69



1. Placez le moteur par derrière dans le corps de la turbine et fixez la avec les vis fournis (M3 x 6)
→ si nécessaire il faut épaissir un peu le corps du moteur avec du ruban adhésif, afin que celui-ci soit exactement centré et sans jeu
2. Placez l'entraîneur d'hélice sur l'axe du moteur et le cylindre de fixation
3. Placez le téton de fixation dans le trou traversant de l'entraîneur et placez le rotor sur celui-ci de telle manière à ce que le téton se place dans les évidements du rotor
4. Fixez et sécurisez le rotor avec la rondelle et l'écrou
→ **Veillez à ce que l'ensemble rotor/entraîneur tourne facilement, le rotor ne doit frotter ni contre le corps de la turbine ni sur la fixation du moteur**
5. Montez le cône avec la vis à tête fraisée sur l'entraîneur d'hélice, placez l'anneau de montage sur le corps de la turbine et sécurisez-le

5. UTILISATION DE VOTRE TURBINE DF69

Avant l'assemblage dans votre modèle, vérifiez si votre turbine DF69 ne demande pas d'équilibrage. Pour cela branchez le régulateur Brushless au moteur et programmez celui-ci sur "démarrage lent" du moteur et désactivez le frein moteur. Veillez à ce que le rotor tourne dans le bon sens, celui-ci doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre et regardant dans le sens de vol.

- En augmentant progressivement la vitesse de rotation, vérifiez que la turbine fonctionne correctement sans vibrations sur toute la plage de vitesse
- Si jamais vous ressentez des vibrations, coupez directement le moteur, débranchez l'accu du régulateur et décalez le cône à chaque fois de 45° par rapport à l'axe du rotor, et cela jusqu'à ce que la turbine tourne sans vibrations
- Si, en tournant le cône, vous n'arrivez pas à éliminer les vibrations, démontez à nouveau le cône et tournez cette fois l'entraîneur d'hélice de 45° par rapport à l'axe moteur jusqu'à ce que la turbine tourne sans vibrations
- Remontez le cône avec la vis à tête fraisée et vérifiez que la turbine tourne toujours sans vibrations. Si vous remarquez encore des vibrations, éteindre le moteur, débranchez l'accu du régulateur et tourner le cône de 45° par rapport au rotor, remontez l'ensemble et effectuez cette opération jusqu'à ce que la turbine tourne sans vibrations

Votre turbine DF69 ne pourra donner que le maximum de son rendement lorsque celle-ci fonctionne sans vibrations!

Montez maintenant la turbine complètement assemblée avec le régulateur dans votre modèle et veillez à ce que celle-ci soit suffisamment refroidie.

• Estas instrucciones forman parte del producto. Contienen información muy importante y recomendaciones de seguridad. Téngalas siempre al alcance de la mano y entréguelas si vende el producto a un tercero.

1. INTRODUCCIÓN

El propulsor DF69 le ofrece la manera más sencilla de iniciarse en esta rama del aeromodelismo. Su potencia lo hace apropiado para Jets de velocidad media o alta con un peso comprendido entre 700 y 1300 gramos. Su carcasa desmontable le permitirá integrarlo en el modelo, o si lo prefiere colocarlo externamente. Al instalarlo en el exterior aumentará el grado de eficiencia.

Para que pueda instalar el propulsor DF69 tras adquirirlo, el rotor ya viene equilibrado de fábrica. Esto le evitará el complicado equilibrio del rotor.

2. DATOS TÉCNICOS

Modelo:	Propulsor DF69
#	33 2560
∅ Rotor:	69 mm
Longitud con / sin carcasa:	aprox. 65 / 59 mm
Diámetro externo de la carcasa:	aprox. 73 mm
Diámetro con la carcasa:	aprox. 94 mm
Peso:	aprox. 72 g
Número de palas del rotor / estator:	5 / 4
Revoluciones máximas:	46.000 rpms.
apropiado para motores	
con un diámetro máximo de:	28 mm
con círculo de agujeros / fijación:	∅ 16 mm / 2 x M3
con diámetro de eje de:	4 mm

Datos típicos de funcionamiento con el motor recomendado

Himax A 2825-3600	# 33 3042
Batería:	3S LiPo
Consumo:	Aprox. 35,0 A
Potencia absorbida:	aprox. 250 vatios
Empuje:	aprox. 820 g

¡No utilice el motor recomendado, Himax C 2825-3600, junto al propulsor DF69 con más de 3 elementos en serie LiPo o 9 elementos Nixx!

Baterías recomendadas:

MULTIPLEX Li-BATT BX 3/2500	# 15 7191
MULTIPLEX Li-BATT BX 3/3200	# 15 7136

Repuestos para el propulsor DF69:

RTR Propulsor DF69 con Himax A 2825-3600	# 33 2570
Carcasa del propulsor DF69 con soporte del motor	# 33 2561
Rotor con cono	# 33 2562
Adaptador con accesorios	# 33 2563

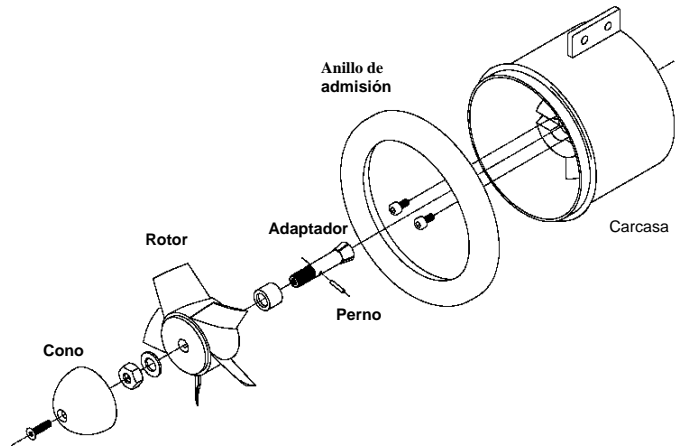
3. CONSEJOS DE SEGURIDAD

El Propulsor DF69 esta diseñado exclusivamente para su uso en el ámbito del modelismo. Un uso inapropiado puede provocar graves lesiones.

- Lea las instrucciones antes de ponerlo en marcha
- Observe también las instrucciones y consejos que aparecen en el manual del motor utilizado.
- Antes de poner en marcha el motor retire todos los objetos ligeros de la zona de admisión del propulsor (no lo haga funcionar sobre césped), ya que podrían estropear el motor.
- Durante el funcionamiento, no acerque sus extremidades, ropas ni cabellos a las proximidades del rotor.
- Mientras esté funcionando no se coloque delante ni detrás del propulsor.

- Tan pronto como aparezcan vibraciones deberá detener el motor y aclarar, antes de volver a ponerlo en marcha, por qué se han producido, cumpliendo todas las indicaciones detalladas en el apartado de puesta en marcha.
- Nunca sobrepase el límite máximo de revoluciones del propulsor.
- No olvide de comprobar que la ventilación del propulsor es suficiente y nunca bloquee la circulación de aire.

4. INSTALACIÓN DEL PROPULSOR DF69



1. Introduzca el motor, desde atrás, en la carcasa del propulsor y fíjelo con los tornillos suministrados (M3 x 6)
→ Si fuese necesario deberá suplementar el motor con cinta adhesiva, de manera que quede perfectamente centrado en su asiento.
2. Coloque el adaptador en el eje del motor y coloque el tensor (casquillo) en el adaptador.
3. Inserte el perno en el agujero del adaptador, encajando a continuación en el adaptador de manera que el perno encaje en la muesca que tiene el rotor.
4. Fije el rotor utilizando la arandela y la tuerca.
→ **Debe comprobar que el conjunto adaptador-rotor se mueva libremente, el rotor no debe rozar ni con la carcasa del propulsor ni con la fijación del motor.**
5. Atornille el cono al adaptador con el tornillo de cabeza hexagonal, inserte el anillo de admisión en la carcasa del propulsor y fíjelo.

5. PUESTA EN MARCHA DEL PROPULSOR DF69

Compruebe cualquier falta de compensación del DF69 antes de instalarlo en su modelo. Para ello, deberá conectar el regulador al motor y programar en el regulador las opciones de arranque "suave" y frenos desconectados. Compruebe el sentido de giro del rotor, mirando en la dirección de vuelo debe girar en el sentido de las agujas del reloj.

- Compruebe, aumentando las revoluciones poco a poco, que el motor funciona sin vibraciones en cualquier régimen de funcionamiento.
- Si apareciesen vibraciones, pare el motor inmediatamente, desconecte la batería del regulador y monte de nuevo el cono desplazándolo unos 45 grados respecto al rotor, repita este proceso hasta que el motor funcione sin vibraciones.
- Si desplazando el cono no puede eliminar las vibraciones, vuelva a desmontar el cono y gire 45 grados el adaptador respecto al eje del motor, hasta que desaparezcan las vibraciones.
- Monte de nuevo el cono, con el tornillo de cabeza hexagonal, y vuelva a comprobar si el motor funciona sin vibraciones. Si vuelven a aparecer vibraciones, pare el motor inmediatamente, desconecte la batería del regulador y monte de nuevo el cono desplazándolo unos 45 grados respecto al rotor, repita este proceso hasta que el motor funcione sin vibraciones.

¡El propulsor DF69 solo puede entregar la máxima potencia si funciona sin ningún tipo de vibraciones!

Monte el todo el conjunto propulsor junto al regulador en su modelo y no olvide conseguir la mayor ventilación.

⚠ Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto e contengono informazioni importanti. Per questo motivo è indispensabile tenerle sempre a portata di mano e, in caso di vendita del prodotto, consegnarle all'acquirente.

1. INTRODUZIONE

La Ventola Intubata DF69 è la scelta giusta per il primo approccio con l'aeromodellismo elettrico intubato. Le prestazioni consentono di motorizzare modelli Jet medio-veloci fino a veloci, con un peso da ca. 700 g fino a ca. 1300 g. L'anello d'entrata può essere smontato, per un'installazione sia interna, che esterna. Con installazione esterna, l'anello contribuisce a migliorare il rendimento.

Per consentire un utilizzo immediato della ventola intubata DF69, il rotore è già stato bilanciato in fase di produzione.

2. DATI TECNICI

Tipo:	Ventola Intubata DF69
#	33 2560
Rotore Ø:	69 mm
Lunghezza con / senza anello:	ca. 65 / 59 mm
Diametro esterno cassa:	ca. 73 mm
Diametro con anello:	ca. 94 mm
Peso:	ca. 72 g
Numero pale rotore / statore:	5 / 4
Numero di giri massimo:	46.000 G/min
Adatto per motori	
con diametro max.:	28 mm
Con distanza fori fissaggio:	Ø 16 mm / 2 x M3
con diametro albero:	4 mm

Dati di funzionamento tipici con motore consigliato

Himax A 2825-3600	# 33 3042
Pacco batteria:	3S LiPo
Assorbimento:	ca. 35,0 A
Potenza in entrata:	ca. 350 Watt
Spinta:	ca. 820 g

Se con la ventola intubata DF69 si installa il motore consigliato Himax A 2825-3600, non alimentare con più di 3S LiPo o 9 elementi NiXX!

Pacchi batteria consigliati:

MULTIPLEX Li-BATT BX 3/2500	# 15 7191
MULTIPLEX Li-BATT BX 3/3200	# 15 7136

Parti di ricambio per ventola intubata DF69:

RTR Ventola intubata DF69 con Himax A 2825-3600	# 33 2570
Cassa con anello d'entrata	# 33 2561
Rotore con ogiva	# 33 2562
Mozzo e accessori	# 33 2563

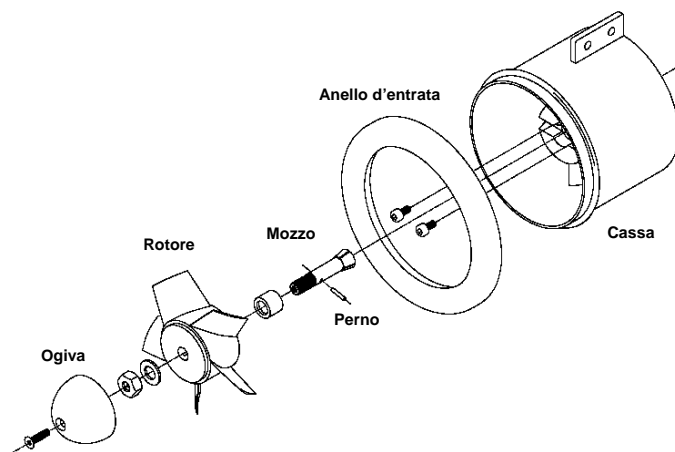
3. AVVERTENZE

Usare la Ventola Intubata DF69 esclusivamente per il campo modellistico. Un utilizzo improprio può causare ferite anche gravi

- Prima di mettere in funzione, leggere le istruzioni
- Osservare anche quanto riportato nelle istruzioni allegato al motore usato
- Prima di mettere in funzione, allontanare eventuali oggetti leggeri che potrebbero essere risucchiati (non mettere in funzione sull'erba). Eventuali oggetti risucchiati possono danneggiare la ventola
- Durante il funzionamento tenere una distanza di sicurezza dal rotore in movimento
- Durante il funzionamento non stare davanti o dietro la ventola

- Spegnerne immediatamente il motore se dovessero sorgere delle vibrazioni. Eliminare la causa delle vibrazioni, prima di mettere nuovamente in funzione la ventola (leggere quando riportato al capitolo „Messa in funzione della ventola intubata DF69“)
- In nessun caso superare il numero di giri massimo consentito
- Accertarsi che l'unità motore venga raffreddata sufficientemente; non ostacolare il ricircolo dell'aria.

4. MONTAGGIO DELLA VENTOLA INTUBATA DF69



1. Inserire il motore da dietro nella rispettiva sede e fissarlo con le viti allegato (M3 x 6)
→ eventualmente applicare intorno al motore nastro adesivo per un'installazione perfettamente centrale e priva di gioco
2. Infilare il mozzo sull'albero motore e applicare l'anello di serraggio
3. Inserire il perno nel foro laterale del mozzo e inserire il rotore sul mozzo, in modo che il perno vada ad inserirsi nelle corrispondenti scanalature del rotore
4. Applicare infine la rondella e avvitare il dado
→ **Controllare adesso che l'unità rotore-mozzo si muova con facilità e che il rotore non tocchi né la cassa della ventola, né le viti di fissaggio del motore.**
5. Con la vite a testa svasata fissare l'ogiva sul mozzo. Applicare e fissare l'anello d'entrata sulla cassa della ventola

5. MESSA IN FUNZIONE DELLA VENTOLA INTUBATA DF69

Prima d'installare la ventola in tubata DF69 nel modello, controllare che sia perfettamente bilanciata. Collegare a tale proposito il regolatore di giri brushless al motore, programmare il regolatore con avvio „dolce“ e disattivare il freno. Controllare il senso di rotazione del rotore (visto in direzione di volo, il rotore si deve girare in senso orario).

- Aumentare progressivamente il numero di giri del motore e controllare che non ci siano vibrazioni ai diversi regimi del motore
- In caso di vibrazioni, spegnere immediatamente il motore, scollegare il pacco batteria dal regolatore e ruotare l'ogiva di ca. 45 gradi rispetto al rotore, fino a fare cessare le vibrazioni
- Se le vibrazioni non dovessero cessare ruotando l'ogiva, smontare nuovamente l'ogiva e ruotare il mozzo sull'albero motore rispettivamente di ca. 45 gradi, fino a fare cessare le vibrazioni
- Installare nuovamente l'ogiva con la vite svasata e controllare nuovamente che la ventola giri senza vibrazioni. Se dovessero sorgere delle vibrazioni, spegnere il motore, scollegare il pacco batteria dal regolatore e ruotare l'ogiva di ca. 45 gradi rispetto al rotore, fino a fare cessare le vibrazioni

La ventola intubata DF69 raggiunge le sue massime prestazioni solo con funzionamento senza vibrazioni!

Installare infine l'intera unità motore ed il regolatore nel modello. Accertarsi che il motore venga raffreddato sufficientemente.