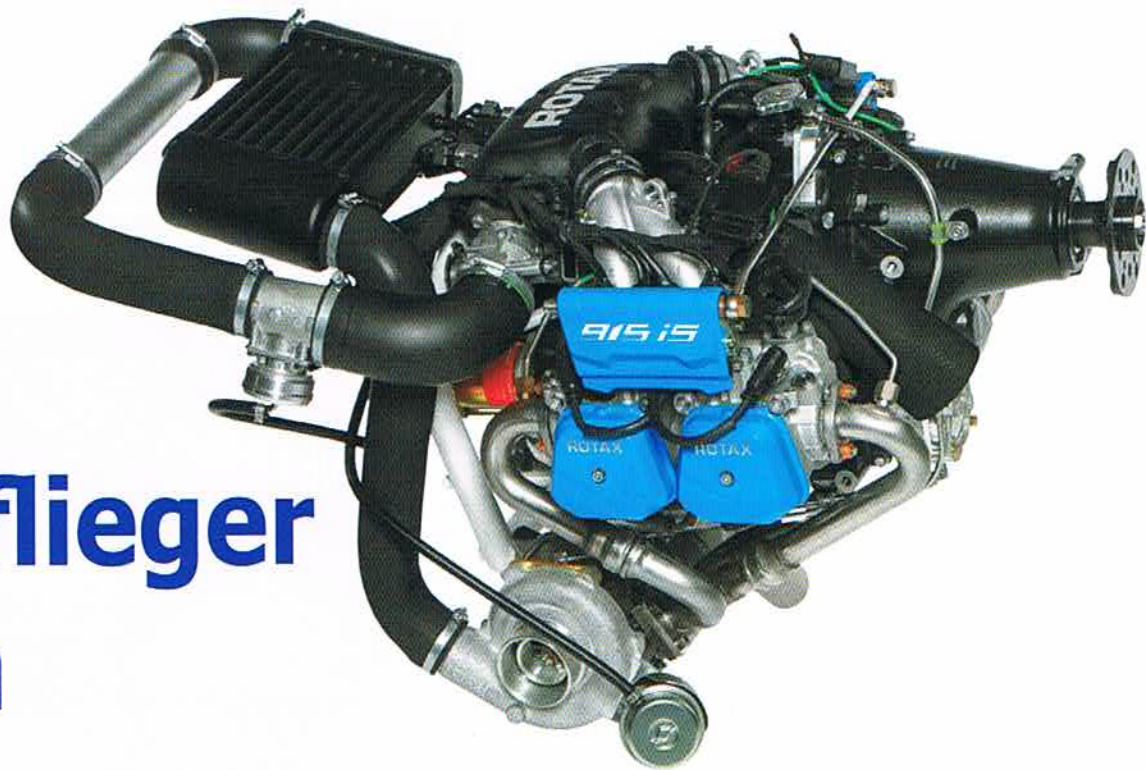
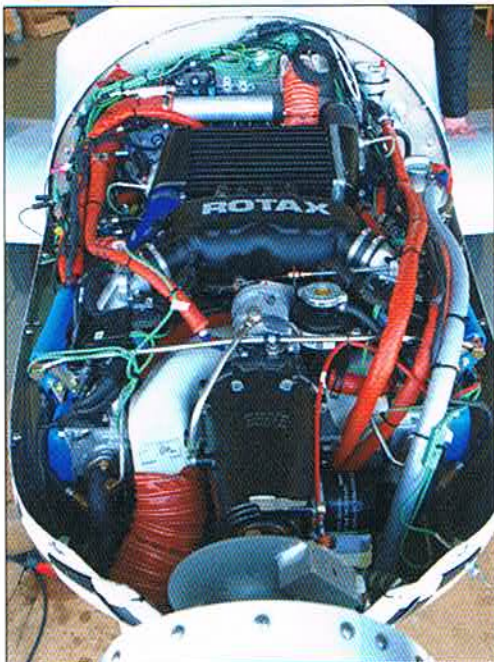


## ROTAX 915 IS

Der  
Überflieger  
ist da

Wer hätte gedacht, dass in weniger als acht Jahren eine Triebwerk-Revolution bei Rotax stattfindet. Jahrzehntlang tat sich auf dem Motorensektor kaum etwas, doch dann ging es Schlag auf Schlag. Das Ergebnis dieser Entwicklung ist der neueste Spross der Rotax-Motorenfamilie, der 915

iS. Er ist ein Meilenstein in der Rotaxgeschichte und ein Überflieger im wahren Sinne des Wortes.



Wenn wir zurückblicken, können wir eigentlich von der Zeit vor und der Zeit nach dem Rotax 912iS reden. Bis 2012 war die UL-Motorenwelt eine ganz andere als danach. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte Rotax etwa 48.000 Vergaser-Triebwerke ausgeliefert und war damit der unangefochtene Platzhirsch unter den Motor-Herstellern im UL-Revier. Alles hatte mit dem niedrig verdichteten 912er Motor mit 80 PS im Jahre 1984 begonnen, der später eine hochverdichtete Variante mit 100 PS zur Seite gestellt bekam. Irgendwann sattelte Rotax dem normalen 912er dann einen Turbo auf, der mit 115 PS Leistung unter dem Namen 914 zum stärksten Triebwerk der UL-Szene avancierte. Zu den nicht zertifizierten Motoren gesellten sich auch zertifizierte Varianten sowie Motoren in Zug- und Schub-Konfiguration. Bis heute wuchsen zudem die anfänglich 1200 Stunden TBO auf mittlerweile 2000 Stunden an.

## 912 IS LÄSST UL-MOTORENWELT ERBEBEN

Dann bebte 2012 die UL-Motorenwelt, als Rotax den 912 iS präsentierte. Dies war ein Motor einer neuen Generation, mit etwas mehr Hubraum und einer modernen Einspritzanlage, die sich als besonders sparsam im Umgang mit Treibstoff erwies. Für diejenigen, denen Leistung und Drehmoment des 912 iS-Triebwerks nicht ausreichten, brachte Rotax zwei Jahre später den 912 iS Sport auf den Markt. Manch einer mag bei der Präsentation des 912 iS nicht verstanden haben, worauf Rotax mit diesem Aggregat hinaus wollte. Aber im Jahre 2015 wurde dies endgültig klar, als Rotax nämlich den 915 iS präsentierte.

**AUFTRITT DES „ÜBERFLIEGERS“ 915 IS**

Das Rotax-Triebwerk 912 iS kam als ein „Overengineering-Produkt“ auf den Markt. Warum dieser erhöhte technische Aufwand getrieben wurde, wurde erst jetzt beim neuen 915er klar. Der 912 iS bildete nämlich die Basis für den 915 iS. Und dieser neue Motor ist ein „Überflieger“ im wahrsten Sinne des Wortes. Nicht nur, dass er seine maximale Dauerleistung bis 12.000 Fuß hält, sondern er krönt auch als ein wichtiger Meilenstein die Rotax-Motorengeschichte. Welchen Stellenwert dieses Triebwerk bei Rotax besitzt und welche Märkte die Firma dabei ins Visier nimmt, erkennt man daran, dass sie zuerst die zertifizierte Variante auf den Markt brachte. Der 915 iS ist seit dem 19. Dezember 2017 EASA zertifiziert und die Motorenproduktion aller Varianten angelaufen, so dass jetzt gerade etwa 140 Stück ausgeliefert werden. Mehr als 40 Hersteller bauen den neuen Motor in ihre Flugzeuge ein. Die Issoire APM 40 Simba aus Frankreich ist dabei das „Testbed“ für den 915er. Es ist damit zu rechnen, dass auf der kommenden AERO mehrere Flugzeuge mit diesem Triebwerk auftauchen werden – mir sind mindestens fünf bekannt.

**915 IS MIT BEACHTLICHEM LEISTUNGSZUWACHS**

Zum besseren Verständnis des 915 iS-Triebwerks bietet sich ein Vergleich mit den bisherigen Rotax-9xx-Motoren an, die alle auf einer ähnlichen Motor-Architektur basieren. Sie sind allesamt mit Untersetzungsgetrieben ausgestattet, besitzen vier Zylinder in Boxer-Anordnung, einen relativ kleinen Hubraum und drehen, um ihre Leistung zu erreichen, wesentlich schneller (5800 U/min) als die Dinosaurier aus der General Aviation-Welt. Der erste 912er-Motor mit Vergaser produzierte 80 PS aus 1211 ccm bei einer Verdichtung von 9,1:1. Auf diesen Motor sattelte man einen Abgas-Turbolader, was die Leistung mit überschaubaren Motoränderungen auf ein Fünf-Minuten-Maximum von 115 PS brachte (Dauerleistung: 100 PS). Das gleiche Spiel trieb man auch mit dem 100 PS starken 912 iS Sport-Motor: Mit Turbolader liefert dieser Motor aus 1352 ccm Hubraum nunmehr ein Maximum von 141 PS (Dauerleistung: 135

PS). Für den durchaus bemerkenswerten Leistungszuwachs von 41 PS hat Rotax alle technologischen Register gezogen. Dass dieser Zuwachs so hoch ausgefallen ist, verdankt der 915er den Basiskonstruktionsmerkmalen des damaligen Overengineering-Produkts 912 iS. Dieses Triebwerk wies größere Schmier- und Kühlfähigkeiten auf. Verantwortlich dafür waren vergrößerte Ölpumpen, die mehr Öl umwälzten, Zylinderköpfe mit optimierter Wasserführung und der Einsatz eines elektronischen Steuermoduls, das mit vielen Sensoren für eine fein dosierte Treibstoffeinspritzung zuständig war. Erst diese teure und aufwendige Elektronik machte den Leistungszuwachs möglich und sicher.

**OFFENSICHTLICHES UND VERSTECKTES**

Obwohl der Rotax 912 iS mit seinen grünen Zylinderkopfabdeckungen dem 915 iS mit seinen blauen Abdeckungen sehr ähnelt, sind die Unterschiede doch ziemlich groß, aber auch teilweise ziemlich versteckt. Neben dem sichtbaren Turbolader als markantestem Unterscheidungsmerkmal ist da nämlich auch noch ein Ladeluftkühler. Beide Motoren haben den gleichen Hubraum, aber den großen Unterschied macht der Einsatz des Turboladers aus.

Man kann den 915er-Motor dank RS-Aerotech (<http://www.rs-aerotech.com>) mit einem einzigen Hebel für Motor und Propeller steuern – im Fachjargon nennt sich das „single lever control“.

**21 KILO GEWICHTSZUNAHME**

Der 915er ist auf dem Papier 21 Kilo schwerer als der 912er und 914er Motor. Über den Verbrauch lässt sich derzeit noch nicht viel sagen, doch wird er höher sein als beim 912 iS, was aber aufgrund des Leistungszuwachses normal ist. Wie der 912er iS verfügt auch der 915er über eine Motorsteuerung mit dem so genannten Eco-Mode, so dass mit einem annehmbaren Verbrauch für diese Leistungsklasse zu rechnen ist. Da die Auslieferung ja nun begonnen hat, werden wir wohl bald mehr aus der Praxis vom neuen „Rotax-Überflieger“ erfahren.

Infos: [www.flyrotax.com](http://www.flyrotax.com)



**A3-301**

**A5-325**

	912	912 S	914	912 iS Sport	915 iS/iSC
<b>Turboaufladung</b>	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja
<b>Hubraum (cm³)</b>	1211	1352	1211	1352	1352
<b>Bohrung (mm)</b>	79,5	84,0	79,5	84,0	84,0
<b>Hub (mm)</b>	61				
<b>Verdichtung</b>	9,0:1	10,5:1	9,0:1	10,8:1	8,3:1
<b>Max. Motordrehzal (1/min)</b>	5.800				
<b>Max. Leistung (kW/PS)</b>	58,8/ 80	73,5/ / 100	84,6/ 115	73,5/ / 100	104 / 141
<b>Max. Dauerleistung PS</b>	80	100	100	100	135
<b>Treibstoffeinspritzung</b>	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
<b>Treibstoffverbrauch bei 75 % Leistung (~l/h)</b>	16	18,5	20,4	16,5	–
<b>Trockengewicht</b>	55,4	56,6	64	63,6	84,6*
<b>Ventildeckelfarbe</b>	schwarz	grün	rot	grün	blau

\* Gewicht beinhaltet: Motor mit Getriebe, Turbolader, Ladeluftkühler, Kühlluftleitung, Kabelbaum, Sensoren, Flansch mit Overboostventil, Luftschläuche, Klemmen, Magnetventilblock mit Schläuchen, ECU, Sicherungskasten mit Reglern, Öltank, Abgasanlage. Ohne Kraftstoffpumpen, Kühler und Ölkühler.