

Selettra Zündungen

Funktionsweise der Innenrotorzündung von Selettra

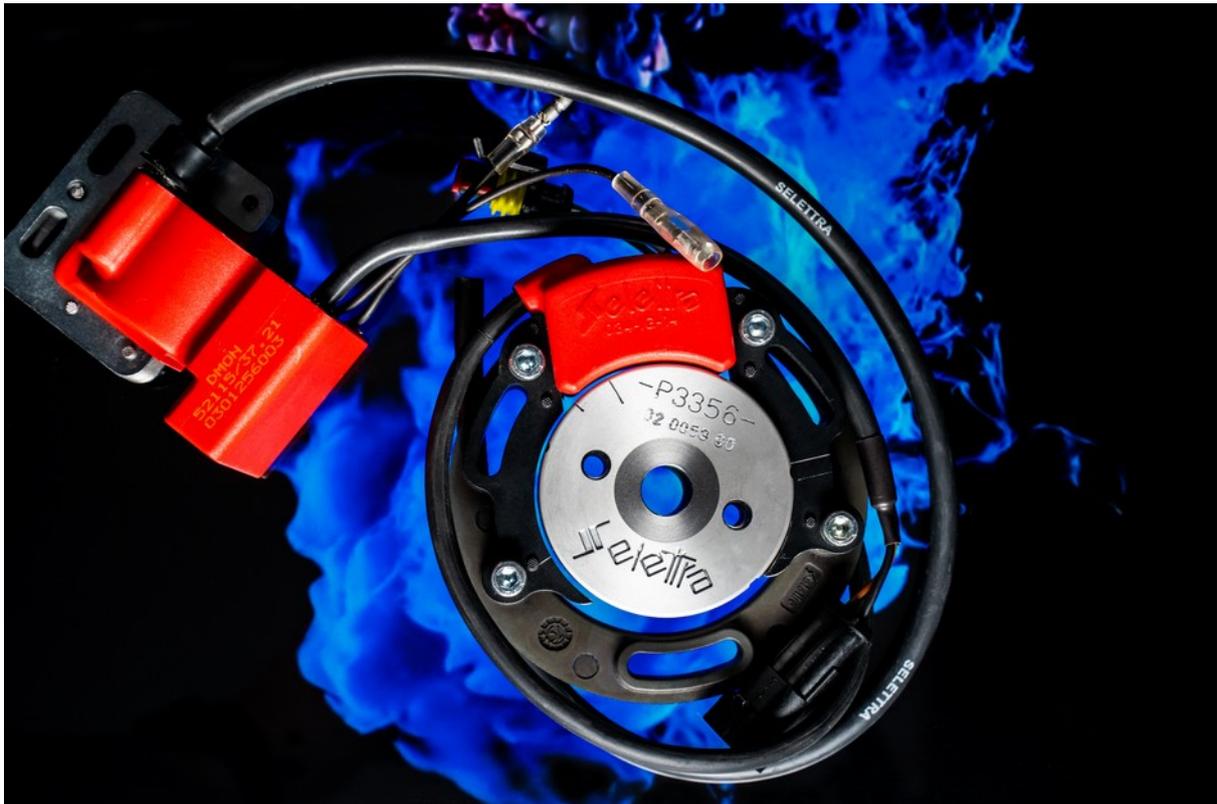
Bei der hier vorgestellten Zündanlage handelt es sich um eine CDI-Zündung (Capacitive Discharge Ignition).

Die Zündung arbeitet unabhängig vom übrigen Bordnetz (Batterie) und erzeugt den Strom für den Zündvorgang durch Rotor und Stator selbst.

Eine CDI-Zündung ist völlig wartungsarm. Eine Elektronik steuert die Entladung der Zündspannung. Das Justieren und Wechseln eines mechanischen Unterbrechers entfällt. Die Zündung muss nur einmalig bei der Installation justiert und eingestellt werden. Keine Wartung, Nachstellung und Pflege des Systems.

Die Zündanlage besteht aus folgenden 3 Bauteilen:

- Zündspule
- Stator
- Rotor



Vorgang einer Be- und Entladung

Rotor und Stator sind mit jeweils 2 leistungsstarken Magneten ausgestattet.

Durch die Drehung der Kurbelwelle und somit des Rotors wird durch die Magnete elektrische Spannung erzeugt. Mit einer Ladespule im Stator wird ein Kondensator in der Zündspule geladen. Auf Befehl der Elektronik wird die Spannung über die Zündkerze entladen.

Das System ist universell an jedem Motor einsetzbar.

Technische Daten der Zündanlage

Höchstzahl: 27.000 U/min (elektrisch und mechanisch)



Selettra-Zündspule

Das wichtigste Bauteil einer Zündanlage ist die Zündspule. Die integrierte Elektronik leitet und steuert den Zeitpunkt der Entladung über die gespeicherte Zündkurve.

Die Kurve ist ausschlaggebend für Leistung, Höchstdrehzahl und Ansprechverhalten des Motors.

Die Zündkurve muss deshalb unbedingt mit der Charakteristik des Motors übereinstimmen.

Motorschäden oder fehlende Leistung sind sonst die Folge.

Aus den Stator bzw. Rotorlisten und den Diagrammen sind die zum Bestellen notwendigen Daten ersichtlich.

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl stets die technischen Voraussetzungen (Einbaumaße) und die Charakteristik Ihres Motors.

Teilweise besteht die Wahl zwischen verschiedenen Steckverbindungen.

Die einzelnen Stecker haben keine Auswirkungen auf die Zündung. Es muss lediglich die Steckverbindung von Stator und Spule übereinstimmen.

Selettra Rennzündung Montageanleitung

Montieren Sie die Zündspule fachgerecht mit dem Kernblechpaket (Halterung) am besten hängend am Fahrzeugrahmen, siehe Befestigung der Zündspule. Mit Silentblöcken schützt man die Elektronik gegen Fahrzeugschwingungen und Erschütterungen.

Stellen Sie eine gute Masseverbindung zwischen Motorblock und Fahrzeugrahmen über eine Masseleitung mit mind. 4mm² her.

Silentblöcke müssen mit einer separaten Masseleitung überbrückt werden, sonst wird die Elektronik in wenigen Sekunden zerstört.

Niemals ein Biegemoment auf die Zündspulen-Halterung bringen. KEINE GARANTIE!

Befestigen Sie den Stator über die drei Langlöcher im Motorgehäuse. Für Fahrzeuge, bei denen eine Selettra Rennzündung nachgerüstet wird, ist u. U. eine speziell angefertigte Adapterplatte notwendig (nicht magnetischer Werkstoff, möglichst nicht wärmeleitend, um die Motorwärme vom Stator abzuhalten).

Der Rotor wird auf den Kurbelwellen-Seitenzapfen aufgesetzt. Verunreinigungen sind vorher zu entfernen, Kurbelwellenstumpf und Rotorinnenkonus müssen fettfrei sein.

Es ist darauf zu achten, dass der Rotor satt aufsitzt; evtl. ist der Rotor mit einer Schleifpaste auf den Seitenzapfen einzuläppen.

Die Stellung von Kurbelwelle, Rotor und Stator ist zu beachten, siehe "Einstellen der Zündung". Schließen Sie alle notwendigen Masseleitungen der Zündung an.

Verbinden Sie den Statoranschluß mit der Zündspule. Schließen Sie den Zündschalter und bei Zündungen mit 2 Zündkurven den Zündkurvenwahlschalter an.

Als Sicherheits-Schalter dient im Rennsport häufig ein Abreißschalter, ggf. auch als Umschalter für die zweite programmierte Zündkurve verwendbar.

Funktion des Abreißschalters (Quickstop, Not-Aus):

Wird die Anschlussleitung mit Masse verbunden, ist die Zündung ausgeschaltet. Ist sie nicht angeschlossen, ist die Zündung betriebsbereit.

Bei Zündungen mit 2 Zündkurven ist die 2. Zündkurve aktiviert, wenn die Anschlussleitung mit Masse verbunden wird. Ist die Leitung nicht angeschlossen, ist die 1. Zündkurve aktiv.



Bei Selettra Zündungen kann während des Betriebs zwischen den Zündkurven umgeschaltet werden. Bei digitalen Zündanlagen ist ein funkentstörter Zündkerzenstecker mit 5 kOhm empfohlen!

Alternativ können funkentstörte Zündkerzen verwendet werden, diese Artikel sind in unserem Dmon-Parts Shop erhältlich.

Schrauben Sie den Zündkerzenstecker in das Zündkabel und stecken Sie den Zündkerzenstecker auf die eingebaute Zündkerze.

Beispiel-Berechnungen aus Steuerzeiten-berechnung V1.1 (Christoph Köhler):

Motor Typ	Grad-Kurbelwinkel vor O.T.	Kolbenposition in mm vor O.T.
500cc Motorrad	10°	0,8 mm
Hub 86 mm	20°	3,2 mm
Pleuellänge 160 mm	30°	7,2 mm
250cc Motorrad	10°	0,5 mm
Hub 68 mm	20°	2,7 mm
Pleuellänge 130 mm	30°	5,6 mm
125cc Motorrad	10°	0,5 mm
Hub 54 mm	20°	2,0 mm
Pleuellänge 110 mm	30°	4,4 mm
50cc Moped	10°	0,4 mm
Hub 44 mm	20°	1,6 mm
Pleuellänge 85 mm	30°	3,6 mm
50cc Roller / Scooter	10°	0,4 mm
Hub 40 mm	20°	1,5 mm
Pleuellänge 80 mm	30°	3,3 mm

Beispielangaben ohne Gewähr!

Zum Abblitzen der Selettra Zündung empfehlen wir die Stroboskop-Blitzlampe von Bosch mit der Nummer 0 684 100 309 – 424

Einstellen der Zündung

Die statische Zündverstellung wird durch Verdrehen des Stators eingestellt.

Für Fahrzeuge die auf Selettra Rennzündanlagen umgerüstet werden, benötigen Sie:

Max. Frühzündung in Grad Kurbelwinkel bzw. Tuningstufe

Max. Frühverstellung der Selettra Zündung gemäß Zündkurven Diagramm

Stator am Rotor ausrichten:

Der Stator wird so im Kurbelgehäuse befestigt, dass die gewünschte Frühzündung erreicht wird.

Drehen sie die Kurbelwelle auf die gewünschte Position vor O.T.

Fixieren Sie diese Position und verdrehen Sie den Stator so, dass sich die Markierungen von Stator und Rotor decken.

Da sich die Zündkurven gravierend unterscheiden ist es nicht möglich eine allgemeine Einstellanleitung zu erstellen.

Beachten Sie daher die speziellen Einstellanleitungen für digitale Selettra System auf den Folgeseiten.

Bitte prüfen Sie immer zuerst, welches System sie haben!

Rotor am Stator ausrichten:

Montieren Sie den Stator ins Kurbelgehäuse.

Berücksichtigen Sie dabei eine geeignete Kabelführung aus dem Motorgehäuse.

Befestigen Sie den Stator so, dass die Schrauben in den Langlöchern etwa mittig ausgerichtet sind. Damit haben Sie im Nachhinein die Möglichkeit den Zündzeitpunkt fein einzustellen, ohne den Rotor nochmals abziehen zu müssen.

Drehen Sie die Kurbelwelle auf die gewünschte Position vor O.T. und fixieren Sie diese Stellung (z.B. Kolbenstopper oder Messuhr).

Setzen Sie den Rotor auf verdrehen Sie ihn so auf dem Kurbelwellenstumpf, bis sich die Markierungen von Stator und Rotor decken.

Schrauben Sie den Rotor in dieser Position fest. Lösen Sie die Kurbelwellenfixierung und prüfen Sie die Einstellung.

Durch Verdrehen des Stators können Sie die Zündung noch fein einstellen.

Generell sind alle Statoren für links- und rechtsdrehende Motoren geeignet. Jedoch haben nicht alle Statoren für die Drehrichtungen eine Markierung.

Es muß daher unterschieden werden zwischen Statoren:

- Nur linksdrehend oder nur rechtsdrehend, eine Markierung auf dem rechten oder linken Stator-Arm.
- links- und rechtsdrehend, zwei Markierungen etwa 180° gegenüber.
- Digitale Anlagen haben meistens 2 zusätzliche Markierungen

Die Rotoren unterscheiden sich nur durch den eingedrehten Konus.

Die Magnetpole und die Markierung ist meistens gleich.





Montageanleitung für Selettra-Zündungen

Ignorieren und Nichtbefolgung der Informationen, die in dieser Anleitung enthalten sind, könnte zu Beschädigungen Ihrer neuen Zündung und der Motorenbauteile führen!

Bitte lesen Sie alle hier enthaltenen Informationen durch und befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen.

Ihr Motor ist ein Zusammenbau aus vielen bearbeiteten Bauteilen, und jedes Teil hat Toleranzen, die bei der Produktion zulässig sind.

Aufgrund dieser Toleranzen ist es eventuell notwendig, den Magnetzündler auf Ihren spezifischen Motor einzustellen.

Befestigung der Zündspule

Die Zündspule und das CDI-Modul sind eine Einheit.

Bitte prüfen Sie, ob sich die Zündspule direkt mit einer guten Masseverbindung (unbedingt erforderlich) auf das Chassis bzw. den Rahmen anbringen lässt.

Wenn nicht, ist es eventuell notwendig, eine kleine Lasche zu erstellen, die mit der Masse (Rahmenteil) des Fahrzeugs direkt verschweißt ist.

Die Befestigung muss sicher und stabil ausgeführt sein, und wir empfehlen die Verwendung von Sicherungsmuttern, um ein Losvibrieren zu vermeiden.

Unbedingt Massekabel der Zündspule mit dem Rahmen an einer **gut geerdeten Stelle verbinden**. Ohne Massekabel droht die **Gefahr der Überlastung** und damit verbunden der **Totalausfall der Zündung!** Erdungsanschluss (Massekabel) an der Spule unter der Befestigungsschraube festklemmen.

Stellen Sie sicher, dass keines der Kabel mit dem Auspuff Ihrer Maschine in Kontakt kommt. Wenn dies geschieht, kann die Isolierung auf den Drähten schmelzen, was einen Kurzschluss zur Folge hat und möglicherweise das Zündsystem zerstört.

Bei Anwendungen mit besonders hohen Schwingungsniveaus wird empfohlen, die Spule mit Schaumstoff zu umgeben und z.B. mit Panzertape zu umwickeln, um diese Schwingungen zu verhindern. Das Massekabel mit dem Ringanschluss muss am Rahmen der Maschine oder des Motors geerdet werden.

Wenn eine Anbringung mit einer festen Vorrichtung nicht möglich ist, können Sie die Spule mit jeglicher Methode, die die Spule sicher am Rahmen hält, befestigen, z.B. mit Kabelbindern oder in einer Schaumstoffhülle mit Panzertape.

Das Massekabel mit dem Ringanschluss muss wiederum am Rahmen der Maschine oder des Motors geerdet werden.

Der mit dem digitalen System gelieferte Zündkerzenstecker ist extra für Widerstandszündkerzen mit einem 5000 Ohm-Wert konstruiert.

Diese Art von Stecker muss verwendet werden, damit das System ordnungsgemäß funktioniert.

Wenn die Spule angebracht ist, kann sie je nach Systemtyp an den Stator angeschlossen werden. Der Draht (weiblicher Steckeranschluss), der aus der Spule herausführt, soll als Draht für die Kill-Taste (Abreiß-Schalter) verwendet werden.



Jegliche Vorrichtung, die Strom zur Erdung transportieren kann, sollte hierfür ausreichen, aber wir empfehlen die Verwendung einer Vorrichtung, die für die Verwendung an motorisierten Fahrzeugen ausgelegt ist (z.B. Quickstop).

Hinweis

Bei Selettra -Zündungen kommen zwei Arten von Zündkerzensteckern zum Einsatz:

Für analoge Zündungen: Dmon Zündkerzenstecker "Standard"

Für digitale Zündungen: Dmon Zündkerzenstecker "Digital" 5kOhm



Zum Anschluss eines elektronischen Drehzahlmessers wird vom jeweiligen Hersteller des Drehzahlmessers meist auf die Verwendung des 5 kOhm-Zündkerzensteckers verwiesen, da es sonst zu Störungen kommen kann.

Die Zündspule muss bei der Montage immer so befestigt werden, dass Vibrationen im Fahrbetrieb nicht zur Demontage der Zündspule führen.

Über das Massekabel muss die Zündspule geerdet werden, sonst droht Totalausfall.

Stator und Rotor einbauen

Nachdem Sie den bestehenden Magnetzündler vom Motor entfernt haben, befestigen Sie die Selettra - Statorplatte (ist hersteller- und typenbezogen) mit dem Stator am Motorengehäuse.

Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsschrauben für den Stator an keiner Stelle des Motorengehäuses aufsitzen („auf Block sitzen“, dies gibt schädliche Spannungen!).

Wenn dies passiert, kann die Statorplatte beschädigt oder zerstört werden. Feilen oder schleifen Sie, falls notwendig, die Enden der Schrauben, die zu lang sind, ab. Lassen Sie die Stator-Befestigungsschrauben zunächst etwas locker.

Wenn **zusätzlich** eine Adapterplatte (zwischen Statorplatte und Gehäuse, z.B. bei Einbau in Simson S51, Zündapp, KTM usw.) angebracht wird, muss die Adapterplatte so konstruiert sein, dass eine absolut feste Verbindung zwischen Statorplatte und Motorgehäuse gewährleistet ist, bei Lockerung durch Schwingungen kann es sonst zu Schäden kommen.

Hinweis!

Säubern Sie vor der Montage des Rotors sowohl die Bohrung des Rotors als auch den Seitenzapfen der Kurbelwelle mit Kontaktreiniger, Aceton oder einem anderen geeigneten Produkt, um sicherzustellen, dass sie sauber und frei von Fett, Öl oder anderen Ablagerungen sind.

Stecken Sie den Rotor auf die Kurbelwelle. Der passende Rotor (Fahrzeugtyp-bezogen) sollte sich jetzt ohne Widerstand oder Behinderung auf die Kurbelwelle (Seitenzapfen) schieben lassen.

Niemals den Rotor mit Gewalt aufschlagen!



Es bedarf keiner Nut bzw. keiner Passfeder. Die Torsionskraft wird ausschließlich über den Konus (Kegelsitz) übertragen.

Hinweis:

Bei Verwendung einer Adapterplatte (Sonderzubehör) zwischen Motorgehäuse und Selettra - Statorplatte muss die axiale Position des Rotors so platziert werden, dass sich die Rotor-Magnete axial ausgerichtet mittig zu den Statorschenkeln befinden.

Der Rotor muss radial genügend Spiel haben, d.h. er darf nicht am Stator schleifen. Die axiale Position des Rotors ergibt sich konstruktiv aus der Dicke der Adapterplatte.

Bei zu wenig Axialspiel (Rotor klemmt) zwischen dem Rotor und den Schenkeln des Stators lockern Sie mit Hilfe eines Einsatzes oder -Schraubenziehers die vier Schrauben, die die Statorspuleneinheit an der Statorbefestigungsplatte befestigen.

Wenn der Rotor ordnungsgemäß passt, ohne dass die Schrauben gelockert wurden, fahren Sie direkt mit der Zündzeitpunkt-Einstellung fort.

Wenn es notwendig ist, die Schrauben zu lockern, müssen Sie jetzt das Ausrichtungsverfahren abschließen.

Drücken Sie die Schenkel des Stators mit Ihren Fingern (nicht mit einer Zange oder Schraubenzieher) gegen den Rotor und ziehen Sie die Schrauben an.

Das Zündsystem muss immer mit der Masse des Fahrzeugs gut leitend verbunden sein. Das Massekabel an der Zündspule muss leitend mit der Fahrzeugmasse verbunden sein.

Niemals den Rotor der eingebauten Zündanlage ohne Verbraucher (Zündkerze auf Masse) in Drehung versetzen!

Ist keine Zündkerze im Stecker, hat das Zündsystem keine Masse und baut eine Überspannung auf, die nicht abgeleitet werden kann.

Dies kann zum Totalausfall der Zündung führen!

Prüfen Sie per Hand (mehrmals durchdrehen), dass der Rotor sich drehen lässt, ohne zu streifen. Prüfen Sie die Seitenlager des Motors durch Hin- und Herwackeln am Seitenzapfen der Kurbelwelle auf zu großes Spiel.

Wenn die Seitenlager des Motors zu großes Spiel haben, fängt der Rotor an zu taumeln und streift am Stator.

Dies führt zum Losreißen der Statorplatte und zum Verschleiß der Rotoroberfläche bzw. Magnete und letztendlich zum Totalausfall der Zündung.

Hier besteht u.a. die Gefahr eines Motorschadens!

Verwenden Sie nur den Dmon-Abzieher Nichtbefolgung dieses Hinweises kann zu Beschädigung/Zerstörung des Rotors führen!

Es gibt zwei Lochbohrungen im Rotor.

Diese Löcher sind für die Anbringung von optionalen Rotorgewichten vorgesehen.

Nur die beiden Bohrungen, sind für die Befestigung des Abziehwerkzeugs vorgesehen!

Entfernen Sie die Kurbelwellenmutter; hierzu geeignete Gegenhaltevorrichtung verwenden.

Rotor niemals am Umfang mit einer Zange gegen verdrehen festhalten, dies führt zur Beschädigung der Rotoroberfläche (Magnete) und zu Störungen der Zündung!

Befestigen Sie den Abzieher in den vorgesehenen Löchern im Rotor mit den mitgelieferten Schrauben.



Die Schrauben ganz eindrehen, damit die auftretenden Kräfte die Gewinde nicht herausreißen können.

Mit einem Verstell Schlüssel halten Sie die Abzieherstange gegen Verdrehen. Ziehen Sie die Abdrückschraube, die jetzt das Ende der Kurbelwelle berühren sollte, mit einem Schraubenschlüssel fest an.

Wenn der Rotor sich jetzt nicht von der Kurbelwelle löst, schlagen Sie mit einem leichten Hammer hart auf die Abdrückschraube, um den Rotor von der Kurbelwelle zu lösen.

Der mit dem digitalen System gelieferte Selettra -Digital-Zündkerzenstecker hat einen Widerstandswert von 5 kOhm und ist speziell für die digitale Zündung getestet.

Diese Art von Stecker muss verwendet werden, damit das System ordnungsgemäß funktioniert. Die Verwendung anderer Zündkerzenstecker kann zum Totalausfall führen.

Jegliche Gewährleistung erlischt in diesem Fall.

Während fast alle elektronischen Zündungen während des Betriebs Feuchtigkeit aushalten können, werden sie beschädigt, wenn Feuchtigkeit in die Windungen gelangt bzw. sie werden durch die dadurch entstehende Korrosion beschädigt.

Wir empfehlen, nach Benutzung die Abdeckung der Magnetzündung zu entfernen, damit angesammelte Feuchtigkeit verdampfen kann.

Dies gilt insbesondere, nachdem die Maschine mit einem Hochdruckreiniger gewaschen wurde.

Ein zusätzlicher Vorteil dieser Vorgehensweise ist, dass Sie jegliche Probleme erkennen können, die durch eine fehlerhafte Dichtung oder ein fehlerhaftes Lager entstanden sind.

Ein fehlerhaftes Seitenlager hat fast immer die Zerstörung der Zündung zur Folge.

Die Einstellung des Zündzeitpunktes eines Motors hängt direkt mit der Kompression des Motors zusammen.

Je höher die Kompression ist, desto weniger Vorlauf (d.h. Vorlauf des Kolbens beim Erreichen des oberen Totpunktes oder der höchsten Stellung) kann für den Zündzeitpunkt verwendet werden.

Da das Auspuffrohr, der Vergaser, der Zylinder und der Zylinderkopf alle an eine Hitzemenge gebunden sind, die der Motor erzeugt, müssen sie bei der Zündeneinstellung des Motors in Betracht gezogen werden.

Es dreht sich bei allem um die Hitze, die im Brennraum erzeugt wird.



Ein Motor, der einen bestimmten Brennstoff verbrennt, kann nur eine bestimmte Hitzemenge vertragen, und alle oben genannten Faktoren stehen in Beziehung zu dieser Hitzemenge.

Da die Zündeneinstellung und ihre Auswirkung auf die Hitzemenge direkt im Zusammenhang mit der Lebensdauer des Motors stehen, ist es wichtig, dass Sie genau arbeiten.

Zu viel Vorzündung, und Sie überhitzen den Motor; zu wenig, und Sie verschenken Leistung. Benzin und Alkohol (Methanol) haben unterschiedliche Werte aufgrund ihrer Verbrennungseigenschaften.

Im Allgemeinen verbrennt Alkohol langsamer als Benzin und benötigt mehr Wärme (kühlere Verbrennung, sogenannte Innenkühlung bei Methanol).

Die Leistung eines Motors kann auf mehrere Arten beeinflusst werden, u.a. durch Vorverlegen des Zündzeitpunkts oder durch Erhöhen der Kompression.

Sie können aber immer nur so viel Hitze/Energie verwenden, wie der Motor verträgt.

Tuning ist ein sehr komplexes Thema für Fachleute und sollte immer nur dann angewendet werden, wenn man hohe Leistung benötigt und die Lebensdauer eines Motors keinen wesentlichen Stellenwert besitzt.

Montage einer Zusatzschwungmasse als Rotorscheibe auf der Selettra-, Zündung

Auf Selettra Zündungen können optional bei Bedarf an größerer Schwungmasse sogenannte Schwungscheiben auf den Rotor montiert werden.

Diese Schwungscheiben sind auch aus hochfestem Stahl (nichtmagnetischen Material), Edelstahl, Messing oder Bronze gefertigt und müssen mit dem Rotor hundertprozentig rund laufen und passgenau sitzen.

Das Material sollte nach der Bearbeitung rissgeprüft und gemeinsam mit dem Rotor feingewuchtet werden.

Die Befestigungsschrauben müssen mit Schraubensicherung chemisch gesichert werden.

Bei Drehzahlen bis zu 20.000 U/min entstehen bei der kleinsten Unwucht Schwingungen, die nicht nur die Kurbelwellenlagerungen zerstören können, sondern auch zum Lösen der Schwungscheibe des Rotors und sogar des Seitenzapfens führen können.

Bei fehlerhaftem Material (Mikrorisse im Gefüge) besteht die Gefahr, dass die zusätzliche Schwungmasse sich durch die hohen Rotations- und Fliehkräfte und die durch den Motor erzeugten Schwingungen selbst zerstört und quasi explodiert.

Warnung!

Es besteht hier eine große Verletzungsgefahr, und wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass jegliche Haftung und Gewährleistung ausgeschlossen ist.

Verwenden Sie nur die vom Hersteller gelieferten Schwungscheiben.



Zündzeitpunkt einstellen

Hinweis:

Ihr Selettra -Rotor besitzt in der Regel keine Keilnut, ist dies konstruktionsbedingt richtig, und es wird keine Passfeder verwendet.

Der Rotor kann also im Bereich von 360° Kurbelwinkel auf dem Seitenzapfen positioniert werden.

Zur Einstellung des Zündzeitpunktes verwendet man eine Gradscheibe oder eine Totpunkt-Messvorrichtung (Messuhr), um die Position des Kolbens vor dem oberen Totpunkt (O.T.) zu messen.

Durch die Ausrichtung der Markierungen auf dem Rotor und dem Stator, in Verbindung mit der Messung der Kolbenstellung vor dem oberen Totpunkt, können Sie den Zündzeitpunkt der Zündung auf den Motor einstellen.

Wenn sich der Stator ungefähr in der Mitte des vorhandenen Einstellbereichs (Langlöcher in der Statorplatte) befindet, ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Stators gefühlvoll so an, dass er sich nicht von alleine bewegt, jedoch noch von Hand verdreht werden kann.

Drehen Sie die Kurbelwelle langsam in Drehrichtung, bis der Kolben die gewünschte Position z.B. OT oder vor O.T. (z.B. 1,6 mm) erreicht hat.



Hinweis:

Säubern Sie vor Installation des Rotors sowohl die Bohrung des Rotors als auch den Seitenzapfen der Kurbelwelle mit Kontaktreiniger, Aceton oder einem anderen geeigneten Produkt, um sicherzustellen, dass sie sauber und frei von Fett, Öl oder anderen Ablagerungen sind.



Installieren Sie den Rotor auf der Kurbelwelle, so dass die Markierung für den Zündzeitpunkt auf dem Rotor mit der Markierung auf der Kurbelwelle übereinstimmt.

Viele Selettra -Statoren haben Markierungen für **beide Drehrichtungen**. Stellen Sie sicher, dass sie die **richtige Markierung** für die **Drehrichtung** Ihres Motors auswählen!

Beim Rotor gilt:

Bringen Sie den losen Rotor ungefähr in jene Position, in der sich die Markierungen am Rotor und Stator überdecken und stecken Sie den Rotor in dieser Position auf den Seitenzapfen.

Ziehen Sie die Rotormutter bzw. -schraube mit dem erforderlichen Drehmoment an.

Wenn sich die Markierung am Stator **genau** mit der Markierung am Rotor deckt, ist der Zündzeitpunkt richtig eingestellt. Prüfen Sie den korrekten Zündzeitpunkt zur Kontrolle.

Positionieren Sie den Kolben wieder in der gewünschten Stellung zb. OT oder vor O.T. und prüfen Sie, ob die Markierungen am Rotor/Stator noch übereinstimmen.

Wenn nicht, lösen Sie einfach die Befestigungsschrauben des Stators und verschieben den Stator so, dass die Markierungen übereinstimmen, ziehen Sie die Stator Schrauben wieder korrekt an.

Wenn die Markierungen bei korrekter O.T.-Position des Kolbens nicht aufeinander ausgerichtet werden können, muss der Rotor mit DMon-Abzieher vom Seitenzapfen abgezogen werden.

Das Einstell-Verfahren muss wiederholt werden.

Hilfreich sind hierzu Hilfsmarkierungen mit einem Permanent-Faserstift am Gehäuse und Rotor.

Ein weiteres Hilfsmittel ist der digitale Winkelmesser . Dieser ist in unserem Webshop erhältlich.





Prüfung der Selettra Zündung

Einige der Selettra -Bauteile können einer Widerstandsprüfung unterzogen werden.

Ein digitales Ohmmeter sollte verwendet werden, um Selettra -Zündungskomponenten zu prüfen. Verwenden Sie kein analoges Messgerät, da es nicht genau genug ist.

Hinweis:

Prüfen Sie die Bauteile nicht, wenn sie noch heiß sind! Sie müssen die Bauteile auf Raumtemperatur abkühlen lassen, bevor Sie sie prüfen!

Stecken Sie jeweils einen Messfühler in die Enden der beiden Drähte, nachdem sie von der Statorspule abgeklemmt wurden.

Bei einem analogen Stator ist es unerheblich, welcher Messfühler an welchem Draht verwendet wird.

Hinweis:

Prüfen Sie bei der Zündspulenprüfung direkt am Zündkabel und nicht über den Zündkerzenstecker.

Einheiten können mit Testergebnissen leicht über dem empfohlenen Bereich betrieben werden.

Wenn die Messwerte im unteren Bereich der Skala liegen, das System jedoch ordnungsgemäß funktioniert, kann von einer Schädigung ausgegangen werden.

Das Bauteil sollte sicherheitshalber durch ein neues ersetzt werden, da von einem kurzfristigen Totalausfall ausgegangen werden kann.

Empfohlener Bereich		
Stator Typ	Meßwert (Messung mit Gleichspannung bei ca. 20°C)	Anzahl der Windungen
KZ 2200 90/94 48mm	102 Ohm ± 10%	2200 Windungen
KZ 3200 90/94 48mm	162 Ohm ± 10%	3200 Windungen
P3356 90/94 58 mm	115 Ohm ± 10%	2700 Windungen
NO2019 90/94 034-IG-14	57 Ohm ± 10%	2400 Windungen
A11 90/94 58mm	200 Ohm ± 10% ca. 180 - 220 Ohm	3700 Windungen
Mini 034-IG-75	80 Ohm ± 10% ca. 216,6 - 239,4 Ohm	

Bauteile, an denen keine Widerstandsprüfung vorgenommen werden kann und die zur genauen Prüfung eingeschickt werden müssen:



Markierungen der verschiedenen Selettra Systeme:

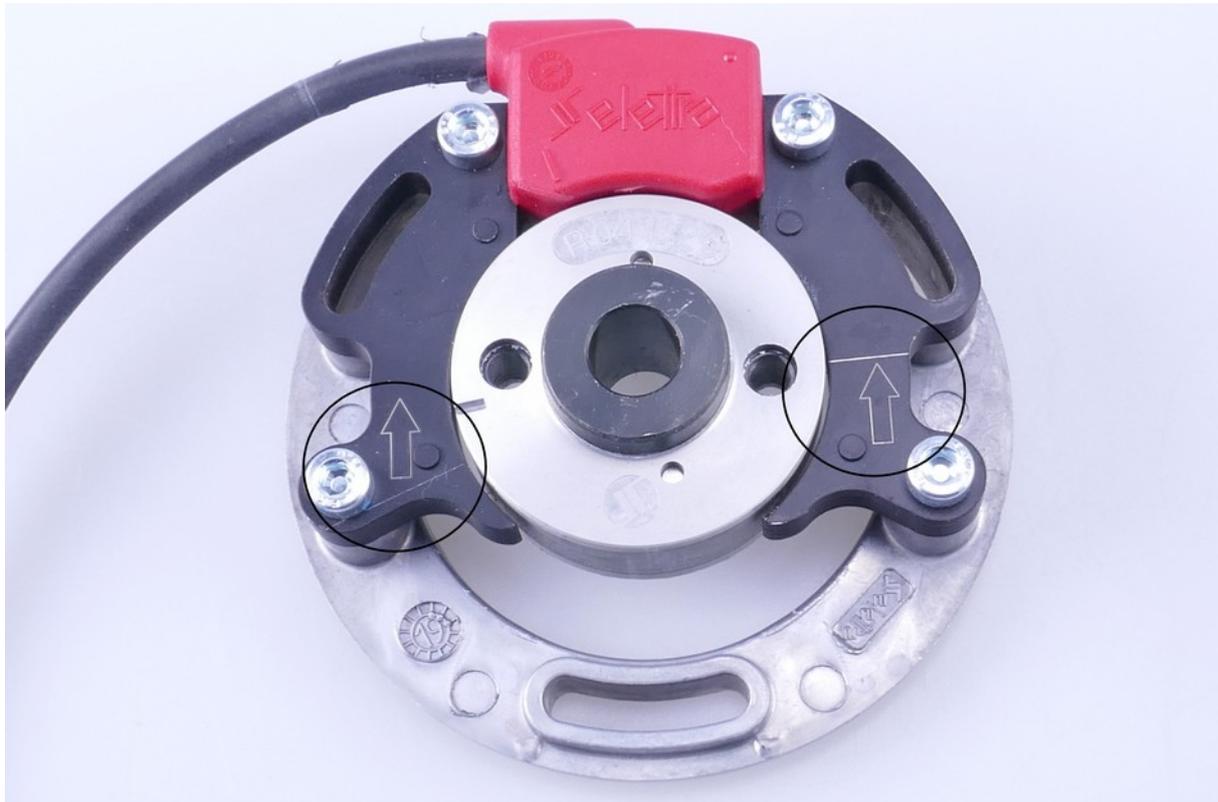
Selettra KZ10 analog

Stator 2200 Wdg 90 mm DMon 00131230
Stator 2200 Wdg 94 mm DMon 00131231
Stator 3200 Wdg 90 mm DMon 00131228
Stator 3200 Wdg 94 mm DMon 00131229

Spule A10 DMon 00131222
Spule A20 DMon 00131459
Spule A2 DMon 00131215

Rotor 48 mm R041029

Grundeinstellung: z.B. 20 – 25 Grad vor OT. Siehe Diagramm oben





Selettra KZ10 digital 2 Takter

Stator 3200 Wdg 90 mm DMon 00131228
Stator 3200 Wdg 94 mm DMon 00131229

Spule KZ10 Digital DMon 00131232 0301256001/0301256002

Rotor 48 mm R041029

Grundeinstellung: Kolben auf OT.





Selettra KZ10 digital 4 Takter

Stator 3200 Wdg 90 mm DMon 00131228
Stator 3200 Wdg 94 mm DMon 00131229

Spule KZ10 Digital DMon 00131232 – 0301256001/0301256002

Rotor 48 mm R041029

Grundeinstellung: Kolben auf OT. (T.D.C.)





Selettra NO2019 mit homologiertem Rotor 034-IG-14

Stator NO2019 034-IG-14 2400 Wdg 90 mm DMon 00131684

Stator NO2019 034-IG-14 2400 Wdg 94 mm DMon 00131685

Spule NO2019 034-IG-14 DMon 00131683

Rotor NO2019 034-IG-14 DMon 00131686 TM, ASPA, LENZO 1:5

Rotor NO2019 034-IG-14 DMon 00131687 IAME, VORTEX, SEVERI, SEVEN 1:7,5

Grundeinstellung: z.B. 20 – 25 Grad vor OT. Siehe Diagramm oben





Selettra NO2019 mit Rotor P3356 ohne Homologation

Stator NO2019 034-IG-14 2400 Wdg 90 mm DMon 00131684
Stator NO2019 034-IG-14 2400 Wdg 94 mm DMon 00131685

Spule NO2019 034-IG-14 DMon 00131683

Rotor P3356

Grundeinstellung: z.B. 20 – 25 Grad vor OT. Siehe Diagramm oben





Selettra NO2019 mit digitaler Spule

Selettra NO2019 mit Rotor P3356 ohne Homologation

Stator NO2019 034-IG-14 2400 Wdg 90 mm DMon 00131684

Stator NO2019 034-IG-14 2400 Wdg 94 mm DMon 00131685

Digitale Spule NO2019 mit 2 Zündkurven und RPM Limiter DMon 00131930 - 0301256003

Rotor P3356

Grundeinstellung: Kolben auf OT. (T.D.C.)





Selettra A11 mit Rotor P3356 – 13 ° Kurve

Stator A11 3700 Wdg 90 mm DMon 00131932
Stator A11 3700 Wdg 94 mm DMon 00131944

Spule A11 DMon 00131931

Rotor P3356

Grundeinstellung: z.B. 20 – 25 Grad vor OT. Siehe Diagramm oben



Dmon-Parts
Immanuel Schramm
Wellmutsweiler 10
D-88069 Tett nang
Tel: +49 (0) 7528-921994
Mobil: +49 (0) 171-3639937
Fax: +49 (0) 7528-9158277
Email: info@dmon-parts.de
www.dmon-parts.de
www.selettra.de