



APRILIA RSV4 FACTORY

Aus einem revolutionären Projekt, aus einer einzigartigen Geschichte von Siegen auf der Piste, entsteht RSV4. Eine supersportliche mit absolut exklusiver Racing-Technologie, die um den schmalen V4-Motor entwickelt wurde und Ergebnis technischer Kenntnisse ist, die Aprilia zu Triumphen auf Rennstrecken in aller Welt verholfen hat.

Aprilia RSV4 kommt mit einem einzigen Ziel auf die Pisten und Straßen: Siegen.

33 Weltmeistertitel und 254 Siege bei den Motorrad-Weltmeisterschaften, 8 Siege beim Superbike: in den vergangenen zwanzig Jahren ist Aprilia zu einem **Mythos des Motorradsports geworden**. Durch die Genialität bei den Projektentwürfen, den Mut und die außergewöhnlichen Fähigkeiten der Techniker, die experimentell, durch Erneuerung und manchmal sogar **durch die Revolutionierung technischer Schemata, die als unveränderbar angesehen wurden**, innovative Lösungen verfolgt haben, haben sich die Motorräder aus Noale auf den Rennstrecken in der gesamten Welt durchgesetzt. **Aprilia RSV4 FACTORY**, das Motorrad, das in der Saison 2009 das venezianische Markenzeichen wieder in die **Superbike-Weltmeisterschaft** bringt, stammt aus diesem riesigen technischen Schatz. Es ist ein technologisch extrem fortschrittliches Motorrad, das für **Wettrennen gedacht** und daher **von Aprilia zusammen mit der Racing-Abteilung aus Noale**, der größten und fortschrittlichsten in Europa und unter den besten weltweit, **entworfen und entwickelt** wurde.

Aprilia RSV4 FACTORY ist eine **Wettkampfmaschine**, die entsprechend der Aprilia-Tradition **vollständig innovative Entwicklungs- und Herstellungslinien** verfolgt. Der **schmale V-Motor**, der Einsatz **fortschrittlichster Elektronik**, das **leichte Gewicht** und die **extreme Kompaktheit** sind einige der Eigenschaften, die sie weltweit einzigartig machen. Der Ansatz beim Entwurf und bei der Herstellung der Aprilia RSV4 FACTORY war der der **Aprilia Racing-Abteilung**. Aus diesem Grund ist die RSV4 FACTORY die **vollständigste Superbike Racing-Nachbildung**, bereit für diejenigen, die sich auf der Piste mit einem Referenz-Motorrad messen wollen.

Der Motor **der RSV4 FACTORY** ist der innovativste und leistungsstärkste Motor, der jemals von Aprilia hergestellt wurde: Es handelt sich um einen **ultrakompakten 65-Grad-V4-Motor mit 999,6 cm³**, mit **höchstem Leistungsniveau (180 PS)**, bei dem sich feinste Motortechnik mit **wertvollsten Materialien und fortschrittlichster, elektronischer Steuerung** verbindet. Der Aprilia-Motor nutzt eine **Ride by Wire Technologie mit Multi-Mapping** (mehreren Fahrprogrammen), eine Lösung, die neue Grenzen beim Motor-Management öffnet und fast unbegrenzte Entwicklungsmöglichkeiten bei der Kontrolle der Leistungsabgabe bietet.

Die Ride by Wire Technologie mit drei unterschiedlichen Mappings wird durch ein **hochentwickeltes elektronisches Einspritzsystem mit doppelter Einspritzdüse und Saugrohr-Längenverstellung** unterstützt.

Aprilia RSV4 FACTORY ist ein absolutes Superbike, das kompletteste, das heute den Liebhabern zur Verfügung steht und was durch das **Fahrwerk** bestätigt wird: Es wurde für die Piste entwickelt und entsteht mit Einstellungsmöglichkeiten, die die Rennfahrzeuge auszeichnen. Zur optimalen **Fahrwerksabstimmung** können verschiedene Parameter, wie **Lenkkopfwinkel, Schwingen-Drehpunkt** und sogar die **Motorposition** geändert werden. Die **Herstellungstechnologie** stammt ebenfalls aus dem Racing-Bereich: **Rahmen** und **Schwinge** der RSV4 FACTORY sind aus **Aluminium** mit Guss- und Stahlpresblech-Elementen mit variabilem Querschnitt.

Die **Bauteileausstattung** ist auf dem neuesten Stand der Motorradtechnik: **Gabel, hinteres Federbein und Lenkungsdämpfer von Öhlins Racing, Brembo-Monoblock-Bremssättel, geschmiedete Aluminium-Felgen.**

Aprilia RSV4 FACTORY ist das neue Referenzmodell für das Segment der zugelassenen Superbike. Hier eine kurze Zusammenfassung der charakteristischen Projekt-Merkmale:

- **Kompaktes und innovatives Design**
 - **Neuer – und einzigartiger - 65-Grad-V4-Motor**
 - **Mehrfach einstellbarer Aluminium-Rahmen**
 - **Einstellmöglichkeit für die Motorposition im Rahmen**
 - **Asymmetrische Aluminium-Schwinge**
 - **Voll einstellbare Schwinge und hinteres Federbein Öhlins Racing.**
-
- **DAS DESIGN: auf der Suche nach einer einzigartigen Kompaktheit**

Die Herstellung des kompaktesten, innovativsten und schönsten auf dem Markt erhältlichen Superbike. Die Herausforderung, mit der sich das Aprilia Design-Center auseinandersetzen musste, war gleichzeitig schwierig und faszinierend. So entstand die **RSV4 Factory**, ein Motorrad, das nicht nur neue Leistungs- und Fahrbarkeits-Referenzwerte festlegt, sondern auch **neue Prospektiven beim Design der ultrasportlichen Motorräder schafft**. Einige einfache, stark charakteristische, ästhetische Elemente, die die technischen Eigenarten der **Aprilia RSV4 Factory** nicht verdecken, sondern hervorheben; **Rahmen und Motor-Optik treten als wesentliche Design-Elemente des Motorrads hervor**.

Wie es zur Aprilia-Tradition gehört, ist das Design der **RSV4 Factory** nicht Selbstzweck, sondern steht im Dienst der **Technologie und Leistungswerte**. Jedes Einzelteil wurde nicht nur für seine **Einzigartigkeit und Schönheit**, sondern speziell für die **Effizienz** entwickelt.

Die Suche nach der besten Versorgung des V4-Motors hat zur Herstellung des stark **charakteristischen Frontteils** mit besonders großem **Lufteinlass** geführt, der einerseits zu einem bemerkenswerten Überdruck in der Airbox (ca. 35 mb @ 280 km/h) führt und andererseits die Scheinwerfer komplett vom unteren Teil der Sportscheibe trennt. Daraus entstand **eine absolut neuartige**, nie zuvor an Sportmotorrädern gesehene **Linie**. Das Design der **RSV4 Factory** ist absolut originell, technologisch und stark aggressiv. Der **dreifache Scheinwerfer** ist ein Zitat, das einen Leitfaden zur ersten Maxi-Superbike von Aprilia herstellt, der RSV, die im Jahr 1998 neue Referenzwerte bei den Zweizylinder-Sporträdern festgelegt hat.

Klein, niedrig und schmal, wie es vorher noch nie ein 4-Zylinder war, macht die RSV4 Factory aus ihrer **extremen Kompaktheit** einen Vorteil, ohne dabei die fanatische Forschung nach der **Ergonomie** (grundlegende Voraussetzung für eine perfekte Lenkbarkeit) zu vergessen, durch die sich seit jeher die Aprilia-Motorräder sowohl als Straßenversion als auch als Sieger bei den Weltmeisterschaften auszeichnen.

Sorgfältige aerodynamische Untersuchungen haben es ermöglicht, die **Oberflächen auf ein Minimum zu reduzieren**, ohne die auf höchstem Niveau liegende aerodynamische Effizienz zu benachteiligen. Das **spektakuläre und äußerst kompakte Heckteil** ist eines der

charakteristischsten Elemente des Motorrads. Das versenkt eingelassene LED-Rücklicht verbindet sich hervorragend mit dem Heckteil und bietet eine ausgezeichnete Leuchtkraft. Auch von hinten betrachtet ist die RSV4 Factory absolut unverwechselbar.

- **DER MOTOR: ein exklusiver 65-Grad-V4-Motor**

Bei einem supersportlichen Motorrad muss die Suche nach den **maximalen Motorleistungswerten** mit einer **perfekten Anbringung des Motors im Rahmen** kombiniert werden. Die Zentralisierung der Gewichte, die Länge der Schwinge und die optimale **Gewichtsverteilung** sind die **Zutaten**, um ein auf höchstem Niveau konkurrenzfähiges Motorrad zu erhalten, und müssen sich mit der Suche nach maximaler Leistung und perfekter Leistungsabgabe verbinden.

Seit Jahren haben die Aprilia-Techniker mit dem **schmalen V-Motor** die **ideale technische Lösung** gefunden, um ein **Referenz-Fahrwerk** zu erhalten, das die **Motor-Leistungswerte** steigert. Es ist kein Zufall, dass der Zweizylinder RSV 1000, der 1998 auf den Markt kam, weltweit immer noch als das Sport-Motorrad mit dem absolut besten Fahrwerk anerkannt ist. Auch die **mehrfach siegreichen RSA 250 GP (5 Weltmeistertitel in den letzten drei Saisons)** aus der **Racing-Abteilung der Aprilia** haben einen Motor mit V-förmiger Zylinderanordnung. Aprilia konnte ein enormes Know-how nutzen, das **im Laufe der Jahre durch die Überlegenheit bei den Motorrad-Weltmeisterschaften gewonnen wurde**. So fiel, nach Abwägung aller Möglichkeiten, bei der Entwicklung des neuen Superbike die Wahl auf einen **schmalen V-Motor**. Ein **65-Grad-V4-Motor**, der einzige, der ein **absolutes Performance-Niveau** sicherstellen konnte und gleichzeitig ein Fahrwerk garantiert, das auf der Höhe der Exzellenz ist, durch die sich alle Racing-Motorräder von Aprilia in den letzten zwanzig Jahren ausgezeichnet haben.

Außer der Exklusivität einer Konfiguration, die den 65-Grad-V4-Motor **weltweit einzigartig macht**, können die Vorteile des Aprilia-Vierzylinders wie folgt zusammengefasst werden:

- **Perfekte Aufnahme im Rahmen** mit optimaler Zentralisierung der Gewichte und Minimierung der Massenträgheit für eine hervorragende Wendigkeit.
- Absolute **Schlankheit des Motorrads**, die Querabmessungen sind die gleichen wie bei einem Zweizylinder, mit enormen Vorteilen in Bezug auf Ergonomie und aerodynamischen Widerstand.
- Mit der Kompaktheit des Motors kann das **Bohrungs-/ Hub-Verhältnis bis auf maximale Werte erhöht werden**. Dazu werden hohe Bohrungswerte und dementsprechend **größere Ventile** verwendet, die einen Vorteil bei der Ansaugung des Motors und beim Erreichen **höchster Drehzahlen** (14.000 U/Min Ist-Drehzahl) darstellen.

Der Motor wurde **vollständig in der Aprilia-Forschungs- und Entwicklungsabteilung** unter Beachtung strengster Zuverlässigkeit- und Qualitäts-Standards mit der Absicht entwickelt, Rekord-Leistungs- und Lenkbarkeitswerte zu erhalten.

Beim Entwurf des Aprilia V4-Motors wurden die leistungsfähigsten, heute erhältlichen Rechenprogramme verwendet, wodurch auch eine **maximale Rationalisierung des Motor-Layouts** ermöglicht wurde. Durch eine leichte Öffnung des V-Winkels (im Vergleich zu einem 60-Grad-V4-Motor) stand den Entwicklern mehr Raum zur Verfügung, **um die Ansaugtrichter zu optimieren und den Motor-Wirkungsgrad zu maximieren**. Der Motor der RSV4 hat eine **Referenz-Strömungsdynamik**, mit der sich kein anderer schmaler V-Motor rühmen kann.

Für die **Ventilsteuerung** wird ein ganz spezielles System verwendet, das **extrem kompakte Zylinderköpfe** (nur 250 mm im hinteren Bereich) ermöglicht, das gilt speziell für den Durchgangsbereich zwischen den Rahmenträgern, die so extrem verjüngt sind. Die **seitliche Ventilsteuerkette** treibt in der Tat mit einem optimalen Kettenspiel für die Einstellungsgenauigkeit und Haltbarkeit der Kette nur die Einlassnockenwelle an.

Ein in der Mitte der Zylinderreihe angebrachtes **Zahnradpaar** überträgt den Antrieb auch auf die Auslassnockenwelle. Mit dieser Lösung konnte ein im Auslassbereich **extrem kompakter Zylinderkopf** erhalten werden. **Der V4-Motor ist sogar noch kompakter als der Zweizylinder V60 Magnesium**, der im RSV 1000 R eingebaut ist.

Eine **Vorgelegewelle** sorgt für die Vibrationsdämpfung und bringt sie auf ein geringeres Niveau als bei einem V 90° Motor. **Das Kurbelgehäuse ist ein Monoblock mit integrierten Zylinderlaufbuchsen, um maximale Steifheit und konstante Leistung zu erhalten.**

Die Elektronik der Zukunft

Der Motor der Aprilia RSV4 Factory benutzt eine **Technologie full Ride by Wire**: Es gibt keine direkte Verbindung zwischen Gasgriff und **Drosselklappen**, deren Öffnung vollständig über eine Marelli-Steuerelektronik der letzten Generation gesteuert wird.

Jede Zylinderreihe hat einen eigenen Servomotor, der ausschließlich an den beiden zugehörigen Drosselkörpern arbeitet. Auf diese Weise können die beiden Zylinderreihen, und damit die Kraftstoff-Einspritzmenge, unabhängig voneinander gesteuert werden. Das ist eine bereits bei Aprilia konsolidierte Lösung, die aber bisher nicht an einem so leistungsstarken Motor angewendet wurde, und die **nahezu unendliche Möglichkeiten bei der Kontrolle der Leistungsabgabe** öffnet. Dank des **dreifachen Mapping, das direkt vom Lenker gesteuert werden kann**, hat der Fahrer den Vorteil, die Modalität für die Motor-Leistungsabgabe und damit den Charakter des Motorrads jederzeit ändern zu können.

Für die Benzinversorgung werden **zwei Einspritzdüsen pro Zylinder** genutzt. Eine Einspritzdüse befindet sich hinter der Drosselklappe und eine Einspritzdüsen- "Dusche", die sich bei hoher Last und hohen Drehzahlen einschaltet, befindet sich in der Airbox. Die technologische Exzellenz des V4 wird durch die **elektronische Steuerung der Saugrohr-Längenverstellung** ergänzt. Bei niedrigen Drehzahlen und niedriger Last **unterstützt ein langes Saugrohr das Motordrehmoment und die Leistungsabgabe**. Wenn eine maximale Leistung angefordert wird, wird der obere Teil des Saugrohrs angehoben, gleichzeitig wird damit **die Leitung verkürzt** und der Motor freigelassen, **um seiner gesamten Leistung Ausdruck zu geben**. **Ein Drosselventil am Auspuff ermöglicht eine zusätzliche Optimierung der Leistungsabgabe.**

Der **Antrieb** ist ebenfalls nach fortschrittlichsten Kriterien entwickelt worden. Um das **Racing-Wesen** des V4 zu unterstreichen, hat das **ausziehbare Kassettengetriebe** eine Mehrscheiben-Ölbadkupplung mit mechanischem **Anti-Hopping-System** für eine optimale Kontrolle der Motorbremse und **Stabilität des Motorrads bei Vollbremsung**.

Schließlich werden zur maximalen Gewichtseinschränkung für den neuen Aprilia-Motor **ultraleichte Materialien** verwendet, die Ventildeckel und die externen Gehäuse sind alle aus **Magnesium** hergestellt.

Eine Zusammenfassung des V4-MOTORS

Hubraum: 999,6 cm³

Aufbau: V4 mit 65°

Leistung: 180 PS (132,4 kW) bei 12.500 U/Min

Gehäuse: Monoblock mit im Kurbelgehäuse integrierten Zylinderlaufbuchsen

Ventilsteuerung: 4 Ventile pro Zylinder ((Titan und Nymonic), direkt von der Nockenwelle gesteuert. Nockenwellenantrieb über ein gemischtes System aus Ketten/ Zahnrädern, seitliche Kette, mittlere Zahnräder.

Benzinversorgung: Elektronische Einspritzung Magneti Marelli mit 2 Einspritzdüsen pro Zylinder und integrales Ride by Wire System, unabhängig für jede Zylinderreihe. Drei über den Lenker wählbare Mappings. Elektronische Steuerung der Saugrohr-Längenverstellung.

Antivibrations-Vorgelegewelle

Höchstdrehzahl: 14.100 U/Min

Verdichtungsverhältnis: 13:1

Getriebe: Sechsgang-Kassettengetriebe mit direkter Betätigung

Kupplung: Mehrscheiben-Ölbadkupplung mit mechanischem Anti-Hopping-System

Auspuff: Auspuffkrümmer 4 in 2 in 1 mit Lambdasonde und Einzelschalldämpfer mit integriertem Katalysator und Drosselventil.

- **DAS FAHRWERK: Alle Racing-Kenntnisse von Aprilia**

Ein einzigartiger Motor wie der V4 Aprilia konnte nur mit einem genau so außergewöhnlichem Fahrwerk kombiniert werden, das die Einzigartigkeit dieses Motorrads betont. Jahrelange Wettkämpfe und Siege auf höchstem Niveau finden eine **Synthese** in einem **Racing-Fahrwerk**, das von der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Aprilia mit konstruktiven Lösungen und Einstellungen hergestellt wurde, die sonst nur die Renn-Prototypen aufweisen.

RSV4 Factory nutzt die gesamte Racing-Erfahrung von Aprilia.

Die perfekte **Zentralisierung der Gewichte** war ein Anhaltspunkt bei der Herstellung des Rahmens für die RSV4 Factory. Alles ist entwickelt worden, um das bestmögliche Ergebnis zu erreichen, ausgehend von der **Positionierung des Tanks** (von grundlegender Bedeutung für das Fahrverhalten) mit der **größten Kraftstoffmenge unterhalb der Sitzbank**, um den Gewichtsausgleich des Motorrads zu optimieren und Unterschiede beim Fahren mit vollem und leerem Tank aufzuheben.

Es gibt keine Zweifel: **Aprilia RSV4 Factory ist ein echtes, pistenfertiges Motorrad, und die Gewichtsverteilung 52% vorne, 48% hinten bestätigt dies.**

Der Rahmen

Wie es die Tradition der Aprilia Racing-Abteilung will, werden für den Rahmen der RSV4 **verschweißte Guss- und Stahlpressblech-Elemente** verwendet, die wesentlich steifer sind als die des Zweizylinder-Referenzmodells RSV 1000. Speziell die **Verwindungs- und Biegesteifigkeit wurden optimiert**, um ein perfektes Fahrgefühl und Kontrolle zu bieten und um hohe Leistungswerte, wie beim Superbike-Modell, steuern zu können.

Trotz der höheren Performance-Werte wiegt der **Rahmen** der **RSV4 Factory** fast genauso viel die der Rahmen der RSV. Die Waage bleibt bei **nur 10,1 kg** stehen, ein so geringes Gewicht, das vergleichbar nur von Wettkampf-Rahmen erreicht wird. Die **spezielle Konstruktions-Technologie** ermöglicht es sowohl dem **Rahmen** als auch der **Schwinge**, in der **natürlichen Aluminiumfarbe** zu glänzen, mit dem das Aussehen der RSV4 Factory sehr einem Renn-Prototypen ähnelt.

Bei der Herstellung der spektakulären Schwinge und Rahmen, die unter Nutzung der **bei den GP gewonnenen Erfahrungen** erfolgte, werden **Gusselemente** (für die Innenseite und den Befestigungsbereich des Schwingenbolzens/ der Radachse) und **Stahlpresblech-Elemente** (für den Außenbereich) verwendet, die einen äußerst **steifen**, aber **ultraleichten, kastenförmigen Rahmen** bilden, der die in Bewegung befindlichen Gewichte begrenzt und gleichzeitig die Ansprechbarkeit und Empfindlichkeit des Motorrads auf die Einstellung der Federungen steigert. Mit dem **asymmetrische Aufbau** mit einem "bananenförmigen" Querschnitt auf der rechten Seite und einer Versteifungs-Bindekonstruktion auf der linken Seite konnte ein **Auspuff mit optimaler Volumetrie** hergestellt werden, ohne die Steifigkeit der Schwinge zu beeinträchtigen. Auch in diesem Fall konnten durch die Verwendung der FEM-Berechnung bei der Entwicklung **Querschnitte und Stärken optimiert** werden. Die **Schwinge der RSV4 Factory wiegt nur 5.100 Gramm** und nähert sich damit der absoluten Referenzschwelle für dieses technische Bauteil.

Der Wille, **weltweit das erste pistenfertige Superbike mit V4-Motor anbieten zu können**, hat Aprilia zu **einzigartigen Lösungen** verleitet, die auch in den nächsten Jahren nur schwer an den Konkurrenzfahrzeugen zu finden sein werden.

Um die Leistungswerte des Fahrwerks hervorzuheben und sie an den Stil und die Wünsche der Fahrer bzw. an die Eigenschaften des Streckenverlaufs anzupassen, **bietet die Aprilia RSV4 Factory eine fast unendliche Anzahl an Einstellungs-Kombinationen**. Die **mehrzahl einstellbaren Federungen**, die für ein Motorrad von diesem Niveau vorausgesetzt werden können, werden durch **die Einstellungsmöglichkeiten am Lenkkopfwinkel** (durch austauschbare Buchsen), **an der Höhe der Hinterachse**, des **Schwingen-Drehpunkts** und – neu und absolut exklusiv – **der Motorposition im Rahmen** ergänzt.

Aprilia RSV4 Factory ist das serienmäßige Motorrad, das weltweit wie ein Renn-Motorrad die meisten Einstellungsmöglichkeiten bietet.

Die Federungen

Die **Upside-down-Teleskopgabel Typ Öhlins Racing** hat 43-mm-Schäfte und eine Titannitrid-Behandlung, um die Gleitfähigkeit zu optimieren. Das Durchfedern des Rads beträgt 120 mm. **Wie alle Wettkampfeinheiten können die Gabel** und die Federvorspannung hydraulisch sowohl in Druck- als auch Zugstufe **mikrometrisch eingestellt werden**.

Das **hintere Öhlins Racing Federbein** ist mit einer Stickstoff-Dose "Piggy Back" ausgestattet und **kann durch Federvorspannung in Druck- und Zugstufe sowie Länge eingestellt werden**. Damit kann die Höhe des Hecks an die unterschiedlichen Fahrstile und Streckenverläufe angepasst werden. Das Durchfedern des Rads beträgt 130 mm.

Das Motorrad ist außerdem mit einem **einstellbaren Öhlins Racing Lenkungsdämpfer** ausgestattet.

Die Bremsen

Die **Vorderrad-Bremsanlage** ist ohne Zweifel die beste auf dem Markt erhältliche Anlage. Die **Brembo-Radial-Monoblockbremssättel** sind mit ihrer **Leistung**, der vielfältigen **Modulierbarkeit** und **starken Ermüdfestigkeit** auf dem neuesten Stand der Racing-Bremsanlagen.

Die **doppelte, schwimmend gelagerte Stahlbremsscheibe** mit 320 mm Durchmesser ist vollständig neu und von Aprilia speziell für dieses Fahrzeug entwickelt worden. Sie verwendet eine Bremsspur mit reduzierter Höhe und eine asymmetrische Bohrung, mit der die Bremsleitung verbessert und das Vorderrad um ungefähr 500 Gramm leichter gemacht werden konnte. Um **Trägheit und Gewicht zu verringern**, erfolgt die Befestigung an der Flansch mit nur 6 Sperrzähnen.

Bei dem Bremszylinder handelt es sich um einen radialen Hauptbremszylinder, **um das Feeling und die Ansprechpräzision am Hebel zu verbessern**. Die Hinterrad-Bremsanlage ist Brembo

“Serie Gold” mit Edelstahl-Bremsscheibe mit 220 mm Durchmesser und 2-Kolben-Bremssattel und Racing-Hauptbremszylinder mit integriertem Behälter.

Die Felgen

Die Suche nach dem **geringsten Gewicht** hat zur Herstellung **neuer geschmiedeter Aluminiumfelgen** geführt. Das **neuartige Design** hat zu einer weiteren **Gewichtsreduzierung** geführt (ungefähr 1 kg weniger im Vergleich zum Zweizylinder RSV 1000), die zusammen mit den neuen Bremsscheiben die nicht gefederten Gewichte und die Trägheit der sich drehenden Massen zu Gunsten der Fahrzeug-Reaktivität auf ein Minimum beschränkt.

Die Bauteile

Ein echtes Superbike ist nicht nur wegen seiner Leistungswerte ein Superbike, sondern auch wegen der **Sorgfalt**, mit der es hergestellt wird. Bei der RSV4 Factory sprechen bereits die **Details** für sich. **Noch nie ist ein pistenfertiges Motorrad mit soviel Sorgfalt hergestellt worden.** Die **Sorgfalt bei der Herstellung** hat nicht nur die Zielsetzung, das Auge zufrieden zu stellen (ein Fahrzeug, das wie die RSV4 Factory hergestellt wird, ist auf jeden Fall wunderschön), sondern es muss vor allem für das Ziel zweckmäßig sein: Siegen. Aus diesem Grund wurde jedes Detail für **hohe Leistungswerte und Funktionalität hergestellt, dabei wurde gleichzeitig das Gewicht reduziert und die Qualität sowie die Produkt-Feinbearbeitung erheblich verbessert.**

Unter den Bauteilen wird auf folgende hingewiesen:

- **Armaturenbrett:** es ist ein gemischtes (digital – analog), das alle Informationen über die **CAN Linie** erhält und **Bestandteil des Autodiagnosesystems** wird, da es mit einem Protokoll-Speicher ausgestattet ist. Es ist ein richtiger **Bordcomputer** mit Matrixdisplay, der in ein **extrem modernes, kompaktes und minimalistisches Design** eingefügt ist. Er liefert alle Informationen in Bezug auf den Einsatz des Motorrads, einschließlich: shift light, Anzeige eingelegter Gang, Anzeige benutztes Motor-Mapping, Chronometer mit Zeiten-Speicher. In Bezug auf das Beste, was bereits auf dem Markt erhältlich ist, ist seine Funktionalität noch weiter verbessert. **Alle Betriebsmodalitäten werden über den linken Schalter gesteuert**, so dass man nie die Hände vom Lenker nehmen muss.

- Für den **Scheinwerfer** werden **drei Elemente** verwendet, um an die Ästhetik des ersten Zweizylinders RSV Mille zu erinnern. Der Scheinwerfer ist auch unter strukturellen Gesichtspunkten perfekt mit der Sportscheibe integriert und schafft damit ein charakteristisches Frontteil. Der Entwurf des Parabolspiegel wurde mit modernen Rechenanlagen entwickelt, die zu einem hervorragenden Ergebnis geführt haben: **Maximale Sichtbarkeit** in der Nacht bei reduziertem Gewicht und Abmessungen.

- Die **elektrische Anlage** ist mit dem Ziel maximaler Funktionalität, Rationalität und geringstem Gewicht entwickelt worden. Das Ergebnis ist ein extrem sauberes und kompaktes Layout, das Wartungsarbeiten vereinfacht und für einen **Einsatz auf der Piste** vorgesehen ist, da die zu den Scheinwerfern gehörenden Teile leicht abgenommen werden können. Auch die **Blinker** – die **vorderen** sind in die Rückspiegel und die **hinteren** in den Nummernschildhalter integriert – können für einen **Einsatz auf der Piste**, dem eigentlichen Jagdgebiet der Aprilia RSV4 Factory, **schnell abmontiert** werden.

- **ZUBEHÖR**



aprilia

Den Liebhabern der RSV4 bietet Aprilia eine **komplette Zubehör-Modellpalette**:

- Akrapovic Racing-Auspuffanlage
- Hinterer Stoßdämpfer Öhlins TTX36
- Verstellbare Fußrasten
- Lenkerhälften Piste
- Karosserieschutz-Puffer
- Hohe Sportscheibe
- Karosseriedeckel für Rückspiegel
- Sperrzähne Befestigung hinterer Ständer
- Abdeckung Nummernschildbefestigung
- Motorrad-Abdeckplane
- Spezialständer
- Karbon-Fersenschutz
- Tankabdeckung mit Rucksack
- Tasche für Heckteil
- Auspuffschutz aus Karbon
- Karosserie-Luftaustritte aus Karbon.

D. h. eine Reihe von Elementen – von denen viele für einen sportlichen Einsatz auf der Piste entwickelt und hergestellt wurden – und die durch den Spezial-**Overall** und **Helm** ergänzt werden.

APRILIA RSV4 FACTORY: Datenblatt

Motorart	Aprilia längsliegender 65-Grad-V4-Motor, 4-Takt, Flüssigkeitskühlung, zwei obenliegende Nockenwellen (DOHC), 4 Ventile pro Zylinder.
Kraftstoff	Bleifreies Benzin
Bohrung und Hub	78 x 52.3 mm
Gesamthubraum	999.6 cm ³
Verdichtungsverhältnis	13:1
Maximale Leistung (an der Kurbelwelle)	180 PS (132,4 kW) bei 12.500 U/Min
Maximales Drehmoment (an der Kurbelwelle)	115 Nm bei 10.000 U/Min
Gemischaufbereitung	Airbox mit dynamischen Front-Lufteinlässen. Saugrohre mit Längenverstellung, kontrolliert durch Motor-Steuerelektronik. 4 Weber-Marelli Drosselkörper mit 48 mm, mit 8 Einspritzdüsen und Ride-by-Wire Management der letzten Generation. Vom Piloten während der Fahrt wählbares Multi-Mapping Track Sport Road
Zündung	In das Motor-Managementsystem integrierte digitale elektronische Zündung Magneti Marelli, mit einer Zündkerze pro Zylinder, Zündspulen Typ "stick-coil"
Starten	Elektrisch
Auspuffanlage	4 in 2 in 1 Aufbau, eine Lambdasonde, seitlicher Einzelschalldämpfer mit durch Motor-Steuerelektronik gesteuertem Drosselventil und integriertem 3-Wege-Katalysator (Euro 3)
Lichtmaschine	Schwungrad mit Seltene-Erden-Magneten 420 W
Schmierung	Nasssumpforschmierung mit Ö/- Luftkühler, zwei Ölpumpen (Schmierung und Kühlung)
Getriebe	Ausziehbares 6-Gang-Kassetten-Getriebe 1.: 39/15 (2.6) 2.: 33/16 (2.063) 3.: 34/20 (1.7) 4.: 32/22 (1.455) 5.: 34/26 (1.308) 6.: 33/27 (1.222)
Kupplung	Mehrscheiben-Ölbadkupplung mit mechanischem Anti-Hopping-System
Hauptantrieb	Mit Geradzahnräder und integriertem Reißschutz, Übersetzungsverhältnis: 73/44 (1.659)

Nebenantrieb	Mit Kette: Übersetzungsverhältnis: 40/16 (2.5)
Rahmen	Einstellbarer Aluminium-Doppelbrückenrahmen mit Guss- und Stahlpresblech-Elementen. Vorgesehene Einstellungen: <ul style="list-style-type: none">• Position und Winkel des Lenkrohrs• Höhe des Motors• Höhe des Schwingen-Bolzens Lenkungsdämpfer Öhlins einstellbar
Vordere Radaufhängung/Federung	Upside-Down Gabel Typ Öhlins, Schaftdurchmesser Ø 43 mm (mit Oberflächenbehandlung Tin). Geschmiedete Aluminium-Gabelfüße zur Befestigung der Radial-Bremssättel. Vollständig einstellbar in Federvorspannung, hydraulischer Dämpfung in Zug- und Druckstufe. Durchfedern des Rads 120 mm
Hintere Radaufhängung	Schwinge mit doppelter Aluminium-Bindekstruktion. Gemischte Dünnguss-Technologie und Blech. Öhlins Racing Federbein mit Piggy-Back, vollständig einstellbar in: Federvorspannung, Stoßdämpferabstand, hydraulischer Dämpfung in Druck- und Zugstufe. Progressives APS-Umlenksystem. Durchfedern des Rads 130 mm
Bremsen	Vorne: Doppelte Bremsscheibe Durchmesser 320 mm, schwimmend gelagert mit Bremsspur mit reduzierter Edelstahlstärke und Aluminiumflansch mit 6 Sperrzähnen zur Befestigung. Brembo-Radial-Monoblockbremssättel mit 4 gegenüberliegenden Ø 34mm-Bremskolben. Gesinterte Bremsbeläge. Radialer Hauptbremszylinder und Metallgeflecht-Bremsleitung. Hinten: Bremsscheibe Durchmesser 220mm. Schwimmend gelagerter Brembo-Bremssattel mit zwei isolierten Ø 32mm-Bremskolben. Gesinterte Bremsbeläge. Hauptbremszylinder mit integriertem Behälter und Metallgeflecht-Bremsleitung
Felgen	Aprilia Leichtmetalllegierungs-Schmiedefelgen, vollständig bearbeitet, mit 5 verdoppelten Speichen. Vorne: 3.5"X17" Hinten: 6"X17"
Reifen	Radial tubeless. Vorne: 120/70 ZR 17 Hinten: 190/55 ZR 17 (alternativ 190/50 ZR 17)
Abmessungen (Grundeinstellungen)	Maximale Länge: 2040 mm Maximale Breite: 735 mm (am Lenker) Maximale Höhe: 1120 mm Mindest-Bodenabstand: 130 mm Sitzbankhöhe: 845 mm Radstand: 1420 mm Vorlauf: 105 mm Lenkwinkel: 24.5°
Leergewicht	179 kg *

The Aprilia logo is displayed in white, bold, sans-serif font inside a red rectangular box.

Tank	17 Liter (4 Liter Benzinreserve)
------	----------------------------------

*Angegebenes Leergewicht, ohne Batterie und ohne Flüssigkeiten.

APRILIA RSV4 FACTORY

La RSV4 est l'aboutissement d'une conception révolutionnaire et d'une histoire unique de victoires sur piste. Une hyper-sportive issue de la technologie racing absolument exclusive, développée autour d'un moteur 4 cylindres en V étroit, fruit d'un savoir-faire qui a porté Aprilia au triomphe sur les circuits du monde entier. Aprilia RSV4 arrive sur les pistes et sur les routes avec un seul objectif: gagner !

33 titres de Champions du monde, 254 victoires aux Championnats du monde de vitesse moto et 8 victoires en Superbike : voici le palmarès de ces vingt dernières années, qui a fait d'Aprilia la référence du motocyclisme moderne. Les motos de Noale se sont imposées sur les circuits du monde grâce à la génialité de leur conception, au courage et au talent extraordinaires de l'équipe technique qui a étudié des solutions novatrices, en expérimentant, en innovant et parfois, **en révolutionnant des schémas qui paraissaient jusque-là immuables.** L'Aprilia **RSV4 FACTORY**, la moto qui ramène, en 2009, la marque vénitienne dans le **Superbike mondial**, est le fruit de cet immense savoir-faire technique. C'est une moto à la pointe de la technologie, **conçue pour les compétitions, étudiée et développée par Aprilia en collaboration avec le Département Courses de Noale**, le plus grand et à l'avant-garde d'Europe et parmi les premiers dans le monde.

Aprilia RSV4 FACTORY est une **bête de course**, qui, comme le veut la tradition Aprilia, suit **une conception et une fabrication absolument innovatrices**. Le **moteur en V étroit**, l'emploi d'une **électronique de pointe**, la **légèreté** et la **compacité extrême** sont seulement quelques-unes des caractéristiques qui rendent cette moto unique au monde. L'approche à la conception et à la fabrication de l'Aprilia RSV4 FACTORY a été celle propre au **Département Courses Aprilia**. C'est pour toutes ces raisons que la **RSV4 FACTORY est la réplique Superbike racing la plus "totale", prête pour ceux qui veulent aussi s'attaquer aux pistes avec une moto de référence.**

Le moteur de la **RSV4 FACTORY** est le **moteur le plus innovant et le plus puissant jamais construit par Aprilia** : un **4 cylindres hyper compact**, en V à 65°, cylindrée 999,6 cm³, pour une **puissance maximale (180 CV)**, dans lequel l'ingénierie motoriste la plus raffinée se conjugue aux **matériaux les plus prestigieux** et aux **solutions de gestion électronique les plus avancées**. Le moteur Aprilia exploite en effet une technologie **Ride by Wire à cartographies multiples**, une solution qui ouvre de nouvelles frontières dans la gestion du moteur, avec des possibilités de développement presque infinies dans le contrôle de la distribution du couple. Le Ride by Wire à triple cartographies s'accompagne d'un **système d'injection électronique sophistiqué à double injecteurs** et de **conduits à hauteur variable**.

L'Aprilia RSV4 FACTORY est une super-sportive absolue, la plus complète aujourd'hui à la disposition des passionnés, et la partie cycle le confirme : projetée pour la piste, elle naît avec les possibilités de réglage qui caractérisent les motos de compétition. Le **cadre à géométrie réglable** permet d'ajuster différents paramètres tels que **la position et l'inclinaison du fourreau de direction**, la hauteur du pivot de la **fourche** et même celui du **propulseur**. Même la **technologie de construction** est celle des courses : le **cadre** et la **fourche** de la RSV4 FACTORY sont en **aluminium** avec des éléments moulés à section variable assemblés à des pièces en tête emboutie.

Les **composants** reflètent l'état de l'art de la technique motocycliste : **fourche, amortisseur arrière et amortisseur de direction Öhlins Racing, étriers Brembo monobloc, jante en aluminium forgé.**

L'**Aprilia RSV4 FACTORY** est la nouvelle référence des superbikes homologuées. Quelques-unes de ses caractéristiques sont reportées ci-dessous :

- **Design compact et innovant**
 - **Nouveau - et unique - moteur 4 cylindres en V à 65°**
 - **Carénage en alliage d'aluminium multi-réglable**
 - **Possibilité d'ajuster le positionnement du moteur dans le cadre**
 - **Fourche inversée en aluminium**
 - **Fourche et mono-amortisseur arrière Öhlins Racing full adjustable.**
-
- **LE DESIGN : à la recherche d'une compacité unique**

Réaliser la super-sportive la plus compacte, innovante et belle du marché, voici le défi difficile, mais excitant à la fois, que le Centre de Style Aprilia a dû relever. C'est ainsi qu'est née la **RSV4 Factory**, une moto qui non seulement établit de nouvelles références de performances et de conduite, mais qui crée aussi de nouvelles perspectives dans le design des motos ultra-sportives. Quelques simples éléments esthétiques très caractérisants ne couvrent pas, mais au contraire, mettent en valeur les particularités techniques de l'**Aprilia RSV4 Factory, où le cadre et le moteur émergent comme des éléments essentiels du design de la moto.**

Comme le veut la tradition Aprilia, sur la **RSV4 Factory** le design n'est pas une fin en soi, mais il est mis au service de la technologie et des performances. Chaque pièce a été étudiée pour n'être pas "seulement" unique et belle, mais aussi et surtout efficace.

La recherche de la meilleure alimentation dynamique pour le V4 a abouti à la réalisation d'une **partie frontale à la forte personnalité**, avec des **prises d'air** particulièrement étendues, qui en plus de fournir une importante surpression dans la boîte à air (35 mb environ à 280 km/h), détachent complètement les phares de la partie basse de la bulle. Le résultat est une ligne **absolument inédite**, jamais vue auparavant sur une moto sportive : le regard de la **RSV4 Factory** est très original, technologique et nettement agressif. **Le triple phare avant** crée un trait d'union avec la première maxi-sportive Aprilia, la RSV qui, en 1998, avait elle aussi déjà établi de nouvelles références chez les bicylindres sportives.

Petite, basse et étroite comme jamais une 4 cylindres ne l'a été, la RSV4 Factory fait de son extrême compacité dimensionnelle, son point fort, sans oublier le soin maniaque apporté à l'ergonomie (indispensable pour avoir un contrôle parfait du pilotage) qui caractérise depuis toujours les motos Aprilia, aussi bien sur la route, que lorsqu'elles dominent les circuits des grands prix.

Des études aérodynamiques très attentives ont permis de réduire au minimum les surfaces sans pénaliser l'efficience aérodynamique qui s'atteste au plus haut niveau. La partie arrière, **spectaculaire et très compacte**, est l'un des éléments les plus caractéristiques de la moto. **Le phare arrière à diode disparaît dans la partie arrière avec laquelle il s'intègre magnifiquement**, en offrant un excellent éclairage. Même vue de dos, la RSV4 Factory est absolument unique.

- **LE MOTEUR :un V4 à 65°exclusif**

Sur une moto super-sportive, la recherche des **meilleures performances du propulseur** doit s'accompagner d'un positionnement **parfait du moteur dans le cadre**. La centralisation des masses, la longueur de la fourche et la **répartition optimale du poids** sont les ingrédients pour obtenir une moto compétitive aux plus hauts niveaux en accord avec la recherche de la puissance maximale et d'une parfaite distribution du couple.

Depuis des années, les techniciens Aprilia ont trouvé dans le **moteur en V étroit** la **solution parfaite** pour obtenir une **partie cycle de référence**, rehaussant les **performances du moteur**. Ce n'est pas un hasard si la bicylindre RSV 1000, lancée en 1998, est encore aujourd'hui reconnue par tous comme la moto sportive ayant incontestablement la meilleure partie cycle . Les **multi-victorieuses RSA 250 GP (5 titres mondiaux au cours des trois dernières saisons)**, qui sortent du **Département Courses Aprilia** sont elles aussi équipées d'un moteur avec des cylindres en V. Aprilia a désormais acquis un énorme **savoir-faire au cours de toutes ces années d'expériences où elle a dominé les compétitions mondiales**. C'est ainsi qu'au moment de la conception de la nouvelle Superbike, après avoir évalué toutes les solutions possibles, le choix est tombé sur un **moteur en V étroit**. Un **4 cylindres en V à 65°**, l'unique pouvant garantir un **niveau de performances absolu** et une partie cycle à la hauteur de l'excellence qui a distingué toutes les motos Aprilia au cours de ces vingt dernières années.

En plus d'une configuration exclusive qui fait du V4 à 65° **un moteur unique au monde**, les avantages techniques du 4 cylindres Aprilia peuvent se résumer ainsi :

- **Positionnement parfait dans le cadre** avec une centralisation des masses optimale et une réduction de l'inertie pour une maniabilité de référence.
- **Affinement maximum de la silhouette**, l'encombrement transversal est égal à celui d'une bicylindre au bénéfice de l'ergonomie et du coefficient de pénétration aérodynamique.
- La compacité du moteur permet de **pousser au maximum le rapport alésage/course**, en utilisant des alésages élevés, et, par conséquent, des **soupapes plus grandes** au bénéfice de la respiration du moteur **et de régimes de rotation plus élevés** (14 000 t/min effectifs).

Le moteur a été **entièlement conçu dans le Département Recherche & Développement d'Aprilia**, avec l'intention d'offrir des performances et une tenue de route exceptionnelle, dans le respect des plus stricts standards de fiabilité et de qualité.

La conception du V4 Aprilia est issue des programmes de calcul les plus puissants actuellement disponibles, ce qui a permis de **rationaliser au maximum le lay-out** du moteur. En ouvrant légèrement l'angle du V (par rapport à un moteur V 60°) les concepteurs ont pu disposer de plus d'espace pour **optimiser les conduits d'admission** et **maximaliser le rendement du moteur**. Le moteur de la RSV4 a une **fluidodynamique de référence** qu'aucun autre moteur en V étroit peut se vanter d'avoir.

La **distribution** adopte un système particulier permettant d'avoir des **culasses très compactes** (seulement 250 mm à l'arrière), surtout dans la zone de passage des poutres du cadre qui sont ainsi très réduites. La **chaîne de distribution latérale** n'actionne en effet que l'arbre à cames d'admission, selon un tour de chaîne optimal pour la précision du calage et la durée même de la chaîne.

Une **paire d'engrenages** placée au milieu de la rangée des cylindres, transmet aussi le mouvement à l'arbre à cames d'échappement. Cette solution a permis d'obtenir une **tête très compacte** dans la zone d'échappement. **Le V4 est même plus compact que le bicylindre V60 Magnesium** monté sur la RSV 1000 R.

Un **contre-arbre** absorbe les vibrations en les amenant à un niveau inférieur à celles d'un V 90°. **Le carter est monobloc avec les corps du cylindre intégrés**, pour obtenir le **maximum de rigidité et un rendement constant**.

L'électronique du futur

Le moteur de l'Aprilia RSV4 Factory exploite une **technologie full Ride by Wire** : aucun branchement direct entre l'accélérateur et les **papillons**, dont l'ouverture est entièrement gérée par une centrale Marelli de la dernière génération.

Chaque rangée a un servomoteur dédié qui opère exclusivement sur les deux corps papillons de sa compétence. Ainsi, la gestion des deux rangées, et, par conséquent, la quantité de carburant injecté, est gérable indépendamment. Cette solution a désormais fait ses preuves chez Aprilia, mais elle n'avait jamais été adoptée sur un moteur aussi puissant, ce qui ouvre des **possibilités presque illimitées sur le contrôle de la distribution du couple**. Cette technologie apporte un avantage immédiat au pilote, qui grâce à la **trois cartographies actionnable directement depuis le guidon**, peut modifier le couple du moteur à tout moment, et donc le comportement de la moto.

L'alimentation exploite **deux injecteurs par cylindre**, un en aval du papillon et un à trous placé dans la boîte à air, qui entre en fonction à des charges et à des régimes élevés. L'excellence technologique du V4 se complète avec la **gestion électronique des conduits à hauteur variable**. A bas régimes et à de basses charges, **le conduit long favorise le couple moteur et sa distribution**. En plein régime, la partie supérieure du conduit d'admission se lève **en raccourcissant le conduit** et en laissant ainsi le moteur libre d'**exprimer toute sa puissance**. **Une soupape d'étranglement sur l'échappement** permet une ultérieure optimisation de la distribution du couple.

La **transmission** elle aussi a été étudiée selon les critères les plus avancés. Pour souligner la nature **racing** du V4 la **boîte de vitesses est à cassette** avec embrayage multi-disques à bain d'huile **avec système anti-broutement** mécanique pour un contrôle optimal du frein moteur et de la **stabilité de la moto en rétrogradage**.

Enfin, pour contenir le poids au maximum, le nouveau moteur Aprilia est en grande partie composé de **matériaux ultra légers**, les couvercles des soupapes et les carters notamment sont en **magnésium**.

LE MOTEUR V4 en résumé

Cylindrée : 999,6 cm³

Architecture : V4 à 65°

Puissance : 180 CV (132,4 kW) à 12 500 tours

Carter : monobloc avec les corps intégrés dans le carter

Distribution : 4 soupapes par cylindre (Titane et Nymonic) commandées directement par l'arbre à cames actionné par un système mixte chaîne/engrenages, chaîne latérale, engrenages centraux

Alimentation : injection électronique Magneti Marelli avec 2 injecteurs par cylindre et système Ride by Wire intégral indépendant pour chaque rangée. Trois cartographiques sélectionnables depuis le guidon. Gestion électronique des conduits d'admission à longueur variable

Contre-arbre anti-vibrations

Régime maximum : 14 100 t/min

Taux de compression : 13 :1

Boîte de vitesses : à 6 rapports, à cassette à commande directe

Embrayage : multi-disques à bain d'huile avec anti-broutement mécanique

Echappement : collecteurs 4 en 2 en 1 avec sonde lambda et mono-silencieux avec catalyseur intégré et soupape d'étranglement.

• LA PARTIE CYCLE : toute la connaissance racing d'Aprilia

Un moteur unique comme le V4 Aprilia ne pouvait être associé qu'à une partie cycle toute aussi extraordinaire, qui confirme l'unicité de cette moto. Des années de compétition et de victoires à un très haut niveau trouvent leur **synthèse** dans une **partie cycle** racing réalisée par le Département Recherche & Développement Aprilia avec des solutions et des réglages, que seuls les prototypes de compétition peuvent vanter.

La RSV4 Factory est l'aboutissement de toute l'expérience racing d'Aprilia.

La **centralisation parfaite des masses** a été l'un des points essentiels dans la réalisation du cadre de la RSV4 Factory. Tout a été étudié pour atteindre le meilleur résultat possible à partir du **positionnement du réservoir** (fondamental pour le pilotage) avec une **grande partie du carburant logé sous la selle**, afin d'optimiser l'équilibre de la moto et annuler les différences de pilotage entre les conditions de réservoir plein et vide.

Il n'y a pas de doutes : **l'Aprilia RSV4 Factory est une véritable moto de piste et la distribution des poids, 52% à l'avant et 48 % à l'arrière, le confirme.**

Le cadre

Comme dans la plus pure tradition du Département Courses Aprilia, la structure de la RSV4 exploite des **pièces moulées et embouties en aluminium assemblées par soudure** qui forment un cadre beaucoup plus rigide que celui, déjà de référence, de la bicylindre RSV 1000. Plus précisément, la rigidité de **torsion et de flexion** a été optimisée pour offrir des sensations et un contrôle parfaits, et pour pouvoir gérer des puissances élevées comme celles de la version Superbike.

Malgré ses excellentes performances, le **cadre** de la **RSV4 Factory** pèse presque comme celui de la RSV, soit **seulement 10,1 kg**, une légèreté que seules les structures de compétition arrivent à égaler. La **technologie de construction particulière** permet au **cadre** et à la **fourche** d'arborer la **couleur naturelle et brillante de l'aluminium** qui rend l'aspect de la RSV4 Factory très similaire à celui d'un prototype de course.

Conçue en exploitant les **connaissances acquises en participant aux Grands Prix**, l'extraordinaire fourche de la RSV4 Factory, comme le cadre, est réalisée par l'**assemblage de pièces moulées** (la partie interne et les zones de fixation pivot fourche/roue) et des **pièces en tôle d'aluminium pliée** (la partie externe) pour former une **structure très rigide**, mais **hyper légère** en mesure de limiter au minimum les masses en mouvement, au bénéfice de la réactivité et de la sensibilité de la moto aux réglages des suspensions. La **conformation asymétrique**, avec des sections "arquée" sur le côté droit et une ferme de raidissement à gauche, a permis de réaliser un **échappement d'une volumétrie optimale** sans pénaliser la rigidité même de la fourche. Dans

ce cas aussi, les systèmes de calcul FEM en phase de conception ont permis **d'optimiser les sections et les épaisseurs**. La fourche de la RSV4 Factory pèse seulement 5 100 g, et frôle le seuil de référence absolu pour cette pièce technique.

La volonté d'offrir **la première Superbike 4 cylindres en V "prête à la course"** du monde a poussé Aprilia vers des **solutions uniques**, que la concurrence aura des difficultés à adopter, même dans les prochaines années.

Pour rehausser les performances de la partie cycle et les adapter au style et aux souhaits du pilote, ainsi qu'aux particularités du parcours, l'**Aprilia RSV4 Factory permet une combinaison de réglage presque infinie**. En plus des **suspensions entièrement réglables**, prévues pour une moto de ce niveau, il y a aussi les **régagements de la position et de l'inclinaison du fourreau de direction** (grâce à des douilles interchangeables), **de la hauteur du train arrière, de la hauteur du pivot de la fourche et, nouveauté et exclusivité absolues, de la position du moteur dans le cadre**.

L'**Aprilia RSV4 Factory** est la moto de série la plus adaptable au monde, comme une véritable moto de course..

Les suspensions

La fourche Öhlins Racing upside-down a des tiges de 43 mm et est traitée au nitrage de titane pour optimiser le coulisement. Le débattement de la roue est de 120 mm. **Comme sur les modèles de compétition, la fourche a un système de réglage de précision pour l'hydraulique en détente, compression et précharge des ressorts**.

L'ammortisseur arrière Öhlins Racing est équipé de petites bombes d'azote "Piggy Back" et est **régliable en détente, compression, précharge des ressorts et longueur** en permettant ainsi de modifier la hauteur arrière de la moto pour l'adapter aux différents styles de pilotage et aux différents circuits. Le débattement de la roue est de 130 mm.

La moto est aussi équipée avec des amortisseurs de direction **Öhlins Racing réglables**.

Les freins

Le **système de freinage avant** est sans aucun doute le meilleur système actuellement disponible sur le marché. Les **étriers radiaux Brembo monobloc** représentent l'état de l'art des systèmes de freinage racing, grâce à leur **puissance** et à leur très grande **modularité et résistance à la fatigue**.

Le **double disque flottant en acier de 320 mm** de diamètre est une nouveauté qui a été développé par Aprilia spécialement pour cette moto : une piste de freinage à hauteur réduite et un perçage asymétrique ont permis d'améliorer la puissance de freinage et d'alléger la roue avant de 500 g environ. Pour **minimiser l'inertie et le poids**, la fixation flottante à la bride s'effectue avec 6 cliquets seulement.

La pompe du frein est de type radial **pour améliorer la précision de réponse et la sensation au levier**. Le système de freinage arrière est un Brembo "Serie Oro" avec **des disques en acier Inox de 220 mm de diamètre et des étriers à 2 pistons**, avec pompe de type racing et réservoir intégré.

Les jantes

La recherche de la plus grande **légèreté** a conduit à la réalisation de **nouvelles jantes en aluminium forgé**. Le **dessin inédit** a abouti à une **réduction de poids** supplémentaire (1 kg en moins par rapport à la bicylindre RSV 1000) qui, avec les nouveaux disques de frein, limitent au minimum les masses non suspendues et l'inertie des masses rotatives, au profit de la réactivité de la moto.

Les composants

Une moto est une Superbike pas seulement pour les performances qu'elle est en mesure de fournir, mais aussi pour le **soin** avec lequel elle a été réalisée. Dans le cas de la RSV4 Factory, les **détails** parlent d'eux-mêmes, car **jamais une moto prête à la course n'a été construite avec autant d'attention**. La **construction soignée** n'a pas seulement le but de réjouir l'oeil (une moto construite comme la RSV4 Factory est de toute façon magnifique), mais surtout de servir l'objectif pour lequel elle a été conçue : gagner ! C'est pourquoi chaque détail a été réalisé pour **élever les performances et la fonctionnalité, en réduisant le poids et en augmentant considérablement la qualité et les finitions de la moto**.

Parmi les composants, les éléments suivants se distinguent :

- **Les instruments** : de type mixte (numérique-analogique), ils reçoivent toutes les informations de la **ligne CAN** et font **partie intégrante du dispositif d'auto-diagnostic**, car dotés de mémoire historique. Ils sont un véritable **ordinateur de bord**, doté d'un afficheur à matrice de points, inséré dans un **design sobre, très moderne et compact**, fournissant toutes les informations relatives à l'utilisation de la moto, notamment : shift light, indication vitesse passée, indication cartographie moteur utilisée et chronomètre avec mémoire des temps. Son fonctionnement a été amélioré par rapport aux autres systèmes existant sur le marché, **toutes les fonctions sont commandées** depuis le bloc gauche, ce qui permet de ne jamais enlever les mains du guidon.

- **Le phare avant** exploite **trois éléments** évoquant l'esthétique de la première bicylindre RSV Mille : il est parfaitement intégré, y compris du point de vue structurel, avec la bulle donnant naissance à un nouveau front très distingué. La conception de la parabole a été développée à partir de systèmes de calcul moderne ayant abouti à un excellent résultat : **visibilité maximale** en conditions nocturnes avec un poids et des dimensions réduites.

- **L'installation électrique** a été conçue avec l'objectif de la plus grande praticité, de la rationalité et du minimum de poids : le résultat est un lay-out extrêmement sobre et compact facilitant l'entretien et prédisposé pour la **conduite sur piste**, car les éléments d'éclairage se démontent facilement. Les **clignotants** - les feux **avant** incorporés dans les rétroviseurs et les feux **arrière** dans le porte-plaque - se **démontent eux-aussi facilement** pour la **conduite sur piste**, le véritable terrain de chasse de l'Aprilia RSV4 Factory.

• LES ACCESSOIRES

Le passionné de la RSV4 Aprilia dispose aussi d'une **gamme complète d'accessoires** :

- échappement racing Akrapovic
- amortisseur arrière Öhlins TTX36
- repose-pieds réglables
- semi-guidons piste
- tampons de protection carénage
- bulle haute
- bouchons carénage pour rétroviseurs
- cliquets béquille arrière
- couvercle fixation plaque
- bâche de protection
- béquille dédiée



- protège-pieds en carbone
- couvre-réservoir avec sac à dos
- sac partie arrière
- protège-échappement au carbone
- extracteurs carénage en carbone

Toute une série d'accessoires, beaucoup desquels projetés et réalisés dans l'optique d'une utilisation sportive sur piste, auxquels s'ajoutent la **combinaison** et le **casque** dédiés.

APRILIA RSV4 FACTORY : Fiche technique

Type de moteur	Aprilia 4 cylindres en V longitudinal à 65°, 4 temps, refroidissement par liquide, distribution double arbres à cames (DOHC), 4 soupapes par cylindre
Carburant	Essence sans plomb
Alésage et course	78 x 52.3 mm
Cylindrée totale	999.6 cm ³
Taux de compression	13 :1
Puissance max. à l'arbre	180 CV (132,4 kW) à 12 500 t/min
Couple max. à l'arbre	115 Nm à 10 000 t/min
Alimentation	Boîte à air avec prises d'air dynamiques frontales : Conduits d'admission à hauteur variable gérés par la centrale de contrôle du moteur. 4 corps papillons Weber-Marelli de 48 mm avec 8 injecteurs et gestion Ride-by-Wire de la dernière génération. Cartographies multiples sélectionnables par le pilote en marche Track Sport Road
Allumage	Électronique numérique Magneti Marelli intégrée dans le système de gestion du moteur, avec une bougie par cylindre, bobines type "stick-coil"
Démarrage	Électrique
Echappement	Schéma 4 en 2 en 1, une sonde lambda, mono-silencieux latéral avec soupape d'étranglement commandée par la centrale de gestion du moteur et catalyseur trivalent intégré (Euro 3)
Générateur	Volant avec aimants en terres rares de 420 W
Lubrification	A carter humide avec radiateur huile/air, double pompe huile (lubrification et refroidissement)
Boîte de vitesses	à cassette à 6 rapports 1 ^{er} 39/15 (2.6) 2 ^{ème} 33/16 (2.063) 3 ^{ème} 34/20 (1.7) 4 ^{ème} 32/22 (1.455) 5 ^{ème} 34/26 (1.308) 6 ^{ème} 33/27 (1.222)
Embrayage	multi-disques à bain d'huile avec anti-broutement mécanique
Transmission primaire	A engrenages à dents droites et anti-vibrations intégré, rapport de transmission : 73/44 (1.659)

Transmission secondaire	A chaîne : Rapport de transmission : 40/16 (2.5)
Cadre	Cadre réglable en aluminium à double poutre avec pièces moulées et embouties en tôle. Réglages prévus : <ul style="list-style-type: none">• position et angle fourreau de direction• hauteur moteur• hauteur pivot de fourche Ammortisseur de direction Öhlins réglable
Suspension avant	Fourche Öhlins Racing upside-down, tiges Ø 43 mm (avec traitement superficiel Tin). Pieds forgés en aluminium abaissés pour la fixation des étriers radiaux. Complètement réglable en ce qui concerne précharge des ressorts, détente et compression hydraulique. Débattement roue : 120 mm
Suspension arrière	Fourche avec double ferme en aluminium ; technologie mixte de moulage à faible épaisseur et tôle. Mono-ammortisseur Öhlins Racing avec piggy-back complètement réglables en : précharge des ressorts, longueur entre axes, hydraulique en compression et détente. Bielles progressives APS. Débattement roue : 130 mm
Freins	AV : Double disque Ø 320 mm flottant avec piste freinante en acier inox allégé et bride en aluminium avec 6 cliquets. Etriers Brembo monobloc à fixation radiale à 4 pistons Ø 34 mm opposés. Plaquettes frittées. Pompe radiale et tube frein en tresse métallique. AR : Disque Ø 220 mm ; étrier Brembo flottant à 2 pistons isolés Ø 32 mm. Etriers frittés. Pompe avec réservoir intégré et tube en tresse métallique.
Jantes	Aprilia en alliage d'aluminium forgé, complètement usinés, à 5 rayons dédoublés. AV : 3.5"X17" AR : 6"x17"
Pneus	Radiaux tubeless. AV : 120/70 - ZR 17" AR : 190/55 ZR 17 (comme option 190/50 ZR 17)
Dimensions (réglages de base)	Longueur max. : 2 040 mm Largeur max. : 735 mm (au guidon) Hauteur max. : 1 120 mm Hauteur min. au sol : 130 mm Hauteur selle : 845 mm Distance entre axes : 1 420 mm Chasse : 105 mm Angle de braquage : 24.5°
Poids à sec	179 kg *
Réservoir	17 litres (4 de réserve)

*Poids déclaré à sec, sans batterie et sans fluides.

APRILIA RSV4 FACTORY

De un proyecto revolucionario, de una historia sin igual de victorias en pista, nace RSV4. Una superdeportiva con una tecnología racing absolutamente exclusiva, desarrollada alrededor del motor de 4 cilindros en V estrecha, fruto del saber técnico que ha permitido a aprilia triunfar en los circuitos de todo el mundo.

Aprilia RSV4 llega a la pista y a las carreteras con un solo objetivo: ganar.

33 campeonatos mundiales, 254 victorias en el Moto Mundial , 8 victorias en Superbike: en los últimos veinte años Aprilia se ha vuelto un mito del motociclismo moderno. Las motos de Noale se han impuesto en los circuitos de todo el mundo gracias a la genialidad de proyecto, al coraje y a las extraordinarias capacidades de los técnicos que han encontrado soluciones innovadoras, experimentando, innovando y a veces **revolucionando esquemas técnicos que parecían inmutables.** Aprilia RSV4 FACTORY, la moto que en la temporada 2009 lleva de nuevo la marca véneta al **mundial Superbike**, es hija de este inmenso bagaje técnico. Es una moto tecnológicamente muy avanzada, pensada para las competiciones y por esto **proyectada y desarrollada por Aprilia junto con el equipo de carreras de Noale**, el más grande y a la vanguardia de Europa y uno de los primeros del mundo.

Aprilia RSV4 FACTORY es una **máquina de carreras** que, como en la tradición de Aprilia, sigue pautas de proyecto y de realización absolutamente innovadoras. El **motor en V estrecha**, el empleo de una **electrónica muy innovadora**, la **ligereza** y la **compactibilidad extrema**, son sólo algunas de las características que la hacen única en el mundo. El enfoque del proyecto y de la construcción de la Aprilia RSV4 FACTORY fue él propio de la **sección de carreras Aprilia**. Por esto **RSV4 FACTORY es la más “total” Superbike racing replica**, lista para quien quiere enfrentarse también en pista con una moto de referencia.

El de RSV4 FACTORY es el **motor más innovador y potente construido por Aprilia**: un **hipercompacto de cuatro cilindros**, en **V de 65° y 999,6 cc**, que ofrece **una potencia a los máximos niveles (180 CV)** en el cual la ingeniería motorística más refinada se aúna con los materiales máspreciados y las soluciones más **avanzadas para la gestión electrónica**. El motor Aprilia utiliza efectivamente una tecnología **Ride by Wire multimapado**, solución que abre nuevas fronteras en la gestión del motor, con posibilidad de desarrollos prácticamente infinitos en el control de la erogación.

Al Ride by Wire trimapeo se añaden un **sophisticated sistema de inyección electrónica** con **doble inyector y trompetas de altura variable**.

Aprilia RSV4 FACTORY es una superdeportiva absoluta, la más completa actualmente a disposición de los aficionados y su parte ciclo lo confirma: proyectada para la pista, nace con las posibilidades de regulación que distinguen a las motos de competición. El **chasis de geometría regulable** ofrece la posibilidad de modificar parámetros como **la posición y la inclinación del manubrio de dirección**, la altura del perno **de basculante** y hasta aquél del propulsor. También la **tecnología de construcción** es la de las carreras: **chasis** y basculante de la RSV4 FACTORY están realizados en **aluminio** con elementos fundidos con sección variable, acoplados con partes en chapa estampada.

Los **componentes** constituyen el estado del arte de la técnica motociclística: **horquilla, amortiguador trasero y amortiguador de dirección Öhlins Racing, pinzas Brembo monoblock, llantas de aluminio forjado**.

Aprilia RSV4 FACTORY representa la nueva referencia para el segmento de las superbike homologadas. Presentamos brevemente a continuación las características peculiares del proyecto:

- **Diseño compacto e innovador**
 - **Nuevo - y único - motor de cuatro cilindros en V de 65°**
 - **Chasis perimétrico en aleación de aluminio multiregulable**
 - **Posibilidad de regulación del motor en el chasis**
 - **Basculante asimétrico en aluminio**
 - **Horquilla y monoamortiguador trasero Öhlins Racing full adjustable.**
-
- **EL DISEÑO: buscando una compactibilidad única**

Realizar la superdeportiva más compacta, innovadora y bonita del mercado. El reto afrontado por el centro de estilo de Aprilia fue al mismo tiempo difícil y atractivo. Así nació la **RSV4 Factory**, una moto que no sólo marca nuevas referencias en cuanto a prestaciones y conducción, sino que **también crea nuevas perspectivas en el diseño de las motos ultradeportivas**. Unos pocos y simples elementos estéticos, muy caracterizadores, no cubren nunca sino que destacan las peculiaridades técnicas de **Aprilia RSV4 Factory, chasis y motor emergen con fuerza como elementos fundamentales del diseño de la moto**.

Conforme a la tradición de Aprilia, el diseño de **RSV4 Factory** no es nunca mero diseño sino que está **al servicio de la tecnología y de las prestaciones**. Todos los detalles han sido estudiados para ser no "sólo" **únicos y bellos** sino también y sobre todo **eficaces**.

La búsqueda de la mejor alimentación dinámica para el V4, ha llevado a la realización de una **parte frontal con un carácter fuerte**, con **tomas de aire** particularmente amplias que, además de proporcionar una sobrepresión notable en el airbox (aprox. 35 mb @ 280 km/h), separan completamente los faros de la parte baja de la cúpula. Así ha nacido **una línea absolutamente inédita**, nunca vista antes en una moto deportiva, la mirada de **RSV4 Factory** es muy original, tecnológica y muy agresiva. **El triple faro delantero** es una cita que crea una relación con la primera maxideportiva Aprilia, aquella RSV que en 1998 estableció nuevas referencias entre las bicilíndricas deportivas.

Pequeña, baja y estrecha como nunca ha sido una 4 cilindros, RSV4 Factory hace de la **extremada compactibilidad** dimensional su punto fuerte, sin olvidar el estudio muy a fondo de la **ergonomía** (fundamental para tener un perfecto control de la conducción) que desde siempre distingue a las motos Aprilia, tanto las de carretera como las dominadoras del mundial.

Esmerados estudios aerodinámicos permitieron **reducir al mínimo las superficies** sin penalizar la eficiencia aerodinámica que alcanza los máximos niveles. **El colín, espectacular y sumamente compacto**, es uno de los elementos más característicos de la moto. **El faro trasero de LED desaparece en el colín con la cual se funde magníficamente, ofreciendo una luminosidad excelente.** También **al verla por detrás** la RSV4 Factory es absolutamente **inconfundible**.

- **EL MOTOR: un exclusivo V4 de 65°**

En una moto superdeportiva la búsqueda de las **máximas prestaciones del propulsor** debe estar acompañada de una **perfecta colocación del motor en el chasis**. La centralización de las masas, la longitud de la horquilla trasera y la excelente **distribución de los pesos** son ingredientes para obtener una moto competitiva a los máximos niveles y deben combinarse con la búsqueda de la máxima potencia y de una erogación perfecta.

Desde hace años los técnicos de Aprilia han encontrado en el **motor en V estrecha la solución técnica ideal** para obtener una **parte ciclo de referencia**, que exalte las **prestaciones del motor**. No es casualidad que la bicilíndrica RSV 1000, lanzada en 1998, siga siendo universalmente reconocida como la moto deportiva con la mejor parte ciclo en absoluto. También **las pluriganadoras RSA 250 GP (5 títulos mundiales en las tres últimas temporadas)** que salen de la **sección carreras de Aprilia** tienen un motor con cilindros en V. Aprilia ha podido explotar un know how inmenso, fruto de los **conocimientos acumulados en años de predominio en el mundo** mundial así pues, en el momento de definir la nueva Superbike, después de haber evaluado todas las soluciones posibles, se ha elegido un **motor en V estrecha**. Un **4 cilindros en V de 65°**, el único que pudiera asegurar un **nivel absoluto de prestaciones**, garantizando una parte ciclo a la altura de la excelencia que, en los últimos veinte años, ha distinguido a todas las motos Aprilia de racing.

Además de la exclusividad de una configuración que hace sí que el V4 a 65° sea **único en el mundo**, las ventajas técnicas del cuatro cilindros Aprilia se pueden resumir en:

- **Perfecta introducción en el chasis** con centralización óptima de las masas y minimización de la inercia para una manejabilidad de referencia.
- **Absoluta esbeltez de la moto**, la envergadura transversal es igual que la de un bicilíndrico, con enormes beneficios en cuanto a ergonomía y penetración aerodinámica.
- La compactibilidad del motor permite **empujar al máximo la relación diámetro interior/carrera**, utilizando grandes diámetros interiores y por consiguiente **válvulas más grandes** con grandes ventajas para la respiración del motor y el alcance de **más altos regímenes de rotación** (14.000 rpm efectivas).

El motor ha sido desarrollado enteramente **dentro del departamento de Investigación y Desarrollo de Aprilia**, con la intención de ofrecer prestaciones y conducción de récord, respetando los más severos estándares de fiabilidad y calidad.

El proyecto del V4 Aprilia ha explotado los programas de cálculo más potentes disponibles actualmente, lo cual ha permitido **racionalizar al máximo el layout** del motor. Abriendo ligeramente el ángulo de la V (con respecto a un motor V 60°) los proyectistas han tenido a disposición un espacio mayor para optimizar **los conductos de aspiración** y maximizar el **rendimiento del motor**. El motor de la RSV4 tiene una **fluidodinámica de referencia** como ningún otro motor en V estrecha.

La **distribución** utiliza un sistema absolutamente especial que permite tener unas culatas **sumamente compactas** (sólo 250 mm en la zona trasera), sobre todo en la zona de paso de las vigas del chasis, que de esta manera son extremadamente ahusadas. La **cadena de distribución lateral** efectivamente mueve sólo el árbol de levas de aspiración, con una vuelta de cadena óptima para la precisión de la puesta en fase y para la duración de la cadena misma.

Una **pareja de engranajes**, **situada en el** centro de la bancada de los cilindros, transmite el movimiento también al árbol de levas de escape. Esta solución ha permitido obtener una culata

extremadamente compacta en la zona de escape. El V4 hasta es más compacto que el bicilíndrico V60 Magnesium montado en la RSV 1000 R. Un contraeje se encarga de amortiguar las vibraciones llevándolas a un nivel que es hasta inferior a las de un V 90°. El bloque motor es monobloque con camisas cilindro integradas, para obtener el máximo en cuanto a rigidez y constancia de rendimiento.

La electrónica del futuro

El motor de la Aprilia RSV4 Factory utiliza una **tecnología full Ride by Wire**: no hay ninguna conexión directa entre el acelerador y las mariposas, cuya apertura está controlada completamente por una centralita Marelli de última generación.

Cada bancada tiene un servomotor dedicado que actúa exclusivamente sobre los dos cuerpos de mariposa correspondientes. De esta manera la gestión de las dos bancadas, y por consiguiente la cantidad de combustible inyectado, se puede controlar de manera independiente. Es una solución ya consolidada por Aprilia, pero que nunca fue utilizada en un motor tan potente, que abre **posibilidades casi infinitas de control de la erogación**. Esta tecnología trae una ventaja inmediata para el piloto que, gracias al triple mapeo, **controlable directamente desde el manillar**, puede cambiar la modalidad de erogación del motor y por consiguiente el carácter de la moto, en cualquier momento.

La alimentación explota dos **inyectores por cilindro**, uno situado después de la mariposa y uno "de ducha" situado en el airbox que entra en función con cargas y revoluciones elevados. La excelencia tecnológica del V4 se completa con la **gestión electrónica de las trompetas de altura variable**. A los regímenes y cargas bajas el conducto largo fomenta el par motor y la erogación. Cuando se requiere la máxima prestación, la parte superior de la trompeta de aspiración sube **acortando el conducto** y dejando el motor libre de **expresar toda su potencia**. Una válvula parcializadora en el escape permite optimizar ulteriormente la erogación de potencia.

También la **transmisión** ha sido estudiada según los criterios más avanzados. Para destacar la índole racing del V4 el **cambio es extraíble con** embrague multidisco en baño de aceite, dotado de **sistema mecánico** anti juddering para un control óptimo del freno motor y de la estabilidad **de la moto al apurar frenada**.

Por último, para reducir al máximo el peso, el nuevo motor Aprilia utiliza ampliamente materiales **ultraligeros**, las tapas de válvulas y los cárteres externos están todos realizados en **magnesio**.

EL MOTOR V4 en síntesis

Cilindrada: 999,6 cm³

Arquitectura: V4 de 65°

Potencia: 180 CV (132,4 kW) a 12.500 rpm

Cárter: monobloque con camisas integradas en el bloque motor

Distribución: 4 válvulas por cilindro (Titanio y Nymonic) controladas directamente por árbol de levas accionado por un sistema mixto cadena engranajes, cadena lateral, engranajes centrales

Alimentación: inyección electrónica Magneti Marelli con 2 inyectores por cilindro y sistema Ride by Wire integral independiente para cada bancada. Tres mapeos seleccionables en el manillar. Gestión electrónica de las trompetas de aspiración de longitud variable

Contraeje antivibraciones

Régimen máximo: 14.100 rpm

Relación de compresión: 13:1

Cambio de velocidades: seis marchas con mando directo

Embrague: multidisco en baño de aceite con sistema mecánico anti juddering

Escape: colectores 4 en 2 en 1 con sonda lambda y mono silenciador con catalizador integrado y válvula parcializadora.

- **LA PARTE CICLO: todos los conocimientos racing de Aprilia**

Un motor único como el V4 Aprilia se podía acoplar solamente con una parte ciclo otro tanto extraordinaria, que reafirma la unicidad de esta moto. Años de competiciones y de victorias a altísimo nivel tienen una **síntesis** en **una parte ciclo racing** realizada por el departamento de investigación y desarrollo de Aprilia con soluciones constructivas y reglajes que sólo los prototipos de carrera pueden presentar.

RSV4 Factory pone a fruto toda la experiencia racing de Aprilia.

La centralización perfecta **de las masas** ha sido la pauta fija en la realización del chasis de la RSV4 Factory. Todo ha sido estudiado para conseguir el mejor resultado posible a partir de la **colocación del depósito** (fundamental para la conducción de la moto) con **gran parte del combustible alojado debajo del asiento** para optimizar el balance de la moto y anular las diferencias de conducción entre condiciones de depósito lleno y vacío.

No cabe duda: **Aprilia RSV4 Factory es una auténtica moto lista para la pista y la distribución de los pesos, 52% delantero, 48 % trasero, lo confirma.**

El Chasis

La estructura de la RSV4 utiliza, como es tradición del departamento de carreras Aprilia, **elementos fundidos y estampados en aluminio, unidos mediante soldadura** para formar un chasis mucho más rígido que aquél ya de referencia de la bicilíndrica RSV 1000. En particular se han optimizado **la rigidez a la torsión y a la flexión** para ofrecer feeling y control perfectos y poder gestionar potencias elevadas como aquellas de la versión Superbike.

No obstante las prestaciones mejores, **el chasis de la RSV4 Factory** llega a pesar casi como él de la RSV parando la balanza a **tan solo 10,1 kg**, una liviandad que sólo las estructuras de competición logran igualar. La **tecnología constructiva especial** permite también, tanto al **chasis** como a la **horquilla trasera**, hacer alarde **del color natural y brillante del aluminio** por lo que el aspecto de la RSV4 Factory es muy similar al de un prototipo de carreras.

Diseñado explotando los conocimientos **acumulados en los GP**, la horquilla trasera espectacular de la RSV4 Factory está realizada, como el chasis, por la unión de elementos **fundidos** (la parte interna y las zonas de conexión perno de la horquilla trasera/ruedas) y elementos en chapa de **aluminio plegada** (la parte externa) para formar un elemento de caja **muy rígido y a la vez hiperligero, capaz de** limitar al mínimo las masas en movimiento, resaltando la reactividad y la sensibilidad de la moto a los ajustes de las suspensiones. La **conformación asimétrica**, con sección "de banana" en el lado derecho y con armadura de refuerzo a la izquierda, permitió realizar una **descarga de volumetría óptima** sin penalizar la rigidez de la horquilla trasera misma. También en este caso el empleo del cálculo FEM en el proyecto, ha consentido **optimizar secciones y espesores**. La horquilla trasera **de la RSV4 Factory pesa tan solo 5.100 gramos**, acercándose al nivel de referencia absoluto para esta pieza técnica.

La voluntad de ofrecer **la primera superbike con cuatro cilindros en V “lista para la carrera” del mundo** ha empujado a Aprilia hacia soluciones **únicas** que va a ser muy difícil encontrar en la competencia, tampoco en los años venideros.

Per resaltar las prestaciones de la parte ciclo y adecuarlas al estilo y a los deseos del piloto, o a las características del trazado, **Aprilia RSV4 Factory permite una combinación de regulaciones que es prácticamente infinita**. A las **suspensiones multiregulables**, imprescindibles en una moto de este nivel, se añaden las **regulaciones de la posición y de la inclinación del manguito de dirección** (por medio de casquillos intercambiables), **de la altura del tren trasero, de la altura del perno de la horquilla trasera y - una novedad exclusiva y absoluta - de la posición del motor en el chasis**.

Aprilia RSV4 Factory es la moto de serie más regulable del mundo, como una auténtica moto de carreras.

Las Suspensiones

La horquilla upside-down Öhlins Racing, tiene vástagos de 43 mm y tratamiento con nitruro de titanio para optimizar su deslizamiento. La cerrera de la rueda es de 120 mm. **Como las unidades de competición, la horquilla permite reglajes micrométricos** para hidráulica en extensión, en compresión y pretensado del muelle.

El amortiguador trasero Öhlins Racing está equipado con bombona de nitrógeno “Piggy Back” y es regulable en cuanto a pretensado del muelle, **en compresión, extensión y longitud, permitiendo variar** de esta manera la altura trasera de la moto para adaptar la posición a los diferentes estilos de conducción y a los distintos circuitos. La carrera de la rueda es de 130 mm. La moto también está equipada con amortiguador de dirección **Öhlins Racing regulable**.

Los frenos

El sistema delantero es sin duda alguna el mejor sistema actualmente disponible en comercio.

Las pinzas radiales Brembo monobloque constituyen el estado del arte para los sistemas de frenos racing, gracias a su **potencia** y a la grandísima **modulabilidad y resistencia a la fatiga**.

El doble disco flotante de **acero de 320 mm** de diámetro es completamente nuevo y ha sido desarrollado por Aprilia específicamente para esta moto: utiliza una pista de frenada de altura reducida y una perforación asimétrica que permitieron mejorar la potencia de frenado y aligerar unos 500 gramos la rueda delantera. Para reducir al mínimo la inercia y **el peso**, la fijación flotante a la brida se realiza con tan solo 6 pasadores.

La bomba de freno es del tipo radial **para mejorar la precisión de respuesta y la sensibilidad en la palanca**. El sistema de frenos trasero es Brembo “Serie Oro” **con disco de acero inox de 220 mm de diámetro y pinza con dos pistoncitos, con bomba de tipo racing con depósito integrado**.

Las Llantas

La búsqueda de una mayor **levedad** llevó a realizar **nuevas llantas en aluminio forjado**. El **diseño inédito** lleva a una ulterior **reducción del peso** (aproximadamente 1 kg menos con respecto a la bicilíndrica RSV 1000) que, junto con los nuevos discos de freno, limita al mínimo las masas no suspendidas y la inercia de las masas giratorias, con mucha ventajas para la reactividad de la moto.

Los Componentes

Una auténtica Superbike es tal no sólo por las prestaciones que es capaz de proporcionar sino también por el esmero **con que ha sido fabricada**. Para la RSV4 Factory los **detalles** hablan de por sí, **nunca una moto lista para la competición fue construida con tanta atención**. El esmero constructivo no tiene sólo la finalidad de satisfacer la vista (una moto construida como la

RSV4 Factory es bellísima) sino sobre todo la de ser funcional para el objetivo: ganar. Por esto cada detalle ha sido realizado para aumentar las prestaciones y la funcionalidad, **reduciendo el peso y aumentando considerablemente la calidad y los acabados del producto.**

Entre los componentes se destacan:

- **Instrumentación:** de tipo mixto (digital-analógico) que recibe todas las informaciones de la línea CAN y se vuelve **parte integrante y fundamental del sistema de auto diagnóstico**, ya que tiene memoria histórica. Es un auténtico ordenador de bordo, dotado de un display de matriz de puntos, insertado en un diseño minimalista, **sumamente moderno y compacto**, que proporciona todas las informaciones relativas al uso de la moto, incluidos: shift light, indicación de marcha engranada, indicación de mapeo motor utilizado y cronómetro con memoria de los tiempos. Su funcionalidad ha sido mejorada con respecto a lo mejor que ya existe en el mercado, **todas las modalidades de uso están controladas desde el bloque de la izquierda de manera que no se tenga nunca que separar las manos del manillar.**

- **el faro delantero utiliza tres elementos** para evocar estéticamente la primera bicilíndrica RSV Mille, resultando perfectamente integrado, también desde el punto de vista estructural, con la cúpula y creando un frontal distintivo. El proyecto de la parábola fue desarrollado utilizando sistemas modernos de cálculo que llevaron a un resultado excelente: **máxima visibilidad** en condiciones nocturnas, con peso y dimensiones reducidos.

- **La instalación eléctrica ha sido proyectada** con el objetivo de la máxima funcionalidad, de la racionalidad y del mínimo peso: el resultado es un layout extremadamente limpio y compacto, que facilita las operaciones de mantenimiento y que está predisuelto para el **uso en pista**, ya que las partes destinadas a los faros son fácilmente quitables. También **los intermitentes - los delanteros incorporados** en los espejos retrovisores, y los **traseros** en el porta matrícula – **se pueden quitar fácilmente** para utilizar la moto en pista, el auténtico terreno de caza de la Aprilia RSV4 Factory.

• ACCESORIOS

Al apasionado de la RSV4 Aprilia ofrece una **gama completa de accesorios**:

- escape racing Akrapovic
- amortiguador trasero Öhlins TTX36
- estribos regulables
- semi-manillares pista
- tapones guardacarenas
- cúpula alta
- tapones carena x retrovisores
- trinquetes caballete trasero
- tapa fijación matrícula
- funda cubremoto
- caballete dedicado
- para tacones en carbono
- cubredepósito con mochila
- bolsa colín
- protección escape en carbono
- extractores carena en carbono.



aprilia

Una serie pues de elementos – muchos de los cuales diseñados y realizados pensando en el uso más deportivo y en pista – a los cuales se añaden el **mono** y el **casco** dedicados.

APRILIA RSV4 FACTORY: Ficha Técnica

Tipo de motor	Aprilia 4 cilindros en V longitudinal de 65°, 4 tiempos, refrigeración por líquido, distribución doble árbol de levas (DOHC), cuatro válvulas por cilindro
Combustible	Gasolina Sin Plomo
Diámetro interior y carrera	78 x 52.3 mm
Cilindrada total	999.6 cm ³
Rel. de compresión	13:1
Potencia máx. en el árbol	180 CV (132,4 kW) a 12.500 rpm
Par máx. en el árbol	115 Nm a 10.000 rpm
Alimentación	Airbox con tomas de aire dinámicas frontales. Trompetas de aspiración de altura variable controladas por centralita de control del motor. 4 cuerpos mariposa Weber-Marelli de 48 mm con 8 inyectores y gestión Ride-by-Wire de última generación. Multimapeo seleccionable en marcha por el piloto Track Sport Road
Encendido	Electrónico digital Magneti Marelli integrado en el sistema de gestión motor, con una bujía por cilindro, bobinas tipo "stick-coil"
Arranque	Eléctrico
Escape	Esquema 4 en 2 en 1, una sonda lambda, mono silenciador lateral con válvula parcializadora controlada por la centralita de gestión motor y catalizador trivalente integrado (Euro 3)
Generador	Volante con imanes de tierras raras de 420 W
Lubricación	Con cárter húmedo con radiador aceite/aire, doble bomba de aceite (lubricación y refrigeración)
Cambio	Extraíble de 6 velocidades 1 ^a : 39/15 (2.6) 2 ^a : 33/16 (2.063) 3 ^a : 34/20 (1.7) 4 ^a : 32/22 (1.455) 5 ^a : 34/26 (1.308) 6 ^a : 33/27 (1.222)
Embrague	Multidisco en baño de aceite con sistema mecánico anti juddering
Transmisión principal	Por engranajes de dientes rectos y dispositivos antivibración, relación de transmisión: 73/44 (1.659)

Transmisión secundaria	Por cadena: Relación de transmisión: 40/16 (2.5)
Chasis	<p>Chasis regulable en aluminio con doble viga con elementos fundidos y estampados en chapa.</p> <p>Reglajes previstos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posición y ángulo manguito de dirección • altura del motor • altura del perno de la horquilla trasera <p>Amortiguador de dirección Öhlins regulable</p>
Suspensión delantera	Horquilla Öhlins Racing upside-down, vástagos Ø 43 mm (con tratamiento superficial Tin). Esteros forjados en aluminio rebajados para fijación de pinzas radiales. Completamente regulable en pretensado del muelle, extensión y compresión hidráulica. Carrera de la rueda 120 mm
Suspensión trasera	Horquilla trasera de doble armadura en aluminio; tecnología mixta de fusión con bajo espesor y chapa. Mono-amortiguador Öhlins Racing con piggy-back completamente regulable en: pretensado del muelle, distancia entre ejes, hidráulica en compresión y extensión. Bielismo progresivo APS. Carrera de la rueda 130 mm
Frenos	<p>Del: Doble disco diámetro 320 mm flotante con pista frenante en acero inox aligerado y brida en aluminio con 6 pasadores. Pinzas Brembo monobloque con fijación radial con 4 pistones Ø 34 mm contrapuestos. Pastillas sinterizadas. Bomba radial y tubo del freno en trenza metálica</p> <p>Tras: Disco diámetro 220mm; pinza Brembo flotante con 2 pistones aislados 32 mm. Pastillas sinterizadas. Bomba con depósito integrado y tubo en trenza metálica</p>
Llantas	<p>Aprilia forjadas en aleación de aluminio, completamente trabajadas, 5 radios desdoblados.</p> <p>Del: 3.5"X17"</p> <p>Tras: 6"X17"</p>
Neumáticos	<p>Radiales tubeless.</p> <p>Del: 120/70 ZR 17</p> <p>Tras: 190/55 ZR 17 (en alternativa 190/50 ZR 17)</p>
Dimensiones (reglajes de base)	<p>Longitud máx.: 2040 mm</p> <p>Anchura máx.: 735 mm (al manillar)</p> <p>Altura máx.: 1120 mm</p> <p>Altura mín. desde el suelo: 130 mm</p> <p>Altura asiento: 845 mm</p> <p>Distancia entre ejes: 1420 mm</p> <p>Avance: 105 mm</p> <p>Ángulo de dirección: 24.5°</p>
Peso en seco	179 kg *
Depósito	17 litros (4 de reserva)

*Peso declarado en seco, sin batería y sin líquidos.