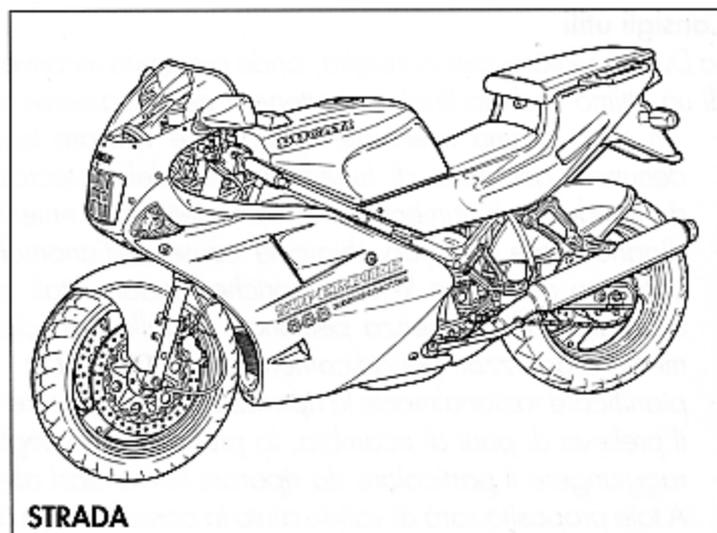
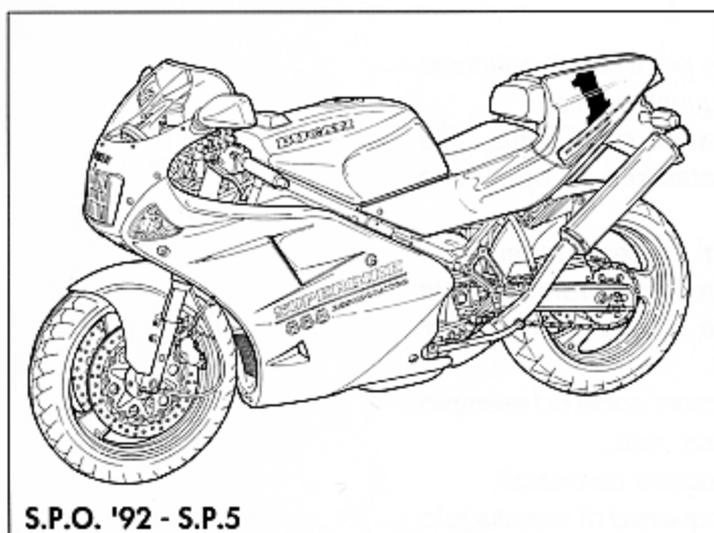


Manuale d' officina
Workshop Manual
Manuel d' Atelier
Werkstatthandbuch
Manual de taller



Per esigenze di impaginazione il nome per esteso dei modelli descritti in questa pubblicazione verrà così abbreviato:
Due to page layout requirements, the full name of the models herewith described will be shortened as follows:
Pour des raisons d'impression, les noms des modèles décrits dans ce dépliant seront abrégés de la façon suivante:
Aus Druckgründen wird der ganze Name der in dieser Veröffentlichung beschriebenen Modelle wie folgt abgekürzt:
Por exigencias de empaginación el nombre por extenso de los modelos descritos en esta publicación, vendrán abreviados así:

888 Superbike Strada	=	STRADA
888 Sport Production Omologato	=	S.P.O.
888 Sport Production Special	=	S.P.5.

Premessa

La presente pubblicazione, ad uso delle Stazioni di Servizio **DUCATI**, è stata realizzata allo scopo di coadiuvare il personale autorizzato nelle operazioni di manutenzione e riparazione dei motocicli trattati. La perfetta conoscenza dei dati tecnici qui riportati è determinante al fine della più completa formazione professionale dell'operatore. Allo scopo di rendere la lettura di immediata comprensione i paragrafi sono stati contraddistinti da illustrazioni schematiche che evidenziano l'argomento trattato. In questo manuale sono state riportate note informative con significati particolari:

-  **Norme antinfortunistiche per l'operatore e per chi opera nelle vicinanze.**
-  **Esiste la possibilità di arrecare danno al veicolo e/o ai suoi componenti.**
-  **Ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso.**

Consigli utili

La Ducati Motorcycles consiglia, onde prevenire inconvenienti e per il raggiungimento di un ottimo risultato finale, di attenersi genericamente alle seguenti norme:

- in caso di una eventuale riparazione valutare le impressioni del Cliente, che denuncia anomalie di funzionamento del motociclo, e formulare le opportune domande di chiarimento sui sintomi dell'inconveniente;
- diagnosticare in modo chiaro le cause dell'anomalia. Dal presente manuale si potranno assimilare le basi teoriche fondamentali che peraltro dovranno essere integrate dall'esperienza personale e dalla partecipazione ai corsi di addestramento organizzati periodicamente dalla **DUCATI**;
- pianificare razionalmente la riparazione onde evitare tempi morti come ad esempio il prelievo di parti di ricambio, la preparazione degli attrezzi, ecc.;
- raggiungere il particolare da riparare limitandosi alle operazioni essenziali. A tale proposito sarà di valido aiuto la consultazione della sequenza di smontaggio esposta nel presente manuale.

Norme generali sugli interventi riparativi

- 1** Sostituire sempre le guarnizioni, gli anelli di tenuta e le coppiglie con particolari nuovi.
- 2** Allentando o serrando dadi o viti, iniziare sempre da quelle con dimensioni maggiori oppure dal centro. Bloccare alla coppia di serraggio prescritta seguendo un percorso incrociato.
- 3** Contrassegnare sempre particolari o posizioni che potrebbero essere scambiati fra di loro all'atto del rimontaggio.
- 4** Usare parti di ricambio originali **DUCATI** ed i lubrificanti delle marche raccomandate.
- 5** Usare attrezzi speciali dove così è specificato.
- 6** Consultare le **Circolari Tecniche** in quanto potrebbero riportare dati di regolazione e metodologie di intervento maggiormente aggiornate rispetto al presente manuale.

Foreword

This publication intended for **DUCATI** Workshops has been prepared for the purpose of helping the authorized personnel in the maintenance and repair works of the motorcycles herewith discussed. A perfect knowledge of the technical data contained herein is essential for a more complete professional training of the mechanic.

The paragraphs have been completed with schematic illustrations pointing out the subject concerned, in order to enable a more immediate understanding.

This manual contains information-remarks of particular meaning:

 **Accident prevention rules for the operator and for the personnel working near by.**

 **Possibility of damaging the vehicle and/or its components.**

 **Additional information concerning the operation under execution.**

Useful suggestions

Ducati Motorcycles suggests, in order to prevent troubles and in order to have an excellent final result, to generally comply with the following instructions:

- in case of repair, weigh the impressions of the Customer, who complains about the improper operation of the motorcycle, and formulate proper clearing questions about the symptoms of the trouble.
- detect clearly the cause of the trouble. This manual gives the theoretical bases, which however must be integrated by the personal experience and by the attendance to training courses periodically organized by **DUCATI**.
- rationally plan the repair work, in order to prevent dead time as for instance procurement of spare parts, tool preparation, etc.
- reach the component to be repaired and perform only the required operations. In this connection, it will be useful to consult the disassembly sequence shown in this manual.

General instructions for repair works

- 1 Always replace gaskets, seal rings and split pins with new components.
- 2 When loosening or tightening nuts or bolts, always start from the bigger ones or from the center. Lock at the prescribed torque wrench setting following a crossed run.
- 3 Always mark the components or positions which could be exchanged when reassembling.
- 4 Use original **DUCATI** spare parts and the lubricants of the recommended brands.
- 5 Use special tools, where specified.
- 6 Consult the **Service Bulletins** as they may contain up-to-dated adjustment data and repair methodologies.

Introduction

Cette publication destinée à l'usage des Stations-Service **DUCATI**, a été élaborée pour aider le personnel autorisé aux opérations d'entretien et de réparation des motocycles. Une connaissance approfondie des données techniques contenues dans ce Manuel est essentielle pour une meilleure formation professionnelle de l'opérateur. Pour permettre une lecture aisément compréhensible, les paragraphes s'accompagnent à des illustrations schématiques pour évidencier l'argument traité. Ce manuel contient des notes informatives aux significats spéciaux.

 **Normes pour la prévention des accidents pour l'opérateur et pour ceux qui travaillent dans le milieu.**

 **Possibilité d'endommager le véhicule et/ou ses organes.**

 **Notes complémentaires concernant l'opération en cours.**

Conseils utiles

Afin d'éviter des inconvénients et obtenir un résultat final optimal, la Ducati Motorcycles recommande de procéder en principe de la façon suivante:

- au cas d'une réparation éventuelle, évaluer tout d'abord les impressions du client dénonçant le fonctionnement irrégulier du motocycle et lui poser des questions appropriées pour éclaircir les symptômes de l'inconvénient;
- faire un clair diagnostic des causes de l'inconvénient. Ce manuel donne des bases théoriques essentielles à compléter par l'expérience personnelle et la participation aux stages de training organisés périodiquement par la maison **DUCATI**;
- programmer la réparation de façon rationnelle, pour éviter toute perte de temps, par ex. l'approvisionnement des pièces de rechange, la préparation des outils, etc.;
- atteindre la pièce défectueuse en se limitant aux opérations essentielles. La consultation de la séquence de démontage illustrée dans ce Manuel vous sera très utile.

Normes générales de réparation

- 1 Les joints et les anneaux de retenue, ainsi que les goupilles sont toujours à remplacer par des pièces neuves.
- 2 Lorsque vous dévissez ou serrez des écrous ou des vis, commencer toujours par les plus grands ou du centre. Effectuer le blocage suivant un parcours croisé d'après les couples de serrage spécifiées.
- 3 Marquer toujours les pièces ou les emplacements qui pourraient être confondus au cours du démontage.
- 4 Employer toujours des pièces détachées d'origine **DUCATI** et des lubrifiants selon les marques recommandées.
- 5 Employer les outils spéciaux, si spécifié.
- 6 Consulter les **Circulaires Techniques**, car ils pourraient contenir des données de réglage et des méthodes de réparation plus à jour par rapport à celle contenues dans ce Manuel.

Vorwort

Dieses Handbuch ist für die **DUCATI**-Werkstätten bestimmt. Es soll für das Fachpersonal eine Hilfe bei der Wartung und den Reparaturen der Motorräder, die hier behandelt werden, sein. Die genaue Kenntnis der hier enthaltenen technischen Daten ist ausschlaggebend für die professionelle Ausbildung des Fachpersonals.

Zur Erleichterung sind die verschiedenen Paragraphen mit schematischen Abbildungen versehen, die das behandelte Argument in der Vordergrund stellen.

Dieses Handbuch enthält informative Angaben besonderer Wichtigkeit:



Unfallverhütungsnormen für den Mechaniker und für das in der Nähe arbeitende Personal.



Möglichkeit das Motorrad und/oder seine Bestandteile zu beschädigen.



Weitere Informationen für die in der Ausführung befindliche Operation.

Nützliche Ratschläge

Um Störungen zu vermeiden und optimale Endergebnisse zu erreichen, bittet Ducati Motorcycles Sie folgende Normen generell einzuhalten:

- im Falle einer eventuellen Reparatur beurteilen Sie bitte die Eindrücke des Kunden, der Ihnen die Funktionsanomalien des Motorrads erklärt; formulieren Sie die diesbezüglichen Erläuterungsfragen hinsichtlich der Störung;
- stellen Sie eine präzise Diagnose der Störungsursache. Das vorliegende Handbuch liefert die theoretischen Grundbasen, die jedoch durch persönliche Erfahrung und Teilnahme an den von **DUCATI** periodisch organisierten Kursen integriert werden müssen;
- rationelle Planung vor der Reparatur vorbereiten, um Totzeiten zu vermeiden; z.B. Abholung von Ersatzteilen, Vorbereitung der Geräte, usw.;
- mit wenigen Handgriffen das zu reparierende Teil erreichen, und sich nur auf die wesentlichen Operationen einschränken.

Eine große Hilfe wird Ihnen dabei dieses Handbuch sein, da die Reihenfolge der Demontage deutlich erläutert wird.

Allgemeine Vorschriften bei Reparaturen

- 1 Dichtungen, Dichtungsringe und Splinte immer mit neuen auswechseln.
- 2 Beim Lösen oder Anziehen von Muttern und Schrauben immer von den Größeren oder von der Mitte beginnen. Beim vorgeschriebenen Anziehmoment blockieren einem kreuzenden Weg folgend.
- 3 Teile oder Positionen kennzeichnen, die bei der Wiedermontage verwechselt werden könnten.
- 4 Nur Originalersatzteile **DUCATI** verwenden, wie die empfohlenen Schmiermittel.
- 5 Für den spezifischen Fall spezielle Geräte verwenden.
- 6 Die **Technischen Rundschreiben** konsultieren, weil sie gewöhnlich die neuesten Einstelldaten und Arbeitsmethodologien enthalten.

Premisa

Esta publicación, usada por las Estaciones de Servicio **DUCATI**, se ha realizado con el fin de ayudar al personal autorizado para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación de motocicletas. El perfecto conocimiento de los datos técnicos que aquí se presentan es determinante para la completa formación profesional del mecánico. Con el fin de que sea una lectura comprensible, los párrafos se señalan con dibujos esquemáticos que ilustran el tema tratado. Se incluyen nuevas informaciones con significados específicos:

 **Normas antiaccidentes para el mecánico y para todo aquel que se encuentre en los alrededores.**

 **Posibilidad de dañar el vehículo y/o sus componentes.**

 **Otras informaciones acerca de la operación tratada.**

Consejos útiles

Con el objeto de prevenir averías y para lograr un buen resultado final, *Ducati Motorcycles* aconseja seguir las siguientes normas:

- En caso de una eventual reparación, téngase en cuenta las impresiones del cliente al poner en manifiesto el funcionamiento de la motocicleta y formular las preguntas oportunas y aclaratorias sobre las causas de la avería.
- Investigar sobre las causas de la anomalía. En este manual se podrán adquirir las bases teóricas principales que, sin embargo, tendrán que complementarse con la experiencia personal y la participación en los cursos de adiestramiento organizados periódicamente por **DUCATI**.
- Planificar racionalmente la reparación para evitar pérdidas de tiempo como, por ejemplo, encontrar las piezas de recambio, preparación de las herramientas, etc.
- Acceder a la parte que deba repararse limitándose a las operaciones esenciales. Con este propósito, el hecho de consultar la secuencia de desmontaje de este manual será de gran ayuda.

Normas generales para las reparaciones

- 1 Sustituir siempre las juntas, anillos de compresión y pasadores por otros nuevos.
- 2 Al tener que apretar o aflojar tuercas o tornillos, empezar siempre por los de tamaño mayor o por el centro. Apretar hasta el par de torsión prescrito siguiendo un trazado encruzado.
- 3 Marcar siempre las piezas o posiciones que podrían confundirse durante el montaje.
- 4 Utilizar piezas de recambio originales **DUCATI** y los lubricantes de la marca recomendada.
- 5 Utilizar herramientas especiales donde se especifique.
- 6 Consultar las circulares técnicas que podrán contener datos de regulación y métodos de reparación mejorados respecto a los del manual.

Sommario

	Sezione
Generalità	A
Manutenzione	B
Impianto iniezione-accensione elettronica	C
Registrazioni e regolazioni	D
Operazioni generali	E
Scomposizione motore	F
Revisione motore	G
Ricomposizione motore	H
Sospensioni e ruote	I
Freni	L
Impianto elettrico	M
Disinnesto frizione a comando idraulico	N
Raffreddamento	P
Telaio	Q
Attrezzatura specifica	W
Coppie di serraggio	X

Summary

	Section
General	A
Maintenance	B
Electronic injection-ignition system	C
Settings and adjustments	D
General operations	E
Engine disassembly	F
Engine overhaul	G
Engine reassembly	H
Suspensions and wheels	I
Brakes	L
Electric system	M
Hydraulic control clutch release	N
Engine cooling system	P
Cadre	Q
Specific tools	W
Torque wrench settings	X

Index

	Section
Notes générales	A
Entretien	B
Installation d'injection-allumage	C
Réglages et calages	D
Opérations générales	E
Décomposition moteur	F
Revision moteur	G
Récomposition moteur	H
Suspensions et roues	I
Freins	L
Installation électrique	M
Débrayage à commande hydraulique	N
Refroidissement	P
Cadre	Q
Outillage spécial	W
Couples de serrage	X

Indice

	Sección
Generalidades	A
Mantenimiento	B
Sistema de inyección-encendido	C
Ajustes y regulaciones	D
Operaciones generales	E
Desmontaje motor	F
Revisión motor	G
Recomposición motor	H
Suspensiones y ruedas	I
Frenos	L
Sistema eléctrico	M
Desembrague de accionamiento hidraulico	N
Sistema de refrigeración del motor	P
Bastidor	Q
Herramental específico	W
Pares de torsión	X

Inhaltsverzeichnis

	Sektion
Allgemeines	A
Wartung	B
Elektronische Einspritz- und Zündungsanlage	C
Einstellungen und Regulierungen	D
Allgemeine Arbeiten	E
Motorausbau	F
Motorüberholung	G
Wiederzusammenbau des Motors	H
Anhängungen und Räder	I
Bremsen	L
Elektrische Anlage	M
Ausschalten hydraulischer Kupplung	N
Motorkühlung	P
Rahmen	Q
Spezifische Ausrüstung	W
Anziehmomente	X





GENERALITÀ GENERAL

Motore	A.4	Engine	A.9
Distribuzione	A.4	Timing system	A.9
Alimentazione-Accensione	A.4	Fuel system-Ignition system	A.9
Lubrificazione	A.6	Lubrication	A.11
Raffreddamento	A.6	Cooling system	A.11
Trasmissione	A.6	Transmission	A.11
Freni	A.6	Brakes	A.11
Telaio	A.7	Frame	A.12
Sospensioni	A.7	Suspensions	A.12
Ruote	A.7	Wheels	A.12
Pneumatici	A.7	Tyres	A.12
Impianto elettrico	A.7	Electric system	A.12
Scatola fusibili	A.7	Fuse box	A.12
Prestazioni	A.7	Performance data	A.12
Pesi	A.7	Weights	A.12
Ingombri	A.8	Overall dimensions	A.13
Rifornimenti	A.8	Refuelings	A.13



Moteur	A.14	Motor	A.19
Distribution	A.14	Ventilsteuerung	A.19
Alimentation-Allumage	A.14	Versorgung-Zündung	A.19
Lubrification	A.16	Schmierung	A.21
Refroidissement	A.16	Kühlung	A.21
Transmission	A.16	Kraftübertragung	A.21
Freins	A.16	Bremsen	A.21
Chassis	A.17	Rahmen	A.22
Suspensions	A.17	Aufhängungen	A.22
Roues	A.17	Räder	A.22
Pneus	A.17	Reifen	A.22
Systeme électrique	A.17	Elektrische Anlage	A.22
Boîte à fusibles	A.17	Sicherungskasten	A.22
Performances	A.17	Betriebsleistungen	A.22
Poids	A.17	Gewichte	A.22
Dimensions	A.18	Einbaumasse	A.23
Table de ravitaillements	A.18	Füllmengen	A.23

Motor	A.24
Distribución	A.24
Alimentación-Encendido	A.24
Lubricación	A.26
Sistema de refrigeración	A.26
Transmisión	A.26
Frenos	A.26
Bastidor	A.27
Suspensiones	A.27
Ruedas	A.27
Neumáticos	A.27
Sistema eléctrico	A.27
Caja de fusibles	A.27
Prestaciones	A.27
Pesos	A.27
Dimensiones	A.28
Aprovisionamientos	A.28



MOTORE

	STRADA	
	S.P.O.	S.P.5
Alesaggio, mm	94	94
Corsa, mm	64	64
Cilindrata totale, cm ³	888	888
Rapporto di compressione	11±0,5	11±0,5
Potenza max. (alla ruota), Kw (CV)	73,5 (100)	86,7 (118)
a regime di g/1°	9.000	10.500
Regime max., g/1°	9.500	11.000

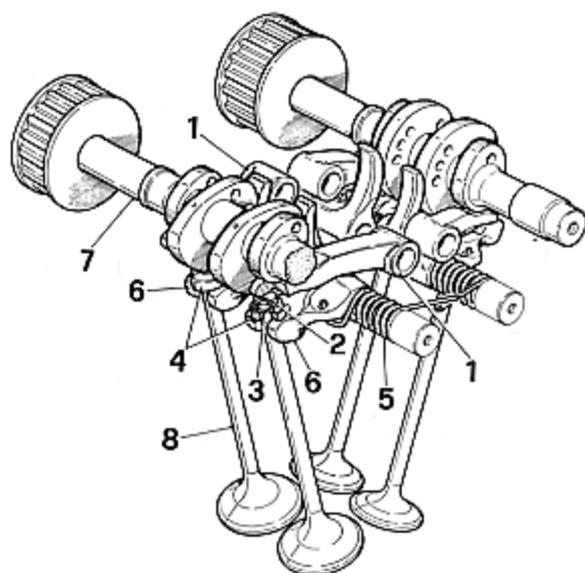
IMPORTANTE: In nessuna condizione di marcia si deve superare il regime max. di 11.000 g/min. (S.P.5) e 9.500 g/min. (STRADA/S.P.O.).

DISTRIBUZIONE

"DESMODROMICA" a quattro valvole per cilindro comandate da otto bilancieri (quattro di apertura e quattro di chiusura) e da due alberi distribuzione in testa. È comandata dall'albero motore mediante ingranaggi cilindrici, pulegge e cinghie dentate.

Schema distribuzione desmodromica

- 1) Bilanciere di apertura (o superiore);
- 2) Registro bilanciere superiore;
- 3) Semianelli;
- 4) Registro bilanciere di chiusura (o inferiore);
- 5) Molla richiamo bilanciere inferiore;
- 6) Bilanciere di chiusura (o inferiore);
- 7) Albero distribuzione;
- 8) Valvola.



Il diagramma di apertura e chiusura delle valvole è il seguente [dati di rilevamento con gioco: 0,2 mm e 1 mm. Tensione cinghie con attrezzo 88765.0999 a 11.5]:

	S.P.5		STRADA	
	S.P.5	S.P.O.	S.P.O.	S.P.5
Valvola di aspirazione mm.:	0,2	1	0,2	1
Valvola di aspirazione mm.:	Ø34	Ø33		
Apertura prima del P.M.S.	73°	53°	30°	11°
Chiusura dopo il P.M.I.	92°	71°	94°	70°
Valvola scarico mm.:	0,2	1		
Valvola scarico mm.:	Ø30	Ø29		
Apertura prima del P.M.I.	100°	77°	84°	62°
Chiusura dopo il P.M.S.	64°	42°	44°	18°

Il gioco di funzionamento delle punterie, a motore freddo, deve essere:

Bilanciere di apertura:

Aspirazione: mm 0,10+0,12
Scarico: mm 0,15+0,17

Bilanciere di chiusura:

Aspirazione e scarico: mm 0,05+0,08.

Alzata valvole:

	STRADA	
	S.P.5	S.P.O.
Dati di rilevamento con gioco: 0 mm		
Aspirazione: mm	11,0	9,60
Scarico: mm	9,0	8,74

ALIMENTAZIONE - ACCENSIONE

Marca WEBER - I.A.W.

N° iniettori per cilindro: 1 (STRADA/S.P.O.), 2 (S.P.5).

Trattasi di un sistema integrato per il controllo dell'accensione e dell'iniezione di tipo sequenziale fasato.

Detto controllo è realizzato mediante iniettori [6] che prevedono due stati di funzionamento stabili:

Aperto: l'iniettore eroga il carburante;

Chiuso: l'iniettore non eroga il carburante.

La **centralina** [1] è in grado di modulare la quantità di carburante erogato variando i tempi di apertura degli iniettori. Il controllo dell'accensione è realizzato agendo su un sistema di accensione a scarica induttiva composto da due **bobine** [5] (una per cilindro) con relativi **moduli di potenza** [2].

Il sistema di controllo "vede" il motore attraverso un certo numero di ingressi collegati ai corrispondenti sensori, ogni sensore svolge una specifica funzione per fornire alla centralina I.A.W. un quadro completo sul funzionamento del motore stesso:

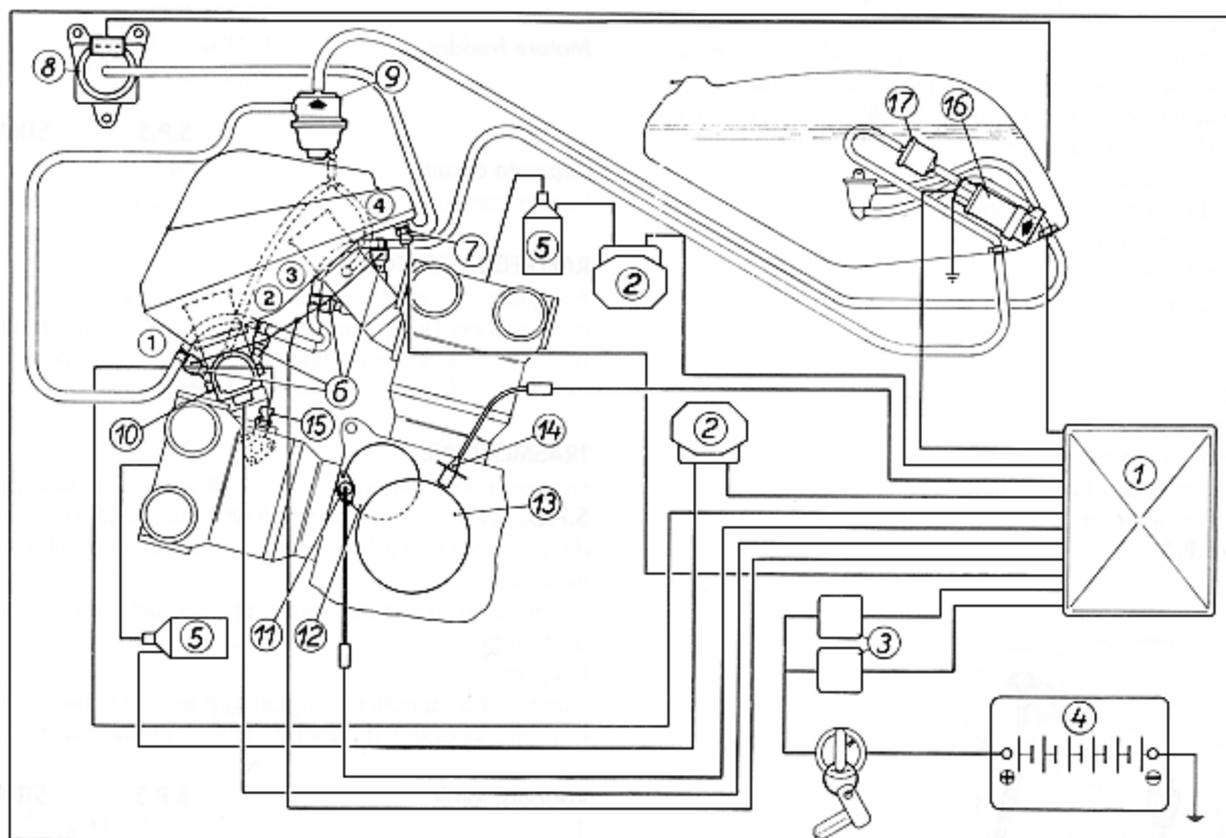
- Il **sensore motore** [14] fornisce un segnale che consente la determinazione della velocità di rotazione del motore;
- Il **sensore camma** [11] fornisce un riferimento per la corretta fasatura dell'iniezione e dell'accensione;
- Il **potenziometro farfalla** [10] fornisce un segnale funzione dell'angolo di apertura delle valvole a farfalla;
- Il **sensore di pressione assoluta** [8] fornisce un segnale funzione della pressione barometrica ambientale;
- Il **sensore di temperatura acqua** [15] fornisce un segnale funzione della temperatura di esercizio del motore;
- Il **sensore di temperatura aria** [7] fornisce un segnale funzione della temperatura dell'aria aspirata dal motore.

Per l'ottimizzazione di questo sistema è stata adottata una strategia di controllo chiamata "Alfa/N". Gli ingressi principali a cui il sistema fa riferimento per controllare l'iniezione e l'accensione sono l'angolo di apertura della farfalla (**Alfa**) ed il regime di rotazione del motore (**N**). Nella memoria della centralina sono presenti delle tabelle che ad un certo regime di rotazione ed ad un certo angolo di apertura farfalla, fanno corrispondere una durata dell'impulso di iniezione, un angolo di fase dell'iniezione e un angolo di anticipo dell'accensione. Gli altri ingressi del sistema (temperatura acqua, temperatura aria, pressione, tensione batteria) intervengono nel controllo modificando coefficienti di correzione applicati ai valori forniti dalle tabelle "Alfa/N". Il sistema introduce poi ulteriori correzioni nelle condizioni di funzionamento che richiedono particolari modalità di accensione e di alimentazione (fase di avviamento, repentine aperture o improvvisate chiusure del comando gas).

Anticipo: 0°
(fisso fino a 950 g/1°, poi la centralina varia detto valore in base ai segnali che riceve dai sensori).



Il sistema di iniezione è composto dai seguenti elementi (E' rappresentato quello relativo al modello **S.P.5**):



- | | |
|---|--|
| 1) Centralina elettronica | 10) Potenzimetro farfalla |
| 2) Modulo di potenza (uno per cilindro) | 11) Sensore di fase |
| 3) Relè fusibilato (Fusibile da 1.5A) | 12) Ingranaggio condotto distribuzione |
| 4) Batteria | 13) Volano motore |
| 5) Bobina (una per cilindro) | 14) Sensore numero di giri |
| 6) Elettroiniettore (due per cilindro) (S.P.5)
Elettroiniettore (uno per cilindro) (STRADA/S.P.O.) | 15) Sensore temperatura acqua |
| 7) Sensore temperatura aria | 16) Pompa benzina |
| 8) Sensore pressione assoluta | 17) Filtro benzina |
| 9) Regolatore di pressione | |

Candele

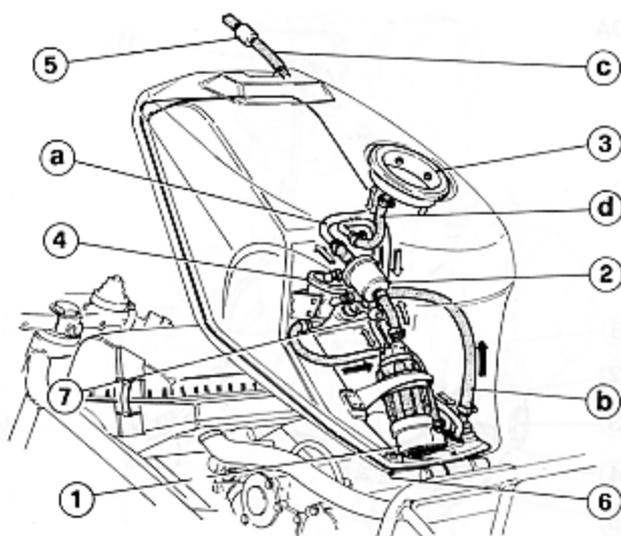
Marca:
 Tipo:
 Distanza fra gli elettrodi

	S.P.5	STRADA S.P.O.
Marca:	CHAMPION	
Tipo:	A 55V	A59GC
Distanza fra gli elettrodi:	0,5±0,6 mm	

Impianto alimentazione nel serbatoio

L'impianto è composto da:

- 1) Pompa elettrica
- 2) Filtro benzina
- 3) Pozzetto per tappo serbatoio
- 4) Degasatore
- 5) Valvola sfiato
- 6) Tappo per pulizia serbatoio
- 7) Indicatore livello benzina
- a) Alimentazione
- b) Ritorno (nel raccordo è inserita una valvola di non ritorno per impedire la fuoriuscita di benzina)
- c) Sfiato.
- d) Drenaggio





LUBRIFICAZIONE

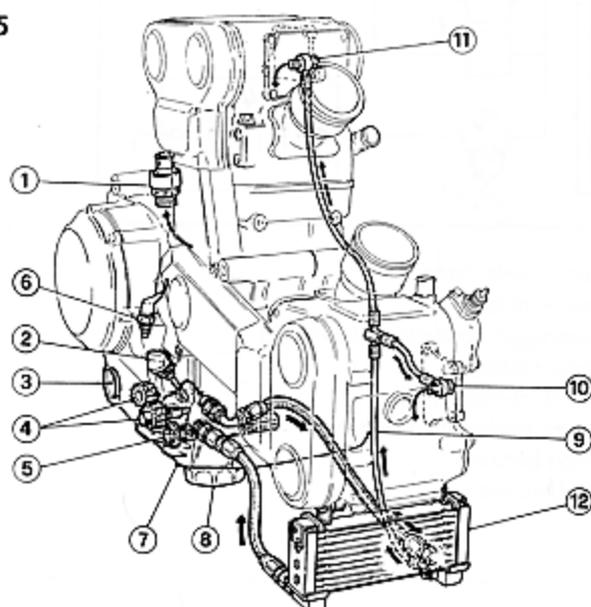
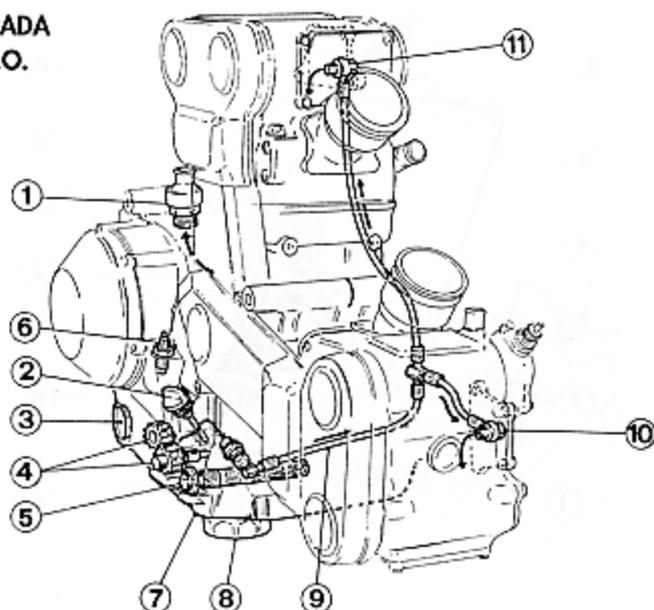
Forzata a mezzo pompa ad ingranaggi, rete di filtrazione in aspirazione, valvola by-pass in derivazione per la regolazione della pressione, cartuccia intercambiabile in mandata con valvola di sicurezza per intasamento della stessa, indicatore bassa pressione sul cruscotto.

L'impianto è provvisto inoltre di un radiatore (S.P.5) che contribuisce al raffreddamento dell'olio dell'impianto.

L'impianto è composto da:

- 1) Raccordo tubo sfiato vapori coppa olio.
- 2) Tappo immissione olio
- 3) Indicatore di livello
- 4) Ingranaggi pompa olio
- 5) Filtro a rete
- 6) Pressostato
- 7) Coppa olio
- 8) Cartuccia filtro
- 9) Tubazione mandata olio alle teste
- 10) Raccordo testa orizzontale
- 11) Raccordo testa verticale
- 12) Radiatore (S.P.5)

S.P.5

STRADA
S.P.O.

Valori di controllo pressione olio:

Motore caldo:	1100+1300 g/1°	1,5 Kg/cm ²
	3500+4000 g/1°	4 Kg/cm ²
Motore freddo:	1100+1300 g/1°	2,5 Kg/cm ²
	3500+4000 g/1°	5 Kg/cm ²

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Capacità circuito:	4 lt.	3,5 lt
Portata pompa:	2,6 lt/1° ogni 1000 g/1°	

RAFFREDDAMENTO

A liquido a circuito pressurizzato con radiatore e termostato a miscelazione. Una pompa centrifuga, comandata dall'albero di distribuzione, mette in circolazione il liquido e un serbatoio di espansione recupera le dilatazioni termiche del refrigerante.

TRASMISSIONE

Frizione a dischi multipli (8+7 con 14 superfici di attrito per STRADA e S.P.O.; 8+8 con 16 superfici di attrito per S.P.5) a secco comandata da un circuito idraulico azionato da una leva sul lato sinistro del manubrio.

Trasmissione fra motore e albero primario del cambio ad ingranaggi a denti diritti.

Rapporto 62/31

Cambio a 6 rapporti con ingranaggi sempre in presa; gli ingranaggi folli sono supportati da gabbie a rullini, pedale cambio a sinistra.

Rapporti totali	S.P.5	STRADA/S.P.O.
1°	37/15=12,169	37/15=12,168
2°	30/17= 8,706	30/17= 8,705
3°	28/20= 6,906	27/20= 6,660
4°	26/22= 5,830	24/22= 5,382
5°	24/23= 5,148	23/24= 4,727
6°	23/24= 4,728	24/28= 4,228

Trasmissione fra il cambio e la ruota posteriore mediante una catena:

Marca DID

Tipo 520 ERV 2

Dimensioni maglie 96 1/4"x5/8"

Rapporto pignone/corona: 15/36 | 15/37

FRENI

Anteriore

A doppio disco flottante forato, bimetallico.

Diametro disco 320 mm

Comando idraulico mediante leva sul lato destro del manubrio.

Marca e modello della pompa BREMBO-PS 16

Tipo pompa con serbatoio separato

Diametro cilindro pompa 16 mm

Superficie frenante 88 cm²

Pinze freno a doppio pistoncino.

Marca BREMBO

Tipo P4.. 30/34 "Serie Oro"

Materiale attrito FRENDO 965

Posteriore

A disco fisso forato, in acciaio.

Dispositivo antisaltellamento della ruota posteriore in frenata (S.P.5).

Diametro disco 245 mm

Comando idraulico mediante pedale sul lato destro.

Superficie frenante 25 cm²



Pinza freno:

Marca	BREMBO
Tipo	P2.105N "Serie Oro"
Materiale attrito	FREN-DO FD 72 GG
Tipo pompa	PS 11
Diametro cilindro pompa	11 mm

TELAIO

Tubolare a traliccio in acciaio al Cromo-Molibdeno.
Telaietto posteriore asportabile.

Inclinazione canotto (a moto scarica)	24°30'
Angolo di sterzo (per parte)	24°
Avancorsa, mm	100

SOSPENSIONI**Anteriore**

A forcella oleodinamica a steli rovesciati dotata di sistema di regolazione esterno del freno in estensione, compressione e precarico molla.

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Marca	SHOWA	
Tipo	GD 061	GD 011
Diametro canne: mm	41	
Corsa: mm	120	
Quantità olio per stelo: cc	383	
Livello olio alla canna: mm	162	

Posteriore

A forcellone oscillante in alluminio con monoammortizzatore oleo-pneumatico regolabile.

	STRADA	S.P.5/S.P.O.
Marca	SHOWA	ÖHLINS
Tipo	GDO120070A	DU 8071
Corsa: mm	65	65
Pressione di esercizio: Atm	10	14

Le articolazioni ruotano su cuscinetti a rullini e snodi sferici. Il forcellone ruota intorno al perno fulcro passante per il motore; questo sistema conferisce alla macchina una maggiore solidità.

Solo per S.P.5 e S.P.O.

L'azione progressiva del forcellone è regolabile tramite eccentrici che consentono di modificare l'assetto della moto.

RUOTE

Cerchi in lega leggera a 3 razze.

Anteriore

Marca	BREMBO
Dimensioni	3,50 x 17"

Posteriore

Marca	BREMBO
Dimensioni	5,50 x 17"

Le ruote sono a perno sfilabile.
La ruota posteriore è provvista di uno speciale parastrappi.

PNEUMATICI**Anteriore**

Radiale tipo "tubeless".

Marca	MICHELIN
Tipo	120/70 ZR 17x11

Posteriore

Radiale tipo "tubeless".

Marca	MICHELIN
Tipo	180/55 ZR 17x23

Pressione pneumatici

Pressione di gonfiaggio	bar	Kg/cm ²
Anteriore	2,2	2,24
Posteriore	2,5	2,55

IMPIANTO ELETTRICO

Tutti i modelli sono equipaggiati con cablaggi dotati di connettori a tenuta stagna.

L'impianto elettrico è formato dai seguenti particolari principali:

Proiettore; di forma rettangolare, lampada allo iodio, doppio filamento, 12V - 55/60W - H4, luce di posizione con lampada 12V - 5W.

Crusotto.**Comandi elettrici sul manubrio.**

Indicatori di direzione; lampade 12V - 10W.

Avvisatore acustico.**Interruttori luci arresto.**

Batteria; 12V - 16 Ah.

Alternatore; 12V - 350W (STRADA/S.P.O.) 300W (S.P.5).

Regolatore elettronico, protetto con fusibile da 30 A.

Motorino avviamento; 12V - 0,7 Kw.

Fanale posteriore; lampada doppio filamento 12V - 5/21W per segnalazione arresto, luce di posizione ed illuminazione targa.

SCATOLA FUSIBILI

La scatola porta fusibili è posizionata sul lato sinistro del cruscotto. I fusibili utilizzati sono accessibili rimuovendo il coperchio di protezione. Solo 5 fusibili sono collegati all'impianto:

- 1 da 30 A;
 - 1 da 15 A;
 - 3 da 7,5 A.
- Tre fusibili di riserva.

PRESTAZIONI

La velocità massima nelle singole marce è ottenibile solo osservando scrupolosamente le norme di rodaggio prescritte ed eseguendo periodicamente le manutenzioni stabilite.

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Velocità massima oltre Km/h ...	260	250
Consumo Km/l	17,2	18,7

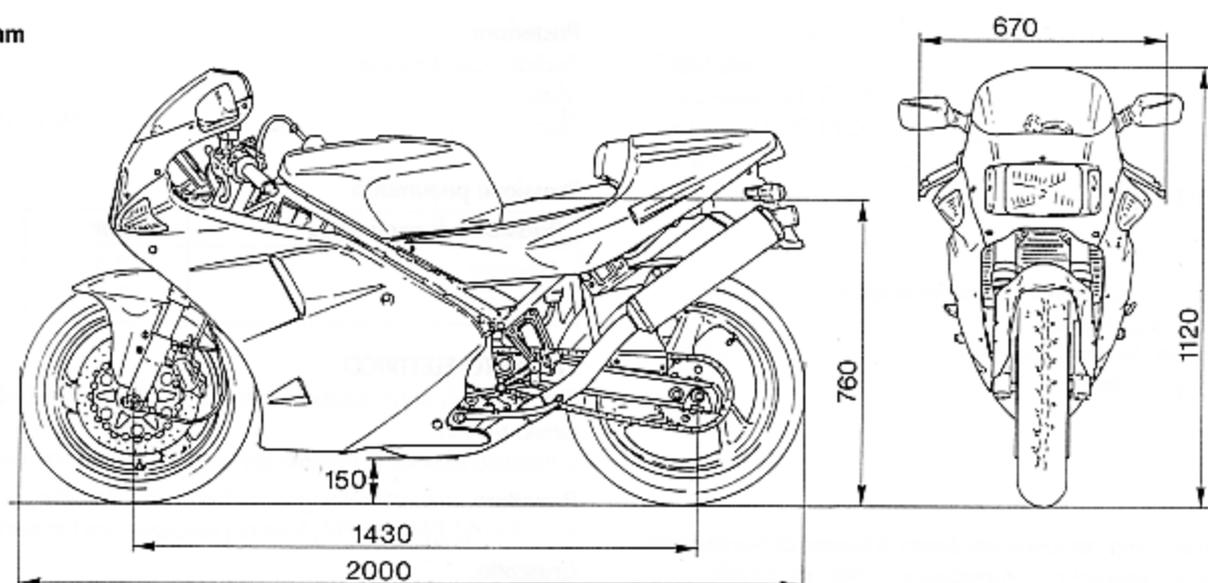
PESI

	S.P.5/S.P.O.	STRADA
Totale a secco Kg	188	202
In ordine di marcia Kg	208	222
Con conducente (70 Kg)	278	290

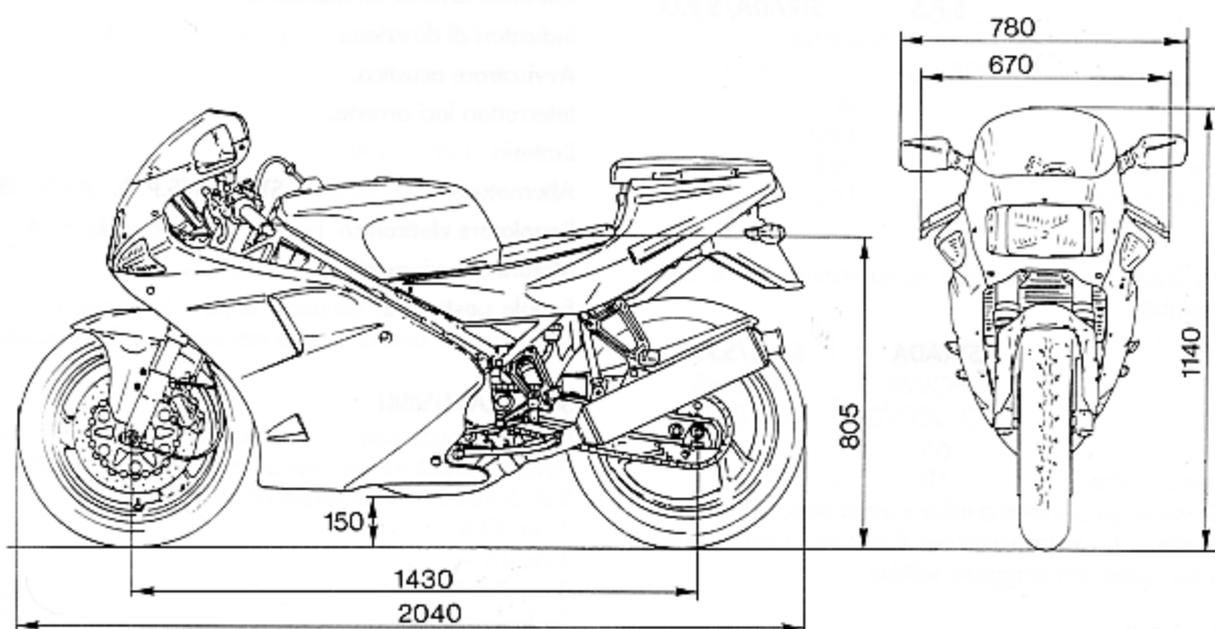




INGOMBRI mm

S.P.5
S.P.O.

STRADA



RIFORMIMENTI

TIPO

Quantità
dm³ (litri)

Serbatoio combustibile, compresa una riserva di 5 dm ³ (litri)	Benzina	19
Coppa motore e filtro	AGIP 4T SINT SUPER RACING	4 (S.P.5) 3,5 (STRADA/S.P.O.)
Circuito di raffreddamento	AGIP ANTIFREEZE EXTRA (35÷40%)	2,9 (*)
Forcella anteriore:	SHOWA SS08 o AGIP F1 - A.T.F. DEXRON o SAE 10W20	per stelo: 0,383
Ammortizzatore posteriore	SHOWA SS05 o A.T.F. DEXRON	-
	ÖHLS N°4	-
Circuito freni ant./post. e frizione	AGIP F1 BRAKE FLUID SUPER HD DOT	-
Catena	AGIP ROCOL CHAIN LUBE SPRAY	-
Cavi contachilometri e contagiri	AGIP F1 Grease 30	-
Cuscinetti perno forcella	AGIP GR MU3 grasso	-
Protettivo per contatti elettrici sul telaio	AGIP PI 160 Spray	-

[*] - Fra le tacche di MAX e MIN del serbatoio di espansione: 275 cc di liquido.

IMPORTANTE - Non è ammesso l'uso di additivi nel carburante o nei lubrificanti.



ENGINE

	STRADA	
	S.P.O.	S.P.5
Bore in.	3.70	3.70
Stroke in.	2.52	2.52
Total displament cu.in.	54.168	54.168
Compression ratio	11±0,5	11±0,5
Max. power (at the wheel) kW (HP)	73.5 (100)	86.7 (118)
at r.p.m.	9.000	10.500
Max. engine speed r.p.m.	9.500	11.000

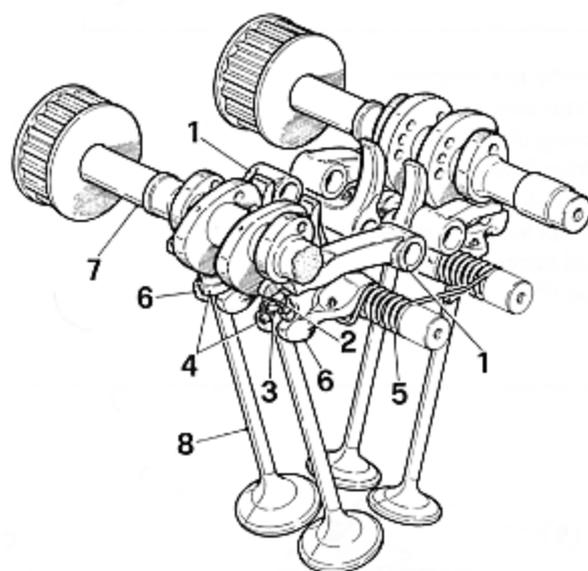
IMPORTANT - Under no circumstances the engine must go over 11.000 r.p.m. (**S.P.5**) and 9.500 r.p.m. (**STRADA/S.P.O.**).

TIMING SYSTEM

"DESMODROMIC" (type) with four valves each cylinder, controlled by eight rocker arms (4 opening rocker arms and 4 close rocker arms) and by two head camshafts. It is controlled by the driving shaft through cylindrical gears, pulleys and toothed belts.

The Desmodromic Valve Gear System

- 1) Opening rocker arm (upper).
- 2) Opening rocker arm adjuster.
- 3) Split rings.
- 4) Closing rocker arm adjuster.
- 5) Return spring.
- 6) Closing rocker arm (lower).
- 7) Camshaft.
- 8) Valve.



The valve opening and closing diagram is the following (detection data with clearance: 0.008 in. and 0.039 in. Belt tension through tool **88765.0999** at 11.5):

	S.P.5		STRADA	
	0.008	0.039	0.008	0.039
Detection clearance: in.	0.008	0.039	0.008	0.039
Inlet valve: in.	∅1.34	∅1.3	∅1.3	∅1.3
Opens before T.D.C.	73°	53°	30°	11°
Closes after B.D.C.	92°	71°	94°	70°
Exhaust valve: in.	∅1.18	∅1.14	∅1.14	∅1.14
Opens before B.D.C.	100°	77°	84°	62°
Closes after T.D.C.	64°	42°	44°	18°

Operation clearance of valve tappets, with cold engine, must be:

Opening rocker arm:

Inlet: in.	0.004+0.0047
Exhaust: in.	0.006+0.0067

Closing rocker arm:

Inlet and exhaust: in.	0.002+0.0031
-----------------------------	--------------

Valve lift:

	STRADA	
	S.P.5	S.P.O.
Measurements with a free play of: 0 in.		
Inlet: in.	0.43	0.378
Exhaust: in.	0.35	0.344

FUEL SYSTEM - IGNITION SYSTEM

Manufacturer WEBER - I.A.W.
 N° of injectors each cylinder: 1 (**STRADA/S.P.O.**), 2 (**S.P.5**).
 It is a timed sequential integrated system for ignition and injection control. This control is obtained by injectors (6) having two stable operating states:

Open: the injector delivers fuel;

Closed: the injector does not deliver fuel.

The **central unit** (1) can control the delivered fuel quantity by changing the injectors opening times.

The ignition control is got by operating on an ignition system provided with inductive discharge, consisting of two **coils** (5) (one each cylinder) with the corresponding **power modules** (2).

The control system "senses" the motor through a certain number of inputs connected to their corresponding sensors, each sensor has a specific function to provide the central unit I.A.W. with a complete detection of the motor operation:

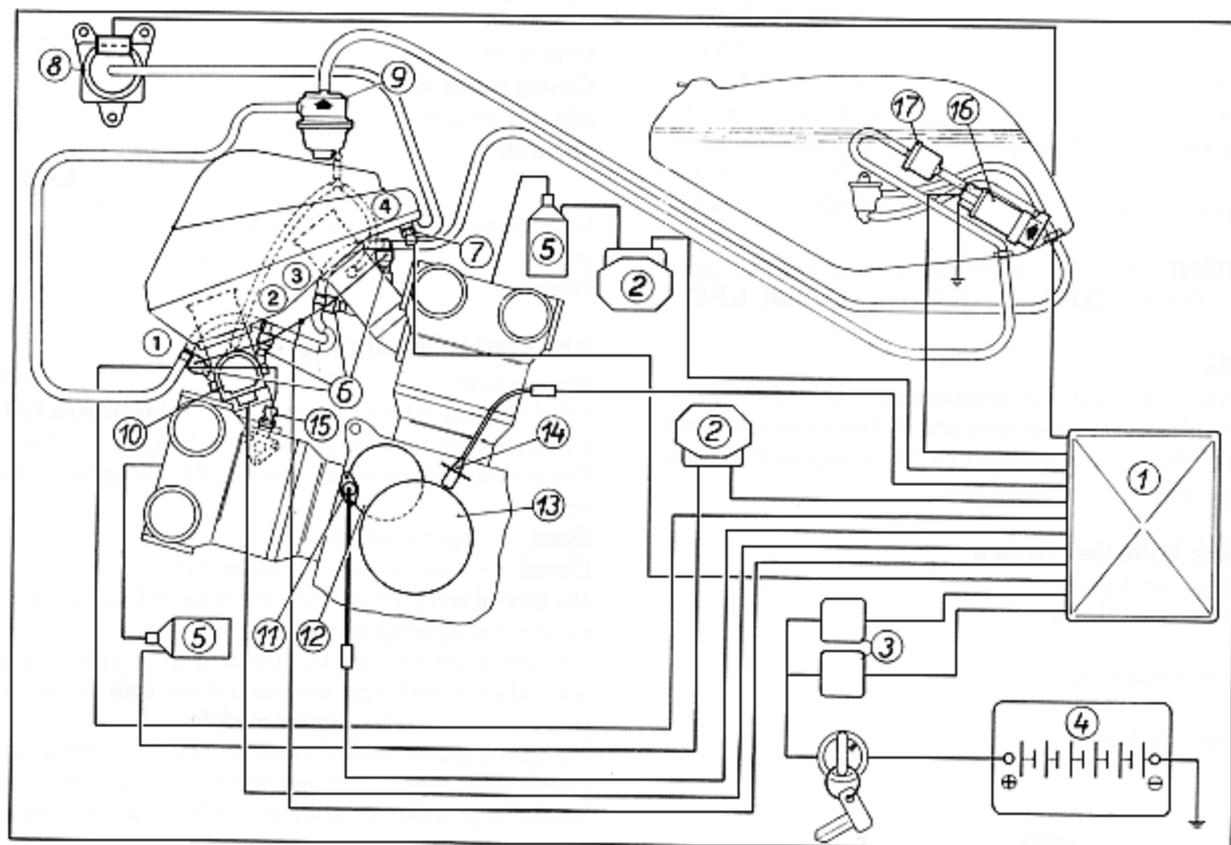
- The **motor sensor** (14) sends a signal allowing the detection of the motor rotating speed;
- The **cam sensor** (11) provides a reference for the exact timing of injection and ignition;
- The **throttle potentiometer** (10) sends a signal as function of the throttle valves opening angle;
- The **absolute pressure sensor** (8) sends a signal as function of the environmental barometric pressure;
- The **water temperature sensor** (15) sends a signal as function of the motor operative temperature;
- The **air temperature sensor** (7) sends a signal as function of the motor entering air temperature.

In order to optimize this system, a control strategy called "**Alfa/N**" has been adopted. The main inputs taken as reference by the system to control injection and ignition are the throttle opening angle (**Alfa**) and the motor r.p.m. (**N**). In the central unit memory there are tables that let correspond an injection pulse time, an injection phase angle and an ignition advance angle to a given r.p.m. and to a given throttle opening angle. The other system inputs (water temperature, air temperature, pressure, battery voltage) take part to the control by changing the correction coefficients applied to the values provided by the "**Alfa/N**" tables. Then the system introduces further corrections in the operating conditions requiring particular ignition and feeding features (ignition phase, quick opening or closing of the gas control).

Advance: 0°
 (fixed up to 950 r.p.m., then the control box varies this value according to the signals it receives from the sensors).



The injection system consists of the following components (That shown refers to the model **S.P.5**):



- | | |
|---|------------------------------|
| 1) Electronic device | 10) Throttle potentiometer |
| 2) Power module (one each cylinder) | 11) Phase sensor |
| 3) Relays with fuses (1.5 A fuse) | 12) Timing driven gear |
| 4) Battery | 13) Motor flywheel |
| 5) Coil (one each cylinder) | 14) Revolution number sensor |
| 6) Electro-injector (two each cylinder) (S.P.5) | 15) Water temperature sensor |
| Electro-injector (one each cylinder) (STRADA/S.P.O.) | 16) Fuel pump |
| 7) Air temperature sensor | 17) Fuel filter |
| 8) Absolute pressure sensor | |
| 9) Pressure adjustment | |

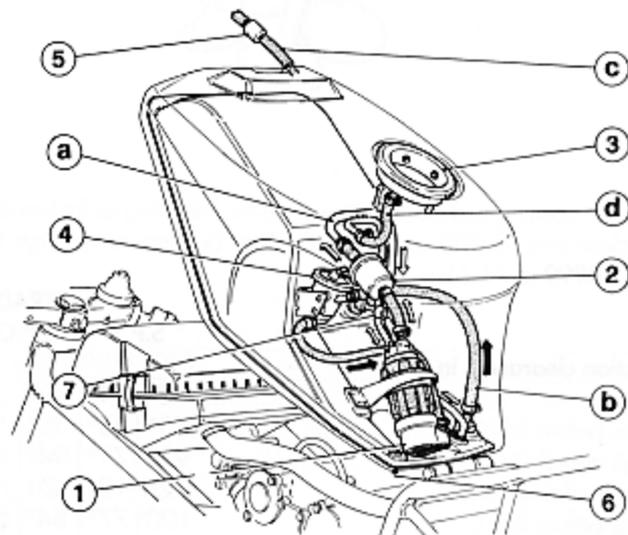
Spark plugs

	S.P.5	STRADA S.P.O.
Make	CHAMPION	
Type	A 55V A59GC	
Electrode gap	0.019+0.023 in.	

Feeding system inside the tank

The system consists of:

- 1) Electric pump
- 2) Fuel filter
- 3) Tank plug sump
- 4) Degasator
- 5) Breather valve
- 6) Plug for tank clean
- 7) Fuel level indicator
- a) Feeding
- b) Return (in the pipe fitting a non-return valve is inserted, in order to avoid fuel outlet)
- c) Breather pipe
- d) Drain





LUBRICATION

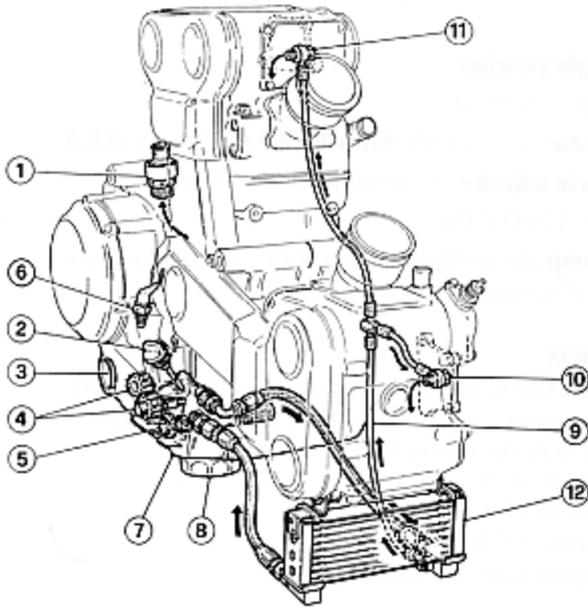
It is performed by means of a gear pump, suction filtering system, by-pass valve for pressure adjustment, interchangeable delivery cartridge with safety valve for possible obstruction, low pressure indicator located on dashboard.

The system is also provided with a radiator (**S.P.5**) for the system oil cooling.

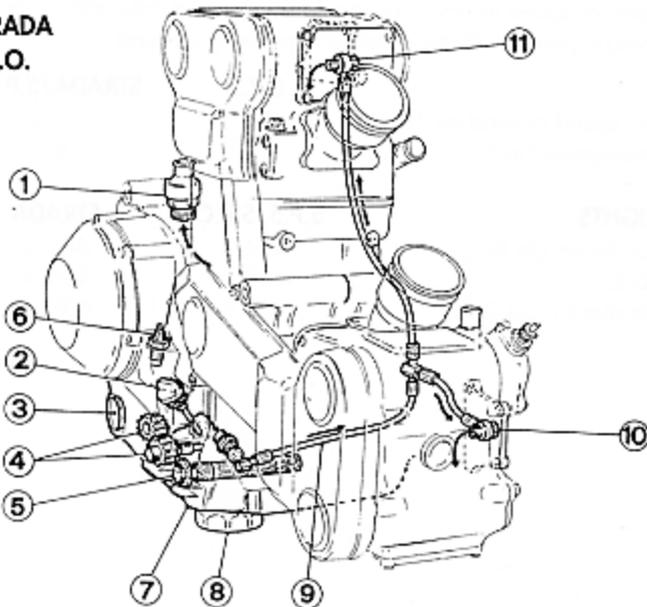
The system consists of:

- 1) Oil sump vapors breather pipe fitting
- 2) Oil inlet plug
- 3) level indicator
- 4) Oil pump gears
- 5) Net filter
- 6) Pressure switch
- 7) Oil sump
- 8) Filter cartridge
- 9) Head oil delivery pipe
- 10) Horizontal head pipe fitting
- 11) Vertical head pipe fitting
- 12) Radiator (**S.P.5**)

S.P.5



**STRADA
S.P.O.**



Oil pressure control values:

Hot engine:	1100+1300 r.p.m.	3.30 lb./sq.in.
	3500+4000 r.p.m.	8.98 lb./sq.in.
Cold engine:	1100+1300 r.p.m.	5.51 lb./sq.in.
	3500+4000 r.p.m.	11.02 lb./sq.in.

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Circuit capacity:	0.88 Imp. Gall	0.77 Imp. Gall
Pump delivery:	0.57 Imp. Gall/1° every 1000 r.p.m.	

COOLING

With fluid in a pressurized circuit, with mixing radiator and thermostat. A centrifugal pump, which is controlled by the camshaft, lets the fluid circulate and an expansion tank absorbs the thermal expansions of the coolant.

TRANSMISSION

Multiple-disk dry clutch (8+7 with 14 friction surfaces for **S.P.O.** and **STRADA**; 8+8 with 16 friction surfaces for **S.P.5**) controlled by an hydraulic circuit operated by a lever on the left side of the handlebar.

Transmission between engine and main shaft of gearbox with straight toothed gears.

Ratio 62/31
6 ratios gearbox with constant meshed gears; the idle gears are supported by roller cages, change kick to the left.

Total gear ratios	S.P.5	STRADA/S.P.O.
1st speed	37/15= 12,169	37/15= 12,168
2nd speed	30/17= 8,706	30/17= 8,705
3rd speed	28/20= 6,906	27/20= 6,660
4th speed	26/22= 5,830	24/22= 5,382
5th speed	24/23= 5,148	23/24= 4,727
6th speed	23/24= 4,728	24/28= 4,228

Transmission between gearbox and rear wheel through chain:
 Make DID
 Type 520 ERV 2
 Dimensions links 96 1/4"x5/8"
 Final drive ratio (pinion-crown): . 15/36 | 15/37

BRAKES

Front

Bimetallic, drilled floating double disk.
 Disc diameter 12.59 in.
 Hydraulic control, lever on handlebar R.H. side.
 Trade mark and model of the pump BREMBO-PS 16
 Pump type with separated Tank
 Pump cylinder diameter 0.629 in.
 Braking surface 13.64 sq.in.
 2-pistons brake caliper:
 Trade-mark BREMBO
 Type P4.. 30/34 "Gold series"
 Friction material FREN-DO 965

Rear

Cast iron fixed disc type.
 Anti-bouncing device for rear wheel braking (**S.P.5**).
 Disc diameter 9.64 in.
 Hydraulic control, pedal on R.H. side
 Braking surface 3.875 sq.in.

**Brake calipers:**

Trade-mark	BREMBO
Type	P2.105N "Gold series"
Friction material	FREN-DO FD 72 GG
Pump type	PS 11
Pump cylinder diameter	0.433 in.

FRAME

Tubular type with Chrome-Molybdenum steel trestle.
Removable rear frame.

Tube inclination (motorbike without pilot)	24°30'
Steering angle (for each side)	24°
Forward stroke, in.	3.937

SUSPENSIONS**Front**

Oleodynamic fork with overturned legs and with outer system for extension, compression and spring preload adjustment.

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Make	SHOWA	
Type	GD 061	GD 011
Tube diameter: in.	1.61	
Stroke in.	4.72	
Oil quantity for each leg: cu.in.	23.36	
Oil level to the barrel: in.	6.37	

Rear

Aluminium floating fork type with adjustable oleopneumatic mono-damper.

	STRADA	S.P.5/S.P.O.
Trade mark	SHOWA	ÖHLINS
Type	GDO120070A	DU 8071
Stroke: in.	2.56	2.56
Operating pressure: Atm.	10	14

The articulated joints turn (rotates) on needle bearings and ball joints. The fork rotates around a journal passing through the engine; this configuration makes the motorcycle more sturdy.

Only for S.P.5 and S.P.O.

The fork progressive action can be adjusted by eccentrics makes it possible to modify the balance of the bike.

WHEELS

Three-spoke, light alloy rims.

Front

Make	BREMBO
Dimensions	3.50x17"

Rear

Make	BREMBO
Dimensions	5.0x17"

Wheels are of removable-pin type.

The rear wheel is fitted with a special flexible coupling.

TYRES**Front**

Radial "tubeless" type.

Make	MICHELIN
Type	120/70 ZR 17Tx11

Rear

Radial "tubeless" type.

Make	MICHELIN
Type	180/55 ZR 17Tx23

Tyre inflation pressure

Inflation pressure	Bar	Kg/cm ²
Front	2.2	2.24
Rear	2.5	2.55

ELECTRIC SYSTEM

All the models are fitted with cables complete with water-proof connectors.

The electrical system consists of the following main parts:

Headlamp; rectangular shape, iodine, double-filament, 12V - 55/60W-H4 bulb, with parking light bulb 12V-5W.

Instrument board**Electrical controls on handlebar**

Direction indicators; 12V-10W bulbs.

Horn**Stop light switches**

Battery; 12V-16 Ah

Alternator; 12V-350W (STRADA/S.P.O.) 300W (S.P.5)

Electronic adjuster - Protected by a 30 A fuse.

Starter; 12V-0,7 Kw

Rear lamp; double-filament lamp, 12V-5/21W for stop signaling, tail light and number plate lighting.

FUSE BOX

The fuses box is located in the left side of the dashboard.

The fuses used can be accessed by removing the protection cover.

Only 5 fuses are connected to the circuit:

one fuse of 30 A;

one fuse of 15 A;

three fuses of 7,5 A.

Three spare fuses are available.

PERFORMANCE DATA

Maximum speed in any gear should be reached only after a correct running-in period with the motorcycle properly serviced.

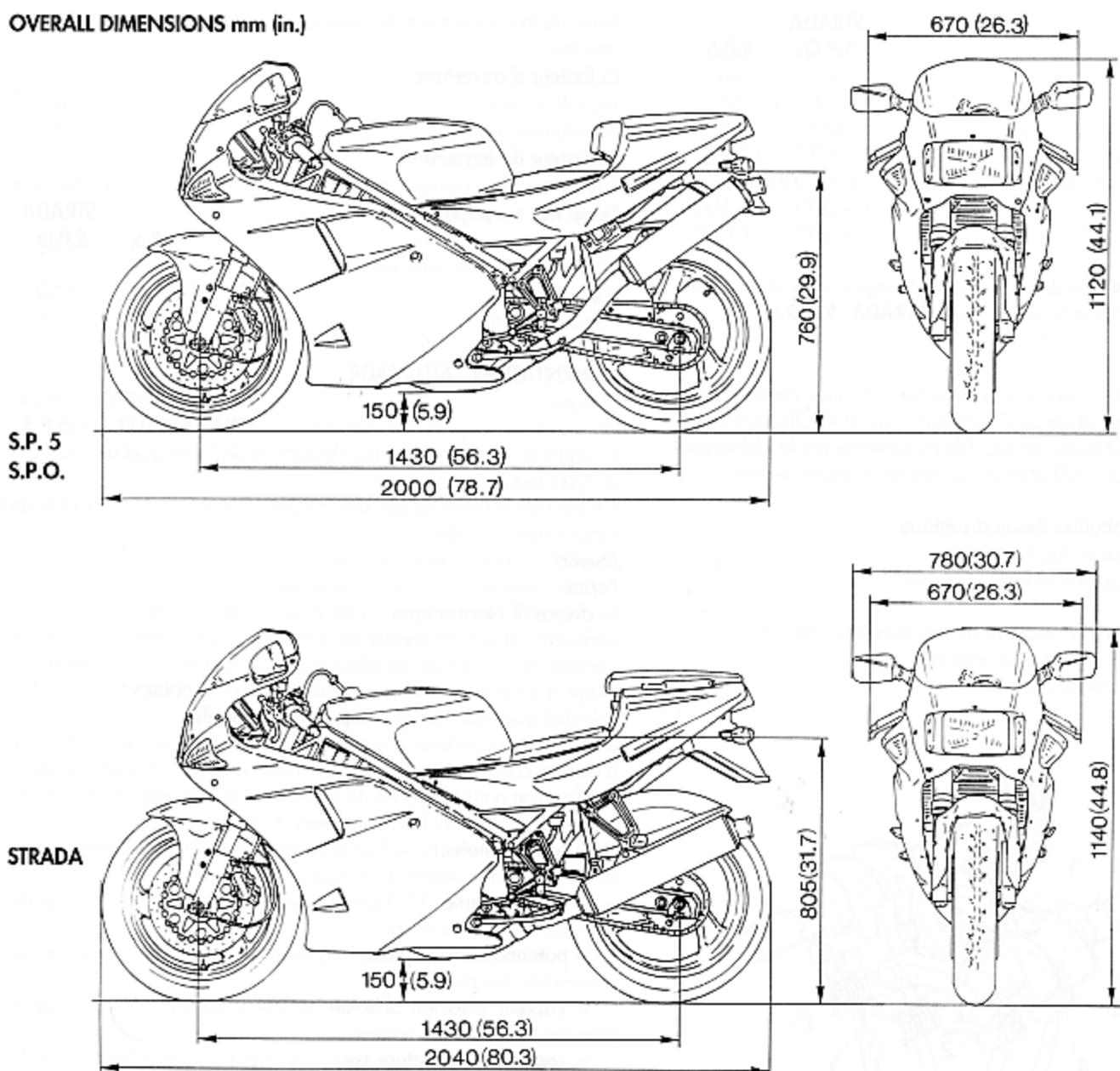
	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Max. speed beyond mi./h	161.5	155
Consumption Km/l	17.2	18.7

WEIGHTS

	S.P.5/S.P.O.	STRADA
Total dry weight lb	414.4	445.3
Kerb lb	458.5	489.4
With driver (154.3 lb)	612.8	639.3



OVERALL DIMENSIONS mm (in.)



REFUELINGS

TYPE

QUANTITY Imp. Gall.

Fuel tank, 1.1 Imp. Gall. reserve included	Gasoline	4.18
Crankcase sump and filter	AGIP 4T SINT SUPER RACING	0.88 (S.P.5) 0.77 (STRADA/S.P.O.)
Cooling circuit	AGIP ANTIFREEZE EXTRA (35+40%)	0.638 (*)
Front fork:	SHOWA SS08 o AGIP F1 - A.T.F. DEXRON o SAE 10W20	for each leg: 0.084
Rear damper	SHOWA SS05 o A.T.F. DEXRON	-
	ÖHLINS N°4	-
Front/rear brake circuit and clutch	AGIP F1 BRAKE FLUID SUPER HD DOT	-
Chain	AGIP RCOL CHAIN LUBE SPRAY	-
Speedometer and revolution indicator cables	AGIP F1 Grease 30	-
Fork pin bearings	AGIP GR MU3 Grease	-
Protection for electric contacts on the frame	AGIP PI 160 Spray	-

[*] - Between MAX and MIN notches of the expansion tank: 16.77 cu.in. of liquid.



WARNING! - Use of additives in fuel or lubricants is not allowed.



MOTEUR

	STRADA	
	S.P.O.	S.P.5
Alésage mm	94	94
Course, mm	64	64
Cylindrée totale cm ³	888	888
Rapport volumétrique	11±0,5	11±0,5
Puissance maxi (à la roue), Kw (CV)	73,5 (100)	86,7 (118)
à tours/min.	9.000	10.500
Régime maxi	9.500	11.000

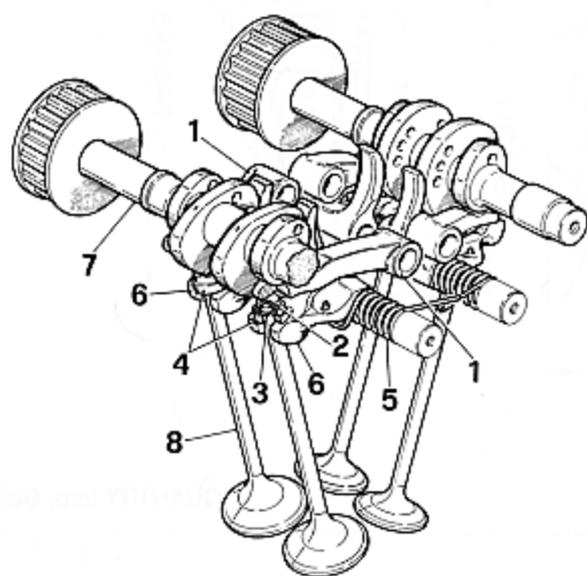
ATTENTION - Ne dépasser jamais le régime maxi de 11.000 tr/min. (S.P.5) et 9.500 tr/min. (STRADA/S.P.O.).

DISTRIBUTION

"DESMODROMIQUE" avec 4 soupapes pour chaque cylindre contrôlées au moyen d'huit culbuteurs (4 culbuteurs ouv. et 4 culbuteurs ferm.) et de deux arbres distribution en tête. Elle est contrôlée par le vilebrequin à l'aide d'engrenages cylindriques, poulies et courroies dentées.

Schéma de la distribution desmodromique

- 1) Culbuteur d'ouverture (ou supérieur).
- 2) Bague de réglage du culbuteur supérieur.
- 3) Demi-bagues.
- 4) Bague de réglage du culbuteur de fermeture (ou inférieur).
- 5) Ressort de rappel du culbuteur inférieur.
- 6) Culbuteur de fermeture (ou inférieur).
- 7) Arbre à cames.
- 8) Soupape.



Le diagramme d'ouverture et fermeture des soupapes est comme suit (données de relèvement avec jeu: 0,2 mm et 1 mm. Tension courroies avec outil 88765.0999 à 11.5):

	S.P.5		STRADA S.P.O.	
	0,2	1	0,2	1
Jeu de relèvement: mm				
Soupape d'admission: mm	Ø34		Ø33	
Ouverture avant le P.M.H.	73°	53°	30°	11°
Fermeture après le P.M.B.	92°	71°	94°	70°
Soupape d'échappement: mm	Ø30		Ø29	
Ouverture avant le P.M.B.	100°	77°	84°	62°
Fermeture après le P.M.H.	64°	42°	44°	18°

Le jeu de fonctionnement des poussoirs soupapes, le moteur étant froid, doit être:

Culbuteur d'ouverture:

Aspiration: mm	0,10+0,12
Refoulement: mm	0,15+0,17

Culbuteur de fermeture:

Aspiration et refoulement: mm	0,05+0,08
-------------------------------------	-----------

Levée des soupapes:

	STRADA	
	S.P.5	S.P.O.
Données mesurées avec jeu: 0 mm		
Aspiration: mm	11,0	9,60
Refoulement: mm	9,0	8,74

ALIMENTATION - ALLUMAGE

Marque WEBER - I.A.W.

N° injecteurs pour chaque cylindre: .. 1 (STRADA/S.P.O.), 2 (S.P.5).

Il s'agit d'un système intégré pour le contrôle de l'allumage et de l'injection du type séquentiel phasé.

Ce contrôle est effectué par des injecteurs (6) doués de deux états de fonctionnement stables:

Ouvert: l'injecteur refoule le carburant;

Fermé: l'injecteur ne refoule pas le carburant.

Le **dispositif électronique** (1) est à même de contrôler la quantité de carburant refoulé en variant les temps d'ouverture des injecteurs. Le contrôle de l'allumage est effectué en agissant sur un système d'allumage à charge inductive composé par deux bobines (5) (une pour cylindre) avec les modules de **puissance relatifs** (2).

Le système de contrôle "voit" le moteur à travers un certain nombre d'entrées connectées aux capteurs correspondants; chaque capteur a une fonction particulière afin de fournir au dispositif électronique I.A.W. un relevé complet du fonctionnement du moteur:

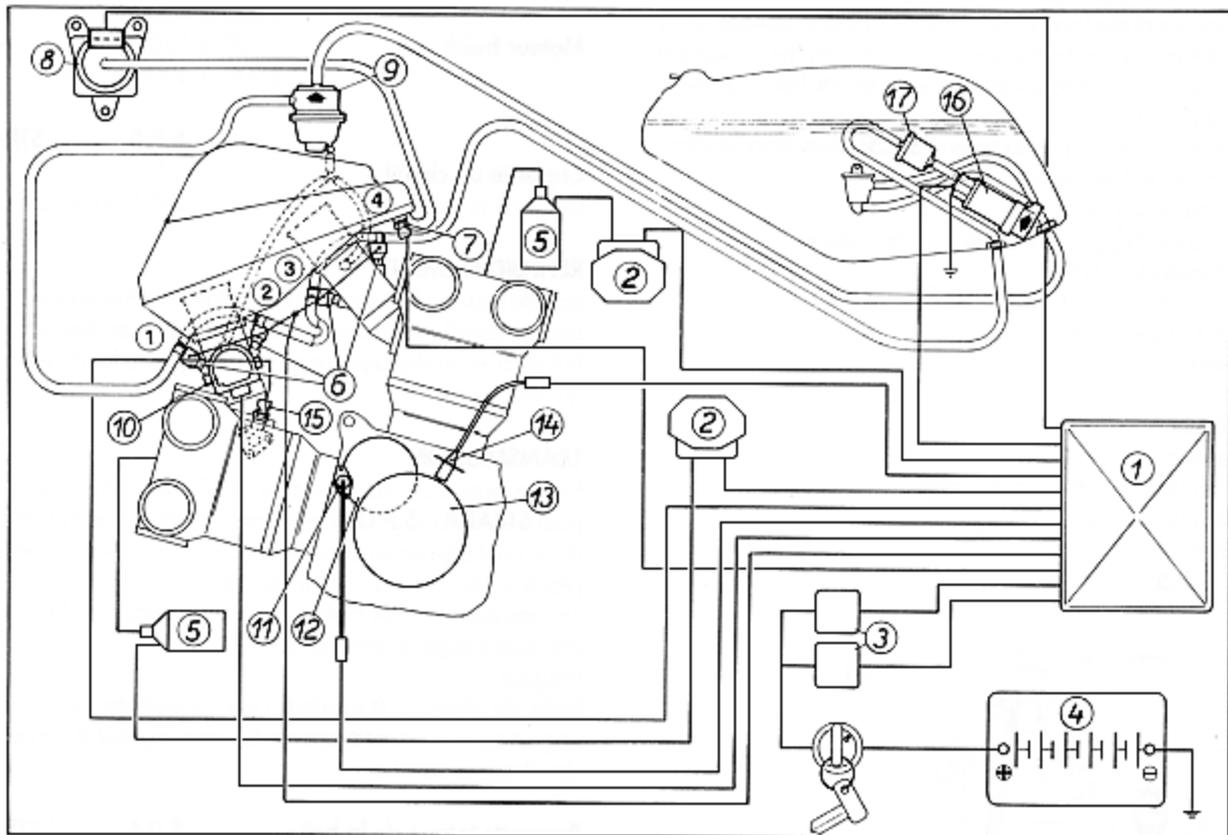
- le **capteur moteur** (14) fournit un signal qui permet la détermination de la vitesse de rotation du moteur;
- le **capteur came** (11) fournit un repère pour un correct calage de l'injection et de l'allumage;
- le **potentiomètre papillon** (10) fournit un signal fonction de l'angle d'ouverture des papillons;
- le **capteur pression absolue** (8) fournit un signal fonction de la pression barométrique ambiante;
- le **capteur température eau** (15) fournit un signal fonction de la température de fonctionnement du moteur;
- le **capteur température air** (7) fournit un signal fonction de la température de l'air aspiré par le moteur.

Pour l'optimisation de ce système on a adopté une stratégie de contrôle appelée "Alfa/N". Les entrées principales auxquelles le système se réfère pour contrôler l'injection et l'allumage sont l'angle d'ouverture papillon (**Alfa**) et le régime de rotation du moteur (**N**). Dans la mémoire du dispositif électronique on trouve des tables que, à un certain régime de rotation et à un certain angle d'ouverture papillon, font correspondre une durée de l'impulsion d'injection, un angle de phase de l'injection et un angle d'avance de l'allumage. Les autres entrées du système (température eau, température air, pression, voltage batterie) interviennent dans le contrôle en modifiant les coefficients de correction appliqués aux valeurs fournies par les tables "Alfa/N". Le système introduit d'autres corrections dans les conditions de fonctionnement qui demandent des modalités d'allumage et d'alimentation particulières (phase de démarrage, ouvertures ou fermetures soudaines du contrôle gaz).

Avance: 0°
(fixe jusqu'à 950 tr/mn, ensuite la centrale varie cette valeur sur la base des signaux qu'elle reçoit en provenance du détecteurs).



L'installation d'injection est composée par les éléments suivants (C'est celui qui correspond au modèle **S.P.5** qui est représenté):



- | | |
|--|------------------------------------|
| 1) Distributeur électronique | 10) Potentiomètre papillon |
| 2) Module de puissance (un pour chaque cylindre) | 11) Capteur de phase |
| 3) Relais avec fusible (fusible à 15 A) | 12) Engrenage conduit distribution |
| 4) Batterie | 13) Volant moteur |
| 5) Bobine (une pour chaque cylindre) | 14) Capteur numéro tours |
| 6) Electro-injecteur (deux pour cylindre) [S.P. '92 et S.P.S.] | 15) Capteur température eau |
| Electro-injecteur (une pour cylindre) [Sup. '92] | 16) Pompe à essence |
| 7) Capteur température air | 17) Filtre essence |
| 8) Capteur pression absolue | |
| 9) Réglage pression | |

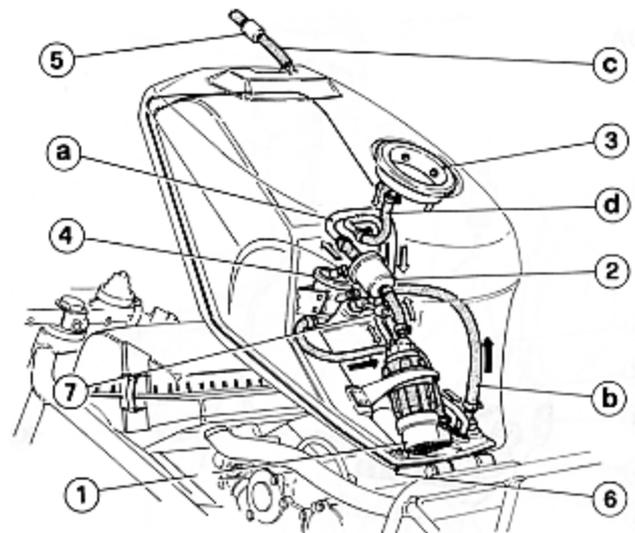
Bougies

	S.P.5	STRADA S.P.O.
Marque	CHAMPION	
Type:	A 55V A59GC	
Ecartement des électrodes	0,5+0,6 mm	

Système alimentation dans le réservoir

Le système est composé par:

- 1) Pompe électrique
- 2) Filtre à essence
- 3) Puits pour bouchon réservoir
- 4) Dégaseur
- 5) Soupape d'évent
- 6) Bouchon pour nettoyage réservoir
- 7) Indicateur niveau essence
- a) Alimentation
- b) Retour (dans le raccord il y a une soupape de non-retour pour éviter l'écoulement d'essence)
- c) Echappement
- d) Drainage





LUBRIFICATION

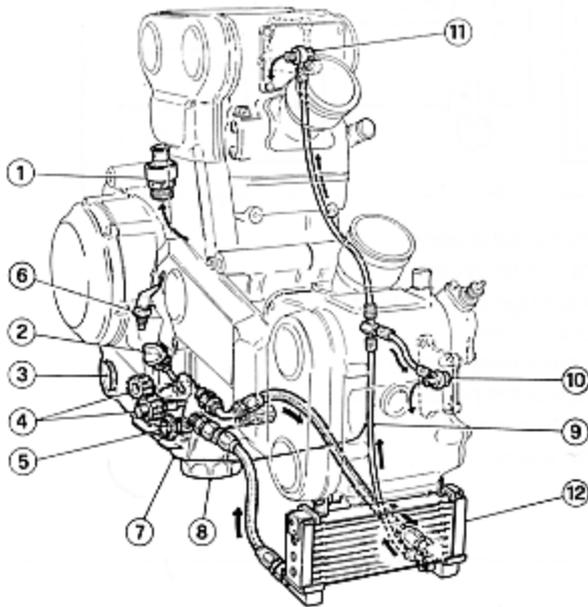
Elle est effectuée par une pompe à engrenages, un réseau de filtrage en aspiration, une soupape by-pass en dérivation pour le réglage de la pression, une cartouche interchangeable en refoulement avec soupape de sûreté pour de possibles obstructions, un indicateur de basse pression sur le tableau de bord.

L'installation est dotée aussi d'un radiateur (S.P.5) permettant le refroidissement de l'huile de l'installation.

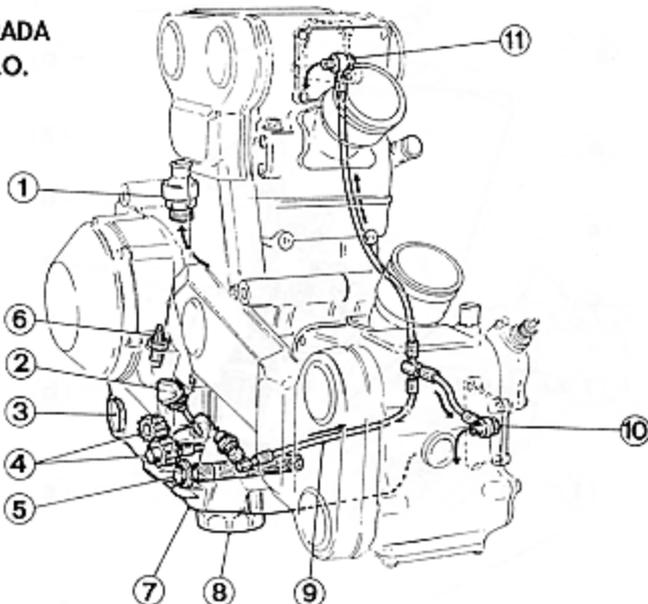
Le système est composé par:

- 1) Raccord tuyau échappement vapeurs carter inférieur
- 2) Bouchon introduction huile
- 3) Indicateur niveau
- 4) Engrenage pompe à huile
- 5) Filtre à réseau
- 6) Pressostat
- 7) Carter inférieur
- 8) Cartouche-filtre
- 9) Conduite de refoulement huile aux têtes
- 10) Raccord tête horizontale
- 11) Raccord tête verticale
- 12) Radiateur (S.P.5)

S.P.5



**STRADA
S.P.O.**



Valeurs de contrôle de pression d'huile:

Moteur chaud:	1100 à 1300 tr/mn	1,5 Kg/cm ²
	3500 à 4000 tr/mn	4 Kg/cm ²
Moteur froid:	1100 à 1300 tr/mn	2,5 Kg/cm ²
	3500 à 4000 tr/mn	5 Kg/cm ²

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Capacité du circuit:	4 l	3,5 l
Débit de pompe:	2,6 l/mn tous les 1000 tr/mn	

REFROIDISSEMENT

Liquide à circuit pressurisé avec radiateur et thermostat à mélange. Une pompe centrifuge, commandée par l'arbre de distribution, fait circuler le liquide et un réservoir d'expansion recouvre les dilatations thermiques du réfrigérant.

TRANSMISSION

Embrayage à disques multiples 8+7 avec 14 surfaces de frottement pour STRADA et S.P.O.; 8+8 avec 16 surfaces de frottement pour S.P.5 à sec contrôlé par un circuit hydraulique actionné au moyen d'un levier placé sur le côté gauche du guidon.

Transmission entre le moteur et l'arbre primaire de la boîte de vitesses, par engrenages à dents droits.

Rapport 62/31

Boîte de vitesse à 6 rapports avec engrenages toujours en prise; les engrenages faux sont supportés par des cages à rouleaux, pédale boîte de vitesse à gauche.

Rapports totaux de la boîte	S.P.5	STRADA/S.P.O.
1ère	37/15= 12,169	37/15= 12,168
2ème	30/17= 8,706	30/17= 8,705
3ème	28/20= 6,906	27/20= 6,660
4ème	26/22= 5,830	24/22= 5,382
5ème	24/23= 5,148	23/24= 4,727
6ème	23/24= 4,728	24/28= 4,228

Transmission entre la boîte à vitesses et la roue arrière par chaîne:

Marque	DID	
Type	520 ERV 2	
Dimensions	maillles 96 1/4"x5/8"	
Rapport pignon chaîne	15/36	15/37

FREINS

Frein avant

A double disque flottant foré, bimétallique.

Diamètre du disque: mm 320

Commande hydraulique par levier, à la droite du guidon.

Marque et modèle de la pompe BREMBO-PS 16

Type pompe avec réservoir séparé

Diamètre du cylindre de la pompe: mm 16

Surface de freinage: cm² 88

Etriers frein à deux pistons:

Marque BREMBO

Type P4.. 30/34 "Serie Or"

Matériel friction FRENDO 965

Frein arrière

A disque fixe ajouré, en acier.

Dispositif antisautellement de la roue arrière en cas de freinage (S.P.5).

Diamètre du disque: mm 245

Commande hydraulique par levier, à la droite du guidon

Surface de freinage: cm² 25



Calipers de freinage:

Marque	BREMBO
Type	P2.105N "Serie Or"
Matériel friction	FRENDO FD 72 GG
Type pompe	PS 11
Diamètre du cylindre de la pompe: mm	11 mm

CHASSIS

Tubulaire à treillis en acier au Chrome-Molybdène.	
Châssis arrière amovible.	
Inclinaison canot (motocyclette sans pilote)	24°30'
Angle de braquage (pour chaque partie)	24°
Avant-course, mm	100

SUSPENSIONS

Avant

Fourche aléodynamique avec tiges renversées, dotée d'un système de réglage extérieur de l'amortissement en extension, en compression et precharge ressort.

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Marque	SHOWA	
Type	GD 061	GD 011
Diamètre fourreaux: mm	41	
Course: mm	120	
Quantité huile chaque tige: cc ..	383	
Niveau huile dans le tuyau: mm.	162	

Arrière

A fourche oscillante en aluminium avec mono-amortisseur oleopneumatique réglable.

	STRADA	S.P.5/S.P.O.
Marque	SHOWA	OHINS
Type	GDO120070A	DU 8071
Course: mm	65	65
Pression de service: Atm.	10	14

Les articulations tournent sur des roulements à aiguille et des joints à rotule. La fourche oscillante pivote autour l'axe qui passe par le moteur; ce système confère à la machine une plus grande solidité.

Seulement pour S.P.5 et S.P.O.

L'action progressive de la fourche est réglable au moyen de cames permettant de modifier l'assiette de la moto.

ROUES

Jantes en alliage léger à trois bras.

Avant

Marque	BREMBO
Dimensions	3,50x17"

Arrière

Marque	BREMBO
Dimensions	5,50x17"

Les roues comportent un pivot amovible.
La roue arrière est dotée d'un ressort amortisseur spécial.

PNEUS

Avant

Radial type "tubeless".	
Marque	MICHELIN
Type	120/70 ZR 17Tx11

Arrière

Radial type "tubeless".	
Marque	MICHELIN
Type	180/55 ZR 17Tx23

Pression des pneus

Pression de gonflage	bar	Kg/cm ²
Avant	2,2	2,24
Arrière	2,5	2,55

SYSTEME ELECTRIQUE

Tous les modèles sont équipés de câbles munis de connecteurs étanches.

L'installation électrique se compose des éléments suivants:

Phare; rectangulaire, ampoule à iode, bifil, 12V-55/60W+H4, comprenant le feu de position avec ampoule 12V - 5W.

Combiné

Commandes électriques sur le guidon

Clignotants de direction; ampoules 12V - 10W.

Avertisseur sonore

Interrupteurs de feux stop

Batterie; 12V - 16 Ah

Alternateur; 12V - 350W (STRADA/S.P.O.) 300W (S.P.5)

Régleur électronique - Protégé avec fusible à 30 A.

Démarrateur électrique; 12V - 0,7 Kw

Feu arrière; lampe à double filament, 12V - 5/21W pour signalation arrêt, feux de position et éclairage de la plaque.

BOITE A FUSIBLES

La boîte porte-fusibles se trouve dans la partie gauche du combiné. Les fusibles employés sont accessibles en enlevant le couvercle de protection.

Seulement 5 fusibles sont connectés à l'installation:

- un de 30 A;
 - un de 15 A;
 - trois de 7,5 A.
- Trois fusibles de réserve

PERFORMANCES

Les vitesses maxima pour chaque rapport ne peuvent être obtenues que si l'on respecte les prescriptions et en exécutant régulièrement les opérations d'entretien périodique.

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Vitesse maxi plus de Km/h	260	250
Consommation Km/l	17,2	18,7

POIDS

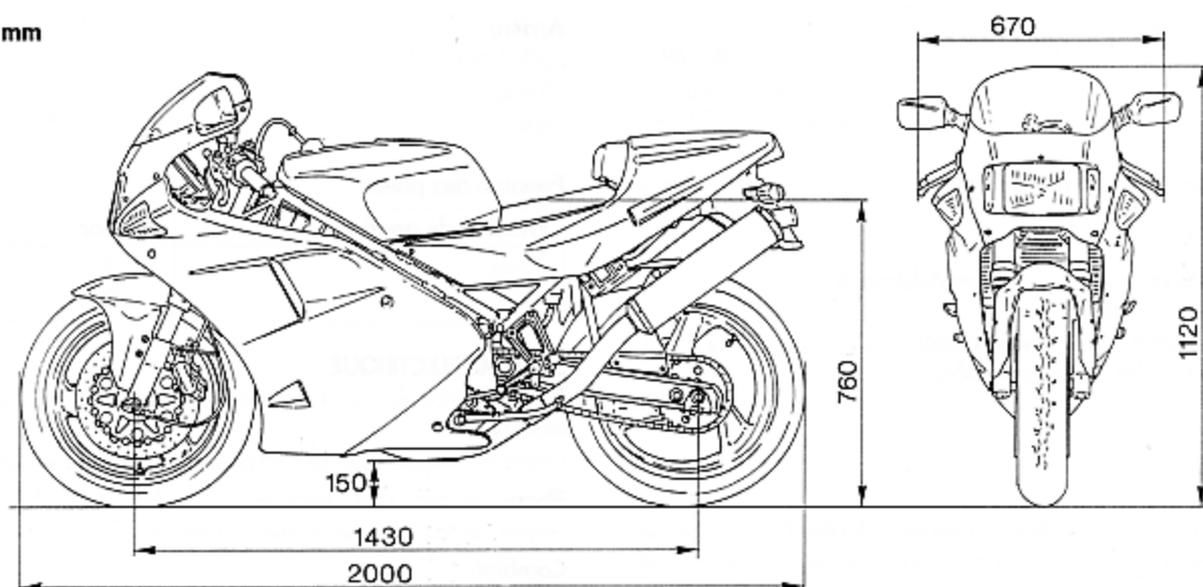
	S.P.5/S.P.O.	STRADA
Total sans essence Kg	188	202
En ordre de marche Kg	208	222
Avec conducteur (70 kg)	278	290





DIMENSIONS mm

S.P.5
S.P.O.



STRADA

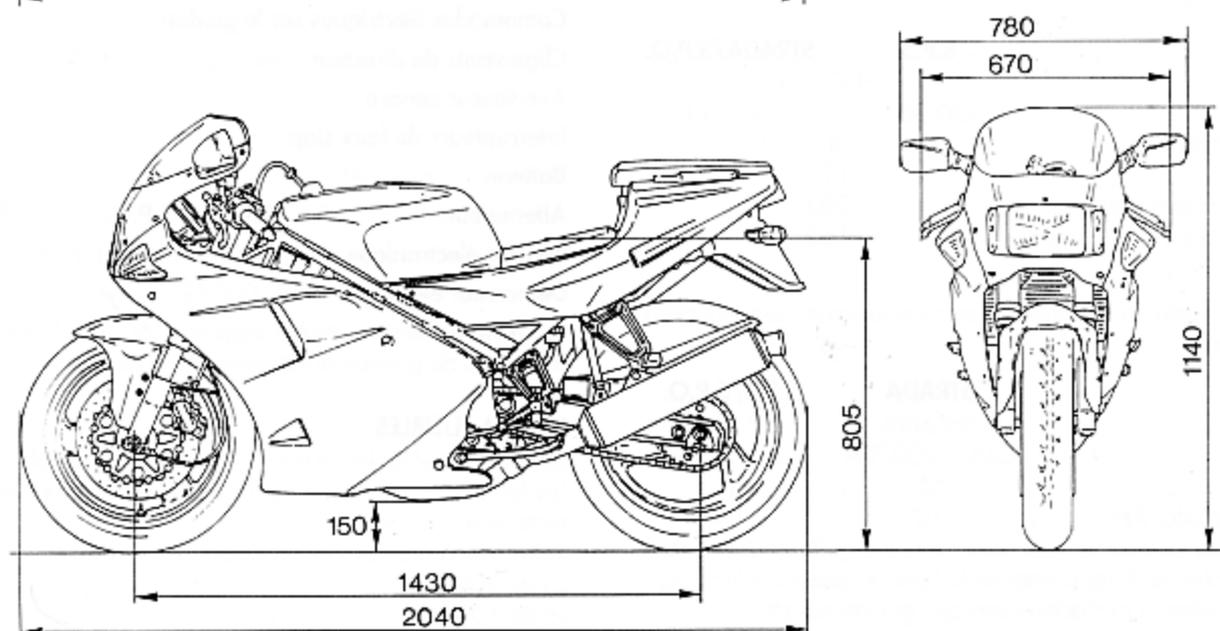


TABLE DE RAVITAILLEMENTS

PRODUIT

QUANTITE (l)

Réservoir du combustible, y comprise une réserve de 5 dm ³ (litres)	Essence	19
Carter du moteur et filtre	AGIP 4T SINT SUPER RACING	4 (S.P.5) 3,5 (STRADA/S.P.O.)
Circuit de refroidissement	AGIP ANTIFREEZE EXTRA (35+40%)	2,9 (*)
Fourche avant:	SHOWA SS08 ou AGIP F1 - A.T.F. DEXRON ou SAE 10W20	chaque tige: 0,383
Ammortisseur arrière	SHOWA SS05 ou A.T.F. DEXRON	-
	ÖHLINS N°4	-
Circuit des freins avant/arrière et embrayage	AGIP F1 BRAKE FLUID SUPER HD DOT	-
Chaîne	AGIP ROCOL CHAIN LUBE SPRAY	-
Câbles du compteur kilométrique et du compte-tours	AGIP F1 Grease 30	-
Coussinets pivot canon	AGIP GR MU3 Grease	-
Protection pour contacts électriques sur châssis	AGIP PI 160 Spray	-

(*) - Entre les coches de MAX et MIN du réservoir d'expansion: 275 cc de liquide



IMPORTANT - L'utilisation d'additifs dans le carburant ou dans les lubrifiants n'est pas admis.



MOTOR

	STRADA	
	S.P.O.	S.P.5
Bohrung mm	94	94
Hub mm	64	64
Gesamthubraum cm ³	888	888
Verdichtungsverhältnis	11±0,5	11±0,5
Max. Leistung (bei der rad) Kw (CV)	73,5 (100)	86,7 (118)
Bei einer Drehzahl von U/min.	9.000	10.500
Höchstzahl U/min.	9.500	11.000

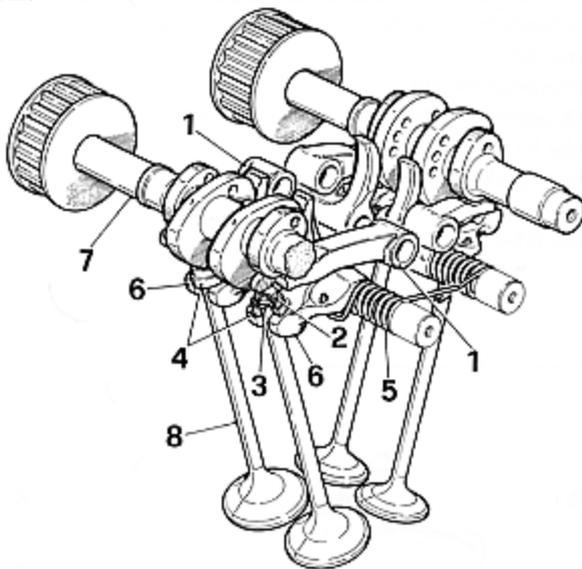
WICHTIG - Die Höchstdrehzahlgrenze von 11.000 U/min (S.P.5) und 9.500 U/min (STRADA/S.P.O.) kann unter keinen Umständen überschritten werden.

VENTILSTEUERUNG

"DESMODROMICA" mit 4 Zylinder je Ventil gesteuert durch 8 Kipphebeln (4 Öffnungs- und 4 Schliesskippebel) und durch 2 Nockenwelle. Die Verteilung wird bei der Kurbelwelle durch zylindrischen Zahnrad, Riemen und Zahnriemen gesteuert.

Desmodromische Ventilsteuerung

- 1) Oberer Öffnungkippebel.
- 2) Einstellscheibe des oberen Kippebels.
- 3) Geteilter Ring.
- 4) Einstellscheibe des unteren Schliesskippebels.
- 5) Rückholfeder des unteren Kippebels.
- 6) Unterer Schliesskippebel.
- 7) Nockenwelle.
- 8) Ventil.



Öffnungs- und Schließdiagramm der Ventile: (Erfassungsdaten mit Spiel: 0,2 mm und 1 mm. Zahnriemensspannung mit Werkzeug 88765.0999 auf 11.5)

	S.P.5		STRADA S.P.O.	
	0,2	1	0,2	1
Erfassungsspiel: mm				
Ansaugventil: mm	Ø34		Ø33	
öffnet vor O.T.	73°	53°	30°	11°
schließt nach O.T.	92°	71°	94°	70°
Auspuffventil: mm	Ø30		Ø29	
öffnet vor O.T.	100°	77°	84°	62°
schließt nach O.T.	64°	42°	44°	18°

Der Betriebsspiel der Kippebel bei kaltem Motor muss wie folgt sein:

Öffnungkippebel:

Einlass: mm	0,10±0,12
Auslass: mm	0,15±0,17

Schliesskippebel:

Einlass und Auslass: mm	0,05±0,08
-------------------------------	-----------

Ventilhub:

	S.P.5	STRADA S.P.O.
Messdaten mit Spiel: 0 mm		
Einlass: mm	11,0	9,60
Auslass: mm	9,0	8,74

VERSORGUNG - ZÜNDUNG

Marke WEBER - I.A.W.
 Anzahl von Einspritzventilen je Zylinder: 1 (STRADA/S.P.O.), 2 (S.P.5).
 Es handelt sich um ein integriertes System für die Überwachung der sequentiellen und phasengleichen Zündung und Einspritzung.

Diese Überwachung findet durch Einspritzventile (6) statt, welche zwei stetigen Betriebszustände voraussehen:

Geöffnet: das Einspritzventil liefert den Kraftstoff;

Geschlossen: das Einspritzventil liefert keinen Kraftstoff;

Die **Zündelektronik** (1) kann die gelieferte Kraftstoffmenge durch Veränderung der Öffnungszeiten der Einspritzventile regeln. Die Überwachung der Zündung wird durch ein induktives entladungsgesteuertes Zündungssystem mit zwei **Spulen** (5) (eine je Zylinder) mit entsprechenden **Leistungsmodulen** (2) ausgeführt.

Das Überwachungssystem "sieht" den Motor durch einige den entsprechenden Sensoren angeschlossene Eingänge, jeder Sensor führt eine spezifischen Funktion aus, um der Zündelektronik I.A.W. eine komplette Übersicht über den Betrieb des Motors zu liefern:

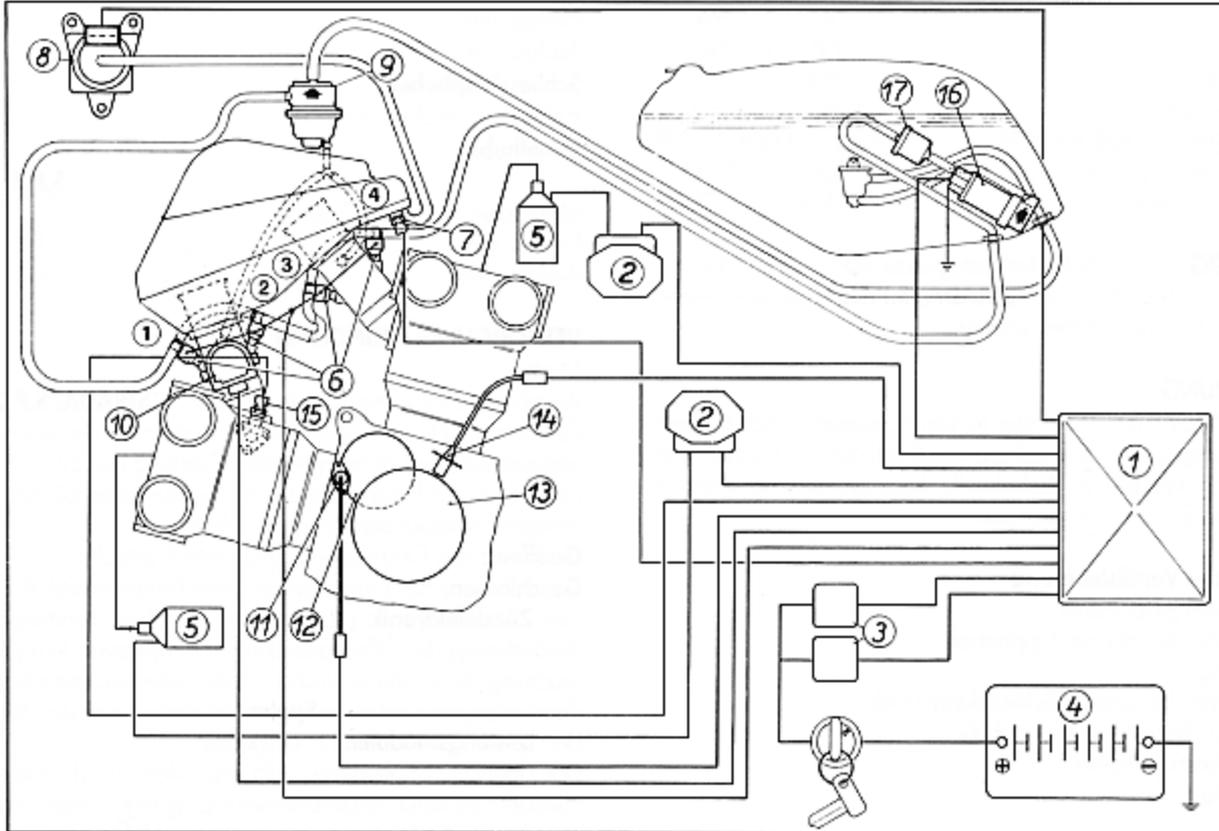
- der **Motorsensor** (14) liefert ein Signal, das die Bestimmung der Drehgeschwindigkeit des Motors erlaubt;
- der **Nockensensor** (11) liefert einen Bezug für die korrekte Einspritz- und Zündungseinstellung;
- das **Drosselpotentiometer** (10) liefert ein Signal als Funktion des Öffnungswinkels der Drosselventile;
- der **Sensor für absoluten Druck** (8) liefert ein Signal als Funktion des barometrischen Druckes;
- der **Wassertempersensor** (15) liefert ein Signal als Funktion der Betriebstemperatur des Motors;
- der **Lufttempersensor** (7) liefert ein Signal als Funktion der Temperatur der vom Motor gesaugten Luft.

Zur Optimalleistung dieses Systems wird eine Kontrollstrategie, angewandt, welche "Alfa/N" genannt wird. Die Haupteingänge, auf denen das System zur Überwachung der Einspritzung und Zündung Bezug nimmt, sind die Drosselöffnungswinkel (**Alfa**) und die Drehzahl des Motors (**N**). Im Speicher der Zündelektronik sind Tabellen enthalten, welche bei einer bestimmten Drehzahl und einem bestimmten Drosselöffnungswinkel eine Dauer des Einspritzimpuls, einen Phasenwinkel der Einspritzung und einen Zündungsvorstellungswinkel ergeben. Die anderen Systemeingänge (Wassertemperatur, Lufttemperatur, Druck, Batteriespannung) wirken auf die Überwachung und verändern die Verbesserungskoeffizienten, welche den von den Tabellen "Alfa/N" gelieferten Werten angewandt sind. Das System führt weitere Verbesserungen in den Betriebszuständen ein, die besondere Zündungs- und Versorgungsverfahren (Anlassphase, sofortige Öffnungen oder plötzliche Verschlüsse des Gasgriffes) brauchen.

Vorzündung: 0°
 (Unveränderlich bis 950 U/min. Dann wird besagter Wert von der Zentraleinheit variiert als Funktion der Signale, die sie vom Nockengeber empfängt).



Das Einspritzsystem besteht aus folgenden Elementen (Darstellung des Werts für Modelle **S.P.5**):



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1) Zündelektronik | 10) Klappenpotentiometer |
| 2) Leistungsmodul (Ein je Zylinder) | 11) Phasenfühler |
| 3) Relais mit Sicherung (Sicherungen 15 A) | 12) Verteilungszahnrad |
| 4) Batterie | 13) Motorsschwungrad |
| 5) Zündspule (Ein je Zylinder) | 14) Fühler für Drehzahl |
| 6) Elektronische Düse (Zwei je Zylinder) (S.P.5) | 15) Fühler für Wassertemperatur |
| Elektronische Düse (Ein je Zylinder) (STRADA/S.P.O.) | 16) Benzinpumpe |
| 7) Fühler für Lufttemperatur | 17) Benzinfilter |
| 8) Fühler für absoluten Druck | |
| 9) Druckregler | |

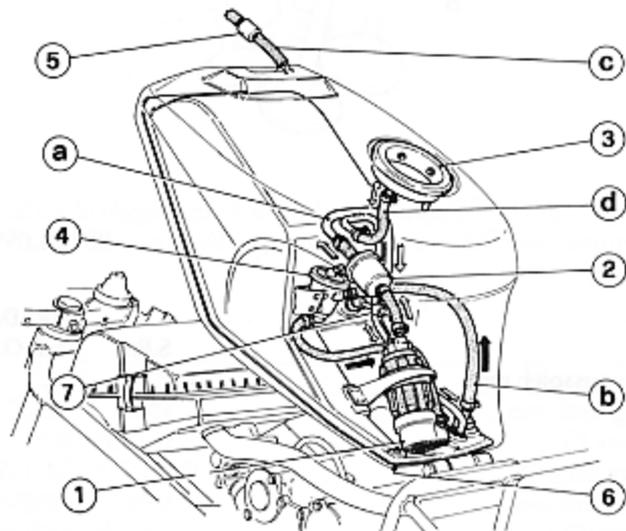
Zündkerzen

	S.P.5	STRADA S.P.O.
Marke	CHAMPION	
Typ	A 55V A59GC	
Elektrodenabstand	0,5+0,6 mm	

Versorgungsanlage im Tank.

Die Anlage ist so gebildet:

- 1) Elektrische Pumpe
- 2) Benzinfilter
- 3) Kammer für Tankverschluß
- 4) Entgazer
- 5) Auslassventil
- 6) Stopfen für Tankreinigung
- 7) Tankanzeiger
- a) Förderung
- b) Rücklauf (im Ausschluss befindet sich an Rückschlagventil, um Benzinauslass zu verhindern)
- c) Entlüfter
- d) Durchlass





SCHMIERUNG

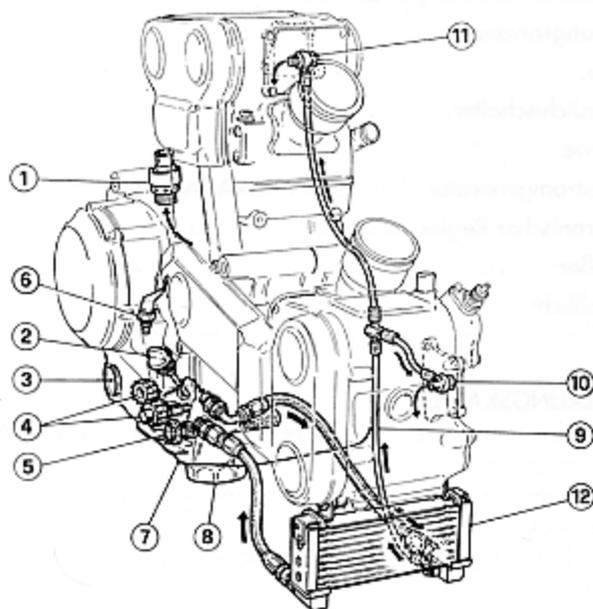
Sie wird durch Zahnradpumpe, Filtrierungsnetz im Einlass, By-pass Ventil in Ableitung für Druckregelung, wechselbare Filterpatrone mit Sicherheitsventil gegen Verstopfung, Anzeiger für niedrigen Druck auf dem Instrumentenbrett gesteuert.

Die Anlage ist ausserdem mit einem Kühler (S.P.5) ausgestattet, der der Kühlung des Anlageöls mit wirkt.

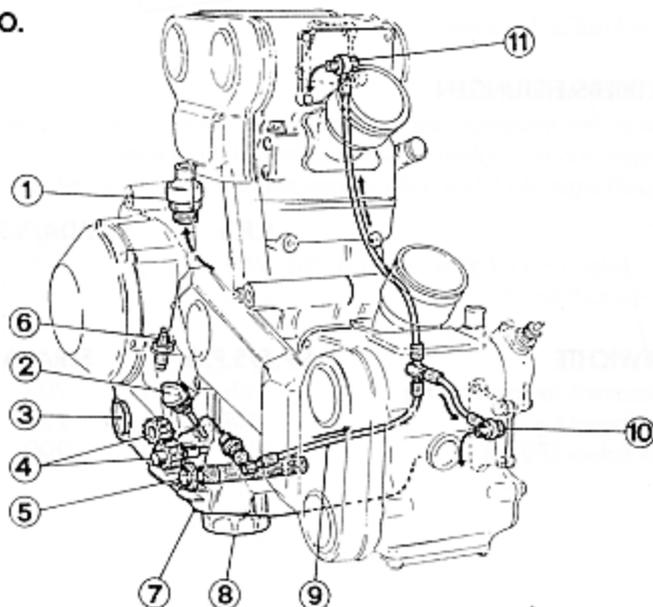
Die Anlage ist so gebildet:

- 1) Anschluss für Entlüfterrohr der Ölwanne
- 2) Öleinfullstoppel
- 3) Pegelanzeiger
- 4) Zahnräder für Ölpumpe
- 5) Siebfilter
- 6) Druckwächter
- 7) Ölwanne
- 8) Filterpatrone
- 9) Kopfenölrohr
- 10) Waag. Kopfanschluss
- 11) Senkr. Kopfanschluss
- 12) Kühler (S.P.5)

S.P.5



**STRADA
S.P.O.**



Öldruck-Kontrollwerte:

Warmer Motor:	1100+1300 U/min.	1,5 Kg/cm ²
	3500+4000 U/min.	4 Kg/cm ²
Kalter Motor:	1100+1300 U/min.	2,5 Kg/cm ²
	3500+4000 U/min.	5 Kg/cm ²

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Kreislaufleistung:	4 lt.	3,5 lt
Pumpenleistung:	2,6 lt/1° alle 1000 U/min.	

KÜHLUNG

Durch Flüssigkeit in einem luft verdichtetem Kreis, mit Kühler und Thermostat für die Mischung. Eine Zentrifugalpumpe, die von der Steuerwelle gesteuert wird, lässt die Flüssigkeit zirkulieren, während ein Ausdehnungsbehälter die thermischen Ausdehnungen der Kühlflüssigkeit abnimmt.

KRAFTUEBERTRAGUNG

Mehrscheibekupplung (8+7 mit 14 Reibungsflächen für STRADA und S.P.O.; 8+8 mit 16 Reibungsflächen für S.P.5) die von einem hydraulischen System durch einen auf der Linkseite der Lenkstange befindlichen Hebel gesteuert wird.

Übertragung zwischen Motor u. Getriebehauptwelle mit Geradzahnrädern.

Übersetzung 62/31

Sechsgangwechselgetriebe, mit Zahnrädern für ständigen Eingriff; die Losräder werden von Rollenkäfigen unterstützt; das Wechselgetriebe-pedal befindet sich links.

Gesamtübersetzungsvorhältnisse	S.P.5	STRADA/S.P.O.
1. er Gang	37/15=12,169	37/15=12,169
2. er Gang	30/17= 8,706	30/17= 8,705
3. er Gang	28/20= 6,906	27/20= 6,660
4. er Gang	26/22= 5,830	24/22= 5,382
5. er Gang	24/23= 5,148	23/24= 4,727
6. er Gang	23/24= 4,728	24/28= 4,228

Kraftübertragung Zwischen Getriebe und Hinterrad durch Antriebskette:

Fabrikat	DID
Typ	520 VL 2
Abmessungen	Glieder 96 1/4"x5/8"
Verhältnis Ritzel/Kranzrad	15/36 15/37

BREMSEN

Vorderbremse

Mit doppelten bimetalischen gelochten Schwabescheiben.

Scheibendurchmesser 320 mm

Hydraulische Betätigung mit durch Hebel, rechts auf dem Lenker

Marke und Modell des pumpen BREMBO-PS 16

Pumpentyp mit getrenntem Tank

Durchmesser des Pumpenzylinders 16 mm

Bremsfläche 88 cm²

Bremszangen mit Doppel kalben:

Fabrikat BREMBO

Typ P4. 30/34 "Gold Serie"

Reibungsmaterial FREN-DO 965

Hinterradbremse

Feste aus Stahl, gelochte Scheibe.

Vorrichtung gegen das Auffedern des Hinterrades beim Bremsen (S.P.5).

Scheibendurchmesser 245 mm

Hydraulische Betätigung durch Fußhebel auf der rechten Motorradseite.

Bremsfläche 25 cm²



Product: Ducati 888 Motorcycle Service Repair Workshop Manual
 Full Download: <https://www.arepairmanual.com/downloads/ducati-888-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

Bremszangen:
 Fabrikat BREMBO
 Typ P2.105N "Gold Serie"
 Reibungsmaterial FREN-DO FD 72 GG
 Pumpentyp PS 11
 Durchmesser des Pumpenzylinders 11 mm

RAHMEN

Gitterrohrrahmen aus Stahl Chrom-Molibdenum.
 Gestell hinten, abnehmbar.
 Rohrschiefe (ohne Fahrer) 24°30'
 Einschlagwinkel (je Seite) 24°
 Vorlauf, mm 100

AUFHÄNGUNGEN

Vorn
 Öldynamische Gabel mit gekippten Stangen, mit äusserem Einstellsystem der Dämpfung in Ausdehnung und Kompression und Federvorspannung ausgestattet.

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Fabrikat	SHOWA	
Typ	GD 061	GD 011
Rohrdurchmesser mm	41	
Hub mm	120	
Ölmenge je Stange: cc	383	
Ölniveau am Rohr: mm	162	

Hinten
 Schwingende Aluminiumgabel mit ölpneumatisch regelbarem Einzelstossdämpfer.

	STRADA	S.P.5/S.P.O.
Fabrikat	SHOWA	ÖHLINS
Typ	GDO120070A	DU 8071
Hub: mm	65	65
Betriebsdruck: Atm	10	14

Die Gelenke drehen auf Nadelkägigen und auf Kugellagern. Die Schwinggabel dreht um den Motordrehzapfen. Dieses System verleiht eine bessere Stabilität dem Motorrad.

Nur für S.P.5 und S.P.O.

Die gestaffelte Wirkung der Gabel ist durch exzentrische Elementen regelbar, die das Verändern der Konstruktionslage des Motorrads ermöglichen.

RÄDER

Leichtmetallfelgen mit drei Speichen.

Vorn
 Fabrikat BREMBO
 Abmessungen 3,50x17"

Hinten
 Fabrikat BREMBO
 Abmessungen 5,50x17"
 Beide Räder haben eine abziehbare Steckachse.
 Das Hinterrad ist mit einer besonderen Elastischen Kupplung Ausgerüstet.

REIFEN

Vorn
 Radial Typ "Tubeless".
 Fabrikat MICHELIN
 Typ 120/70 ZR 17Tx11

Hinten

Radialreifen Typ "Tubeless".
 Fabrikat MICHELIN
 Typ 180/55 ZR 17Tx23

Reifendruck

Luftdruck	bar	Kg/cm ²
Vorn	2,2	2,24
Hinten	2,5	2,55

ELEKTRISCHE ANLAGE

Alle Modelle sind mit Kabeln ausgerüstet, die mit wasserdichten Steckverbindern bestückt sind.

Die Elektroanlage besteht aus folgenden Hauptelementen:

Die Hauptbestandteile der elektrischen Anlage sind:

Scheinwerfer; Rechtwinklig, Jod-Lampe, Zweifadenlampe 12V-55/60W- Typ H4, Standlichtlampe 12V-5W.

Instrumentebrett;

Elektrische Steuerungen am Lenker.

Richtungsanzeiger mit Lampen; 12V-10W.

Hupe.

Bremslichtschalter.

Batterie; 12V-16 Ah.

Drehstromgenerator; 12V-350W (STRADA/S.P.O.) 300W (S.P.5).

Elektronischer Regler, geschutzt mit Sicherungen 30 A.

Anlaßer; 12V0,7 Kw.

Schlußlicht; lampe mit doppeltem Faden, 12V-5/21W, für Stop-Meldung, Schlusslicht und Nummernschildbeleuchtung.

SICHERUNGSKASTEN

Das Sicherungsgehäuse befindet sich auf der linken Seite des Instrumentenbretts.

Die verwandten Sicherungen sind zugänglich nach Entfernung des Schutzdeckels.

Nur 5 Sicherungen sind der Elektroanlage angeschlossen.

1 = 30 A;

1 = 15 A;

3 = 7,5 A.

Drei Ersatzsicherungen.

BETRIEBSLEISTUNGEN

Die in den einzelnen Gängen erreichbaren Höchstgeschwindigkeiten hängen von der strikten Einhaltung der Einfahrvorschriften und von der regelässigen Ausführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten ab.

	S.P.5	STRADA/S.P.O.
Höchstgeschwindigkeit: über km/Std.	260	250
Verbrauch Km/l	17,2	18,7

GEWICHTE

	S.P.5/S.P.O.	STRADA
Gesamtes Leergewicht Kg	188	202
Fahrbereit Kg	208	222
Mit Fahrer (70 kg)	278	290

Sample of manual. Download All 393 pages at:

<https://www.arepairmanual.com/downloads/ducati-888-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>