

Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch
748/748S
Model Year 2002

DUCATI 748/748S



Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch
748/748S
Model Year 2002

DUCATI 748/748S



Avant-propos

- Cet ouvrage a été rédigé dans le but de fournir aux techniciens des **Stations de Service Ducati** les informations fondamentales pour opérer en parfaite harmonie avec une conception moderne de **“bonne technique”** et de **“sécurité sur le lieu de travail”** pour toutes les interventions d'entretien, de réparation et de remplacement de pièces d'origine en ce qui concerne la partie-cycle ainsi que le moteur du motorcycle en objet.
- Les interventions décrites dans ce manuel exigent compétence et expérience de la part des techniciens opérateurs qui sont invités à respecter scrupuleusement les caractéristiques techniques originales indiquées par le fabricant.
- Certaines informations ont été omises en toute connaissance de cause car, à notre avis, elles font partie de l'indispensable culture technique de base de tout technicien qualifié.
- D'autres informations techniques éventuelles peuvent être extraites du catalogue pièces de rechange.



Important

Cet ouvrage indique également les contrôles techniques indispensables à effectuer au cours de l'**AVANT LIVRAISON** du motorcycle.

- Ducati Motor Holding S.p.A. décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions de caractère technique dérivant de la rédaction du présent manuel et se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toutes les modifications nécessaires à l'évolution technologique des ses motorcycles.
- Toutes les informations sont mises à jour à la date de l'impression.
- Toute reproduction ou divulgation, totale ou partielle, des sujets traités dans ce manuel est strictement interdite. Tous les droits sont réservés à Ducati Motor Holding S.p.A., à laquelle il faudra demander une autorisation (écrite) en spécifiant le motif.

Ducati Motor Holding S.p.A.

Vorwort

- Die vorliegende Veröffentlichung soll den Technikern der **Ducati-Servicestellen** die wesentlichen Informationen übermitteln, die ihnen ein Arbeiten in perfekter Übereinstimmung mit den modernen Konzepten der **“guten Technik”** und der **“Sicherheit am Arbeitsplatz”** während aller Instandhaltungs-, Reparatur- und Austauscharbeiten unter Anwendung von Originalteilen sowohl für Fahrwerk als auch für Motor des zur Frage stehenden Motorrads ermöglichen.
- Die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Eingriffe erfordern seitens der verantwortlichen Techniker entsprechende Erfahrung und Kompetenz, darüber hinaus werden sie dazu aufgefordert die ursprünglichen technischen und vom Hersteller vorgesehenen Eigenschaften beizubehalten.
- Einige Informationen wurden nicht extra aufgeführt da wir der Meinung sind, dass sie zu den erforderlichen technischen Grundkenntnissen eines Fachtechnikers gehören sollten.
- Andere, eventuell noch erforderliche Informationen können dem Ersatzteilkatalog entnommen werden.



Wichtig

Der Inhalt dieser Veröffentlichung berücksichtigt auch die unbedingt erforderlichen Kontrollen, die **vor der Auslieferung** des Motorrads durchzuführen sind.

- Ducati Motor Holding S.p.A. übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Fehler und Unterlassungen technischen Charakters, die bei der Verfassung des vorliegenden Handbuchs entstanden sein könnten und behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen aufgrund der technologischen Entwicklung ihrer Motorräder vornehmen zu können, ohne dass ihr daraus die Pflicht entsteht, diese gleichzeitig entsprechend verbreiten bzw. veröffentlichen zu müssen.
- Alle hier aufgeführten Informationen entsprechen dem Stand am Tag des Drucks.
- Vervielfältigungen oder Verbreitungen der in der vorliegenden Veröffentlichung behandelten Argumente, auch wenn nur auszugsweise, sind strikt verboten. Jegliches diesbezügliche Recht ist der Ducati Motor Holding S.p.A. vorbehalten, bei der unter Zugrundelegung der Gründe eine betreffende Genehmigung (schriftlich) eingeholt werden muss.

Ducati Motor Holding S.p.A.

Sommaire
Contents

Indications générales 7

Symboles utilisés 8
Conseils utiles 9
Règles générales sur les actions de réparation 10
Versions 11
Données d'identification 12

Généralités 15

Moteur 16
Distribution 16
Alimentation - allumage 18
Bougies 19
Alimentation en carburant (748) 20
Alimentation en carburant (748S) 20
Graissage 21
Refroidissement 21
Transmission 22
Freins 23
Cadre 24
Suspensions 24
Roues 25
Coloris disponibles par modèle 748 25
Coloris disponibles par modèle 748S 25
Pneus 26
Circuit électrique 27
Performances 27
Poids 27
Dimensions 28
Ravitaillements 29
Caractéristiques des produits 31

Entretien 35

Entretien périodique 36
Contrôle du niveau d'huile moteur 41
Contrôle de la pression de l'huile moteur 42
Contrôle de compression des cylindres du moteur 43
Vidange du moteur et remplacement de la cartouche du filtre 44
Contrôle pression de carburant 46
Remplacement et nettoyage des filtres à air 47
Contrôle du niveau du réfrigérant 48
Vidange du circuit de refroidissement 49
Remplacement du filtre à carburant 50
Contrôle de l'usure et remplacement des plaquettes de frein 51
Vidange du circuit de freinage 53
Vidange du circuit d'embrayage 55

Calages et réglages 57

Contrôle du jeu aux soupapes 58
Réglage du jeu aux soupapes 60
Réglage de la tension des courroies de distribution 62
Réglage du corps à papillons 64
Réglage du câble des gaz 68
Réglage de la tension de la chaîne 69
Réglage du jeu aux roulements de direction 70
Réglage de la fourche avant 71
Réglage de la position des pédales de changement vitesses et de frein arrière 72

Allgemeine Hinweise 7

Symbole 8
Nützliche Empfehlungen 9
Allgemeine Normen für Reparatureingriffe 10
Versionen 11
Identifikationsdaten 12

Allgemeine Beschreibung 15

Motor 16
Vertrieb 16
Versorgung - Zündung 18
Zündkerzen 19
Kraftstoffanlage (748) 20
Kraftstoffanlage (748S) 20
Schmierung 21
Kühlung 21
Kraftübertragung 22
Bremsen 23
Rahmen 24
Radaufhängungen 24
Räder 25
Modellfarben für 748 25
Modellfarben für 748S 25
Bereifung 26
Elektrische Anlage 27
Leistungen 27
Gewichte 27
Masse (mm) 28
Betriebsstoffe 29
Produkteigenschaften 33

Instandhaltung 35

Regelmäßige Instandhaltung 36
Pegelkontrolle des Motoröls 41
Kontrolle des Motoröldrucks 42
Kontrolle der Zylinderkompression 43
Motoröl- und Filtereinsatzwechsel 44
Kontrolle des Kraftstoffdrucks 46
Austausch und Reinigung des Luftfilters 47
Pegelkontrolle der Kühlflüssigkeit 48
Wechsel der Kühlflüssigkeit 49
Austausch des Kraftstofffilters 50
Verschleißkontrolle und Austausch der Bremsbeläge 51
Wechsel der Bremsflüssigkeit 53
Wechsel der Kupplungsflüssigkeit 55

Einstellungen und Regulierungen 57

Kontrolle des Ventilspiels 58
Einstellen des Ventilspiels 60
Kontrolle und instellung der Zahnriemenspannung 62
Regulierung des Drosselklappenkörpers 64
Regulierung des Bowdenzugs der Gassteuerung 68
Einstellung der Kettenspannung 69
Einstellung des Lenkkopf-Lagerspiels 70
Regulierung der Vorderradgabel 71
Einstellung der Position des Fußschalthebels und des Hinterradbremspedals 72
Regulierung des Zentralfederbeins 73
Änderung der Motorradtrimmung 75

Fahrwerk 79

Schema – Ausbausequenz der Motorradbestandteile 83

Réglage de l'amortisseur arrière 73
Variation de l'assiette de la moto 75

Cadre 79

Enchaînement des opérations de
dépose des composants du
motocycle 82
Dépose de la bulle et des demi-
carénages 84
Dépose du protecteur frontal 84
Dépose de la selle 85
Dépose de la batterie 85
Dépose du support batterie 86
Dépose du réservoir de carburant 87
Dépose des composants du
réservoir 88
Dépose de la boîte à air et des
boîtiers de filtre 90
Dépose du système de
refroidissement du moteur 91
Dépose du système
d'échappement 93
Dépose du support de maître-
cylindre - pédale du frein arrière 95
Dépose du boîtier reniflard vapeurs
d'huile 95
Débranchement des connexions
électrique 96
Dépose béquille tringlerie de renvoi
boîte de vitesse et ensemble
cylindre récepteur d'embrayage 97
Dépose du pignon de chaîne 98
Dépose du corps à papillons et du
collecteur d'admission 99
Dépose du moteur du le cadre 100
Dépose de la roue avant 101
Révision de la roue avant 103
Disques de frein 105
Dépose de la fourche avant (748) 106
(748S) 107
Révision de la fourche 108
Dépose, repose et révision de la
roue arrière 115
Suspension arrière 116
Remplacement de la couronne et
de la flasque porte-couronne 117
Nettoyage de la chaîne 119
Graissage de la chaîne 119
Dépose et révision du moyeu
excentrique arrière 120
Dépose et révision du bras oscillant
arrière 121
Dépose de l'amortisseur arrière 123
Remplacement du ressort et
contrôle de l'amortisseur 124
Dépose du balancier de la
suspension arrière 125
Révision du balancier de la
suspension arrière 126
Dépose et révision de la tringle de
l'amortisseur 127
Repose de la suspension arrière 128
Etriers et maîtres-cylindres de
frein 129
Positionnement des durites
de frein 130
Maître-cylindre et système
d'embrayage 131
Contrôle du circuit de
refroidissement moteur 132
Contrôle du cadre 134

Abnahme der Cockpitverkleidung
und der Verkleidungshälften 84
Abnahme der Sitzbank 85
Abnahme der Batterie 85
Abnahme des Batteriehalters 86
Abnahme des Kraftstofftanks 87
Ausbau der Tankbestandteile 88
Abnahme der Airbox und der
Luftfilterkästen 90
Abnahme der Kühlanlage vom
Motor 91
Abnahme der Auspuffanlage 93
Ausbau des Bremszylinderhalters –
Pedal der Hinterradbremse 95
Abnahme des
Dampfentlüftungsbehälters 95
Abnahme der elektrischen
Anschlüsse 96
Abnahme des Ständers, des
Vorgelegeschalthebels und der
Kupplungsvorgelegeeinheit 97
Abnahme des Kettenritzens 98
Ausbau des Drosselklappenkörpers
und des Ansaugkrümmers 99
Abnahme des Motors vom
Rahmen 100
Abnahme des Vorderrads 101
Montage des Vorderrads 102
Überholung des Vorderrads 103
Bremscheiben 105
Abnahme der Vorderradgabel
(748) 106
Montage der Vorderradgabel
(748) 106
Abnahme der Vorderradgabel
(748S) 107
Montage der Vorderradgabel
(748S) 107
Überholung der Vorderradgabel 108
Abnahme, Montage und
Überholung des Hinterrads 115
Hinterradaufhängung 116
Ausbau des Kettenblatts und des
Kettenblattflanschs 117
Wäsche der Kette 119
Schmieren der Kette 119
Ausbau und Überholung der
hinteren Exzenternabe 120
Abnahme und Überholung der
Hinterradschwinge 121
Ausbau des Zentralfederbeins 123
Austausch der Feder und Inspektion
des Federbeins 124
Ausbau des Umlenkhebels der
Hinterradaufhängung 125
Überholung am Umlenkhebel der
Hinterradaufhängung 126
Überholung an der
Federbeinzugstange 127
Einbau der Hinterradaufhängung 128
Bremsattel und -zylinder 129
Verlegung der Bremsleitungen 130
Kupplungszyylinder und -anlage 131
Kontrolle der Motorkühlanlage 132
Kontrolle des Rahmens 134
Austausch der Lenkkopflager
(748) 136
Austausch der Lenkkopflager
(748S) 138
Einbau des Lenkerdämpfers 141
Anordnung der Leitungen und
Bowdenzüge am Rahmen 142

Remplacement des roulements de direction (748) 136	Anzugsmomente - Fahrwerk 155
Remplacement des roulements de direction (748S) 138	Motor 161
Pose de l'amortisseur de direction 141	Schema - Ausbausequenz für den Motor 166
Emplacement des durites et câbles flexibles de transmission sur le cadre 142	Ausbau der Motorbestandteile 167
Couple de serrage pour cadre 149	Allgemeine Hinweise für die Überholungsarbeiten an den Motorbestandteilen 190
Moteur 161	Überholungsarbeiten am Motor 192
Enchaînement des opérations de dépose du moteur 165	Allgemeine Hinweise für den Zusammenbau 227
Dépose des composants du moteur 167	Anzugsmomente - Motor 260
Généralités sur la révision du moteur 190	Elektronische Einspritz- und Zündanlage 263
Révision du moteur 192	Allgemeine Informationen über das Einspritz- und Zündungssystem 264
Règles générales de réfection 227	Elektronisches Steuergerät 266
Repose des composants du moteur 228	Kraftstoffsystem 269
Couples de serrage moteur 276	Elektrische Kraftstoffpumpe 269
Système d'injection - allumage électronique 263	Elektromagnetische Einspritzdüse 270
Informations générales sur le système d'injection et allumage 264	Druckregler 271
Boîtier électronique de commande 266	Luftansaugsystem 271
Circuit du carburant 269	Absolutdrucksensor 272
Pompe électrique de carburant 269	Lufttemperatur- und Kühlflüssigkeits-Temperatursensor 272
Electro-injecteur 270	Spule 273
Régulateur de pression 271	Zünd- und Einspritzrelais 273
Circuit d'admission de l'air 271	Drosselklappenpotentiometer 274
Capteur de pression absolue 272	Impulsgeber - „Pick-up“ 274
Capteur de température de l'air et température du réfrigérant 272	Betriebsphasen 275
Bobine et module de puissance 273	Schemaverzeichnis zum Einspritz- und Zündungssystem 276
Relais d'allumage et d'injection 273	Elektrische Anlage 279
Potentiomètre de position du papillon 274	Schemaverzeichnis zum Schaltplan der elektrischen Anlage 282
Pick-up 274	Batterie 283
Phases de fonctionnement 275	Kontrolle der Nachladeanlage 285
Légende du câblage système d'allumage et injection 276	Generator 286
Circuit électrique 279	Spannungsreglergleichrichter 287
Légende du schéma de câblage électrique 281	Sicherungen 288
Batterie 283	Lichterrelais 289
Contrôle du circuit de recharge 285	Anlassmotor 289
Générateur 286	Zündkerze 290
Régulateur-redresseur 287	Kontrolle der Bestandteile der Anzeigenanlage 291
Fusibles 288	Kontrolle der Kontrollleuchten und der Beleuchtung am Instrumentenbrett 296
Relais éclairage 289	Austausch der Glühbirnen 297
Démarrateur électrique 289	Ausrichten des Scheinwerfers 299
Bougie d'allumage 290	Anordnung der Kabel am Rahmen 300
Contrôle composants du système de signalisation 291	
Vérification des lampes témoins du tableau de bord et des lampes d'éclairage instruments 296	
Remplacement des ampoules d'éclairage 297	
Assiette du phare 299	
Disposition des câbles sur le cadre 300	

Indications générales
Allgemeine Hinweise

SYMBOLES UTILISES

- Afin de permettre une lecture rapide et rationnelle du manuel on a utilisé des symboles qui mettent en lumière des situations exigeant la plus grande attention, des conseils pratiques ou de simples informations.
- Prêter une attention toute particulière à la signification des symboles dans la mesure où leur fonction est d'éviter de répéter des renseignements techniques ou des consignes de sécurité. Par conséquent, ils doivent être considérés comme de véritables **aide-mémoire**.
- Consulter cette page en cas du moindre doute concernant leur signification.

○ Ce symbole, placé au début du texte, identifie une opération ou une intervention faisant partie intégrante d'une procédure de démontage.

● Ce symbole, placé au début du texte, identifie une caractéristique ou une donnée de référence particulièrement importante pour l'opération en cours.

▲ Ce symbole, placé au début du texte, identifie une opération de repose.

Toutes les indications **droite** ou **gauche** se réfèrent à l'ordre de marche du motocycle.



Attention

Le non-respect des instructions marquées par ce symbole peut avoir des conséquences dangereuses et provoquer de graves lésions corporelles voire la mort.



Important

Il est possible d'endommager le véhicule et/ou ses pièces si les instructions marquée par ce symbole ne sont pas respectées.



Remarque

Ce symbole identifie des informations qui sont utiles pour l'exécution de l'opération en cours.

SYMBOLE

- Für ein schnelles und rationelles Lesen dieser Veröffentlichung wurden Symbole verwendet, die außerordentlich wichtige Situationen, praktische Ratschläge oder einfach nur Informationen hervorheben.
- Der Bedeutung der Symbole muss besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden, da sie für technische Konzepte oder Sicherheitshinweise stehen, die so nicht immer erneut wiederholt werden müssen. Sie sind daher also echte **"Vormerker"** zu sehen.
- Diese Seite ist immer dann zur Hand zu nehmen, wenn Zweifel über die Bedeutung eines Symbols entstehen.

○ Dieses Symbol, am Anfang eines Textes, weist auf einen Arbeitsschritt bzw. Eingriff hin, der einen wesentlichen Teil eines Ausbavorgangs darstellt.

● Dieses Symbol, am Anfang eines Textes, weist auf besonders wichtige Daten oder Bezugspunkte hin, die für die Durchführung des laufenden Arbeitsschritts besonders wichtig sind.

▲ Dieses Symbol, am Anfang eines Textes, weist darauf hin, dass es sich um eine erneute Montage handelt.

Alle Angaben **rechts** oder **links** beziehen sich auf die Fahrtrichtung des Motorrads.



Achtung

Eine Nichtbeachtung der hier gegebenen Hinweise kann Gefahrensituationen schaffen und zu schweren Verletzungen oder auch zum Tod führen.



Wichtig

Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Nichtbeachtung dieser Hinweise eventuell Schäden am Fahrzeug und/oder an seinen Komponenten entstehen können.



Hinweis

Gibt alle nützlichen Informationen bezüglich des betreffenden Arbeitsschritts.

CONSEILS UTILES

- Afin d'éviter tout inconvénient et d'obtenir les meilleurs résultats, Ducati préconise de respecter les règles générales suivantes :
- en cas de réparation éventuelle, évaluer les impressions du client qui dénonce des problèmes de fonctionnement du motorcycle et lui poser les questions nécessaires afin d'en bien comprendre les symptômes ;
- diagnostiquer clairement les causes de la défectuosité. Ce manuel permet d'avoir des bases théoriques fondamentales qui devront toutefois être complétées par l'expérience personnelle et par la participation aux stages de formation organisés périodiquement par Ducati ;
- programmer la réparation de manière rationnelle afin d'éviter des pertes de temps comme, par exemple, l'approvisionnement en pièces de rechange, la préparation des outils, etc. ;
- effectuer le moins d'opérations possible pour pouvoir accéder à la pièce à réparer. A ce propos, le schéma de l'enchaînement des opérations de dépose, contenu dans ce manuel, représente certainement une aide précieuse.

NÜTZLICHE EMPFEHLUNGEN

- Um Fehler vermeiden und immer optimale Ergebnisse erzielen zu können, empfiehlt Ducati das Beachten folgender Vorschriften:
- Bei eventueller Reparatur sollten die Angaben des Kunden über die sich am Motorrad gezeigten Störungen angehört und klärende Fragen über die Störungsanzeichen gestellt werden.
- Klare Diagnosen der Störungsursachen stellen. Dem vorliegenden Handbuch können die theoretischen Grundlagen entnommen werden, die durch die persönliche Erfahrung und die während der regelmäßig von Ducati abgehaltenen Schulungen erworbenen Kenntnisse zu ergänzen sind.
- Die Reparatur ist rationell zu planen, damit Zeitverluste, z.B. durch die Beschaffung von Ersatzteilen oder die Vorbereitung der erforderlichen Werkzeuge, usw. vermieden werden können.
- Um an das zu reparierende Teil zu gelangen, sollte man sich auf die wesentlichen Ausbauarbeiten beschränken.
- Diesbezüglich bieten die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Ausbausequenzen eine gültige Hilfe.

REGLES GENERALES SUR LES INTERVENTIONS DE REPARATION

- *Toujours utiliser des outils d'excellente qualité.*
- *En ce qui concerne le levage du motocycle, utiliser l'équipement approprié et conforme aux Directives Européennes.*
- *Durant les opérations, placer les outils à portée de main, si possible en fonction d'une séquence prédéterminée et, dans tous les cas, jamais sur le véhicule ou dans une position cachée ou peu accessible.*
- *Le poste de travail doit toujours être propre et ordonné.*
- *Toujours remplacer les joints, les bagues d'étanchéité et les agrafes par des pièces neuves.*
- *Pour le desserrage ou le serrage des écrous ou des vis, commencer toujours par les plus gros ou partir du centre ; les bloquer au couple de serrage prescrit en suivant un parcours croisé.*
- *Marquer toujours les pièces ou les emplacements pouvant être intervertis lors de leur repose.*
- *Utiliser des pièces détachées Ducati ainsi que des lubrifiants des marques recommandées.*
- *Utiliser les outils spéciaux spécifiés.*
- *Consulter les Bulletins Techniques dans la mesure où ils pourraient rapporter des données de réglage et des méthodes d'intervention plus à jour que celles figurant dans le présent manuel.*

ALLGEMEINE NORMEN FÜR REPARATUREINGRIFFE

- *Immer nur Ausrüstungen von optimaler Qualität verwenden.*
- *Zum Anheben des Motorrads nur Vorrichtungen bzw. Ausrüstungen verwenden, die ausdrücklich dafür vorgesehen sind und die den europäischen Normen entsprechen.*
- *Während der Durchführung der Arbeiten sollten die Werkzeuge in erreichbarer Nähe und möglichst in einer der Anwendungsfolge entsprechenden Sequenz aufgelegt werden, also auch niemals auf dem Motorrad oder in versteckten oder schwer erreichbaren Positionen.*
- *Den Arbeitsplatz immer sauber und in Ordnung halten.*
- *Die Dichtungen und Dichtringe sowie die Splinte stets durch neue Teile ersetzen.*
- *Zum Lockern oder Anziehen der Muttern und Schrauben, stets bei den größten oder von der Mitte aus beginnen und diese immer mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment und über Kreuz anziehen.*
- *Teile oder Positionen, die beim erneuten Einbau verwechselt werden könnten, stets entsprechend kennzeichnen.*
- *Die originalen Ducati-Ersatzteile und die Schmiermittel der empfohlenen Marken verwenden.*
- *Dort wo angegeben, Spezialwerkzeug verwenden.*
- *Immer die Technischen Rundschreiben lesen, da sie, dem vorliegenden Handbuch gegenüber, neue Einstellungs- werte und Arbeitsmethoden enthalten könnten.*

VERSIONS

Pour des exigences de mise en page, le nom complet des versions décrites dans ce manuel sera abrégé comme suit :

VERSIONEN

Aus Platzgründen werden die Namen der Motorradmodelle folgendermaßen abgekürzt:

Version / Version	Places / Plätze	Abréviation / Version
748	Biposto/Monoposto	EU/USA
748S	Biposto/Monoposto	EU/USA



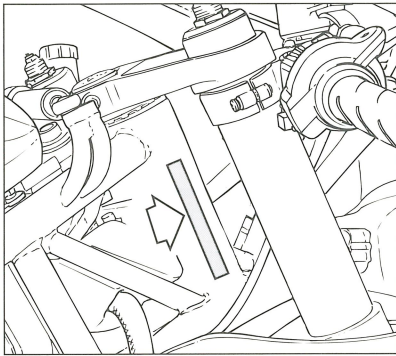
Important

S'il n'est pas spécifié, l'opération ou la donnée s'entend pour toutes les versions.



Wichtig

Falls nicht anderweitig angegeben, verstehen sich die Arbeitsschritte und die Daten als für alle Versionen gültig.



Données poinçonnées sur le cadre - Version Europe / Rahmenstanzung Version Europa

1 2 3 4 5 6 7
ZDM H3 00 AA 1 B 000001

Données poinçonnées sur le cadre - Version Etats-Unis / Rahmenstanzung Version USA

1 2 3 4 5 6
ZDM 1 S B 3 R # X B 000001

DONNEES D'IDENTIFICATION

Chaque motorcycle Ducati comporte deux numéros d'identification - l'un pour le cadre et l'autre pour le moteur - ainsi qu'une plaque signalétique du constructeur CEE, qui **n'existe pas sur la version pour les Etats-Unis**.



Remarque

Ces numéros, identifiant le modèle du motorcycle et le code du véhicule indiqué sur la plaque signalétique du constructeur CEE, doivent être rappelés sur la commande de pièces détachées.

Embossage sur le cadre Version Europe

- 1) Ducati Motor Holding constructeur
- 2) Type - pareil pour tous les modèles 748
- 3) Variante
- 4) Version
- 5) Année
- 6) Siège du constructeur
- 7) N° de série de matricule

Embossage sur le cadre Version Etats-Unis

- 1) Ducati
- 2) Type de motorcycle
- 3) Variante - Numérique ou X (Check digit)
- 4) Model year
- 5) Siège du constructeur
- 6) N° de série de matricule

Code véhicule figurant sur la plaque signalétique constructeur CEE

- 1) Type de version pareil pour tous les modèles 748
- 2) Variante
00 = pareille pour tous les modèles 748
- 3) Version
- AA = Biposto
- AB = Monoposto

IDENTIFIKATIONS DATEN

Jedes Ducati-Motorrad wird durch zwei Erkennungsnummern bzw. durch die Rahmen- und die Motor-nummer und ein EWG-Herstellerschild, **das bei der Version U.S.A. nicht vorhanden ist**, gekennzeichnet.



Hinweis

Diese Nummern, durch die das Motorradmodell identifiziert wird und der auf dem EWG-Herstellerschild angegebene „Vehicle code“ sind bei Ersatzteilbestellungen stets anzugeben.

Rahmenstanzung Version Europa

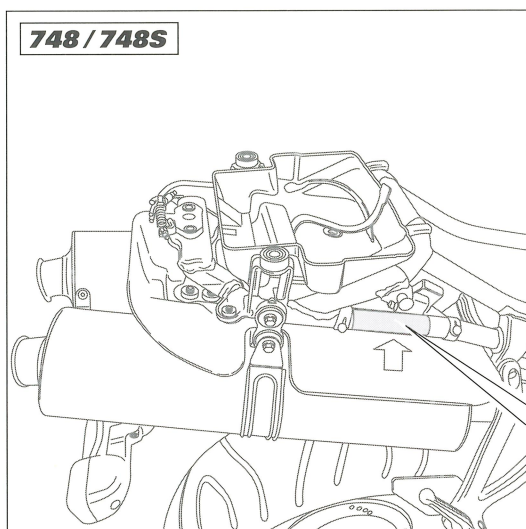
- 1) Ducati Motor Holding - Hersteller
- 2) Typ - gleich für alle Modelle 748
- 3) Variante
- 4) Version
- 5) Baujahr
- 6) Herstellersitz
- 7) Fortlaufende Seriennummer

Rahmenstanzung Version USA

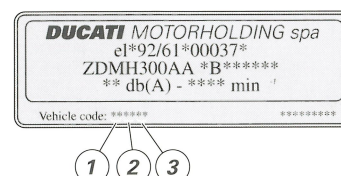
- 1) Ducati
- 2) Motorradtyp
- 3) Variante - Nummer oder X (Check digit)
- 4) Model Year
- 5) Herstellersitz
- 6) Fortlaufende Seriennummer

„Vehicle code“ auf dem EWG-Herstellerschild

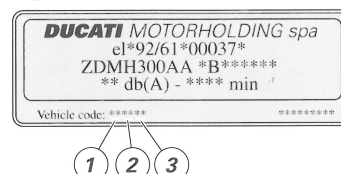
- 1) Typ - gleich für alle Modelle 748
- 2) Variante
- 00 = gleich für alle Modelle 748
- 3) Version
- AA = Biposto
- AB = Monoposto

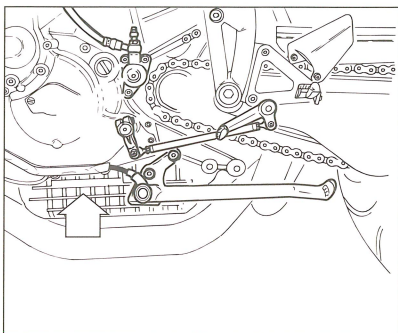


Vehicle code 748 - 748S Monoposto



Vehicle code 748 - 748S Biposto





Données poinçonnées sur le moteur - Version Europe / Motorstanzung Version Europa

ZDM 748W4 *000002*

1 2 3

Données poinçonnées sur le moteur - Version Etats Unis / Motorstanzung - Version USA

ZDM SB3 X 000001

1 2 3 4

Embossage sur le moteur Version Europe

- 1) Ducati Motor Holding, constructeur
- 2) Type de moteur
- 3) N° de série de production

Embossage sur le moteur Version Etats-Unis

- 1) Ducati Motor Holding, constructeur
- 2) Type de moteur
- 3) Model year
- 4) N° de série de production

Motorstanzung - Version Europa

- 1) Ducati Motor Holding, Hersteller
- 2) Motortyp
- 3) fortlaufende Produktionsnummer

Motorstanzung - Version USA

- 1) Duacti Motor Holding, Hersteller
- 2) Motortyp
- 3) Model Year
- 4) fortlaufende Produktionsnummer

Généralités
Allgemeine Beschreibung

MOTEUR

Bicylindre à 4 temps, en "L" à **90 °**, disposés longitudinalement.

Alésage :

88 mm

Course :

61,5 mm

Cylindrée totale cm³ :

748

Taux de compression :

1:11,5 ± 0,5

Puissance maxi à l'arbre (95/1/CE), kW/Ch :

72/97

au régime de :

11.000 min⁻¹

Couple maxi à l'arbre (95/1/CE) :

74 Nm à 9.000 min⁻¹

Régime maxi :

11.500 min⁻¹

MOTOR

Zweizylinder-Viertakt-**90 °**-V-Motor

Zylinderbohrung:

88 mm

Kolbenhub:

61,5 mm

Effektiver Hubraum, cm³:

748

Kompression:

1: 11,5 ±0,5

Max. Leistung an der Welle (95/1/EG), kW/PS:

72/97

bei einer Drehzahl von:

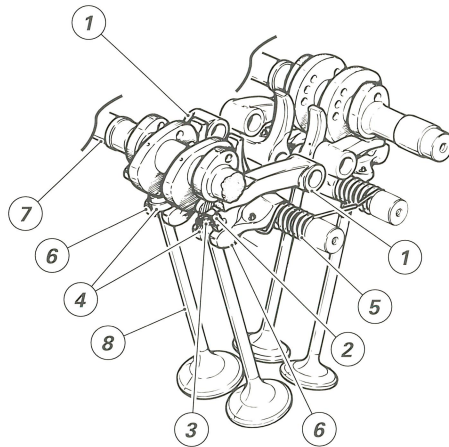
11.000 min⁻¹;

Max. Drehmoment an der Welle (95/1/EG):

74 Nm bei 9.000 min⁻¹;

Max. Drehzahl:

11.500 min⁻¹;



DISTRIBUTION

Desmodromique à quatre soupapes par cylindre, commandées par huit culbuteurs (quatre d'ouverture et quatre de fermeture) et par deux arbres à cames en tête (4 lobes). Elle est commandée par le vilebrequin au moyen de pignons cylindriques, de poulies et de courroies crantées.

Schéma de la distribution desmodromique

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

VENTILSTEUERUNG

Desmodromisch mit vier Ventilen pro Zylinder, die über acht Kipphebel (vier zur Öffnung und vier zur Schließung) und zwei obenliegende Nockenwellen gesteuert werden. Die Steuerung erfolgt über die Kurbelwelle mittels Stirnzahnrädern, Riemenscheiben und Zahnriemen.

Schema der desmodromischen Ventilsteuerung

- 1) Öffnungsschlepphebel (oder oberer Kipphebel)
- 2) Einstellhülse für Öffnungsschlepphebel
- 3) Halbringe
- 4) Einstellhülse für Schließkipphebel (oder unteren Kipphebel)
- 5) Rückholfeder für Schließkipphebel
- 6) Schließkipphebel (oder unterer Kipphebel)
- 7) Nockenwelle
- 8) Ventil.

Soupapes

Diamètre de la soupape
d'admission :
33 mm
Diamètre de la soupape
d'échappement :
29 mm

Diagramme de distribution

Données relevées avec jeu de **1 mm** et mise en tension des courroies à **11,5** avec l'outil réf. **88765.0999**, avec configuration spéciale pour moteurs à 4 soupapes.
Ouverture de la soupape d'admission avant le P.M.H. :
11 °
Fermeture de la soupape d'admission après le P.M.B. :
70 °
Ouverture de la soupape d'échappement avant le P.M.B. :
62 °
Fermeture de la soupape d'échappement après le P.M.H. :
18 °

Levée de soupapes

Données relevées avec jeu de **0 mm**.
Admission mm :
9,6
Echappement mm :
8,74

Jeu de fonctionnement aux poussoirs de soupapes

Mesures relevées moteur froid
Valeur de pose :
Culbuteur d'ouverture
Admission :
0,13÷0,18 mm
Echappement :
0,18÷0,23 mm
Culbuteur de fermeture
Admission :
0,13÷0,18 mm
Echappement :
0,08÷0,13 mm

Valeurs de contrôle :
Culbuteur d'ouverture
Admission :
0,05÷0,18 mm
Echappement :
0,05÷0,23 mm
Culbuteur de fermeture
Admission :
0,13÷0,25 mm
Echappement :
0,08÷0,20 mm

Ventile

Durchmesser - Einlassventil:
33 mm
Durchmesser - Auslassventil:
29 mm

Steuerzeitendiagramm:

Messdaten bei **1 mm** Ventilspiel und Zahnriemenspannung von **11,5** mit Werkzeug Art. Nr. **88765.0999** für 4-Ventil-Motoren.
Öffnung des Einlassventils vor dem OT:
11 °
Schließung des Einlassventils nach dem UT:
70 °
Öffnung des Auslassventils vor dem UT:
62 °
Schließung des Auslassventils nach dem OT:
18 °

Ventilhub:

Bei **0 mm** Ventilspiel erhobene Daten.
Einlass, mm:
9,6
Auslass, mm:
8,74

Ventilstößelspiel

Die Daten sind bei kaltem Motor zu kontrollieren.
Montagewerte:
Öffnungsschlepphebel:
Einlass:
0,13÷0,18 mm
Auslass:
0,18÷0,23 mm
Schließkipphebel:
Einlass:
0,13÷0,18 mm
Auslass:
0,08÷0,13 mm

Kontrollwerte:
Öffnungsschlepphebel:
Einlass:
0,05÷0,18 mm
Auslass:
0,05÷0,23 mm
Schließkipphebel:
Einlass:
0,13÷0,25 mm
Auslass:
0,08÷0,20 mm

ALIMENTATION - ALLUMAGE

Alimentation à injection électronique indirecte avec un injecteurs par cylindre. Allumage électronique à décharge inductive.

Marque :

MARELLI

Type :

I.A.W. 1.6 M

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

Ce contrôle se fait au moyen d'injecteurs à deux états de fonctionnement stables.

Ouvert : l'injecteur livre le carburant ;

Fermé : l'injecteur ne livre pas de carburant.

Le **boîtier électronique** est en mesure de calculer et régler le débit nécessaire de carburant en agissant sur la durée d'ouverture des injecteurs.

Le contrôle de l'allumage s'avère grâce à un système d'allumage à décharge inductive composé de deux **bobines** (une par cylindre) et par des **modules de puissance** incorporés dans le boîtier électronique.

Le système de commande "apprend" l'état du moteur à partir des informations relevées par différents capteurs. Chaque capteur a une fonction particulière pour donner au boîtier électronique I.A.W. une vitrine complète du fonctionnement du moteur.

Le **capteur moteur** transmet un signal permettant de déterminer la vitesse de rotation du moteur et le calage exact par rapport au P.M.H.

Le **potentiomètre du papillon** transmet un signal, qui est fonction de l'angle d'ouverture des soupapes à papillon.

Le **capteur de pression absolue** transmet un signal, qui est fonction de la pression barométrique environnementale.

Le **capteur de température d'eau** transmet un signal qui est fonction de la température de fonctionnement du moteur.

Le **capteur de température d'air** transmet un signal qui est fonction de la température de l'air aspiré par le moteur.

Pour optimiser ce système, on a adopté une stratégie de contrôle appelée "**Alfa/N**". Les entrées principales auxquelles le système se réfère pour réguler l'injection et l'allumage sont l'angle d'ouverture du papillon (**Alfa**) et le régime de rotation du moteur (**N**).

VERSORGUNG - ZÜNDUNG

Kraftstoffversorgung durch indirekte elektronische Einspritzung mit einem Einspritzventil pro Zylinder. Elektronische Zündung mit induktiver Entladung.

Marke:

MARELLI

Typ:

I.A.W. 1.6 M

Es handelt sich um ein integriertes System für die sequentielle getaktete Zündungs- und Einspritzsteuerung.

Dieses System besteht aus Einspritzventilen mit zwei stabilen Betriebsarten:

Offen: Das Einspritzventil spritzt Kraftstoff ein;

Geschlossen: Das Einspritzventil spritzt keinen Kraftstoff ein.

Das **Steuergerät** ist in der Lage, die eingespritzte Kraftstoffmenge durch Änderung der Öffnungszeiten der Einspritzventile zu variieren.

Die Steuerung der Zündung erfolgt über ein Zündsystem mit induktiver Entladung, bestehend aus zwei

Spulen (eine pro Zylinder) und aus in das System Steuergerät integrierten **Leistungsmodulen**.

Das Steuersystem "sieht" den Motor über eine bestimmte Anzahl von Eingängen, die mit den entsprechenden Sensoren verbunden sind. Jeder Sensor hat eine bestimmte Funktion, um dem I.A.W.-Steuergerät ein komplettes Bild über den Betriebszustand des Motors zu liefern.

Der **Motorsensor** liefert ein Signal, mit Hilfe dessen die Drehzahl des Motors und die korrekte Steuerzeit in Bezug auf den OT bestimmt werden können.

Das **Drosselklappenpotentiometer** liefert ein Signal, das den Öffnungswinkel der Klappen übermittelt.

Der **Absolutdrucksensor** liefert ein Signal, das den barometrischen Umgebungsdruck übermittelt.

Der **Wassertemperatursensor** liefert ein Signal, das die Betriebstemperatur des Motors übermittelt.

Der **Lufttemperatursensor** liefert ein Signal, das die Temperatur der vom Motor angesaugten Luft übermittelt.

Zur Optimierung dieses System wurde eine mit "**Alfa/N**" bezeichnete Steuerstrategie verwendet. Die Haupteingänge des Systems für die Steuerung der Einspritzung und der Zündung sind der Öffnungswinkel der Drosselklappe (**Alfa**) und die Drehzahl des Motors (**N**). Im Steuergerät sind Tabellen abgespeichert, die bei einer

La mémoire du boîtier électronique dispose de tableaux de valeurs qui, à un régime de rotation donné et à un certain angle d'ouverture du papillon, font correspondre une durée d'impulsion de l'injection, un angle de phase de l'injection et un angle d'avance à l'allumage. Les autres informations reçues par le système (température de l'eau, température de l'air, pression, tension batterie) sont utilisées pour modifier les coefficients de correction appliqués aux valeurs fournies par les tableaux "Alfa/N". Le système applique d'autres corrections dans des conditions de fonctionnement (phase de démarrage, ouvertures ou fermetures soudaines de la commande des gaz) exigeant des méthodes particulières d'allumage et d'alimentation.

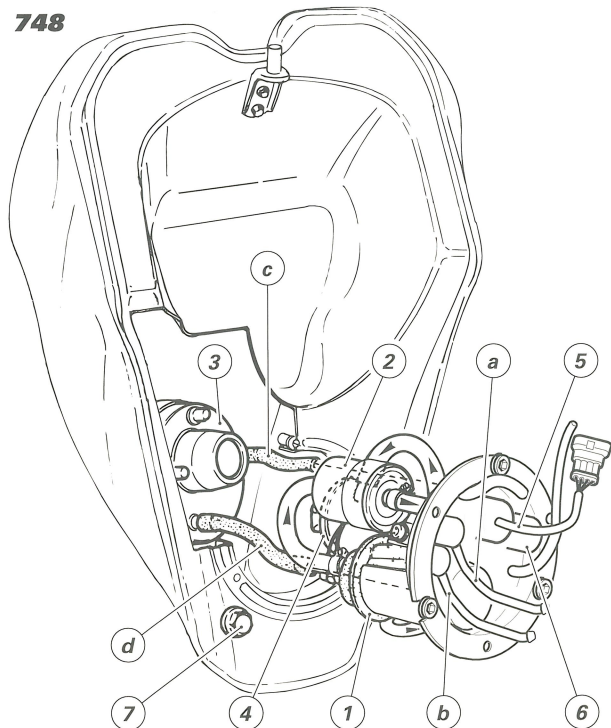
BOUGIES

Marque :
CHAMPION
Type :
RA 59 GC

bestimmten Drehzahl und einem bestimmten Öffnungswinkel der Drosselklappe eine Einspritzdauer, einen Einspritzwinkel und einen Zündverstellwinkel untereinander abstimmen. Die anderen Eingänge des Systems (Wassertemperatur, Lufttemperatur, Druck, Batteriespannung) verändern die Korrekturkoeffizienten, die auf die von den "Alfa/N"-Tabellen gelieferten Kennwerten angelegt werden. Das System führt unter den jeweiligen Betriebsbedingungen weitere Korrekturen, die besondere Zündungs- und Einspritzbedingungen erfordern (Starten, plötzliches Auf- oder Zudrehen des Gasgriffs) durch.

ZÜNDKERZEN

Marke:
CHAMPION
Typ:
RA 59 GC

748

ALIMENTATION EN CARBURANT (748)

Les composants du circuit d'alimentation en carburant sont installés sur une bride fixée sous le réservoir.

Le système est composé des éléments suivants :

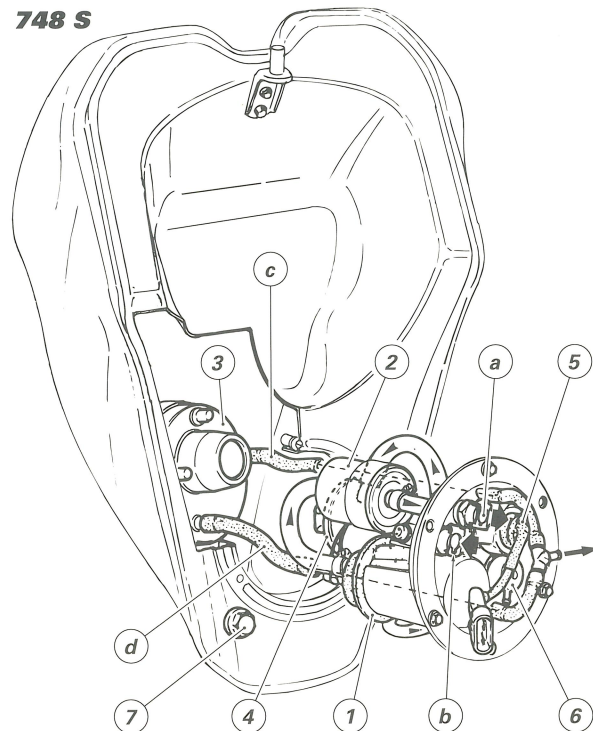
- 1) Pompe électrique
- 2) Filtre à carburant
- 3) Puisard de bouchon réservoir
- 4) Dégazeur
- 5) Jauge à carburant
- 6) Régulateur de pression
- 7) Bouchon de nettoyage réservoir
- a) Raccord pour circuit de refoulement
- b) Raccord pour circuit de retour
- c) Durite d'aération
- d) Durite de purge

ALIMENTATION EN CARBURANT (748S)

Les composants du circuit d'alimentation en carburant sont installés sur une bride fixée sous le réservoir.

Le système est composé des éléments suivants :

- 1) Pompe électrique
- 2) Filtre à carburant
- 3) Puisard de bouchon réservoir
- 4) Dégazeur
- 5) Jauge à carburant
- 6) Régulateur de pression
- 7) Bouchon de nettoyage réservoir
- a) Raccord rapide pour circuit de refoulement
- b) Raccord rapide pour circuit de retour
- c) Durite d'aération
- d) Durite de purge

748 S

KRAFTSTOFFANLAGE (748)

Die Komponenten der Kraftstoffanlage sind an einem Flansch unter dem Kraftstofftank befestigt.

Die Anlage setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- 1) elektrische Pumpe
- 2) Kraftstofffilter
- 3) Tankverschlusschacht
- 4) Entgaser
- 5) Kraftstoffpegelanzeige
- 6) Druckregler
- 7) Verschluss für Tankreinigung
- a) Druckanschluss
- b) Rücklaufanschluss
- c) Entlüftung
- d) Drainage

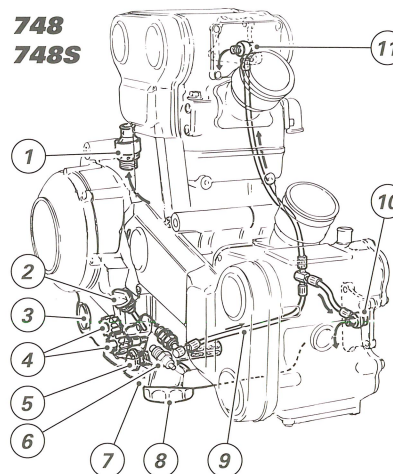
KRAFTSTOFFANLAGE (748S)

Die Komponenten der Kraftstoffanlage sind an einem Flansch unter dem Kraftstofftank befestigt.

Die Anlage setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- 1) elektrische Pumpe
- 2) Kraftstofffilter
- 3) Tankverschlusschacht
- 4) Entgaser
- 5) Kraftstoffpegelanzeige
- 6) Druckregler
- 7) Verschluss für Tankreinigung
- a) Drucksteckanschluss
- b) Rücklaufsteckanschluss
- c) Entlüftung
- d) Drainage

**748
748S**



GRAISSAGE

Forcé au moyen d'une pompe à engrenages, avec clapet de surpression huile par dérivation, crépine de filtration sur l'admission, cartouche interchangeable sur le circuit d'alimentation avec clapet de sûreté en cas de colmatage, indicateur de basse pression au tableau de bord.

Le circuit comporte :

- 1) Raccord du reniflard des vapeurs d'huile du carter inférieur
- 2) Bouchon de remplissage huile
- 3) Indicateur de niveau
- 4) Engrenages de la pompe à huile
- 5) Crépine de filtration sur le circuit d'admission
- 6) Manocontact
- 7) Carter d'huile
- 8) Cartouche de filtre sur le circuit de refoulement
- 9) Tubulure d'amenée d'huile aux culasses
- 10) Raccord culasse horizontale
- 11) Raccord culasse verticale

SCHMIERUNG

Zwangsschmierung über Zahnradpumpe mit eingebautem Bypass-Ventil für die Überdruckregulierung, mit Sieb im Einlass, austauschbarem Filtereinsatz in der Druckleitung mit Sicherheitsventil für den Fall von Verstopfungen, Niederdruckanzeige am Instrumentenbrett.

Die Anlage besteht aus:

- 1) Anschluss für Entlüftungsschlauch der Ölwanneendämpfe
- 2) Öleinfüllschraube
- 3) Ölpegelanzeige
- 4) Ölpumpenzahnradern
- 5) Ölsieb im Einlass
- 6) Druckschalter
- 7) Ölwanne
- 8) Filtereinsatz im Zulauf
- 9) Ölzulaufleitung zum Zylinderkopf
- 10) Anschluss für waagrechten Zylinderkopf
- 11) Anschluss für senkrechten Zylinderkopf

REFROIDISSEMENT

Par liquide en circuit pressurisé avec radiateur et thermostat de mélange. Une pompe centrifuge, commandée par l'arbre à cames, met le liquide en circulation et un réservoir d'expansion récupère l'excédent dû aux dilatations thermiques du réfrigérant.

Débit de la pompe :
2,6 l/mn à 1.000 min⁻¹.

Thermostat

Début ouverture :

65 °C ± 2 °C

Activation électroventilateur :

92 °C

Désactivation électroventilateur :

87 °C

KÜHLUNG

Flüssigkeitengekühlt im luftverdichtetem Kreislauf mit Kühler und Mischthermostat. Eine von der Steuerwelle gesteuerte Zentrifugalpumpe bringt die Flüssigkeit in den Umlauf und ein Ausgleichsbehälter nimmt die thermischen Ausdehnungen des Kühlmittels auf.

Förderleistung der Pumpe:
2,6 l/min alle 1.000 min⁻¹.

Thermostat

Öffnungsbeginn:

65 °C ± 2 °C

Einschaltung des Elektrolüfterrads:

92 °C

Ausschaltung des Elektrolüfterrads:

87 °C

TRANSMISSION

Embrayage à sec multidisque :
8 disques menés (**7** plats et **1** bombé) + **7** disques menants, avec **14** faces garnies au total ;
6 ressorts hélicoïdaux de pression.
Commande hydraulique à actionnement par levier à main gauche au guidon.

Type de maître-cylindre embrayage :

BREMBO, PSC 13

Transmission entre le moteur et l'arbre primaire de la boîte de vitesses par pignons à denture droite. Mécanisme de sélection des vitesses avec barillet et fourchettes. Une tringlerie commande la rotation du barillet.

Boîte de vitesses à 6 rapports.

Rapport pignon/couronne primaire :

31/62

Rapport de transmission primaire :

2

Rapport pignon/couronne secondaire :

14/38

Rapport de transmission secondaire :

2,71

Rapports totaux

1 ^e	15/37	13,39
2 ^e	17/30	9,54
3 ^e	20/28	7,59
4 ^e	22/26	6,40
5 ^e	23/24	5,64
6 ^e	24/23	5,2

Transmission finale entre la boîte de vitesses et la roue arrière par chaîne :
Marque :

DID

Type :

520 V L4

Dimensions (pas x largeur entre plaques internes)

5/8" (15,875 mm) x 1/4" (6,35 mm)

N° des maillons :

94

KRAFTÜBERTRAGUNG

Mehrscheiben-Trockenkupplung:

8 getriebene Scheiben (**7** flache + **1** gewölbte) + **7** Treibscheiben mit **14** Kupplungsbelägen;

6 Spiraldruckfedern.

Über ein öldynamisches System gesteuert, mit Betätigung über einen Hebel am linken

Lenkerstummel.

Kupplungszyylinder:

BREMBO, PSC 13

Übertragung zwischen Motor und Primärgetriebewelle über Zahnräder mit Geradverzahnung.

Gangeinlegemechanismus mit Schaltwalze und Schaltgabeln. Die Drehung der Schaltwalze wird über einen Gelenkhebel gesteuert.

6-Gang-Getriebe.

Übersetzung Ritzel/Kettenblatt-Primärtrieb:

31/62

Primärtriebsübersetzung:

2

Übersetzung Ritzel/Kettenblatt - Sekundärtrieb

14/38

Sekundärtriebsübersetzung:

2,71

Übersetzungsverhältnisse

1. Gang	15/37	13,39
2. Gang	17/30	9,54
3. Gang	20/28	7,59
4. Gang	22/26	6,40
5. Gang	23/24	5,64
6. Gang	24/23	5,2

Kraftübertragung vom Getriebe zum Hinterrad über Kette:

Marke:

DID

Typ:

520 V L4

Abmessungen (Teilung x innere Weite zwischen Plättchen)

5/8" (15,875 mm) x 1/4" (6,35 mm)

Kettenglieder:

94