



DUCATI 748/748S

Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch
Model Year 2000

DUCATI 748/748S

Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch
Model Year 2000

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 motocycle 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 motocycle.

• Ducati Motor 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 motocycles.

• 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 S.p.A., à laquelle il faudra demander une autorisation (écrite) en spécifiant le motif.

Ducati Motor S.p.A.

VORWORT

• Die vorliegende Veröffentlichung wurde als Informationsmaterial für die Techniker der Ducati-Servicestellen verfaßt, um ihnen eine Tätigkeit in perfekter Harmonie mit den modernen Konzepten der "guten Technik" und der "Sicherheit am Arbeitsplatz" bei allen Instandhaltungs- und Reparatur- und Austauscharbeiten unter Anwendung von Originalersatzteilen sowohl am Fahrwerk als auch am Motor des hier abgehandelten Motorrads zu ermöglichen.

• Die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Eingriffe, fordern von den zuständigen Technikern entsprechende Erfahrung und Kompetenz, die darauf hingewiesen werden, die ursprünglichen, vom Hersteller vorgesehenen technischen Eigenschaften vollkommen beizubehalten.

• Einige Informationen wurden nicht extra aufgeführt, da sie zum technischen Grundwissen, über das ein Fachtechniker verfügen sollte, gehören.

• Weitere Informationen in Bezug auf die Montage von Komponenten, können dem Ersatzteilkatalog entnommen werden.

Wichtig

In der vorliegenden Veröffentlichung werden darüber hinaus die in der PHASE VOR DER AUSLIEFERUNG erforderlichen Kontrollen am Motorrad aufgeführt.

• Ducati Motor S.p.A. übernimmt keinerlei Haftung für Fehler oder Unterlassungen technischen Charakters, die bei der Verfassung des vorliegenden Handbuchs entstanden sein könnten. Sie behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen, die sich aufgrund einer technologischen Weiterentwicklung ihrer Produkte als erforderlich erweisen, vornehmen zu können, ohne daß ihr daraus die Pflicht entsteht, diese gleichzeitig veröffentlichten zu müssen.

• Alle Angaben entsprechen dem Stand am Tag des Drucks.

• Vervielfältigungen oder eine, auch nur auszugsweise, Verbreitung der in dieser Veröffentlichung abgehandelten Argumente sind strikt verboten. Jegliches Recht ist der Ducati Motor S.p.A. vorbehalten, an die man sich in Bezug auf den Erlaß einer entsprechenden Befugnis unter Darlegung der jeweiligen Gründe (schriftlich) wenden muß.

Ducati Motor S.p.A.

Indications générales 7

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

Généralités 13

Moteur 14
Distribution 14
Allimentation - Allumage 16
Bougies 17
Allimentation en essence 18
Graissage 19
Refroidissement 19
Transmission primaire 20
Freins 21
Cadre 21
Suspensions 22
Roues 22
Pneumatiques 23
Circuit électrique 24
Performances 24
Poids 24
Dimensions (mm) 25
Ravitailllements 26
Caractéristiques des produits 27

Entretien 29

Entretien périodique 30
Contrôle du niveau d'huile moteur 33
Contrôle de la pression de l'huile moteur 33
Contrôle de la compression des cylindres moteur 34
Vidange du moteur et remplacement de la cartouche du filtre 35
Remplacement et nettoyage du filtre à air 36
Contrôle du niveau du réfrigérant 37
Vidange du circuit de refroidissement 38
Remplacement du filtre à essence 39
Contrôle de l'usure et remplacement des plaquettes de frein 40
Vidange du circuit de freinage 42
Vidange du circuit d'embrayage 44

Calages et réglages 45

Contrôle du jeu aux soupapes 46
Réglage du jeu aux soupapes 47
Réglage de la tension des courroies de distribution 49
Réglage du corps à papillons 50
Réglage du câble des gaz 53
Réglage de la tension de la chaîne 54
Réglage du jeu aux roulements de direction 55
Réglage de la position des pédales de changement vitesses et de frein arrière 56
Réglage de la fourche avant 57
Réglage de l'amortisseur arrière 58
Variation de l'assiette de la moto 60

Cadre 63

Outils spéciaux pour le cadre 65
Enchaînement des opérations de dépose des composants du motocycle 66
Dépose de la bulle et des demi-carénages 68
Dépose de la selle 68
Dépose du support de batterie 69

Allgemeine Hinweise 7

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

Allgemeine Beschreibung 13

Motor 14
Ventilsteuerung 14
Versorgung - Zündung 16
Zündkerzen 17
Kraftstoffanlage 18
Schmierung 19
Kühlung 19
Kraftübertragung 20
Bremsen 21
Rahmen 21
Radauflhängungen 22
Räder 22
Bereifung 23
Elektrische Anlage 24
Leistungen 24
Gewichte 24
Maße (mm) 25
Betriebsstoffe 26
Produktigenschaften 28

Instandhaltung 29

Regelmäßige Instandhaltung 30
Pegelkontrolle des Motors 33
Kontrolle des Motoröldrucks 33
Kontrolle der Zylinderverdicthung 34
Motoröl- und Filtereinsatzwechsel 35
Austausch und Reinigung des Luftfilters 36
Pegelkontrolle der Kühlfliüssigkeit 37
Wechsel der Kühlfliüssigkeit 38
Austausch des Benzinfilters 39
Verschleißkontrolle und Austausch der Bremsbeläge 40
Wechsel der Bremsfliüssigkeit 42
Wechsel der Kupplungsfliüssigkeit 44

Einstellungen und Regulierungen 45

Kontrolle des Ventilspiels 46
Einstellen des Ventilspiels 47
Regulierung der Steuerriemen Spannung 49
Einstellung des Drosselklappenkörpers 50
Regulierung des Gatzugs 53
Einstellung der Ketten Spannung 54
Einstellung des Lenkkopflagerspiels 55
Einstellung der Position des Fußschatthebels und des Hinterradbremspedals 56
Regulierung der Vorderradgabel 57
Regulierung des Zentralfederbeins 58
Änderung der Motorradtrimmung 60

Fahrwerk 63

Spezialwerkzeug - Fahrwerk 65
Schema - Ausbausequenz der Motorradteile 67
Abnahme der Cockpitverkleidung und der Verkleidungshälften 68
Abnahme der Sitzbank 68
Abnahme des Batteriehalters 69

Dépôt du réservoir de carburant 70
 Dépôt des composants du réservoir 71
 Dépôt de la boîte à air et des boîtiers de filtre 75
 Dépôt du système de refroidissement moteur 74
 Dépôt du système d'échappement 75
 Dépôt du support de maître-cylindre - pédale du frein arrière 77
 Dépôt du boîtier renflé de vapeurs d'huile et vase d'expansion secondaire 77
 Débranchement des connexions électriques 78
 Dépôt de: bécaille, tringlerie de renvoi boîte de vitesses et ensemble cylindre receptrice d'embrayage 79
 Dépôt du pignon de chaîne 79
 Dépôt du corps à papillons et du collecteur d'admission 80
 Dépôt du moteur depuis le cadre 81
 Dépôt de la roue avant 81
 Repose de la roue avant 82
 Révision de la roue avant 83
 Disques de frein 85
 Dépôt et repose de la fourche avant (748 S) 86
 Dépôt et repose de la fourche avant (748) 87
 Révision de la fourche 88
 Dépôt, repose et révision de la roue arrière 95
 Suspension arrière 96
 Remplacement de la couronne 97
 Nettoyage de la chaîne 99
 Graissage de la chaîne 99
 Dépôt et révision du moyeu excentrique arrière 100
 Dépôt et révision du bras oscillant arrière 101
 Dépôt de l'amortisseur arrière 103
 Remplacement du ressort et contrôle de l'amortisseur 104
 Dépôt du balancier de la suspension arrière 105
 Révision du balancier de la suspension arrière 106
 Dépôt et révision de la tringle de l'amortisseur 107
 Repose de la suspension arrière 108
 Etriers et maîtres-cylindres de frein 109
 Positionnement des Durits de frein 110
 Maître-cylindre et système d'embrayage 111
 Contrôle du circuit de refroidissement moteur 112
 Contrôle du cadre 114
 Remplacement des roulements de direction (748 S) 116
 Remplacement des roulements de direction (748) 117
 Pose de l'amortisseur de direction 121
 Disposition des Durits et des câbles flexibles de transmission sur le cadre 122
 Couples de serrage du cadre 126

Moteur 137

Outils spécifiques au moteur 139
 Enchaînement des opérations de dépôt du moteur 141
 Dépôt des composants du moteur 143
 Généralités sur la révision du moteur 164
 Révision du moteur 166

Motor 137

Abnahme des Kraftstofftanks 70
 Ausbau der Tankbestandteile 71
 Abnahme der Airbox und des Luftfilterkastens 73
 Abnahme der Kühlanlage vom Motor 74
 Abnahme der Auspuffanlage 75
 Abnahme des Pumpenhalters – Pedal der Hinterradbremse 77
 Ausbau des Dampfenlufungs- und des sekundären Ausgleichbehälters 77
 Abnahme der elektrischen Anschlüsse 78
 Abnahme des Ständers, des vorgelegeschalthebels und der Kupplungsvorgelegeeinheit 79
 Ausbau des Kettenritzeis 79
 Ausbau des Drosselklappenkörpers und des Ansaugkrümmer 80
 Abnahme des Motors vom Rahmen 81
 Abnahme des Vorderrads 81
 Montage des Vorderrads 82
 Überholung des Vorderrads 83
 Bremsseiben 85
 Abnahme und Anbau der Vorderradgabel (748 S) 86
 Abnahme und Anbau der Vorderradgabel (748) 87
 Überholung an der Vorderradgabel 88
 Abnahme, Montage und Überholung des Hinterrads 95
 Hinterradabhängung 96
 Austausch des Kettenblatts 97
 Wäsche der Kette 99
 Schmieröle der Kette 99
 Ausbau und Überholung der hinteren Exzenternabe 100
 Abnahme und Überholung der Hinterradschwinge 101
 Ausbau des Zentralfederhebels 103
 Austausch der Feder und Inspektion des Federhebels 104
 Ausbau des Kipphebels der Hinterradabhängung 105
 Überholung am Kipphebel der Hinterradabhängung 106
 Überholung an der Federabhängung 107
 Einbau der Hinterradabhängung 108
 Bremsstapel und -zylinder 109
 Verlegung der Bremsleitungen 110
 Kupplungszylinder und -anlage 111
 Kontrolle der Motor Kühlanlage 112
 Kontrolle des Rahmens 114
 Austausch der Lenkkopfhalter (748 S) 116
 Austausch der Lenkkopfhalter (748) 117
 Einbau des Lenkerdämpfers 121
 Anordnung der Leitungen und Bowdenzüge am Rahmen 122
 Anzugsmomente - Fahrwerk 131

- Règles générales de réfection 201
 Réfection des éléments de la culasse 202
 Assemblage des demi-carters 208
 Repos des dispositifs de sélection et verrouillage vitesses 210
 Repos des poulies de distribution 211
 Pignon de la transmission primaire et pompe à huile 212
 Repos du couvercle d'embrayage 213
 Réfection de l'embrayage 215
 Repos de la tringlerie de sélection vitesses 216
 Pignon de distribution 218
 Volant 219
 Couvercle d'alternateur 220
 Contrôle de l'entrefer des capteurs 221
 Réfection des ensembles cylindre/piston 222
 Repos des sous-ensembles thermiques 223
 Calage des poulies de distribution et pose des courroies 225
 Vérification du diagram. du moteur 226
 Couples de serrage moteur 228
- Système d'injection - allumage** 235
 Informations générales sur le système d'injection et allumage 236
 Boîtier électronique de commande 238
 Circuit du carburant 241
 Pompe électrique de carburant 241
 Electro-injecteur 242
 Régulateur de pression 243
 Circuit d'admission de l'air 243
 Capteur de pression absolue 244
 Capteur de température de l'air et température du réfrigérant 244
 Bobine et module de puissance 245
 Relais d'allumage et d'injection 245
 Potentiomètre de position du papillon 246
 Pick-up 246
 Phases de fonctionnement 247
 Légende du schéma de câblage de l'allumage et injection I.A.W. 1.6 M (Versions EU/USA) 248
- Circuit électrique** 251
 Légende du schéma de câblage électrique 253
 Charge d'une batterie neuve 255
 Recharge de la batterie 257
 Contrôle du circuit de recharge 258
 Générateur 25
 Régulateur-redresseur 260
 Fusibles 260
 Relais éclairage 262
 Démarrateur électrique 262
 Bougie d'allumage 263
 Contrôle des composants du circuit de signalisation 264
 Vérification des lampes témoin du tableau de bord et lampes d'éclairage instruments 267
 Remplacement des ampoules d'éclairage 268
 Assiette du phare 270
 Disposition des câbles sur le cadre 271
- Elektrische Anlage** 251
 Schemazeichnis zum Schaltplan der elektrischen Anlage 253
 Aufladen einer neuen Batterie 255
 Nachladen der Batterie 257
 Kontrolle der Nachladeanlage 258
 Generator 259
 Spannungsregler – Gleichrichter 260
 Sicherungen 260
 Lichterrelais 262
 Anlassmotor 262
 Zündkerze 263
 Kontrolle der Bestandteile der Anzeigeanlage 264
 Kontrolle der Kontrollleuchten und der Beleuchtung am Instrumentenbrett 267
 Austausch der Glühbirnen 268
 Ausrichten des Scheinwerfers 270
 Anordnung der Kabel am Rahmen 271
- Elektronische Einspritz- und Zündungsanlage** 235
 Allgemeine Informationen über das Einspritz- und Zündungssystem 236
 Elektronisches Steuergerät 238
 Kraftstoffsystem 241
 Elektrische Kraftstoffpumpe 241
 Elektronische Einspritzdüse 242
 Druckregler 243
 Luftansaugsystem 243
 Absolutdrucksensor 244
 Luft- und Kühllufttemperatur-sensor 244
 Spule und Leistungsmodul 245
 Zünd- und Einspritzrelais 245
 Drosselklappendpotentiometer 246
 Impulsgeber „Pick-up“ 246
 Betriebsphasen 247
 Schemazeichnis zum Schaltplan des Einspritz- und Zündungssystems I.A.W. 1.6M (EU/USA) 248
- Zündungsanlage** 235
 Allgemeine Hinweise für den Zusammenbau 201
 Zylinderkopfteile 202
 Schliessen der Motorgehäusehälften 208
 Zusammenbau des Gangeinlegemechanismus 210
 Montage der Steuerriemen-scheiben 211
 Zahnrad des Primärtriebs und Ölpumpe 212
 Montage des Kupplungsdeckels 213
 Zusammenbau der Kupplung 215
 Schaltgestänge 216
 Steuerzahnrad 218
 Schwungrad 219
 Lichtmaschinendeckel 220
 Kontrolle des Sensorenluftspats 221
 Zusammenstellung der Einheiten aus Zylinder und Kolben 222
 Montage der Zylinderreinheiten 223
 Einstellung der Steuerriemenscheiben und Montage der Riemen 225
 Kontrolle der Steuerzeitein-stellung 226
 Anzugsmomente – Motor 231

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 consignés 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 repos.

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 marquées par ce symbole ne sont pas respectées.

Remarques

Ce symbole identifie des informations utiles à l'exécution de l'opération en cours.

VERFASSUNGSSYMBOLE

• Für ein schnelleres und rationelleres Verständnis wurden Symbole verwendet, die Situationen hervorheben, in denen höchste Vorsicht geboten ist, praktische Empfehlungen oder einfache Informationen gegeben werden.

• Der Bedeutung der Symbole ist besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, da sie die Funktion haben, technische Konzepte oder Sicherheitshinweise nicht immer von Neuem wiederholen zu müssen. Sie sind also als sogenannte **"Merker"** einzustufen.

• Diese Seite sollten Sie immer dann zu Rate ziehen, wenn Zweifel über deren Bedeutung entstehen.

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

● Dieses Symbol, am Anfang der Beschreibung, weist auf besonders wichtige Daten oder Bezüge hin, die für die Durchführung des beschriebenen, sich im Lauf befindlichen Arbeitsschritt erforderlich sind.

▲ Dieses Symbol, am Anfang der Beschreibung, weist darauf hin, daß es sich um eine erneute Montage eines zuvor ausgebauten Teils handelt.

Alle Angaben wie **rechts** oder **links** beziehen sich auf ein in Fahrt-richtung zeigendes Motorrad.

Achtung

Eine Nichtbeachtung der hier gegebenen Hinweise kann zu Gefahrsituationen 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

Hier werden alle nützlichen Informationen bezüglich des laufenden Arbeitsgangs gegeben.

NÜTZLICHE EMPFEHLUNGEN

Um Fehler vermeiden und immer optimale Ergebnisse erzielen zu können, empfiehlt die Ducati folgende Vorschriften zu beachten:

- Im Fall einer eventuellen erforderlichen Reparatur sollten die Angaben des Kunden über die sich am Motorrad gezeigten Betriebsstörungen abgeklärt und klärende Fragen über die jeweiligen 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 der Ducati organisierten Schulungen erworbenen Kenntnisse zu ergänzen sind.
- Die Reparatur ist rational 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 Teile zu gelangen, sollte man sich auf die wesentlichen Ausbauteile beschränken. Diesbezüglich bieten die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Ausbausequenzen eine gültige Hilfe.

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 dénoncent des problèmes de fonctionnement du motocycle et lui poser les questions nécessaires afin d'en bien comprendre les symptômes;
- diagnostiquer clairement les causes de la déféctuosité. 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 cette fin, le schéma de l'enchaînement des opérations de dépose, contenu dans ce manuel, représente certainement une aide précieuse.

REGLES GENERALES SUR LES ACTIONS DE REPARATION

- Toujours utiliser des outils d'excellente qualité.
- En ce qui concerne le lavage du motocycle, utiliser l'équipement réalisé à cet effet et conforme aux directives européennes.
- Durant les opérations, placer les outils à la portée de la main, si possible suivant un enchaînement prédéterminé et, quoi qu'il en soit, 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 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 d'origine Ducati ainsi que des lubrifiants des marques recommandées.
- Utiliser les outils spéciaux spécifiés.
- Consulter les Bulletins Techniques dans la mesure où ils pourraient concerner des données de réglage et des méthodes d'intervention plus à jour que celles figurant dans le présent manuel.

ALLGEMEINE NORMEN FÜR REPARATURREINGRIFFE

- Immer qualitativ hochwertiges Werkzeug verwenden.
- Zum Heben des Motorrads speziell dafür realisierte und den Europäischen Normen konforme Ausrüstungen verwenden.
- Während der Arbeiten das Werkzeug immer griffbereit halten und möglichst in einer, ihrem Einsatz entsprechenden Reihenfolge auflegen; auf jeden Fall niemals auf dem Fahrzeug oder in versteckten oder schlecht erreichbaren Positionen ablegen.
- Den Arbeitsplatz immer aufgeräumt und sauber halten.
- Dichtungen und Dichtringe sowie Splinte stets durch neue Teile ersetzen.
- Beim Lockern oder Anziehen der Muttern und Schrauben, stets bei den größten oder von der Mitte aus beginnen; immer auf das vorgeschriebene Anzugsmoment und über Kreuz anziehen.
- Teile oder Positionen, die beim erneuten Einbau verwechselt werden könnten, stets entsprechend kennzeichnen.
- Original-Ersatzteile der Ducati und Schmiermittel der empfohlenen Marken verwenden.
- Dort wo angegeben, Spezialwerkzeuge verwenden.
- Immer die Technischen Rundschreiben lesen, da sie, dem vorliegenden Handbuch gegenüber, neue Einstellungswerte und Arbeitsmethoden enthalten könnten.

VERSIONS

A cause d'exigences de mise en page, le nom complet des versions décrites dans ce manuel sera abrégé
Aus Platzgründen werden die Namen der Motorradmodelle folgendermaßen abgekürzt:

VERSIONEN

Version / Places / Sitzplätze	Biposto / Monoposto	Abkürzung / Abkürzung
748	Biposto/Monoposto	EU/USA
748S	Biposto/Monoposto	EU/USA

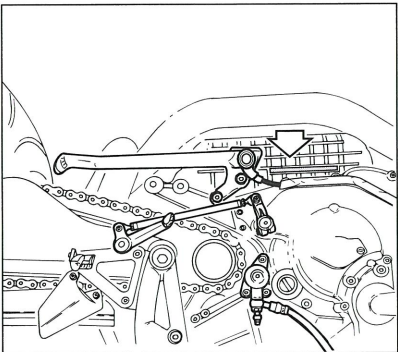
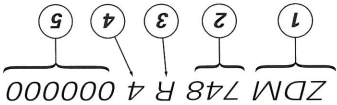
**Important**

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

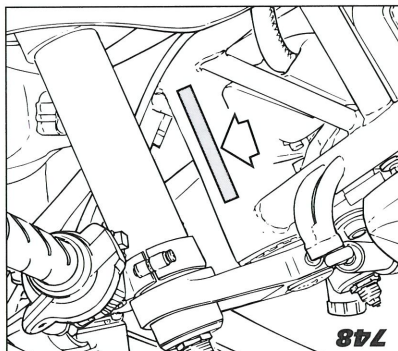
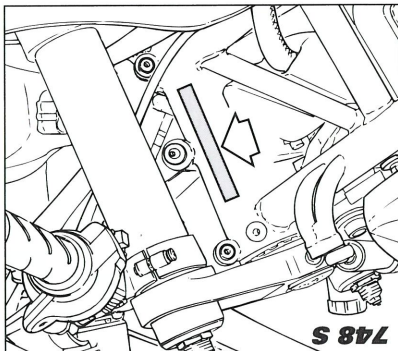
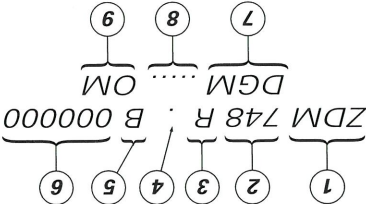
**Wichtig**

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

Données poinçonnées sur le moteur
Motorstanzung



Données poinçonnées sur le cadre
Rahmenstanzung



Donnees d'identification

Identifikationsdaten

Chaque motorcycle Ducati comporte deux numéros d'identification: un pour le cadre et un pour le moteur.

Remarques Ces numéros identifient le modèle du motorcycle et doivent être rappelés en cas de commande de pièces détachées.

Hinweis Diese Nummern kennzeichnen das Motorradmodell und sind bei Ersatzteilbestellungen stets anzugeben.

- cadre**
- 1) Constructeur Ducati Motor
 - 2) Désignation technique (type)
 - 3) Variante et version
 - 4) Année de fabrication
 - 5) Lettre identifiant le siège du Constructeur
 - 6) N° de série de fabrication
 - 7) Direction Générale de l'Organisme d'Homologation
 - 8) N° d'homologation
 - 9) Homologation nationale

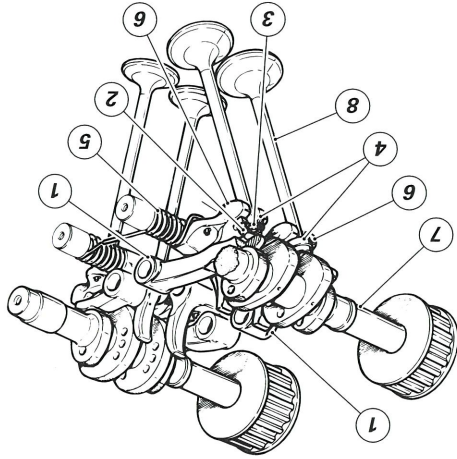
- Données poinçonnées sur le moteur**
- 1) Constructeur Ducati Motor
 - 2) Cylindrée du moteur
 - 3) Type de refroidissement
 - 4) N° de soupapes par cylindre
 - 5) N° de série de fabrication
- Motorstanzung**
- 1) Hersteller - Ducati Motor
 - 2) Hubraum
 - 3) Kühlungsart
 - 4) Ventile pro Zylinder
 - 5) Fortlaufende Produktionsnummer

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: 11,5±0,5:1
Puissance maxi à l'arbre (95/1/CE): 71,3/97 kW/Ch:
au régime de: 11.000 min⁻¹
Couple maxi à l'arbre (95/1/CE): 7,5 Kgm 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
Verdichtungsverhältnis: 11,5 ±0,5:1
Max. Leistung an der Welle (95/1/EG), kW/PS: 71,3/97
bei einer Drehzahl von: 11.000 min⁻¹
Max. Drehmoment an der Welle (95/1/EG): 7,5 Kgm 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, poulies étagées et courroies crantées.

Schema de la distribution desmodromique

- 1) Culbuteur d'ouverture (ou supérieur);
- 2) Pastilles de réglage du jeu d'ouverture (ou culbuteur supérieur);
- 3) Demi-bagues;
- 4) Pastille de réglage du jeu de fermeture (ou culbuteur inférieur);
- 5) Ressort de rappel du culbuteur inférieur;
- 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 mit vier jeweils Nocken gesteuert werden. Die Steuerung erfolgt über die Pleuellwelle mittels Stirnzahnrädern, Riemenscheiben und Zahnriemen.

Schema der desmodromischen Ventilsteuerung

- 1) Öffnungsschlepphebel (oder oberer Kipphebel);
- 2) Einstellscheibe für Öffnungsschlepphebel;
- 3) Halbringe;
- 4) Einstellscheibe 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 29 mm
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. 051.2.001.1A
(adapté aux moteurs à quatre 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

Le jeu de fonctionnement aux poussoirs de soupapes, moteur froid, doit être: Valeur de première monte: Culbuteur d'ouverture Admission et échappement: 0,16 ÷ 0,18 mm Culbuteur de fermeture Admission: 0,21 ÷ 0,23 mm Echappement: 0,11 ÷ 0,13 mm

Steuerzeitendiagramm:
Messdaten bei 1 mm Ventilspiel und Steuerriemenspannung von 11,5 auf dem entsprechend für 4-Ventiler vorbereitetem Instrument 051.2.001.1A.
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

Das Ventilstößelspiel muß bei kaltem Motor folgendermaßen ausfallen: Montagewerte: Öffnungsschlepphebel: Einlaß un Auslaß 0,16 ÷ 0,18 mm Schließkipphobel: Einlaß: 0,21 ÷ 0,23 mm Auslaß: 0,11 ÷ 0,13 mm

Alimentation à injection électronique indirecte avec un injecteur par cylindre. Allumage électronique à décharge inductive. Marque: **MARELLI** Type: **I.A.W. 1.6 M.** Il s'agit d'un système intégré d'allumage et injection du type séquentiel en phase. L'alimentation se fait au moyen d'injecteurs à deux états de fonctionnement stables. **Ouvvert:** 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 quatre **bobines** (une par cylindre) et 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 (**N**). 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

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 und 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 vier **Spulen** (eine pro Zylinder) und aus dem I.A.W.-Steuergerät ein komplettes Bild über den Betriebszustand des Motors zu liefern. Der **Motorsensor** liefert ein Signal, das erlaubt, die Drehzahl des Motors und die korrekte Steuerzeit in bezug auf den OT bestimmen zu 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 Systems 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 bestimmten Drehzahl und einem bestimmten Öffnungswinkel der Drosselklappe eine Einspritzdauer, einen Einspritzwinkel und einen Zündstellungswinkel

VERSORGUNG - ZÜNDUNG

ALIMENTATION - ALLUMAGE

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.

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.

BOUGIES

Marque:
CHAMPION
Type:
RA 59 GC.

ZÜNDKERZEN

Marke:
CHAMPION
Typ:
RA 59 GC.

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

Le système est composé des éléments suivants:

- 1) Pompe électrique
- 2) Filtre à essence
- 3) Puissard de bouchon réservoir
- 4) Dégazeur
- 5) Jauge à essence
- 6) Régulateur de pression
- 7) Bouchon de nettoyage réservoir

a) Raccord de refoulement
b) Raccord de retour
c) Durit d'aération
d) Durit de purge

Die Komponenten der Kraftstoff-anlage sind an einem Flansch unter dem Kraftstofftank befestigt. Die Anlage setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- 1) elektrische Pumpe
- 2) Kraftstofffilter
- 3) Kammer für Tankverschluss
- 4) Entgaser
- 5) Benzinpegelanzeige
- 6) Druckregler
- 7) Verschluss für Tankreinigung

a) Ansteckleitung für die Zufuhr
b) Ansteckleitung für den Rücklauf
c) Entlüftungsschlauch
d) Drainageschlauch

ALIMENTATION EN ESSENCE (748)

KRAFTSTOFFANLAGE (748)

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

Le système est composé des éléments suivants:

- 1) Pompe électrique
- 2) Filtre à essence
- 3) Puissard de bouchon réservoir
- 4) Dégazeur
- 5) Jauge à essence
- 6) Régulateur de pression
- 7) Bouchon de nettoyage réservoir

a) Raccord rapide pour circuit de refoulement
b) Raccord rapide pour circuit de retour
c) Durit d'aération
d) Durit de purge

Die Komponenten der Kraftstoff-anlage sind an einem Flansch unter dem Kraftstofftank befestigt. Die Anlage setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- 1) elektrische Pumpe
- 2) Kraftstofffilter
- 3) Kammer für Tankverschluss
- 4) Entgaser
- 5) Benzinpegelanzeige
- 6) Druckregler
- 7) Verschluss für Tankreinigung

a) Ansteckleitung für die Zufuhr
b) Ansteckleitung für den Rücklauf
c) Entlüftungsschlauch
d) Drainageschlauch

ALIMENTATION EN ESSENCE (748 S)

KRAFTSTOFFANLAGE (748 S)

