Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch
Model Year 2000

DUCATI 748R

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 fabriquant.*
• *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 Orginalersatzteilen 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 veröffentlichen 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
Données d'identification 11

Généralités 13
Moteur 14
Distribution 14
Alimentation - Allumage 16
Bougies 17
Alimentation 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
Ravitaillements 26
Caractéristiques des produits 27

Entretien 29
Entretien périodique 30
Contrôle du niveau d'huile moteur 35
Contrôle de la pression de l'huile moteur 35
Contrôle de la compression des cylindres du moteur 36
Vidange du moteur et remplacement de la cartouche du filtre 37
Remplacement et nettoyage du filtre à air 38
Contrôle du niveau du réfrigérant 39
Vidange du circuit de refroidissement 40
Remplacement du filtre à essence 41
Contrôle de l'usure et remplacement des plaquettes de frein 42
Vidange du circuit de freinage 44
Vidange du circuit d'embrayage 46

Calages et réglages 47
Contrôle du jeu aux soupapes 48
Réglage du jeu aux soupapes 49
Réglage de la tension des courroies de distribution 51
Réglage du corps à papillons 53
Réglage du câble des gaz 56
Réglage de la tension de la chaîne 57
Réglage du jeu aux roulements de direction 57
Réglage de la position des pédales de changement vitesses et de frein arrière 58
Réglage de la fourche avant 59
Réglage de l'amortisseur arrière 60
Variation de l'assiette de la moto 61

Cadre 65
Outills spéciaux pour le cadre 67
Enchaînement des opérations de dépose des composants du motocycle 68
Dépose de la bulle et des demi-carénages 70
Dépose de la selle 70
Dépose du support de batterie 71
Dépose du réservoir de carburant 72

Allgemeine Hinweise 7
Verfassungsymbole 8
Nützliche Empfehlungen 9
Allgemeine Normen für Reparatureingriffe 10
Identifikationsdaten 11

Allgemeine Beschreibung 13
Motor 14
Ventilsteuerung 14
Versorgung - Zündung 16
Zündkerzen 17
Kraftstoffanlage 18
Schmierung 19
Kühlung 19
Kraftübertragung 20
Bremsen 21
Rahmen 21
Radaufhängungen 22
Räder 22
Bereifung 23
Elektrische Anlage 24
Leistungen 24
Gewichte 24
Maße (mm) 25
Betriebsstoffe 26
Produkteigenschaften 28

Instandhaltung 29
Regelmäßige Instandhaltung 30
Pegelkontrolle des Motoröls 35
Kontrolle des Motoröldrucks 35
Kontrolle der Zylinderverdichtung 36
Motoröl- und Filtereinsatzwechsel 37
Austausch und Reinigung des Luftfilters 38
Pegelkontrolle der Kühlflüssigkeit 39
Wechsel der Kühlflüssigkeit 40
Austausch des Benzinfilters 41
Verschleißkontrolle und Austausch der Bremsbeläge 42
Wechsel der Bremsflüssigkeit 44
Wechsel der Kupplungsflüssigkeit 46

Einstellungen und Regulierungen 47
Kontrolle des Ventilspiels 48
Einstellen des Ventilspiels 49
Regulierung der Steuerriemenspannung 51
Einstellung des Drosselklappenkörpers 53
Regulierung des Gabzugs 56
Einstellung der Kettenspannung 57
Einstellung des Lenkkopflager-spiels 57
Einstellung der Position des Fussschalthebels und des Hinterradbremspedals 58
Regulierung der Vorderradgabel 59
Regulierung des Zentralfeder-beins 60
Änderung der Motorradtrimmung 61

Fahrwerk 65
Spezialwerkzeug – Fahrwerk 67
Schema - Ausbausequenz der Motorradteile 69
Abnahme der Cockpitverkleidung und der Verkleidungshälften 70
Abnahme der Sitzbank 70
Abnahme des Batteriehalters 71
Abnahme des Kraftstofftanks 72

Dépose des composants du réservoir 73
Dépose des boîtiers de filtre, corps à papillons, boîte à air et pipe d'admission 75
Dépose du système de refroidissement du moteur 76
Dépose du système d'échappement 77
Dépose du support de maître-cylindre - pédale du frein arrière 79
Dépose du boîtier reniflard vapeurs d'huile et vase d'expansion secondaire 79
Débranchement des connexions électriques 80
Dépose de: béquille, tringlerie de renvoi boîte de vitesses et ensemble cylindre recepteur d'embrayage 81
Dépose du pignon de chaîne 81
Dépose du moteur depuis le cadre 82
Dépose de la roue avant 83
Repose de la roue avant 84
Révision de la roue avant 85
Disques de frein 87
Dépose et repose de la fourche avant 88
Révision de la fourche 89
Dépose, repose et révision de la roue arrière 96
Suspension arrière 97
Remplacement de la couronne 98
Nettoyage de la chaîne 100
Graissage de la chaîne 100
Dépose et révision du moyeu excentrique arrière 101
Dépose et révision du bras oscillant arrière 102
Dépose de l'amortisseur arrière 104
Remplacement du ressort et contrôle de l'amortisseur 105
Dépose du balancier de la suspension arrière 106
Révision du balancier de la suspension arrière 107
Dépose et révision de la tringle de l'amortisseur 108
Repose de la suspension arrière 109
Etriers et maîtres-cylindres de frein 110
Positionnement des Durits de frein 111
Maître-cylindre et système d'embrayage 112
Contrôle du circuit de refroidissement moteur 113
Contrôle du cadre 115
Remplacement des roulements de direction 116
Pose de l'amortisseur de direction 119
Disposition des Durits et des câbles flexibles de transmission sur le cadre 120
Couples de serrage du cadre 122

Moteur *133*
Outillage spécifique au moteur 135
Enchaînement des opérations de dépose du moteur 137
Dépose des composants du moteur 139
Généralités sur la révision du moteur 160
Révision du moteur 162
Règles générales de réfection 198
Réfection des élémens de la culasse 199

Ausbau der Tankbestandteile 73
Abnahme von Luftfilterkasten, Drosselklappenkörper, Airbox und Ansaugkrümmer 75
Abnahme der Kühlanlage vom Motor 76
Abnahme der Auspuffanlage 77
Ausbau des Pumpenhalters – Pedal der Hinterradbremse 79
Abnahme des Dampfentlüftungs- und des sekundären Ausgleichbehälters 79
Abnahme der elektrischen Anschlüsse 80
Abnahme des Ständers, des Vorgelegeschalthebels und der Kupplungsvorgelegeeinheit 81
Ausbau des Kettenritzels 81
Abnahme des Motors vom Rahmen 82
Abnahme des Vorderrads 83
Montage des Vorderrads 84
Überholung des Vorderrads 85
Bremsscheiben 87
Abnahme und Anbau der Vorderradgabel 88
Überholung an der Vorderrad-gabel 89
Abnahme, Montage und Überholung des Hinterrads 96
Hinterradaufhängung 97
Austausch des Kettenblatts 98
Wäsche der Kette 100
Schmieren der Kette 100
Ausbau und Überholung der hinteren Exzenternabe 101
Abnahme und Überholung der Hinterradschwinge 102
Ausbau des Zentralfederbeins 104
Austausch der Feder und Inspektion des Federbeins 105
Ausbau des Kipphebels der Hinterradaufhängung 106
Überholung am Kipphebel der Hinterradaufhängung 107
Überholung an der Federbeinzugstange 108
Einbau der Hinterradaufhängung 109
Bremssättel und –zylinder 110
Verlegung der Bremsleitungen 111
Kupplungszylinder und –anlage 112
Kontrolle der Motorkühlanlage 113
Kontrolle des Rahmens 115
Austausch der Lenkkopflager 116
Einbau des Lenkerdämpfers 119
Anordnung der Leitungen und Bowdenzüge am Rahmen 120
Anzugsmomente - Fahrwerk 127

Motor *133*
Spezialwerkzeug - Motor 135
Schema - Ausbausequenz für den Motor 138
Ausbau der Motorbestandteile 139
Allgemeine Hinweise für die Überholungsarbeiten an den Motorbestandteilen 160
Überholungsarbeiten am Motor 162
Allgemeine Hinweise für den Zusammenbau 198
Zusammenstellung der Zylinderkopfteile 199
Schliessen der Motorgehäuse-hälften 205

Assemblage des demi-carters 205
Repose des dispositifs de sélection et verrouillage vitesses 207
Repose des poulies de distribution 208
Pignon de la transmission primaire et pompe à huile 209
Repose du couvercle d'embrayage 210
Réfection de l'embrayage 212
Repose de la tringlerie de sélection vitesses 214
Pignon de distrubution 215
Volant 216
Couvercle d'alternateur 217
Contrôle de l'entrefer des capteurs 218
Réfection des ensembles cylindre/ piston 219
Repose des sous-ensembles thermiques 220
Pose et mise en tension des courroies de distribution moteurs 222
Vérification du diagramme du moteur 224
Couples de serrage moteur 226

Système d'injection - allumage électronique *233*
Informations générales sur le système d'injection et allumage 234
Boîtier électronique de commande 236
Circuit du carburant 239
Pompe électrique de carburant 239
Electro-injecteur 240
Régulateur de pression 241
Circuit d'admission de l'air 241
Capteur de pression absolue 242
Capteur de température de l'air et température du réfrigérant 242
Bobine et module de puissance 243
Relais d'allumage et d'injection 243
Potentiomètre de position du papillon 244
Pick-up 244
Phases de fonctionnement 245
Légende du schéma de câblage de l'allumage et injection I.A.W.1.6 M 246

Circuit électrique *249*
Légende du schéma de câblage électrique 251
Charge d'une batterie neuve 253
Recharge de la batterie 255
Contrôle du circuit de recharge 256
Générateur 257
Régulateur-redresseur 258
Fusibles 258
Relais éclairage 260
Démarreur électrique 260
Bougie d'allumage 261
Contrôle des composants du circuit de signalisation 262
Vérification des lampes témoin du tableau de bord et des lampes d'éclairage instruments 265
Remplacement des ampoules d'éclairage 266
Assiette du phare 268
Disposition des câbles sur le cadre 269

Zusammenbau des Gangeinlegemechanismus 207
Montage der Steuerriemen-scheiben 208
Zahnrad des Primärantriebs und Ölpumpe 209
Montage des Kupplungsdeckels 210
Zusammenbau der Kupplung 212
Schaltgestänge 214
Steuerzahnrad 215
Schwundrad 216
Lichtmaschinendeckel 217
Kontrolle des Sensorenluftspalts 218
Zusammenstellung der Einheiten aus Zylinder und Kolben 219
Montage der Zylindereinheiten 220
Einstellen und Spannen der Steuerriemen 222
Kontrolle der Steuerzeiteneinstellung 224
Anzugsmomente – Motor 229

Elektronische Einspritz- und Zündungsanlage *233*
Allgemeine Informationen über das Einspritz- und Zündungssystem 234
Elektronisches Steuergerät 236
Kraftstoffsystem 239
Elektrische Kraftstoffpumpe 239
Elektronische Einspritzdüse 240
Druckregler 241
Luftansaugsystem 241
Absolutdrucksensor 242
Luft- und Kühlflüssigkeitstemperatur-sensor 242
Spule und Leistungsmodul 243
Zünd- und Einspritzrelais 243
Drosselklappenpotentiometer 244
Impulsgeber - „Pick-up" 244
Betriebsphasen 245
Schemaverzeichnis zum Schaltplan des Einspritz- und Zündungssystems I.A.W 1.6M 246

Elektrische Anlage *249*
Schemaverzeichnis zum Schaltplan der elektrischen Anlage 252
Aufladen einer neuen Batterie 253
Nachladen der Batterie 255
Kontrolle der Nachladeanlage 256
Generator 257
Spannungsregler – Gleichrichter 258
Sicherungen 258
Lichterrelais 260
Anlassmotor 260
Zündkerze 261
Kontrolle der Komponenten der Anzeigenanlage 262
Kontrolle der Kontrolleuchten und der Beleuchtung am Instrumentenbrett 265
Austausch der Glühbirnen 266
Ausrichten des Scheinwerfers 268
Anordnung der Kabel am Rahmen 269