

Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch

996-996S

Model Year 2001

***DUCATI*996**



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 de 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 zu verbreiten bzw. zu veröffentlichen.
- 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.

Indications générales 7

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

Généralités 13

Moteur 14
Distribution 14
Alimentation - allumage 16
Bougies 17
Alimentation en carburant 18
Graissage 19
Refroidissement 19
Transmission primaire 20
Freins 21
Cadre 21
Suspensions 22
Roues 22
Références des couleurs disponibles par modèle 22
Pneus 23
Circuit électrique 24
Performances 24
Poids 24
Dimensions (mm) 25
Ravitaillements 26
Caractéristiques des produits 28

Entretien 31

Entretien périodique 32
Contrôle du niveau d'huile moteur 35
Contrôle de la pression de l'huile moteur 36
Contrôle de compression des cylindres du moteur 37
Vidange du moteur et remplacement de la cartouche du filtre 38
Remplacement et nettoyage des filtres à air 39
Contrôle du niveau du réfrigérant 40
Vidange du circuit de refroidissement 41
Remplacement du filtre à carburant 42
Contrôle de l'usure et remplacement des plaquettes de frein 43
Vidange du circuit de freinage 45
Vidange du circuit d'embrayage 47

Calages et réglages 49

Contrôle du jeu aux soupapes 50
Réglage du jeu aux soupapes 51
Réglage de la tension des courroies de distribution 53
Réglage du corps à papillons 54
Réglage du câble des gaz 57
Réglage de la tension de la chaîne 58
Réglage du jeu aux roulements de direction 58
Réglage de la position des pédales de changement vitesses et de frein arrière 59
Réglage de la fourche avant 60
Réglage de l'amortisseur arrière 62
Variation de l'assiette de la moto 63

Cadre 67

Enchaînement des opérations de dépose des composants du motorcycle 70
Dépose de la bulle et des demi-carénages 72
Dépose de la selle 72
Dépose de la batterie 73
Dépose du support batterie 73

Allgemeine Hinweise 7

Symbole 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
Radaufhängungen 22
Räder 22
Modellfarbnummern 22
Bereifung 23
Elektrische anlage 24
Leistungen 24
Gewichte 24
Masse (mm) 25
Betriebsstoffe 26
Produkteigenschaften 29

Instandhaltung 31

Regelmässige Instandhaltung 32
Pegelkontrolle des Motoröls 35
Kontrolle des Motoröldrucks 36
Kontrolle der Zylinderkompression 37
Motoröl- und Filtereinsatzwechsel 38
Austausch und Reinigung des Luftfilters 39
Pegelkontrolle der Kühlflüssigkeit 40
Wechsel der Kühlflüssigkeit 41
Austausch des Kraftstofffilters 42
Verschleißkontrolle und Austausch der Bremsbeläge 43
Wechsel der Bremsflüssigkeit 45
Wechsel der Kupplungsflüssigkeit 47

Einstellungen und Regulierungen 49

Kontrolle des Ventilspiels 50
Einstellen des Ventilspiels 51
Regulierung der Steuerriemenspannung 53
Einstellen des Drosselklappenkörpers 54
Regulierung des Bowdenzugs der Gassteuerung 57
Einstellung der Kettenspannung 58
Einstellung des Lenkkopflagerspiels 58
Einstellung der Position des Fußschalthebels und des Hinterradbremspedals 59
Regulierung der Vorderradgabel 60
Regulierung des Zentralfederbeins 62
Änderung der Motorradtrimmung 63

Fahrwerk 67

Schema - Ausbausequenz 71
Abnahme der Cockpitverkleidung und der Verkleidungshälften 72
Abnahme der Sitzbank 72
Abnahme der Batterie 73
Abnahme des Batteriehalters 73
Abnahme des Kraftstofftanks 74
Ausbau der Tankbestandteile 75
Abnahme der Airbox und des Luftfilterkastens 77

Dépose du réservoir de carburant	74	Abnahme der Kühlanlage vom Motor	78
Dépose des composants du réservoir	75	Abnahme der Auspuffanlage	79
Dépose de la boîte à air et des boîtiers de filtre	77	Ausbau des Pumpenhalters – Pedal der Hinterradbremse	81
Dépose du système de refroidissement du moteur	78	Abnahme des Dampfentlüftungs- und des sekundären Ausgleichbehälters	81
Dépose du système d'échappement	79	Abnahme der elektrischen Anschlüsse	82
Dépose du support de maître-cylindre - pédale du frein arrière	81	Abnahme des Ständers, des Vorgelegeschalthebels und der Kupplungsvorgelegeeinheit	83
Dépose du boîtier reniflard vapeurs d'huile et vase d'expansion secondaire	81	Abnahme des Kettenritzels	84
Débranchement des connexions électriques	82	Ausbau des Drosselklappenkörpers und des Ansaugkrümmers	85
Dépose de : bequille, tringlerie de renvoi boîte de vitesse et ensemble cylindre récepteur d'embrayage	83	Abnahme des Motors vom Rahmen	86
Dépose du pignon de chaîne	84	Abnahme des Vorderrads	87
Dépose du corps à papillons et du collecteur d'admission	85	Montage des Vorderrads	88
Dépose du moteur depuis le cadre	86	Überholung des Vorderrads	89
Dépose de la roue avant	87	Bremsscheiben	91
Repose de la roue avant	88	Abnahme und Anbau der Vorderradgabel	92
Révision de la roue avant	89	Überholung der Vorderradgabel	93
Disques de frein	91	Abnahme, Montage und Überholung des Hinterrads	100
Dépose et repose de la fourche avant	92	Hinterradaufhängung	101
Révision de la fourche	93	Austausch des Kettenblatts	102
Dépose, repose et révision de la roue arrière	100	Wäsche der Kette	104
Suspension arrière	101	Schmierens der Kette	104
Remplacement de la couronne	102	Ausbau der hinteren Exzenternabe	105
Nettoyage de la chaîne	104	Abnahme und Überholung der Hinterradschwinge	106
Graissage de la chaîne	104	Ausbau des Zentralfederbeins	108
Dépose du moyeu excentrique arrière	105	Austausch der Feder und Inspektion des Federbeins	109
Dépose et révision du bras oscillant arrière	106	Ausbau des Kipphebels der Hinterradaufhängung	110
Dépose de l'amortisseur arrière	108	Überholung am Umlenkhebel der Hinterradaufhängung	111
Remplacement du ressort et contrôle de l'amortisseur	109	Überholung an der Federbeinzugänge	112
Dépose du balancier de la suspension arrière	110	Einbau der Hinterradaufhängung	113
Révision du balancier de la suspension arrière	111	Bremssättel und -zylinder	114
Dépose et révision de la tringle de l'amortisseur	112	Verlegung der Bremsleitungen	115
Repose de la suspension arrière	113	Kupplungszyylinder und -anlage	116
Etriers et maîtres-cylindres de frein	114	Kontrolle der Motorkühlanlage	117
Positionnement des durites de frein	115	Kontrolle des Rahmens	119
Maître-cylindre et système d'embrayage	116	Austausch der Lenkkopflager	120
Contrôle du circuit de refroidissement moteur	117	Einbau des Lenkerdämpfers	123
Contrôle du cadre	119	Anordnung der Leitungen und Bowdenzüge am Rahmen	125
Remplacement des roulements de direction	120	Anzugsmomente - Fahrwerk	133
Pose de l'amortisseur de direction	123		
Disposition des durites et câbles flexibles de transmission sur le cadre	125	Motor	139
Couple de serrage pour cadre	128	Schema - Ausbausequenz für den Motor	144
		Ausbau der Motorbestandteile	145
Moteur	139	Allgemeine Hinweise für die Überholungsarbeiten an den motorbestandteilen	168
Enchaînement des opérations de dépose du moteur	143	Überholungsarbeiten am Motor	170
Dépose des composants du moteur	145	Graissage du moteur	189
Généralités sur la révision du moteur	168	Motorschmiering	189
Révision du moteur	170	Schmieringsschema	191
Graissage du moteur	189	Ölpumpe und By-pass-Ventil	192
		Kupplungseinheit	196
		Getriebe	200
		Allgemeine Hinweise für den Zusammenbau	206
		Zusammenstellung der Zylinderkopfteile	207
		Schliessen der Motorgehäusehälften	213
		Zusammenbau des Gangeinlegemechanismus	215

Schéma de graissage 191
 Pompe à huile et clapet de surpression (by-pass) 192
 Système d'embrayage 196
 Boîte de vitesses 200
 Règles générales de réfection 206
 Réfection des éléments de la culasse 207
 Assemblage des demi-carters 213
 Repose des dispositifs de sélection et verrouillage vitesses 215
 Repose des poulies de distribution 216
 Pignon de la transmission primaire et pompe à huile 217
 Repose du couvercle d'embrayage 218
 Réfection de l'embrayage 220
 Repose de la tringlerie de sélection vitesses 221
 Pignon de distribution 223
 Volant 224
 Couvercle d'alternateur 225
 Contrôle de l'entrefer des capteurs 226
 Réfection des ensembles cylindre/piston 227
 Repose des cylindres complets 228
 Calage des poulies de distribution et pose des courroies 230
 Vérification du diagramme du moteur 231
 Couples de serrage moteur 233

Système d'injection - allumage électronique 239
 Informations générales sur le système d'injection et allumage 240
 Boîtier électronique de commande 242
 Circuit du carburant 245
 Pompe électrique de carburant 245
 Electro-injecteur 246
 Régulateur de pression 247
 Circuit d'admission de l'air 247
 Capteur de pression absolue 248
 Capteur de température de l'air et température du réfrigérant 248
 Bobine et module de puissance 249
 Relais d'allumage et d'injection 249
 Potentiomètre de position du papillon 250
 Pick-up 250
 Phases de fonctionnement 251
 Légende du câblage système d'allumage et injection I.A.W. 252

Circuit électrique 255
 Légende du schéma de câblage électrique 257
 Batterie 259
 Contrôle du circuit de recharge 264
 Générateur 265
 Régulateur-redresseur 266
 Fusibles 266
 Relais éclairage 268
 Démarreur électrique 268
 Bougie d'allumage 269
 Contrôle composants du système de signalisation 270
 Vérification des lampes témoins du tableau de bord et des lampes d'éclairage instruments 273
 Remplacement des ampoules d'éclairage 274
 Assiette du phare 276
 Disposition des câbles sur le cadre 278

Montage der Steuerriemenscheiben 216
 Zahnrad des Primärtriebs und Ölpumpe 217
 Montage des Kupplungsdeckels 218
 Zusammenbau der Kupplung 220
 Schaltgestänge 221
 Steuerzahnrad 223
 Schwungrad 224
 Lichtmaschinendeckel 225
 Kontrolle des sensorenluftspalts 226
 Zusammenstellung der Einheiten aus Zylinder und Kolben 227
 Montage der Zylindereinheiten 228
 Einstellung der Nockenwellenräder und Montage der Riemen 230
 Kontrolle der Steuerzeiteinstellung 231
 Anzugsmomente - Motor 236

Elektronische Einspritz- und Zündanlage 239
 Allgemeine Informationen über das Einspritz- und Zündungssystem 240
 Elektronisches Steuergerät 242
 Kraftstoffsystem 245
 Elektrische Kraftstoffpumpe 245
 Elektromagnetische Einspritzdüse 246
 Druckregler 247
 Luftansaugsystem 247
 Absolutdrucksensor 248
 Lufttemperatur- und Kühlfüssigkeitstempertursensor 248
 Spule und Leistungsmodul 249
 Zünd- und Einspritzrelais 249
 Drosselklappenpotentiometer 250
 Impulsgeber - „Pick-up“ 250
 Betriebsphasen 251
 Schemaverzeichnis zum Zündungssystems I.A.W. 252

Elektrische Anlage 255
 Schemaverzeichnis zum Schaltplan der elektrischen Anlage 258
 Batterie 259
 Kontrolle der Nachladeanlage 264
 Generator 265
 Spannungsreglergleichrichter 266
 Sicherungen 266
 Lichterrelais 268
 Anlassermotor 268
 Zündkerze 269
 Kontrolle der Bestandteile der Signalanlagen 270
 Kontrolle der Kontrollleuchten und der Beleuchtung am Instrumentenbrett 273
 Austausch der Glühbirnen 274
 Ausrichten des Scheinwerfers 276
 Anordnung der Kabel am Rahmen 278