

Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch

Monster 900
Model Year 1999

DUCATI MONSTER



Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch
Monster 900
Model Year 1999

DUCATI MONSTER 

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”**, lors des interventions d’entretien, de réparation et de remplacement de pièces d’origine, aussi bien pour la partie-cycle que pour le moteur du motorcycle objet des présentes.
- Les actions décrites dans ce manuel exigent la compétence et la maîtrise des techniciens préposés, auxquels on préconise de respecter strictement les caractéristiques techniques originelles, indiquées par le constructeur.
- Certaines informations ont été omises en toute connaissance de cause car, à notre avis, elles font partie d’une culture technique de base, indispensable à tout technicien qualifié.
- D’autres informations techniques complémentaires peuvent être tirées du catalogue des pièces de rechange.



Important

Cet ouvrage renseigne également sur les contrôles techniques, absolument nécessaires, à effectuer en cours d'**AVANT LIVRAISON** du motorcycle.

- Ducati Motor S.p.A. décline toute responsabilité en cas d’erreurs ou d’omissions, de caractère technique, pouvant s’être glissées dans 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 doivent être considérées comme mises à jour au moment de l’impression de cet ouvrage.
- Toute reproduction ou diffusion, même si partielle, des sujets traités dans le présent ouvrage est interdite. Tous droits sont réservés à Ducati Motor S.p.A. à laquelle il faudra demander l’autorisation (par écrit) avec précision de la motivation.

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, diese werden darauf hingewiesen, die ursprünglichen, vom Hersteller vorgesehenen technischen Eigenschaften vollkommen beizubehalten.
- Einige Informationen wurden nicht extra aufgeführt, da sie unserer Ansicht nach zum technischen Grundwissen, über das ein Fachtechniker verfügen sollte, gehören.
- Weitere eventuell erforderliche Informationen 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 Motorräder 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.

Sommaire
Inhaltsverzeichnis

Indications générales 7

Avant-propos 8
Symboles 8
Conseils utiles 9
Règles générales sur les actions de réparation 9
Données d'identification 10

Généralités 11

Moteur 12
Distribution 12
Bougies 14
Système d'alimentation 14
Graissage 15
Refroidissement 15
Transmission 16
Freins 17
Cadre 17
Suspensions 18
Roues 18
Pneumatiques 19
Circuit électrique 19
Performances 20
Poids 20
Dimensions 20
Ravitaillements 21
Caractéristiques des produits 22

Entretien 25

Entretien courant 26
Contrôle du niveau d'huile moteur 29
Contrôle de la pression de l'huile moteur 29
Vidange de l'huile moteur et remplacement de la cartouche du filtre 30
Contrôle de compression des cylindres moteur 32
Remplacement du filtre à air 33
Remplacement du filtre à essence 34
Contrôle de l'usure et remplacement des plaquettes de frein 35
Vidange du liquide du circuit de freinage 38
Vidange du liquide du circuit d'embrayage 40

Calages et réglages 43

Contrôle du jeu aux soupapes 44
Réglage du jeu aux soupapes 45
Contrôle et réglage de la tension des courroies de distribution 47
Contrôle de l'avance à l'allumage 48
Réglage de la richesse au ralenti 49
Réglage des câbles des gaz 50
Lever d'embrayage 52
Lever de starter 52
Réglage de la tension de la chaîne 53
Réglage de la position des pédales de changement de vitesses et de frein arrière 54
Réglage du jeu aux roulements de la direction 55
Réglage de l'amortisseur arrière 56

Cadre 57

Enchaînement des opérations de dépose des composants de la moto 59
Dépose du réservoir à essence 61
Dépose de la batterie 62
Dépose du système d'échappement 63

Allgemeine Hinweise 7

Vorwort 8
Symbole 8
Nützliche Empfehlungen 9
Allgemeine Normen für Reparatureingriffe 9
Identifikationsdaten 10

Allgemeine Beschreibung 11

Motor 12
Ventilsteuerung 12
Zündkerzen 14
Kraftstoffanlage 14
Schmierung 15
Kühlung 15
Kraftübertragung 16
Bremsen 17
Rahmen 17
Radaufhängung 18
Räder 18
Bereifung 19
Elektrische Anlage 19
Leistungen 20
Gewichte 20
Maße (mm) 20
Betriebsstoffe 21
Produkteigenschaften 23

Instandhaltung 25

Regelmäßige Instandhaltung 26
Pegelkontrolle des Motoröls 29
Kontrolle des Motoröldrucks 29
Motoröl- und Filtereinsatzwechsel 30
Kontrolle der Zylinderverdichtung 32
Austausch des Luftfilters 33
Austausch des Benzinfilters 34
Verschleißkontrolle und Austausch der Bremsbeläge 35
Wechsel der Bremsflüssigkeit 38
Wechsel der Kupplungsflüssigkeit 40

Einstellungen und Regulierungen 43

Kontrolle des Ventilspiels 44
Einstellung des Ventilspiels 45
Kontrolle und Regulierung der Steuerriemenspannung 47
Kontrolle der Zündverstellung 48
Einstellung des Mischverhältnisses im Leerlauf 49
Regulierung der Bowdenzüge der Gassteuerung 50
Kupplungshebel 52
Starterhebel 52
Einstellung der Kettenspannung 53
Einstellung der Position des Fußschalthebels und des Hinterradbremspedals 54
Einstellung des Lenkkopflagerspiels 55
Regulierung des Zentralfederbeins 56

Fahrwerk 57

Schema - Ausbausequenz 60
Abnahme des Kraftstofftanks 61
Abnahme der Batterie 62
Abnahme der Auspuffanlage 63
Ausbau von Schalthebel, Ritzelabdeckung und Kupplungsvorgelege 64
Abnahme des Luftfilterkastens 64

Dépose du levier de sélection vitesses, couvercle pignon et cylindre-récepteur d'embrayage 64
 Dépose de la boîte de filtre à air 64
 Dépose du carburateur 66
 Dépose du radiateur d'huile 66
 Débranchement des connexions électriques du moteur 67
 Dépose du pignon à chaîne 69
 Dépose de la béquille latérale et du moteur 70
 Dépose de la roue avant 72
 Dépose de la roue arrière 73
 Remplacement de la couronne 74
 Nettoyage de la chaîne 75
 Graissage de la chaîne 75
 Disques de frein 76
 Révision de la roue 77
 Repose de la roue avant 80
 Repose de la roue arrière 81
 Dépose de la fourche avant 82
 Révision de la fourche 83
 Suspension arrière 88
 Dépose et révision du bras oscillant 89
 Dépose de l'amortisseur arrière 92
 Révision de l'amortisseur arrière 92
 Dépose de la biellette et du basculeur de la suspension arrière 97
 Etriers et maître-cylindre de frein 98
 Positionnement des Durits de frein 98
 Maître-cylindre et système d'embrayage 100
 Contrôle du cadre 101
 Remplacement des roulements de direction 102
 Réglage du braquage 104
 Couples de serrage du cadre 105

Moteur 109

Outils spéciaux pour les opérations de dépose/repas et contrôle du moteur 111
 Enchaînement des opérations de dépose du moteur 113
 Dépose des composants du moteur 115
 Remarques générales sur la révision des composants du moteur 134
 Révision des composants du moteur 136
 Graissage du moteur 154
 Schéma de graissage 156
 Révision de l'ensemble embrayage 158
 Révision de la boîte de vitesses 161
 Règles générales pour la repas 167
 Réfection du moteur 167
 Réfection de l'embrayage 179
 Vérification du diagramme du moteur 191
 Vérification de l'entrefer du capteur de position moteur 193
 Couples de serrage moteur 194

Circuit électrique 199

Légende du schéma de câblage électrique 201
 Charge d'une batterie neuve 203
 Recharge de la batterie 205
 Contrôle du circuit de recharge 206
 Générateur 207
 Régulateur-redresseur 207

Ausbau des Vergasers 66
 Ausbau des Ölkühlers 66
 Abnahme der Motoranschlüsse 67
 Abnahme des Kettenritzens 69
 Abnahme des Seitenständers und Ausbau des Motors 70
 Abnahme des Vorderrads 72
 Abnahme des Hinterrads 73
 Austausch des Kettenblatts 74
 Wäsche der Kette 75
 Schmieren der Kette 75
 Bremsscheiben 76
 Überholung der Räder 78
 Montage des Vorderrads 80
 Montage des Hinterrads 81
 Abnahme der Vorderradgabel 82
 Überholung der Vorderradgabel 83
 Hinterradaufhängung 88
 Ausbau und Überholung der Schwinge 89
 Ausbau des Zentralfederbeins 92
 Überholung des Zentralfederbeins 92
 Ausbau - Bügel und Kipphebel der Hinterradaufhängung 97
 Bremssättel und -zylinder 98
 Verlegung der Bremsleitungen 98
 Kupplungszyylinder und -anlage 100
 Kontrolle des Rahmens 101
 Austausch der Lenkkopflager 102
 Einstellung der Lenkung 104
 Anzugsmomente - Fahrwerk 107

Motor 109

Spezialwerkzeuge für die Kontrolle, den Ein- und Ausbau des Motors 112
 Sequenzschema für den Motorausbau 114
 Ausbau der Motorbestandteile 115
 Allgemeine Hinweise zur Überholung der Motorteile 134
 Überholung der Motorbestandteile 136
 Motorschmiersystem 154
 Schmierungsplan 156
 Überholung der Kupplung 158
 Überholung am Getriebe 161
 Allgemeine Hinweise zum Zusammenbau 167
 Zusammenbau des Motors 167
 Zusammenbau des Motors 179
 Kontrolle der Steuerzeiten 191
 Kontrolle des Luftspalts am Motorsensor 193
 Anzugsmomente - Motor 196

Elektrische Anlage 199

Schemaverzeichnis - Schaltplan der elektrischen Anlage 202
 Aufladen einer neuen Batterie 203
 Nachladen der Batterie 205
 Kontrolle der Nachladeanlage 206
 Generator 207
 Spannungsregler - Gleichrichter 207
 Sicherungen 208
 Anlaßmotor 209
 Zündkerze 210
 Kontrolle der Bestandteile der Zündungsanlage, Signal- und Beleuchtungsanlagen 211
 Kontrolle der Bestandteile der Signalanlagen 213

Fusibles 208
Démarreur électrique 209
Bougie d'allumage 210
Contrôle des composants des
systèmes d'allumage, de
signalisation et d'éclairage 211
Contrôle des composants du circuit
de signalisation 213
Vérification des lampes témoin du
tableau de bord 216
Disposition des câbles sur le
cadre 217

Alimentation 221

Fiche de réglage du carburateur 222
Nettoyage du carburateur 223
Vérification des composants du
carburateur 226
Vérification de la vanne de
mélange 228
Disposition des Durits et câbles
flexibles de transmission sur le
cadre 229
Câbles flexibles accélérateur et
starter 230
Disposition des Durits d'alimentation
carburant 231
Disposition des Durits d'aération et
purge de la boîte à filtre 232

Prüfen der Kontrolleuchten am
Instrumentenbrett 216
Anordnung der Kabel
am Rahmen 217

Versorgung 221

Tabelle für Vergasereichung 222
Vergaserreinigung 223
Kontrolle der Vergaser-
komponenten 226
Kontrolle des Gemischau-
bereitungsventils 228
Anordnung der Leitungen und der
Bowdenzüge am Rahmen 229
Gas- und Starterzüge 230
Verlegung der Kraftstoff-
leitungen 231
Verlegung der Drainage- und
Filterkastenentlüftungs-
schläuche 232

Indications générales
Allgemeine Hinweise

AVANT-PROPOS

Le présent manuel, destiné aux Stations de Service Ducati, a été réalisé pour venir en aide au personnel préposé aux opérations d'entretien et de réparation des motocycles. Une connaissance approfondie des données techniques, contenues dans ce manuel, est essentielle pour une bonne formation professionnelle de l'opérateur. Pour en faciliter la compréhension, les paragraphes sont enrichis de dessins et de schémas qui se rapportent au sujet traité.

SYMBOLES

Ce manuel contient les symboles graphiques suivants:



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.



Nota

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

○ 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 donnée ou une référence particulièrement importante sur l'opération en cours.

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

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

VORWORT

Die vorliegende für die Werkstätten der Ducati vorgesehene Veröffentlichung wurde als Unterstützungsmaterial für das befugte Werkstattpersonal mit dem Ziel einer fachgerechten Durchführung der Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten der hier abgehandelten Motorräder verfaßt. Die genaue Kenntnis der hierin enthaltenen technischen Daten ist für eine komplette fachliche Schulung des Werkstattpersonals ausschlaggebend. Zum schnelleren Verständnis des abgehandelten Themas wurden die einzelnen Kapitel durch schematische Abbildungen ergänzt.

SYMBOLE

Im vorliegenden Handbuch wurden zur Hervorhebung besonderer Informationen folgende Symbole verwendet:



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

Übermittelt nützliche Informationen bezüglich des laufenden Arbeitsgangs.

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

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

▲ Dieses Symbol, am Anfang der Beschreibung, weist darauf hin, daß es sich um die erneute Montage handelt.

Alle Angaben wie **rechts** oder **links** beziehen sich auf ein in Fahrtrichtung zeigendes Motorrad.

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 motocycle 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 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.

REGLES GENERALES SUR LES ACTIONS DE REPARATION

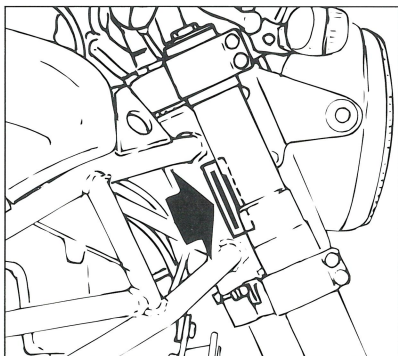
- Toujours utiliser des outils d'excellente qualité.
- En ce qui concerne le lavage du motocycle, utiliser l'équipement réalisé à cet effet et conforme aux directives européennes.
- Durant les opérations, placer les outils à la portée de la main, si possible suivant un enchaînement prédéterminé et, quoi 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 la repose des pièces.
- Utiliser les pièces détachées d'origine Ducati et les lubrifiants des marques préconisées.
- Utiliser les outils spéciaux quand cela est spécifié.
- Consulter les Bulletins Techniques car ils pourraient contenir des données de réglage et des méthodes d'intervention plus actuelles par rapport aux informations de ce manuel.

NÜTZLICHE EMPFEHLUNGEN

- Um Fehler vermeiden und immer optimale Ergebnisse erzielen zu können, empfiehlt die Ducati folgende Vorschriften zu beachten:
 - Im Fall einer eventuell erforderlichen Reparatur sollten die Angaben des Kunden über die sich am Motorrad gezeigten Störungen abgewägt und klärende Fragen über die jeweiligen Störungsanzeichen gestellt werden.
 - Klare Diagnosen der Störungssursachen 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 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 Teile zu gelangen, sollte man sich auf die wesentlichen Ausbaurbeiten beschränken. Diesbezüglich bieten die im vorliegenden Handbuch dargestellten Ausbausequenzen eine gültige Hilfe.

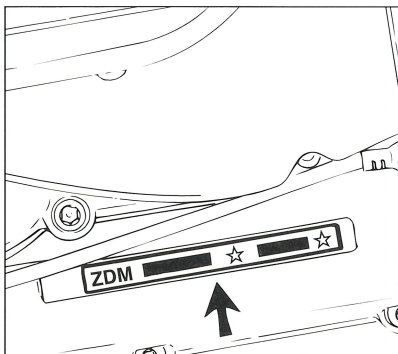
ALLGEMEINE NORMEN FÜR REPARATUREINGRIFFE

- 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 nicht einsehbaren 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, neuere Einstellungswerte und Arbeitsmethoden enthalten könnten.



Données poinçonnées sur le cadre
Rahmenstanzung

① ② ③ ④
ZDM 900 M 000000
DGM OM
⑤ ⑥ ⑦



Données poinçonnées sur le moteur
Motorstanzung

ZDM 900 A 2 000000
① ② ③ ④ ⑤

DONNEES D'IDENTIFICATION

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



Nota

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

Données poinçonnées sur le cadre

- 1) Constructeur Ducati Motor
- 2) Dénomination technique (version)
- 3) Modèle (MONSTER)
- 4) N° progressif de fabrication
- 5) Ministère des Transports Italien
- 6) N° d'homologation
- 7) Homologation italienne

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° progressif de fabrication

IDENTIFIKATIONS DATEN

Jedes Ducati-Motorrad wird durch zwei Erkennungsnummern gekennzeichnet bzw. durch die Rahmen- und die Motornummer.



Hinweis

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

Rahmenstanzung

- 1) Hersteller - Ducati Motor
- 2) Technische Modellbezeichnung
- 3) Modell (MONSTER)
- 4) Fortlaufende Produktionsnummer
- 5) Bundesverkehrsamt
- 6) Zulassungsnummer
- 7) Nationale Zulassungsnummer

Motorstanzung

- 1) Hersteller - Ducati Motor
- 2) Hubraum
- 3) Kühlungsart
- 4) Ventile pro Zylinder
- 5) Fortlaufende Produktionsnummer

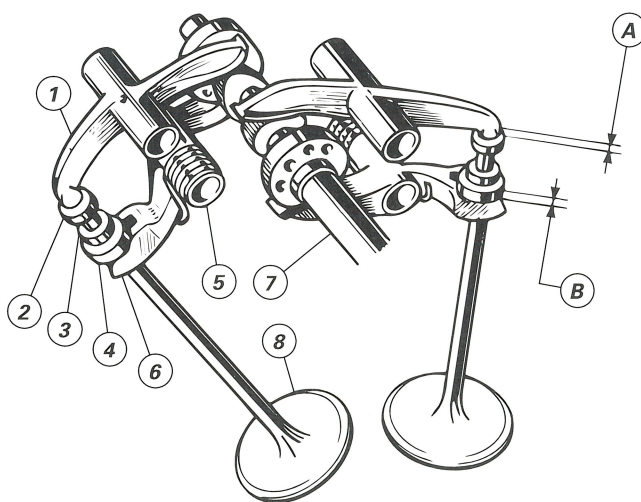
Généralités
Allgemeine Beschreibung

MOTEUR

Bicylindre à 4 temps, en L à 90°,
disposé longitudinalement
Alésage:
92 mm
Course:
68 mm
Cylindrée totale:
904 cm³
Taux de compression:
9,2 ± 0,5:1
Puissance maxi à l'arbre (95/1/CE):
52 kW (71 Ch)
au régime de: 7.000 tr/min
Couple maxi à l'arbre (95/1/CE):
7,6 Kgm au régime de: 6.000 tr/min
Régime maxi:
9.000 tr/min

MOTOR

Zweizylinder-Viertakt-90°-V-Motor
Zylinderbohrung:
92 mm
Kolbenhub:
68 mm
Effektiver Hubraum:
904 cm³
Verdichtungsverhältnis:
9.2 ± 0.5:1
Max. Leistung an der Welle (95/1/
EG):
52 kW (71 PS)
bei einer Drehzahl von:
7.000 min⁻¹
Max. Drehmoment an der Welle (95/
1/EG):
7,6 Kgm bei 6.000 min⁻¹
Max. Drehzahl:
9.000 min⁻¹



DISTRIBUTION

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

Schéma de la distribution desmodromique

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

VENTILSTEUERUNG

Desmodromisch mit zwei Ventilen
pro Zylinder, die über vier Kipphebel
(zwei zur Öffnung und zwei zur
Schließung) und eine obenliegende
Steuerwelle mit vier Nocken
gesteuert werden.
Die Steuerung erfolgt über die
Kurbelwelle 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:
41 mm
Diamètre de la soupape
d'échappement:
35 mm

Diagramme de distribution

Données relevées avec jeu de 1 mm
et tension des courroies de
distribution réglée en utilisant l'outil
(réf. 051.2.001.1A) sur la valeur 11,5.

Ouverture de la soupape d'admission:

24° avant P.M.H.

Fermeture de la soupape d'admission:

70° après P.M.B.

Ouverture de la soupape d'échappement:

58° avant P.M.B.

Fermeture de la soupape d'échappement:

29° après P.M.H.

Levée de soupapes

Données relevées avec jeu de 0
mm.

Admission:

11,76 mm

Echappement:

11,56 mm

Le jeu de fonctionnement aux
poussoirs de soupape, moteur froid:
(Valeurs de pose)

Culbuteur d'ouverture

Admission:

0,10 ÷ 0,12 mm

Echappement:

0,12 ÷ 0,15 mm

Culbuteur de fermeture

Admission et échappement:

0,03 ÷ 0,05 mm

Valeurs de contrôle:

Culbuteur d'ouverture

Admission:

0,05 ÷ 0,12 mm

Echappement:

0,05 ÷ 0,15 mm

Le jeu de fonctionnement (A) maxi
admissible est de 0,05 mm, au-delà
duquel il faut procéder au réglage.

Culbuteur de fermeture

Admission et échappement:

0,03 ÷ 0,20 mm

Le jeu de fonctionnement (B) maxi
admissible est de 0,20 mm, au-delà
duquel il faut procéder au réglage.

Ventile

Durchmesser - Einlaßventil:

41 mm

Durchmesser - Auslaßventil:

35 mm

Steuerzeitendiagramm:

Messdaten bei 1 mm Ventilspiel und
Steuerriemenspannung von 11,5 mit
Werkzeug (051.2.001.1A).

Öffnung des Einlaßventils:

24° vor dem OT

Schließung des Einlaßventils:

70° nach dem UT

Öffnung des Auslaßventils:

58° vor dem UT

Schließung des Auslaßventils:

29° nach dem OT

Ventilhub:

Bei einem Ventilspiel von 0 mm
erhobene Daten.

Einlaß:

11,76 mm

Auslaß:

11,56 mm

Ventilstößelspiel bei kaltem

Motor:

(Montagewerte)

Öffnungsschlepphebel:

Einlaß:

0,10 ÷ 0,12 mm

Auslaß:

0,12 ÷ 0,15 mm

Schließkipphebel:

Einlaß und Auslaß:

0,03 ÷ 0,05 mm

Kontrollwerte:

Öffnungsschlepphebel:

Einlaß:

0,05 ÷ 0,12 mm

Auslaß:

0,05 ÷ 0,15 mm

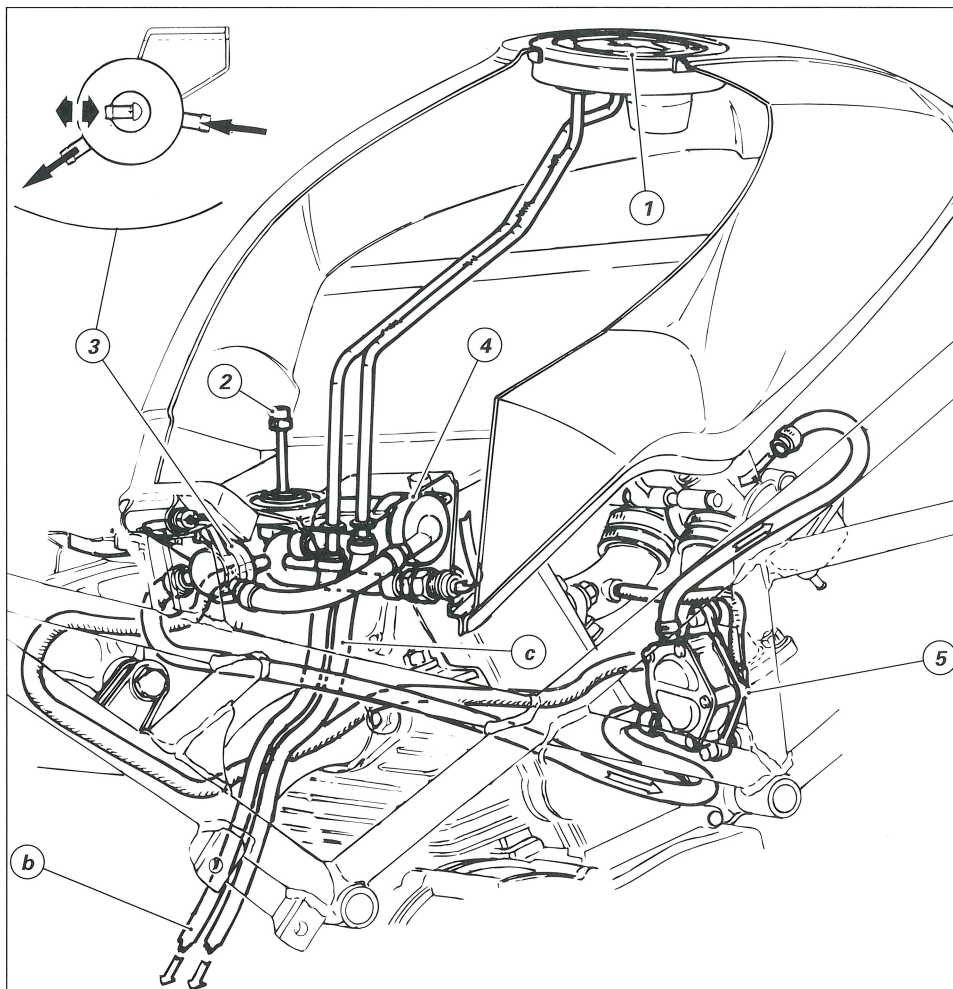
Ein Ventilbetriebsspiel (A) bis 0,05
mm ist noch zulässig. Bei einem
größeren Ventilspiel muß
entsprechend nachgestellt werden.

Schließkipphebel:

Einlaß und Auslaß:

0,03 ÷ 0,20 mm

Ein Ventilbetriebsspiel (B) bis 0,20
mm ist noch zulässig. Bei einem
größeren Ventilspiel muß
entsprechend nachgestellt werden.



BOUGIES

Marque:
CHAMPION
Type:
RA 6 HC

ZÜNDKERZEN

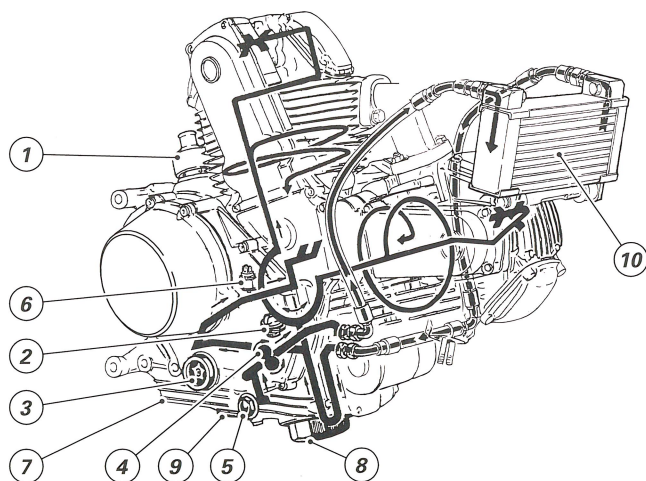
Marque:
CHAMPION
Typ:
RA 6 HC

SYSTEME D'ALIMENTATION

Type:
à dépression.
Le circuit d'alimentation se compose
des éléments suivants:
1) Bouchon de réservoir
2) Jauge à essence
3) Robinet à dépression
4) Filtre de carburant
5) Pompe à dépression
a) Durit d'alimentation
b) Durit de purge bouchon
c) Reniflard
Equippé de 2 carburateurs MIKUNI
BDST 38

KRAFTSTOFFANLAGE

Typ:
Unterdrucksystem
Die Anlage besteht aus folgenden
Teilen:
1) Tankverschluß
2) Kraftstoffpegelanzeige
3) Unterdruckhahn
4) Kraftstofffilter
5) Vakuumpumpe
a) Zulaufleitung
b) Drainageleitung – Verschluß
c) Entlüftungsschlauch
Ausgestattet mit 2 Vergasern der
Marke MIKUNI BDST 38.



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 pour son colmatage, indicateur de basse pression sur le tableau de bord.

Le circuit comporte:

- 1) Raccord du reniflard des vapeurs du carter d'huile
- 2) Bouchon de remplissage d'huile
- 3) Indicateur de niveau
- 4) Engrenages de la pompe à huile
- 5) Crépine d'aspiration
- 6) Manocontact
- 7) Carter d'huile
- 8) Cartouche de filtre sur circuit alimentation
- 9) Bouchon de vidange huile
- 10) Radiateur d'huile

REFROIDISSEMENT

Par air à dissipation naturelle de la chaleur par l'intermédiaire des grandes ailettes existant sur les deux unités cylindre/culasse.

Les cylindres sont refroidis aussi par la circulation de l'huile moteur.



Important

Si le motocycle ne roule pas, ne jamais tenir le moteur à régime élevé, car l'absence d'écoulement d'air pourrait lui être fort préjudiciable.

SCHMIERUNG

Zwangsschmierung über Zahnradpumpe mit Bypass-Ventil im Umleitungskanal für die Druckregulierung, Filtersieb im Einlaß, austauschbarer Filtereinsatz in der Druckleitung mit Sicherheitsventil für den Fall von Verstopfungen, Niederdruckanzeige am Instrumentenbrett des Cockpits. Die Anlage besteht aus:

- 1) Anschluß für Entlüftungsschlauch der Ölwanne
- 2) Öleinfüllschraube
- 3) Ölpegelanzeige
- 4) Zahnräder der Ölpumpe
- 5) Netzfilter im Einlaß
- 6) Druckschalter
- 7) Ölwanne
- 8) Filtereinsatz im Zulauf
- 9) Ölablaßschraube
- 10) Ölkühler

KÜHLUNG

Luftgekühlt durch natürliche Wärmestreuung, die von den breiten Kühlrippen an den beiden Gruppen aus Zylindern/Zylinderköpfen gegeben wird.

Die Zylinder erhalten durch den Umlauf des Motoröls eine weitere Kühlung.



Wichtig

Ein stehendes Motorrad niemals in einem hohen Drehzahlbereich laufen lassen, da hier ein mangelnder Luftfluß eine schadhafte Überhitzung des Motors zur Folge haben könnte.

TRANSMISSION

Embrayage à sec multidisque: 8 disques menés (7 plats et 1 bombé) + 7 disques menants tous garnis sur leurs deux faces;
6 ressorts hélicoïdaux de pression.
Commande hydraulique à actionnement par levier à main gauche au guidon. 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 primaire
 $59/32 = 1,84$
Rapport pignon/couronne
 $15/40$

Rapports totaux

1 ^e	15/37	12,12
2 ^e	17/30	8,67
3 ^e	20/27	6,63
4 ^e	22/24	5,36
5 ^e	24/23	4,71
6 ^e	28/24	4,21

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

Marque:

DID

Type:

520 VL 4

Dimensions (pas x largeur entre plaques internes)

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

Diamètre entre les rouleaux:

10,16 mm

Nombre de maillons:

98

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 den Kupplungssteuerhebel auf der linken Lenkerseite.

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 – Primärantrieb:

$59/32 = 1,84$

Übersetzung - Ritzel/Kettenblatt:

$15/40$

Übersetzungsverhältnisse

1. Gang	15/37	12,12
2. Gang	17/30	8,67
3. Gang	20/27	6,63
4. Gang	22/24	5,36
5. Gang	24/23	4,71
6. Gang	28/24	4,21

Kraftübertragung vom Getriebe zum Hinterrad über Kette:

Marke:

DID

Typ:

520 VL 4

Abmessungen (Teilung x innere Weite zwischen Plättchen)

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

Hülsendurchmesser:

10,16 mm

Kettenglieder:

98

FREINS

Avant

A double disque percé en acier.
Diamètre du disque:
320 mm
Commande hydraulique par levier à main droite au guidon.
Surface de freinage:
47,2 cm² x 2
Etrier de frein à pistons différenciés.
Marque:
BREMBO
Type:
P4.30/34-4 pistons
Type de maître-cylindre:
PS 16
Matière de friction:
FERIT I/D 450 FF

Arrière

A disque fixe percé, en acier.
Diamètre du disque:
245 mm
Commande hydraulique par pédale au pied droit.
Surface de freinage:
25 cm²
Etrier de frein:
Marque:
BREMBO
Type:
P2.105N
Type de maître-cylindre:
PS 11
Matière de friction:
FERIT I/D 450 FF

CADRE

Le cadre est du type à treillis tubulaire avec cage supérieure en tubes d'acier à haute résistance.
Angle de chasse (moto déchargée):
23 °
Angle de braquage (de chaque côté):
29 °
Chasse:
104 mm

BREMSEN

Vorderradbremse

Mit gelochter Stahl-Doppelscheibe
Scheibendurchmesser:
320 mm
Hydraulische Steuerung über Bremshebel auf der rechten Lenkerseite
Bremsfläche:
47,2 cm² x 2
Bremssättel mit differenzierten Bremskolben.
Marke:
BREMBO
Typ:
P4.30/34-4 Bremskolben
Bremszylindertyp:
PS 16
Bremsbelag:
FERIT I/D 450 FF

Hinterradbremse

Feste, gelochte Stahlscheibe.
Scheibendurchmesser:
245 mm
Hydraulische Steuerung über Pedal an der rechten Seite.
Bremsfläche:
25 cm²
Bremssattel:
Marke:
BREMBO
Typ:
P2.105N
Bremszylindertyp:
PS 11
Bremsbelag:
FERIT I/D 450 FF

RAHMEN

Gitterrohrrahmen mit oberer Käfigverzweigung aus hochwiderstandsfähigem Stahl.
Gabelschaftwinkel (Motorrad unbelastet):
23 °
Lenkeinschlag (nach jeder Seite):
29 °
Nachlauf:
104 mm

SUSPENSIONS

Avant

Fourche hydraulique inversée, équipée de système de réglage extérieur de l'action hydraulique de freinage, en détente et compression et de la précharge des ressorts internes.

Diamètre des tubes:

41 mm

Débattement:

120 mm

Quantité d'huile pour chaque tube:

440 cc

Type d'huile:

SHELL Advance Fork 7,5 ou Donax T4

Arrière

A bras oscillant en acier avec mono-amortisseur hydraulique réglable en extension ainsi qu'à la précharge du ressort. Le bras tourne avec le pivot d'appui passant par le moteur. Ce système procure à la moto une stabilité exceptionnelle.

Course:

65 mm

Débattement roue:

144 mm

ROUES

Jantes en alliage léger à trois bâtons.

Avant

Marque:

BREMBO

Dimensions

3,50x17"

Arrière

Marque:

BREMBO

Dimensions :

5,50x17"

Les roues sont à axes amovibles.

Diamètre de l'axe de la roue avant:

25 mm

Diamètre de l'axe de la roue arrière:

17 mm

RADAUFHÄNGUNGEN

Vorderrad

Öldynamische Upside-down-Gabel mit außen angeordnetem Einstellsystem für Zug- und Druckstufe und für die Vorspannung der in dem Gabelholmen liegenden Federn.

Tauchrohrdurchmesser:

41 mm

Hub:

120 mm

Ölmenge pro Holm:

440 cm³

Öltyp:

SHELL Advance Fork 7,5 oder Donax T4

Hinterrad

Stahlschwinge mit in der Zug- und Druckstufe sowie in der Federvorspannung regulierbarem ölpneumatischen Federbein.

Die Schwinge ist über eine durch den Rahmen verlaufende Drehachse am Motor angelenkt. Dieses System verleiht dem Motorrad seine hervorragenden Stabilitätseigenschaften.

Hub:

65 mm

Radfederweg:

144 mm

RÄDER

Leichtmetallfelgen mit drei Speichen.

Vorderrad

Marke:

BREMBO

Maße:

3,50x17"

Hinterrad

Marke:

BREMBO

Maße:

5,50x17"

Die Räder verfügen über herausziehbare Steckachsen.

Durchmesser der vorderen

Radachse:

25 mm

Durchmesser der hinteren

Radachse:

17 mm.

PNEUMATIQUES

Avant

Radial type "tubeless"
Marque et type:
DUNLOP SPORTMAX ou
MICHELIN A59X
Dimension:
120/70-ZR17

Arrière

Radial type "tubeless"
Marque et type:
DUNLOP SPORTMAX ou MICHELIN
M59X
Dimension:
170/60-ZR17

Pression des pneumatiques (à froid)

Pression de gonflage	Bars	kg/cm ²
Avant:	2,15	2,2
Arrière:	2,35	2,4

CIRCUIT ELECTRIQUE

Il comporte principalement les éléments suivants:

Optique avant arrondi avec lampe à iode, double filament 12V-55/60W – H4.

Feu de position avec ampoule 12V-5W.

Tableau de bord, lampes témoin 12V-1,2W et lampe d'éclairage instrument 12V-2W.

Commandes électriques au guidon.

Clignotants de direction, ampoules 12V-10W.

Avertisseur sonore.

Contacteurs de feux de stop.

Batterie, 12V-16 A.

Alternateur 12V-520W.

Régulateur électronique, protégé par fusible de 40 A.

Démarrreur électrique, 12V-0,7 kW.

Feu arrière, ampoule à deux filaments 12V-5/21W pour signalisation d'arrêt et feux de position; ampoule 12V-5W pour l'éclairage de la plaque d'immatriculation.

BEREIFUNG

Vorderreifen

Radial, tubeless (schlauchlos)
Marke und Typ:
DUNLOP SPORTMAX oder
MICHELIN A59X
Reifengröße:
120/70-ZR17

Hinterreifen

Radial, tubeless (schlauchlos)
Marke und Typ:
DUNLOP SPORTMAX oder
MICHELIN M59X
Reifengröße:
170/60-ZR17

Reifenluftdruck (im kaltem Zustand)

Aufpumpdruck	Bar	kg/cm ²
Vorne:	2,15	2,2
Hinten:	2,35	2,4

ELEKTRISCHE ANLAGE

Die elektrische Anlage setzt sich aus folgenden Hauptbestandteilen zusammen:

Scheinwerfer, rund, 12V-55/60W-H4-Jodglühbirne mit Doppeldraht, Standlicht mit 12V-5W Glühbirne.

Instrumentenbrett, 12V-1,2W-Kontrollleuchten und Instrumentenbeleuchtung mit 12V-2W-Glühbirnen.

Elektrische Steuerungen am Lenker.

Blinker, 12V-10W-Glühbirnen. Hupe.

Bremslichtschalter.

Batterie, 12V-16 A.

Lichtmaschine, 12V-520W.

Elektronischer Spannungsregler durch 40 A-Sicherung geschützt.

Anlassmotor, 12V-0,7 kW.

Schlußleuchte, 12V-5/21W-Doppeldrahtbirne für Brems- und Standlicht; 12V-5W-Glühbirne für Kennzeichenbeleuchtung.

PERFORMANCES

Vitesse maxi:
200 Km/h

POIDS

Total à sec:
187 Kg
Masse totale maxi:
331 Kg

LEISTUNGEN

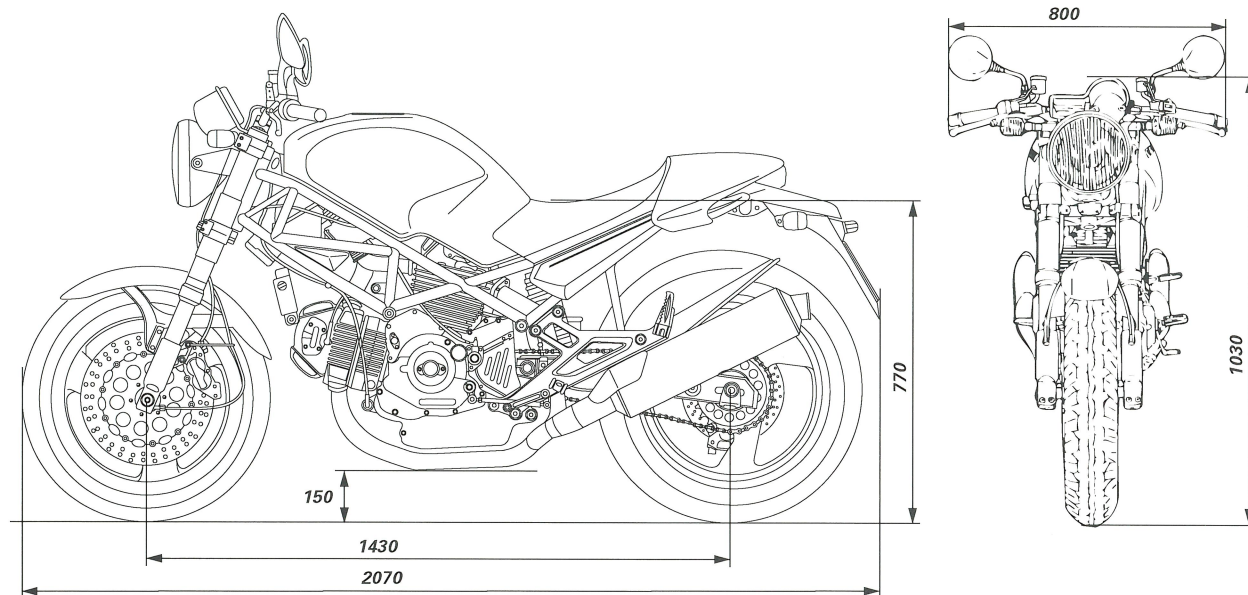
Höchstgeschwindigkeit:
200 km/h

GEWICHTE

Trockengewicht:
187 kg
bei Vollbelastung:
331 kg

DIMENSIONS (mm)

MASSE (mm)



RAVITAILLEMENTS	Type	dm ³ (litres)
Réservoir de carburant, y compris une réserve de 3,5 dm ³ (litres)	Essence 95-98 RON	16,5
Carter moteur et filtre	SHELL Advance Ultra 4	3,9
Fourche avant	SHELL Advance Fork 7,5 ou Donax T4	0,440 par tube
Amortisseur arrière	SAE 3+ 5 ou A.T.F.	–



Important

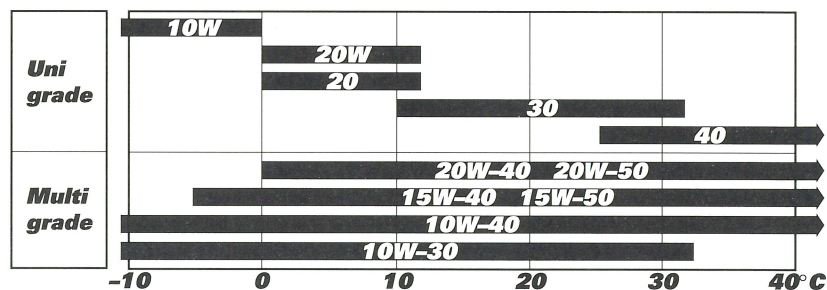
L'ajout d'additifs dans le carburant ou les lubrifiants est à proscrire.

BETRIEBSSTOFFE	Typ	dm ³ (Liter)
Kraftstofftank, davon Reserve 3,5 dm ³ (Liter)	Benzin 95-98 RON	16,5
Ölwanne und Filter	SHELL Advance Ultra 4	3,9
Vorderradgabel	SHELL Advance Fork 7,5 oder Donax T4	0,440 pro Holm
Zentralfederbein	SAE 3+ 5 oder A.T.F	–



Wichtig

Das Verwenden von Zusatzstoffen im Kraftstoff oder in den Schmiermitteln ist nicht zulässig.



Huile moteur

Utiliser une huile moteur présentant les caractéristiques spécifiées. N'utiliser que de l'huile moteur très détergente, certifiée sur l'emballage comme étant adéquate, ou supérieure, aux besoins de service SE, SF ou SG.

Viscosité

SAE 20W-50

Les autres degrés de viscosité indiqués dans le tableau ne peuvent être utilisés que si la température moyenne de la zone, où la motocyclette est utilisée, ne dépasse pas les limites indiquées.

Motoröl

Gutes Motoröl verfügt über bestimmte Qualitäten. Ausschließlich Motoröl mit hoher Reinigungsfähigkeit verwenden, das auf seinem Behälter ein Zertifikat aufweist, welches es als ein für die Serviceanforderungen SE, SF oder SG geeignetes oder als qualitativ hochwertigeres Öl ausweist.

Viskosität

SAE 20W-50

Die anderen in der Tabelle angegebenen Viskositätswerte können dann verwendet werden, wenn sich die Werte der durchschnittlichen Außentemperatur, unter der das Motorrad betrieben wird, in den Grenzbereichen der angegebenen Bandbereiche befinden.

CARACTERISTIQUES DES PRODUITS

Les produits utilisés pour le serrage, l'étanchéité et le graissage des éléments sont représentés dans le schéma par un symbole. Le tableau indique les symboles utilisés et les caractéristiques relatives aux divers produits

Symbole	Caractéristiques	Produit conseillé
	Huile moteur (pour les caractéristiques voir page 26).	SHELL Advance Ultra 4
	Liquide spécial pour circuits hydrauliques DOT 4.	SHELL Advance Brake DOT 4
	Huile à engrenages SAE 80-90 ou produits spécifiques pour chaînes à joints toriques	SHELL Advance Chain ou Advance Teflon Chain
	Liquide antigel (totalement exempt de nitrites, amines et phosphates) 35÷40% + eau	SHELL Advance coolant ou Glycoshell
	GREASE A Graisse à base de lithium, à fibre moyenne, type "multipurpose".	SHELL Alvania R3
	GREASE B Graisse au bisulfure de molybdène résistant à des contraintes mécaniques et thermiques extrêmes.	SHELL Retinax HDX2
	GREASE C Graisse à roulements et articulations soumis à des contraintes mécaniques prolongées. Température d'utilisation de -10 à 110 °C.	SHELL Retinax LX2
	GREASE D Graisse avec des propriétés protectives, résistant à la corrosion et hydrofuges.	SHELL Retinax HD2
	GREASE E Graisse PANKL - PLB 05.	
	GREASE F Graisse OPTIMOL - PASTE WHITE T.	
	LOCK 1 Frein-filet à faible résistance mécanique.	
	LOCK 2 Frein-filet à résistance mécanique moyenne.	
	LOCK 3 Frein-filet à haute résistance mécanique pour le scellement de filetages.	
	LOCK 4 Mastic d'étanchement à surfaces planes, hyper-résistant aux contraintes mécaniques et aux solvants. Résiste également à des températures élevées (jusqu'à 200 °C); pouvoir d'étanchement contre des pressions jusqu'à 350 atm, pouvoir de colmatage des jeux jusqu'à 0,4 mm.	
	LOCK 5 Adhésif permanent pour accouplements des cylindres à coulissement libre ou taraudés sur les parties mécaniques. Haute résistance mécanique et aux solvants. Température d'utilisation de -55 à 175 °C.	
	LOCK 6 Mastic d'étanchement à tubulures et raccorderies, moyennes-à-grandes, étanche à l'eau et tous types de gaz (sauf l'oxygène). Capacité de colmatage maximum: 0,40 mm (jeu diamétral).	
	LOCK 7 Adhésif à prise instantanée en caoutchouc - plastique, à base éthylique, chargé à élastomères	
	LOCK 8 Adhésif pour blocage définitif des parties filetées, roulements, douilles, rainures et clavettes. Température de service -55 à 150 °C.	
	Produit d'étanchéité liquide THREE BOND.	
	Pâte d'étanchement à pots d'échappement. Etant auto-étanche, elle durcit à la chaleur et résiste à des températures supérieures à 1.000 °C.	
	Spray utilisé dans le traitement des équipements électriques. Elimine l'humidité et la buée, présente une résistance élevée à la corrosion. Hydrofuge.	SHELL Advance Contact Cleaner

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Die für den Anzug, das Schließen und für die Schmierung der Elemente verwendeten Produkte werden in den Abbildungen durch ein entsprechendes Symbol dargestellt. Die folgende Tabelle führt diese Symbole und die betreffenden Eigenschaften der verschiedenen Produkte auf.

Symbol	Eigenschaften	Empfohlenes Produkt
	Motorenöl (in bezug auf die Eigenschaften siehe Seite 26).	SHELL Advance Ultra 4
	Spezialflüssigkeit für die Hydrauliksysteme DOT 4.	SHELL – Advance Brake DOT 4
	Zahnradöl SAE 80-90 oder spezifische Produkte für Ketten mit O-Ringen	SHELL – Advance Chain oder Advance Teflon Chain
	Frostschutzmittel (vollkommen nitrit-, amin und phosphatfrei) 35 Π 40% + Wasser	SHELL – Advance coolant oder Glycoshell
	GREASE A Mehrzweck-Lithiumfett, mittlere Fasergröße	SHELL – Alvania R3
	GREASE B Molybdändisulfid-Fett für extreme mechanische und thermische Beanspruchungen	SHELL – Retinax HDX2
	GREASE C Fett für Lager und Gelenke mit mechanischer Dauerbeanspruchung. Temperaturbereich von –10 bis 110 °C.	SHELL – Retinax LX2
	GREASE D Fett mit Schutzfunktion, Korrosionsschutz und wasserabstossend.	SHELL – Retinax HD2
	GREASE E Fett PANKL – PLB 05.	
	GREASE F Fett OPTIMOL – PASTE WHITE T.	
	LOCK 1 Gewindegewindesicherungskleber für geringe mechanische Beanspruchungen.	
	LOCK 2 Gewindegewindesicherungskleber für mittlere mechanische Beanspruchungen.	
	LOCK 3 Gewindegewindesicherungskleber für hohe mechanische Beanspruchungen für die Sicherung der Gewindeteile.	
	LOCK 4 Dichtmasse für Flächen, mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchung und Lösungsmittel. Hitzebeständig (bis 200 °C), druckbeständig bis 350 Atm, Spielausgleich bis 0,4 mm.	
	LOCK 5 Struktur-Dauerkleber für freigleitende Zylinderpassungen oder für Gewinde an mechanischen Teilen. Hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchung und Lösungsmittel. Einsatztemperaturen von –55 bis 175 °C.	
	LOCK 6 Dichtmasse für Leitungen und mittelgroße Anschlüsse; für Wasser und alle Gasarten (mit Ausnahme von Sauerstoff). Maximale Füllmenge: 0,40 mm (Durchmesserdifférence).	
	LOCK 7 Sofortkleber für Gummi - Kunststoff, auf Äthylen-Elastomer-Basis.	
	LOCK 8 Dauerkleber für Gewindeteile, Lager, Buchsen, Nuten und Paßfedern. Betriebstemperatur von –55 bis 150 °C.	
	Flüssige Dichtmasse THREE BOND.	
	Dichtmasse für Auspuffrohre. Selbsthärtend durch Hitzeeinwirkung Hitzebeständig bei Temperaturen über 1000 °C.	
	Spray für elektrische Anlage. Hält Feuchtigkeit und Kondenswasser ab, bietet hohen Widerstand gegen Rost, wasserabstossend.	SHELL - Advance Contact Cleaner

Entretien
Instandhaltung

ENTRETIEN COURANT

Un bon entretien assure la longévité du motocycle. En observant ces normes fondamentales on peut éviter beaucoup d'inconvénients et obtenir des performances supérieures. La périodicité indiquée est valable à condition de ne pas utiliser la moto sur des parcours particulièrement critiques (utilisation du véhicule essentiellement en ville, parcours dans des zones poussiéreuses, utilisation continue en montagne, longues distances parcourues à grande vitesse sur des autoroutes, conditions climatiques particulières, etc.). Si, par contre, cela n'est pas le cas, les opérations décrites doivent être effectuées à des intervalles plus rapprochés. Toutes les opérations sont reprises sur le tableau récapitulatif suivant.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine Ducati.

Lettres d'identification de l'opération

- C) Contrôle et réglage
- L) Lubrification et/ou graissage
- P) Nettoyage
- S) Remplacement
- V) Vérification moteur démarré.

REGELMÄSSIGE INSTANDHALTUNG

Eine gute Instandhaltung gewährleistet eine lange Lebensdauer des Motorrads. Die Beachtung der grundlegenden Vorschriften kann vielen Störungen vorbeugen und optimale Leistungen gewährleisten. Die angegebenen Instandhaltungsintervalle sind für Motorräder, die unter besonders harten Bedingungen (vorwiegend Stadtfahrten, auf staubigen Straßen, Dauerbetrieb im Gebirge, lange Autobahnfahrten bei hoher Geschwindigkeit, besondere Klimabedingungen, usw.) eingesetzt werden, nicht mehr gültig. In diesen Fällen müssen die beschriebenen Instandhaltungsarbeiten in wesentlich kürzeren Intervallen durchgeführt werden.

Alle Instandhaltungsarbeiten wurden in der nachfolgenden Tabelle schematisch zusammengefasst.

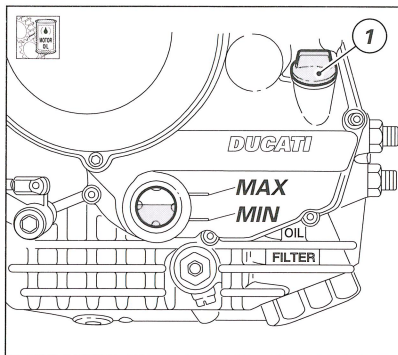
Ausschließlich nur Original Ducati-Ersatzteile verwenden.

Arbeitskennzeichnen

- C) Kontrollieren und einstellen
- L) Schmieren und/oder einfetten
- P) Reinigen
- S) Auswechseln
- V) Kontrolle bei laufendem Motor

Opérations	Avant livraison	Après les 1000 premiers km	Tous les 1000 km	Tous les 10 000 km	Tous les 20 000 km
Niveau d'huile moteur	C		C		
Huile moteur		S		S	
Filtre à huile moteur		S		S	
Filtre admission huile moteur		P			P
Serrage des culasses				C	
Jeu aux soupapes				C	
Courroies de distribution		C		C	S
Bougies		C		S	
Calage de l'allumage		C			
Filtre à carburant		S		S	
Carburateur: synchronisation et ralenti		C		C	
Filtre à air		C		S	
Pression de l'huile moteur		C			C
Compression des cylindres moteur		C		C	
Niveau d'huile de la commande de frein et embrayage	C	C	C		
Vidange d'huile de frein et embrayage					S
Commandes hydrauliques de frein et embrayage	C	C	C		
Flexibles	C	C	C		
Pneumatiques: usure et pression	C	C	C		
Jeu aux roulements de direction	C	C		C	
Tension et alignement de la chaîne		C	C		
Usure des plaquettes de frein		C	C		
Roulements de moyeux de roue				C	
Silentbloc roue arrière				C	
Réservoir à essence					P
Vidange huile de fourche avant					S
Serrage général de la boulonnerie	C	C		C	
Lubrification et graissage en général	L	L		L	
Contrôle du niveau d'électrolyte		C	C		
Plaquette de maintien pignon				C	
Chaîne: tension et graissage	C/L	C/L	C/L		
Contrôle général	C	C		C	

<i>Instandhaltungsarbeiten</i>	<i>Vor der Auslieferung</i>	<i>Nach den ersten 1000 km</i>	<i>Alle 1000 km</i>	<i>Alle 10000 km</i>	<i>Alle 20000 km</i>
<i>Motorölstand</i>	<i>C</i>			<i>C</i>	
<i>Motoröl</i>		<i>S</i>		<i>S</i>	
<i>Motorölfilter</i>		<i>S</i>		<i>S</i>	
<i>Ansaugfilter f. Motorenöl</i>		<i>P</i>			<i>P</i>
<i>Anzug der Zylinderköpfe</i>				<i>C</i>	
<i>Ventilspiel</i>				<i>C</i>	
<i>Steuerriemen</i>		<i>C</i>		<i>C</i>	<i>S</i>
<i>Zündkerzen</i>		<i>C</i>		<i>S</i>	
<i>Zündverstellung</i>		<i>C</i>			
<i>Kraftstofffilter</i>		<i>S</i>		<i>S</i>	
<i>Vergaser: Synchronisierung und Leerlauf</i>		<i>C</i>		<i>C</i>	
<i>Luftfilter</i>		<i>C</i>		<i>S</i>	
<i>Motoröldruck</i>		<i>C</i>			<i>C</i>
<i>Zylinderverdichtung</i>		<i>C</i>		<i>C</i>	
<i>Pegel der Brems- und Kühlflüssigkeit</i>	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		
<i>Wechsel der Kupplungs- und Bremsflüssigkeit</i>					<i>S</i>
<i>Hydraulische Brems- und Kupplungssteuerungen</i>	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		
<i>Bowdenzüge</i>	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		
<i>Reifen: Verschleiß und Reifenluftdruck</i>	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		
<i>Spiel der Lenkkopflager</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		<i>C</i>	
<i>Kettenspannung und -fluchtung</i>		<i>C</i>	<i>C</i>		
<i>Bremsbelägeverschleiß</i>		<i>C</i>	<i>C</i>		
<i>Radnabenlager</i>				<i>C</i>	
<i>Rückdämpfer des Hinterrads</i>				<i>C</i>	
<i>Benzintank</i>					<i>P</i>
<i>Ölwechsel in der Vorderradgabel</i>					<i>S</i>
<i>Allgemeiner Anzug von Schrauben und Muttern</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		<i>C</i>	
<i>Schmierung und allgemeines Einfetten</i>	<i>L</i>	<i>L</i>		<i>L</i>	
<i>Kontrolle des Elektrolytenpegels</i>		<i>C</i>	<i>C</i>		
<i>Plättchen für Ritzelfeststellung</i>				<i>C</i>	
<i>Kette: Spannung und Schmierung</i>	<i>C/L</i>	<i>C/L</i>	<i>C/L</i>		
<i>Allgemeine Kontrolle</i>	<i>C</i>	<i>C</i>		<i>C</i>	



CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

Le niveau d'huile se contrôle facilement par le hublot situé sur le côté droit du carter d'huile.

- Contrôler le niveau avec la moto parfaitement verticale et moteur en température.
- Attendre quelques minutes, après avoir éteint, afin que le niveau d'huile se stabilise.
- Le niveau doit se maintenir entre les deux repères **MIN** et **MAX**.
- Si le niveau est trop bas, il faut le compléter.
- Oter le bouchon de remplissage (1) et verser l'huile du type préconisé; jusqu'au niveau établi.
- Reposer le bouchon.

Important

Ne mélanger jamais des huiles qui ne sont pas compatibles.

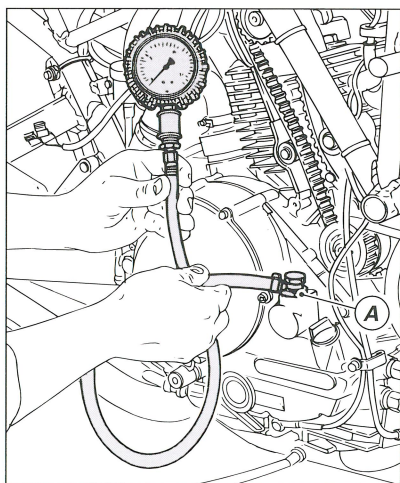
PEGELKONTROLLE DES MOTORÖLS

Der Motorölpegel kann am Schauglas auf der rechten Seite der Ölwanne erhoben werden.

- Den Ölstand bei einem perfekt senkrecht ausgerichteten Motorrad und bei warmem Motor prüfen.
- Nach dem Abstellen des Motors einige Minuten abwarten, bis sich der Ölstand stabilisiert hat.
- Der Ölstand muß zwischen den am Schauglas angebrachten Kerben **MIN** und **MAX** liegen.
- Bei zu niedrigem Ölstand muß Öl nachgefüllt werden.
- Die Öleinfüllschraube (1) lösen und bis zum Erreichen des vorbestimmten Ölpegels mit dem vorgeschriebenen Öl nachfüllen.
- Die Öleinfüllschraube wieder einschrauben.

Wichtig

Niemals Öle, die nicht kompatibel sind, untereinander mischen.



CONTROLE DE LA PRESSION DE L'HUILE MOTEUR

Pour contrôler la pression de l'huile du moteur, enlever le manoccontact et monter dans le taraudage (M10x1 mm) du couvercle droit un raccord (A) relié à un manomètre. Faire ce contrôle moteur froid car, l'huile étant plus épaisse, la pression est par conséquent plus importante. La pression maximale ne doit jamais être supérieure à 6 bars. Valeurs de contrôle de la pression de l'huile:

● Moteur froid:

1100 ÷ 1300 tr/min
supérieure à **2,5** bars
3500 ÷ 4000 tr/min
comprise entre **4** et **6** bars

● Moteur en température:

1100 ÷ 1300 tr/min
supérieure à **1,1** bar
3500 ÷ 4000 tr/min
comprise entre **4** et **6** bars.

Si la pression est nettement supérieure, on peut en déduire que le clapet de surpression est coincé. Par contre, une valeur trop basse peut être provoquée par un clapet de surpression qui reste bloqué sur sa position d'ouverture à cause d'un ressort de clapet détaré ou d'une pompe à huile défectueuse. D'autres causes peuvent être représentées par une usure exagérée des joints ou du moteur.

KONTROLLE DES MOTORÖLDRUCKS

Vor der Kontrolle des Öldrucks muß der Druckschalter ausgebaut und in die Gewindebohrung (M10x1 mm) des rechten Deckels ein an einen Manometer geschlossener Anschlußstutzen (A) geschraubt werden. Erfolgt die Messung bei kaltem Motor, erweist sich der erhobene Öldruck höher, da das Öl in kaltem Zustand dickflüssiger ist. Der maximale Öldruck darf keinesfalls die 6 bar übersteigen. Öldruck-Kontrollwerte:

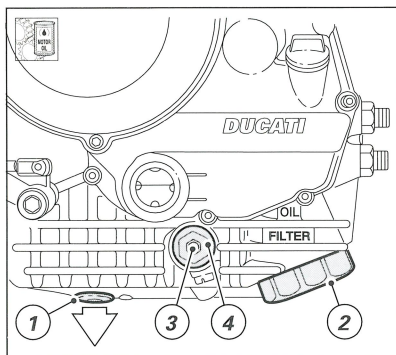
● Bei kaltem Motor:

1100 ÷ 1300 min⁻¹
über **2,5** bar
3500 ÷ 4000 min⁻¹
zwischen **4** und **6** bar

● Bei warmem Motor:

1100 ÷ 1300 min⁻¹
über **1,1** bar
3500 ÷ 4000 min⁻¹
zwischen **4** und **6** bar.

Ein zu hoher Öldruck kann durch ein Verklemmen des Überdruckventils verursacht, ein zu niedriger Öldruck hingegen durch eine Blockierung des Überdruckventils in der Öffnungsstellung, von einer zu weichen Feder oder von einer defekten Pumpe erzeugt werden. Als weitere Ursache kommt ein übermäßiger Verschleiß der Dichtringe oder des Motors selbst in Frage.



VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR ET REMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DU FILTRE



Nota

Cette opération doit s'effectuer **moteur tiède**, pour favoriser une évacuation plus rapide et complète de l'huile, celle-ci étant plus fluide dans cette condition

○ Retirer le bouchon de vidange (1) du carter-moteur et laisser parfaitement égoutter toute l'huile usagée.



Attention

Ne pas jeter l'huile usagée à l'égout ni les cartouches filtrantes aux ordures, car nuisibles à l'environnement. Les éliminer dans le respect des réglementations sur la protection de la nature.

▲ Débarrasser l'extrémité magnétique du bouchon des particules métalliques qui seraient restées attirées et le revisser dans le carter-moteur avec son joint.

▲ Serrer au couple prescrit.

○ En utilisant la clé spéciale Ducati (réf. **0675.03.210**), disponible en pièces détachées, ou une clé à filtre standard, retirer la cartouche (2) du filtre à huile du carter.



Important

Le filtre usagé ne peut pas être réutilisé.

▲ Monter une cartouche neuve en prenant soin de lubrifier son joint avec de l'huile moteur.

▲ La visser dans son siège et la bloquer au couple prescrit.

MOTORÖL- UND FILTEREINSATZWECHSEL



Hinweis

Der Ölwechsel muß bei **warmem Motor** erfolgen, da das warme Öl dünnflüssiger ist, und somit schneller und vollständiger abgelassen werden kann.

○ Die Ölablaßschraube (1) an der Ölwanne entfernen, dann das Altöl ablassen.



Achtung

Das Altöl und/oder die Filtereinsätze müssen umweltgerecht bzw. unter Berücksichtigung der Umweltschutznormen entsorgt werden.

▲ Prüfen, ob am magnetischen Endteil der Ölablaßschraube eventuell Metallteilchen vorhanden sind, dann mit der entsprechenden Dichtung wieder in die Ölwanne einschrauben.

▲ Die Schraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

○ Den beim Ducati-Ersatzteildienst erhältlichen Speziälschlüssel (**0675.03.210**) oder einen handelsüblichen Schlüssel für Filter verwenden und den Ölfiltereinsatz (2) von der Ölwanne abnehmen.

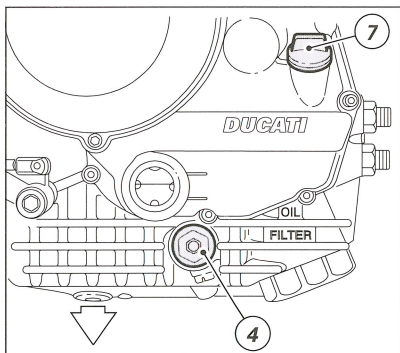
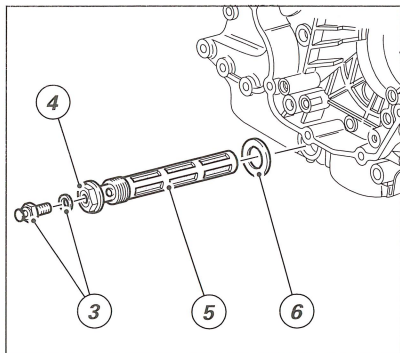


Wichtig

Der entfernte Filter darf nicht wiederverwendet werden.

▲ Einen neuen Ölfiltereinsatz einlegen, dabei die Dichtung mit Motoröl schmieren.

▲ In seinen Sitz anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.



Toutes les deux vidanges d'huile, il est recommandé de nettoyer la crépine d'aspiration et filtration huile.

○ Débrancher le connecteur de la thermistance (3), sur le bouchon extérieur (4) de la crépine de filtration.

○ Desserrer le bouchon externe (4) et sortir l'élément filtrant (5).

○ Nettoyer à l'air comprimé et à l'essence en veillant à ne pas déchirer la crépine.

▲ Reposer la crépine de filtration (5), avec son bouchon extérieur (4), en y interposant un joint neuf (6) et serrer au couple prescrit.

▲ Brancher de nouveau le connecteur de la thermistance (3).

○ Enlever le bouchon de remplissage (7) et verser l'huile du type préconisé (voir tableau "Ravitaillements" chapitre "Généralités") jusqu'à atteindre le repère **MAX** indiqué à côté du hublot.

▲ Fermer le bouchon de remplissage et faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes.

▲ S'assurer qu'il n'y a pas de fuites d'huile et que la lampe témoin sur le tableau de bord s'éteint quelques secondes après l'allumage du moteur. Dans le cas contraire, arrêter le moteur et effectuer les vérifications nécessaires.

▲ Eteindre le moteur et après quelques minutes, contrôler que le niveau d'huile correspond au niveau prescrit; le compléter, si nécessaire.

▲ Remonter tous les éléments précédemment déposés.

Bei jedem zweiten Ölwechsel sollte der saugseitige Netzölfilter gereinigt werden.

○ Die Verbindung vom Thermistor (3) an der äußeren Schraube (4) abstecken.

○ Die äußere Schraube (4) lösen und das Filterelement (5) herausziehen.

○ Unter Anwendung von Druckluft und Benzin reinigen. Dabei darauf achten, daß das Filternetz nicht beschädigt wird.

▲ Den Netzfilter (5) und den äußeren Verschluß (4) erneut unter Anwendung einer neuen Dichtung (6) montieren und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment bringen.

▲ Den Thermistor (3) erneut anschließen.

○ Die Öleinfüllschraube (7) entfernen und so lange Öl des vorgeschriebenen Typs einfüllen (siehe Tabelle "Betriebsstoffe" im Kapitel "Allgemeine Beschreibung"), bis die am Schauglas angezeichnete obere Kerbe **MAX** erreicht wurde.

▲ Die Öleinfüllschraube wieder anschrauben und den Motor einige Minuten im Leerlauf drehen lassen.

▲ Kontrollieren, daß keine Ölverluste vorhanden sind und ob die Ölkontrolleuchte am Instrumentenbrett einige Sekunden nach dem Anlassen des Motors erlischt. Sollte dies nicht der Fall sein, den Motor abstellen und die erforderlichen Kontrollen vornehmen.

▲ Den Motor nach einigen Minuten abstellen und prüfen, ob das Öl den vorgeschriebenen Pegel erreicht hat. Falls erforderlich so lange Öl nachfüllen, bis der max. Pegel erreicht wurde.

▲ Alle zuvor entfernten Teile wieder montieren.

CONTROLE DE COMPRESSION DES CYLINDRES MOTEUR



Nota

Le rendement du moteur dépend directement de la valeur de pression que l'on peut mesurer dans les chambres de combustion des deux groupes thermiques.

Une pression excessive ou insuffisante, ainsi qu'une différence excessive entre les deux cylindres, entraîne certainement une baisse de performances du moteur et peut causer des ruptures.

Pour effectuer ce contrôle, il faut disposer d'un instrument de mesure approprié (MOTOMETER ou similaires), muni d'adaptateur pour l'installation dans le siège de la bougie.

○ Vérifier que la batterie est chargée (au moins 12,5 V directement relevés sur les bornes, sans charge).

○ Attendre que le moteur monte en température en le laissant tourner pour une dizaine de minutes au ralenti.

○ Ouvrir complètement les papillons.

○ Enlever les bougies.



Attention

Mettre à la masse le câble de la bougie pour éviter les étincelles.

○ Visser l'adaptateur dans le siège du cylindre devant être contrôlé et relier l'instrument de mesure.

○ Faire tourner le moteur avec le démarreur jusqu'à ce que la pression n'augmente plus.

● Contrôler la pression de chaque cylindre:

– valeur standard: **9 ÷ 11** bars

– valeur minimum: **8** bars

– écart maximum admissible entre les cylindres: **2** bars.

Une valeur de pression excessive peut être causée par:

– de la calamine dans la chambre de combustion.

Une valeur de pression trop faible peut être causée par:

– des fuites de gaz entre la culasse et le cylindre;

– des sièges de soupape usés;

– des queues de soupape tordues;

– un jeu aux soupapes inexact;

– un cylindre ou des segments usés.

KONTROLLE DER ZYLINDERVERDICHTUNG



Hinweis

Die Leistung des Motors ist direkt vom Druckwert abhängig, der im jeweiligen Verbrennungsraum der beiden Zylinder vorhanden ist.

Ein übermäßiger oder zu niedriger Druck sowie eine erhebliche Wertdifferenz zwischen den beiden Zylindern führen immer zu einem Leistungsabfall, was zur Ursache für Motorschäden werden kann.

Für die Durchführung dieser Kontrolle ist ein geeignetes Messinstrument (MOTOMETER oder gleichwertiges) erforderlich, welches mit einem Adapter ausgestattet sein muß, der dessen Anschluß im Sitz der Zündkerze ermöglicht.

○ Prüfen, ob die Batterie geladen ist (mindestens 12,5 V bei

Direktmessung an den Anschlüssen, ohne Last).

○ Den Motor anlassen und ungefähr 10 Minuten im Leerlauf drehen lassen.

○ Die Drosselklappen vollständig öffnen.

○ Die Zündkerzen entfernen.



Achtung

Um eine Funkenbildung zu vermeiden, das Kabel der Zündkerze an Masse schließen.

○ Den Adapter in den Sitz der Zündkerze des zur Frage stehenden Zylinders einschrauben und das Messinstrument anschließen.

○ Den Motor über den Anlassmotor anlassen und so lange laufen lassen, bis der Druck nicht mehr weiter ansteigt.

● Nun den Druck in jedem Zylinder messen:

– Standardwert: **9 ÷ 11** bar

– Mindestwert: **8** bar

– Maximal zulässige Differenz zwischen den Zylindern: **2** bar

Ein zu hoher Druckwert kann folgende Ursachen haben:

– Verkrustungen im Verbrennungsraum.

Ein zu niedriger Druckwert kann folgendermaßen verursacht werden:

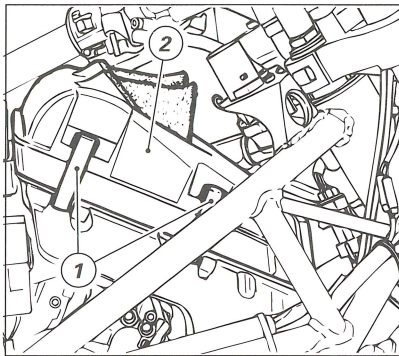
– Gasverluste zwischen Zylinderkopf und Zylinder

– verschlissene Ventilsitze

– verzogene Ventilschäfte

– falsch eingestelltes Ventilspiel

– verschlissene Zylinder oder Kolbenringe



REPLACEMENT DU FILTRE A AIR

Le filtre à air doit être changé aux intervalles indiqués sur le tableau d'entretien courant. Pour accéder à la boîte à filtre, il faut lever le réservoir de carburant (voir paragraphe "Levage du réservoir de carburant", chapitre "Cadre"). Pour déposer le filtre, procéder comme suit:

- Dégager les agrafes (1) de fixation de chaque côté du couvercle de la boîte à filtre.
- Enlever le couvercle (2).
- Enlever la cartouche de filtre et la remplacer.

Important

Un filtre colmaté, réduit l'amenée d'air, et par conséquent la puissance du moteur et provoque de la calamine sur les bougies. Ne pas utiliser le motocycle sans filtre. Les impuretés de l'air ambiant pourraient pénétrer dans le moteur et l'endommager.

- ▲ Remplacer exactement la cartouche dans son logement à l'intérieur de la boîte à filtre et remonter tous les éléments précédemment déposés.

Important

En cas d'utilisation sur des routes particulièrement poussiéreuses ou humides, remplacer le filtre à des intervalles plus rapprochés par rapport à la périodicité indiquée.

AUSTAUSCH DES LUFTFILTERS

Der Luftfilter muß in den in der Tabelle "Regelmäßige Instandhaltungsarbeiten" abgegebenen Intervallen ausgewechselt werden. Um den Luftfilterkasten erreichen zu können, muß der Kraftstofftank, so wie unter dem Kapitel "Fahrwerk" im Paragraph "Anheben des Kraftstofftanks" beschrieben, hochgeklappt werden.

Den Filter wie folgt ausbauen:

- Die Befestigungsklammern (1) des Deckels auf beiden Seiten des Luftfilterkastens aushaken.
- Den Deckel (2) abnehmen.
- Den Luftfiltereinsatz herausnehmen und durch einen neuen ersetzen.

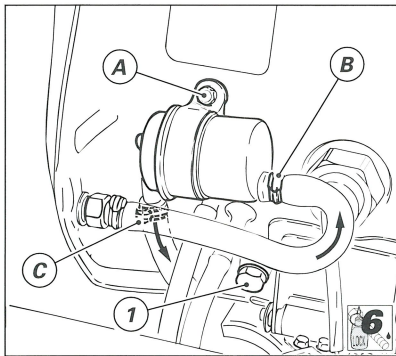
Wichtig

Ein verstopfter Filter verringert die zugeführte Luftmenge und demzufolge die Motorleistung und führt zu Verkrustungen an den Zündkerzen. Das Motorrad daher nicht ohne Luftfilter fahren, denn die Verunreinigungen in der Luft, die so in den Motor gelangen, könnten zu Beschädigungen desselben führen.

- ▲ Den Luftfiltereinsatz korrekt in seinen Sitz im Filterkasten ausrichten, dann alle ausgebauten Teile und Strukturen erneut anbauen.

Wichtig

Wird das Fahrzeug auf besonders staubigen oder feuchten Straßen gefahren, sollte der Luftfilter in kürzeren Abständen ausgewechselt werden.



REPLACEMENT DU FILTRE A ESSENCE

Pour remplacer le filtre à essence, procéder comme suit:

- Lever le réservoir et l'appuyer sur sa béquille de soutien;
- Vider le réservoir d'essence en retirant le bouchon (1) avec son joint.

▲ Lorsqu'on remplace le bouchon (1), appliquer du produit de scellement sur le filetage et placer un joint neuf.

- Desserrer la vis (A), fixant la bride d'attache du filtre à essence au réservoir;

○ desserrer le collier (B) au niveau de la Durit d'admission au filtre à essence, à l'aide des pinces spéciales (réf. **800049767**), et le collier (C) sur la Durit de sortie;

- sortir le filtre des tubulures de liaison et le remplacer.

▲ Lorsqu'on pose le filtre neuf, le mettre en place avec l'inscription "OUT", surimprimée sur le boîtier extérieur, tournée vers le côté droit du réservoir.

Lors de sa repose, effectuer les mêmes actions dans l'ordre inverse.

AUSTAUSCH DES BENZINFILTERS

Der Benzinfilter kann wie folgt ausgetauscht werden:

- Den Tank anheben und zum Abstützen in dieser Position den Stützstab verwenden.

○ Nach dem Lösen der Ablassschraube (1) gemeinsam mit Dichtung, das Benzin aus dem Tank ablassen.

▲ Wird die Ablassschraube (1) erneut eingesetzt, Dichtmasse auf ihr Gewinde auftragen und eine neue Dichtung verwenden.

- Die Schraube (A) für die Befestigung des Benzinfilterbügels am Tank lösen.

○ Die am Einlaßschlauch in den Benzinfilter angeordnete Schelle (B) und die Schelle (C) am

Auslaufschlauch lockern, dazu die entsprechenden Zangen

(**800049767**) verwenden.

- Den Filter von den Verbindungsleitungen abziehen, dann austauschen.

▲ Wird ein neuer Filter eingebaut, muß dieser mit der auf das äußere Gehäuse gestanzten Schrift "OUT" zur rechten Seite des Tanks zeigend, ausgerichtet werden.

Beim erneuten Einbau die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.