

Product: 1982 Yamaha XS400 Motorcycle Service Repair Workshop Manual

Full Download: <https://www.arepairmanual.com/downloads/1982-yamaha-xs400-motocycle-service-repair-workshop-manual/>

'82

XS400

SERVICE MANUAL
MANUEL D'ATELIER
WARTUNGSANLEITUNG

Sample of manual. Download All 317 pages at:

<https://www.arepairmanual.com/downloads/1982-yamaha-xs400-motocycle-service-repair-workshop-manual/>

12E-28197-80

Product: 1982 Yamaha XS400 Motorcycle Service Repair Workshop Manual

Full Download: <https://www.arepairmanual.com/downloads/1982-yamaha-xs400-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

Sample of manual. Download All 317 pages at:

<https://www.arepairmanual.com/downloads/1982-yamaha-xs400-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

INDEX

GENERAL INFORMATION

PERIODIC INSPECTIONS
AND ADJUSTMENTS

ENGINE OVERHAUL

CARBURETION

CHASSIS

ELECTRICAL

APPENDICES

INDEX

RENSEIGNEMENTS
GENERAUX

INSPECTIONS ET REGLAGES
PERIODIQUES

REVISION DU MOTEUR

CARBURATION

PARTIE CYCLE

PARTIE ELECTRIQUE

APPENDICES

ABSCHNITTE

ALLGEMEINE ANGABEN

1

REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN
UND EINSTELLUNGEN

2

ÜBERHOLUNG DES MOTORS

3

VERGASUNG

4

FAHRGESTELL

5

ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN

6

ANHANG

7

**CHAPTER 1.
GENERAL INFORMATION**

MOTORCYCLE IDENTIFICATION . . . 1-1
A. Frame Serial Number 1-1
B. Engine Serial Number 1-1

SPECIAL TOOLS 1-3
A. For Tune-up 1-3
B. For Engine Service 1-4
C. For Chassis Service 1-9
D. For Electrical Components 1-9

**CHAPITRE 1.
RENSEIGNEMENTS
GENERAUX**

**IDENTIFICATION DE LA
MOTOCYCLETTE** 1-1
A. Numéro de Série du Cadre 1-1
B. Numéro de Série du Moteur 1-1

OUTILS SPECIAUX 1-3
A. Pour la Mise au Point 1-3
B. Pour la Réparation du Moteur 1-4
C. Pour la Réparation de la
Partie Cycle 1-9
D. Pour les Composants Electriques . . . 1-9

**ABSCHNITT 1.
ALLGEMEINE ANGABEN**

**IDENTIFIZIERUNG DES MOTOR-
RADES** 1-1
A. Seriennummer des Rahmens 1-1
B. Seriennummer des Motors 1-1

SPEZIALWERKZEUGE 1-3
A. Zum Abstimmen des Motors 1-3
B. Zur Motorwartung 1-4
C. Zur Wartung des Fahrgestells 1-9
D. Für Elektrische Bauteile 1-9

GENERAL INFORMATION

MOTORCYCLE IDENTIFICATION

A. Frame Serial Number

The frame serial number is stamped into the right-side of the steering head pipe.

Starting Serial Number:

XS400 12E-000101

B. Engine Serial Number

The engine serial number is stamped into the elevated part of the right rear section of the engine.

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

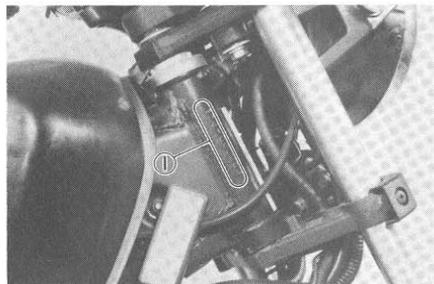
IDENTIFICATION DE LA MOTOCY- CLETTE

A. Numéro de Série du Cadre

Le numéro de série du cadre est poinçonné sur le côté droit du tube de la colonne de direction.

Numéro de Début de Série:

XS400 12E-000101



B. Numéro de Série du Moteur

Le numéro de série du moteur est poinçonné sur le bossage situé sur le côté arrière droit du moteur.

ALLGEMEINE ANGABEN

IDENTIFIZIERUNG DES MOTORRADES

A. Seriennummer des Rahmens

Die Seriennummer des Rahmens ist auf der rechten Seite des Lenkungs-Hauptrohres eingeschlagen.

Anfangsseriennummer:

XS400 12E-000101

- 1. Frame serial number
- 1. Numéro de série du cadre
- 1. Seriennummer des Rahmens

B. Seriennummer des Motors

Die Seriennummer des Motors ist auf einer Erhöhung an der rechten Hinterseite des Motors eingeschlagen.

NOTE: _____

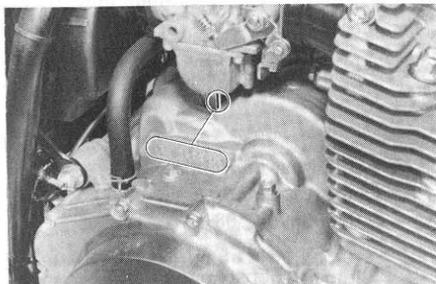
The first three digits of these numbers are for model identification; the remaining digits are the unit production number.

N.B.: _____

Les trois premiers chiffres de ces numéros servent pour l'identification du modèle; les chiffres restants constituent le numéro de production de l'unité.

ANMERKUNG: _____

Die ersten drei Stellen von diesen Nummern sind für die Modellidentifikation; die restlichen Stellen bezeichnen die Herstellungsnummer des Motorrades.



- 1. Engine serial number
- 1. Numéro de série du moteur
- 1. Seriennummer des Motors



SPECIAL TOOLS

The proper special tools are necessary for complete and accurate tune-up and assembly. Using the correct special tool will help prevent damage caused by the use of improper tools or improvised techniques.

A. For Tune-up

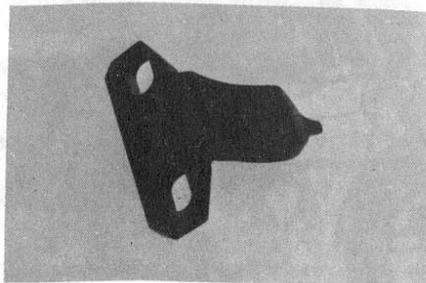
1. Compression gauge set
P/N. 90890-03081
2. Timing light
3. Tachometer
4. Tappet adjusting tool
P/N. 90890-01245

OUTILS SPECIAUX

Les outils spéciaux convenables sont nécessaires pour un assemblage et une mise au point complets et précis. L'utilisation des outils spéciaux convenables permettra d'éviter les dommages dus à l'emploi d'outils impropres et aux "techniques improvisées" entraînées par ces outils.

A. Pour la Mise au Point

1. Compteur de compression
P/N. 90890-03081
2. Lampe stroboscopique
3. Compte-tours
4. Outil de réglage des soupapes
P/N. 90890-01245



SPEZIALWERKZEUGE

Die genauen Spezialwerkzeuge sind für vollständige und genaue Einstellarbeiten sowie beim Zusammenbau unerlässlich. Mit der Anwendung des richtigen Spezialwerkzeuges können Beschädigungen verhindert werden, die ansonsten beim Anwenden von falschen Werkzeugen oder bei improvisierten Anwenden von falschen Werkzeugen oder bei improvisierten Anwendungstechniken auftreten.

A. Zum Abstimmen des Motors

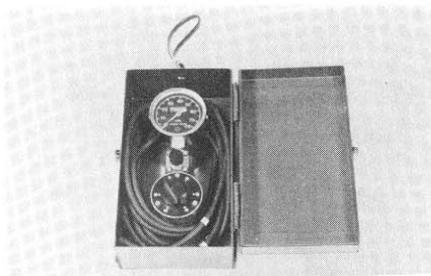
1. Kompressionsprüfgerät
Teile-Nr. 90890-03081
2. Stroboskoplampe
3. Drehzahlmesser
4. Ventilspiel-Einstellwerkzeug
Teile-Nr. 90890-01245

This tool is necessary to replace valve adjusting pads.
Cet outil est nécessaire pour remplacer les cales de réglage des soupapes.
Dieses Werkzeug wird für den Austausch der Ventilspiel-Einstellstücke benötigt.

5. Vacuum gauge
P/N. 90890-03094

5. Dépressiomètre
P/N. 90890-03094

5. Unterdruckmesser
Teile-Nr. 90890-03094



This gauge is needed for carburetor synchronization.
Les dépressiomètres sont nécessaire pour synchroniser les carburateurs.
Der Unterdruckmesser wird für die Vergaser-Synchronisation benötigt.

B. For Engine Service

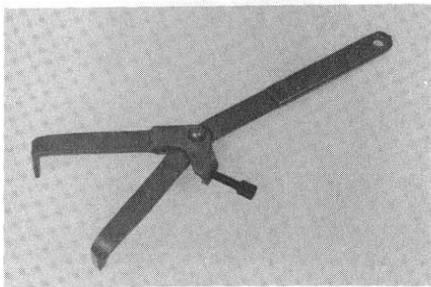
1. Clutch hub holding tool
P/N. 90890-04086

B. Pour la Réparation du Moteur

1. Outil de maintien de noix d'embrayage
P/N. 90890-04086

B. Zur Motorwartung

1. Kupplungsstaben-Haltewerkzeug
Teile-Nr. 90890-04086

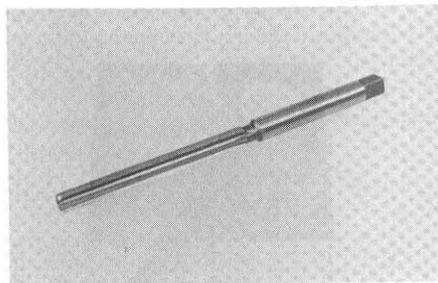


This tool is used to hold the clutch when removing or installing the clutch boss lock nut.
Cet outil est utilisé pour tenir l'embrayage lors de la dépose ou de la mise en place du contre-écrou du tambour porte-disques.
Dieses Werkzeug wird zum Festhalten der Kupplung benötigt, wenn die Sicherungsmutter der Kupplungsstabe ausoder eingebaut wird.

2. Valve guide reamer
P/N. 90890-01227

2. Alesoir pour guide de soupape
P/N. 90890-01227

2. Ventilführungsreibahle
Teile-Nr. 90890-01227



This tool must be used when replacing the valve guide.
Doit être utilisé lors du remplacement des guides de soupape.
Wird benötigt, wenn die Ventilführung ausgewechselt wird.

3. Valve seat cutter
P/N. 90890-91043

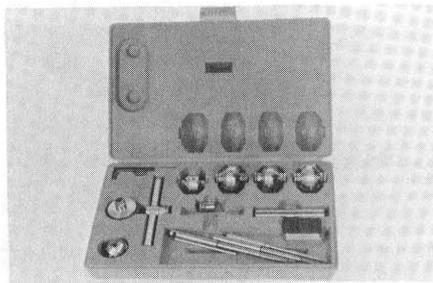
This tool is needed to re-surface the valve seat.

3. Fraise pour siège de soupape
P/N. 90890-91043

Doit être utilisée pour la rectification des sièges de soupape.

3. Ventilsitz-Fräser
Teile-Nr. 90890-91043

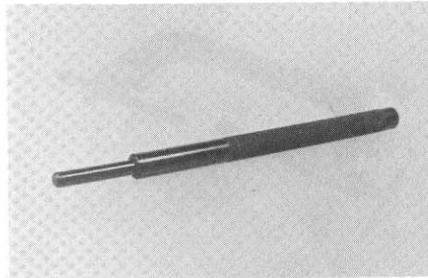
Dieser Werkzeugsatz wird benötigt, wenn die Ventilsitze überholt werden.



4. Valve guide remover
P/N. 90890-01225

4. Extracteur de guide de soupape
P/N. 90890-01225

4. Ventilführungs-Ausbaudorn
Teile-Nr. 90890-01225

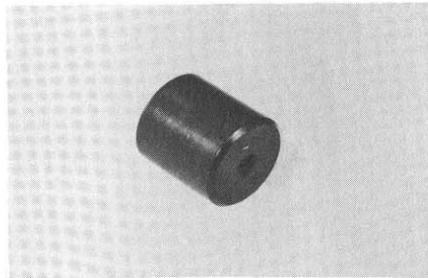


This tool must be used to
remove the valve guides.
Doit être utilisé pour retirer les guides
de soupapes.
Dieses Werkzeug wird für den Ausbau der
Ventilführungen benötigt.

5. Valve guide installer
P/N. 90890-04017

5. Outil de pose de guide de soupape
P/N. 90890-04017

5. Ventilführungs-Einbauwerkzeug
Teile-Nr. 90890-04017

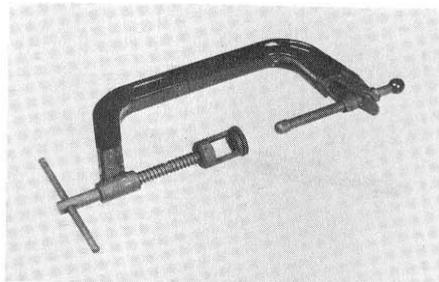


This tool is needed for proper
installation of the valve guides.
Nécessaire pour une bonne installation
des guides de soupapes.
Dieses Werkzeug wird für den genauen
Einbau der Ventilführungen benötigt.

6. Valve spring compressor
P/N. 90890-04019

6. Compresseur de ressort de soupape
P/N. 90890-04019

6. Ventilfeder-Kompressorwerkzeug
Teile-Nr. 90890-04019

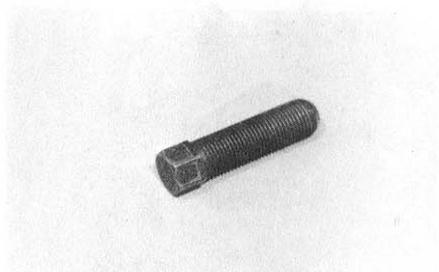


This tool must be used for removing and installing the valve assemblies.
Doit être utilisé pour la dépose et la pose des ensembles de soupapes.
Dieses Werkzeug muß für den Aus- und Einbau der Ventileinheiten verwendet werden

7. Rotor puller
P/N. 90890-01080

7. Extracteur de rotor
P/N. 90890-01080

7. Rotor-Abziehvorrchtung
Teile-Nr. 90890-01080

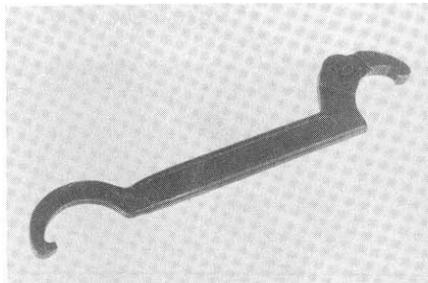


This tool is needed to remove the A.C. Generator rotor.
Cet outil est nécessaire pour l'extraction du rotor de l'alternateur
Dieses Werkzeug wird für den Ausbau des Lichtmaschinen-Rotors benötigt

8. Exhaust ring & Steering nut wrench
P/N. 90890-01268

8. Clé pour écrou annulaire d'échappement & écrou de direction
P/N. 90890-01268

8. Auspuff- und Lenkungs-Ringmutter-
schlüssel
Teile-Nr. 90890-01268

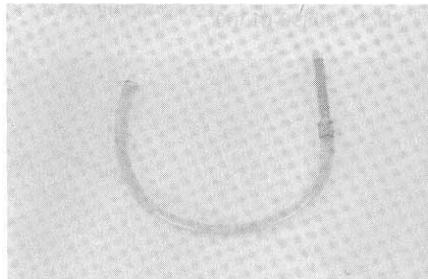


This tool is used to hold the A.C. Generator rotor during removal and installation.
Cet outil est utilisé pour tenir le rotor de l'alternateur lors de la dépose et de la mise en place.
Dieses Werkzeug wird für das Festhalten des Lichtmaschinen-Rotors beim Ein- und Ausbau benötigt.

9. Fuel level gauge
P/N. 90890-01312

9. Jauge de niveau d'essence
P/N. 90890-01312

9. Schwimmerstand-Meßlehre
Teile-Nr. 90890-01312

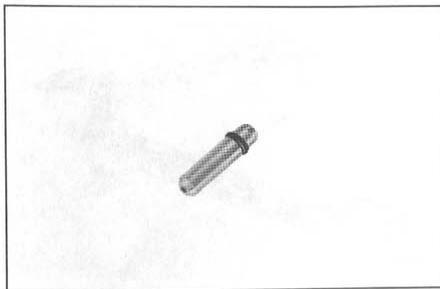


This tool is needed to measure the carburetor fuel level.
Cet outil est nécessaire pour mesurer le niveau d'essence de carburateur
Dieses Werkzeug wird für die Messung des Schwimmerstandes im Vergaser benötigt.

10. Fuel level gauge adapter
P/N. 90890-01329

10. Adaptateur pour jauge de niveau
d'essence
P/N. 90890-01329

10. Adapter für Schwimmerstand-Meßlehre
Teile-Nr. 90890-01329



This tool is needed when measuring the carburetor fuel level together with fuel level gauge. Cet outil est nécessaire lorsqu'on mesure le niveau d'essence de carburateur à l'aide de la jauge de niveau d'essence.

Dieses Werkzeug wird gemeinsam mit der Schwimmerstand-Meßlehre für die Messung des Schwimmerstandes im Vergaser benötigt.

C. For Chassis Service

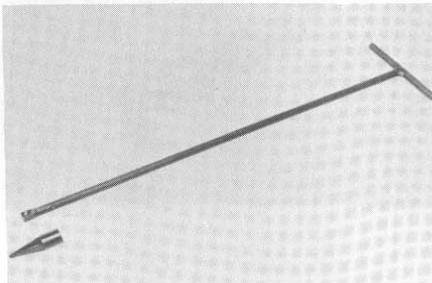
1. Front-fork-cylinder holder
P/N 90890-01300

C. Pour la Réparation de la Partie Cycle

1. Support de cylindre de bras de fourche
avant
P/N. 90890-01300

C. Wartung des Fahrgestells

1. Vorderradgabelbeinhalter
Teile-Nr. 90890-01300



This tool is used to loosen and tighten the front fork cylinder holding bolt.

Cet outil est utilisé pour desserrer et serrer la vis de fixation de cylindre de bras de fourche. Dieses Werkzeug wird für das Lösen und Festziehen der Vorderradgabelbeinzylinder-Schraube benötigt.

D. For Electrical Components

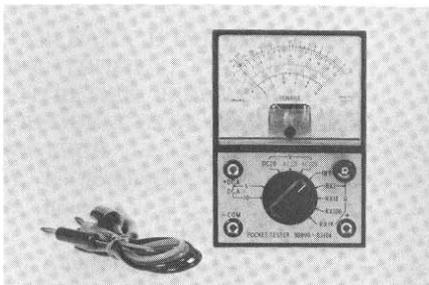
The uses of these tools are described in CHAPTER 6.

1. Pocket tester
P/N. 90890-03104

D. Pour les Composants Électriques

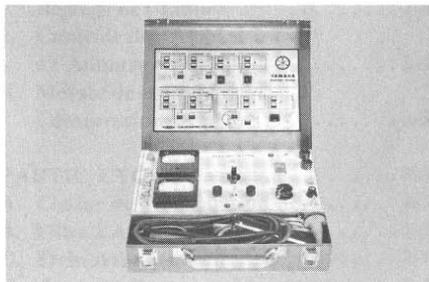
Se reporter au CHAPITRE 6. quand à l'utilisation de ces appareils.

1. Testeur de poche (POCKET TESTER)
P/N. 90890-03104



2. Electro tester
P/N. 90890-03021

2. Electrotesteur (ELECTRO TESTER)
P/N. 90890-03021



D. Wartung der elektrischen Anlage.

Die Verwendung dieser Werkzeuge ist in KAPITEL 6 beschrieben.

1. Taschenprüfgerät
Teile-Nr. 90890-03104

2. Elektrotester
Teile-Nr. 90890-03021

CHAPTER 2. PERIODIC INSPECIONS AND ADJUSTMENTS

INTRODUCTION 2-1

MAINTENANCE INTERVALS

CHARTS 2-1

PERIODIC MAINTENANCE 2-2

LUBRICATION INTERVALS 2-3

ENGINE 2-10

A. Valve Clearance 2-10

B. Spark Plug 2-20

C. Crankcase Ventilation System 2-20

D. Fuel Line 2-20

E. Exhaust System 2-21

F. Carburetor Synchronization 2-21

G. Idle Speed 2-23

H. Engine Oil and Oil Filter 2-24

I. Clutch Adjustment 2-29

J. Checking Ignition Timing 2-31

K. Compression Pressure
Measurement 2-33

CHASSIS 2-35

A. Drive Chain 2-35

B. Air Filter 2-38

C. Front and Rear Brake 2-40

D. Tires and Aluminium Wheels 2-44

E. Cable Inspection and
Lubrication 2-46

F. Brake and Change Pedals/
Brake and Clutch Levers 2-47

G. Centerstand and Sidestand 2-47

CHAPITRE 2. INSPECTIONS ET REGLAGES PERIODIQUES

INTRODUCTION 2-4

TABLEAUX D'INTERVALLES

D'ENTRETIEN 2-4

ENTRETIEN PERIODIQUE 2-5

FREQUENCES DE GRAISSAGE 2-6

MOTEUR 2-10

A. Jeu de Soupape 2-10

B. Bougies 2-20

C. Système de Balayage du Carter 2-20

D. Alimentation 2-20

E. Système d'Echappement 2-21

F. Synchronisation des
Carburateurs 2-21

G. Régime de Ralenti 2-23

H. Huile du Moteur et Filtre à Huile 2-24

I. Réglage de l'Embrayage 2-29

J. Contrôle de l'Avance
à l'Allumage 2-31

K. Mesure de la Pression de
Compression 2-33

PARTIE CYCLE 2-35

A. Chaîne de Transmission 2-35

B. Filtre à Air 2-38

C. Frein Avant et Frein Arrière 2-40

D. Pneus et Roues en Aluminium 2-44

E. Vérification et Graissage
des Câbles 2-46

F. Pédale de Frein et Pédale de
Sélecteur/Levier de Frein et
Levier d'Embrayage 2-47

G. Béquille Centrale et
Béquille Latérale 2-47

ABSCHNITT 2 REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN

EINLEITUNG 2-7

WARTUNGSTABELLEN 2-7

REGELMÄSSIGE WARTUNG 2-8

REGELMÄSSIGE SCHMIERUNG 2-9

MOTOR 2-10

A. Einstellen des Ventilspiels 2-10

B. Zündkerze 2-20

C. Entlüftungseinrichtung des
Kurbelgehäuses 2-20

D. Kraftstoffverlauf 2-20

E. Abgassystem 2-21

F. Synchronisierung der Vergaser 2-21

G. Leerlaufdrehzahl 2-23

H. Motoröl und Ölfilter 2-24

I. Einstellung der Kupplung 2-29

J. Prüfen des Zündzeitpunktes 2-31

K. Messen des
Kompressionsdruckes 2-33

FAHRGESTELL 2-35

A. Antriebskette 2-35

B. Luftfilter 2-38

C. Vorder-und Hinterradbremse 2-40

D. Reifen und Aluminiumfelgen 2-44

E. Inspektion und Schmierung der
Seile 2-46

F. Fußbrems-und
Fußschalthebel/Handbrems-
und Kupplungshebel 2-47

G. Mittel-und Seitenständer 2-47

H. Front Fork Oil Change	2-47
Rear Shock Absorber	
I. Adjustment	2-50
J. Steering Head Adjustment	2-51
K. Wheel Bearings	2-53
L. Fuel Cock	2-55
 ELECTRICAL	 2-57
A. Battery	2-57
B. Headlight	2-60
C. Fuse	2-64

H. Changement de l'Huile de la Fourche Avant	2-47
I. Réglage de l'Amortisseur Arrière	2-50
J. Réglage de la Tête de Fourche	2-51
K. Roulements de Roue	2-53
L. Robinets à Essence	2-55
 PARTIE ELECTRIQUE	 2-57
A. Batterie	2-57
B. Phare	2-60
C. Fusibles	2-64

H. Vorderradgabel-Ölwechsel	2-47
I. Einstellung des Hinterrad- Stoßdämpfers	2-50
J. Einstellung des Lenkerkopfes	2-51
K. Radlager	2-53
L. Kraftstoffhahn	2-55
 ELEKTRISCHE ANLAGE	 2-57
A. Batterie	2-57
B. Scheinwerfer	2-60
C. Sicherungen	2-64

PERIODIC INSPECTIONS AND ADJUSTMENTS**INTRODUCTION**

This chapter includes all information necessary to perform recommended inspections and adjustments. These preventive maintenance procedures, if followed, will ensure more reliable vehicle operation and a longer service life. The need for costly overhaul work will be greatly reduced. This information applies to vehicles already in service and to new vehicles that are being prepared for sale. All service technicians should be familiar with this entire chapter.

MAINTENANCE INTERVALS CHARTS

The following charts should be considered strictly as a guide to general maintenance and lubrication intervals. You must take into consideration that weather, terrain, geographical location, and a variety of individual uses. This time schedule should be altered to match individual owner's requirements. For example, if the machine is continually operated in an area of high humidity, then all parts must be lubricated much more frequently than shown on the chart to avoid damage caused by water to metal parts.

A. PERIODIC MAINTENANCE

Unit: km (mi)

Item	Remarks	Initial			Thereafter every	
		500 (300)	1,500 (1,000)	3,000 (2,000)	3,000 (2,000)	6,000 (4,000)
Cylinder(s)	Check compression			○		○
Valves	Check/ Adjust valve clearance		○	○		○
Spark plugs	Inspect/ Clean or replace as required	○		○	○	
Air filter	Dry type — Clean/ Replace as required	every 1,500 (1,000)				
Carburetor	Check operation/ Adjust as required			○	○	
Brake system (complete)	Check/ Adjust as required — Repair as required		○		○	
Clutch	Check/ Adjust as required	○		○	○	
Drive chain	Check tension, alignment/ Adjust as required	every 500 (300)				
Wheel and tyres	Check pressure/ Wear/ Balance/ Damage	○	○		○	
Fuel cock	Clean/ Flush tank as required	○	○		○	
Battery	Top-up/ Check specific gravity and breather pipe	○	○	○	○	
Ignition timing	Check/ Repair as required		○	○	○	
Lights/ Signals	Check operation/ Replace as required	○	○	○	○	
Fittings/ Fasteners	Tighten before each trip and/ or ...	○	○	○	○	

B. LUBRICATION INTERVALS

Unit: km (mi)

Item	Remarks	Type	Initial			Thereafter every	
			500 (300)	1,500 (1,000)	3,000 (2,000)	3,000 (2,000)	6,000 (4,000)
Engine oil	Replace/ Warm engine before draining	See page 2-24	○		○	○	
Drive chain	Lube/ Adjust as required	SAE 10W30 motor oil	every 500 (300)				
	Remove/ Clean/ Lube			○	○	○	
Brake and change pedal shaft/ Brake and clutch lever pivot	Apply lightly	SAE 10W30 motor oil		○		○	
Control/ Meter cables	Apply thoroughly	SAE 10W30 motor oil		○	○	○	
Throttle grip/ Housing	Apply lightly	Lithium soap base grease			○	○	
Hydraulic brake fluid reserve	Use new fluid only	DOT #3 Brake fluid	check	check	check	check	
Oil filter element	Clean or replace as required	—	○		6,000 (4,000)		○
Front forks	Drain completely — Check specifications	SAE 10W30 type SE motor oil					12,000 (8,000)
Steering bearings	Inspect thoroughly/ Yearly or ...	Medium-weight wheel bearing grease					12,000 (8,000)
Speedometer gear housing	Inspect thoroughly/ Pack moderately	Lithium soap base grease			○		○
Rear arm pivot shaft	Apply lightly	Lithium soap base grease			○		○

ENGINE

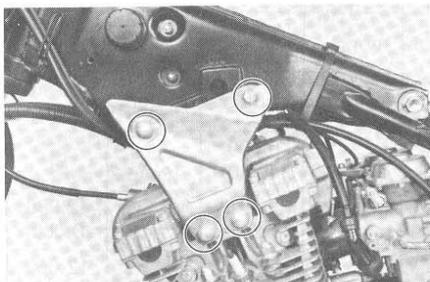
A. Valve Clearance

NOTE: _____

Valve clearance must be measured when the engine is cool to the touch.

Measurement

1. Remove the seat and fuel tank.
2. Remove the engine mounting bracket and wire harness bracket.
3. Bend the wire harness clamp back to free the wire harness.



4. Remove the tachometer cable and spark plugs.
5. Remove the cylinder head cover and screw plug located in the center of the generator cover.

MOTEUR

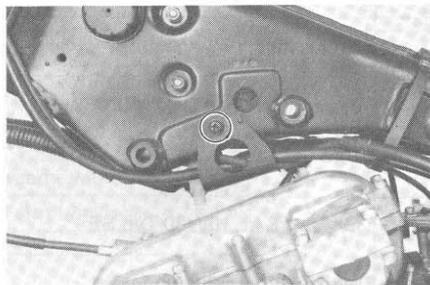
A. Jeu des Soupapes

N.B.: _____

Le jeu des soupapes se mesure quand le moteur est à tiède au toucher.

Mesure

1. Enlever la selle et le réservoir à carburant.
2. Enlever l'étrier de montage de moteur et l'étrier de faisceau électrique.
3. Courber la bride de faisceau électrique en arrière pour libérer le faisceau électrique.



4. Enlever le câble de compte tours et les bougies.
5. Enlever le couvercle de culasse et le bouchon fileté situé au milieu du couvercle de générateur.

MOTOR

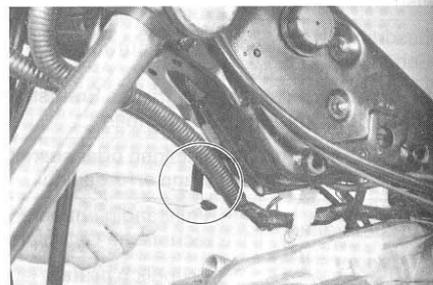
A. Ventilspiel

ANMERKUNG: _____

Das Ventilspiel muß bei handwarmem Motor eingestellt werden.

Messung

1. Sitz und Kraftstofftank ausbauen.
2. Motor-Konsole und Kabelbaum-Konsole ausbauen.
3. Kabelbride des Kabelbaums zurückbiegen, um Kabelbaum lösen zu können.



4. Drehzahlmesserwelle und Zündkerzen entfernen.
5. Zylinderkopfdeckel und Schraubverschluß in der Mitte des Lichtmaschinendeckels entfernen.

- By rotating the generator rotor, set each camshaft cam lobe to the position opposite the valve lifter.
- While keeping the cam lobes in this position, insert a feeler gauge between the cam and valve lifter to measure the valve clearance.

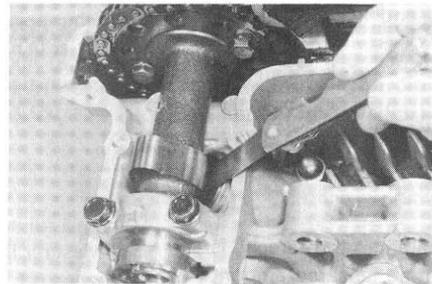
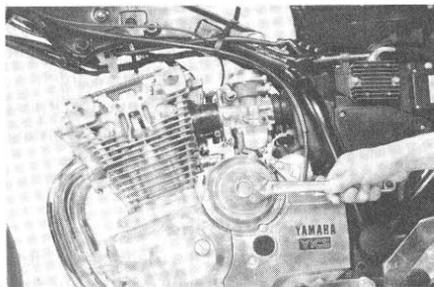
- En tournant le rotor de générateur, positionner chaque lobe de came dans le sens opposé au poussoir.
- Tout en gardant les lobes de came dans cette position, insérer une jauge d'épaisseur entre la came et le poussoir pour mesurer le jeu de soupape.

- Lichtmaschinenläufer drehen, um die Nocken der Nockenwelle gegenüber den Ventilstößeln anzuordnen.
- Die Nocken in dieser Position halten und eine Fühlerlehre zwischen Nocke und Ventilstößel einführen, um das Ventilspiel zu messen.

Std. intake valve clearance:
0.11 ~ 0.15 mm (0.004 ~ 0.006 in)
Std. exhaust valve clearance:
0.16 ~ 0.20 mm (0.006 ~ 0.008 in)

Jeu de soupape d'admission std.:
0,11 ~ 0,15 mm (0,004 ~ 0,006 in)
Jeu de soupape d'échappement std.:
0,16 ~ 0,20 mm (0,006 ~ 0,008 in)

Einlaßventil-Standardspiel:
0,11 ~ 0,15 mm (0,004 ~ 0,006 in)
Auslaßventil-Standardspiel:
0,16 ~ 0,20 mm (0,006 ~ 0,008 in)



- If the valve clearance measured is out of specification, adjust it in the following way.

- Si le jeu de soupape est hors-tolérances, le régler comme suit.

- Falls das gemessene Ventilspiel nicht den vorgeschriebenen Werten entspricht, wie folgt einstellen.

Adjustment

Valve clearance is adjusted by replacing the adjusting pad on the top of the valve lifter. Adjusting pads are available in 25 thicknesses ranging from No. 200 (2.00 mm (0.08 in)) to No. 320 (3.20 mm (0.13 in)) in steps of 0.05 mm (0.002 in). The thickness of each pad is marked on the pad face that contacts the valve lifter (not the cam). Adjustment of the valve clearance is accomplished as follows:

1. Determine valve clearance (feeler gauge measurement.)
2. Remove adjusting pad and note number.
3. Select proper pad from appropriate chart (intake or exhaust chart).
4. Install new pad and check installed clearance.

Procedure

1. Measure valve clearance. If clearance is incorrect, record the measured amount of clearance. This must be measured carefully.
2. There is a slot in the valve lifter. This slot must be positioned opposite the blade of the tappet adjusting tool before the tool is installed.

Réglage

Le jeu des soupapes se règle en remplaçant la cale de réglage sur le sommet du poussoir. Ces cales de réglage sont disponibles en 25 épaisseurs allant du No. 200 (2,00 mm (0,08 in)) au No. 320 (3,20 mm (0,13 in)) par crans de 0,05 mm (0,002 in). L'épaisseur de chaque cale est marquée sur la face en contact avec (et non la came). Le réglage du jeu s'opère ainsi:

1. Déterminer le jeu des soupapes (mesure aux jauges d'épaisseur.)
2. Retirer la cale de réglage et noter son numéro.
3. Choisir une cale adéquate parmi celles du tableau correct (pour admission ou échappement).
4. Poser la nouvelle cale et vérifier le jeu.

Marche à suivre

1. Mesurer le jeu des soupapes. Si le jeu est incorrect, noter le jeu mesuré. Ceci doit être fait avec soin.
2. Le poussoir de soupape comporte une fente qui doit être positionnée en face de la lame de l'outil de réglage de poussoir avant qu'on le mette en place.

Einstellung

Die Einstellung des Ventilspiels erfolgt durch Austausch des Druckpilzes an der Oberseite des Ventilstößels. Diese Druckpilze sind in 25 verschiedenen Dicken erhältlich, beginnend mit Nr. 200 (2,00 mm (0,08 in)) in 0,05 mm (0,002 in)-Stufen bis zu Nr. 320 (3,20 mm (0,13 in)), wobei die Dicke jedes Druckpilzes auf der dem Ventilstößel zugewandten Seite (nicht auf der gegen die Nocke gerichtete Seite) angegeben ist. Das Ventilspiel wird wie folgt eingestellt:

1. Das Ventilspiel bestimmen (mit Fühlerlehre messen).
2. Den alten Druckpilz entfernen und die darauf angegebene Nummer notieren.
3. Den richtigen Druckpilz anhand der Tabelle für die Einlaß- bzw. Auslaßventile auswählen.
4. Den neuen Druckpilz einbauen und danach das Ventilspiel nochmals kontrollieren.

Vorgang

1. Das Ventilspiel messen. Falls das Spiel nicht den vorgeschriebenen Werten entspricht, das gemessene Spiel notieren. Diese Messung ist genau vorzunehmen.
2. Der Ventilstößel ist mit einem Schlitz versehen. Dieser Schlitz ist gegenüber der Lamelle des Ventilspiel-Einstellwerkzeuges zu positionieren, bevor das Ventilspiel-Einstellwerkzeug angebracht wird.

3. Turn the cam until the lobe fully depresses the valve lifter and opens the valve. Install the tappet adjusting tool as shown to hold the lifter in this depressed position.

NOTE: _____

The tappet adjusting tool is fastened to the cylinder head securely using an Allen screw. Make sure that the tool contacts the lifter only, and not the pad.

CAUTION: _____

If the cam lobe touches the tappet adjusting tool, the stress may fracture the cylinder head. **DO NOT ALLOW THE CAM LOBE TO CONTACT THE TAPPET ADJUSTING TOOL.**

3. Faire tourner la came jusqu'à ce que son lobe presse sur le poussoir et ouvre la soupape. Poser l'outil de réglage de la manière indiquée de manière à conserver le poussoir dans cette position.

N.B.: _____

L'outil de réglage de poussoir est fermement fixé à la culasse au moyen d'une vis Allen. S'assurer que l'outil ne touche que le poussoir, et non la cale.

ATTENTION: _____

Si le lobe de la came vient toucher l'outil de réglage, la contrainte en résultant peut rompre la culasse. **NE JAMAIS LAISSER LE LOBE DE CAME TOUCHER L'OUTIL DE REGLAGE DE POUSSOIR.**

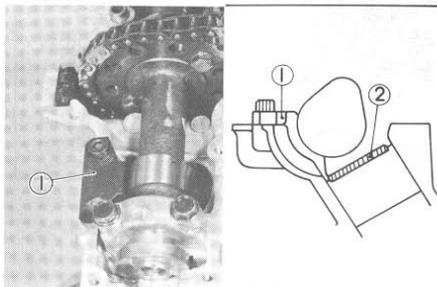
3. Die Nockenwelle drehen, bis die Nocke den Ventilstößel vollständig niederdrückt und das Ventil öffnet. Das Ventilspiel-Einstellwerkzeug anbringen, um den Ventilstößel in dieser Position zu halten.

ANMERKUNG: _____

Das Ventilstößel-Einstellwerkzeug wird mit einer Innensechskantschraube an den Zylinderkopf befestigt, wobei darauf geachtet werden muß, daß das Einstellwerkzeug nicht das Einstellplättchen, sondern nur den Stößel berührt.

ACHTUNG: _____

Wenn die Nocke das Ventilspiel-Einstellwerkzeug berührt, könnte der Zylinderkopf durch die auftretenden Kräfte beschädigt werden. Daher immer darauf achten, daß die Nocke niemals das Ventilspiel-Einstellwerkzeug berührt.



1. Tappet adjusting tool
2. Adjusting pad

1. Outil de réglage de poussoir
2. Cale de réglage

1. Ventilspiel-Einstellwerkzeug
2. Einstell-Druckpflz

4. Carefully rotate the cam so that the pad can be removed. To prevent the cam touching the adjusting tool, turn cams as follows: (view from left side of the motorcycle)
Intake: Carefully rotate **CLOCKWISE**.
Exhaust: Carefully rotate **COUNTERCLOCKWISE**.

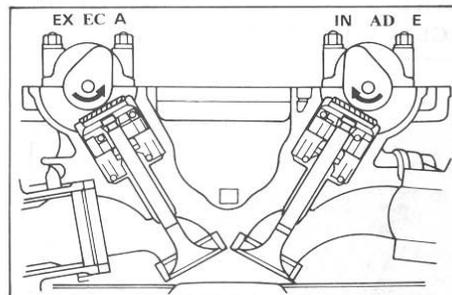
Intake: Carefully rotate **CLOCKWISE**.
Exhaust: Carefully rotate
COUNTERCLOCKWISE.

4. Faire tourner la came avec précaution pour qu'on puisse retirer la cale. Pour éviter que la came n'entre en contact avec l'outil de réglage, faire tourner l'arbre à cames comme suit: (vu depuis le côté gauche de la motocyclette)
Admission: Tourner avec précaution **A DROITE**.
Echappement: Tourner avec précaution **A GAUCHE**.

Admission: Tourner avec précaution
A DROITE.
Echappement: Tourner avec précaution
A GAUCHE.

4. Danach die Nockenwelle vorsichtig drehen, so daß der Druckpilz entfernt werden kann. Um zu vermeiden, daß die Nocke das Einstellwerkzeug berührt, die Nockenwelle wie lgt drehen (gesehen von der linken Seite der Maschine).
Einlaß: Vorsichtig **IM UHRZEIGERSINN DREHEN**.
Auslaß: Vorsichtig **GEGEN DEN UHRZEIGERSINN DREHEN**.

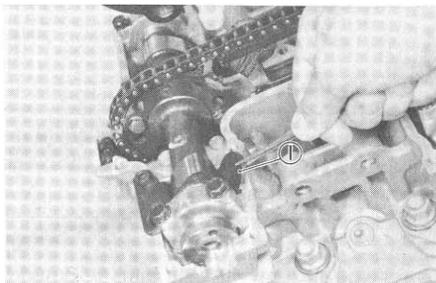
Einlaß: Vorsichtig **IM UHRZEIGERSINN DREHEN**.
AUSLAß: Vorsichtig **GEGEN DEN UHRZEIGERSINN DREHEN**.



5. Remove the pad from the lifter. There is a slot in the lifter. Use a small screwdriver or other blade and tweezers or a magnetic rod to remove the pad. Note the number on the pad.

5. Retirer la cale du poussoir. Ce dernier comporte une fente. Utiliser un petit tournevis ou une lame quelconque et des brucelles ou une tige magnétique pour retirer la cale. Noter le numéro marqué sur la cale.

5. Den Druckpilz vom Ventilstößel abnehmen. Der Ventilstößel ist mit einem Schlitz ausgerüstet. Einen kleinen Schraubenzieher oder die Klinge eines Messers und eine Magnetstange verwenden, um den Druckpilz zu entfernen. Danach die am Druckpilz angegebene Zahl notieren.



1. Adjusting pad
1. Cale de réglage
1. Einstell-Druckpilz

6. Proper pad selection is made as follows: (Use the appropriate chart for exhaust or intake valves.)
 - a. Find original (installed) pad on chart. Read down on chart.
 - b. Find measured valve clearance (from step 1) on chart. Read across.
 - c. At the intersection of installed pad number (down) and measured clearance (across) is a new pad number.

6. La sélection des cales se fait de la manière suivante: (consulter le tableau approprié pour soupapes d'admission ou d'échappement)
 - a. Chercher sur le tableau le numéro de cale installée. Lire la valeur dans la colonne.
 - b. Chercher le jeu mesuré (au point 1) sur le tableau. Lire la valeur dans la ligne.
 - c. A l'intersection du numéro de cale installée (colonne) et du jeu mesuré (ligne) se trouve le nouveau numéro de cale.

6. Der geeignete Druckpilz wird wie folgt ausgewählt: (Die entsprechende Tabelle für die Auslaß- bzw. Einlaßventile verwenden.)
 - a. Die Nummer des ursprünglich eingebauten Druckpilzes in der Tabelle aufsuchen und in dieser Spalte nach unten gehen.
 - b. Das gemessene Ventilspiel (aus Schritt 1) auffinden und in dieser Spalte nach rechts gehen.
 - c. An der Schnittstelle dieser beiden Spalten (ursprünglicher Druckpilz nach unten, und gemessenes Ventilspiel nach rechts) kann die neuen Druckpilz-Nummer abgelesen werden.

EXAMPLE:

Intake valve, installed pad:
No. 250 (read down)

Measured clearance:
0.32 mm (0.013 in) (read across)

New pad number: No. 270
(intersection of down & across)

EXEMPLE:

Soupape d'admission, cale installée:
No. 250 (lire dans la colonne)

Jeu mesuré: 0,32 mm (0,013 in)
(lire dans la ligne)

Nouveau numéro de cale: No. 270
(intersection de la colonne
et de la ligne)

BEISPIEL:

Einlaßventil, ursprünglich eingebauter
Druckpilz:

Nr. 250 (in dieser Spalte nach unten
gehen)

Gemessenes Ventilspiel:
0,32 mm (0,013 in)

(in dieser Spalte nach rechts gehen)

Neue Druckpilz-Nummer: Nr. 270
(am Schnittpunkt)

NOTE:

The new pad number is to be used as a guide only. Verify the correctness of this choice in the following step(s).

7. Install the new pad in the lifter. Install the pad with the number down.
8. Remove the tappet adjusting tool.
9. Turn the crankshaft to rotate the cam several turns. This will set the pad in the lifter.
10. Check valve clearance (step 3). If clearance is incorrect, repeat the preceding steps until proper clearance is obtained.
11. Inspect the head cover gasket. If bent or torn, replace the gasket.

N.B.:

Ce nouveau numéro de cale ne sert que d'indication. Vérifier la justesse du choix en procédant aux opérations ci-dessous.

7. Poser la nouvelle cale dans le poussoir son numéro étant dirigé vers le bas.
8. Retirer l'outil de réglage.
9. Faire tourner le vilebrequin sur plusieurs tours. Ceci mettra la cale bien en place.
10. Vérifier le jeu de la soupape (point No. 3). Si le jeu est incorrect, répéter les opérations ci-dessus jusqu'à ce qu'il soit dans les limites spécifiées.
11. Examiner le joint de cache-soupapes. Le remplacer s'il est déchiré ou pilé.

ANMERKUNG:

Die neue Druckpilz-Nummer ist nur als Richtwert anzusehen. Die Richtigkeit der Auswahl ist gemäß nachfolgender Beschreibung zu bestätigen.

7. Den neuen Druckpilz in den Ventilstößel einsetzen. Den Druckpilz mit der Nummer gegen den Stößel gerichtet anbringen.
8. Das Ventilspiel-Einstellwerkzeug entfernen.
9. Das Kurbelwelle drehen, um die Nockenwelle um einige Umdrehungen zu drehen; dadurch kann sich der Druckpilz richtig im Stößel setzen.
10. Das Ventilspiel nochmals überprüfen (Schritt 3). Falls das Ventilspiel noch immer nicht stimmt, die vorstehenden Schritte wiederholen, bis das Ventilspiel dem vorgeschriebenen Wert entspricht.
11. Die Dichtung des Zylinderkopfdeckels überprüfen. Wenn diese verbogen oder beschädigt ist, die Dichtung erneuern.

Product: 1982 Yamaha XS400 Motorcycle Service Repair Workshop Manual

Full Download: <https://www.arepairmanual.com/downloads/1982-yamaha-xs400-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

CLEARANCE MEASURE GEMESSENES VENTILSPIEL	Intake Admission Einlaß																						
	INSTALLED PAD NUMBER*								NUMERO DE LA CALE INSTALLEE*								NUMMER DER EINGEBAUTEN EINSTELLPLATTE*						
	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320		
0.00 ~ 0.05																							
0.06 ~ 0.10		200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295		
0.11 ~ 0.15																							
0.16 ~ 0.20	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305		
0.21 ~ 0.25	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310		
0.26 ~ 0.30	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315		
0.31 ~ 0.35	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320		
0.36 ~ 0.40	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320			
0.41 ~ 0.45	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320				
0.46 ~ 0.50	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320					
0.51 ~ 0.55	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320						
0.56 ~ 0.60	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320							
0.61 ~ 0.65	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320								
0.66 ~ 0.70	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320									
0.71 ~ 0.75	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320										
0.76 ~ 0.80	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320											
0.81 ~ 0.85	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320												
0.86 ~ 0.90	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320													
0.91 ~ 0.95	280	285	290	295	300	305	310	315	320														
0.96 ~ 1.00	285	290	295	300	305	310	315	320															
1.01 ~ 1.05	290	295	300	305	310	315	320																
1.06 ~ 1.10	295	300	305	310	315	320																	
1.11 ~ 1.15	300	305	310	315	320																		
1.16 ~ 1.20	305	310	315	320																			
1.21 ~ 1.25	310	315	320																				
1.26 ~ 1.30	315	320																					
1.31 ~ 1.35	320																						

VALVE CLEARANCE (engine cold)

0.11 ~ 0.15 mm (0.0043 ~ 0.0059 in)

Example: Installed is 250

Measured clearance is 0.32 mm (0.013 in)

Replace 250 pad with 270

*Pad number (example):

Pad No. 250 = 2.50 mm (0.098 in)

Pad No. 255 = 2.55 mm (0.100 in)

Always install pad with number down.

JEU DE SOUPAPE (moteur froid)

0,11 ~ 0,15 mm (0,0043 ~ 0,0059 in)

Exemple: La cale installée a le numéro 250

Le jeu mesuré est de 0,32 mm (0,013 in)

Remplacer la cale de numéro 250 par une cale de numéro 270.

*Numéro de cale (exemple):

Cale No. 250 = 2,50 mm (0,098 in)

Cale No. 255 = 2,55 mm (0,100 in)

Toujours installer une cale avec son numéro en bas.

VENTILSPIEL (Bei kaltem Motor)

0,11 ~ 0,15 mm (0,0043 ~ 0,0059 in)

Beispiel: 250 ist eingebaut

Das gemessene Spiel beträgt 0,32 mm (0,013 in)

Das Einstellplättchen 250 mit 270 austauschen

*Plättchennummer (Beispiel):

Plättchennummer 250 = 2,50 mm (0,098 in)

Plättchennummer 255 = 2,55 mm (0,100 in)

Das Einstellplättchen immer mit nach unten gerichteter Nummer einbauen.

Sample of manual. Download All 317 pages at:

<https://www.arepairmanual.com/downloads/1982-yamaha-xs400-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>