

## 8.VÁLEC/PÍST

---

---

---

---

---

---

---

---

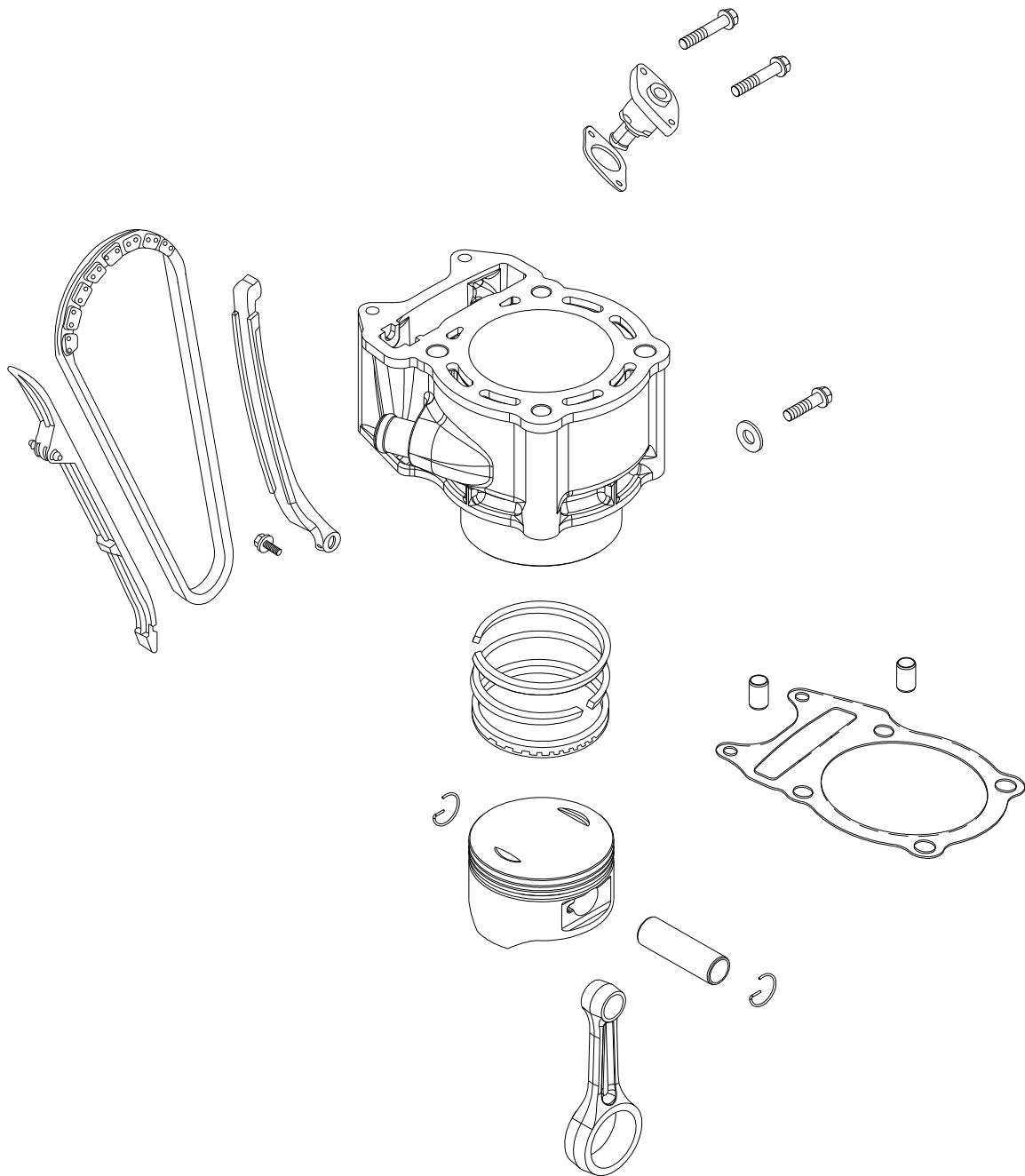
### VÁLEC/PÍST

---

|                    |       |     |
|--------------------|-------|-----|
| SERVISNÍ INFORMACE | ----- | 8-2 |
| PROBLÉMY           | ----- | 8-2 |
| VÁLEC/PÍST         | ----- | 8-3 |

# 8.VÁLEC / PÍST

---



# 8.VÁLEC/PÍST

---

## SERVISNÍ INFORMACE

### HLAVNÍ INSTRUKCE

- Válec a píst je možno demontovat bez demontáže motoru z rámu stroje .
- Po demontáži omyjte demontované součástky v rozpouštědle a osušte je tlakovým vzduchem.

### PROBLÉMY

- Pokud motor startuje ztěžka, podívejte se na odfuk z klikové skříně . Pokud z jeho hadice vychází bílý dým, zkontrolujte pístní kroužky, jestli nejsou popraskané, zapečené nebo jinak poškozené .

#### Komprese je nízká nebo nevyrovnaná compression

- opotřebené, zapečené nebo prasklé pístní kroužky
- opotřebený nebo poškozený píst či válec

#### Nadměrná kouřivost z výfuku

- opotřebené, zapečené nebo prasklé pístní kroužky
- opotřebený nebo poškozený píst či válec

#### Příliš vysoká komprese

- Karbonem znečištěná spal. komora nebo píst

#### Abnormálně hlučný píst

- Opotřebené písky, kroužky nebo válec
- Opotřebený pístní čep

# 8.VÁLEC / PÍST

## SPECIFIKACE

| položka                            |                         | Standart(mm)    | Servisní limit (mm)    |       |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------|-------|
| Hlava                              | I.D.                    | 71.005~71.015   | 71.1                   |       |
|                                    | deformace               | —               | 0.05                   |       |
|                                    | oválnost                | —               | 0.05                   |       |
|                                    | skutečná válcovitost    | —               | 0.05                   |       |
| Píst,<br>Pístní<br>kroužky         | Vůle kroužku v zámku    | hlavní          | 0.015~0.055            | 0.09  |
|                                    |                         | druhá           | 0.015~0.055            | 0.09  |
|                                    | Vůle mezi konci kroužku | hlavní          | 0.15~0.3               | 0.5   |
|                                    |                         | druhá           | 0.3~0.45               | 0.65  |
|                                    |                         | Stírací kroužek | 0.25~0.75              | 0.9   |
|                                    | Píst O.D.               |                 | 70.97~70.99            | 70.9  |
|                                    | Píst O.D. pozice        |                 | 5 mm od horního okraje | —     |
|                                    | Vůle pístu ve válci     |                 | 0.01~0.04              | 0.1   |
|                                    | Pístní čep otvor I.D.   |                 | 17.002~17.008          | 17.04 |
|                                    | Pístní čep O.D          |                 | 16.994~17              | 16.96 |
| Piston-to-piston pin clearance     |                         | 0.002~0.014     | 0.02                   |       |
| Connecting rod small end I.D. bore |                         | 17.01~17.028    | 17.06                  |       |

# 8.VÁLEC/PÍST

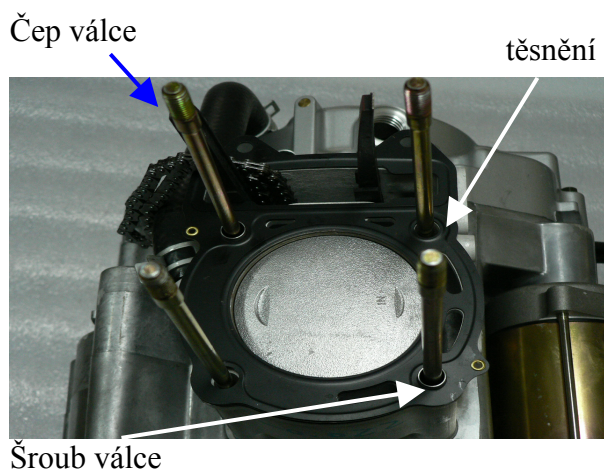
---

## CYLINDER/PISTON

### DEMONTÁŽ

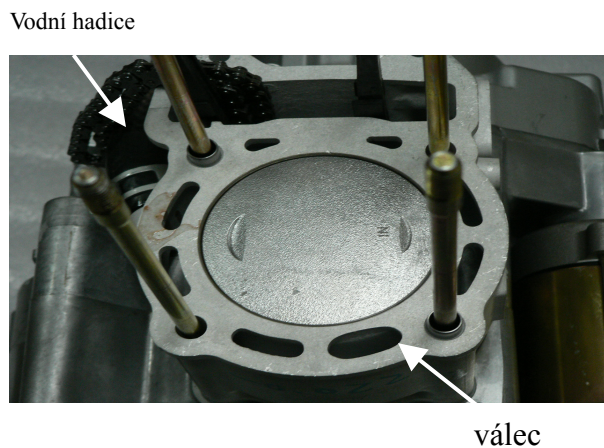
Demontujte hlavu válce.(odkaz na kapitolu 7)

Demontujte dva čepy, těsnění hlavy válce , a vodítko rozvodového řetězu .



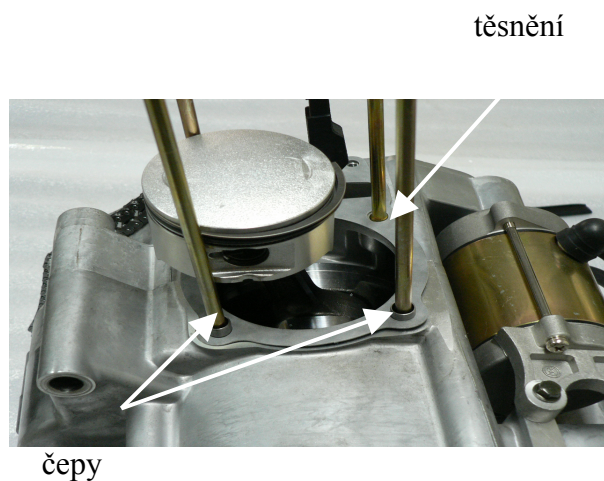
Povolte objímku a demontujte vodní hadici .

Sundejte válec.



Demontujte těsnění pod válcem a čepy.  
Očistěte válec od zbytků těsnění a případných nečistot .

- Bud'te opatrní aby Vám nespadlo cokoliv do prostoru klikové skříně .



## 8.VÁLEC / PÍST

---

Sundejte pojistky pístního čepu.

- Zakryjte prostor klikové skříně a kanálů sacího a výfukového systému čistou látkou . Tím zabráníte aby Vám spadlo cokoliv do prostoru klikové skříně !!

Poté vytlačte pístní čep .



### Kontrola

Prohlédněte pístní kroužky, čepy, a píst, jestli nejsou poškozené či nadměrně opotřebené .

Sudněte pístní kroužky .



Očistěte drážky pístních kroužků od karbonu, pokud je třeba .

Prohlédněte písty, jestli nejsou nadměrně opotřebené, prasklé či na nich nejsou rýhy .

Pokud na pístech najdete nějaký defekt, nebo jejich vůle jsou mimo servisní limit – vyměňte je za nové .

Namontujte nové pístní kroužky na píst a změřte jejich vůle v zámcích a drážkách pístu .Pokud jejich vůle bude příliš velká, motor bude hlučný a jeho spotřeba nebude optimální .

**Servisní limits**(vyměňte jsou-li mimo):

**horní kroužek:** 0.09 mm

**druhý kroužek:** 0.09 mm



# 8.VÁLEC/PÍST

---

Sejměte pístní kroužky z pístu a vložte je do horní části válce .

- Použijte hlavu válce k usazení kroužku do válce .

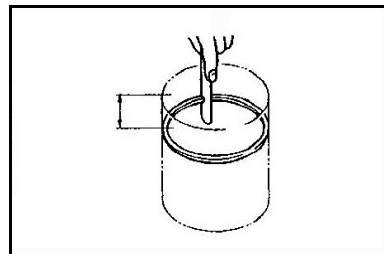
Vůle pístních kroužků v zámku.

**Servisní limit**(vyměňte jsou-li hodnoty jiné):

horní: 0.5 mm

druhý: 0.65 mm

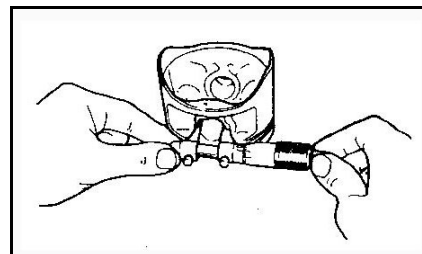
stírací:0.9 mm



Vůle pístních kroužků I.D.

**Servisní limit**(vyměňte jsou-li hodnoty jiné):

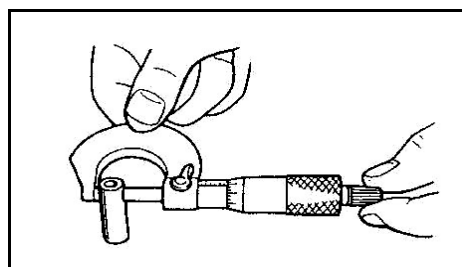
17.04 mm



Vůle pístních kroužků O.D.

**Servisní limit**(vyměňte jsou-li hodnoty jiné):

16.96 mm



# 8.VÁLEC / PÍST

---

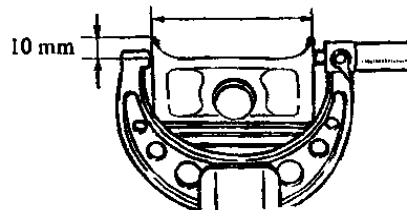
## Vůle pístů O.D.

- Rozměr pístu měřte vždy 5mm od spoda a v úhlu 90° k otvoru pístního čepu .

**Servisní limit** (Vyměňte jsou-li hodnoty mimo):  
70.9 mm

Vůle piston-to-piston čep mezery.

**Servisní limit** (Vyměňte jsou-li hodnoty mimo):  
0.02 mm



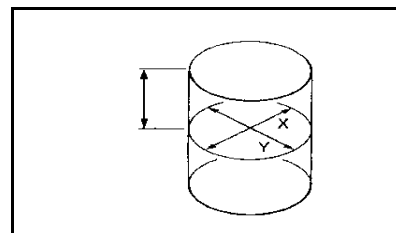
## Prohlídka válce

Zkontrolujte válec, jestli nemá rýhy či není abnormálně opotřeбенý.

Vývrt válce měřte z více pozic , pro větší přesnost měření .

Válec I.D.:

**Servisní limit**  
(Vyměňte jsou-li hodnoty mimo):  
71.1 mm )



Measure the cylinder-to-piston pin clearance.

**Servisní limit** (Vyměňte jsou-li hodnoty mimo):  
0.1 mm

Skutečná ovalita válce je rozdílem mezi naměřenými hodnotami měření z úhlu kolmému k pístnímu čepu a úhlu souběžným s pístním čepem .

**Servisní limit** (Vyměňte jsou-li hodnoty mimo):

**True Roundness:**0.05 mm

**Cylindricity:**0.05 mm



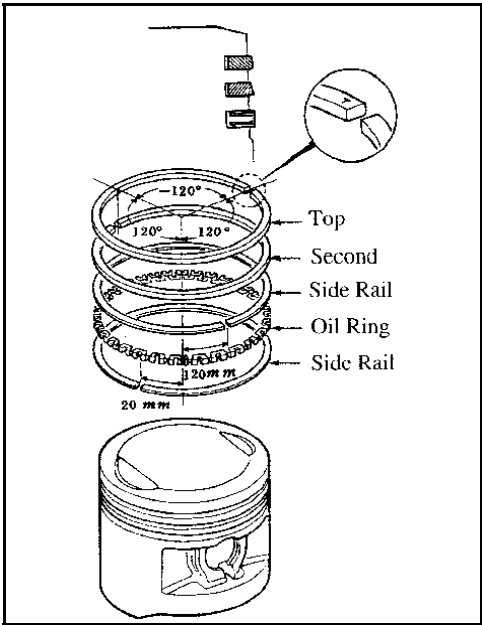
# 8.VÁLEEC/PÍST

## INSTALACE PÍSTNÍCH KROUŽKŮ

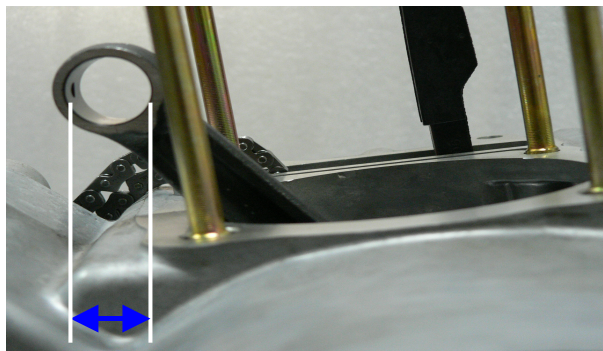
Namontujte pístní kroužky na píst.  
Aplikujte motor. Olej na namontované pístní kroužky.

- Buďte opatrní na poškození pístů a na zlomení pístních kroužků.  
□ Všechny kroužky musí být nasazeny podle značky na kroužku.  
□ Po montáži kroužků zkontrolujte, jestli se v drážkách na pístu volně otáčejí.

□□□□□□(□ 3d, □ E10 □□□)



Measure the connecting rod small end I.D.  
**Servisní limit** (Vyměňte jsou-li hodnoty mimo):  
17.6 mm  
Measure the connecting rod to piston pin clearance.  
**Servisní limit** (Vyměňte jsou-li hodnoty mimo):  
0.06 mm

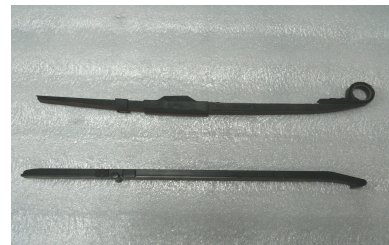


## 8.VÁLEC / PÍST

---

Prohlédněte vodítka řetězu.

Opotřebené/Poškozené → Výměna.



### MONTÁŽ PÍSTŮ

Očistěte dosedací plochu klikové skříně od jakéhokoliv cizího materiálu (zbytky těsnění atd...)

- Bud'te opatrní aby Vám nějaká součástka nespadla do prostoru klikové skříně !

Namontujte písty, pístní čepy a jejich nojistiky .

- - Pozice pístu "IN" označená směrem k sacímu ventilu
  - Otvor do prostoru klikové skříně zakryjte čistým hadrem aby jste zabránili nechtěnému pádu cizích těles do prostoru klik, skříně !



### Montáž válce

Namontujte čepy válce a nové těsnění pod válec .

Namažte válec, píst a pístní kroužky čistým motor. olejem .

Opatrně tlačte válec směrem dolů na píst a přes pístní kroužky . Ty musíte zároveň stlačit do jejich zámků na pístu .

- - Apply Aplikujte vhodný čistý mot. olej na stěnu válce.
  - Bud'te opatrní, aby Vám při montáži nepraskl pístní kroužek.
  - Zkuste volné otáčení pístního kroužku v jeho drážce.

## **8.VÁLEC/PÍST**

---