



## SE120R SCREAMIN' EAGLE PRO HIGH PERFORMANCE CRATE ENGINE (BETA)

### PANGKALAHATAN

#### Numero ng Kit

19206-16

#### Mga Modelo

Para sa impormasyon ukol sa fitment ng modelo, tingnan ang retail na katalogo ng P&A o ang seksyon ng Mga Piyesa at Accessory ng [www.harley-davidson.com](http://www.harley-davidson.com) (Ingles lamang).

#### TALA

*Ang makinang ito ay para sa pangkarerang gamit lamang! Alisin ang label ng mga emisyon at plaka ng lisensya mula sa tsasis ng pabrika.*

#### Talaan ng Nilalaman

##### Talahanayan 1. MGA NILALAMAN

| Pahina | Paksa                                   |
|--------|---|
| 2      | PAGKAKABIT NG MAKINA NG SE120R          |
| 3      | ISPESIPIKASYON NG MAKINA NG SE120R      |
| 3      | MANUFACTURING TOLERANCES                |
| 4      | MGA LIMITASYON NG PAGKALUMA NG SERBISYO |
| 5      | MGA CYLINDER NG SE120R                  |
| 6      | SE120R PISTONS                          |
| 8      | PAGPAPALIT/PAGSESERBISYO SA MGA PUSHROD |
| 9      | MGA PAMALIT NA PIYESA                   |

#### Mga Kinakailangan sa Pagkakabit

- Inirerekumandang sintetikong langis ng makina: Screamin' Eagle SYN3<sup>®</sup> 20W50 (Bahagi Blg. 99824-03/00QT).
- 2007-2011 Softail na mga modelo (maliban sa FXCW at FXCWC): Ang pag-install ng SE High Capacity Compensator Kit (Part No. 40274-08A) ay kinakailangan para sa pag-install ng engine na ito.
- Isang clutch kit na sumusuporta sa minimum na 190 N·m (140,1 ft-lbs) na torque. Inirerekumenda ng Harley-Davidson ang pagkakabit ng Screamin' Eagle pressure clutch (Bahagi Blg. 37000121) at diaphragm spring (Bahagi Blg. 37951-98). Ang mga aplikasyon para sa drag racing ay gumagamit ng clutch kit (Bahagi Blg. 37976-08A).
- SE throttle body, Air Cleaner at mga High Flow injector. Sumangguni sa Screamin' Eagle Pro Catalog o makipag-ugnayan sa isang dealer ng Harley-Davidson.
- Kit ng mga SE exhaust gasket (Bahagi Blg. 17048-98).
- Inirerekumenda ang oil cooler. Tingnan ang P&A retail na katalogo o ang seksyon ng Mga Bahagi at Aksesorya ng [www.harley-davidson.com](http://www.harley-davidson.com) (Ingles lamang).

- SE Pro Super Tuner. Sumangguni sa Screamin' Eagle Pro Catalog o makipag-ugnayan sa isang dealer ng Harley-Davidson.
- Tingnan ang naaangkop na mga seksyon sa manwal ng serbisyo para sa mga espesyal na kagamitang kinakailangan para maikabit ang kit na ito.

#### ⚠ BABALA

Ang kaligtasan ng nagmamaneho at pasahero ay nakasalalay sa tamang pag-i-install ng kit na ito. Gamitin ang naaangkop na mga pamamaraan sa manwal ng serbisyo. Kung ang pamamaraan ay hindi abot ng iyong kakayahan o wala kang mga angkop na kasangkapan, ipagawa sa isang dealer ng Harley-Davidson ang pag-i-install. Ang maling pag-i-install ng kit na ito ay maaaring magresulta sa kamatayan o malubhang pinsala. (00333b)

#### TALA

Tumutukoy ang pahina ng tagubilin na ito sa impormasyon tungkol sa manwal ng serbisyo. Ang manwal ng serbisyo para sa taon/modelo ng iyong motorsiklo ay kinakailangan para sa pagkakabit na ito. Mayroong isa na makukuha mula sa dealer ng Harley-Davidson.

#### Mga Nilalaman ng Kit

Tingnan ang:

- Figure 7 at Talahanayan 14 ,
- Figure 8 at Talahanayan 15 ,
- Figure 9 at Talahanayan 16 ,
- Figure 10 at Talahanayan 17 ,
- Figure 11 at Talahanayan 18 ,
- Figure 12 at Talahanayan 19 ,
- Figure 14 at Talahanayan 21.
- Figure 13 at Talahanayan 20 .

#### PAGHAHANDA

1. Iposisyon ang motorsiklo sa isang naaangkop na lift.

#### ⚠ BABALA

Kapag nagkukumpuni ng sistema ng gasolina, huwag manigarilyo o magpahintulot ng apoy o sparks sa paligid. Ang gasolina ay napakadalang lumiyab at lubhang sumasabog, na maaaring magresulta sa kamatayan o malubhang pinsala. (00330a)

## ▲ BABALA

Upang pigilan ang pagwisik ng gasolina, purgahin ang sistema ng high-pressure na gasolina bago idiskonekta ang linya ng supply. Ang gasolina ay napakadaling lumiyab at lubhang sumasabog, na maaaring magresulta sa kamatayan o malubhang pinsala. (00275a)

2. Tingnan ang manwal ng serbisyo para isagawa ang mga sumusunod na hakbang:
  - a. Alisin ang upuan.
  - b. Linisin at idiskonekta ang linya ng suplay ng gasolina.

## ▲ BABALA

Upang maiwasan ang aksidenteng pag-andar ng sasakyan, na maaaring magdulot ng kamatayan o malubhang pinsala, alisin ang pangunahing fuse bago magpatuloy. (00251b)

### TALA

- **MAY sirenang panseguridad:** Habang nasa malapit ang fob ng seguridad, ipihit ang switch ng ignisyon sa ON. Tingnan ang manwal ng serbisyo. I-disarm ang security system. Ipihit ang switch ng ignisyon sa OFF. **AGAD** na alisin ang pangunahing fuse.
- **WALANG sirenang panseguridad:** Tingnan ang manwal ng serbisyo. Tanggalin ang pangunahing fuse.

### LAHAT ng modelo:

3. Tingnan ang manwal ng serbisyo para isagawa ang mga sumusunod na hakbang:
  - a. Tanggalin ang instrumento console (kung nakakabit) mula sa tangke ng gasolina.
  - b. Tanggalin ang tangke ng gasolina.
4. I-angat ang motorsiklo.

## PAGTATANGGAL

### Kasalukuyang Pagtatanggal ng Makina

1. Tanggalin ang makina mula sa chassis. Sumangguni sa MAKINA na seksyon ng manwal ng serbisyo.

## PAGKAKABIT NG MAKINA NG SE120R

1. Bago ikabit ang makina, tiyakin na walang dumi o mga lumulutang sa sistema ng langis. Ipatagas ang oil pan sa isang Harley-Davidson dealer o sa kuwalipikadong teknisyen.
2. Tanggalin ang mga takip ng daanan ng langis o mga plug sa makina hanggang sa interface ng transmision.
3. Tingnan sa seksyon ng MAKINA ng manwal ng serbisyo. Ikabit ang makina sa chassis.

4. **2007-2011 Softail na mga modelo (maliban sa FXCW at FXCWC):** Mag-install ng Screamin' Eagle High Capacity Compensator Kit (binili nang hiwalay), na sumusunod sa mga tagubilin mula sa na kit. Sumangguni sa Screamin' Eagle Pro Catalog o makipag-ugnayan sa isang dealer ng Harley-Davidson para sa tamang kit ng compensator. **2012-Mas Bagong Softail Models, at Lahat ng FXCW at FXCWC Mga Modelo:** I-install ang orihinal na kagamitan (OE) compensator sa bawat manu-manong tagubilin sa serbisyo.

## PAGKUMPLETO

1. Ikabit ang tangke ng gasolina. Tingnan ang manwal ng serbisyo.
2. Ikabit ang pangunahing fuse. Tingnan ang manwal ng serbisyo.
3. Ikabit ang upuan. Pagkatapos ikabit ang upuan, hilahin ang upuan upang matiyak kung nakakabit ito nang maayos. Tingnan ang manwal ng serbisyo.

## PAUNAWA

Dapat mong i-recalibrate ang ECM kapag in-install ang kit na ito. Ang hindi maayos na pag-recalibrate ng ECM ay maaaring magresulta sa malubhang pinsala sa makina. (00399b)

4. I-download ang bagong ECM na kalibrasyon kapag ikinakabit ang kit na ito. Sumangguni sa Screamin' Eagle Pro Catalog o makipag-ugnayan sa isang dealer ng Harley-Davidson.
5. Paandarin at patakbuhan ang makina. Ulitin nang ilang beses upang tiyakin na tama ang operasyon.

## OPERASYON

Sumangguni sa MGA ALITUNTUNIN SA BREAK-IN NA PAGSAKAY sa manwal ng may-ari ng sasakyan para ma-break in ang bagong makina.

## PAGMENTINA

1. Sumangguni sa ISKEDYUL NG PAGMENTINA na nasa manwal ng serbisyo ng sasakyan o manwal ng mag-ari.
2. Sumangguni sa seksyon ng MAKINA ng manwal ng serbisyo para sa wastong proseso ng serbisyo.

## ISPESIPIKASYON NG MAKINA NG SE120R

### TALA

Ang mga sumusunod na seksyon ay nagbibigay ng natatanging impormasyon na hindi available sa manwal ng serbisyo na seksyon ng ENGINE para sa Twin Cam 96 na mga beta engine sa Softail platform.

### Talahanayan 2. Makina: Screamin' Eagle Twin Cam, SE120R

| Item                 | Ispesipikasyon |           |
|----------------------|----------------|-----------|
| Ratio ng Compression | 10.5:1         |           |
| Bore                 | 4.060 pulgada  | 103.12 mm |
| Stroke               | 4.625 pulgada  | 117.48 mm |

## Talahanayan 2. Makina: Screamin' Eagle Twin Cam, SE120R

| Item  | Ispesipikasyon                            |            |
|---|---|------------|
| Displacement                                    | 119.75 kubiko pulgada                     | 1962.39 cc |
| Lubrication system                              | Pressurized na dry sump na may oil cooler |            |
| Pinakamataas na pinapanatili na bilis ng engine | 6200 RPM                                  |            |

## MANUFACTURING TOLERANCES

Sumangguni sa Twin-Cam 96™ mga ispesipikasyon ng makina na nasa manwal ng serbisyo para sa anumang ispesipikasyon na hindi ipinapakita sa sumusunod na mga talaan.

### Talahanayan 3. Mga Cylinder Head

| ITEM                                  | IN.           | MM          |
|---------------------------------------|---------------|-------------|
| Valve guide sa head (mahigpit)        | 0.0020-0.0033 | 0.051-0.084 |
| Intake valve seat sa head (mahigpit)  | 0.004-0.0055  | 0.102-0.140 |
| Exhaust valve seat sa head (mahigpit) | 0.004-0.0055  | 0.102-0.140 |

### Talahanayan 4. Mga Valve

| ITEM  | IN.           | MM          |
|---|---------------|-------------|
| Ikasya sa guide (intake at exhaust)         | 0.0011-0.0029 | 0.028-0.074 |
| Kakapalan ng Upuan                          | 0.034-0.062   | 0.86-1.57   |
| Pag-usli ng Stem mula sa cylinder head boss | 1.990-2.024   | 50.55-51.41 |

### Talahanayan 5. Mga Ispesipikasyon ng Valve Spring

| ITEM          | PRESYON               | DIMENSYON               |
|---------------|-----------------------|-------------------------|
| Sarado        | 180 libras (79 kilo)  | 1.800 pulgada (45.7 mm) |
| Buksan        | 500 libras (196 kilo) | 1.177 pulgada (29.9 mm) |
| Malayang haba | n/a                   | 2.210 pulgada (56.1 mm) |

### Talahanayan 6. Mga Piston

| Piston:  | Distansya (pulgada) |
|--|---------------------|
| Piston-sa-cylinder na sukat (Maluwag)            | 0.0026-0.0036       |
| Sukat ng piston pin (Maluwag)                    | 0.0003-0.0008       |
| Puwang sa dulo ng Top Ring                       | 0.012-0.020         |
| Puwang sa dulo ng Ikalawang Ring                 | 0.016-0.024         |
| Puwang sa Rail ng Ring na Pangontrol ng Langis   | 0.008-0.0028        |
| Espasyo sa Gilid ng Top Ring                     | 0.0010-0.0022       |
| Espasyo sa Gilid ng Ikalawang Ring               | 0.0010-0.0022       |
| Espasyo sa Gilid ng Ring na Pangontrol ng Langis | 0.0003-0.0072       |

### Talahanayan 7. Ispesipikasyon ng Cam - SE266E

| Intake                     | Ispesipikasyon   |
|----------------------------|------------------|
| Nagbubukas                 | 24° BTDC         |
| Nagsasara                  | 58° ABCC         |
| Tagal                      | 262°             |
| Pinakamataas na Valve Lift | 16,713 mm (½ in) |
| Valve Lift @ TDC           | 5,283 mm (0 in)  |

## Talahanayan 7. Ispesipikasyon ng Cam - SE266E

| Intake  | Ispesipikasyon   |
|---|------------------|
| Exhaust   | Ispesipikasyon   |
| Nagbubukas  | 69° BBDC         |
| Nagsasara   | 17° ATDC         |
| Tagal   | 266°             |
| Pinakamataas na Valve Lift  | 16,713 mm (½ in) |
| Valve Lift @ TDC  | 4,521 mm (0 in)  |
| Cam Timing @ 1,346 mm (0 in) ng Tappet Lift sa Crankshaft Degrees |                  |

## MGA LIMITASYON NG PAGKALUMA NG SERBISYO

Gumamit ng mga wear limit bilang isang gabay sa pagpapalit ng bahagi.

### TALA

Sumangguni sa Twin-Cam 96 na mga ispesipikasyon na nasa manwal ng serbisyo para sa anumang ispesipikasyon na hindi ipinapakita sa sumusunod na mga talaan

### Talahanayan 8. Mga Cylinder

| ITEM  | PALITAN KAPAG LUMAMPAS ANG PAGKALUMA |       |
|---|--------------------------------------|-------|
|   | IN.                                  | MM    |
| Taper   | 0.002                                | 0.051 |
| Lampas ng round                                       | 0.002                                | 0.051 |
| Pagkabaluktot ng gasket o mga O-ring na ibabaw: itaas | 0.006                                | 0.152 |
| Pagkabaluktot ng gasket o mga O-ring na ibabaw: base  | 0.004                                | 0.102 |

### Talahanayan 9. Cylinder Bore

| ITEM                       | PALITAN KAPAG LUMAMPAS ANG PAGKALUMA |        |
|----------------------------|--------------------------------------|--------|
|                            | IN.                                  | MM     |
| Istandard                  | 4.062                                | 103.17 |
| 0.010 pulgada sobrang laki | 4.072                                | 103.43 |

### Talahanayan 10. Mga Piston

| Piston-sa-cylinder na sukat (Maluwag)            | Wear Limit (pulgada) |
|--|----------------------|
| Sukat sa cylinder (Maluwag)                      | 0.0061               |
| Piston Pin na Sukat (Maluwag)                    | 0.0011               |
| Puwang sa dulo ng Top Ring                       | 0.030                |
| Puwang sa dulo ng Ikalawang Ring                 | 0.034                |
| Puwang sa Rail ng Ring na Pangontrol ng Langis   | 0.038                |
| Espasyo sa Gilid ng Top Ring                     | 0.0030               |
| Espasyo sa Gilid ng Ikalawang Ring               | 0.0030               |
| Espasyo sa Gilid ng Ring na Pangontrol ng Langis | 0.0079               |

## MGA CYLINDER NG SE120R

### Preparasyon

1. Iposisyon ang motorsiklo sa isang naaangkop na lift.

### ⚠ BABALA

Kapag nagkukumpuni ng sistema ng gasolina, huwag manigarilyo o magpahintulot ng apoy o sparks sa paligid. Ang gasolina ay napakadaling lumiyab at lubhang sumasabog, na maaaring magresulta sa kamatayan o malubhang pinsala. (00330a)

### ⚠ BABALA

Upang pigilan ang pagwisik ng gasolina, purgahin ang sistema ng high-pressure na gasolina bago idiskonekta ang linya ng supply. Ang gasolina ay napakadaling lumiyab at lubhang sumasabog, na maaaring magresulta sa kamatayan o malubhang pinsala. (00275a)

2. Tingnan ang manwal ng serbisyo para isagawa ang mga sumusunod na hakbang:
  - a. Alisin ang upuan.
  - b. Linisin at idiskonekta ang linya ng suplay ng gasolina.

### ⚠ BABALA

Upang maiwasan ang aksidenteng pag-andar ng sasakyan, na maaaring magdulot ng kamatayan o malubhang pinsala, alisin ang pangunahing fuse bago magpatuloy. (00251b)

#### TALA

- **MAY sirenang panseguridad:** Habang nasa malapit ang fob ng seguridad, ipihit ang switch ng ignisyon sa ON. Tingnan ang manwal ng serbisyo. I-disarm ang security system. Ipihit ang switch ng ignisyon sa OFF. **AGAD** na alisin ang pangunahing fuse.
- **WALANG sirenang panseguridad:** Tingnan ang manwal ng serbisyo. Tanggalin ang pangunahing fuse.

#### LAHAT ng modelo:

3. Tingnan ang manwal ng serbisyo para isagawa ang mga sumusunod na hakbang:
  - a. Tanggalin ang instrumento console (kung nakakabit) mula sa tangke ng gasolina.
  - b. Tanggalin ang tangke ng gasolina.
4. I-angat ang motorsiklo.

### Tanggalin ang mga Bahagi ng Makina.

1. Tanggalin ang kasalukuyang assembly ng air cleaner. Tingnan ang manwal ng serbisyo.
2. Tanggalin ang nakakabit na sistema ng exhaust batay sa manwal ng serbisyo.
3. I-disassemble ang top end ng makina. Sumangguni sa makina na seksyon ng manwal ng serbisyo.

### Ikabit ang mga Bahagi ng Top End ng Makina

#### TALA

- Tingnan ang Figure 1. Ang 103,1 mm (4 in) cylinder base gasket (1) at cylinder head gasket (2) ay nag-aalis ng pangangailangan para sa mga O-ring. Huwag gumamit ng mga O-ring sa mga cylinder dowel o mga cylinder spigot.

- Kapag nagkakabit ng bagong base gasket (1), ikabit na ang naka-emboss na bahagi ay nasa baba at ang concave ay nasa taas.

1. Sumangguni sa manwal ng serbisyo. Buuin ang makina sa sumusunod na pagbabago:
  - a. Buuin ang pang-itaas na dulo ng makina gamit ang mga base gasket at mga head gasket mula sa kit. Sumangguni sa MAKINA na seksyon ng manwal ng serbisyo.

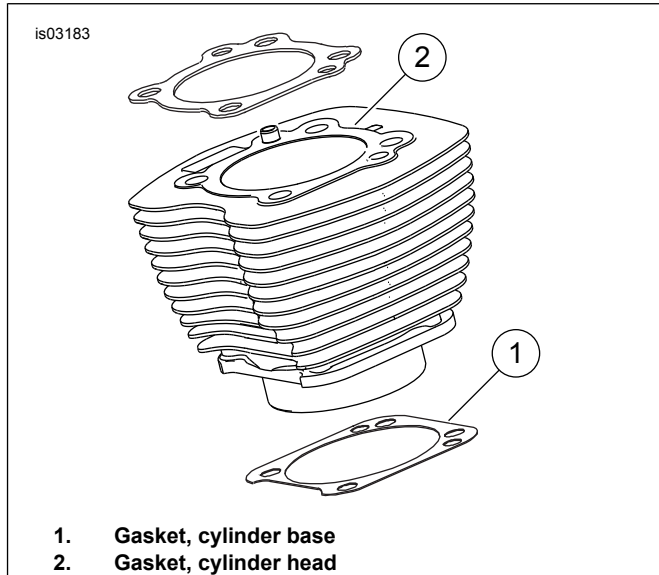


Figure 1. Mga Cylinder Gasket

### Huling Assembly

1. Ikabit ang tangke ng gasolina. Tingnan ang manwal ng serbisyo.
2. Ikabit ang pangunahing fuse. Tingnan ang manwal ng serbisyo.
3. Ikabit ang upuan. Pagkatapos ikabit ang upuan, hilahin ang upuan upang matiyak kung nakakabit ito nang maayos. Tingnan ang manwal ng serbisyo.

### SE120R PISTON

Sumangguni sa MAKINA na seksyon ng manwal ng serbisyo.

### Pagkakabit ng Piston

#### ⚠ BABALA

Upang maiwasan ang aksidenteng pagsisimula ng sasakyan, na maaaring magdulot ng kamatayan o malubhang pinsala, alisin ang mga kable ng baterya (negatibong (-) kable muna) bago magpatuloy. (00307a)

#### ⚠ BABALA

Tanggalin muna ang pagkakakonekta ng negatibong (-) kable ng baterya. Kapag napadikit ang positibong (+) kable sa ground habang nakakonekta ang negatibong (-) kable, maaaring maging sanhi ng pagsabog ng baterya ang mga magresultang pagsiklab, na maaaring magresulta sa kamatayan o malubhang pinsala. (00049a)

1. Tingnan ang manwal ng serbisyo. Alisin ang upuan. Idiskonekta ang parehong kable ng baterya, mauuna ang negatibong kable ng baterya. Panatilihin ang lahat ng hardware na pang-mount ng upuan.

### ▲ BABALA

**Kapag nagkukumpuni ng sistema ng gasolina, huwag manigarilyo o magpahintulot ng apoy o sparks sa paligid. Ang gasolina ay napakadaling lumiyab at lubhang sumasabog, na maaaring magresulta sa kamatayan o malubhang pinsala. (00330a)**

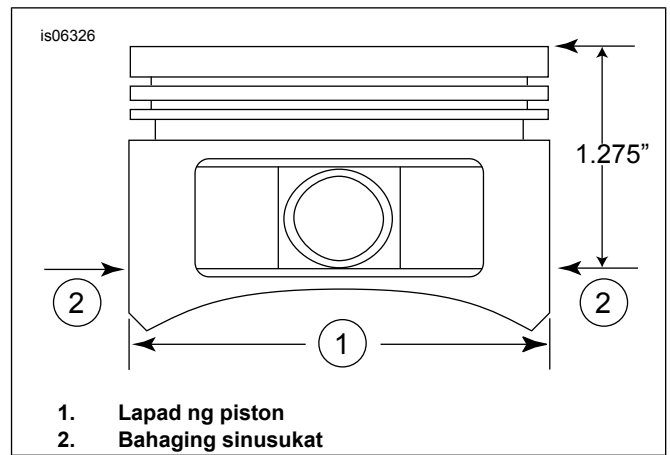
2. Sumangguni sa MAKINA: Ang mga seksyon sa PAGKALAS NG MOTORSIKLO PARA SA PAGESERBISYO at PAG-OVERHAUL SA TOP END, at PAG-DISASSEMBLE sa manwal ng serbisyo para sa cylinder head, mga pamamaraan sa pagtanggap ng cylinder at piston.
3. Sundin ang mga tagubilin sa MAKINA: Ang mga seksyon ng SERBISYO AT PAGKUKUMPUNI NG SUB-ASSEMBLY, TOP END/CYLINDER/PANG-ITAAS NA CONNECTING ROD ng manwal ng serbisyo para sa inspeksyon ng mga bahagi.
4. Tingnana ng MAKINA: Ang mga seksyon ng SERBISYO AT PAGKUKUMPUNI NG SUB-ASSEMBLY, CYLINDER ng manwal ng serbisyo para sa boring at honing na mga tagubilin.

#### TALA

- *Ikabit ang top ring (barrel-faced) at second ring (taper-faced Napier) na ang marka na "N" ay nakaharap sa taas. Ang mga oil ring rail ay maaaring ikabit na ang magkabilang panig ay nakaharap sa taas.*
- *Ang 103,1 mm (4 in) cylinder base gasket at cylinder head gasket sa kit ay nag-aalis ng pangangailangan para sa mga O-ring (Bahagi Blg. 11273). **Huwag gumamit ng mga O-ring sa mga cylinder dowel o mga cylinder spigot.***
- *Kapag nagkakabit ng bagong base gasket, ikabit na ang naka-emboss na bahagi ay nasa baba at ang concave ay nasa taas.*

#### TALA

*Sinusuri ang pagka-akma ng piston-to-cylinder sa lokasyong ito alinsunod sa Talahanayan 11 para sa pagsangguni.*



**Figure 2. Mga Sukat ng Piston**

5. Tingnan ang Figure 2 . Sukatin ang lapad ng piston (1), 90 degrees nang pahalang mula sa magkabilang gilid ng piston pin hole at 1.275 in. (32.385 mm) pababa mula sa deck (itaas) na ibabaw ng piston (2). Tingnan ang Talahanayan 11 para sa pag-akma ng piston-to-cylinder sa lokasyong ito.
6. Ang mga piston sa kit na ito ay hindi nakapartikular sa harapan at likuran. Ikabit ang piston na may marka na "HARAP" sa harapan ng cylinder na ang arrow ay nakaturo patungo sa **harapan** ng makina. Ikabit ang piston na may marka na "LIKURAN" sa likurang cylinder na ang arrow ay nakaturo patungo sa **harapan** ng makina.
7. Sumangguni sa MAKINA: Ang seksyon ng TOP END OVERHAUL, ASSEMBLY sa manwal ng serbisyo para sa piston, cylinder at cylinder head na pamamaraan ng pagkakabit.

#### Talahanayan 11. Mga Ispesipikasyon

| Piston:  | Distansya (pulgada) |
|--|---------------------|
| Piston-sa-cylinder na sukat (Maluwag)            | 0.0026-0.0036       |
| Sukat ng piston pin (Maluwag)                    | 0.0003-0.0008       |
| Puwang sa dulo ng Top Ring                       | 0.012-0.020         |
| Puwang sa dulo ng Ikalawang Ring                 | 0.016-0.024         |
| Puwang sa Rail ng Ring na Pangontrol ng Langis   | 0.008-0.0028        |
| Espasyo sa Gilid ng Top Ring                     | 0.0010-0.0022       |
| Espasyo sa Gilid ng Ikalawang Ring               | 0.0010-0.0022       |
| Espasyo sa Gilid ng Ring na Pangontrol ng Langis | 0.0003-0.0072       |

#### Talahanayan 12. Mga Limitasyon ng Pagkaluma ng Serbisyo

| Piston-sa-cylinder na sukat (Maluwag)            | Wear Limit (pulgada) |
|--|----------------------|
| Sukat sa cylinder (Maluwag)                      | 0.0061               |
| Piston Pin na Sukat (Maluwag)                    | 0.0011               |
| Puwang sa dulo ng Top Ring                       | 0.030                |
| Puwang sa dulo ng Ikalawang Ring                 | 0.034                |
| Puwang sa Rail ng Ring na Pangontrol ng Langis   | 0.038                |
| Espasyo sa Gilid ng Top Ring                     | 0.0030               |
| Espasyo sa Gilid ng Ikalawang Ring               | 0.0030               |
| Espasyo sa Gilid ng Ring na Pangontrol ng Langis | 0.0079               |

## Pagkakabit ng Piston Pin Retaining Ring (Circlip)

### TALA

Ang circlip gap ay dapat na diretsong nakataas o diretsong pababa na posisyon kapag nakakabit.

1. Tingnan ang Figure 3 . Ipasok ang bukas na dulo ng circlip (1) sa notch (2) na nasa groove (3) sa palibot ng piston pin boss nang sa gayon ang gap ay diretsong nakataas o diretsong pababa na posisyong kapag nakakabit.
2. Tingnan ang Figure 4 . Iposisyon ang iyong hinlalaki (1) tulad ng ipinapakita. Diinan nang maigi hanggang humigit-kumulang 85% ng circlip (2) ay nakalapat sa groove.
3. Huwag gagsasan o yupiin ang piston. Gumamit ng small-bladed na screwdriver para sikwatin ang circlip papunta sa natitirang bahagi ng groove. Ulitin para sa mga natitirang circlip.

### TALA

Tiyaking nakapasok nang maigi ang piston circlip, kung hindi, **MASISIRA ANG MAKINA.**

4. Sumangguni sa MAKINA: Ang seksyon ng PAGBUO NG MOTORSIKLO MATAPOS ANG PAGKAKALAS ng manwal ng serbisyo para sa pamamaraan ng huling pagbuong muli.

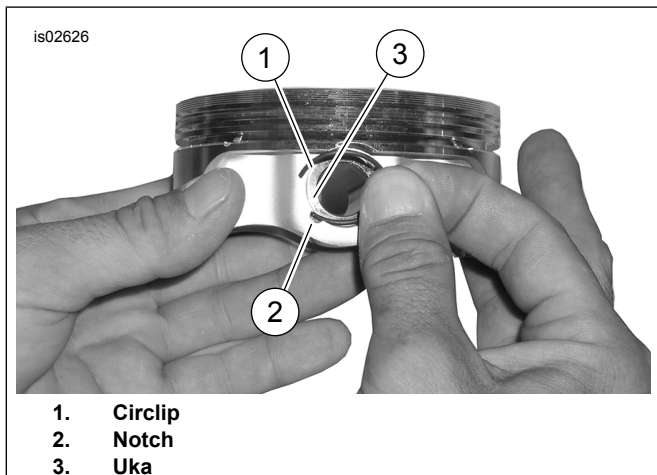


Figure 3. Circlip at Piston

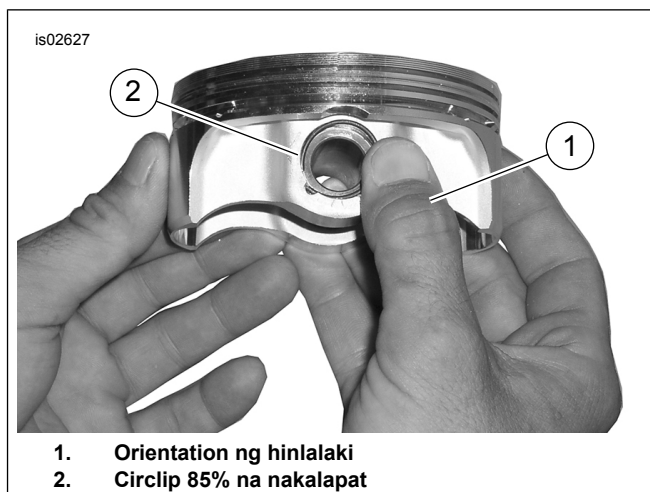


Figure 4. Ikabit ang Circlip

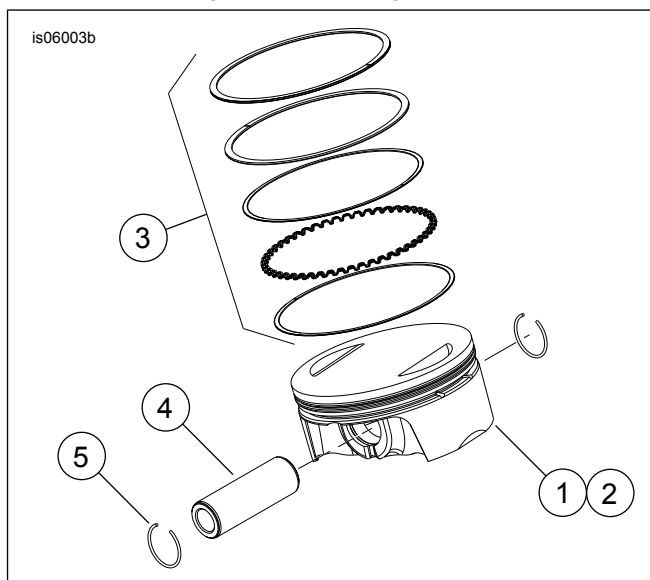


Figure 5. Piston Assembly

### Talahanayan 13. Piston Assembly

| Item | Paglalarawan (Dami)        |
|------|----------------------------|
| 1    | Piston (harapan, standard) |
| 2    | Piston (likuran, standard) |
| 3    | • Ring set, standard (2)   |
| 4    | • Piston pin (2)           |
| 5    | • Circlip (4)              |
| 1    | Piston (harapan, +0.010)   |
| 2    | Piston (likuran, +0.010)   |
| 3    | • Ring set, +0.010 (2)     |
| 4    | • Piston pin (2)           |
| 5    | • Circlip (4)              |

## PAGPAPALIT/PAGSESERBISYO SA MGA PUSHROD

1. Sumangguni sa MAKINA na seksyon ng manwal ng serbisyo.

### TALA

Sundin ang naaangkop na mga pamamaraan ng manwal ng serbisyo para sa pagkakabit o pagtatanggal ng mga pushrod. Ang mga pushrod ay may marka na "INT" (intake) at "EXH" (exhaust).

Ang mga pushrod ay direksiyonal. Tiyakin na ang mga mas malaking dulo ng mga pushrod ay ikinabit sa mga lifter socket.

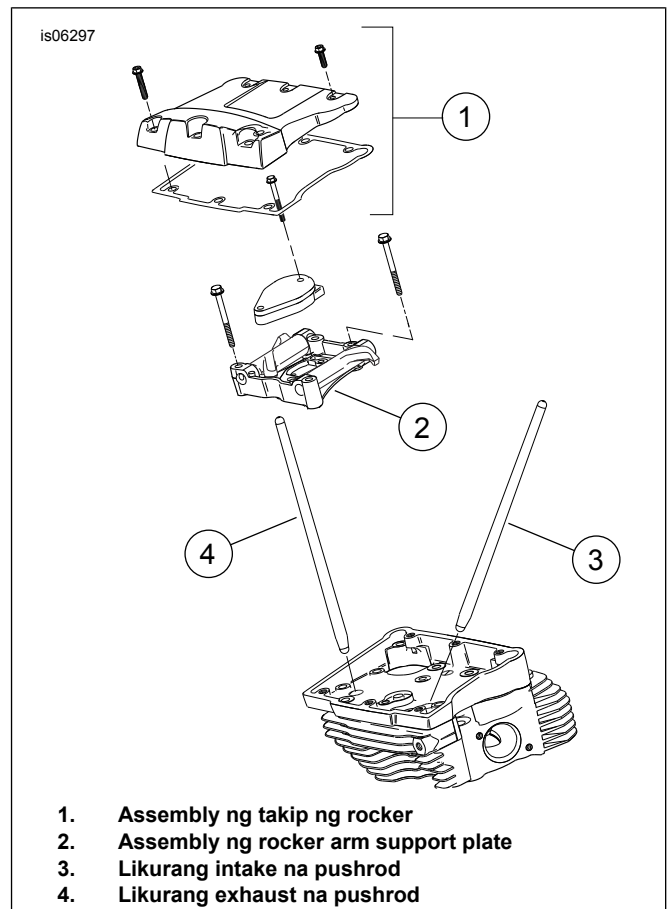


Figure 6. Mga Push Rod

# MGA PAMALIT NA PIYESA

is07076a

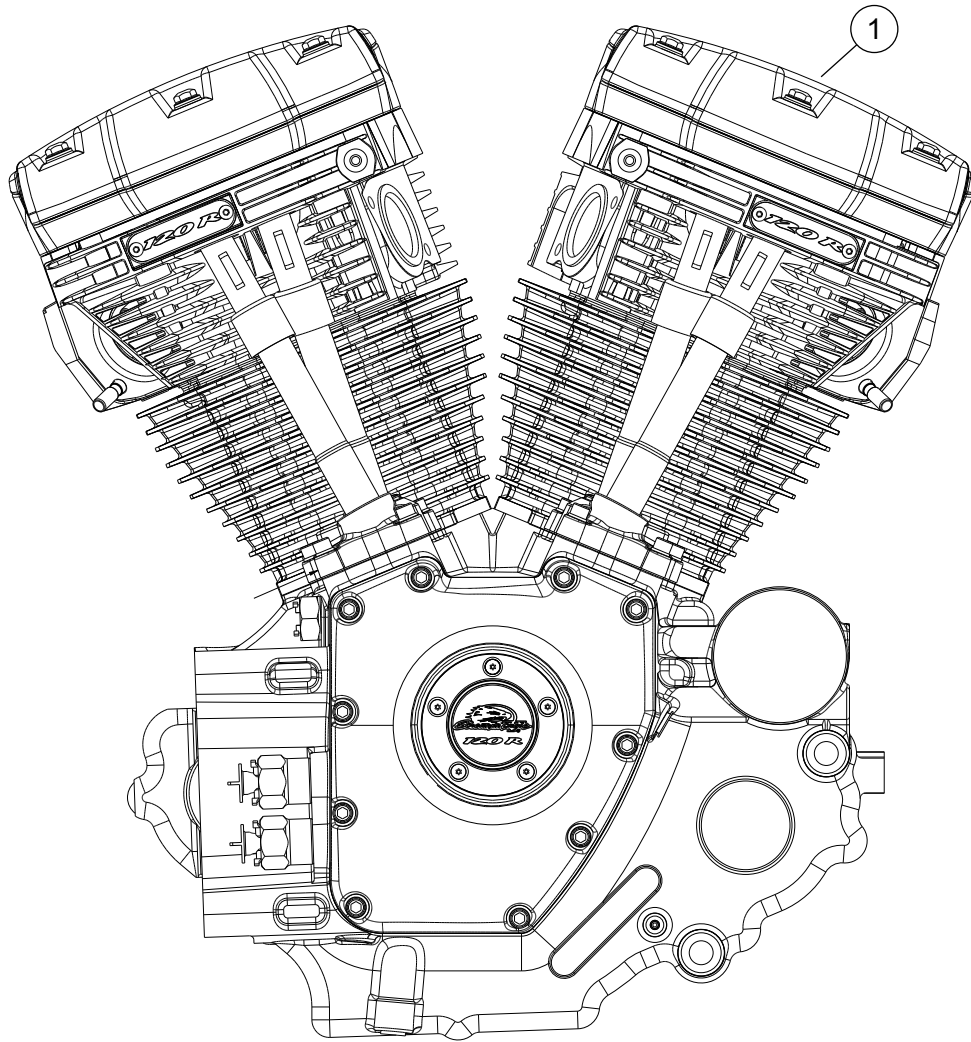


Figure 7. Engine Assembly, Screamin' Eagle Pro 120R Crate Engine (Beta) Kumpleto

## Talahanayan 14. Mga Bahagi ng Serbisyo, Screamin' Eagle Pro 120R Crate Engine (Beta)

| Item | Paglalarawan (Dami)          | Numero ng Piyesa |
|------|------------------------------|------------------|
| 1    | Assembly ng Makina, kumpleto | 19206-16         |



## MGA PAMALIT NA PIYESA

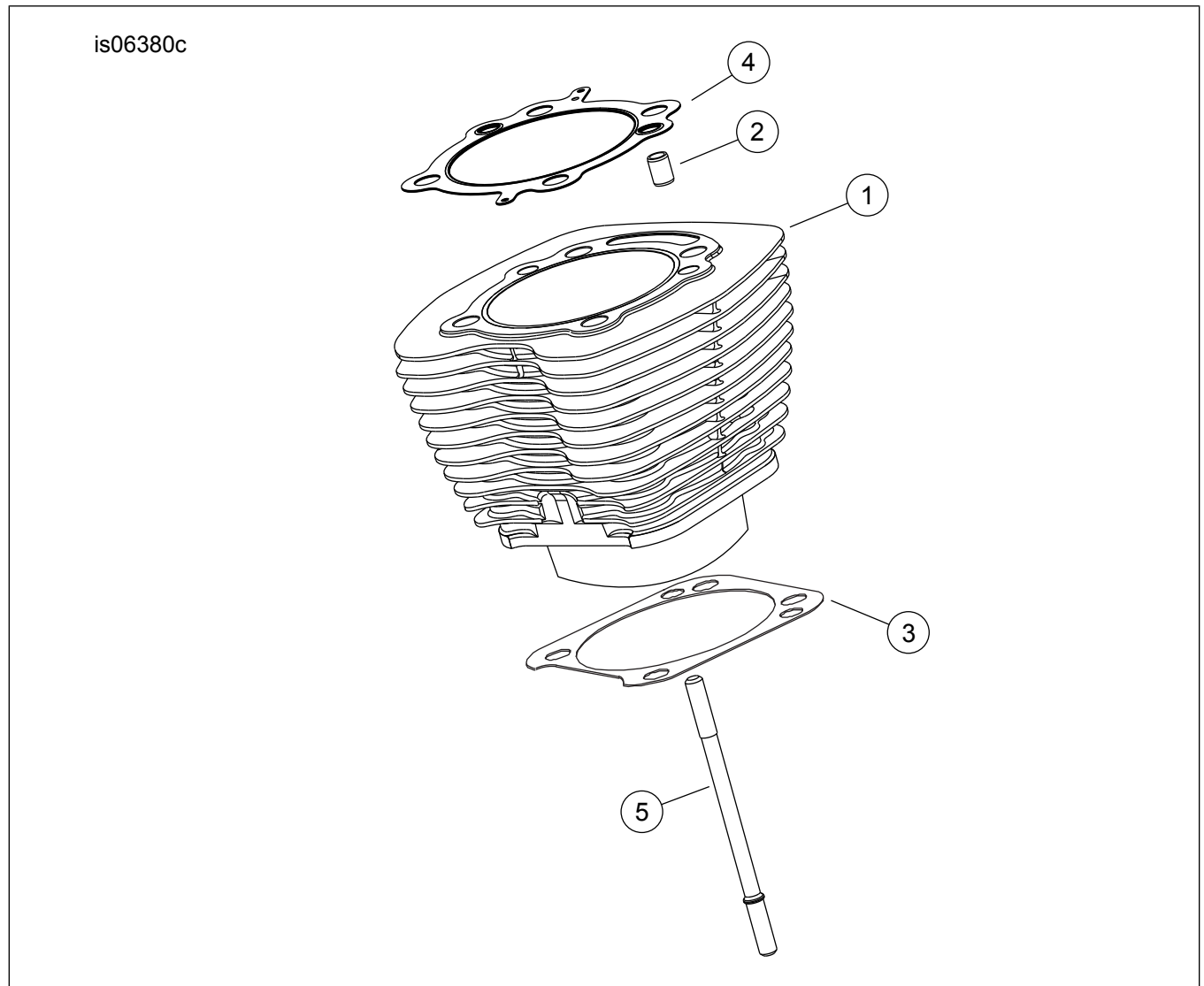


Figure 8. SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Cylinders

### Talahanayan 15. Mga Bahagi ng Serbisyo, Mga Silindro ng SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta).

| Item | Paglalarawan (Dami)  | Numero ng Piyesa |
|------|--|------------------|
| 1    | SE cylinder kit, 103,1 mm (4 in) (itim). May kasamang harapan at likurang mga cylinder, mga item 2-4, flanged hex head na turnilyo (Bahagi Blg. 1105) at panselyo na washer (Bahagi Blg. 1086A). | 16550-04C        |
| 2    | • Dowel pin, ring (4)  | 16595-99A        |
| 3    | • Gasket, base ng cylinder (2)   | 16736-04A        |
| 4    | • Gasket, cylinder head (2)  | 16104-04         |
| 5    | Stud, cylinder (8)   | 16834-99A        |
| 6    | Gasket kit, overhaul ng makina (hindi ipinakikita).<br><b>HINDI kasama</b> ang cylinder head gasket, base gasket o mga valve stem na selyo.  | 17053-99C        |
| 7    | Gasket kit, top-end (hindi ipinakikita).<br><b>HINDI kasama</b> ang cylinder head gasket, base gasket o mga valve stem na selyo.   | 17052-99C        |

## MGA PAMALIT NA PIYESA

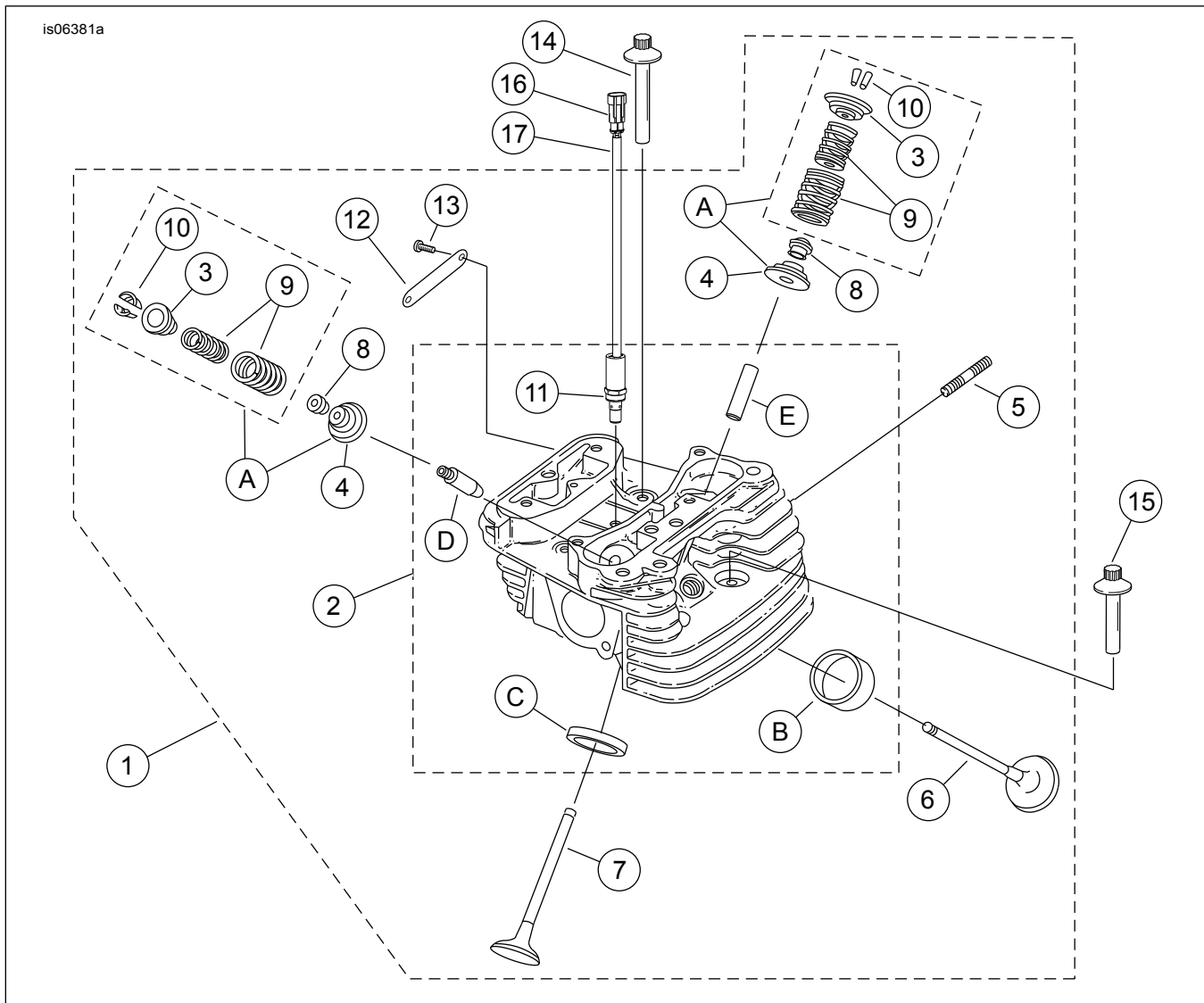


Figure 9. SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Mga Cylinder Head at Valve

## MGA PAMALIT NA PIYESA

### Talahanayan 16. Mga Bahagi ng Serbisyo, SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Mga Cylinder Head at Valve

| Item | Paglalarawan (Dami)  | Numero ng Piyesa                |
|------|--|---------------------------------|
| 1    | Assembly ng cylinder head, likuran (kasama ang mga item 2-13)<br>Assembly ng cylinder head, harapan (kasama ang mga item 2-13) | 17444-10<br>17443-10            |
| 2    | • Cylinder head (ginawa ng makina, na ang mga item 11, B, C, D at E na nakakabit)  | Hindi ipinagbibili nang hiwalay |
| 3    | • Collar, valve spring, pang-itaas (4). Kasama ng Item "A".  | Hindi ipinagbibili nang hiwalay |
| 4    | • Collar, valve spring, pang-ibaba (4). Kasama ng Item "A".  | Hindi ipinagbibili nang hiwalay |
| 5    | • Stud, exhaust port (4)   | 16715-83                        |
| 6    | • Intake valve (2)   | 18190-08                        |
| 7    | • Exhaust valve (2)  | 18183-03                        |
| 8    | • Seal, valve (4)  | 18046-98                        |
| 9    | • Valve spring unit (4). Kasama ng Item "A"  | Hindi ipinagbibili nang hiwalay |
| 10   | • Retainer, valve collar (8). Kasama rin ng Item "A"   | 18240-98                        |

**Talahanayan 16. Mga Bahagi ng Serbisyo, SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Mga Cylinder Head at Valve**

| <b>Item</b>   | <b>Paglalarawan (Dami)</b>                             | <b>Numero ng Piyesa</b> |
|---|--|-------------------------|
| 11  | • Solenoid, awtomatikong compression release (ACR) (2) | 28861-07A               |
| 12  | • Medalyon, "120R" (2)                                 | 17136-10                |
| 13  | • Turnilyo, button head, TORX (4)                      | 25800017                |
| 14  | Screw, panloob na thread, 81 mm (3 in) ang haba (4)    | 16478-85A               |
| 15  | Screw, panloob na thread, 47,6 mm (2 in) ang haba (4)  | 16480-92A               |
| 16  | Pin housing, two-way                                   | 72009-05                |
| 17  | Selyo ng Kable, 16-20 AWG (4)                          | 72011-05                |
| 18  | Spark plug, Screamin' Eagle (2) (hindi ipinakikita)    | 32186-10                |
| <b>Mga Kit para sa Serbisyo:</b>  |  |                         |
| A   | Kit ng Valve Spring, Screamin' Eagle                   | 18281-02A               |
| <b>Ang mga sumusunod na bahagi ng Screamin' Eagle ay mabibili nang hiwalay:</b> |  |                         |
| B   | Upuan, intake valve                                    | 18191-08                |
| C   | Upuan, exhaust valve                                   | 18048-98A               |
| D   | Valve guide, intake (para sa serbisyo)                 |                         |
|   | • (+ 0.003 pulgada)                                    | 18158-05                |
|   | • (+ 0.002 pulgada)                                    | 18156-05                |
|   | • (+ 0.001 pulgada)                                    | 18154-05                |
| E   | Valve guide, exhaust (para sa serbisyo)                |                         |
|   | • (+ 0.003 pulgada)                                    | 18157-05                |
|   | • (+ 0.002 pulgada)                                    | 18155-05                |
|   | • (+ 0.001 pulgada)                                    | 18153-05                |

# MGA PAMALIT NA PIYESA

is06384c

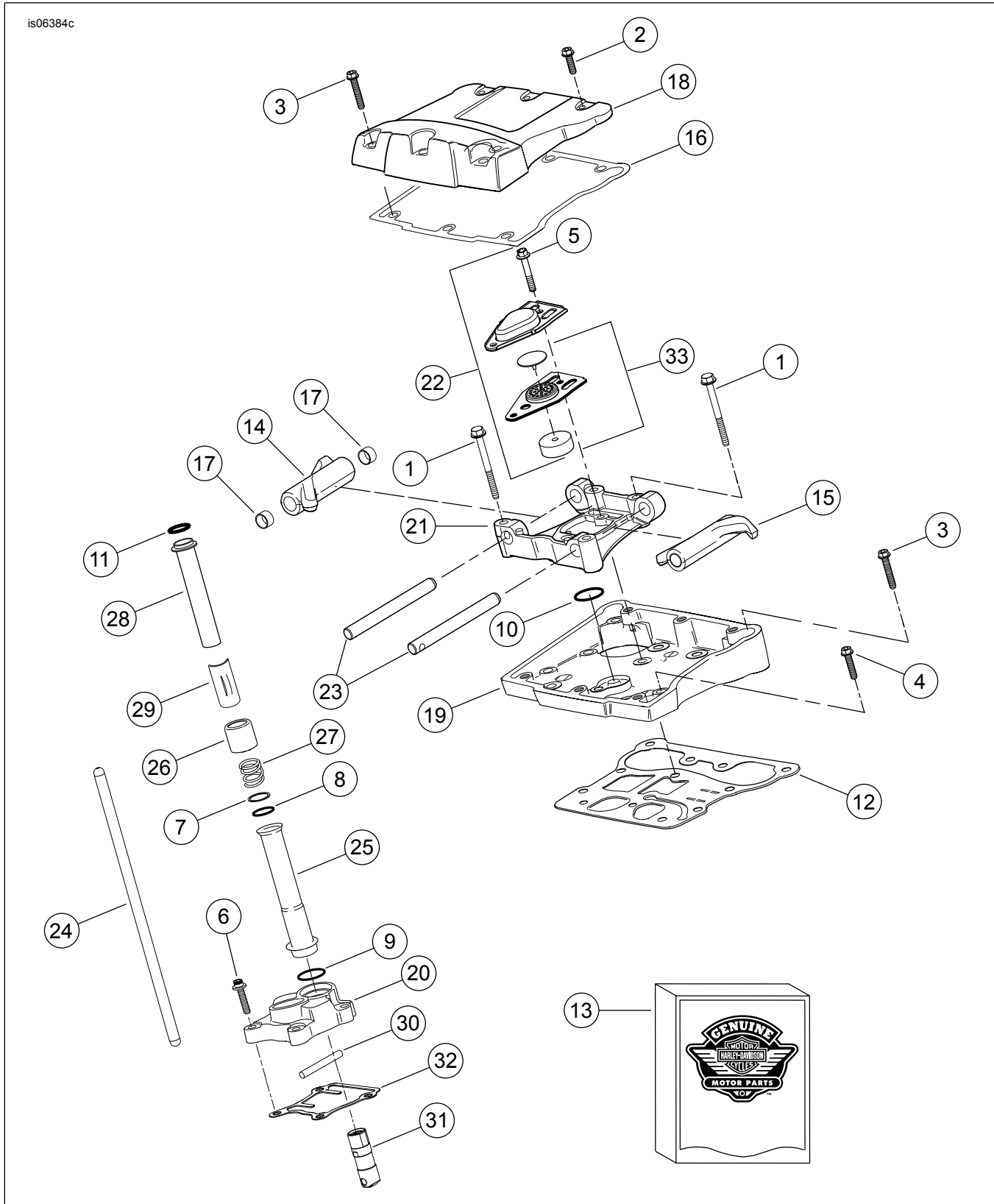


Figure 10. SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Rocker Arms at Push Rods

## MGA PAMALIT NA PIYESA

### Talahanayan 17. Mga Bahagi ng Serbisyo, SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) mga Rocker Arm at Push Rod

| Item | Paglalarawan (Dami)  | Numero ng Piyesa     |
|------|--|----------------------|
| 1    | Cap screw, hex flanged head, 5/16-18 x 63,5 mm (2½ in), Grade 8 na may lock patch (8)        | 1039                 |
| 2    | Screw, internal/external hex flanged head, 5/16-18 x 25,4 mm (1 in), na may lock patch (6)   | 3692A                |
| 3    | Screw, internal/external hex flanged head, 5/16-18 x 44,4 mm (1½ in), na may lock patch (10) | 3693A                |
| 4    | Screw, hex flanged head SEMS, 5/16-18 x 31,8 mm (1½ in), na may lock patch (8)               | 3736B                |
| 5    | Screw, hex flanged head, 1/4-20 x 42,9 mm (1½ in), Grade 8, na may lock patch, (4)           | 4400                 |
| 6    | Cap screw, hex socket head, heat treated washer, 1/4-20 x 25,4 mm (1 in), lock patch (6)     | 4741A                |
| 7    | Washer, 0,79 mm (0 in) makapal (4)   | 6762B                |
| 8*   | O-ring, push rod cover, 17 mm (½ in) ID, kayumanggi (4)                                      | 11132A               |
| 9*   | O-ring, push rod cover, 22 mm (1 in) ID, kayumanggi (4)                                      | 11145A               |
| 10*  | O-ring, 15,5 mm (½ in) ID, itim (2)  | 11270                |
| 11*  | O-ring, 17 mm (½ in) ID, dilaw (4)   | 11293                |
| 12   | Gasket, rocker housing (2)   | 16719-99B            |
| 13   | Gasket kit, cam service (naglalaman ng mga item na minarkahan na "**")                       | 17045-99D            |
| 14   | Rocker arm (harapang intake, likurang exhaust), na may mga bushing (2)                       | 17360-83A            |
| 15   | Rocker arm (likurang intake, harapang exhaust), na may mga bushing (2)                       | 17375-83A            |
| 16*  | Gasket, takip ng rocker (2)  | 17386-99A            |
| 17   | Bushing, rocker arm (8)  | 17428-57             |
| 18   | Takip ng rocker, (chrome) (2)  | 17572-99             |
| 19   | Rocker housing, (chrome) (2)   | 17578-10             |
| 20   | Takip ng lifter, harapan (chrome)<br>Takip ng lifter, likuran (chrome)                       | 17964-99<br>17966-99 |
| 21   | Suporta, rocker arm (2)  | 17594-99             |
| 22*  | Assembly ng breather (2). Kasama ang mga item 5 at 33.                                       | 17025-03A            |
| 23   | Shaft, rocker arm (4)  | 17611-83             |
| 24   | Kit ng Perfect Fit push rod (+0.030 pulgada)   | 18401-03             |
| 25   | Takip, push rod, pang-ibaba (4)  | 17939-99             |
| 26   | Cap, cover spring (4)  | 17945-36B            |
| 27   | Spring, takip ng push rod (4)  | 17947-36             |
| 28   | Takip, push rod pang-itaas (4)   | 17948-99             |
| 29   | Keeper, takip ng spring (4)  | 17968-99             |
| 30   | Pin, anti-rotation (2)   | 18535-99             |
| 31   | Screamin' Eagle High Capacity Lifter Kit (kasama ang 4)                                      | 18572-13             |
| 32   | Gasket, takip ng tappet (2)  | 18635-99B            |
| 33   | Baffle assembly, breather, na may breather valve at filter (2)                               | 26500002             |

## MGA PAMALIT NA PIYESA

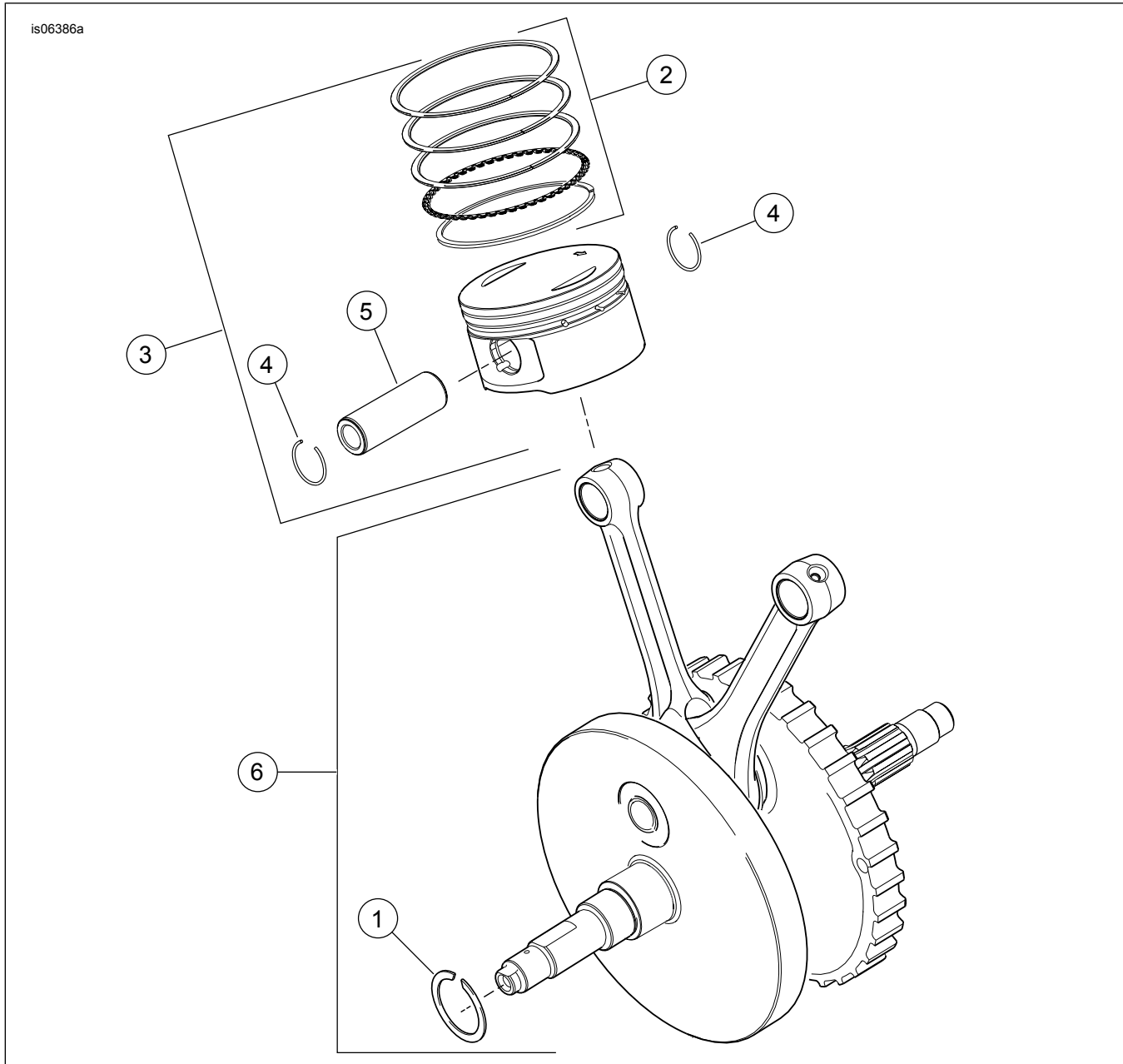


Figure 11. SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Mga Piston at Flywheel

### Talahanayan 18. Mga Bahagi ng Serbisyo, Mga Piston at Flywheel ng SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta)

| Item | Paglalarawan (Dami)  | Numero ng Piyesa     |
|------|--|----------------------|
| 1    | Retaining ring   | 11177A               |
| 2    | Piston ring set, standard (2)<br>Piston ring set, 0,254 mm (0 in) lampas sa laki (2)   | 22526-10<br>22529-10 |
| 3    | Piston kit, harapan at likuran, na may mga ring set, piston pin at mga lock ring, standard<br>Piston kit, harap at likuran, na may mga ring set, piston pin at lock ring, 0,254 mm (0 in) na sobra sa laki | 22574-10<br>22576-10 |
| 4    | Lock ring, piston pin (4)  | 22097-99             |
| 5    | Piston pin (2)   | 22310-10             |
| 6    | Kit ng Flywheel assembly (4-5/8 pulgada na stroker)  | 24100004A            |

## MGA PAMALIT NA PIYESA

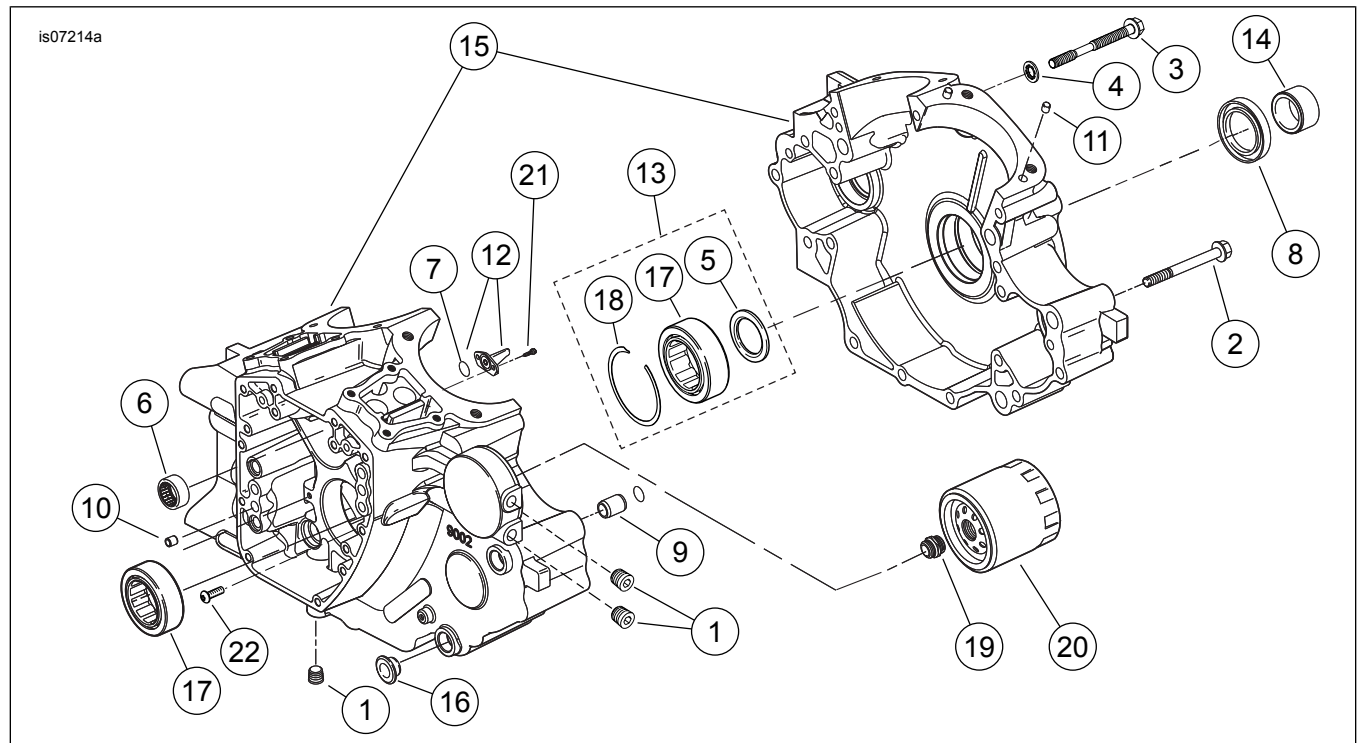


Figure 12. SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Crankcase, Engine Oil Filter at Cooler

### Talahanayan 19. Mga Bahagi ng Serbisyo, SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Crankcase, Engine Oil Filter at Cooler

| Item | Paglalarawan (Dami)  | Numero ng Piyesa |
|------|--|------------------|
| 1    | Plug (3)   | 765              |
| 2    | Screw, hex flange head, 5/16-18 x 76 mm (3 in) ang haba (11)   | 895              |
| 3    | Turnilyo, top center na crankcase  | 1105             |
| 4    | Pangselyong washer   | 1086A            |
| 5    | Washer, 32 mm (1½ in) ID, 46 mm (2 in) OD, 3,2 mm (0 in) makapal (2)                                     | 8972             |
| 6    | Needle bearing kit, camshaft (2) (Ang bawat kit ay may kasamang dalawang mga assembly ng bearing)        | 24018-10         |
| 7    | O-ring (2)   | 10930            |
| 8    | Selyo ng Oil   | 12068            |
| 9    | Dowel pin, 14,158 mm (½ in) D x 19 mm (½ in) ang haba (2)  | 16574-99A        |
| 10   | Dowel pin, 9,525 mm (½ in) D x 10,16 mm (½ in) ang haba (2)  | 16589-99A        |
| 11   | Dowel pin, 11,074 mm (½ in) D x 15,5 mm (½ in) ang haba (4)  | 16595-99A        |
| 12   | Piston cooling jet (2) (kasama ang Item 7)   | 22315-06A        |
| 13   | Bearing kit, kaliwang bahagi [kasama ang mga item 5 at 18, isang bearing (17) at ang bearing inner race] | 24004-03B        |
| 14   | Spacer, sprocket shaft   | 24009-06         |
| 15   | Crankcase set, (itim) na may mga bearings, cooling jet at bolts  | 24400001A        |
| 16   | Spacer (4)   | 24603-00         |
| 17   | Bearing, pangunahin (2)  | 24605-07         |
| 18   | Retaining ring   | 35114-02         |
| 19   | Adapter, oil filter  | 26352-95A        |
| 20   | Oil filter (chrome)  | 63798-99A        |
| 21   | Screw, TORX® ulo, 8-32 x 9,5 mm (½ in) ang haba (4)  | 68042-99         |
| 22   | Screw, bearing retention, TORX® button head, 1/4-20 x 11,1 mm (½ in) ang haba (2)                        | 703B             |

## MGA PAMALIT NA PIYESA

is07218a

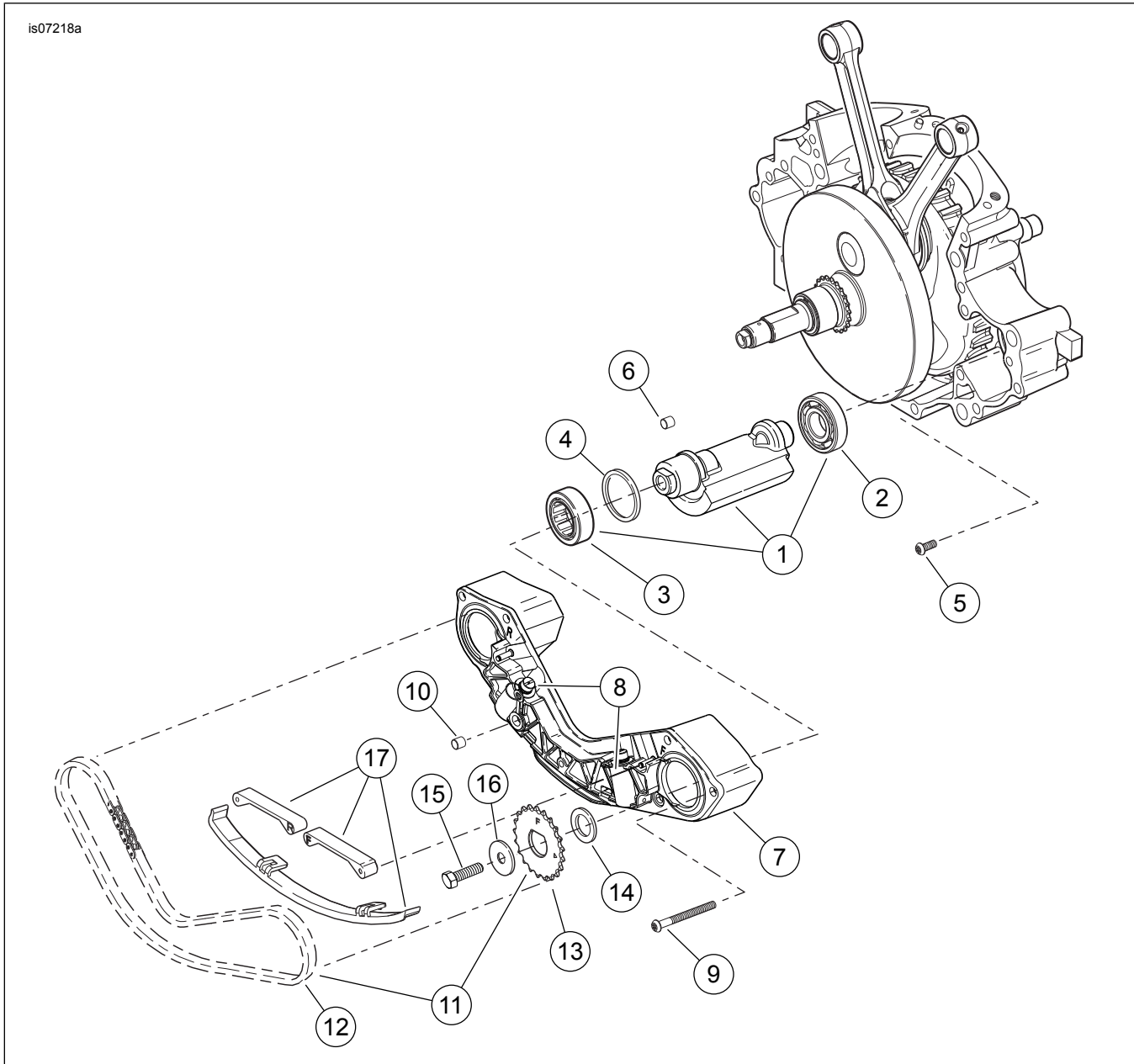


Figure 13. Mga Pamalit na Piyesa: SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Engine Balancer

## MGA PAMALIT NA PIYESA

### Talahanayan 20. Mga Bahagi ng Serbisyo, SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Engine Balancer

| Item | Paglalarawan (Dami)   | Numero ng Piyesa |
|------|---|------------------|
| 1    | Balance shaft kit (2). Kasama ang Mga Item 2-3              | 14789-07         |
| 2    | • Bearing   | 8992A            |
| 3    | • Bearing, shell  | 8959             |
| 4    | Retaining ring, balance shaft bearing (2)                   | 35240-07         |
| 5    | Tunilyo (2)   | 703B             |
| 6    | Bushing, dowel (2)  | 16583-00A        |
| 7    | Assembly na Pang-suporta, gabay sa chain. Kasama ang Item 8 | 14728-07         |
| 8    | • Piston assembly kit, chain tensioner (2)                  | 14764-00         |
| 9    | Turnilyo (6)  | 956              |
| 10   | Seal, oil interconnect                                      | 45359-00         |
| 11   | Chain drive kit. Kasama ang Mga Aytem 12-13.                | 14762-00         |



**Talahanayan 20. Mga Bahagi ng Serbisyo, SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Engine Balancer**

| <b>Item</b> | <b>Paglalarawan (Dami)</b>  | <b>Numero ng Piyesa</b>  |
|-------------|---|--|
| 12          | • Chain, balancer drive (Timing chain assembly)   | 14769-00   |
| 13          | • Sprocket, baras ng balanse, harap (ipinakita, may markang "F")<br>• Sprocket, balanse shaft, likuran (hindi ipinakita, may markang "R") | Hindi ipinagbibili nang hiwalay<br>Hindi ipinagbibili nang hiwalay |
| 14          | Spacer, 0,99 mm (0 in) makapal. Sa likod ng <b>harap</b> sprocket.  | 14784-07   |
| 15          | Bolt, baras ng balanse (2)  | 3110   |
| 16          | Washer, balance shaft bolt (2)  | 6456   |
| 17          | Guide kit, chain tensioner, may kasamang harap, likod at lower guides   | 14762-00   |

# MGA PAMALIT NA PIYESA

1961924

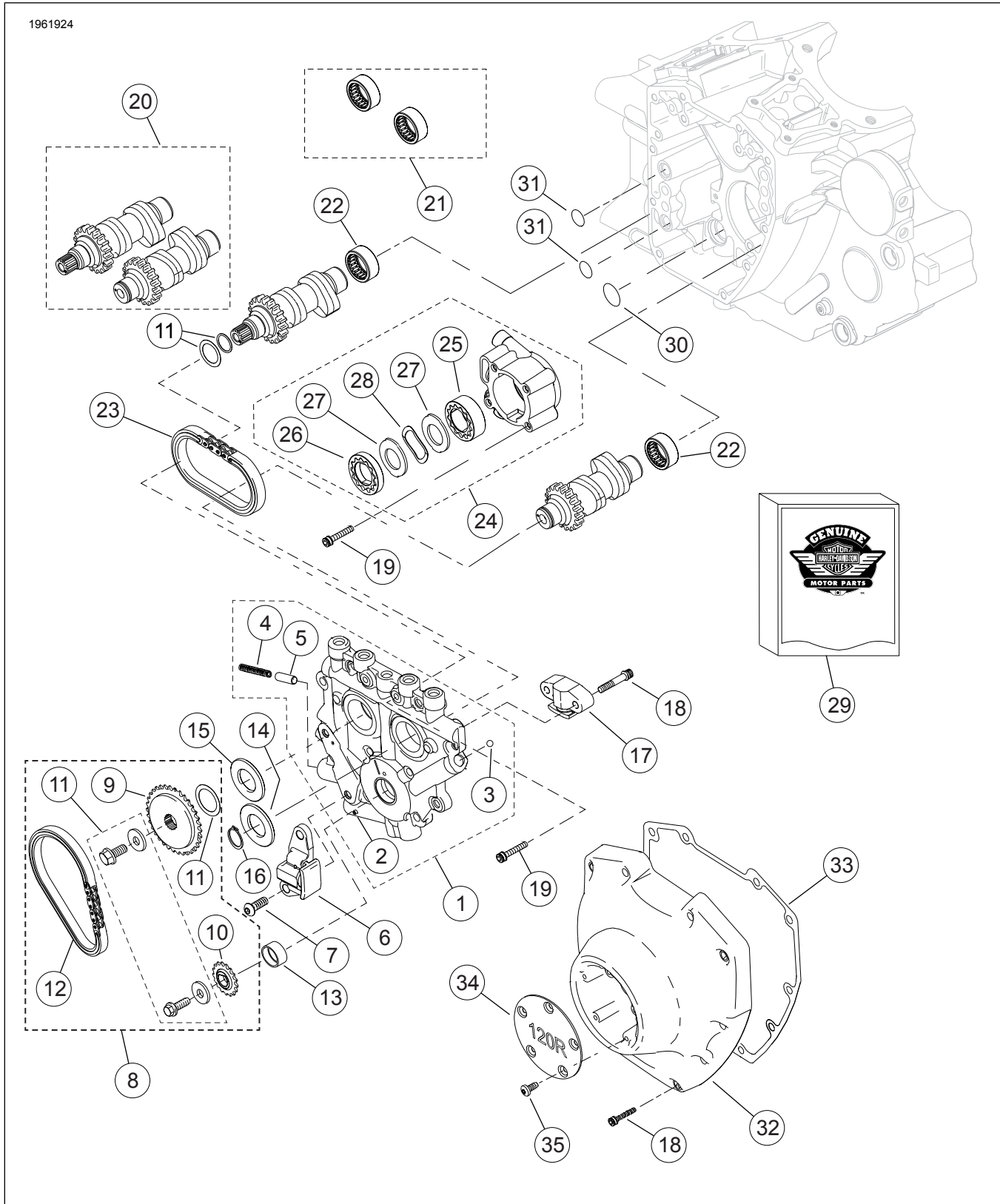


Figure 14. SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Camshafts at Camshaft Cover

## MGA PAMALIT NA PIYESA

### Talahanayan 21. Mga Bahagi ng Serbisyo, SE120R Screamin' Eagle Pro Crate Engine (Beta) Camshafts at Camshaft Cover

| Item | Paglalarawan (Dami)  | Numero ng Piyesa                |
|------|--|---------------------------------|
| 1    | Assembly ng plate ng suporta ng Cam (kasama ang mga item 2-5)  | 25400019                        |
| 2    | • Roll pin   | 601                             |
| 3    | • Ball (12) (1 lamang ang naseserbisyuhan)   | 8873                            |
| 4    | • Spring, relief valve   | 26210-99                        |
| 5    | • Relief valve, oil pump   | 26400-82B                       |
| 6    | Chain tensioner, pangunahing cam drive chain   | 39968-06                        |
| 7    | Turnilyo, pangunahing cam chain tensioner (2)  | 942                             |
| 8    | Camshaft chain at fastener kit (kasama ang mga item 9-12)  | 25585-06                        |
| 9    | • Sprocket, cam drive, 34 T  | 25728-06                        |
| 10   | • Sprocket, cam drive (sa crankshaft), 17 T  | 25673-06                        |
| 11   | • Camshaft drive sprocket retention na kit   | 91800088                        |
| 12   | • Kadena, pangunahing cam drive  | 25675-06                        |
| 13   | Bushing, crankshaft  | Hindi ipinagbibili nang hiwalay |
| 14   | Spacer, paghahanay ng cam drive sprocket 2.54 mm (0.100 pulgada) ang kapal                               | 25729-06                        |
| 15   | Spacer, paghahanay ng cam drive sprocket 2.54 mm (0.100 pulgada) ang kapal (gamitin kung kinakailangan)  | 25731-06                        |
|      | Spacer, paghahanay ng cam drive sprocket, 2.79 mm (0.110 pulgada) ang kapal (gamitin kung kinakailangan) | 25734-06                        |
|      | Spacer, paghahanay ng cam drive sprocket, 3.05 mm (0.120 pulgada) ang kapal (gamitin kung kinakailangan) | 25736-06                        |
|      | Spacer, paghahanay ng cam drive sprocket, 3.05 mm (0.120 pulgada) ang kapal (gamitin kung kinakailangan) | 25737-06                        |
|      | Spacer, paghahanay ng cam drive sprocket, 3.3 mm (0.130 pulgada) ang kapal (gamitin kung kinakailangan)  | 25738-06                        |
|      | Spacer, paghahanay ng cam drive sprocket, 3.56 mm (0.140 pulgada) ang kapal (gamitin kung kinakailangan) |                                 |
|      | Spacer, paghahanay ng cam drive sprocket, 3.81 mm (0.150 pulgada) ang kapal (gamitin kung kinakailangan) |                                 |
| 16   | Retaining ring   | 11461                           |
| 17   | Chain tensioner, ikalawang cam drive chain   | 39969-06                        |
| 18   | Turnilyo, secondary cam tensioner (2)  | 4740A                           |
|      | Turnilyo, takip ng cam (10)<br>1/4-20 x 31.8 mm (1.25 pulgada) ang haba, Grade 8, knurled, may lockpatch | 4740A                           |
| 19   | Turnilyo, socket head, 1/4-20 x 25.4 mm (1.0 pulgada) ang haba, may lockpatch (10)                       | 4741A                           |
| 20   | Kit ng Camshaft, harapan at likurang, SE266E   | 25494-10                        |
| 21   | Needle bearing kit, camshaft (kasama ang dalawa sa Item 22)  | 24018-10                        |
| 22   | • Bearing, needle, full complement (2)   | Hindi ipinagbibili nang hiwalay |
| 23   | Kadena, ikalawang cam drive  | 25683-06                        |
| 24   | Oil pump assembly (kasama ang mga item 25-28)  | 26037-06                        |
| 25   | • Assembly ng Gerotor, scavenge  | 26278-06                        |
| 26   | • Assembly ng Gerotor, presyur   | 26281-06                        |
| 27   | • Separator plate, gerotor (2)   | 26282-06                        |
| 28   | • Spring, separator  | 40323-00                        |
| 29   | Gasket kit, cam service (naglalaman ng item 31 at ng mga item na minarkahan na "" sa Talaan 16)          | 17045-99D                       |
| 30   | • O-ring, 17 mm (0.671) ID, dilaw  | 11293                           |
| 31   | O-ring, 9.2 mm (0.362 pulgada) ID, kayumanggi (2)  | 11301                           |
| 32   | Takip ng Cam, (chrome)   | 25369-01B                       |
| 33   | Sapatilya, takip ng cam  | 25244-99A                       |
| 34   | Takip, timer, "120R"   | 25495-10                        |
| 35   | Turnilyo, TORX head, #8-32 x 0.375 pulgada ang haba (5)  | 68042-99                        |