

# LUOKITUSTODISTUS HOMOLOGATION SHEET

Luokitus /  
Homologation N°

**1/R95/18**

Luokitukseen voidaan tehdä muutoksia AKK :n karting lajiryhmän toimesta ja luokitusmuutokset tulevat voimaan joko välittömästi tai lajiryhmän ilmoituksen mukaan.

## AKK-Motorsport Ry



This homologation can be modified by AKK Karting Committee and changes may be valid immediately or according to decision.

## MOOTTORI /ENGINE RAKET 95

Valmistaja	Manufacturer	Radne Motors
Malli	Model	RAKET 95



MOOTTORIN OIKEA PUOLI /RIGHT SIDE OF  
THE ENGINE

MOOTTORIN VASEN PUOLI / LEFT SIDE OF  
ENGINE

Allekirjoitus ja leima AKK-Motorsport / Signature and stamp of AKK-Motorsport

Muutosloki:

- 15.5.2019 Muutettu kytkimen max/min mittoja
- 15.5.2019 Tarkennettu imuäänenvaimentimen luokitusta
- 15.5.2019 Tarkennettu Micro-kuristimen mittaa
- 9.7.2020 Korjattu virheitä sekä lisätty räjäytyskuva

3.5.2023 Imukanavan mittaustavan kuvan muutos

TEKNISET TIEDOT / TECHNICAL DATA		TEKNISET TIEDOT / TECHNICAL DATA	
A	Nimike / Item	A	Tekniset tiedot / Technical data
			Tolerance
	<b>Moottori tyyppi / Engine type</b>	<b>Yksisylinterinen kaksitahti moottori</b>	<b>Dual Charge</b>
	<b>Iskutilavuus / Volume</b>		<b>94 cm<sup>3</sup></b> <b>max</b>
			<b>56 mm</b>
	<b>Iskunpituus / Stroke</b>		<b>38mm</b>
	<b>Jäähdytysjärjestelmä / Cooling system</b>		<b>ILMA/AIR</b>
	<b>Kaasutin / Carburettor</b>	<b>HS 205 saa käyttää / HS205 allowed</b>	<b>Tillotson HS 319 a</b> <b>max17,7 mm</b>
	<b>Huuhtelukanavien määrä / Transfer ducts</b>		<b>2</b>
	<b>Pakokanavien määrä / Exhaust ports</b>		<b>1</b>
	<b>Kiertokangen pituus silmukoiden keskeltä / Connecting rod length between loops</b>		<b>74 mm</b>
	<b>Kampiakselin paino / Crank shaft weight</b>		<b>840gr</b> <b>±10gr</b>
	<b>Kampiakselin tiivisteet / Cranshaft seals</b>	<b>Nitriilikumi tai teflonpinnoitteinen säteisakselitiiviste plus pölytiiviste / Nitrile rubber or teflon coated with dust seal</b>	<b>17x28x7</b>
	<b>Kytkin/ Clutch</b>	<b>Keskipako / Centrifugal</b>	
	<b>Laakerit / Bearings</b>	<b>Laakerin valmistaja vapaa Keraamisien laakereiden käyttö on kielletty (muovi tai metalli pidike) / Manufacturer is free, ceramic bearings forbidden (plastic or metal ball holder)</b>	<b>6203 TN9C3</b>
	<b>Välitys / Transfer sprocket</b>		<b>11 tai 12 hammasta / 11 or 12 teeth</b> <b>tyyppi / type 219</b>
	<b>Palotilan koko / Combustion chamber volume</b>	<b>Mittainsertillä / Using insert to measure</b>	<b>13 cm<sup>3</sup></b> <b>min.</b>
	<b>Männänrenkaiden määrä / Piston rings</b>		<b>2</b>
	<b>Männän paino / Piston weight</b>		<b>118 gr</b> <b>min.</b>
	<b>Männäntapin paino / Piston pin weight</b>		<b>15 gr</b> <b>min.</b>
	<b>Squish</b>	<b>Ø1,5 mm tinalanka / solder wire</b>	<b>0,90mm</b> <b>min.</b>
	<b>Vauhtipyörä halkaisija ja paino / Flywheel diameter and weight</b>	<b>Halkaisija / Diameter 113,9 mm</b>	<b>400 gr</b> <b>±20g</b>
	<b>Startti Elektroninen,integroitu startti / Start system electrical integrated</b>	<b>Vaihtoehtoisesti manuaalikäynnistys / Option manual start</b>	
	<b>Sytytys / Ignition</b>	<b>Selettra analoginen / Selettra analogic</b>	
	<b>Akku / Battery</b>	<b>Raket, 14,2V Nickel metal hybrird NiMH</b>	<b>3,0</b> <b>Ah</b>
	<b>Sytytystulppa / Spark plug</b>	<b>BPM(R)7Y BPM(R)8Y</b>	<b>M14x9,5</b> <b>mm</b>
		<b>W22-M P-U W24M P-U</b>	<b>M14X9,5</b> <b>mm</b>

B	Maksimiasteluku 0.20 mm mittaliuska ja 5 mm leveä (CIK mittaliuska) Mittaus vinossa (kuva )	B	Aukioloajoitus
			<b>Pakouukko max / Exhaust max</b> <b>158,00°</b>
			<b>Imuaukko max / Inlet max</b> <b>148,00°</b>

C	MATERIAALIT	C	MATERIAL
	<b>Sylinteri / Cylinder</b>		<b>ALUMIINI TERÄS NICASIL</b> <b>ALUMIUM STEEL NICASIL</b>
	<b>Alakerta / Crank case</b>		<b>ALUMIINI / ALUMINIUM</b>
	<b>Kiertokanki / Connecting rod</b>		<b>TERÄS / STEEL</b>

*Moottori takaa / Engine from back*



*Moottori edestä / Engine from front*

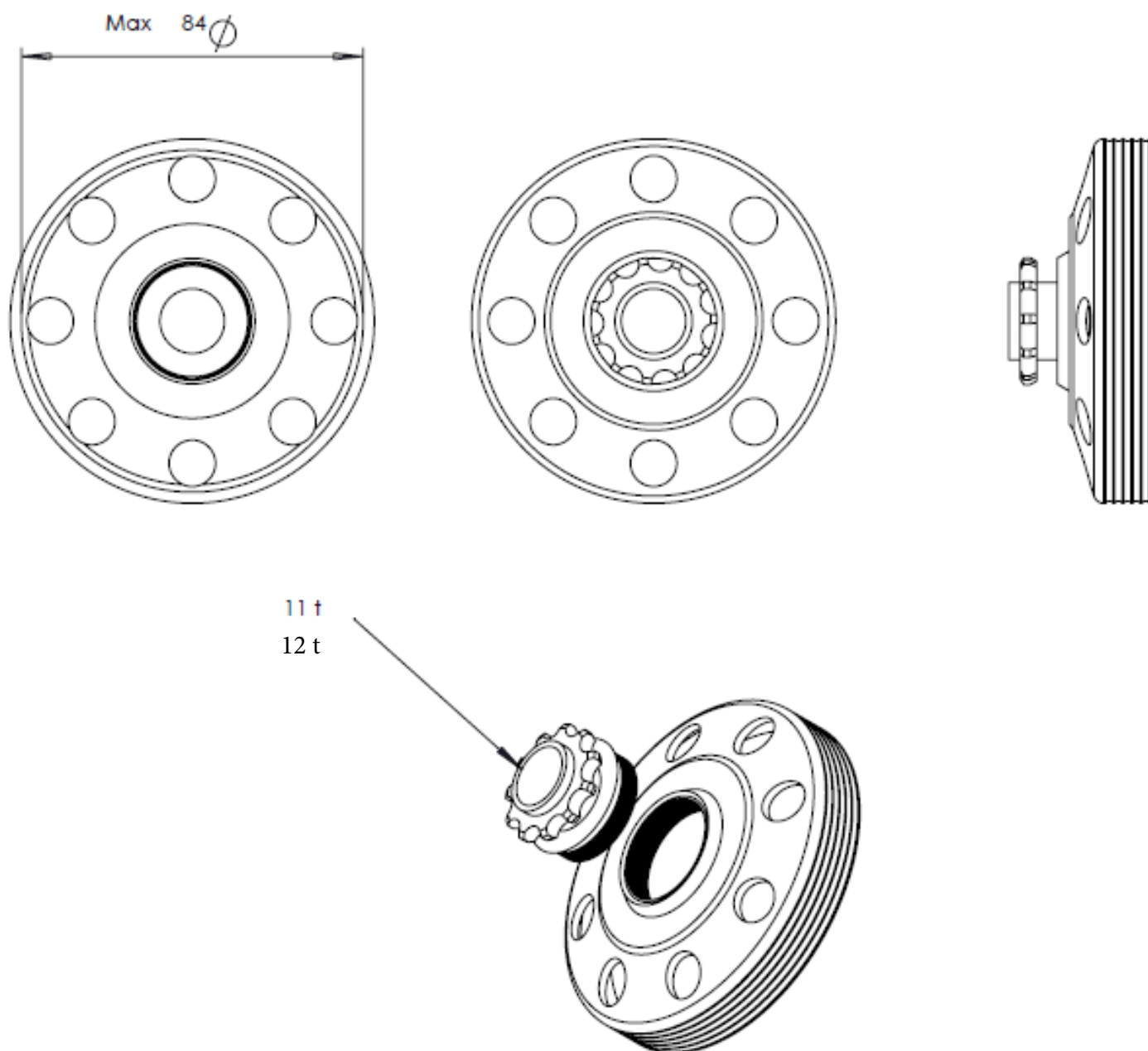


**Moottorin vasen puoli ja narukäynnistys / Left side of engine and manual rope starter**



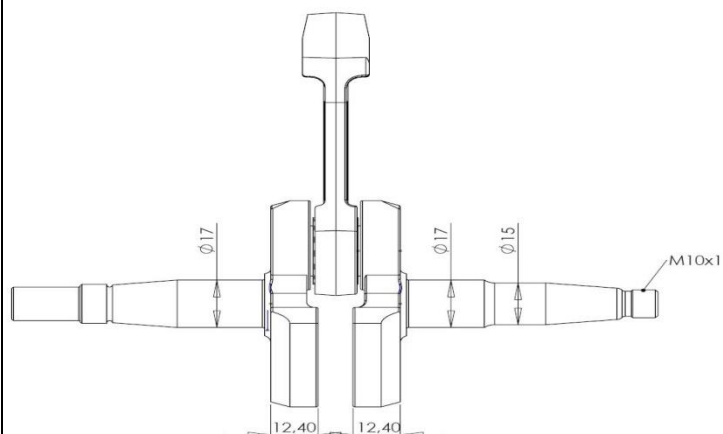
## Kytkinrumpu / Clutch drum

**Kytkinkello saa olla irrotettavalla vetorattaalla / Clutch drum with separate sprocket may be used**  
**Jos kytkimessä on rasvaa se on peruste sanktiolle / Crease inside clutch causes penalty to the driver**

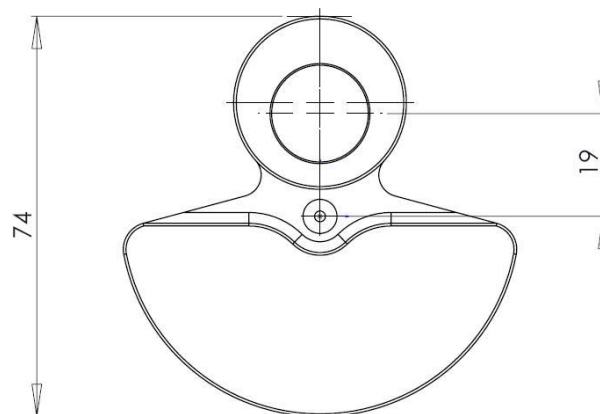


**Kampiakseli / Crank shaft**

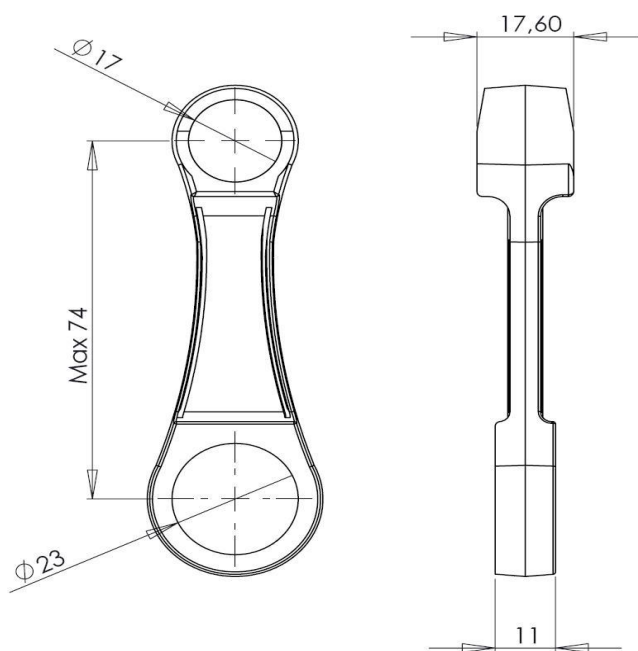
Paino / Weight 840 ±10g



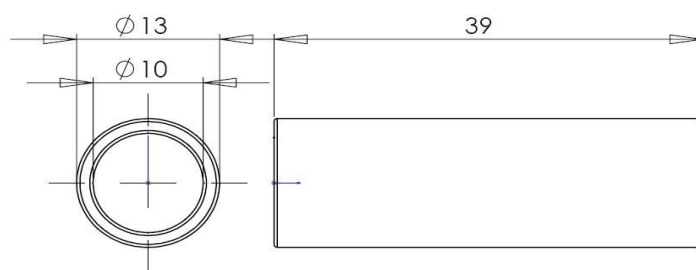
**Kampiakseli / Crank shaft**

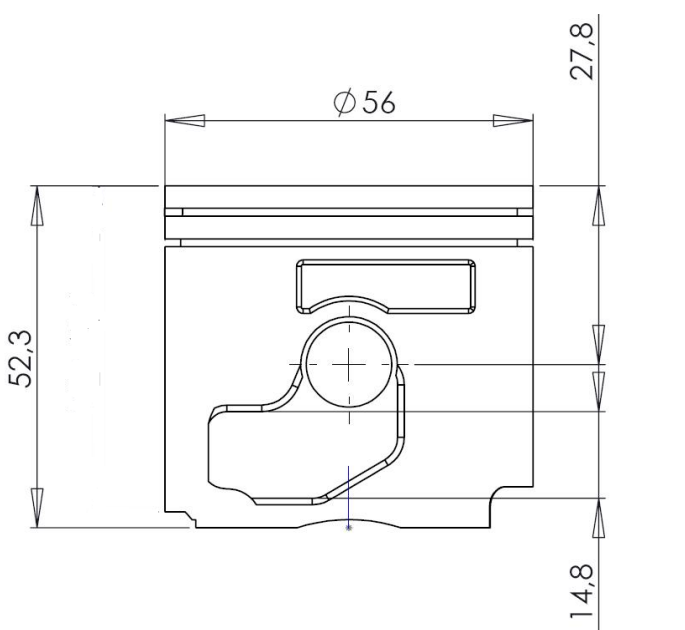

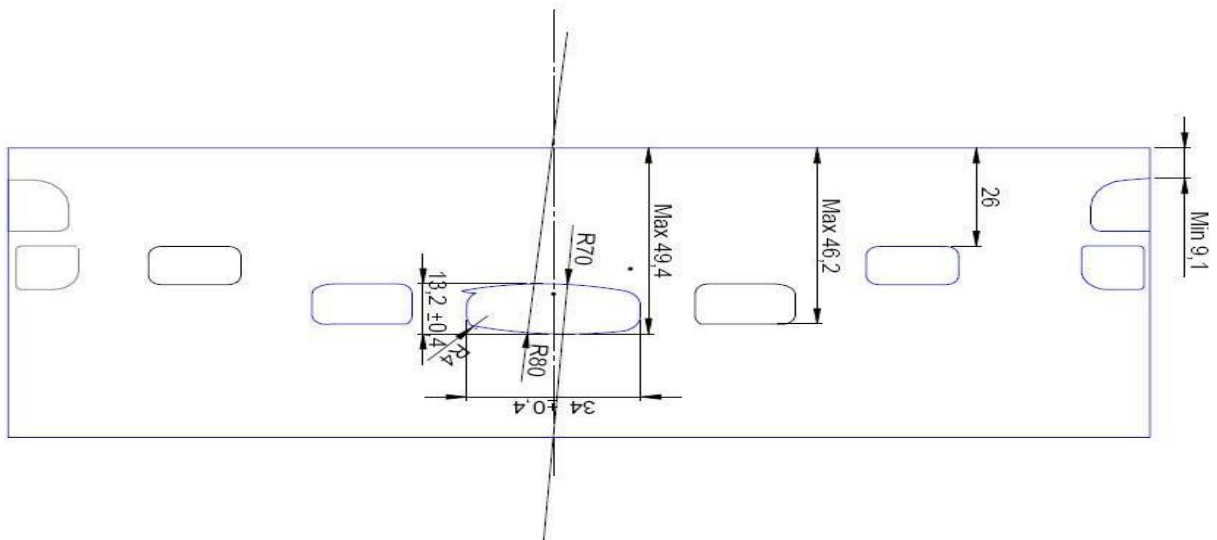


**Kiertokanki / Conneting rod**



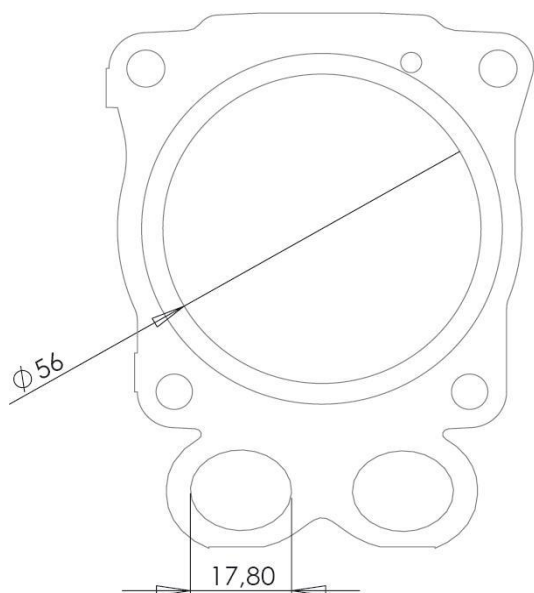
**Männäntappi / Piston pin**



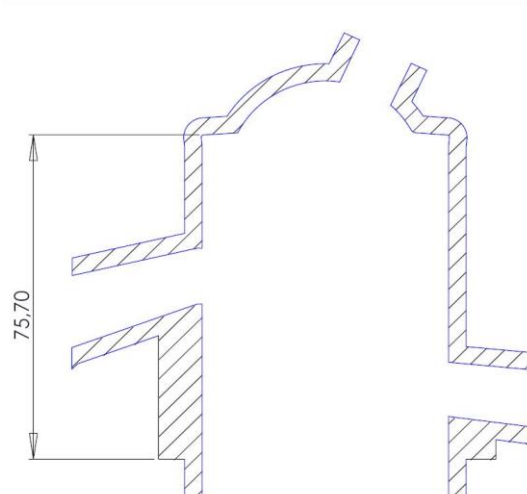
Mäntä piirros / Piston drawing	Mäntä kuva / Piston picture
 <p>Imupuolelta saa männänhelmaa työstää aukiolosäännön mukaan. Helman työstö pitää olla suorassa, eli ei vinossa eikä kaareva.</p> <p>It is acceptable to remove material from piston skirt as long as port timings are respected. Modified piston skirt has to be machined straight (no incline).</p>	
Sylinterin poikkileikkauspiirros	Cylinder cut drawing
	



**Sylinteri alapään / Cylinder bottom**

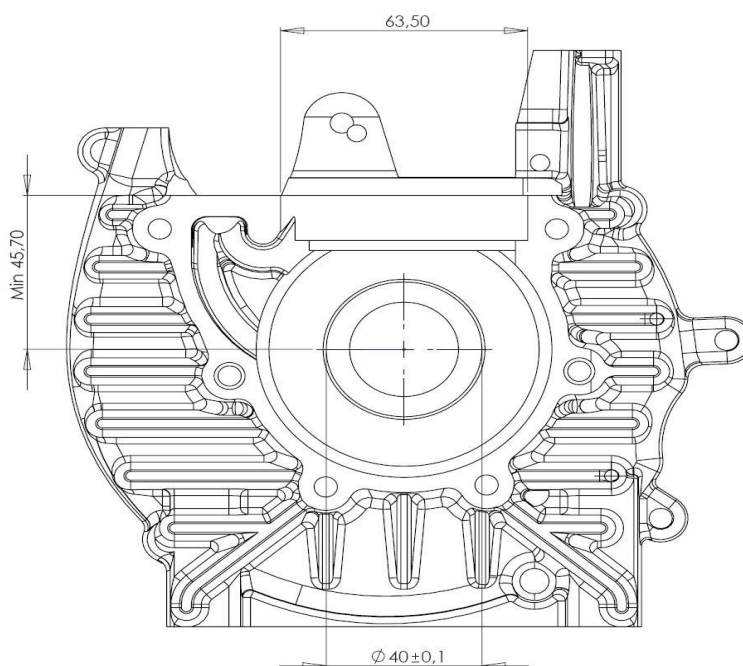


**Sylinterin pituus / Cylinder length**



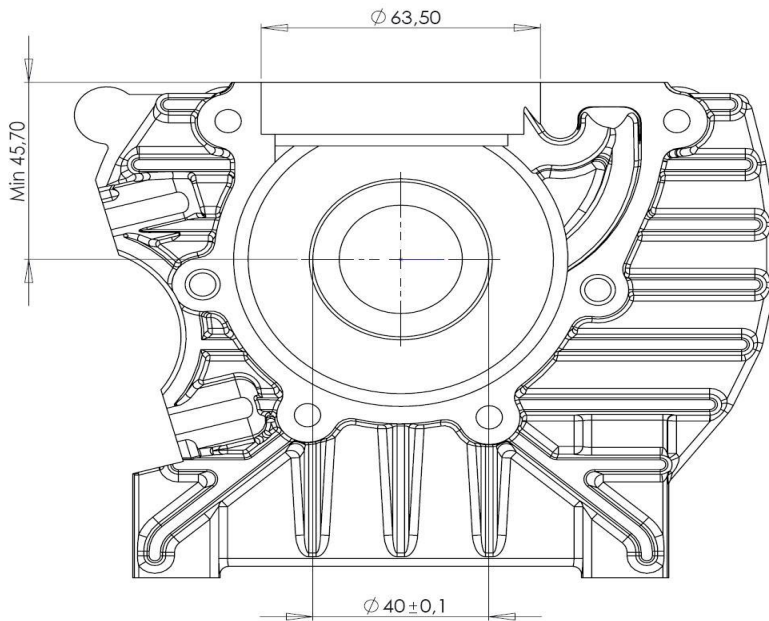
**Kampikammio vauhtipyörän puolelta / Crank case from flywheel side**

Kampikammion laakeripesät saa holkittaa, materiaali alumiini tai POM-C muovi  
Crank case bearing fittings may be machined and fitted with fitting tubes, material for tubes aluminium or POM-C plastic

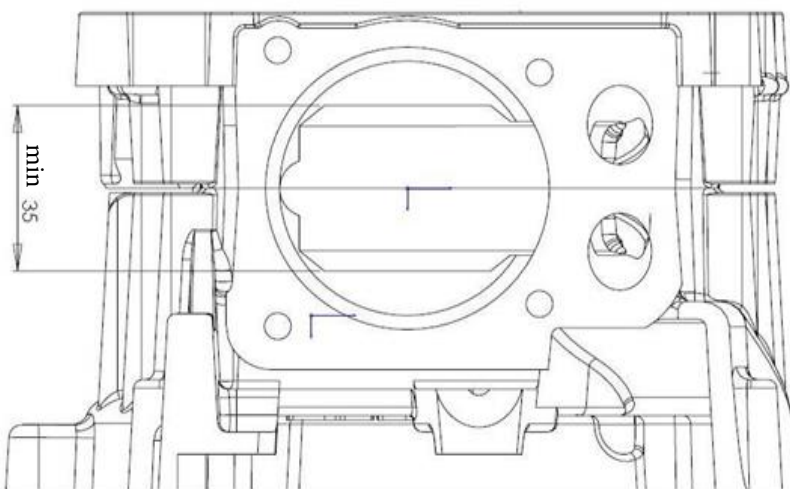


**Kampikammio kytkimen puolelta / Crank case from clutch side**

Kampikammion laakeripesät saa holkittaa, materiaali alumiini tai POM-C muovi  
Crank case bearing fittings may be machined and fitted with spacers, material for spacer tubes aluminium or POM-C plastic

**Kampikammio sylinterin suunnasta**

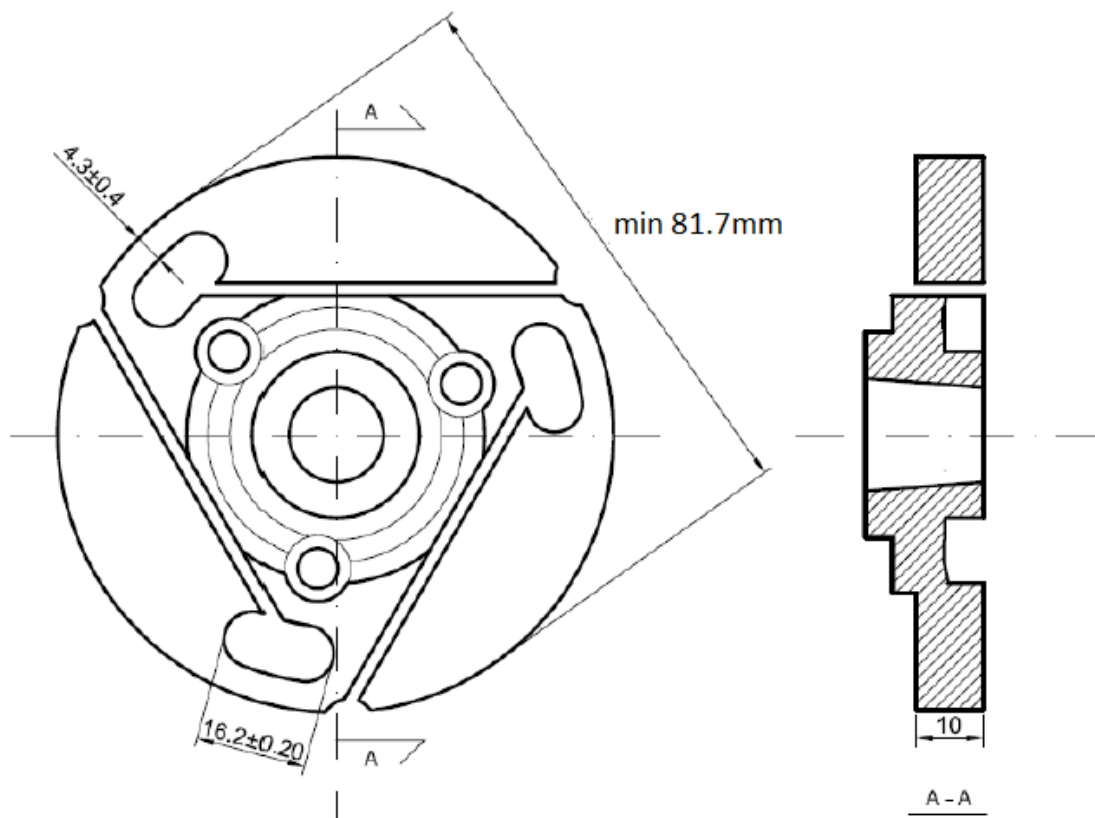
Kampikammion laakeripesät saa holkittaa, materiaali alumiini tai POM-C muovi  
Crank case bearing fittings may be machined and fitted with spacers, material for spacer tubes aluminium or POM-C plastic



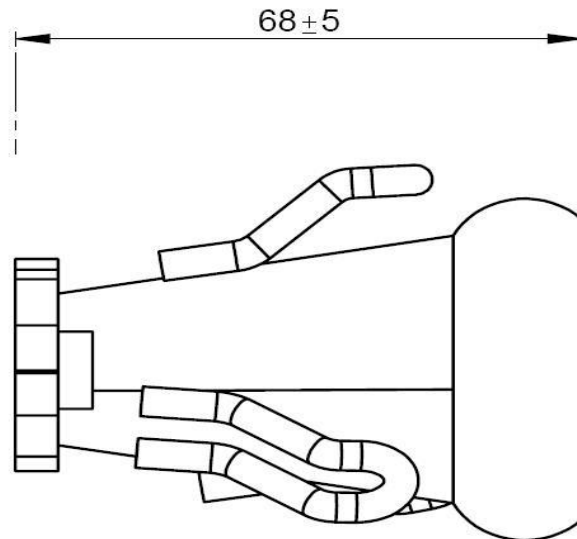


**KYTKIN RAKET 95 2016 - / CLUTCH RAKET 95 from 2016 -**

**Kytkimen pitää olla 100% / Clutch must be fully engaged after 5000 rpm  
kytkeytyneenä 5000 r/min  
kierroksen kohdalla  
kytkinosan paino 348g ± 5g / Clutch weight  
starttiratas 248 g ±5g / Starter sprocket  
Vanha malli ratas 275g ±5g / Old sprocket**

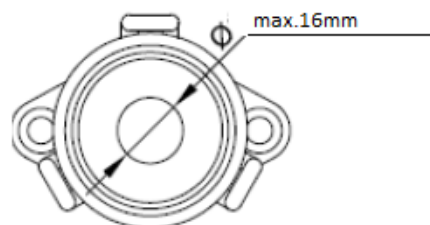


**Pakosarja (pakoputken sovitekappale) / Exhaust (adapter)**

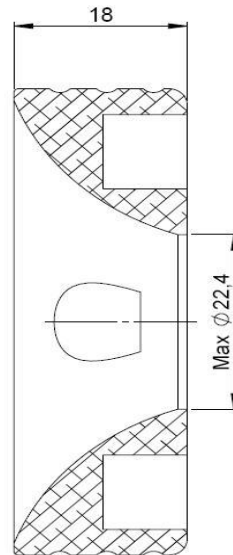
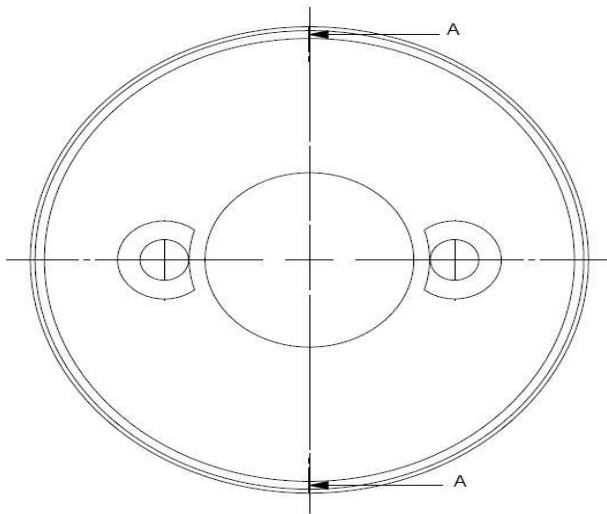


Tiivistepinnan saa oikaista / It's allowed to level gasket surface

**pakosarja (kuristettu kuva) / Exhaust choked version (Micro)**



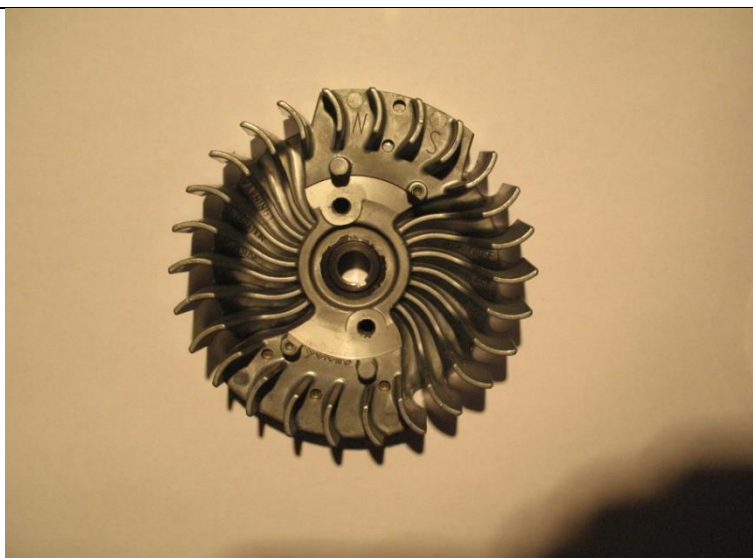
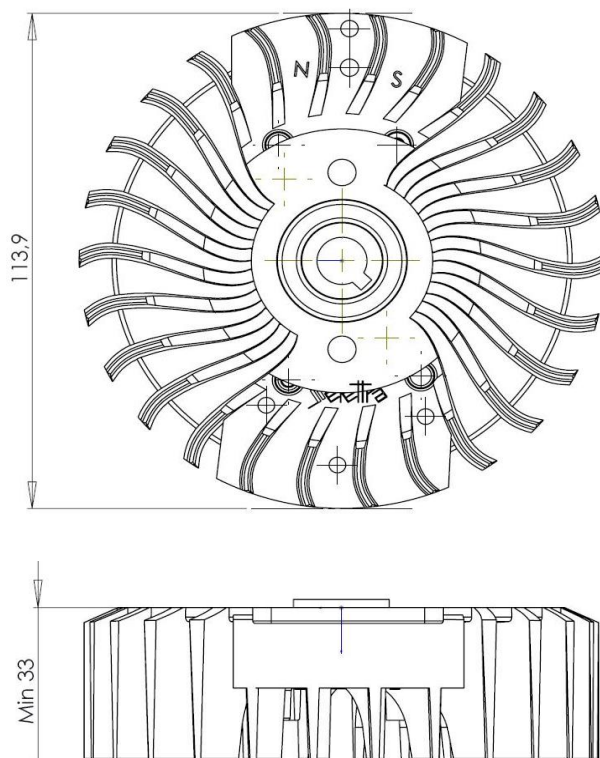
Raket 95 Imukartio / Raket 95 inlet silencer adapter



SECTION A-A



Vauhtipyörän piirros / Flywheel drawing

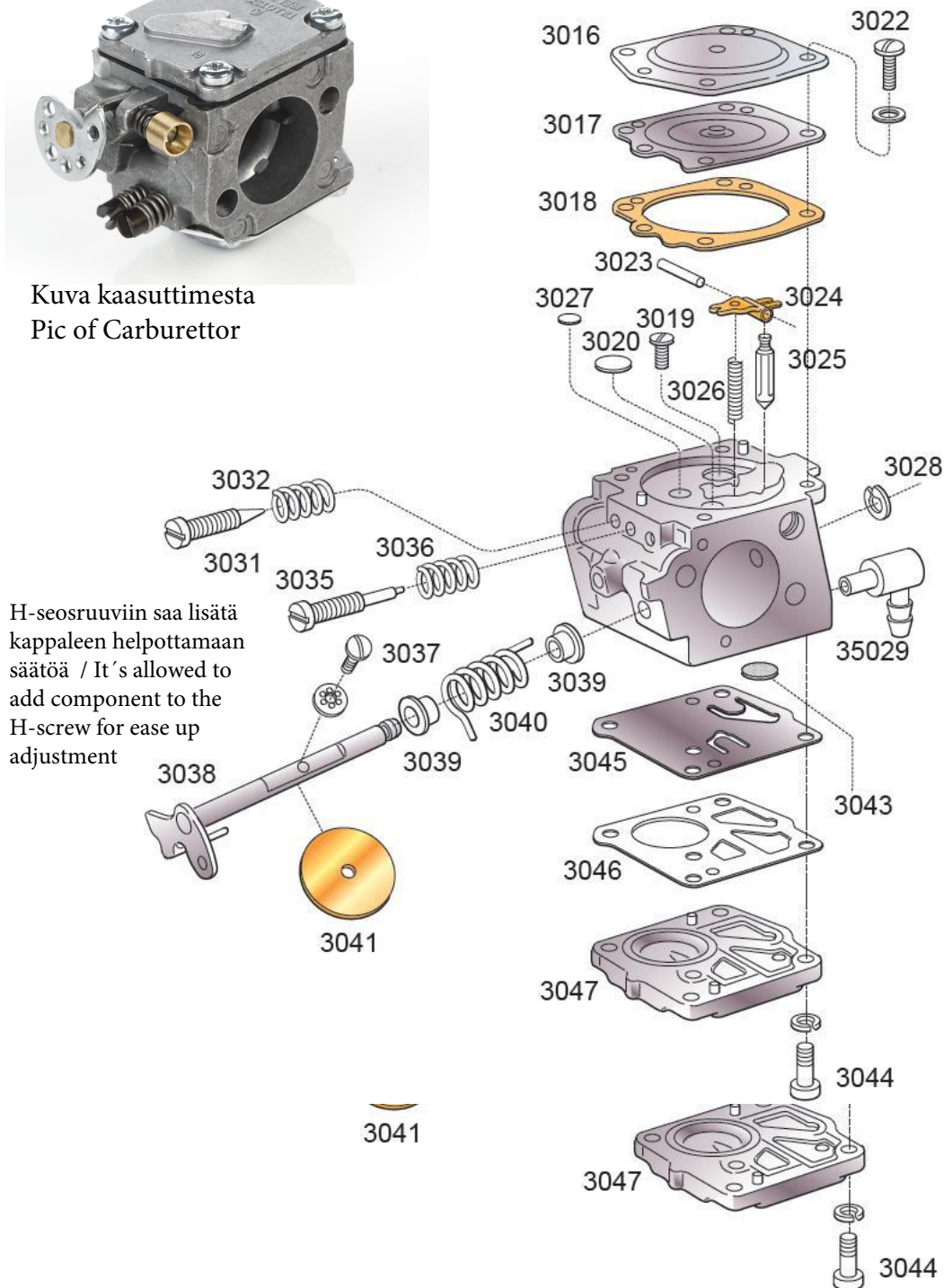


**Räjätyskuva HS 319A kaasuttimesta / Exploded illustration from HS 319A carburettor**  
**Tillotson-kaasutin, HS 319A / Tillotson carburettor, HS 319A**

**Alumiininen tai messinkinen / Aluminium or brass**  
**neulaventtiili-istukka on / needle valve fitting**  
**hyväksytty / is accaptable**



Kuva kaasuttimesta  
Pic of Carburettor



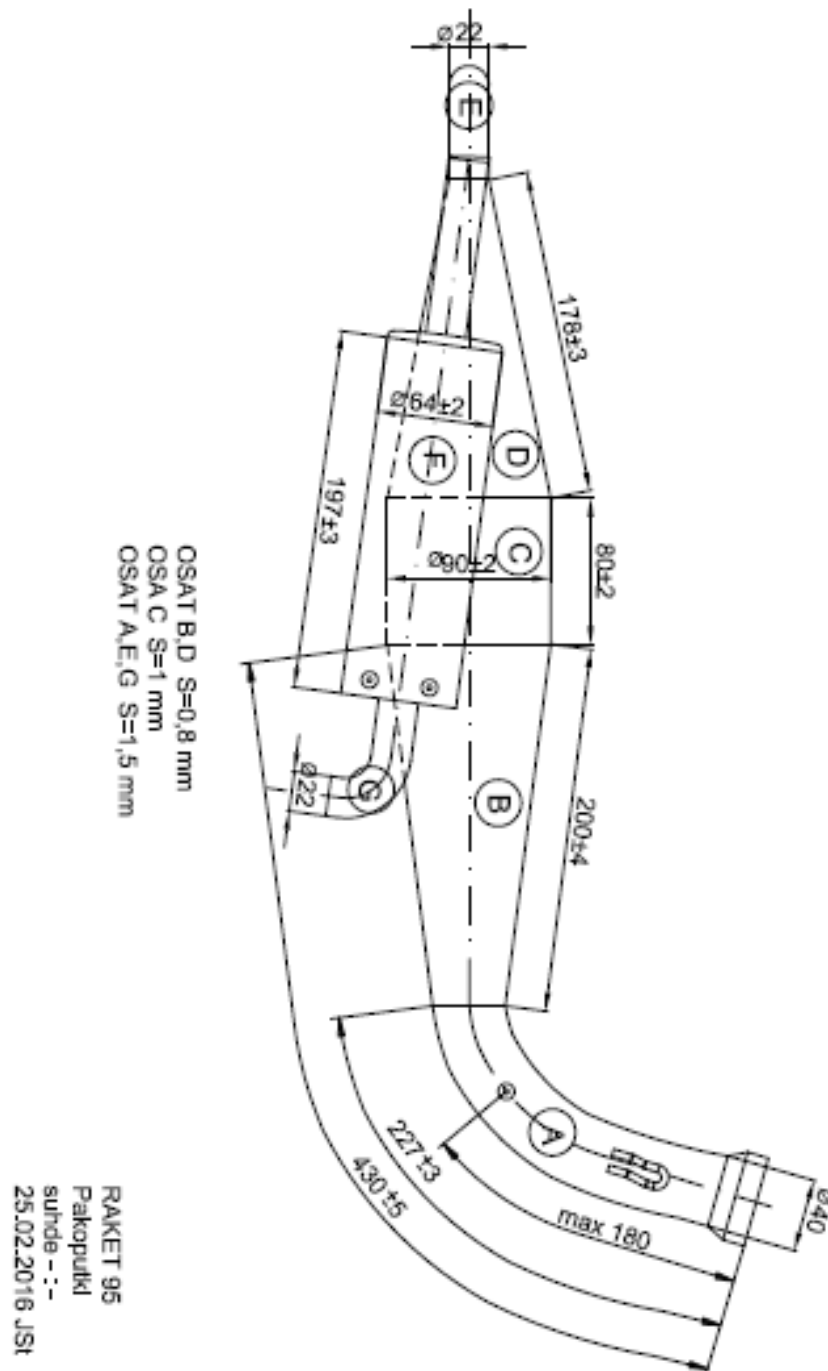
H-seosruuviin saa lisätä  
kappaleen helpottamaan  
säätöä / It's allowed to  
add component to the  
H-screw for ease up  
adjustment

## Pakoputki / Exhaust

### Niitit voidaan korvata ruuveilla ja muttereilla. Rivets may be replaced with screws and nuts.

Pakoputken etukäyrään saa hitsata mutterin pakokaasun lämpöanturin kiinnittämistä varten käyrän etureunasta max. 180,00 mm

It is acceptable to weld a nut to the exhaust bend for temperature sensor attachment. Maximum distance for the nut from start of the bend is 180,00 mm.

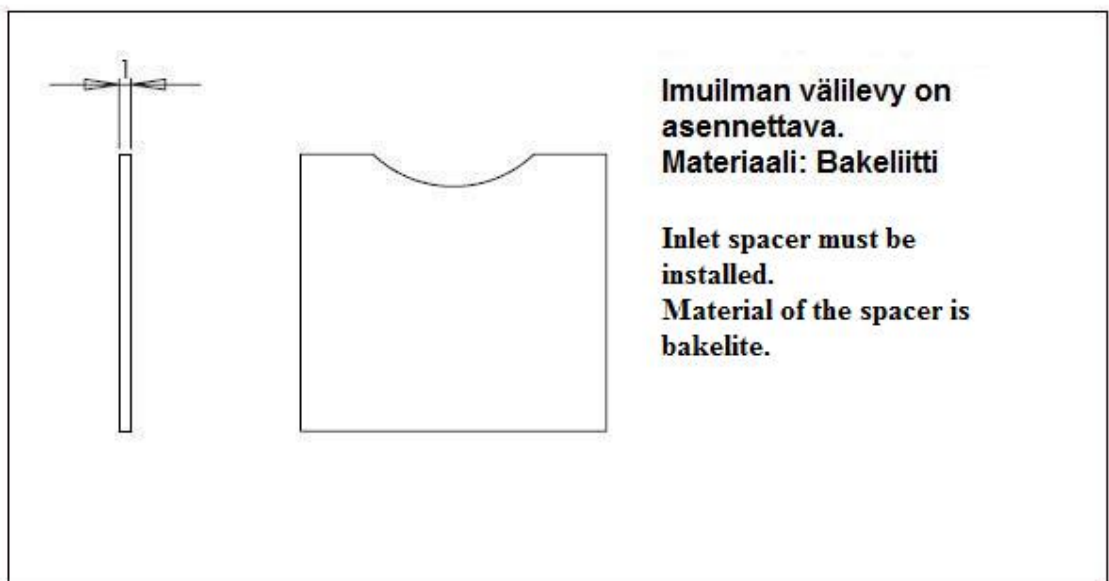
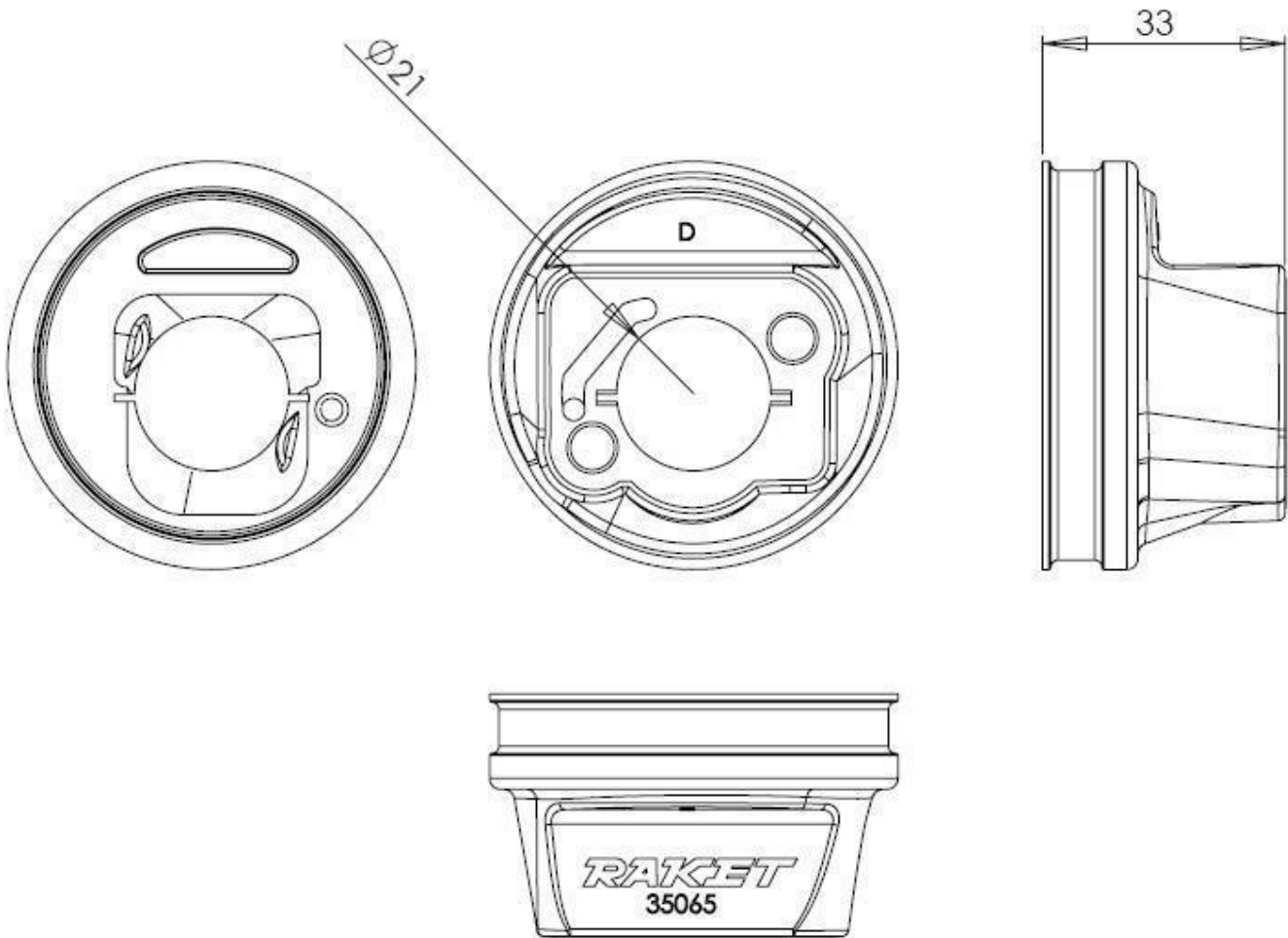


Vain Radnen toimittamien pakoputkien käyttö on sallittu. Vanhat putket sallittuja kunhan mitat ovat tämän luokituksen mukaisia. Putkea ei saa työstää, muokata tai muuttaa.



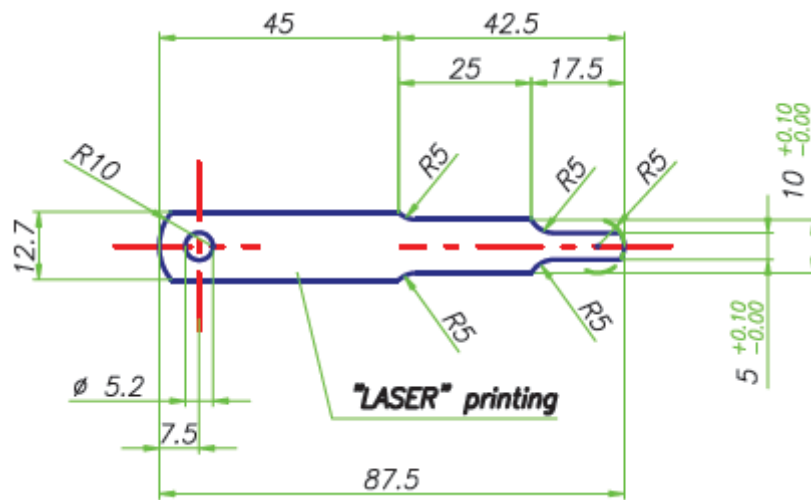


**Imukaulus A-D / Inlet rubber adapter**

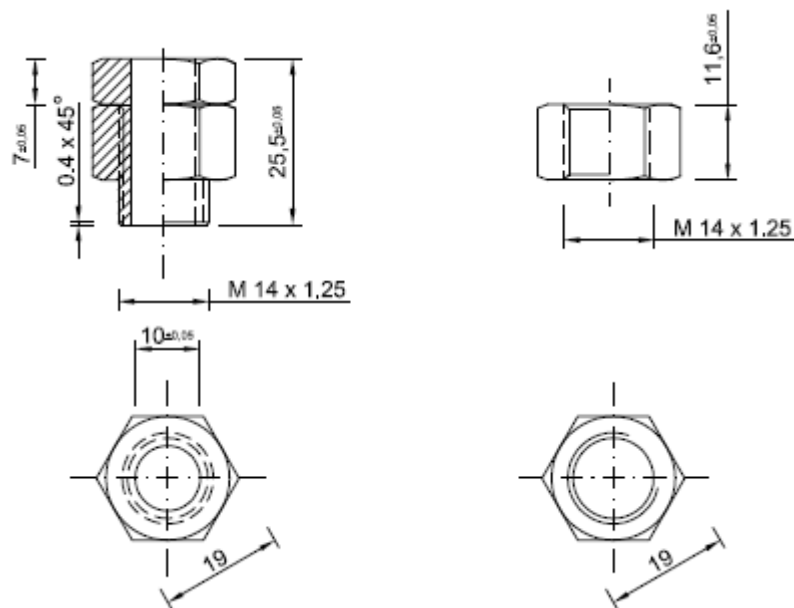


**Imukaulus E**

CIK:n mittaliuska tai vastaava/ CIK measurement tool or equivalent



Mittainsertti (Cik:insertti ja lisäksi mutteri) / Insert for volume measurement with NUT

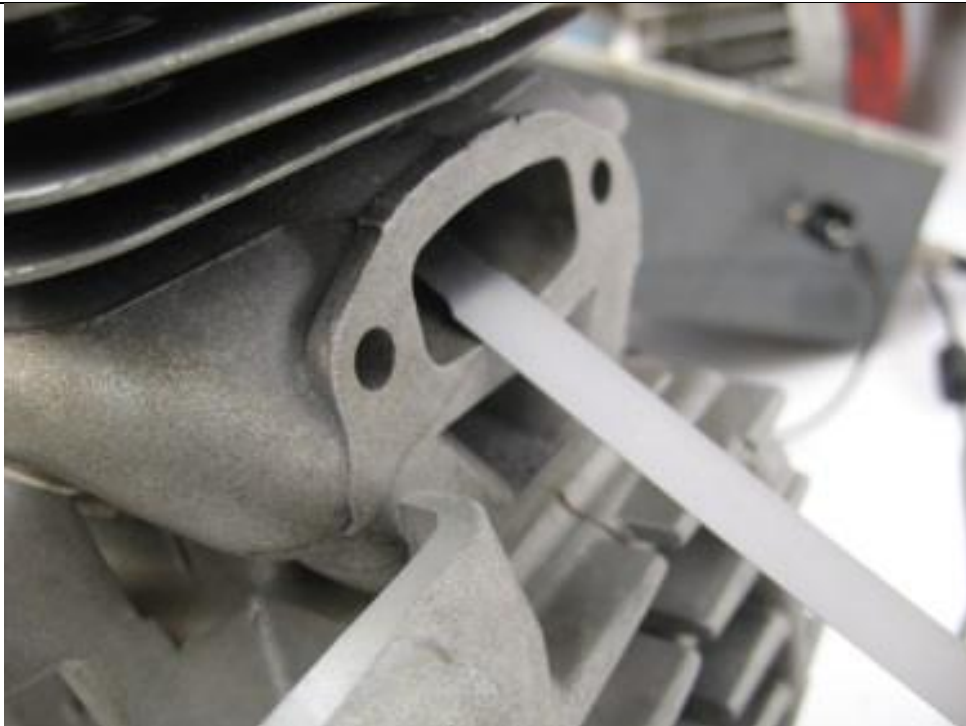


**Imukanavan mittaus liuskalla / Inlet measurement with tool**



**Imuaste / Inlet limit max. 148 astetta/degrees**

**Pakoasteen mittaus liuskalla / Exhaust timing measurement**



**Pako / Exhaust max. 158 astetta/degrees**

Puola Selettra / Ignition coil Selettra



Mittatulkkit / Measurement tools from Radne



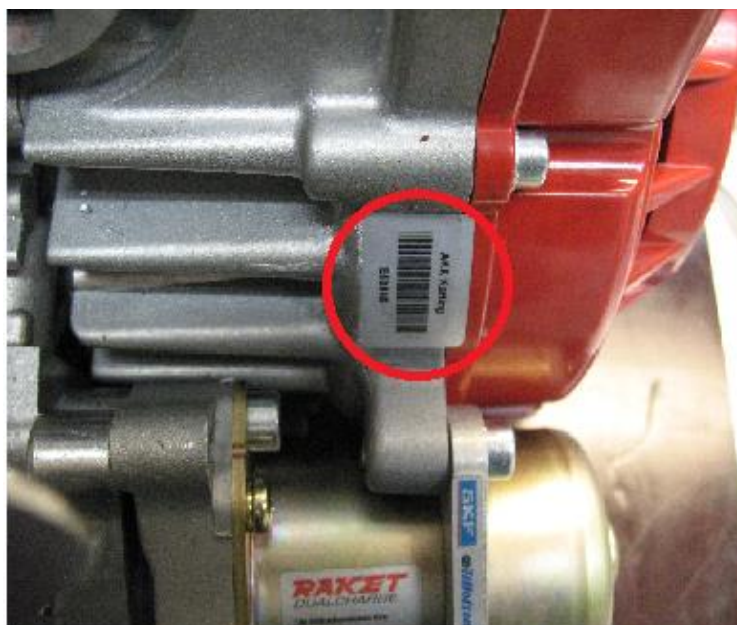




Viivakooditarraa varten on tehtävä puhallinkoteloon kolo, 32mm pitkä 7,5mm syvä, jolloin katsastuksen on helpompi kontrolloida. Sylinteri pitää puhdistaa karhealla hiomapaperilla (80) ja rasvanpoistoaineella. (tarraa ei saa liimata maalatulle tai tussimerkinnän päälle)

A slot must be cut to the cooling blower cover for barcode reading/marking as shown in picture above. The slot must be 32 x 7,5 mm.

Cylinder must be cleaned with grinding paper (80) and grease removal cleaner. (barcode sticker may not be gluead onto painted or pen marked surface)



Tarrakohdan alta karhenna hiomapaperilla (80) ja puhdisti rasvanpoistoaineella  
Below stcker clean with grinding paper (80) and clean with grease removal chemical.





Puhallinkoppaan saa tehdä hahlon tulpan johdolle / Blower cover may be slotted for ignition cord

**YLEISTÄ / GENERAL:**

Yleisesti minkäänlainen käsittely ei ole sallittua, **poislukien ne osat jotka on erikseen mainittu.**

Kaikkien moottoriin kuuluvien osien tulee olla alkuperäisiä.

In general any modification is not allowed **if not clearly otherwise stated in this document.**

All engine parts must be original.

**KAMPIAKSELI / CRANK SHAFT:**

Neulalaakerit kiertokangen molemmissa päissä ovat vapaavalintaisia. / Needle bearing make for connecting rod free. Kampiakselin saa korjaushitsata tai kovakromata / Crank shaft may be repaired and chrome plated.

**SYLINTERI / CYLINDER:**

Sylinterissä tulee olla merkintä MAHLE 56 ZK3 sekä Radne Motorsin logo sekä artikkelinumero 35085, mitkään muut merkinnät eivät ole sallittuja.

Cylinder must have marking MAHLE 56 ZK3 and Radne Motor logo including item number 35085, any other markings are forbidden.

**POIKKEUKSET / EXCEPTIONS**

Jos kierre sylinterissä vaurioituu, esimerkiksi tulpan kierteet, on sallittua korjata ne esimerkiksi Heli Coililla.

Huom! Kierteen mitan tulee olla sama kuin alkuperäinen.

If spark plug thread is damaged it may be repaired by for example Heli Coil.

Note! Thread must have the same dimension after repair as original.

**SYTYTYSTULPPA / SPARK PLUG:**

Kierre / Thread 14x 9,5mm

**MÄNTÄ / PISTON:**

Pitää olla merkintä R35087 tai R35087-1. Mäntää saa työstää imupuolelta symmetrisesti vain aukioloastesäännön mukaisesti.

**TIIVISTEET / SEALS:**

Kampiakselin säteittäisakselitiivisteiden (stefojen) tulee olla tyypiltään jousella varustettuja yksi- tai kaksihuulisia säteisakselitiivisteitä, materiaali vapaa.

Paperitiivisteitä ei saa liimata kiinni. Sylinterin alla tiivisteiden määrä ja paksuus vapaa palotilasäännön mukaisesti.

Crankshaft seals have to be fitted with springs to and single or double edges to seal from dust, material is free. Paper seals may not be glued. Amount and thickness of gaskets under cylinder are free according combustion chamber volume.

**IMUÄÄNENVAIMENNIN / INLET SILENCER**

CIK:n luokitteleva suodattimella varustettu. Nykyisen tai edellisten / CIK homologated with filter. Current or previous

**SYTYTYKSEN SÄÄTÖ / IGNITION ADJUSTMENT:**

Vauhtipyörän kiilaa työstämällä tai voi jättää kokonaan pois.

Flywheel key may be filed to adjust timing.

**KAMPIAKSELIN LAAKERIT / CRANK SHAFT BEARINGS:**

Laakerien valmistaja on vapaa. Laakeri on urakuulalaakeri metalli tai muovipidikkeellä varustettu.

Keraamiset laakerit kielletty.

Bearing make is free. Bearing must be ball bearing with metal or plastic ball holders. Ceramic bearings are forbidden.

**KAMPIKAMMIO / CRANK CASE:**

Kampikammion laakeripesät saa korjata (holkittaa ) materiaali Alumiini tai muovi POM-C

Crankcase bearing surfaces may be repaired (with spacers). Spacer material may be aluminium or POM-C plastic.

**Squish:**

Squish 0,90mm, 1,5 mm tinalangalla mitattuna, jos on alle niin palotilasääntö on määrävä

Squish is 0,90mm measured with 1,5 mm solder wire, if lower than 0,9mm combustion chamber must be controlled.

**Pakoputki: / Exhaust**

Vain Radnen toimittamien pakoputkien käyttö on sallittu. Vanhat putket sallittuja kunhan mitat ovat tämän luokituksen mukaisia. Putkea ei saa työstää, muokata tai muuttaa.

Only Radne exhausts are allowed. Old types allowed if fullfill measures. No modificatios.

**Sammutuskatkasija: / STOP-switch**

Sammutuskatkasija on oltava sen käyttötarkoituksen mukaisessa käytössä aina.

STOP-switch have to function in any moment.

**Kaasuvaajerin hahlo / Accelerator wire support**

Kaasuvaajerin pidikkeeseen saa tehdä hahlon / It's allowed to cut accelerator wire support

