

LUOKITUSTODISTUS | HOMOLOGATION SHEET

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

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

AKK-Motorsport Ry

MOOTTORI / ENGINE
Radne Motors Raket 95



MOOTTORIN OIKEA PUOLI
RIGHT SIDE OF THE ENGINE



MOOTTORIN VASEN PUOLI
LEFT SIDE OF ENGINE

Muutosloki:

- 6.2.2025 Kaasarin pumppukalvon materiaali vapaa
- 6.2.2025 Palotilan mittauksessa palotilan tilavuus määrittävä
- 6.2.2025 Ennen moottorin mittaamista, tulee sen antaa jäähtyä mittaustilassa vallitsevaan lämpötilaan
- 6.2.2025 Uuden sylinterin kuvat/mitat lisätty tiedoston loppuun
- 17.2.2025 Luokitustodistus muutettu uudelleen kauttaaltaan, lisätty Micro- ja Cadet-luokkien erityiset säädökset.
- 24.2.2025 Lisätty mäntien tuotekoodit, lisätty uuden sylinterin merkinnät tarkennuksia kohtaan. Lisätty kytkimen suojan prikoista kohtaan tarkennuksia.
- 24.2.2025 Lisätty uuden sylinterin valokuvat 3 ja 4, lisätty mittaliuskan paksuus.
- 25.2.2025 Vanhan lohkon muokkaus, uuden sylinterin tulppa, tyhjäkäyntiruuvi, seossuhde.
- 1.3.2025 Pääkuvat päivitetty, lisätty Cadet palotilan koko, Tarkennettu lohkon leveysmittaa (min 35), HS 205 määritelmää tarkennettu, tarkennettu tyhjäkäyntiruuvi kohtaa.
- 15.4.2025 Sylinterin tulppa, tekstimuutos: Sylinteriä 35088 käytettäessä siinä on käytettävä sylinterin tulppaa 330421, tai mitoiltaan vastaavaa tulppaa.
- 15.4.2025 Lisätty teksti: "Mikäli ensimmäinen mittaus näyttää palotilan olevan sääntöjen vastainen, on kilpailijalla oikeus pyytää uusintamittausta, jolloin palotila tulee mitata toisen kerran."
- 13.11.2025 Palotilan mittaus: Mittausöljynä käytetään ATF automaattivaihteistoöljyä.
- 13.11.2025 HS 319 kaasuttimen valuvika
- 13.11.2025 Unilog-valvontalaitteen asennusohje

Hakemisto

LUOKITUSTODISTUS HOMOLOGATION SHEET	1
Hakemisto	2
A) Tekniset tiedot / technical data	4
B) Aukioloajoitus	5
C) Materiaalit / materials	5
Yleiskuvat (valokuvat)	6
Kytkinrumpu / Clutch drum	8
Kytkin / Clutch	9
Kytkimen osien painot	9
Kampiakseli / Crank shaft	10
Kiertokanki / Conneting rod	10
Männäntappi / Piston pin	10
Mäntä / Piston	11
Mäntä piirros / Piston drawing	11
Mäntä kuva / Piston picture	11
Sylinteri (Vanha malli) / Cylinder (old model)	12
Sylinteri altopäin / Cylinder bottom	12
(Vanha malli / old model)	12
Sylinterin pituus / Cylinder length	12
(Vanha malli / old model)	12
Sylinterin poikkileikkauspiirros / Cylinder cut drawing (Vanha malli / old model)	12
Sylinteri (uusi malli) / Cylinder (new model)	13
Sylinterin poikkileikkauspiirros / Cylinder cut drawing (Uusi malli / new model)	13
Sylinterin tulppa (uusi sylinteri)	13
Kampikammio kytkimen puolelta / Crank case from clutch side	14
Kampikammio sylinterin suunnasta	15
Kampikammio vauhtipyörän puolelta / Crank case from flywheel side	16
Kampikammion työstäminen (vanha kampikammio - uusi sylinteri)	17
Pakosarja (pakoputken sovitekappale) / Exhaust (adapter)	18
Raket 95 Imukartio / Raket 95 inlet silencer adapter	19
Vauhtipyörän piirros / Flywheel drawing	20
Tillotson HS 319A kaasutin / Tillotson HS 319A carburettor	21
Räjätyskuva HS 319A kaasuttimesta / Exploded illustration from HS 319A carburettor	21
Valokuva kaasuttimesta HS 319 A / Picture of Carburettor HS 319 A	22
HS 319 kaasuttimen valuvika	23

Pakoputki / Exhaust	24
Imukaulus A-D / Inlet rubber adapter	26
CIK:n mittaliuska tai vastaava/ CIK measurement tool or equivalent	27
Mittainsertti (Cik:insertti ja lisäksi mutteri) / Insert for volume measurement with NUT	27
Imukanavan mittaus liuskalla / Inlet measurement with tool	28
Pakoasteen mittaus liuskalla / Exhaust timing measurement	28
Puola Selettra / Ignition coil Selettra	29
Mittatulkkit / Measurement tools from Radne	29
Ohjeet viivakoodi tarrojen kiinnittämiseksi / Instructions for barcode sticker attachment	30
Tulpan johdon hahlo puhallinkopassa / Ignition cord slot in blower cover	31
Tarkennuksia luokitustodistukseen / Clarifications to homologation	32
Kytkimen suoja / Clutch protector	33
Polttoaineen seossuhde	33
Kaasuttimen tyhjäkäyntiruuvi	33
Räjätyskuva / Exploded drawing	34
ERITYISMÄÄRÄYKSET, Micro-luokassa käytettävät moottorit	35
(Micro) Pakosarja (pakoputken sovitekappale) / Exhaust (adapter)	35
ERITYISMÄÄRÄYKSET, Cadet-luokassa käytettävät moottorit	36
(Cadet) Sytytys / Ignition	36
(Cadet) Sytytyksen säätö / Ignition adjustment	36
(Cadet) Välitys / Transfer sprocket	36
(Cadet) Mäntä / Piston	36
(Cadet) Palotilan koko / Combustion chamber volume	36
(Cadet) Pakosarja (pakoputken sovitekappale) / Exhaust (adapter)	36
Unilog valvontalaitteen asentaminen	37

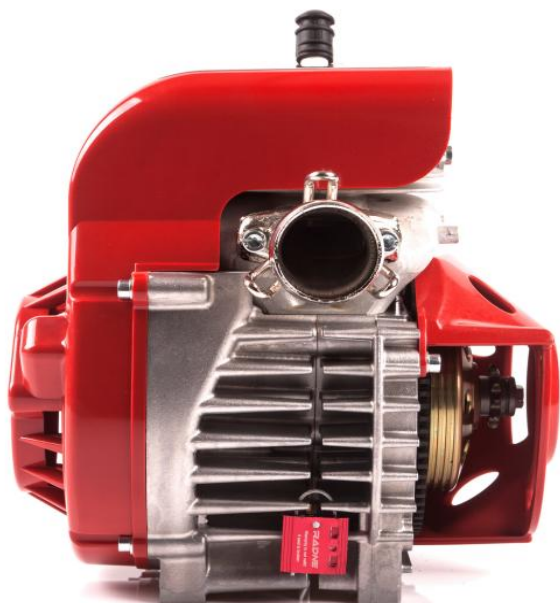
A) Tekniset tiedot / technical data

Nimike / Item	Tekniset tiedot / Technical data		Tolerance
Moottori tyyppi / Engine type	Yksisylinterinen kaksitahti moottori	Dual Charge	
Iskutilavuus / Volume		94 cm ³	max
Sylinterin halkaisija		56 mm	(+0.02mm)
Iskunpituus / Stroke		38mm	
Jäähdytysjärjestelmä / Cooling system		ILMA/AIR	
Kaasutin / Carburettor	(Kaikki HS 205-tyypin kaasuttimet sallitaan alueellisissa kilpailuissa, poislukien aluemestaruuskilpailut) Pumpukalvon materiaali on vapaa.	Tillotson HS 319 A	Max 17,7 mm
Huuhtelukanavien määrä / Transfer ducts		2	
Pakokanavien määrä / Exhaust ports		1	
Kiertokangen pituus silmukoiden keskeltä / Connecting rod length between loops		<u>74 mm</u>	
Kampiakselin paino / Crank shaft weight		840gr	±10gr
Kampiakselin tiivisteet / Cranshaft seals	Nitriilikumi tai teflonpinnoitteinen säteisakselitiiviste plus pölytiiviste / Nitrile rubber or teflon coated with dust seal	17x28x7	
Kytkin/ Clutch	Keskipako / Centrifugal		
Laakerit / Bearings	Laakerin valmistaja vapaa Keraamisien laakereiden käyttö on kielletty (muovi tai metalli pidike) / Manufacturer is free, ceramic bearings forbidden (plastic or metal ball holder)	6203 TN9C3	
Välitys / Transfer sprocket		11 tai 12 hammasta	tyyppi 219
Palotilan koko / Combustion chamber volume	Mittainsertillä / Using insert to measure	<u>13 cm³</u>	min.
Männänrenkaiden määrä / Piston rings		2	
Männän paino / Piston weight		<u>118 gr</u>	min.
Männäntapin paino / Piston pin weight		<u>15 gr</u>	min.
Squisch	Æ1,5 mm tinalanka / solder wire	<u>0,90mm</u>	min.
Vauhtipyörä halkaisija ja paino / Flywheel diameter and weight	Halkaisija / Diameter 113,9 mm	<u>400 gr</u>	±20g
Startti Elektroninen,integroitu startti / Start system electrical integrated	Vaihtoehtoisesti manuaalikäynnistys / Option manual start		
Sytytys / Ignition	Selettra analoginen / Selettra analogic		
Akku / Battery	Raket, 14,2V Nickel metal hybrird NiMH	3,0	Ah
Sytytystulppa / Spark plug	BPM(R)7Y BPM(R)8Y W22-M P-U W24M P-U	M14X9,5	mm

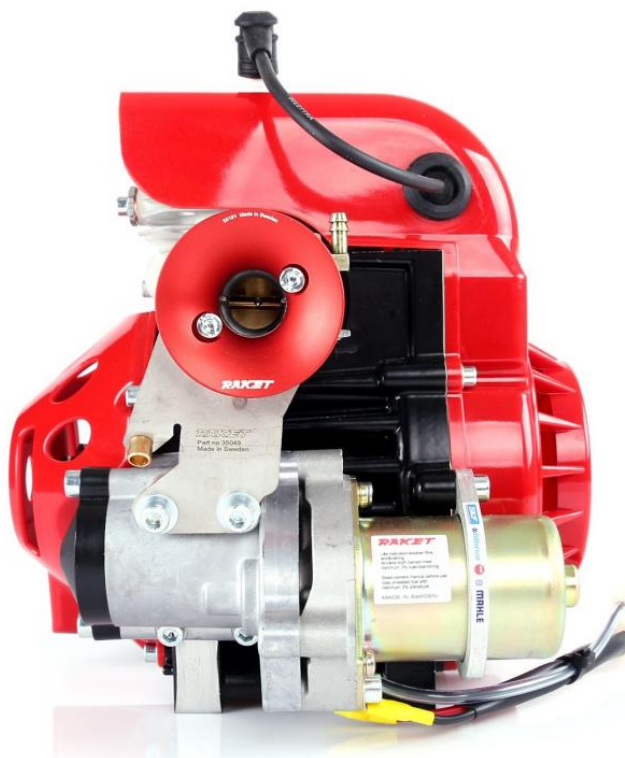
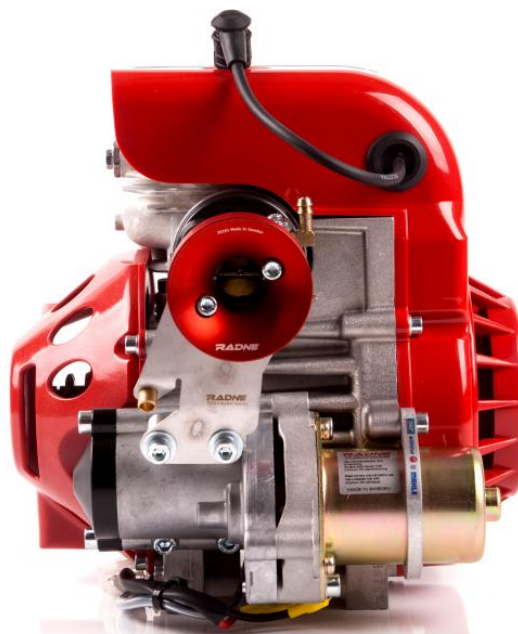
B) Aukioloajoitus	
Maksimiasteluku, 0.20 mm mittaliuska ja 5 mm leveä (CIK mittaliuska) Mittaus vinossa (kuva)	
Pakoaukko max / Exhaust max	158,00°
Imuaukko max / Inlet max	148,00°

C) Materiaalit / materials		
Sylinteri / Cylinder		<u>ALUMIINI TERÄS NICASIL</u> <u>ALUMIUM STEEL NICASIL</u>
Alakerta / Crank case		<u>ALUMIINI / ALUMINIUM</u>
Kiertokanki / Connecting rod		<u>TERÄS / STEEL</u>

Moottori takaa / Engine from back



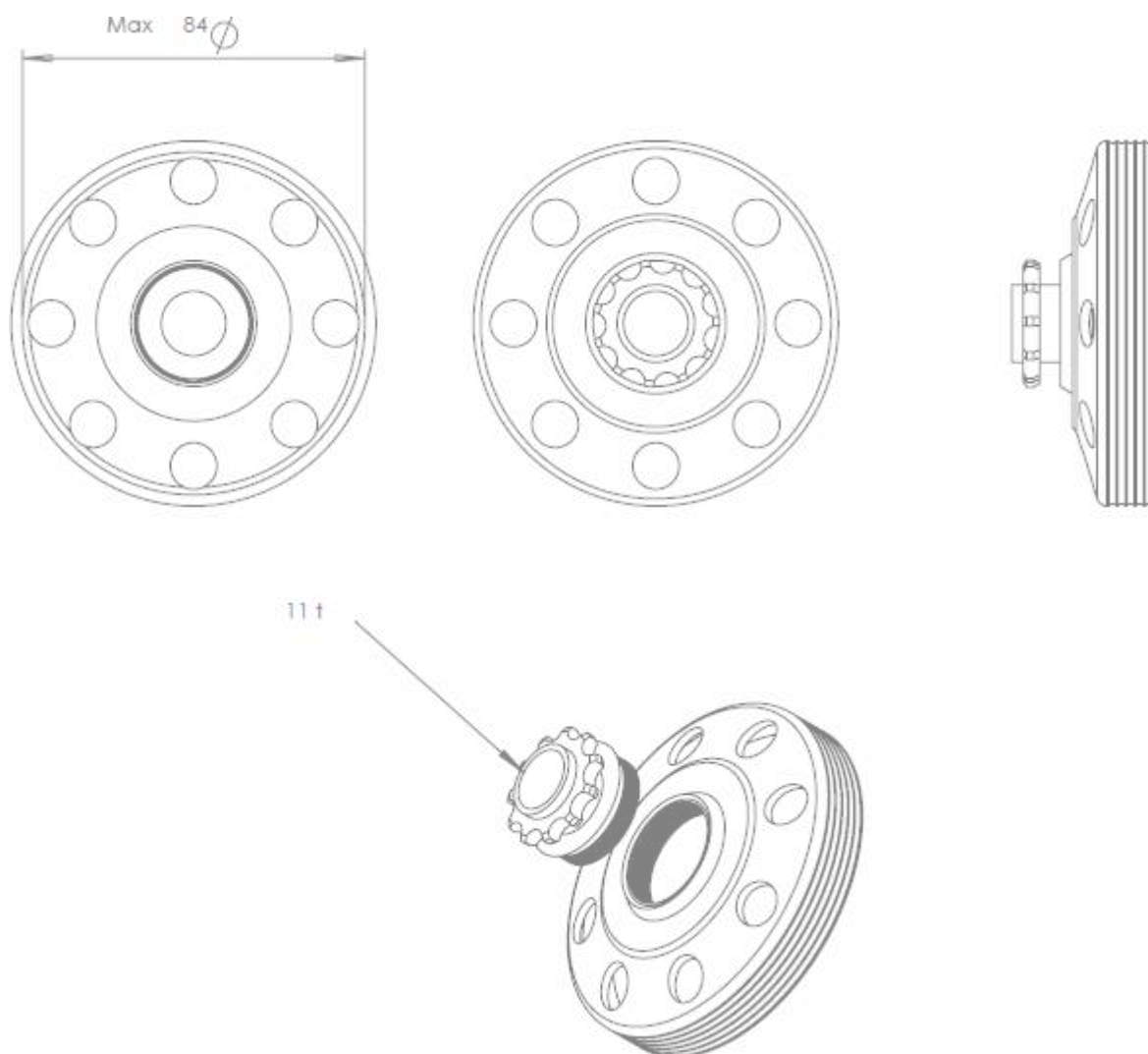
Moottori edestä / Engine from front





Kytkinrumpu / Clutch drum

Kytkinrumpu saa olla irrotettavalla vetorattaalla / Clutch drum with separate sprocket may be used
Jos kytkimessä on rasvaa , on se peruste sanktiolle / Crease inside clutch is a cause for penalty

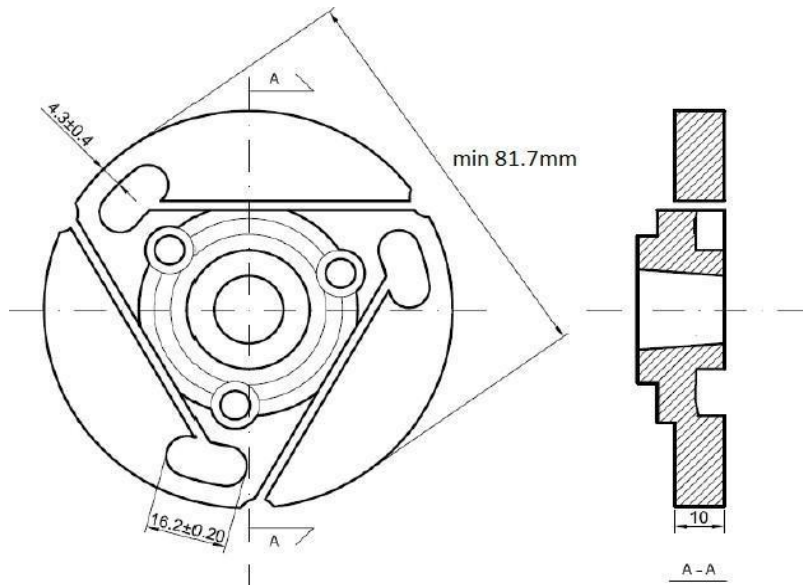


Kytkin / Clutch

RAKET 95 from 2016 -

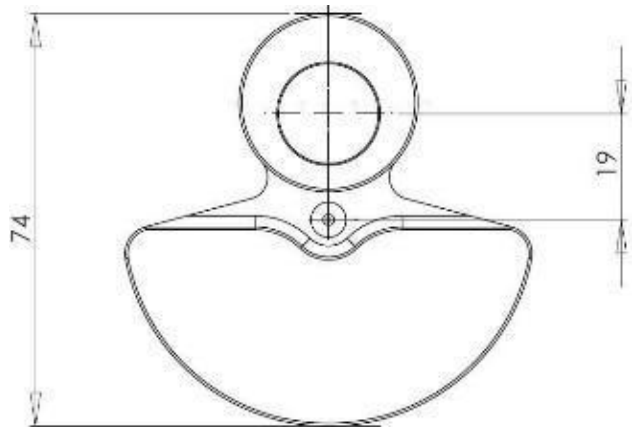
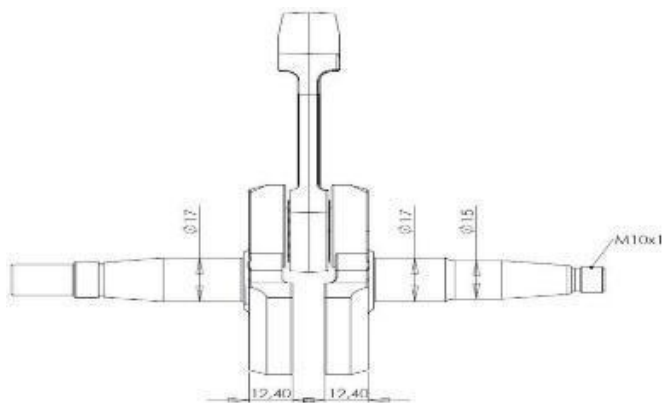
Kytkimen pitää olla 100% kytkeytyneenä 5000 r/min kierroksen kohdalla / Clutch must be fully engaged after 5000 rpm

Kytkimen osien painot	Paino
Kytkinosa / Clutch	348g ± 5g
Starttiratas / Starter sprocket	248 g ±5g
Vanha malli ratas / Old type sprocket	275g ±5g

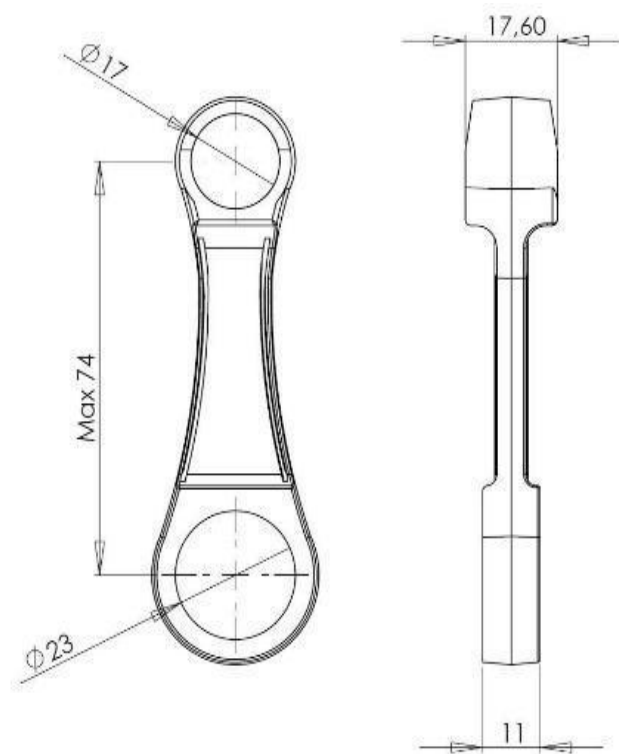


Kampiakseli / Crank shaft

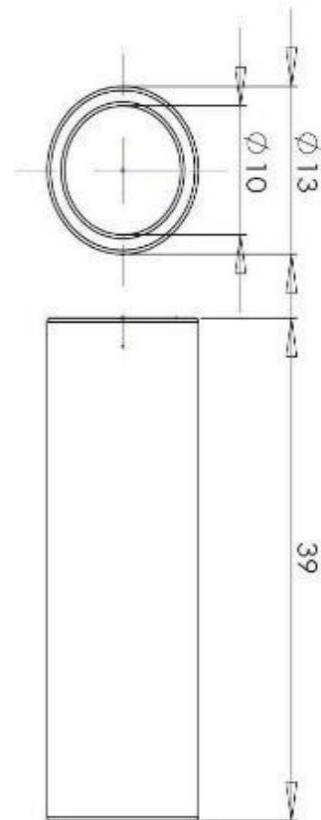
Paino / Weight 840 ±10g



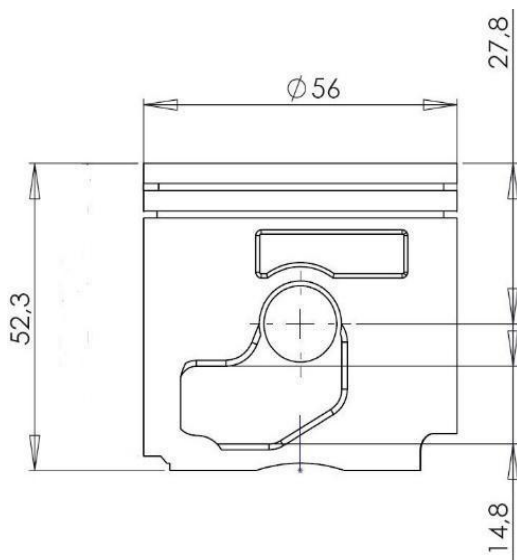
Kiertokanki / Conneting rod



Männäntappi / Piston pin



Mäntä piirros / Piston drawing



Männän tuotekoodi 35087.

Imupuolelta saa männänhelmaa työstää aukiolosäännön mukaan.

Helman työstö pitää olla suorassa , eli ei vinossa eikä kaareva.

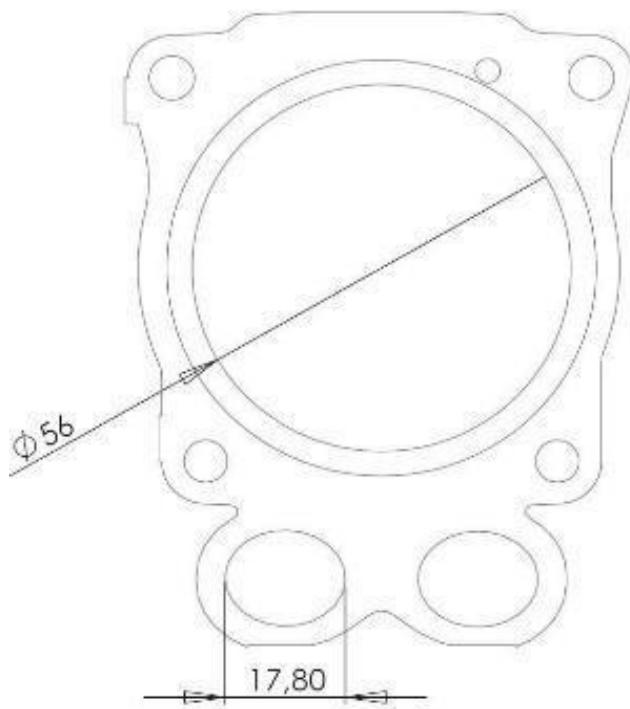
Piston product code 35087.

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).

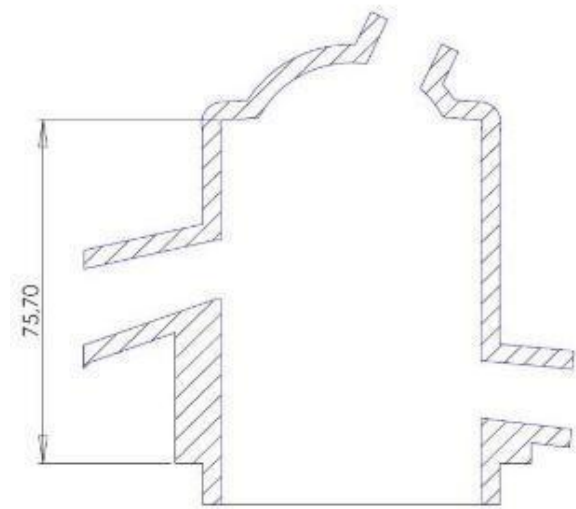
Mäntä kuva / Piston picture



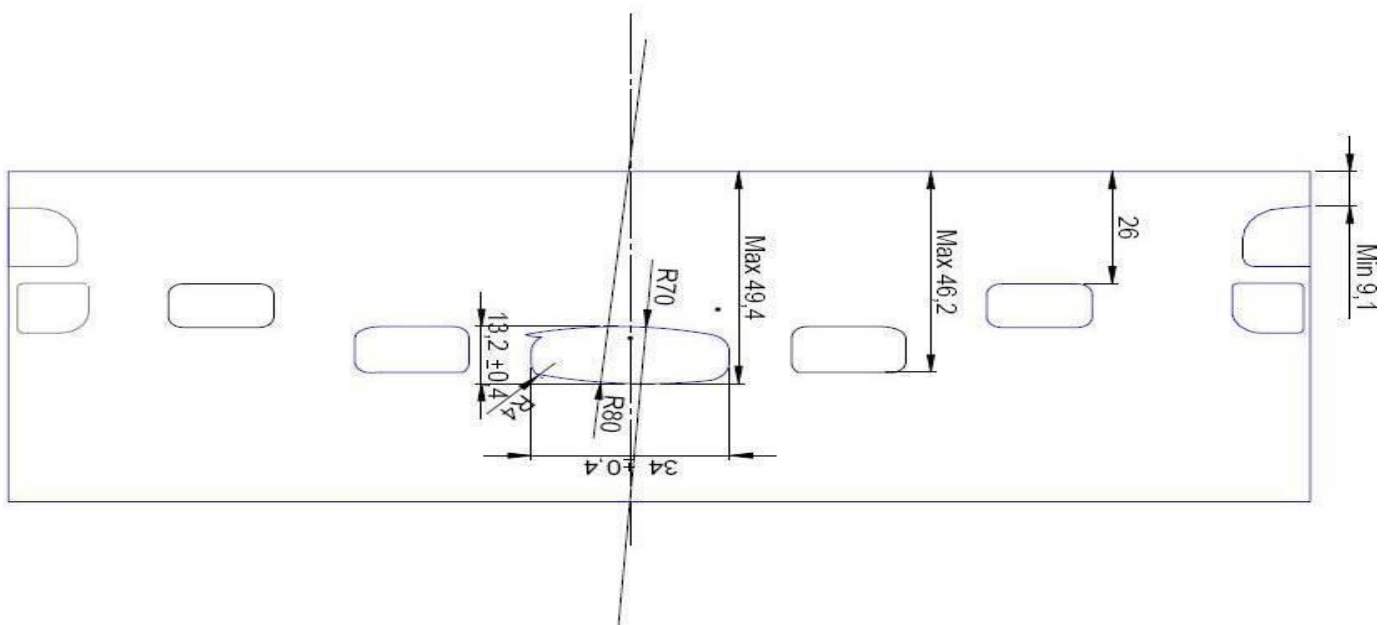
Sylinteri alapään / Cylinder bottom
(Vanha malli / old model)



Sylinterin pituus / Cylinder length
(Vanha malli / old model)

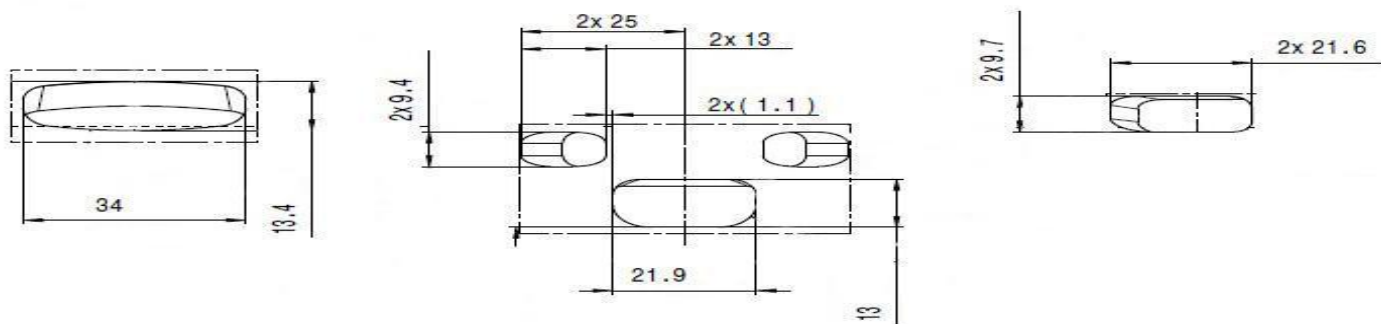


Sylinterin poikkileikkauspiirros / Cylinder cut drawing
(Vanha malli / old model)



Sylinteri (uusi malli) / Cylinder (new model)

Sylinterin poikkileikkauspiirros / Cylinder cut drawing (Uusi malli / new model)



Sylinterin tulppa (uusi sylinteri)

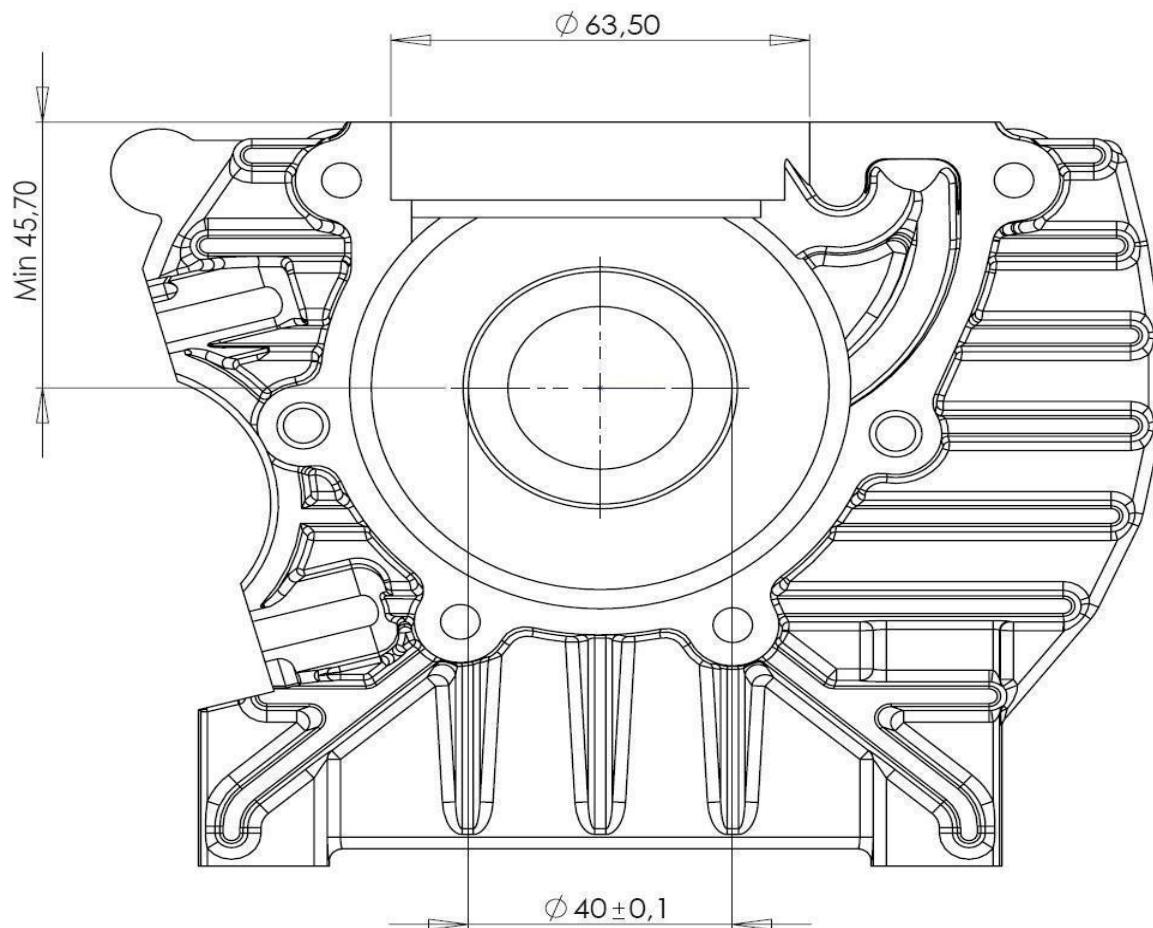
Sylinteriä 35088 käytettäessä siinä on käytettävä sylinterin tulppaa 330421, tai mitoiltaan vastaavaa tulppaa.



Kampikammio kytkimen puolelta / Crank case from clutch side

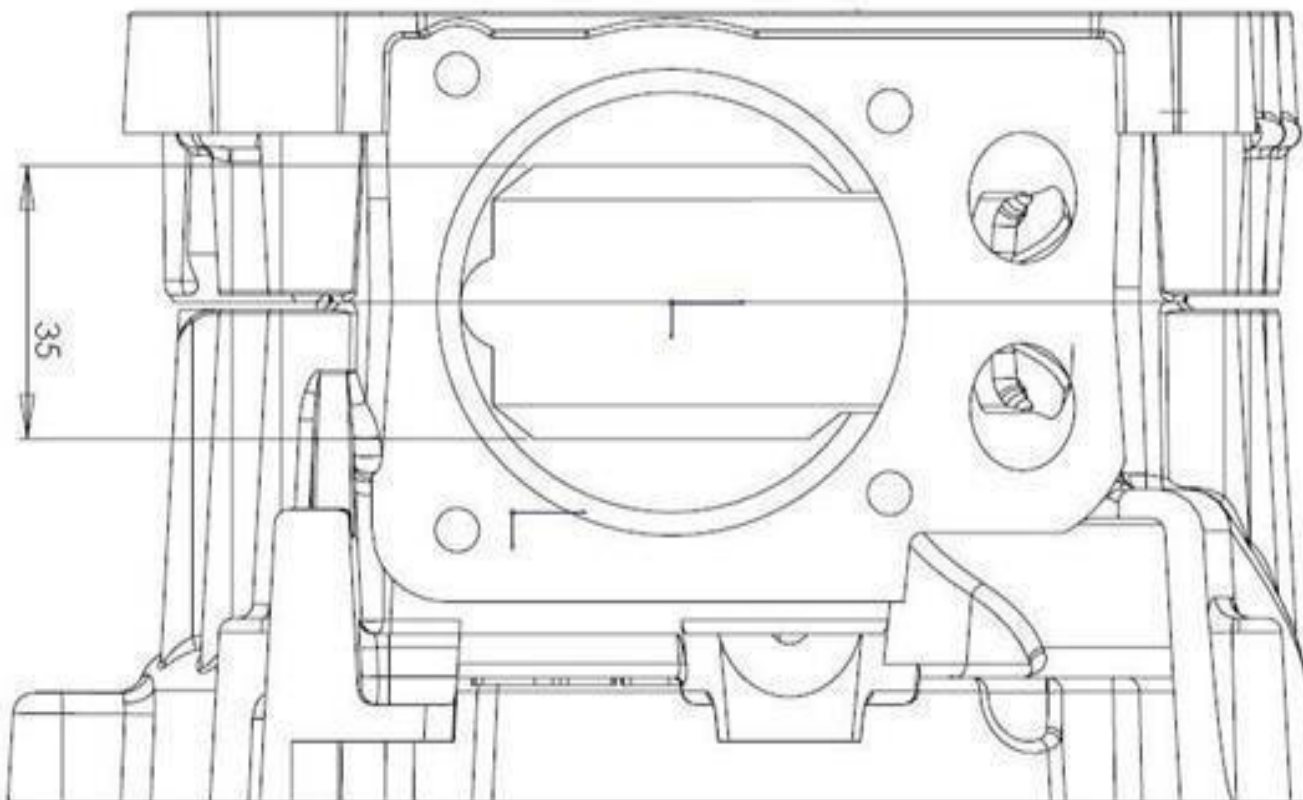
Kampikammion laakeripesät saa holkittaa, materiaali alumiini tai POM-C muovi
Crank case bearing fittings may be machined and fitted with spacers, material for spacer tubes
aluminium or POM-C plastic.

Kampikammion

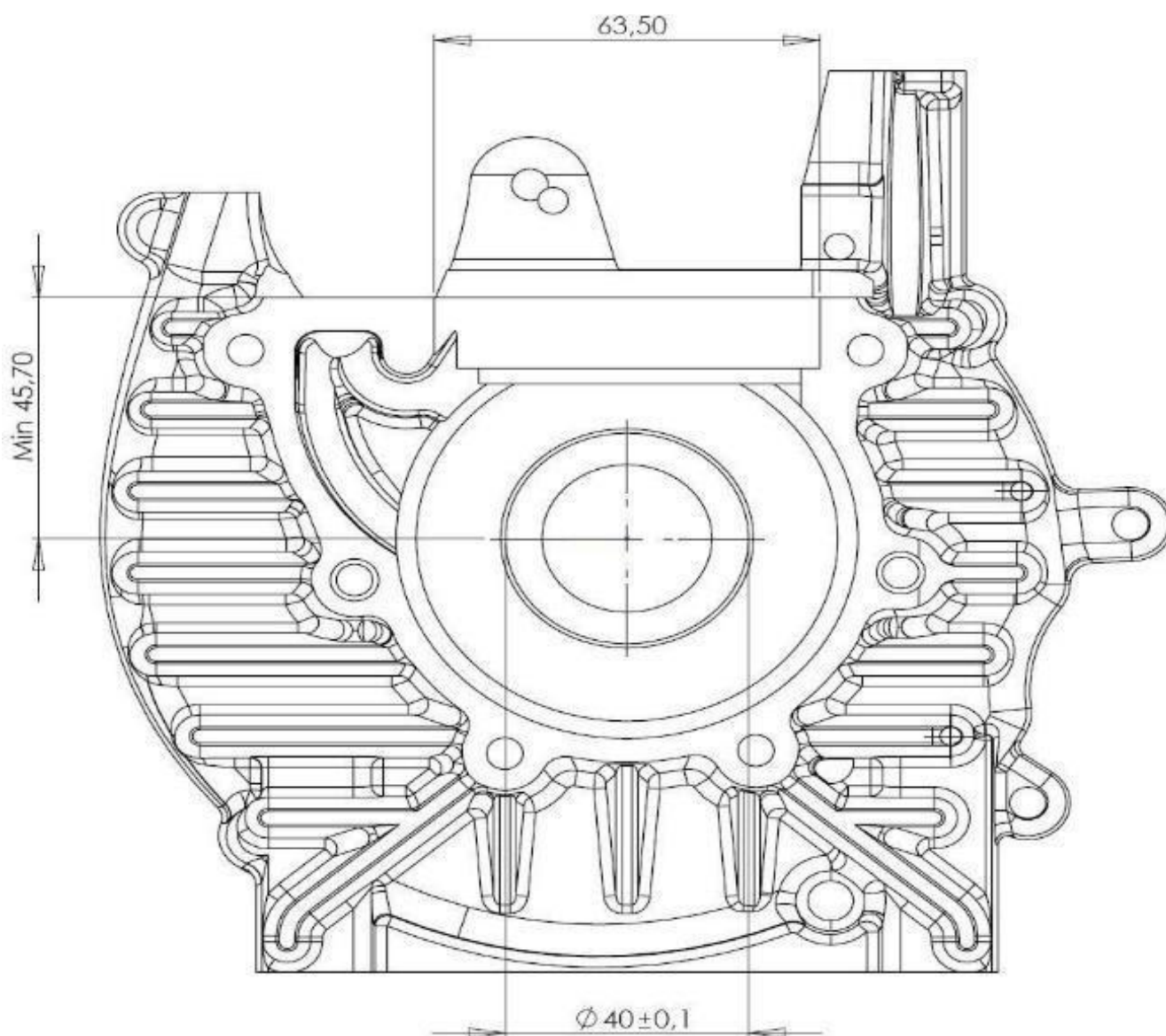


Kampikammio sylinterin suunnasta

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



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



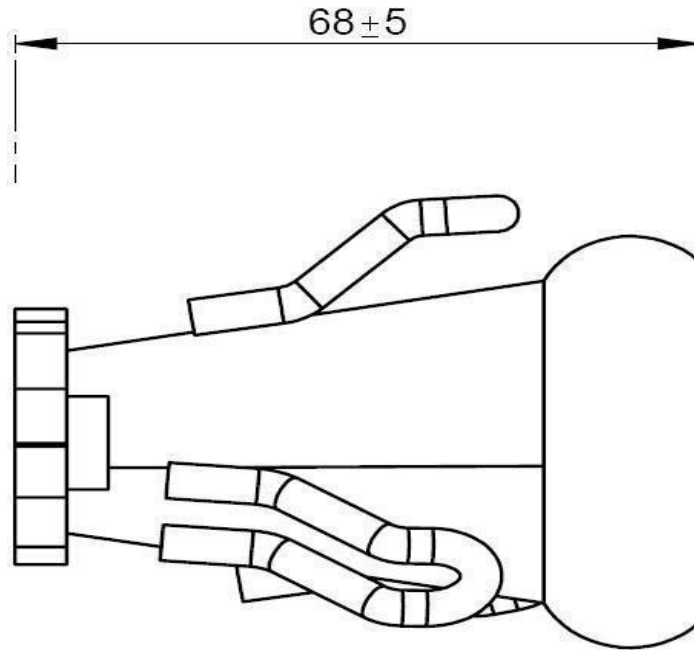
Kampikammion työstäminen (vanha kampikammio - uusi sylinteri)

Sylinterin 35088 asentamiseksi vanhempia kampikammioita on sallittua muokata seuraavasti:

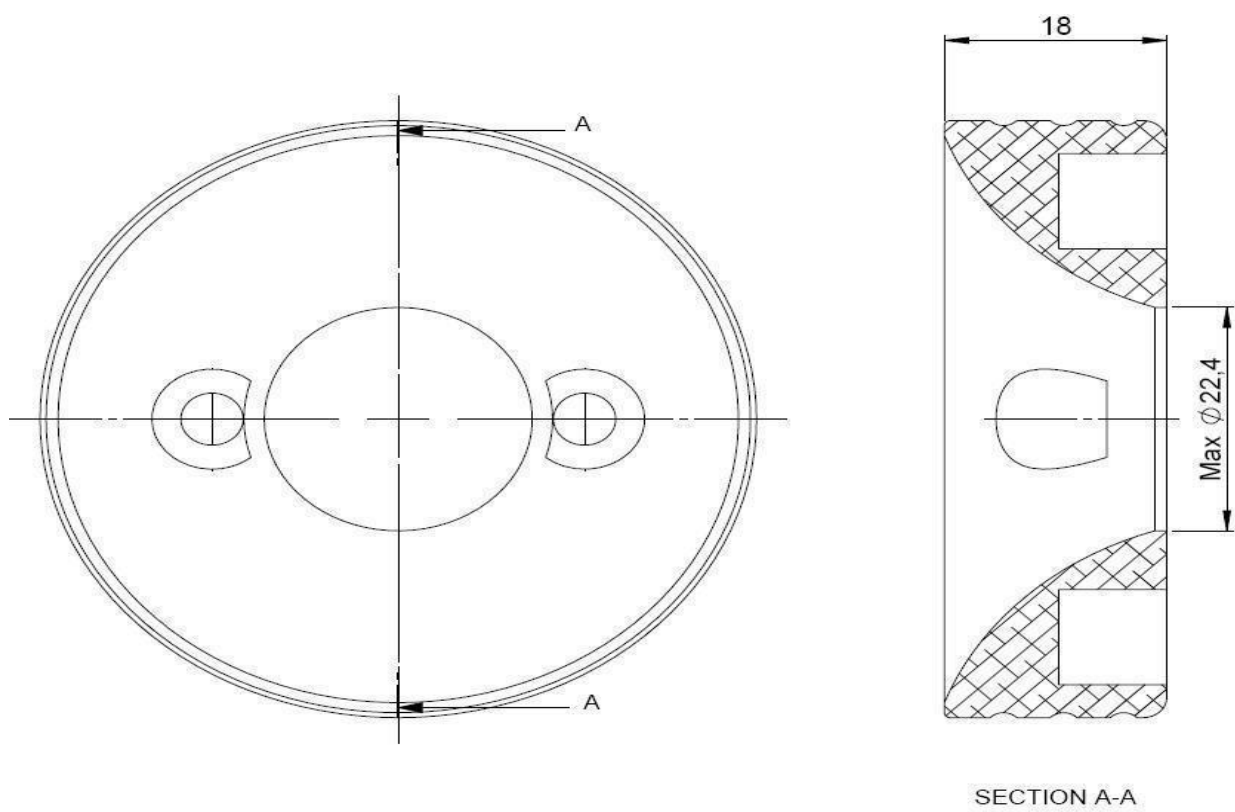
- Materiaalia voidaan poistaa merkityistä pinnoista kuvan osoittamalla tavalla. Materiaalia saa poistaa vain hiomalla/jyrsimällä - materiaalia ei saa lisätä.
- Pintaa ei saa muokata tarpeettomalla hionnalla ilmavirran lisäämiseksi jne.
- Sylinterin tiivisteiden kanssa kosketuksissa olevaa pintaa ei saa työstää.
- Muita osia kampiakammioita lukuun ottamatta ei saa työstää.

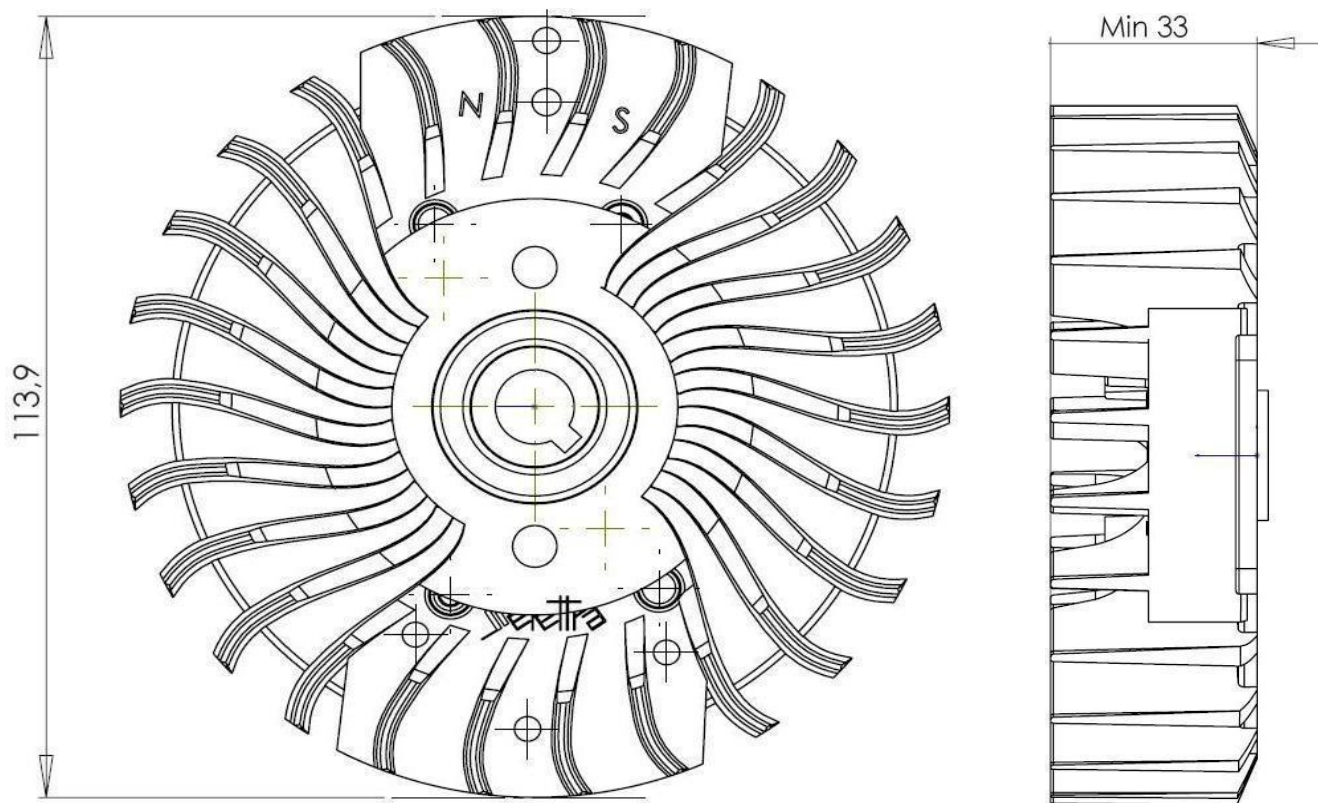


Pakosarja (pakoputken sovitekappale) / Exhaust (adapter)



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

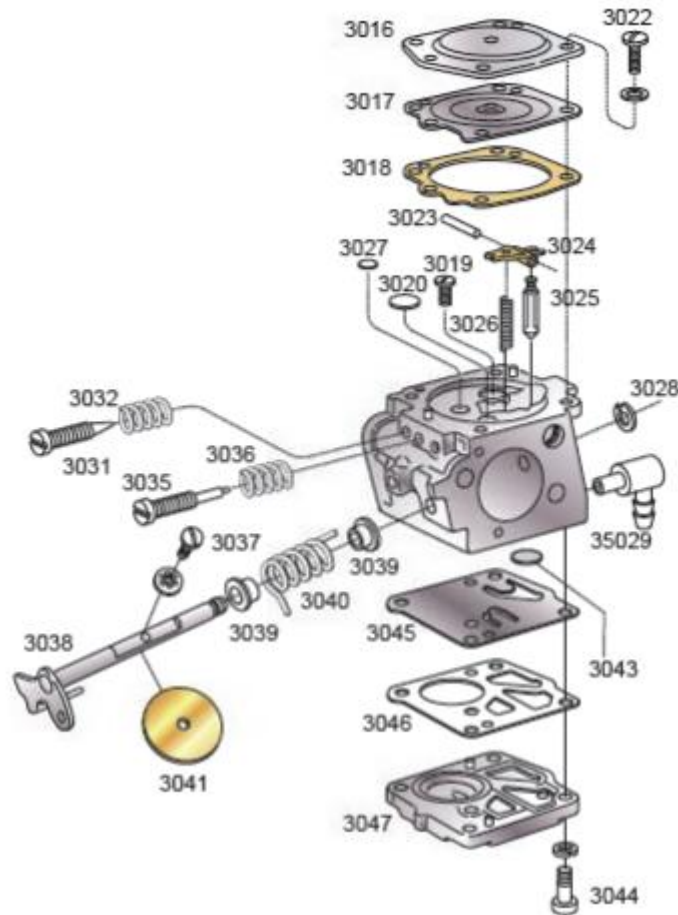




Tillotson HS 319A kaasutin / Tillotson HS 319A carburettor

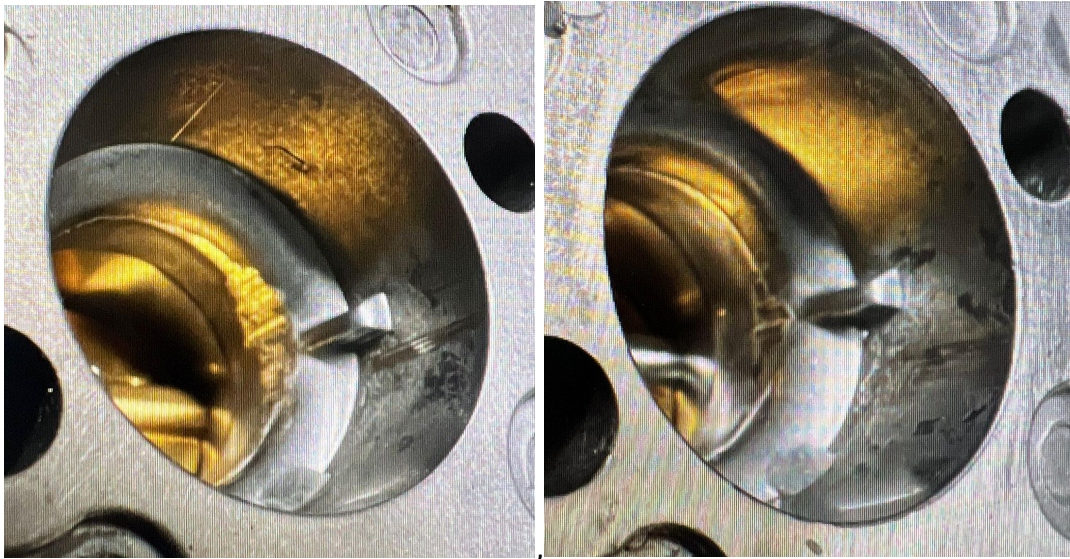
- Alumiininen tai messinkinen neulaventtiili-istukka on sallittu/ Aluminium or brass needle valve fitting is acceptable
- H seosruuviin saa lisätä kappaleen helpottamaan säätöä / It's allowed to add component to the H-screw for ease up adjustment
- Pumppukalvon materiaali on vapaa.

Räjäytyskuva HS 319A kaasuttimesta / Exploded illustration from HS 319A carburettor

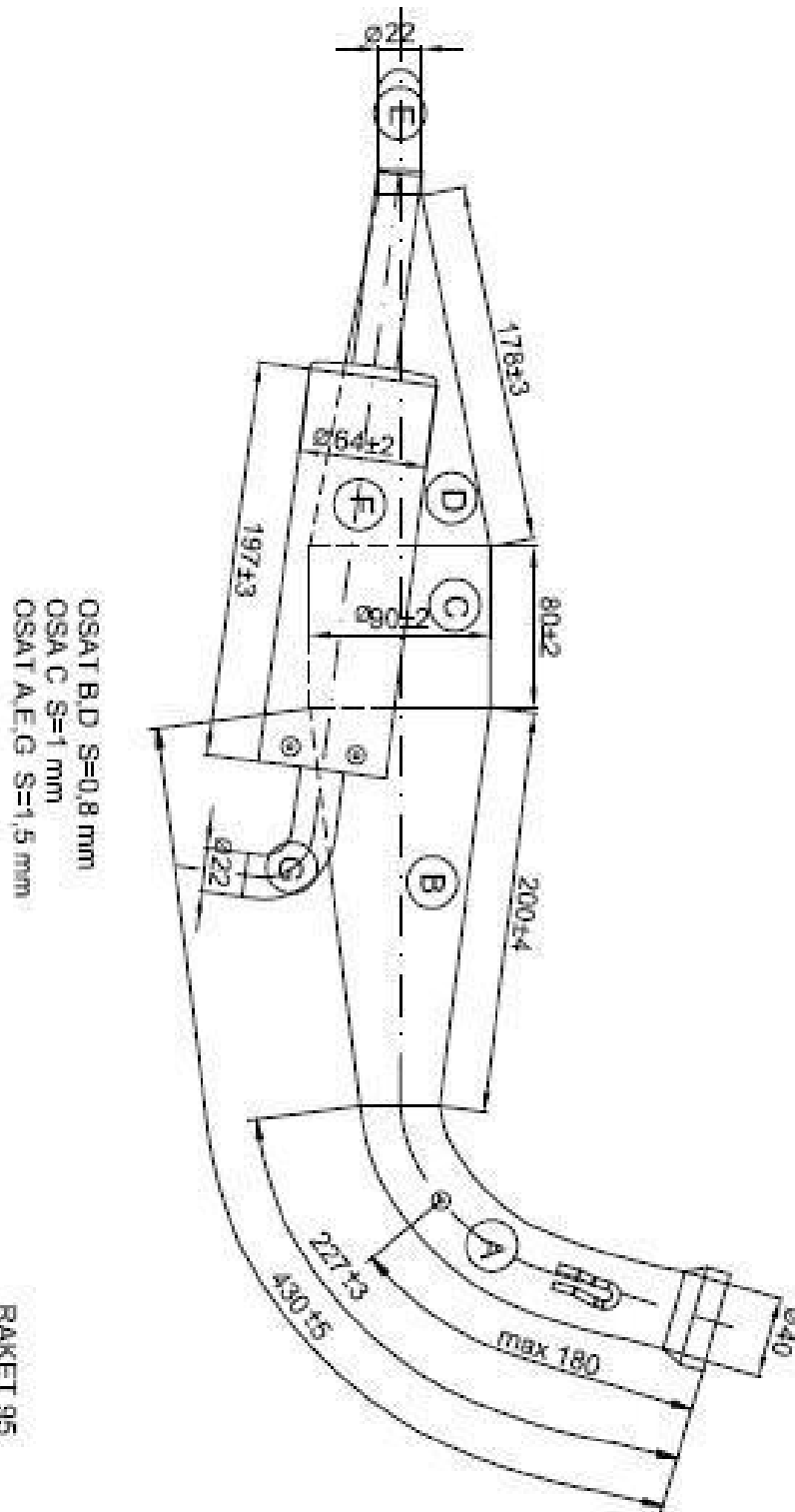




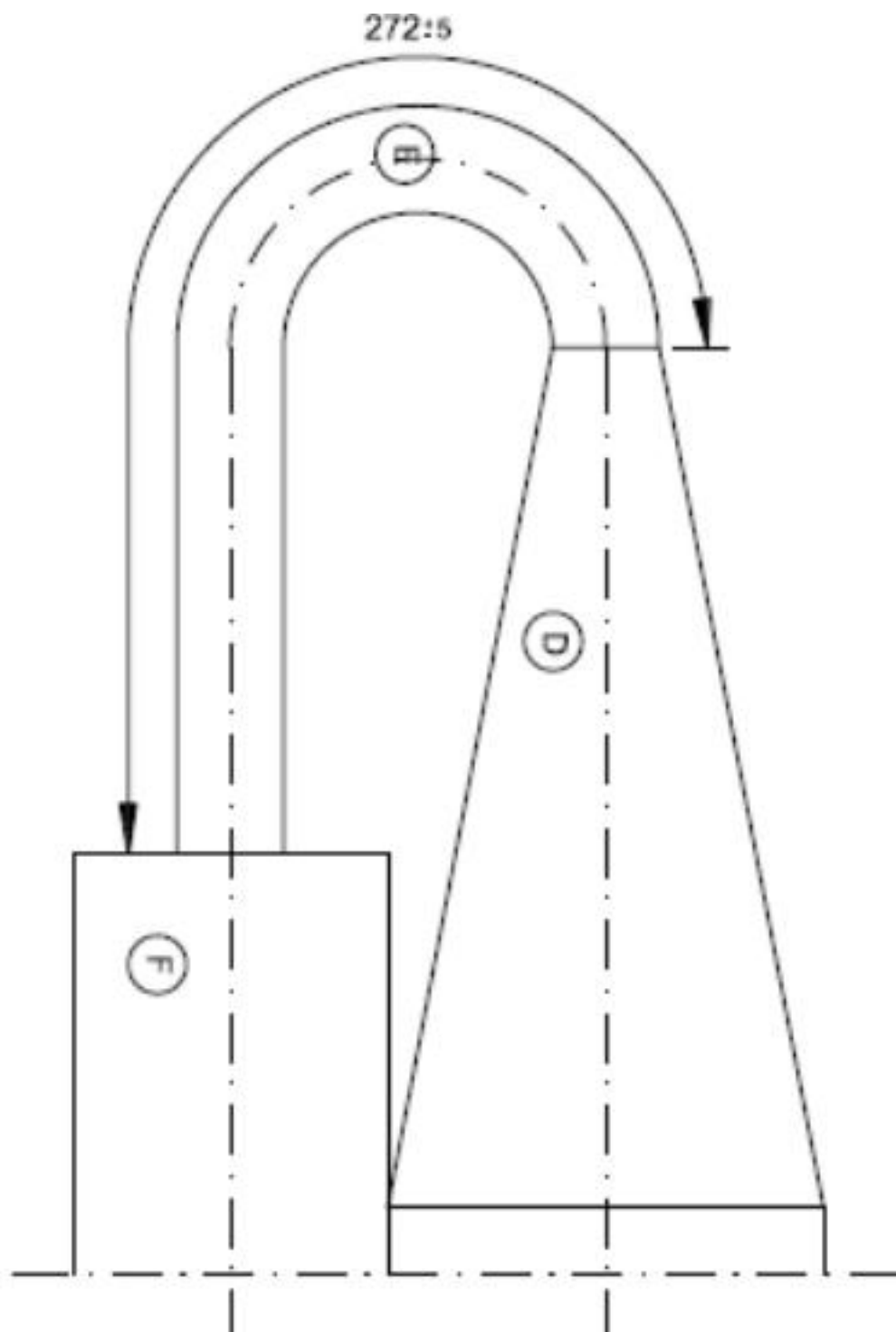
HS 319 kaasuttimissa, jotka on valmistettu vuosien 2011...2013 välillä, on valuvika, joka näyttää työstö jäljeltä. Kyseessä on tehtaan valmistusvirhe. Kyseinen jälki kaasuttimen kurkussa ei yksin ole hylkäysperuste, mikäli kaasutin muutoin on säännön mukainen.

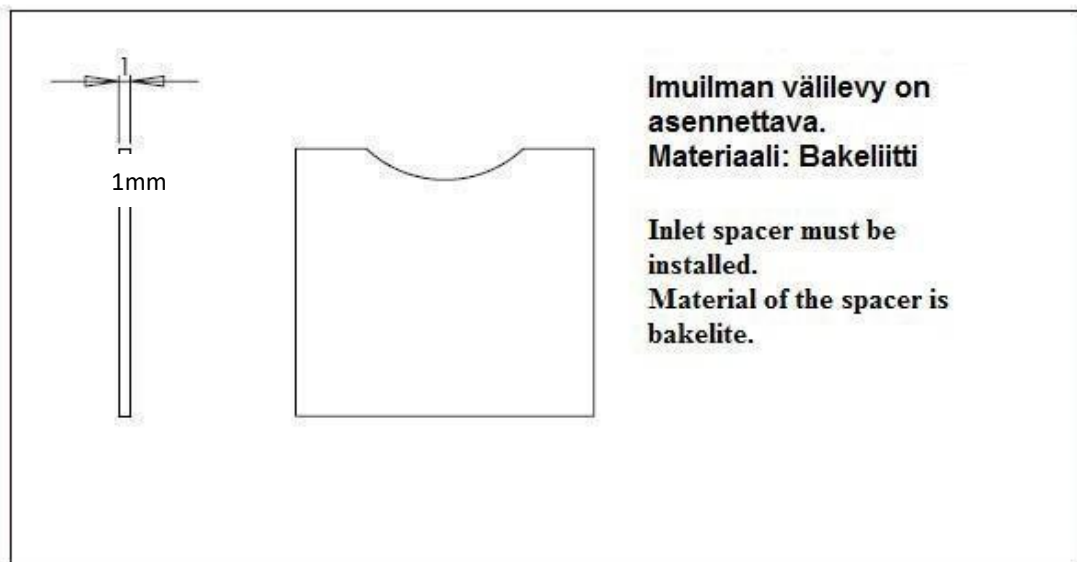
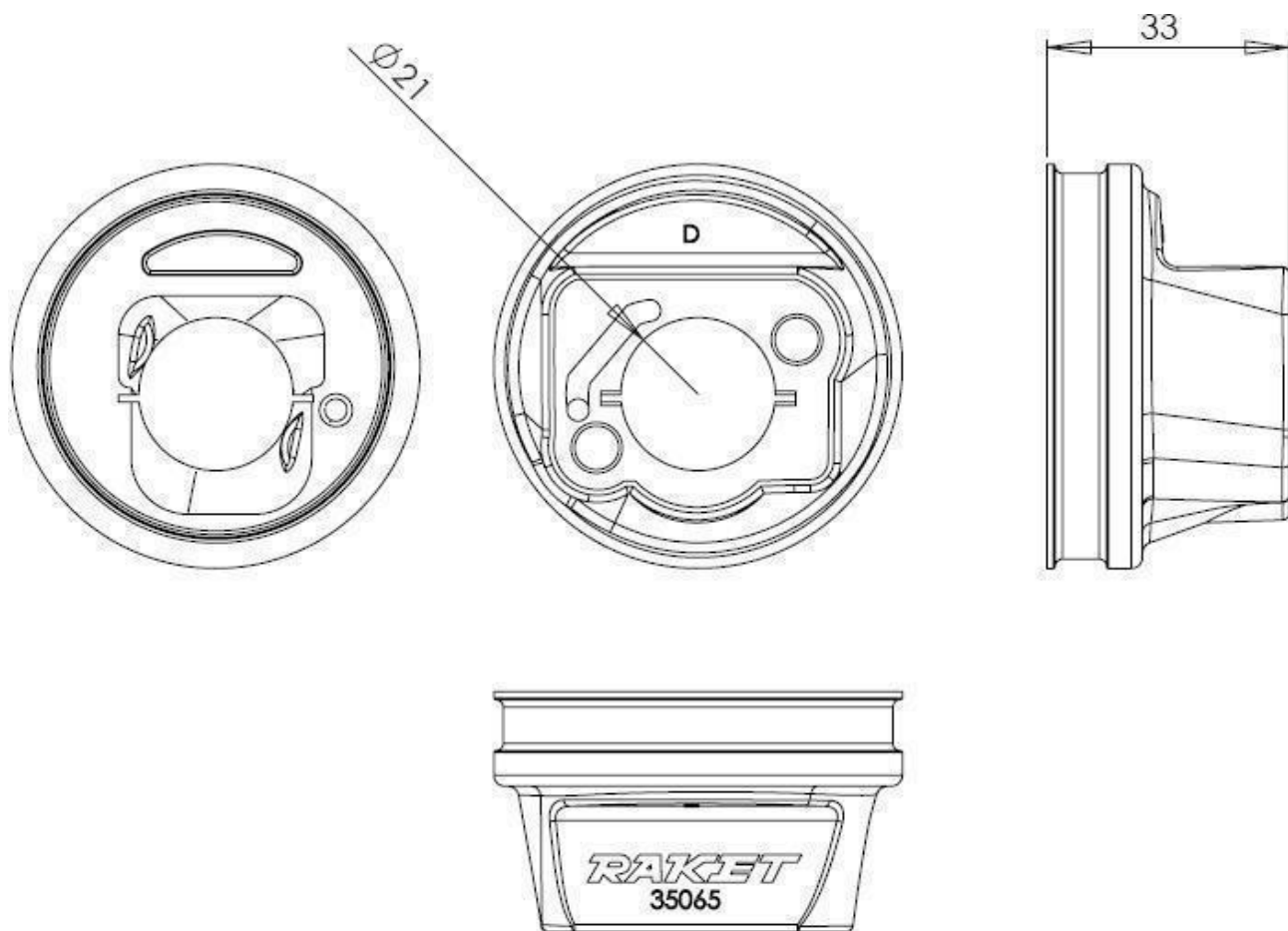


- Niitit voidaan korvata ruuveilla ja muttereilla./ Rivets may be replaced with screws and nuts.
- Pakoputken etukäyrään saa hitsata mutterin pakokaasun lämpöanturin kiinnittämistä varten käyrän etureunasta max. 180,00 mm / It is acceptable to weld a nut to the exhaust bend for temperature sensor attachment. 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. Only Radne exhausts are allowed. Old types allowed if it fullfills measures. No modificatios are allowed.

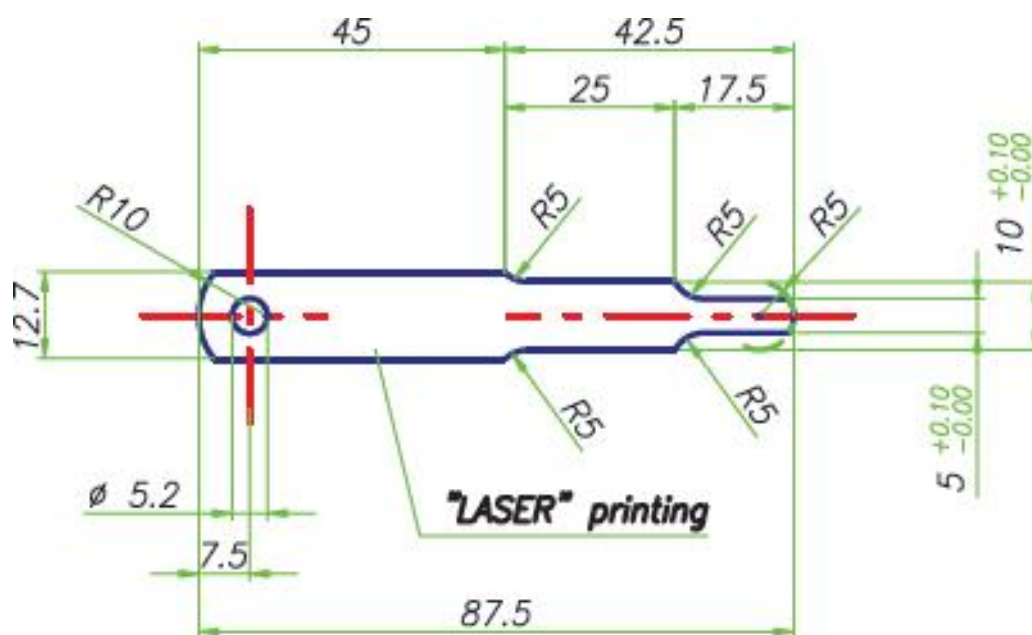


HUOMI! MITTA ULKOKAARTA PITKIN



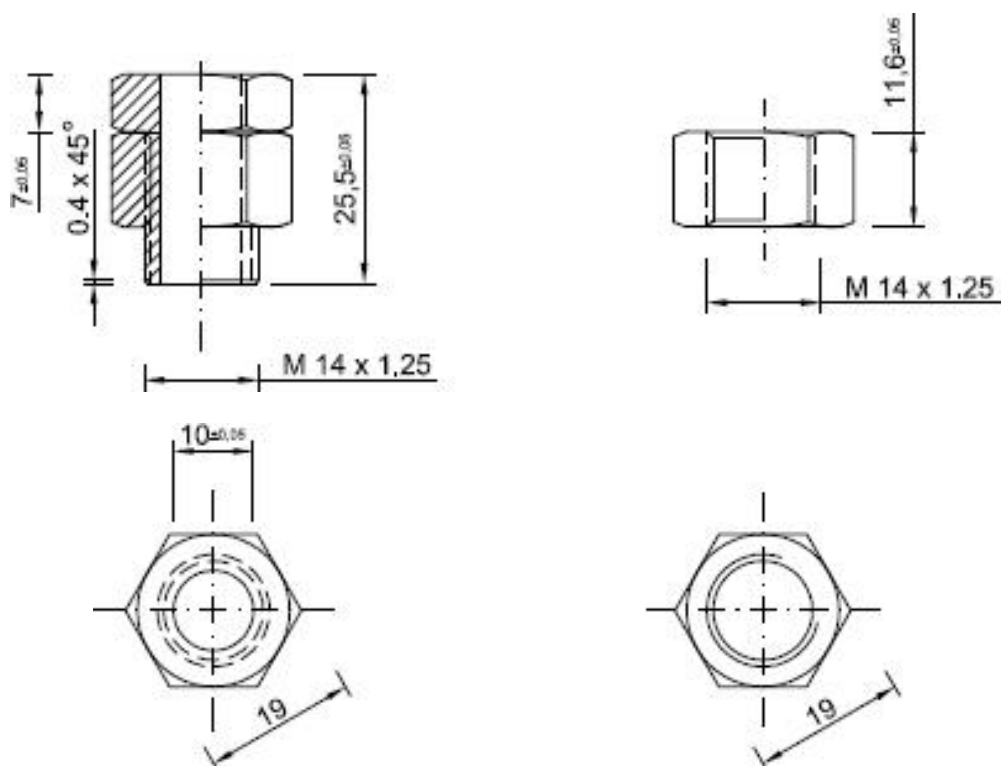


CIK:n mittaliuska tai vastaava/ CIK measurement tool or equivalent



Mittaliuskan paksuus 0,2mm

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



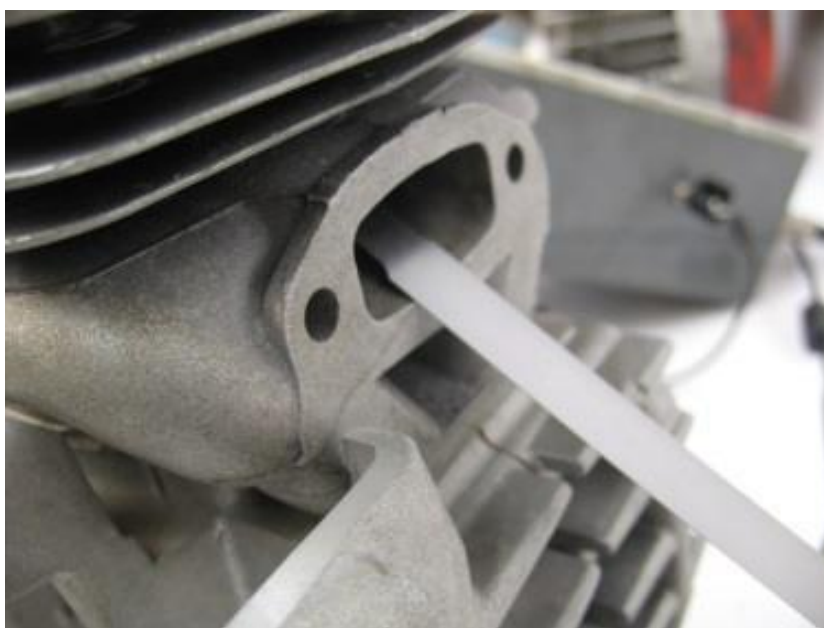
Imukanavan mittaus liuskalla / Inlet measurement with tool

Imuaste / Inlet limit max. 148 astetta/degrees



Pakoasteen mittaus liuskalla / Exhaust timing measurement

Pako / Exhaust max. 158 astetta/degrees





Mittatulkkit / Measurement tools from Radne



Ohjeet viivakoodi tarrojen kiinnittämiseksi / Instructions for barcode sticker attachment

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)



Tarrak

istoaineella

Below stcker clean with grinding paper (80) and clean with grease removal chemical.

Tulpan johdon hahlo puhallinkopassa / Ignition cord slot in blower cover

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.
Ennen moottorin mittaamista, tulee sen antaa jäähtyä mittaustilan lämpötilaan (toleranssi mittauksen aikana: mittaustilan lämpötila +10°C).
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 (vanha sylinteri).
Cylinder must have marking MAHLE 56 ZK3 and Radne Motor logo including item number 35085, any other markings are forbidden (old cylinder).

Sylinterissä tulee olla merkintä R 35088 sekä Husqvarnan logo, mitkään muut merkinnät eivät ole sallittuja (uusi sylinteri).

Cylinder must have marking R 35088 sekä Husqvarnan logo, any other markings are forbidden (new cylinder).

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.

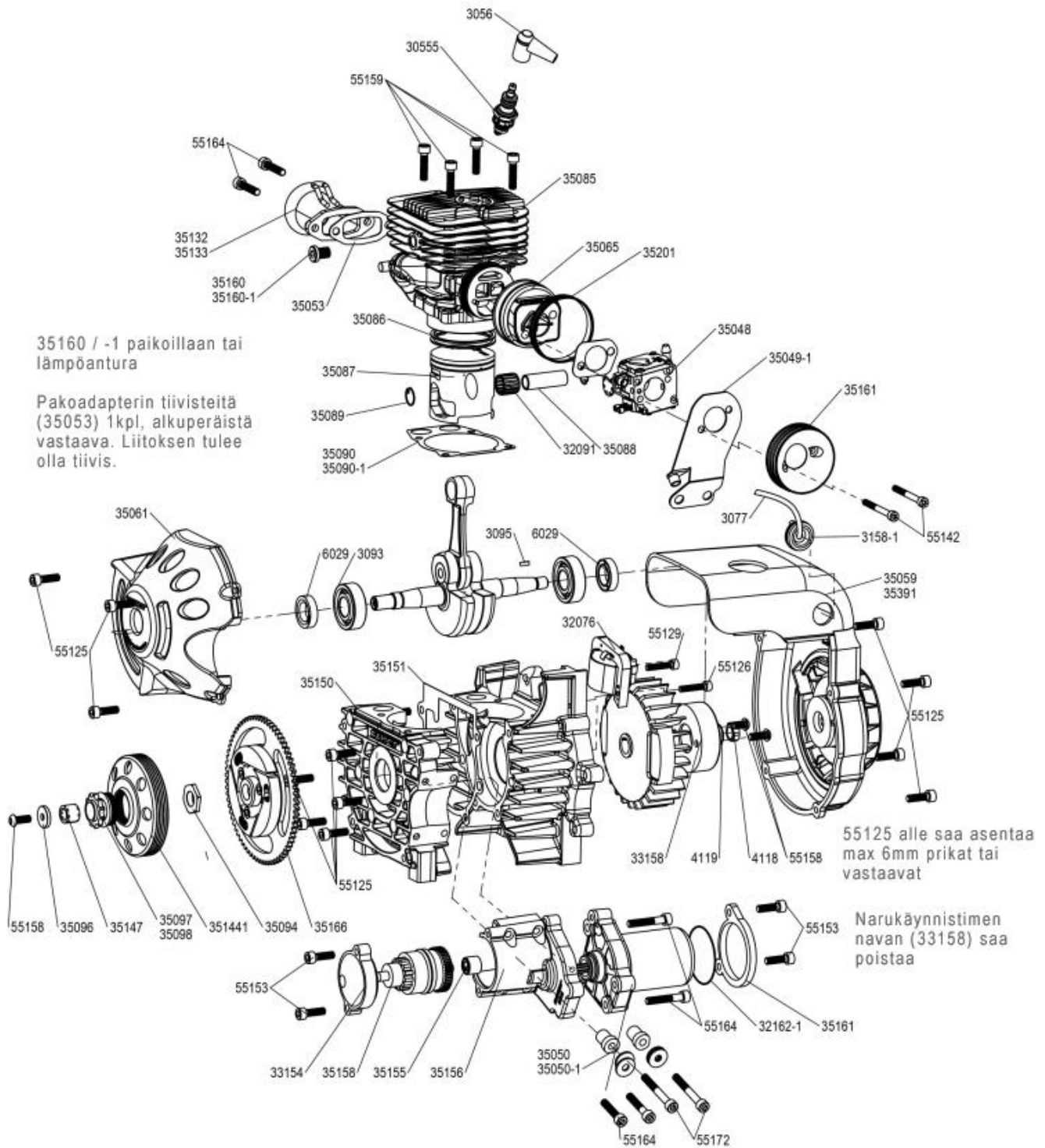
Crankshaft seals have to be fitted with springs to and single or double edges to seal from dust, material is free. Paper seals may not be glued. Amount and thickness of gaskets under cylinder are free according combustion chamber volume.

IMUÄÄNENVAIMENNIN / INLET SILENCER

CIK:n luokittelema 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
<u>Squish-</u> Squish 0,90mm, 1,5 mm tinalangalla mitattuna, jos on alle niin Palotilasääntö on määräävä. 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.
<u>Kytkimen suoja / Clutch protector</u> Suojan alle saa laittaa max 6mm prikot tai vastaavat Max 6mm spacers allowed under protector.
Polttoaineen seossuhde Polttoaineen ja öljyn seossuhde on vapaa.
Kaasuttimen tyhjäkäyntiruuvi Ruuvien kannan rakenne on vapaa (messinkiholkin voi poistaa, ruuvien kannan voi korvata mutterikannalla).
Palotilan mittaus: Mittausöljynä käytetään ATF automaattivaihteistoöljyä. Mikäli ensimmäinen mittaus näyttää palotilan olevan sääntöjen vastainen, on kilpailijalla oikeus pyytää uusintamittausta, jolloin palotila tulee mitata toisen kerran.

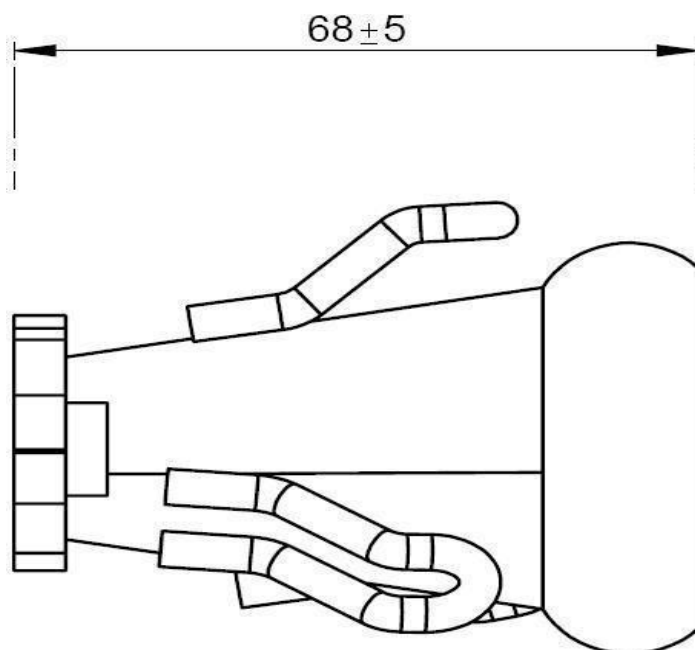
Räjäytyskuva / Exploded drawing



ERITYISMÄÄRÄYKSET, Micro-luokassa käytettävät moottorit

Luokassa Micro tulee käyttää kuristettua pakosarjaa (max 16mm), riippumatta muista tässä luokitustodistuksessa mainituista mitoista tai kuvista

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

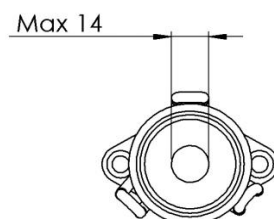


Luokassa Cadet tulee käyttää alla mainittuja mittoja ja osia, riippumatta muista tässä luokitustodistuksessa mainituista mitoista tai kuvista

(Cadet) Sytytys / Ignition	Husqvarna analogue	9800 rpm	max
(Cadet) Sytytyksen säätö / Ignition adjustment	Vauhtipyörän kiilaa tai sen uraa ei saa poistaa tai työstää. Sytyssennakkoa ei saa säätää. Flywheel key or cut may not be modified or remove. Ignition timing shall not be adjusted.		
(Cadet) Välitys / Transfer sprocket		11 hammasta / 11 teeth	tyyppi / type 219
(Cadet) Mäntä / Piston	Raket 35087-3 tyyppin mäntä / type piston		Mäntää ei saa työstää / Piston modifications not allowed
(Cadet) Palotilan koko / Combustion chamber volume	Mittainsertillä / Using insert to measure	<u>14,5 cm³</u>	min.

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

Luokassa Cadet tulee käyttää kuristettua pakosarjaa (max 14mm)



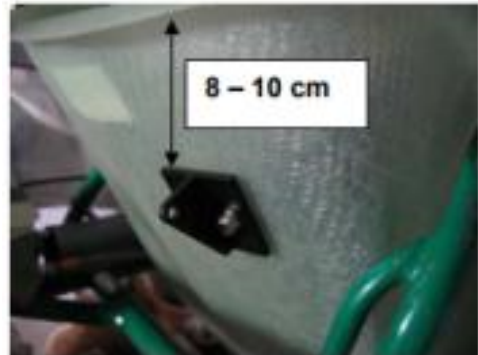
Adapterin ja sylinterin välinen liitos tulee olla tiivis / There shall not be leaks between adapter and cylinder

(Cadet) Puola Husqvarna analogue / Ignition coil Husqvarna analogue (luokassa Cadet)

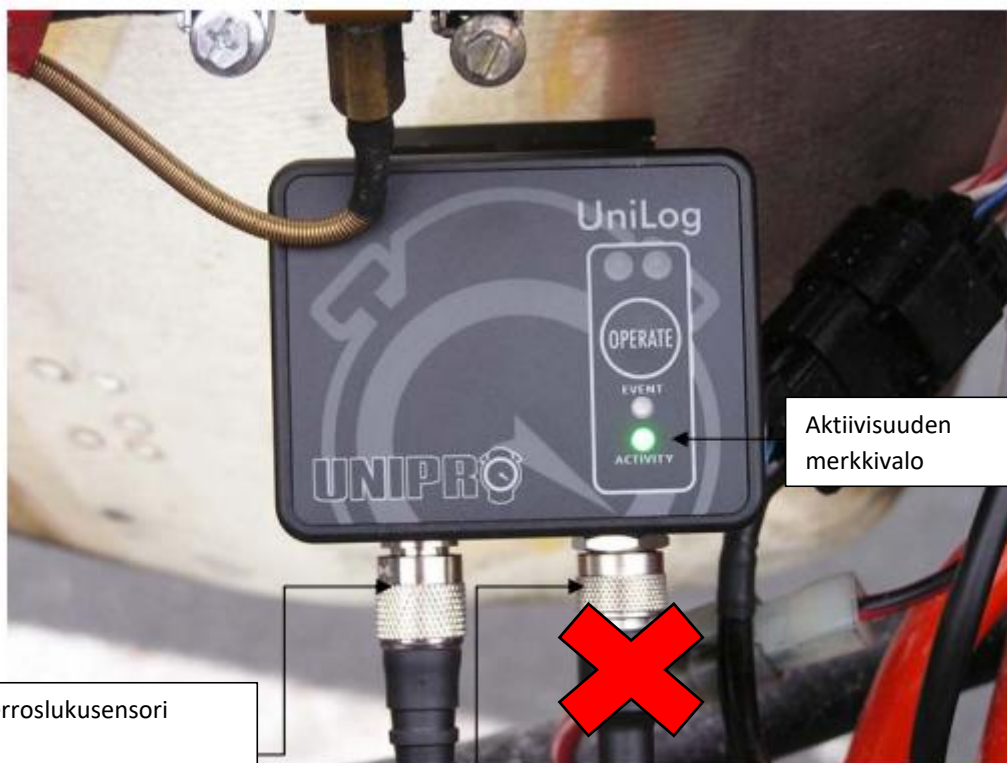


Unilog valvontalaitteen asentaminen

1. Unilog valvontalaitteen paikka penkin takana



Kierroslukuanturi kiinnitetään kahdella nippusiteellä tulpanjohtoon 5-15 cm päähän tulpanhatusta, kuten oheisessa kuvassa on esitetty. Anturi ei saa koskettaa muita johtimia kuin tulpanjohtoa.



Aktiivisuuden
merkkivalo

Kierroslukusensori

Taka-akselin sensori (Ei käytössä Raket-luokissa)



Huomioi asennettaessa
kaikkien johtojen loiva
taivutussäde.