

## Asiakaspalaute: Diesel-päästöt pienenevät 14,6 % (diesel k-arvo) RVS -käsittelyn ansiosta.

Päätin testata kehitetyn RVS Technology -käsittelyn vaikutuksia 98-malliseen Mersuuni, rek.nro: NCJ-971. Auto oli ihan hyvässä kunnossa, mutta sillä oli jo rullattu melkoisesti ja lisäkilometrejä kertyi kiivaaseen tahtiin. Ajattelin, että lisäpuhti, luotettavuuden lisäys ja polttoaineen säästö eivät olisi pahitteeksi ja jos vielä saisi päästöt pidettyä kurissa, niin ei olisi murheita katsastuksessakaan. Näkemys siitä, että vuoden kylmäkäynnistykset kuluttavat moottoria enemmän kuin 50 000 km:n ajo lisäsi RVS -mielenkiintoani entisestään. Jos RVS synnyttää metallikeraamisen pinnan, kuten valmistaja väittää, niin se toimii kuin kiinteä voiteluaine ja voi kyetä suojaamaan nokka-akselin nokkia käynnistysvaiheen kriittisen rajavoitelutilan aikana. RVS kiinnosti myös oman alan ja yleisen mielenkiinnon kannalta. Homma hoidettiin ja vähän hämmennettiinkin alla kuvatulla tavalla. Kuten alla liitteinä olevista Tarkastuskorteista ilmenee, kaikki päästömittaukset tehtiin Helsingissä, Herttoniemen Autokatsastuksessa

- Ensimmäinen tarkastuskortti, normaali katsastuskäynti, on päivätty 28.4.2006, jolloin mittarilukema oli 387 000 km ja mitattu k-arvo 1.10 maksimikierröksillä 4680 r/min.
- Ensimmäinen RVS moottorinkäsittely tehtiin perjantaina 12.5.2006, ennen äitienpäivän matkaa ilman mitään erityistoimenpiteitä. Lisättiin vain RVS öljyn sekaan ohjeen mukaan. En tiedä onko se vain luuloa, mutta moottorin käyntiäni pehmeni melkein heti ja auto tuntui jotenkin juohevammalta. Sen eron ainakin havaitsin, että ajaminen sujui ikään kuin ”pintakaasulla” ja jouduin jarruttelemaan muiden perässä ajaessani aika usein. Olivatko kitka ja mekaaniset vastukset pienempiä? Seuraavalla viikolla noin 1200 km:n ajon jälkeen vaihdettiin öljy ja suodatit ja lisättiin toinen annos RVS:ää.
- Toinen tarkastuskortti on päivätty 5.6.2006, jolloin matkamittarin lukema oli 391 000 km ja mitattu k-arvo 1.00 maksimikierröksillä 4750 r/min. Nyt mitattiin vain päästöt.
- Sitten ajattelin maksimoida tuloksen ja ostin/laitoin polttoainetankkiin Forten Diesel polttoainetuotetta. Tässä en noudattanut RVS:n ohjeita vaan toimin omin päin.
- Kolmas tarkastuskortti on päivätty 13.7.2006. Matkamittarissa oli nyt 397 000 km ja k-arvoksi mitattiin 2.00 kierroksilla 4610 r/min. Lukema epäilytti minua, joten mittautin sen uudestaan jolloin k-arvoksi saatiin 1.43 kierroksilla 4660 r/min.
- Neljäs ja viimeisin mittaus, joka myös oli pelkkä päästömittaus, tehtiin 19.10.2006, jolloin matkamittarin lukema oli 405 600 km. K-arvoksi mitattiin ensi yrittämällä 1.42. Se arvelutti minua jälleen, sillä mm. kiihdytysavutus oli poistunut käytännössä kokonaan. Tällä kertaa uusintamittauksessa mitattiin k-arvo 0.94, mikä tuntuu uskottavammalta.
- Mittauksen jälkeen vaihdoin moottoriöljyt ja suodattimen. Öljy oli totuttua puhtaampaa, vaikka olin ajanut samoilla öljyillä 15 000 km normaalin 10 000 km sijasta.

Muita huomioita kiihdytysavutuksen poistumisen lisäksi ovat tasaisempi käynti ja ”tasaisempi” kiihtyvyys, kuin vääntöä riittäisi laajemmalla kierrosalueella. Polttoaineen kulutusta en mitannut, sillä muuttuvia tekijöitä on niin runsaasti, että luotettavaa tulosta on vaikea aikaansaada. Ilmeistä ja loogista kuitenkin on ja siltä myös tuntuu, että polttoaineen kulutus on pienentynyt.

Helsinki, 2.11.2006

Tero Niemelä,  
Steyr-Bukh Finland

Liitteet: 4 kpl Herttoniemen Autokatsastuksen tarkastuskorttia

KATSASTUSKOhteet/KONTROLLPUNKTER

A. TUNNISTAMINEN/IDENTIFIERING 0 1 2 3

1 Valmistenumero/Tillverkningsnr.				
2 Rekisterimerkinnät/Reg.anteckn.				
3 Asiapaperit/Fordonshandlingar				
4 Rekisterikilpi/Registerskylt				

B. JARRUT/BROMSAR

1 Käyttöjarru/Färdbröms				X
2 Seisontajarru/Parkeringsbroms				
3 Muu jarru/Annans broms				

C. VALOT JA VARUSTEET/LJUS OCH UTRUSTNING

1 Heijastimet/Reflektorer				
2 Takavalot/Bakljus				
3 Jarruvalot/Bromsljus				
4 Suuntavalot/Körriktningsvisare				
5 Rek.kilven valot/Reg.skylt/ljus				
6 Tunnusvalot/Igenkänningslykta				
7 Etuvalot/Främre ljus				
8 Lähivalot/När ljus				
9 Kaukovalot/Fjärrljus				
10 Muut valot/Tilläggsljus				
11 Varoituskolmio/Varningstriangel				
12 Turvavyö/Säkerhetsbälte				
13 Ajopiirturi/Färdskrivare				
14 Muut laitteet ja varusteet/Övr.anordn				
15 Pakokaasupäästöt/Avgasutsläpp				
16 Turvalaitteet				
17				

D. ALUSTA JA OHJAUS/UNDERREDE OCH STYRNING

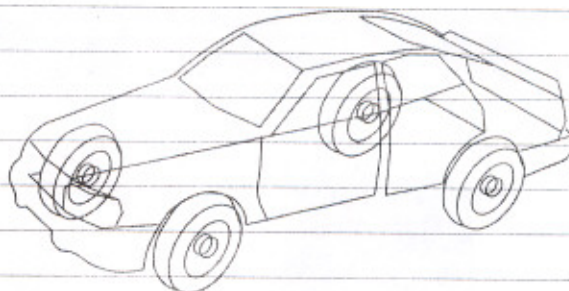
1 Taka-akselisto/Bakvagn				
2 Pakoputkisto/Avgassystem				
3 Jousitus/Fjädring				
4 Iskunvaimennus/Stöddämpning				
5 Alusta/Chassi				
6 Renkaat, vanteet/Däck, fälgar				X
7 Roiskeuojat ja -läpät/Stänkskydd				X
8 Etuakselisto/Framvagn				X
9 Ohjauslaitteet/Styrssystem				X
10 Kori/Karosseri				
11 Vetolaitteet/Draganordning				
12				

E. KOEAJO/PROVKÖRNING

1 Hallintalaitteet/Manöverorgan				
2 Peilit/Speglar				
3 Korin sisustus/Inredning				
4 Tuulilasi/Vindruta				
5 Tuulilasin laitteet/Vindruteanordn.				
6 Muut ikkunat/Andra fönster				
7 Merkinantolaitteet/Signalanordn.				
8 Voimansiirto/Kraftöverföring				
9 Ohjattavuus/Styrbarhet				
10 Lukkolaite/Läsanordning				

Rekistenumero/Registertecken	INCJ-971	Ajoneuvolaji/Fordonsslag	HA
Valmistenumero/Tillverkningsnummer	470	Katsastuslaji/Typ av besikning	MAK + KDie

B7 VAS. TAKAJÄNNULETKU  
MUNNWT  
D8 OSA KULUNUT ALLE MINIMIN  
D8 O/V VAKAUSAN PÄISSÄ VALJAA  
D9 VAS. MATILPÄÄ VALJAA



Nopeudenrajoittimen tarkastus Hastighedsbegränsarens kontroll		Iskunvaimentimet/Stöddämpningar			
		Etu vas. (%)	Etu oik. (%)	Taka vas. (%)	Taka oik. (%)
		72	75	70	80
Pakokaasupäästöt Avgasutsläpp	CO	HC	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	Lambda
Tyhjäk./	750				
> 2000 r/min.	4680				
Katsastusajan/Inspektionsstid	28.4.2006	Diesel K-arvo/K-värde	4,10	Matkamittarin lukema/Bägmättnarställning	587 000 km

AJONEUVON KATSASTUSPÄÄTÖS  
FORDONETS BESIKTNINGSBESLUT

SINUA PALVELI:  
DU BETJÄNADES AV:

HYVÄKSYTTY/GODKÄNT

KESKEYTETTY/AVBRUTEN

HYLÄTTY/UNDERKÄNT

AJOKIELTO/KÖRFÖRBUD

TAISTO MIKKULAINEN  
AL 229-036

Ellei ajoneuvoa ole hyväksytty, viat on korjattava mahdollisimman pian ja ajoneuvo esitettävä jälkitarkastukseen samalla katsastusasemalla yhden (1) kuukauden kuluessa ensimmäisestä tarkastuksesta. Tämä tarkastuskortti on esitettävä jälkitarkastuksen yhteydessä.

Ifall fordonet icke är godkänt, bör felen repareras så snabbt som möjligt och fordonet företes för efterkontroll inom en (1) månad från första inspektion på samma besiktningsstation. Protokoll från tidigare besiktning bör då medföras.

Katsastusajankohta/Besiktningsstid	Diesel K-arvo/K-värde	Matkamittarin lukema/Bägmättnarställning	000 km
------------------------------------	-----------------------	--	--------

AJONEUVON KATSASTUSPÄÄTÖS  
FORDONETS BESIKTNINGSBESLUT

SINUA PALVELI:  
DU BETJÄNADES AV:

HYVÄKSYTTY/GODKÄNT

KESKEYTETTY/AVBRUTEN

HYLÄTTY/UNDERKÄNT

AJOKIELTO/KÖRFÖRBUD

TAISTO MIKKULAINEN  
AL 229-036

Ellei ajoneuvoa ole hyväksytty, viat on korjattava mahdollisimman pian ja ajoneuvo esitettävä jälkitarkastukseen samalla katsastusasemalla yhden (1) kuukauden kuluessa ensimmäisestä tarkastuksesta. Tämä tarkastuskortti on esitettävä jälkitarkastuksen yhteydessä.

Ifall fordonet icke är godkänt, bör felen repareras så snabbt som möjligt och fordonet företes för efterkontroll inom en (1) månad från första inspektion på samma besiktningsstation. Protokoll från tidigare besiktning bör då medföras.

KUITTIK VITTO

www.hakus.fi

50

E. KOEAJO/PROVKÖRNING

1 Hallintalaitteet/Manöverorgan				
2 Peilit/Speglar				
3 Korin sisustus/Inredning				
4 Tuulilasi/Vindruta				
5 Tuulilasin laitteet/Vindruteanordn.				
6 Muut ikkunat/Andra fönster				
7 Merkinantolaitteet/Signalanordn.				
8 Voimansiirto/Kraftöverföring				
9 Ohjattavuus/Styrbarhet				
10 Lukkolaite/Läsanordning				

www.hakus.fi

HAKUS

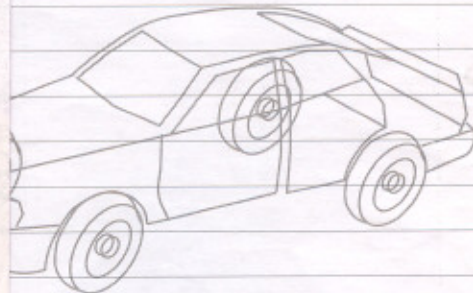


ESITETTÄVÄ JÄLKITARKASTUKSESSA

1=ohotus/päpökande, 2=jälkitarkastus/etterkontroll, 3=ajokielto/körförbud

INCJ-971	Ajoneuvolaji/Fordonsslag	HA
470	Katsastuslaji/Typ av besiktning	+ KDic

*Diesel mittaus!*



CO	Iskurvaimentimet/Stöddämpningar			
	Etu vas. (%)	Etu oik. (%)	Taka vas. (%)	Taka oik. (%)
HC		O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	Lambda

Katsastusmaksu/Inspektionsavgift	Diesel Kvarn/Kvarn	Matkamittarin lukema/Mätarmätarställning
13.7.2006	2.0/1.43	597 000 km



HERTTONIEMEN AUTOKATSAST  
SAHAAJANKATU 52  
00880 HELSINKI  
09-7591167

07:53 13.07.06

Rek.nro:  
NCJ-971

Turbo : KYLLÄ  
Max. k-arvo 3.00 m<sup>1</sup>  
Max. kierrosl. 4700 min<sup>-1</sup>

öljyn lämpötila# 80 °C  
Moot.lämpötila mitattu

H2 k Kierrosl. tR öi  
[m<sup>-1</sup>] [min<sup>-1</sup>] [s][°C]

1 2.00 750 4610 0.9

Mittaus:  
Hyväksytty

Testin suorittaja:  
006

Allekirjoitus:



HERTTONIEMEN AUTOKATSAST  
SAHAAJANKATU 52  
00880 HELSINKI  
09-7591167

07:55 13.07.06

Rek.nro:  
NCJ-971

Turbo : KYLLÄ  
Max. k-arvo 3.00 m<sup>1</sup>  
Max. kierrosl. 4700 min<sup>-1</sup>

öljyn lämpötila# 80 °C  
Moot.lämpötila mitattu

H2 k Kierrosl. tR öi  
[m<sup>-1</sup>] [min<sup>-1</sup>] [s][°C]

1 1.43 1490 4660 9.9

Mittaus:  
Hyväksytty

Testin suorittaja:  
006

Allekirjoitus:

1	Näinmääräite/Användningsanvisning			
2	Peilit/Speglar			
3	Korin sisustus/Inredning			
4	Tuulilasi/Vindruta			
5	Tuulilasin laitteet/Vindruteanordn.			
6	Muut ikkunat/Andra fönster			
7	Merkinantolaitteet/Signalanordn.			
8	Voimansiirto/Kraftöverföring			
9	Ohjattavuus/Styrbarhet			
10	Lukkolaite/Låsanordning			

AJONEUVON KATSASTUSPÄÄTÖS  
FORDONETS BESIKTNINGSBESLUT

- HYVÄKSYTTY/GODKÄNT
- KESKEYTETTY/AVBRUTEN
- HYLÄTTY/UNDERKÄNT
- AJOKIELTO/KÖRFÖRBUD

SINUA PALVELI:  
DU BETJÄNADES AV:

229.006  
*J. Kakkinen*

Elle ajoneuvoa ole hyväksytty, viat on korjattava mahdollisimman pian ja ajoneuvo esitettävä jälkitarkastukseen samalla katsastusasemalla yhden (1) kuukauden kuluessa ensimmäisestä tarkastuksesta. Tämä tarkastuskortti on esitettävä jälkitarkastuksen yhteydessä.  
Ifall fordonet icke är godkänt, bör fele repareras så snabbt som möjligt och fordonet företes för efterkontroll inom en (1) månad från första inspektion på samma besiktningstation. Protokoll från tidigare besiktning bör då medföras.

www.hakus.fi

HAKUS

Herttoniemen Autokatsastus Oy  
Sahaajankatu 52, 00880 HELSINKI  
Puh. 759 1167  
Fax 759 1958

KUITTI/KVITTO

334121  
PAKOKAASUMITTAUS KD 22,00 INCJ-971 13.7.2006

ARVONLISÄVERO 22 3,97 e  
YHTEENSÄ 22,00 e

ALV.REK

Kiitos käynnistä! Tervetuloa uudelleen!  
Tack för besöket! Välkommen åter!

www.hakus.fi  
Y-tunnus 1048775-6

04110010

ESITETTÄVÄ JÄLKITARKASTUKSESSA

otus/päpekande, 2-jälkitarkastus/efterkontroll, 3-ajokielto/körförbud

INCJ-971	Ajoneuvolaji/Fordonsslag	IIA
470	Katsastuslaji/Typ av besikning	+ KDie



HERTTONIEMEN AUTOKATSAST  
SAHAAJANKATU 52  
00880 HELSINKI  
09-7591167

14:03 19.10.06

Rek.nro:  
NCJ-971

Turbo : KYLLÄ  
Max. k-arvo 3.00 m<sup>1</sup>

Moot.lämpötila mitattu

N<sub>2</sub> k Kierrosl. tR ö1  
[m<sup>1</sup>] [min<sup>1</sup>] [s][°C]

1 1.42

Mittaus:  
Hyväksytty

Testin suorittaja:  
040

Allekirjoitus:



HERTTONIEMEN AUTOKATSAST  
SAHAAJANKATU 52  
00880 HELSINKI  
09-7591167

14:05 19.10.06

Rek.nro:  
NCJ-971

Turbo : KYLLÄ  
Max. k-arvo 3.00 m<sup>1</sup>

Moot.lämpötila mitattu

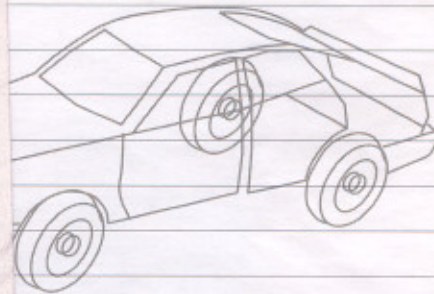
N<sub>2</sub> k Kierrosl. tR ö1  
[m<sup>1</sup>] [min<sup>1</sup>] [s][°C]

1 0.94

Mittaus:  
Hyväksytty

Testin suorittaja:  
040

Allekirjoitus:



Iskunvaimentimet/Stöddämpningar

Etu vas. (%) Etu oik. (%) Taka vas. (%) Taka oik. (%)

CO HC O<sub>2</sub> CO<sub>2</sub> Lambda

E. KOEAJO/PROVKÖRNING

1 Hallintalaitteet/Manöverorgan			
2 Peilit/Speglar			
3 Korin sisustus/Inredning			
4 Tuulilasi/Vindruta			
5 Tuulilasän laitteet/Vindruteanordn.			
6 Muut ikkunat/Andra fönster			
7 Merkinantolaitteet/Signalanordn.			
8 Voimansiirto/Kraftöverföring			
9 Ohjattavuus/Styrbarhet			
10 Lukkoloite/Låsanordning			

Katsa: 19.10.2006 Ktningstid

Diesel K-arvo/K-värde

Matkamittarin lukema/Bägmättarställning

0.94 - 7.42

405 600 km

AJONEUVON KATSASTUSPÄÄTÖS  
FORDONETS BESIKTNINGSBESLUT

SINUA PALVELI:  
DU BETJÄNADES AV:

- HYVÄKSYTTY/GODKÄNT
- KESKEYTETTY/AVBRUTEN
- HYLÄTTY/UNDERKÄNT
- AJOKIELTO/KÖRFÖRBUD

JUHA RAIJAS  
279-040

www.hakus.fi

Ellei ajoneuvoa ole hyväksytty, vial on korjattava mahdollisimman pian ja ajoneuvo esitettävä jälkitarkastukseen samalla katsastusasemalla yhden (1) kuukauden kuluessa ensimmäisestä tarkastuksesta. Tämä tarkastuskortti on esitettävä jälkitarkastuksen yhteydessä.  
Ifall fordonet icke är godkänt, bör felen repareras så snabbt som möjligt och fordonet företes för efterkontroll inom en (1) månad från första inspektion på samma besiktningsstation. Protokoll från tidigare besiktning bör då medföras.

KUITTUKVITTO

345836

INCJ-971 19.10.2006

PAKOKAASUMITTAUS KD

22,00

Herttoniemen Autokatsastus Oy  
Sahaajankatu 52, 00880 HELSINKI  
Puh. 759 1167  
Fax 759 1958

ARVONLISÄVERO 22 3,97 e  
YHTEENSÄ 22,00 e

ALV.REK

Kiitos käynnistä! Tervetuloa uudelleen!  
Tack för besöket! Välkommen åter!

www.hakus.fi

Y-tunnus 1048775-6

04110010