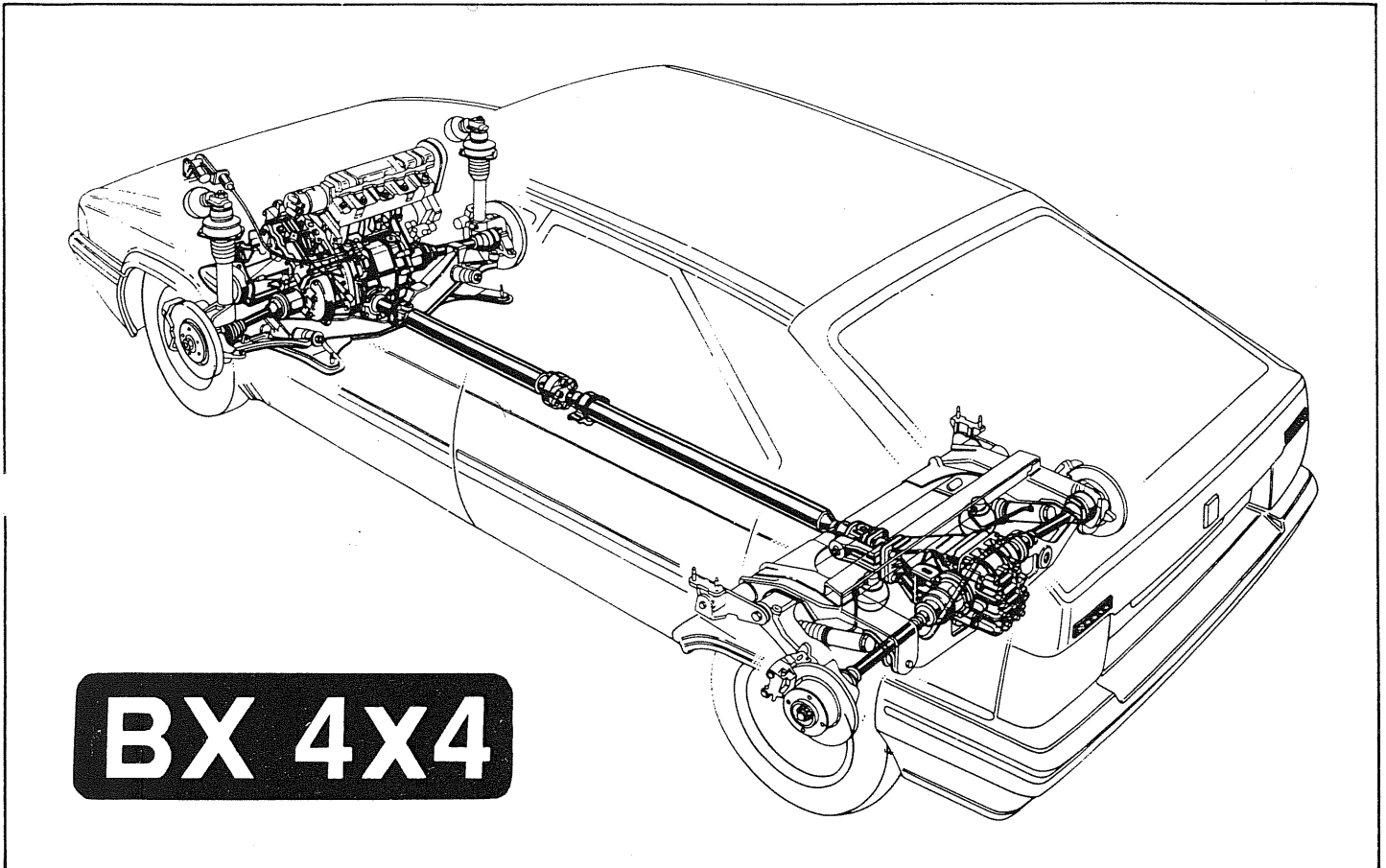


Tämän vuoden alusta tuli myyntiin BX:stä nelivedolla varustettu BX 19 GTI KATALYTTI-malli.



Siinä käytetään jatkuvaa nelivetoa. Keskikonsolissa sijaitsevasta kytkennästä voidaan lisäksi valita voiman jakautuminen etu- ja taka-akseleiden välillä, joko suhteessa 53/47 tai suhteessa 50/50.

Tämä voimansiirtojärjestelmä käsittää:

- vaihteiston
- etutasauspyörästä jonka yhteydessä on voiman jakautumisen etu- ja taka-akseleiden välillä hoitava planeettapyörästä
- etuvetoakselit (2 kpl)
- kaksiosaisen kardaaniakselin etu- ja takatasauspyörästä välillä
- TORSEN-tyyppisen takatasauspyörästä
- takavetoakselit (2 kpl).

Vetovoimaa ei voi kytkeä pelkästään jommalle kummalle akselille. Se on jatkuvaa nelivetoa.

I - YLEISPIIRTEET

KAUPALLINEN NIMITYS	BX 19 GTI 4WD KAT
Tehtaan tunnus Takuutunnus Moottori: Iskutilavuus Teho Tyyppi Vaihteisto mekaaninen Tyyppi	XB sarja FX FX 1905 cm ³ 88 KW (122 hv) DKZ (XU9 JA 12) 5 vaihdetta eteen + pakki CK04 (BE3)

MITAT	m
Kokonaispituus Kokonaisleveys	4,237 1,682
Akseliväli Raideväli: edessä takana	2,655 1,420 1,364
Etuylytys Takaylytys	0,822 0,760
Korkeus normaaliajoasennossa	1,360
TILAVUUS	dm³
Tavaratila " , takaselkänoja alas käännettynä	444 1455
PAINOT	kg
Ominaispaino ajokunnossa etuakselilla taka-akselilla	1105 640 460
Maksimipaino etuakselilla taka-akselilla	820 760
Maksimi kokonaispaino Maksimi yhdistelmäpaino	1570 2670
Maksimi perävaunun paino ilman jarruja jarruin	550 1100
Maksimi aisapaino vetokoukulla Maksimi kattokuorma	70 75

II - MOOTTORI

a) ominaispiirteet:

moottorityyppi	D K Z
syl. lukumäärä	4
sylinterin halkaisija	83 mm
iskun pituus	88 mm
iskutilavuus	1 905 cm ³
puristussuhde	9,18 / 1
maksimiteho	88 kW CEE á 6000 r/min 122 hv CEE á 6000 r/min
maksimivääntö	150 Nm CEE á 3000 r/min 15,6kgm CEE á 3000r/min
maksimi pyörintän. oktaanivaatimus	6 800 r/min 95
polttoaine	lyijytön

b) rakenne:

Moottori on kehitetty BX 19 GTI:n (D6A) moottorista

* lohko
* kampiakseli
* kiertokanki } identtiset moottoriin D6A

männät:

* uudet → puristussuhde 9,18 / 1
* männänrenkaat identtiset D6A moottorin kanssa

sylinterin kansi: luokka 4

* palotila: 34 cm³
* suuremmat imukanavat
* imukanavat pystysuorat

jakopää:

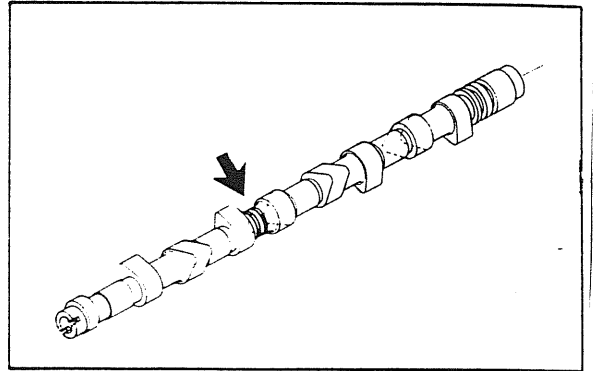
* imuventtiilit: Ø ulko= 34,5 mm
* pakuventtiilit: Ø ulko= 41,5 mm
* varren pituus: 108 mm
* jousen merkintä: vihreä

Nokka-akseli:

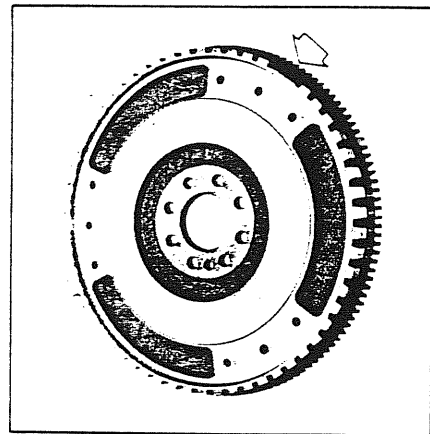
- * merkintä: kaksi valkoista rengasta 2 sylinterin nokkien välissä \Rightarrow .

Venttiilien välykset ennallaan:

- * imu: 0,15 á 0,25 mm
- * pako: 0,35 á 0,45 mm

**Vauhtipyörä uusi:**

- * erillinen tunnistinkehä, jossa hammasloma \Rightarrow .



* voitelu

* pakokaasujen uudelleenkierrätys

* jäähdytysjärj.

} identtiset BX 19 GTI

Pakoputkisto:

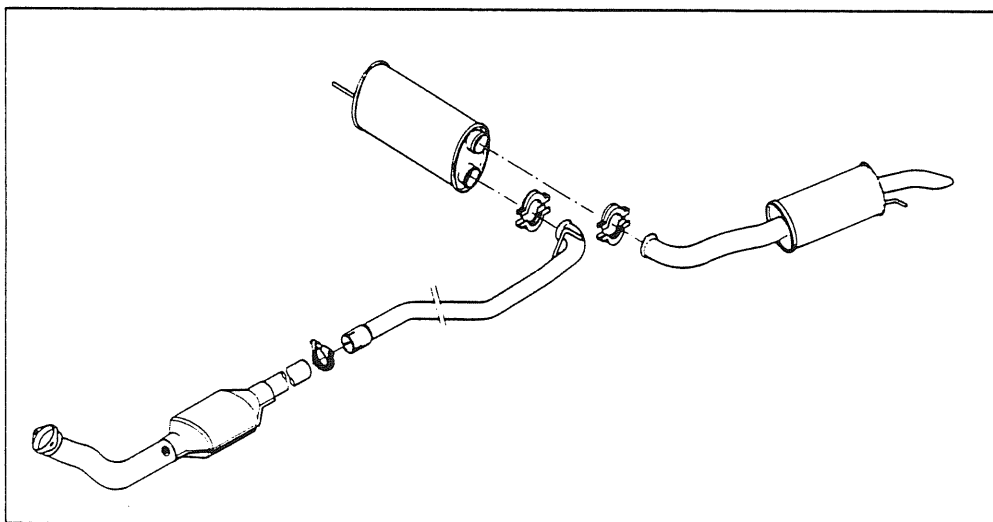
Uudistunut:

* etuputkessa katalysaattori

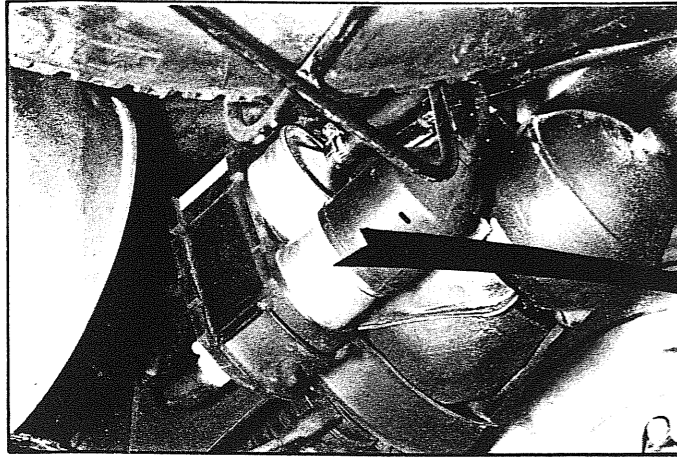
* keskiputki

* laajennuskammio ja äänenvaimennin

} kuten BX 19 GTI

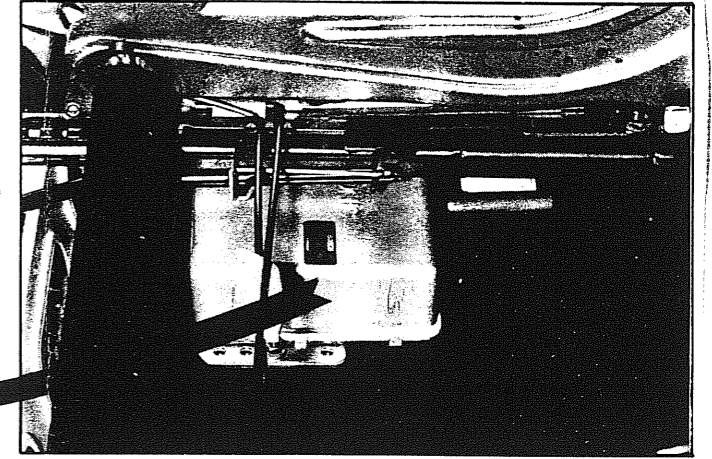


Polttoainepumppu

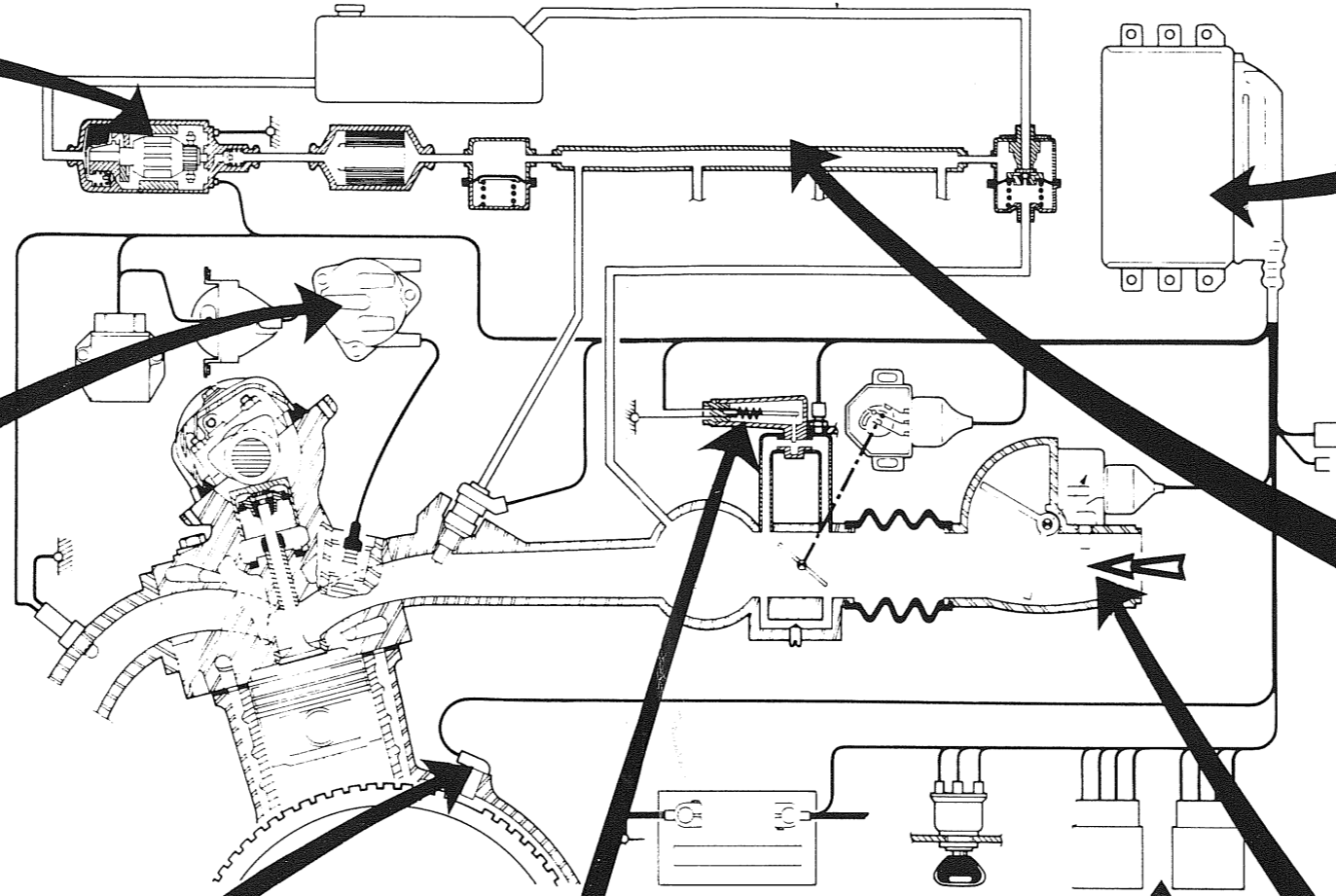


87 410

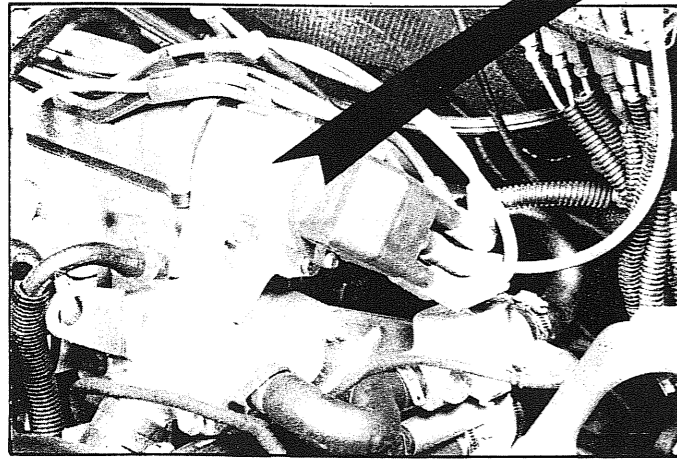
Tietokone



87 408

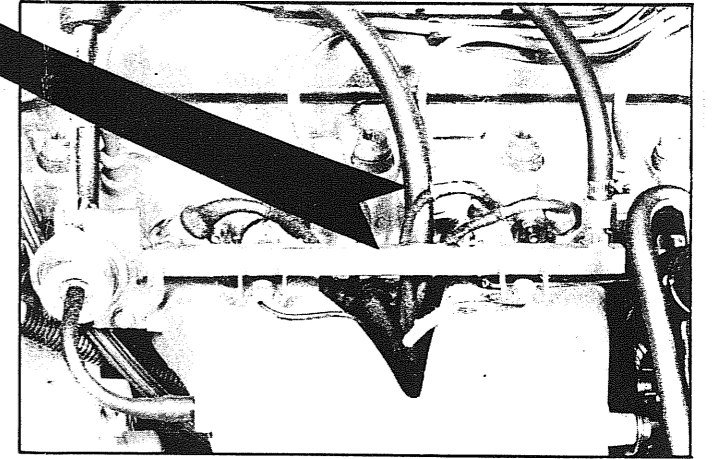


Virranjakaja



88 298 bis

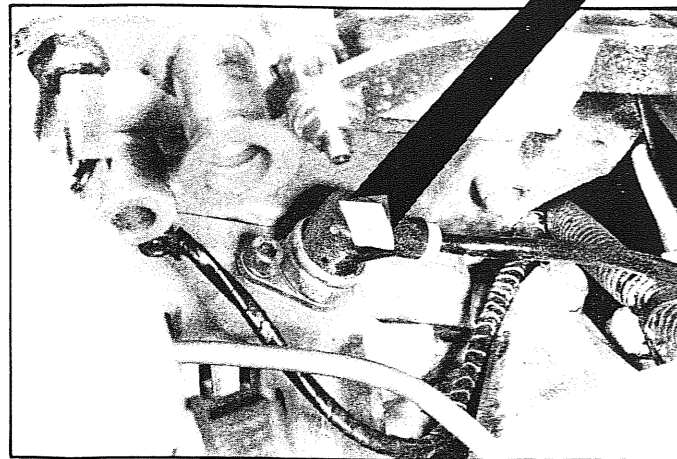
Polttoaineen jakokanava



88 296 bis

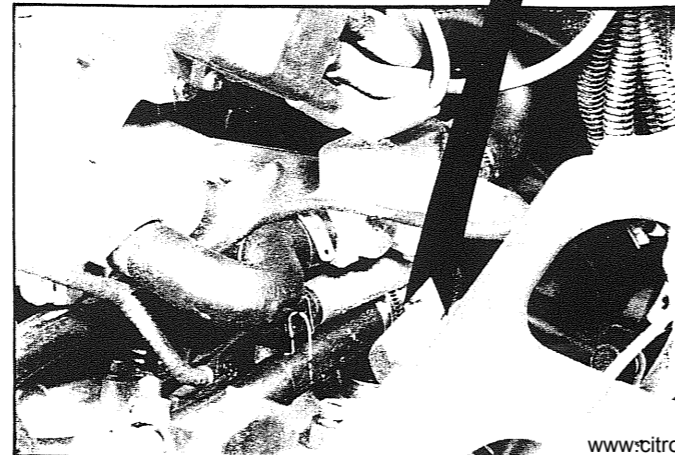
BX 14-88

Vauhtipyörän tunnistin



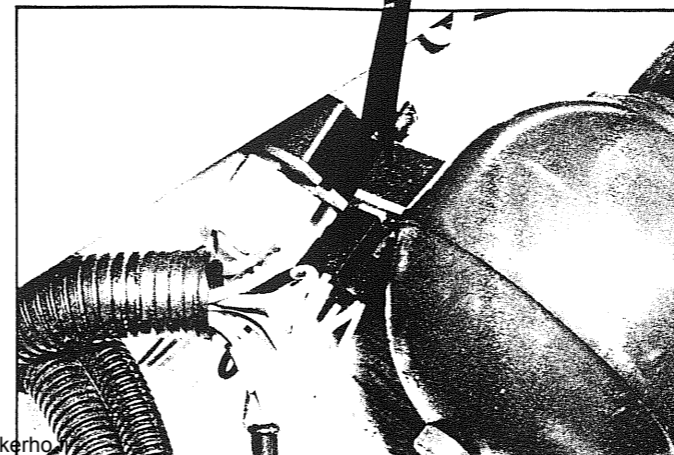
87 503

Lisäilmaluisti



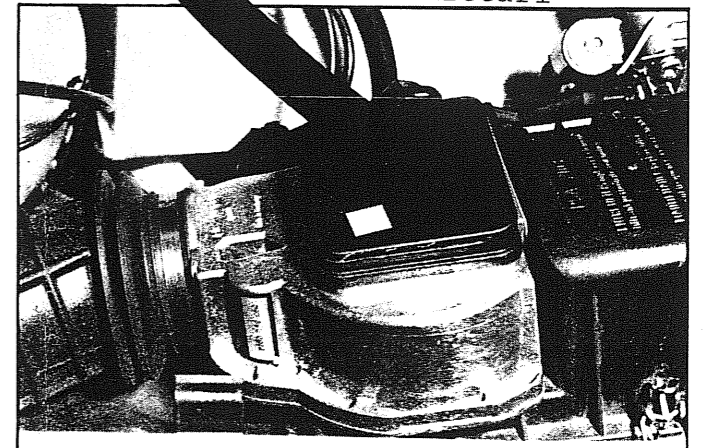
88-298 bis

Suihkutuksen ja polttoainepumpun releet



87 411

Ilmamäärämittari



87 451

Motoronic-järjestelmässä polttoaineen suihkutuksen ja sytytyksen ohjaus on alistettu saman tietokoneen ohjaukseen, jolloin molemmat toiminnot saadaan optimoitua.

POLTTOAINEEN SUIHKUTUSJÄRJESTELMÄN TOIMINTA

Toimintaperiaate:

Motoronic-järjestelmässä käytetään samoja peruskomponentteja kuin BX 19 GTI 16 V:n järjestelmässä. Sähkökäyttöinen polttoainepumppu siirtää polttoaineen paineensäätimen säätämällä paineella suuttimille. Tietokone antaa impulssit suuttimien ohjaukseen analysoituaan tiettyjä parametrejä.

Nämä parametrit voidaan jakaa kolmeen ryhmään:

1) Perusparametrit:

- * sylintereihin virtaava ilmamäärä: ilmamäärämittari
- * moottorin pyörintänopeus: vauhtipyörän tunnistin.

2) Olosuhteiden parametrit:

- * moottorin lämpötila: moottorin lämpöanturi
- * imuilman lämpötila: imuilman lämpöanturi
- * joutokäynti, osakuorma, täysikuorma, moottorijarrutus: kaasuläpän asentotunnistin.

3) Erityistilanne parametrit:

- * nopean kiihdytyksen rikastus: ilmamäärämittari (ilmaläpän nopea liike)
- * käynnistyksen jälkeinen rikastus (riippumaton moottorin lämpötilasta)
- * akkujännitekorjaus.

Polttoainejärjestelmä

1) Polttoainepumppu:

Sähkökäyttöinen rullapumppu, kiinnitetty taka-akseliin oikealle puolelle.

Toiminta:

- * käynnistyksen aikana
- * jatkuvasti moottorin pyöriessä.

2) Polttoainesuodin: kiinnitetty taka-akseliin polttoainepumpun viereen.

3) Painevärähtelyjen vaimennin:

Sijaitsee polttoainesuotimen jälkeen.

4) Suuttimet:

Toimivat kerran jokaisella kampiakselin kierroksella normaalikäyntiolosuhteissa (2 kertaa kampiakselin kierrosta kohti käynnistettäessä)

5) Paineensäädin:

Kiinnitetty polttoaineen jakoputken päähän moottoriin. Säätöpaine: 3 - 3,5 bar.

Ilmapiiri:

- 1) Ilmasuodin:
Kuiva, kiinnitetty eteen vasemmalle pyöräkoteloon.
- 2) Ilmamäärämittari:
Tiedottaa tietokoneella sylintereihin virtaavan ilmamäärän. Sisältää ilman lämpöanturin.
- 3) Lisäilmaluisti:
Ohjaa moottorin kierroksia lämmityskäytön aikana (sisältää lämmitysvastuksen = 50Ω).
- 4) Kaasuläppäkotelo:
Käsittää 2 samanaikaisesti toimivaa läppää. Toinen läpän akseleista ohjaa kaasuläpän asentotunnistinta.

SYTYTYSJÄRJESTELMÄ

Toiminnan kuvaus:

Motoronic-sytytysjärjestelmä käsittää:

- * vauhtipyörän tunnistimen kytkinkotelossa
- * tietokoneen, joka ohjaa myös suihkutusta
- * sytytyksen ohjainyksikön
- * sytytyspuolan
- * virranjakajan

Tietokone määrittää anturitietojen avulla muistiinsa tallennetulta kartastolta oikean sytytyshetken.

Perusparametrit:

moottorin pyörintänopeus } vauhtipyörän tunnistin
kampiakselin asento }

moottorin kuormitus ilmamäärämittari

Korjausparametrit:

moottorin lämpötunn.: anturi sylinterin kannessa
ilman lämpö: anturi ilmamäärämittarissa

Käynnistys-joutokäynti-täysikuorma-moottorijarrutus: kaasuläpän asentotunnistin.

Sytytyksen ohjauspulssi kulkee tietokoneelta sytytyksen ohjainyksikölle, joka hoitaa ensiövirran katkaisun.

Virranjakaja, joka on asennettu nokka-akselin päähän, jakaa toistojännitteen sytytysjärjestyksessä.

SYTYTYSTULPAT:

kiristystiukkuus 2,5 kgm

CHAMPION C 9 Y C X

EYQUEM FC 52 LS

TIETOKONE

Tietokone sijaitsee oikeanpuoleisen etuistuimen alla.

määrää: a) suuttimien aukioloajan
b) sytytyshetken
c) polttoainepumpun releen kytkeytymisen eri anturitietojen ohjaamana.

Se rajoittaa moottorin pyörintänopeuden 6 800 r/min.

Suihkutuksen rele: kiinnitetty oikeanpuoleiseen etupyöräkoteloon.

* antaa jännitteen tietokoneelle ja suuttimille.

Polttoainepumpun rele: kiinnitetty oikeanpuoleiseen etupyöräkoteloon.

* antaa jännitteen polttoainepumpulle.

Moottorin lämpöanturi: kiinnitetty lisäilmalauistinkoteloon.

* informoi tietokonetta moottorin lämpötilasta.

Ilman lämpöanturi: kiinnitetty ilmamäärämittariin (ei ole irroitettavissa).

* informoi tietokonetta imuilman lämpötilasta.

Vauhtipyörän tunnistin: kiinnitetty kytkinkoteloon.

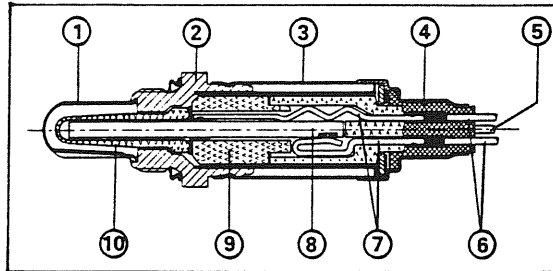
* tiedottaa tietokoneelle moottorin pyörintänopeuden ja kampiakselin asennon.

Kaasuläpän asentotunnistin:

* ohjaa 1) seoksen muodostusta joutokäynnillä
2) seoksen rikastusta täydellä kuormalla
3) suihkutuksen katkaisua moottorijarrutuksessa 1 500 r/min saakka.

HAPEN TUNNISTIN (LAMBDA-ANTURI)

Sijoitettu pakosarjaan moottorin ja katalysaattorin välille. Se tiedottaa tietokoneelle jatkuvasti polttoaineen ja ilman seossuhteesta. Signaali vaihtelee 1 V:n (laiha seos) ja 0 V:n (rikas seos) välillä.



Kuvaus:

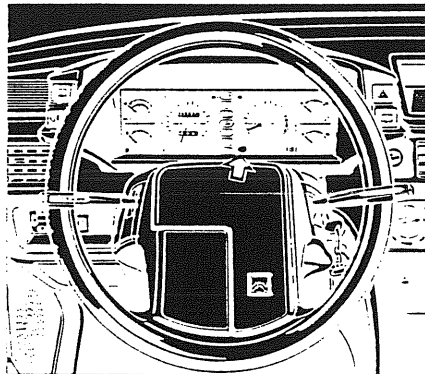
- ① suojaputki aukolla varustettuna (pakokaasujen sisäänpääsyä varten)
- ② anturin istukka
- ③ suojakuori
- ④ eristin
- ⑤ sähköliitännät (anturi-tietokone)
- ⑥ lämmitysvastuksen liitännät (+ ja -)
- ⑦ kontaktiluiskat
- ⑧ lämmitysvastus
- ⑨ keraaminen tuki
- ⑩ erikoiskeramiikka + platinaelektrodit

Toiminta:

Se ilmaisee ylimääräisen hapen (laiha seos) tai hapen puutteen (rikas seos) pakokaasuissa. Toinen puoli keramiikkapintaa on kosketuksissa ympäröivään ilmaan (anturin aukkojen kautta). Toinen puoli keramiikkapintaa on kosketuksissa pakokaasuihin. Anturin lämmitysvastus auttaa anturia saavuttamaan toimintalämpötilansa mahdollisimman nopeasti.

TARKASTUSVALO

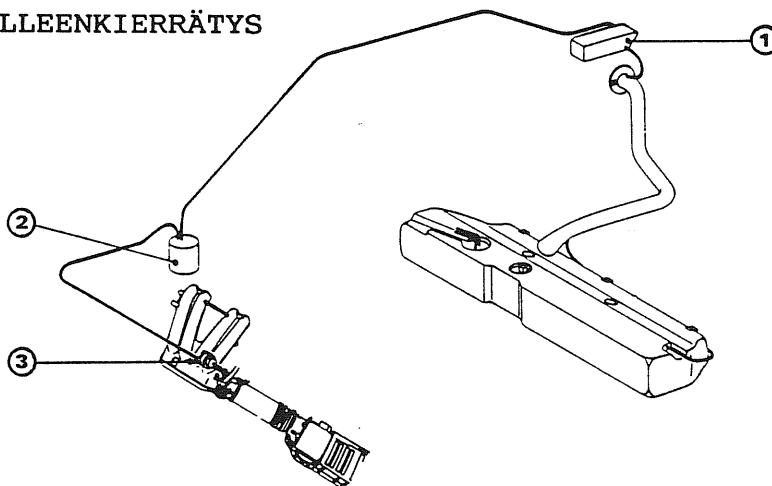
Järjestelmä on varustettu Motoronic-suihkutusjärjestelmän oikeata toimintaa valvovalla valolla \rightarrow .



Toiminta: * kytke virta \rightarrow merkkivalo syttyy
 * käynnistä moottori \rightarrow merkkivalo sammuu
 Jos suihkutussuhteiden toimintaan tulee häiriöitä, merkkivalo syttyy palamaan kiinteästi.

POLTTOAINEHÖYRYJEN UDELLEENKIERRÄTYS

Toimintakaavio:



Kuvaus:

- * polttoainesäiliö (kondenssinesto pinnoitteella päällystetty)
- * täyttöaukko \varnothing 21 mm (erityiselle lyijyttömän polttoaineen suulakkeelle)
- * ① höyrynpoistosäiliö
- * ② kanisteri (sisältää aktiivihiilisuotimen)
- * ③ uudelleenkierron sähköventtiili.

Toiminta:

- * moottori pysäytettynä: imee polttoainesäiliöstä tulevat höyryt
- * moottori käy: tietyissä moottorin toimintatilanteissa (lämpötila, kierrokset ja kuormitus, lähinnä osakuormalla) tietokone ohjaa jännitteen sähköventtiilille, jolloin kanisteriin imeytynyt polttoaine ohjataan imusarjaan uudelleen poltettavaksi.

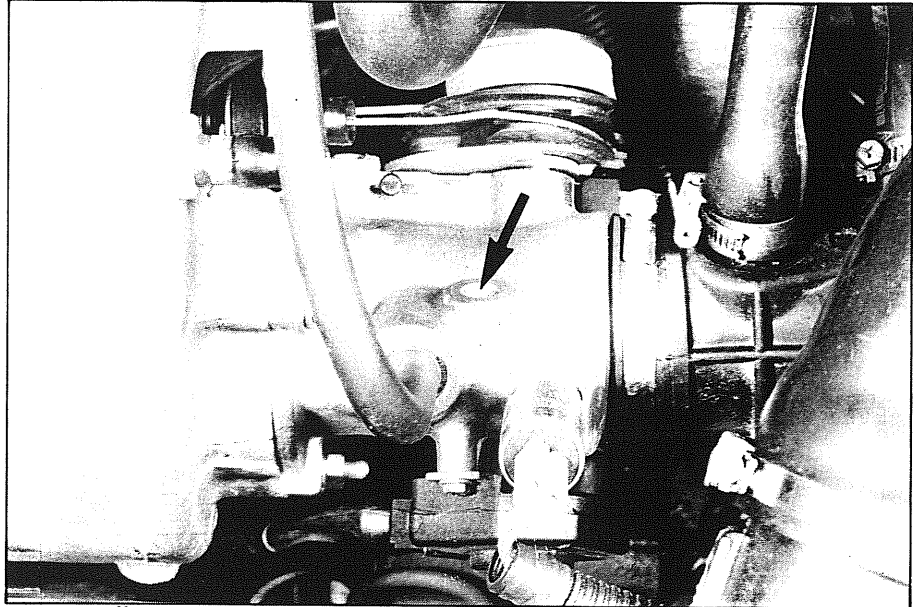
VAIHTO-OSAT:

osan nimi	valmistaja	varaosanumero
sytytystulpat	CHAMPION C9YCC	96024614
sytytystulpat	EYQUEM FC 52 LS	96009090
ilmamääräm.	BOSCH 10280202202	91541738
kaasuläpän asento-		
tunnistin	BOSCH 10280120327	96015940
moottorin lämpöanturi	BOSCH 10280130026	91514549
suutin	BOSCH 0280150762	96050712
polttainesuodin	BOSCH 10450905002	19 RI sama 95470530
paineensäädin	BOSCH 10280160258	96045186
paineenvärähtelyjen		
vaimennin	BOSCH 10280161030	91539325
nukutustunnistin	BOSCH 10261231006	9151488080
sytytyksen ohjainyksikkö	BOSCH 10227100123	97532831
sytytyspuola	DUCELLIER 12526009A	97531206
virranjakaja	DUCELLIER	96038183
vauhtipyörän tunnistin	BOSCH 10261210043	91541027
päärele		96011361
polttainesuodattimen rele		97521579
hapentunnistin	BOSCH 10258003078	96936827
kanisteri	BOSCH 10280142157	96003087

JOUTOKÄYNNIN SÄÄTÖ

Säätöolosuhteet:

- * ilmansuodin
- * kaasuläpän perusasennon säätö oikein
- * moottori kuuma
- * jäähdytystuuletin on pysähtynyt
- * sulje kanisterista imusarjaan johtava uudelleenkiertoletku.



JOUTOKÄYNTIKIERROKSET 850 á 950 r/min
88 299 bis

Säädä ruuvista →

SAASTEENESTOJÄRJESTELMÄ (ei ole säädettävissä):

Moottorin suihkutussysteemissä ei ole seoksen säätötarvetta, koska tietokone hoitaa sen LAMBDA-anturin ohjaamana.

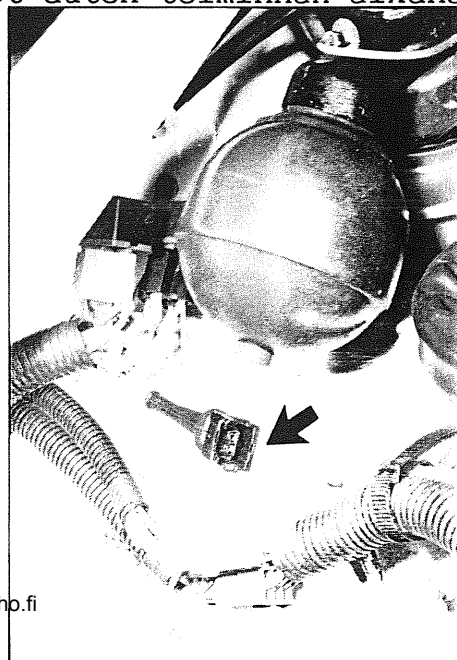
IV - DIAKNOSTOINTI

Motoronic-tietokone on varustettu itsediagnostoinnilla jonka muistiin taltioituu tietyt hetkelliset tai jatkuvat häiriöt auton toiminnan aikana.

Testipistokkeesta ←> voidaan lukea tietokoneen muistiin taltioituneet häiriöt Boxin 4097-T avulla.

HUOM!!

Tietyissä häiriötapauksissa tietokone ohjaa toimintoja muistissaan olevilla vakioarvoilla, jolloin autolla voidaan ajaa lähimmälle huoltopisteelle.

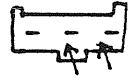

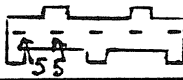
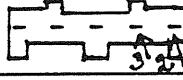


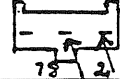
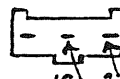
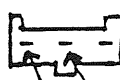



LUETTELO MUISTIIN TALTIOIDUISTA HÄIRIÖISTÄ JA NIIDEN VIKAKOODEISTA:

häiriökohte (piiri tai komponentti)	vian vakavuus	merkkivalon toiminta	vikakoodi	turva- toiminto
ilman lämpöanturi	vähäinen	ei pala	1,3	X
moottorin lämpöanturi	vakava	palaa jatkuvasti	1,4	X
polttoainepumpun releiden syöttö	vakava	- " -	1,5	
joutokäyntikärjet	vakava	- " -	2,1	
seoksen muodostuminen:				
-kertova korjaus	vähäinen	ei pala	3,1	
-lisäävä korjaus	vähäinen	ei pala	3,2	
ilmamäärämittari	vakava	palaa jatkuvasti	3,3	X
kanisterin tyhjennyssähköv	vakava	- " -	3,4	
täyden kuorman kärjet	vähäinen	ei pala	3,5	X
suuttimet: jännitteen tulo	vakava	palaa jatkuvasti	4,2	
hapen tunnistin	vakava	- " -	5,1	
akkujännite	vähäinen	ei pala	5,3	
tietokone + nakutuksenesto ohjainyksikkö	vakava	palaa jatkuvasti	5,4	
testin alkukoodi			12	
testin loppukoodi			11	


TÄRKEÄÄ:

Jotta tietokoneeseen taltioidut viat pysyisivät muistissa, akkukaapeleita ei saa irroittaa!

vika koodi	komponentit	tarkastukset	tietokoneen navat	komponentin ohjearvat navat	ohjearvot
	nopeustunnistin	vastus	47 - 48		500 á 500Ω
14	moottorin lämpöanturi	vastus	30 - 45		2á3kΩ á20°C 290á370Ω á80°C
14	ilman lämpöanturi	vastus	26 - 44		2á3kΩ á20°C 290á370Ω á80°C
33	ilmamäärämittari	vastus	7 - 12		≈ 300Ω
33	ilmamäärämittari	vastus	26 - 12		≈ 300Ω
	suuttimet	vastus	16 - 37 17 - 37		3,5 á 5Ω 16Ω suuttimen navoilta mitattuna
21	kaasuläpän asentotunn.	vastus kaasupoljin ylhäällä	30 - 52		< 1 Ω
21 35	kaasuläpän asentotunn.	vastus kaasupoljin osittain alhaalla	30 - 52		∞
35	kaasuläpän asentotunn.	vastus kaasupoljin alhaalla	30 - 53		< 1 Ω
34	kanisterin sähköventt.	vastus	37 - 5		≈ 40Ω

V SÄHKÖLAITTEET

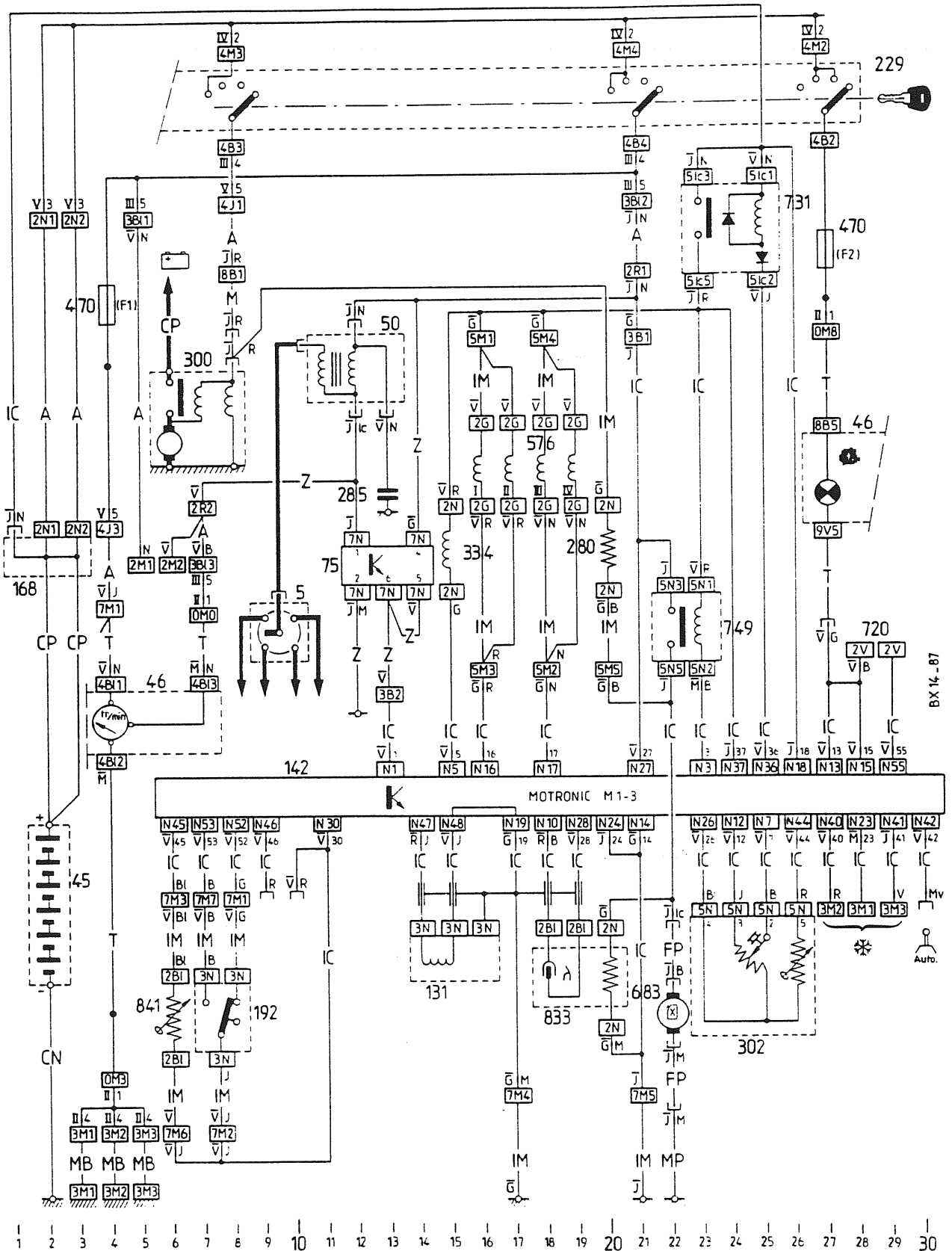
Johtosarjojen nimitys:

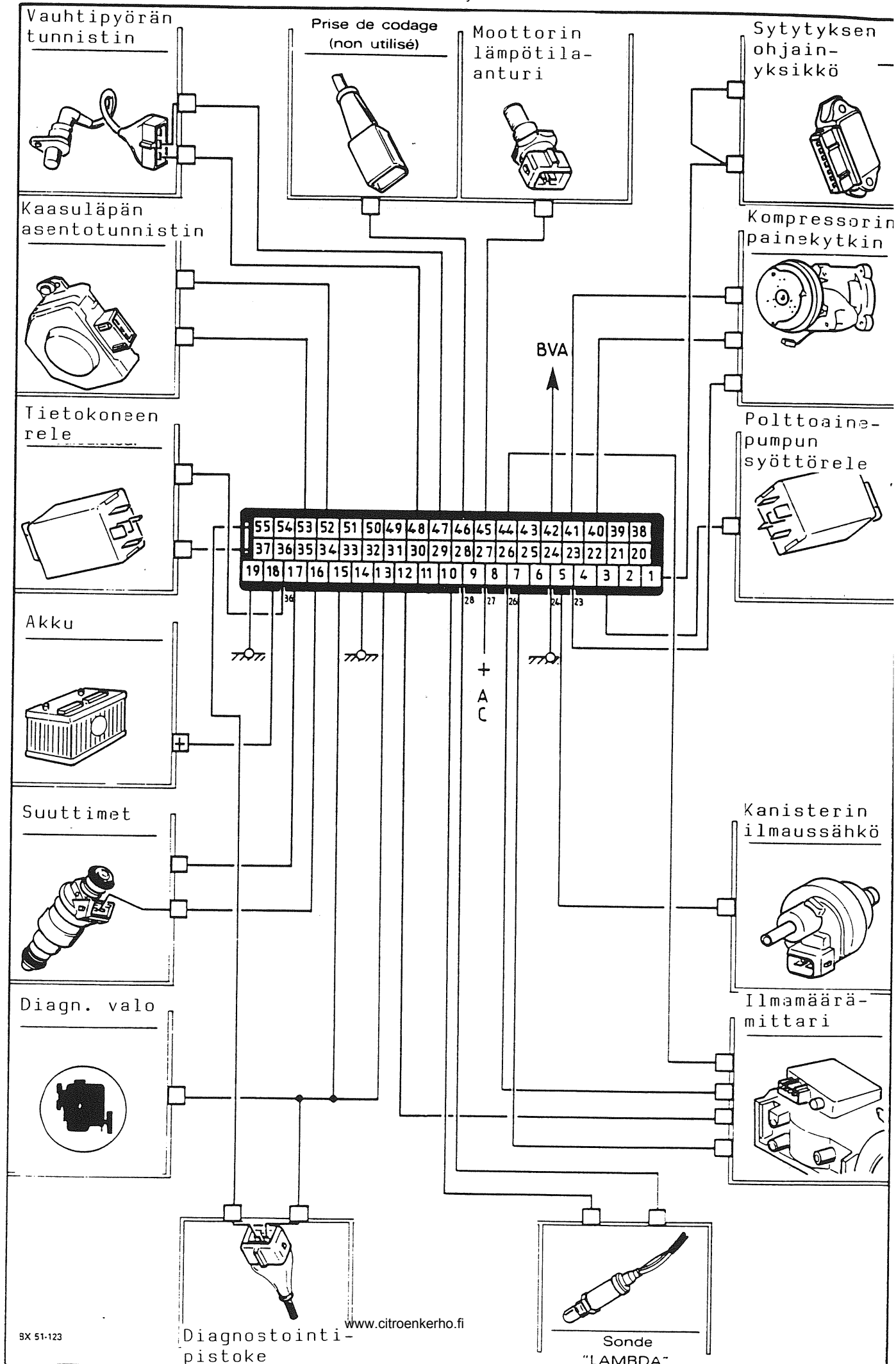
A	etu n:o 96035778	MB	mittaritaulun maa
CN	akun -kaapeli	MP	polttoainepumpun maa
CP	akun +kaapeli	T	mittaritaulu
FP	polttoainepumppu	Z	sytytys n:o 96040224
IC	suihkutus n:o 96032340		automaattivaihteisto
IM	suihkutus (moottorin) n:o 96031884	*	ilmastointilaite
M	moottori		

Komponenttiluettelo:

5	virranjakaja	9 á 11	300	käynnistin	6 á 8
45	akku	2	302	ilmamäärämittari	23 á 26
46	mittaritaulu	27	334	kanisterin sähköventt.	15
50	sytytyspuola	11 á 13	470	sulake	27
75	sytytyksen ohjainyksikkö	12 á 14	576	suuttimet	16 á 19
131	YKK-anturi	14 á 16	683	polttoainepumppu	22
142	suihkutuksen tietok.	6 á 30	720	diagn. pistoke	28 á 29
168	akun + liittin	1 - 2	731	suihkutuksen rele	23 á 25
192	kaasuläpän asentotun.	7 á 8	749	polttoainep. rele	22 - 23
229	virtalukko	8- 21- 27	833	Lambda-anturi	18 á 20
280	lisäilmaluisti	20	841	moottorin lämpöanturi	6
285	kondensaattori	13			

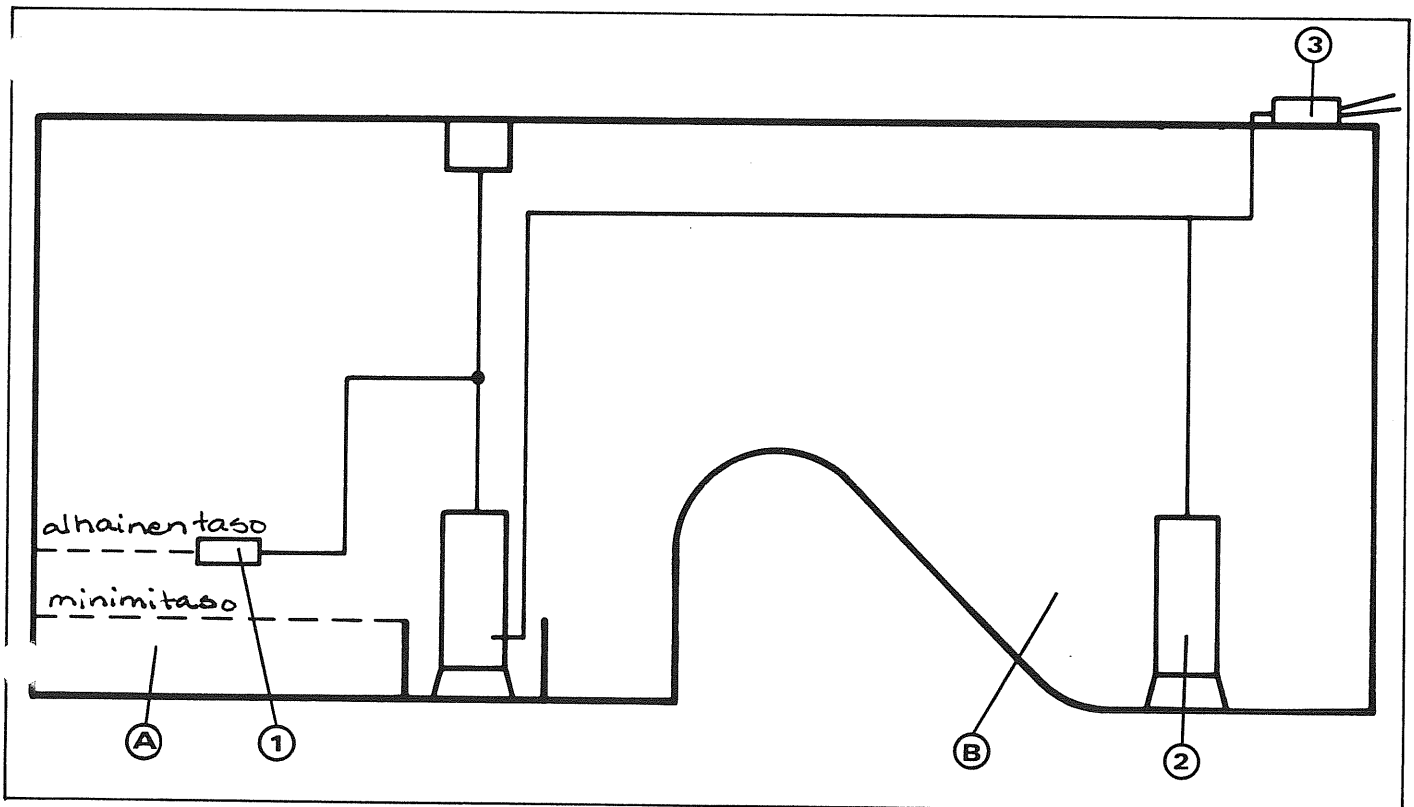
VIRTAPIIRIKAAVIO





POLTTOAINESÄILIÖ

- Pääsäiliön lisäksi käsittää noin 13 l:n apusäiliön (kokonaistilavuus on 66 l).
- Polttoainesäiliö käsittää kaksi "osastoa" jolloin saadaan riittävästi tilaa molemmille takavetoakseleille ja pakoputkistolle. Tämän erityismuotoilun tankin tilavuus saadaan käytettyä sähkökäyttöisen pumpun avulla jonka toimintaa ohjataan kuljettajan penkin alla olevan ohjainyksikön avulla.



BX. 17-33

- 1 Polttoainemäärän koho
- 2 Siirtopumppu
- 3 Paineanturi

*** SIIRTOPUMPUN TOIMINTA:**

Kun virta kytketään siirtopumppu saa jännitteen ohjainyksikön kautta kahden minuutin aja.

KUN AUTOLLA AJETAAN:

Kun polttoainepinta on saavuttanut tason "alhainen" kammiossa (A), (polttoaineanturin (1) informaatio) ja tämä tieto vaikuttaa yhden minuutin ajan, ohjainyksikkö kytkee siirtopumpun toimimaan. Polttoaine siirtyy tällöin kammioista (B) kammioon (A) pesään. Polttoaineen pinta nousee kammiossa (A). Polttoainepumpun jännite katkeaa heti kun polttoainepinnan koho ylittää tason "alhainen". Nämä toimintavaiheet seuraavat toisiaan kunnes kammio (B) on tyhjä.

HUOM! Polttoainemittari on elektronisesti vaimennettu jotta estettäisiin mittaritaulun neulan värähtely ajettaessa.

* Kammio (B) on tyhjä

Kun polttoainepinta on saavuttanut tason "alhainen" uudelleen kammiossa (A), ohjainyksikkö syöttää jännitteen siirtopumpulle. Paineanturi (3) tiedottaa ohjainyksikölle ettei kammioiden A ja B välisessä siirtoputkessa ole painetta (reaktioaika on n. 5 sekunttia). Tässä tilanteessa (siirtopumppu on pysähtynyt paineanturin (3) toimesta) pumpulle syötetään 14 pulssia 10 minuutin välein, jolla varmistetaan että kammio (B) on todellakin tyhjä ja että ajon aikana kammioista (A) kammioon (B) siirtynyt polttoaine saataisiin käyttöön.

Näiden neljän käyttöpulssin jälkeen siirtopumppu (2) käynnistyy vasta sitten kun virta seuraavan kerran kytketään. Kun polttoainepinta saavuttaa "minimi" tason kammiossa (A) ohjainyksikkö sytyttää mittaritaulun varoitusvalon. Kun varoitusvalo syttyy polttoainetankissa on 5 litraa polttoainetta jäljellä.

Huomioitavaa:

Jos moottori on pysähtynyt polttoaineen puutteen johdosta ja lisätään ainoastaan vähän polttoainetta polttoaineen varoitusvalo voi vilkkua kun virta kytketään. On välttämätöntä odottaa kunnes varoitusvalo lakkaa vilkkumasta ennenkuin käynnistetään (ajan joka tarvitaan polttoaineen siirtymiseen kammioista (B) kammioon (A)).

V - KYTKIN

Kytkin on vaijerivälitteinen.

Mekanismi: \varnothing 215 mm ref. 215 CP 4850.

Kytkentälevy: yksilevynen kuiva

\varnothing 215 m.

Napa B 33 AX

Kitkapinta F 202.

Itsekeskittävä painelaakeri.

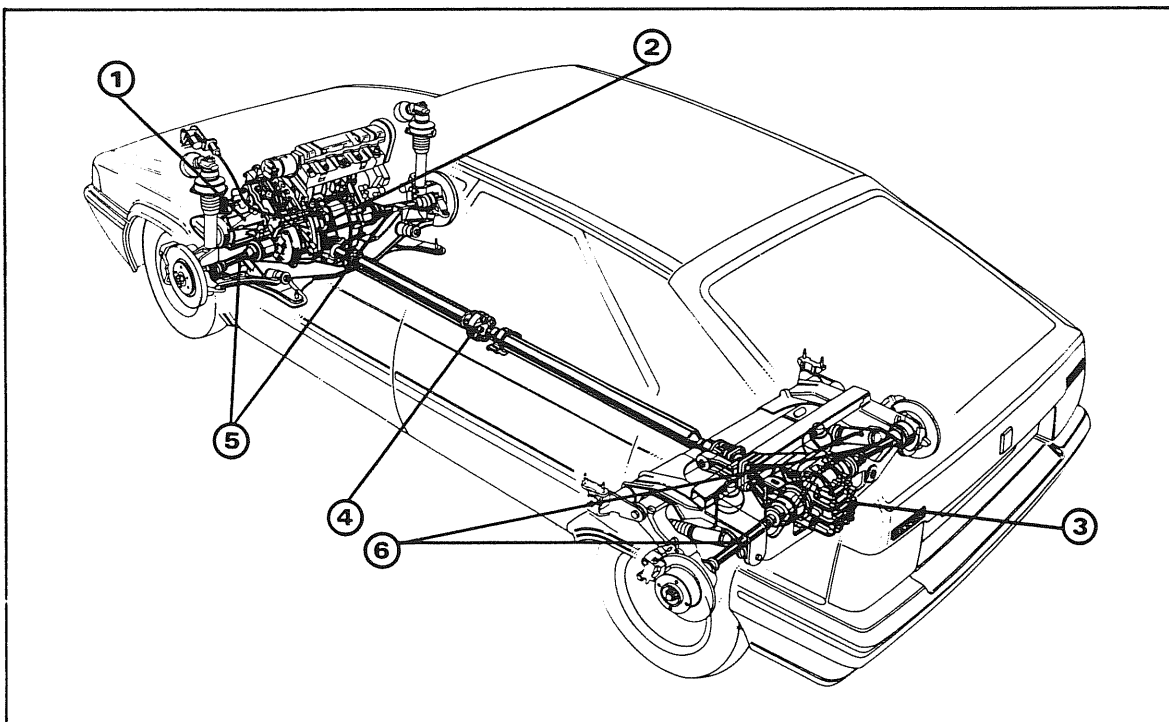
Kytkin on ns. välyksetön. Kytkimen säätö:

-Tarkasta kytkinpolkimen liikematka: sen tulisi olla 130-150 mm.

VI - VOIMANSIIRTOJÄRJESTELMÄ

Koostuu seuraavista osista:

- 1 Vaihteisto
- 2 Etutasauspyörästö
- 3 TORSEN-tyyppinen takatasauspyörästö (ABS vakiona)
- 4 Kaksiosainen kardana akseli
- 5 Etuvetoakselit
- 6 Takavetoakselit

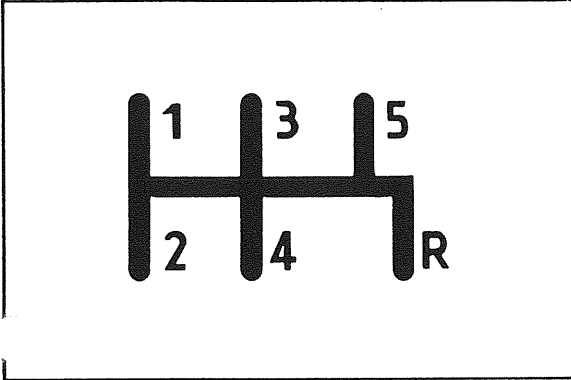


* VAIHTEISTO

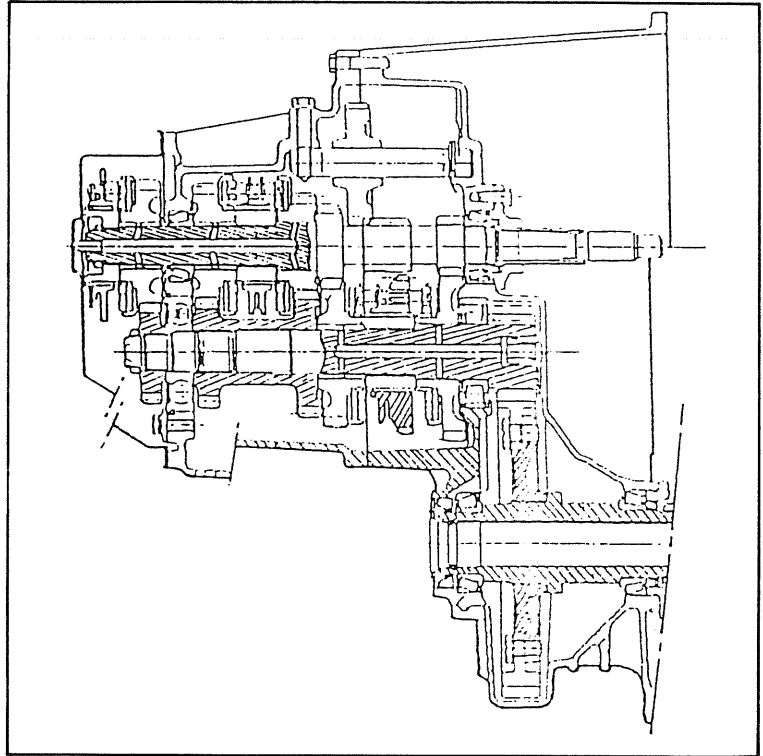
BX 4x4 on varustettu uudentyyppisellä BE3 vaihteistolla joka on myös BX 16, 16 RE, 17 ja 19 bensiini- ja diesel-autoissa.

ERITYISPIIRTEITÄ:

- Uusi vaihteiden valitsinmekanismi, jossa peruutusvaihteen kytkentä on muuttunut.
- Tasauspyörästä on korvattu lautaspöyrän kannatinakselilla.



BX. 33-16



* Välityssuhteet

Vaihteistotyyppi BE3 - ref. CK 04.

VAIHTTEET	VAIHTTEIDEN VÄLYKSET	PERÄ-VÄLITYS	KOKONAIS-VÄLITYS	AJONOPEUDET PYÖRINTÄNOPEUDELLA 1000 MIN.
1	11/38	14/62	0,0653	6,9025
2	20/37		0,1220	12,8892
3	25/32		0,1764	18,6290
4	32/31		0,2330	24,6143
5	37/28		0,2983	31,5096
Peruutus	12/40		0,0677	7,1535

Ajonopeudet pyörintänopeudella 1000 r/min on määritetty renkailla 185/60 R14 MXT4 joiden vierintäympyrä kuormitettuna on 1,760 m.

- Rengaspaineet Edessä: 2,1 bar
Takana: 2,1 "
Vara: 2,3 "

- Matkamittarin käyttöpöyrästäön välitys vaihteistossa 17X15.

* Voitelu:

Vaihteistoöljy: API 6L4 75 W 90.

Öljytilavuus: 1,9 l.

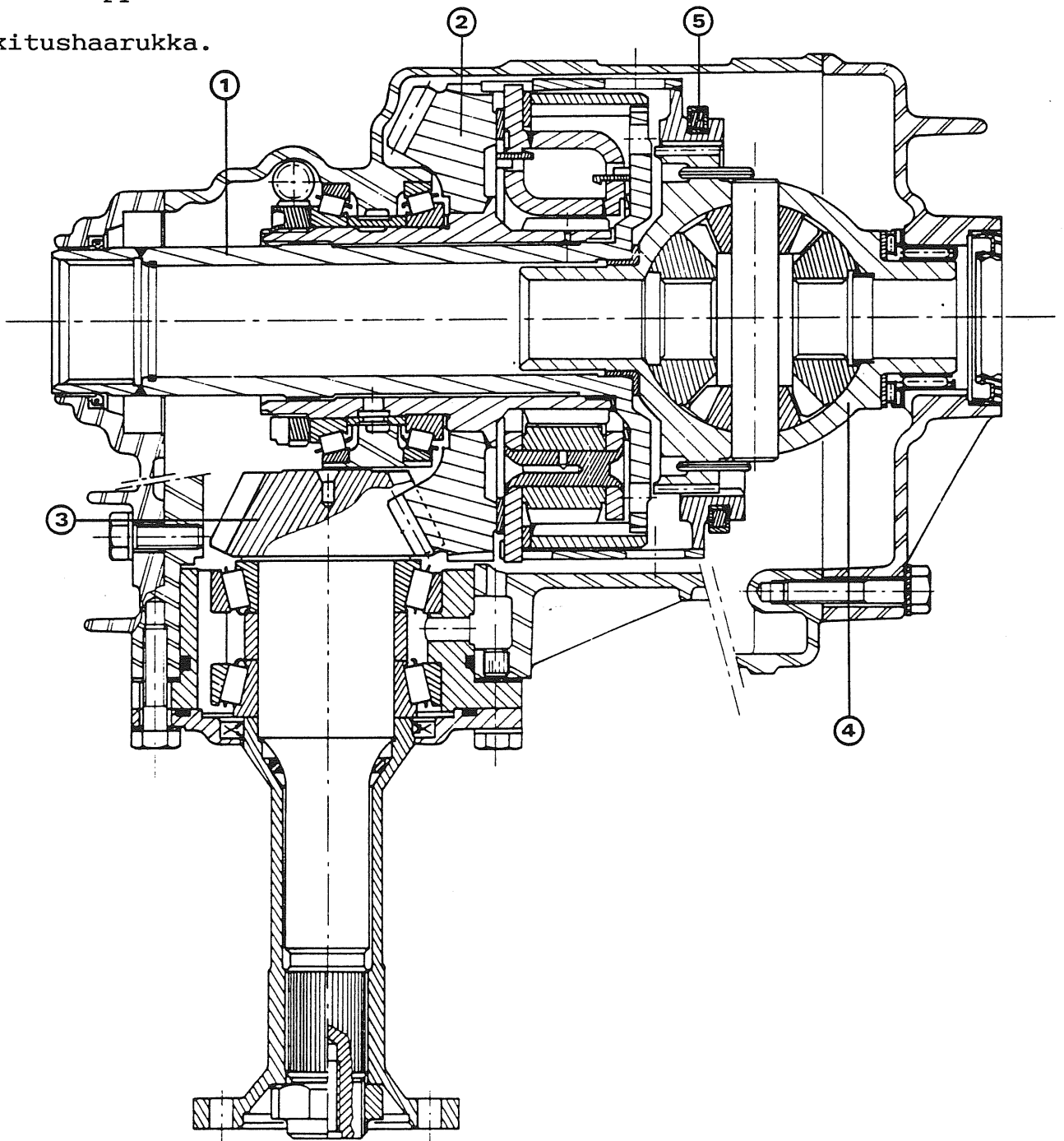
- Öljyntäyttö- ja tarkastustulppa sijaitsee vaihteiston päätykotelossa.

* ETUPYÖRÄSTÖ

- Tyyppi TK2 A.
- Vaihteiston jatkeena on uusi tasauspyörästö, joka siirtää voiman etupyörille ja taka-akselistoon.
- Tasauspyörästö voidaan lukita sähkömekaanisesti. *Crabotage (CR)*
- Nopeusmittarin käyttö otetaan välityksellä 17 x 25 tasauspyörästö.

* KUVAUS:

- ① Lautaspyörän kannatinakseli.
- ② Taakse voimaa välittävä iso vetopyörä.
- ③ Taakse voimaa välittävä pieni vetopyörä.
- ④ Etutasauspyörästö.
- ⑤ Lukitushaarukka.



* TOIMINTA:

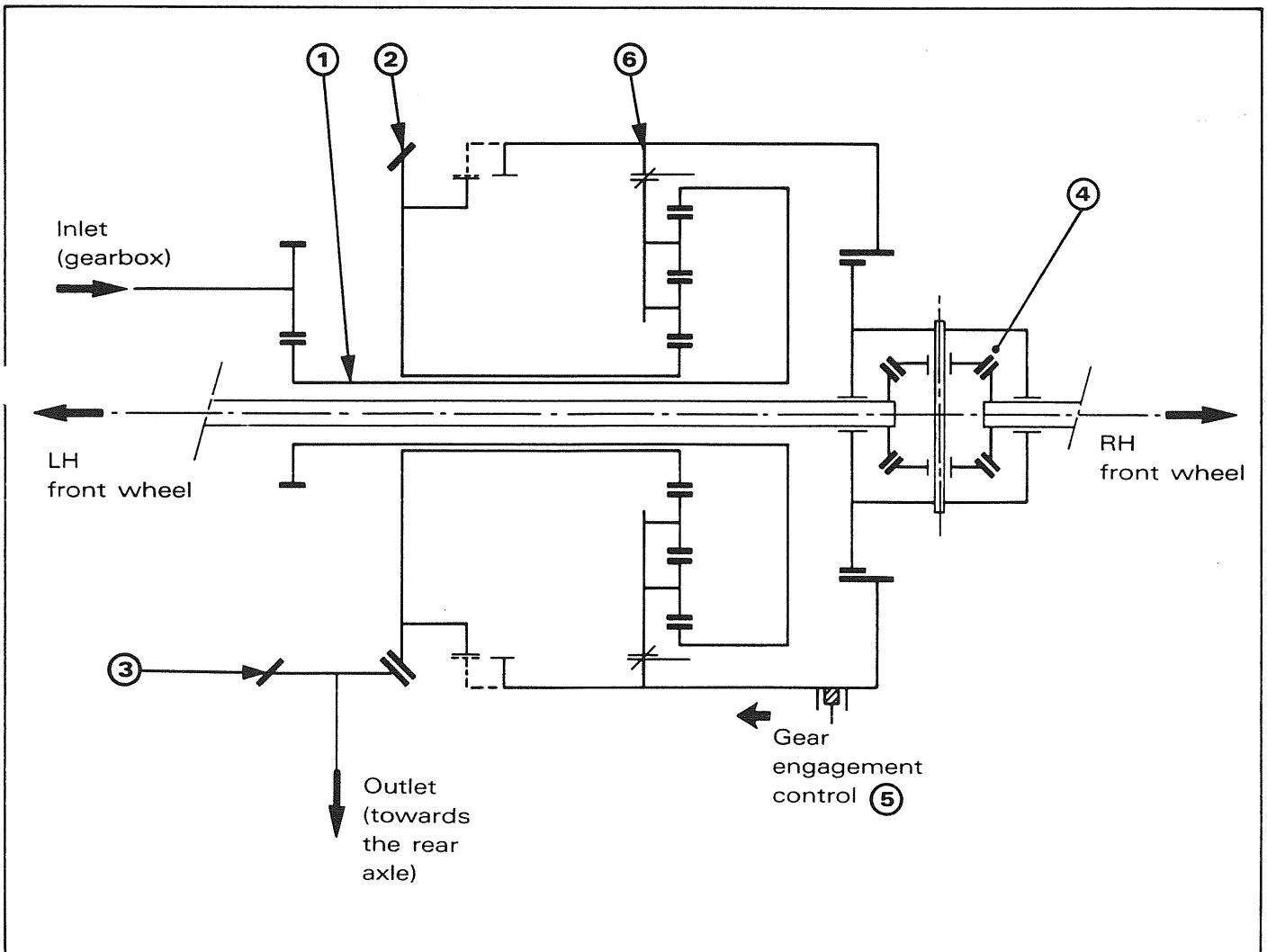
- Lukitsematon tasauspyörästö:

Etutasaus jakaa voiman etu- ja taka-akselille suhteessa 53 %/ 47 %. Voimansiirronjako on toteutettu planeettapyörästön avulla. Lautaspyörästön kannatinakselilta (1) voima siirtyy planeettapyörästön kehäpyörälle. Kehäpyörä pyörittää planeettapyöriä. Etupyörille voima siirtyy planeettakannattimen (6) kautta ja taka-akseliston aurinkopyörään liittyen ison vetopyörän (2) kautta.

- Lukitus tasauspyörästö:

Lukitusholkin kytkeä tapahtuu haarukan (5) ja siihen liittyvän vaijeri/sähkömoottoriyhdistelmän avulla. Moottori sijaitsee vasemman etuhinauslenkin lähellä. Etutavauspyörästön kotelo ja taakse voimaa välittävä iso vetopyörä lukitaan näin toisiinsa.

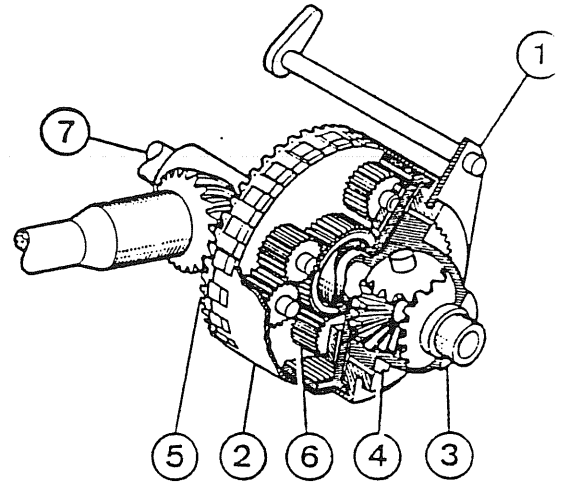
Tällöin ohitetaan planeettapyörästö ja voima jakautuu etu- ja taka-akselille suhteessa 50 %/ 50 %.



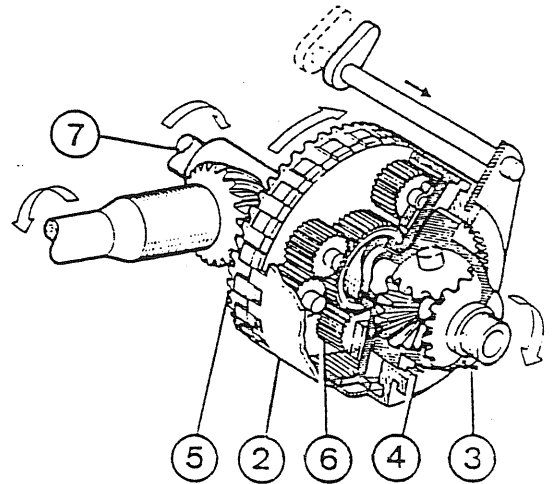
TK2A jakovaihteiston tasauspyörästäön lukitus

Tällä lukitaan keskitasauspyörästäö

- 1 - Lukitushaarukka
- 2 - Lukitusholkki
- 3 - Etutasauspyörästäön kotelo
- 4 - Uritus
- 5 - Iso vetopyörä
- 6 - Keskitasauspyörästäö
- 7 - Sisääntuloakseli

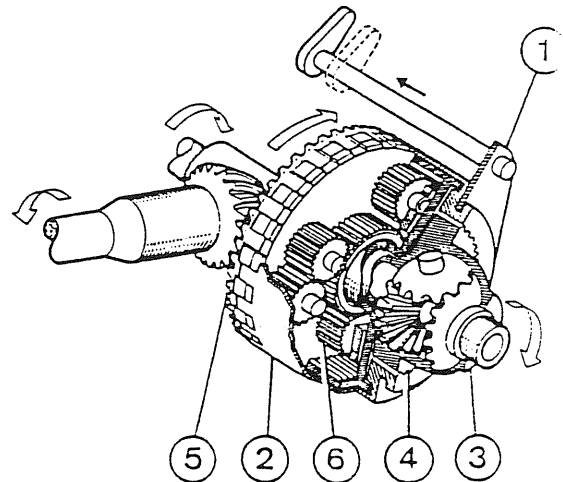
**Normaali asento**

Vaihteiston kautta tuleva veto sisääntuloakselin (7) kautta siirtyy keskitasauspyörästäön (6) kautta samanaikaisesti isoon vetopyörään (5) ja lukitusholkkiin (2). Lukitusholkki (2), joka on kiinteä etutasauspyörästäön kotelon (3) kanssa, siirtää urituksen (4) kautta vedon etupyörille.

**Lukitusasento**

Kun lukituskytkintä on painettu, lukitushaarukka (1), jota käyttää sähkömoottori ja vaijeri siirtyy. Lukitusholkki (2), joka on kiinteä etutasauspyörästäön kotelon (3) kanssa urituksen (4) kautta kytkeytyy isoon vetopyörän (5) hampaisiin: lukitus on tapahtunut.

Keskitasauspyörästäö (6) ei toimi enää ja moottorin voima jakautuu 50 % eteen ja taakse.



*** LUKITUKSEN KÄYTÖSSÄ HUOMIOITAVIA SEIKKOJA.**

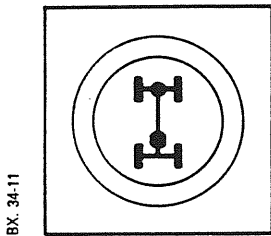
- Älä suorita lukitusta ajonopeuden ollessa yli 10 km/h (kytkentähammastus on suora, eikä siinä ole synkronointia).
- Palauta kytkin "vapaa" asentoon niin pian kuin mahdollista.
- Lukituksessa ei saa ajaa yli 40 km/h nopeudella, koska kaarteissa etupyörät eivät pyöri samalla nopeudella kuin takapyörät, mikä aiheuttaa luistoa pyörien välille ja niiden sivuttaispidon heikkenemistä, sekä ohjauksen ja vaihteiston toiminnan jäykistymistä.
- Lukitus ja lukituksen vapautus tapahtuvat käsisääteisesti.

*** HUOLTO:**

- öljyysuositus: API GL5 ja MIL-L 2105C
- öljytilavuus = 1,8 l
- öljymäärä tarkistetaan moottoritilassa sijaitsevasta mittatikusta. Tarkastusta tehtäessä moottorin tulee olla lämmin ja auton vaakasuorassa. Täyttö tapahtuu mittatikon ohjainputken kautta.

Öljynvaihtoväli:

- 1000 km:n huollossa ja sen jälkeen 20 000 km:n välein.



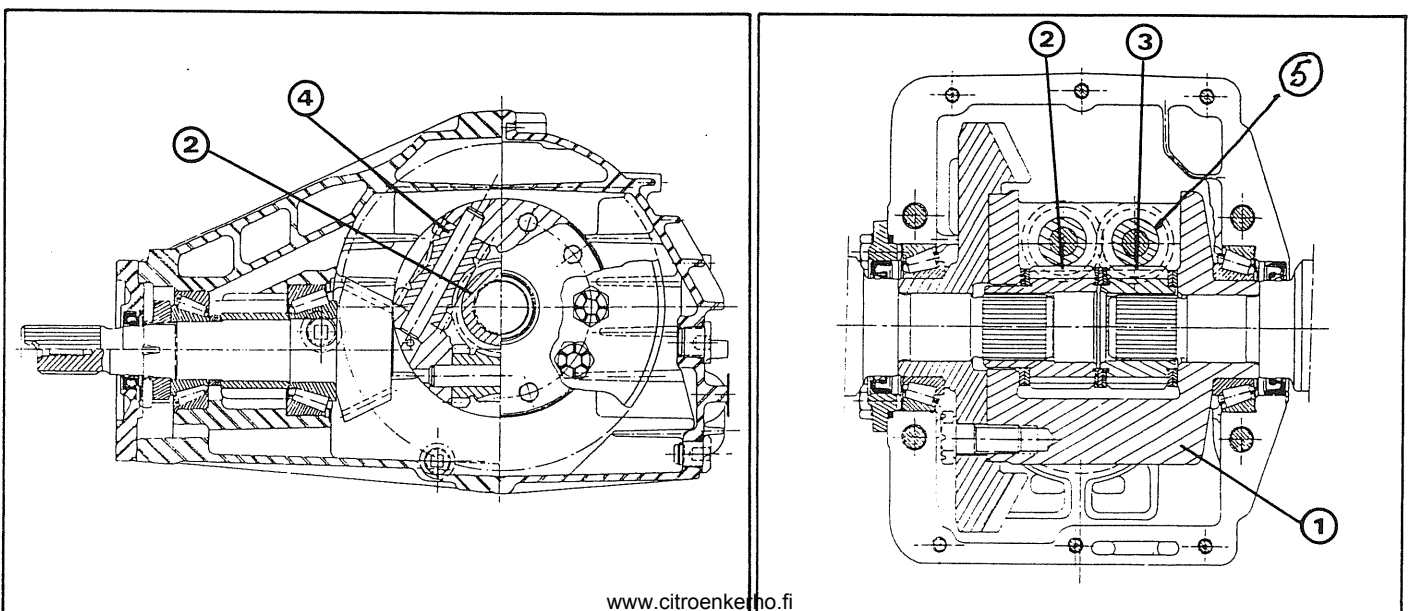
BX. 34-11

Piirros osoittaa mittatikon paikan.

TORSEN-tyyppinen takatasauspyörästö.

Perävälitys: 13 x 43

- * KUVAUS:**
- 1 Tasauspyörästön kotelo
 - 2 Vasemmanpuoleinen ruuvi
 - 3 Oikeanpuoleinen ruuvi
 - 4 Vasen hammaspyörä
 - 5 Oikea hammaspyörä.



* TOIMINTA:

1 *Pyörät pyörivät samalla nopeudella:*

Aktiivinen vääntö tulee ainoastaan moottorista ja molempien takapyörien pyöritysvastus on sama. Tasauspyörästä on suunniteltu siten, että moottorin vääntö pyrkii kiertämään vasemman puoleista hammaspyörää (4) vasemmanpuoleisen ruuvipyörän (2) ympäri ja samoin oikeanpuoleista hammaspyörää (5) oikeanpuoleisen ruuvipyörän (3) ympäri, koska molemmilla ruuvipyörillä on sama pyörintäsuunta. Molemmat hammaspyörät pyrkivät pyörimään samaan suuntaan.

Nyt kun ne ovat hammaskosketuksessa toisiinsa ne voivat pyöriä ainoastaan vastakkaisiin suuntiin. Seurauksena on että ne lukkiutuvat toisiinsa eivätkä pyöri akselidensa ympäri. Tällöin tasauspyörästä on tavallaan lukkiutunut TORSEN-tasauspyörästä toimii kuten jäykkä akseli vetävien pyörien välillä.

2 *Kaarteessa ajettaessa:*

Aktiivinen vääntö tulee moottorilta ja vastavääntö pyöriltä. Toinen pyöristä pyörii nopeammin kuin käytävä lautaspöytä ja toinen pyöristä vastaavasti samassa suhteessa hitaammin.

Sillä hetkellä (kun käännetään oikealle) oikeanpuoleisen pyörän pyörintänopeus hidastuu ja se siirtää momenttia ruuvipyörälleen (3). Ruuvipyörä pyörittää hammaspyörää. Vasemman pyörän pyörintänopeus kiihtyy ja se siirtää voimaa ruuvipyörilleen (2), mutta vastakkaiseen suuntaan. Ruuvipyörä (2) pyörittää hammaspyörää (4) mutta vastakkaiseen suuntaan kuin aikaisemmin.

3 *Yhden pyörän menettäessä pitonsa (sutiessa):*

Esim. - oikeanpuoleinen pyörä on pitävällä pinnalla.
- vasemman puoleinen pyörä on liukkaalla pinnalla.

Oikeanpuoleinen hammaspyörästä välittää moottorin momentin oikean puoleiselle ruuvipyörälle pyrkien kiertämään tätä akselinsa ympäri. Tällöin se samalla pyrkii pyörittämään vasemmanpuoleista pyörästä (4), jota voi pyörittää ainoastaan vasemman puoleinen ruuvipyörä (2). (Tämä on tyypillistä ruuvi/hammaspyörävaihteille).

Näin nämä 4 osaa lukkiutuvat toisiinsa ja TORSEN-tasauspyörästä toimii kuten tapauksessa 1. Vetovoimaa siirretään siten aina pitävimmälle renkaalle.

*** HUOLTO**

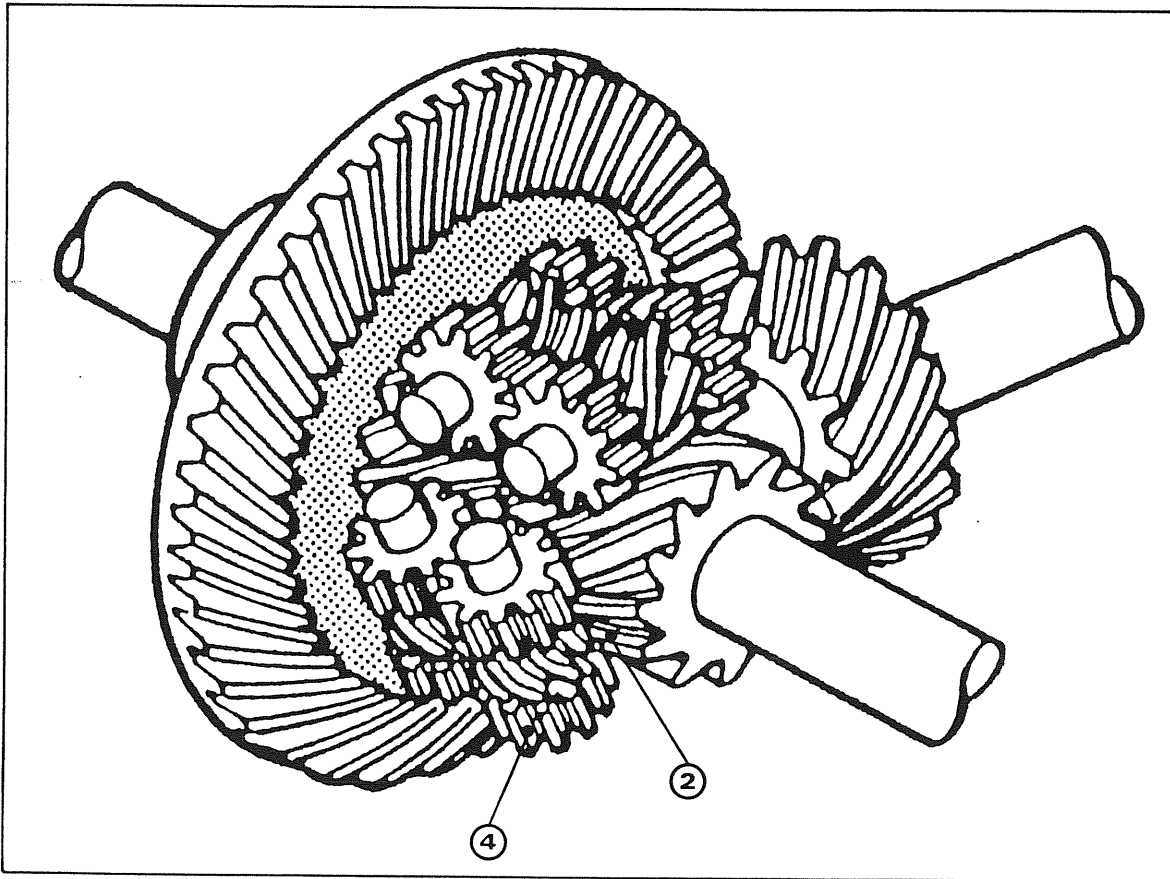
- öljyalaatu: API GL5 ja MIL-L 2105C
- öljytilavuus: 1,7 l
- öljynvaihto 1000 km:n huollossa ja senjälkeen 2000 km:n välein.

*** ABS-JARRUJÄRJESTELMÄ TORSEN- TASAUSPYÖRÄSTÖN YHTEYDESSÄ**

Jarrutettaessa ajotilanteessa jossa toinen takapyörä on pitävällä pinnalla ja toinen liukkaalla jälkimmäinen pyrkii lukkiutumaan välittömästi.

ABS-järjestelmän pyöräanturi välittää tiedon tästä ABS-tietokoneelle, joka katkaisee jarrupaineen nousun lukkiutumaan pyrkivällä pyörällä.

Pyörä vapautuu eikä lukkiudu uudelleen jarrupaineen noustessa TORSEN-tasauspyörästön ansiosta (pyörästö käyttäytyy kuten jäykkä akseli takapyörien välillä). Liukkaalla pinnalla oleva pyörä pyörii samalla nopeudella kuin pitävällä pinnalla oleva pyörä. ABS-järjestelmä toimii oikein ja auton ohjattavuus säilyy.



*** VETOAKSELIT**

Vetoakselissa käytetään perinteisiä vakionopeusniveleitä. Kolmihaarainen liukunivel sijaitsee vaihteiston puolella ja kuulaniivel pyörän puolella.

*** ETUVETOAKSELIT:**

Vasen- ja oikea vetoakseli ovat eripituiset.

- renkaan puolella: RZEPPA-nivel \emptyset 17,5 mm kuulin
- vaihteiston puolella: JB2-nivel urituksella TK2A-etutasauspyötästään.

*** TAKAVETOAKSELIT:**

Vasen- ja oikea vetoakseli ovat identtiset

- pyörän puolella: RZEPPA-nivel \emptyset 16 mm kuulin
- vaihteiston puolella: JB2-nivel urituksella TORSEN-pyörästä.

*** KARDAANIAKSELI:**

- valmistaja GLAENZER
- kaksiosainen akseli.

VII - HYDRAULIIKAN PAINEENVARAUSJÄRJESTELMÄ

Nestetilavuus: 4,2 l LHM nestettä.

Säiliössä minimimäärän varoituksen ilmaisinanturi, 5-mäntäinen pumppu joka saa käyttön kampiakselin päässä olevasta hihnapyörältä V-hihnan välityksellä.

Paineensäätimen toimintarajat:

- kytkentäpaine 145 ± 5 bar
- katkaisupaine 170 ± 5 bar.

Paineen varaaja:

- tilavuus 0,4 l
- kaasun lepopaine $62 + 2$ bar.
- 32

Varmuusventtiili:

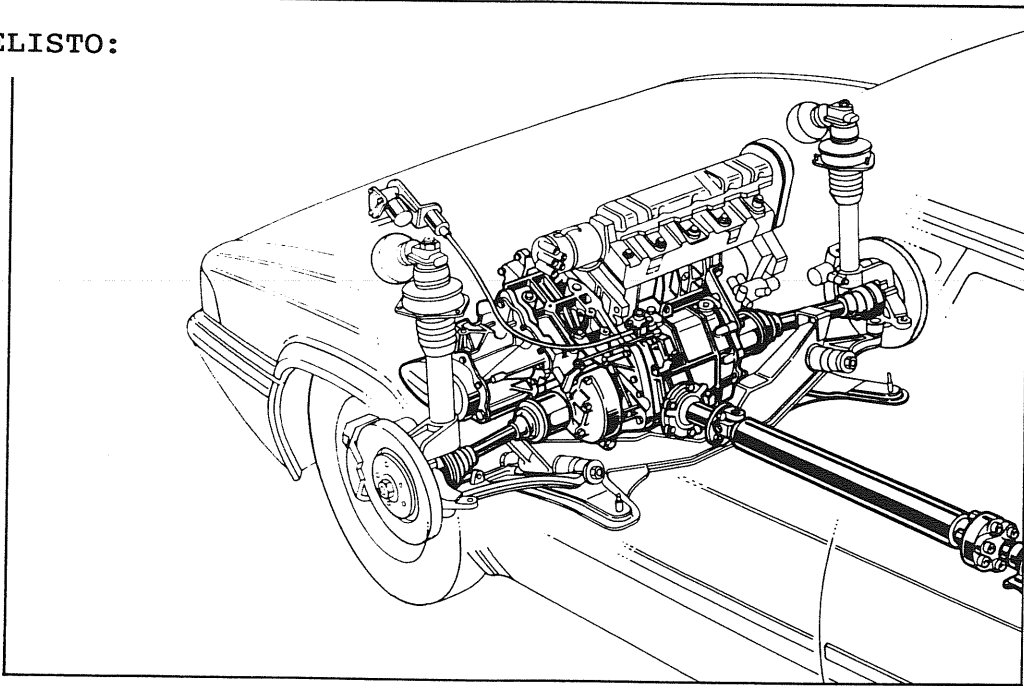
- toimintapaine 80 - 100 bar.

VIII - ETUAKSELISTO

Ohjauskulmat

Haritus	0 - 3 mm 0° - 25'	säädettävissä
Caster	0° \pm 30'	ei säätöä
Camber	1°39' \pm 35'	ei säätöä
KPI	11°58'	ei säätöä
Varaajatangon läpimitta	23 mm	

ETUAKSELISTO:



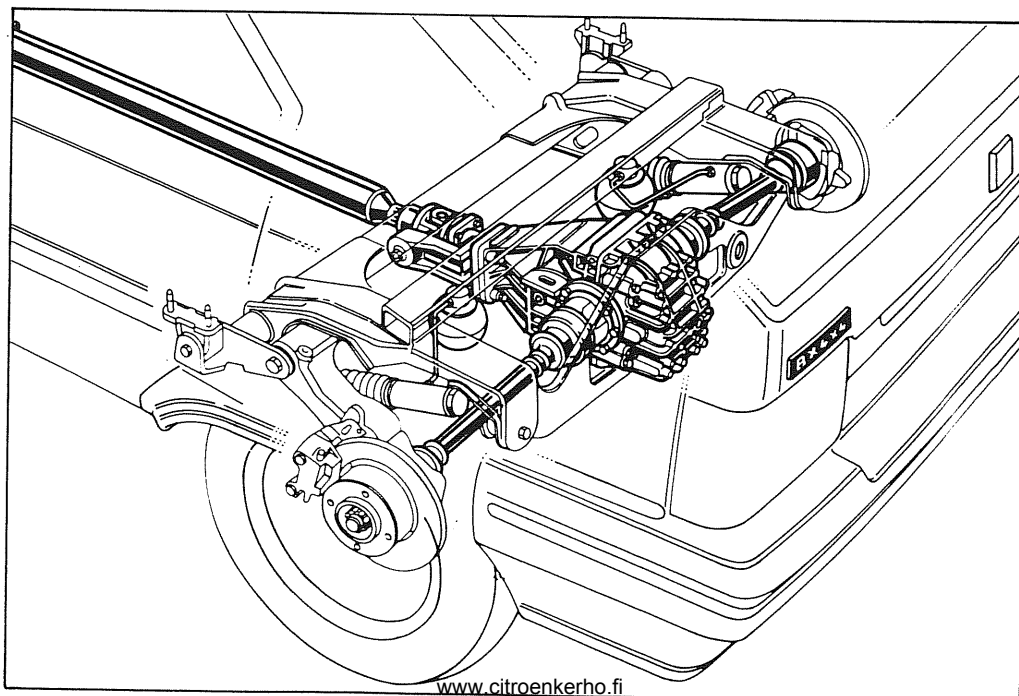
IX - TAKA-AKSELISTO

* Uudistettu akselisto jossa:

- U-tyyppinen poikkipalkki varustettuna jousipallojen tuilla
- erillinen poikkipalkki TORSEN-pyörästön etutuenta varten
- TORSEN-pyörästön takakiinnityksen poikkipalkki
- uudet jousisylinterit jättävät tilaa vetoakselille.

Ohjauskulmat:

Auraus	1,6-5 mm	ei säätöä
Camber	-1°+20'	ei säätöä
Vakaajatangon läpimitta	19 mm	



X - JOUSITUS

Kaasunestejousitus automaattisella maavaran vakuutusjärjestelmällä.
Käsisäätöinen maavaran säätö - 4 asentoa:

Paineen poisto-Normaali ajokorkeus-Ylempi ajokorkeus-Renkaan vaihto.

Takapään maavara on korotettu 14 mm (237 + 10 mm
- 7)

	EDESSÄ	TAKANA
Jousipallot	400 cm ³	400 cm ³
Täyttöpaino	55 bar	40 bar
Jousisylinterit: - sis.joustop rajoittimet - ul.joustop rajoittimet	jousisylinterissä jousisylinterissä	korissa akselistossa
Ajokorkeus	166 + 10 - 7	237 + 10 - 7

XI - VANTEET JA RENKAAT

VAKIOASENNUS SALLITTU "	5,5JM14FHB "	185/60R14 175/65R14	2,1 2,1	2,1 2,1
VARARENGAS	3,5B15FH420	125/70R15	4,2	4,2

XII - OHJAUS

- Ohjaus on tehostettu.

XIII - JARRUT

- Levyjarrut kaikissa pyörissä: edessä ja takana erillispinta.

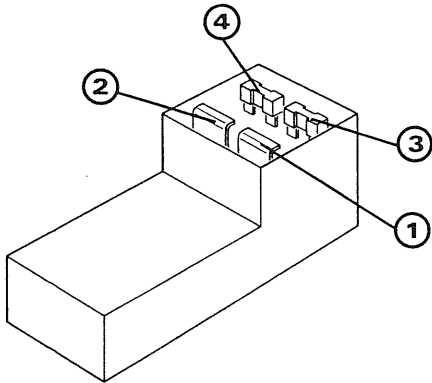
- Tehostus: - pääpaineenvaraajasta etujarruille
- takajousituksesta takajarruille.

- Jarrupainetta säädellään 3-luistisen jarruventtiilin ja sen paineenrajoittimen lisäksi ABS-järjestelmällä.

- Takana uudet jarrulevyt, joiden koneistusta on muutettu jarrulevyn keskityksen varmistamiseksi pyörän napaan.

XIV - SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

Lisäsulakerasia kahdella sulakkeella on asennettu vasempaan sisälokasuojaan. Toinen sulakkeista on polttoainesäiliön kammioiden välisellä siirtopumpulle ja toinen planeettapyörästäön lukitusmekanismia ohjauvalle moottorille.




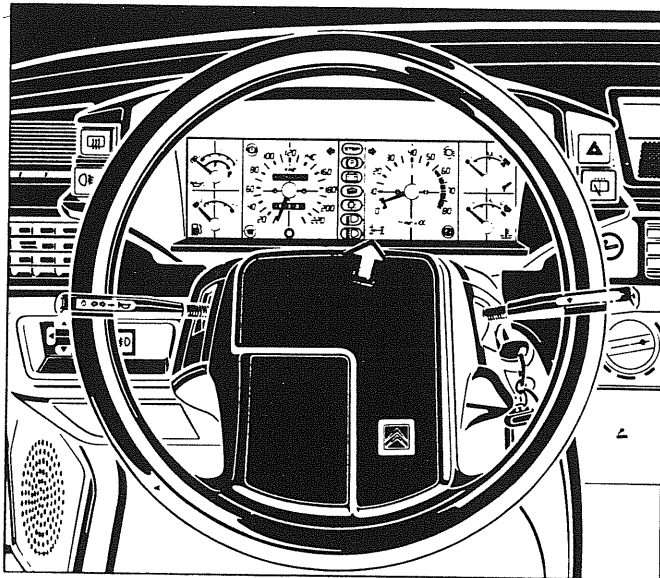
Paikat (1) ja (2) ovat vapaita.

Paikka (3) planeettapyörästäön lukitusmekanismin moottori.

Paikka (4) polttoainesäiliön tasauspumppu.

* MITTARITAU LU

Varoitusvalo () ilmaisee milloin planeettapyörästäön lukittuna.



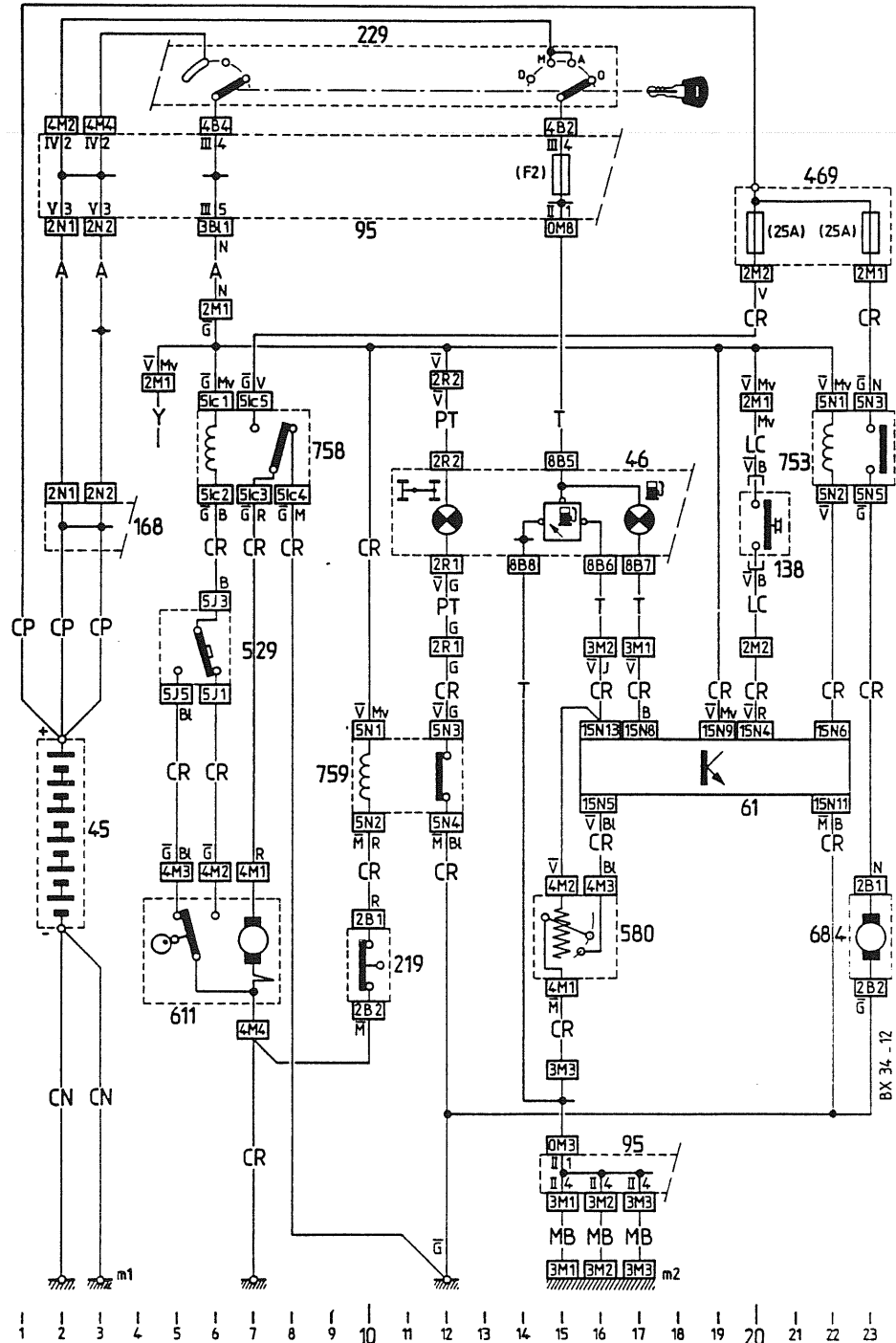
BX 95-15 BX 34-11

Toiminta:

- Etutasauspyörästäön planeettapyörät vapaana: valo ei pala.
- Etutasauspyörästäön planeettapyörät lukittu: valo palaa.

VIRTAPIIRIKAAVIO

(Polttoaineen tasauspumppu - planeettapyörästön lukitus)

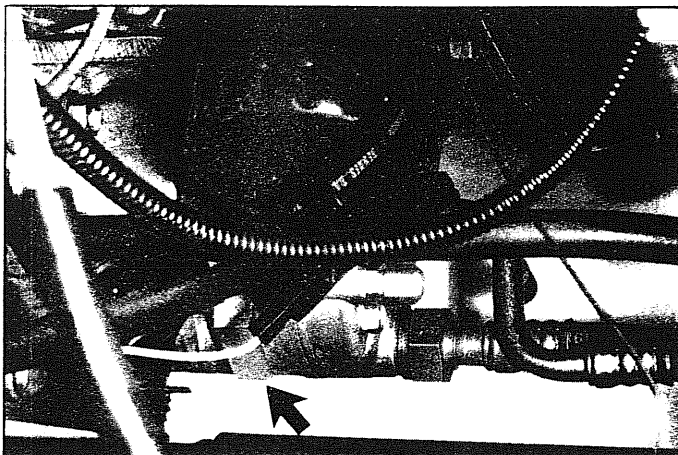


OSALUETTELO	
N:O	Komponentti
45	Akku
46	Mittaritaulu
61	Tasauspumpun yksikkö
95	Kytentäkotelon
138	Polttoaineen paineanturi
168	Akun + liitin
219	Planeettapyörästön lukituksen ilmais-in
229	Virtalukko
469	Lisäsulakerasia
529	Planeettapyörästön lukituskytkin
580	Polttoainemäärän anturi
611	Planeettapyörästön lukitusmoottori
684	Tasauspumppu
753	Tasauspumpun rele
758	Planeettapyörästön lukitusmoottorin rele
759	Planeettapyörästön lukituksen varoitus- valon rele

JOHTOSARJAT	
A	Etu
CN	Akun - kaapeli
CP	+ kaapeli
CR	Planeettapyörästön lukitusmoottori
LC	Polttoaineen paineanturi
MB	Kytentäkotelon maa
PT	Mittaritaulu
T	lisäjohtosarja
Y	Mittaritaulu
	ABS

XV - ILMASTOINTI

- Lisävarusteena saatavaan ilmastointilaitteen kompressoriin on liitetty uudentyyppinen kytkin (→).
- Kompressorille uusi hihna.



89-136

- Kompressorin tyyppi SD 510.
- 4-urainen käyttöhihna R.P 96046630.

XVI - KORI

Muutokset BX 4 x 4 mallia varten korirakenteissa	Erot BX 4 x 2 malliin
* Täysin hitsattujen osien lisääminen - 1 kardaniakseli tuki - 2 takaakselin pohjaanlyönnin rajoitinta (vasen ja oikea) - pakoputkiston tukipisteet.	
* Pakoputkistolle on tehty tunneli lattiaan.	x
* Polttoainesäiliön tasauspumpun irroitusta/kiinnitystä varten on tehty Ø 142 mm läpimittaiset aukot takaistuimen alle koriin.	
* Etuistuimen istuinosan takatukea on muutettu.	x
* Korkeudensäätötankoa varten on hitsattu lisäohjain apurunkoon.	
* Kaksi suorakulmaista reikää on tehty etupoikkipalkiin polttoaineen tasauspumpun ohjainyksikön kiinnitystä varten.	
* Uusi varapyörän pidinkoukku on lisätty korin keskilinjan oikealle puolelle taakse.	
* Kaksi polttoainetankin suojalevyä on lisätty tankin yläpuolelle oikealle ja vasemmalla.	

Muutokset BX 4 x 4 mallia varten korirakenteissa	Erot BX 4 x 2 malliin
* Kaksi kumirengasta on asennettu polttoainetankin ja sen suojalevyn väliin.	
* Etulattia paneelissa oikealla puolella pokkaukset käsijarruvaijerin ohjausta varten.	x
* Kaksi reikää vasemmanpuoleisessa etuhihnakorussa planeettapyörästäön lukitusmoottorin kiinnitystä varten.	
* Varapyörän kiinnityskoukkaa varten on porattu reikä tavaratilaan.	

Osat	
Vaihteiston CK 02	9451048280
Etutasauspyörästä TK 2A	9455544580
TORSEN-takatasauspyörästä	9451028180
Kardaaniakseli GLAENZER	9602079780
Vasen etuvetoakseli	9502583280
Oikea etuvetoakseli	9502583380
Takavetoakseli	9502581380
Planeettapyörästäön lukitusmoottori	9601705980
Planeettapyörästäön lukitusvivun vaijeri	9602742180