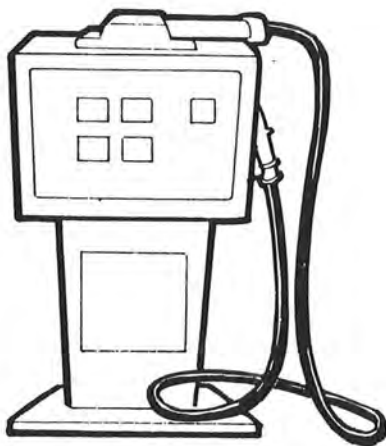


AVD.	P	GRUPP	20
BETR.	Oktantalsanpassning B20, B21, B27, B30		NR 4
		DATUM	Juni 76

Blad 1 av 24

Anpassning av motorer till bensin med lägre oktantal än normalt angivet



VOLVO
113 328

Allmänt

Anpassning av motorer till bensin med lägre oktantal än normalt angivet, bör endast ske där ett absolut behov föreligger. Det vill säga, då det är svårt att anskaffa bensin med normalt föreskrivet oktantal.

Till och med 1974 års modeller är A- och E-motorer normalt anpassade för 97 - 100 oktan och F-motorer för 91 oktan.

På 1975 och 1976 års modeller är A- och E-motorer normalt anpassade för 93 oktan och F-motorer för 91 oktan.

Observera att en sänkning av kompressionen och tändningen, minskar både motorns effekt och moment. En sänkning av tändningen medför dessutom sämre kylprestanda.

Vid sänkning av kompressionen med 2 st (dubbla) cylinderlockspackningar, ska ett lämpligt tätningemedel (t ex Permatex eller Bernerol) användas mellan packningarna.

Då de höga gummiringarna (10 och 11,5 mm) för kylvätskepumpen används, måste speciell noggrannhet iaktas vid montering av cylinderlocket. I annat fall kan gummiringarna vika sig vid monteringen, vilket medför vattenläckage.

De åtgärder som ska vidtas vid oktantalsanpassning, är beroende av vilken marknad bilen används på. Fem olika marknadsalternativ finns, se under respektive rubrik:

- A. Marknader utan emissionslagstiftning
- B. Marknader med EG - ECE emissionskrav *) utom Tyskland.
- C. Tyskland
- D. Sverige
- E. USA.

*) Italien, Frankrike, Belgien, Holland, Luxemburg, Danmark, England.

A. Marknader utom emissionslagstiftning

- 1974:
1975 - 1976:

Åtgärda enligt tabell, baksida blad 2.
B 20 och B 30 motorer åtgärdas enligt tabell, baksida blad 2. Övriga motorer åtgärdas genom att tändningens grundinställning ändras, enligt nedanstående tabell.

Årsmodell	Motortyp	Tändinställning f ö d vid 11,7-13 r/s (700 - 800 r/m)		
		93 ROT	91 ROT	87 ROT
1975	B21A	12	8	6
	B21E	8	6	4
	B27E	10	8	5
1976	B21A	15	12	8 ⁽¹⁾
	B21E	8	6	4
	B21F	--	15	12
	B27A	10	5	-- ⁽²⁾
	B27E	10	8	5
	B27F	--	10	5

- 1) På grund av stor risk för eftergång bör högre oktantal användas.
- 2) På grund av stor risk för eftergång måste högre oktantal användas.

B. Marknader med EG - ECE emissionskrav, utom Tyskland- 1974:

Åtgärda enligt tabell, baksida blad 2.

1975 - 1976:

Någon anpassning av motorerna till bensin med lägre oktantal, är inte tillåten enligt emissionslagstiftningen.

C. Tyskland

Från och med 760101 har blyhalten i tyskt handelsbränsle sänkts, blyhalten får nu vara max 0,15 g/l. Dessutom gäller att normalbensin måste hålla min 91,0 oktan och superbensin min 97,4 oktantal.

- 1974:

Motorerna ska köras på superbensin.

Dessa motorer är anpassade till 97-100 oktan med hög blyhalt. För att anpassa motorerna till superbensin (min 97,4 oktan) med låg blyhalt, ska tändningens grundinställning sänkas 5°. Ex. 14° f ö d sänks till 9° f ö d.

Om problem trots detta kvarstår bör följande åtgärder vidtas:

1. Anpassa enligt kolumn 97-93 ROT, tabell baksida blad 2.
2. Byt kamaxeldrev (gäller speciellt slitna motorer).

1975 - 1976:

Motorerna är anpassade till min 93 oktan med hög blyhalt. Om motorerna körs på lägre oktantal än 93 oktan, kan motorskador och eftergång uppstå.

D. Sverige- 1974:

Åtgärda enligt tabell, baksida blad 2.

1975 - 1976:

A- och E-motorerna är byggda för 93 oktan och F-motorerna för 91 oktan. Anpassning för lägre oktantal är inte aktuellt. Bensin med lägre oktantal än 93 oktan saluförs inte i Sverige.

Bilar med förgasarmotorer anpassas enligt nedanstående tabell.

Anpassning av övriga motorer är inte aktuell.

Motor, årsmodell	Oktantal ROT	Tändinställning För vid 10-13,3 r/s (600-800 r/m) med bort- kopplad vakuumpregulator	Cylinderlockspackning (1 st av varje där annat inte anges)		Kompressions- förhållande Nominellt värde	Gummiring för kylvätskepump (1 st av varje)	
			Detaljnr	Tjocklek mm, obelastad		Detaljnr/ höjd mm	Detaljnr/ höjd mm
B 20 A							
-1971	100-97	14°	460552	2,0	8,7	418658/9,5	418656/9,5
	97-93	12°	"	"	"	"	"
93-90	93-90	8°	"	"	"	"	"
	90-85	"	419628	2,5	8,2	419781/10	419782/10
1972-1973	100-97	14°	460443	1,4	8,7	418658/9,5	418656/9,5
	97-93	12°	"	"	"	"	"
93-90	93-90	8°	"	"	"	"	"
	90-85	"	{ 460443 460322 }	{ 1,4 1,2 }	8,0	419781/10	419782/10
1974 ⁽²⁾	100-97	14°	460322	1,2	8,7	418657/8,5	418655/8,5
	97-93	12°	"	"	"	"	"
93-90	93-90	8°	"	"	"	"	"
	90-85	"	2x460322	2x1,2	8,0	419781/10	419782/10
B20B/D							
-1971	100-97	10°	419310	0,8	9,3	418657/8,5	418655/8,5
	97-93	10°	460552	2,0	8,7	418658/9,5	418656/9,5
93-90	93-90	4° ⁽³⁾	"	"	"	"	"
	90-85	"	419628	2,5	8,2	419781/10	419782/10
1972-	100-97	10°	419763	0,8	9,3	418657/8,5	418655/8,5
	97-93	"	{ 460322 419763 }	{ 1,2 0,8 }	8,7	418658/9,5	418656/9,5
93-90	93-90	4° ⁽³⁾	{ 460322 419763 }	{ 1,2 0,8 }	8,7	418658/9,5	418656/9,5
	90-85	4°	{ 460443 460322 }	{ 1,4 1,2 }	8,2	419781/10	419782/10
B20E⁽⁴⁾							
(5)	100-97	10°	419763	0,8	10,5	418657/8,5	418655/8,5
	(6)	100-97	460322	1,2	10,2	418657/8,5	418655/8,5
B20F							
93-90	93-90	10°	460322	1,2	8,7	418657/8,5	418655/8,5
	90-85	"	2x460322	2x1,2	8,0	419781/10	419782/10
B30A							
100-97	100-97	10°	430107	0,8	9,3	430018/8,5	430172/8,5
	97-93	"	430260	2,0	8,7	430229/9,5	430230/9,5
93-90	93-90	4° ⁽⁷⁾	"	"	"	"	"
	90-85	"	430259	2,5	8,2	430272/10	430273/10
B30E⁽⁴⁾							
100-97	100-97	10°	461056	0,8	10,0	430018/8,5	430172/8,5
B30F							
93-90	93-90	10°	461618	1,2	8,7	430018/8,5	430172/8,5
	90-85	"	2x461618	2x1,2	8,0	430272/10	430273/10

Anmärkningar:

1) Till och med motornummer,

Motorotyp	Motornummer
498064	- 210
250	- 101587
251	- 10626
252	- 10689
253	- 7000

2) Från och med motornummer,

Motorotyp	Motornummer
498064	211-
250	101588-
251	10627-
252	10690-
253	7001-

3) Koppla ifrån och plugga vakuumpregleringen.

4) Vid åtgärder på B20E och B30E ska cylinderlocket ersättas av ett för B20F resp B30F. Cylinderlockspackningar och gummiringar används enligt anvisningarna för B20F resp B30F.

5) Gäller motortyper: 498268 - 498271, 498066.

6) Gäller motortyper: 498038 - 498041, 498052.

7) Koppla ifrån och plugga igen den negativa vakuumpregleringen.