

Tekniska data	Sida 13-	0/3
13 00 004 Tomgångsinställning, förgasarsynkronisering		00/1
13 11 004 Kontroll och inställning av flottörnivå		11/1
009 Rengöring av förgasare		11/2
034 Kontroll och inställning av accelerationspump		11/3
044 Inställning av förgasarens startautomatik		11/5
059 Kontroll av termostatventil		11/7
100 Demontering och montering av förgasare		11/8
101 Byte av förgasare		11/10
201 Byte av flottör		11/11
241 Byte av nålventil		11/13
351 Byte av startautomatiklock		11/13
Felsökning på Solex-förgasare		11/15
13 23 000 Demontering och montering av chokewire		23/1
13 31 009 Kontroll av bränslepumpstryck och nålventil		31/1
019 Rengöring av bränslepump		31/1
029 Kontroll av bränslepumpens matartryck		31/2
030 Demontering och montering av bränslepump		31/2
041 Byte av isolerfläns		31/3
051 Byte av pumpstötstång		31/3
055 Montering av elektrisk bränslepump		31/3
522 Renovering av bränslepump		31/5
Felsökning på bränslepumpen		31/5
13 32 051 Byte av bränslefilter på frontväggen		32/1
13 51 000 Demontering och montering av insprutningspump		51/1
001 Byte av insprutningspump		51/3
024 Inställning av varmkörningsgivare		51/3
031 Utbyte av varmkörningsgivare		51/3
051 Byte av sugventil		51/4
071 Byte av tryckventil		51/4
081 Byte av tryckhållarventil		51/4
100 Inställning av gaslänkar och fullastanslag		51/5
13 52 101 Byte av kuggrem		52/1
13 53 021 Byte av insprutningsventil för cylinder 1		53/1
031 Byte av insprutningsventil för cylinder 2		53/1
041 Byte av insprutningsventil för cylinder 3		53/1
051 Byte av insprutningsventil för cylinder 4		53/1
121 Byte av insprutningsledning till cylinder 1		53/2
131 Byte av insprutningsledning till cylinder 2		53/2
141 Byte av insprutningsledning till cylinder 3		53/2
151 Byte av insprutningsledning till cylinder 4		53/2
13 54 004 Synkronisering av gasspjäll och insprutningspump		54/1
031 Byte av spjällhus		54/2
13 64 009 Kontroll av startventil - temperatur-tidskontakt - tidskontakt		64/1
031 Byte av startventil		64/2
Felsökning på bränsleinsprutningssystemet		64/3
13 71 000 Demontering och montering av luftrenarhus		71/1
13 73 004 Inställning av spjäll för varmluftsreglering		73/1

Typ	1602	1802	2002	2002 A	2002 TI	2002 tii
Förgasare:						
Typ	Solex 38 PSDI	Solex 40 PSDI	Solex 40 PSDI	Solex 40 PSDI	Solex 40 PHH	-
Huvudmunstycke	x 130	x 160	x 155	x 155	130	-
Luftkorrigeringsmunstycke	110	155	130	130	155	-
Halsring,	26		30		34	-
Tomgångmunstycke	47,5		45		52,5	-
Tomgångsvarvtal			850 - 950			850 - 1000
CO-värde i tomgång			3,0 - 4,0			2,0 - 3,0
Tomgångsluftkanal, diameter,			-		1,2 + 0,05	-
Tomgångsluftmunstycke		100			-	-
Blandningsrörsventilation		050			-	-
Insprutningsrör	80		100		0,5 cal.	-
Insprutningspump			neutral			-
Insprutningsmängd per slag	1,5 ± 0,15	1,9 ± 0,15	2,0 ± 0,2	1,9 ± 0,15	1 ± 0,15	-
Nålventil med kul, diameter,						-
Packning för nålventil,			2			-
Flottörvikt,	90		8,5		10	-
Fillskottsventil			100			-
Inkopplingspunkt för fullasttillskott undertryck,	0,19	0,35	0,34 ± 0,013	0,35		-
Förbigångshål, diameter,	1,0 / 1,2	1,1 / 1,2	1,4 / 1,0	1,4 / 1,0	1,3 / 1,3	-
Undertrycksuttagningshål för tändförställning, diameter		1				-
Flottörrivå i förhållande till flottörhusets packningsyta,		± 7 - 19			Markeringsrits på flottörhusets ytersida	-
Gassjället stängt			8°		13°	-
Gassjällets öppningsspalt för anslagsarmen ligger an mot högsta steget på stegbrickan, mätt vid förbigångssidan,				1,5 ± 0,1		-
Ohokesjällsspalt vid helt utdragen chokewire, mätt från spjällets överkant till förgasarlöcks-kanten,	2,6 ± 0,3		5,3 ± 0,3			-

1 Spärren för chokesjället finns i kurvskivan på förgasaren

Typ	1602	1802	2002	2002 A	2002 TI	2002 tii
Startspjällsöppning från spjällöverkant till förgasarloeksvägen, mätt vid fullt utslag hos sterlmembranet med 0,41 kp/cm ² undertryck, mm	-	-	-	6,5 ± 0,2	-	-
Termostartventil, resistans	-	-	-	13 ⁴ ohm	-	-
Luftmunstycke för termostartventil	-	-	-	92,5	-	-
Sugrör ¹ för termostartventil	-	-	-	50	-	-
Insprutningspump: Typ Kugel Fischer	-	-	-	FL 04 - 124.01 B 1	-	-
Pumpdrivning med kuggrem	-	-	-	Synchroflex 12 T 5/750	-	-
Oljepåfyllningsmängd vid byte av insprutningspumpen, cm ³	-	-	-	Motorolja SAE 10 eller SAE 20	-	-
Smörjning av insprutningspumpen	-	-	-	Ansluten till motorns smörjsystem	-	-
Insprutningsventiler: Typ	-	-	-	DL0 - 20 D	-	-
Insprutningsstryck, kp/cm ²	-	-	-	30 - 38	-	-
Bränslepump: Typ	Pierburg P E 1558L	-	-	Pierburg P E 15584	-	-
Konstruktion	Mek. membranpump		-	-	-	El. rullcellpump ³
Bränslepumpstryck vid 4000 r/min, kp/cm ²	-	-	0,21 - 0,25	-	-	2,0 ²
Pumpkapacitet via nålventilen, liter/h	46	-	-	55	-	110
Pumpstötstångens längd, mm	-	-	106,2 ± 0,1	-	-	-
Pumpstötstångens diameter, mm	-	-	3	-	-	-
Isolerfläns med packning, mm	-	-	20	-	-	-
Spänning, V	-	-	-	-	-	12 V
Ström, max. A	-	-	-	-	-	4,7 vid 12 V
Säkring, A	-	-	-	-	-	8

¹ Endast för automatförgasare med termostartventil, kan ej monteras i efterhand

² Matningstryck med inkopplad tändning och stillastående motor

³ Med permanentmagnetmotor

⁴ Var tidigare 26

BRÄNSLESYSTEM

TEKNISKA DATA

Typ	1602	1802	2002	2002 A	2002 T1	2002 t11
Bränslesystem: Bränsle: Super, lägsta oktantal (ROZ)			97			
Bränsletank, rymd, liter			46 ²			
Bränslefilter		Sill vid pumpen och i inloppsröret från tanken				1)
Byte av bränslefilter på froniplåt			-			Var 60000:te km
Rengöring av sill i anslutning till insprutningspumpen, på sugsidan av bränslematarpumpen och i inlopps- röret från tanken			-			Var 60000:te km

1) Bränsle huvudfilter - utbytbara engångselement. Dessutom en sill vid inloppsröret och en vid vardera tillloppsledningen för bränslematarpumpen och insprutningspumpen

2) 52 liter i Touring-modellerna

ÅDRAGNINGSMOMENT, kpm

Förgasare på Insugningsrör	1 - 1,4	Bränslepump på cylinderlock	1 - 1,4
----------------------------	---------	-----------------------------	---------

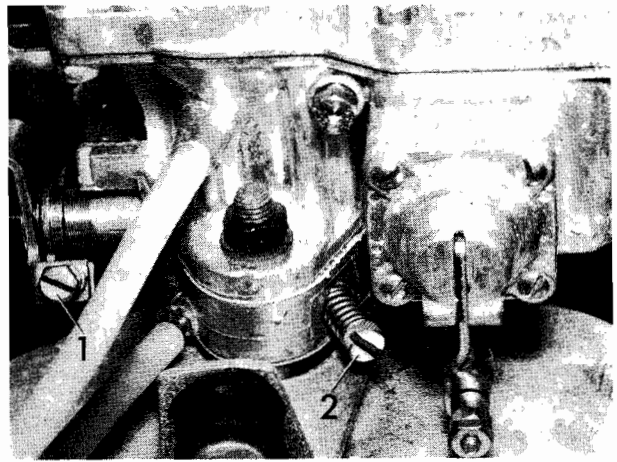
13 00 004 TOMGÅNGSINSTÄLLNING

Förutsättningar: Motorn vid normal arbets-temperatur, tändpunkt och ventilspel rätt inställda.

A. BMW 1600/2 - 2002 - 2002A

Reglera med tomgångsställskruven 1 in motorvarvtalet till 800 ± 100 r/min.

Drag ut eller in tomgångsskruven 2 tills motorn börjar gå ojämnt. Härvid regleras bränslemängden. Vrid sedan tomgångsblandningsställskruven 2 tills motorn går jämnt och med sitt högsta varvtal. Korrigera varvtalet till 800 ± 100 r/min. Korrigera eventuellt blandningen på nytt.



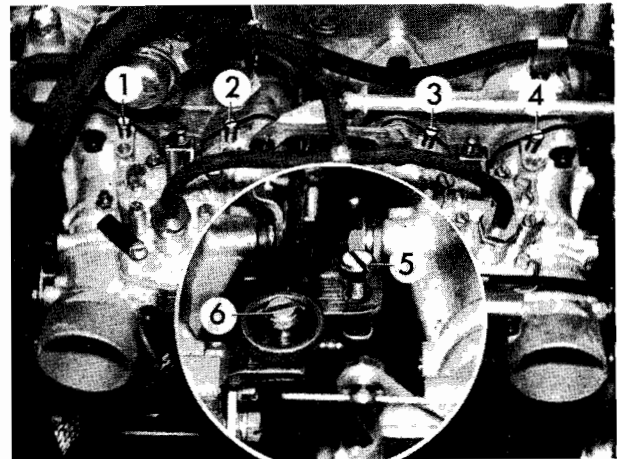
B. BMW 2002 TI

Grundinställning med stillastående motor: Vrid försiktigt in de fyra blandningsskruvarna 1-4 så långt de går. Lossa dem sedan 1/2 varv.

Vrid ut synkroniseringsskruven 5 så långt, att den inte längre gör kontakt med spjällarmen. Drag ut tomgångsställskruven 6 så långt som möjligt.

Drag in synkroniseringsskruven 5 så långt att den just gör kontakt med spjällarmen.

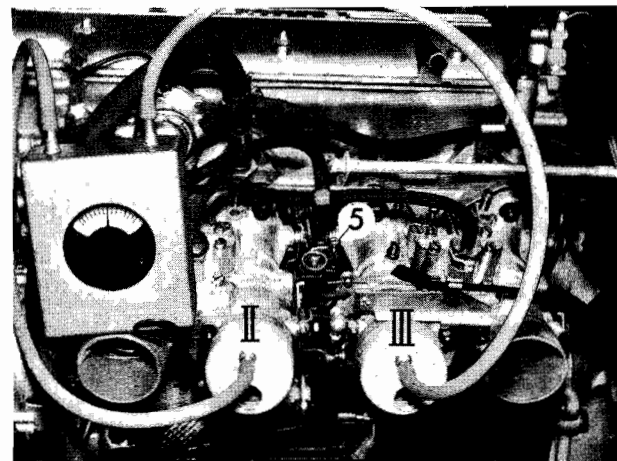
Drag ut tomgångsställskruven 6 till anläggning och därefter ytterligare två varv.



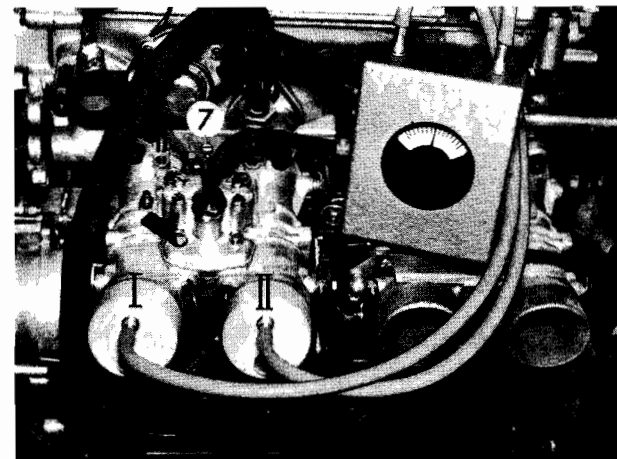
Synkronisering med motorn i gång:

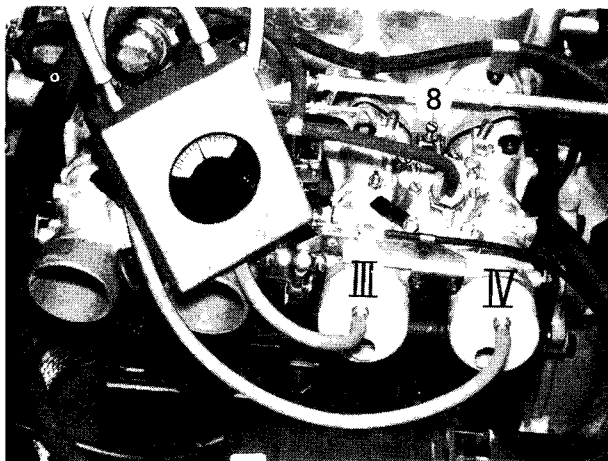
Demontera luftrenaren enligt 13 71 000. Starta motorn och reglera in den till 1200 r/min.

Ställ in alla fyra förgasarna till samma luftgenomgång med Unitester. Luftgenomgången är korrekt inställd när visaren står på noll. Använd synkroniseringsskruven 5 för att anpassa förgasare II till förgasare III.



Använd kopplingsskruven 7 för att anpassa förgasare I till förgasare II.

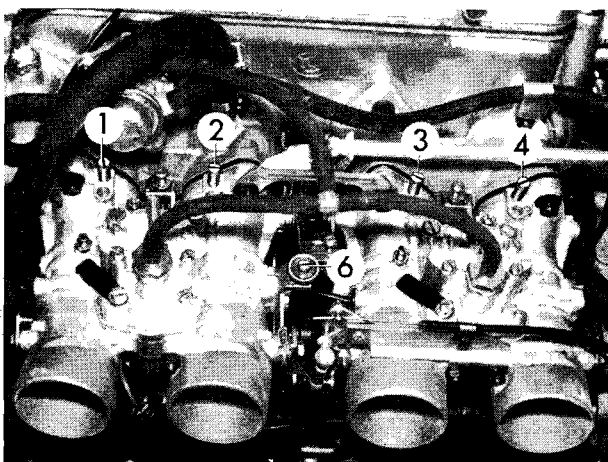




Använd kopplingskruven 8 för att anpassa förgasare III till förgasare IV.

Under inställningsarbetet måste motorvarvtalet ökas flera gånger, så att inte tändstiften sotar igen.

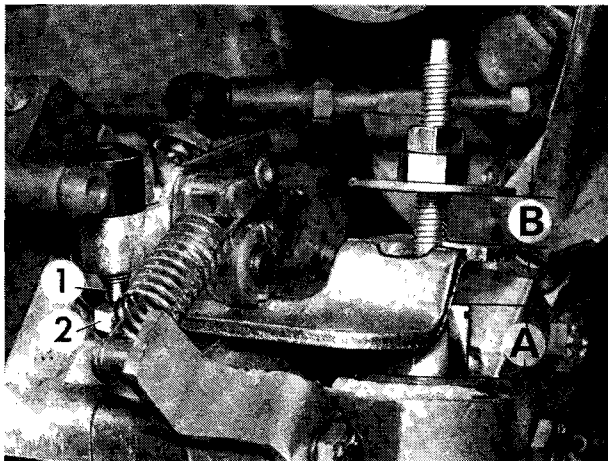
+



Efter synkroniseringen skall blandningsskruvarna 1 - 4 ställas in i tur och ordning för jämnaste tomgång.

Använd ställskruven 6 för att ställa in motorns tomgångsvarvtal till 800 ± 100 r/min, och upprepa vid behov inställningen av blandningsskruvarna 1 - 4.

+



C. 2002 tii:

En förutsättning är att motorn har normal arbetstemperatur.

Temperaturgivarens luftregleringskona måste skjutas ut minst 9-10 mm(A).

Avståndet B från tillskottsarmen till ansatsmuttern skall vara 4 mm.

Den gängade tappen 1 måste ligga an helt mot anslagsskruven 2.

Om dessa värden inte uppnås, måste inställningen av temperaturgivaren kontrolleras i kallt tillstånd enligt 13 51 024.

Om det efter inställning av temperaturgivaren ändå inte går att uppnå de föreskrivna värdena, är det fel på expansionselementet och hela temperaturgivaren måste då bytas enligt 13 51 031.

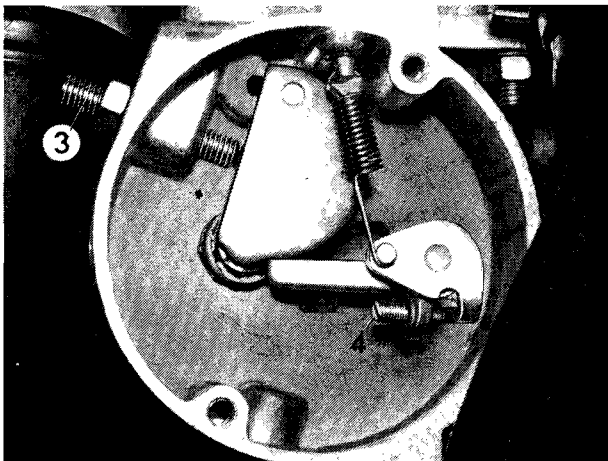
+

Använd skruven 3 för att ställa in tomgångsvarvtalet till 900 ± 50 r/min.

Ställ in CO-halten på tomgång med skruven 4 till 2-3 volymprocent. Om skruven 4 dras in, sjunker CO-halten.

Eventuella förändringar av tomgångsvarvtalet korrigeras med skruven 3.

+



13 11 004 KONTROLL OCH INSTÄLLNING AV BRÄNSLENIVÅ

A. BMW 1600/2 - 2002 - 2002 A

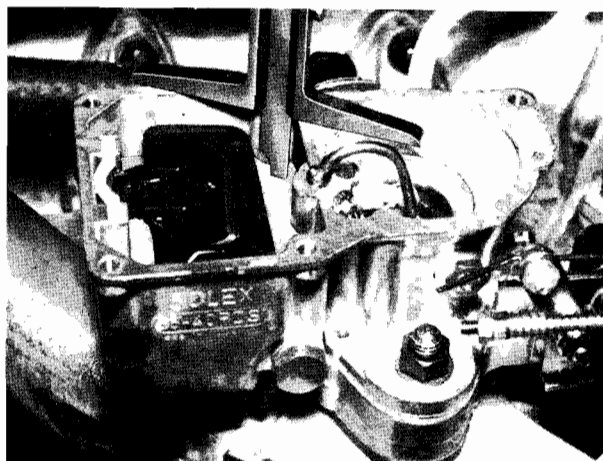
Låt motorn gå en kort stund.

Drag av bränsleslangen.

Demontera förgasarlocket och dess packning.

Mät bränslenivån med ett djupmått. Den skall vara 17 - 19 mm.

Korrigerigering kan göras med packningen under nålventilen.



+

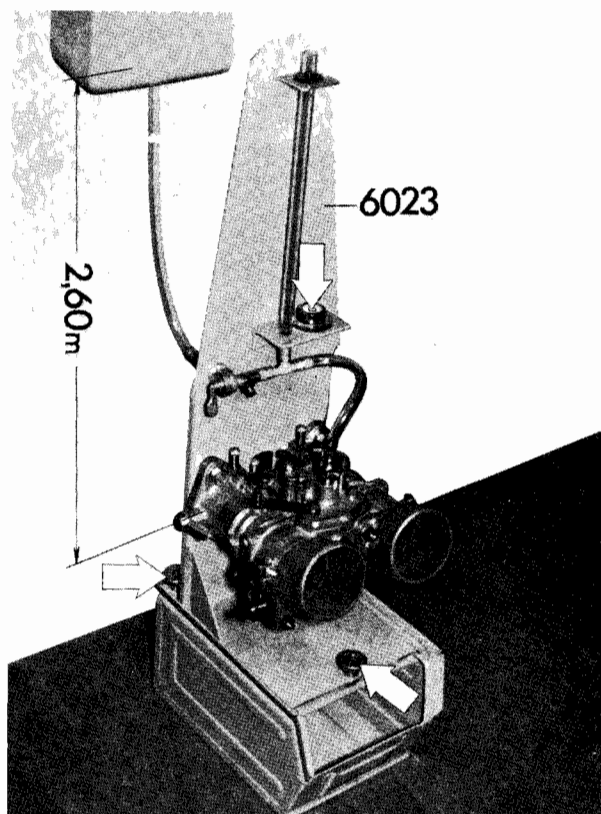
B. BMW 2002 TI

Demontera förgasaren enligt 13 11 100.

Fäst förgasaren på provanordning 6023.

Centrera libellen med de tre ställmuttrarna.

Placera en bränslebehållare på en höjd av 260 cm och fyll den med premiumbensin.



+

Skruva bort vänstra huvudmunstyckshållaren och kulventilen.

Montera nivåprovaren.

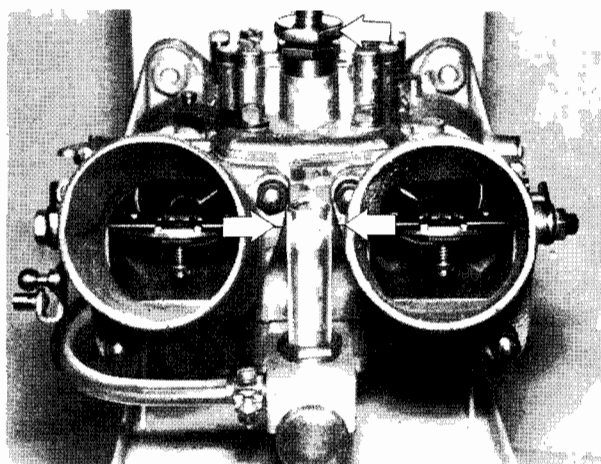
Öppna bränslekranen.

Lufta bränslesystemet med den lättrade muttern tills det inte längre syns några luftblåsor i slangen.

OBS: Bränslenivån i synglaset måste ligga på samma höjd som markeringsritsen på förgasarhuset.

Korrigerigering sker med nivåställskruven.

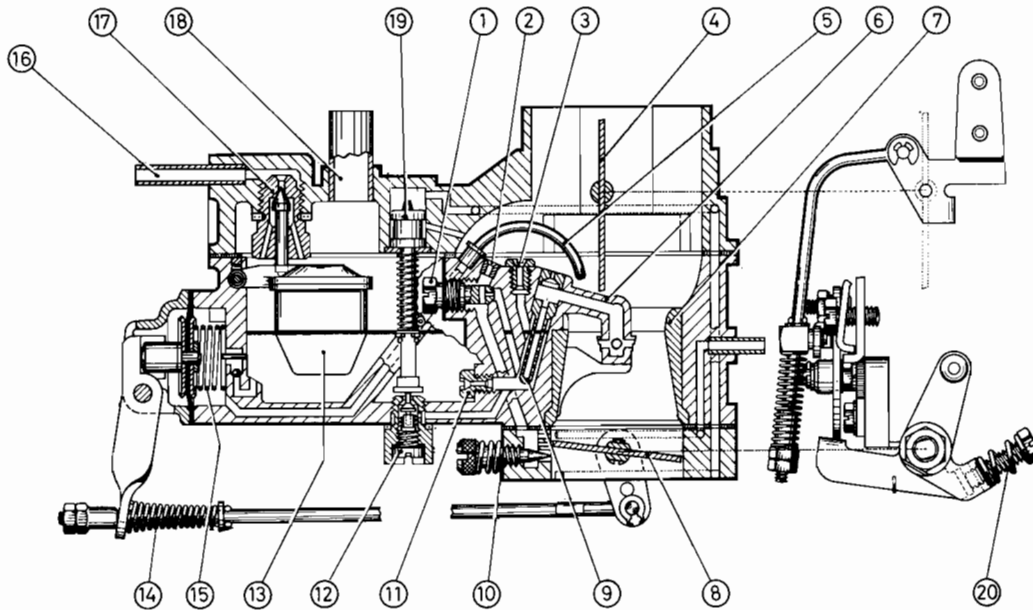
Ett helt varv ändrar nivån 4 mm.



+

13 11 009 RENGÖRING AV FÖRGASARE

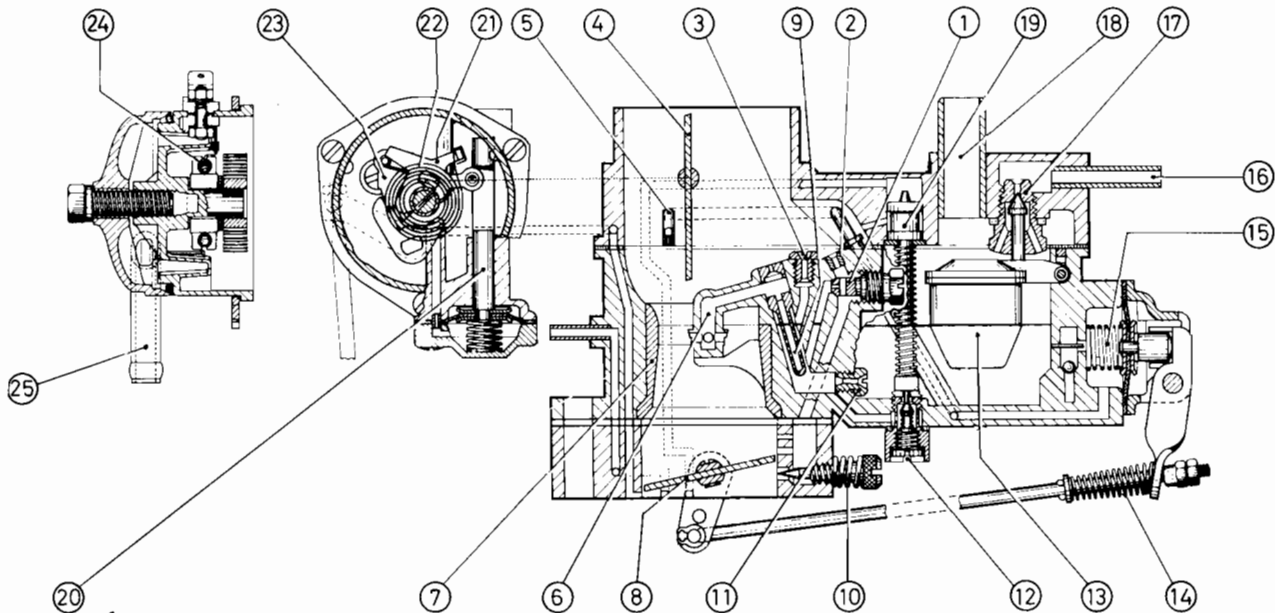
Efter cirka 50.000 km eller ett år skall förgasarna rengöras ordentligt. Mekaniska slitdelar, munstycken, membran och flottörer skall bytas efter behov.



A. BMW 1600/2 - 2002

Solexförgasare 36 - 40 PDSI

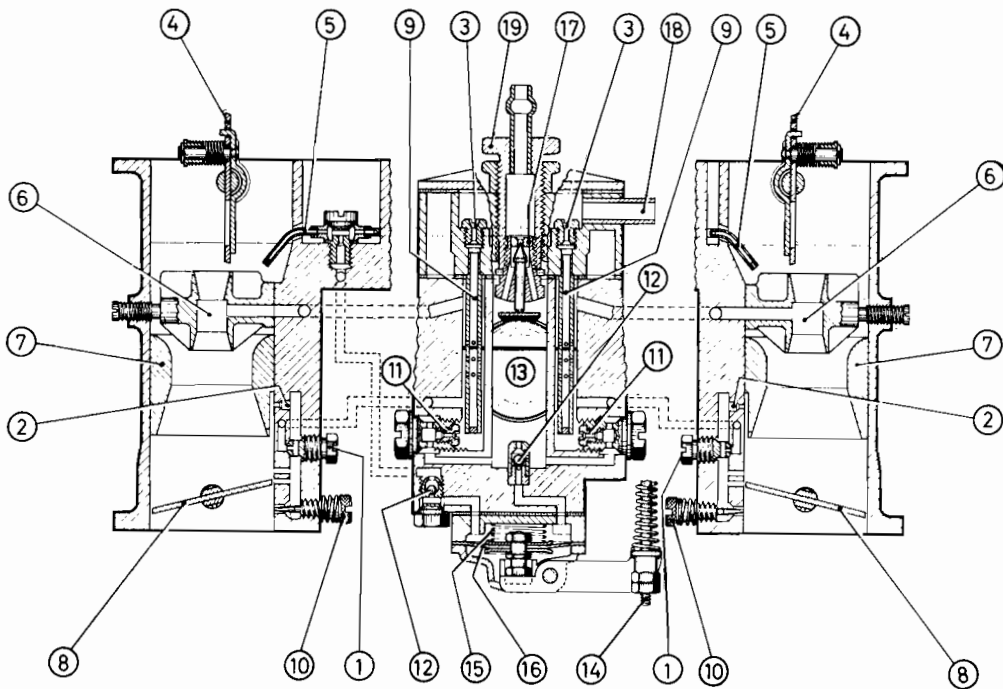
- | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. Tomgångsmunstycke | 8. Gassjäll | 14. Pumpstång |
| 2. Tomgångsluftkanal | 9. Blandningsrör | 15. Membranfjäder |
| 3. Luftkorrigeringsmunstycke | 10. Ställskruv för tomgångsblandning | 16. Pumpmembran |
| 4. Chokespjäll | 11. Huvudmunstycke | 17. Nålventil |
| 5. Insprutningsrör | 12. Tillskottsventil | 18. Flottörhusventilation |
| 6. Utloppsror | 13. Flottör | 19. Undertrycksolov |
| 7. Luftintag | | 20. Tomgångsställskruv |



B. BMW 2002 A

Solexförgasare 40 PDSIT

- | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. Tomgångsmunstycke | 10. Ställskruv för tomgångsblandning | 19. Flottörhusventilation |
| 2. Tomgångsluftmunstycke | 11. Huvudmunstycke | 20. Dragstång |
| 3. Luftkorrigeringsmunstycke | 12. Tillskottsventil | 21. Medbringarm |
| 4. Chokespjäll | 13. Flottör | 22. Bimetallfjäder |
| 5. Insprutningsrör | 14. Pumpstång | 23. Stegbricka |
| 6. Utloppsror | 15. Membranfjäder | 24. Varmvattensanslutning |
| 7. Luftintag | 16. Pumpmembran | |
| 8. Gassjäll | 17. Nålventil | |
| 9. Blandningsrör | | |



C. BMW 2002 TI

Solex dubbel förgasare 40 PHH

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Tomgångsmunstycke | 11. Huvudmunstycke |
| 2. Tomgångsluftkanal | 12. Kulventil |
| 3. Luftkorrigeringsmunstycke | 13. Flottör |
| 4. Chokespjäll | 14. Pumpstång |
| 5. Insprutningsrör | 15. Membranfjäder |
| 6. Förfinfördelare | 16. Pumpmembran |
| 7. Halsring | 17. Nålventil |
| 8. Gasspjäll | 18. Flottörhusventilation |
| 9. Blandningsrör | 19. Ställskruv för nivå-korrigerig |
| 10. Ställskruv för tomgångsblandning | |

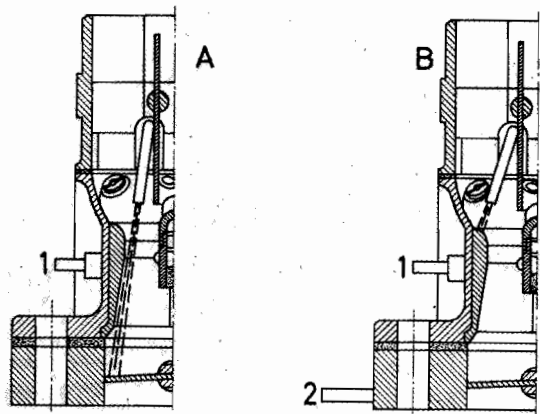
13 11 034 KONTROLL OCH INSTÄLLNING
AV ACCELERATIONSPUMP

A. BMW 1602-2002-2002A

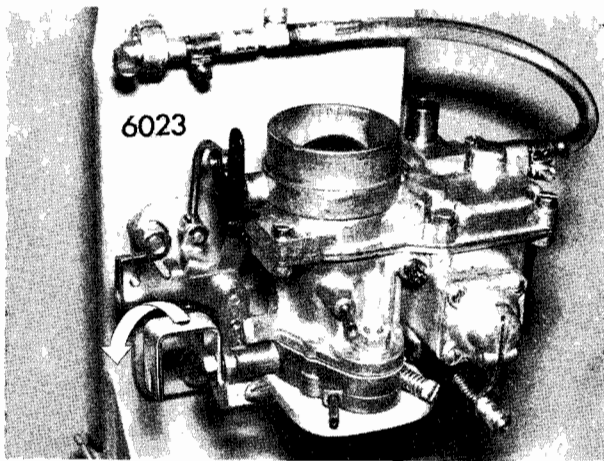
Observera insprutningsriktningen vid förgasarutförande A med en undertrycksanslutning och utförande B med två undertrycksanslutningar (1 resp. 2).

För att det inte skall uppstå några ryck vid acceleration efter rullning då bilen driver motorn, måste insprutningsriktningen vara den som visas vid förgasarutförande B.

Lösa insprutningsrör skall låsas med Loctite nr 90.



+



För kontroll av insprutningsmängden skall förgasaren demonteras.

Fäst hållaren för fallförgasare på förgasarpåprovare 6023.

Fyll förgasaren och mätglaset med premiumbensin.

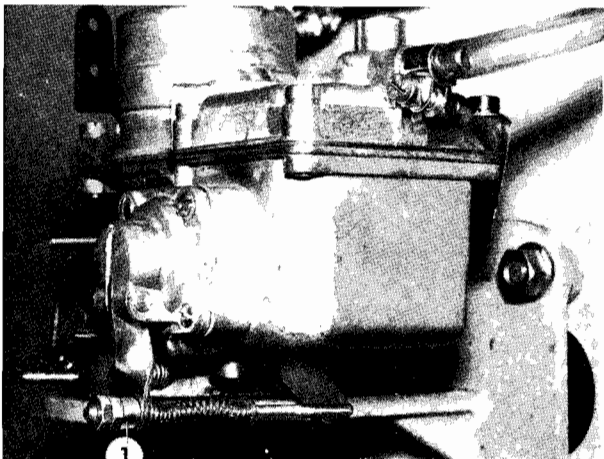
För gasspjället tio gånger mellan ändlägena.

OBS! Öppnandet av gasspjället skall göras snabbt.

Däremot måste tillräckliga uppehåll göras mellan slagen för att pumpen skall hinna suga in nytt bränsle.

Läs av den förbrukade insprutningsmängden^{1/} på mätglaset och dividera med tio.

+

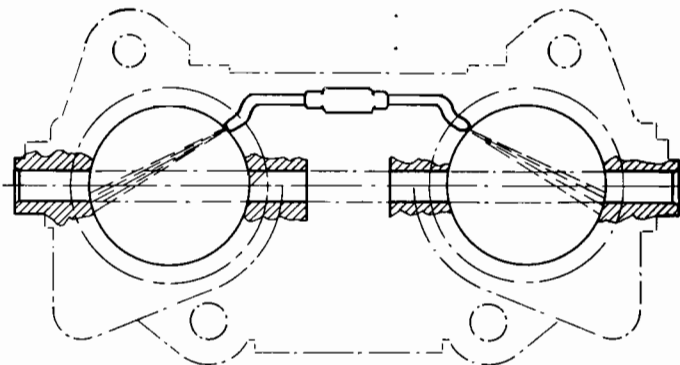


För korrigerande av insprutningsmängden lossas låsmutterarna.

För liten insprutningsmängd - skruva in mutter 1.

För stor insprutningsmängd - skruva ut mutter 1.

+

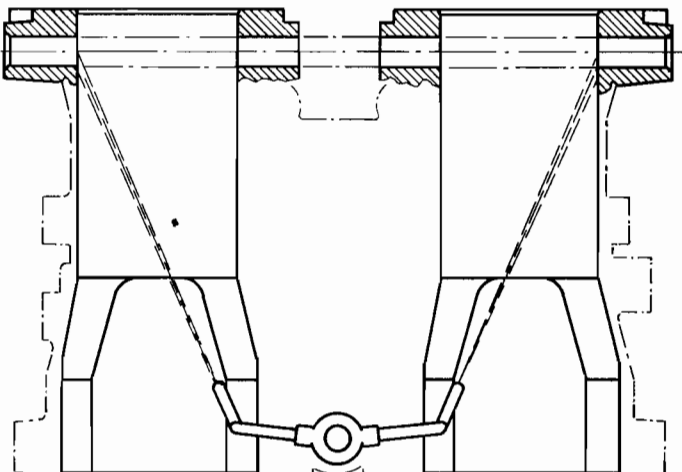


C. BMW 2002 TI

Demontera förgasaren.

Kontrollera insprutningsriktningen och justera den vid behov.

+

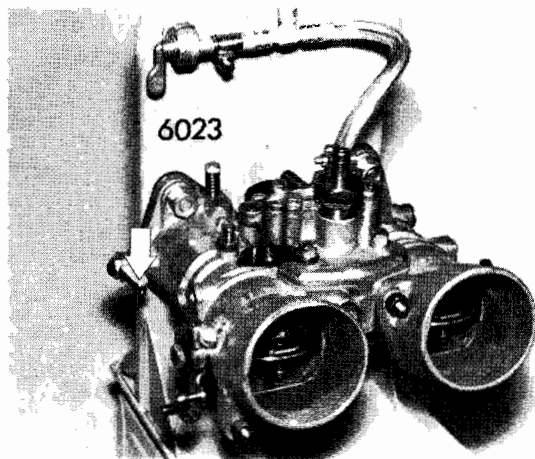


1/ Se Tekniska data

Fäst förgasaren på provanordningen 6023.
Fyll förgasare och mätglas med premiumbensin.
Manövrera gasspjället tio fulla slag.

OBS: Tryckslaget får inte göras för sakta.
Mellan varje slag måste däremot pumpen få
tillräcklig tid för att suga in nytt bränsle.
Avläs insprutningsmängden¹ på mätglaset och
dividera med tio.

+

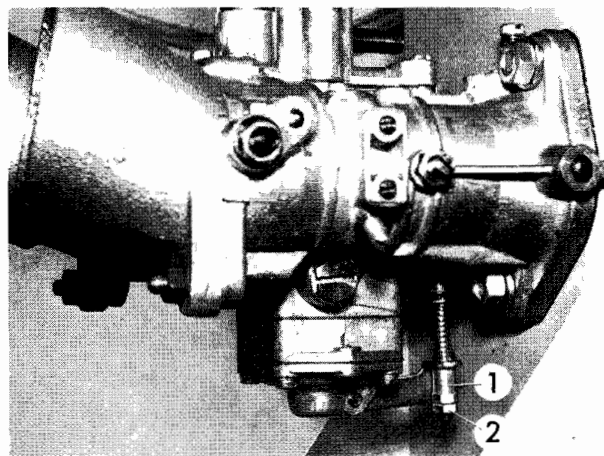


För korrigerig av insprutningsmängden los-
sas muttrarna 1 och 2.

För liten mängd - skruva in mutter 1.

För stor mängd - skruva ut mutter 1.

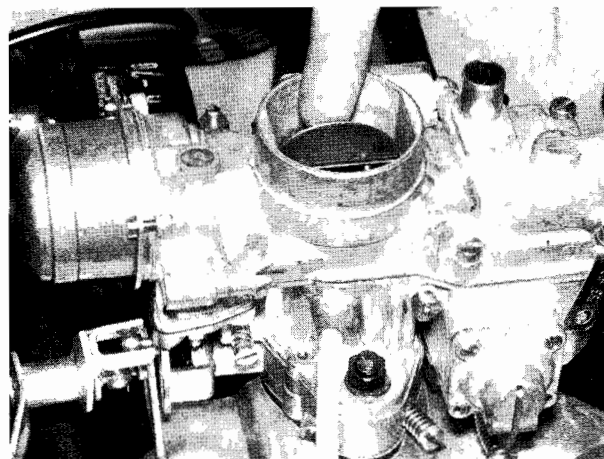
f



13 11 044 INSTÄLLNING AV FÖRGASARENS STARTAUTOMATIK

Chokespjällsaxeln måste alltid gå lätt.
Smörj den vid behov med Molykote.

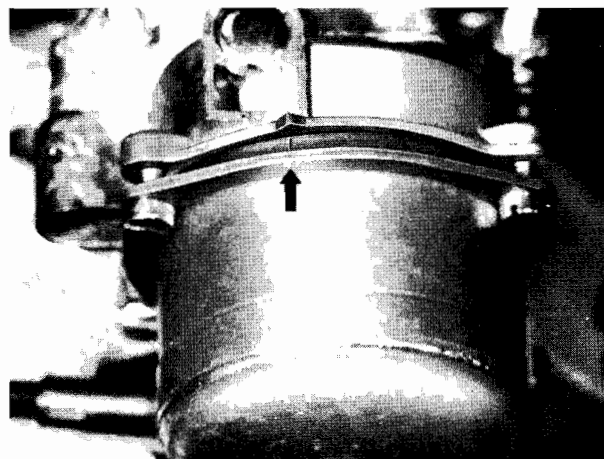
+



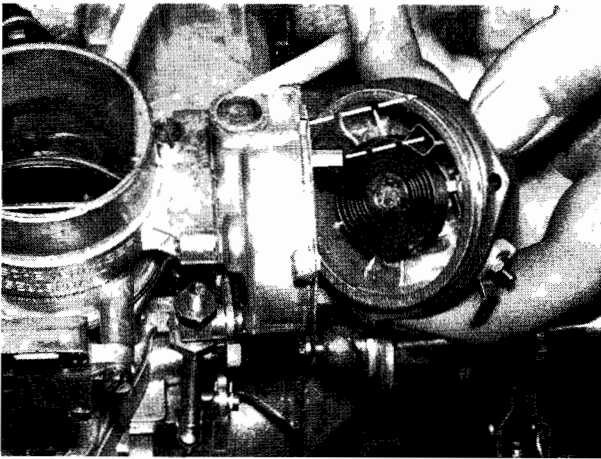
Chokespjället skall förbli stängt till
cirka + 20° C utetemperatur.

Märket på fjäderhuset måste stå mitt för
klacken på startautomatikhuset.

+



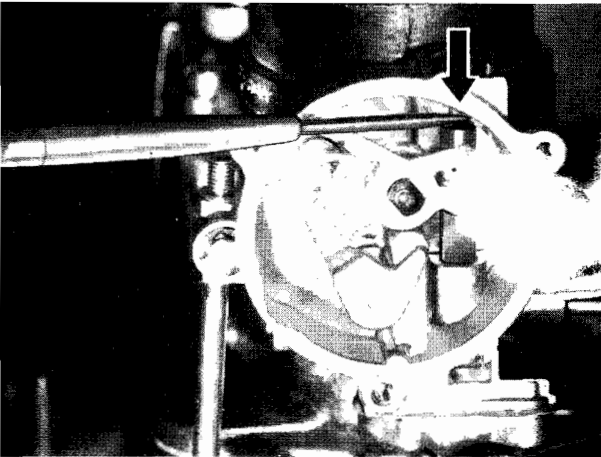
¹ Se Tekniska data



Ställ in chokespjället med stillastående motor.

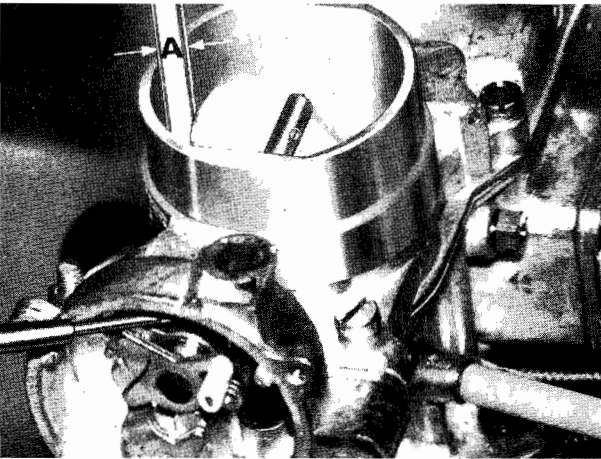
Demontera fjäderhuset med locket. Vattenslangarna skall inte lossas.

+



Tryck ned startstängan så långt den går.

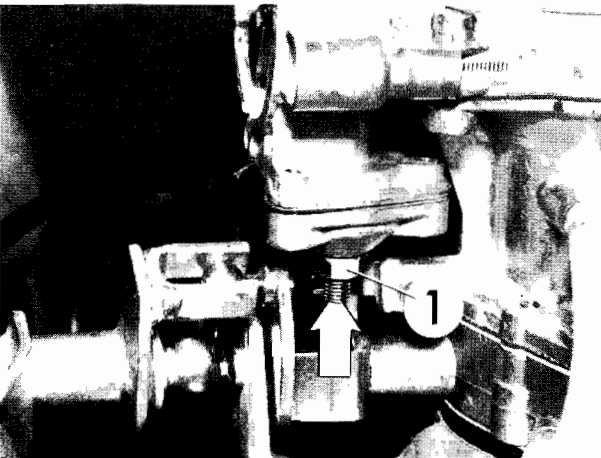
+



Mät spaltmättet A med ett felfritt borrhskafst med lämplig diameter.

Ställ in spaltmättet A till $6,6 \pm 0,2$ mm.

+



Korrigerig sker genom lossande av muttern 1.

+