

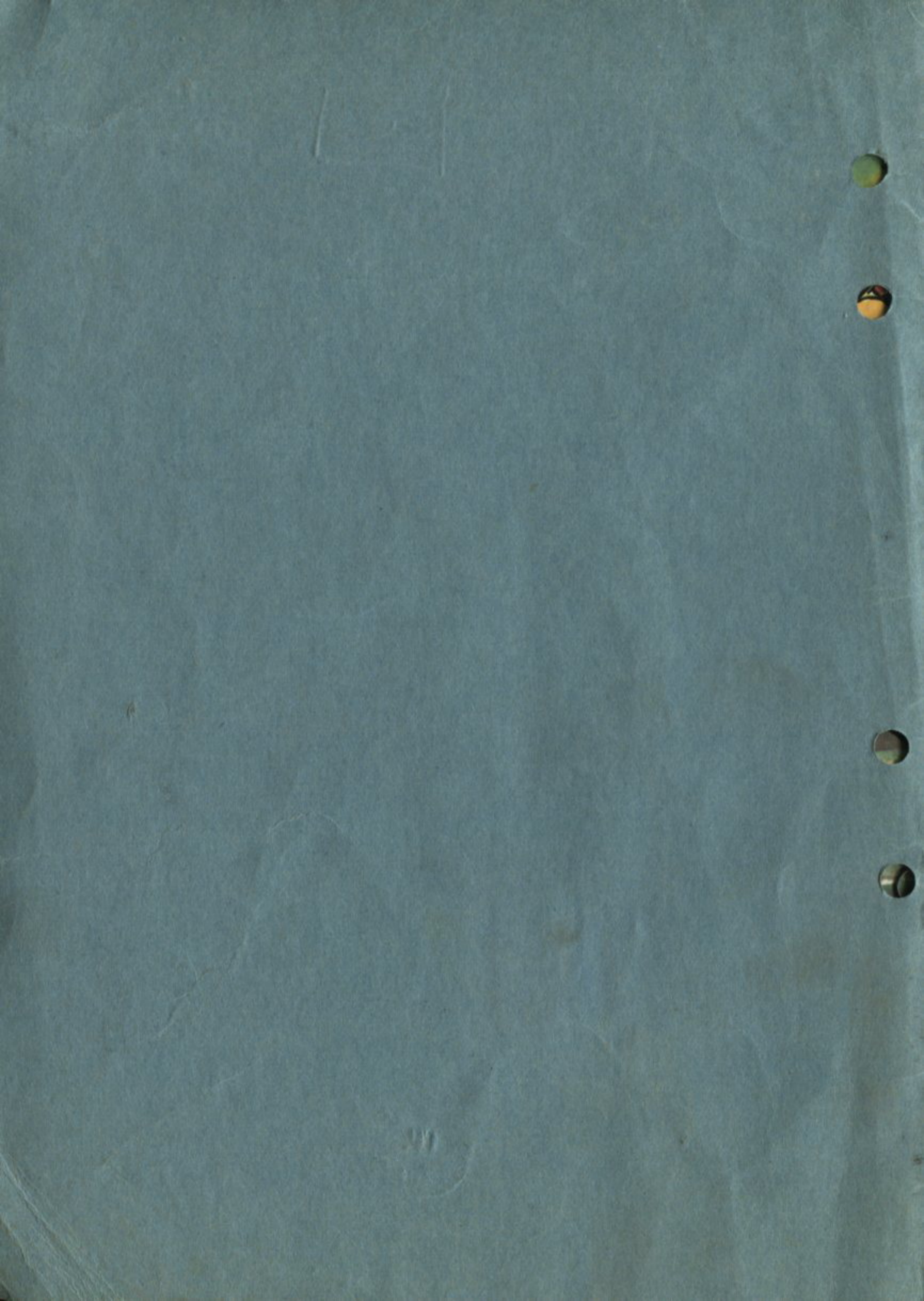
**DET ÖRAT HÖR  
OCH ÖGAT SER  
EN BÄTTRE LÄRDOM GER**



**TVÅFÖRGASARANLÄGGNINGEN**

**32 PDSIT**

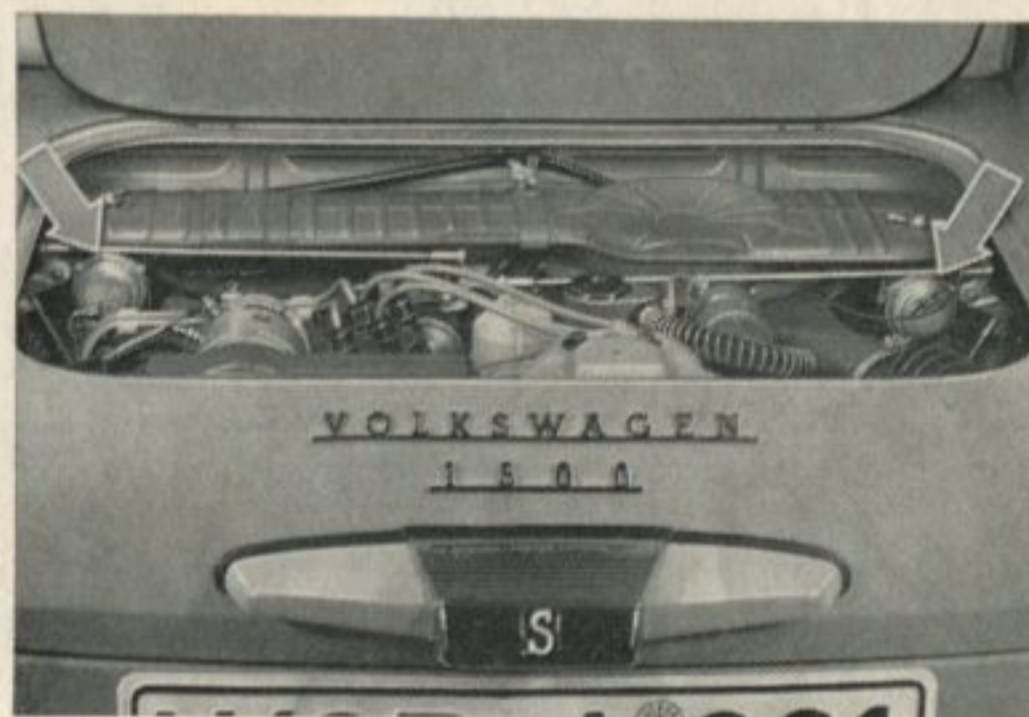
**Bildserie nr 20**



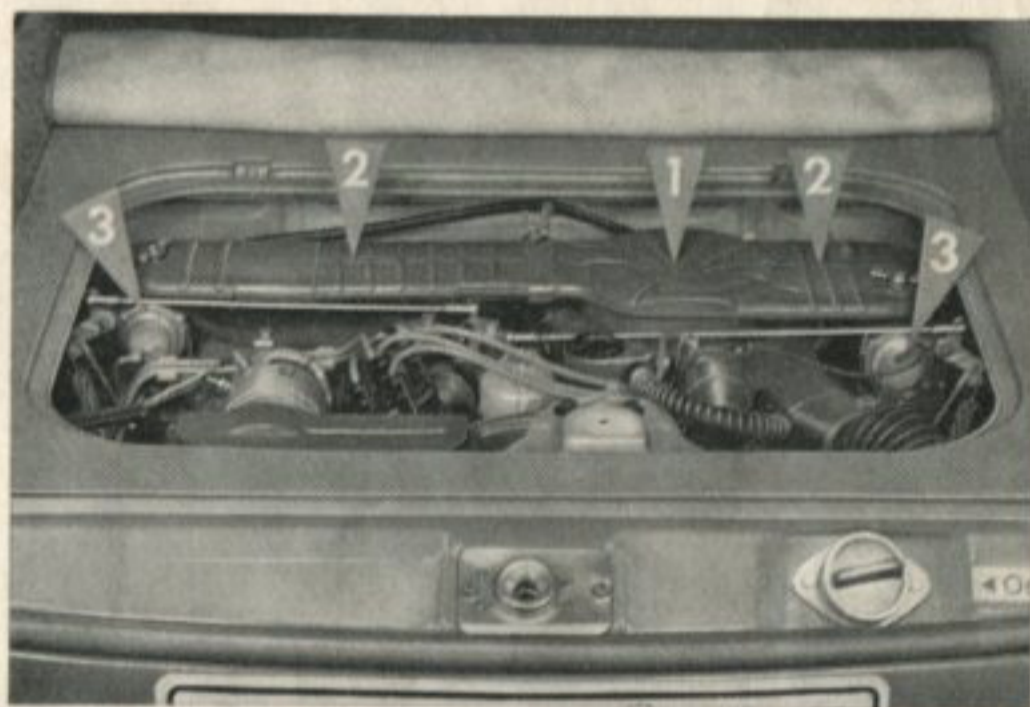
# TVÅFÖRGASARANLÄGGNINGEN

32 PDSIT

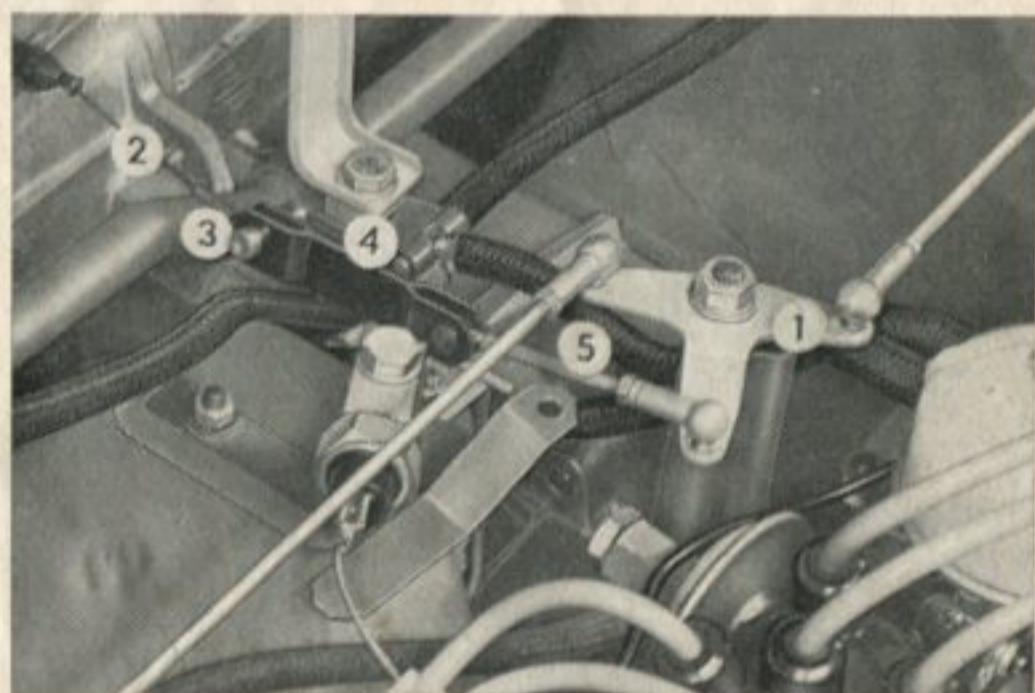
**20/1** Den 1,5-l-motor som sitter i S-modellerna och i Karmann-Ghia-Coupé är försedd med två förgasare. Det är i Er hand det ligger att ta hand om dessa vagnar som i allt större antal börjar synas i trafiken. Härtill hör framför allt en noggrann och fackmässig inställning av tvåförgasaranläggningen. I den här bildserien ska vi nu beskriva de viktigaste delarna i tvåförgasaranläggningen och hur den ställs in.

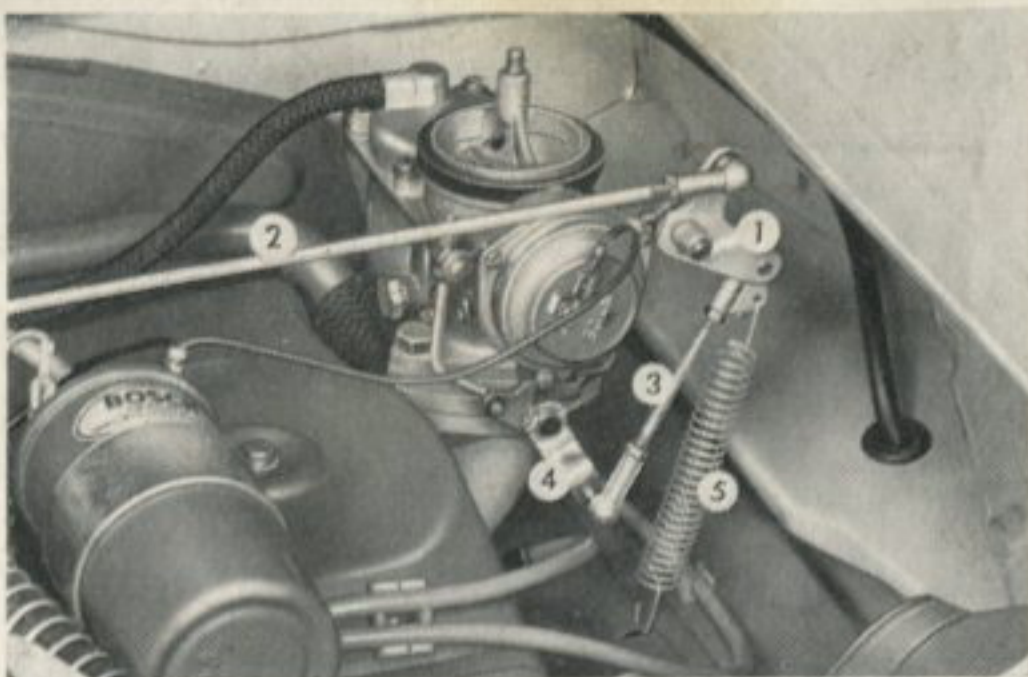


**20/2** Det platta lufffiltret (1) är gemensamt för båda förgasarna och är på den här bilden särskilt iögonfallande. Genom två fördelningsschakt (2) leds den renade insugningsluften till de båda SOLEX 32 PDSIT förgasarna (3).

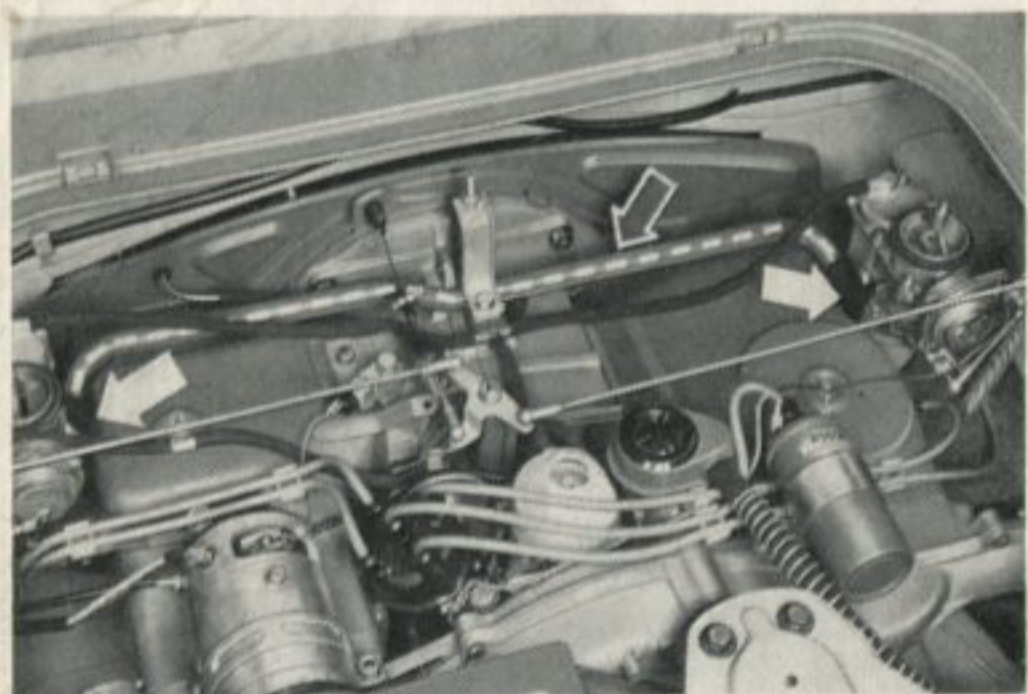


**20/3** Tvåförgasaranläggningen arbetar riktigt endast om båda gasspjällen öppnar och stänger samtidigt. Förutsättningen härför är att förgasarlänkarna är noggrant inställda. Den trearmade hävarmen (1) är förgasarlänkarnas medelpunkt. Gasreglaget (2) är med klämskruven (3) fäst i ett mellanstycke (4). Draglänken för gasreglaget (5) förbinder mellanstycket och den trearmade hävarmen. Upptill på den trearmade hävarmen är förbindningslänkarna till förgasarna fastsatta.

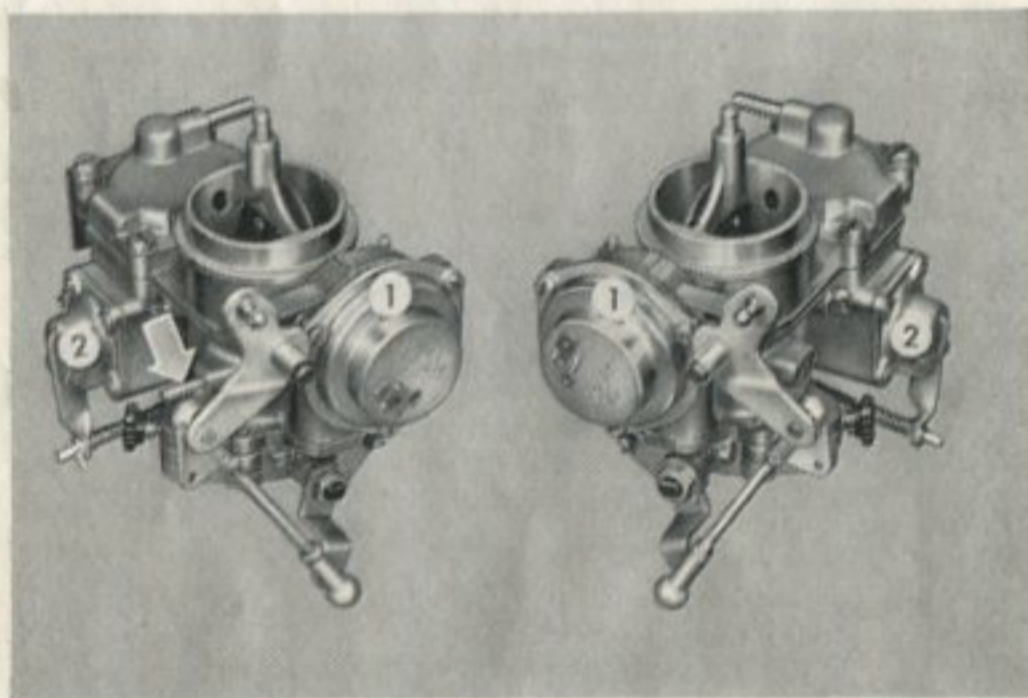




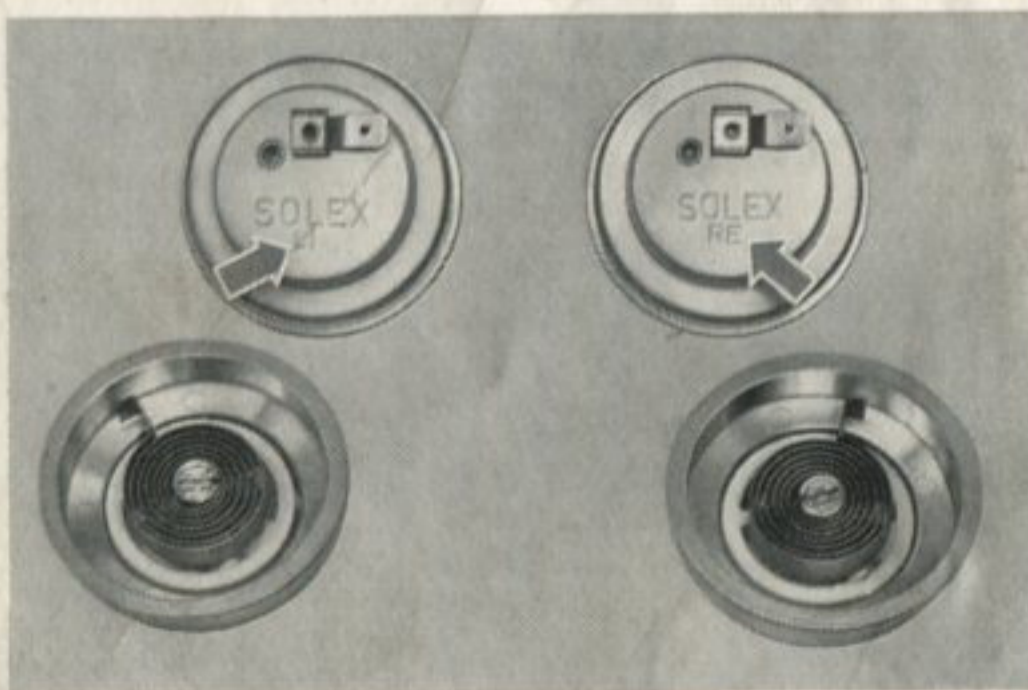
**20/4** Hur länkarna går i fortsättningen ser vi här på den högra förgasaren. En vinkelarm (1) överför förbindningslänkens (2) rörelser till förgasarens draglänk (3) som i sin tur är kopplad till gasspjällarmen (4). En retur fjäder (5) är inhakad i draglänken och stänger gasspjället gaspedalen släpps.



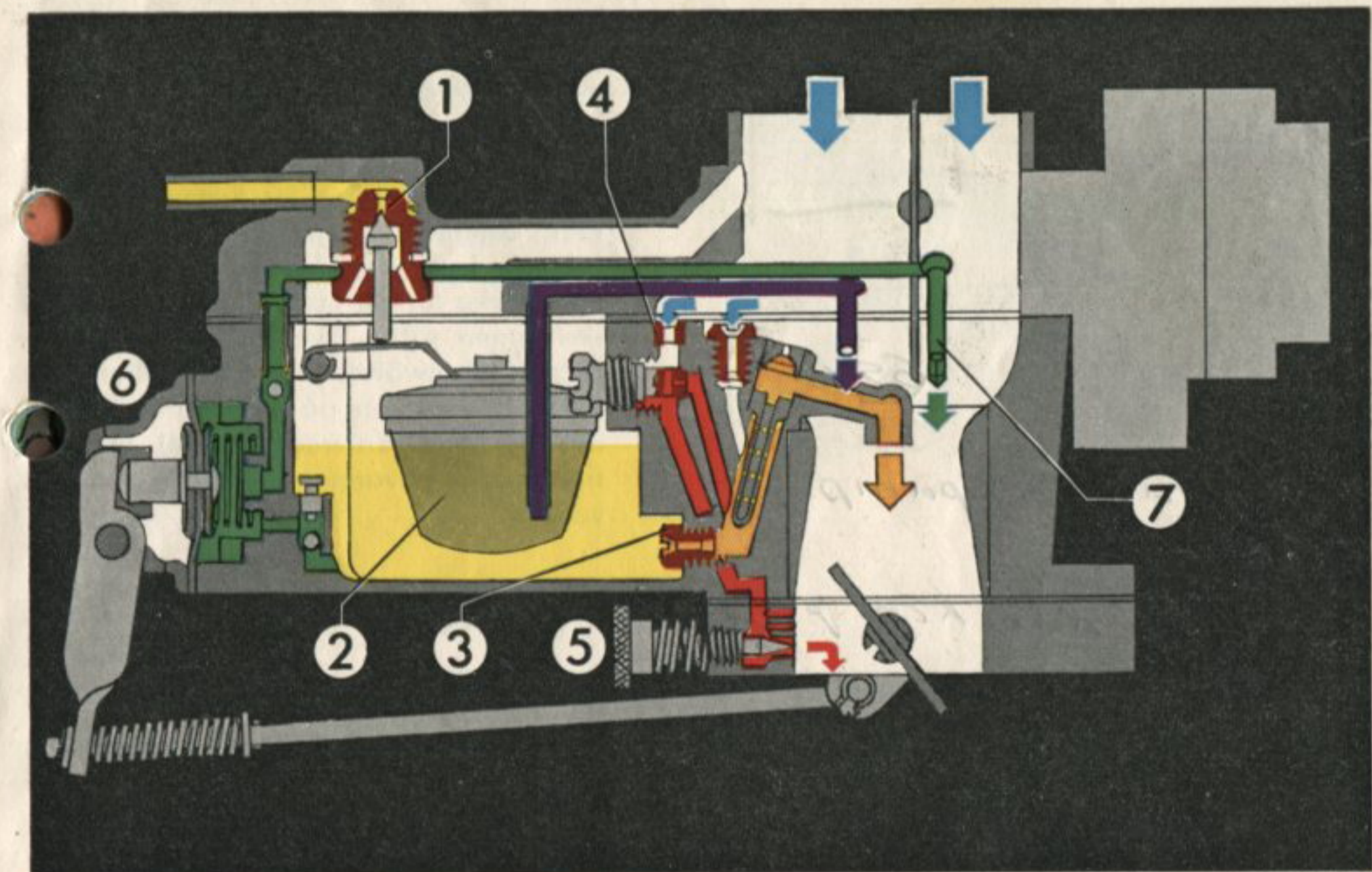
**20/5** Utjämningsröret, som här är markerat med vitt, förbinder de båda förgasarnas insugningsrör. Det har till uppgift att utjämna tryckvariationerna i insugningsrören så att motorn går jämnt på tomgång och låga varv. De ljusa pilarna pekar på förbindningsslangarna mellan utjämningsröret och insugningsrören. Se till att slangarna är påskjutna tillräckligt långt så att det inte kan sugas in tjuvluft här.



**20/6** Så här ser de ut, de båda fallförgasarna SOLEX 32 PDSIT. De har en automatisk choke (1) som vi redan känner till från andra SOLEX förgasare och en accelerationspump (2). Den ljusa pilen visar på vakuumuttaget för tändregleringen, som bara finns på den vänstra förgasaren. I övrigt är båda förgasarna in- och utvändigt fullständigt lika men spegelvänt uppbyggda. Den vänstra förgasaren är kännetecknad med talet 2 efter bokstäverna PDSIT, den högra med talet 3.

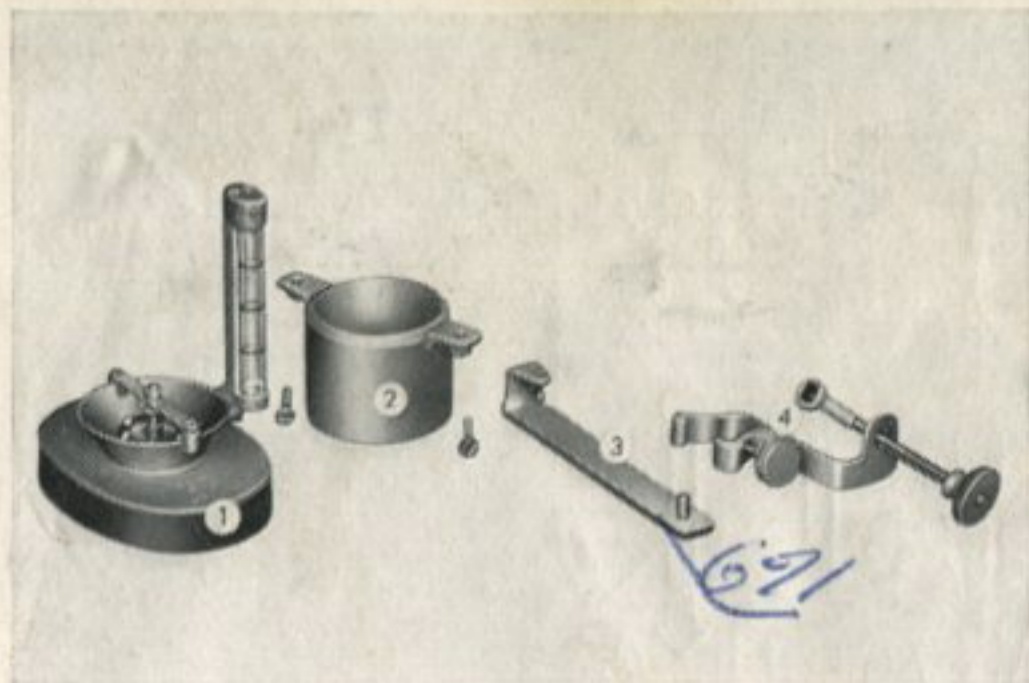


**20/7** Kåporna för chokehusen får Ni inte förväxla med varandra eftersom också bimetallfjädrarna är spegelvända. Det ser man på de hakformiga ändarna. Observera därför att kåporna är märkta på utsidan. Den högra med "Re" och den vänstra med "Li", som Ni ser vid pilarna.



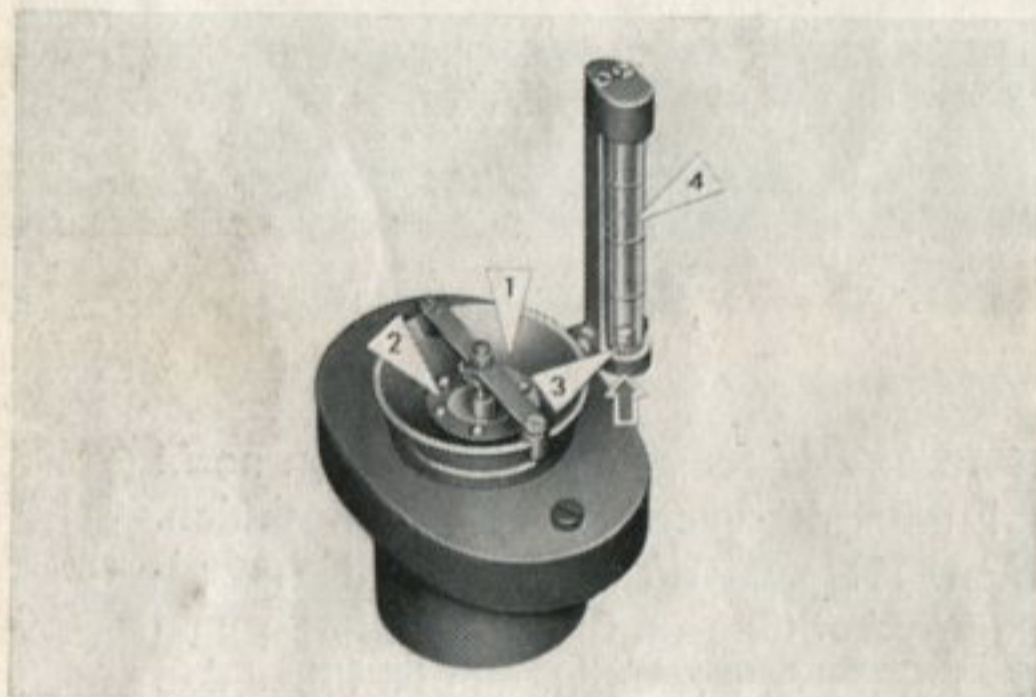
**20/8** Genomskäring av förgasaren. Bilden visar den inre uppbyggnaden och systemen för tomgång, normaldrift, acceleration och anrikning. Till arbetssättet liknar den här förgasaren andra kända fallförgasare. Bränslet, som är markerat med gul färg, strömmar genom flottörventilen (1) in i flottörhuset med flottören (2). Genom huvudmunstycket (3) fortsätter det in i blandningskanalen som går snett uppåt. Tomgångssystemet är på bilden utmärkt med röd färg. Det börjar nertill i blandningskanalen och därifrån leder en kanal upp till tomgångsmunstycket och det fasta tomgångsluftmunstycket (4).

Härifrån går tomgångsblandningen neråt till mängdskruven och övergångshålen. Men låt oss gå tillbaka till huvudmunstycket (3), som även är utgångspunkt för normaldriftsystemet. Om vi följer den gula färgen ser vi blandningskanalen med blandningsröret och spridaren. På vänstra sidan ser vi accelerationspumpen (6). Accelerationssystemets kanaler är markerade med grön färg och går åt höger fram till insprutningsröret (7). Slutligen återstår endast att visa anrikningssystemet som här är utmärkt med violett färg.

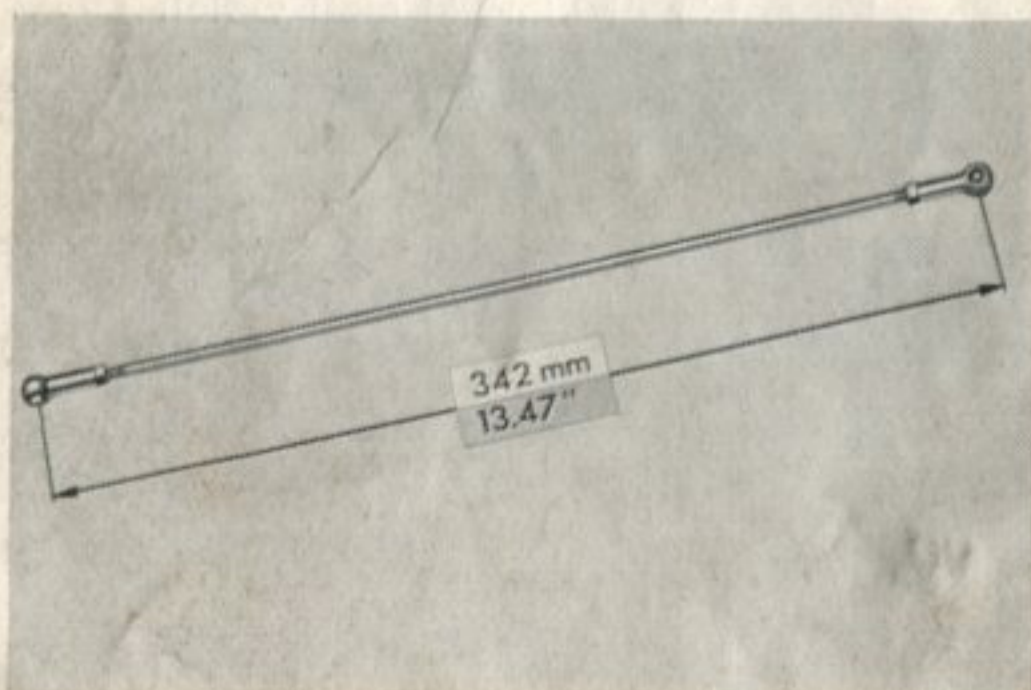


mätglas axpump  
 VW 506  
 0,35 - 0,55 kubikcm per slag

**20/9** Men nu ska vi gå in på inställningen av de båda förgasarna. Härtill behöver man ett Synchro-Test instrument och kompletteringsatsen VW 691 som kan tillverkas på den egna verkstaden. Med hjälp av Synchro-Test instrumentet (1) kan man kontrollera om förgasarna är formigt inställda. Mellanringen (2) är nödvändig för att inställningsinstrumentet ska kunna sättas över förgasarna. Mätbygeln (3) används för att kontrollera och ställa in längden på förgasarnas draglänkar. Med skruvreglaget (4) för trearmade hävarmen regleras motorns varvtal.

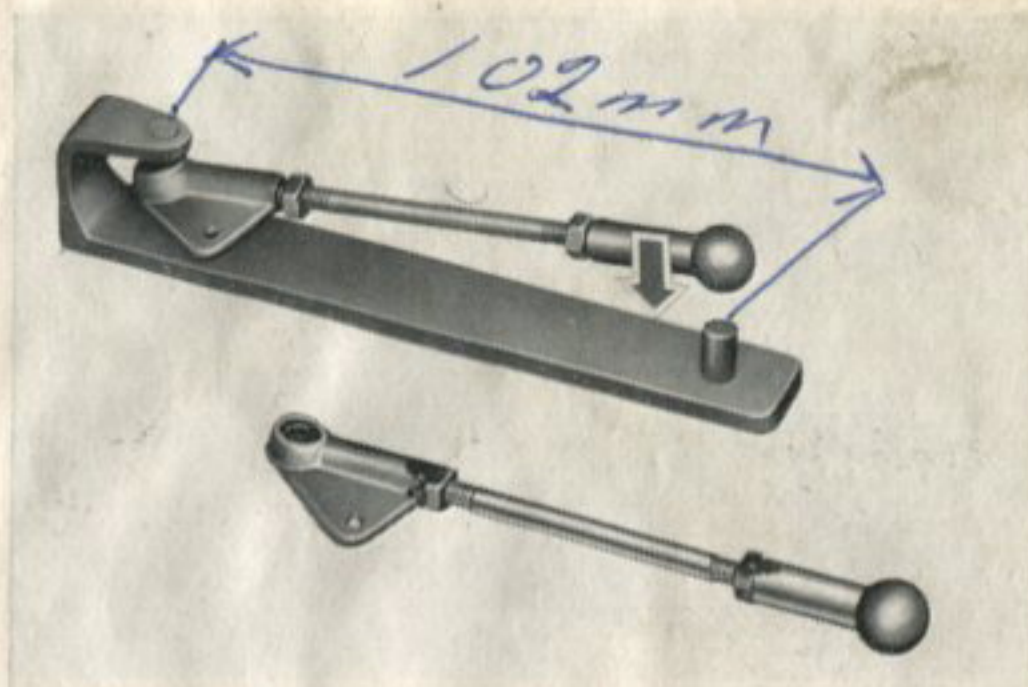


**20/10** Med Synchro-Test instrumentet kan förgasarna genom en enkel mätning av undertrycket ställas in så att den genomströmmande luftmängden blir lika i båda förgasarna. På den ovala grundplattan sitter en trattformig luftkona (1). Med en ställbar strypbricka (2) kan luftkonans genomströmning öppning ändras och därmed avpassas till motorns varvtal. Från luftkonans minsta tvärsnitt går en kanal som mynnar upptill i mätglaset (4). Kolven (3) i mätglaset dras uppåt av det undertryck som uppstår i luftkonan och anger genom sitt läge den genomströmmande luftmängden. Pilen under mätglaset pekar på det hål som förbinder utrymmet under kolven med den yttre luften.

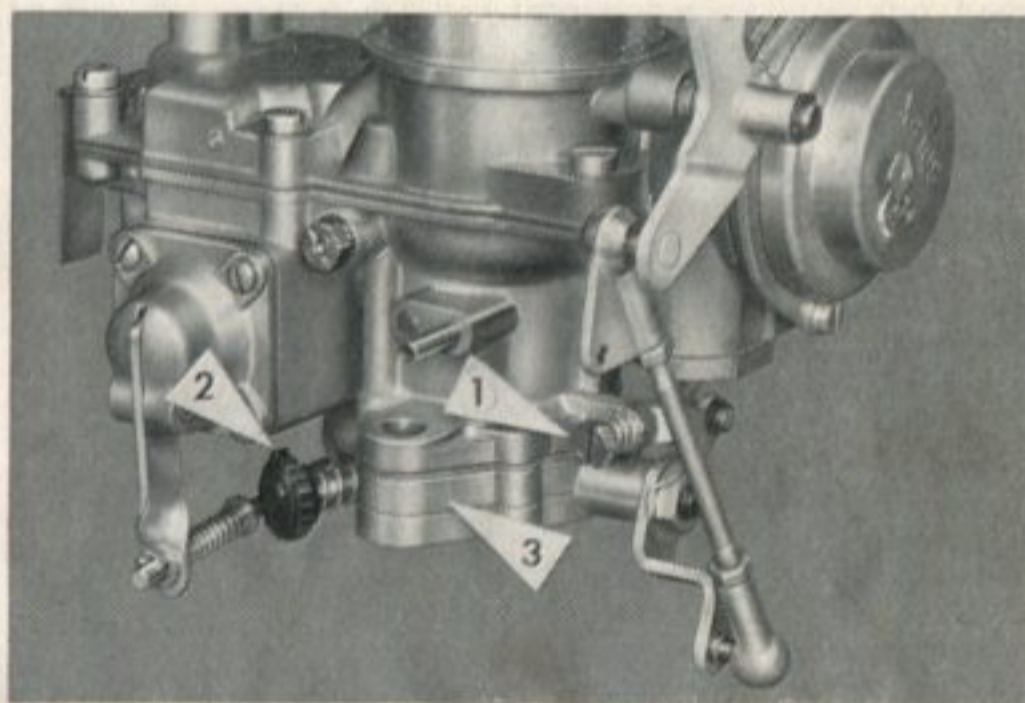


**20/11** Längden på gasreglagets drag- och förbindningslänkar är inställbar. Kulskålarna har höger- och vänstergängning. Glöm inte att dra åt låsmutterna efter varje inställning. Bilden visar den vänstra förbindningslänken. Längden behöver Ni bara kontrollera om länken blivit bockad eller en kulskål bytts. Måttet mellan kulskålarnas mitt ska vara 342 mm.

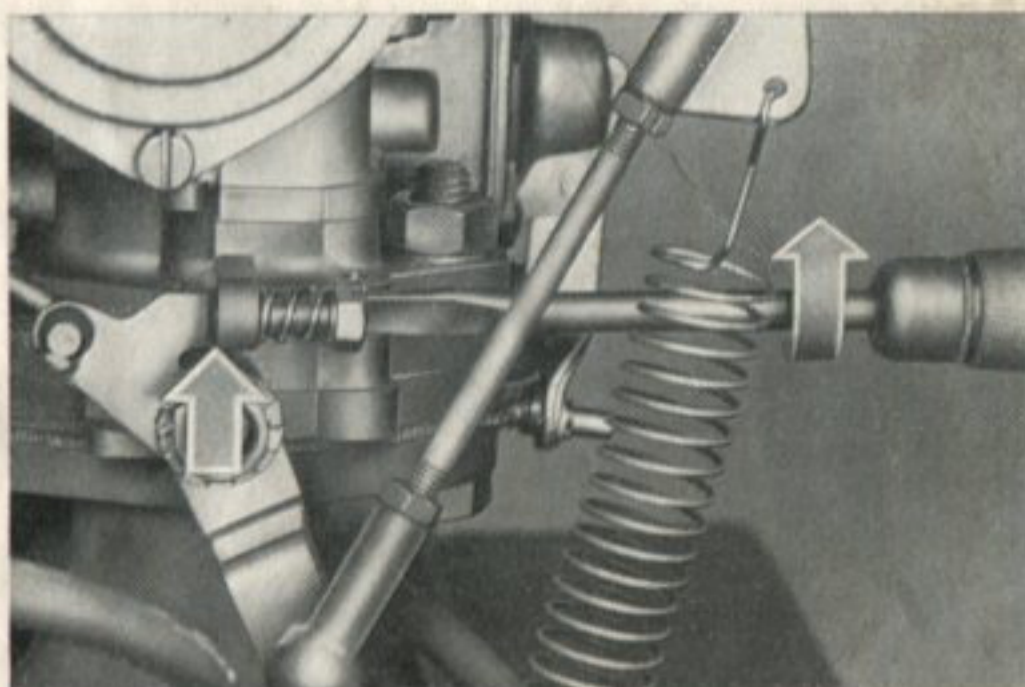
**20/12** Längden på förgasarnas draglänkar ställs in på fabriken och låsmutterarna säkras därefter med säkringslack. Om lacken saknas eller är skadad ska draglänkarna kontrolleras med mätbygeln V 691, som Ni ser på den här bilden. Låsmutterarna ska därefter åter säkras med lack.

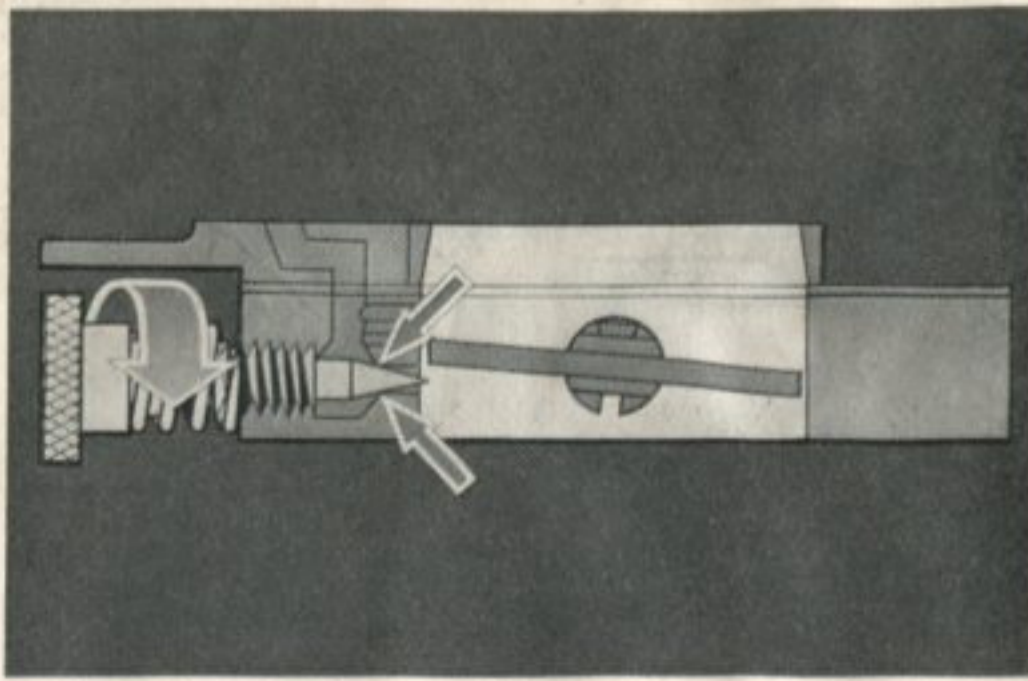


**20/13** Här ser Ni de båda inställningskruvarna för tomgången: (1) är varvtalskruven och (2) mängdkruven, som är inskruvad i spjällhuset (3).

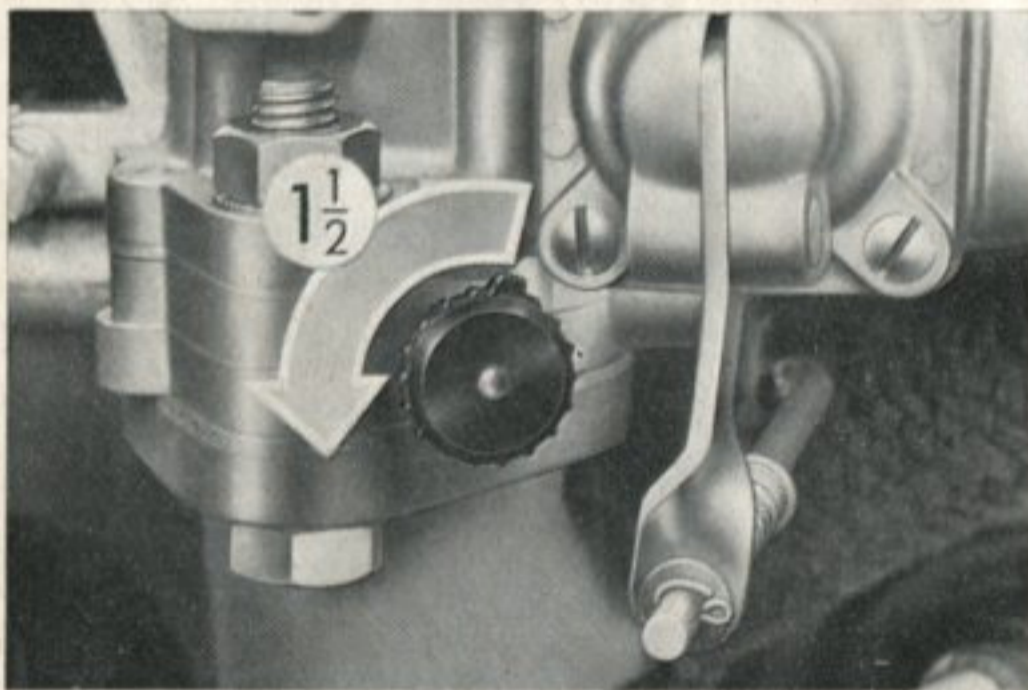


**20/14** Först gäller det att ställa in båda förgasarna så lika som möjligt med motorn stillastående. Detta innebär att gasspjällen ska ha samma öppningsvinkel och mängdkruvarna vara utskruvade lika mycket. Härvid måste båda chokespjällen vara helt öppna. Slå därför på tändningen så att de upphettade bimetallfjädrarna håller chokespjällen öppna och kontrollera att de båda stegskivorna står i normalt tomgångsläge. Lossa den högra förbindningslänken. Skruva ut varvtalskruven tills gasspjället är helt stängt och skruva därefter långsamt in skruven tills den just berör gasspjällarmen. Se den vänstra pilen. Från detta läge vrider vi in skruven ytterligare 1/2 varv.

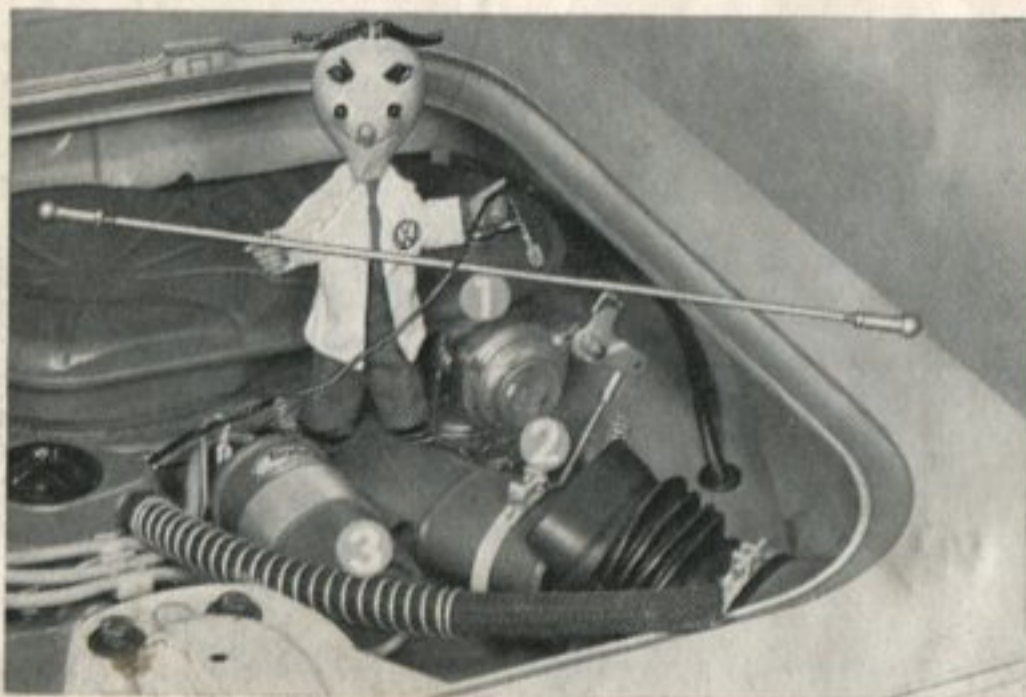




**20/15** På samma förgasare skruvar vi nu in mängdskruven för tomgångsinställningen tills spetsen ligger an lätt mot sätet. Men var försiktig så att den koniska spetsen inte skadas vid de mörka pilarna.



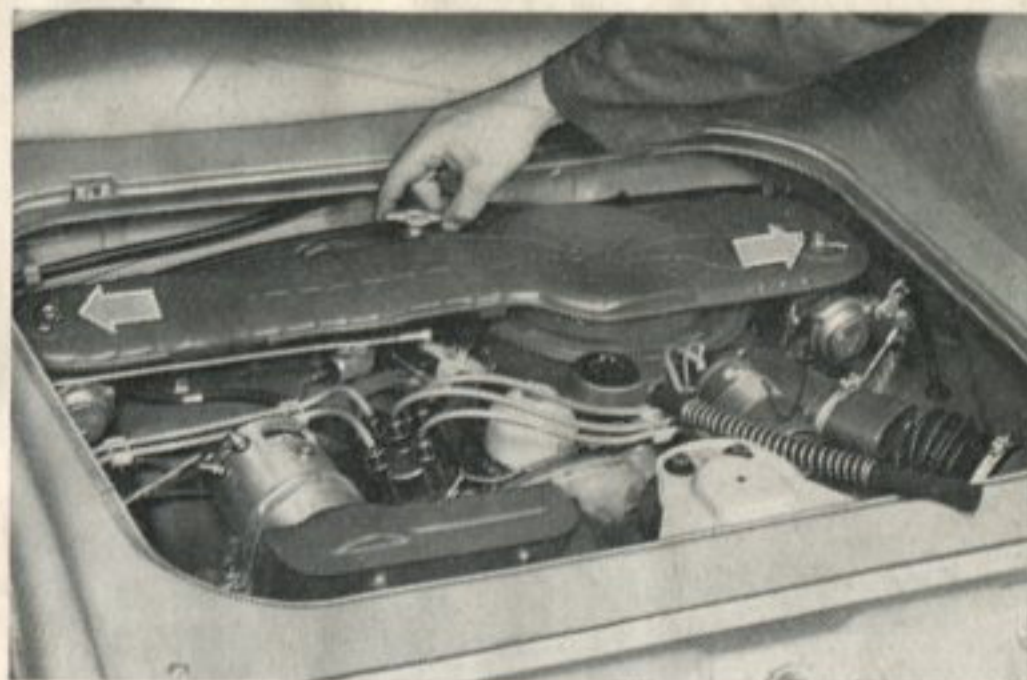
**20/16** Mängdskruven skruvas nu ut  $1\frac{1}{2}$  varv. Exakt riktig inställning av mängdskruven underlättas av att skruvens skalle har en tydligt kännbar klack. Ställ in varvtals- och mängdskruven på den andra förgasaren på samma sätt. Inställningen av förgasarna vid stillastående motor är därmed avklarad. Denna grundinställning är i allmänhet inte nödvändig om det endast gäller att ställa efter tomgången t. ex. vid en tillsyn. Vid alla de följande inställningsarbetena måste motorn vara driftsvarm.



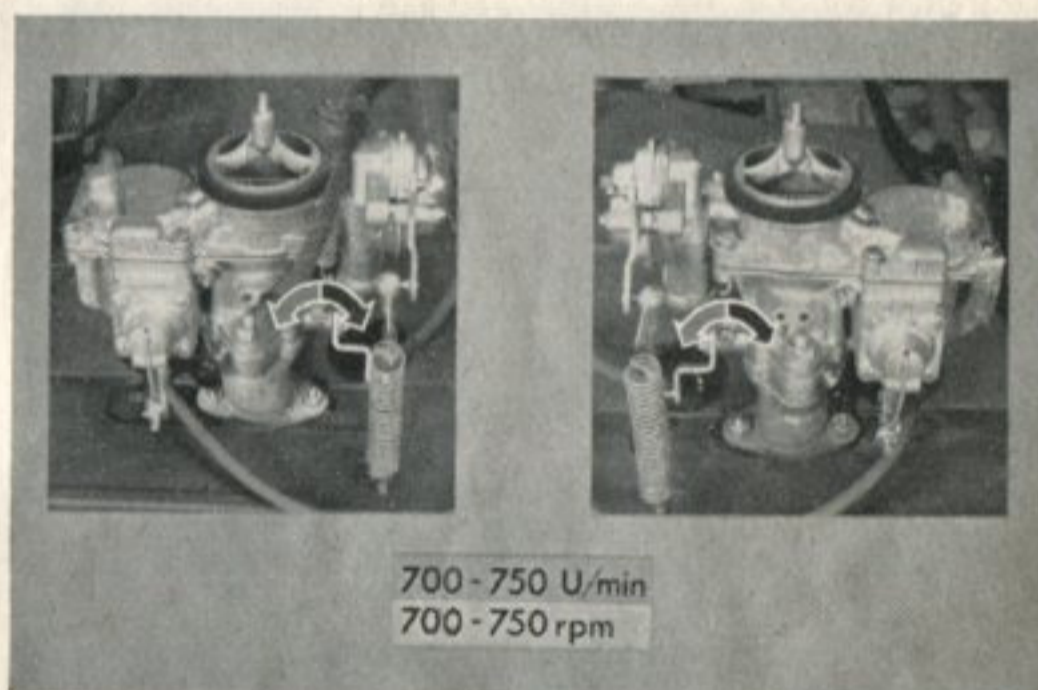
**20/17** När vi har kört motorn varm kontrollerar vi förgasarinställningen med Synchro-Test instrumentet. Härtill måste oljebadsluftfiltret vara urmonterat. Först lossar vi ledningen för den automatiska choken från den högra förgasaren och tar bort den högra förbindningslänken (1). Sedan lossar vi klammern (2) på luftfiltrets luftintag och drar av gummi-manschetten. Vidare måste slangen för vevhusventilationen lossas från luftfiltret (3).



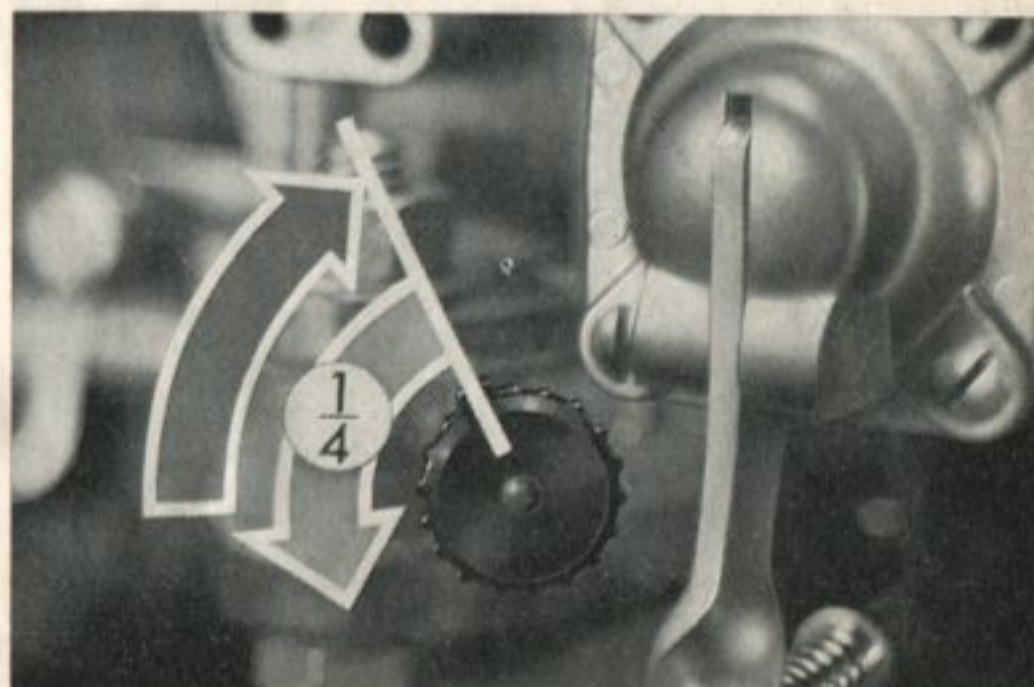
**20/18** Här skruvar vi bort den mellersta vingmuttern och lossar de båda yttre vingmuttrarna så att filtret går att lyfta ut. De båda vingmuttrarna får sitta kvar på fördelningsschakten. När man lyfter upp lufffiltret ska över- och underdelen alltid sitta ihop.

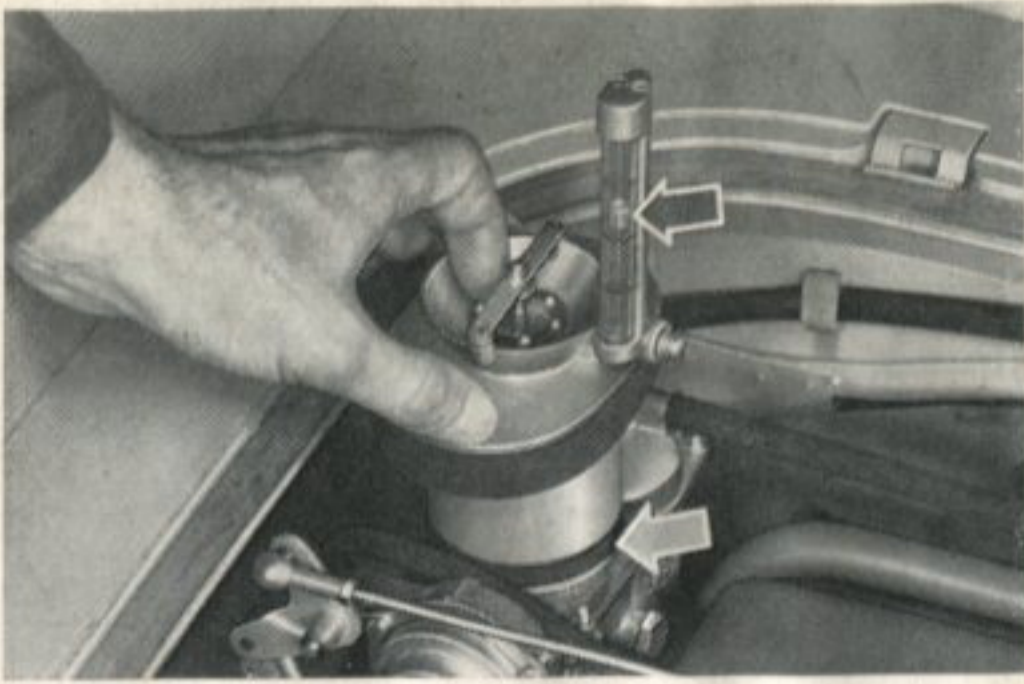


**20/19** Innan vi startar motorn sätter vi tillbaka ledningen för automatchoken på den högra förgasaren. Vi startar motorn och väntar tills chokespjällen i båda förgasarna öppnat helt. Tomgångsvarvtalet för tvåförgasarmotorn ska vara 700—750 varv/min. Om tomgången är för snabb eller för långsam måste man skruva på båda förgasarnas varvtalsskruvar tills motorn går med det föreskrivna tomgångsvarvtalet. Ger man därvid samtidigt akt på Synchro-Test instrumentet vet man på vilken förgasare som gasspjället ska öppnas eller stängas. Men mer om detta längre fram. Vridning i den mörka pilens riktning — motorn går fortare. Vridning i den ljusa pilens riktning — motorn går långsammare.

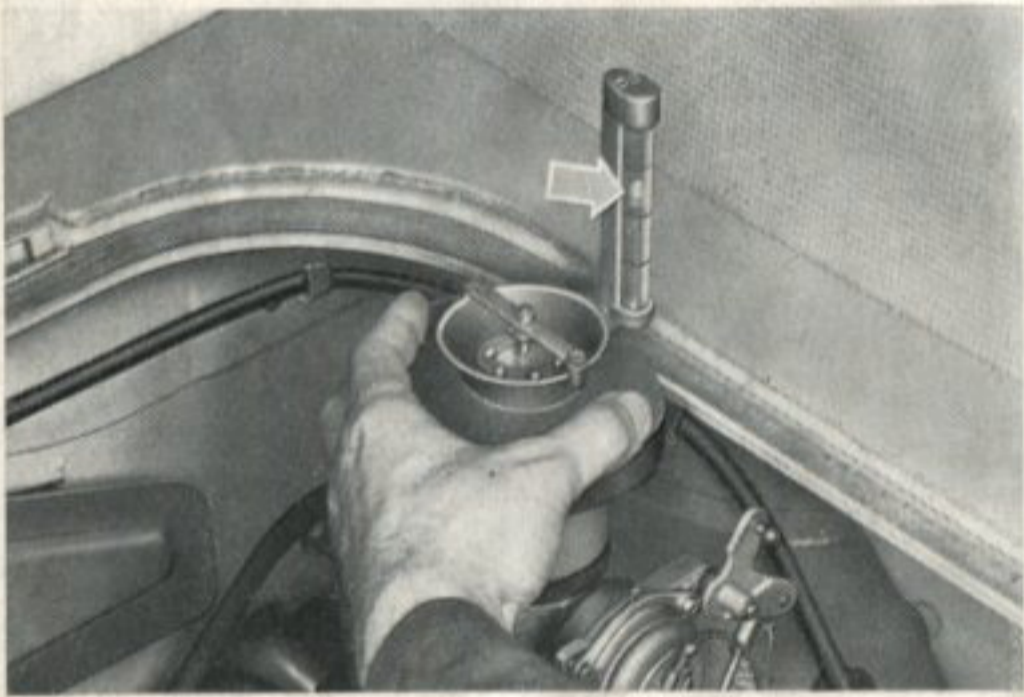


**20/20** Nu är det dags att ställa in tomgångsblandningen. Vrid långsamt in mängdskruven i den mörka pilens riktning tills varvtalet börjar sjunka. Då skruvar Ni tillbaka mängdskruven, i den ljusa pilens riktning alltså, tills motorn åter börjar gå jämnt. Från detta läge skall mängdskruven skruvas ut ungefär  $\frac{1}{4}$  varv för att motorn ska få en jämn övergång i det lägre varvtalsregistret. Men var försiktig härvid för en för fet tomgångsblandning ökar bränsleförbrukningen märkbart. Mängdskruven på den andra förgasaren ställs in på samma sätt.

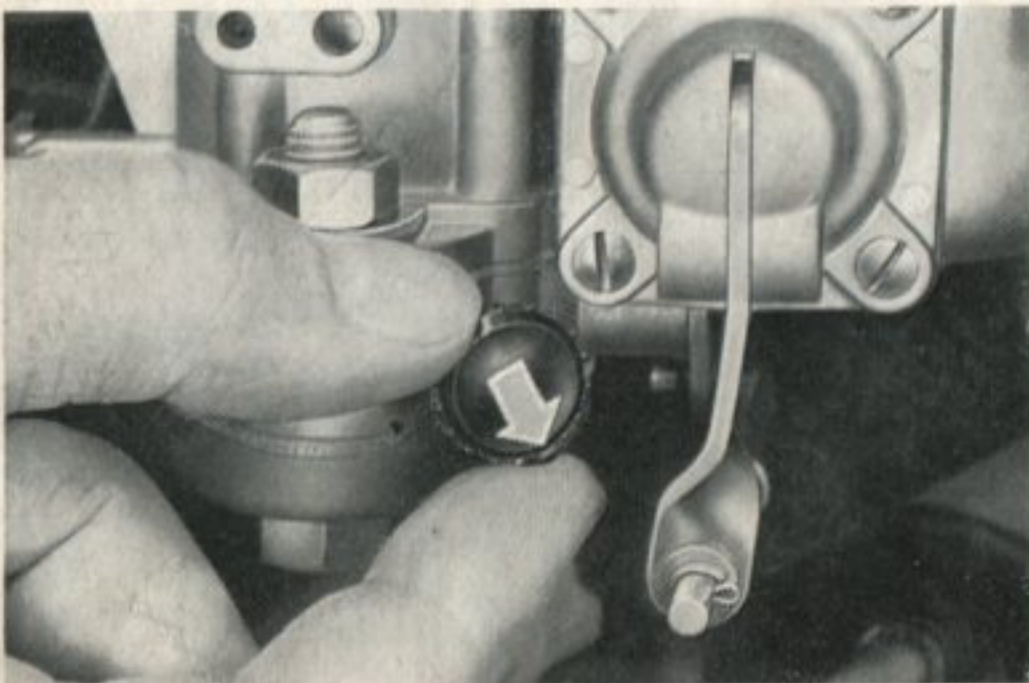




**20/21** Hur använder vi nu Synchro-Test instrumentet vid den just visade inställningen. Tryck inställningsinstrumentet mot gummipackningen på förgasarhalsen så att ingen tjuvluft sugas in. Den ljusa pilen pekar på packningen som inte får vara skadad. Skruva på strypbrickan för instrumentets variabla luftkåna tills kolven står ungefär mitt i mätglaset som den mörka pilen visar. Se till att mätglaset står lodrätt så att kolven går fritt.

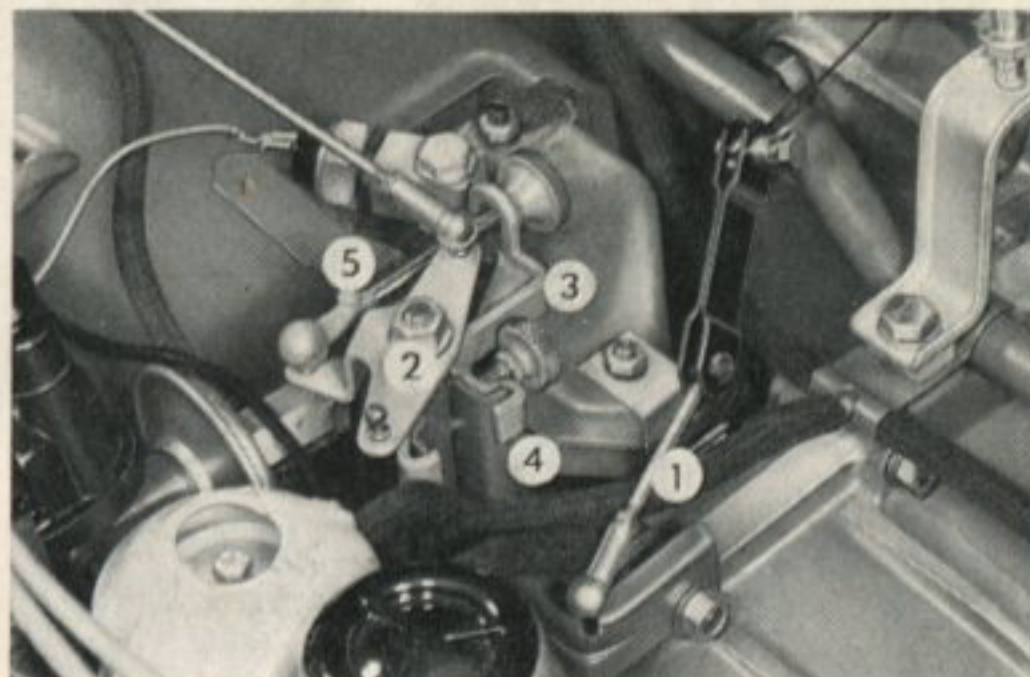


**20/22** När Ni sätter instrumentet på den andra förgasaren ska strypbrickan inte ändras mer. Ge nu akt på kolvens läge. Om avvikelsen jämfört med den första förgasaren är mindre än 10 mm är varvtalskruvens inställning riktig. Vid större avvikelse än 10 mm måste varvtalskruven på den andra förgasaren justeras tills kolven har samma läge på båda förgasarna.

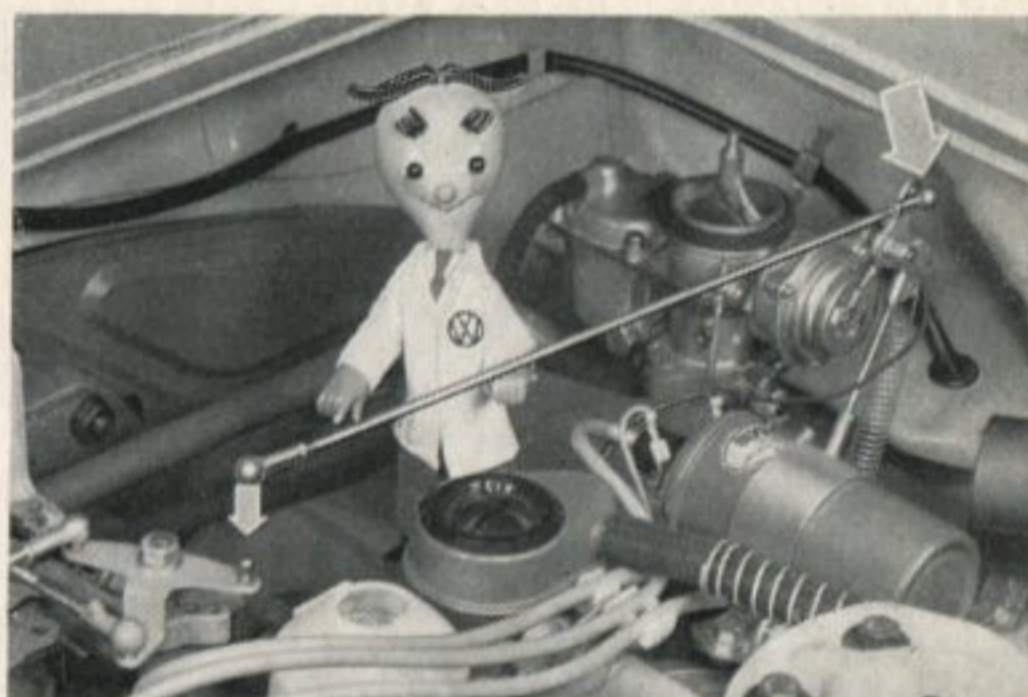


**20/23** Efter varje ändring av varvtalskruvarna måste mängdskruvarna på båda förgasarna efterjusteras. Och nu en kort sammanfattning: Skruva först in mängdskruven tills varvtalet sjunker. Vrid då tillbaka tills motorn just börjar gå jämnt. Från detta läge ska mängdskruvarna skruvas ut ungefär  $\frac{1}{4}$  varv.

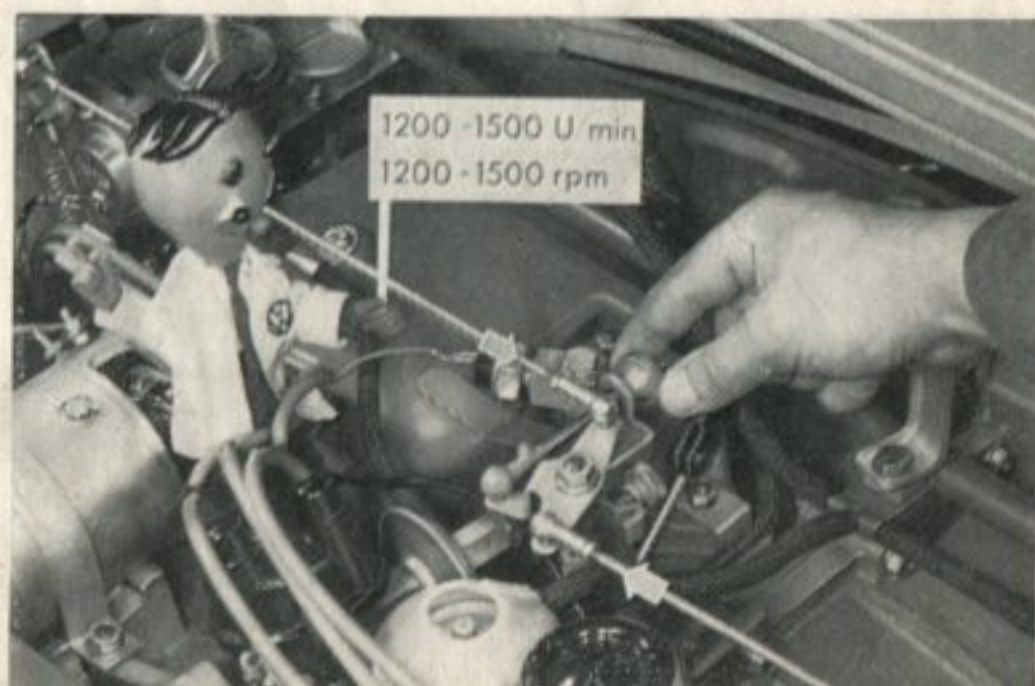
**20/24** Innan vi fortsätter inställningen ska gasreglaget hakas ur. Härtill lossar vi draglänken (1) från den trearmade hävarmen (2). Skruvreglaget (3) för den trearmade hävarmen dras fast på lagerlocken (4) med hjälp av klämskruven. Ställ in längden på skruvreglagets gängade dragstång så att den kan kopplas på den trearmade hävarmen utan att tomgångsläget ändras.

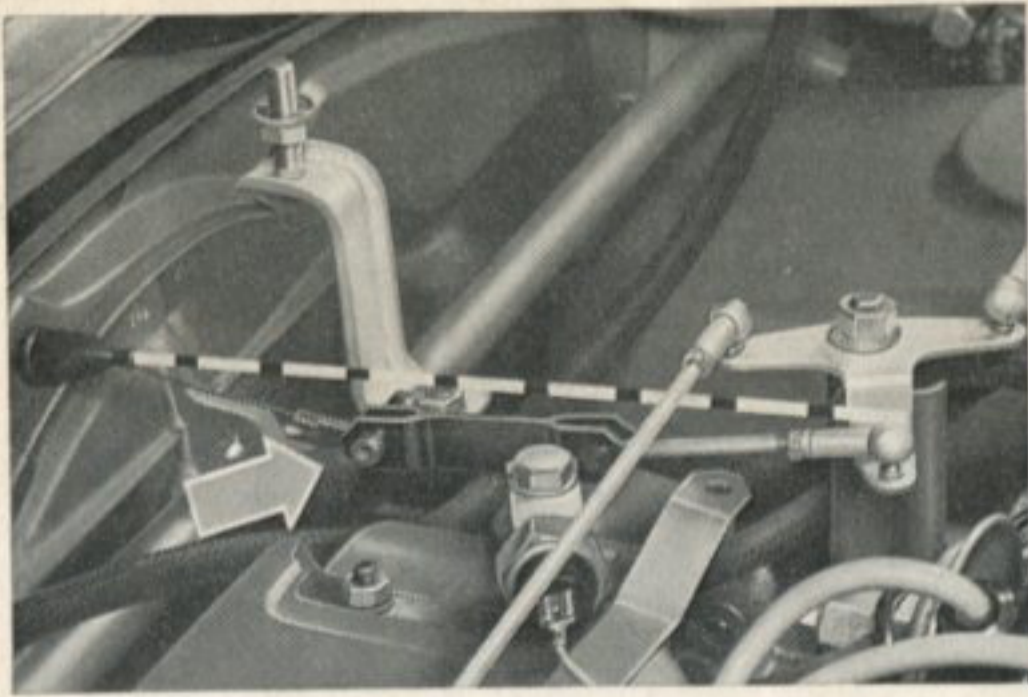


**20/25** Sedan den högra förbindningslänken monterats är den egentliga tomgångsinställningen avslutad. Förbindningslänken ska härvid först kopplas fast på vinkelarmen. Se den högra pilen. Förbindningslänkens längd stämmer om man kan sätta på den andra kulskålen på den trearmade hävarmen utan spänning, dvs. utan att ändra gasspjällarmarnas lägen. Annars måste längden ställas in.

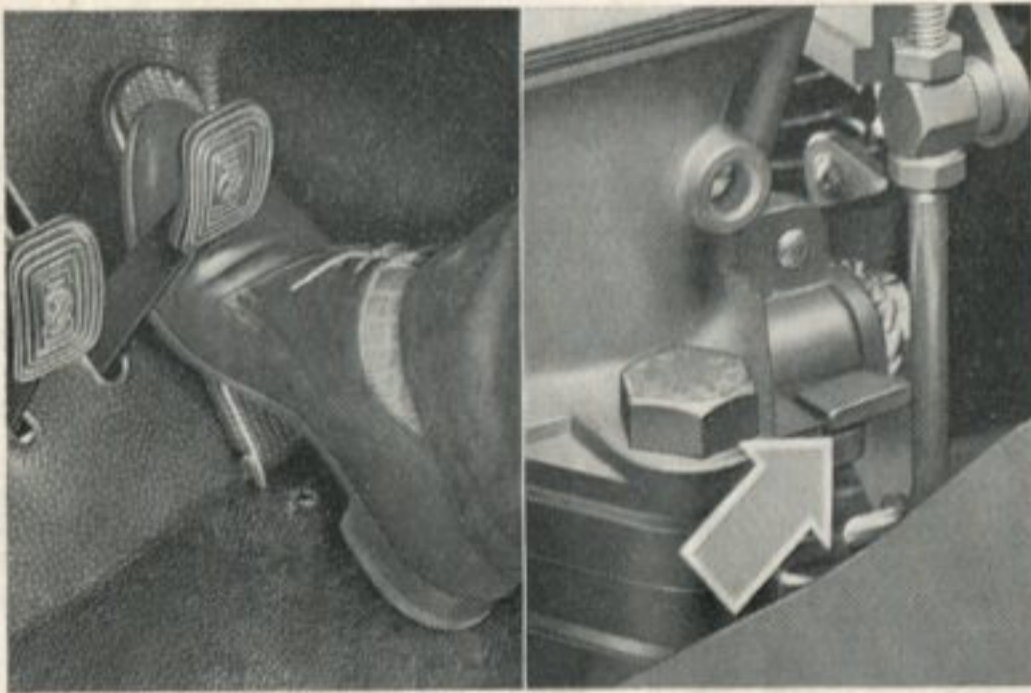


**20/26** Inställning av tvåförgasaranläggningen fordrar alltid en ytterligare kontroll vid ett något högre varvtal. Vrid in den räfflade reglageskruven så att varvtalet ökar till 1200—1500 varv/min. Kontrollera båda förgasarna med Synchro-Test instrumentet, som nu dock måste ställas in för det högre varvtalet. Härtill skruvar man ut strypbrickan tills kolven står ungefär mitt i mätglaset. Om inställningsinstrumentet ger olika utslag måste man ändra på den högra förbindningslänkens längd tills man får samma utslag på båda förgasarna. Kontrollera därefter förgasarna åter på tomgång. Om Ni arbetat noggrant ska Synchro-Test instrumentets utslag inte skilja mer än 10 mm mellan förgasarna.

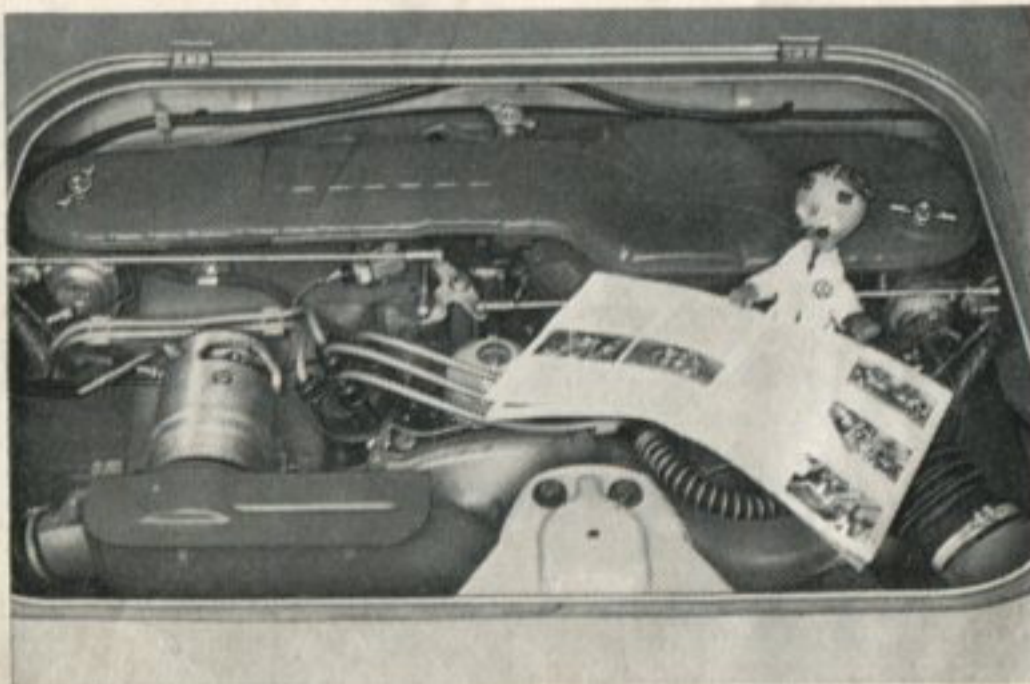




**20/27** Nu stänger vi av motorn, tar bort skruvreglaget för den trearmade hävarmen och kopplar på gasreglagetråden. Gasreglagetråden och mellanstycket ska hänga ner något på tomgång som Ni ser här. Den raka svart-vita linjen är till för att förtydliga bilden.

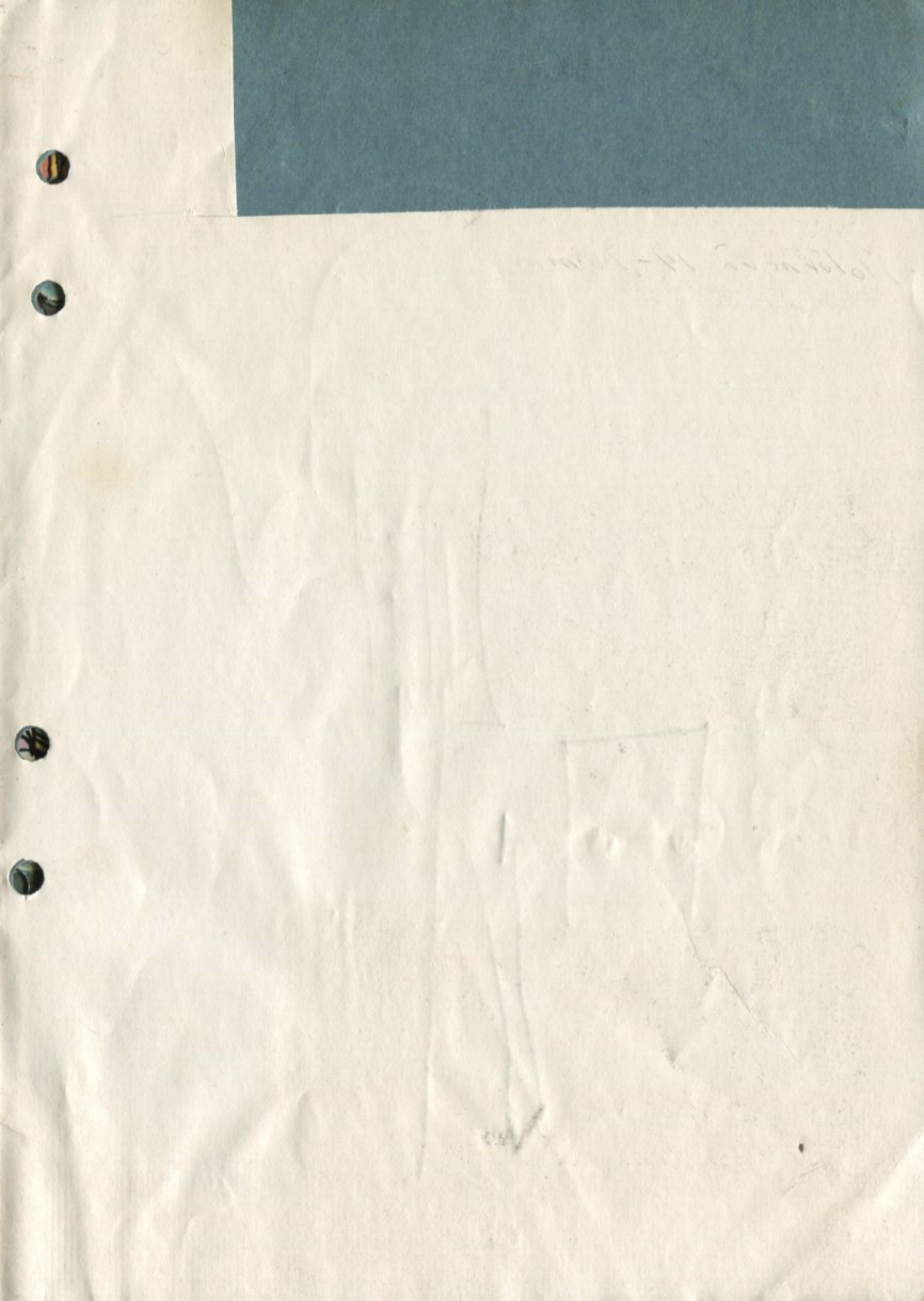


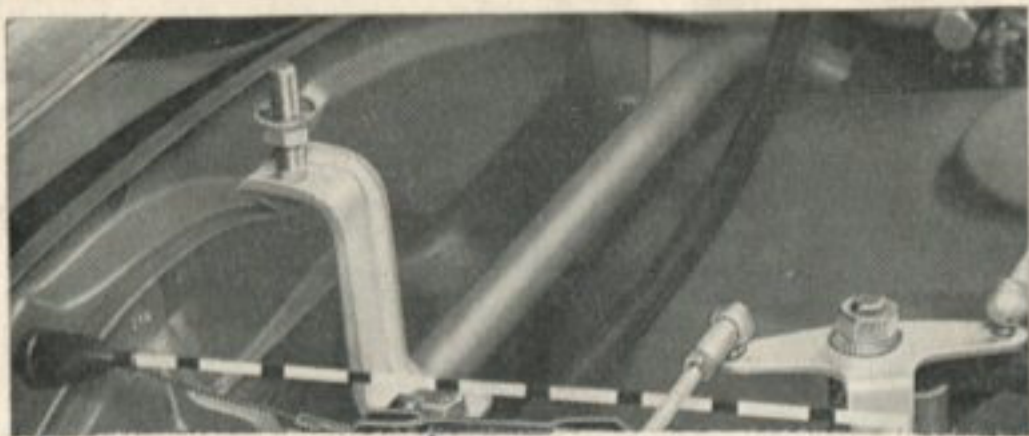
**20/28** Nedhängningen ska anpassas så att det är ungefär 1 mm spel mellan gas-spjällarmarna och anslagen på spjällhusen när gaspedalen är i botten. Gas-spjällarmarna får inte stoppa pedalrörelsen för då kan gasreglagetråden dras av eller länkarna skadas. Till sist återstår det att montera in luftfiltret och genom en provtur kontrollera att förgasarna fungerar riktigt.



**20/29** När Ni har litet erfarenhet av två-förgasarmotorn kommer Ni att se att inställningen av förgasarna i praktiken egentligen inte alls bereder några svårigheter. Förutsatt givetvis att Ni följer anvisningar i det här häftet.

10/10/10





20/27 Nu stänger v  
skruvreglaget för  
armen och kopplar  
Gasreglagetråden  
hänga ner något p  
här. Den raka svar  
att förtydliga bilde

*Flötnivå 14-16 mm*

