

# *Handleiding*



*Bestelwagen*

U I T G A V E J U L I 1 9 5 3

HANDLEIDING

VW-BESTELWAGEN

VOLKSWAGENWERK GMBH WOLFSBURG



## INHOUD

	Bladzijde
Inleiding .....	5
Bedienings- en contrôle-organen .....	6
Behandeling van Uw VW-Bestelwagen .....	9
Inrijden .....	17
Tijdens het rijden .....	20
's Winters .....	23
Het smeren .....	25
Onderhoud der banden .....	30
Onderhoud van Uw wagen .....	32
Onderhoud .....	35
Bijzonderheden omtrent de constructie .....	49
Technische gegevens .....	53
Onderhoudsschema .....	57
Smeerschema .....	59



## INLEIDING

Het is onze oprechte wens, dat de perfecte rij-eigenschappen en het prettige zuinige rijden van Uw nieuwe wagen het vertrouwen zullen rechtvaardigen, dat U ons door Uw aankoop heeft geschonken.

De VW-Bestelwagen is een geniaal doordachte constructie, die in haar voor- naamste punten gebaseerd is op de Volkswagen, die overal ter wereld zo uitstekend voldoet. Om hem voortdurend bedrijfsklaar te houden, richten wij op deze plaats tot U een verzoek:

Bestudeert U rustig de volgende bladzijden! Zij bevatten alles, wat U over het rijden met en het onderhoud van Uw VW-Bestelwagen moet weten. Daarnaast vindt U er veel interessants in over zijn constructie evenals een samen- vatting van de belangrijkste technische gegevens.

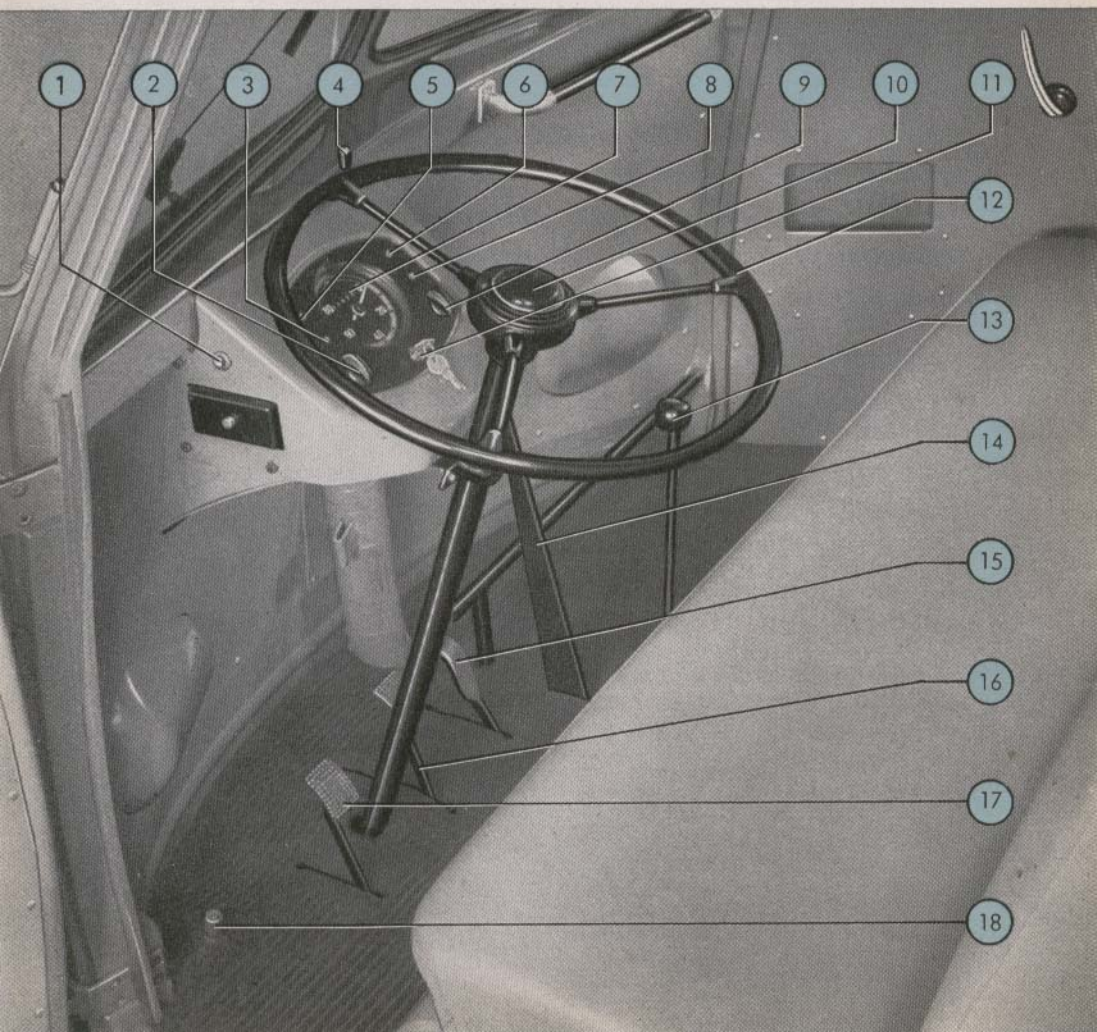
Let U echter vóór alles op een geregeld nakomen van de smeer- en onder- houdsschema's! Een wijdvertakt net van VW-werkplaatsen, alom te herkennen aan ons blauwe VW-Service-bord, staat steeds te Uwer beschikking. Deze werkplaatsen, die door onze technische dienst regelmatig in nauw contact staan met het „Volkswagenwerk“, bieden U de beste garantie voor een des- kundige verrichting van de werkzaamheden. Uw VW-Bestelwagen zal U voor deze attentie zeer dankbaar zijn en U tot Uw voortdurende tevredenheid en genoeggen dienen.

**VOLKSWAGENWERK GMBH**  
Service-Organisatie

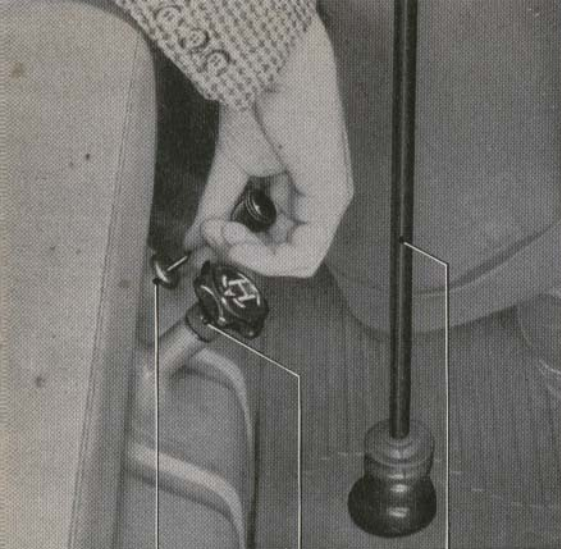
# BEDIENINGS- EN CONTRÔLE-ORGANEN

Recht voor U ziet U:

Snelheidsmeter met kilometer teller .....	7
Rood contrôlelampje — voor dynamo en koeling .....	6
Groen contrôlelampje — voor de oliedruk .....	8
Blauw contrôlelampje — voor de koplampen .....	3
Rood contrôlelampje — voor de richtingaanwijzers .....	5



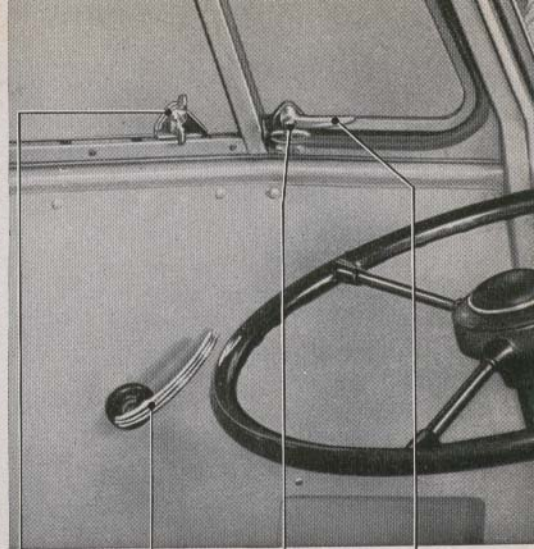




19

20

13



21

22

23

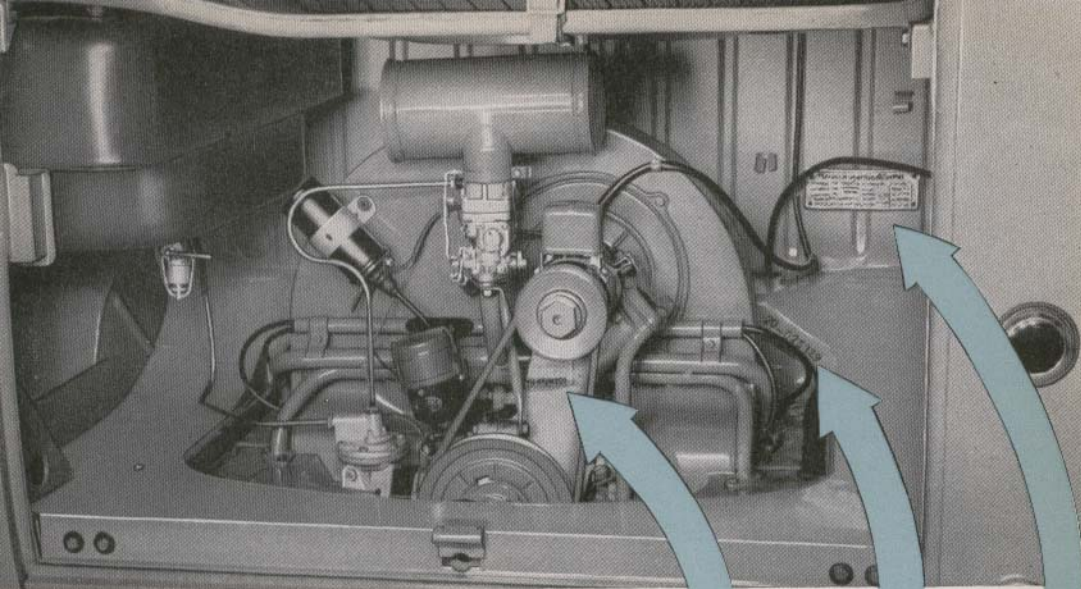
24

### Met Uw hand bedient U:

Stuurwiel .....	12	Schakelaar voor ruitenwissers en binnenlicht .....	2
Versnellingshandle .....	13	Draaiknop voor de verwarming ...	20
Handrem .....	14	Treknop voor de choke .....	19
Contactslot .....	11	Portierkruk .....	22
Startknop .....	1	Draaipal voor ventilatieraam .....	24
Richtingaanwijzerschakelaar ....	4	Vergrendeling van draaipal .....	23
Lichtschakelaar .....	9	Pal voor schuifruit .....	21
Claxonknop .....	10		

### Met Uw voet bedient U:

Koppelingspedaal .....	17	Gaspedaal .....	15
Rempedaal .....	16	Dimschakelaar .....	18



Op Uw autopapieren zijn o. a. ook het type, het bouwjaar en de nummers van motor en chassis vermeld. De politie vindt het van belang, dat deze gegevens met die op Uw wagen kloppen.

## U vindt

**het motornummer**

op de achterzijde van het motorblok onder de dynamo;

**het chassisnummer**

in de motorruimte achter de motor rechts op de binnentravers (van achter naar voren gezien);

**het plaatje met type-aanduiding**

in de motorruimte op de scheidingswand van de laadruimte.

# BEHANDELING VAN UW VW-BESTELWAGEN

## Voor U begint te rijden,

controleert U het oliepeil in het carter, de spanning van de ventilatorriem, de benzinevoorraad, de bandenspanning en de goede werking van de remmen. U rijdt daardoor veiliger en heeft iets voor Uw wagen gedaan.

## Het oliepeil

wordt gecontroleerd, wanneer de motor stilstaat.

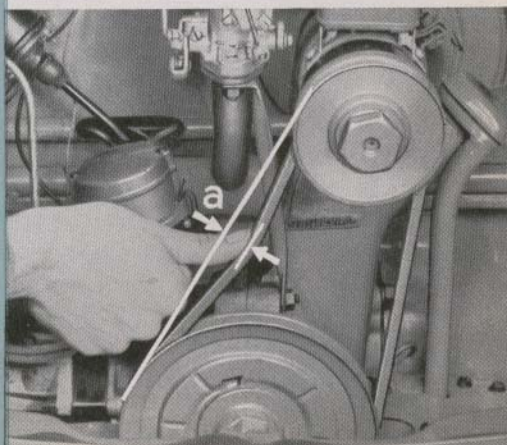
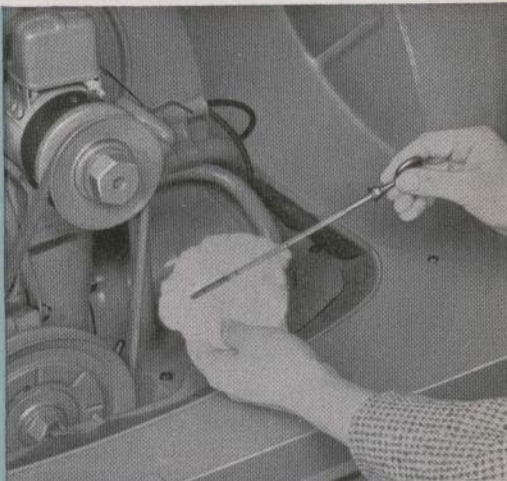
Het olieniveau mag **nooit** onder de onderste merkstreep op de peilstok dalen en dient zo mogelijk nabij de bovenste streep te liggen.

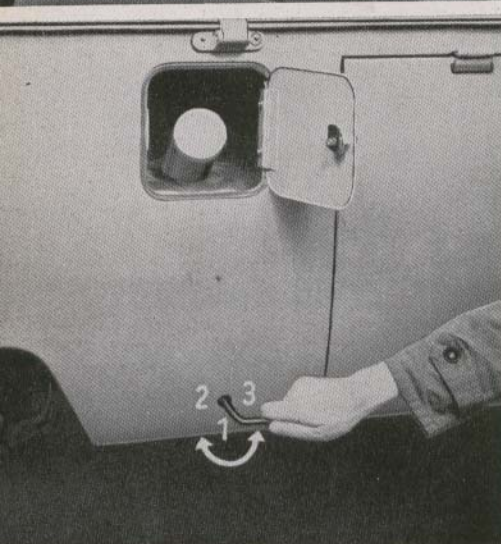
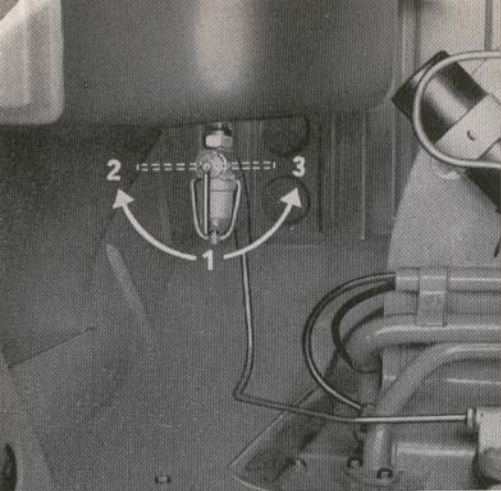
Voor het geval dat U eens olie moet bijvullen, geven wij U een goede raad: Kies een beproefd merk olie en blijf bij dit merk! Mengsels van verschillende oliesoorten geven gewoonlijk niet die resultaten, die verkregen kunnen worden door het constante gebruik van één goede kwaliteit olie.

## De ventilatorriem

drijft de ventilator voor de koeling van de motor aan. Een goede conditie en een juiste spanning van de riem zijn de twee voorwaarden voor zijn lange levensduur en voor de goede koeling van de motor. De controle is heel eenvoudig: men moet door een lichte druk met de duim deze riem ongeveer twee centimeter naar binnen kunnen drukken. Zij mag geen sporen te zien geven van grote slijtage (uitgerafelde randen).

$a = 2 \text{ cm}$





## De benzinevoorraad

is, wanneer de 40-liter tank gevuld is, voldoende voor gemiddeld ongeveer 420 kilometer.

Bij de VW-Bestelwagen, Kombi en Stationcar vindt U de vuldop en benzinekraan in de motorruimte. Bij de VW-Pick-up en Ziekenwagen vindt U daarentegen op de rechter zijde een klep voor de vuldop van de tank; de daaronder liggende benzinekraan kan bij de Pick-up door een bijgeleverde vierkantsleutel geopend en gesloten worden; bij de Ziekenwagen vindt U de kraan links achter de motor. Normaal dient de handle naar beneden — „Open” — te wijzen. Wanneer de motor door benzinegebrek begint in te houden, dan hoeft U slechts de handle naar links — „Reserve” — te draaien. De dan nog in de tank aanwezige 5 liter zijn voldoende voor ongeveer 50 kilometer.

Daar U er natuurlijk geen prijs op stelt, om op zekere dag ver van ieder tankstation met een lege tank te blijven staan, draait U de handle na het tanken weer naar beneden. Wijst de handle naar rechts, dan is de kraan gesloten.

Stand van de benzinekraan:  
1 - Open, 2 - Reserve, 3 - Dicht.

## De banden

verdienen werkelijk Uw bijzondere aandacht. Van de banden is grotendeels de perfecte wegligging en de vering van Uw VW-Bestelwagen afhankelijk, van Uw manier van rijden echter hun levensduur. Zou het dan te veel verlangd zijn af en toe een spanningsmeter ter hand te nemen, teneinde U

te overtuigen of de spanning van Uw banden juist is? — Hier zijn de normen:

	voor	achter
Bestelwagen, Kombi, Stationcar, Pick-up ...	2,5 atm.	2,75 atm.
Ziekenwagen .....	2,0 atm.	2,0 atm.

Vergeet U echter niet, nadat U klaar bent, de ventieldopjes er weer op te schroeven.

### De remmen

behoren, voor het begin van de rit te worden gecontroleerd. Geeft U zichzelf een gevoel van volkomen veiligheid en probeert U hun werking, dadelijk na het wegrijden, door langzaam het voetpedaal in te trappen.

### Het starten van de motor

is gemakkelijk. Overtuigt U er zich eerst van, dat de versnelling vrij staat.

- 1 - Draai het sleuteltje in het contact rechtsonder. Het rode contrôlelichtje voor dynamo en koeling en het groene lichtje voor de oliedruk flitsen aan.
- 2 - Bij een koude motor en lage buitentemperatuur hoeft U slechts de choke geheel uit te trekken en op de startknop te drukken — zonder daarbij aan het gaspedaal te komen — tot de motor aanslaat. Loopt de motor, dan duwt U de choke langzaam zo ver in, totdat de motor iets sneller dan stationnair en zonder neiging tot afslaan loopt.

Met deze stand van de choke kunt U direct wegrijden, zonder dat dit schadelijk voor de motor is. Als de motor warmer wordt, zult U merken, dat deze sneller stationnair gaat draaien. Tegelijkertijd drukt U de choke verder naar voren, totdat hij geheel is ingeschoven. Rij echter in geen geval langer dan 5 minuten met uitgetrokken choke.

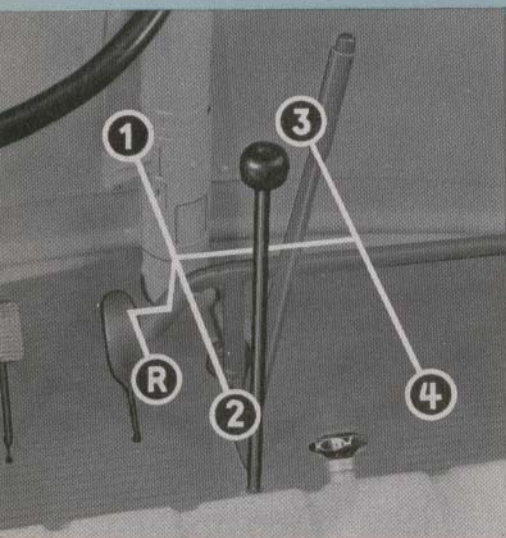
Slaat de motor binnen de eerste 10 seconden niet aan, herhaal het starten dan enige keren. Bedenk echter wel, dat een langdurig starten de accu extra



zwaar belast. Zorg dus, dat de accu rustpauzen krijgt van minstens even lange duur.

- 3 - Bij een warme motor mag U nooit aan de choke trekken. Trap nu, terwijl U start, het gaspedaal l a n g z a a m iets in, zonder daarbij met hem op en neer te spelen. **Het is voor U van belang te weten, dat ieder onnodig spelen met het gaspedaal het starten van de warme motor bemoeilijkt. Bovendien wordt tijdens het rijden het benzineverbruik hierdoor verhoogt.**
- 4 - Trap in normale gevallen tijdens het starten het koppelingspedaal niet in, zoals dat bij veel andere merken wordt aangeraden. Is echter, bij zeer koud weer, de olie van de transmissie dikvloeibaar geworden, dan kan het ontkoppelen bij het starten van de motor inderdaad het aanslaan vergemakkelijken.

Ook bij strenge vorst zal het starten van de motor U geen moeilijkheden opleveren, wanneer U de door ons aanbevolen dunne motorolie gebruikt.



#### WEES VOORZICHTIG

met het starten in de garage! Zorg dan steeds voor goede ventilatie en snelle afvoer van de uitlaatgassen. Deze bevatten het onzichtbare en reukloze maar uiterst vergiftige koolmonoxyde.

#### Het rijden

gaat spelenderwijs, wanneer U op het volgende let:

- 1 - Trap het koppelingspedaal geheel in. Houd dit in deze stand en
- 2 - schakel de eerste versnelling in. Maak de handrem los.
- 3 - Geef iets gas en laat gelijktijdig het koppelingspedaal langzaam opkomen. De wagen beweegt al!
- 4 - Neem rustig de voet van het koppelingspedaal, want de koppeling pakt nu en geef langzaam meer gas. U rijdt! —

Tot dusver ging alles opperbest, maar nu moet U de tweede versnelling inschakelen:

- 1 - Neem gas weg, terwijl U gelijktijdig het koppelingspedaal intrapt.
- 2 - Schakel de tweede versnelling in.
- 3 - Geef opnieuw gas en laat het koppelingspedaal geleidelijk opkomen.

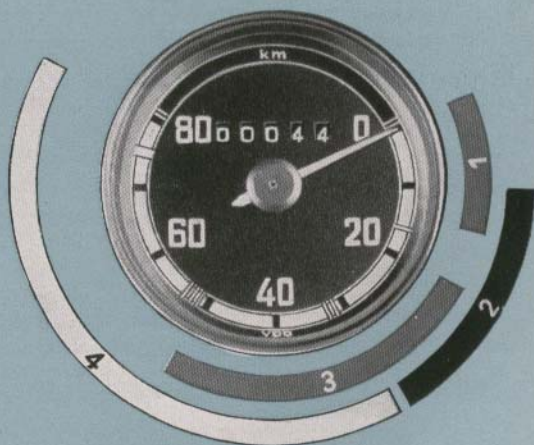
U bent nu reeds veel zekerder van Uw zaak geworden en nu kunt U, al naar gelang van de snelheid, naar de derde en vierde versnelling overschakelen. Intussen zult U hebben opgemerkt, dat U bij het schakelen het koppelingsgaspedaal altijd gelijktijdig en wel in tegengestelde richting moet bedienen. Wanneer U dit laatste op gevoel beheerst, dan kunt U ook schakelen!

De achteruit heeft als bescherming tegen onvoorziens inschakelen een beveiliging. Druk de versnellingshandle voor het inschakelen van de achteruit daarom eerst loodrecht naar beneden en trek deze dan naar links en naar achteren.

### U spaart de motor

en rijdt voordeliger, wanneer U hem in de verschillende versnellingen niet noodeloos opjaagt, maar zich ook na de inrij-periode aan de volgende minimum- resp. maximumsnelheden houdt:

- 1e Versnelling  
0 tot 15 km/u
- 2e Versnelling  
10 tot 30 km/u
- 3e Versnelling  
20 tot 50 km/u
- 4e Versnelling  
30 tot 80 km/u



## Terugschakelen

dient U altijd te doen, wanneer U in het stadsverkeer langzaam moet rijden, evenals voor scherpe bochten of bij het oprijden van hellingen. Probeer U het eens:

- 1 - Gas wegnemen en geheel ontkoppelen,
- 2 - 3e of 2e versnelling inschakelen,
- 3 - Koppeling op laten komen en gelijktijdig gas geven.

In werkelijkheid gaat dit veel vlugger, dan wij het hier voor U beschrijven. Wij willen U ook niet met technische bijzonderheden lastig vallen, maar wellicht interesseert het U toch, dat bij het terugschakelen de tandwielen van de lagere versnelling door de synchromesh-installatie op hetzelfde aantal omwentelingen worden gebracht, zodat het schakelen geheel geruisloos gebeurt.

Voor het betrouwbaar functioneren van de synchronisering is het beslist nodig, dat de koppeling bij het schakelen ook werkelijk helemaal wordt ingetrapt. Nalatigheid bij het intrappen van het koppelingspedaal heeft niet alleen tot gevolg, dat extra kracht voor het schakelen nodig is, maar het leidt onherroepelijk tot een vroegtijdige slijtage van de synchromesh-installatie.

De eerste versnelling, die slechts bij het wegrijden, stapvoets rijden en op zeer steile hellingen wordt gebruikt, is niet gesynchroniseerd. Bij terugschakelen van de tweede in de eerste versnelling moeten derhalve de beide tandwielen door kort gasgeven in de neutrale stand — z. g. tussengas — op zo mogelijk gelijk toerental worden gebracht, opdat de tanden geruisloos in elkaar kunnen grijpen.

Reeds na enige oefening wordt het juiste bedienen van de transmissie U tot een waar genoegen en dit zal U tevens de volledige benutting van de prachtige rij-eigenschappen van Uw nieuwe Volkswagen mogelijk maken.

In geen geval moet U het terugschakelen vermijden of zelfs trachten dit na te laten door de koppeling te laten slippen.

De achteruit mag enkel bij stilstaande wagen worden ingeschakeld.

En nog iets:

Gebruik het koppelingspedaal tijdens de rit niet als voetsteun!

## Voordelig rijden

is één van de uitzonderlijke deugden van Uw wagen. Aan Uw manier van rijden echter ligt het, of U uit iedere liter benzine nog enige kilometers meer haalt.

Geef bij het accelereren langzaam meer gas en niet meer dan voor de gewenste snelheid nodig is.

Om het nog eens te herhalen:



**Speel nooit met het gaspedaal!** Zelfs de kleine hoeveelheid benzine, die telkens bij het bewegen van het gaspedaal extra door de acceleratiepomp van de carburator wordt ingespoten, resulteert in een merkbare toename van het totaalverbruik. Hebt U bij het accelereren de gewenste snelheid bereikt, probeer dan, door het langzaam terugnemen van het gaspedaal, die stand te vinden, waarbij Uw wagen nog net deze snelheid behoudt. Vooral op lange snelverkeerswegen kunt U op deze wijze inderdaad zuinig rijden. Ook op hellingen betekent het een verspillen van benzine, wanneer U het gaspedaal verder, dan werkelijk nodig is, intrapt. Het klimvermogen wordt niet of onbeduidend groter, maar des te duidelijker stijgt het verbruik.

Als U het weet te waarderen, niet enkel voordelig, maar ook met een behoorlijke gemiddelde snelheid te rijden, dan is het van belang, wanneer U weet, wat de meest economische snelheid van Uw wagen is. Die ligt bij het rijden in de vierde versnelling tussen de 45 en 65 km/u. U weet wellicht, dat de luchtweerstand de gezwoven vijand van alle snelle voertuigen is. Dank zij de gunstige vorm van de carrosserie van Uw VW-Bestelwagen is de luchtweerstand echter naar verhouding laag, maar U dient toch te weten, dat hoge snelheden in elk geval een hoger benzineverbruik betekenen. Terwijl b. v. de toename van het verbruik, bij verhoging der snelheid van 50 op 60 km/u, slechts ongeveer 0,5 Liter per 100 km bedraagt, stijgt het verbruik van 70 op 80 km/u reeds met meer dan 1 liter per 100 km, om van hogere snelheden maar in het geheel niet te spreken. Bij snelheden boven de 80 km/u wordt niet alleen het verbruik veel groter, maar van de motor wordt een toerental verlangd, dat op de duur niet zonder gevolgen voor de slijtage en dus voor de levensduur kan blijven.

Probeer U zelf eens, met hoe weinig gas U 50 of ook 60 km/u kunt halen en hoeveel dieper U het gaspedaal moet intrappen, dus de smoorklep van de carburator moet openen, om met topsnelheid te rijden. Dit zelfde geschiedt op hellingen. Laten wij aannemen, U rijdt met 70 km/u met ongeveer half gas op vlakke wegen. Komt U nu bij een helling, waardoor Uw snelheid tot 40 km/u daalt, dan zou de motorprestatie slechts ongeveer met 5% toenemen, wanneer U volgas zouft geven. Gelijktijdig zou echter het verbruik hierdoor met ongeveer 10% toenemen. De grotere prestatie zouft U mogelijk niet merken, wèl echter het aanmerkelijk grotere benzineverbruik.

Schakel steeds tijdig terug — U spaart geen benzine, wanneer U de wagen in de hogere versnellingen te langzaam laat rijden en de motor uiteindelijk te warm wordt, wegens te grote belasting bij te weinig koeling.

## **Remmen**

moet U zo min mogelijk. De slechte rijder herkent men aan het veelvuldig oplichten van de stoplichten van zijn wagen. Goed doordacht benutten van de remwerking van de motor, door een tijdig wegnemen van het gas, spaart

remmen, banden en benzine. Niet door vlug de snelheid te vergroten en dan scherp te remmen, maar door soepel te rijden en het bewaren van een goede, aan weg en verkeer aangepaste, snelheid bereikt men gunstige en economische resultaten. Scherp remmen is enkel in geval van werkelijk gevaar gerechtvaardigd.

Rem vooral op door vocht en ijs glibberige wegen voorzichtig en met gevoel, want geblokkeerde wielen doen een wagen onherroepelijk slippen.

Eén van de voornaamste regels luidt:

**Vóór**, niet **in** de bocht remmen!

Voor het afrijden van hellingen geldt een recept, dat even belangrijk als eenvoudig is: Gebruik de remwerking van de motor, door die versnelling in te schakelen, die U — volgens Uw ervaring — ook voor het klimmen zoudt kiezen. Daardoor spaart U de remmen, die U nu slechts af en toe voor het bijregelen der snelheid nodig heeft. Zodoende verhoogt U de veiligheid.

### **Het stoppen van de wagen**

Neem de voet van het gaspedaal en rem zachtjes af. Kort voordat de wagen stilstaat, ontkoppelt U, zet de versnellingshandle vrij en neemt de voet weer van het koppelingspedaal. De motor loopt nu stationnair door.

Wilt U de motor afzetten, dan draait U slechts de contactsleutel linksom.

# INRIJDEN

## **Het inrijden**

van Uw nieuwe VW-Bestelwagen, verlangt het opvolgen van enige aanwijzingen, die U graag zult nakomen, wanneer U bedenkt, dat Uw beleid en oplettendheid gedurende deze korte tijd over zijn levensduur en prestaties beslissen.

## **De motor is niet afgesteld**

Jaag hem dus niet nodeloos omhoog! 's Winters, bij strenge vorst, heeft het enig nut de motor na het starten ongeveer dertig seconden met iets hoger toerental te laten warmdraaien.

## **De eerste 1000 km**

zijn voor de toekomst van Uw wagen van bijzonder belang. Gelooft U echter niet, dat de motor bij een lager toerental, dus langzaam rijden, het beste wordt gespaard. De nieuwe motor heeft lucht voor zijn koeling nodig, dus moet het toerental hiervoor voldoende zijn. Niet de vele omwentelingen doen hem schade, maar overbelasting en oververhitting. De gunstigste voorwaarden geeft U hem door vaak van snelheid te wisselen en door tijdig te schakelen. Geef U vooral niet meer gas, dan voor het bereiken van de voorgenomen snelheid, bij matig optrekken, nodig is, bovendien neemt U af en toe eens het gas weg, om de wagen met ingekoppelde motor iets te laten uitrollen, voordat U hem weer laat optrekken.

Het minst geschikt voor het inrijden is de snelverkeersweg. Niets verdraagt Uw nieuwe motor slechter, dan urenlang met lage snelheid in de vierde versnelling gereden te worden en op de typisch lange hellingen van de „Autobahn“ te worden mishandeld.

## De inrij-periode

verloopt vrijwel onopgemerkt, want Uw enige beperking is — zoals U ziet — die van de maximumsnelheid in de vierde versnelling:

	1e versnelling	2e versnelling	3e versnelling	4e versnelling
tot	15 km/u	30 km/u	50 km/u	70 km/u

Gedurende het inrijden, ongeveer 2000 km, gelden op vlakke trajecten de genoemde snelheidsgrenzen van de 1e, 2e en 3e versnelling voor het wegrijden en kort optrekken. Na de inrij-periode kunnen bovenstaande snelheden voortdurend aangehouden en de snelheid in de 4e versnelling tot 80 km/u verhoogd worden.

Wilf U er eens op letten, dat het gaspedaal bij de genoemde snelheden niet meer dan voor de helft mag worden ingetrapt — men noemt deze stand „Halfgas“ in tegenstelling tot „Volgas“ met geheel ingetrapt pedaal — of met andere woorden: de motor wordt, bij naar verhouding veel omwentelingen, slechts matig belast; de veilige voorwaarde voor een snel en goed inrijden.

## Op hellingen

dient U zonder aarzelen terug te schakelen, zodra, bij het handhaven van de halfgas-stand van het gaspedaal, de snelheid van de wagen vermindert en de bovenste grens van de snelheid van de daarop volgende lagere versnelling nadert. Het zou helemaal verkeerd zijn, met een nog niet volledig ingelopen motor te trachten, de snelheid op hellingen door het geven van meer gas te willen handhaven.

## Na 500 en 2000 km

rijdt U Uw VW-Bestelwagen naar een VW-garage. Daar wordt niet enkel de olie verversd en de motor gespoeld, maar de gehele wagen wordt volgens de gegevens van het VW-chèqueboekje nagezien.

Dunne olie is tijdens het inrijden voor de motor van zeer groot belang. Dring daarom steeds aan op het gebruiken van een motorolie van de, door ons in het smeerschema, vermelde specificatie, wanneer U niet de voorkeur geeft aan een goede inrij-olie. Kies daarom nu reeds een bekend en beproefd oliemerk en blijf daarbij — het is in het belang van U zelf en van Uw wagen!

**Na 2000 km**

is de motor van Uw VW-Bestelwagen volkomen los en in goede conditie, wanneer U zich heeft gehouden aan de hier gegeven raad. U kunt van nu af aan volledig van alle voordelen van Uw wagen — goed optrekken, hoge kruissnelheid en frappant klimvermogen — genieten.

# TIJDENS HET RIJDEN

## Gedurende de rit

Iet U natuurlijk in de eerste plaats op de rijweg. Alle nodige handelingen lukken U nu al in het donker; Uw Volkswagen maakt U het controleren gemakkelijk, want hij meldt alles geheel automatisch.

## Dynamo en koeling

Rood lichtje

worden samen door een rood lampje gecontroleerd. Dit gaat branden bij het inschakelen van het contact evenals bij het stationnair draaien van de motor en gaat uit bij gasgeven.

**Attentie!** Gaat het lichtje tijdens het rijden branden, dan kan de ventilatorriem stuk zijn. Stop in elk geval en controleer de oorzaak ervan, want bij een defecte ventilatorriem wordt de koeling onderbroken en de dynamo laadt niet meer.

## De oliedruk

Groen lichtje

van Uw motor is net zo belangrijk als het oliepeil, dat U al heeft nagezien. Bij het inschakelen van het contact gaat het groene oliedrukcontrôle-lampje branden, terwijl het na het starten door de stijgende oliedruk weer uitgaat.

**Attentie!** Gaat het lichtje tijdens de rit aan, dan kan dit het gevolg zijn van een onderbreking van de normale olie-circulatie en daarmee van de smering van de motor. Stop direct, controleer dan eerst het oliepeil van de motor, alvorens U hulp inroept van een VW-garage. Het af en toe flikkeren van dit lampje bij een warme motor bij een lage snelheid is echter niet van belang, wanneer dit bij gasgeven weer uitgaat.

## De richtingaanwijzers

Rood lichtje

liggen niet in Uw gezichtsveld. Het rode lampje, voor het controleren van de richtingaanwijzers, zal U er echter opmerkzaam op maken, voor het geval U mocht vergeten de richtingaanwijzers weer uit te schakelen.

## Het grote licht

van de koplampen kan de bestuurders van tegenliggers verblinden. U heeft zelf wel eens gemerkt, hoe onaangenaam en gevaarlijk dit is — houdt U er a. u. b. rekening mee! Het blauwe contrôlelampje toont U, wanneer het grote licht brandt. Een lichte druk met Uw voet op de dimschakelaar is voldoende om het grote licht te dimmen.

## De veiligheid

van U zelf en de veiligheid van anderen, zij steeds Uw allereerste gedachte! In Uw VW-Bestelwagen beschikt U over een voertuig met een onovertroffen weg-ligging, met een grote vastheid in bochten en met een enorm acceleratie-vermogen.

Het gevoel van grote veiligheid, dat U reeds na een paar kilometer zo prettig geruststelt, mag U echter niet zorgeloos maken!

Pas daarom de snelheid van Uw VW-Bestelwagen aan de weg, het verkeer en het weer aan en rij zo, dat U altijd nog tijdig kunt stoppen, voor het geval dat een hindernis voor U mocht opduiken. Rij met extra veel beleid, wanneer de wegen nat of met ijs bedekt zijn, want zelfs een VW-Bestelwagen kan door onverstandig rijden gaan slippen.

## Inhalen

moet U met overleg doen! Overtuigt U tijdig, dat U er voldoende ruimte voor heeft en let U daarbij op de tegenliggers. Een vlugge blik in de achteruitkijk-spiegel toont U, of wellicht een achter U rijdend voertuig net bezig is Uw eigen wagen in te halen. Wanneer U moet terugschakelen, doet U het dan **vóór**, niet **tijdens** het inhalen.

Nog een goede raad: haal nooit in bij kruisingen, in onoverzichtelijke bochten en net voor het hoogste punt van een helling! U kunt nooit weten, wat U tegenmoet komt!

Wees sportief en verhoog Uw snelheid niet, wanneer U zelf wordt ingehaald! U brengt daarmee U zelf en anderen in gevaar.

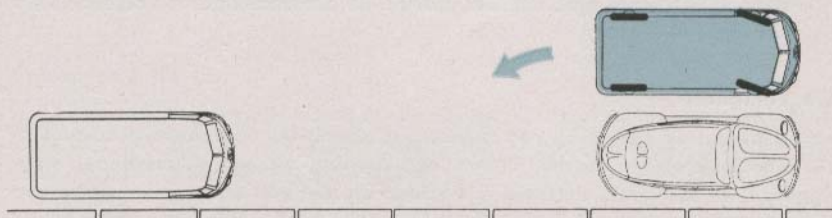
## Kortstondig stoppen

Voor een verkeershindernis, een stoplicht of gesloten spoorwegovergang, moet U niet met ingeschakelde versnelling en ingetrapt koppelingspedaal wachten. Schakel de 1e versnelling kort voor het weer wegrijden in — U spaart hierdoor Uw koppeling.

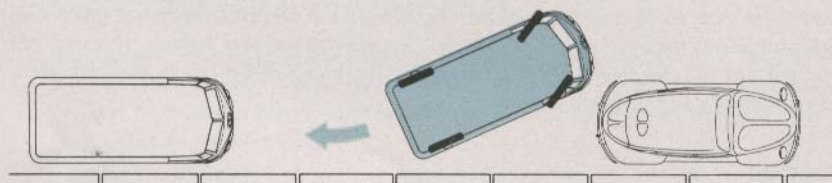
## Parkeren

op een open plek, tussen twee langs de wegw kant staande wagens, gaat makkelijk, wanneer U de volgende raad opvolgt:

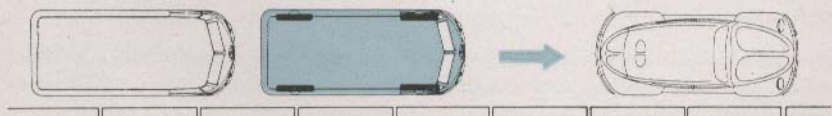
Stop vlak naast de voorste wagen. Draai dan het stuurwiel naar rechts en rij langzaam achteruit in de parkeer ruimte:



Wanneer Uw voorbumper met de achterbumper van de voorste wagen op één lijn ligt, draai dan het stuurwiel geheel naar links en rij verder achteruit tot aan het trottoir:



Draai het stuurwiel weer naar rechts en rij nog een eindje naar voren, tot de wagen, voor en achter, langs het trottoir staat:



Wanneer U moet parkeren op hellingen, trek dan niet alleen de handrem aan, maar schakel nog als veiligheid de eerste versnelling of de achteruit in.

Vergeet vooral niet, voor het verlaten van de wagen het contactsleuteltje bij U te steken!

Vóórdat U het linkerportier afsluit, dient U eerst het rechter portierslot te vergrendelen, door de portierkruk omhoog te duwen.

Wanneer de wagen gedurende vrij lange tijd blijft stilstaan, vergeet dan niet de benzinekraan te sluiten!



# 'S WINTERS

## **In de wintermaanden**

zult U zeer zeker twee voordelen van Uw VW-Bestelwagen leren waarderen:

### **zijn luchtkoeling en zijn verwarming.**

Gerust kunt U hem aan snijdende koude blootstellen, zijn luchtgekoelde motor zal altijd startklaar staan. U rijdt warm, tegen de onaangename nukken van het weer beschermd, terwijl een warme luchtstroom de voorruit vrij van ijs en vochtslag houdt.

Aan de hogere eisen, die Uw wagen 's winters, onder de inwerking van vorst en nattigheid, stelt, kunt U met heel weinig moeite voldoen. Daardoor zal hij altijd bedrijfsklaar en betrouwbaar zijn.

## **De motorolie**

met specificatie SAE 20 is ook op koude dagen nog dun genoeg en maakt het starten van de motor ook bij lage temperaturen gemakkelijk. Bij voortdurende vorst, onder  $-20^{\circ}$  C, raden wij U een motorolie SAE 10 W aan. Wanneer U de motor bij strenge vorst even — ongeveer een halve minuut — laat warmlopen, zal de smering bij het wegrijden perfect zijn. Snel wegrijden bij erge koude is slecht voor de motor.

Wanneer U Uw VW-Bestelwagen voornamelijk op korte trajecten en in het stadsverkeer gebruikt, dan raden wij U aan de olie 's winters vaker en wel na circa 1000 km te verversen.

## **De olie voor de versnellingsbak**

voldoet in elk jaargetijde en behoeft daarom niet speciaal te worden ververst. U zult spoedig merken, dat U in de wintermaanden, totdat deze olie warm geworden is, vlugger naar hogere versnellingen kunt schakelen, omdat de koude, dikkere olie de tandwielen sneller afremt.

## **Het chassis**

is 's winters zeer sterk aan de inwerking van vocht en koude onderhevig. Het is daarom vanzelfsprekend, dat ons smeerplan precies moet worden opgevolgd. Wanneer U daarnaast de onderzijde van de wagen, af en toe, met een roestwerende chassisolie laat bespuiten, heeft U veel voor het behoud gedaan.

## **De remmen**

van motorvoertuigen hebben in de winter in sterke mate van condens- en opspattend water te lijden, dat in de remtrommels kan bevriezen. Trek dan bij het parkeren van Uw wagen niet de handrem aan, maar zet hem vast door het inschakelen van de eerste versnelling of de achteruit.

De geleiders van de remkabels moeten voor het begin van de vorstperiode met koudebestendig vet een keer geheel doorgesmeerd worden. Hiervoor mag niet een of ander willekeurig vet worden gebruikt.

Aan het juiste vet kan Uw VW-dealer U helpen.

## **De accu**

wordt tijdens de wintermaanden, door een hoger stroomverbruik bij het starten en het vaker gebruiken der verlichting, veel zwaarder belast dan tijdens het warmere jaargetijde. Bovendien is het een eigenschap van iedere accu, dat met het dalen van de temperatuur ook haar prestatie vermindert.

Laat U derhalve de accu regelmatig nakijken, dan zult U nooit tevergeefs op de startknop drukken.

## **Sneeuwkettingen**

hoeft U slechts bij dik besneeuwde wegen te gebruiken. Zonder kettingen draaien de wielen gemakkelijk door en vinden bij het remmen dan onvoldoende weerstand. Laat Uw nieuwe sneeuwkettingen tijdig pasklaar maken, wanneer U zich later tijdverlies en ongemak wilt besparen. Bij het berijden van lange sneeuwvrije trajecten moeten de sneeuwkettingen worden afgenomen. Dan hebben ze geen nut, beschadigen de banden en gaan vlug stuk.

## HET SMEREN

### **Goed smeren is een genoegen voor Uw VW-Bestelwagen,**

een kleine attentie, waarvoor hij U door onvermoeibare prestaties zal danken. Het ligt aan U hem zijn betrouwbaarheid te laten behouden, die U zo heeft leren waarderen en hem de levensduur te geven, die U van een echt voordeelige wagen verwacht.

### **Juist smeren betekent: regelmatig en zorgvuldig smeren!**

Verzuimt U daarom niet, alle aan het goed smeren verbonden werkzaamheden regelmatig door te voeren!

Een samenvatting met opgave van de juiste kilometerstanden vindt U op bladzijde 59.

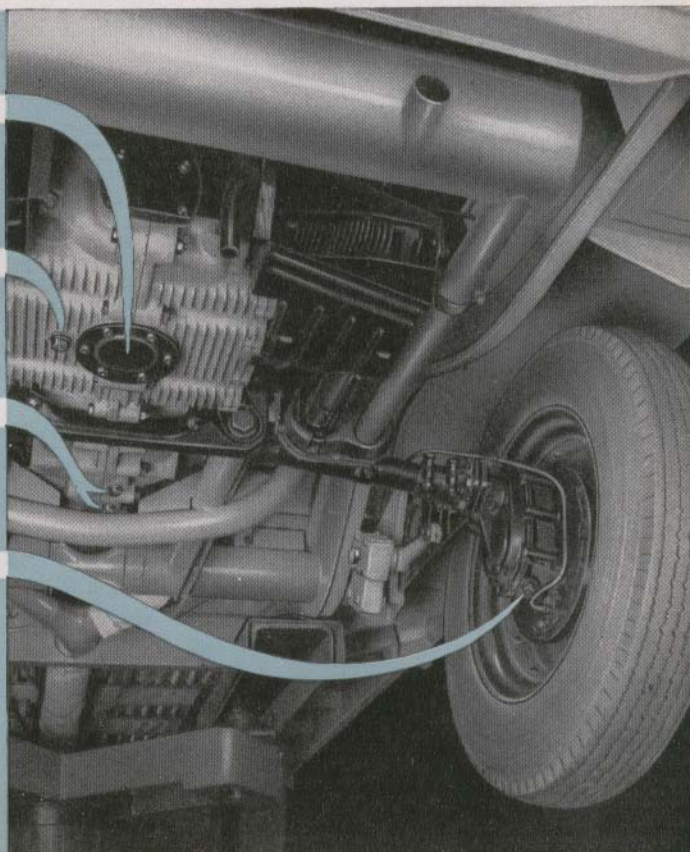
Ons VW-chèqueboekje geeft U de mogelijkheid Uw VW-Bestelwagen in onze werkplaatsen door deskundig personeel, werkelijk vakkundig met de beste smeermiddelen en met gering verlies aan tijd en kosten, te laten smeren. Voordelen, die U niet onbenut moet laten!

**Oliezeef**  
met deksel

**Olie-aftapplug**  
van het carter

**Olie-aftappluggen**  
van het versnellingsbakhuis

**Olie-aftapplug**  
van het reductiebakhuis





## De motor

De olie moet, ook bij gebruik van de beste oliemerken, na de voorgeschreven afstanden worden ververst. Afgewerkte olie in de motor betekent niets anders dan grotere slijtage en kortere levensduur van de motor.

De oude olie wordt in bedrijfswarme toestand, na het uitdraaien van de aftapplug in het carter, afgetapt. Voor een beter schoonmaken van het gehele smeersysteem dient de motor met 1 liter

motorolie, van dezelfde soort waarmee later wordt gevuld, te worden gespoeld. Voor dit doorspoelen laat men de motor korte tijd stationnair draaien.

**In geen geval mag voor het doorspoelen van de motor een z. g. spoelolie of zelfs petroleum, enz. worden gebruikt!**

De in het carter achterblijvende hoeveelheid van het spoelmiddel zou het smeervermogen van de verse olie, van het begin af aan, nadelig beïnvloeden.

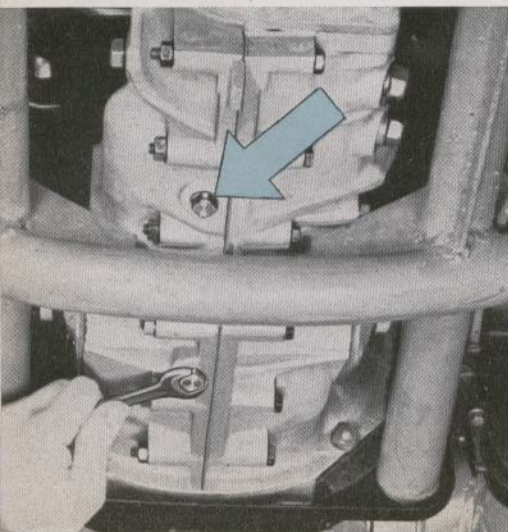
Na het doorspoelen en weer aftappen wordt de motor met **2½ liter motorolie** gevuld.

De oliezeef houdt verontreinigingen tegen, moet dan ook na de, in het smeerschema genoemde, afstanden gedemonteerd en schoongemaakt worden. Bij het monteren dient de lage kant van de zeef onder de boog van de olieaanzuigbuis te liggen. De beide pakkingen moeten vernieuwd worden.

## De versnellingsbak en het differentieel

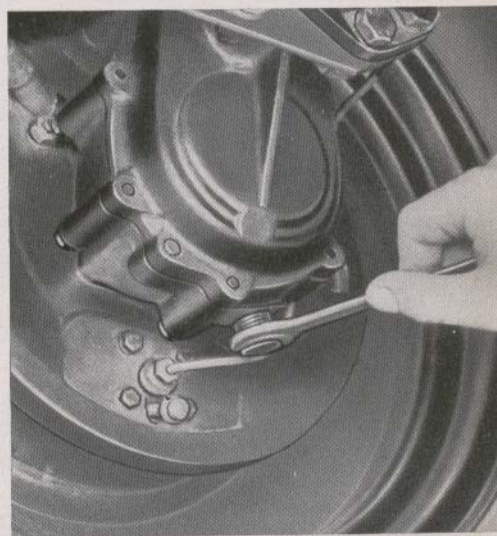
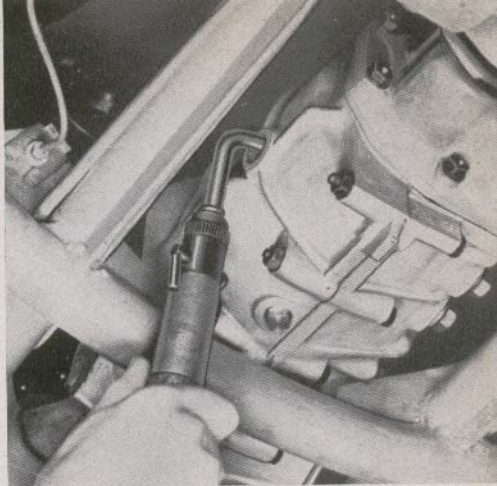
van Uw VW-Bestelwagen zijn gecombineerd in het versnellingsbakhuis en worden beide met cardanolie gesmeerd. Deze olie kunt U duidelijk onderscheiden van de motorolie door zijn dikvloeibaarheid en donkerder kleur.

Tijdig verversen van de olie gedurende de inloopperiode van de tandwielen is van veel belang voor het geruisloze draaien.



De afgewerkte olie wordt, na het uitdracien van de beide aftappluggen, in bedrijfswarme toestand afgetapt. Daarna wordt het versnellingsbakhuis met **2 liter cardanolie** gevuld.

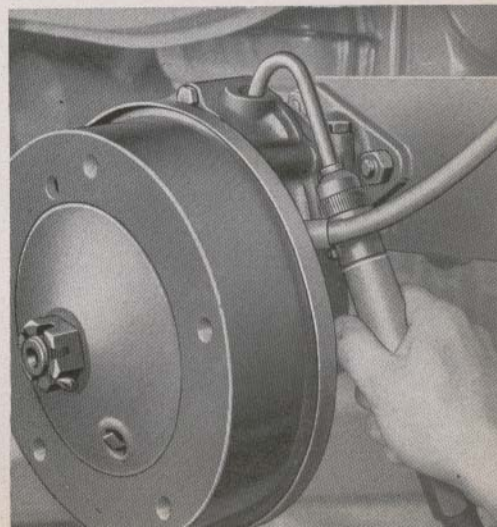
Het olieniveau wordt volgens de gegevens van het smeerschema gecontroleerd. De olie moet dan iets onder de rand van de vulopening staan.



### Achterwielaandrijving

De huizen van de tandwieloverbrenging bij de achterwielen worden tegelijkertijd met het verversen van de versnellingsbak met  $\frac{1}{4}$  liter **cardanolie** gevuld. De contrôle van het olieniveau en het olieversen geschiedt volgens de aanwijzingen van het smeerschema.

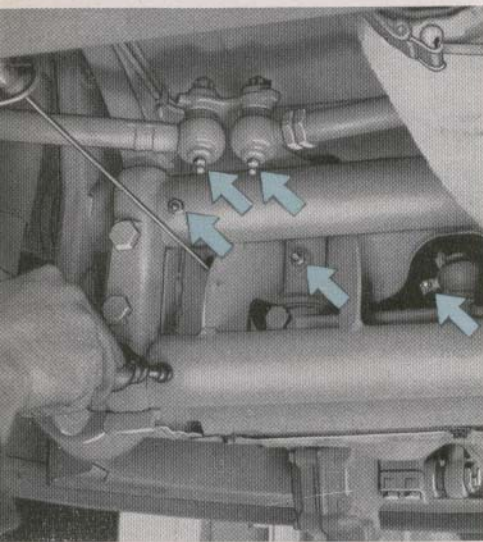
Voor het behoud van de bijzondere eigenschappen van de cardanolie moet er op gelet worden, dat het mengen van cardanolie-soorten van verschillende merken wordt vermeden.





### Het stuurhuis

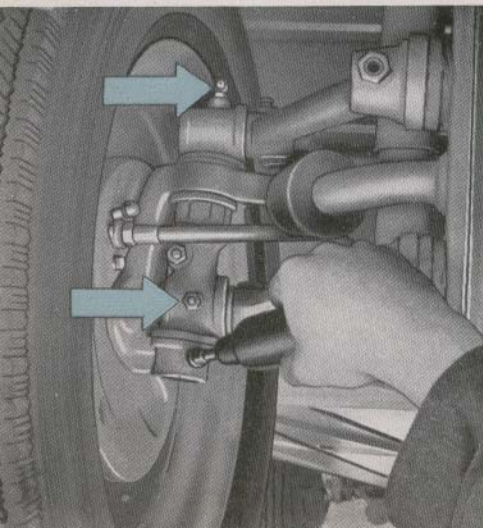
wordt uitsluitend met cardanolie, in geen geval met vet of andere olie, gevuld. De vulopening is, na het losmaken van een luikje in de bodem bij de stuurkolom, te bereiken. Het olieniveau in het stuurhuis moet de onderste rand van de olievlopening bijna bereiken.



### Het chassis

Een goed doorsmeren van de lagerplaatsen aan de vooras is slechts bij onbelaste toestand, dus met vrijhangende wielen, mogelijk.

Vóór het doorsmeren moeten de smeerpipels met een lapje goed schoon gemaakt worden, om het indringen van vuil in de smeerpunten te vermijden. Het mondstuk van de vetspuit wordt op de nippels gedrukt, waarna zo lang vet wordt ingeperst, tot dit er aan de randen van de smeerplaatsen begint uit te puilen.



**Attentie!** Het smeren van de lagerbeugels en de buitenste spoorstangeinden moet **elke 1000 km** gebeuren. De acht smeerpunten zijn gemakkelijk te bereiken, zodat U deze taak ook zelf gemakkelijk kunt verrichten.

### **De voorwiellagers**

Na het verwijderen van het oude vet moet, bij het vullen van de kappen van de voorwiellagers, de grootste reinheid in acht genomen worden.

Vóór het demonteren van de linker kap moet de splitpen van de kilometer-tellerkabel worden verwijderd.

### **De portieren en sloten**

Tongen en schotels moeten licht worden ingevet, portier- en dekselscharnieren geölied, nadat stof en vuil van de smeerplaatsen verwijderd zijn.

Cylindersloten worden met grafiet behandeld. Het is reeds voldoende een kleine hoeveelheid stofgrafiet in het sleutelgat te blazen en de vooraf in grafiet gedoopte sleutel in het slot enige keren heen en weer te draaien.



## ONDERHOUD DER BANDEN

De voorgeschreven bandenspanning en de betekenis hiervan voor hun levensduur kent U reeds uit de aanwijzingen op bladzijde 11.

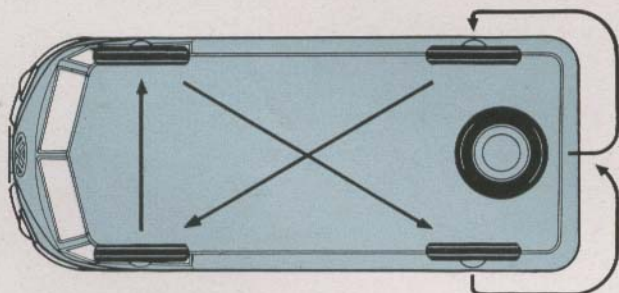
Hier nog enkele opmerkingen:

Ook Uw wijze van rijden is van grote invloed op de slijtage der banden. Vlug optrekken, scherp remmen en snel bochten nemen veroorzaken een veel sterkere slijtage van de banden dan bij verstandiger rij-techniek.

Verkeerde afstelling van de vooras en het slingeren van de voorwielen door de ongelijke gewichtsverdeling van slecht gerepareerde banden, kunnen de loopvlakken binnen zeer korte tijd grondig vernielen.

Vermijd vooral een overbelasting van de wagen en bescherm Uw banden tegen benzine, olie en té felle zonnestralen.

Om een gelijkmatige slijtage van alle banden te bereiken, raden wij U aan, telkens na enige duizenden kilometers rijden, de wielen kruislings te wisselen en ook het reservewiel te gebruiken, volgens het onderstaande schema:



Bij de Pick-up en de Ziekenwagen is het reservewiel niet, zoals hier aangegeven, in de motorruimte, maar achter de leuning van de zitplaats van de bestuurder te vinden. Zijn de banden zeer ongelijk versleten, dan moet U uit veiligheidsoverwegingen de beste banden vóór monteren.

Vooral bij hoge snelheden is het van belang voor de rijkwaliteit van de wagen en de levensduur van de banden, wanneer alle wielen (met banden) statisch en dynamisch uitgebalanceerd zijn. U dient tenminste die wielen te laten uitbalanceren, wier binnen- of buitenband gerepareerd zijn. Bij het monteren van de banden moet het rode merkteken van de buitenband bij het ventiel liggen, waardoor de ongelijke gewichtsverdeling van buiten- en binnenband wordt gecompenseerd.



## Het verwisselen van een wiel

onderweg en in de regen is niet direct een prettig werkje. Doch het is voor U niet moeilijk meer, wanneer U deze regels heeft gelezen en weet, hoe men het doen moet.

De crick en het overige gereedschap vindt U onder de zitplaats van de bestuurder.

- 1 - Handrem aantrekken en het tegenoverliggende wiel blokkeren, ten einde het weggrollen van de wagen te voorkomen.
- 2 - Crick in de desbetreffende vierkante buis onder de carrosserie steken.
- 3 - Wioldop er af halen.
- 4 - Wielbouten met zeskant steeksleutel iets losdraaien, zolang het wiel nog op de grond staat.
- 5 - Wagen opricken.
- 6 - Wielbouten verwijderen en wiel afnemen.
- 7 - Wagen verder opricken, zodat de vijf schroefgaten van het nieuwe wiel met de gaten in de remtrommel vrijwel overeenkomen.
- 8 - Vervolgens slechts één wielbout inzetten en deze zo ver aandraaien, dat het wiel nog met de hand om dit punt bewogen kan worden, totdat ook de overige gaten van wiel en remtrommel zich dekken.
- 9 - Resterende bouten inzetten. De vijf wielbouten vooreerst slechts zo ver aandraaien, tot de kegelvorm van de bouten centrisc in de gaten van het wiel zitten.
- 10 - Wielbouten kruislings vastdraaien.
- 11 - Na het laten zakken van de wagen de wielbouten op goed vastzitten controleren.
- 12 - Wioldop opdrukken en controleren of deze goed vast zit.



# ONDERHOUD VAN UW WAGEN

## Een verzorgd uiterlijk

van Uw VW-Bestelwagen zal door U als bezitter of bestuurder natuurlijk op hoge prijs gesteld worden. Door een regelmatige en vooral deskundige behandeling behoudt U niet alleen zijn goed uiterlijk, maar beschermt U tevens de carrosserie en het chassis.

## Wassen

is iets, waarvoor de lak van Uw wagen U dankbaar zal zijn. Doet U dat vaak, maar vooral in de eerste weken!

Voor het wassen heeft U nodig een zachte spons voor de carrosserie, een zachte borstel voor de wielen, een harde borstel met lange steel voor het chassis en — véél water! Voor het drogen nog een zeemleren lap.

Het chassis en de onderkant van de carrosserie worden om te beginnen met een waterstraal van het ergste vuil ontdaan en vervolgens met behulp van een borstel schoongemaakt.

Het lakwerk van de carrosserie en de wielen wordt met een fijnverdeelde waterstraal afgespoten tot het straatvuil geweekt is. In geen geval mag de waterstraal hard op de lak striemen. Met de spons wordt het vuil van boven naar beneden met rijkelijk veel water afgewassen, waarbij de spons vaak en grondig uitgespoeld moet worden, om krassen op de diepglanzende gelakte delen te voorkomen. Er is een groot aantal goede wasmiddelen in de handel, welke U deze taak aanmerkelijk kunnen verlichten.

Koopt U echter niet zo maar een willekeurige fabrikaat, maar laat U zich door Uw dealer voorlichten! Vooral is van belang bij het gebruik van een wasmiddel of na iedere shamponering, de wagen grondig met schoon water af te spoelen, om er geheel zeker van te zijn, dat ook de laatste resten van het wasmiddel verwijderd worden.

Na het wassen wordt de wagen met een schone zeemleren lap afgezeemd, zodat zich geen watervlekken op de lak kunnen vormen. Bij enkele wasmiddelen is afzemen zelfs niet meer nodig, het is hier voldoende achterblijvende waterdruppels af te betten.

## Conserveren

betekent, aan de lak de, voor zijn blijvende elasticiteit dienende, vette bestanddelen terug te geven, welke er door de weersinvloeden in de loop

der tijd aan werden onttrokken en de schone oppervlakte met een poriënsluitende en waterafstotende waslaag te bedekken. Door de intensieve reinigende werking van de chemische wasmiddelen wordt bovendien de beschermende laag van het conserveermiddel opgelost en zij moet dientengevolge worden vernieuwd.

De toepassing is erg eenvoudig: opspuiten of met een zachte lap dun aanbrengen, laten drogen en met polijstwatten of met een zachte polijstdoek luchtig nawrijven. Misschien is het overbodig te zeggen, dat aan de behandeling vanzelfsprekend een grondig reinigen moet voorafgaan, dus eerst de wagen wassen en drogen.

### **Polijsten**

van Uw wagen dient U slechts dan te doen, als de lak door gebrekkig onderhoud er, onder de inwerking van straatvuil, zon en regen, lelijk gaat uitzien, terwijl een behandeling met alleen conserveermiddel geen diepglans meer oplevert. Wees bij het kopen van een polijstmiddel erg kieskeurig! Wij waarschuwen ernstig tegen het gebruik van slijpende of scherp inbijtende chemische polijstmiddelen, ook wanneer een eerste gebruik hiermee nog zo goed mocht uitvallen.

Het wassen, conserveren en polijsten, terwijl de wagen in de zon staat, dient beslist vermeden te worden.

### **Vlekken verwijderen**

Door wassen alleen kan men teerspatten, oliespoortjes, vastgekleefde insecten e. d. niet altijd verwijderen. In beginsel moeten dergelijke verontreinigingen zo spoedig mogelijk worden verwijderd, daar ze bij veronachtzaming vaak blijvende beschadigingen aan de lak veroorzaken.

**Teervlekken.** Een, zeker bij lichtkleurige wagens, zeer onaangenaam verschijnsel zijn kleine teerspatten, die zich, voornamelijk na ritten op hete dagen over pas geteerde wegen, op de lak vertonen. Teervlekken hebben de eigenschap zich binnen korte tijd diep in de lak te vreten, ze kunnen dan niet meer volkomen verwijderd worden. De behandeling dient daarom zo spoedig mogelijk na het einde van de rit te gebeuren. Onderweg staat in het algemeen slechts benzine ter beschikking, dat met een zacht lapje kan worden aangebracht. Ook petroleum of terpentijn kunnen in geval van nood gebruikt worden. Vervolgens worden de behandelde plekken met een zwakke, lauwwarme zeep- of wasmiddeloplossing gewassen en goed nagespoeld om alle sporen van het reinigingsmiddel te verwijderen.

**Insecten** laten zich vooral tijdens nachtritten in de warmere seizoenen in grote getale aan de voorzijde van de wagen vangen. Eenmaal vastgeplakt, laten zij zich met spons en water alleen niet wegwassen, doch moeten met zwakke, lauwarme zeep- of wasmiddel-oplossing worden verwijderd.

**Bloeiende bomen**, speciaal linden, scheiden veelal uiterst kleine druppeltjes af. Wagens, die lange tijd onder zulke bomen geparkeerd staan, blijken er dan geheel mee bespikkeld te zijn. Ook deze vlekken laten zich betrekkelijk gemakkelijk met een lauwarme zeepoplossing verwijderen, wanneer de behandeling niet te lang wordt uitgesteld. Een nabehandeling van de gereinigde plekken met conserveermiddel is in ieder geval aan te raden.

**Schoonmaken van de kap.** De stof van het schuifdak blijft er door een juiste behandeling niet alleen goed uitzien, maar blijft ook waterdicht en veerkrachtig. De kap moet in elk geval na betrekkelijk lange perioden, al naar gelang hoe vuil ze is, afgeborsteld, met een zwakke, lauwarme zeepvlokken-oplossing afgewassen en vervolgens grondig met water nagespoeld worden.

Vlekken in de stof van de kap mogen niet met benzine of vlekkenwater worden verwijderd, daar deze de gummilaag zouden aantasten. Een natte kap mag slechts in gesloten stand drogen, teneinde vochtvlekken te vermijden. In gesloten garages is het aan te raden de zijraampjes van de wagen voor betere ventilatie iets te openen.

**Verchroomde delen** worden na het drogen met een chroomwas behandeld of met vaseline uiterst dun ingewreven.

**Bekleding.** De kunstlederen bekleding wordt met een lauwarme zeepoplossing schoongemaakt.

**Schoonmaken van de ruiten.** De ruiten worden met een schone, zachte linnen-doek afgewreven. Om dit werkje makkelijker te maken kunnen de armen van de ruitenwissers naar voren geklapt worden. Bij erg vuile ruiten helpt spiritus of amoniak en lauwarm water.

## ONDERHOUD

De Service-Organisatie van het „Volkswagenwerk“ biedt U een wijd vertakt net van erkende werkplaatsen met geschoolde en ervaren vaklieden met alle noodzakelijke speciale gereedschappen en -inrichtingen. Overal, waar U onderweg het vertrouwde VW-bord ziet, wordt U verwelkomd als lid van de grote gemeenschap van Volkswagenrijders. Hier staan vaklieden U met raad en daad ter zijde.

In die gevallen, dat U niet vlug genoeg in de gelegenheid bent een Volkswagenwerkplaats op te zoeken en U erop aangewezen bent een kleine storing zelf te verhelpen, geven wij U hierna een samenvatting van de belangrijkste werkzaamheden, welke onder het normale onderhoud vallen.

Bij alle overige onderhouds- en reparatiewerkzaamheden dient U zich tot onze Volkswagenwerkplaatsen te wenden. Daar is Uw wagen in de beste handen.

U echter bespaart zodoende tijd, verdriet en — geld.

### Luchtfilter reinigen

Het luchtfilter reinigt de aangezogen lucht van stof en vuil. Aan zijn regelmatig onderhoud is derhalve veel waarde te hechten. Een vuilgeworden filter vermindert de motorprestatie.

Het **viltluchtfilter** moet volgens het onderhoudsschema in wasbenzine worden gewassen. Voor het monteren moet het filter geheel droog zijn.

Is de motor met een **oliebadfilter** uitgerust, dan moet dit elke 4000 km worden schoongemaakt. Daartoe moet het filter van de carburator worden afgeschroefd en uit elkaar worden gehaald. De vuilgeworden olie moet uit het onderste deel worden verwijderd en met nieuwe motorolie SAE 20 tot aan de merkstreep — ongeveer 0,25 liter — worden gevuld.

Het bovenste deel van het filter wordt in wasbenzine of in een ander oplosmiddel uitgewassen en vervolgens na uitspoelen gedroogd. Het olieniveau in het filter moet iedere keer, dat de motorolie wordt ververs, dus na elke 2000 km, worden gecontroleerd.

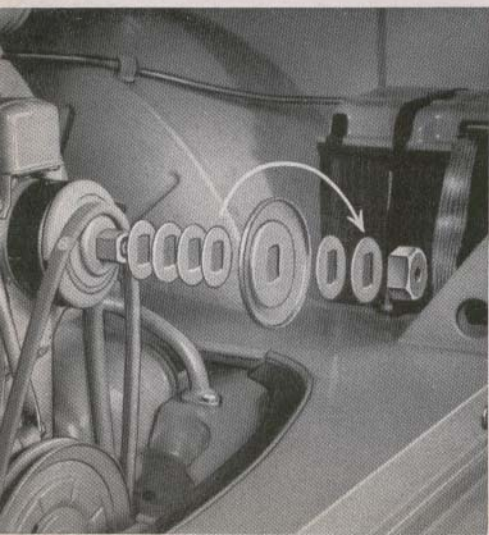
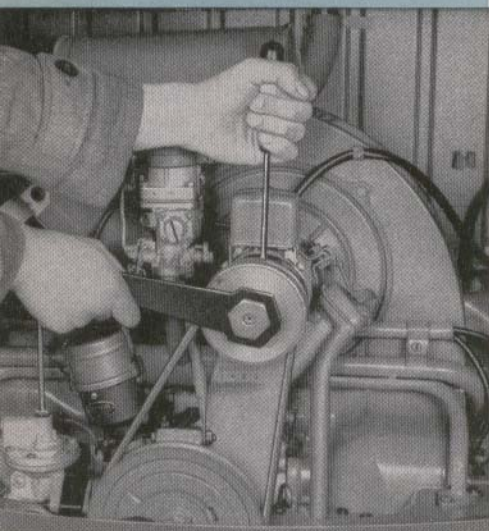
Is er te weinig olie, dan moet bijgevoeld worden tot aan de merkstreep, **nooit** echter er over heen.

Wanneer de plaatselijke omstandigheden met zich meebrengen, dat met de wagen vaak op zeer stoffige wegen





1 - Bovenste deel, 2 - Pakkingsring,  
3 - Onderste deel



wordt gereden, dan heeft U het in de hand, de motor tegen te spoedige slijtage te beschermen door overeenkomstig vaak reinigen van het luchtfilter! Het oliebadfilter moet uiterlijk dan gereinigd worden, wanneer het zo veel stof heeft opgenomen, dat boven het bezinksel in het onderste deel geen dunne olie meer staat.

### Ventilatorriem spannen

Voor het spannen dient de moer en de voorste helft van de riemschijf aan de dynamo weggenomen te worden. Bij het los- en aandraaien van de moer moet een schroevendraaier in de uitsparing van de achterste riemschijfhelft gestoken en tegen de bovenste bout van de dynamo gesteund worden.

De regeling van de voorgeschreven ventilatorriemspanning geschiedt door het tussenvoegen resp. wegnemen van afstandsringen tussen de beide riemschijfhelften aan de dynamo. Door het uitnemen wordt de spanning verhoogd, door het tussenvoegen verminderd.

Het is net zo fout met een te strak als met een te slap gespannen riem te rijden. Nieuw opgelegde riemen rekken in het begin een beetje en moeten dus na 50 tot 100 km rijden gecontroleerd en eventueel nagespannen worden.

### Carburator schoonmaken

Voor het reinigen van de carburator is het voldoende het bovenste gedeelte er af te nemen.

### Demontage:

- 1 - Luchtfiler afnemen.
- 2 - Benzineleiding bij de carburator losmaken.
- 3 - Bevestigingsbouten van het bovenste gedeelte losmaken.
- 4 - Bovendeel opfitlen.

- 5 - Bovendeel naar voren omhoog- en omklappen. Moet het bovenste gedeelte afgenomen worden, dan moet de trekstang voor het bedienen van de choke losgemaakt worden.

De montage geschiedt uiteraard in omgekeerde volgorde.

Men lette op een goede conditie en een juiste plaatsing van de pakking tussen boven- en onderdeel, verder dat de injectiebuis van de pomp, welke boven de scheiding van het onderste deel uitsteekt, juist in het bovenste deel past.

### Schoonmaken

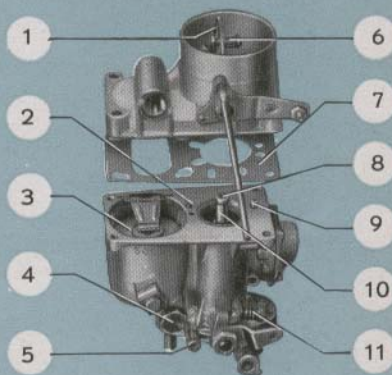
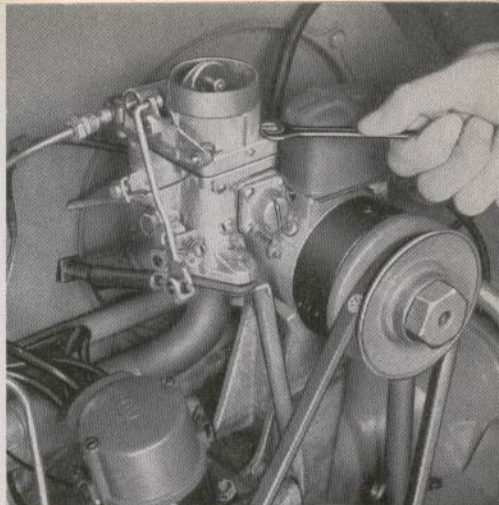
- 1 - Vlotter uitnemen.
- 2 - Stelschroef voor de hoofdsproeier losdraaien, vlotterhuis en hoofdsproeier schoonmaken.
- 3 - Stationnaire luchtsproeier schoonmaken.
- 4 - Stationnaire sproeier schoonmaken.
- 5 - Remluchtsproeier en mengbuis schoonmaken.
- 6 - Vlotternaald schoonmaken.
- 7 - Injecteur schoonmaken.

Het schoonmaken van de sproeiers geschiedt het beste door ze door te blazen. Het gebruik van een draad of een naald is verkeerd, daar de sproeiers beschadigd kunnen worden.

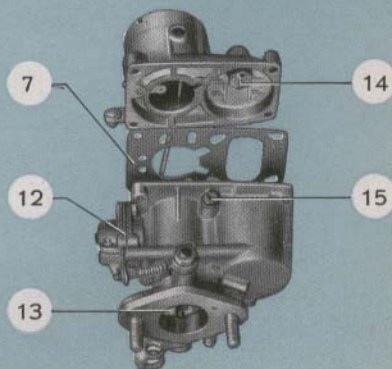
### Carburator afstellen

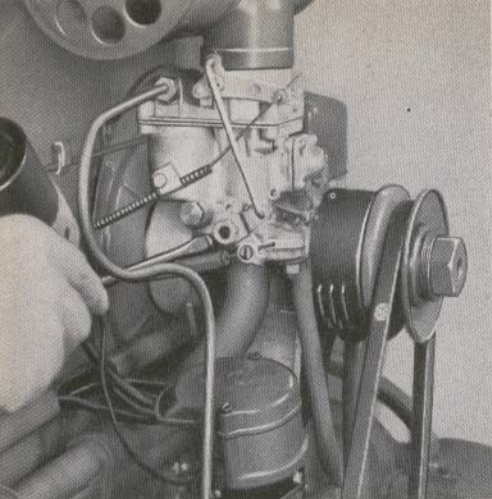
Iedere carburator wordt op de fabriek gecontroleerd en met goede benzine op de motor van de wagen afgesteld. Een wijziging van de afstelling door het ruilen van sproeiers of venturibuizen tegen andere dan de voorgeschreven maten is onder normale omstandigheden slechts schadelijk en daarom af te keuren.

Slechts de stationnaire afstelling moet na verloop van tijd, soms bijgesteld worden. Dit geschiedt bij bedrijfswarme motor.



1 - Chokeklep, 2 - Stationnaire luchtsproeier, 3 - Vlotter, 4 - Hoofdsproeier, 5 - Stationnaire stelschroef, 6 - Reduceerventiel, 7 - Pakking, 8 - Remluchtsproeier, 9 - Injectiebuis, 10 - Mengbuis, 11 - Stationnaire begrenzungschroef, 12 - Acceleratiepomp, 13 - Smoorklep, 14 - Vlotternaald, 15 - Stationnaire sproeier



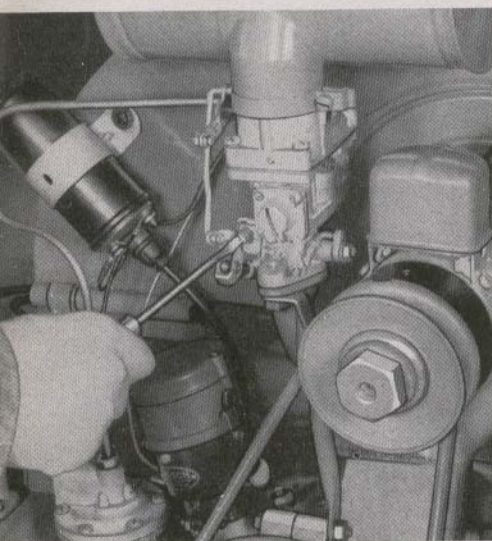


- 1 - Stationnaire stelschroef licht aan-draaien en daarna ongeveer  $\frac{3}{4}$  slag naar links terugdraaien.
- 2 - Motor met de stationnaire begren-zingsschroef op het juiste toerental afstellen.
- 3 - Stationnaire stelschroef zover ver-draaien, dat de motor gelijkmatig en rustig loopt.
- 4 - Toerental met de stationnaire be-grenzingsschroef naregelen.

De afstelling is in orde, wanneer de motor, na het plotseling openen en sluiten van de smookklep, bij gelijk-tijdig ingetrapt koppelingspedaal, niet afslaat.

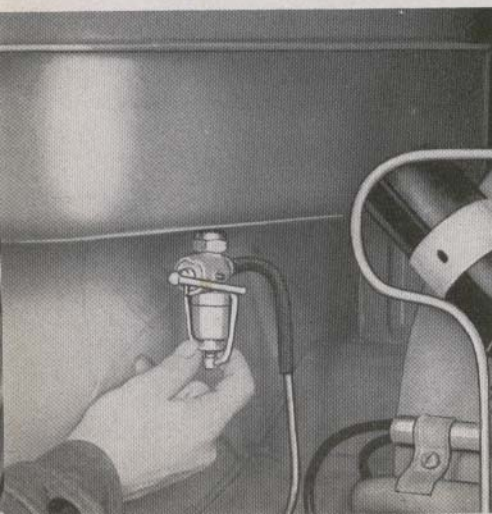
Slecht stationnair draaien kan ook een gevolg zijn van beschadigde pakkin-gen of niet vastgezette spruitstuk-flenzen.

De contrôle en afstelling van de car-burator en de reparatie van de acceleratiepomp vereist speciale vak-kennis en ervaring. U kunt het beste deze werkzaamheden aan onze werk-plaatsen overlaten.



### **Benzinefilter schoonmaken**

Benzinekraan sluiten! De zeef van het benzinefilter kan, na het losdraaien van de kartelmoer en het wegnemen van de waterzak, afgeschroefd en gereinigd worden. Bij het monteren moet men op een goede toestand van de pakking letten.



### **Klepspelning afstellen**

Zet deze aanwijzingen uitsluitend in geval van nood, wanneer het absoluut onmogelijk is een VW-garage te bereiken, in daden om.



Cylinderkopdeksel afnemen.

De klepspelings dient bij koude motor en gemiddelde buitentemperatuur bij de inlaat- en uitlaatkleppen 0,10 mm te bedragen. Bij warmer wordende motor wordt de speling iets groter.

**Derhalve moet het afstellen alleen bij een koude motor gebeuren.**

De plaatsing van de cylinders is aan de, in de motorbepaling ingestempelde, cijfers 1 tot en met 4 te zien.

Het afstellen kan het doelmatigst in de volgorde 1e, 2e, 3e en 4e cylinder gebeuren. De zuiger van de af te stellen cylinder moet in het bovenste dode punt van de compressieslag staan, daar dan beide kleppen gesloten zijn.

Wordt bij het afstellen bij de eerste cylinder begonnen, dan moet de krukas met de ventilatorriemschijf zó lang linksom gedraaid worden, tot beide kleppen van de cylinder zijn gesloten en het merkpunt voor het ontstekings-tijdstip op de riemschijf met de carter-helftvoeg samenvalt.

De contraoeren van de stelschroeven aan de tuimelaars worden losgemaakt. Na het afstellen van de klepspelings met een voeler 0,10 mm moet men de contraoer vastzetten en de afstelling controleren.

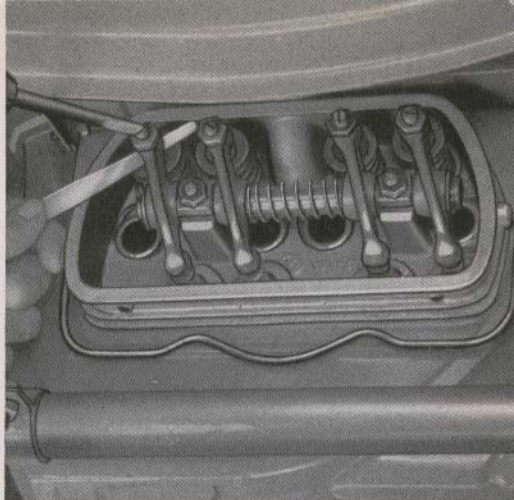
De afstelling van de kleppen aan de overige cylinders geschiedt op overeenkomstige wijze, na de krukas telkens 180° verder gedraaid te hebben.

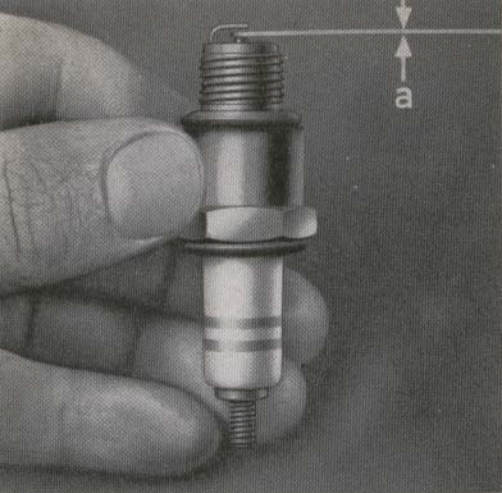
### **Bougies controleren**

De bougies worden er uitgedraaid en hun uiterlijk gecontroleerd.

Electroden en isolatielichaam:

- reebruin — goede carburatorafstelling en juist werken van de bougie;
- zwart — mengsel te rijk;
- lichtgrijs — mengsel te arm;
- vettig — weigeren van de betreffende bougie of lekkende zuiger.





Bij loodhoudende benzinemengsels vertoont het isolatielichaam, bij juiste afstelling, een grijze verkleuring.

Bougies met borstel en houtspaan schoonmaken, dan uitblazen. Het isolatielichaam moet ook aan de buitenkant schoon en droog zijn, teneinde kortsluiting en stroomlekken te vermijden. Electrodenafstand controleren (0,6 tot 0,7 mm) en eventueel door buigen van de massa-electrode afstellen. De bougie-pakkingsring niet vergeten. In het algemeen kunt U op een gemiddelde levensduur van 15.000 km voor bougies rekenen.

$a = 0,6-0,7 \text{ mm}$

### Ontsteking afstellen

Er wordt over het algemeen te weinig aandacht besteed aan de belangrijkheid van het juiste ontstekingstijdstip. Het lopen van de motor zal nadelig beïnvloed worden, wanneer het ontstekingstijdstip niet precies goed is.

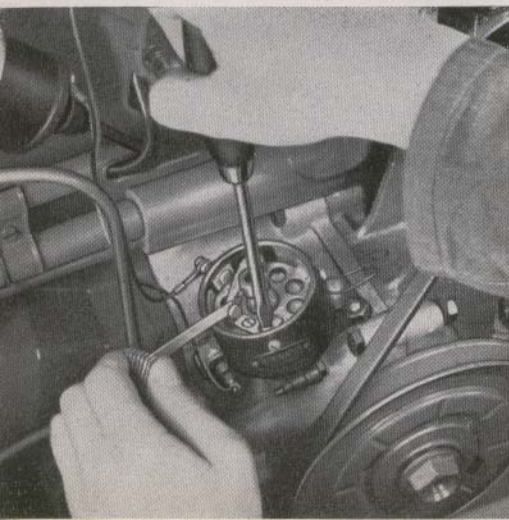
In veel gevallen is een slechte motorprestatie, hoog benzineverbruik en zelfs ernstige schade aan de motor het gevolg van het ondeskundige afstellen van de ontsteking. Normaal zal de afstelling alleen geschieden bij de VW-dealers, wanneer Uw wagen voor een regelmatige inspectiebeurt wordt gebracht.

Enige praktische aanwijzingen laten we hier echter volgen, omdat, naar uit onze ervaring blijkt, schade vaak het resultaat is, wanneer de technische gegevens niet bekend zijn.

### Contactpunten afstellen

Verdelerkap en rotor afnemen. Voor het afstellen van de contactpunten wordt de motor zo lang gedraaid tot een nok de onderbrekerhamer geheel optilt.

Stelschroef op het aambeeld losmaken en door draaien van de excenterschroef, de contactafstand op 0,4 mm afstellen. Stelschroef aandraaien. Vuilgeworden of ingebrande contactpunten worden met een zoetviltje schoongemaakt of, wat nog beter is, vernieuwd. Nokken licht invetten. Verdelerkap van binnen en buiten goed schoon en droog houden ter vermindering van stroomlekken en kortsluiting.



Na het afstellen van de contactpunten moet in ieder geval het ontstekingslijdstip opnieuw afgesteld worden.

### Ontstekingslijdstip afstellen

Het merkteken op de ventilatorriem-schijf wordt met de scheidingsvoeg van het motorblok, door draaien van de krukas, op één lijn gebracht, echter zo dat de rotor naar het teken voor de 1e cilinder aan de rand van de verdelerkap wijst.

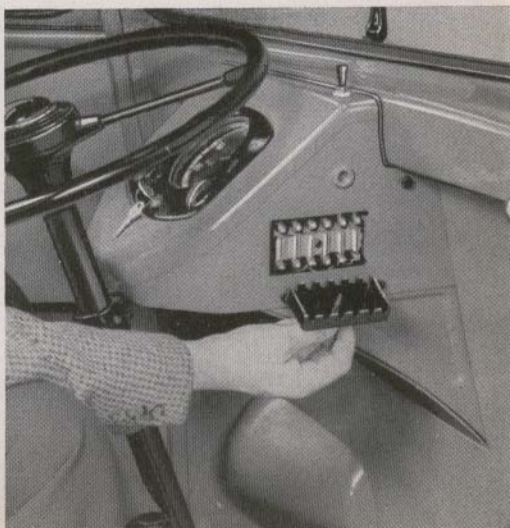
De motor altijd rechtsonder draaien. Na het losmaken van de klemschroef op de houder van de verdeler draaie men de verdeler, met de wijzers van de klok mee, tot de contacten gesloten zijn, dan schakele men de ontsteking in. Hierna draaie men de verdeler langzaam in tegengestelde richting, tot zich de contactpunten beginnen te openen. Door de daarbij overspringende vonk is het juiste punt zichtbaar en hoorbaar, echter wordt voor de juiste bepaling van het ontstekingslijdstip het gebruik van een controlelampje aangeraden. De lamp wordt tussen klem 1 aan de verdeler en aan de massa geschakeld en brandt zolang de contacten door de vier nokken van de verdeleras worden onderbroken.

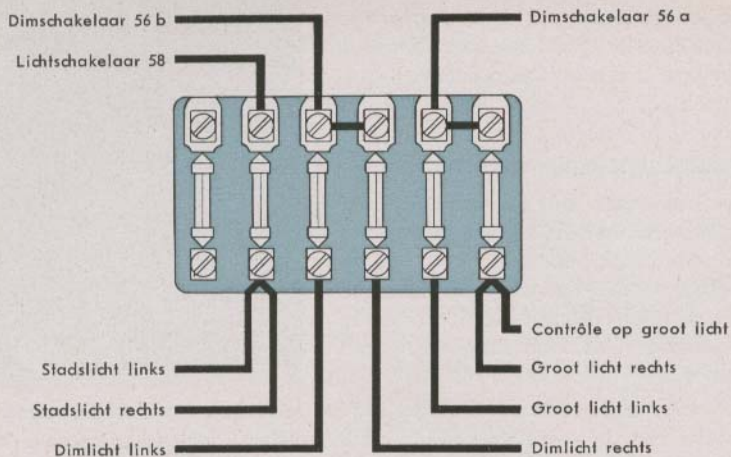
Na het afstellen wordt de klemschroef weer vastgedraaid, waarna de rotor en de verdelerkap weer opgezet worden.

### Zekeringen verwisselen

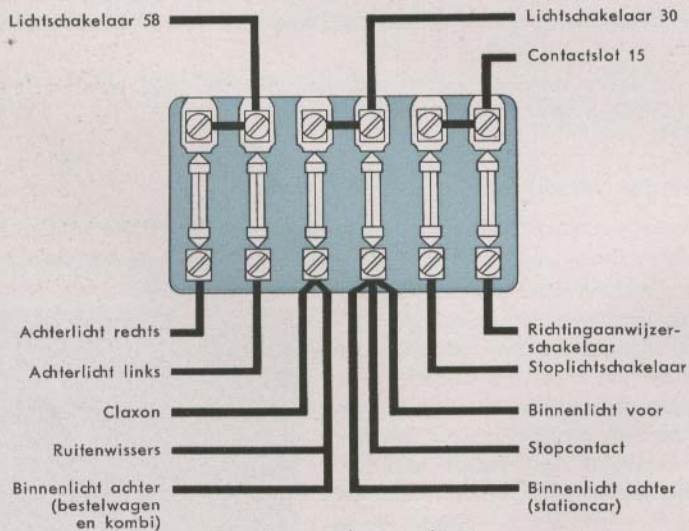
De zekeringsdozen zitten rechts en links van het dashboard. Na het doorbranden van een zekering is het niet voldoende, deze door een nieuwe te vervangen.

Eerder moet de oorzaak van de kortsluiting resp. de overbelasting vastgesteld worden. In geen geval mogen met zilverpapier of op andere wijze voorlopig herstelde zekeringen worden gebruikt, omdat hierdoor ernstige beschadigingen op andere plaatsen van de installatie kunnen optreden. Het is daarom raadzaam, steeds enige goede reservezekeringen (8/15 Ampère) mee te nemen.





Zekeringsdoos links



Zekeringsdoos rechts

### Stop- en achterlichtlampjes verwisselen

Het verwisselen van het lampje voor het stoplicht is na het losdraaien van de schroeven en het afnemen van het glas mogelijk.

Let er op, dat het lampje goed contact maakt!

De nummerplaat- en achterlichtlampjes zijn na het openen van de motordeksel te bereiken.



### Contrôlelampjes verwisselen

De contrôlelampjes voor oliedruk, dynamo, richtingaanwijzers en koplampen en de verlichtingslampjes voor de snelheidsmeter zijn na het wegnemen van de bekleding onder het dashboard te bereiken. De fittingen van de contrôle-lampjes kunnen, na het oplichten van de veertjes, eruit getrokken worden.



### Accu controleren

Van de goede toestand van de accu hangt het makkelijk starten van de wagen af. De accu moet daarom regelmatig gecontroleerd en zorgvuldig behandeld worden.

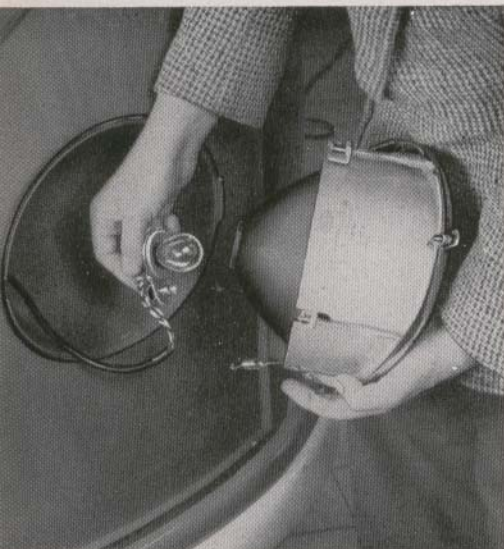
De concentratie van de zuren controleert men met een zuurweger (areometer). Bij een verhoging van de accu-spanning stijgt het soortelijk gewicht van het zuur. Derhalve duikt de drijver van de zuurweger minder diep. Op een schaal kan de concentratie van de zuren in Baumé-graden of hun soortelijk gewicht worden afgelezen.



Geladen accu: ..... 32<sup>0</sup> Bé = soortelijk gewicht 1,285  
Half geladen accu: ..... 27<sup>0</sup> Bé = soortelijk gewicht 1,230  
Lege accu: ..... 18<sup>0</sup> Bé = soortelijk gewicht 1,142

Ter contrôle van de accu gebruikt men verder nog de cellentester, een voltmeter met parallelgeschakelde weerstand. De spanning van een cel mag gedurende de meting (duur: 10 tot 15 seconden) niet onder de 1,6 Volt dalen, anders is de cel ontladen of defect. De normale spanning bedraagt 2 Volt.

Het zuur moet ongeveer 15 mm boven de bovenkant der platen staan. Bij verlies door verdamping mag slechts met gedestilleerd water worden bijgevuld. Zuur wordt slechts vervangen, wanneer verlies door wegvloeien is ontstaan. Vervolgens moet de concentratie gemeten en eventueel verhoogd worden.



De polen kunnen met een schone lap, in geval van erge corrosie met een pool-reiniger, schoongemaakt worden. Polen en kabelansluitingen worden met vaseline dik ingevet.

Men lette op goede verbinding van de massastrap met de carrosserie.

### Lampen in koplamp verwisselen

Schroef aan de koplamprand losdraaien. Koplamp er uit trekken. Veer van lampfitting losmaken en fitting er uit nemen. Bij het verwisselen lette men erop, dat de nieuwe lamp geheel schoon is en niet los in de fitting zit. Bij het vervangen van een gebroken

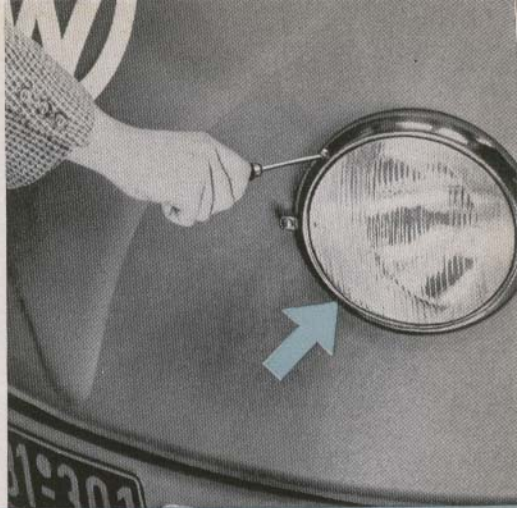
glas mag de spiegel niet aangeraakt of afgeveegd worden.

### Koplampen afstellen

Voor het afstellen van de koplampen moet de wagen horizontaal vijf meter voor een muur staan. Voor het juist afstellen kunnen op de muur twee kruizen worden getekend, volgens de gegevens van deze schets. De lengteas van de wagen moet de muur in het midden tussen de beide kruizen raken.

Men schakelt dan de koplampen in en vergelijkt de lichtkegels op de kruizen.

Afwijkingen in hoogte- en zijwaartse afstelling kunnen worden gecorrigeerd, door de schroeven in de lamprand te draaien.



### Hoogte afstelling

#### Rechter koplamp:

onderste schroef rechtsom - lager  
linksom - hoger

#### Linker koplamp:

bovenste schroef linksom - lager  
rechtsom - hoger

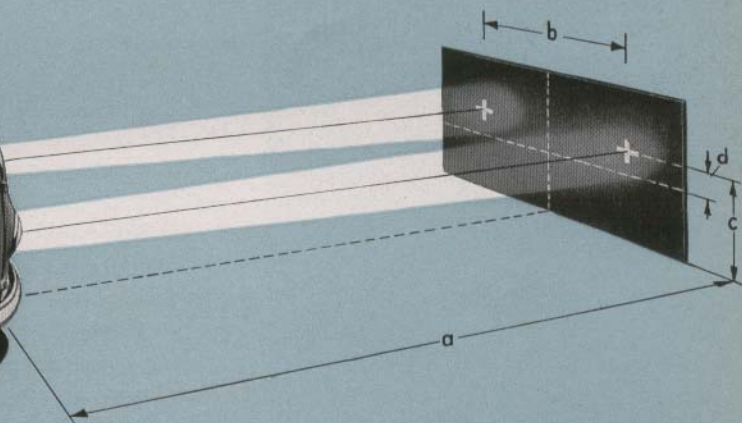
### Zijwaartse afstelling

#### Rechter koplamp:

bovenste schroef rechtsom - naar rechts  
linksom - naar links

#### Linker koplamp:

onderste schroef linksom - naar rechts  
rechtsom - naar links



Afmetingen:  $a = 5 \text{ m}$      $b = 1100 \text{ mm}$      $c = 785 \text{ mm}$      $d = 50 \text{ mm}$

$d =$  de afstand van de bovenste grens van het dimlicht van de middelpunten der kruizen.

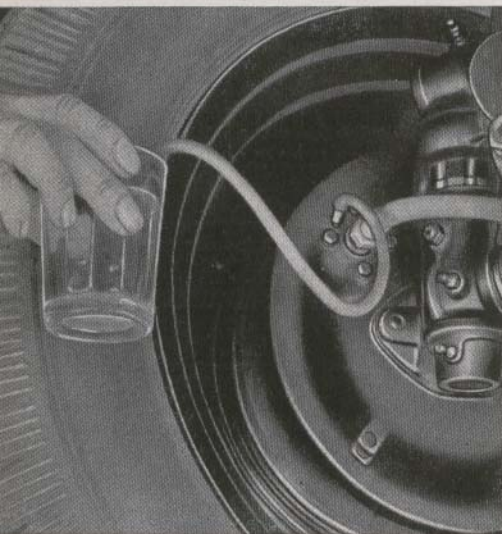


## Remmen afstellen

Ook het afstellen der remmen moet U aan één van onze werkplaatsen overlaten. Opdat U zich, ver van iedere hulp verwijderd, in geval van nood kunt helpen, geven wij de volgende korte aanwijzing.

Het reservoir is, na het wegnemen van het luikje in de grondplaat, vanuit de bestuurdersruimte te bereiken.

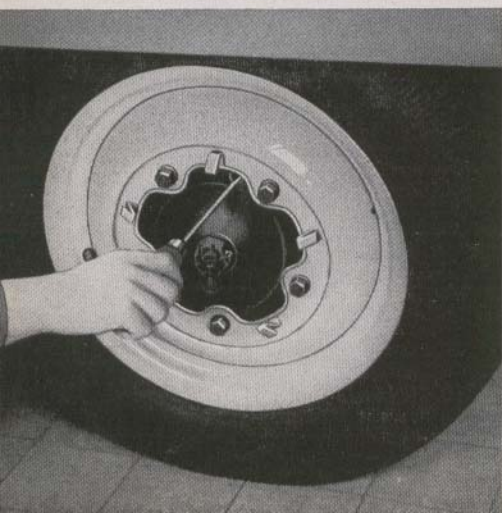
Het reservoir moet minstens voor drie vierde vol zijn.



## Ontluchten van de hydraulische remmen

Kunt U de voetrem diep en verend intrappen, dan is lucht in het remsysteem binnengedrongen.

- 1 - Rubber sluitdop van het ontluiftingsventiel aan wielremcylinder verwijderen en de ontluiftings slang aansluiten.
- 2 - Het vrije einde van de ontluiftings slang in een ongeveer voor de helft met remvloeistof gevuld glas hangen. De monding van het ontluiftings slangetje moet daarbij zo hoog mogelijk liggen.
- 3 - Ontluiftings schroef met een steek sleutel (7 mm) één tot twee slagen losdraaien.
- 4 - Rempedaal zolang vlug intrappen en langzaam terug laten komen, tot uit het slangetje geen luchtballen meer komen. Daarbij moet er aan gedacht worden, dat in het reservoir





in ieder geval voldoende remvloeistof aanwezig moet zijn, daar anders lucht wordt aangezogen.

- 5 - Rempedaal bij de laatste keer intrappen, in zijn laagste stand houden, tot de ontluftingsschroef dichtgedraaid is.
- 6 - Ontluftingsslang afnemen en sluitdop opzetten.
- 7 - Ditzelfde aan de overige wielen, wanneer nodig, herhalen. In aansluiting hierop eventueel de remvloeistof in het reservoir bijvullen.

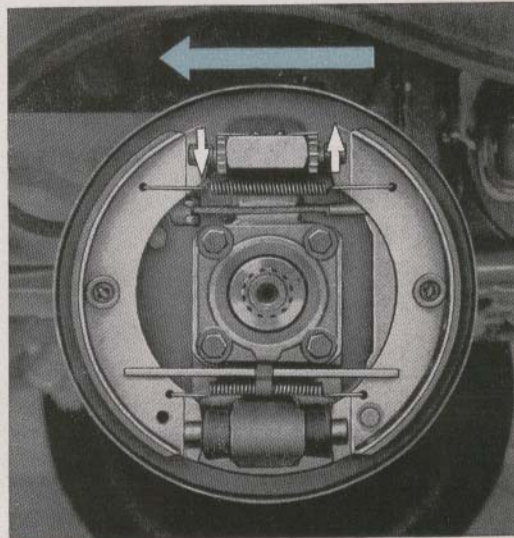
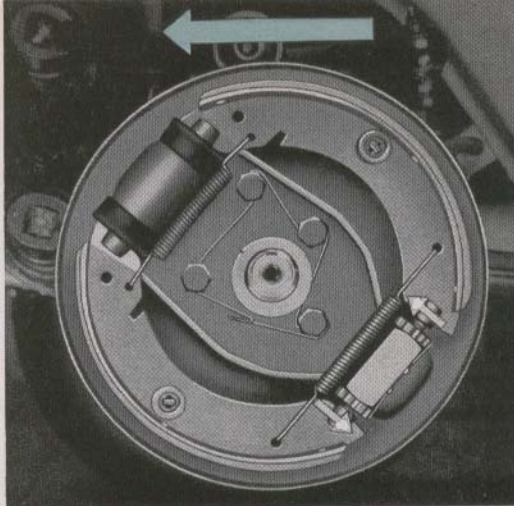
### Afstellen der hydraulische remmen

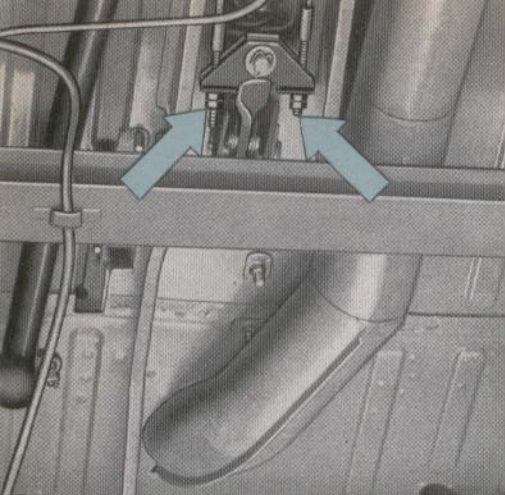
Heeft het rempedaal te veel vrije slag, vóór enige remwerking merkbaar wordt, dan is de speling tussen de remsegmenten en de remtrommels te groot geworden.

De remsegmenten moeten dan bijgesteld of nieuw bekleed worden.

- 1 - Wagen opricken en wiel rond draaien, tot de opening in de remtrommel boven één der beide stelmoeren staat.
- 2 - Door hefboombeweging met een schroevendraaier deze stelmoer in pijlrichting draaien, tot de remvoering de remtrommel raakt.
- 3 - Ditzelfde bij de andere stelmoer herhalen. Let bij het afstellen op de tegengestelde draairichting van de beide stelmoeren.
- 4 - Beide stelmoeren drie of vier tanden terugzetten, zodat het wiel weer vrij kan draaien.
- 5 - Indien nodig ook de andere wielen bijstellen.

Tijdens het bijstellen van de remmen van de achterwielen moet natuurlijk de handrem los staan.





### Afstellen van de handrem

- 1 - Wagen opricken.
- 2 - Deksel onder de pedalen verwijderen.
- 3 - Beide stelmoeren van de remkabels onder aan de handremhefboom, zo ver aandraaien, dat de achterwielen bij losse handrem nog net vrij kunnen draaien.
- 4 - Handrem twee tanden aantrekken en gelijke remwerking van de achterwielen controleren. Reeds bij de vierde tand mogen de wielen niet

meer met de hand te draaien zijn. Stel- en contra moeren vastzetten.

### De besturing

mag geen z. g. „dode slag” hebben. De speling in de stuurorganen dient zo laag mogelijk te zijn, terwijl bovendien de wielen — na het maken van een bocht — weer vanzelf in de normale stand moeten terugkeren.

De afstelling moet slechts in een VW-garage worden verricht.

De VW-Service man let op het regelmatig bijstellen van de bundbolzen aan de voorassen. Omdat hierdoor bepaalde veranderingen van het toespoor optreden, moet dit beslist direct worden nagekeken.

### De voorwiellagers

mogen alleen in een VW-garage bijgesteld worden, omdat ondeskundige afstelling de beschadiging of vernieling van de lagers tot gevolg heeft.

# BIJZONDERHEDEN OMTRENT DE CONSTRUCTIE

## **Motor**

De motor is achter in de wagen met vier bouten aan het in rubber gelagerde transmissiehuis opgehangen. De cylinders liggen twee aan twee tegenover elkaar en hebben een gemeenschappelijke cylinderkop uit lichtmetaal. De kleppen zijn hangend in de cylinderkoppen geconstrueerd en ze worden via klepstoters en tuimelaars door de nokkenas aangedreven. De korte, trillingsvrije en op haar lagers extra geharde krukas is viermaal gelagerd en drijft de nokkenas over conische tandwielen aan. Op de krukas zijn de drijfstangen met bronzen lagers gelagerd. De zuigers zijn van lichtmetaal vervaardigd.

Een valstroomcarburator met acceleratiepomp dient voor de vorming van het benzine-lucht-mengsel. De motor is met accu-ontsteking uitgerust.

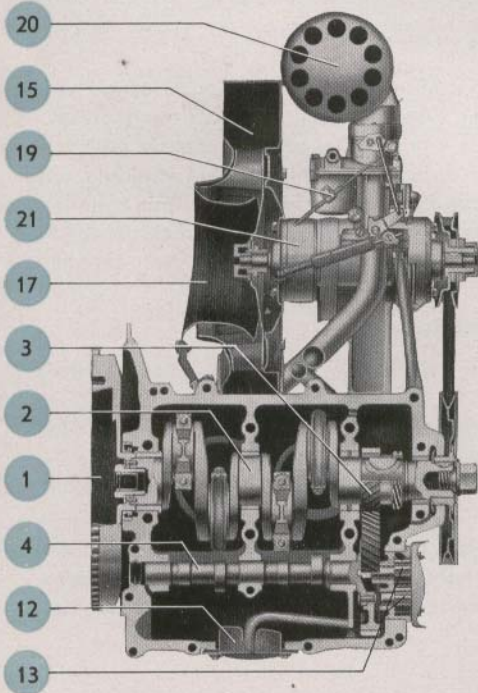
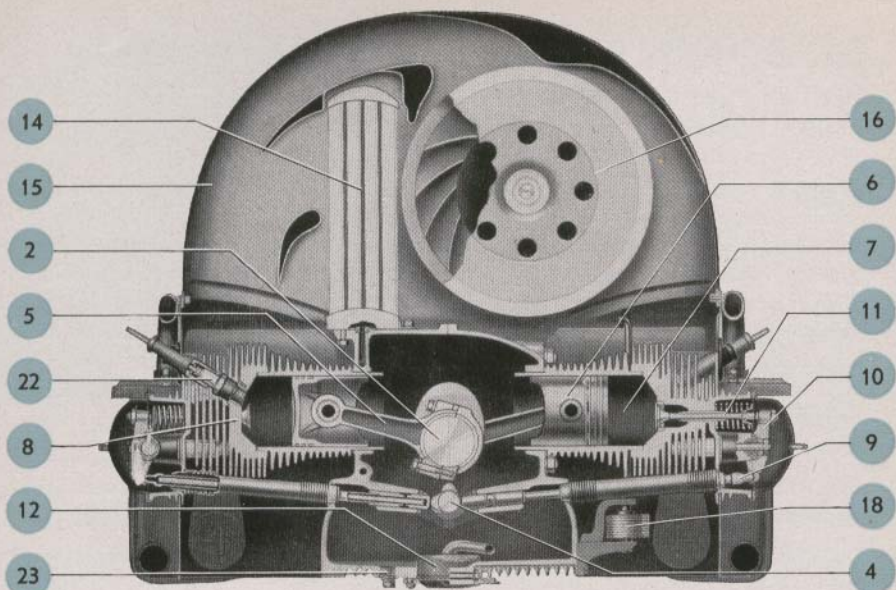
De oliepomp voor de druksmering wordt door de nokkenas aangedreven en zuigt de olie door een zeef uit het motorcarter aan, van waar het via een oliekoeler naar de smeerpunten gaat. Bij koude en daarom dikke olie zorgt een overdrukventiel voor de directe smering van de motor, zonder dat de oliekoeler gebruikt wordt.

De luchtkoeling geschiedt door een ventilator. Deze ventilator zit op de verlengde dynamo-as en wordt door een V-snaar vanaf de krukas aangedreven. De ventilatorriemschijf aan de dynamo kan voor het spannen van de riem veranderd worden. De ventilator zuigt door een opening in het ventilatorhuis lucht aan, die door geleiders langs alle kanten van de sterk geribde cylinders gevoerd wordt. Een door een thermostaat geregelde hoeveelheid koellucht zorgt voor de juiste bedrijfs- en verwarmingstemperatuur.

## **Versnellingsbak en achterwielaandrijving**

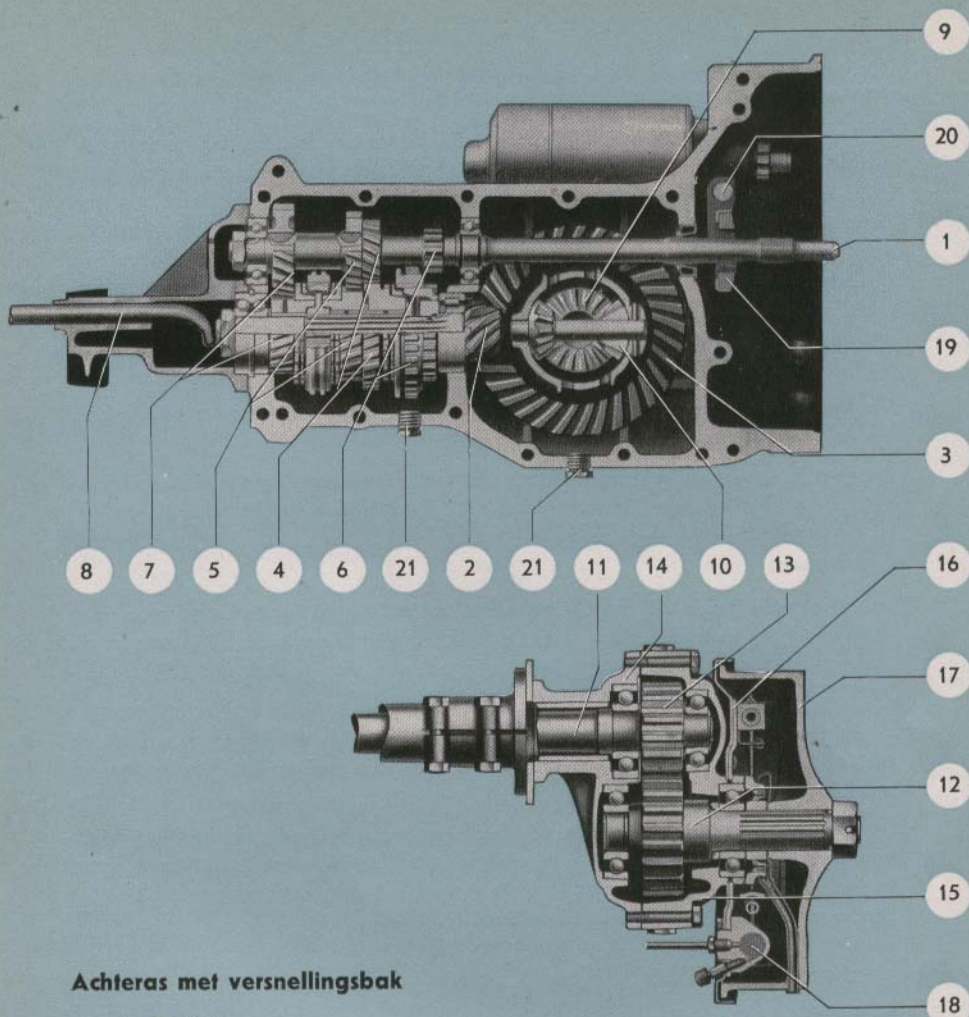
De krachtoverbrenging van de motor naar de versnellingsbak geschiedt door een enkelvoudige-droge-plaatkoppeling. In het huis zijn de vier versnellingen vooruit en de achteruit evenals het differentieel ondergebracht. Alle modellen hebben een gesynchroniseerde versnellingsbak met synchronisatie voor de 2e, 3e en 4e versnelling. De tandwielen van deze versnellingen zijn conisch getand en draaien daarom geruisloos.

Het pignon en kroonwiel van de achterwielaandrijving hebben een spiraalveranding. De beide achterassen zijn in het differentieel beweegbaar gemonteerd. De uiteinden van de achterassen drijven beide een reductietandwielstelsel aan.



### Motor

- 1 - Vliegwiel
- 2 - Krukas
- 3 - Krukastandwiel
- 4 - Nokkenas
- 5 - Drijfstang
- 6 - Zuiger
- 7 - Cylinder
- 8 - Cylinderkop
- 9 - Klepstoter
- 10 - Tuimelaar
- 11 - Klep
- 12 - Oliezeef
- 13 - Oliepomp
- 14 - Oliekoeler
- 15 - Ventilatorhuis
- 16 - Ventilator
- 17 - Regelklep voor koellucht
- 18 - Thermostaat
- 19 - Carburator
- 20 - LuchtfILTER
- 21 - Dynamo
- 22 - Bougie
- 23 - Olieaftpplug



### Achteras met versnellingsbak

- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 - Prise-as             | 12 - Achterwielas met tandwiel |
| 2 - Pignon               | 13 - Tandwiel                  |
| 3 - Kroonwiel            | 14 - Huis                      |
| 4 - 1e versnelling       | 15 - Deksel van huis           |
| 5 - 2e versnelling       | 16 - Ankerplaat                |
| 6 - 3e versnelling       | 17 - Remtrommel                |
| 7 - 4e versnelling       | 18 - Wielremcilinder           |
| 8 - Schakelstang, binnen | 19 - Ontkoppelingslager        |
| 9 - Grote satellieten    | 20 - Ontkoppelas               |
| 10 - Kleine satellieten  | 21 - Olieaftapplug             |
| 11 - Achteras            |                                |

## **Assen, remmen en stuur**

De vooras bestaat uit twee stijf met elkaar verbonden buizen, waarin de pakketten bladveren en de wieldraagarmen voor de voorwielen zijn gelagerd. De voorwielen zijn onafhankelijk geveerd. De wieldraagarmen vormen parallelogrammen, die onder alle rij-omstandigheden een perfecte stuur- en veer-geometrie opleveren. Gummibuffers verhinderen een te sterk doorveren. De achterassen zijn als pendelassen geconstrueerd. De achterwielen zijn eveneens onafhankelijk met ronde, verstelbare torsiestaven geveerd. Dubbelwerkende hydraulische schokbrekers voor en achter verhinderen het na-veren van de wagen.

De hydraulische voetrem werkt op alle vier wielen, de handrem via kabels op de achterwielen.

De op rollen gelagerde stuurinrichting met wormoverbrenging werkt via pitmanarmen, verbindingstang en de gedeelde spoorstangen op de voorwielen.

## **Carrosserie**

De carrosserie is een vrijdragende stalen constructie met versterkingsframe voor de ophanging van de assen, etc. De plaatsing van de laadruimte tussen de assen maakt een gelijkmatige belasting op alle vier wielen mogelijk, onafhankelijk van de beladingsstoestand.

De huid\* van de Pick-up is, indien nodig, gemakkelijk af te nemen en op te zetten, evenals de daarbij behorende beugels, die met enkele bouten op de laadvloer bevestigd zijn.

De bestuurderscabine voor twee of drie personen geeft een behoorlijk uitzicht op de rijweg en is door ventilatieruiten en schuifvensters in de portieren goed te ventileren. Motor, benzinetank en reservewiel zijn na het openen van de aan de achterzijde gelegen klep te bereiken.

## **Verwarmingsinstallatie**

De over de cilindervaten en in twee aparte verwarmingskamers verwarmde luchtstroom wordt door een in het midden van de wagen gelegen buis naar voren geleid en door een opening bij de voeten en twee defrosters in het interieur van de wagen geleid. Bij de stationcar wordt bovendien nog de passagiersruimte verwarmd, de warme lucht komt hier onder de achterbank bij de voeten naar binnen. De verwarming kan door een draaiknop bij de zitplaats van de bestuurder worden bediend.

# TECHNISCHE GEGEVENS

## Motor

Bouwwijze .....	4-Cylinder-4-Tact-benzinemotor
Plaatsing .....	Achter in de wagen
Cylinderplaatsing .....	Cylinders twee aan twee tegenover elkaar (Boxermotor)
Maten	
Boring .....	75 mm
Slag .....	64 mm
Inhoud .....	1131 cm <sup>3</sup>
Compressieverhouding .....	5,8
Kleppen .....	hangend
Klepspeling .....	Inlaat 0,10 mm } bij koude motor Uitlaat 0,10 mm } af te stellen
Maximum vermogen .....	25 pk bij 3300 o/min.
Gem. Zuigersnelheid .....	6,4 m/sec. bij 3000 o/min.
Smering .....	Drukoomloopsmering (tandwielpomp) met oliekoeler
Olie-inhoud .....	2,5 liter
Benzine-toevoer .....	Mechanische benzinepomp
Carburator .....	Valstroomcarburator Solex 28 PCI
Koeling .....	Luchtkoeling door ventilator, auto- matisch door thermostaat geregeld.
Accu .....	6 V 84 Ah (conform DIN 72 311)
Startmotor .....	Bosch EED 0,4/6 L 4
Dynamo .....	Spanningsregelend, Bosch RED 130/6 - 2600 AL 16
Ontstekingsvolgorde .....	1—4—3—2
Ontstekingstijdstip .....	5 <sup>0</sup> voor het bovenste dode punt

Bougies .....	14 mm	
	Bosch	W 175 T 1 en T 1 A
	Beru	K 175 b 1/14
	Lodge	HD 14
	Champion L	10
	AC	44
Electrodenafstand .....	0,6 tot 0,7 mm	
Onderbrekerafstand .....	0,4 mm	

### Koppeling

Bouwwijze .....	Enkelvoudige-droge-plaatkoppeling (Fichtel & Sachs)
Koppelingsspel bij het voetpedaal	10 tot 20 mm

### Versnellingsbak

4 Versnellingen vooruit, 1 versnelling achteruit, 2e, 3e en 4e versnelling gesynchroniseerd en geruisloos

Overbrengingsverhoudingen .....	1e versnelling 1 : 3,60
	2e versnelling 1 : 1,88
	3e versnelling 1 : 1,22
	4e versnelling 1 : 0,79
	Achteruit 1 : 4,63

### Achterasaandrijving

Krachtoverbrenging door spiraal getande conische tandwielen met conische differentieelwielen via de pendelassen en rechte tandwielen op de achterwielen.

Overbrengingsverhouding .....	1 : 4,43
Olie-inhoud .....	2,3 liter

### Achterwielaandrijving

Overbrengingsverhouding .....	1 : 1,4
Olie-inhoud .....	0,25 liter

### Chassis

Vering voor .....	2 doorlopende vierkante pakketten bladveren
-------------------	--



Vering achter .....	1 ronde torsiestaaf aan iedere kant
Afstelling der achterste veerbladen ..	4° 30'
Schokbrekers .....	voor en achter hydraulisch, dubbelwerkend
Stuurinrichting .....	ZF-Ross-besturing
Slag van het stuurwiel van links naar rechts .....	2,4
Kleinste draaicirkel .....	ongeveer 12 m
Voetrem .....	Hydraulische rem (Ate), op 4 wielen werkend
Handrem .....	Mechanisch op de achterwielen werkend
Wielen .....	Schijfwielen met diepe velg, 3,50 D × 16
Banden .....	5,50—16
Bandenspanning .....	voor 2,5 atm. achter 2,75 atm.
Ziekenwagen .....	voor en achter 2,0 atm.
Wielbasis .....	2400 mm
Spoorbreedte .....	voor 1356 mm achter 1360 mm
Camber .....	0° 40'
Toespoor (Toe-in) .....	2 tot 5 mm
Caster .....	0°

### Maten en gewichten

	Bestelwagen, Stationcar, Kombi	Stationcar „Samba“	zonder huif	Pick-up met huif	Ziekenwagen
Lengte .....	4100 mm	4220 mm	4140 mm	4140 mm	4100 mm
Breedte .....	1700 mm	1750 mm	1710 mm	1710 mm	1700 mm
Hoogte .....	1900 mm	1900 mm	1890 mm	2230 mm	2000 mm
Bodemhoogte .....	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm

### Bestelwagen en Kombi

Hoofladruijnte	Lengte .....	2,00 m	} = ongeveer 4,0 m <sup>3</sup>
	Breedte .....	1,50 m	
	Hoogte .....	1,35 m	
Ruimte boven de motor	Lengte .....	0,70 m	} = ongeveer 0,6 m <sup>3</sup>
	Breedte .....	1,50 m	
	Hoogte .....	0,55 m	

## Pick-up

### Laadvloer

Lengte .....	2600 mm	} = ongeveer 4,2 m <sup>2</sup>
Breedte .....	1570 mm	
Hoogte der kleppen .....	375 mm	
Hoogte van de huid boven laadvloer .....	1200 mm	

### Laadruimte onder de laadvloer

Lengte .....	1200 mm	} = ongeveer 1,9 m <sup>2</sup>
Breedte .....	1600 mm	
Hoogte .....	340 mm	
Inhoud van extra laadruimte ....	0,65 m <sup>3</sup>	

Gewichten in kg	Eigen gewicht	Leeg gewicht (bedrijfs- klaar)	Nuttige last	Toelaat- baar- totaal- gewicht	Aantal zit- plaatsen
Bestelwagen .....	890	990	760	1750	2—3
Pick-up zonder huid .....	935	1035	785	1820	2—3
Pick-up met huid .....	935	1070	750	1820	2—3
Kombi zonder zitplaatsen .....	920	1020	750	1770	2—3
Kombi met zitplaatsen .....	970	995	755	1750	8
Stationcar .....	1045	1070	680	1750	8
Stationcar „Samba“ .....	1110	1135	665	1800	8
Ziekenwagen .....	1240	1265	485	1750	7—8

## Rijprestaties

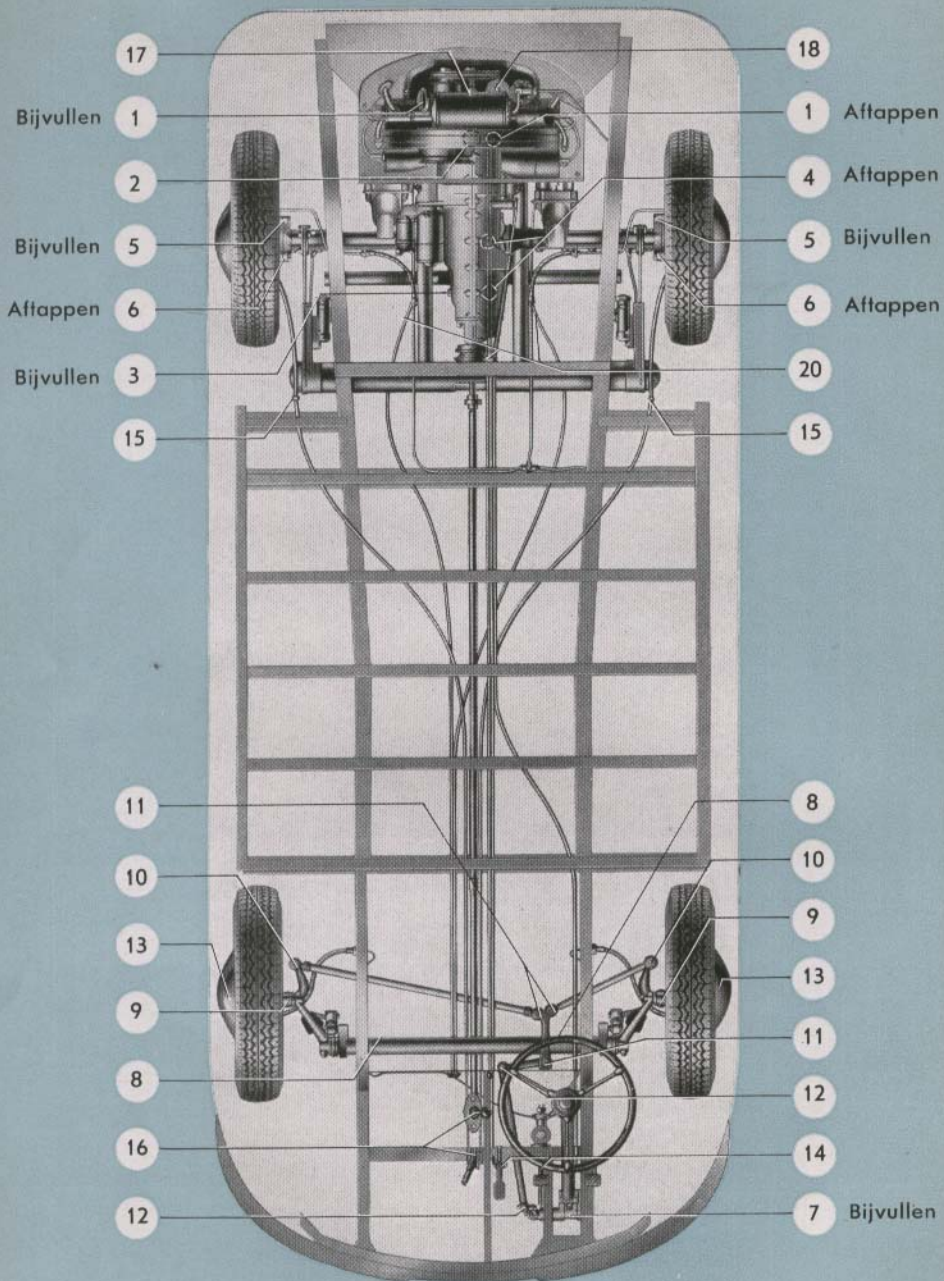
Maximalsnelheid en kruissnelheid ..	80 km/u bij 3180 o/min.
Klimvermogen 1e versnelling .....	23 %
2e versnelling .....	11,5 %
3e versnelling .....	7 %
4e versnelling .....	3,5 %

## Verbruik

Benzineverbruik .....	ongeveer 9,5 liter per 100 km
Pick-up .....	ongeveer 10 liter per 100 km
Benzinetank .....	40 liter, waarvan 5 liter reserve
Olieverbruik .....	0,05 tot 0,14 liter per 100 km

# Onderhoudsschema

Bij km-stand			Werkzaamheden	Elke
500	2000	4000		
			Luchtfilter volgens voorschrift schoonmaken Filterelement in de carterontluchtingspijp schoonmaken	<b>4 000 km</b>
			Ventilatorriemspanning controleren	
			Carburator, benzinepomp, -leiding en -filter schoonmaken Stationnaire afstelling controleren	
			Contactpunten en de afstelling van de ontsteking controleren	
			Klepspeling controleren	
			Accu controleren	
			Koplampen incl. afstelling, controlelampjes, claxon, ruitwissers, enz. controleren	
			Dynamo controleren	
			Bougies controleren	
			Voorwiellagers, bundbolzen en stuurinrichting inclusief sparing controleren	
			Bandenspanning en vastzitten der wielbouten controleren	
			Voet- en handrem controleren	
			Koppelingsspelning controleren	
			Bevestiging en werking der schokbrekers controleren	
			Thermostatische luchtregeling controleren	<b>12 000 km</b>
			Achteras en motor op dichtheid controleren	
			Motor, vooral de uitlaat, carburator, inlaatspruitstuk, en benzinepomp	
			Chassis, carrosserie, voor- en achterassen, stuurinrichting	Bouten en moeren op vastzitten controleren



Smeerschema  
 van chassis en voortbewegingsmechanisme

## Smeerschema

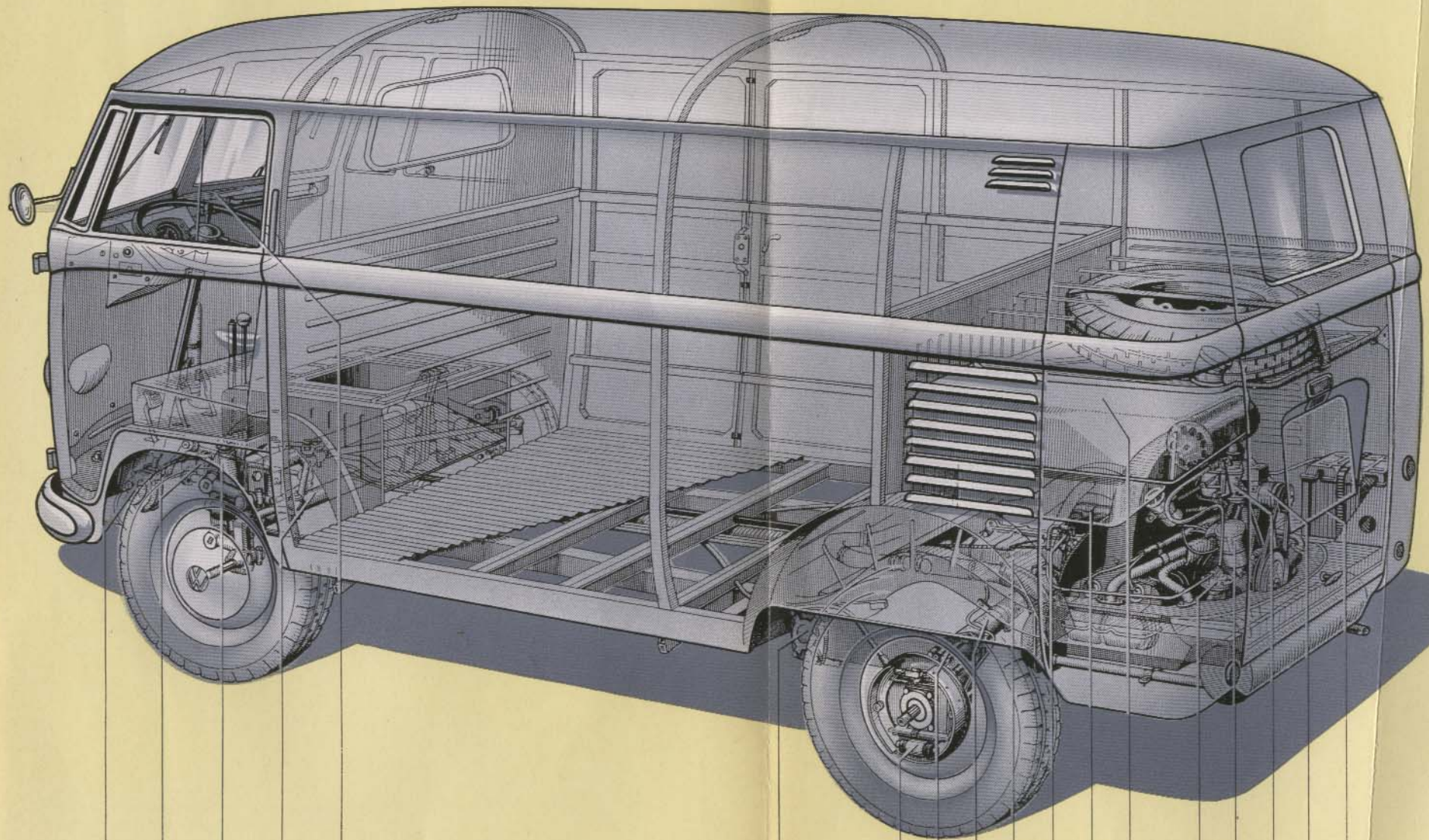
Bij km-Stand					No.	Smeerplaatsen	Soort	Elke
500	1000	2000	3000	4000				
					9	Fuséepennen	(F)	1000 km
					10	Buitenste spoorstanggewrichten	(F)	
					1	Motor: Olie verversen	(M)	2000 km
					8	Vooraslichaam	(F)	
					11	Pitman-arm, binnenste spoorstanggewrichten	(F)	
						Portier scharnieren	(M)	
					3	Versnellingsbak: olieniveau controleren	(G)	4000 km
					5	Achterwielaandrijving (reductiebak): olieniveau controleren	(G)	
					7	Stuurinrichting: olieniveau controleren	(G)	
					12	Stuurverbindingsstangen	(F)	
					13	Voorwiellagers	(F)	
					14	Pedalen	(F)	
					17	Carburatoroverbrengingsmechanisme	(M)	
					18	Nokken in stroomverdeler Portier- en dekselsloten	(F)	
					2	Motor: Oliezeef schoonmaken	(G)	12000 km
					4	Versnellingsbak: olie verversen	(G)	
					6	Achterwielaandrijving (reductiebak): olie verversen	(G)	
					15	Remkabels	(F)	
					16	Versnellingshandle en handrem	(F)	
					20	Kabels voor koppeling, carburator en verwarming	(F)	Bij begin van het koude jaargetijde

## Smeermiddelentabel

Smeermiddel	Smeerplaatsen		Specificatie												
Motorolie	Motor	(M)	<table style="font-size: small;"> <tr> <td>C</td> <td>F</td> <td>SAE 30</td> </tr> <tr> <td>+30°</td> <td>+80°</td> <td>SAE 20 of</td> </tr> <tr> <td>0°</td> <td>+32°</td> <td>SAE 20 W</td> </tr> <tr> <td>-20°</td> <td>-8°</td> <td>SAE 10 W</td> </tr> </table>	C	F	SAE 30	+30°	+80°	SAE 20 of	0°	+32°	SAE 20 W	-20°	-8°	SAE 10 W
C	F	SAE 30													
+30°	+80°	SAE 20 of													
0°	+32°	SAE 20 W													
-20°	-8°	SAE 10 W													
Cardanolie	Versnellingsbak, reductiebak, stuurhuis	(G)	SAE 90												
Universeelvet	Vooras, stuuroverbrengingsmechanisme, voorwiellagers, remkabels, pedalen, versnellingshandle, handrem nokken in stroomverdeler, portier- en dekselsloten	(F)	Koudebestendig, waterafstotend vet												

## VW-Bestelwagen, opengewerkte tekening

- 1 Stuurinrichting
- 2 Hoofdremcilinder
- 3 Schokbreker
- 4 Vooras
- 5 Defroster
- 6 Torsiestaaft
- 7 Wielrem-cylinder
- 8 Reductiebak
- 9 Achteras
- 10 Versnellingsbak
- 11 Benzinekraan
- 12 Startmotor
- 13 Benzinetank
- 14 Benzinepomp
- 15 Stroomverdeler
- 16 Carburator
- 17 Dynamo
- 18 Accu



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18





## Gereedschappen

- 1 ventilatorriem
- 1 gereedschapstas
- 1 slinger
- 1 reservewiel, compleet
- 1 crick
- 1 combinatietang
- 1 schroevendraaier 0,8
- 1 schroevendraaier 0,5
- 1 ringsleutel 36 mm
- 1 steeksleutel 14 mm
- 1 steeksleutel voor bougies, wielbouten en crick
- 1 schroefsleutel 8 × 12 mm
- 1 steel voor steeksleutel
- 1 VW-Chèqueboekje
- 1 VW-dealerslijst

Nadruk of vertaling, ook van gedeelten, is zonder schriftelijke machtiging van het „Volkswagenwerk“ niet toegestaan.

Het „Volkswagenwerk“ behoudt zich uitdrukkelijk alle rechten op grond van het auteursrecht voor.

Wijzigingen voorbehouden.

