
Mechanica

Veilig en zuinig autorijden

Hoofdstuk 1

Hoe de auto mobiel wordt.

Verliezen

De benzinemotor

Warmteverlies

De transmissie

Van motor tot achterwielen

De koppeling

De versnellingsbak

Cardanas met kruiskoppelingen

Differentieel

Alles achter of alles voor

Een auto moet kunnen veren

Een auto moet gestuurd worden

De auto moet geremd worden

Met of zonder chassis

Elektrische installatie

Hoofdstuk 2

Wat er in de motor gebeurt.

Inlaatslag
Compressieslag
Werkslag
Uitlaatslag
De tweeslagmotor
Poorten in plaats van kleppen
Spoelen en smeren
Kleine motoren
Multicilindermotor
De motor in- en uitwendig
Cilinderkop, motorblok en carter
Distributie
Kleppenmechanisme
Bovenliggende nokkenas
Tandriem
Warmte afvoeren
Mengsel mag niet weglekken
LPG als brandstof
De dieselmotor
Brandstofprijzen
Wankelmotor

Hoofdstuk 3

Toevoer van brandstof en lucht

Benzinetank
Benzinepomp
Bezinkselruimte reinigen
Vulhefboom
Benzinefilter
Het luchtfilter
Verhouding van het mengsel
De carburator als gasfabriek
Venturi
Vlotterkamer
Compensatie-inrichting
Stationair draaien
Acceleratiepomp
Chokeklep
De complete carburator
Ander type carburator
Afstelling
Benzine kan ook ingespoten worden
Betere verdeling
Mechanische of elektronische regeling
Wat de dosering beïnvloedt
Elektronische regeling
Voor- en nadelen
Centraal inspuitsysteem

Hoofdstuk 4

Koeling en smering

Werking van het vloeistofkoelsysteem
Ventilator en riem
Gebroken riem
Zelfdenkende ventilator
Thermostaat
Weinig of geen waterverlies
Waarschuwing
Antivries
Onderhoud
Lucht of vloeistof
Olie doet meer dan alleen maar smeren
Basisolie en doops
Viscositeit
Dik en dun naar wens
Viscositeit en kwaliteit
Brandstofbesparende motoroliën of toevoegingen
Extra toevoegingen
Overzicht van beschikbare motoroliën
Oliecirculatie
Oliepeil controleren
Olie verversen
Oliefilter vervangen
Papieren element
Olieverbruik

Hoofdstuk 5

Elektrische energie in uw auto

De leveranciers
De verbruikers
Stroomkring
Massa
Dikke en dunne kabels
De accu
Gedistilleerd water bijvullen
De onderhoudsvrije accu
Startvermogen daalt bij lage temperatuur
De ontsteking: 200 vonken per seconde
Laagspanningskring
Condensator
De onderbreker
Verdeler
Vonkvervroeging
Vacuumvervroeging
Onderhoud
Elektronica
Veel onderhoud
De transistor
Van 'contactgestuurd' naar 'contactloos'
Inductief of capacitief
Gecombineerd
Brandstofbesparing

Hoofdstuk 6

Motorprestaties en brandstofeconomie

Compressieverhouding

Waarom compressie?

Vermogenswinst of brandstofbesparing

Compressieverhouding begrensd

Welke prestaties levert de motor?

Brandstofverbruik

Specifiek verbruik en wegverbruik

Alles begrepen?

Nogmaals: rendement

Rendement handhaven

De dieselmotor

Turbolading

Turbolading voor de benzinemotor

Regeling van de ladingsdruk

De klopper

Hoofdstuk 7

Uw auto in veilige staat

Het remsysteem
Een overmaat van warmte
De schijfrem
Remvoering slijt
Remkrachtbegrenzer
Anti-Blokkeer Systeem (A.B.S.)
Hoe het systeem werkt
Remvloeistof
Periodiek verversen
Remsysteem, het voornaamste van uw auto
Banden tussen auto en wegdek
Diagonaal
Radiaal
Verschil in gedrag
Staal en textiel
De tubeless band
Het profiel
Maten van banden en velgen
Verzorging van de banden
Een auto bestaat uit twee massa's
De enkelbuis schokdemper
Soms gecombineerd met hulpluchtveer
Levensduur van schokdempers
MacPherson veerpoten
Schokdemper geen remedie tegen stugge vering

Hoofdstuk 8

In de juiste versnelling

De vijfbak

Koppelvergroting kost brandstof

Constructie van de versnellingsbak

Krakende tandwielen

De klauwkoppeling

Synchromesh

Automatisch schakelen

De vloeistofkoppeling

Koppel vergroten

Reactor draait mee

Traploze koppelvergroting

Oliepomp

Brandstofverbruik

Ook elektronisch

Mechanisch

Halfautomaten

Aanpassing

Hoofdstuk 9

Misverstanden over auto-onderhoud

Afstellingen

Reparaties

Zelf doen of naar de garage?

Inzicht en zorgvuldigheid

Meer dan handigheid

Speciale apparatuur nodig

Veiligheid

Stringen

Er blijft nog genoeg over

Filters

Uitlaatsysteem

Roestbescherming

Uw auto kan langer mee

Gemiddelde levensduur

De gebruikte auto

Nieuwe auto

Wat brengt veroudering teweeg?

Motorolie

Overbelasting

Hoofdstuk 10

Verdere ontwikkeling van de auto

Armerere mengsels
Thermische overbelasting
Speciale verbrandingskamers
Ook benzinebespaarders die wervelen
Ontsteking van een arm mengsel
Vonktijdstip en samenstelling uitlaatgassen
De microprocessor
Ook met carburator
Gelaagde vulling
Nog meer besparingen dankzij elektronica
Minder rijweerstand
De windtunnel
Detailverbeteringen
Gewicht
Snelheid handhaven