

728i 732i
735i 745i



De grote BMW: Contrastrijk alternatief.

Het kleine aantal automobielen dat technisch en kwalitatief in dezelfde klasse als de grote BMW ligt, is zowel psychologisch als constructief volgens duidelijk van elkaar te onderscheiden concepten ontworpen. Daardoor spreken ze natuurlijk ook van elkaar verschillende mensen aan.

De grote BMW maakt op onmiskenbare wijze duidelijk dat luxe automobielen een in het verleden essentiële functie hebben verloren: de uiting van drang naar macht en zelfbevestiging. Steeds meer veeleisende rijders beschouwen ook een auto uit deze categorie uitsluitend als een kwaliteitsmachine. Als een prima stuk gereedschap dat - zoals in het geval van BMW - naast zijn zakelijke en waardevaste concept iets wezenlijks heeft te bieden, nl. dynamiek in plaats van statische massa, een wat ongedwongener indruk in plaats van officieus decorum, meer "understatement" dan groot vertoon van belangrijkheid. Met de grote BMW heeft men nu de zekerheid het beste te kunnen bezitten dat er bestaat - een alternatief waarvan men echter op conventionele wijze in alle vrijheid kan genieten.

De noodzaak, ook in de topklasse, voor dit actieve automobielen-ontwerp, wordt door het hedendaagse verkeer voorgeschreven. Immers ook de meest comfortabele en exclusieve wagen moet zich aanpassen aan de verkeerswetten, waarbij het er vooral op aankomt te beschikken over een onder alle omstandigheden optimale eenheid tussen mens en machine.

Daarom werden bij de grote BMW de voorzieningen, die het rijden of het meerijden zo uiterst comfortabel maken, gecombineerd met een systeem van constructieve bijzonderheden die deze optimale aanpassing van de wagen aan zijn inzittenden waarborgen. Het resultaat daarvan is een spontaan gevoel van verbondenheid en vertrouwd zijn met de wagen, waardoor een soevereine beheersing van de auto, en daardoor een nieuw gevoel van zelfvertrouwen achter het stuur ontstaat.

De grote BMW: de eigentijdse en toekomstbepalende interpretatie van het rijden in de klasse van de grote limousines.

Hoewel de auto tegenwoordig een als vanzelfsprekend aanvaard ge-

bruiksvoorwerp is, dus een tastbaar stuk gereedschap, behoort bij goed autorijden toch ook nog een zekere geëngageerdheid. Een vorm van kritisch enthousiasme - niet als doel op zichzelf, maar als middel tot het doel. Want ook bij het autorijden geldt de regel, dat men alleen dat goed kan doen, wat men met volle inzet en concentratie doet.

Deze bij de auto zo dringend noodzakelijke geëngageerdheid, levert voor een groot aantal rijders blijkbaar problemen op - hun gebrek aan verbondenheid met hun voertuig gaat dan niet zelden ten koste van de overige verkeersdeelnemers. Auto's die de rijder de nuchtere zin voor de werkelijkheid doen vergeten - omdat zij reeds vanuit hun ontwerp de bestuurder van zijn omgeving isoleren en hem een gevoel geven te worden gereden in plaats van zelf te rijden - zullen er uiteraard niet toe bijdragen deze verkeerde instelling te corrigeren. Integendeel.

Hoe sterker geëngageerd, des te groter succes.

In tegenstelling tot die merken waarbij de technische veelzijdigheid hoofdzakelijk erop is gericht de inzittenden alleen maar zo comfortabel mogelijk te vervoeren, heeft bij BMW altijd de stelregel gegolden op de rijder afgestemde, handelbare wagens te construeren. Dat is een opvatting die beter in het huidige verkeer en vooral ook in het verkeer van de toekomst past. En een opvatting die mensen aanspreekt die alles met uiterste concentratie en volledige inzet van hun persoon doen. Het resultaat is dan altijd weer hetzelfde: een meer dan gemiddeld, dus groter, succes.

Juist die mensen, die financieel zo onafhankelijk zijn dat zij het allerbeste kunnen kiezen, hebben tegenwoordig een fijn ontwikkeld gevoel voor wat van deze tijd is. Met de nieuwe grote BMW komen we nog meer aan hun eisen tegemoet.

In deze brochure komen op verscheidene afbeeldingen extra's en metallic lakken voor, die alleen op bestelling en tegen meerprijs leverbaar zijn.





Voor de BMW 745i zijn op verzoek
TRX-lage-profiel-banden op speciale
15 inch lichtmetalen velgen beschik-
baar.

De nieuwe grote BMW's: Wij hebben de automobielen luxe, economisch en toekomstgericht gemaakt.

De grote BMW's bieden nu vier alternatieven, met de ideeën en technische uitrusting voor de strenge eisen van de jaren 80: de BMW 728i, BMW 732i, BMW 735i en de BMW 745i. Zowel de verschillen tussen de modellen, als binnen de afzonderlijke typen zijn consequent op de toekomst gericht. De wagens worden nu uitsluitend uitgevoerd met benzine-inspuiting. Want een elektronisch geregelde inspuiting levert - door een nauwkeuriger benzinedosering en mengsel - tegenover een carburateur-motor, met hetzelfde vermogen bij een gelijke rijstijl, een benzinebesparing op van ongeveer 7-8%.

Daarbij komen het geringer aantal onderhoudswerkzaamheden, over het gehele werkingsbereik van de motor, een milieu-vriendelijker samenstelling van het uitlaatgas, beter starten en warmdraaien, alsmede een soepeler draaiende motor. Daarom zullen de BMW-inspuitmotoren in de toekomst het meest succesvol blijken. En dat geldt ook in vergelijking met andere inspuitsystemen, omdat bij de grote BMW's de elektronisch geregelde L-Jetronic met luchthoeveelheids-meting wordt toegepast. Want de L-Jetronic biedt de mogelijkheid van verdere elektronische ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de unieke Digitale Motor-elektronica. Een ontwikkeling die door BMW in het type 732i exclusief wordt aangeboden.

De nieuwe grote BMW's: het optimale samengaan van efficiency en dynamiek.

De nieuwe grote BMW's hebben krachtiger, maar niettemin zuiniger motoren. En ondanks de omvangrijke verbeteringen op het gebied van uitrusting, comfort, kwaliteit en veiligheid, kon, door het toepassen van bepaalde constructieve details, per wagen tot 70 kg op het gewicht worden bespaard. Er bestaat geen in

serie gebouwde limousine die bij zulke extreem hoge eisen aan veiligheid, comfort en ruimte een gunstiger gewicht heeft en bij een verstandige rijstijl zuiniger is.

Onze filosofie wordt niet door een nieuwe vormgeving gerechtvaardigd, maar door een nieuwe techniek.

BMW leverde in de 7-serie reeds technische, en met name elektronische, uitvoeringen die men in de regel zelfs nog niet altijd bij de duurste luxe automobielen kon vinden. Zoals bij voorbeeld de geïntegreerde Check-Control, de toerental-afhankelijke stuurbekekrachting, het op bestelling leverbare Anti-Blokkeer-Systeem, de in de automobieltechniek voor het eerst toegepaste voorwielophanging met veerelementen met dubbel uitgevoerde onderste draaipunten, en hydraulische rembekekrachting.

De modernste automobiel-elektronica: de techniek waardoor de nieuwe 7-serie, op typische BMW-wijze, zijn tijd vooruit is.

Met de nieuwe grote BMW's luiden wij - en weer als eerste in de automobielgeschiedenis - een nieuw tijdperk in: BMW introduceert de Digitale Motor-elektronica in de 732i. Deze, samen met Bosch ontwikkelde, techniek maakt het mogelijk op tot nu toe ongekende wijze de uitlaatgas-controle, het verbruik, het motorvermogen en de specifieke motorprestaties, onder alle bedrijfsomstandigheden te optimaliseren.

Nog een voorbeeld: de BMW-boordcomputer van de 745i, samen met Siemens ontwikkeld. Qua functies en prestaties betekent de BMW-boordcomputer de inleiding tot de derde generatie van dashboard-instrumenten. Niet alleen neemt hij een hele reeks routine-handelingen over. Ook werkt deze computer reeds verzamelde gegevens om tot informatie over: het benzineverbruik van dat moment, het gemiddeld verbruik over een bepaalde afstand, de actieradius en de snelheid waarbij het gewenste gunstige benzineverbruik niet wordt overschreden.

Boordcomputer, digitale motor-elektronica, Check-Control, Anti-Blokkeer-Systeem - naast vele andere technische details, het bewijs dat BMW in de automobielbouw de leiding

bij het toepassen van de modernste elektronische technologie heeft ingenomen.

5-Versnellingsbak met overdrive- karakteristiek - een mechanische bij- drage tot een verzekerde toekomst.

Het beste uitgangspunt voor zuinig rijden met lage toerentallen wordt gevormd door motoren die zeer hoge motorkoppels reeds bij lage toerentallen beschikbaar stellen. Dit klassieke kenmerk van BMW motoren wordt nu bijvoorbeeld bij de BMW 735i standaard gecompleteerd, door een optimaal aangepaste 5-versnellingsbak met overdrive-karakteristiek. Het resultaat: een buitengewoon comfortabel rij karakter zelfs bij hoge snelheden en een bijzonder economisch gedrag bij hoge zowel als bij normale rij snelheden.

De nieuwe grote BMW's vormen de synthese van de opvattingen van de constructeurs en die van de auto- mobilisten. Dat betekent dynamisch, maar ook economisch autorijden in de hoogste klasse.

728i

732i

735i

745i

	728i	732i	735i	745i
Vermogen DIN kW (pk)	135 (184)	145 (197)	160 (218)	185 (252)
Ledig gewicht kg	1490	1530	1530	1600
Acceleratietijden 0-100 km/u in sec.	9,5	8,7	8,0	binnen 7,5



Automobielen die nu al aan de uitzonderlijke eisen van een andere toekomst beantwoorden: de BMW 728i, 732i, 735i en 745i.

De toekomst eist voor de auto nieuwe concepten en nieuwe technieken. Dat geldt ook - of eigenlijk met name - voor de wagens in de hoogste klasse. En omdat het milieu in de naaste toekomst ook aan de efficiency van een luxueuze limousine zwaardere eisen zal stellen, hebben wij nu al de nieuwe grote BMW ontwikkeld. Met ingrijpende verbeteringen op vele punten; met

technische vernieuwingen en tegelijkertijd verdere perfectionering tot het hoogst bereikbare op het gebied van de automobieltechniek. Want de kans op bijzondere autoluxe is in de toekomst afhankelijk van de intelligentie waarmee hij wordt gerealiseerd. Voor de internationale topklasse verwezenlijken de nieuwe grote BMW's nu al deze beslissende stap in de ontwikkeling naar een



BMW 735i, 732i
Als extra leverbaar: Koplamp wis/was-installatie,
buitenspiegel aan de kant van de passagier

andere toekomst.

De nieuwe grote BMW's onderstrepen de opvatting dat de toekomst nog maar één vorm van luxe zal kennen: die welke door een intelligente benadering is ontstaan en daaraan zijn levensvatbaarheid dankt.

De grote BMW vormt een concept dat bij uitstek bij het huidige verkeer

past, maar vooral ideaal is voor dat van morgen. Deze wagen maakt duidelijk dat men zich het beste niet hoeft te ontfemen. Bij het maken van zijn keuze moet men echter intelligent te werk gaan, om er zeker van te zijn dat die keuze ook in de toekomst de juiste zal blijken te zijn. De grote BMW appelleert aan de smaak van mensen met een bepaalde levensstijl: veel-eisend, maar niet pretentieus.

Veeleisend op het punt van exclusiviteit, maar ook met een goed gevoel voor de eisen des tijds.

Zich op het wezenlijke concentreren, betekent niet dat men zich beperkt. Integendeel, het verzekert de toekomst. Wie dat inziet, getuigt van net dat beetje méér niveau.



BMW 745i
Als extra leverbaar: Lichtmetalen velgen met
TRX "Low-section"-banden, kantelbaar schuifdak



BMW 745i: Het bewijs van de nieuwe, progressieve instelling. De top van de topklasse.

Met de 745i opent BMW voor automobilisten met strikt individuele eisen nu de weg naar de hoogste regionen, met een internationaal aanbod van luxueuze limousines - de absolute top van de automobieltechniek. De BMW 745i is uitgerust met een inspuitsmotor met drukvulling*, 185 DIN kW (252 pk), superieure rij-eigenschappen en de zekerheid van een aan de hoogste eisen beantwoordend vermogen - gecombineerd met een vrijwel uniek complete autotechnische uitrusting.

BMW 745i met drukvulling: Een bij deze tijd passende technologie biedt ook voor de absolute top nieuwe perspectieven.

De tijden van de conventionele hoge vermogens, verkregen uit cilinderinhouden van "Amerikaanse" afmetingen, zijn voorbij. Bij BMW gold altijd al het principe: concentratie op het essentiële, door technisch hoogwaardige oplossingen tegemoet komen aan kritische eisen van economische doelmatigheid. Dat geldt ook nu voor de absolute top van luxueuze limousines.

Het middel: Drukvlulling. Het resultaat: naast grote prestaties, fundamentele economische en fysische voordelen. De BMW 6-cilinder lijnmotor met een zinvolle cilinderinhoud en drukvulling levert, vergeleken met motoren met een groter aantal cilinders en meer cilinderinhoud, een nog gunstiger specifiek vermogen, een belangrijk beter thermisch rendement en een gunstiger uitlaatgassamenstelling. Bovendien dempt de turbo-compressor het uitlaatgeluid. Behalve een vrijwel gelijkwaardig motorgedrag ten opzichte van méér-cilinder-motoren, betekent dit alles een op de

toekomst gerichte vorm van uiterst comfortabele en zekerheid gevende rij-prestaties in de klasse van luxueuze limousines.

Met de BMW 745i introduceert BMW in de kleine absolute topklasse een progressief alternatief.

Ook luxueuze automobielen moeten aan nieuwe en hardere economische eisen gehoorzamen. Dit wordt maar al te zeer bewezen door zowel de intensieve energie-discussies en de strengste Amerikaanse wettelijke verbruiks-normen, als door de wereldomvattende inspanningen van de automobiel-industrie om overmatig grote cilinderinhouden terug te dringen.

Met zijn verstandig gekozen cilinderinhoud beantwoordt de 745i op indrukwekkende wijze aan de hoge eisen die zowel aan prestaties en veiligheid, als ook aan zuinigheid en comfort worden gesteld. De nieuwe BMW 745i bewijst dat ook een voertuig in de luxe categorie aan de strenger wordende eisen kan voldoen - en biedt zodoende, ten opzichte van het gebruikelijke automobiel-aanbod in deze klasse, een op de toekomst gericht, contrastrijk alternatief.

BMW 745i: Vooruitgang door het realiseren van nieuwe concepten.

Bij de 745i hebben wij twee vooruitstrevende technieken verenigd tot één toonaangevend concept voor geacheveerde topprestaties: drukvulling plus automatische transmissie. Beide vullen elkaar zo ideaal aan, dat men deze combinatie kan betitelen als een belangrijke stap in de ontwikkeling van automobielen die aan steeds hogere eisen voldoen, grote prestaties leveren en desondanks aan hoge economische eisen beantwoorden. Hier worden zeer grote automobieltechnische karaktertegenstellingen op een nieuwe manier harmonisch verenigd: het is gelukt het zeer sportieve karakter van motoren met drukvulling, met behulp van de comfortabele kenmerken van een automatische transmissie te perfectiëren. Deze perfectie blijkt direct bij het rijden: de BMW 745i kan soepel en gelijkmatig snel accelereren, het motorkoppel wordt uitgebalanceerd aangewend. Bij acceleratie vanuit stilstand, dus in het gebied van het

nog oplopende motorkoppel, schakelt de transmissie onder belasting, dus zonder vermogensvermindering. Bovendien versterkt de koppelmotorkoppel vorm in de startfase het aanloop-motorkoppel.

De 745i met automatische transmissie accelereert net zo dynamisch als de versie met handgeschakelde 5-versnellingsbak, die op verzoek beschikbaar is.

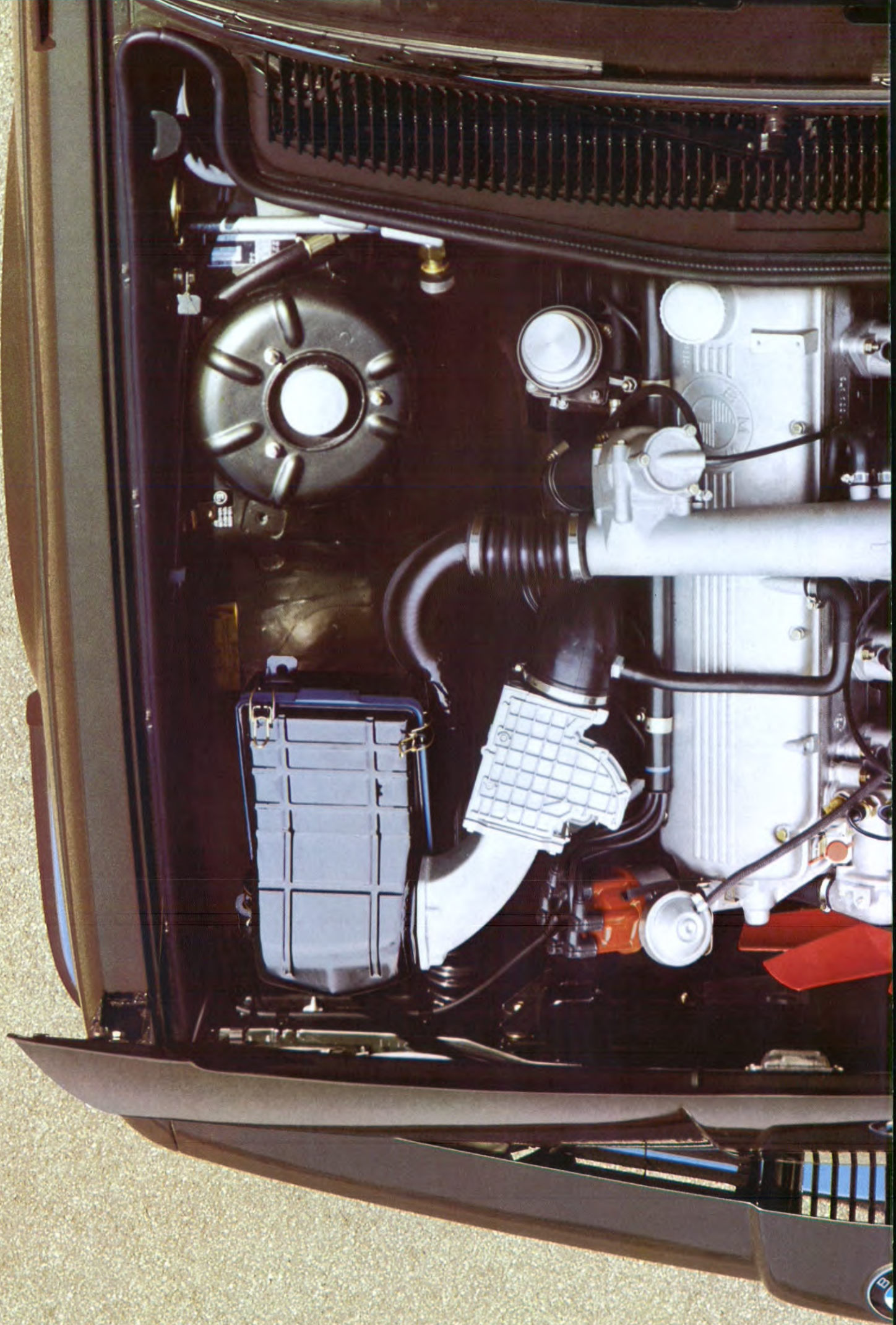
BMW 745i met drukvulling: De hoogste kwaliteit door lange ervaring.

In 1968 werd de eerste automotor met drukvulling van BMW ontwikkeld, in 1969 werd BMW daarmee Europees kampioen in de toerwagenklasse. Dus hebben we een omvangrijke ervaring: 10 jaar research en ontwikkeling, 10 jaar aanpassing aan de hoogste eisen, ook wat betreft zuinigheid en betrouwbaarheid. Het drukvullings-principe is perfect. Hoe groot de extreem hoge vermogensreserves van de in de BMW 745i gerealiseerde principes zijn, laat de motor van de BMW M1 groep 5 zien, die uit een gelijk basisconcept 3,2 liter 6-cilinder lijnmotor met drukvulling meer dan 588 DIN kW (meer dan 800 pk) levert.

BMW 745i: Tot in de perfectie compleet.

Nog een concept voor de toekomst: op basis van een verstandig gekozen cilinderinhoud, biedt de BMW 745i een omvangrijk gamma van comfort- en veiligheidsuitrusting. Die omvat standaard een automatische transmissie, het antiblokkeersysteem, een elektronische niveauregeling op de achteras, de boordcomputer, een centraal vergrendelingssysteem, een extra sproeierinstallatie voor het verwijderen van siliconenaanslag, bruin getinte warmtewerende ruiten, lichtmetalen velgen, buitenspiegel- en portierslotverwarming aan de bestuurderszijde en nog veel meer.

* Aanduiding in overeenstemming met de internationale constructeursnormen voor wedstrijdautomobielen. Als de belangrijk hogere prestaties leverende technologie van drukvulling wordt toegepast, moet de constructeur zich tot een kleinere cilinderinhoud beperken. Hiervoor geldt een handicapfactor van 1,4.
BMW 745i = 4,5 liter = cilinderinhoud 3,2 liter met drukvulling x 1,4.



BMW 745i - het onontkooimbare, meest verstandige, de toekomst omvattende resultaat van een intensieve systeemvergelijking.

Wij hebben een V-12 gebouwd.
Wij hebben een V-8 gebouwd.
De toekomst heeft beslist wat wij zullen toepassen.

De toekomst zal, sterker nog dan het heden, van automobielen uit iedere klasse - ook van de grootste en duurste - het economische optimum verlangen. En dat betekent voor ons de beperking tot het essentiële: de best mogelijke synthese van hoge prestaties en rijcomfort enerzijds, met gunstige verbruikswaarden, gewichtsverhoudingen en afmetingen anderzijds.

Van hun verantwoording bewuste fabrikanten moeten, met het oog op de lange ontwikkelingstijd van automobielen, tien jaar vooruit denken en plannen. In dit kader hebben wij de toekomstseisen voor motoren en daarmee de kansen op een zekere toekomst voor verschillende concepten intensief onderzocht.

De toekomst eist zuinigheid, ook van luxueuze automobielen.

BMW heeft als ontwikkelingsproject verschillende krachtbronconcepten tot het produktierijpe stadium ontwikkeld, om zodoende na omvangrijke praktische tests de voor de toekomst juiste beslissingen te kunnen nemen. Onder andere hebben wij ook een 4,5 liter 12 cilinder (1) en - op grond van zeer omvangrijke ervaringen met V-8 motoren uit vroegere modellen - een 3,8 liter V-8 (2) gebouwd. Het vermogensniveau van de V-12: meer dan 184 DIN kW (meer dan 250 pk). Dat van de V-8: 160 DIN kW (ongeveer 218 pk). De beroemde BMW V-8 motor van de jaren 50 werd overigens al geheel in aluminium uitgevoerd.

Speuren naar het betere: een uitdaging voor de besten.

Het belang dat wij hechten aan een verzekerde toekomst en de rechtvaardiging die wij daaraan ontleenen, leidt tot de volgende fundamentele eis, waaraan het bestaande 6-cilinderconcept bij kritisch vergelijken glansrijk voldoet: de krachtbron van de

toekomst vergt een hoog prestatie- en acceleratieniveau, gepaard aan een gunstig benzineverbruik. En daarnaast dan nog het beste rijcomfort en de grootste motorelasticiteit, bij minimaal motorgewicht en zo gunstig mogelijke afmetingen.

Vermogen betekent niet alleen comfort, maar bovenal veiligheid.
En daarop valt niet te bezuinigen.

Voor het type wagen, zoals dat door de BMW's uit de 7-serie en hun nationale en internationale concurrenten wordt vertegenwoordigd, is een vermogen van ca. 135 DIN kW (ruim 185 pk) het meest geschikt en is, zelfs bij de meest sportieve eisen, meer dan ca. 150 DIN kW (ongeveer 250 pk) niet gewenst. En daardoor zijn cilinderinhouden van 3 tot 3,5 liter voldoende. Een voor de toekomst verstandige maatstaf, waaraan een 6-cilinder lijnmotor reeds zeer goed beantwoordt. Uit dit oogpunt bestaat er dus geen voorkeur voor een V-8 of V-12.

V-12: uit fysiek oogpunt weinig fascinerend.

Het aantrekkelijke van de BMW V-12 is de volledig gelijkmatige motor-koppelaanwending en het rustige motorkarakter tot in de allerhoogste toerentallen. Bij deze voordelen moeten echter een reeks van nadelen op de koop toe worden genomen: hoog gewicht, grote afmetingen, hoge produktiekosten, gecompliceerd onderhoud. Al met al: het milieu vergt laag energieverbruik en economische motorgewichten, zodat de 12-cilinder een krachtbron met weinig toekomstperspectief vormt.

De V-8 versus de 6-cilinder lijnmotor: een basisvergelijking.

De beslissende stap naar een rustig motorcomfort van automobielmotoren, vindt plaats bij de overgang van vier naar zes cilinders. Het verschil tussen een 6-cilinder lijnmotor en een V-8 is daarna dan nog slechts van graduele betekenis. Ook vanuit dit oogpunt bestaat er dus geen voorkeur. Maar alleen de lijnmotor kan onder een hoek worden gemonteerd, wat plaats oplevert voor een royale inlaatcombinatie, waardoor goede motorkoppelwaarden zijn gewaarborgd.

De 6-cilinder lijnmotor:

de onontkooimbare voorkeur voor de toepassing van toekomsttechnologieën.

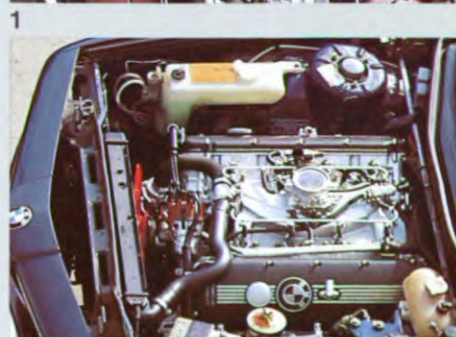
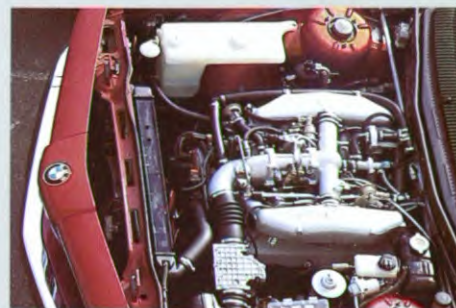
Bij nog verdergaande wettelijke uitlaatgasvoorschriften zal een 6-cilinder lijnmotor doorslaggevende voordelen bieden. Uitlaatgaskatalysatoren met Lambda-sondes kunnen hierbij beter en doeltreffender dan bij V-motoren worden toegepast. En nog iets zeer doorslaggevents: het drukvullingsprincipe is aanzienlijk eenvoudiger te realiseren. Daarom biedt de 6-cilinder lijnmotor dus een grotere zekerheid voor de toekomst.

Automobielen worden ook in de toekomst naar de dan geldende maatstaven beoordeeld. Als efficiency de enige rol speelt, is er niets beter dan een 6-cilinder lijnmotor.

Met de BMW 6-cilinder lijnmotor bieden wij een krachtbron aan voor de topklasse, die niet alleen de beste mag heten, maar voor alles is ontwikkeld met het oog op de toekomst.

Wij hebben, afgemeten naar de eisen van de toekomst, een economische prestatie van belang geleverd: de 6-cilinder lijnmotor, elektronische benzine-inspuiting, drukvulling.

Het optimum van deze op een zekere toekomst gerichte krachtbronfilosofie wordt technologisch vertegenwoordigd door de turbocompressor (3). Terwijl BMW tot nu toe uit



6-cilinder motoren vaak al meer heeft gehaald dan anderen uit een grotere cilinderinhoud en/of meer cilinders, wijst de turbocompressor de weg hoe dit nog eens kan worden verhoogd. De aanzienlijk hogere prestaties worden bereikt zonder vergroting van de cilinderinhoud, zonder verhoging van het toerental, maar door een verbetering in de cilindervulling met brandstof-luchtmengsel. Een ideale mogelijkheid om het specifieke vermogen nog verder op te voeren en de verhouding tussen motorgewicht en vermogen te optimaliseren.

De wet van de vooruitgang heet: dynamiek. En drukvulling is het principe van dynamiek met toekomst.

Het bij de 745i toegepaste drukvullingssysteem vertegenwoordigt de modernste stand der techniek (4). De drukvulling wordt via de uitlaatgassen geregeld, waardoor de toepassing van een compacte compressor met lage roterende massa en daardoor een snelle aanloop mogelijk is. Het grote voordeel daarvan is dat de turbo-compressor weer snel in werking treedt, zodat het effect reeds vanaf geringe toerentallen en verder over een uiterst breed toerentalbereik ten volle beschikbaar is. Door bijzondere voorzieningen wordt een harmonische overgang van belaste naar onbelaste motor geregeld, waardoor de turbocompressor in zekere zin voortdurend stand-by staat en wordt gewaarborgd dat zijn effect continu beschikbaar is (5). De turbine (A) wordt door de uitlaatgassen aangedreven en drijft op zijn beurt de compressor (B) aan, waarmee de turbine vast is verbonden. Deze compressor zuigt via een filter en de lucht-hoeveelheidsmeter van de L-Jetronic-inspuiting, buitenlucht aan, comprimeert deze lucht en voert die dan naar de motor. Bij het samenpersen in de compressor wordt de aangezogen buitenlucht ten gevolge van de drukverhoging opgewarmd. Ter verhoging van het rendement, d.w.z. een grotere luchtdichtheid en daardoor een nog betere cilindervulling, wordt deze opgewarmde lucht eerst in de compressieluchtkoeler (C) gekoeld (via speciale kanalen wordt buitenlucht van onder de voorbumper naar deze koeler geleid). Afhankelijk van de compressiedruk zorgt een by-passklep (D) ervoor dat de compressiedruk bij oplopende toerentallen, dus bij

hogere uitlaatgasdrukken, niet ongecontroleerd toeneemt, door een deel van de uitlaatgassen niet via de turbine, maar direct naar de uitlaat te geleiden. Hierop berust het principe van de "regeling via de uitlaatgassen". De maximale compressordruk bedraagt 0,6 bar. Bij het schakelen resp. het gas wegnemen, dus bij remmende motor, wordt via het regelventiel (E) aan de luchtinlaatzijde een kring tussen inlaatlucht en compressor gesloten, waardoor een "doorlopen" en dus een voortdurend stand-by staan van de compressor wordt gewaarborgd, zodat die onmiddellijk na het schakelen of bij hernieuwd gasgeven weer volledig kan meewerken. Dat betekent dat de compressordruk onmiddellijk weer beschikbaar is, zodat een harmonische overgang en een goede respons op het gaspedaal worden bereikt.

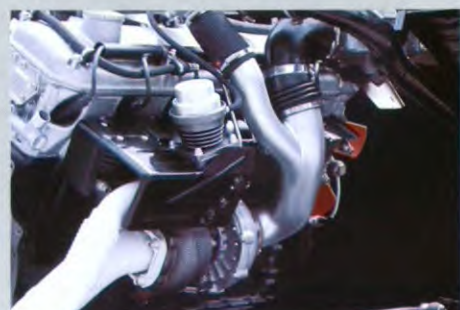
De regeling via de uitlaatgassen vertegenwoordigt de modernste graad van ontwikkeling in de techniek bij motoren met drukvulling. Hierbij gaat het om een in zijn werkwijze geoptimaliseerd systeem, dat zich reeds in tests en de wedstrijdspoort heeft bewezen. BMW biedt hier, op basis van grote ervaring, een gerijpte en voor alle toepassingen geschikte en beproefde krachtbron.

De zorgvuldig uitgeteste turbo-compressor vertoont een voorbeeldige bedrijfszekerheid.

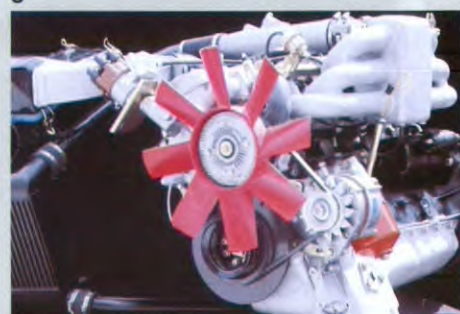
In omvangrijke praktijktests is de gehele krachtbron van de 745i op drukvulling aangepast. De eis: ondanks de extreem hoge prestatiemogelijkheden toch grote betrouwbaarheid en lange levensduur. Enkele voorbeelden van de vele detailontwikkelingen: een nieuwe, uit hoogwaardig staal vervaardigde, dubbel uitgevoerde uitlaat uit één stuk, gelast van buizen met grote diameter, in het midden gemonteerd en voorzien van een tussendemper. Nieuwe, fors vergrote aluminium radiator. Gebaseerd op de ervaring, opgedaan met de veel hogere eisen stellende wedstrijden, zijn veiligheidsreserves ingebouwd, die onder normale omstandigheden helemaal niet aan bod komen. De zeer hoge levensduur, traditioneel het kenmerk van BMW-motoren, kon ook bij deze nieuwe techniek van motorenbouw bewaard blijven.

Er is geen krachtbron die voor een groter toepassingsgebied geschikt is,

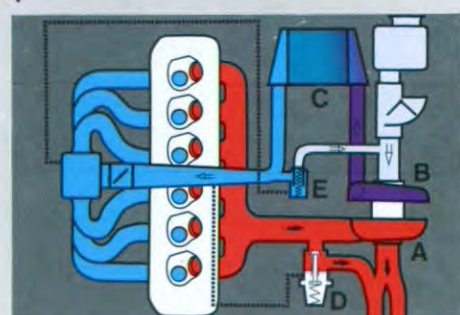
dan die van de grote BMW. Daarvoor is het unieke motorkoppelverloop verantwoordelijk. Een koppelverloop waardoor 85% van het maximale motorkoppel in het ongewoon grote toerentalbereik van 2500 tot bijna 6000 t/min. wordt gewaarborgd. Dat betekent naast het probleemloos, rustig toeren in de hoogste versnelling bij lage toerentallen, ook het moeiteloos sportieve prestaties leveren bij elk toerental. Een ideale krachtbron voor het verkeer van vandaag - met een vermogen dat niet alleen de basis vormt voor hoge reisgemiddelden op autowegen. De meest overtuigende proefrit maakt men in een grote BMW bij voorbeeld op een druk bereden, provinciale weg, met snelheden onder de 100 km/u. Juist daar merkt u welk een fascinerend rijcomfort, welk een gevoel van veiligheid, het grote prestatievermogen en de superieure acceleratiemogelijkheden bieden.



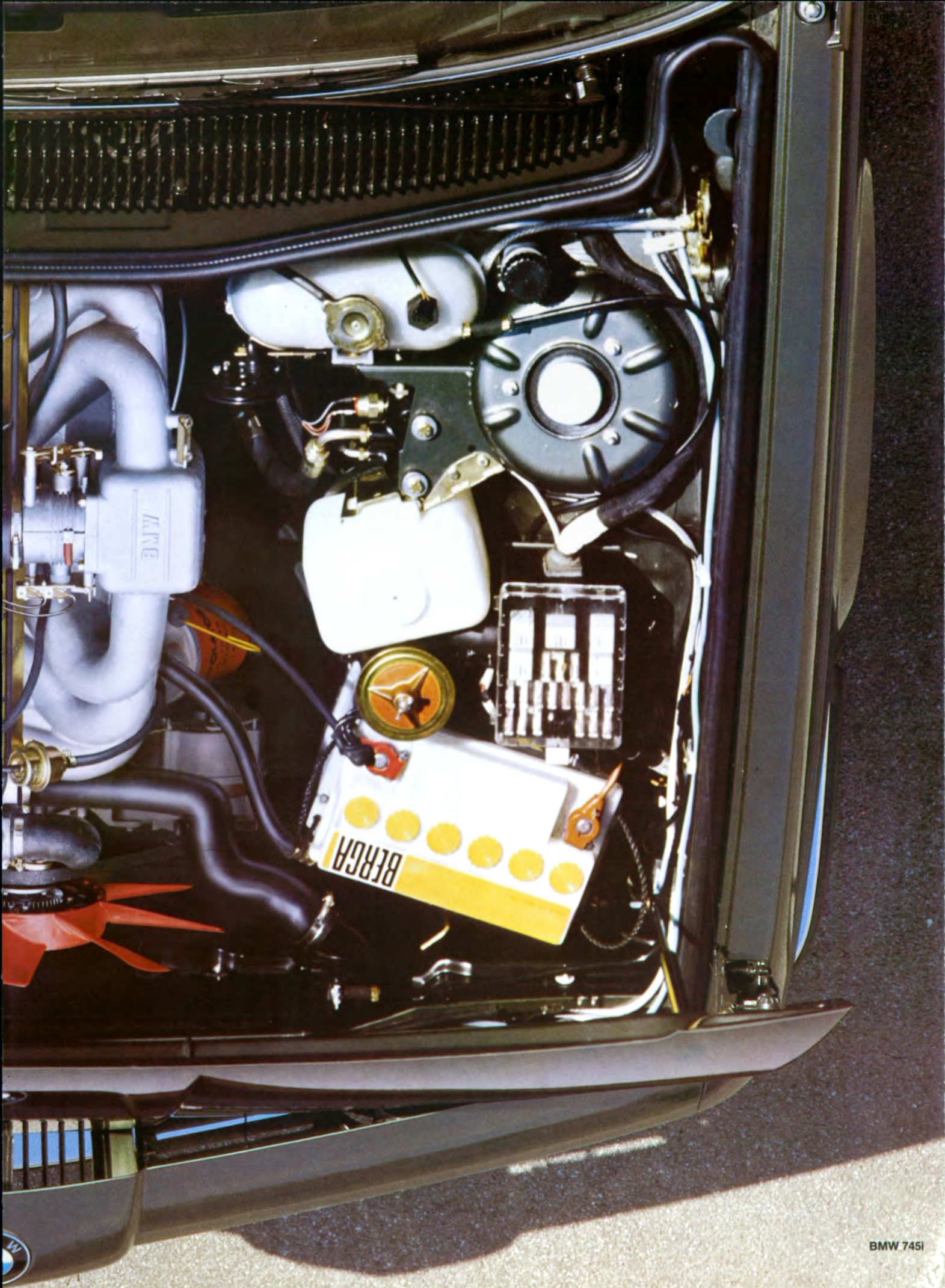
3



4



5





BMW 735i - het succes van een sportief motorconcept.

De beroemde 3,5 liter BMW-wedstrijdmotor was en is niet alleen op de racecircuits succesvol. Hij vormt in steeds sterkere mate ook de basis voor een buitengewoon succesvol, fascinerend rijplezier op de weg. BMW gebruikte de 3,5 liter wedstrijd-motor als basis voor twee van de drie motorversies van de M1 en als uitgangspunt voor de 160 DIN kW (218 pk) motor van de BMW Coupé 635 CSi. En nu staat deze 6-cilinder

lijnmotor ook ten dienste van het sportieve en comfortabele rijplezier in een limousine van internationale top-klasse: de BMW 735i.

Maar de BMW 735i is veel meer dan alleen maar een bekende limousine met een nieuwe en sterkere krachtbron. De combinatie van ver boven het gemiddelde liggende rijprestaties met luxueus comfort, het resultaat van een geheel nieuwe totaalafstemming, is een ware belevenis. De motorkoppel/toerental-verhoudingen, die met deze motor bereikbaar zijn, worden in standaard-uitvoering gecompleteerd met een

5-versnellingsbak met een toerental-verlagende 5e versnelling. De relatief lage toerentallen, waarbij het hoogste vermogen en het grootste motorkoppel worden bereikt en de buitengewoon grote toerentalbreedte waarover het motorkoppel werkzaam is, werken met deze transmissie ideaal samen en zorgen voor een bijzonder comfortabel rijgedrag, zelfs bij topsnelheid. Het lage geluidsniveau in de 5e versnelling komt daarbij het comfort nog meer ten goede. Als alternatief voor deze 5-versnellingsbak, is op verzoek een meer sportieve 5-versnellingsbak



BMW 735i

Als extra leverbaar: Kantelbaar schuifdak,
koplamp wis/was-installatie

leverbaar, of als extra een 3-traps
volautomatische transmissie.

De BMW M1 is een sport-wagen in de ware zin van het woord en dat is tegenwoordig een zeldzaamheid. De M1 werd als pure racemachine voor topsport in wedstrijden met serie-modellen gebouwd. Ieder constructie-detail is dus - geheel overeenkomstig de principes die gelden voor de bouw van een hoogwaardige wedstrijd-wagen - onderworpen aan de allerstrengste eisen. De BMW-construc-teurs beperkten zich daarbij tot het essentiële. Het beste voorbeeld van hun prestaties vormt de 3,5 liter

6-cilinder lijnmotor: een motor met extreem korte slag en 24 kleppen - dus met de allerhoogste prestatie-mogelijkheden door een optimale mengseltoevoer en de best mogelijke cilindervulling. De homogeniteit van het verbrandingsmengsel is gelijkwaardig aan dat van een 12-cilinder motor met twee kleppen, maar het gewicht, de wrijvingsverliezen, de afmetingen en de verbruikswaarden zijn aanmerkelijk gunstiger.

Waartoe de BMW-motortechniek in staat is, wordt getoond door het vermogensgamma van deze motoren: 160 DIN kW (218 pk) in de BMW 735i,

204 DIN kW (277 pk) in de serie-uitvoering van de M1, meer dan 353 DIN kW (meer dan 480 pk) in de motorversie van groep 4 en over de 588 DIN kW (meer dan 800 pk) in de speciale versie met turbo-compressor voor groep 5.

Samenvattend: over de vermogensprestaties beslist niet het aantal cilinders, maar wat men eruit kan halen.

Digitale motorelektronica in de BMW 732i:

Een beslissende stap vooruit in de motortechniek.

Een automobiel - dat betekent een ongewoon groot aantal afzonderlijke technische systemen, die nauwkeurig op elkaar moeten zijn afgestemd en waarbij de regeltechniek een beslissende rol speelt. En deze regel- en informatietechniek is door BMW met behulp van de modernste elektronica over een ongekend breed vlak op een nieuw en hoger prestatieniveau gebracht: met de digitale motorelektronica (1) begint een nieuw hoofdstuk over de prestatiecapaciteiten van verbrandingsmotoren.

In iedere BMW zijn al vele elektronische constructies werkzaam, met het doel het autorijden veiliger en comfortabeler te maken en bovendien nog door de taak van de automobilist te verlichten, zijn reacties en zijn bestuurscapaciteiten te verbeteren. Nu levert de elektronica nog een beslissende bijdrage aan het voldoen aan de steeds hogere eisen van milieuvriendelijkheid en van economisch energieverbruik van het voertuig.

De motor van de toekomst moet een meester op velerlei gebied zijn.

Met het oog op de veiligheid moet het vermogen minstens worden gehandhaafd, zo het al niet moet worden verhoogd. Want alleen een automobiel die beschikt over voldoende vermogensreserves, biedt de voor de veiligheid zo noodzakelijke hanteerbaarheid. De uitlaatgasemissie moet zo gunstig mogelijk zijn, om de belasting voor het milieu zo gering mogelijk te houden. En al deze doelstellingen moeten nog economischer, dus met nog minder energieverbruik, worden bereikt. Het is eenvoudig in te zien dat de inspanningen om tot op de toekomst gerichte, optimale oplossingen te komen, bij de meer complexe, over grotere vermogens beschikkende automobielen hoger zullen moeten zijn dan bij andere.

De digitale motorelektronica is een stap vooruit, die aantoonbaar hoe de elektronica de oplossing van in wezen tegenstrijdige doelstellingen met een minimum een compromis mogelijk maakt.

Vermogensontwikkeling naar de eisen van de toekomst.

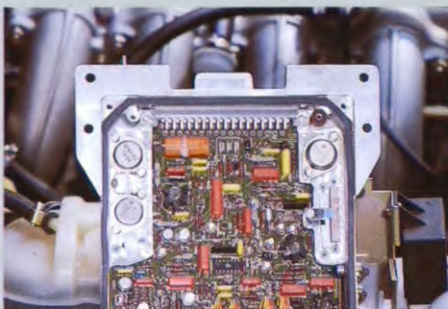
De contacthoek, resp. het daarmee overeenkomende ontstekingsstijdstip, is bij iedere motor verantwoordelijk voor de vermogensontwikkeling en het specifieke motorkarakter. Daaruit volgt hoe de motor zich onder de verschillende bedrijfsomstandigheden gedraagt. De contacthoek is daarnaast echter ook verantwoordelijk voor het verbruik en daarmee voor het interne motorrendement en de uitlaatgas-samenstelling.

Bij elke soort arbeid van de motor behoort in feite een optimale contacthoek: wanneer dat optimum steeds weer zou kunnen worden bereikt, zou de verhouding tussen motorloop, economische energiebenutting en de uitlaatgasemissie het gunstigst zijn. Het probleem is echter dat reeds de allerkleinste toerentalverschillen en de geringste belastingveranderingen

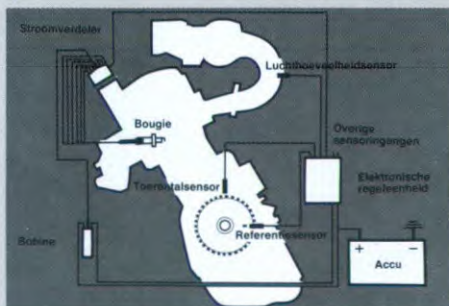
volledig verschillende contacthoeken vergen. Hoe vrijer men dus is in de keuze van de contacthoek en hoe meer parameters hierbij betrokken kunnen worden, des te beter het motorgedrag ten opzichte van de genoemde eisen kan worden geoptimaliseerd. De capaciteiten van computers maken het mogelijk bij het ongelooflijke veelvoud aan mogelijke variaties telkens de beste oplossing te vinden.

Van informatie verzamelen naar informatie verwerken.

Sterk vereenvoudigd voorgesteld berekent een micro-computer telkens tussen twee verbrandingscyclussen in het nieuwe, optimale ontstekingsstijdstip - dus de contacthoek. De computer berekent deze contacthoek uit de verschillende gegevens die hij verzamelt. Daartoe behoren bij voorbeeld het toerental, de stand van



1



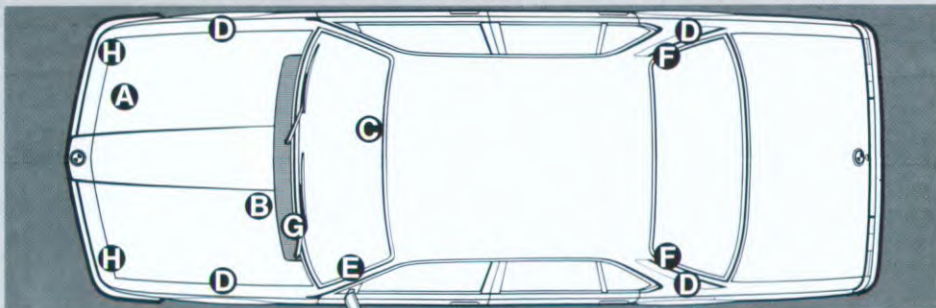
2



4



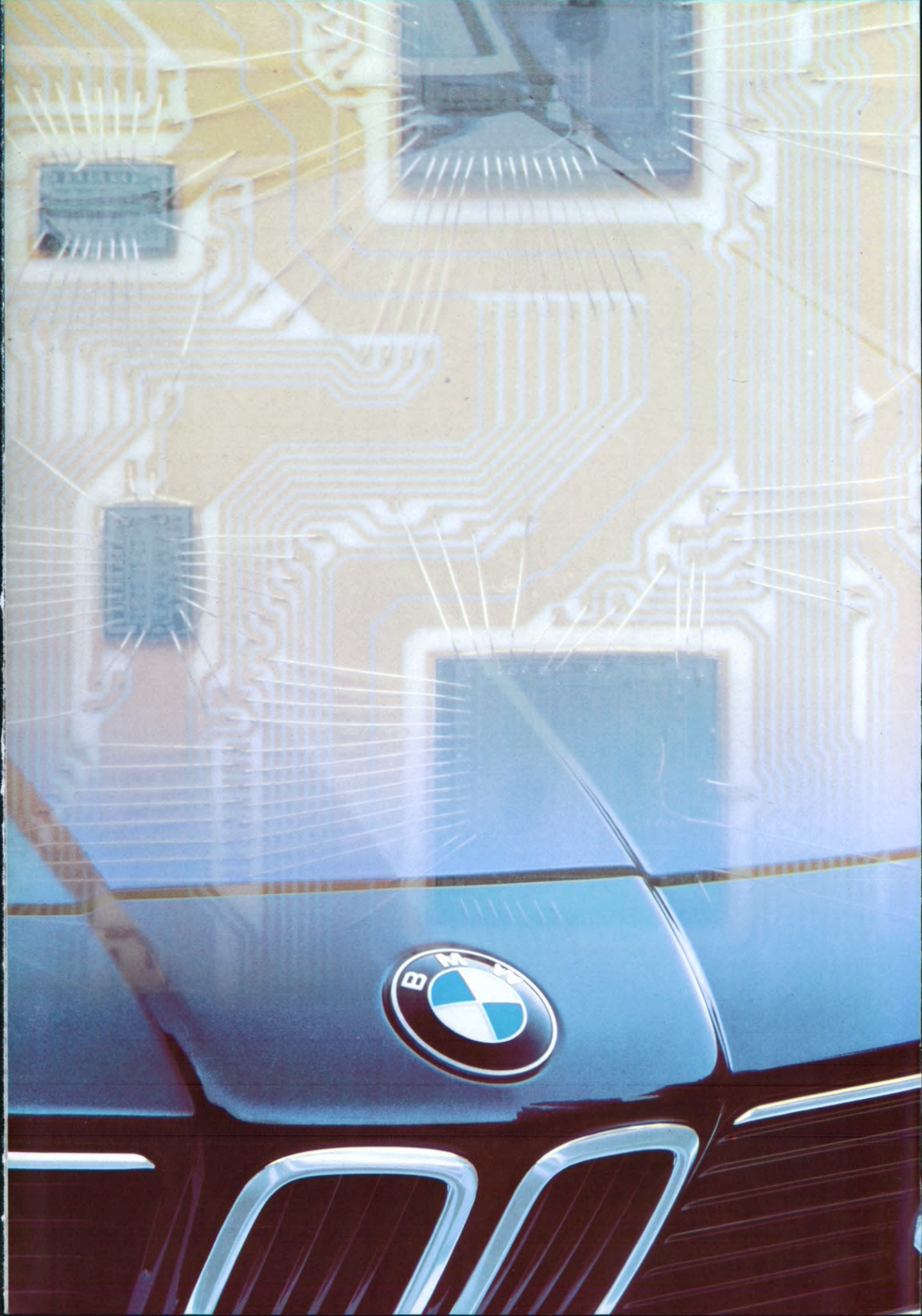
5



3



BMW 735i
Als extra leverbaar: Buitenspiegel aan de kant
van de passagier, kantelbaar schuifdak



BMW 728i
Als extra leverbaar: Automatische versnellings-bak
Elektrisch bediende ramen voor en achter



De nieuwe grote BMW: Het eigenzinnige concept onder de beste automobielen ter wereld.

De weinige fabrikanten van exclusieve automobielen, die zich voortdurend grote research-inspanningen getroosten ter verbetering van reeds buitengewoon hoogwaardige constructies, beschikken heden ten dage over vrijwel dezelfde technologische inzichten en middelen. Dat de

resultaten desondanks niet gelijk uitvallen, laat zich mogelijkerwijs verklaren uit de verschillen in klantenkring van deze fabrikanten. En diensengevolge uit de verschillende waardering van de rol die de bestuurder in het systeem mens/machine speelt. BMW-automobielen genieten daarbij

van oudsher de voorkeur van bestuurders die hoge eisen stellen aan de actieve prestatiecapaciteiten van hun automobiel. BMW beschouwt de bestuurder als de bepalende factor en concentreert de ontwikkeling op de beste aanpassing van het werktuig. automobiel aan de bestuurder. De

grote BMW realiseert ook hier de inzichten van de moderne veiligheidsresearch. Alle oplossingen houden rekening zowel met de eisen van ongehinderd contact met de omgeving, alsook met de consequente ondersteuning en vrijwaring van overbelasting van de bestuurder. Een

buitengewoon grote inspanning, waarmee wij aan de optimale veiligheid van de bestuurder, zijn rijconditie en zijn comfort, bijdragen. Stapt u in. Het resultaat van deze doelstelling kunt u in de BMW-cockpit al tijdens de eerste kilometers ervaren.

Een nieuw concept voor het systeem mens/machine: Ook dat onderscheidt de grote BMW van andere technisch hoogwaardige automobielen.

Bij BMW staat de bestuurder in het middelpunt van alle technologische onderzoeken. Elk detail is toegespitst op het verlichten van zijn handelingen. Deze ondersteuning betekent echter bij zelfs de meest comfortabele BMW geen over-automatisering en een teveel aan passiviteit van de bestuurder. Want, een van de meest ernstige belastingen bij autorijden is de daaruit voortkomende monotonie. Juist daarom zo gevaarlijk, omdat die monotonie meestal ongemerkt optreedt. Als de reactiebevorderende prikkelingen, die de bestuurder tot opmerkzaamheid dwingen, door te sterke isolatie van zijn omgeving te gering worden, neemt het reactievermogen van de zintuigen af. Signalen worden niet meer gemakkelijk opgemerkt, obstakels worden te laat herkend. Net zoals bij vermoeidheid, neemt het reactievermogen af en wordt de reactie-tijd langer.

Enerzijds houdt het op de toekomst gerichte concept van de grote BMW's rekening met een streven naar systematische ondersteuning van de bestuurder. Anderzijds zijn deze automobielen zo geconstrueerd, dat het contact van de bestuurder met zijn omgeving behouden blijft en hij niet door stelselmatige afscherming en door de eenzijdige gerichtheid van de automobiel op overmatig comfort, tot passiviteit wordt verleid.

De consequente verdere ontwikkeling van het interieur tot leefruimte.

Tot het perfectioneren van de nieuwe grote BMW behoorde ook het consequent onder handen nemen van het totale interieur. Het compromisloos, op de bestuurder afgestemde, ergonomisch nog gunstiger ontworpen interieur is voorbeeldig. De BMW cockpit heeft niet alleen design-prijzen gewonnen, ook zijn rationele zakelijkheid is bij de vormgeving van automobielen toonaangevend voor goede smaak gebleken. Deze voorsprong hebben de BMW-constructeurs nu nog weer eens extra

weten te benadrukken.

Zichtstelsysteem.

Een perfect zicht is voorwaarde voor snelle actie en reactie. Derhalve werden bij BMW, uitgaande van het gezichtspunt (1), de zichthoek door de ruiten naar boven, naar onder en zijwaarts (2), alsmede het zicht op binnen- en buitenspiegel en instrumenten en bedieningselementen, geoptimaliseerd.

Stoel- en stuurverstelling.

Bij de grote BMW's kan, onafhankelijk van het postuur van de berijder, de positie ten opzichte van stuurwiel en pedalen aan de arm- en beenlengte en zit- en zichtverhoudingen worden aangepast (3). De stuurkolom kan axiaal worden versteld (4) en de bestuurdersstoel is tweedimensionaal verstelbaar: de stoel kan licht en gemakkelijk in lengterichting, in zit-hoek en in hoogte (35 mm) worden versteld (5). Met als resultaat de individueel beste zitpositie en het moeiteloos en veilig beheersen van de automobiel. Als extra: In hoogte en zithoek verstelbare stoel voor de passagier.

Pedalen.

De plaatsing en de bediening van de pedalen werd geoptimaliseerd: de benodigde pedaaldruk en de richting van de uit te oefenen kracht zijn exact berekend. Zo wordt een fijne dosering ook bij veelvuldige bediening gewaarborgd en vermoeidheid voorkomen (6). De koppeling heeft een speciale veer die hem door het dode punt heen trekt, waardoor het koppelen licht en nauwkeurig geschiedt.

Zitkwaliteit.

De stoelen vormen een zeer essentieel onderdeel van het passieve veiligheidssysteem. Dat wordt aangetoond door intensief veiligheidsonderzoek van de automobiellindustrie, alsook van neutrale instituten. BMW heeft voor de nieuwe 7-serie de constructie van de stoelen nogmaals belangrijk verbeterd en biedt daarmee voor seriewagens het technisch maximaal bereikbare aan veiligheid en zitcomfort.

De gehele rug wordt met de

orthopedisch meest gunstige drukverdeling door de rugleuning ondersteund. De zijdelingse steun is door een nog diepere vormgeving van de rugleuning geoptimaliseerd, terwijl het steunvlak voor het dijbeen groter is geworden (7). De vering van de stoelen is vanzelfsprekend weer exact afgestemd op de vering en de schokdemping van de auto. Bovendien werd als gevolg van de nieuwe veiligheidsvoorstoelen de beenruimte achter groter.

Met het onder handen nemen van de voorstoelen werd ook het gordelsysteem - de 3-punts veiligheidsgordel voorin - verder verbeterd. De grote BMW's hebben zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde de bevestigingspunten voor de gordels aan de stoelen (8). Dat biedt essentiële voordelen bij botsingen. De gordels liggen nu in alle opzichten optimaal aan, terwijl zelfs in extreme stoelstanden de voor elk lichaam

gunstigste gordelgeometrie wordt bereikt.

In hoogte en hoek verstelbare hoofdsteunen vóór zijn standaard (9). De als extra verkrijgbare stoelverwarming voor de bestuurder, resp. voor bestuurder en passagier, wordt door een schakelaar op de middenconsole bediend.

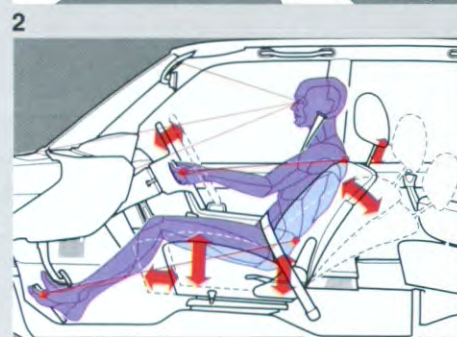
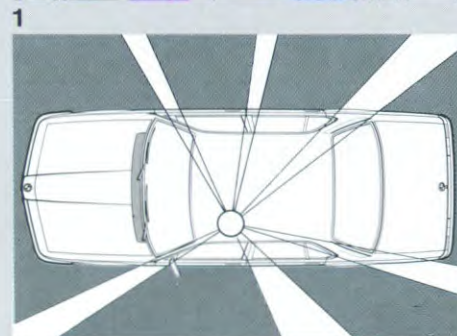
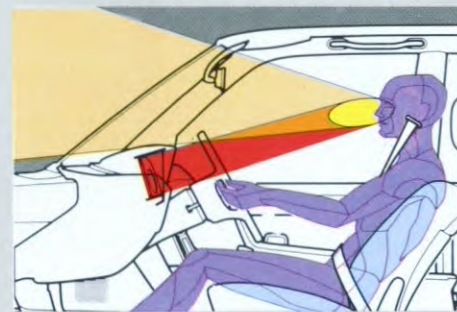
De grote BMW beschikt over een verwarmings-, ventilatie- en luchtbehandelingssysteem, dat aan alle denkbare eisen optimaal tegemoet komt. Eraan ten grondslag ligt het consequent onderzoek van alle luchtstromingen in het interieur. De grote BMW heeft een tot in het detail individueel regelbare verwarming en ventilatie, zowel voor de vóór- alsook voor de achterraimte, waarbij stelselmatig tochtvrije frisse-luchtzones op hoofdhoogte en warmeluchtzones rond het lichaam werden gecreëerd. (10).

Bij de nieuwe grote BMW omvat de bediening nu zes - met airconditioning zeven - druktoetsen voor de luchtverdeling en twee horizontaal geplaatste kartelwielen voor temperatuur- en luchthoeveelheidsregeling met aanjager (11). Vijf druktoetsen regelen naar keuze de luchtverdeling voor: ontdooiing, lucht boven, lucht beneden, lucht achter, lucht voor de uitstroomopening op de middenconsole. Met de open/dicht toets kan direct worden bereikt dat de gehele luchttoevoer van buiten wordt afgesloten, bijv. in fileverkeer. Bij de uitvoering met airconditioning (extra) wordt met deze "smog"-toets vanzelf op circulatie overgeschakeld. De ontdooitoets onderbreekt alle andere functies, de aanjager wordt daarbij automatisch op maximaal vermogen geschakeld.

De voordelen van deze nieuwe, ergonomisch nog gunstiger verwar-

mingsbediening zijn: onmiddellijk duidelijke luchtverdelingsstanden, helder overzicht van de maatregelen, verwarming/ventilatie achterin gescheiden van de beenruimteverwarming en ventilatie vóór mogelijk. Uiteraard zijn de toetsen als zoek- en schakelcontrole-elementen verlicht en daardoor 's nachts zeer goed herkenbaar.

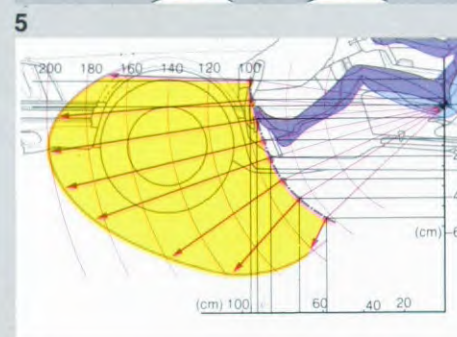
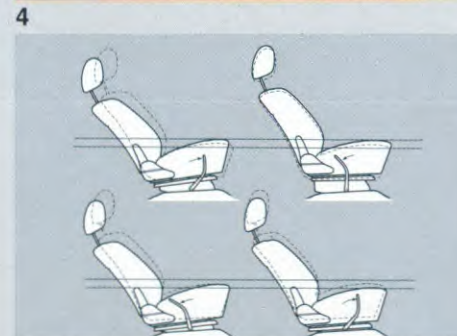
De ontwaseming van de voorste zijruiten geschiedt via gerichte uitstroomopeningen in de voorportieren (12). Tevens ontstaat hierdoor een aangename stroming op elleboog- en schouderhoogte, alsmede bij de portiergreep.



1

2

3



4

5

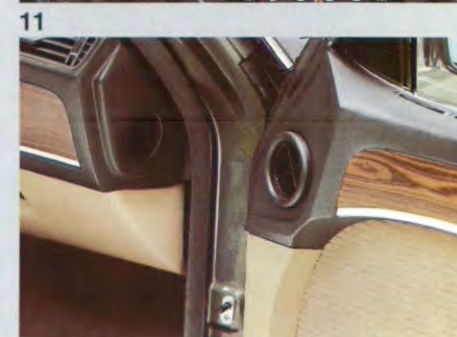
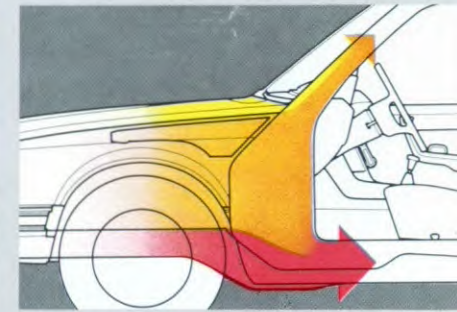
6



7

8

9



10

11

12

BMW 728i
Als extra leverbaar: Automatische versnellings-bak
Elektrisch bediende ramen voor en achter



de zuigers, overeenkomend met de ontstekingsvolgorde, de aanwijzingen over de gasklepstand, de hoeveelheid inlaatlucht en de inlaatluchttemperatuur. Deze informatie verwerkt de computer en neemt dan telkens op de beste manier zijn beslissing - en dat alles in extreem korte tijd.

Dit zijn de essentiële voordelen van de digitale motorelektronica:

- Ideaal compromis tussen een gunstiger uitlaatgassamenstelling en gering verbruik.
- Optimale aanpassing aan de detonatiegrens.
- Beste respons op het gaspedaal bij lage toerentallen, d.w.z. een aanmerkelijk betere motor-elasticiteit. Met daarbij de voordelen van het rijden met energiebesparende lage toerentallen in de hoogste versnelling.
- Verbruiksbeperkend onderbreken van de brandstoftoevoer bij remmen: de motor reeds bij toerentallen vanaf 1200 t/min.
- Brandstofbesparing als gevolg van een zo gering mogelijke mengselverrijking bij maximale belastingen, afhankelijk van het toerental en de afstand tot de detonatiegrens.
- Een gunstig en zuinig motorgedrag bij starten en bij koude motor, door een voor de start bijzonder gunstige contacthoek.
- Onder extreme motorbelasting (bijv. in een langzaam rijdende en stilstaande file met hoge buitentemperaturen en in werking zijnde accessoires) beïnvloeding van de contacthoek voor optimale koeling.
- Constant stationair toerental, in het bijzonder van belang bij voertuigen met automatische transmissie.
- Minder slijtage, doordat alle mechanisch bewegende delen zijn vervallen.
- Onderhoudsvrij, omdat het ontstekingsstijdstip gedurende de gehele levensduur van de motor onveranderd blijft.

Samenvattend: Vooruitgang in deze categorie van automobielen betekent voor BMW bovenal een beter benutten van het reeds voorhanden zijnde.

Als impulsgevers worden twee voelerstaafjes toegepast: De ene neemt van een referentiegever op het vliegwiel de stand van de zuigers, d.w.z. de ontstekingsvolgorde op, de andere registreert het motortoerental via de tanden van de starterkrans (2). Een belangrijke vooropstelling bij

deze, samen met Bosch ontwikkelde vooruitgang, was de door BMW toegepaste L-Jetronic. Zonder deze elektronisch gestuurde, luchthoeveelheid-metende inspuitsinstallatie zou de digitale motorelektronica niet mogelijk zijn geweest. De digitale motorelektronica neemt ook de besturing van de inspuitsinstallatie van de L-Jetronic over.

Een wezenlijk kenmerk van de digitale motortechniek wordt gevormd door de individuele regeling van het contacthoekveld. Dit in tegenstelling tot de huidige transistorontsteking, die slechts lineaire beïnvloeding van de contacthoek toestaat. Het contacthoekveld wordt over 16 belastingpunten en 16 toerentallen verdeeld. Daardoor ontstaan in totaal 256 geheugenplaatsen. Iedere geheugenplaats kan afzonderlijk optimaal voorgeprogrammeerd worden. Bovendien wordt met behulp van een programma een interpolatie t.o.v. de 8 omliggende plaatsen uitgevoerd. Dat betekent dat in zekere zin bij iedere omwenteling een nieuwe berekening en meting plaats heeft, om zo een optimale contacthoek te bereiken.

De elektronica beheerst onze wereld: De mens komt in een nieuwe ontwikkelingsfase.

De elektronica ontwikkelt tegenwoordig op alle denkbare gebieden een prestatievermogen dat tot dusver ongekende, nieuwe mogelijkheden zal ontsluiten. Zo zal in de toekomst ook in de automobieltechniek op verschillende gebieden een revolutie plaatsvinden. Doordat, voor ons als een op de toekomst gerichte fabrikant, dit reeds jaren een uitdaging vormde, hebben wij hierin tegenwoordig een leidende positie: in BMW automobielen is nu al een veelvoud van elektronische voorzieningen werkzaam, die men in de toekomst ook bij andere zal aantreffen.

Elektronica bij BMW: Een systeem dat iedereen ten dienste staat.

De principe-tekening (3) laat het concept zien van de consequente toepassing van de modernste technologie bij de BMW 7-serie - een totaalsysteem, dat aan de volgende basiseisen beantwoordt.

- Elektronica informeert en bevrijdt van routine.
- Elektronica verhoogt de zuinigheid en de milieuvriendelijkheid.

- Elektronica vergroot de verkeersveiligheid.
- Elektronica verbetert het comfort.

Elektronica bij BMW - dat betekent innovatie over het breedste front:

Digitale motorelektronica (A): dit optimaliseert het prestatievermogen via de contacthoek (standaard bij de BMW 732i).

Automatische snelheidsregeling (B): het "elektronische gaspedaal" in combinatie met automatische transmissie als extra uitvoering (behalve bij de BMW 745i).

De boordcomputer (C): een partner voor de bestuurder (standaard op de BMW 745i).

ABS (D): het Anti-Blokkeer-Systeem (standaard op de BMW 745i; anders als extra uitvoering).

Check-Control (E): voor het testen van de bedrijfszekerheid (standaard vanaf de BMW 732i).

Niveauregeling op de achteras (F): altijd de optimale voertuigstand (standaard op de BMW 745i; anders als extra uitvoering).

Automatische ruitewisser/-sproeierinstallatie (G): voor automatisch goed zicht.

Koplampwis/wasinstallatie (H): voor automatisch goed licht (extra uitvoering).

De nieuwe BMW 732i (4) is het resultaat van een consequent verder ontwikkelen van de BMW 733i. De motor is met het oog op de toepassing van de digitale motorelektronica onder handen genomen. Evenals het uitlaatsysteem. De krachtbron, die ook als basis voor de versie met drukvulling van de 745i dient, beschikt naast de vele economische voordelen ook over een optimale vermogensontwikkeling en bereikt door de digitale motorelektronica een fascinerend rijcomfort. Dat betekent een betere respons op het gaspedaal, in het bijzonder bij lage toerentallen, oplopend tot hoge toerentallen onder volle belasting en daarmee een aanmerkelijk betere elasticiteit.

Het contacthoekveld is optimaal aan de zeer goede gastoevoer en -verbranding in de beroemde bolvormige BMW-verbrandingskamers aangepast. Deze van de bolvormige wervelkamers afgeleide verbrandingsruimte zorgt voor een optimaal verbrandingsverloop, d.w.z. voor de beste motorkoppelwaarden en de gunstigste uitlaatgassamenstelling (5).





STEREO
M U
BECKER 50 MEXICO
45-1-1-R-1-1
1 2

FOND

7
START
KORR

8
STOP
0



P
R
N
D
R
1

Doordachte technologie vergemakkelijkt het handelen.

Een belangrijke bijdrage tot het fascinerende rijcomfort van de grote BMW is de standaard stuurbekrachtiging. De werking daarvan is afhankelijk van het motortoerental, dat de doorstroomsnelheid van de olie in de servopomp bepaalt. Dat betekent, dat bijvoorbeeld bij parkeren de stuur-

bekrachtiging volledig werkt, waardoor de auto spelenderwijs met twee vingers is te dirigeren. Met het toenemen van het motortoerental neemt de werking van de stuurbekrachtiging af. De bestuurder heeft dan ook bij hoge snelheden, waarbij het maar om kleine stuuruitslagen gaat, weer het directe stuurgevoel en daarmee een beter contact met de weg.

Een extra bijdrage tot het rijcomfort, alsmede tot de verkeersveiligheid, is de extra leverbare automatische transmissie (naar keuze bij de BMW 745i). Een perfect geïntegreerd onderdeel van de totale aandrijving, dat exact is afgestemd op de prestaties van de BMW motoren.

Geluidsdemping van het hoogste niveau.

De nieuwe grote BMW heeft, ook in vergelijking met andere automobielen in deze categorie die aan hoge eisen voldoen, een zeer gering geluidsniveau. Dit werd bereikt door een bijzonder soepele ophanging van de motoren in royaal bemeten silent-blocs, tezamen met twee gasgevulde dempers bij de BMW 732i en 735i, en door een bijzonder zorgvuldige transmissie-lagering en een nieuw uitlaatsysteem.

Behalve tot verbeterde prestaties draagt dit vergrote uitlaatsysteem ook aanmerkelijk bij tot een geringer transmissiegeluid. Deze omvangrijke maatregelen werden in de automobiel gecompleteerd door vloer- en hemelisolatie uit één stuk (vanaf BMW 732i, behalve bij uitvoeringen met open dak).

Overigens draagt de nieuwe 5-versnellingsbak met overdrive-karakteristiek (standaard op de BMW 735i) tijdens autowegritten met hoge snelheden niet alleen bij tot een geringer verbruik, maar ook in belangrijke mate tot een geringer geluidsniveau. Voor de BMW 728i en 732i is deze versnellingsbak als extra leverbaar. Vanzelfsprekend is als extra ook een sportieve 5-versnellingsbak beschikbaar (BMW 745i wordt standaard geleverd met automatische transmissie of naar keuze met een speciale 5-versnellingsbak).

Voor wie een technische co-piloot op prijs stelt: de BMW automatische transmissie.

De groeiende belasting op de mens in het verkeer dwingen hem meer dan ooit zijn krachten te verdeelen. Vooruitstrevende techniek kan hem daarbij behulpzaam zijn: op verzoek worden de 728i, 732i en 735i als extra met een automatische transmissie uitgerust (BMW 745i naar keuze).

Een automatische transmissie verlicht bijvoorbeeld het aantal handelingen van de bestuurder aanzienlijk: alle koppelings- en schakelhandelingen vervallen. In het stadsverkeer kan een automaat de psychofysiologische belasting met een kwart reduceren.

De automatische transmissie is een perfect geïntegreerd onderdeel van de totale aandrijving, dat exact is afgestemd op de koppelkromme van de BMW-motoren. De automatische selectie van de gunstigste overbrengingsverhouding leidt tot de laagste toerentallen en verlaagt daardoor niet alleen tot voordeel van bestuurder en omgeving het geluidsniveau, maar zorgt ook voor een lagere belasting van alle krachtoverbrengende onderdelen. En dat betekent een nog grotere levensduur van de motor en de banden.

In het bijzonder in stadsverkeer met voortdurend stop-and-go karakter kan deze optimale overbrengingskeuze een positieve uitwerking op het brandstofverbruik hebben.

En juist voor het rijden met een caravan is de BMW-automatic door het probleemloze weggrijden in de bergen bijzonder geschikt.

De interieuruitrusting is volledig vernieuwd. En dat betekent bij BMW altijd ook verbeterd.

De nieuwe grote BMW's zijn van buiten en van binnen in hun uitrusting, zowel standaard als in de verkrijgbare speciale uitvoeringen, ongewoon veelomvattend en intensief geperfectioneerd. Parallel met de voor alle modellen van de 7-serie geldende nieuwe buitenkleuren werden eveneens de interieurkleuren ontwikkeld, die optimaal met de buitenkleuren harmoniëren - zowel bij "ton-sur-ton" als bij contrasterende kleurstellingen.

Zelfs het entreemodel in deze speciale automobielcategorie, de BMW 728i, ontving behalve een technische ook een interessante perfectie-ning op het gebied van het comfort.

Nieuwe stoelbekledingen van modieus nylon weefsel in het midden en effen banen aan de zijkanten zorgen voor een nog aangename sfeer in het interieur (1). De portierbekledingen bestaan uit rondom beklede lijsten en een middendeel uit nylon weefsel. Ook de kunstlederen en lederen stoelen werden geheel vernieuwd. De kunstlederen stoelen zijn voor alle grote BMW's in vijf kleuren beschikbaar. Voor de BMW 728i zijn lederen stoelen in vijf kleuren leverbaar. En vanaf de BMW 732i nog twee exclusieve kleuren op speciale bestelling.

Vanaf de BMW 732i zijn de grote BMW's uitgerust met hoogwaardige wollen velours stoelbekledingen en gestreepte zijbanen, gecompleteerd door hoogpolig velours tapijt op de vloer en op de hoedenplank (2).

De portieren en de middenconsole zijn bij de BMW 732i met notenhout-fineer afgewerkt (3).



De absolute top begint bij de BMW 735i.

De representatieve indruk van de grote BMW wordt vanaf de BMW 735i nog eens versterkt. Daartoe dragen het lichtbruin getinte warmtewerende glas (1) en de lichtmetalen velgen (2) bij, net als de verfijnde interieurvergeving met speciaal geselecteerd Kingwood-hout (standaard) voor de sierlijsten, bij de console, bij de asbakken en als knop van de versnellingshandle (3). Dit hout wordt zorgvuldig geselecteerd op het nerfpatroon en krijgt een speciale oppervlaktebehandeling. Het exclusieve karakter wordt door het stuurwiel met lederen rand (4) nog eens onderstreept (BMW 728i/732i op verzoek).

Tot de standaarduitvoering behoren het comfort en de veiligheid van een centraal vergrendelingssysteem. Het afsluiten en openen van alle vier portieren, van het kofferruimteslot alsmede van het slot op de klep voor de benzinevulopening, geschiedt elektrisch. Daardoor kan de centrale vergrendeling ook bij niet draaiende motor nagenoeg onbegrensd worden gebruikt. Bovendien is een veiligheidsnoodschakelaar gemonteerd, die reageert op een grote vertragsingskracht - bijvoorbeeld bij een botsing - en die de portieren automatisch ontgrendelt, zodat ze van buiten kunnen worden geopend.

Standaard is ook een extra reinigingsinstallatie gemonteerd voor de verwijdering van siliconenaanslag, die de op de voorruit zo hinderlijke uitzichtbelemmerende strepen en banen veroorzaakt. Daarvoor is naast het reservoir voor de ruitensproeier een afzonderlijk reservoir met een speciaal reinigingsmiddel aangebracht, dat in staat is het met normaal sproeierwater niet te bestrijden siliconenlaagje te verwijderen. Dit antisisiconenmiddel wordt via een aparte pomp naar de sproeiers voor het normale sproeierwater geleid, als daartoe een afzonderlijke tuimelschakelaar wordt bediend.

De interieurverlichting wordt via een tijdrelais geschakeld. Na het instappen blijft het interieurlicht nog twaalf seconden branden, zodat men de eerste handelingen voor de start onder goede verlichting kan uitvoeren.

Standaard zijn niet alleen in de flexibele voorspoiler ingebouwde

mistlampen (5), maar eveneens het onberispelijke zicht achteruit via een buitenspiegel met ingebouwde verwarming aan de bestuurderszijde. Bij het inschakelen van het contact wordt - afhankelijk van de buitentemperatuur - de achterzijde van de spiegel verwarmd. Daardoor zal de spiegel zelfs onder extreme meteorologische omstandigheden, bijvoorbeeld ook na het verwijderen van een ijslaagje, niet beslaan. Op verzoek is ook aan de passagierszijde een buitenspiegel met elektrische verwarming en verstelling leverbaar (6).

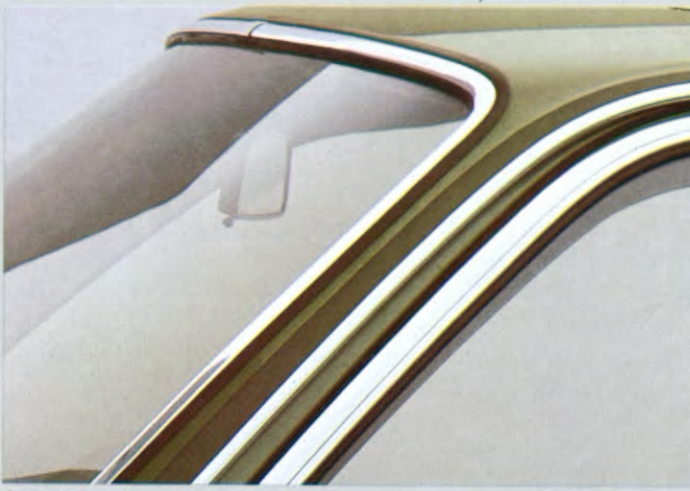
De BMW's 735i/745i zijn standaard voorzien van een portierslot-verwarming aan de bestuurderszijde; afhankelijk van de buitentemperatuur wordt een verwarmingselement na het oplichten van de portiergreep gedurende tien tot zestig seconden ingeschakeld.

Als extra is voor de BMW 728i en BMW 732i een combinatie van portierslotverwarming aan bestuurderszijde met buitenspiegelverwarming aan bestuurders- respectievelijk passagierszijde leverbaar.

De hoofdsleutel voor de auto is voorzien van een batterijlampje. Door op de sleutelkop te drukken wordt het lampje ingeschakeld, waardoor het portierslot gemakkelijker is te vinden.

Perfectie ook tot in het kleinste detail: de make-up spiegel (8) wordt rondom verblindingsvrij belicht.

In combinatie met een automatische transmissie kunnen de BMW's van de 7-serie (behalve de 745i) op verzoek ook met een automatische snelheidsregeling (7) worden uitgerust, die elektronisch voor een constante, maar ook zuinige snelheidsregeling zorgt. Een druk op de knop is genoeg om een gekozen snelheid - zonder dat de bestuurder de voet op het gaspedaal houdt - elektronisch bestuurd constant te houden, zelfs bij kleine hellingen of sterke tegenwind. Al naar gelang de verkeerssituatie kan de bestuurder natuurlijk ook met ingeschakelde snelheidsregeling te allen tijde onmiddellijk remmen of accelereren.



1



5



2



6



3



7



4



8

De absolute top eindigt bij de BMW 745i.

De uitrusting van de BMW 745i blinkt uit door een nauwelijks nog te overtroeven compleetheid. Want, boven de reeds buitengewoon omvangrijke uitrusting van de 735i, is hij standaard uitgerust met het antiblokkeersysteem, naar keuze (zonder meerprijs) met een 5-versnellingsbak of met een automatische transmissie, met de BMW boordcomputer met ingebouwd digitaal uurwerk en de elektronische niveauregeling op de achteras.

Op speciaal verzoek en als basis voor een onder alle omstandigheden bijzonder aangename temperatuurregeling is airconditioning (1) leverbaar. Een belangrijk kenmerk van de airconditioning in de grote BMW: hij is wat de werking betreft in het totale

verwarmings/ventilatiesysteem geïntegreerd, zodat via alle warmelucht/verseluchtuitstroomopeningen geklimatiseerde, koude lucht kan worden toegevoerd (2). Dit is een bijzonder groot voordeel voor de grote BMW, omdat de verwarming en ventilatie en daardoor ook de koeling in het achtercompartiment individueel regelbaar zijn.

Elektrische zijruitbediening (3) is als speciale uitvoering voor alle BMW's van de 7-serie leverbaar.

Voor de BMW 745i zijn op verzoek TRX-lage-profiel-banden op speciale 15 inch lichtmetalen velgen beschikbaar (4).

Het elegante uiterlijk van een BMW is niet in de laatste plaats te danken aan de uitstekende lakkwiteit.

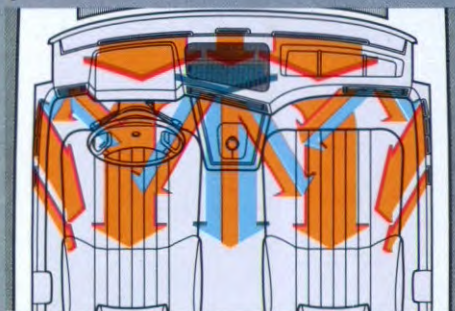
Een elegance die bij BMW, vanwege de zorgvuldige carrosseriebe-

scherming tot in de details, zeer duurzaam is. Volgens een speciaal procédé, dat alleen BMW toepast, wordt de carrosserie bij de voorbehandeling loodrecht in een dompelbad elektroforetisch van een corrosiebestendige grondlaag voorzien en daarna gemoffeld met verscheidene laklagen. Een zorgvuldige bodembescherming en de BMW-kokerbalkconservering die ook in de kleinste hoekjes komt, zorgen bovendien voor de lange levensduur van BMW-automobielen (5/6).

Voor alle BMW automobielen geldt een 6-jarige garantie op alle met Tectyl behandelde delen van de carrosserie indien zich roestvorming mocht voordoen. Na 14 en nogmaals na 36 maanden na aflevering dient de auto nog een nabehandeling te krijgen. De geringe kosten hiervoor zullen altijd lonend zijn.



1



2



3



4

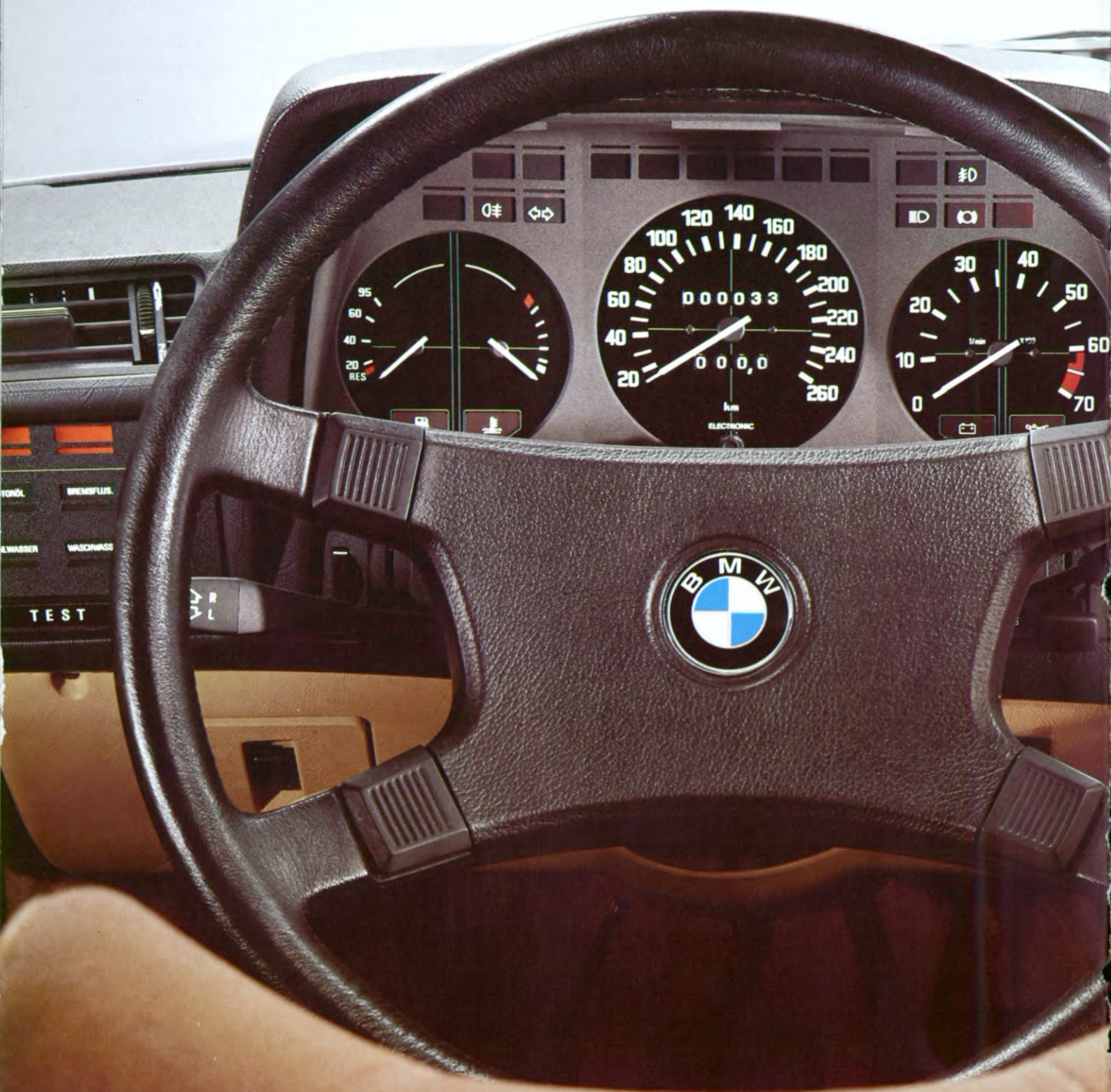


5



6

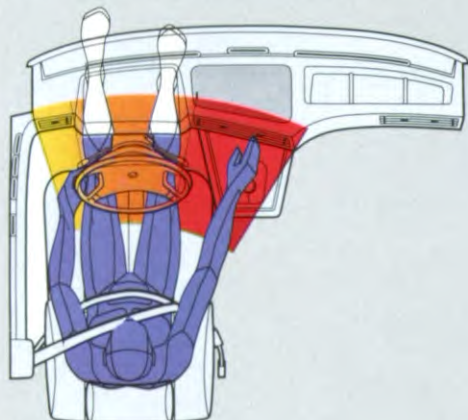
BMW 745i
Als extra leverbaar: Becker Mexico Cassette
Stereo-Radio





De perfectie van het systeem mens/machine bij een automobiel, bepaalt met welke doelmatigheid en veiligheid de bestuurder aan het verkeer deelneemt.

BMW heeft hierover altijd de opvatting gehuldigd, dat het tot de verantwoording van de automobiefabrikanter behoort, de mens in dit systeem met behulp van de automobiel te optimaliseren. Dus, door een voertuig te construeren dat zijn bestuurder ondersteunt en, in het geval van de allerhoogste technische perfectie, zelfs in staat is eventuele bestuurdersfouten



te corrigeren.

De BMW cockpit: een voorbeeld van een vergrote vrijheid van handelen.

Beheerste actie en snelle reactie vergen in de automobieltechniek een samenspel van elkaar perfect aanvullende systemen en instrumenten, dat het proces van-herkenning-tot-handelen tot een minimum reduceert. Voor de grote BMW werden daarom de cockpit en de bedieningsorganen naar de nieuwste ontwikkelingsinzichten ergonomisch geoptimaliseerd. Daardoor ontstaat bijzonder snel de voor BMW kenmerkende bedieningsroutine, die de bestuurder in staat stelt tot moeiteloze beheersing van zijn automobiel en hem zodoende zijn onverdeelde aandacht voor het verkeersgebeuren laat.

De logische en functionele groepering en uitvoering van informatiegevers en bedieningsorganen, sluit vergissingen bij de informatieopname en foutieve handelingen bij de infor-

matieverwerking uit. Het dashboard is in een boogvorm ten opzichte van de bestuurdersplaats uitgevoerd, waardoor alle bedieningsorganen gemakkelijk en daardoor veilig bereikbaar zijn. De instrumenten hebben een voor de ogen prettig aandoende, oranje-kleurige verlichting. De lichtsterkte is ook bij alle controle- en signaleringsverlichtingen regelbaar.

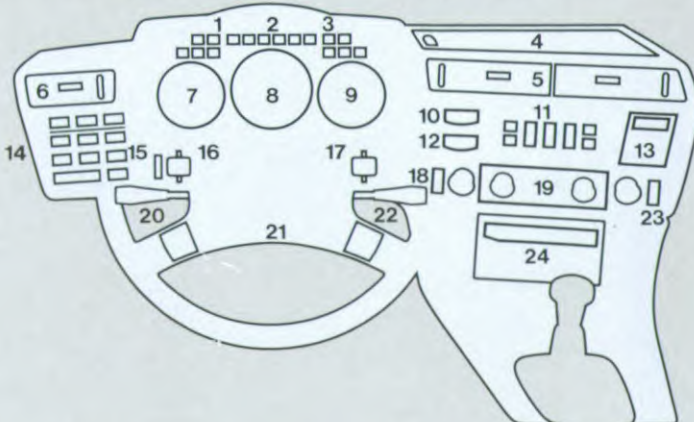
De verovering van de toekomst is bij BMW al begonnen: van routine bevrijd door elektronica.

BMW is nu al begonnen met de toepassing van elektronica als integraal bouwelement voor de automobiel, op grond van de steeds verder-

gaande verlichting van de handelingen voor de bestuurder, het steeds groter wordende economische belang, de milieuvriendelijkheid, de verkeersveiligheid en het comfort.

De BMW Check-Control (1), in 1976 in de BMW coupé geïntroduceerd, was een richtinggevend voorbeeld voor de toekomst. Vanaf de BMW 732i heeft de grote BMW deze voorziening in standaarduitvoering - een testunit, waarmee zeven belangrijke voertuigfuncties met een druk op de knop kunnen worden gecontroleerd.

De bestuurder weet zo voordat hij wegrijdt - zonder om de auto heen te lopen of de motorkap te openen - dat zijn auto gereed voor gebruik is en



1. Paneel met controlelampjes voor richtingaanwijzer, mistachterlicht en (alleen 728i) remblokslijtageindicatie.
2. Keuzestandverlichting voor de selectiehandeling van de automatische transmissie met dag/nachtverlichtingssterkteschakeling.
3. Paneel met controlelampjes voor groot licht, aangetrokken handrem (tegelijktijdig voor de controle van het remvloeistofniveau), mistlampen (standaard vanaf BMW 735i).
4. Uitstroomopeningen voor frisse- en verwarmde lucht op hoofdhoogte, door middel van een kartelwiel regelbaar en afsluitbaar.
5. Twee uitstroomopeningen voor frisse- en verwarmde lucht, direct te richten op de bestuurder.
6. Uitstroomopeningen voor frisse- en verwarmde lucht, te richten op de plaats van de passagier. Alle vijf roosters zijn horizontaal en verticaal verstelbaar en afzonderlijk instelbaar en afsluitbaar (5/6).
7. Brandstof- en koelwatertemperatuurmeter met geïntegreerde waarschuwinglampjes voor brandstofreservetank en te hoge temperatuur.
8. Elektronisch gestuurde kilometerteller en snelheidsmeter. Exacte aanwijzing via de differentieel.
9. Toerenteller met geïntegreerde waarschuwinglampjes voor laadstroom en oliedruk.
10. Draaischakelaar voor de geluidsarme, maar bijzonder krachtige, viertrapsaanjager (stand 3 tot 6) met controlelampje bij in werking zijn. Tegelijk regelaar voor de hoeveelheid lucht (stand 1 tot 3).
11. Druktoetspaneel voor de luchtverdeling respectievelijk (van links naar rechts): smogtoets voor kortstondig uitschakelen van de buitenluchttoevoer, voorruitontdooiing, console-uitstroomopening, boven-, onder- en achtercompartiment.
12. Draaischakelaar voor de temperatuurregeling van verwarmde, respectievelijk frisse lucht, tegelijkertijd voor temperatuurregeling van de gekoelde lucht van de als extra leverbare airconditioninginstallatie, met controle op warm en koud. Tevens compressorschakelaar met blauw controlelampje voor de airconditioning.
13. Digitaal uurwerk (afbeelding 3) met afstelbaarheid voor uren/minuteninstelling en druktoets voor tijdsaan-

- duiding bij niet ingeschakeld contact. Het digitale uurwerk is met een dag/nacht verlichtingssterkteschakeling uitgerust. BMW 745i boordcomputer met digitaal uurwerk, op overige modellen als extra leverbaar.
14. Warmeluchtkanaal voor portierverwarming en rechtstreekse ontdooiing van de zijruiten.
15. Check-Controlpaneel vanaf BMW 732i, ter controle van de belangrijkste voertuigfuncties, door middel van een testknop bij ingeschakeld contact. "In orde" wordt kenbaar gemaakt door het oplichten van de controlelampjes.
16. Tuimelschakelaar voor parkeerlicht en groot licht. Controle geschiedt door verschil in verlichtingssterkte van de bijbehorende symbolen. Traploze regeling van de dashboardverlichting.
17. Tuimelschakelaar voor de mistachterlichten en de mistlampen, standaarduitrusting vanaf de BMW 735i. Controle geschiedt door verschil in verlichtingssterkte van de bijbehorende symbolen. Schakelaar voor de interieurverlichting.
18. Drukschakelaar met controlelampjes voor achterruitverwarming.
19. Diverse modellen radio's zijn als extra leverbaar, bij stereo-radio's is links de balansregelaar voor de luidsprekers aangebracht.
20. Gecombineerde schakelhandel voor richtingaanwijzer, lichtsignaal en groot licht.
21. Geheel bekleed vierspaaks veiligheidsstuurwiel met axiale verstelling, groot stootkussen en vier claxontoetsen (vanaf 735i voorzien van leren bekleding om de rand).
22. Gecombineerde schakelhandel voor de ruitwissers met twee snelheden, intervallenschakeling en automatische ruitproeierinstallatie (vanaf 735i met extra tiptoetsfunctie voor siliconenaanslagverwijdering).
23. Druktoetschakelaar voor waarschuwingssknipperlichtinstallatie met oriëntatie- en controleverlichting.
24. Veiligheidsasbak met verlichting.
25. Controlelampjes voor het antiblokkeersysteem (standaard op de 745i, voor de overige modellen extra leverbaar).



SFLUS

HWA

HT

R
L

SEL



goed functioneert. De eenvoud van deze voorziening draagt er tenslotte ook toe bij, dat de auto regelmatig en daardoor consequenter wordt gecontroleerd.

De BMW Check-Control test: Het oliepeil (alleen bij stilstaande motor, zodat de olie naar het carter kan stromen). Het koelwatervniveau. Het remvloeistofniveau (als extra naast het waarschuwingslampje in het dashboard, dat automatisch een daling onder het toegestane minimum aangeeft). Het niveau van het ruitersproeierreservoir. De slijtage van de remblokken links voor en rechts achter. Het functioneren van de remlichten (waartoe het rempedaal moet worden ingetrapt). Het functioneren van de achterlichten (waartoe de lichtschakelaar moet worden ingeschakeld).

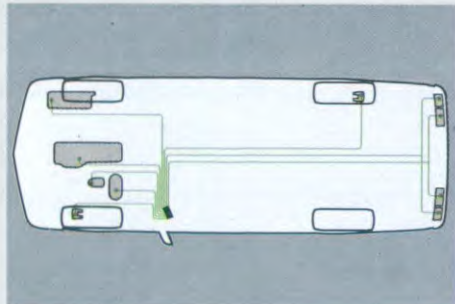
Als er geen storingen zijn, gaan de groene functielampjes branden, mits het contact is ingeschakeld en op de testknop wordt gedrukt. Blijft een lampje uit, dan wijst dat op een storing, respectievelijk een tekort bij het desbetreffende systeem.

De contactpunten voor de signalering (2) zijn zodanig gekozen, dat voldoende reservehoeveelheid beschikbaar blijft om nog zonder risico te kunnen doorrijden tot het dichtstbijzijnde servicestation.

Een nieuwe stap voorwaarts -de



1



2

BMW boordcomputer: assistentie bij de beslissingen van verantwoordelijke automobilisten.

Een belangrijk doel bij de ontwikkeling van de boordcomputer (4) was, om de bestuurder in aanvulling op de klassieke klokken, meters en controle-instrumenten van nog meer routine-handelingen te bevrijden. En hem dus geheel verwerkte, kant-en-klare informatie te leveren, die ook het rekenwerk gedurende de rit voor hem vergemakkelijken.

De BMW boordcomputer - de derde generatie dashboardinstrumenten - werkt bedrijfszeker en betrouwbaar. Hij is zo vernuftig in het dashboard geïntegreerd dat hij de functionaliteit en de ergonomische perfectie van de BMW cockpit niet verstoort. En hij is zo probleemloos te bedienen, dat de bestuurder zijn aandacht bij het verkeer kan houden. De BMW 745i is standaard met de boordcomputer uitgerust.

Toetsenbord en display - het contact met de computer.

Het toetsenbord vormt een functionele eenheid met de 4-cijferige numerieke display-unit daarboven. Alle toetsen hebben een dubbele functie. Met elke toets kan een instructie worden ingevoerd, een informatie worden opgeroepen of een cijfer worden ingetoetst. Zolang er geen andere informatie wordt vereist, geeft de computer de tijd digitaal en met quartzprecisie aan.

Met toets 1 kan de buitentemperatuur worden opgevraagd. In het display verschijnt dan, in plaats van de tijd, gedurende 8 seconden de temperatuur, waarna automatisch weer omgeschakeld wordt naar de tijds-aanduiding. Als men de temperatuur, of welke andere informatie, constant aangegeven wil hebben, moet de toets LOCK worden ingedrukt.

Als de buitentemperatuur onder $+3^{\circ}\text{C}$ zakt, wordt de

bestuurder door een geluidssignaal gewaarschuwd en het rode LED-signaallampje naast het opschrift TEMP gaat knipperen.

Als men de toets 8 indrukt en vervolgens de af te leggen afstand in kilometers tot een waarde van 999 invoert, zal de computer deze waarde in zijn geheugen opslaan en gedurende de rit, na een druk op de toets, de nog af te leggen afstand tot het reisdoel aangeven.

Na een druk op toets 2 geeft hij aanvulling daarop, ook nog de vermoedelijke aankomsttijd, die hij berekent uit de nog af te leggen afstand en de gemiddelde snelheid waarmee tot op dat moment is gereden.

Toets 3 helpt besparen. Hiermee kan een gewenste maximale rijsnelheid worden ingevoerd. Door het geluidssignaal en een knipperend rood LED-signaallampje wordt men bij overschrijding daarvan gewaarschuwd.

Toets 4 verstrekt informatie over het brandstofverbruik op dat moment en - door automatische omschakeling na vier seconden - over het gemiddelde verbruik, berekend over de afgelegde afstand na de laatste ingevoerde "start"-instructie. Vindt de bestuurder het verbruik te hoog, dan kan hij het verbruik dat hij wenst instellen. Een akoestisch signaal zal hem waarschuwen als dit verbruik wordt bereikt, respectievelijk wordt overschreden.

Als men toets 5 indrukt verkrijgt men de berekening van het aantal kilometers, dat men kan afleggen met de nog aanwezige brandstofvoorraad, gebaseerd op het gemiddelde verbruik tot dat moment.

Via toets 6 kan, bij voorbeeld bij een rit over een auto-weg, de op een bord aangegeven afstand tot de eerstvolgende afrit of het eerstvolgende benzinstation worden ingevoerd. Vlak voor het bereiken van deze plaats wordt men dan tijdig door een geluidssignaal en een knipperend groen LED-signaallampje gewaarschuwd.

Door op toets 7 te drukken kan de boordcomputer een tijdstip worden opgegeven; op dat tijdstip kan hij dan een geluidssignaal ter herinnering geven, of de als extra leverbare onafhankelijke verwarmingsinstallatie inschakelen.

Toets 9 dient voor de invoer van een willekeurig te kiezen, maximaal 4-cijferig codegetal als bescherming tegen onrechtmatig gebruik van het voertuig. De boordcomputer blokkeert het contact en geeft een claxon-signaal als drie maal achter elkaar een foutief codegetal wordt ingevoerd of drie maal wordt gestart.

Met de toets START wordt een stopwatch ingeschakeld, die automatisch van seconden naar minuten en uren omschakelt en de stilstandtijden van het geparkeerde voertuig niet meetelt. Een druk op de toets STOP laat het uurwerk stoppen.

De instrumentverlichting van de boordcomputer wordt overdag via een fotocel geregeld, rekening houdend met het daglicht.

Functioneel beter betekent bij BMW ook een betere vormgeving.

Juist in de klasse van de grote BMW's groeien de automobielen van de in deze klasse werkende fabrikanten, wat hun kwaliteit betreft steeds verder naar elkaar toe. Toch zijn er zeer belangrijke verschillen, die niet alleen in technische details naar voren komen, maar ook in de styling. De grote BMW's zijn op een subtiële, maar onmiskenbare wijze apart. Ook in het interieur wordt onmiddellijk duidelijk, dat achter het automobielen-concept van de grote BMW's een andere opvatting over rijden in de topklasse staat. In het bijzonder laat het contactveld tussen mens en machine - de cockpit - zien, dat BMW-automobielen voor het actieve deel van onze maatschappij worden vervaardigd. Voor mensen met goede smaak, voor wie kwaliteit meer is dan betrouwbare werking en lange levensduur alleen. Voor hen telt ook de esthetische vormgeving.



3



4







BMW 745i
Als extra leverbaar: Leeslampjes achter, individueel elektrisch
verstelbare achter zittingen



4



8



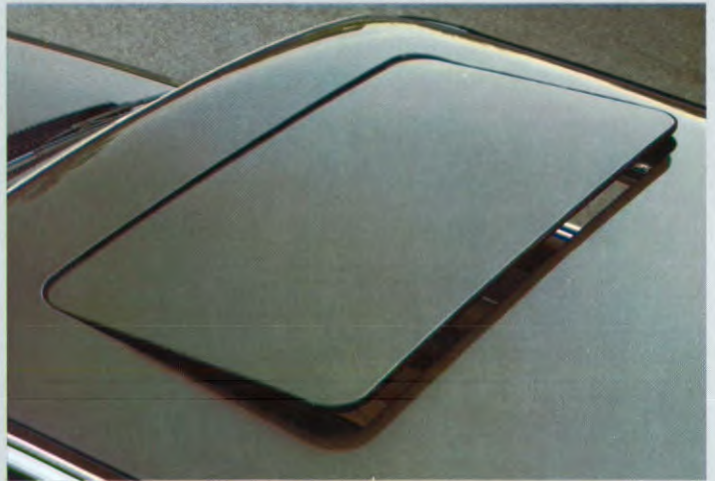
5



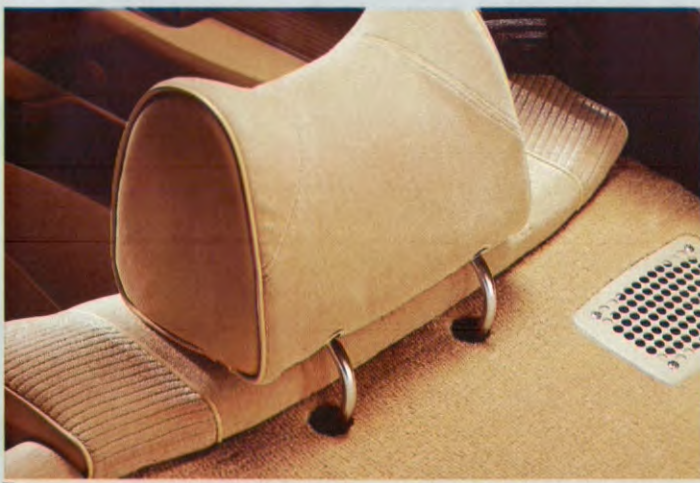
9



6



10



7



11

Het interieur volgens de laatste inzichten.

Of u nu rijdt of wordt gereden, de grote BMW heeft een zo hoge standaard wat betreft instapcomfort, interieur- en beenruimte, dat voor alle plaatsen aan de hoogste eisen kan worden voldaan (4).

Ondanks zijn actief dynamische karakter, biedt de grote BMW buitengewoon omvangrijke constructieve voorzieningen. Ook voor het achtercompartiment, zodat de passagiers op bijzonder comfortabele en ontspannen wijze met genoeg meerijden.

Ook de achterbanken hebben een anatomisch perfecte vormgeving. De grote BMW's vanaf de 732i, hebben afzonderlijke zitplaatsen en kunnen als extra worden uitgerust met een elektrische verstelmogelijkheid. Dit maakt een nog aangename zitpositie mogelijk, bij voorbeeld om

uit te rusten of om te lezen (5). Op verzoek is tegen meerprijs lederen bekleding leverbaar.

De BMW 728i heeft een achterbank met individueel gemodelleerde zitplaatsen. Automatische driepuntsgordels voor de buitenzittingen achter en een heupgordel voor de middenplaats, behoren tot de standaarduitrusting. De middenarmsteun (6) biedt tevens plaats aan een verbandtrommel (standaarduitrusting vanaf BMW 735i). In hoogte en hoek verstelbare hoofdsteunen (vanaf de BMW 732i (7)), alsmede armleuningen met geïntegreerde portiergrepen en handgrepen aan het dak zijn achter standaard.

De grote BMW's hebben een apart voor het achtercompartiment regelbaar verwarmings- en ventilatiesysteem. In dit verband is het stromingsverloop van de warme en koude lucht niet uitsluitend voor het passagierscompartiment in zijn totaliteit onderzocht, maar specifiek ontworpen met het doel ook het klimaat achterin tot een aangename belevenis te laten worden.

In een aparte opbouw op de cardantunnel zijn horizontaal en verticaal verstelbare roosters opgenomen, die direct op de zitplaatsen achterin kunnen worden gericht (8). Bovendien kunnen door middel van een handle de aan de zijkanten op voethoogte gemonteerde uitstroomopeningen worden afgesloten, waardoor de gehele luchtstroom op lichaamshoogte kan worden gericht.

De als extra leverbare airconditioning is volledig in het verwarmings- en ventilatiesysteem geïntegreerd. Reeds bij de constructie en vormgeving van de luchtkanalen en uitstroomopeningen is met een eventuele latere inbouw rekening gehouden.

Op speciaal verzoek kunnen er voorzieningen worden getroffen voor een eventueel latere inbouw van een telefoon.

De achterraut is elektrisch te verwarmen, waarbij vrijwel de gehele achterraut wordt bestreken. Als extra uitvoering is ook een achterraut van gelaagd glas met vrijwel onzichtbare verwarmingsdraden leverbaar (7).

Als extra zijn verscheidene radio-modellen (11) in mono en stereo leverbaar, al of niet uitgevoerd met cassettespeler en mogelijkheid tot het ontvangen van verkeerszender.

Bij een stereo-installatie (als extra) worden de achterluidsprekers in de hoedenplank geïntegreerd (7).

Eveneens als extra uitvoering zijn Recaro-stoelen met verstelbare dijbeenondersteuning leverbaar en met een bekleding in kleur en structuur naar keuze, af te stemmen op de antracietkleurige interieuruitvoering. Door hun anatomisch perfecte vormgeving en de uitstekende bekleding dragen ze nog verder bij tot het behoud van de conditie en maken het rijden voor de sportief ingestelde bestuurder tot een waar genoegen.

Op verzoek is een koplampreinigingsinstallatie (9) beschikbaar. Zelfs de best mogelijke verlichtingstechnologie helpt weinig, als de werking door invloeden van buitenaf wordt belemmerd. De koplampreinigingsinstallatie zorgt er voor, dat bij ingeschakeld licht - gelijktijdig met de voorruitwissers - ook de glazen van de koplampen automatisch worden gereinigd.

Ook een blik in de kofferruimte (1) bewijst de drang naar perfectie en de liefde voor het detail. De ruimte is geheel bekleed, heeft tapijt op de vloer en vanaf de BMW 732i een grote gereedschapscassette (2) die gemakkelijk toegankelijk in de bekleding van de klep is opgenomen.

Het als extra leverbare stalen kanteldak (10) is mechanisch of elektrisch te bedienen. In gekantelde stand ontstaat er geen tocht en het geruis is te verwaarlozen, ook bij hoge snelheden.



1



2



3

Met een BMW-onderstel houdt u al rekening met de toekomst.

Een BMW-onderstel, met zijn voorwielophanging met geïntegreerde veerelementen en zijn schuin naar achteren staande wieldraagarmen achter, staat bekend als een van de veiligste en tevens sportiefste constructies ter wereld. Voor de BMW's van de 7-serie werd dit succesvolle concept nog eens zorgvuldig vervolmaakt. Het resultaat is een absoluut nieuwe maatstaf voor automobielenonderstellen.

De grote BMW heeft een onderstel dat op het allerhoogste niveau aan twee, vrijwel tegengestelde, eisen voldoet. Het levert enerzijds de excellente rijeigenschappen, die verlangd worden bij hoge prestaties en dient daarmee de actieve veiligheid van sportief dynamische sportwagens. En het biedt anderzijds het hoge comfortniveau van de internationale groep van luxueuze limousines.

Dit wordt niet in de laatste plaats bereikt door de speciaal ontwikkelde, constructief zeer kostbare BMW-voorwielophanging, met toepassing van veerelementen met dubbele onderste draaipunten. De voordelen van deze constructie: nog betere beheersing van de zijwaartse krachten, verbeterde koersstabiliteit, vergaande ongevoeligheid voor oneffenheden in het wegdek, zelfcentrerend effect door een licht positieve stuurrolradius en duikcompensatie bij remmen.

Maar het voordeel van deze bijzondere BMW-voorwielophanging ligt niet slechts in de twee boven elkaar liggende scharnierpunten, waarbij het onderste fictief wordt gevormd als afgeleide van de twee aanwezige draaipunten (1/2).

Het essentiële voordeel volgt uit de grote flexibiliteit van het ontwerp, met betrekking tot de optredende besturingskrachten en de stuurrolradius. Verbeteringen met het oog op de rijveiligheid mogen geen nadelige invloed uitoefenen op bijvoorbeeld de stureigenschappen. In dat verband heeft BMW, in samenhang met de gekozen achterwielophanging, voor een licht positieve stuurrolradius gekozen. Omdat die de beste mogelijkheden oplevert voor een goed rij- en remgedrag en daardoor voor een optimaal

contact met de weg. In het bijzonder worden daardoor reacties van het voertuig, als gevolg van de variërende toestand van het wegdek, tegenwerkt en een duidelijke terugkoppeling naar de bestuurder gewaarborgd.

ABS antiblokkeersysteem: Een revolutionaire stap voorwaarts in de optimalisering van het systeem mens/machine bij BMW.

Iedere BMW heeft een remsysteem van hoge capaciteit, dat de wegvastheid van het BMW-onderstel onder alle omstandigheden ten volle uitbuit.

Maar veilig remmen in noodsituaties, vereist ook ervaring, vergt het optimale samenspel van hoofd en voet en veel gevoel. Als bij het remmen, wellicht door blokkeren, de bestuurbaarheid wegvalt, volgt de automobiel bij voorbeeld niet meer het verloop van de bocht, maar verlaat de weg tangentiaal. Hij blijft zelfs niet meer richtingsstabiel, maar geraakt in een slip, vooral als de wielen een ongelijke mate van wegcontact hebben. De auto kan niet meer om obstakels heen worden gestuurd, omdat geblokkeerde wielen niet bestuurbaar zijn.

Daarom heeft BMW in samenwerking met Bosch een systeem ontworpen, dat de natuurkundig bepaalde mogelijkheden met behulp van een

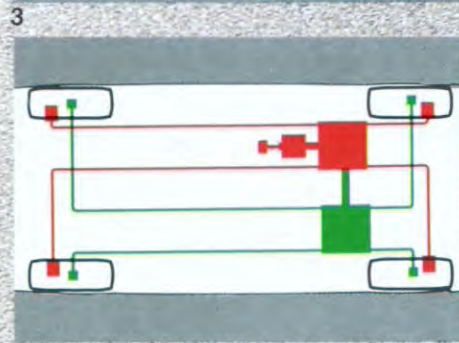
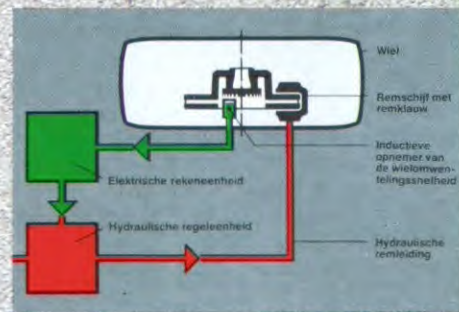
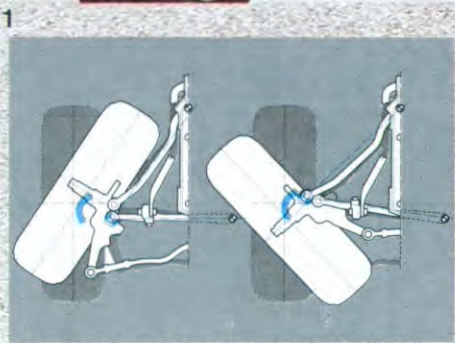
Het remsysteem van de grote BMW's, tezamen met de aangepaste wielophanging, is geheel in overeenstemming met de mogelijke prestaties en benut onder alle omstandigheden ten volle de superieure capaciteiten van het onderstel.

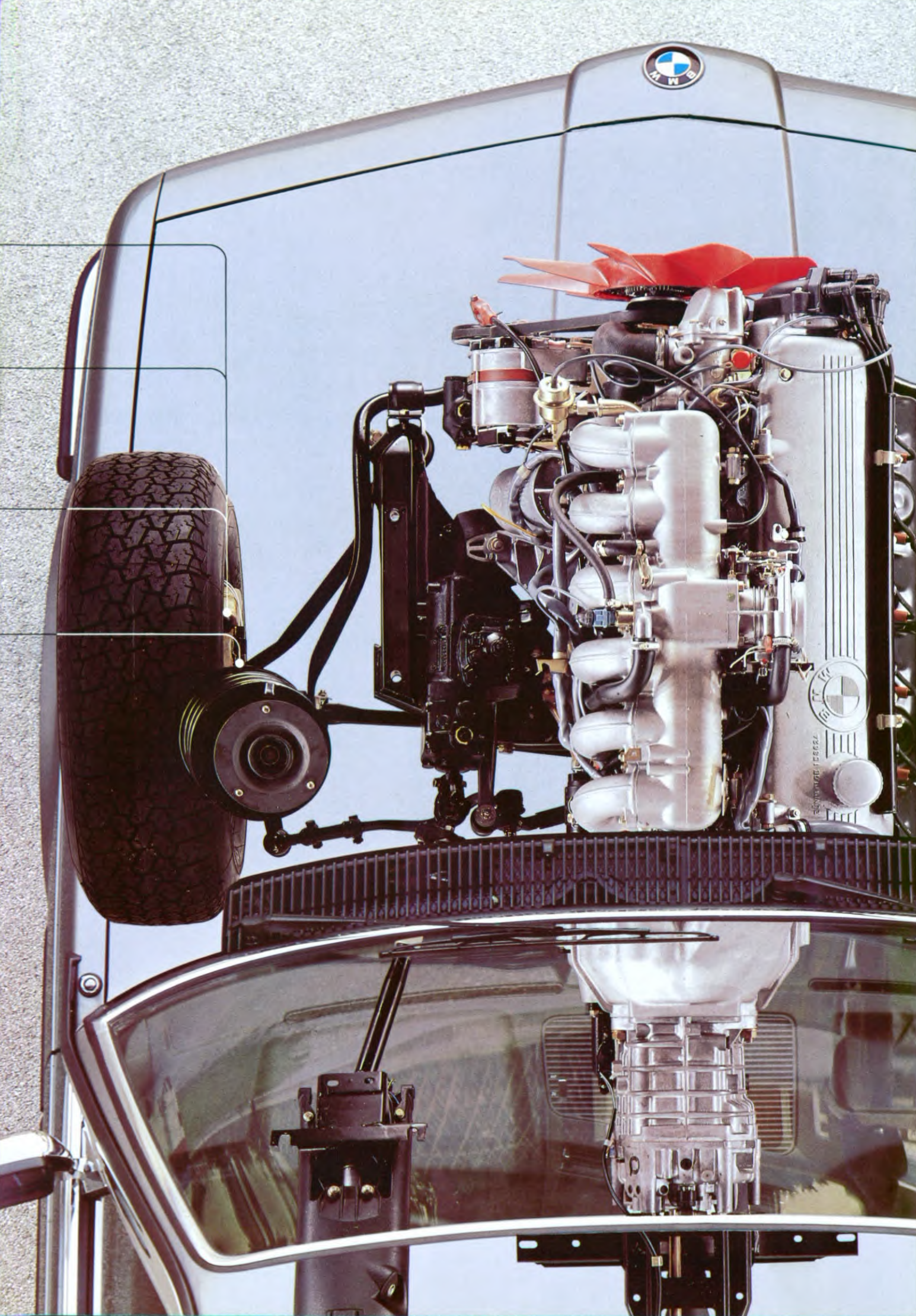
Het diagonaal gescheiden remsysteem zorgt ervoor dat, bij het uitvallen van een circuit, in elk geval de volle remwerking op één voorwiel en het diagonaal daar tegenover liggende achterwiel behouden blijft, waardoor oncontroleerbare slingerbewegingen worden voorkomen.

De grote BMW's hebben vier schijfremmen (vóór inwendig geventileerd). De remcapaciteit is, met speciale computerprogramma's ter simulatie van de thermische belasting, ook voor extreme situaties geoptimaliseerd. Alle remleidingen zijn tegen corrosie beschermd.

De BMW 728i heeft linksvoor en rechtsachter een sensor die, via een controlelampje in het instrumentenpaneel, waarschuwt als te sterke remvoeringslijtage dreigt. Vanaf de BMW 732i gebeurt deze controle in het kader van de Check-Control.

Het remsysteem van de 745i werd speciaal in overeenstemming gebracht met de buitengewone prestaties van deze automobiel.





Veiligheid door het BMW-overlevingssysteem: Buitengewoon, zelfs voor deze toch al buitengewone automobielklasse.

Bij BMW fabriceren en monteren duizenden medewerkers superieure techniek. En enige honderden specialisten hebben uitsluitend tot taak deze techniek systematisch te vernielen: detail voor detail, deel voor deel, auto voor auto.

Het BMW-carrosserie-testlaboratorium beschikt daartoe over een van de modernste testinstallaties (1) voor het beproeven van veiligheidsvoorzieningen in de automobiel. In hoog gespecialiseerde teststations, met een perfecte technische uitrusting, en in kostbare simulatieproeven, worden hier de totale en detailconstructies beproefd: over-de-kop-slaan en tal van botsingen in alle mogelijke situaties.

Een van de meest kritieke situaties voor automobiel en inzittenden, is een ongeval waarbij de wagen over de kop slaat. Bij de proefneming wordt de testwagen met een snelheid van ca. 50 km per uur zijwaarts van een testslede gekatapulteerd (3). De auto slaat meerdere malen over de kop. En het BMW-overlevingssysteem functioneert: de veiligheidskooi blijft intact, de stijve dakconstructie met sterke stijlen (4) en rolbeugel beveiligd de passagiers, alle portieren kunnen probleemloos worden geopend.

Nog meer voorbeelden van proefnemingen en testinstallaties: Frontale crash-test tegen een vaste hindernis met 50 km/u (1). Controle van het functioneren van stootopvang met een pendel (2). Controle van de portieren (5). Controle van de rugleuningen-constructie, door een botsproef van achteren met behulp van een testslede (6). Beproeving van de combinatie stoel/hoofdsteun (14). Slingerproef voor het dashboard (15).

Veiligheidssystematiek bij BMW: perfect totaalpakket van samenhangende maatregelen.

De superioriteit van het BMW-veiligheidssysteem bij ernstige ongevallen, berust niet alleen op de hoge kwaliteit van elke voorziening op zich - zoals bij voorbeeld de kreukelzone

voor, de volledig geïntegreerde rolbeugel of de doordacht geconstrueerde en zorgvuldig geteste veiligheidskooi. Maar het berust in de eerste plaats op de zorgvuldige afstemming van alle veiligheidsvoorzieningen op elkaar, die de inzittenden een onovertroffen mate van veiligheid verschaffen.

Energiekrachtmeting: Intelligentie in plaats van massa.

De carrosserie van de grote BMW voldoet aan de nieuwste eisen voor wat betreft veiligheidsresearch. De veilige bouwwijze heeft de styling beïnvloed: stevige, bijna verticale middenstijlen in combinatie met de stabiele rolbeugel - een voorziening, die de passagiersruimte beschermt, ook bij extreme belastingen. Tot hetzelfde doel dient een bijzonder sterke, maar niettemin elegante, achterdakstijl die vloeiend overgaat in het zijpaneel.

De passagierskooi is in drie horizontale zones beschermd (7). In het onderste deel van de auto door verstevigingen van het schutbord, speciale verstevigingen in de lengterichting en achter de achterbank, alsmede in de kofferruimte. In de middelste zone door de speciale vormgeving van het carrosseriegedeelte waarop het dashboard is gemonteerd, de vormgeving van de portieren inclusief versterkte scharnieren en sloten, alsmede de versteviging bij de hoedenplank. In de bovenste zone tenslotte, door speciale profielen rondom aan het dak plus een rolbeugel die één geheel vormt met de middenstijlen.

De grote BMW heeft verschillende, exact op elkaar afgestemde, constructies in het voorste gedeelte van de auto, die bij een frontale botsing waarborgen dat de passagierskooi zelf niet wordt gedeformeerd. Bovendien is de constructie dusdanig uitgevoerd, dat behalve het energie-absorberend deformeren van de voorste carrosseriedelen, de daarbij optredende krachten zeer systematisch van het ene deel van de auto naar het andere worden doorgevoerd. Een belangrijk onderdeel voor het verwerken van deze krachten is bij BMW het zeer vormvaste gedeelte rond de wielkuipen voor de wielophanging. Daar kunnen grote krachten worden opgenomen, die dan weer goed via de

Een voorbeeld van het niveau van de BMW-veiligheidstechniek is ook de bekleding van het interieur - resultaat van de nieuwste ontdekkingen op het gebied van bots-research. BMW biedt hier een gesystematiseerde, energie-absorberende bescherming voor de inzittenden, ter hoogte van de ramen en ook ter hoogte van hoofd en schouders.

Op hoofdhoogte is rond de zonneklep en de voorste dakstijlen, royaal schokabsorberend materiaal aangebracht - vanaf de BMW 732i zijn ook alle andere dakstijlen alsmede de dakranden aan de zijanten en de achterkant daarmee bekleed.

De hemelbekleding bestaat vanaf de BMW 732i geheel uit schokabsorberend materiaal waardoor alle constructieve oneffenheden dus volledig worden ingekapseld (niet mogelijk bij de speciale uitvoering met stalen kanteldak).

De portieren zijn voorzien van sterke, beklede sierlijsten, waarin bij de voorportieren de opbergvakken zijn geïntegreerd. Deze systematische bekleding met schokabsorberend materiaal van portieren is bijzonder belangrijk bij eventueel zijdelingse botsingen.

Ook het handschoenenkastje en de middenconsole zijn met schokabsorberend materiaal bekleed en vormen ter bescherming van de knieën een geheel met de onderkant van het dashboard.

De stalen versterkingsprofielen in de omgeving van het dashboard, zijn achter de veiligheidsbekleding altijd zo ontworpen, dat alle scherpe randen van het interieur af zijn gekeerd.

Alle binnenbekledingsmaterialen beantwoorden aan de voorschriften met betrekking tot de brandveiligheid.

De vormgeving van de carrosserie van de grote BMW voldoet aan de hoogste constructieve eisen. De carrosserie-elementen zijn als stijve eenheden uitgevoerd, het compartiment voor de inzittenden is met de bodempartij tot één torsievrije eenheid gelast. Daardoor ontstaan geen bewegingen, die de precieze mechaniek van het onderstel en zijn geometrie kunnen beïnvloeden.

Geheel in overeenstemming met de van te voren berekende wielophanging past de stand van ieder wiel van het BMW-onderstel zich onafhankelijk

van elkaar aan de wisselende rij- en wegomstandigheden aan. Bij het wisselen van rijbaan of het insturen van een bocht krijgt het buitenste wiel een aan de bochtsnelheid aangepaste wielvluchtstand. Dit garandeert een betere beheersing van de zijdelingse krachten, de wagen zet zich beter vast in de bocht en laat zodoende een hoge zijdelingse versnelling toe.

Voor de BMW 745i zijn op verzoek TRX-lage-profiel-banden op speciale 15 inch lichtmetalen velgen beschikbaar.

Tot in het detail werd er bij de constructie van het onderstel op gelet, dat rijgedrag en -comfort niet negatief kunnen worden beïnvloed. Zo zijn bij voorbeeld bij BMW de silent-blocs tussen de wieldraagarmen en de carrosserie van een metalen buitenmantel voorzien om mogelijke toleranties te minimaliseren.

De veerelementen achter, zijn boven in silent-blocs bevestigd. Daardoor worden eventuele geluiden die in koude toestand kunnen ontstaan zodanig opgevangen, dat geen resonantie in het interieur optreedt.

De grote veeruitslag van de achterwielophanging verhoogt het comfort en voorkomt een te sterk inveren van de achterkant.

Alle remleidingen zijn door een ommanteling beschermd tegen corrosie.

De BMW-achterwielophanging voorkomt automatisch het duiken van de carrosserie bij het remmen.

De vering en schokdemping van de nieuwe grote BMW's is, in verband met de vele nieuwe technische voorzieningen van de huidige uitvoeringen, grondig herzien. Als speciale uitvoering kan tegen meerprijs een bijzonder sportieve vering worden geleverd.

Standaard is de BMW 745i uitgerust met een niveauregeling op de achteras, die op andere modellen als extra leverbaar is. Hierdoor wordt niet alleen een comfortverbetering bereikt, maar bovenal een kleinere wielvluchtverandering van de achteras onder alle beladingsomstandigheden: een aanpassing van het onderstel voor de veiligheid en de enorme rijprestaties van de BMW 745i. Deze niveauregeling functioneert met behulp van een elektronische regeling, die bij afwijking van de ingestelde toestand ten gevolge van statische belastingsveranderingen de hydraulische pomp resp. de elektromagnetische ontlastklep bedient.

De elektronica is zo "intelligent", dat op "misleidende" belastingswijzigingen in bochten, bij remmen, bij accelereren, alsmede door de dynamische bewegingen van de achteras, gedurende de rit niet wordt gereageerd.

feilloos, elektronisch/hydraulisch regelsysteem ten volle benut. Het werkt preciezer, effectiever en onberispelijker dan enig mens dat zou kunnen bewerkstelligen. En het verhindert absoluut het blokkeren van elk wiel afzonderlijk. Dit antiblokkeersysteem is bij de BMW 745i standaarduitvoering en als extra leverbaar op de overige 7-serie modellen.

ABS: een systeem met beslissende voordelen.

Het belangrijkste resultaat: ABS verhindert dat men in een slip geraakt, als een plotselinge noodstop moet worden gemaakt. Zelfs als het wegdekoppervlak links en rechts verschilt. En met ABS is het mogelijk ook in bochten maximaal te remmen. De bestuurbaarheid tijdens het remmen blijft volledig behouden, zodat bij noodstopremmen om obstakels heen of tussen obstakels door kan worden gestuurd.

Door het optimaal benutten van de remkracht van elk afzonderlijk wiel wordt de kortst mogelijke remweg verkregen. En dat kan een verkorting van de remweg betekenen tot 41% bij een beïjld wegdek en van meer dan 40% op een natte betonweg.

De technische principes van het antiblokkeersysteem.

ABS omvat voor elk wiel een sensor voor de wielomwentelingssnelheid (3), plus een elektronische reken-eenheid die toerentalinformatie verwerkt. Daarbij komt dan nog een hydraulische regeleenheid, door middel waarvan de elektronica de remdruk voor ieder wiel apart kan regelen (4). Als gevaar voor blokkeren ontstaat, zakt de druk, zodat het betreffende wiel weer sneller kan gaan draaien en het blokkeren dus wordt vermeden.

Vervolgens wordt de remdruk weer verhoogd, totdat de wielen opnieuw dreigen te blokkeren. Deze regeling gebeurt geheel onafhankelijk van de rempedaaldruk, zodat in noodgevallen dus onmiddellijk met volle kracht kan worden geremd, zonder dat - zoals bij het bekende "pompend remmen" - de kracht op het rempedaal verminderd hoeft te worden, waardoor kostbare remweg verloren kan gaan.

De BMW-voorwielophanging met

veerelementen met dubbel uitgevoerde onderste draaipunten.

Door deze constructie is niet alleen de toepassing van grotere en daarvoor stabielere schijfremmen mogelijk, maar ook een effectieve anti-duikvoorziening. Hierdoor wordt het duiken van de voorkant van de auto bij het remmen tegengegaan, is de toepassing van een soepeler vering mogelijk en wordt het rijgedrag verbeterd, omdat het effect vergelijkbaar is met een stabilisator. Vanzelfsprekend heeft de BMW-voorwielophanging met de dubbele onderste scharnierpunten, ook een variabele fusee-langshelling. Dat vermindert de stuurkrachten en verbetert, in verband met de negatieve wielvlucht van het binnenste wiel in de bocht, onder alle omstandigheden de wegligging aanzienlijk.

Een gecombineerde servopomp zorgt voor de hydraulische bediening van het remsysteem en de stuurbekrachtiging. In vergelijking met de gebruikelijke vacuumbekrachtiging, heeft de hier toegepaste hydraulische rembekrachtiging belangrijke voordelen: een gelijkmatige rembekrachtiging en de beschikking over de volle remkracht, in het bijzonder ook bij koude motor en direkt na het starten. Daarnaast beschikt men over grotere veiligheidsreserves in geval van een defect aan het remsysteem.



Een deel van de veiligheidskooi wordt bij voorbeeld gevormd door de bijzonder geprofileerde verstevigingen; zoals de verstevigde dakstijlen voor en achter, die systematisch berekend en zorgvuldig getest zijn (4).

Bijzondere aandacht schonk BMW aan de vormgeving van de veiligheidskooi op hoofdhoogte (13). Bij eventueel over-de-kop-slaan mag het dak niet te ver ingedrukt worden. Derhalve heeft een BMW sterke middenstijlen, in combinatie met een rolbeugel en speciaal geprofileerde voor- en achterstijlen, wat een buitengewone stijfheid van het dak waarborgt.

Het interieur is royaal met energie-absorberend materiaal bekleed. Onderdelen van het dashboard, alsmede handgrepen en spiegels, zijn verend bevestigd resp. vervormbaar. Beklede sierlijsten op de portieren, die functioneel aansluiten op het dashboard. Dakstijlen met royale kunststof

bekleding; absorberende materialen rond de zonnekleppen. Dashboard ter vermindering van hoofdletsel afgerond en vervormbaar (15), middenconsole energie-absorberend bekleed.

Ook de hoofdsteunen vormen uiteraard een zorgvuldig getest veiligheidsdetail in het interieur (14).

De portieren blijven door speciale veiligheidssluitingen tijdens botsingen gesloten - en kunnen daarna van buiten af worden geopend, vanwege de vormvastheid van de veiligheidskooi (16).

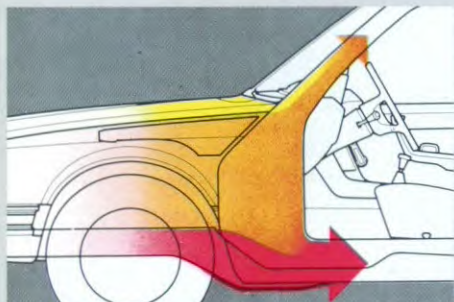
Het veiligheidsstuurwiel is geheel bekleed en heeft een groot stootkussen. Het stuurwiel heeft een verzonken naaf (17).

Het contactslot is opgenomen in de bekleding van de stuurkolom, waardoor de contactleutel geen direct gevaar oplevert voor knieletsel, maar niettemin goed bereikbaar is (18).

Veiligheid: Ook een kwestie van

verstand.

Het ingenieuze BMW-veiligheidssysteem werkt slechts dan doeltreffend, indien de inzittenden hun veiligheidsgordels gebruiken. Het gebruik van de gordels is derhalve niet alleen voorschrift, maar een beslissende voorwaarde voor de hoogst mogelijke veiligheid: verstandige mensen gebruiken de gordel. De automatische gordels zijn moeiteloos met één hand te bedienen. Ze hebben een dubbele functie: ze zijn afgestemd op de vertraging van de auto en exact berekend op trekkracht. De grote BMW's hebben in de stoelen opgenomen bevestigingspunten, zowel aan de buiten- als aan de binnenzijde. Deze gordels liggen daardoor in alle opzichten optimaal aan en zo wordt, voor iedere lichaams grootte, automatisch de gunstigste gordelgeometrie bereikt, zelfs in uitzonderlijke stoelposities.



10



13



16



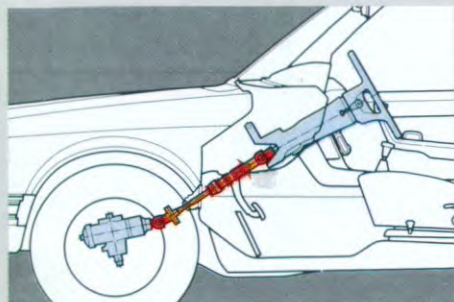
11



14



17



12



15



18

dakstijlen en de verstevigingen in de lengterichting verder worden geleid, zonder dat de veiligheidskooi als overlevingsruimte gevaar loopt.

De motordraagbalken maken deel uit van de verstevigingen in de lengterichting. Dit verbetert de geleiding van de krachten op de vormvaste passagierskooi (10).

Het vervormbare voorgedeelte (8) bij voorbeeld, vangt door middel van voorgeprogrammeerde detailzones de vertraging bij een frontale botsing zodanig op, dat een ideale combinatie met functie en werking van het autogordelsysteem wordt bereikt. Daardoor worden de massa-traagheidsbewegingen van de inzittenden bij een ongeval zodanig beheerst, dat de hoge uitschieters in de vertragskrachten worden vermeden en de belasting voor de inzittenden draaglijk blijft.

De motorkap heeft een voorgeprogrammeerde knikzone, waardoor

binnendringen door de gelaagde voorruit wordt vermeden (8). De motorkap is voorzien van een veiligheidsvergrendeling (9).

Een speciaal aangepaste cardan-tunnelconstructie en een stevig schutbord voorkomen het binnendringen van motor en versnellingsbak in de passagiersruimte (11).

Het stuurhuis ligt beschermd buiten de kreukelzone. De gedeelde veiligheidsstuurkolom verhindert het doorgeven van botsenergie (12).

Ter bescherming bij een aanrijding van achteren - een type ongeval dat steeds vaker voorkomt - werden in de grote BMW's speciale draagbalken onder de bodem van de kofferruimte gemonteerd in combinatie met de bumperbevestigingen. Deze draagbalken transporteren de botskracht, verder naar de verstevigingen in de lengterichting. Bovendien zijn deze draagbalken, evenals de koffer-

ruimtebodembodem en het kofferdeksel, voorzien van geprogrammeerde knikplaatsen. De benzinetank ligt in een veiligheidszone op ruime afstand van de achterkant van de carrosserie. De tank is geheel onder de bodem van het voertuig geplaatst en kan derhalve bij een aanrijding van achteren niet door de kofferruimtebodembodem worden opengescheurd. Bovendien zijn aan weerszijden speciale verstevigingen gemonteerd. Door deze positie wordt een betere verdeling van de asbelasting, alsmede een lager zwaartepunt bereikt. De benzinetank is rondom met enige speling ingebouwd en alle delen in de directe omgeving kunnen geen schade veroorzaken. De vulopening staat niet meer in verbinding met het zijpaneel, zodat bij een eventuele deformatie afscheuren niet mogelijk is.



1



4



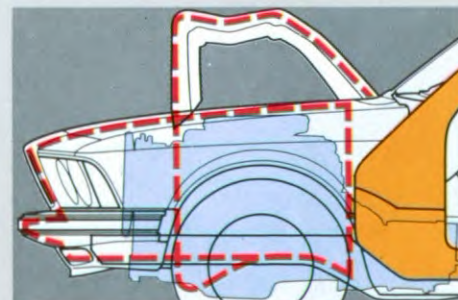
7



2



5



8



3



6



9

BMW 735i
Als extra leverbaar: Kantelbaar schuifdak,
koplamp wis/was-installatie



De optimistische automobiel.

De keuze uit automobielen van hoge kwaliteit geschiedt, zo wijst de ervaring uit, niet op louter technische gronden. Net zo bepalend is de graad van overeenstemming tussen de levensinstelling van de bestuurder en het concept van de automobiel.

De BMW's van de 7-serie zijn duidelijk een produkt van een bedrijf met een dynamische instelling. Deze automobielen werden door mensen geconstrueerd en gebouwd, die het eenmaal bereikte weer beschouwen als basis voor nieuwe

activiteiten. Het is derhalve niet verwonderlijk, dat dit alles de BMW-cliënten aanspreekt die deze vooruitstrevende instelling delen. Een reden om BMW-rijder te worden, schuilt minder in dat wat men bereikt heeft, als wel in wat men nog bereiken wil.

De nieuwe 7-serie is kwalitatief al volwassen. Want het zijn nieuwe BMW's met een lange ervaring.

De vormgeving van de grote BMW is, als bij vrijwel geen andere wagen in de luxe categorie, door zijn zakelijkheid eigentijds. Maar bezit daarenboven een hoge esthetische waarde.

Deze voorsprong in vormgeving wordt nog aangevuld door een voor een "nieuwe" automobiel buitengewoon prettige zekerheid: de nieuwe grote BMW start met een meer dan tweejarige intensieve produktie-ervaring, op basis van bijna 80.000 exemplaren. En hij profiteert van een omvangrijke hoeveelheid maatregelen gericht op verhoging van de kwaliteit.

BMW heeft deze huidige kwaliteitsstandaard bereikt door toepassing van de modernste produktieinstallaties en nieuwe controlesystemen voor de kwaliteitsopvoering en -bewaking. Dit alles gepaard aan een investeringsvolume dat - ook in vergelijk

Technische gegevens

Carrosserie	Sedan met 4 portieren, geheel vormvaste veiligheidskool, geprogrammeerde kreukelzones aan voor- en achterkant, ingebouwde rolbeugel, naar voren openslaande veiligheidsmotorkap met vanghaken			
Maten en gewichten	Lengte 4860 mm, breedte 1800 mm, hoogte (leeg) 1430 mm, wielbasis 2795 mm, draaicirkel 11,60 m, breedte voorportier 1010 mm, achterportier 885 mm			
	Spoorbreedte voor 1508 mm/achter 1522 mm		Spoorbreedte voor 1502 mm/achter 1516 mm	
	Breedte op schouderhoogte vóór 1406 mm, achter 1374 mm, breedte op ellebooghoogte vóór 1510 mm, achter 1500 mm, breedte zittingen vóór 540 mm, achter 1465 mm, zittingdiepte vóór 470 mm, achter 480 mm. Stoelverstelling 250 mm, zithoogteverstelling van de bestuurdersstoel 35 mm, hoogte tussen zitting en dak vóór 910 mm, achter 885 mm			
	Inhoud kofferruimte ca. 640 l, vlg. VDA ca. 480 l, brandstoftank 85 l, waarvan 8 l reserve		Brandstoftank 96 l, waarvan 8 l reserve	
	Ledig gewicht 1490 kg (automaat 1505 kg) Laadvermogen 470 kg (automaat 455 kg) Toelaatbaar totaalgewicht 1960 kg	Ledig gewicht 1530 kg (automaat 1545 kg) Laadvermogen 470 kg (automaat 455 kg) Toelaatbaar totaalgewicht 2000 kg	Ledig gewicht 1530 kg (automaat 1540 kg) Laadvermogen 470 kg (automaat 460 kg) Toelaatbaar totaalgewicht 2000 kg	Ledig gewicht 1600 kg (automaat 1610 kg) Laadvermogen 470 kg (automaat 460 kg) Toelaatbaar totaalgewicht 2070 kg
Toelaatbaar gewicht aanhanger: geremd 1600 kg (bij max. stijging van 12%), ongeremd 650 kg, dakbelasting 100 kg				
Motor	Watergekoelde 6-cilinder 4-takt motor in lijn, in lengterichting onder een lichte hoek voorin geplaatst, lichtmetalen cilinderkop, dwarsstroomprincipe, bolvormige wervelverbrandingskamers, bovenliggende 4-maal gelagerde nokkenas, in V-vorm opgestelde (hangende) kleppen, kettingaandrijving met trillingdemper, 7-maal gelagerde krukas met 12 contragewichten en trillingsdemper, drukomloopsmering met Eaton-pomp en hoofdstroom oliefilter. Van toerental afhankelijk viscosose-ventilateur met extra sturing d.m.v. thermostaat. (Vanaf 732i twee gasdruk motor-schokdempers).			
	Elektronische benzine-inspuiting Bosch L-Jetronic met automatische choke, contactloze transistorontsteking	Volledig elektronische benzine-inspuiting en ontstekings-besturing (Digitale Motorelektronic)	Elektronische benzine-inspuiting Bosch L-Jetronic met automatische choke, contactloze transistorontsteking	
	Cilinderinhoud 2788 cc, slag 80 mm, boring 86 mm Vermogen 135 DIN kW (240 pk) bij 5800 t/m Koppel 240 Nm bij 4200 t/m. Compressieverhouding 9,3 : 1	Cilinderinhoud 3210 cc, slag 86 mm, boring 89 mm Vermogen 145 DIN kW (197 pk) bij 5500 t/m Koppel 250 Nm bij 4300 t/min. Compressieverhouding 9,3 : 1	Cilinderinhoud 3453 cc, slag 84 mm, boring 93,4 mm Vermogen 160 DIN kW (218 pk) Koppel 310 Nm bij 4000 t/min. Compressieverhouding 9,3 : 1	Cilinderinhoud 3210 cc, slag 86 mm, boring 89 mm Vermogen 185 DIN kW (252 pk) Koppel 360 Nm. Compressieverhouding 7,0 : 1
	Wisselstroomdynamo 12 Volt, 65 A/910 W			Wisselstroomdynamo 12 V, 80 A/1120 W
	Accu 12 Volt, 55 A/h	Accu 12 Volt, 66 A/h		
Radiateur geheel in aluminium uitgevoerd, uitlaatsysteem naar het midden verplaatst, vanaf BMW 735i gedeeltelijk van edelstaal				
Aandrijving	Hydraulisch bediende enkelvoudige-droge-plaat/diafragmakoppeling met trillingsdemper en automatische nastelling; bij automaat (als extra leverbaar, standaard op 745i) met vloeistofkoppeling als koppelomvormer met oliekoeler voor de versnellingsbak, bij als extra leverbare 5-versnellingsbak met 'overdrive'-karakteristiek: I 3,822, II 2,202, III 1,398, IV 1,0, V 0,813, A 3,705			
	Volledig gesynchroniseerde 4-versnellingsbak, I 3,855; II 2,203; III 1,402; IV 1,0; A 4,3		5 versnellingsbak met 5 als overdrive	Automatische versnellingsbak of naar keuze 5-versnellingsbak met sport-overbrenging met een dubbele-droge-plaat-diafragmakoppeling (bij handgeschakelde versnellingsbak 3,38 : 1)
	Differentieeloverbrenging 3,64 : 1	Differentieeloverbrenging 3,45 : 1	Differentieeloverbrenging 3,25 : 1	
Prestaties	Gedeelde cardanas met elastisch opgehangen tussenlager en 2 kruiskoppelingen, achterwielaandrijving over onderhoudsvrije aandrijfassen met 4 homokinetische koppelingen			
	Topsnelheid 196 km/u (automaat 190 km/u) Acceleratie van 0 tot 100 km/u in 9,5 sec (automaat 11,5 sec) Acceleratie van 0 tot 120 km/u in 13,2 sec (automaat 15,6 sec) Acceleratie 1 km met staande start in 30,7 sec (automaat 33,0 sec)	Topsnelheid 205 km/u (automaat 198 km/u) Acceleratie van 0 tot 100 km/u 8,7 sec (automaat 10,8 sec) Acceleratie van 0 tot 120 km/u in 12,1 sec (automaat 14,6 sec) Acceleratie 1 km met staande start in 29,7 sec (automaat 31,8 sec)	Topsnelheid 212 km/u (automaat 206 km/u) Acceleratie van 0 tot 100 km/u in 8,0 sec (automaat 9,8 sec) Acceleratie van 0 tot 120 km/u in 11,3 sec (automaat 13,6 sec) Acceleratie 1 km met staande start in 28,9 sec (automaat 30,9 sec)	Topsnelheid boven ** km/u (5-versnellingsbak boven 220 km/u) Acceleratie van 0 tot 100 km/u in ** sec (5-versnellingsbak onder 7,5 sec) Acceleratie van 0 tot 120 km/u boven ** sec (5-versnellingsbak onder ** sec) Acceleratie 1 km met staande start in ** sec (5-versnellingsbak ** sec)
	Brandstofverbruik bij een constante snelheid van 90 km/u: 8,8 l/100 km (aut. 9,6 l/100 km, 5-versn.bak met overdrive-karakteristiek 8,1 l/100 km); super 98 ROZ	Brandstofverbruik bij een constante snelheid van 90 km/u: 8,9 l/100 km (aut. 9,7 l/100 km, 5-versn.bak met overdrive-karakteristiek 8,5 l/100 km) super 98 ROZ	Brandstofverbruik bij een constante snelheid van 90 km/u: 8,6 l/100 km (aut. 9,7 l/100 km); super 98 ROZ	Brandstofverbruik bij een constante snelheid van 90 km/u: ** l/100 km super 98 ROZ
	Brandstofverbruik bij een constante snelheid van 120 km/u: 11,2 l/100 km (automaat 12,1 l/100 km, 5-versn.bak met overdrive-karakteristiek 10,4 l/100 km)	Brandstofverbruik bij een constante snelheid van 120 km/u: 11,5 l/100 km (automaat 12,3 l/100 km, 5-versn.bak met overdrive-karakteristiek 10,8 l/100 km)	Brandstofverbruik bij een constante snelheid van 120 km/u: 10,8 l/100 km (automaat 12,1 l/100 km)	Brandstofverbruik bij een constante snelheid van 120 km/u: **/100 km
	Brandstofverbruik in stadsverkeer: 17,8 l/100 km (automaat 17,4 l/100 km, 5-versn.bak met overdrive-karakteristiek 17,8 l/100 km)	Brandstofverbruik in stadsverkeer: 18,7 l/100 km (automaat 18,1 l/100 km, 5-versn.bak met overdrive-karakteristiek 18,7 l/100 km)	Brandstofverbruik in stadsverkeer: 20,0 l/100 km (automaat 19,5 l/100 km)	Brandstofverbruik in stadsverkeer: ** l/100 km
Onderstel en wielen	Onafhankelijke voorwielophanging met veerbeen-as, met verplaatste naloop en met schroefveren (compensatie van dwarskrachten door excentrische plaatsing) en extra rubber veerelementen, torsiestabilisator, anti-duik-systeem in de veerbenen			Niveauregeling op de achteras
	Onafhankelijke achterwielophanging met schuinstaande in rubber gelagerde langsdraagarmen, veerbenen met schroefveren en extra rubber veerelementen			
	Veiligheidsstuurkolom, axiaal verstelbaar stuurwiel (ca. 40 mm); driedelige spoorstang, van het toerental afhankelijk stuurbekrachtiging, overbrenging 17,6 : 1			
	Gestyleerde stalen velgen 6J x 14 H 2 met wielsieringen	Gestyleerde stalen velgen 6½ J x 14 H 2 met wielsieringen	Lichtmetalen sportvelgen 6½ x 14 H 2	
	Radiaalbanden 195/70 HR 14	Radiaalbanden 205/70 VR 14		
Buitenuitvoering	Diagonaal gescheiden remsysteem met nieuw ontwikkelde rembekrachtiger, voor: schijfremmen met vaste remklauwen (remschijven inwendig luchtgekoeld) en automatische nastelling, remschijfdiameter 280 mm, achter: schijfremmen met vaste remklauwen en automatische nastelling, remschijfdiameter 280 mm, handrem werkt mechanisch op extra Duo-Servo-trommelremmen (diameter 160 mm); voeler voor indicatielampje voor de conditie van de remblokken links voor en rechts achter			
	Zijwaarts doorgetrokken bumpers, vóór gecombineerd met spoiler; bescherming tegen parkeerschade door zijwaarts doorgetrokken bumpers met rubber stootlijsten en rubber stootstrips aan de zijkanen. Motorkap met 2 gasdrukschokbrekers. Vanaf BMW 735i verchroomde dorpellijsten			
	Voor en achter neerdraaibare zijramen; speciale profilering van de dak- en raamstijlen om vuil worden van de ruiten te voorkomen, elektrisch van binnenuit verstelbare buitenspiegel voor de bestuurder, voorruit van gelaagd glas, elektrisch verwarmde achterruit, afsluitbare tankdop met centrale sleutel (vanaf BMW 735i d.m.v. elektrische centrale vergrendeling), tankklep met aan binnenzijde ophangpunt voor tankdop			
		Inlaten voor koellucht l.b.v. Turbolader		
	Extra reservoir met anti-siliconenvloeistof, buitenspiegel aan bestuurderszijde en portierslot verwarmbaar; rondom bruinigetint warmtewerend glas. Elektrisch werkende centrale vergrendeling met vertragsingscontact (inclusief kofferruimte en tankklep), contactsleutel met ingebouwd, op batterij werkend lampje			
Binnenuitvoering	Dubbele halogeen koplampen geschakeld via het contactslot, 2 achteruitrijlampen en ingebouwd mistachterlicht			Mistlampen in frontspoiler geïntegreerd in combinatie met tweede mistachterlicht
	Kokerbalkconservering, bescherm laag aan de onderzijde			
	Instrumenten en bedieningshandles half cirkelvormig voor de bestuurder opgesteld, goed afleesbare en overzichtelijk geplaatste instrumenten met elektronische snelheidsmeter, toerenteller, brandstof- en koelwatertemperatuurmeter, dagkilometerteller, digitaal kwartsuurwerk in de middenconsole (bij BMW 745i in boordcomputer geïntegreerd), verlichte symbolen en opschriften bedieningselementen, traploos regelbare oranjeleuke dashboardverlichting, extra controlelampjes voor: remblokslijtage-indicatie (alleen BMW 728i), koelwatertemperatuur, brandstof, aangetrokken handrem, remvloeistofniveau, temperatuur (koud, warm) aanjager, mistachterlicht (vanaf BMW 735i ook mistlampen vóór), bij automaat controlelampjes voor stand selectiehandle; 2 ruitewissersnelheden, intervallschakeling, automatische ruitesproeier-wis/was-installatie met bedieningshandle aan de stuurkolom. Tuimelschakelaar voor interieurverlichting aan dashboard, 4-spaaks stuurwiel (400 mm. c) met axiale verstelling, groot stootkussen en 4 brede druktoetsen voor de claxon, houten knop op schakelpook (vanaf BMW 735i in Kingwood)			
		Waarschuwinglampje bij defect ABS, boordcomputer met geïntegreerd digitaal-kwarts-uurwerk en 11 andere functies		
	Check-Control: controlepaneel waarmee met ingeschakeld contact en m.b.v. testknop het volgende gecontroleerd kan worden: conditie remblokken, niveau van remvloeistof, koelwater, ruitesproeier-reservoir en motorolie, remlichten en achteruitrijlampen			
Extra's	Geheel bekleed stuurwiel			Met leer bekleed stuurwiel, verlichte make-up-spiegel, vertragsingscontact voor binnenverlichting, leren knop op schakelpook, tipschakelaar voor anti-siliconenvloeistof
	Verwarming en ventilatie: luchtgeregelde verwarming met verse-lucht toevoer, waarbij de gewenste warmtecapaciteit d.m.v. draaischijven en de richting van de luchtstroom d.m.v. drukknoppen te regelen is, geruisarme 4-traps aanjager, defrosters voor de voorruit. Verwarming van de voorportieren met 4 uitstroombopeningen voor het snel ontdooien van de zijruiten, frisse-lucht-toevoer door in totaal 5 aan de zijkant en in het midden geplaatste roosters, horizontaal en verticaal verstelbaar, door bestuurder en passagier afzonderlijk te regelen en af te sluiten; via twee afzonderlijk instelbare uitstroombopeningen in de console op de cardantunnel kan bovendien warme of frisse lucht in het achtercompartiment direct op de passagiers gericht worden Aan de bovenzijde van het dashboard bevindt zich een op hoofdhoogte gerichte uitstroombopening, die d.m.v. een draaiknop regelbaar is; verlicht verwarmingsschema, geforceerde ontluchting, verwarming in achtercompartiment			
	Traploos verstelbare slaapstoelen vóór: bestuurdersstoel in hoogte en zithoek verstelbaar, lichte verstelling van de stoel in lengterichting d.m.v. rollagering; hoofdsteunen vóór in hoek verstelbaar, m.b.v. drukknop in hoogte verstelbaar en afneembaar; 3-punts automatische veiligheids gordels vóór met weggewerkte rolautomaat, bevestigingspunten aan de voorstoelen verankerd, 3-punts automatische gordels voor de buitenste plaatsen in het achtercompartiment en een heupgordel in het midden; armsteunen vóór en achter met geïntegreerde handgrepen. Handgreep aan dakstijl voor passagier voorin en achter met kledinghaakje. In middenarmsteun ruimte voor het onderbrengen van een verbanddoo (vanaf BMW 735i verbanddoo standaard), schokabsorberende bekleding boven de voorruit en aan de voorste dakstijlen, bescherming voor de knieën door schokabsorberende bekleding aan de onderkant van het dashboard alsmede beklede middenconsole			
	Speciale portierbekleding met middengedeelte van stof, vóór met geïntegreerde opbergvakken. Schokabsorberende bekleding boven de voorruit met daarin verzonken zonnekleppen alsmede schokabsorberende bekleding aan de voorste dakstijlen			
		Individueel gemodelleerde achterzittingen en in hoek verstelbare hoofdsteunen, luxieuze stoffen bekleding, houten lijsten aan voor- en achterportieren. Middenconsole uitgevoerd met houten bodem (vanaf BMW 735i Kingwood-hout, ook aan het dashboard), Afsluitbaar handschoenenkastje (met centrale sleutel). Dakbekleding aan zijkanen en achter van schokabsorberend materiaal en met geïntegreerde handgrepen. Uit één deel bestaande hemelbekleding van schokabsorberend materiaal (niet bij stalen kanteel-schuifdak)		
Extra's	Interieurbodem en hoedenplank geheel met tapijt uitgevoerd (vanaf BMW 732i langpolig velourstapijt); gemakkelijk toegankelijke opbergruimten: groot, verlicht handschoenenkastje met stekker voor oplaadbare looplamp (als extra voor BMW 728i/732i, andere typen standaard), opbergvakken in de voorportieren, tassen in de leuning van de voorstoelen, in het dashboard (voor de passagier) en in de middenconsole; verlicht veiligheidsasbakje en sigare-aansteker in de middenconsole, twee asbakjes achterin, anti-verblindings veiligheids-binnenspiegel, portiersloten met veiligheids sluitingen, kindersloten op de achterportieren			
	Binnenverlichting met schakelaars op alle vier portieren. Verlichting in motor- en kofferruimte. Kofferruimte geheel met tapijt bekleed, inclusief het aan de zijkant geplaatste reservewiel			
	Gereedschapscassette aan kofferdeksel	Grote gereedschapscassette aan bekleed kofferdeksel		
	Anti-blokkeer-systeem ²⁾ . Automatische versnellingsbak met indicatielampjes voor stand versnellingshandle in het instrumentenpaneel. Niveauregeling op de achteras			
	TRX-banden 220/55 VR 390 (Super "low-section" banden) met gesmede lichtmetalen velgen 165 TR 390, sperddifferentieel, 5-versnellingsbak met sportoverbrenging (BMW 745i naar keuze). Verzwaarde achtervering. Speciale afstelling van het onderstel voor sportief rijden			
Extra's	Kunstlederen bekleding naar keuze. Echt lederen bekleding. Met leer bekleed sportstuurwiel 380 mm c. In hoogte en zithoek verstelbare stoel voor de passagier, verlaagde voorstoelen naar keuze (standaard in combinatie met kanteelbaar schuifdak). Elektrische verwarming voor bestuurdersstoel c.q. bestuurders en passagiersstoel ¹⁾ ; Recaro stoelen voor bestuurder c.q. bestuurder en passagier in zwart stof of kunstleer. Gevaren driehoek met houder, 2 kg brandblusser met houder aan bestuurdersstoel (niet in combinatie met Recaro-stoelen)			
	2 Hoofdsteunen achter in hoek verstelbaar. Afsluitbaar handschoenenkastje; grote gereedschapscassette aan bekleed kofferdeksel	Elektrisch, individueel verstelbare zittingen achter (in dat geval zonder heupgordel voor de middelste plaats)		
		Helder glas rondom naar keuze		
	Lichtmetalen sportvelgen met standaard banden. Brede banden 205/70 VR 14 (alleen 728i). Halogeen mistlampen geïntegreerd in voorspoiler in combinatie met 2e mistachterlicht. 5-Versnellingsbak met overdrive-karakteristiek. Met leer bekleed stuurwiel (standaard styling) 400 mm c. Elektrische centrale vergrendeling met vergrendeling van tankklep en kofferruimte en handschoenenkastje. Bruin getint warmtewerend glas rondom. Verbanddoo. Slot bestuurdersportier en buitenspiegel verwarmbaar			
	Groen getint warmtewerend glas rondom. Stalen kanteelbaar schuifdak, elektrisch of handbediend, in combinatie met verlaagde voorstoelen. Achterruit van gelaagd glas met nagenoeg onzichtbare verwarmingsdraden (ook in combinatie met bruin of groen getint warmtewerend glas). Koplamp wis/was-installatie. Geen type-aanduiding			
Extra's	Van binnenuit in hoogte verstelbaar dimlicht. Automatische snelheidsregeling alleen in combinatie met automatische versnellingsbak (niet voor BMW 745i). Elektrisch bediende ramen alleen vóór c.q. vóór en achter. Radio's van verschillend fabrikaat (mono met 2 luidsprekers, stereo en cassette elk met 4 luidsprekers). Radio-ontstoring			
	Automatische antenne. 2 Leeslampjes achter. Voorbereiding voor latere inbouw van autotelefoon, gecombineerde autotelefoon- en radioantenne			
	Airconditioning met rondom groen getint warmtewerend glas. Metallic lak. Velours vloermatten. Elektrisch van binnenuit verstelbare, verwarmbare buitenspiegel aan de passagierskant (bij BMW 728i/732i alleen in combinatie met verwarmbaar portierslot en verwarmbare buitenspiegel aan de bestuurderskant). Van te voren d.m.v. tijdsklok instelbare interieurverwarming met digitale keuze-schakelaar (niet in combinatie met elektrisch verstelbare achterzittingen)			
	* In voorbereiding -- Waarden waren bij ter perse gaan nog niet bekend ¹) Vanaf modeljaar 1981 leverbaar ²) Vanaf voorjaar 1980 leverbaar			
	Geringe verschillen in model en/of uitvoering t.a.v. de foto's en omschrijvingen zijn per land mogelijk. De BMW-dealer zal u hierover graag informeren. Wijzigingen in constructie en/of uitvoering voorbehouden.			



© 1979 Bavarian Motor Works (BMW) AG, Munich/West Germany.
Not to be reproduced wholly or in part without written permission of BMW AG, Munich.



met de activiteiten van veel grotere ondernemingen - uitzonderlijk is.

Daarnaast zijn de nieuwe grote BMW's tot in ieder detail consequent onderworpen aan langlopende duurproeven, zowel in serietoepassing als in testgebruik. Met behulp van een omvangrijk test- en researchprogramma, hebben wij onze grote ervaring met turbomotoren, opgedaan in de autosport, op de buitengewoon hoge eisen van een luxe limousine van de absolute topklasse toegepast. De krachtbron van de 728i draait al twee jaar succesvol in de 528i. De 732i is uitgerust met de geoptimaliseerde krachtbron van de 733i. En die van de

735i doet zijn werk nu al in de 635 CSI en behaalt daarbij fantastische testresultaten ten opzichte van 4,5 of 5 liter V-8 motoren van concurrerende merken. Een buitengewoon hoge en door ervaring gevestigde kwaliteitsstandaard is daarmee veilig gesteld.

BMW maakt rijden geweldig.

Het eerste wat men met de grote BMW zal ervaren, is het plezier van de prestaties in combinatie met de modernste, exact op elkaar afgestemde constructieve en mechanische verfijningen en de zorgvuldige afwerking. Aan het optimale samengaan van prestaties, comfort, veiligheid en kwalitatief hoogstaand handwerk.

Een andere ervaring zal zijn, dat de BMW-service geschiedt met dezelfde zorg en vakkennis, met dezelfde liefde voor het detail, als waarmee een BMW wordt ontwikkeld en gebouwd.

