



DE S-KLASSE VAN MERCEDES-BENZ

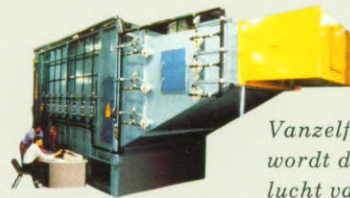


De nieuwe S-klasse



Het begon allemaal met de Ster.

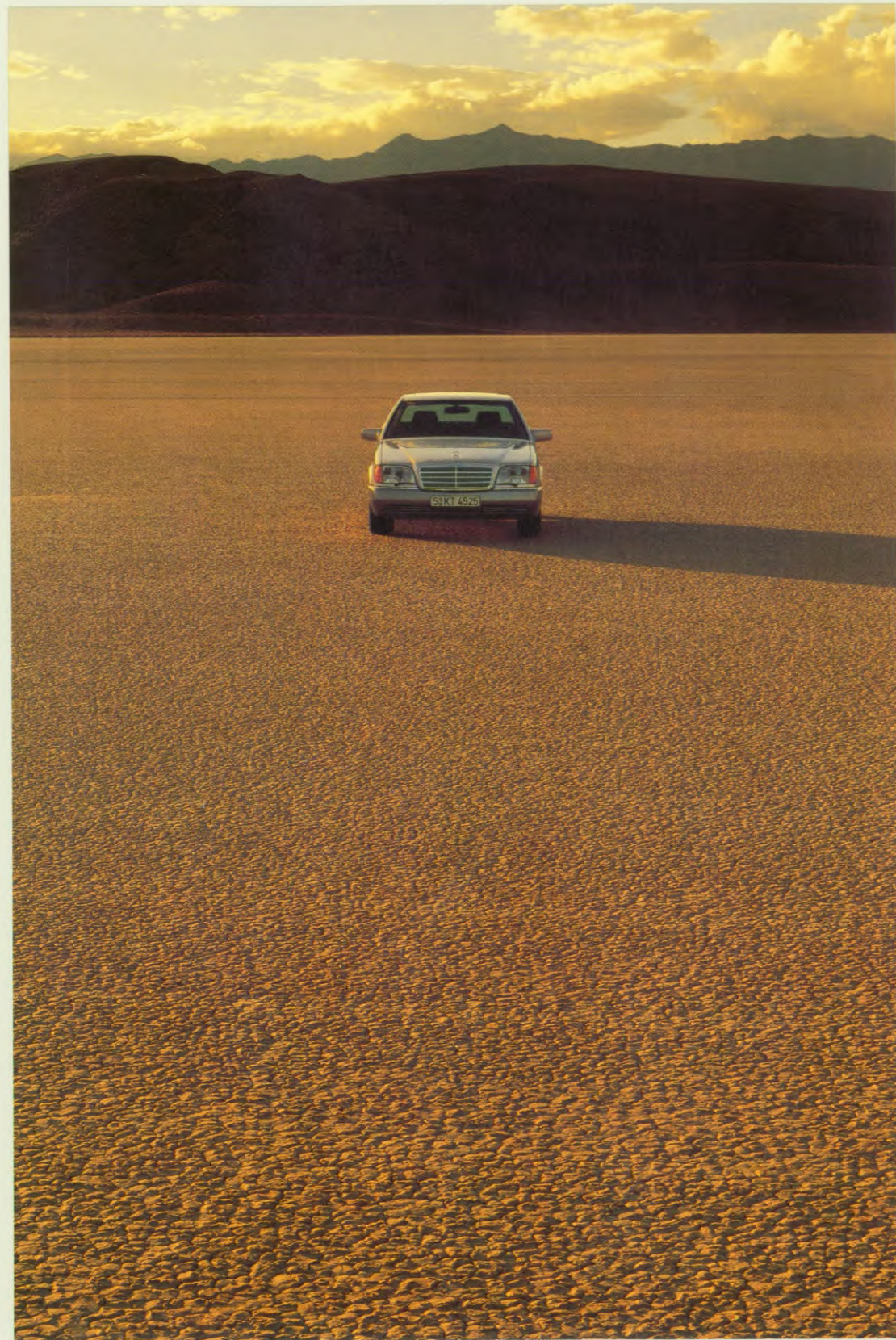
Honderd jaar geleden stuurde Gottlieb Daimler zijn echtgenote een ansichtkaart waarop zijn woonhuis te zien was. Hierboven had hij als aanduiding een kleine ster getekend: "Deze ster", aldus Daimler, "zal eens zegenrijk boven onze fabriek stralen." Nu treft u deze Ster aan op al onze automobielen. En omdat wij de auto steeds verder ontwikkelden met hetzelfde enthousiasme als Gottlieb Daimler en Karl Benz hem in de vorige eeuw hebben uitgevonden, werd deze Ster over de hele wereld het symbool voor technische vooruitgang en kwaliteit. Naast al het enthousiasme voor de technische vooruitgang, hebben onze ingenieurs zich echter altijd hun bijzondere verantwoordelijkheid ten aanzien van onze klanten voor ogen gehouden. Meer dan 50 jaar research op het gebied van de veiligheid voor de inzittenden en talloze ontwikkelingen zoals de veiligheidsstuurkolom en de kreukelzones bewijzen, dat wij deze verantwoordelijkheid niet licht opnemen. Onze verantwoordelijkheid strekt zich ook uit tot het milieu. Milieubehoud betekent niet alleen een katalysator, maar omvat alle facetten van de ontwikkeling van een auto tot en met het recyclingproces. Dit verantwoordelijkheidsgevoel en onze ongetemperde geestdrift om de auto-mobiel steeds verder te ontwikkelen bewijzen, dat de visie van Gottlieb Daimler meer dan in vervulling is gegaan.



Vanzelfsprekend wordt de afgezogen lucht van onze produktie-installaties gefilterd.

De nieuwe S-klasse van Mercedes-Benz.

Met de modellen van de S-klasse heeft Mercedes-Benz altijd laten zien, in welke richting de ontwikkeling van de totale automobielbouw zich beweegt. En ook de nieuwe S-klasse speelt op de belangrijkste gebieden wederom de rol van een technische trendsetter. Met een rijgedrag, dat de bestuurder niet een rijstijl opdringt, maar hem de keuze laat tussen een sportief-temperamentvolle of volledig ontspannen manier van rijden. Wat des te belangrijker is, omdat de automobilisten in deze klasse beroepshalve meer uren en kilometers dan gebruikelijk maken, en een goede konditie dus van primair belang is. Nieuw is ook het ecologische principe, dat voor de nieuwe S-klasse is gehanteerd. Een principe, waarin konstruktie, produktie en recycling zijn meegenomen. Met de nieuwe S-klasse is men er in geslaagd de veiligheid voor de inzittenden te verbeteren. En op het gebied van de elektronika begint Mercedes-Benz met deze modellen aan een nieuw tijdperk. Met een in de automobielbouw volledig nieuwe technologie van de overdracht van informatie voldoet de automobielelektronika thans voor wat betreft betrouwbaarheid en onderhoudsgemak aan de kwaliteitsstandaard van Mercedes-Benz. Dus aan de standaard, waartoe zich Karl Benz en Gottlieb Daimler zichzelf verplichtten, toen zij de automobiel uitvonden: de hoogste.









De nieuwe S-klasse

Bij de ontwikkeling van de nieuwe S-klasse hebben wij in het bijzonder aan de mensen gedacht, die door hun speciale beroepsomstandigheden ook bijzondere belastingen ervaren. Wie dikwijls twaalf uur per dag werkt, heeft recht op ontspannend comfort. Enkele van de nieuwe ontwikkelingen voor de nieuwe S-klasse stellen wij hier aan u voor.

Elektrostatisch stoffilter

Om de lucht in het interieur van de S-klasse schoon te houden, is het ventilatiesysteem uitgerust met een royaal stoffilter van elektrostatisch vezelmateriaal. Met name heel plezierig voor mensen die aan een allergie lijden, want dit filter reinigt de frisse lucht van alle stofdeeltjes en bijvoorbeeld stuifmeelkorrels die groter dan 5 µm zijn. Ook kleinere stofdeeltjes worden nog op effectieve wijze door het filtermateriaal vastgehouden.



Voor het eerst toegepast in een personenwagen: dubbel glas voor de zijruiten.

Dubbel glas

Als eerste personenauto ter wereld is de S-klasse standaard uitgerust met zijruiten van dubbel glas. Twee

drie millimeter dikke glaslagen van veiligheidsglas (ESG) zijn door een hermetisch afgesloten luchtruimte van drie millimeter gescheiden. De lucht tussen de twee glaslagen is gedroogd. Met als belangrijke voordelen: de ruiten beslaan niet en er ontstaat een betere isolatie tegen temperatuursverschillen en geluid.

Sluitbekrachtiging voor de deuren en het kofferdeksel

De deuren en het kofferdeksel van de nieuwe S-klasse kunnen als extra worden voorzien van sluitbekrachtiging (standaard bij de 600 SE/SEL). Een in het slot aangebrachte sensor registreert het sluiten en activeert een pneumatische sluitbekrachtiging, die de deur of het kofferdeksel zachtjes dicht trekt.



Het sluiten van de deuren gaat moeiteloos – met de sluitbekrachtiging.

Subframe

Met het oog op het rijcomfort hebben wij de nieuwe S-klasse met een subframe vóór uitgerust. Hieraan zijn de voorste motorsteunen, de veren, het stuurhuis, de bekleding van de onderzijde van de wagen en het onderste deel van de voorwielophanging bevestigd. Doordat het subframe met ophangrubbers aan de karrosserie is verankerd, wordt een ontkoppeling tussen wielophanging en karrosserie bereikt en de overdracht van hoorbare en merkbare trillingen tot een minimum teruggebracht.

S-klasse rijders maken per jaar bijna tweemaal zoveel kilometers als andere automobilisten – reden waarom deze grote limousine perfect handelbaar en veilig moet zijn. De nieuwe S-klasse vormt in dit opzicht de absolute top.

Parameter-stuurbekrachtiging

Door een elektronische regeling wordt de van de bestuurder bij hoge snelheden gevraagde stuur-

kracht bij het parkeren gehalveerd. Daardoor kunt u moeiteloos manoeuvreren en ervaart u ook bij hoge snelheden een optimaal "stuurgevoel". De Parame-

ter-stuurbekrachtiging behoort in de acht- en twaalf-cilinder modellen tot de standaarduitrusting.

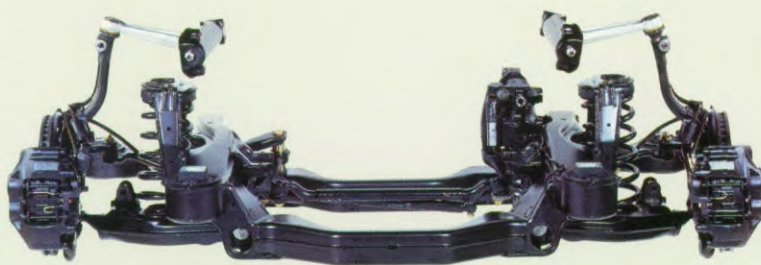


Koplampen met multi-vlaks reflektoren

In plaats van paraboloid-reflektoren is de nieuwe S-klasse met reflektoren met multi-vlaks reflektoren en een systeem met vier koplampen uitgerust. Dit nieuwe koplampstelsel biedt een beter zicht naar voren en opzij, een grotere reikwijdte en een geringere verblindende werking. De tegenliggers zullen dit zeker waarderen.

Vooras

Deze askonstruktie maakt een verbetering van het rijcomfort mogelijk ten opzichte van de schokdemper geleide vooras waarbij de schokdempers een



De vooras met dubbele wiel-draagarmen zorgt voor een beter rijgedrag.

Nu ook in de nieuwe Mercedes-Benz S-klasse: de ruimtelijk geleide achteras.



deel van de wielgeleiding vormen. In plaats van door slechts één wordt elk voorwiel door twee geleide-armen geleid. Dat ont-

last de schokdempers, die dus alleen maar hoeven te dempen en daardoor sneller op oneffenheden in het wegdek reageren.

Een groot aantal veiligheidsideeën die thans ook in de auto's van andere fabrikanten vanzelfsprekend zijn, werden geïntroduceerd in een Mercedes van de S-klasse. Met de nieuwste S-klasse zijn wij erin geslaagd, deze traditie van innovaties voort te zetten. Hieronder volgen enkele voorbeelden.

Aanpassing van de gordelgeometrie vóór

Aanvullend op de gordelspanners, die de veiligheidsgordels tijdens een ongeval strak aantrekken, wordt bij de nieuwe S-klasse de gordelgeometrie automatisch aan het lichaam aangepast. In plaats van tot dusver aan karrosserie en zitplaats, zijn de gordels in de S-klasse aan beide zijden van de voorzetels verankerd. Het schouderpunt van de gordel bevindt zich zoals voorheen aan de middenstijl en is in hoogte verstelbaar. Het bijzondere daaraan is echter, dat deze hoogteverstelling nu automatisch met de langsinstelling van de zitplaats mee-
verandert. De gordels zit-



De stabiele karrosserie-konstruktie biedt een optimale bescherming tegen alle denkbare aanrijdingen.



ten dus altijd juist, onafhankelijk wie er in de S-Klasse zit.

Kreukelzones

In een rijdende auto "zit" veel bewegingsenergie. Deze energie moet tijdens de korte duur van een botsing zodanig in vervormingsenergie worden omgezet, dat het passagierskompartment behouden blijft en de belastingen op de inzittenden door de vertraging zo gering mogelijk blijven. Met het oog hierop zijn voor frontale botsingen het front, respectievelijk voor botsingen van achterop de achterkant als kreukelzone uitgevoerd. Door het langere front is vóór een nog grotere kreukelzone ontstaan. Tegelijkertijd biedt een

nieuw ontwikkeld
subframe voor

de vooras extra bescherming voor de voetenruimte. De beproefde konstruktie van de vorkvormige langsliggers, evenals de nieuwe stabiele voorste dwarsdrager zorgen er bovendien voor, dat de kreukelzone vóór ook bij de in het verkeer meest voorkomende halffrontale botsingen het passagierskompartment optimaal beschermt. Tenslotte



*De elektrisch
verstelbare stuurkolom.*

was Mercedes-Benz de eerste automobielfabrikant, die als standaard testmethode voor zijn nieuwe prototypen een frontale offset-crash met een overlapping van 40 procent heeft ingevoerd.

Veiligheidsstuurkolom

De veiligheidsstuurkolom die al

jaren in elke Mercedes standaard is, werd voor de nieuwe S-klasse doorontwikkeld. Aanvullend op de stuurkolom met harmonikakonstruktie werd een kompensatie-element tussen de stuuras en het stuurhuis ingebouwd. Hierdoor is het vrijwel onmogelijk, dat de stuurkolom bij een botsing de passagiersruimte binnendringt.

100 jaar na de uitvinding van de automobiel was het tijd, de auto zelfstandig denken bij te brengen. De nieuwe S-klasse beschikt naast de automatische verstelling van de inlaat-nokkenas en een anti-klop-regeling over een nieuwe elektronika, die meedenkt en zichzelf controleert. Die echter ook door systemen zoals ASR en ABS sneller dan ieder mens helpt ongelukken te voorkomen.

*In de nieuwe S-klasse worden
uitsluitend motoren met vier-
kleppen-techniek ingebouwd.*



*De zes-cilinder motor met 24
kleppen.*



*De acht-cilinder motor met 32
kleppen.*



*De twaalf-cilinder motor met 48
kleppen.*

CAN-databus

De doorontwikkelingen op het gebied van comfort, veiligheid en de emissie van uitlaatgassen brengen een toename met zich mee van het aantal elektronische componenten als ook de grotere informatiestroom tussen die componenten. Om de uitbreiding van de systemen onder controle te houden worden in de nieuwe S-klasse de elektronische regelunits modulair opgebouwd. Op een goed bereikbare plaats in het motorkompartment zijn tot acht modules in een elektronikabox geplaatst. Om de informatiestroom tussen de afzonderlijke systemen te beheersen, worden de tot het management van de motor en aandrijving behorende elektronische regelunits via een seriële CAN-databus onderling gekoppeld. Dit nieuwe netwerk biedt onder andere het voordeel, dat bij storingen in afzonderlijke componenten op een noodprogramma kan worden overgeschakeld.

Remkrachtverdeling

Tot nu toe was bij de afstemming van het remsysteem van een auto de remkracht bij de achterwielen beperkt om bij sterk afremmen een instabiliteit door een voortijdig blokkeren van de achterwielen te voorkomen. Dat heeft tot gevolg dat de slijtage van de remvoeringen aan de voorwielremmen steeds groter is dan die aan de achterwielen. Door een variabele remkrachtverdeling bij de acht- en twaalfcilindermodellen hebben de achterwielen een groter aandeel in de remwerking wanneer normaal geremd wordt. Dit heeft bij gemiddelde vertragingen een lagere temperatuur en geringere slijtage aan de voorwielremmen tot gevolg. Een verbeterde slijtage van het Anti-BlokkeerSysteem waarborgt daarbij de remstabiliteit onder alle rijomstandigheden.

Eén van de basisprincipes van Mercedes-Benz is de bescherming van de planeet, waarop wij leven. Vanaf de eerste ontwikkelingsfase van de nieuwe S-klasse werd daarom consequent met alle ecologische aspecten rekening gehouden. Naast vanzelfsprekende zaken zoals de drieweg-katalysator en asbestvrije remvoeringen hebben wij met deze serie veel van het thans haalbare gerealiseerd.

Uitlaatgasrecirkulatie

Hierbij wordt een deel van de uitlaatgassen vanuit de uitlaat via het inlaatspruitstuk weer naar de motor teruggevoerd. Daardoor dalen wegens het geringere zuurstofaandeel de hoogste verbrandingstemperaturen en daarmee ook de schadelijke NO_x -emissie.

Recycling-materialen

Het is tegenwoordig niet mogelijk een auto te bouwen zonder daarbij gebruik te maken van kunststoffen. Zij hebben een groot aantal gunstige eigenschappen zoals bijvoorbeeld flexibiliteit bij een grote stabiliteit, een goed geluidsabsorberend vermogen, corrosieonvoelig-



De stoffen bekleding bestaat voor 45% uit zuiver scheerwol.

heid en een gering gewicht. Maar wij denken ook aan de afvalbergen. Daarom hebben wij ons intensief beziggehouden met het hergebruik van deze kunststofdelen. Zo worden bijvoorbeeld alle kunststof onderdelen van de nieuwe S-klasse, die 100 gram of

meer wegen, gemerkt. Dat maakt het mogelijk ze gesorteerd te recyclen. Afvalmateriaal dat tijdens de productie van kunststofdelen ontstaat, wordt niet weggegooid maar consequent weer in de materiaalkringlopen opgenomen en hergebruikt. En waar mogelijk worden nu al componenten van recyclingmaterialen vervaardigd. In de nieuwe S-klasse bijvoorbeeld het dashboardkastje, de afdekplaat van de elektronika in de voetenruimte en de stoffilterkassette. Voor de bekleding van de kofferruimte in de nieuwe S-klasse wordt voor het eerst poly-propyleen gebruikt, een materiaal dat door complete recycling weer kan worden hergebruikt. Bovendien worden er geen CFK's meer bij het verschuimen van kunststoffen gebruikt. Andere kunststof onderdelen zoals de bumpers en de flankbekledingen zijn zodanig bevestigd dat ze gemakkelijk te demonteren zijn en opnieuw te spuiten. Daarom kunnen zij worden gerepareerd en hoeven niet tengevolge van een lichte beschadiging te worden vervangen. Ecologie kan dus ook zeer economisch zijn. Hetgeen in het bijzonder bij de recycling van katalysatoren tot uitdrukking komt, waarbij edelmetalen als platina en rhodium worden teruggewonnen.



Voor een optimale reiniging van de uitlaatgassen hebben wij de katalysator evenals de voorste uitlaatpijpen voorzien van een warmte-isolatie.

Sekundaire luchtinblazing

Een ander principe ter vermindering van schadelijke uitlaatgassen is de sekundaire luchtinblazing. Door toevoer van verse lucht in de uitlaat van de nieuwe S-klasse worden de voor het milieu schadelijke CH- en CO-emissies voor het grootste gedeelte geoxydeerd tot ongevaarlijke H_2O respectievelijk CO_2 . De beste voorwaarde voor een nog effectievere uitlaatgasreiniging door de katalysator.

Inhoud vrijblijvend. Wijzigingen in de specificaties en uitrustingen voorbehouden. De in deze brochure vermelde gegevens zijn voorlopig en moeten als benaderd worden beschouwd. Zij komen overeen met de stand van zaken op het moment van redaktiesluiting van dit drukwerk (stand 01/91). Deze brochure is een internationale uitgave. Derhalve kunnen de afbeeldingen en omschrijvingen afwijken van de in Nederland en België geldende standaard en leverbare uitvoeringen. Hiervoor verwijzen wij naar onze laatste prijslijst.