

16 januari 1996



s.a. Dieteren n.v.
Press relations
Rue du Mail 50 Maliestraat
Bruxelles 1050 Brussel
Tel. : 02/536.52.53
Fax: 02/537.31.81
TV/ABTW BE. 403.448.140
R.C. Bruxelles/H.R. Brussel: 120.62
E-mail : public.relations@dieteren.be

PRESS INFO



Golf

— CITY STROMER —



Het alternatief : op elektriciteit rijden en het milieu vrijwaren.

Wanneer we ervan uitgaan dat de aardolievoorraden beperkt zijn, zal de ontginning van andere energiebronnen in de toekomst noodzakelijk zijn. Dit uitgangspunt vormt voortaan de motivatie van de afdeling Research en Ontwikkeling van de Volkswagen AG inzake alternatieve aandrijvingsconcepten voor voertuigen.

Er blijkt een mooie toekomst te zijn weggelegd voor de elektrische energie, aangezien de elektrische stroom die als aandrijvingsenergie moet dienen zowel verkregen kan worden uit de verbranding van fossiele brandstoffen als uit waterkrachtcentrales, kernenergie en zonne-energie. Op deze manier ontziet de Golf CitySTROMer de aardolievoorraden (tenminste indien de centrale op hernieuwbare of niet-fossiele energiebronnen werkt) en doet hij reeds vandaag een beroep op alternatieve energiebronnen die via de tussenstap van de elektrische energie kunnen worden benut. En wanneer de CitySTROMer bovendien 's nachts wordt geladen, kost de elektrische energie slechts een fractie van het dagtarief.

Een bijkomend voordeel is dat een elektrisch voertuig ter plaatse geen uitlaatgassen produceert, wat een doorslaggevende troef is in bepaalde zones van stedelijke gebieden die de overheid, tenminste op tijdstippen waarop zich een groot aantal voetgangers door deze zones begeeft, enkel toegankelijk zou willen maken voor voertuigen met een «nul-uitstoot».

De noodzakelijke voorwaarde voor een grootschaligere marktintroductie van elektrische voertuigen is zonder enige twijfel de beschikbaarheid van doeltreffende systemen om elektrische energie op te slaan die bovendien in het voertuig vervoerd kunnen worden. De energiedichtheid van de beste huidige batterijen is nog 100 keer kleiner dan die van fossiele brandstoffen.

De Afdeling Research en Ontwikkeling van de Volkswagen AG werkt reeds sedert het begin van de jaren '70 aan dit type voertuigen. De Golf CitySTROMer, die zijn aandrijvingsenergie uit een loodbatterij haalt, is het recentste resultaat van dit onderzoekswerk. Ook al werden de jongste jaren gekenmerkt door een buitengewoon grote ontwikkeling van nieuwe soorten batterijen, bereikten enkel de loodbatterijen de vereiste technologische rijpheid om te worden ingebouwd



in op grote schaal geproduceerde elektrische voertuigen. Desondanks werd de CitySTROMer zodanig ontworpen dat hij ook kan worden uitgerust met andere soorten batterijen, naarmate deze in de toekomst al dan niet beschikbaar zullen zijn. In tegenstelling tot de traditionele loodbatterijen maakt de lood/gel-batterij gebruik van een stabiele elektrolyt die samengesteld is uit een zwavelzuurgel. Dankzij een specifiek laadprocédé wordt de vorming van gasen zodanig beperkt dat de elementen niet moeten worden bijgevuld met gedistilleerd water (zoals bij onderhoudsvrije batterijen). Het hoge kwaliteitsniveau maakt het mogelijk voor de batterijen een levensduur van drie jaar te garanderen.

Rijcomfort zonder compromissen... en zonder uitlaatgassen of lawaai.

Naast het feit dat er krachtige batterijen moeten worden gebruikt, is het noodzakelijk voertuigen te ontwikkelen die speciaal werden ontworpen om te beantwoorden aan de vereisten van de elektrische energie. Deze voertuigen moeten afgestemd zijn op de meer bescheiden prestaties die het gevolg zijn van de toepassing van deze energiebron.

Met de Golf CitySTROMer biedt Volkswagen voor het eerst een dergelijke wagen aan. Aangezien deze Golf geen uitlaatgassen produceert en hij zeer geruisloos rijdt, is hij perfect geschikt voor onze steden. En dankzij een ultramoderne wisselstroomaandrijving levert de Golf CitySTROMer voor een dergelijk gebruik doeltreffende prestaties : zijn hoog koppel bij lage toerentallen staat borg voor goede acceleraties en de topsnelheid bedraagt 100 km/h. De loodbatterij verzekert een reikwijdte van 50 tot 90 km en om te «tanken» kan er een beroep gedaan worden op een «normaal stopcontact». Een ingebouwde lader stelt de CitySTROMer in staat om per laaduur voldoende energie op te slaan om een afstand van 8 km af te leggen.

Comfort en veiligheid.

Volkswagen ging inzake comfort en veiligheid geen compromissen aan. De CitySTROMer is gebaseerd op de Golf CL en is voorzien van dezelfde uitrusting (met inbegrip van de stuurbekrachtiging). Een meter licht de bestuurder nauwgezet in over de nog beschikbare hoeveelheid energie en ondanks de batterij blijft het koffervolume van de Golf ongeveer ongewijzigd. De algemene structuur en de ophangingselementen werden verstevigd om te kunnen tegemoetkomen aan het meergewicht dat wordt veroorzaakt door de batterijen.

Een intelligent systeemmanagement voor een optimaal gebruik van de natuurlijke hulpmiddelen.

De CitySTROMer wordt aangedreven door een watergekoelde synchroonmotor van 17,5 kW.

Aangezien de CitySTROMer niet het gebruikelijke motorlawaai produceert, is hij uitgerust met een toerenteller die aangeeft wanneer er geschakeld moet worden. De behoefte aan motorkoppel kan tussen 0 en 100 km/h immers zodanig



nig verschillen dat de ingenieurs de «traditionele» versnellingsbak van de Golf met verbrandingsmotor behielden. Op deze manier kan de elektrische motor bij alle snelheden worden benut in een toerentalgebied waarin hij meer dan voldoende doeltreffend is. Bij deceleratiemanoeuvres en in afdalingen blijft de elektrische motor ingeschakeld en wordt de remenergie gedeeltelijk of volledig teruggevoerd naar de batterij.

De 16 batterijelementen bevinden zich in twee geklimatiseerde bakken. De klimaatregeling verzekert een gelijke temperatuur in alle elementen, wat, zoals vele jaren testen met loodbatterijen aantoonde, toelaat er de levensduur van te verlengen. De temperatuur wordt voor de goede werking van de batterij tevens op een ideaal niveau gehouden, ook wanneer de buitentemperatuur zeer laag is.

Schoon.

De CitySTROMer produceert ter plaatse geen uitlaatgassen en nagenoeg geen geluid. Er komt wel uitstoot vrij op het ogenblik dat de stroom wordt vervaardigd die noodzakelijk is voor de batterij. De hoeveelheid uitstoot is uiteraard afhankelijk van het type elektrische centrale dat de stroom produceert.

Een in Duitsland uitgevoerde vergelijkende studie op basis van de huidige productiestructuur voor elektriciteit toont aan dat een elektrisch aangedreven voertuig voor eenzelfde geleverde arbeid gevoelig minder koolmonoxide, stikstof en CO₂ «produceert» dan een voertuig met een equivalente verbrandingsmotor, zelfs wanneer deze laatste voorzien is van de meest recente zuiveringssystemen voor uitlaatgassen.

Volkswagen voorzag ook een «schone» eindverwerking van de batterij die de motor voedt, aangezien het lood van de batterijen van de CitySTROMer voor bijna 100 % gerecycleerd wordt.

Vermits elektrisch aangedreven voertuigen daar waar ze worden ingezet een aanzienlijke bijdrage leveren tot de rust en de kwaliteit van de lucht, zou deze opmerkelijk gunstige ecologische balans ondersteund moeten worden door een specifieke wetgeving en selectieve fiscale maatregelen.

Commercialisering.

Verrassend veel automobilisten blijken zich met hun voertuig nooit elders dan in de stad te verplaatsen en leggen daarbij nooit meer dan enkele tientallen kilometers per dag af.

De Golf CitySTROMer richt zich hoofdzakelijk tot deze gebruikers van vloten die vooral in stedelijke gebieden worden ingezet. De elektrisch aangedreven Golf zal weldra in België beschikbaar zijn.



Golf CitySTROMer

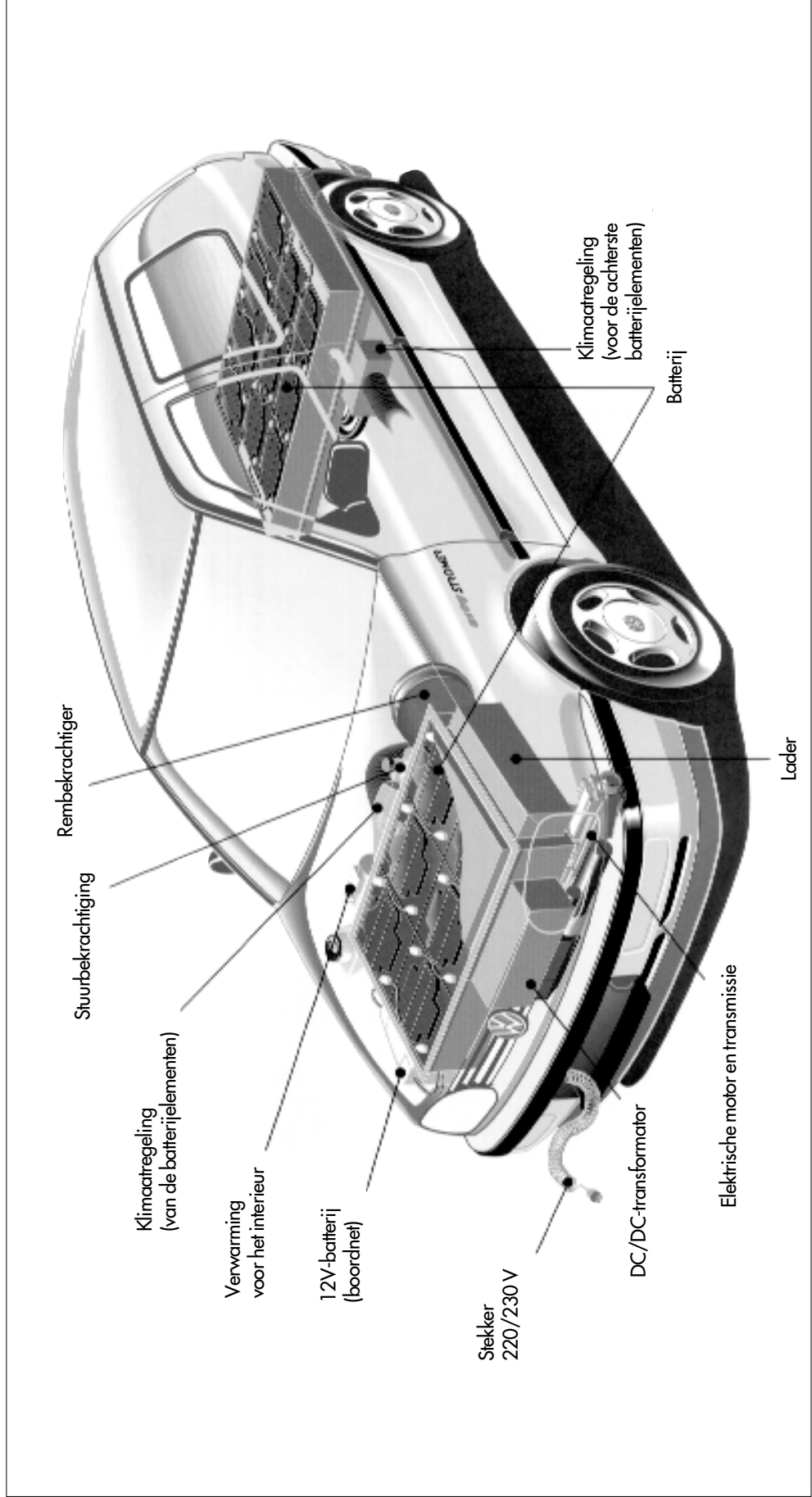
Technische kenmerken

Motor	Watergekoelde, permanent magnetisch bekrachtigde synchronomotor met een vermogen van 17,5 kW. Recuperatiesysteem voor de remenergie.
Beheer van de aandrijfkracht	Door een microprocessor. Hoge-frequentielader en DC/DC-transformator voor de voeding van het boordnet (12 V).
Versnellingsbak	Handgeschakeld, 5 versnellingen.
Gewichten	
HTM	1.860 kg
Leeggewicht (inclusief batterijen)	1.514 kg
Nuttig laadvermogen	346 kg
Aantal plaatsen	4
Verwarming	Met watercirculatie (brander die functioneert op brandstof), specifiek calorisch vermogen 5 kW, in combinatie met het ventilatiesysteem.
Prestaties	
Topsnelheid, km/h	100
Acceleraties, sec.	
0-30 km/h	6
0-50 km/h	13
0-70 km/h	27
Klimvermogen vanuit stilstand	20 %
Batterij	
Type	lood/gel
Nominale spanning	96 V
Gewicht	480 kg
Maximale ontlading in 1 uur	11,4 kWh

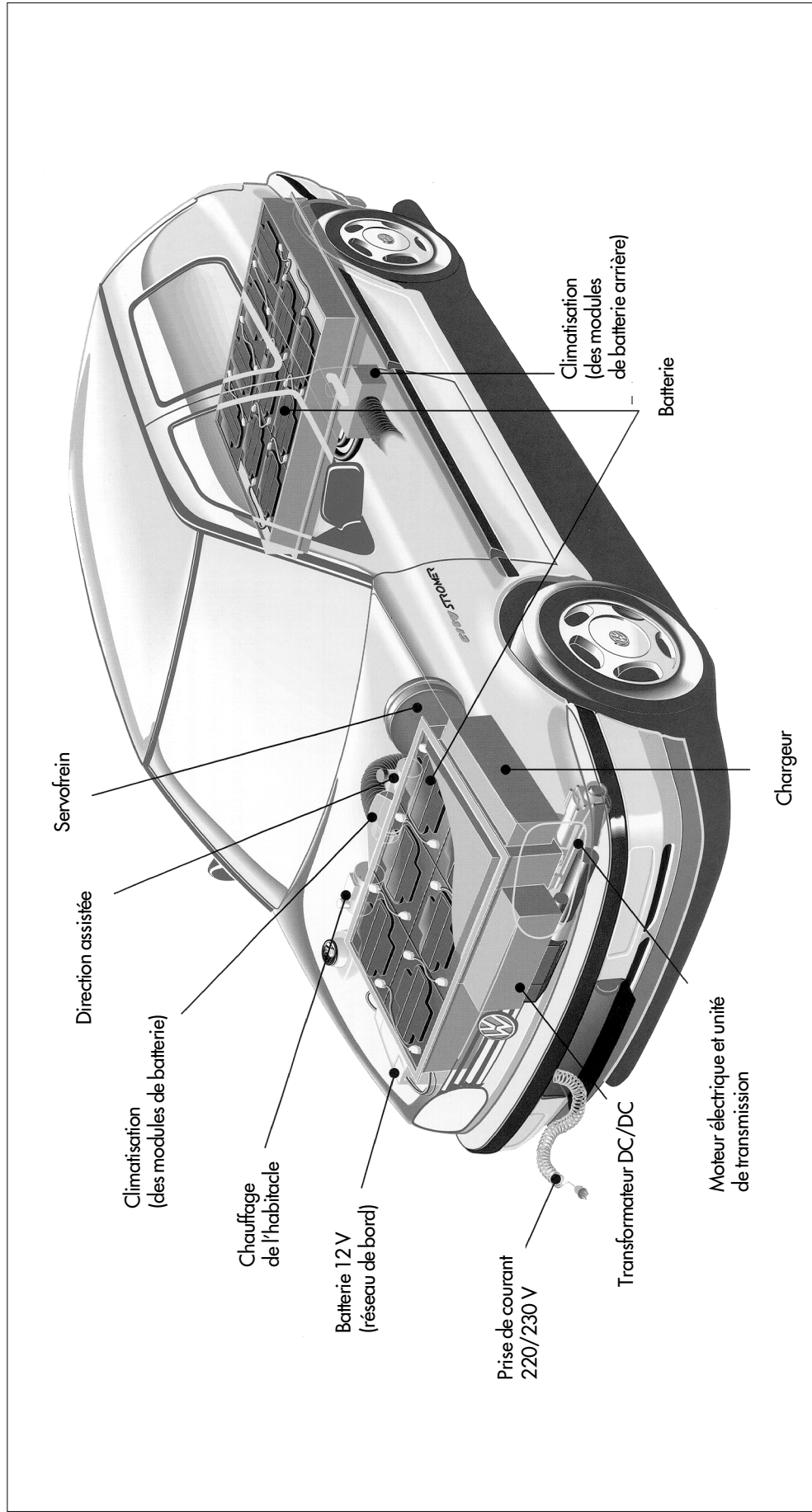


Reikwijdte met geladen batterijen	
bij een constante snelheid van 50 km/h	70 - 90 km
bij een constante snelheid van 80 km/h	60 - 80 km
stadscyclus (ISO/CD 8714-1)	50 - 60 km
 Elektriciteitsverbruik	
stadscyclus (ISO/CD 8714-1)	26 kWh/100 km

Ter herinnering vermelden we dat 1 kWh eenzelfde hoeveelheid energie vertegenwoordigt als die van +/- 0,1 l brandstof.



CitySTROMer



CitySTROMer

