



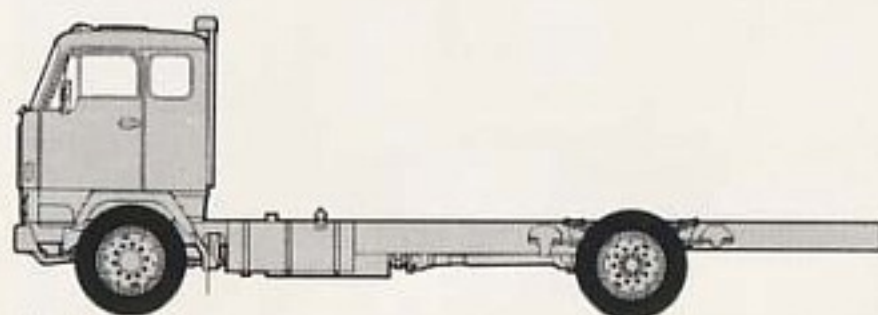
**VOLVO**

**F89**

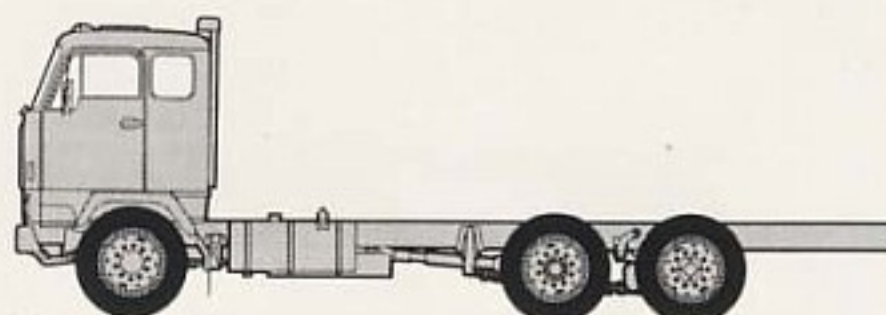


**D**e Volvo F89 is de zwaarste en sterkste wagen van Volvo's frontstuur vrachtwagens. Dit type voorziet in de behoeften van de totaal geladen gewichtsklasse van 19,5 tot 26 ton en wordt primair ingezet voor TIR-transporten, voor het zware bestelvervoer over korte en lange afstanden en voor houtvervoer. Drie chassis-uitvoeringen –  $4 \times 2$ ,  $6 \times 2$  en  $6 \times 4$  – en een grote keuzemogelijkheid in wielbases maken het gemakkelijk een F89 te kiezen, die uitstekend voor zijn taak geschikt is.

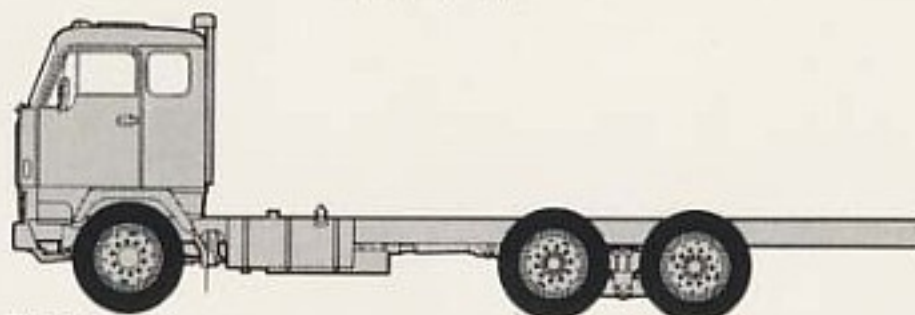
Alle chassis-uitvoeringen zijn ook leverbaar met drie achteras-alternatieven voor een nog betere aanpassing aan het soort vervoer: enkele reductie, dubbele reductie en enkele reductie met naafreductie. Alle achteras-uitvoeringen kunnen worden geleverd met verschillende overbrengingsverhoudingen.



F 89  $4 \times 2$



F 89  $6 \times 2$



F 89  $6 \times 4$



Op Volvo's uitgebreide proefbaan worden de wagens blootgesteld aan veel hogere belastingen, dan waaraan ze onder normale rijomstandigheden kunnen worden blootgesteld.







# Getest voor kwaliteit.

Betrouwbaarheid en economie zijn wat betreft vrachtwagens sleutelwoorden. Bij Volvo wordt kwaliteit o.a. verkregen door het uitvoeren van een uitgebreid testprogramma. In laboratoria, op de proefbaan, onder wisselende rijomstandigheden en in de praktijk van alledag wordt ieder detail van de wagens getest. Reeds voor de wagens in serie-productie gaan zijn alle componenten al onderworpen geweest aan grondige proeven. Geforceerde laboratorium-

proeven, overeenkomend met jarenlang normaal rijden op de weg en zware testen op de proefbaan en onder werkomstandigheden geven de constructeurs weer materiaal om de componenten en de wagen in zijn geheel nog verder te vervolmaken. Door de ervaringen, opgedaan met deze proeven, reeds bij de start van de produktie wordt de basis gelegd voor een goede kwaliteit. En deze proeven gaan door zolang het model in produktie is.

De vitale onderdelen van de aandrijflijn worden in Volvo's eigen fabrieken gemaakt. Tijdens het gehele produktieproces heeft men de mogelijkheid voortdurend controle uit te oefenen – een waarborg voor constante hoge kwaliteit. Veel van de kwaliteitskenmerken van de F89 zijn het resultaat van wetenschappelijk onderzoek en ontwikkelingswerkzaamheden. De huidige afmetingen van het frame zijn tot stand gekomen door de ervaringen verkregen zowel door laboratoriumproeven als proeven in de praktijk.

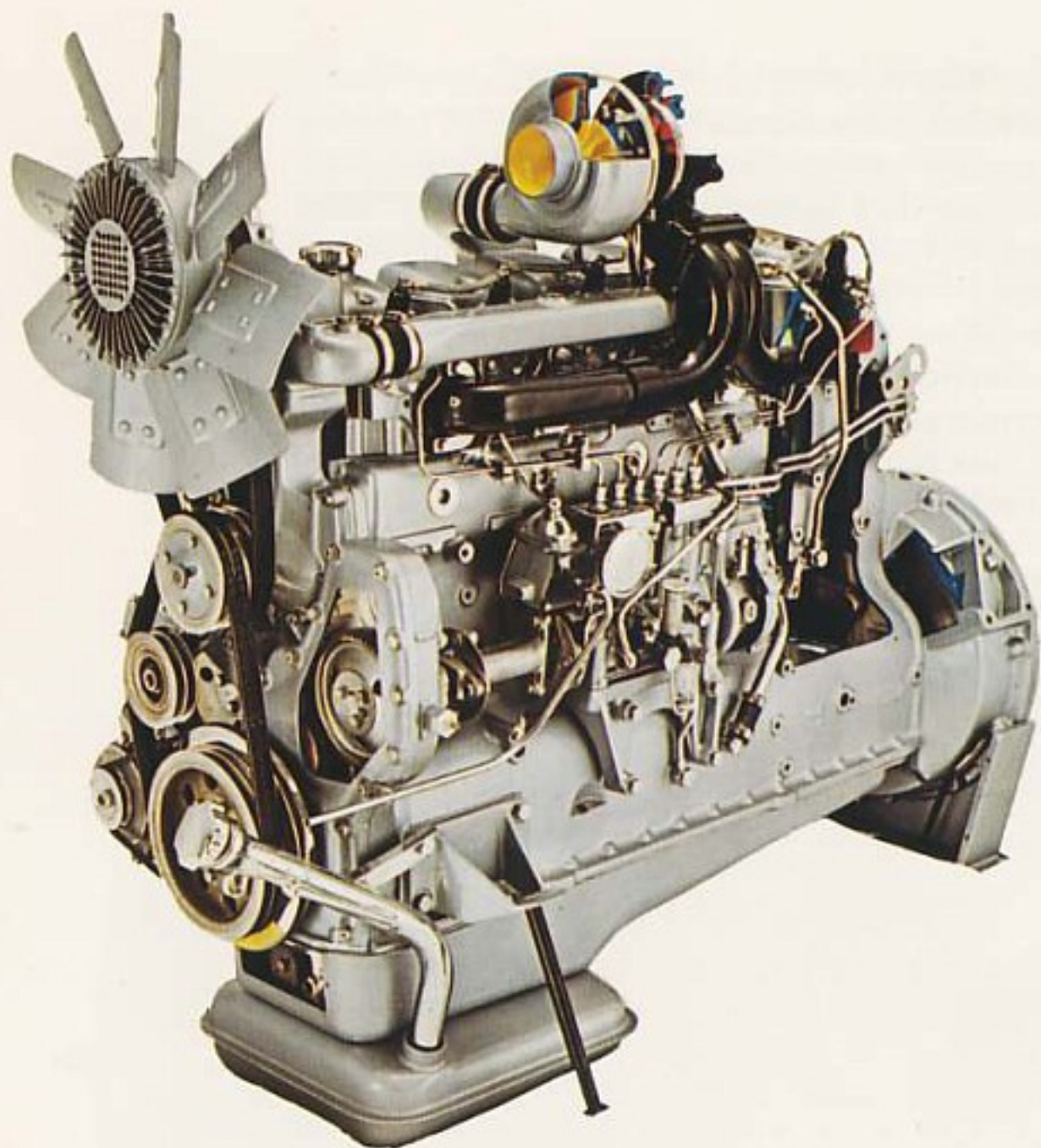
Op veiligheid geteste, comfortabele cabine.



Betrouwbare, opgeladen zes-cilinder lijnmotor. Laag brandstofverbruik. Iedere cilinder heeft een cilinderkop, wat het onderhoud vereenvoudigt.

Geheel gesynchroniseerde 16-versnellingsbak met gelijke verdeling van de schakeltrappen. Voorschakelgroep met overdrive voor een ieder van de 8 basis-versnellingen.





De F89 is uitgerust met Volvo's sterkste motor – de TD 120, een 12-liter, door een turbo opgeladen, direkt ingespoten, zes-cilinder lijnmotor. Deze motor levert een vermogen van 243 kW ISO bij 37 r/s (330 pk ISO bij 2200 omw/min). De sterke motor in combinatie met de 16-versnellingsbak zorgt ervoor, dat de F89 goed snelheid houdt, ook bij het klimmen, waardoor hogere gemiddelde snelheden worden verkregen en goede aanpassing aan het verkeersritme. Door het hoge koppel van de

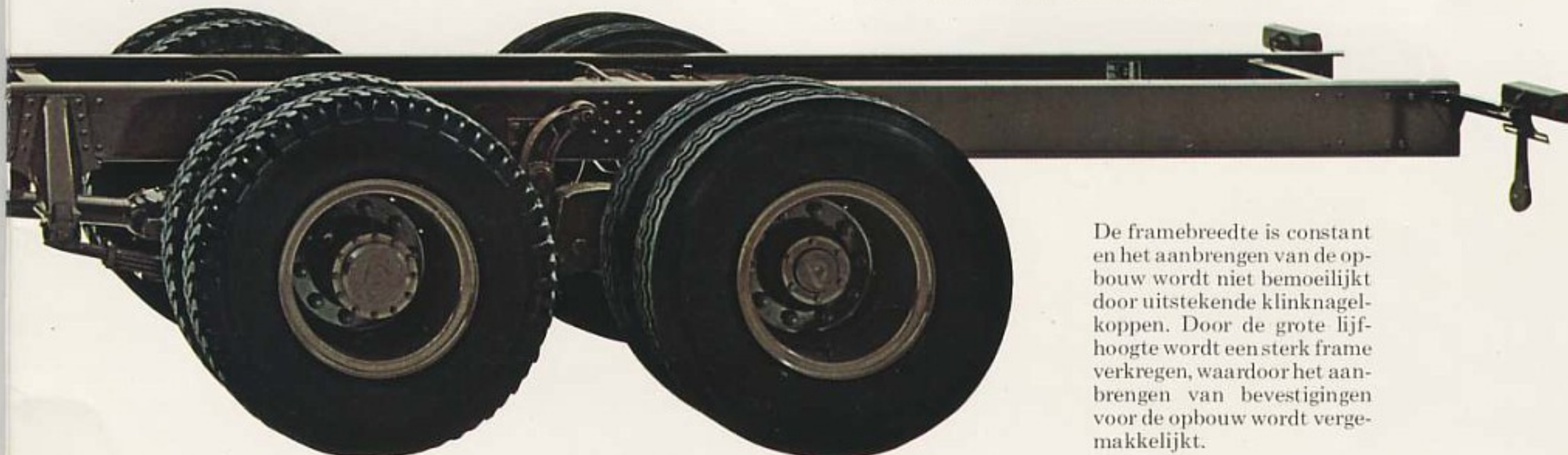
Twee-krings, luchtdrukbediend remsysteem met groot remoppervlak.

Door Volvo's naafreductie wordt de belasting op de steekassen tot de helft teruggebracht. Als alternatief is een achteras met dubbele reductie leverbaar. Hierin vindt de reductie plaats in twee fasen.

motor in het toereengebied, dat het meest wordt gebruikt, kan men soepel, gemakkelijk en economisch met de wagen rijden. De nokkenas, brandstofpomp, luchtdrukcompressor, servopomp en koelvloeistofpomp worden alle door tandwielen aangedreven. Het grote luchtfilter met papieren filterelementen zorgt voor een effectieve reiniging en heeft bovendien een lange levensduur. Een waarschuwingslampje op het instrumentenbord gaat branden als het filter verstopt is. Om het starten van een koude motor te vergemakkelijken wordt de aangezogen lucht voorverwarmd door een automatisch werkend startelement. Een effectief oliefilter en een grote oliekoeler dragen bij tot een lange levensduur en een grote bedrijfszekerheid. Doordat de werking van de ventilateur door een thermostaat wordt geregeld, wordt onnodig vermogensverlies voorkomen, terwijl bovendien het geluidsniveau wordt verlaagd. De F89 kan worden uitgerust met een milieubeschermende uitlaatgasdrukvariator. Deze voorkomt het roken bij het stationair draaien, tijdens het warmdraaien en ook als er een krachtafnemer wordt gebruikt terwijl de wagen stilstaat.



Om aan de Zweedse veiligheidseisen te kunnen voldoen worden de Volvo cabines getest op drukbelasting en er worden slagproeven uitgevoerd. Bij één van de proeven wordt een gewicht van 1000 kg van 3 m hoogte op de voorruitstijl losgelaten. Hierbij wordt, o.a. gecontroleerd of de deuren niet openspringen.



De framebreedte is constant en het aanbrengen van de opbouw wordt niet bemoeilijkt door uitstekende klinknagelkoppen. Door de grote lijfhoogte wordt een sterk frame verkregen, waardoor het aanbrengen van bevestigingen voor de opbouw wordt vergemakkelijkt.



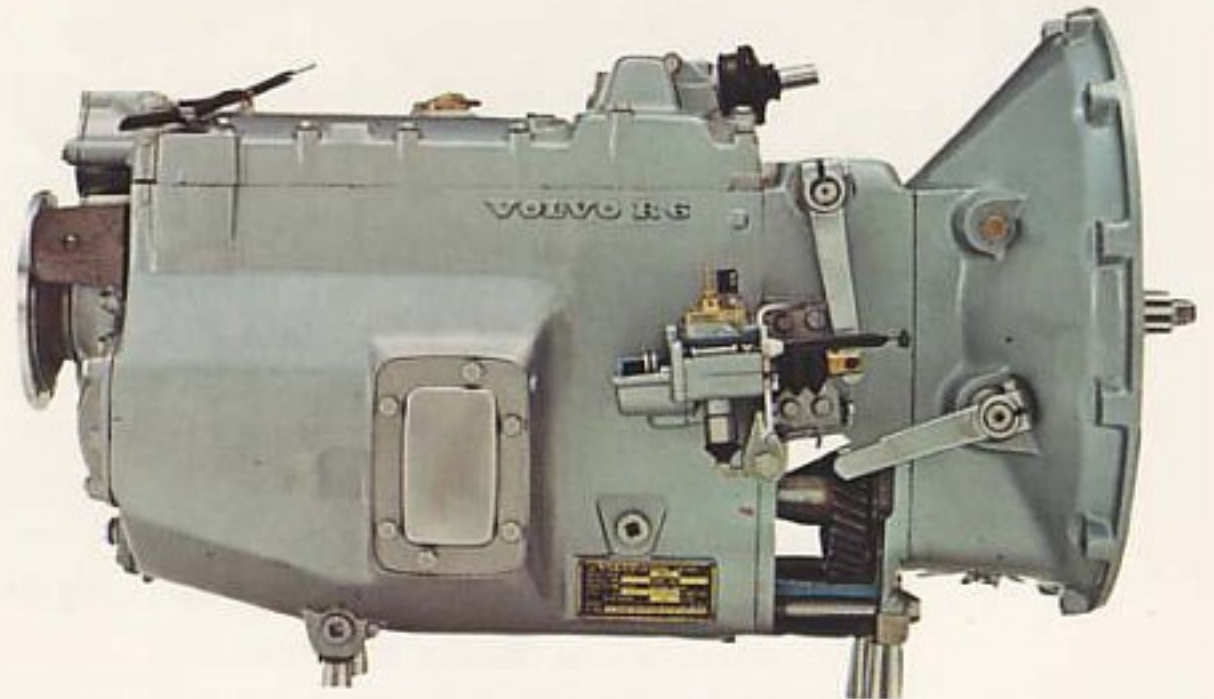
De combinatie motor, versnellingsbak en achteras moet goed op elkaar zijn afgestemd en feilloos functioneren. Daarom zijn alle componenten berekend op de sterke motor. Materiaal van hoge kwaliteit, fundamentele ervaring, effectieve controle en het

Met de door luchtdruk bediende voor-schakelgroep wordt de overdrive in minder dan een halve seconde ingeschakeld. Voor elk van de 8 versnellingen komt er hierdoor nog een versnelling bij. Daarom zijn de 16 overbrengingsverhoudingen gelijkmatig verdeeld om die overbrengingsverhouding te verkrijgen, waarbij de motor met het meest economische toerental kan draaien. De F89 is voorzien van een door luchtdruk bekrachtigde 15" dubbele platenkoppeling.



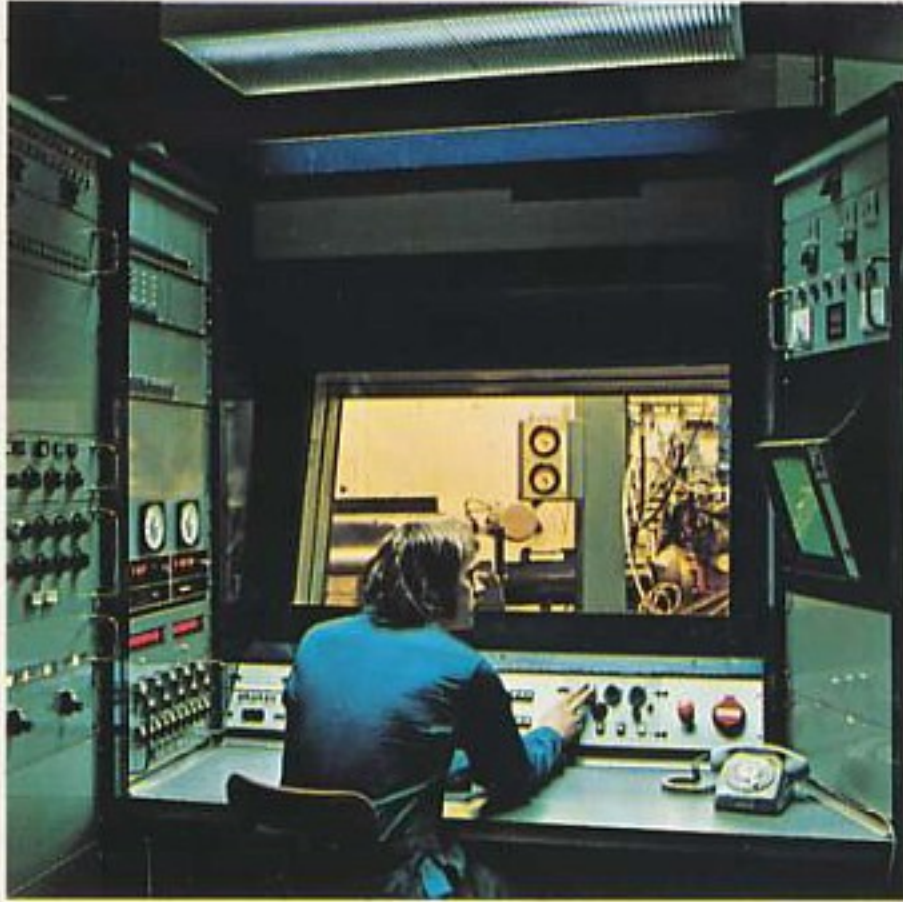
opvolgen van de resultaten van de wagens in de praktijk bij de klanten over de hele wereld zorgen voor handhaving van de kwaliteit op topniveau.

Door de F89 met een SR 61 uit te rusten, een basis-versnellingsbak met vier versnellingen, een range-deel en overdrive heeft men een volledig gesynchroniseerde 16-versnellingsbak verkregen.





Om het per ongeluk terugschakelen van de versnellingsgroep hoog naar de versnellingsgroep laag te voorkomen als het toerental van de uitgaande as van de versnellingsbak te hoog is, heeft men een range-blokkerinrichting aangebracht. Bij een bepaald toerental wordt hierdoor de bedieningscilinder buiten werking gesteld.

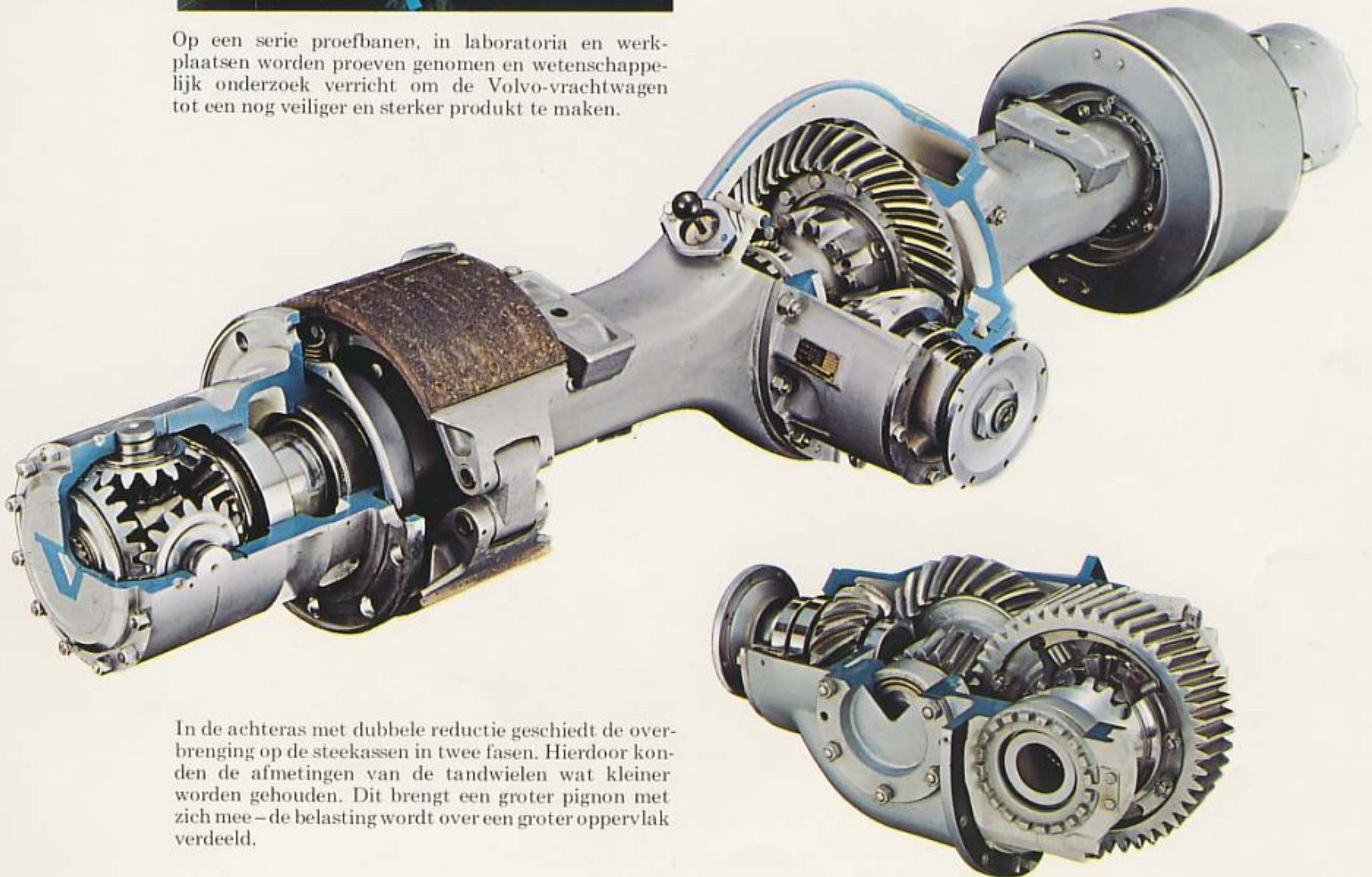


Op een serie proefbanen, in laboratoria en werkplaatsen worden proeven genomen en wetenschappelijk onderzoek verricht om de Volvo-vrachtwagen tot een nog veiliger en sterker produkt te maken.

Volvo's wetenschappelijke onderzoekswerkzaamheden op het gebied van de metallurgie hebben o.a. geresulteerd in een buitengewoon hoog wringingsmoment van de steekassen. Laboratoriumproeven hebben uitgewezen, dat de steekassen bijna een hele slag kunnen worden getordeerd voor ze breken. Dit hoge wringingsmoment geeft een extra veiligheidsfactor bij het wegrijden met een hoog treingewicht op een helling.

De veiligheidsfactor wordt verder nog vergroot door het driemaal gelagerde pignon. Hierdoor wordt bereikt, dat ook bij zeer zware belasting de tanden exact in elkaar aangrijpen.

In Volvo's naafreductie wordt het toerental tot de helft gereduceerd. De belasting van de steekassen wordt ook met de helft verminderd.

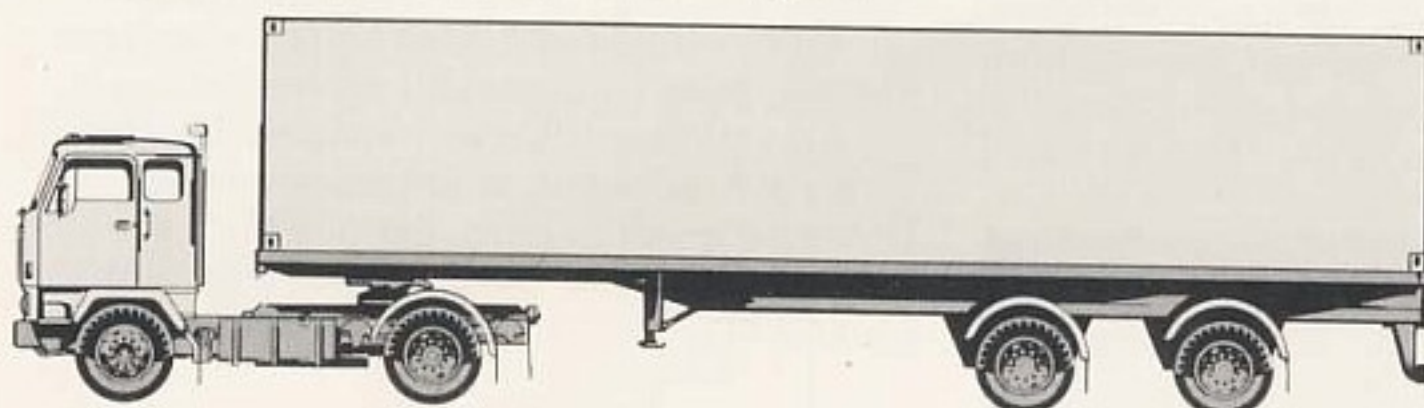


In de achteras met dubbele reductie geschiedt de overbrenging op de steekassen in twee fasen. Hierdoor konden de afmetingen van de tandwielen wat kleiner worden gehouden. Dit brengt een groter pignon met zich mee – de belasting wordt over een groter oppervlak verdeeld.

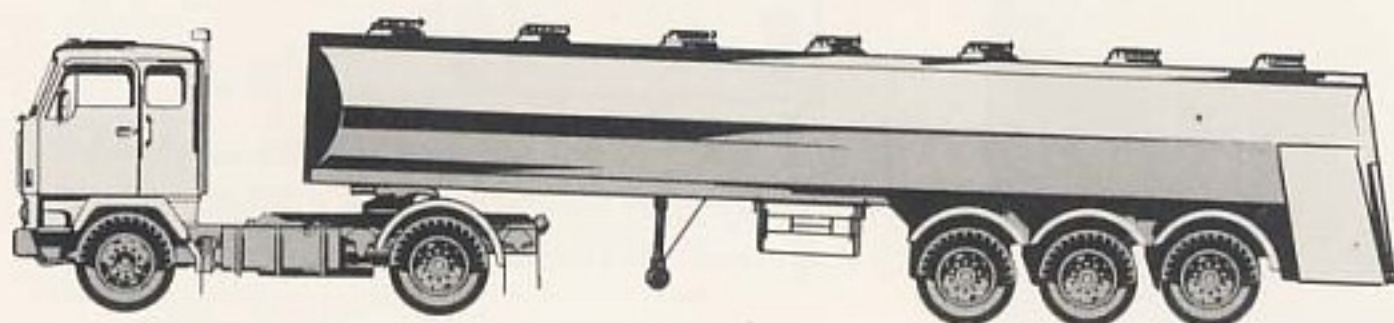


Om het beste rendement en de langste levensduur te verkrijgen moet de vrachtwagen zijn aangepast aan de omstandigheden, waaronder hij het meest wordt gebruikt. Het omvangrijke werk, dat Volvo verricht bij het verzamelen van transportinformatie van alle landen, waar Volvo-vrachtwagens

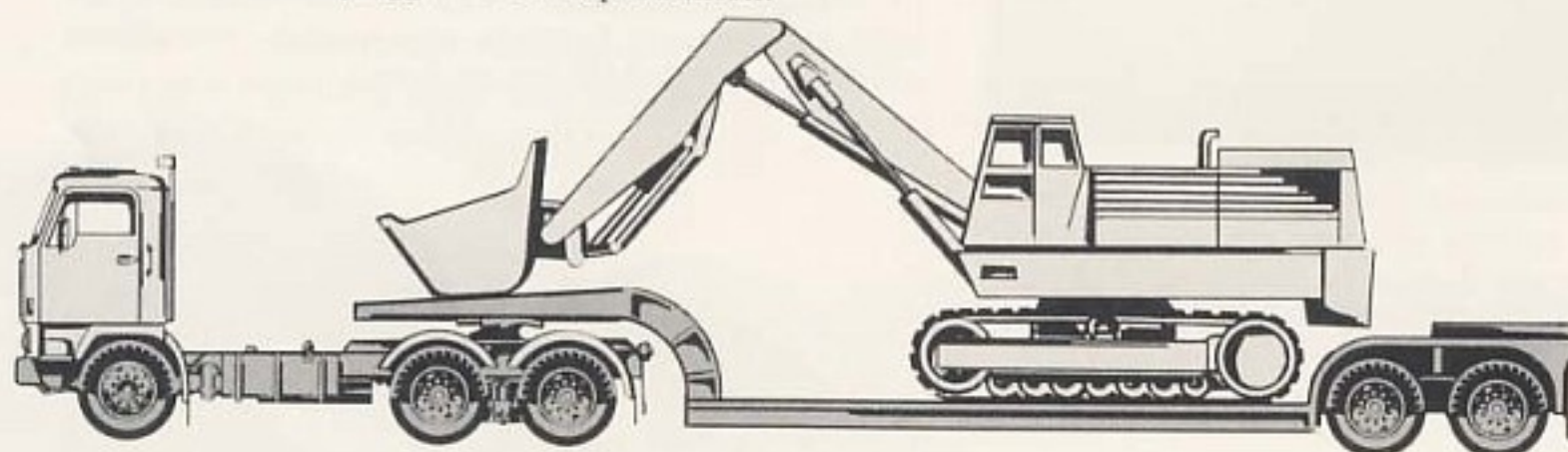
in gebruik zijn, geeft weer waardevol materiaal om de wagen en zijn componenten nog verder aan te passen. Dit houdt in, dat er voor ieder soort vervoer een F 89 is. Van het hoogste eisen stellende speciaal vervoer tot het snelle internationale vervoer.



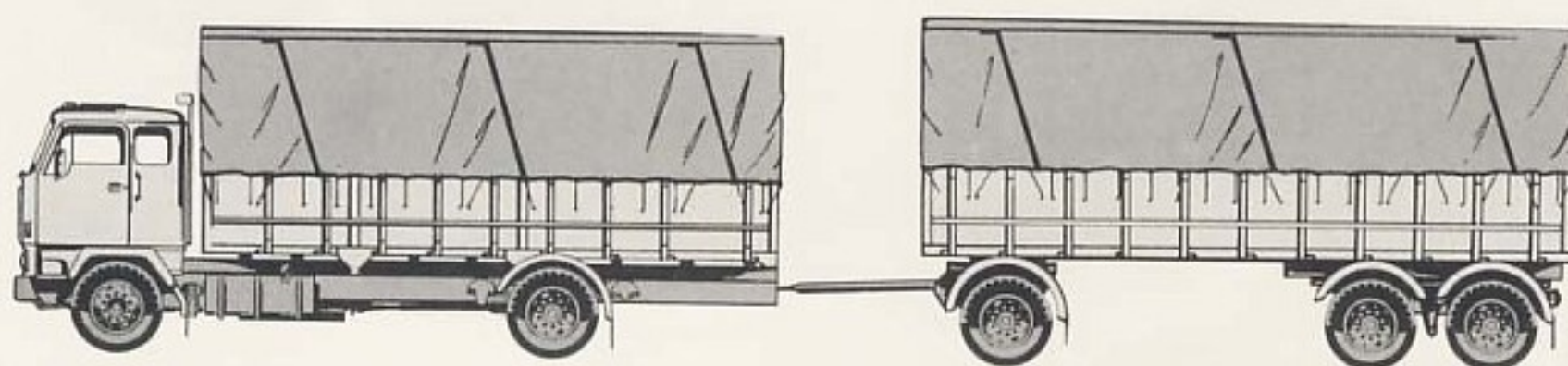
F 89 4x2 Oplegger voor container van 40 voet.



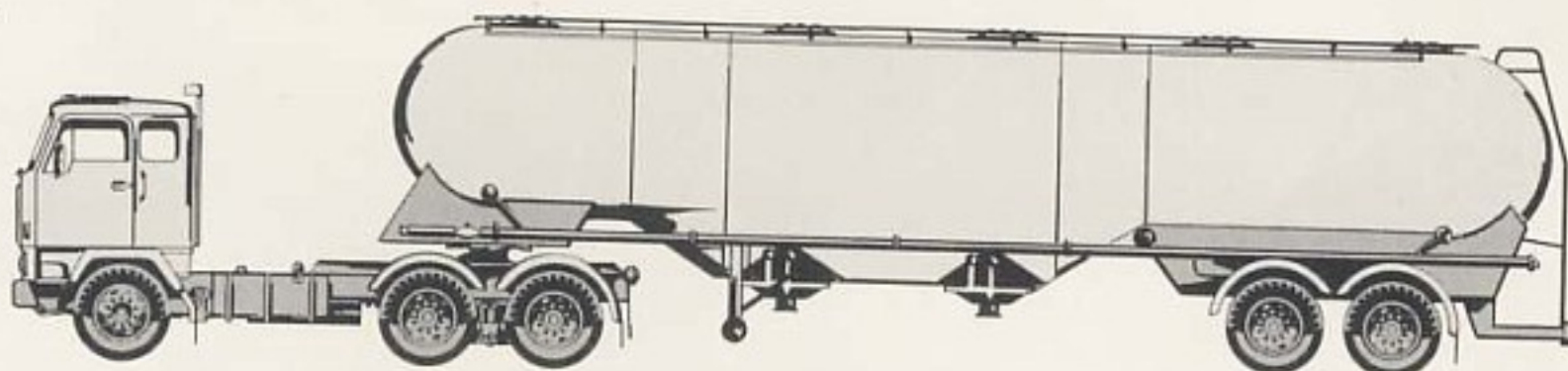
F 89 4x2 trekker. Oplegger voor olieproducten.



F 89 6x4 trekker. Machinetransporten.



F 89 4x2 met aanhangwagen. Laadbak en huif.



F 89 6x4 trekker. Oplegger voor bulktransporten.







# Volvo F 89

— enkele rationele oplossingen  
van transportproblemen.



F 89 4x2. Trekker. Oplegger en tank.



F 89 4x2. Oplegger voor houttransporten.



F 89 6x2. Laadbak met huif.



F 89 4x2. Trekker. Laadbak met huif.



F 89 4x2. Gesloten laadbak.





F 89 4×2. Trekker. Laadbak met huif.



F 89 4×2. Kipwagen met aanhangwagen.



F 89 4×2. Trekker. Laadbak met huif.



F 89 4×2. Laadbak met huif.



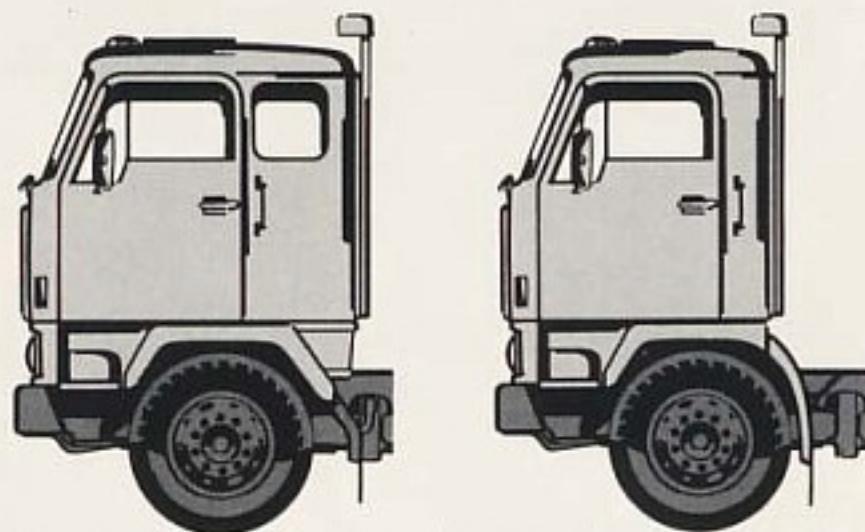
F 89 4×2. Oplegger voor olietransporten.







# Comfort en veiligheid



Van de ruime, goed doordachte cabine bestaan twee uitvoeringen. Een korte cabine en een slaapcabine.

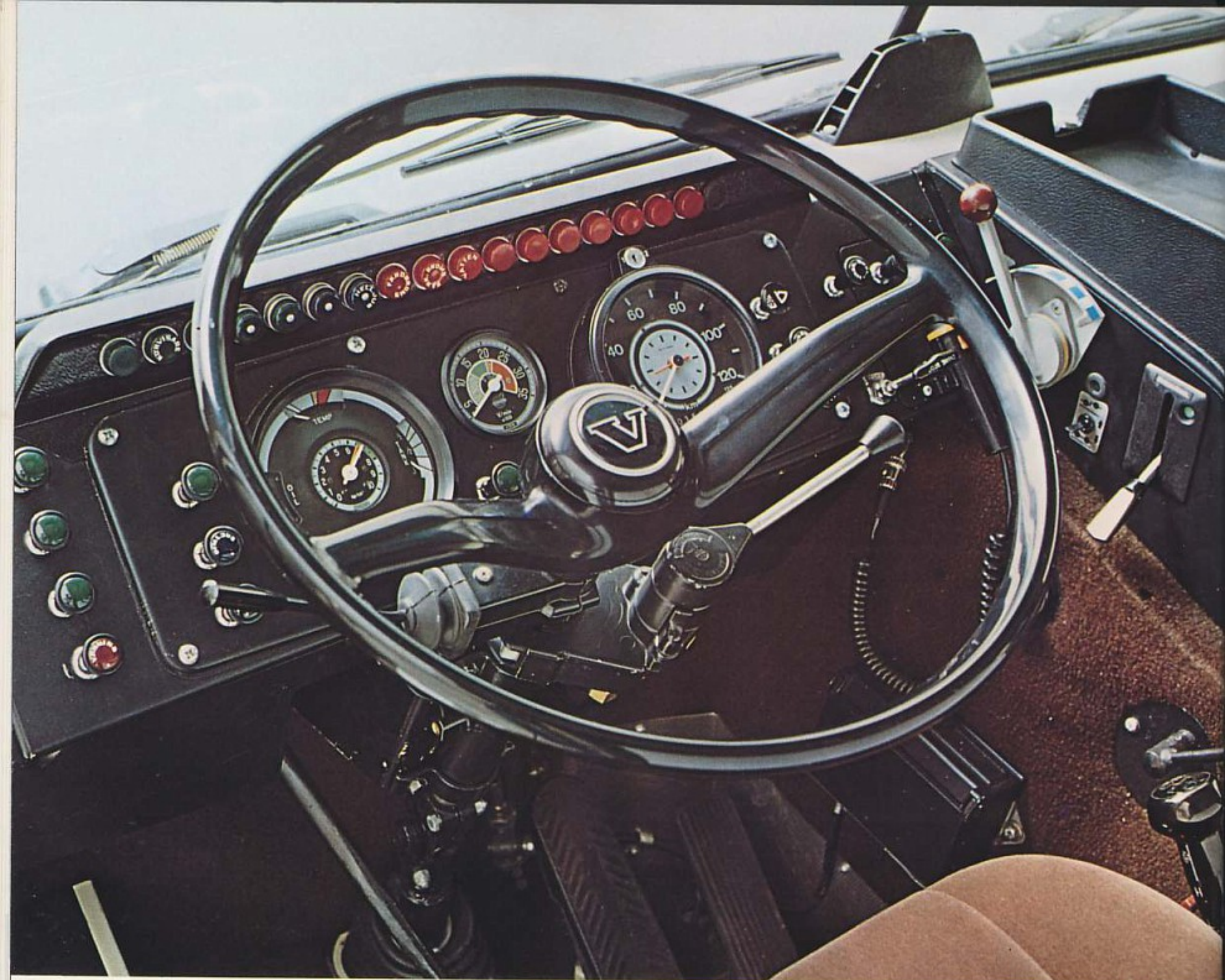
De vrachtwagencabine is een plaats, waar gewerkt wordt en hij moet daarom zo zijn uitgerust, dat het voor de chauffeur prettig is erin te vertoeven. Ook wat betreft het scheppen van praktische en geriefelijke vrachtwagencabines behoort Volvo tot de pioniers. De F 89 cabine is een goed voorbeeld van een moderne en gezellig aandoende cabine. Deze cabine is leverbaar als korte cabine en als slaapcabine. De achterwand van de slaapcabine is met stof bekleed. Het interieur van beide cabines bestaat uit brandveilig materiaal in een niet besmettelijke, smaakvolle bruine kleur en met vaste vloerbedekking. De anatomisch gevormde bestuurdersstoel is gemakkelijk instelbaar voor de juiste rijkhouding, ongeacht het gewicht en de lengte van de chauffeur. Het geluidsniveau in de cabine is laag, dank zij een effectieve isolatie en geluiddempend materiaal.

De grote ruiten worden ijs- en condensvrij gehouden door royale en op de juiste plaats aangebrachte defrostermondstukken.

De verlichting is nu voorzien van een inrichting, waarbij automatisch van dimlicht op parkeerlicht wordt overgeschakeld als het contact wordt afgezet. Bovendien kan de verlichting worden gecompleteerd met halogeenkoplampen. Elektrisch aangedreven ruitewissers, met intervalschakelaar en twee snelheden, vergrote richtingaanwijzercapaciteit, automatisch uitschakelend richtingaanwijzermechanisme en automatische inschakeling van een startelement zijn de aan de F89 uitgevoerde verbeteringen, die zowel het comfort als de veiligheid vergroten. De F89 cabine is ook voorzien van een flessenrek en een vakje voor het instructieboek.







Twee aparte verwarmingsaggregaten zorgen ook bij zeer lage temperaturen voor een uitstekende verwarming van de cabine. Verder is er een gemakkelijk te bedienen dakluik aangebracht. De bedieningsknoppen van de verwarming zijn van een nieuw, verbeterd soort. Waar de vier bedieningsknoppen voor zijn staat er duidelijk op.

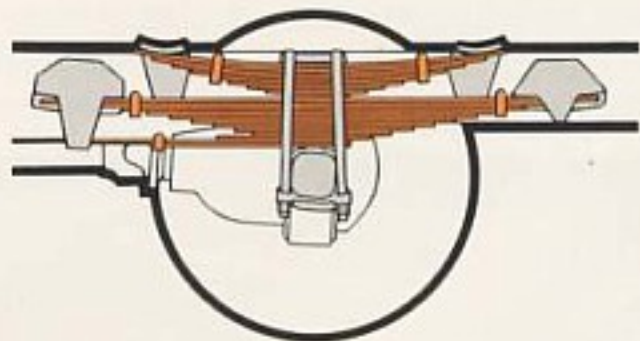
Het werk van de chauffeur wordt verlicht door vele goed doordachte details. De F89 stuurt licht zowel op de weg als bij het manoeuvreren, dankzij een effectief werkende servo-stuurinrichting, voorzien van een vleugelpomp. De versnellingsbak is gemakkelijk te bedienen en men hoeft maar weinig kracht op de versnellingshandel uit te oefenen, het rempedaal is groot en geeft de voet een goede steun, de parkeerrem is gemakkelijk bereikbaar en de instrumenten zijn overzichtelijk gegroepeerd. Het aantal waarschuwinglampjes is uitgebreid om een nog beter overzicht en nog meer zekerheid te krijgen. Er is nu een lampje voor ingeschakelde krachtafnemer en een lampje en zoemer voor ingeschakeld differentiëel-slot. Alle relais en zekeringen zijn nu gemakkelijk bereikbaar ondergebracht onder het radiokastje.

De relais zijn, enkele uitzonderingen daargelaten, onderling verwisselbaar. Tafel met afsluitbaar kastje is als extra uitrusting leverbaar.

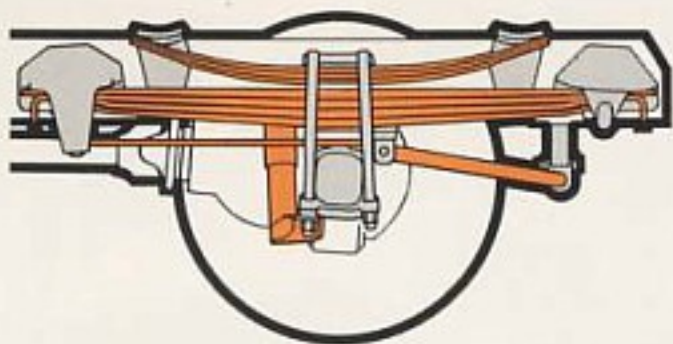


De vering is van grote betekenis voor zowel de veiligheid, de goederen als het comfort voor de chauffeur. Bij de F89 zijn de veren aangepast aan de grote prestaties en het hoge laadvermogen. Het is vooral van belang, dat de vering ongeacht de belasting op de wagen effectief functioneert. Bij de twee-assers zijn voor de achteras hulpveren gemonteerd. Deze gaan werken als het gewicht van de lading boven een bepaalde grens komt. Het verenpakket is bovendien glijdend opgehangen, zodat de effectieve lengte van de veer korter en daardoor stijver wordt naarmate de veer meer wordt belast.

Met deze zogeheten progressief werkende vering wordt de vering altijd effectief aangepast, ongeacht het gewicht van de lading. Met het oog op de speciale belastingsomstandigheden bij twee-assige trekkers



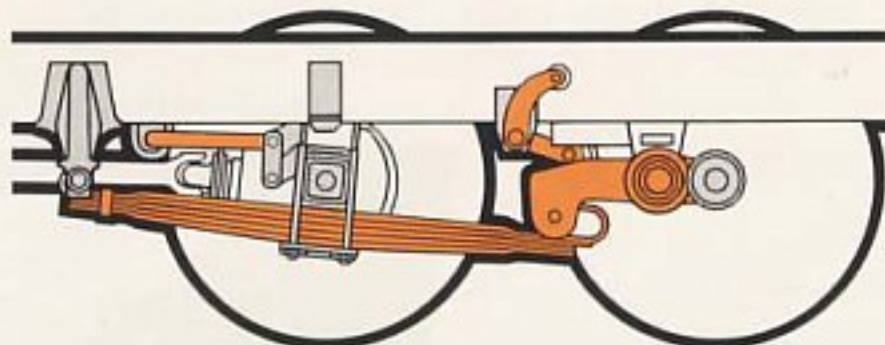
Progressief werkende achtervering met hulpveer.



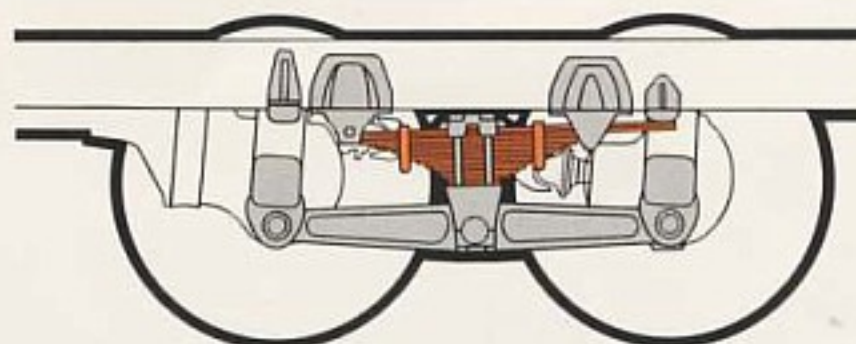
Paraboolveren achter met schokbrekers en stabilisator.

heeft Volvo een zogeheten paraboolveer ontwikkeld. Door de toepassing van deze veren wordt een zeer goed rijcomfort verkregen en bovendien wordt de lading minder aan schokken blootgesteld. De paraboolveren zijn gecombineerd met schokbrekers en stabilisator, zowel voor als achter. Ook de 6x2 wagens hebben paraboolveren. Echter alleen voor het tandemstel.

De paraboolveren zijn hier ook gecombineerd met een stabilisator. De sleepas is opgehangen aan een balansarm, die via een rollenconstructie op het verenpakket rust. Hierdoor worden betere veereigenschappen verkregen, terwijl het onderhoud erdoor wordt vereenvoudigd. Bij het verenpakket van de dubbel aangedreven tandemasser zijn de twee bovenste bladen verlengd.



Paraboolveren met stabilisator voor de enkel aangedreven tandemasser. De balansarm van de sleepas wordt via een stalen rol door de veer ondersteund.



Achtersophanging met progressief werkende vering van de dubbel aangedreven tandemasser. Tussen de assen is een balansarm aangebracht, die bijdraagt tot het soepele en schokvrije rijden van de wagen.

Het door luchtdruk bediende remsysteem is berekend op de hoge snelheden en het hoge laadvermogen van de F89. Groot remoppervlak en meerdere, onafhankelijk van elkaar werkende remsystemen zorgen gezamenlijk voor een zeer grote veiligheidsfactor. Voor de voetrem zijn er twee gescheiden circuits. Beide zijn ook aangesloten op de aansluitingen voor het remsysteem van de aanhangwagen/oplegger. De aanhangwagen/oplegger kan ook apart worden geremd met een handel bij het stuurwiel. Bij het afrijden van lange hellingen moet men de uitlaatrem benutten. De parkeerrem wordt door sterke veren aangezet en het lossen hiervan geschiedt gemakkelijk met behulp van luchtdruk.

Voor een nog grotere veiligheid is een verder verbeterde uitvoering van de anti-vriesinrichting van het remsysteem gemonteerd.



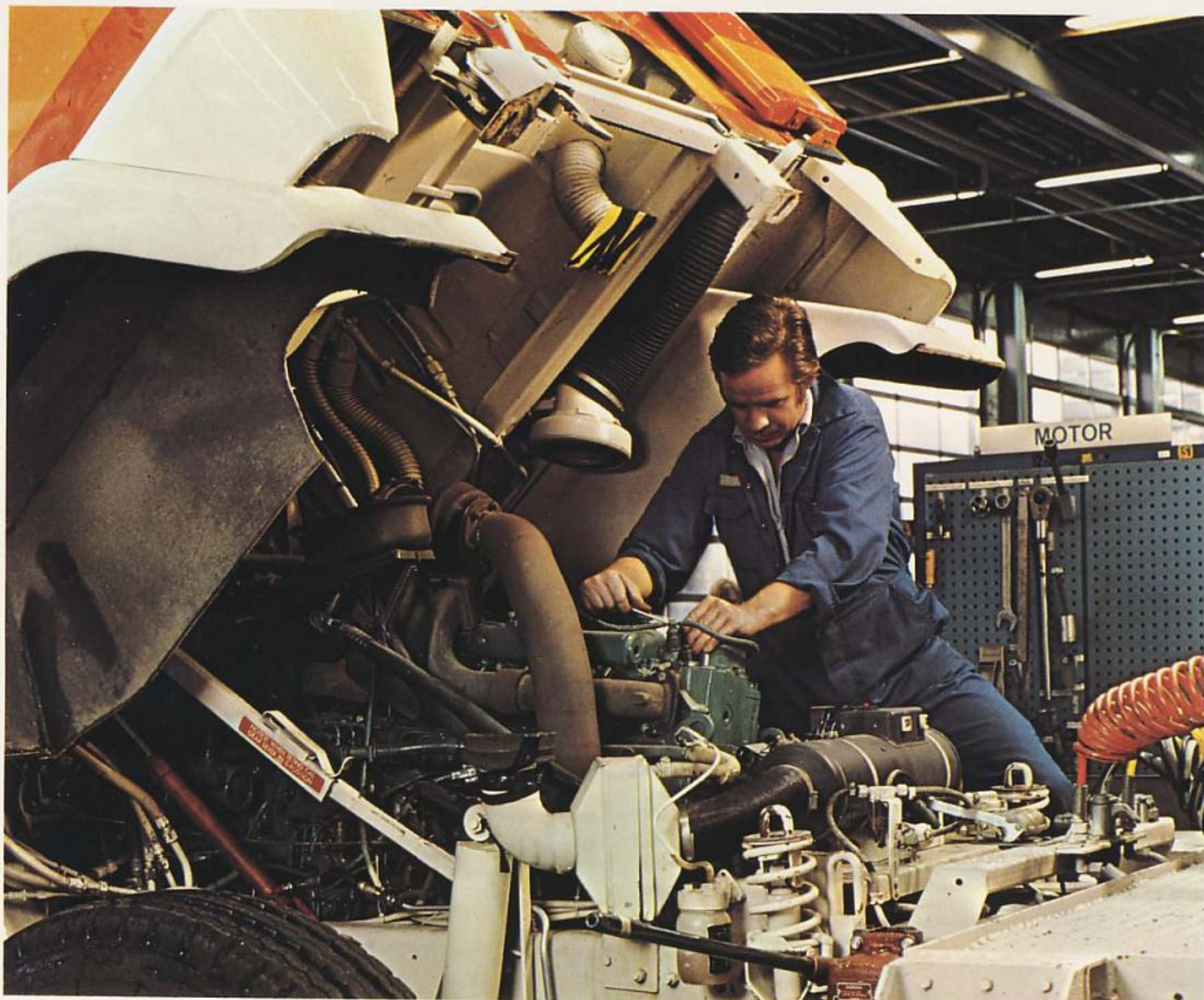
- aparte handel voor remsysteem aanhanger/oplegger
- voetrem, circuit voorwielen
- voetrem, circuit aangedreven wielen
- parkeerrem



# Onderhoud en economie

Volvo's vrachtwagens zijn zo geconstrueerd, dat de servicewerkzaamheden gemakkelijk kunnen worden verricht. Bij gekantelde cabine zijn motor, versnellingsbak en voortrein gemakkelijk bereikbaar. Sterk uitgevoerde torsiestaven vergemakkelijken het kantelen van de cabine. Tot de standaarduitrusting van de wagens, uitgevoerd met slaapcabine, behoort een hy-

draulische kantelinrichting. Het dagelijkse onderhoud kan men verrichten zonder de cabine te hoeven kantelen. Via een service-luik aan de voorkant kan men gemakkelijk bij de oliepeilstok en de olievuldop komen. Als men in de cabine zit zijn de zekeringen en relais, die in het radiokastje zijn aangebracht, gemakkelijk bereikbaar.







### **Betrouwbaarheid en economisch onderhoud**

We weten hoeveel de economie voor een vrachtauto betekent. Regelmatige controle in een Volvo werkplaats kan de kosten van onderhoud en stilstaan verminderen.

### **Systeem service**

Dit systeem is perfect. De wagen blijft in goede conditie door smering na een bepaald aantal km en grondige inspectie tweemaal per jaar. Bij zo'n grondige servicebeurt worden niet minder dan 150 vitale punten gecontroleerd. Dit service systeem is natuurlijk vrijwillig.

### **Onderhoudscontract**

Een vooruitziende eigenaar ontwijkt veel voetangels en klemmen door een Onderhoudscontract te tekenen, zodra hij een vrachtauto koopt. Een vast bedrag voor servicebeurten op geregelde tijden maakt van de Volvo werkplaats zo te zeggen een eigen werkplaats.

Servicebeurten wil niet zeggen onkosten, maar investering.

Investeer in regelmatig onderhoud. Repareer kleine defecten voor het dure reparaties worden. Op die manier kunnen transportprogramma's weken en zelfs maanden van te voren worden voorbereid. Maar er zijn nog meer voordelen aan verbonden dan alleen betrouwbaarheid.

### **Stillestand en bedrijfszekerheid.**

Het is van groot belang als de stillestandtijden kunnen worden beperkt. Als een vrachtwagen stilstaat kost dit tussen de 650 en 2 100 Zw.kr. per wagen per dag. Met regelmatig uitgevoerde preventieve servicebeurten zal het zelden voorkomen, dat de wagen door een storing uitvalt. Het verschil tussen de normale onderhoudsbeurten en de preventieve servicebeurten kunnen een winst van 40 uren per jaar opleveren. En de grotere betrouwbaarheid geeft U als eigenaar een betere good-will.

### **Veiligheid en verkeer**

De bestuurder kan zich veiliger achter het stuur voelen. De ingebouwde veiligheid van de wagen wordt gewaarborgd door regelmatig uitgevoerde preventieve servicebeurten en onderhoudsbeurten.

### **Tweedehands waarde**

De wagen is interessanter voor de volgende eigenaar en het inruilen en het krijgen van een gunstigere prijs is dus gemakkelijker.

### **Totale economie**

Het gaat om geld, dat de wagen in het gebruik kost. Door regelmatig onderhoud kunnen de kosten tot de helft worden teruggebracht.

### **Onderdelen en ruilsysteem**

Met originele Volvo onderdelen blijft de wagen door de jaren heen in goede staat. Met het Ruilsysteem worden de reparatiekosten verlaagd. Voor de door de fabriek gerevideerde onderdelen gelden dezelfde garantiebepalingen en kwaliteitseisen als voor nieuwe originele Volvo onderdelen.



# Accessoires



## Verbandkussen

U moet vanzelfsprekend altijd een verbandkussen in de wagen hebben. Voor alle zekerheid...



## Radio

FM/AM, MW/LW of FM/MW/LW. Druktoetsen om snel af te kunnen stemmen. Luidspreker en alle montage-onderdelen zijn bij de set inbegrepen. 24 maanden garantie.



## Radio / Stereo

Volvo 4 Stereo met FM/AM-, MW/LW- of FM/AM/MPX-radio (radio voor bereid op stereo ontvangst). Luidspreker en alle montage-onderdelen zijn bij de set inbegrepen. 24 maanden garantie.



## Air-conditioning

Hoe warm het buiten ook is, in de cabine heerst een behaaglijke temperatuur. U kunt met gesloten ramen rijden en dan krijgt U ook geen uitlaatgassen en stof naar binnen.



## Extra verwarming

Verwarmt de motor en de cabine. Werkt op de motorbrandstof. Kan tot 22 uur van tevoren op tijd worden ingesteld. Thermostatisch geregeld.



## Front Runner

### — overtrekbeleding

Leverbaar voor zowel de chauffeurs- als bijrijdersstoel. Drie kleuren, bruin, rood, blauw. 100% nylon, sterk, kan in de wasmachine worden gewassen, brandveilig.



## Extra bed

Wordt gemonteerd boven het gewone bed. Opklapbaar. Stalen frame en houten ondergrond. Sterke schuimrubber matras. Overtrek van stof, bruin of blauw.



## Koelkastje

Inhoud 24 liter. 24 volt wisselstroom. Gemaakt van sterk plastic met deksel van roestvrij staal. Separate compressor.







### Vuilafstoter

Laat de wind voor U werken. Wordt gemonteerd aan de voorkant van de wagen op de hoeken, waar zich een luchtkussen vormt, dat voorkomt, dat er vuil op de zijruiten spat.



### Spatlappen

Van zwart rubber. Zijn erg sterk en kunnen tegen een stootje. Gemakkelijk te vervangen. Sterke bevestigingspunten.



### Luchtdrukhoorn

Geeft een zeer doordringend geluid, dat zelfs in het ergste verkeerslawaaï goed te horen is. Geeft meer veiligheid.



### Zonnescerm

U kunt dit van binnen of van buiten instellen, onafhankelijk van het type wagen. U kunt de hoek zo instellen, dat U het minst hinder hebt van de zon. Het is gemaakt van zeer goede kwaliteit acryl en voorzien van stevige bevestigingspunten.



### Laadlamp

Deze is in de hoogte verstelbaar en draaibaar. U kunt hem op alle delen van de laadruimte richten. Praktisch.



### Rubber matten

Op maat gemaakt. Gemakkelijk te verwijderen en schoon te maken.



### Imperiaal. Trapje.

De imperiaal is gemaakt van in de grondlak gespoten, stalen buizen met geïmpregneerde houten latten. Met het trapje kunt U gemakkelijk op de imperiaal en/of laadbak komen.



### Waarschuwingssignaal bij achteruitrijden

Als U de achteruit inschakelt produceert het waarschuwingssignaal hoge geluiden, die alle achter de wagen staande personen waarschuwt.

### Elektrisch verwarmde buitenspiegel

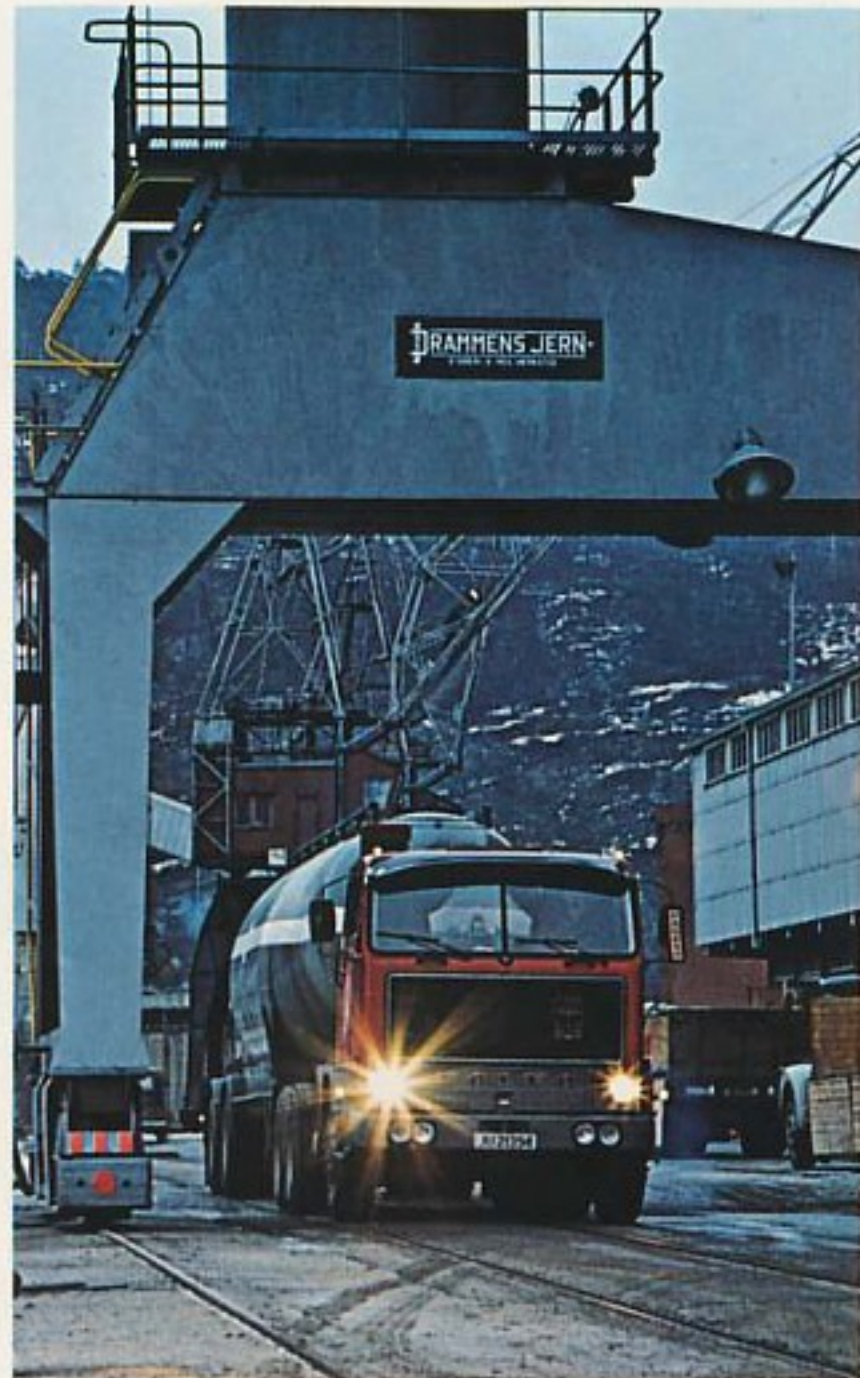
Altijd condens- en ijsvrij. U kunt onder alle weersomstandigheden altijd zien, wat er achter U gebeurt.







**VOLVO**  
**F89**



**VOLVO**  
AB Volvo Göteborg Zweden