

VOLVO F88·G88



Flemming Nielsen

Privat: Bauneåsen 42, Fløng · 2640 Hedehusene

Sommer

VOLVO

Tåstrup-afd.

(01) 99 66 00

Priv.: (03) 16 08 57

Volvo's frembyggede 88'ere er konstrueret for transporter, som kræver stor lastkapacitet og god driftsøkonomi. De er først og fremmest beregnet for tung landevejstransport, forskellige former for langturskørsel og tømmertransport.

F-serien findes i både en 2- og 3-akslet version. Tilsvarende modeller findes også i G-serien med fremflyttet foraksel.

Forsiden viser F 88 med kølekasse.

Det er først og fremmest den kraftige og driftssikre motor i kombination med en stærk og hensigtsmæssig transmission, som giver den daglige gevinst. Desuden er de frembyggede 88'eres førerhus en bekvem og behagelig arbejdsplads for føreren.

Denne brochure gør rede for F og G 88's væsentligste konstruktionsdetaljer, der sikrer god totaløkonomi og førerkomfort. Mål, vægt og øvrige data for de forskellige modeller findes derimod på særskilte datablade. En detaljeret præsentation af motorer, gearkasser og bagtøj findes i særlige tekniske publikationer.





Sikre transporter

Takket være et vel gennemtænkt program omfattende alternative udrustningskomponenter kan man få en 88'er, som er "skræddersyet" til den aktuelle transportopgave. Alle komponenter har bevist deres store slidstyrke ved hårdt og krævende arbejde over tusinde af kilometer. Det gælder 100-motoren, gearkassen og koblingerne. Og det gælder sidst, men ikke mindst Volvo's bagtøj med dobbeltreduktion eller — for de tungeste transporter — enkeltreduktion med navreduktion.

Ved valg af hensigtsmæssige komponenter fås et køretøj, der danner grundlag for god totaløkonomi.

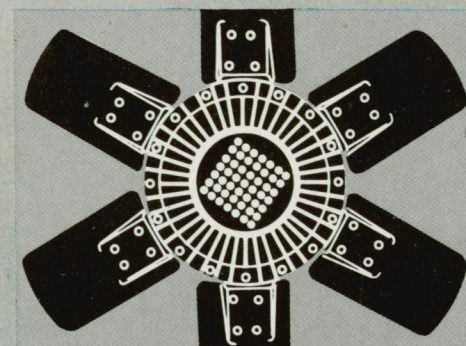
F 88 med fast lad og påhængsvogn.

Motor

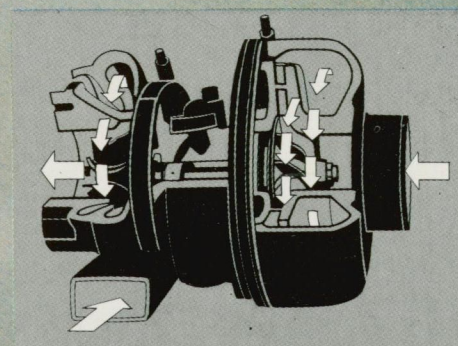
TD 100 — motoren yder, takket være overladning med Turbo 190/200 kW (260/270 hk) DIN/SAE ved et slagvolumen på kun 9,6 dm³ (liter). Drejningsmomentet er på 940/980 Nm (96/100 kpm) DIN/SAE. Volvo har flere års erfaringer med Turbo end nogen anden lastvognsfabrik. Dette forklarer, hvorfor Volvo-motorer yder

større effekt pr. liter slagvolumen end nogen anden lastvognsmotor. TD 100 f.eks. yder 19 kW/dm³ (26 hk/liter). Dette er en af forklaringerne på 88'ernes overlegne brændstoføkonomi. Det store effektudtag går ikke ud over 100-motorens driftssikkerhed og slidstyrke. Motoren er fra grunden konstrueret og dimensioneret for overladning. Separate topstykker for hver cylinder, massive

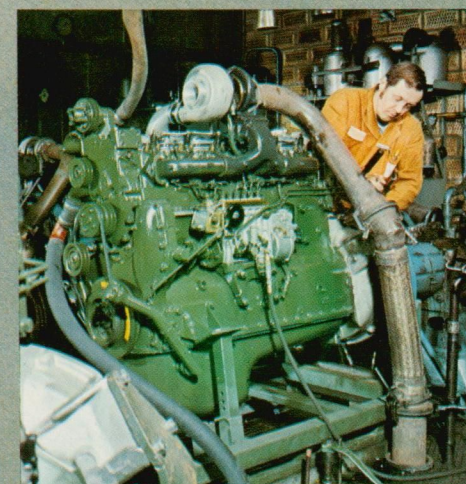
ståltoppakninger, 7-lejret krumtap og knastaksel, oliekoeler og effektive papirfiltre af éngangstypen for rensning af motorolie, brændstof og luft er detaljer, som gør motoren robust og driftssikker samt garanterer lang levetid.



Den termostatregulerede ventilator arbejder kun, når det er påkrævet af hensyn til kølningen. Hermed øges motorens nettoeffekt, og lydniveauet sænkes. (Ekstra udstyr.) Turboaggregatet består af en kompres-



sor, der drives af udstødningsgassen. Kompressoren tilfører motoren luft ved overtryk. Herved tilføres større luftmængder, hvilket igen bevirker, at der kan forbrændes større mængder brændstof. Motoren afgiver større effekt.



TD 100-motoren under prøvekørsel. Hver motor køres 2—3 timer i prøvebænk.



FB 88 og 2-akslet påhængsvogn med tankopbygning til transport af flydende gas.

Gearkasser

Til 88-seriens lastvogne har Volvo udviklet 2 helsynkroniserede gearkasser med 8 resp. 16 gear.

8-trins gearkasse R 61 har jævnt fordelte geartrin fra laveste gear med udvekslingsforhold 10,6:1 og til højeste gear med udveksling 1:1. Gearskifte foretages med kun én gearstang plus en vippekontakt på selve gearstangen.

SR 61 gearkasse består af en 8-trins grundgearkasse (R 61) sammenbygget med en splitdel, der giver et overgear for hvert af de 8 gear. Det totale gearområde fra laveste til højeste gear er 26% større for SR 61 end for R 61. Dette kan udnyttes til at opnå ekstra stor start-

trækkraft eller høj topfart afhængig af, hvilket udvekslingsforhold man vælger i bagtøjet.

Begge gearkasser kan forsynes med 3 forskellige kraftudtag.

Bagtøj

Til Volvo's 88'ere findes 2 forskellige typer bagtøj af hypoidtypen, hver med alternative udvekslingsforhold. I begge bagtøj sker nedgearingen i 2 trin. Herved belastes hvert trin mindre, og spidshjulet kan dimensioneres ekstra kraftigt. Spidshjulet er lejret i 3 lejer. Foruden 2 bæreléjer har det et støtteleje, som garanterer et eksakt indgreb selv ved ekstremt hårde belastninger.

Det ene bagtøj er et dobbeltreduktionsbagtøj, hvor udvekslingen mellem kron- og spidshjul kun er halv så stor som i et almindeligt enkeltgearet bagtøj, medens anden nedgearing sker i en cylindrisk tandhjulsudveksling med skråtskærne tænder. Det andet er et enkeltreduktionsbagtøj med navreduktion for meget krævende og tunge transporter. Navreduktionen er et af Volvo patenteret konisk planethjuls-gear, som er indbygget i selve navet. Idet nedgearingen sker helt ude i navet, reduceres drivakslernes belastning til det halve.

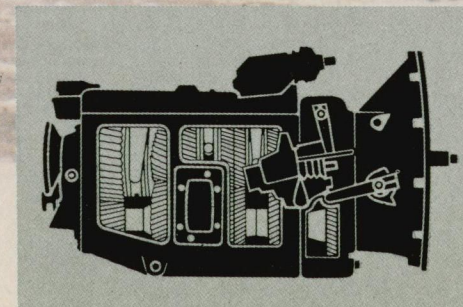
Begge bagtøj er Volvo's egen konstruktion og er berømte for deres

usædvanlig gode driftssikkerhed. Ikke mindst navreduktionen har stået sin prøve under selv de hårdeste belastninger, som f.eks. ved skovtransport, i grusgrave og på byggepladser.

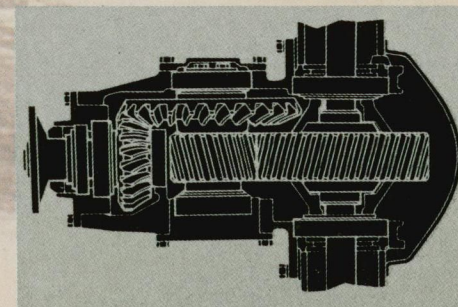
Drivakslerne i sig selv er også yderst

robuste. De er så elastiske, at de kan vrides næsten en hel omgang uden at gå itu.

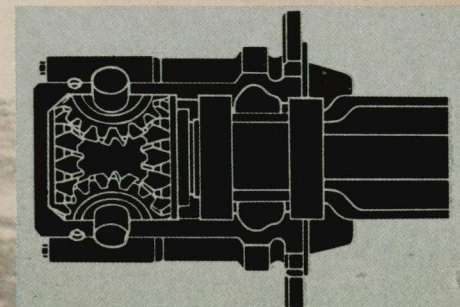
Gearkasse SR 61



Dobbeltreduktion



Enkeltreduktion med navreduktion



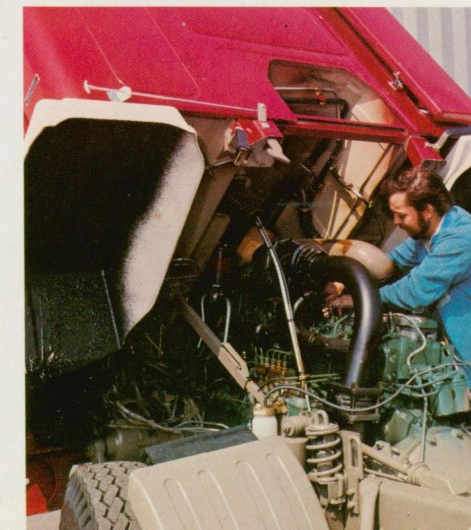
Økonomisk service er indbygget fra starten

2 forhold, der giver lave vedligeholdelsesomkostninger: en servicevenlig konstruktion og tilgang til rationelle værkstedsressourcer. Der er aldrig langt til et specialudrustet Volvo-LV-værksted. Der findes 300 i Norden.

Serviceressourcerne forbedres stadig ved Volvo's og Volvo-forhandlernes investeringer i nye og effektive serviceanlæg samt kontinuerlig videreuddannelse af servicepersonalet.

Med fremtippet førerhus har man let adgang til motor, gearkasse og forvogn. Kraftige torsionsfjedre letter tippearbejdet. For førerhuse med sovekabine findes som ekstraudstyr en hydraulisk tippeanordning.

Det daglige vedligeholdelseseftersyn foretages uden at tippe førerhuset. Oliepinden og oliepåfyldning er let tilgængelig via en serviceluge fortil. De skridsikre trin i kofangeren og håndtagene placeret over kølergrillen gør det let at komme op til frontruden.

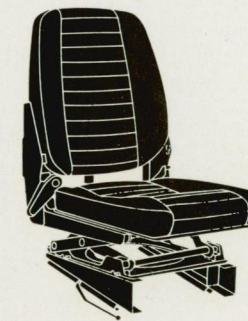


Bekvem og effektiv arbejdsplads

Den tekniske udrustning og den hensigtsmæssige udformning af førerpladsen er medvirkende til, at det er en fornøjelse at køre de frembyggede 88'ere.

Alle betjeningsgreb er udformet, så der er opnået et smidigt sammenspil mellem fører og bil. Dette gælder også førerstolen, servostyringen, gearkassen, koblingen og bremsene. Volvo's motorer er kendte for at være støjsvage, og førerhusets effektive lydisolering dæmper yderligere for motorstøj. De store rudearealer giver lys, plads og perfekt udsyn.

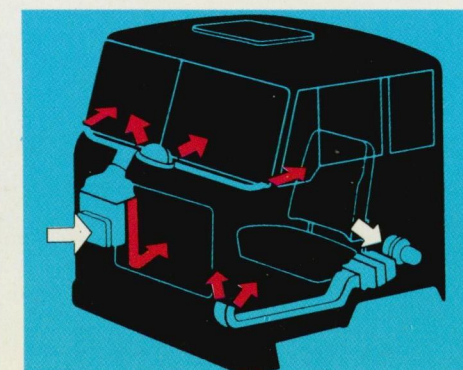
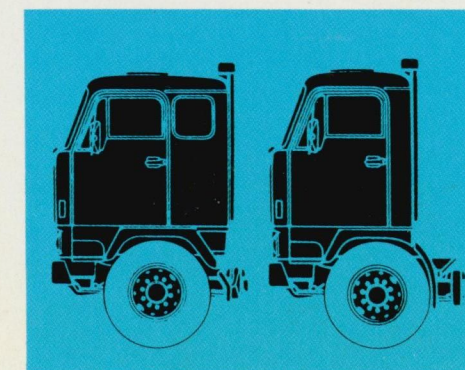
Den fjedrende førerstol absorberer effektivt stød og rystelser. Affjedringen kan indstilles, så den svarer til vægten. En hydraulisk støddæmper dæmper den fjedrende bevægelse. Passagerstolens hældning bagud er større end førerstolens for at give en mere bekvem siddestilling.



Førerhuset findes i 2 udførelser, dels med sovekabine med én eller to køjer og ekstra plads for bagage og dels en 40 cm kortere version uden sovekabine.

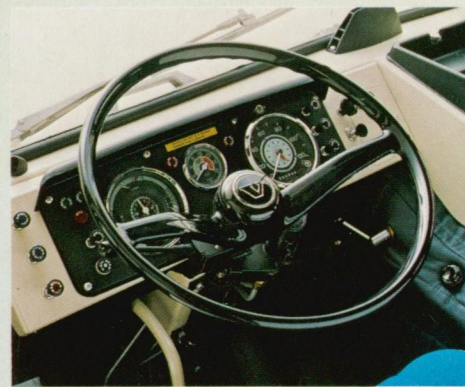
Det dobbelte varmeaggregat har kapacitet, der klarer den nordiske vinter. Om sommeren giver ventilatoren frisk luft. Store defrosterdyser holder ruderne is- og dugfri.

Indstillelig tagluge giver mulighed for ekstra god ventilation.

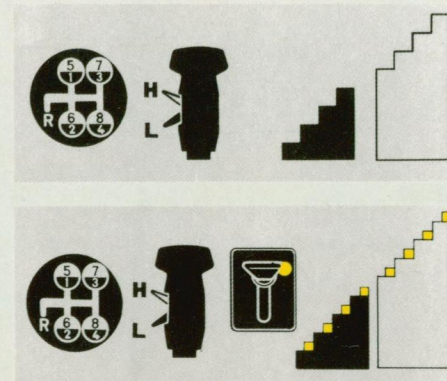


For altid at kunne udnytte motoren fuldt ud og holde en høj gennemsnitshastighed, må føreren have en gearkasse med korte spring mellem gearene. Volvo F/G 88 har alternativt 8 eller 16 gear.

Alle gear er synkroniserede og lette at finde. Ikke mindst ud fra et trafiksikkerhedsmæssigt synspunkt bør gearkassen kræve så lidt af førerens opmærksomhed som mulig.



Instrumenter og advarselsslamper er anbragt samlet og overskueligt på et sort instrumentpanel. En afskærmning foroven forhindrer refleksioner i front-ruden.



8-trins gearkassen R 61 har 2 hastighedsområder: 1.—4. og 5.—8. Begge områder anvender samme stilling af gearstangen. Med en bekvem vippekontakt på selve gearstangen skiftes fra det ene hastighedsområde til det andet. Selve skiftearbejdet foregår ved hjælp af trykluft. Vippekontakten skal kun anvendes, når man går fra det ene hastighedsområde til det andet.

I 16-trins gearkassen SR 61 har hvert af de 8 trin i grundgearkassen fået et overgear. Overgearet aktiveres ved hjælp af en særlig vippekontakt anbragt bekvemt idenfor chaufførens rækkevidde. Selv med 16-trins gearkassen sker gearskiftet meget hurtigt, og hastighedstabet i forbindelse med gearskifte f.eks. op ad bakke bliver minimalt.

Man behøver naturligvis ikke gøre brug af alle 16 gear. Fordelen ved dette store gearantal er, at der altid findes et gear, som giver maximal og bedst mulig udnyttelse af motoren.





Affjedringen er bekvem både med tom og fuld lastet vogn

Med fuld last kræver F/G 88 betydelig hårdere affjedring, end når bilen er tom. Dette problem er løst på 2 måder. Bagfjederen består dels af en blød hovedfjeder og en hård hjælpefjeder, som først træder i funktion ved en vis belastning. Endvidere er fjedrene progressive, d.v.s. har forskydelige understøtningspunkter. Jo større belastning desto kortere bliver den virksomme fjederlængde, og desto stivere bliver fjederen. Dette er medvirkende til, at de 2-akslede F/G 88'ere har usædvanlig gode køreegenskaber ved forskellig belastning.

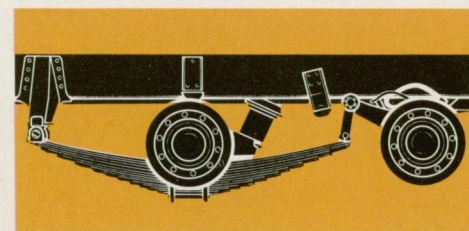
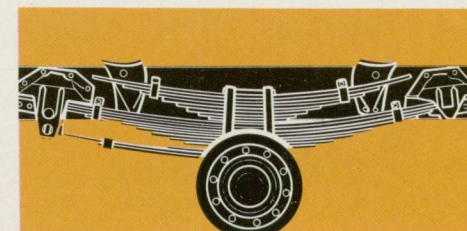
Der findes også mulighed for at udruste F/G 88 med specialfjedre. Bl.a. findes en særlig fjeder som alternativ til forvogne for sættevognstog. For 2-akslede vogne, der udrustes med tippelad, findes et forstærket fjedersystem med gummistøttefjedre.

De gevindskårne fjederbolte giver ekstra stor bærende overflade. Gevindet holder også bedre på smørefedt.



Fjedre med vandrende understøtningspunkter giver progressiv fjedervirkning.

På 3-akslede FB 88 og G 88 6×2 er boggieakslen ophængt i pendularm. Ved acceleration øges belastningen på mellemakslen, hvilket giver ekstra godt vejgreb for de drivende hjul. Indvendigt over boggiepartiet er rammen forstærket med en ekstra U-bjælke.



Flere bremsesystemer øger sikkerheden

Både driftsbremsen og parkeringsbremsen arbejder med trykluft. For at undgå risiko for driftsforstyrrelser drives kompressoren ikke af kilerem, men via en tandhjulstransmission direkte fra krumtappen.

Driftsbremsen er et 2-kreds trykluft-system.

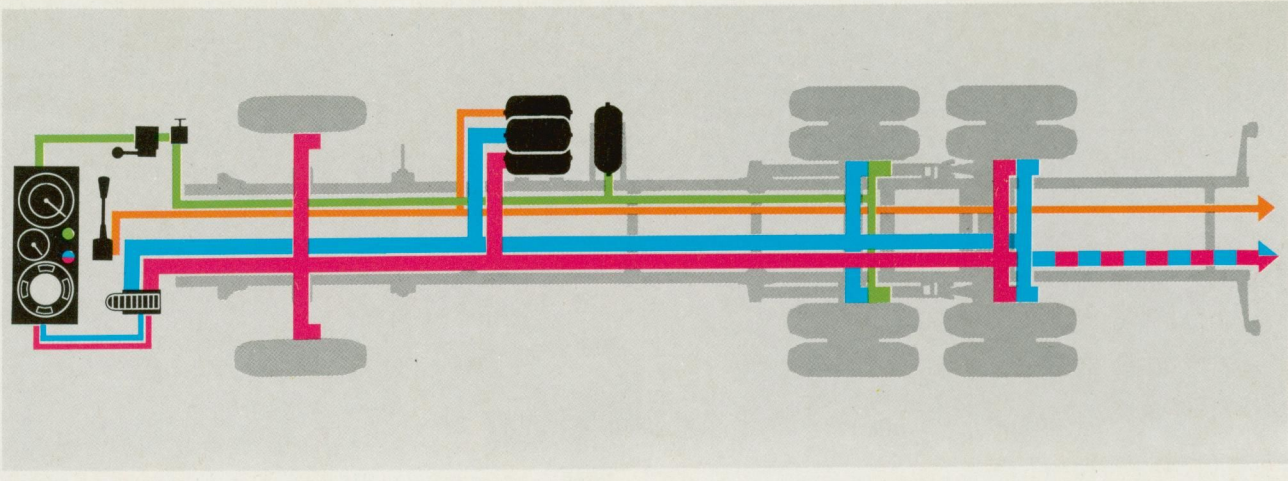
1. kreds til forhjulene og 2. kreds til trækkende hjul. For FB88 og G88 6 × 2 er boggiehjulenes bremsesammenkoblet med begge kredse. Også påhængsvognsbremserne er sammenkoblet med begge kredse — falder den ene kreds bort, bremses hele påhængsvognen af den anden. Påhængsvognen kan også afbremses via en separat slingerhåndbremseventil.

Driftsbremsen kan forsynes med lastafhængig bremsekraftregulator, som

regulerer bremsekraften til baghjulene afhængig af belastningen for at hindre utidig baghjulsblokering.

Parkeringsbremsen aktiveres af kraftige skruefjedre sammenbygget med driftsbremsemembraner og løsnes med trykluft. Den reguleres trinløst med en håndbetjent ventil.

Motorbremsen giver ekstra bremsevirkning fra motoren ved hjælp af et spjæld, der lukker for udstødningen samtidig med, at brændstoftilførslen afbrydes. Betjenes ved hjælp af en fodkontakt.



Illustrationen viser bremsesystemets forskellige kredse. Driftsbremsen har to separate bremsekredse.

Den ene kreds (rød) går til forhjulene og til boggiehjulene (plus evt. påhængsvogn).

Driftsbremsens anden kreds (blå) går til trækkende hjul og boggiehjulene (plus evt. påhængsvogn). Boggiehjulene samt evt. påhængsvogn afbremses altså af begge kredse.

Parkeringsbremsen (grøn) aktiveres af en skruefjeder og løsnes med trykluft. Skulle man af varvare komme til at glemme parkeringsbremsen ved parkering, aktiveres denne dog efter en tid, efterhånden som trykket forsvinder. En speciel blokeringsventil hindrer, at parkeringsbremsen uforvarende løsnes, når motoren sidenhen startes og igen oparbejder et tryk i bremsesystemet.

Påhængsvognen kan afbremses separat med slingerhåndbremse (orange) under rat.



Lastvogne til tunge fjerntransporter

88'erne anvendes først og fremmest til tung landevejstransport og skov-transport. Her kommer den kraftige motor og den slidstærke kraftoverføring til sin ret. Billederne på denne og næste side giver nogle eksempler på forskellige vogntogskombinationer.

Chassisrammen er udformet således, at arbejdet med påbygning lettes. Bl.a. er oversiden helt plan og har konstant bredde. Gearkassen kan udrustes med såvel side- som bagmonteret kraftudtag. Det sidste har 2 alternative udvekslingsforhold.

FB 88 til transport af minkfoder.



F 88-32 med ladsættevogn.



F 88-32 med tanksættevogn.



FB 88-32 med tanksættevogn.



F 88-32 med containersættevogn. Laster 2 stk. 20 fods eller 1 stk. 40 fods container.

F 88-32 med ladsættevogn.



FB 88-42 med fast lad og rufl.



G 88 6×2 som mælketankvogn.



VOLVO

AB VOLVO GÖTEBORG SVERIGE

RSP 61169.9.73 Danska. Trykt i Sverige. Typografia, Göteborg