

VOLVO FB 88



O. SOMMER

Repræsenteret
ved

VOLVO

FLEMMING NIELSEN

TÅSTRUP

BAUNEÅSEN 42, TLF. (03) 1608 57
FLØNG PR. 2640 HEDEHUSENE



... mesteren i 88-klassen

Størst i Volvos moderne System 8-serie . . . stærk og hurtig i fjerntrafik . . . fra sted til sted, fra et land til et andet . . . smidig og robust på krogede skovveje med store tømerlæs . . . en trækvillig kapacitet i ekstra hård grus- og entreprenørkørsel . . . bygget for dem, der kræver maksimal lønsomhed af de allertungeste og længste transportere.

Volvo FB 88 ruller driftssikkert mange tusinder af kilometer. Høj kvalitet og præcisionsfremstilling kendetegner hver lille detalje. Stor lasteevne og trækraft giver forudsætninger for en god, økonomisk udnyttelse. Lave driftsomkostninger, ringe vedligeholdelsesbehov og rationel service holder til stadighed omkostningssiden nede. Derfor er Volvo FB 88 et betryggende valg og en lønsom investering. Som arbejdsplads tilfredsstiller bilen førerens og passagerens krav om komfort og sikkerhed.

Volvo er en af verdens førende producenter af tunge lastbiler. I de sidste 40 år har Volvo leveret mere end 200.000 lastbiler over hele verden. Det har givet Volvo stor kunnen og betydelig erfaring med hensyn til lastbiler. Bag fremgangen ligger de egenskaber, der har gjort Volvos lastbiler kendte: kvalitet, styrke, driftssikkerhed.

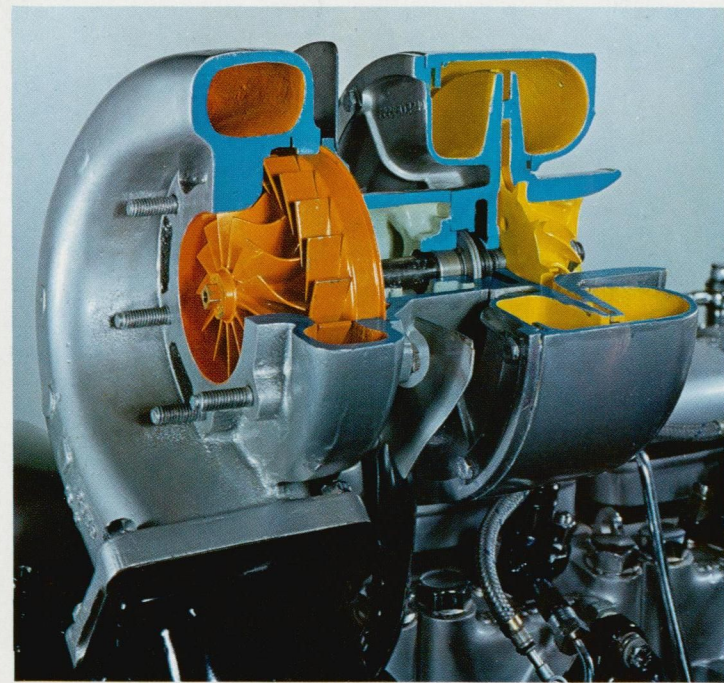


Stærk, økonomisk motor

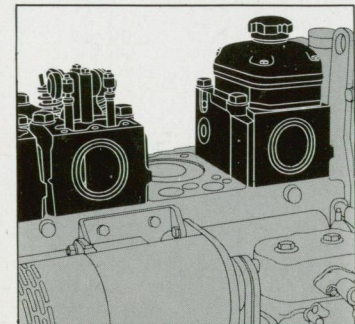
Motoren i FB 88 er en driftssikker, 6-cylindret dieselmotor med lang levetid og særdeles god brændstoføkonomi. Den er fra grunden dimensioneret for turboladning. Med Volvo Turbo opnås flere åbenbare fordele: Stor effekt, lavt brændstofforbrug, renere udstødning og lav motorvægt.

Turboladning stiller store krav til tætning, deformationsstivhed og køling. Derfor har motoren bl. a. separat topstykke og stålpakning for hver cylinder, forstærkede partier i motorblokken, krumstapaksel i 7 lejer med store lejeblade og effektivt kølesystem.

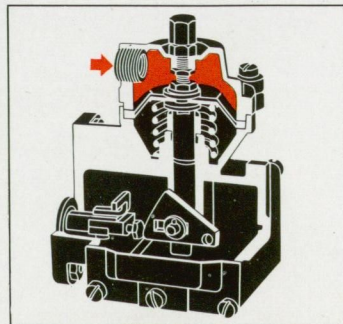
Volvo var først i verden med turboladede standardmotorer i lastbiler. Et godt bevis på Volvos avancerede indstilling og erfaring.



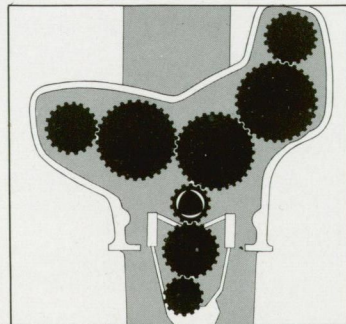
Volvo Turbo — udstødningsdrevet luftkompressor



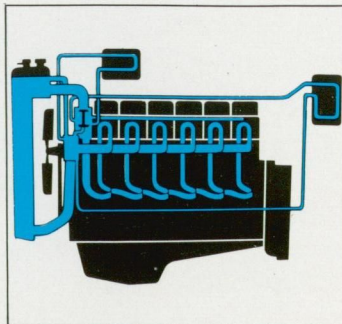
Separate topstykker for hver cylinder



Trykregulator for ren udstødning

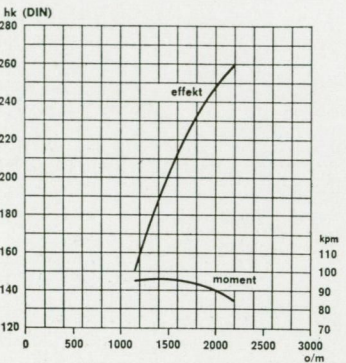


Driftssikker tandhjulstransmission



Effektivt kølesystem

Med turbo udvikler motoren 260/270 hk DIN/SAE. Det max. drejningsmoment er 96/100 kpm DIN/SAE. Det er kræfter, der resulterer i høj gennemsnitsfart og stor trækkevne, ikke mindst op ad bakke.



Alle detaljer i motoren er konstrueret med rigelig margen for kraftige påvirkninger. Hver cylinder har separat topstykke, massiv stålpakning og individuel ventilmekanisme. De »våde« cylinderforinger har krave med konisk kant for perfekt tætning. Stemplerne har ringbærere af støbejern. Mellem topstykke og hovedleje har motorblokken kraftoverførende partier. Kompressionen er lav hvilket giver lavt toptryk og mindre belastning på lejerne.

Volvo Turbo er en kompressor, drevet af udstødningen, som giver motoren stort luftoverskud. Derigennem kan forbrændingen af den tilførte brændstofmængde ske mere effektivt, hvilket resulterer i højere effekt, lavere brændstofforbrug og renere udstødning.

Toroidformet forbrændingskammer fordeler brændstoffet jævnt, hvilket foruden fuldstændig forbrænding medfører, at motoren får en meget støjfri gang. En trykregulator forhindrer, at brændstofblandingen bliver for fed ved lave omdrejningstal eller ved kraftig indsugning. Også dette medfører renere udstødning.

Motoren er bygget for enkel service, minimal vedligeholdelse og sikker drift. Såvel olie-, styre-, servo- og indsprøjtning-pumpe som trykluftkompressor drives f. eks. gennem tandhjul fra krumstapakslen. Samtlige tandhjul er af stål og kan udskiftes enkeltvis hver for sig.

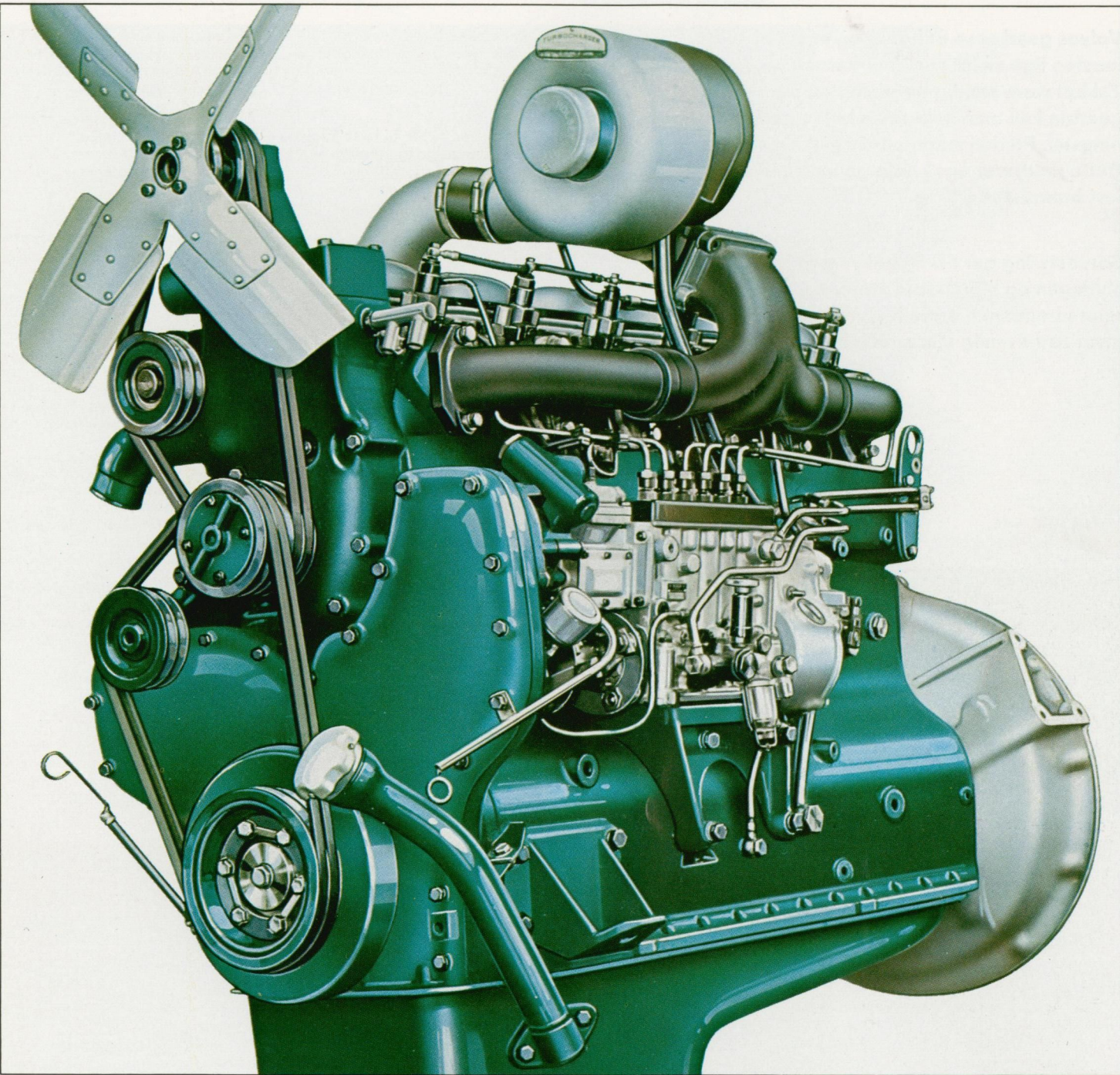
For motorens levetid har bl. a. en jævn arbejdstemperatur stor betydning. Kølesystemet har højtliggende fordelingskanaler for effektiv køling af topstykkekerne. Tre vokstermostater, hvoraf to er af omløbstoppen, garanterer jævn arbejdstemperatur. En ekspansionstank udskiller evt. luftblærer, hvilket hindrer korrosion og holder vandmængden på ensartet niveau. Hurtig cirkulation opnås med en overdimensioneret centrifugalpumpe.

Alternativt kan motoren udstyres med termostatstyret køleventilator, som giver mere støjfri gang, lavere brændstofforbrug, højere nettoeffekt, mere ensartet arbejdstemperatur og hurtigere opvarmning af førerhuset.

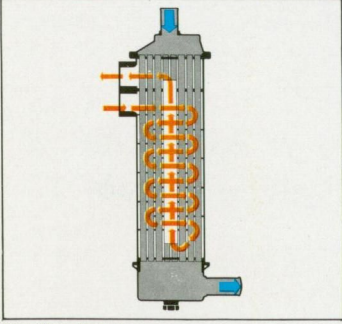
På motoren findes en oliekoeler, som effektivt holder oliens temperatur på et ensartet og passende niveau, når der kræves udtag af høj effekt i længere tid. Oliekoeleren er også en fordel ved koldstart, idet olien opvarmes hurtigere.

Såvel brændstof og olie som luft renses i papirfiltre med store flader. Fordelen ved papirfiltre er, at de giver lav gennemstrømningshastighed og så godt som 100 % rensning under alle driftsforhold. Filtrene skal ikke rengøres, men udskiftes fuldstændigt med regelmæssige intervaller, hvilket betyder væsentlig enklere vedligeholdelse.

Dieselbrændstoffet renses i fire filtre, hvoraf to er parallelkoblede papirfiltre. Smøreolien passerer dobbelte fuldgennemstrømnings-papirfiltre og oliekoeler. Luften renses i et stort papirfilter med indikator, der viser, når det skal udskiftes.



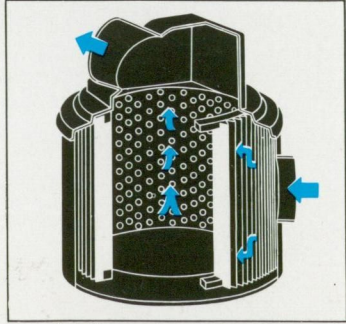
6-cylindret dieselmotor: TD 100 A



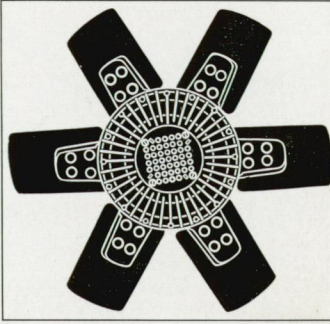
Kraftig oliekoeler



Dobbelte fuldgennemstrømnings-smøreoliefiltre



Stort luftfilter med papirelement



Termostatventilator som alternativ

Let gearskifte – smidig manøvrering

Volvos gearkasse er hurtig og enkel at skifte. Faktisk næsten lige så let som gearkassen på en personbil. Takket være smidig betjening og jævne, tætliggende geartrin kan man hele tiden holde passende omdrejningstal. På den måde opnås maksimal kraft fra motoren. Dette medfører også høje gennemsnitshastigheder og lavt brændstofforbrug.

Servostyring gør FB 88 bekvem at køre. Den lette styringen og bidrager til større trafiksikkerhed. Få ratomdrejninger, store hjuludsving og lille venderadius giver usædvanlig stor smidighed.

Gearkassen har 8 fuldsynkroniserede gear fremad i direkte rækkefølge. De vælges med en enkelt gearstang med kun fire stillinger.

Gearene er inddelt i to fartområder: Lavgearområdet (1.–4.) udnyttes til start og til kørsel, hvor der fordres ekstra stor trækraft, højgearområdet (5.–8.) anvendes ved hastigheder over 20 km/t. Da man i praksis anvender højgearområdet, men dels fire gear, i størstedelen af køretiden, er FB 88 særligt bekvem at skifte gear på.

Gearkassen består i princippet af en grundtransmission og en ekstradel, der er sammenbygget til en kompakt enhed. I ekstradelen sker omkoblingen mellem lav- og højgearområdet ved hjælp af trykluft. Det er let at skifte gearområde. Man trykker blot på en kontakt på gearstangen – derefter sker omkoblingen automatisk, når gearstangen passerer neutralstillingen. Kontakten behøver altså blot stilles én gang, for at der kan skiftes gennem hele gearområdet.

Gearstangens stilling i 1. gear i lavgearområdet svarer til 5. gear i højgearområdet, 2. til 6. o. s. v.

Jævne og tætliggende geartrin i forbindelse med enkel og hurtig betjening muliggør høje gennemsnitshastigheder. Et roligt gearskifte sker på mindre

end et sekund. I enhver situation findes et gear, der giver det rigtige omdrejningstal på motoren og fuld trækraft.

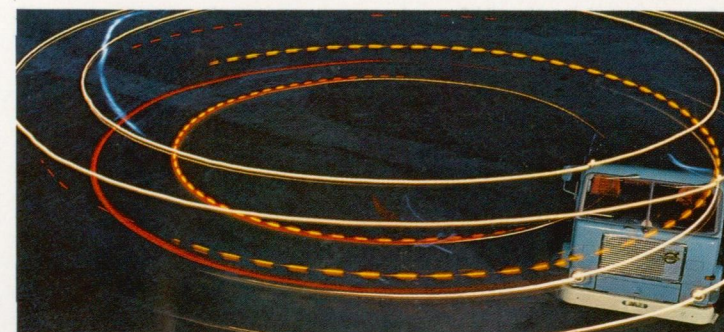
Gearkassen kan forsynes med flere forskellige kraftudtag, som enten tillader udtag med stor effekt eller høje omdrejningstal. Udtaget sker dels i bagenden, dels på siden. De betjenes med trykluft fra førerpladsen, og både det side- og bagmonterede kraftudtag kan benyttes samtidig.

Et filterelement, der er let tilgængeligt udefra, renser effektivt olien i gearkassen.

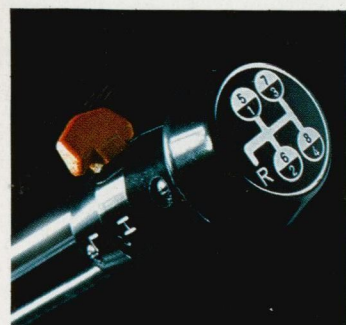
FB 88 har en slidstærk tørpladekobling, der betjenes hydraulisk. Ved bakaksel med navreduktion er den af dobbeltpladetype. En hjælpefjeder for pedalen giver lavt pedaltryk.

Effektive forhjulsudsving på 46° tillader skarpe drejninger. På FB 88–32 er venderadius ikke mere end 6,9 m. Derfor bevæger man sig smidigt også på arbejdssteder med lidt plads.

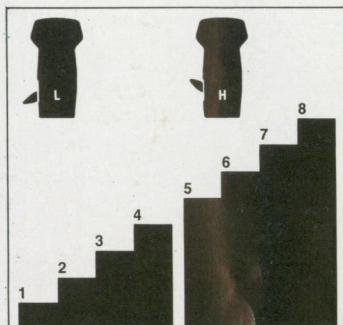
Styretøjet har det hydrauliske servoaggregat sammenbygget med styresnekken. Servovirkningen er sådan afpasset, at man hele tiden har føling med vejen. En aflastningsmekanisme reducerer trykket i servocylindren lige før fuldt hjuludsving og forhindrer, at den tandhjulsdrevne oliepumpe overbelastes. Blot 3,7 ratomdrejninger giver fuldt hjuludsving.



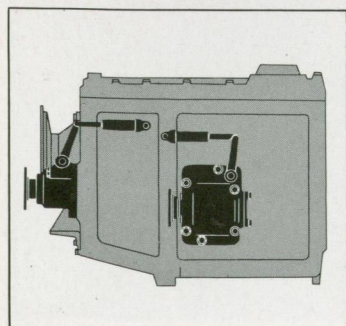
6,9 m venderadius (FB 88–32)



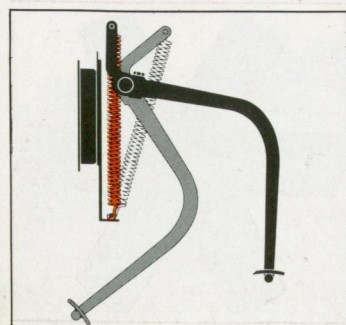
En gearstang – fire stillinger



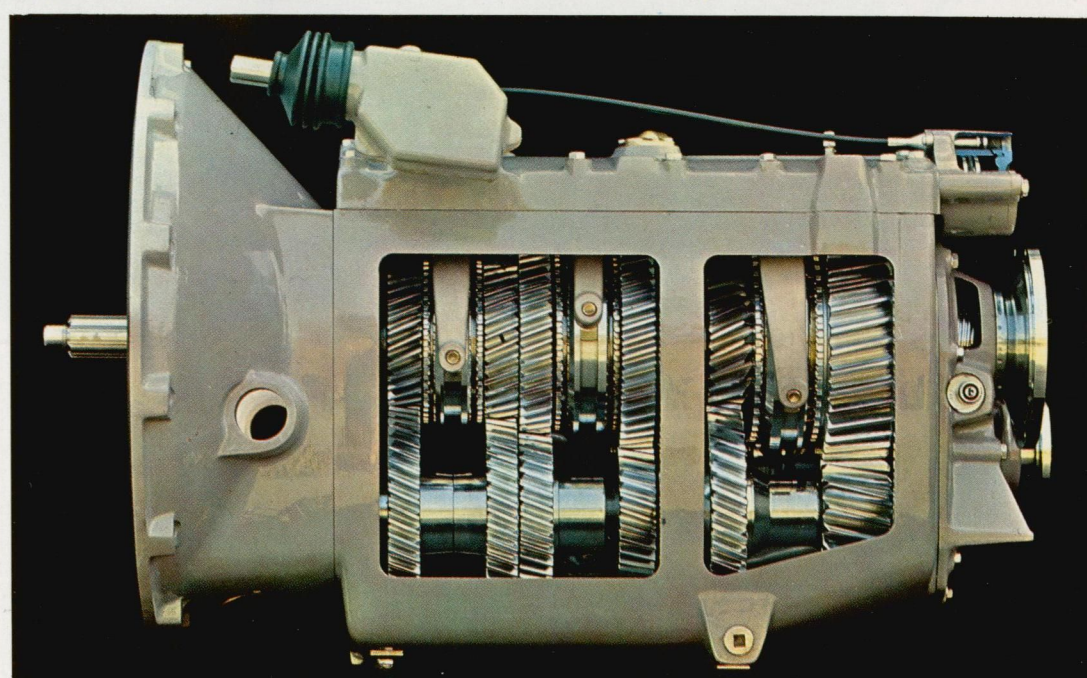
To fartområder



Separate kraftudtag



Koblingspedal med hjælpefjeder



Fuldsynkroniseret gearkasse med 8 gear

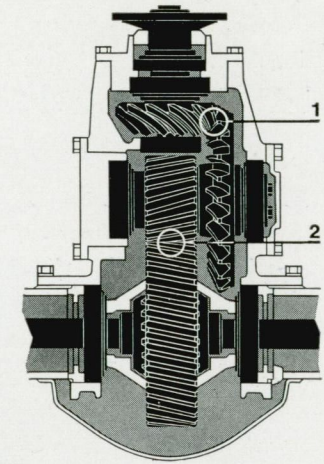


Kapacitet til stor vogntogsvægt

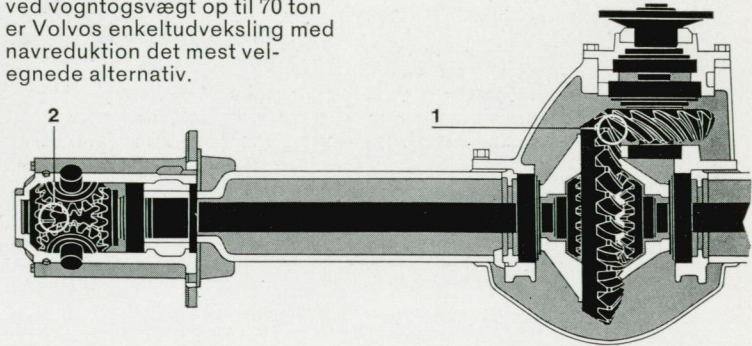
Valget af den rigtige bagakseludveksling er vigtigt, for at man skal kunne udnytte en tung lastbil på den mest økonomiske måde. Er vogntogsvægten stor og belastningerne svære, vinder man i holdbarhed, hvis nedgearingen i bagakslen sker i to trin. Volvo FB 88 tilbydes med to alternative bagakselssystemer, der begge opfylder kravet om 2-trins-nedgearing – enkeltudveksling med navreduktion eller dobbeltudveksling.

I Volvos dobbeltudveksling sker den første nedgearing i en konisk tandhjuludveksling med stort 13" kronhjul. Den anden nedgearing sker i en cylindrisk tandhjuludveksling, hvor hjulene har skråtskærne tænder med stor indgrebsflade. Takket være den dobbelte nedgearing fordeles belastningen på flere komponenter, som herigennem får længere levetid. Desuden giver bagakseludvekslingen gennem sine forholdsvis små dimensioner værdifuld ekstra frihøjde over jorden.

Dobbeltudvekslingen er det mest fordelaktige alternativ for hurtige fjerntransporter med vogntogskombinationer op til 48 ton og for normalt hård entreprenørkørsel.



Til meget tung entreprenørkørsel og ujævn belastning eller ved vogntogsvægt op til 70 ton er Volvos enkeltudveksling med navreduktion det mest velegnede alternativ.



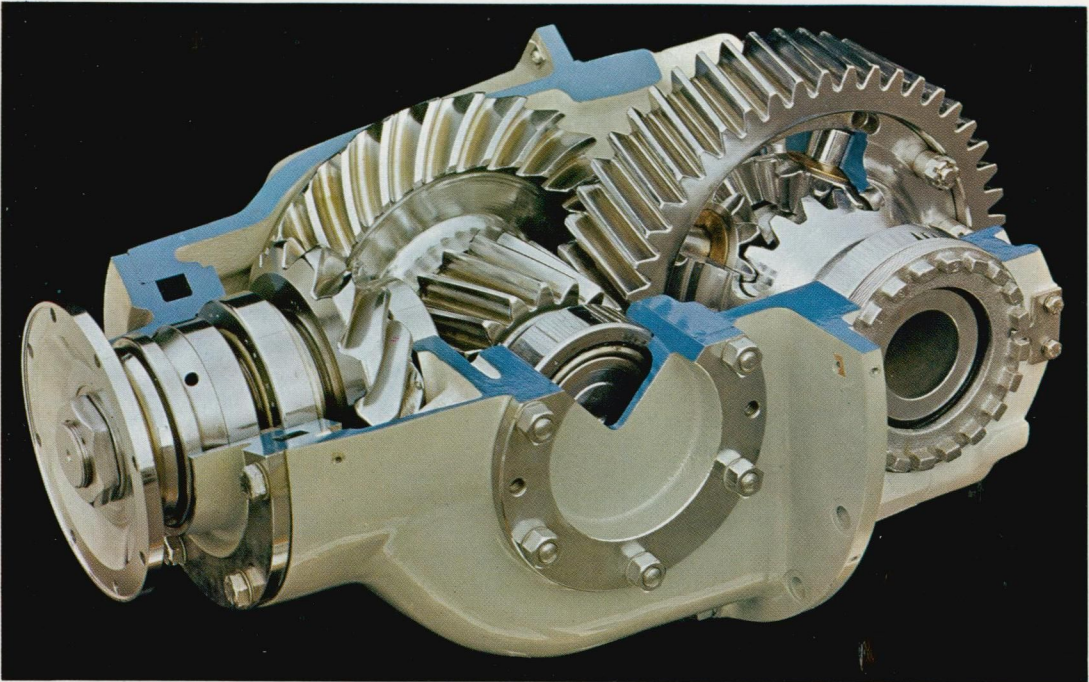
Volvos enkeltudveksling med navreduktion kan overføre meget store trækkræfter. Først sker nedgearingen i en enkeltudveksling med 16,5" kronhjul. Derefter sker en yderligere nedgearing i en kompakt, konisk planetgearudveksling i hvert af kørehjulenes nav. Eftersom den sidste nedgearing sker ude i drivhjulene, bliver påvirkningerne på bagakseludvekslingen og drivakslene forholdsvis små selv ved stor vogntogsvægt og hård belastning.

I begge systemer er kronhjul og spidshjul hypoidfortandede, d. v. s. tænderne er skråtskærne. Det giver stor indgrebsflade og kraftigere tænder med stor slidstyrke og lang levetid. Desuden opnås en ekstra støjfri og blød gang.

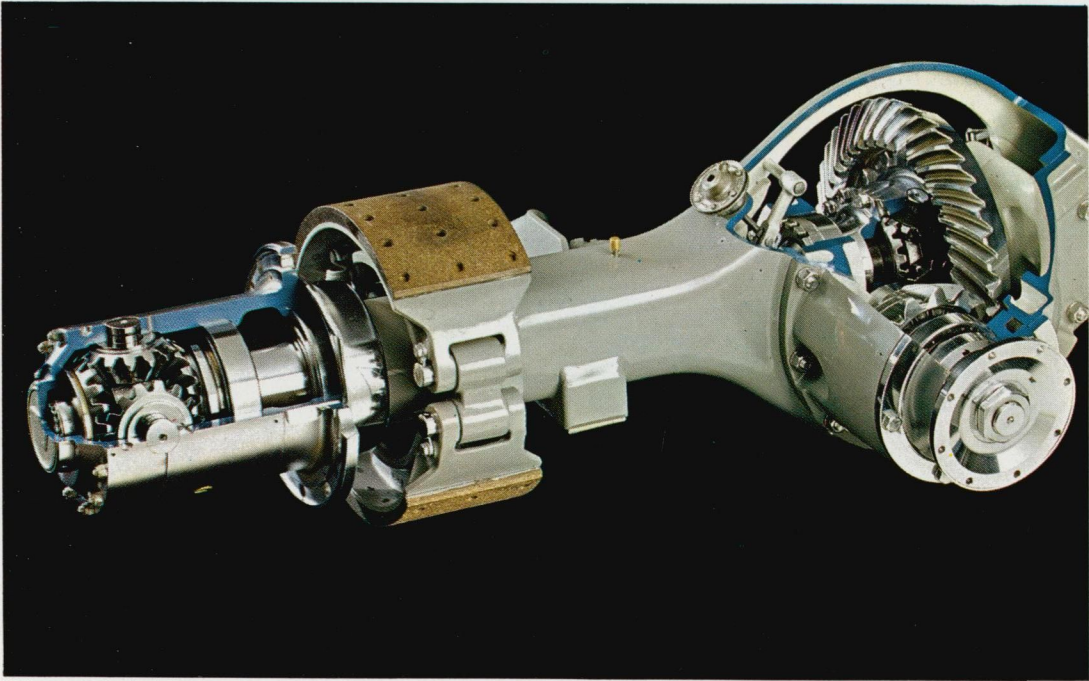
Det kraftige spidshjul ligger i 3 lejer. Foruden to bæreløjer har det et styreløje, som sikrer dets nøjagtige stilling.

Bagakslene har trykløftbetjent differentialspærre. Med en kontakt på instrumentbrættet kan den kobles til eller fra under kørslen. En kontrollampe tændes, når kontakten slås til. Fedtet eller glat terræn er ingen hindring for Volvo FB 88.

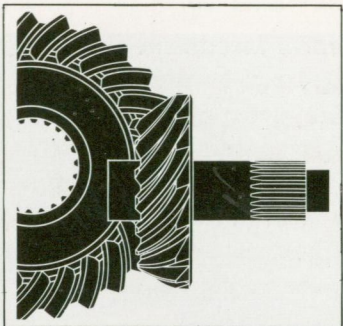
Både dobbeltudvekslingen og enkeltudvekslingen med navreduktion findes med flere valgfrie udvekslinger, alt efter om man har behov for stor tophastighed eller stor trækraft.



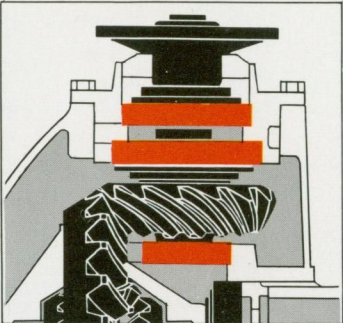
Volvos dobbeltudveksling



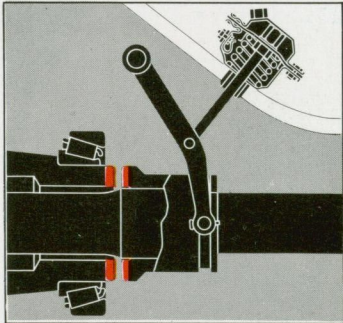
Volvos enkeltudveksling med navreduktion



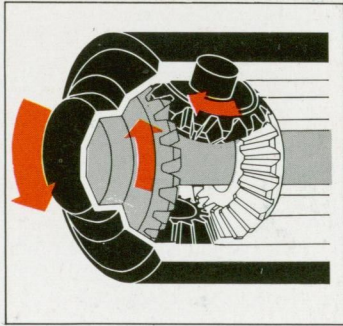
Stor indgrebsflade



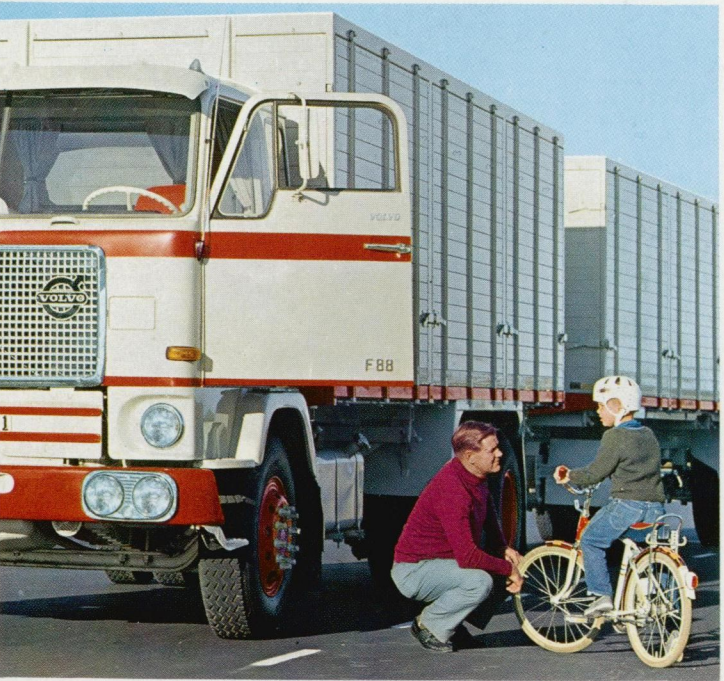
Spidshjul i 3 lejer – nøjagtig stilling



Trykløftbetjent differentialspærre



Kompakt navreduktion



Arbejdsplads — med bekvemmeligheder

Volvo-førerhuset er en hyggelig arbejdsplads for mange og lange køreture. Udsynet er usædvanligt godt. Støjniveauet behageligt lavt. Varme- og friskluft-aggregaterne er dimensioneret til alle klimaforhold. Førerhuset er rummeligt og har god plads til personlige ejendele. Man sidder behageligt og kører sikkert. Førerhuset er af stål og tåler store belastninger. Det giver tryghed at vide det.

Stig op i Volvo FB 88. Tre skridt-sikre trin, velplacerede håndtag og dørens store åbningsvinkel gør det let at komme ind og ud.

Rattet har en behagelig hældning. Servo gør styringen let og kørslen sikker.

I de fjedrende stole sidder man komfortabelt. Torsionsstang og dobbeltvirkende støddæmpere eliminerer praktisk taget alle vibrationer og rystelser. Fjederingsgraden kan reguleres efter den individuelle vægt. Ryglænet har tre hældningsindstillinger. Hele stolen kan justeres i længde- og højderetningen. Sæde og ryglæn er stoppede med et materiale, der holder sin form.

FB 88's sammenvirkende affjedringssystem bidrager i høj grad til kørekomforten. Bafjedrene giver god affjedring med såvel fuld last eller delvis last som med tom vogn. Foraffjedringen er progressiv samt kombineret med dobbeltvirkende teleskopstøddæmpere. Førerhusets bagende hviler på dæmpende gummipuder og effektive støddæmpere.

Effektiv isolering holder forstyrrende lyde ude. Motorhjelm er polstret og loftet beklædt med akustikplade. Døre, bag- og sidevægte har inder-side af stærk plastic på stof over en passende blød stopning.

Dobbelte varmeaggregater giver behagelig indendørs-varme om vinteren — friskluftaggregatet køler om sommeren. En termostat holder hele tiden temperaturen i den indstillede højde. Defrosteren holder vindspejlet fri for dug.

Der er lagt stor vægt på førerhusets sikkerhed. Det er bygget på et skelet af stålprofiler og har

helsvejset yderbeklædning af stålplade. Dørene har sikkerhedslås. Vindspejlet er af lamelglas. Volvos sikkerhedsførerhus overgår i modstandsdygtighed de svenske myndigheders strenge krav, der bl. a. fordrer, at førerhusets tag skal kunne tåle en belastning på 15 ton, og at hjørnestolper og førerhusets bagvæg skal kunne modstå slagprøve med en 1.000 kg vægt, uden at deformeres alvorligt.

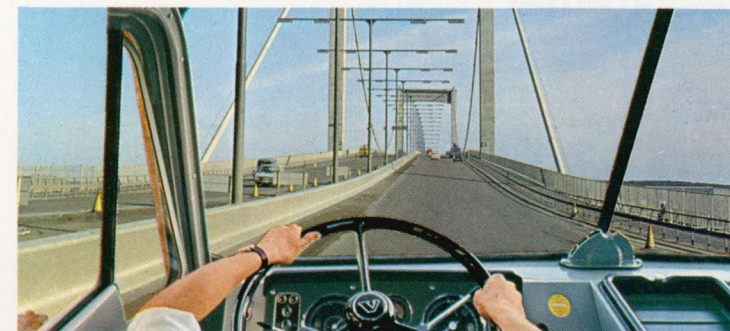
Den hydrauliske tippeanordning er en bekvem komplettering, når der findes tungt ekstraudstyr på førerhuset. Førerhuset nedfældes derpå som sædvanligt uden pumpning.

Instrumenterne er lette at aflæse og sidder godt samlet foran føreren. Instrumentudstyret er rigeligt og inkluderer bl. a. en omdrejningstæller, der letter økonomisk kørsel.

Midt mellem fører- og passagerplads er anbragt et rummeligt opbevaringsrum. Her findes plads for radio. Under opbevaringsrummet sidder alle bilens sikringer let tilgængeligt.

Polstrede solskærme, der effektivt blænder af for stærkt lys, findes foran både fører og passager. I dårligt vejr hjælper elektriske vinduesvaskere til at holde vindspejlet rent. De meget store bakspejle sikrer overblikket bagud.

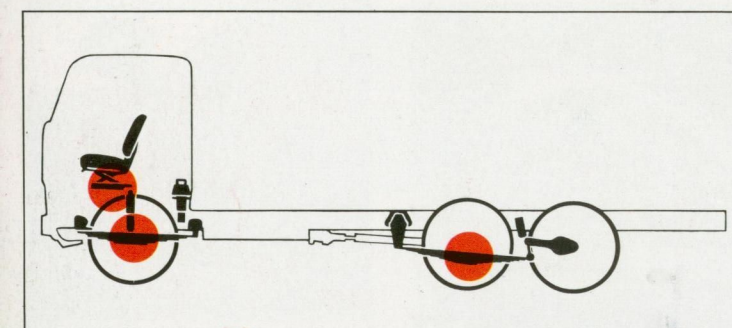
Hvilerummet kan afskærmes med draperier og vinduesgardiner. Den rummelige briks har en hynde stoppet med skumplast. Under briksen findes god plads til bagage. I loftet ovenover briksen sidder en ekstra læselampe, og på væggene findes flere knager til tøjet. I hvilerummet er den mulighed for at montere en ekstra briks.



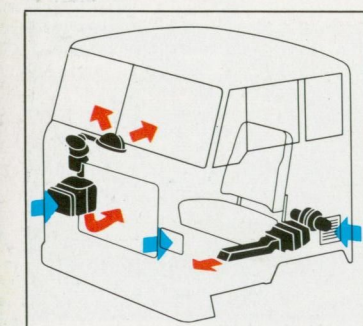
Enestående udsyn



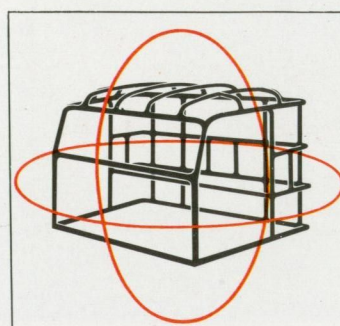
Bekvem arbejdsplads for lange køreture



Sammenvirkende affjedringssystem



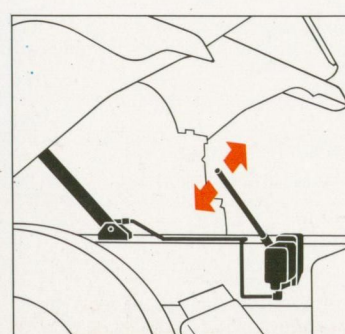
Rigtig temperatur for alle klimaforhold



Førerhusskelet af stålprofiler



Samlede letoverskuelige instrumenter



Hydraulisk tippeanordning som ekstraudstyr



Rigtigt placerede trin



Hyggeligt hvilerum

Fire sikre bremsesystemer

Tunge transporter og høje hastigheder kræver pålidelige bremsesystemer. Volvo FB 88 har fire bremsesystemer, der er fuldstændigt uafhængige af hinanden. Effektiv fodbremse med to separate kredse og tilslutning til påhængsvogsbremse, trinløst reguleret parkeringsbremse, separat påhængsvogsbremse samt motorbremse.

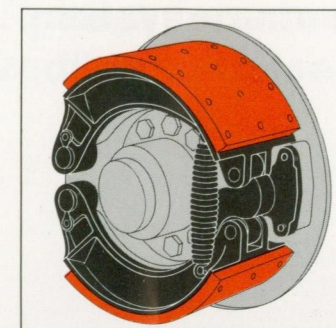
Fodbremsen arbejder med trykluft. Den har separate kredse for henholdsvis for- og baghjul. Eventuel skade på den ene kreds påvirker ikke den anden, som bibeholder sin fulde bremsevirkning — en væsentlig sikkerhedsfaktor. Det totale bremseareal, hele 6.700 cm², giver korte bremselængder og lang levetid for belægningen.

Parkeringsbremsen virker direkte på baghjulene. Den reguleres trinløst, hvilket bl. a. letter blød start op ad bakke. Betjeningen sker med en kontakt på instrumentbrættet. Bremsene presses til af kraftige spiralfjedere, når tryklufften slippes ud, og løsnes, når tryklufften presser fjedrene sammen.

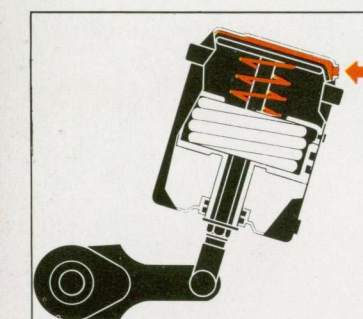
Tilkoblet udstødningsbremse giver ekstra motorbremsevirkning. Et spjæld lukker for udstødningsens afgang, samtidig med at brændstoftilførslen standses. Motorbremsen sparer på hjulbremserne. eDn betjenes med en fodkontakt.

Påhængsvogsbremsen er koblet til bilens forskjulkreds og påvirkes af fodbremsen. Med separat håndbetjent påhængsvogsbremse kan man desuden bremse påhængsvognen uafhængigt af hovedvognen, hvilket er af stor betydning under kørselsforhold, hvor der kan være risiko for, at påhængsvognen vil »sakse«.

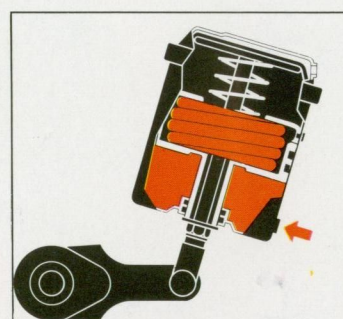
Tryklufftkompressoren er tandhjulsdrevet. Det giver ekstra sikkerhed.



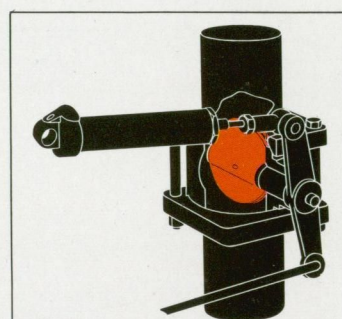
6.700 cm² totalt bremseareal



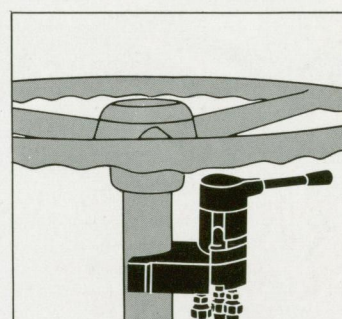
2-kreds fodbremse med påhængsvogsbremse



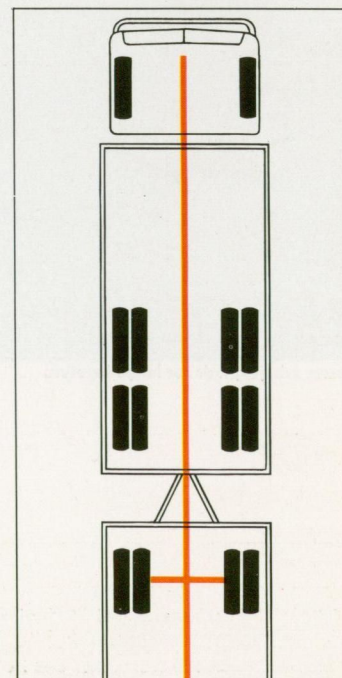
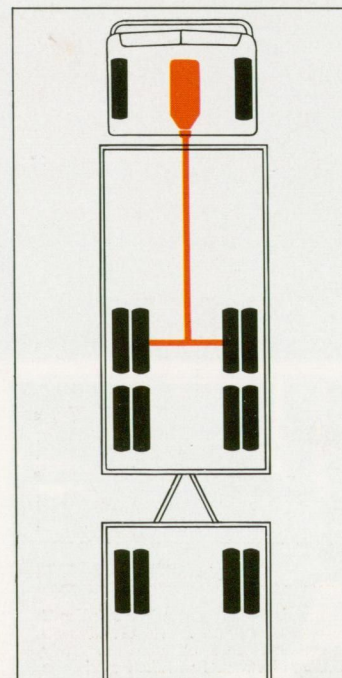
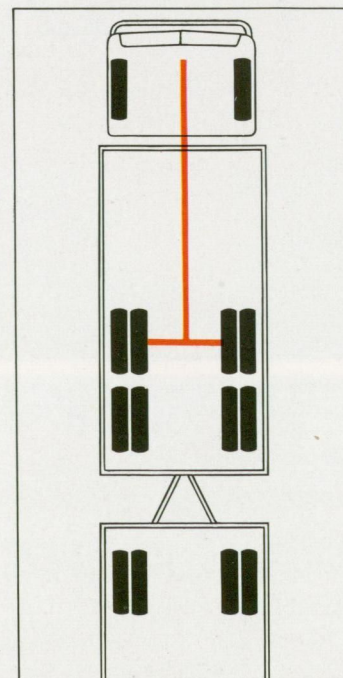
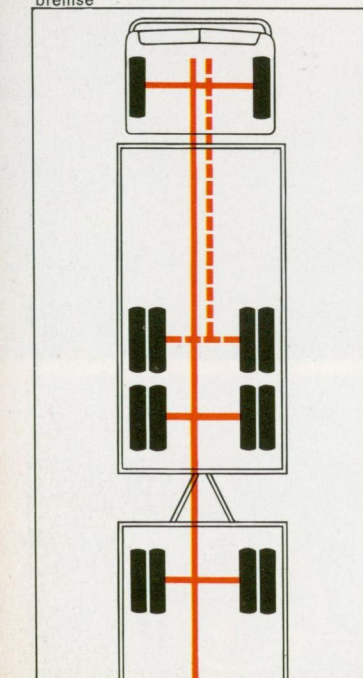
Trinløst reguleret parkeringsbremse



Motorbremse

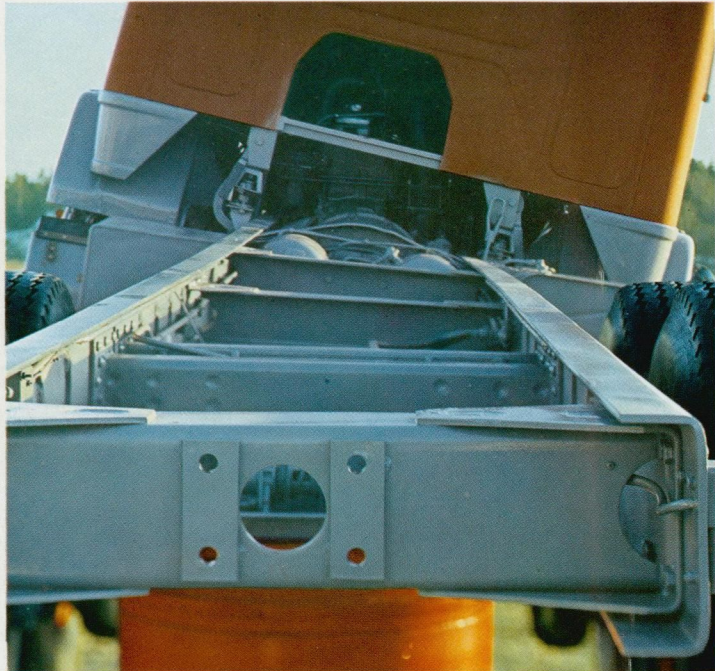


Separat påhængsvogsbremse



Stærkt, smidigt rammesystem

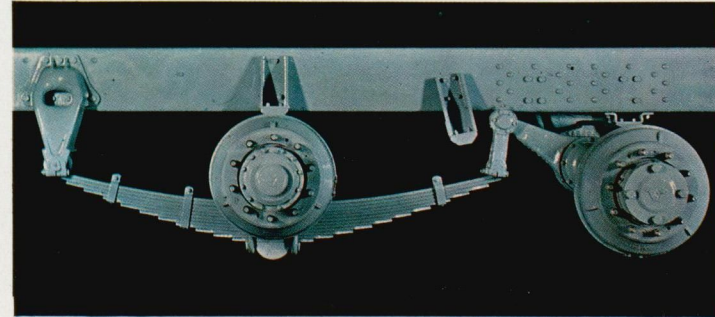
Stor kropshøjde, svær godstykkelse og traverser nittede i længdevangernes krop giver rammesystemet det rette forhold mellem styrke og smidighed. Det er også således konstrueret, at arbejdet med påmontering af karrosseri lettes.



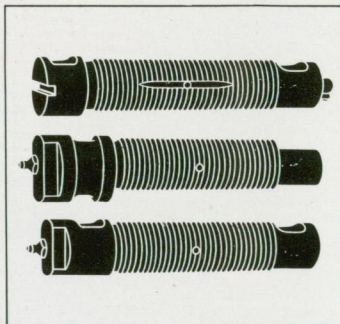
Gennemprøvet, vridningselastisk ramme



Traverser nittede i rammens krop



Effektiv bagafjedring



Gevindskårne fjederbolte

Traversene er nittede i længdevangernes krop, hvilket giver en smidig ramme. Påmontering af karrosseri lettes ved at rammen har en plan overflade og konstant bredde.

Længdevangernes flanger ud-sættes for den største belastning. På FB 88 har der derfor ingen svækkende huller eller svejsesømme, hvilket sikrer rammens styrke.

Over bogiepartiet, hvor belastningen på rammen er særligt stor, er en ekstra U-bjælke sammensvejet med længdevangerne for ekstra styrke.

Den forreste kofanger har trækkrog for bugsering.

Bagaffjedringen på FB 88 består af bladfjedre, der går frem under drivakslen. Gevindskårne fjederbolte i begge ender holder effektivt på smørefedt og

mindsker slitagen. Bogieakslen er forbundet med drivakslen ved hjælp af en pendularm, der i startøjeblikket øger drivhjulenes tryk på jorden og dermed giver bedre trækkontakt.

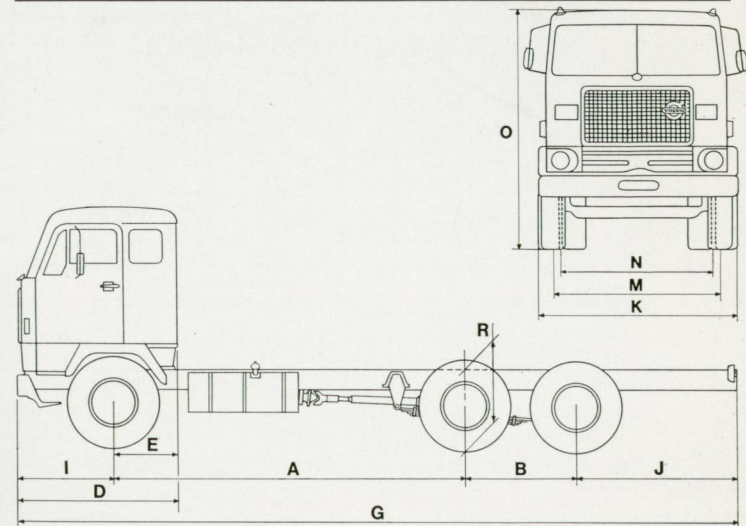
Foraffjedringen, der er kombineret med dobbeltvirkende hydrauliske teleskopstøddæmpere, har bevægeligt anlægspunkt bagude og gevindskåret fjederbolt foran.

Brændstoftanken sidder på rammens venstre side. Den rummer hele 300 liter, hvilket betyder mange kilometer, før der skal fyldes op.

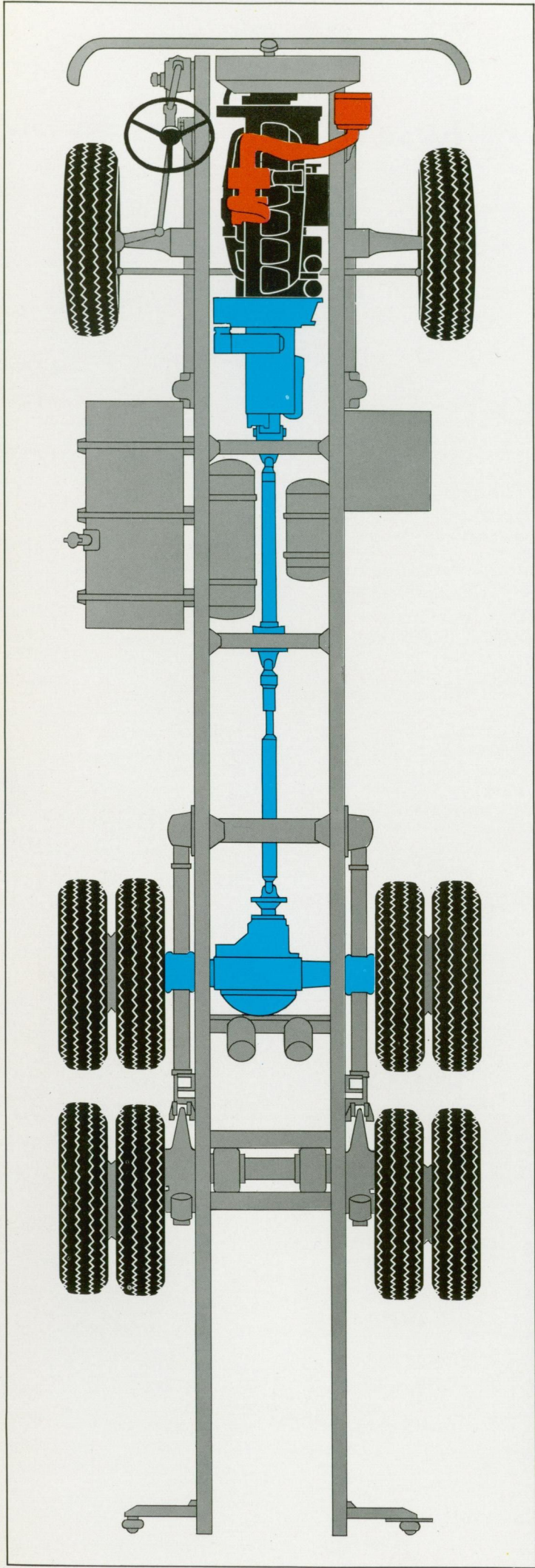
På rammens højre side sidder batterikassen let tilgængeligt. Den indeholder to batterier med en kapacitet på 133 Ah. Bilens elanlæg har 24 volts spænding.

Alle ledninger og rør er trukket på undersiden af rammen, hvor de er bedst beskyttet mod ydre påvirkninger.

Mål, mm	FB 88-32	FB 88-42	FB 88-46
A Akselafstand	3.200	4.200	4.600
Teoretisk akselafstand	3.800	4.820	5.220
B Bogieafstand	1.320	1.320	1.320
D Forreste kofanger — bagkant førerhus	1.915	1.915	1.915
E Forakselcentrum — bagkant førerhus	760	760	760
G Total chassislængde	6.700	8.580	9.240
I Forreste udhæng	1.155	1.155	1.155
J Bageste udhæng	1.023	1.903	2.163
Venderadius	6.900	8.200	8.800
K Største bredde foran	2.483	2.483	2.483
M Største bredde bag	2.476	2.476	2.476
N Sporvidde, for	2.022	2.022	2.022
O Sporvidde, bag	1.840	1.840	1.840
R Førerhusets tag — jorden (ubelastet)	2.915	2.915	2.915
R Ramme — jorden (belastet)	930	930	930



R-målet gælder over drivakslen. Målene fra K til R incl. gælder med fæl 8,0×20" og dæk 11,00-20". Angående vægt og andre mål samt standard- og ekstraudstyr henvises til separat folder med teknisk information for Volvo FB 88. Bemærk også, at de afbildede lastbiler i denne brochure ikke i alle henseender er eksempler på standardudstyr.



Tipbart førerhus for rationel vedligeholdelse

Volvo FB 88 har få smøresteder og eftersynspunkter for enkel og hurtig vedligeholdelse. Førerhuset kan tippes fremefter, så motor og forvogn bliver tilgængelige. Den lette adgang betyder kortere værkstedsbesøg. Og dermed lave vedligeholdelsesomkostninger.

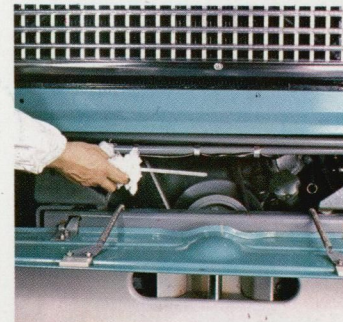
I førerhusets forende findes torsionsstænger, der er fastgjort i førerhuset og rammen. Ved hjælp af torsionsstængernes løftekraft letes tipningen.

Med førerhuset tippet er det let at komme til motorens vitale dele. Derfor går arbejdet hurtigt. Det medfører mindre spildtid . . . og mere tid på landevejen.

Rutineeftersyn af motorens olie-stand og påfyldning af olie sker gennem en adgangslem foran, uden at førerhuset behøver tippes. Inden for lemmen sidder også koldstartanordningen.

Under kørslen holdes førerhuset sikkert låst på plads. På hver side af førerhuset findes to helt adskilte spærreanordninger — to sænksmedede låsekroge og en kraftig låsespærre. Begge må løsnes, hver for sig, før tipningen.

Volvo har et tæt servicenet. I Norden findes ca. 300 autoriserede service-værksteder. Service-personalet har uddannelse fra Volvos egen service-skole og har specialværktøj, så de kan udføre rationel service. Gennem studier har Volvo fundet frem til ensartede og effektive arbejdsmetoder.



Adgangslem for rutineeftersyn



Hurtigt klar til eftersyn — usædvanlig let tilgængelig



AB VOLVO

GÖTEBORG – SVERIGE

O. Sommer a/s

LASTVOGNSAFDELING

TÅSTRUPGÅRDSVEJ 32 . TÅSTRUP . *99 66 00

Fabrikken forbeholder sig ret til ændring af konstruktion og udstyr uden forudgående varsel.

