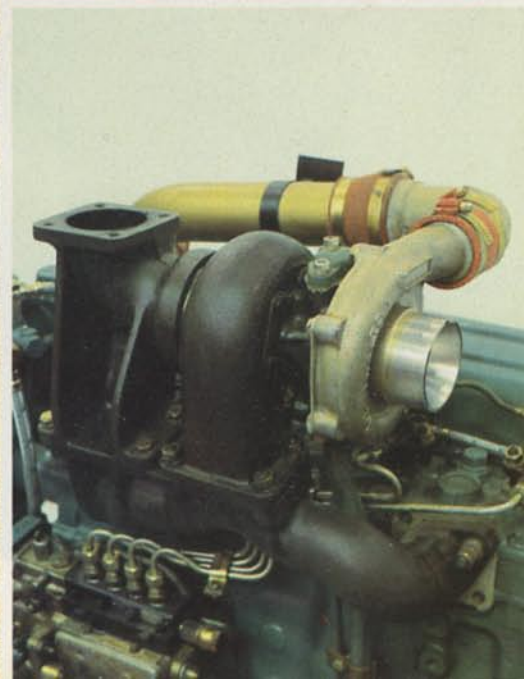
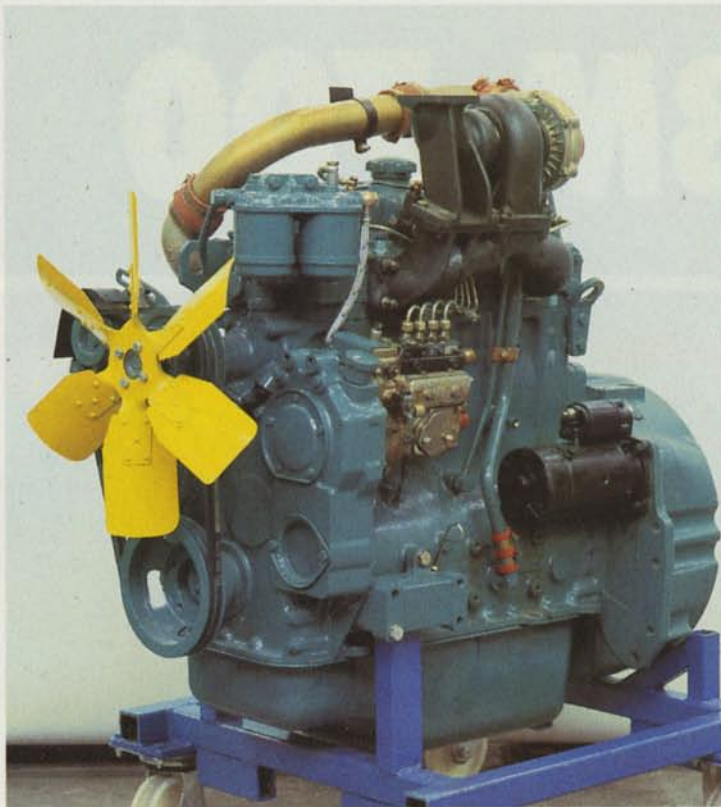


# Volvo BM 700





## Turbomotor med kraftresurser

Volvo BM 700 har verkligen kraftresurser som gör att arbetet flyter lätt även när redskapen är lite större och det går tungt.

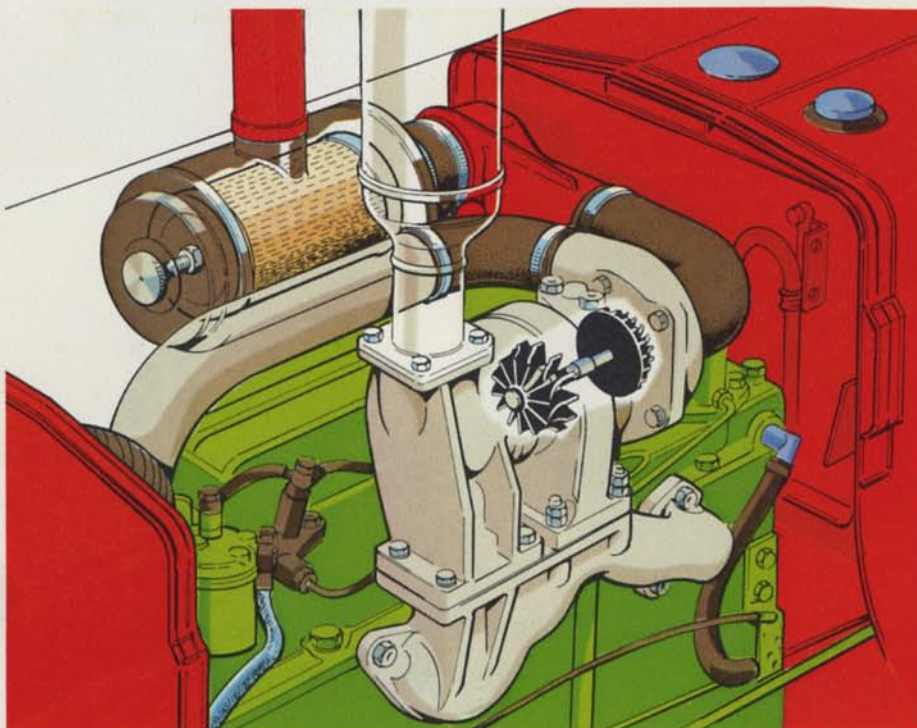
Den 4-cylindriga turbomotorn —

TD 42 — utvecklar 66 kW (90 hk) DIN. Det är en driftsäker och stryktålig Volvo BM-motor som helt igenom är konstruerad för ett högt effektuttag under långa arbetspass. Stor noggrannhet och effektiv kontroll vid tillverkning garanterar också en lång livslängd.

Cylindrarna har våta, utbytbara foder, kolvarna är av lättmetall med ingjuten ringbärare av gjutjärn och vevaxeln är femlagrad med ythärdade lagerytor. Motorn är försedd med avgasdriven turbo. Det innebär att avgaserna utnyttjas för att driva ett turbinhjul, som i sin tur driver en kompressor vilken förser motorn med en ökad luftmängd — s.k. överladdning. Större mängd bränsle kan därmed sprutas in och förbrännas vilket ökar effekten. Genom att låta avgaserna driva kompressorn blir turboladdningen självreglerande dvs ett ökat gaspådrag innebär större avgasvolym och därmed större överladdning.

Luftöverskottet genom turbon ger en fullständigare förbränning vilket i sin tur ger en lägre specifik bränsleförbrukning och renare avgaser.

Insprutningspumpen har en automatisk kallstartanordning som tillför



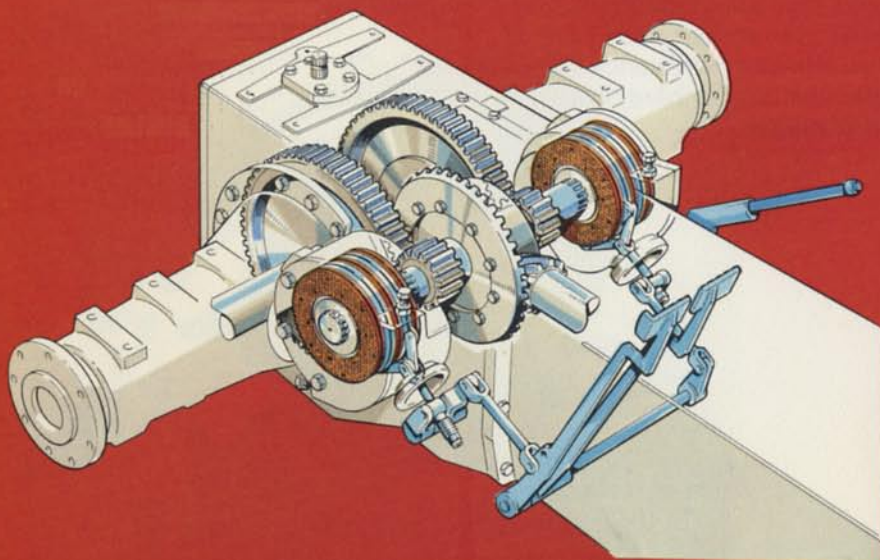
maximal bränslemängd i startögonblicket. För säker start i vinterklimat finns dessutom sk thermostart som förvärmer insugningsluften.

Luftrenaren på 700 är av torr typ med kapacitet för turbomotorns stora luftbehov. Den har en förrenare för grovavskiljning samt ett inre spärfilter som extra säkerhet. En tryckfallsindikator är kopplad till en varningslampa på instrumentpanelen. Lampan tänds när filtret är i behov av rengöring eller byte. Elsystemet på Volvo BM 700 är väl dimensionerat. Så har t ex växelströmgeneratorn en effekt på 450 W vilket håller de båda batterierna väl-laddade.

Batterierna som har en kapacitet på 160 amp.timmar är placerade, väl skyddade men lättåtkomliga, i lådor bakom fotstegen på vardera sidan om traktorn. Genom att fälla ned batterilådornas luckor kan batterierna dras fram för tillsyn.

Hög startmotoreffekt — 3 kW (4 hk) — ger säker start även i vinterkyla. Turbomotorn har ett kylsystem som är dimensionerat för påfrestande klimatförhållanden och för hård, ihållande motorbelastning.





## Dragstyrka och mångsidighet

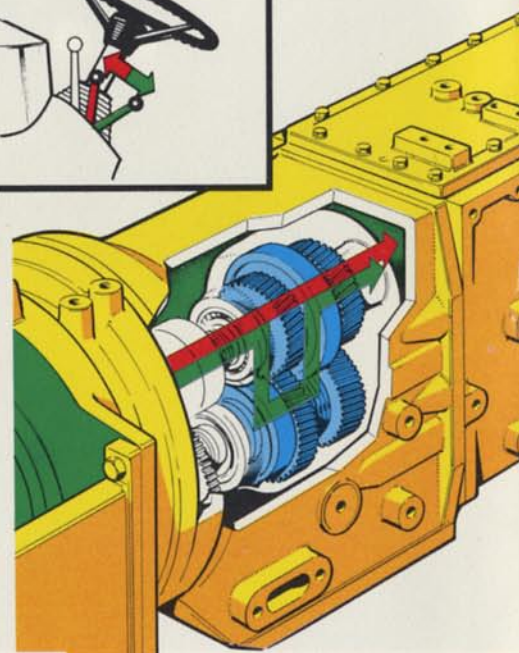
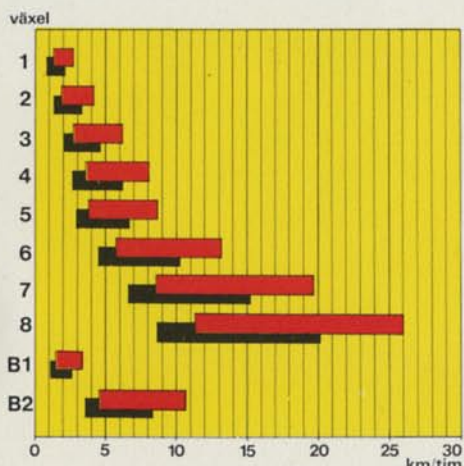
Transmissionen på Volvo BM 700 är väl avstämd till motorn. Och där finns inbyggd slitstyrka och driftsäkerhet likaväl som smidighet när det gäller att snabbt och bekvämt anpassa dragkraft eller hastighet till olika körförhållanden.

Slitstyrkan finns bl a i kopplingen som har en sex-vingad lamell med friktionsbelägg av sintermaterial. Tåligt mot både värme och slitage och klarar därför hårda påfrestningar med bibehållen lång livslängd. Ett brett register av växlar gör det lätt att utnyttja motoreffekten både effektivt och ekonomiskt. De olika växlar har ett hög- och lågområde och kompletteras av en hydraulmanövrerad snabbväxel Trac Trol — vilket ger totalt 16 växlar framåt och 4 back. Manöverspakarna för hög- lågväxeln och för snabbväxeln är bekvämt placerade till vänster på instrumentpanelen. Vid nedväxling till snabbväxels lågläge ökas dragkraften med ca 30% medan uppväxling till direktläget ger motsvarande hastighetsökning. Växlingen sker utan att använda kopplingspedalen och utan att för ett ögonblick tappa drivkraften — väsentligt när det gäller att få ett snabbt tillskott av dragkraft för att tex undvika fastkörning.

Men det finns också andra faktorer som gör att 700 klarar besvärliga körförhållanden. Dit hör en väl avvägd

viktfordelning och rejäl däcksutrustning. Differentialspärren, som manövreras med en pedal för höger fot, ger också säkrare drivning på båda drivhjulena när marken är uppblött och lerig.

Volvo BM 700 har såväl helt oberoende som drivhjulberoende kraftuttag vilket ger stor mångsidighet genom möjligheterna att använda olika slag av direktdrivna maskiner och



redskap. Det helt oberoende kraftuttaget innebär att traktor och kraftuttag kan sättas igång eller stannas helt oberoende av varandra. Manövreringen av kraftuttaget sker via en separat flerlamellkoppling.

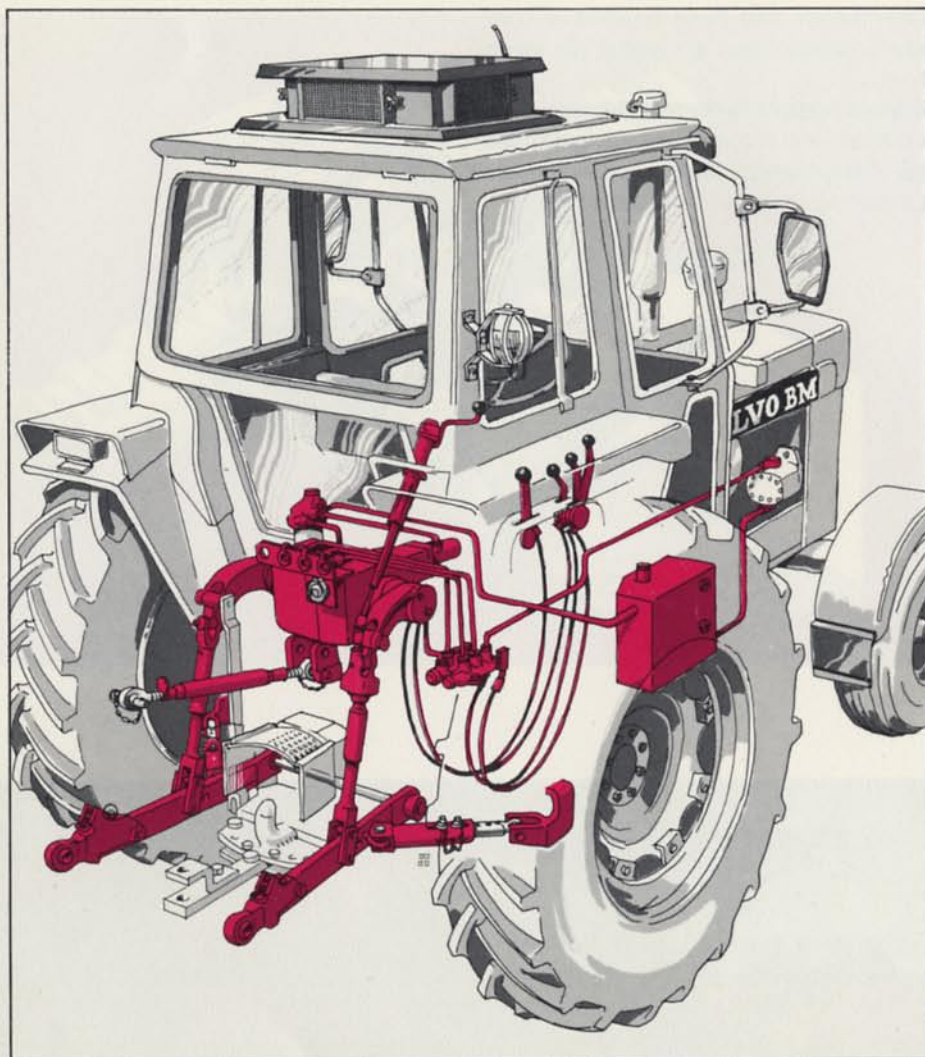
Vid inkoppling av det drivhjulsbärande kraftuttaget erhålls ett varvtal på kraftuttaget som står i direkt proportion till drivhjulens hastighet. Det används därför ex.vis för drivna kärror vars hjul då kommer att följa traktorhjulens hastighet och rotationsriktning.

Den höga motoreffekten gör att 700 som dragare klarar större lastvikter med relativt sett större körhastighet. Detta ställer givetvis krav på säkra och effektiva bromsar. Därför har 700 en väl dimensionerad bromsutrustning med skivbromsar i 3-lamellutförande som ger hög bromsverkan vid måttligt pedaltryck genom mekanisk servoverkan.

Bromsarna kan även användas som styrbromsar med en pedal för varje hjul.

Parkeringsbromsen manövreras med en spak och har en indikeringslampa på instrumentpanelen som lyser när parkeringsbromsen är åtdragen.





## Hydraulik för krävande arbeten

Med hydraulsystemet Terra Trol Mark II klarar Volvo BM 700 de påfrestningar som dagens stora, moderna redskap kräver. Systemet, som arbetar med olja från en separat oljetank, har rejäl lyftkraft — 27 kN (2750 kp), stort lyftområde och är anpassat till de olika redskap som förekommer på marknaden.

Hydraulpumpen drivs direkt av motorns transmission och har en kapacitet på 36 dm<sup>3</sup> (l)/min. Oljetrycket i hydraulsystemet är 15.7 MPa (160 kp/cm<sup>2</sup>). Beroende på redskap och markförhållanden kan föraren välja det djupregleringssystem som passar bäst — ren lägesreglering, ren dragkraftsreglering eller blandreglering. Med en spak i panelen till höger om föraren sker inställningen, enkelt och

bekvämt. Spakens ytterlägen ger lägesreglering respektive dragkraftsreglering medan de olika mellanlägena ger blandreglering med olika inslag av läges- och dragkraftsreglering. Dessutom finns möjlighet att uppnå flytläge. Dragkraftsavkänningen sker via dragstängerna som är anbringade till en impulsaxel. Vid variationer i dragkraften sker automatiskt korrigering så att redskapets arbetsdjup motsvarar det inställda läget på manöverspaken. Dragstängernas ändrar kan frikopplas med ett enkelt handgrepp och får därvid viss rörlighet som underlättar tillkopplingen av stora, tunga redskap. De teleskopiska begränsningslänkarna kan ställas in så att dragstängerna får helt fri, begränsad eller helt låst rörelse i sidled. Till höger bakom föraren är veven till lyftlänkväxeln placerad.

För manövrering av olika redskap har 700 såväl enkel- som dubbelverkande ventiler med tryckoljeuttag och snabbkopplingar. Manöverspakarna för dessa ventiler är placerade i den högra spakpanelen tillsammans med de övriga spakarna för hydrauliken. Av hydraulsystemets oljemängd kan 26 dm<sup>3</sup> (l) disponeras för yttre hydraulik.





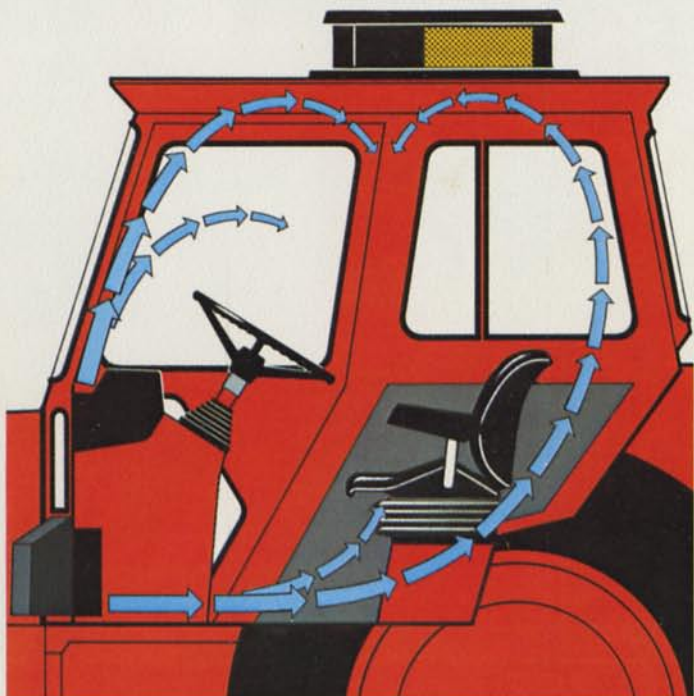
## Komfort och säkerhet för förartrivsel

En välplanerad förarplats skapar trivsel och underlättar arbetet. Den bidrar också till att orken räcker bättre till. En sådan förarplats erbjuder Volvo BM 700 — en förarplats som är anpassad till föraren.

Själva hytten är konstruerad att ge förutsättningar för största möjliga säkerhet och komfort. Hytten är uppbyggd i djuppressad plåt i ett dubbelt skal vilket ger stor hållfasthet och formstyvhet med god passform vid dörrar, luckor och rutor. Det innebär att hytten är tät — damm- och dragfri

tivt genom gummielement vid hyttens fästpunkter.

Från den bekväma förarsitsen har föraren bra sikt runt om traktorn genom de stora rutorna och rejäla backspeglarna. Förarsitsen — den är utformad för en vilsam och bekväm körställning. Ställbar i längd- och höjdled och med fjädring som kan anpassas efter förarens vikt. Dessutom har sitsen uppfällbara armstöd. För att kunna variera körställningen är också rattlutningen ställbar i olika lä-



och välisolerad så att värmen stannar inne och bullret ute.

Överföring av vibrationer och sk stomljud från chassit dämpas effek-

De olika manöverspakarna och reglarna är placerade inom bekvämt räckhåll och instrumenten är lättavlästa och överskådliga på instrumentpane-

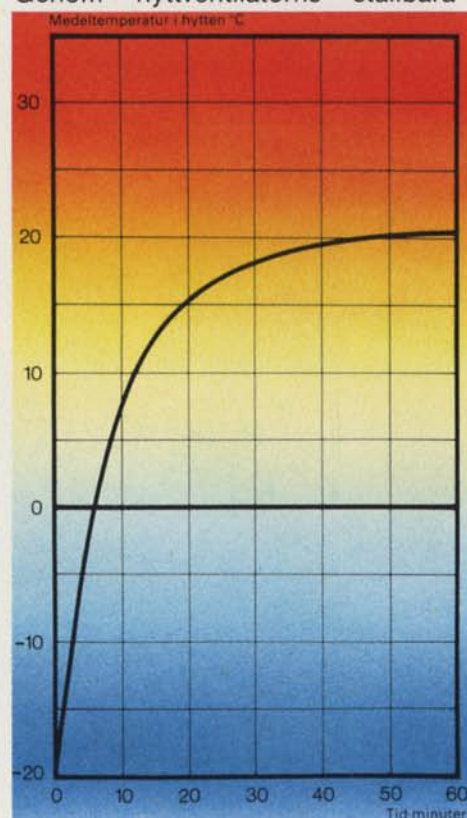
len. Genom den lätta hydrostatiska styrningen krävs ingen större kraftinsats av föraren. Även vid körning på gropig och spårig mark är styrningen behagligt fri från slag genom att mekanisk förbindelse saknas mellan ratt och styrhjul.

Volvo BM 700 har ett värmesystem med kapacitet för bister vinterklimat. Snabb uppvärmning och jämn fördelning av värmen genom munstycken vid golv och framruta gör att temperaturen redan efter en kort stund har nått en behaglig nivå och rutorna blivit is- och imfria.



Värmen kan regleras genom steglös inställning och mängden av luft som blåses in kan regleras genom fläktens två hastigheter.

I högsommarvärmen kan det behövas en svalkande luftväxling i hytten. Genom hyttventilatorns ställbara





munstycken tillförs ren, filtrerad luft som dessutom ger ett visst övertryck i hytten vilket hindrar damm att tränga in. Luftmängden kan regleras genom att ventilatorns fläkt har tre olika hastigheter. Rutorna i hytten har tonat glas vilket ger en behaglig dämpning av solljuset. Och skulle det vara trevligt med musik under arbetet så finns i panelen i taket en stereoradio med högtalare.

Och när det skymmer på så har 700 — förutom de vanliga strålkastarna — även två arbetsstrålkastare monterade framtill på hyttens övre del. De är av halogentyp och ger ett rejält ljusflöde som underlättar körningen. Även bak finns en strålkastare för belysning av redskapet.





VOLVO BM

700  
TURBO

## SPECIFIKATION 700

### Motor

4-cyl. VOLVO BM turbomatad dieselmotor typ TD 42 med direktinsprutning och våta utbytbara cylinderfoder och balanseringsanordning.  
Automatisk köldstart  
Luftrenare av torr typ  
Gnistsläckare  
Cylindervolym 4.2 dm<sup>3</sup> (l)  
Cylinderdiam × slaglängd 105.57×120 mm  
Kompressionsförhållanden 16,5:1  
Max. effekt DIN 66 kW (90 hk) vid 38 r/s (2300 r/min)  
Max. vridmoment DIN 320 Nm/26,6 r/s (32,6 kpm/1600 r/min)

### Elutrustning

Batterikapacitet 160 Ah  
Spänning 12 V  
Växelströmsgenerator effekt 450 W  
Startmotoreffekt 3 kW (4 hk)  
Startspärr

### Bromsar

3-lamell skivbromsar 7×5", mek. manövrering  
Handbromsspak

### Däckutrustning

Framhjul 10.00—16/8 alt. 7.50—18/8  
Bakhjul 14.9—38/8, 16.9—38/8 alt. 18.4—34/8

### Styrning

Hydrostatisk, ställbar rattlutning

### Kraftuttag

Helt oberoende och drivhjulberoende med separat flerlamellkoppling. Oberoende kraftuttag gör 9 r/s (540 r/min) vid 30 r/s (1780 motorvarv/min). Drivhjulberoende kraftuttag gör 34.45 varv per drivhjulsväxel, vilket för 18.4—34 (rullningsradie 747 mm) bakdäck ger 136.6 mm förflyttning per kraftuttagsvarv. Drivhjulberoende kraftuttag kan köras även med stillastående traktor och ger då en hastighet för varje växel i lågregistret samt omvänd rotationsriktning på backväxeln. Effekt på kraftuttaget vid 540 kraftuttagsvarv 53,6 kW (72,9 hk) OECD  
Effekt på kraftuttaget vid max kraftuttagsvarv 59,5 kW (80,9 hk) OECD

### Koppling

Enkel torrlamellkoppling. 6-vingad stjärnformad lamell med sinterbelägg

### Växellåda

Mekanisk växellåda med hydr. manövrerad snabbväxel — Trac Trol. Differentialspärr genom sammankoppling av bakaxelhalvorna.

Hastigheter i km/tim med bakdäck 18.4—34 eller 14.9—38

Motorvarv	30 r/s (1780 r/min)		38 r/s (2300 r/min)	
	direkt- läge	låg- läge	direkt- läge	låg- läge
Växel 1	2.1	1.6	2.7	2.1
2	3.2	2.5	4.1	3.2
3	4.8	3.7	6.2	4.8
4	6.2	4.8	8.1	6.3
5	6.8	5.3	8.8	6.8
6	10.2	7.9	13.2	10.3
7	15.3	11.9	19.7	15.3
8	20.0	15.5	26.0*	20.1
B <sub>1</sub>	2.6	2.0	3.4	2.6
B <sub>2</sub>	8.3	6.5	10.8	8.4

\* Hastighet vid transportkörning med obelastad traktor 29.2 km/tim

### Terra Trol Mark II hydraulsystem

Separat helt oberoende hydraulsystem  
Hydraulisk lyft med läges-, dragkrafts- och blandreglering  
Dragkraftsavgivning via dragstängerna  
Lyftkraft 27 kN (2750 kp)  
Lyftområde 750 mm. Disponibel oljemängd för yttre hydraulik 26 m<sup>3</sup> (l)  
Enkel- och dubbelverkande ventiler med tryckoljeuttag med snabbkopplingar för yttre hydraulik. Oljetryck 15.7 MPa (160 kp/cm<sup>2</sup>), pumpkapacitet 36 dm<sup>3</sup> (l)/min.

### Draganordning

Främre: fast dragklyka  
Bakre: kombinationsdrag bestående av lyftdragkrok och svängbar dragbom  
Avstånd från bakaxelcentrum till kopplingspunkten:  
lyftdragkrok 480 mm  
dragbom 910 mm

### Mått och vikt

Spårvidd fram, fast axel  
1465 mm med 7.50—18  
1570 mm med 10.00—16  
Spårvidd bak med 14.9—38 1.460, 1.560, 1.660, 1.760, 1.850, 1.950 mm  
med 18.4—34 1.625, 1.745, 1.875, 1.990 mm  
Hjulbas 2.440 mm  
Längd 3.680 mm  
Bredd 2.220 mm (med 18.4—34 bakdäck)  
Höjd 2.650 mm  
Frigångshöjd framaxel /transmission/ dragbom 480/500/390 mm  
Vändradie med styrbromsar 3.9 m  
Vändradie utan styrbromsar 4.5 m  
Bränsletankens rymd 95 dm<sup>3</sup> (l)  
Vikt med fyllda behållare utan förare ca 4050 kg (fram/bak 1250/2800 kg)

### Hytt

VOLVO BM-hytt tillverkad i formpressad plåt, utrustad med värme och defroster

### I standardutrustningen ingår

Framstänkskärmar  
Frontvikter  
Släpvagnskontakt  
Arbetsbelysning —  
2 strålkastare framåt, 1 bakåt  
Vridanordning för sits  
Stereoradio  
Klocka  
Vindrutespolare  
Varningsblinkers

### Bland extrautrustningar kan nämnas

Ställbar framaxel  
Olika kombinationer av hjulvikter  
El. motorvärmare  
Frontmonterat kraftuttag  
Tryckluftsbromsutrustning  
Hyttventilator

Vi förbehåller oss rätt till ändringar utan särskilt meddelande.

**700**



**VOLVO BM**  
SCANTRAC AB ESKILSTUNA

Ref.No. 12 669 4180

Information SCANTRAC  
Printed in Sweden 8.80