

BOLINDER-MUNKTELLS

Väghyvel VHK 85

För dagens och morgondagens krav





Trafiken ställer hårda krav

Den ständigt ökande trafiken ställer hårda krav på våra dagars vägmän och vägmaskiner. Nya vägar skall byggas, gamla vägar skall breddas och rätas. Underhållet av gator och vägar måste ske snabbt och effektivt så att trafiken kan gå fram utan störningar.

I detta arbete intar väghyveln en nyckelställning. Väghyveln är universalmaskinen som skall kunna utföra en rad olika uppgifter — snabbt, ekonomiskt, utan onödiga driftsavbrott och givetvis med bästa arbetsresultat.

Inköp av en väghyvel innebär en avsevärd investering. Det gäller därför att omsorgsfullt väga kvalitet, användbarhet och driftsäkerhet i förhållande till inköpspris och driftsekonomi. Kort sagt, mesta möjliga kvalitet till lägsta kostnad.

Dragbalk för svärgbord

Utförande: 2 st balkar svetsade i lådsektion.
Dragbalkskoppling: Kulle.

Hyvelblad

Längd	3.050 mm
Höjd med skär	610 »
Tjocklek	18 »

Bladet är förstärkt genom en svetsad lådsektion med gejdor på baksidan.

Hyvelbladets inställning

Lyfthöjd över marken vid 35° skärvinkel 470 mm

Sidoförskjutning åt varje sida i förhållande till svärgbord	
10 fots blad	840 mm
12 » »	1.160 »

Max. sidoförskjutning av bladet utan omställning av sidoförskjutningsstaget och utan förskjutning av bladet i förhållande till svärgbordet 1.000 mm

Max. räckvidd av bladet från hjulens yttersidor till bladets ytterkant	
10 fots blad	1.800 mm
12 » »	2.390 »

Skärvinkelns inställbarhet 35°—95°

Största vertikalinställning åt båda sidor ca 90°

Manövrering

Mekanisk manövrering genom skruvväxlar drivna från manöverväxellåda.

Lyfthastighet 80 mm/sek

Material i skruvar och skruvhjul: Härdat stål resp. smidd aluminiumbrons.

Lyftaxellagring: Självinställande bronsskålar.

Lyftstagets och sidoförskjutningsstagets anslutningar: Kulleder.

Justering av spel mellan kula och kulsål: Shims.

Bakaxel

Delad typ, försedd med differential och differentialsjärr.

Förrärlats

Förrärlats ingår i standardutrustningen.

Golvplan	1.270×750 mm
Höjd från marken till golv	1.050 mm

Rymdmått

Bränsletank	150 l
Kylsystem	ca 30 l
Vevhus	» 14 l
Växellåda inkl. bakaxelkåpa	» 55 l
Tandemlådorna, vardera	» 30 l

Elektriskt system

Spänning	24 V
Batterier: 2 st seriekopplade	12 V
Kapacitet (vid 10 tim urladdning)	133 amp.-tim.
Generator, effekt	300 W
Startmotor, effekt	4 hk
Strålkastare fram	2 st
Strålkastare för skärbelysning	2 »
Strålkastare bak	1 »
Baklykta med rött ljus	2 »
Körriktningsvisare (blinkers)	2 »
Signalhorn	1 »
Belysning för hytt.	

Vindrutetorkare

— av vacuumtyp, drivna från vacuum-pump med tank 3 st

Verktyg

Erforderliga verktyg är placerade i fack under förarsitsen.

Rivare

Vikt	ca 500 kg
Form	V-typ
Total bredd	1.350 mm
Arbetsbredd	1.235 »
Antal tänder	11 st
Tandstorlek	75×25 mm
Tandavstånd	120 mm
Fästordning för tänderna	Kilar
Avstånd från rivare till framaxel	750 mm
Max. skärdjup	240 »
Max. rivtryck	4.050 kg
Lyftmekanism: Skruvväxel.	

Schaktblad

Vikt	ca 550 kg
Form: Kupad med löstagbara sidoplåtar.	
Bredd	2.440 mm
Höjd	800 »
Plåttjocklek	12 »
Max. lyfthöjd över marken	700 »
Max. skärdjup	160 »
Lyftmekanism: Skruvväxel.	

Grussträngspridare

Bredd	2.780 mm
Normal arbetsbredd	2.400 »

Avstånd från hjulens yttersida till spridarens yttersta kant:

spridare med delad skärhållare 400 mm,

spridare med hel skärhållare 290—455 mm genom 4 inställningslägen på skärhållaren.

Lyfthöjd	400 mm
Manövrering: Hydraulisk.	

Vi förbehåller oss rätten till ändring av här givna uppgifter utan särskilt meddelande.

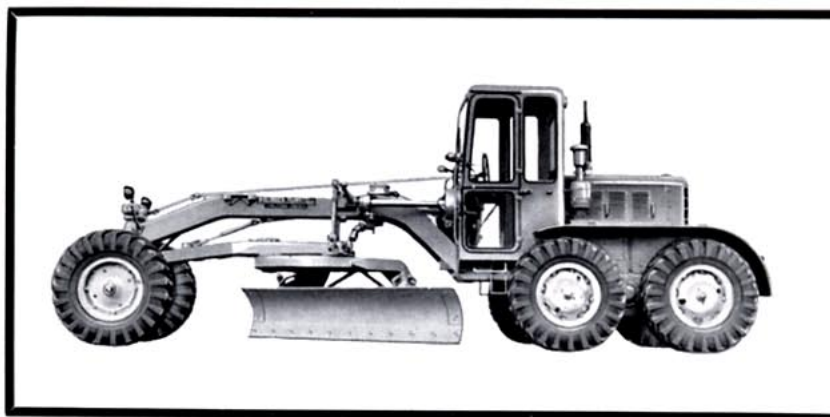
VHK 85

— en kvalitetsprodukt ur varje synvinkel

Bolinder-Munktells väghyvel VHK 85 bygger på företagets mångåriga erfarenhet av väghyveltillverkning och på ett nära samarbete med ledande specialister inom det svenska vägväsendet.

VHK 85 är tung och stark. Den väl avvägda balansen mellan vikt och effekt samt den fördelaktiga viktfordelningen gör VHK 85 till den rätta maskinen för hårda tag i såväl nybyggnads- som underhållsarbeten. Den lilla vändradien och den förhållandevis smala spårvidden gör dessutom att VHK 85 lätt och snabbt klarar de trånga passager som är så vanliga vid underhållsarbeten på t.ex. stadsator.

VHK 85 är mycket kraftigt dimensionerad och har rätt avvägd motorstyrka i förhållande till sin vikt. Alla detaljer som är utsatta för stark förslitning är tillverkade av högvärdigt material, ofta med



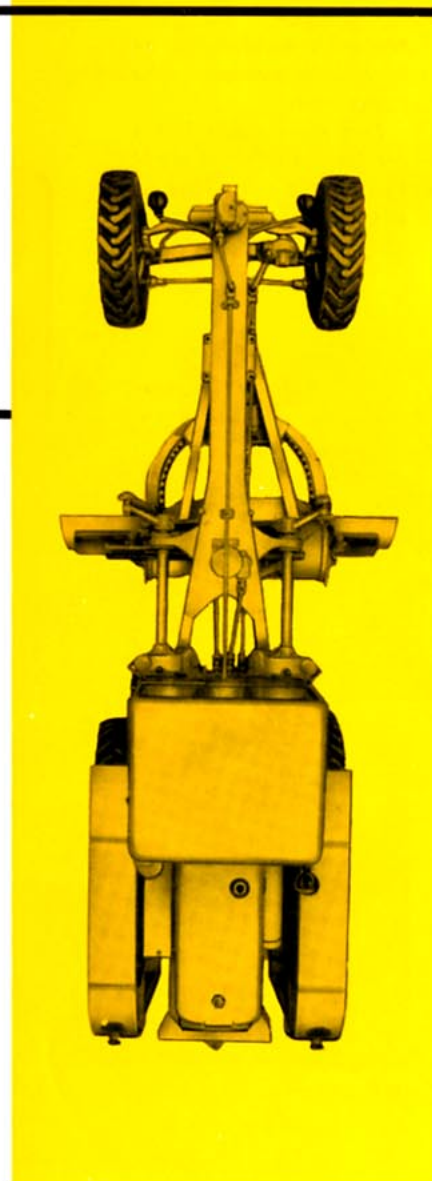
hårdade ytor. Utbytbara bussningar förekommer i stor utsträckning. Hyvelbladet är på baksidan förstärkt med en svetsad lådsektion vilket garanterar, att bladet ej deformeras vid stora påkänningar.

VHK 85 är försedd med differential, vilket bl.a. medför minskat däckslitage vid körning på kurviga gator och vägar. Vid arbete på slirig mark kan differentialen spärras så att bakhjulen driver likformigt.

VHK 85 har mekanisk manövrering av hyvelblad, rivare och schaktblad, vilket ger orubbliga inställningar i varje önskat arbetsläge. Detta innebär t.ex. att hyvelbladet skär raka, plana snitt oberoende av markens hårdhet.

Bolinder-Munktells väghyvel VHK 85 har byggts för att utföra de mest skiftande arbeten under hårda tag. Dessutom har speciell omsorg ägnats förarens trivsel både när det gäller förarplatsens utformning och hyvelns manövrerbarhet. Den värme- och ljudisolerade hytten — som ingår i standardutrustningen — är tillverkad av stålplåt och ger föraren bilmkomfort. De stora fönstren ger utmärkt sikt åt alla håll och föraren har alla manöverorgan inom bekvämt räckhåll.

Man ställer stora krav på en modern väghyvel som skall kunna användas för både nybyggnads- och underhållsarbeten, men VHK 85 håller måttet. VHK 85 utför arbetet snabbare, bättre och till lägre kostnad. VHK 85 är väghyveln för dagens och morgondagens krav.





Mekanisk manövrering av hyvelbladet garanterar raka jämna snitt.

Den komfortabla hytten ger föraren effektivt skydd i alla väder och tillåter fri sikt åt varje håll.



Tyngd och kraft för nybyggnadsarbeten.

BOLINDER-MUNKTELL



Hydraulisk sidoförskjutning av bladet underlättar arbetet avsevärt vid kantskärning.



Lågt placerad tyngdpunkt garanterar säker markkontakt vid arbete även på branta slänter.



Bladets stora vridbarhet — 360° — i kombination med de väl avpassade backhastigheterna effektiviserar den många gånger den funktionella bakåthyvlingen.



För varje arbete i varje situation



Samma spårvidd och samma däckdimension fram och bak underlättar arbetet vid dikning.



Brett upplagt redskapsprogram för året-runt-tjänst.

Den lilla vändradien underlättar arbetet på smala vägar och stadsgator.



En väghyvel i toppklass

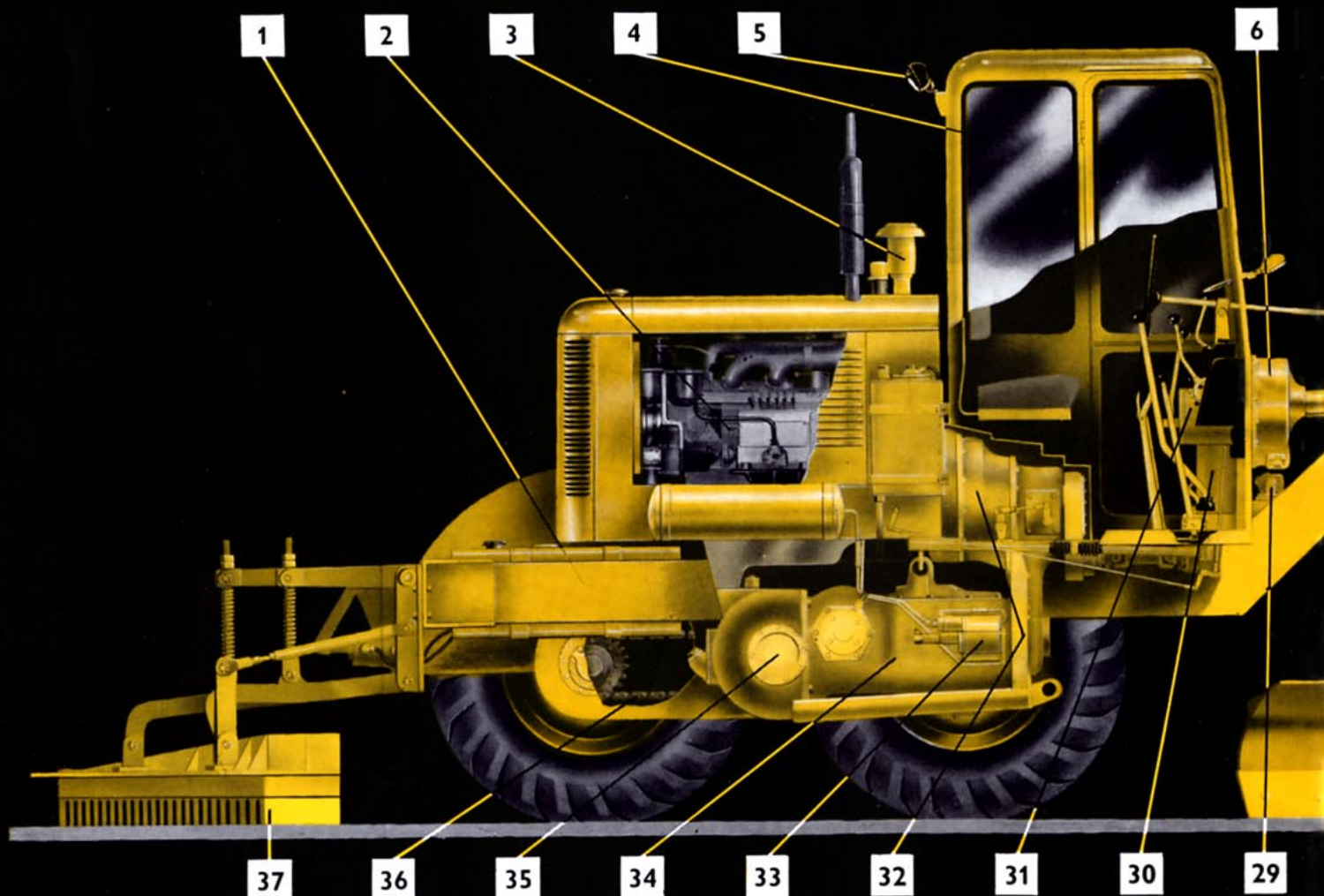
- 1 **Bränsletank** — lågt placerad och lätt åtkomlig för påfyllning. Rymd 150 l.
- 2 **Motor** — 87 hk direktinsprutad Volvo dieselmotor med låg bränsleförbrukning och stor segdragningsförmåga.
- 3 **Luftrenare** — av effektiv oljebadstyp vilket bidrar till motorns långa livslängd.
- 4 **Förarhytt**. Omsorgsfullt värme- och ljudisolerad förarhytt med stora fönster som ger utmärkt sikt åt alla håll. Hyttens utformning och gedigna inredning ger föraren bilkomfort.
- 5 **Strålkastare**. I standardutrustningen ingår 5 strålkastare som belyser vägbanan, skäret och bakmonterade redskap, varigenom arbete under mörker kan utföras utan svårighet.
- 6 **Skruvväxel för höjning och sänkning av svämbordet** — självhämmande och kraftigt dimensionerad med skruv av härdat stål och skruvhjul av värmebehandlad, smidd aluminiumbrons. En växel på höger och en på vänster sida.
- 7 **Skruvväxel för svämbordets sidoförskjutning** — i princip utförd som ovan nämnda.

- 8 **Kuggstång för svämbordets sidoförskjutning**. Rak, härdat och kraftigt dimensionerad kuggstång med stor hållfasthet. Kuggstångens utformning i förhållande till lyftarmar, lyftstag, dragbom och ram ger hyvelbladet betryggande räckvidd för alla önskvärda arbetsoperationer.
- 9 **Lyftarm för svämbord**. Två kraftigt dimensionerade smidda lyftarmar för höjning och sänkning av svämbordet.
- 10 **Sidoförskjutningsstag** — av teleskoptyp med stor inställbarhet för sidoförskjutning av svämbordet.
- 11 **Lyftstag** — av teleskoptyp med stor inställbarhet för lyftning och sänkning av svämbordet. Ett stag på varje sida.
- 12 **Skruvväxel för svämbordets vridning** — självhämmande och kraftigt dimensionerad med skruv av härdat stål och skruvhjul av värmebehandlad, smidd aluminiumbrons.
- 13 **Skruvväxel för främre redskap**. Växelhuset inrymmer två skruvväxlar av självhämmande typ för överföring av kraften från manövringsväxellådan. Växeln kan användas för t.ex. växel-

vis lyftning och sänkning av rivare och schaktblad.

- 14 **Mellanväxel för svämbordets vridning** — av cylindrisk typ med kugghjul av härdat stål.
- 15 **Ledknutar**. Samtliga ledknutar är av pålitligt Hardy-Spicer-fabrikat.
- 16 **Styrnsäcka**. Styrmekanismen är av snäcktyp med tappar lagrade i rulllager och med litet antal leder, vilket allt samverkar till att hyveln är erkänt lättstyrd.
- 17 **Fästplatta** — för montering av främre redskap, t.ex. schaktblad.
- 18 **Schaktblad** — tillverkat i tjock stålplåt och ribbförstärkt på baksidan. Schaktbladet är kupat och försett med löstagbara sidoplåtar varför det effektivt fångar upp och för med sig materialet.
- 19 **Hjul**. 13—24" 12 lagers däck på samtliga 6 hjul. Det kraftiga och täta däkmönstret ger såväl säkert markgrepp som stor slitstyrka.
- 20 **Skruvväxel för hjullutning** — av självhämmande typ som verkar på ett kuggsegment. Hjullutningen — max. 23° åt varje sida — underlättar arbetet vid dikning och släntskärning samt minskar vändradien.

Kontrollera detalj för detalj — det lönar sig. VHK 85 kommer att motsvara Era krav.



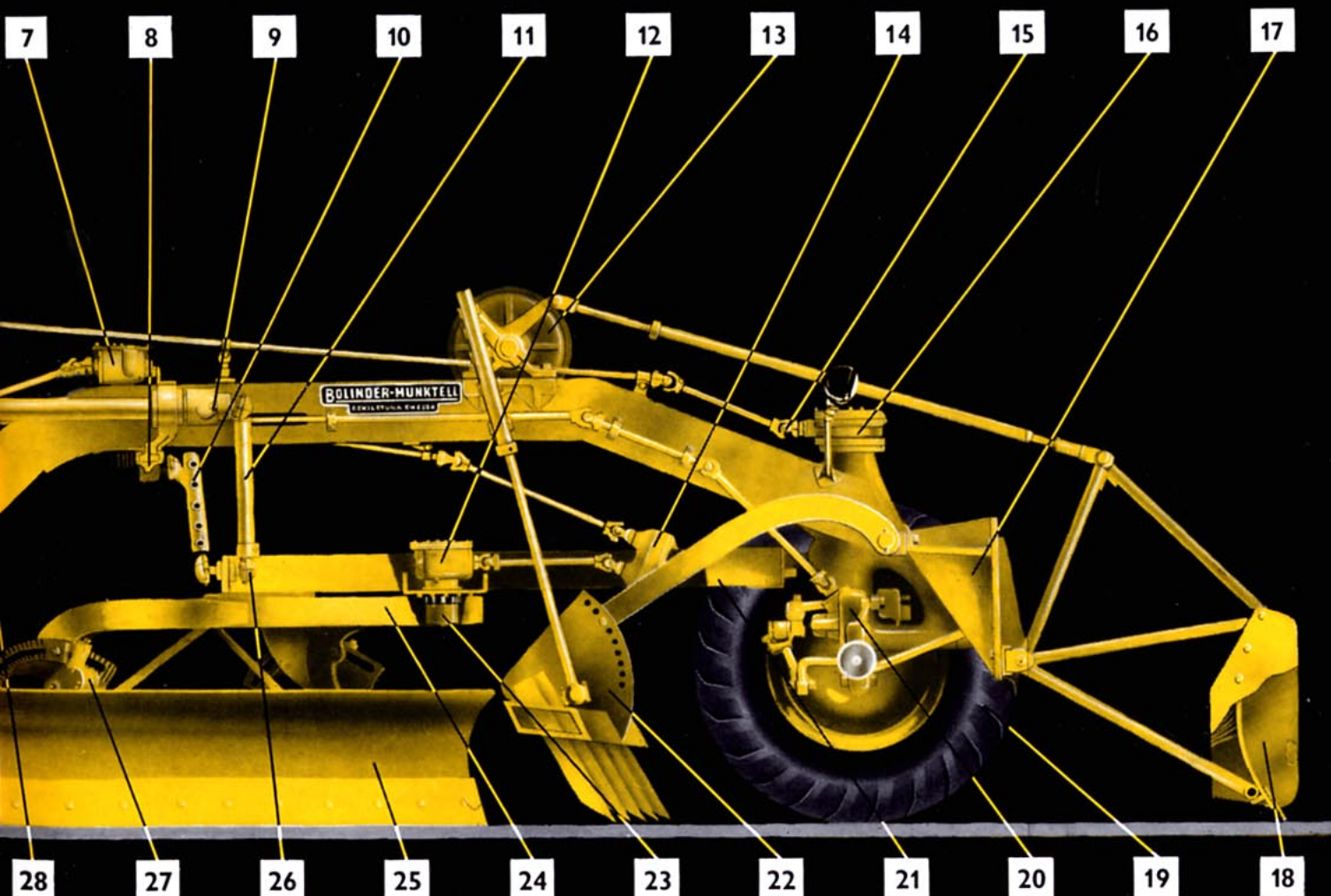
- 21 Dragbom** — utförd i kraftig lādsektion.
- 22 Rivare** — av V-typ med 11 tänder, med väl avvägd placering och med inställbar skärwinkel.
- 23 Säkerhetskoppling** — som utlöses då bladet stöter mot markfasta hinder och som medger att bladet snabbt kan återföras till arbetsläge.
- 24 Svängbord** — i kraftigt och slitstarkt utförande med svetsad lādsektion och kuggkrans av högvärdigt stål.
- 25 Hyvelblad**. Extra kraftigt hyvelblad, på baksidan förstärkt med en svetsad lādsektion. Därigenom stödjesskärret effektivt utefter hela dess längd och skärförbrukningen nedbringas. Standardlängd 10 fot. Bladets kupning är omsorgsfullt utprovad så att det hyvlade materialet får den rätta rotationsrörelsen för effektiv blandningsverkan.
- 26 Kulleder** — med seghärdade kultappar av manganlegerat stål och med induktionshärdade kulor. Kulskålarna är tillverkade av stålgiutgods.
- 27 Segment för inställning av skärwinkel.** Bladets skärwinkel kan ställas in från 35° till 95° genom ett tandat segment vilket ger bladet det rätta

läget vid varje arbete. Härigenom underlättas arbetsoperationer med stora krav på ytfinish.

- 28 Ram** — utförd i svetsad, kraftig lādsektion med invändiga och utvändiga förstärkningar. Ramen är omsorgsfullt utformad med tanke på bladets manövrerbarhet och förarens sikt.
- 29 Hydraulisk manöveranordning** — för manövrering av grussträngspridare, snöplog, hyvelbladets sidoförskjutning etc.
- 30 Säkerhetspinne**. Vid abnormt stora påfrestningar skyddas manöverväxellådan mot skador genom en säkerhetspinne som är lätt utbytbar direkt från förarplatsen.
- 31 Manöverväxellåda**. All inställning av dragbom, svängbord, hjullutning, rivare och schaktblad sker från förarplatsen genom en snabbverkande manöverväxellåda med lättpåverkade spakar. Den mekaniska manövreringen garanterar att inställningen av de olika organen ej rubbas ofrivilligt under arbetets gång.
- 32 Koppling**. Självjusterande slitstark 14" koppling med dubbla lameller och försedd med kopplingsbroms.
- 33 Bromscylinder**. De hydrauliska broms-

sarna är av Hydrovac-typ vilket avsevärt underlättar bromsningen och nedbringar bromssträcken till ett minimum.

- 34 Växellåda**. Fördelningsväxellådan hög- och lågväxlar ger tillsammans med växellådan 5 växlar 8 väl anpassade utväxlingar »framåt» och 2 »back». Samtliga växlar »framåt» har kugghjul med konstant ingrepp och växlingen sker medelst klokopplingar.
- 35 Differential med spärr**. Kraftöverföringen till bakhjulen sker via en differential som avsevärt underlättar körningen på gator och kurviga vägar och som dessutom minskar däckslitage. När så önskas kan likformig drivning av de 4 bakhjulen erhållas genom en differentialspärr som manövreras från förarplatsen.
- 36 Tandemdrivning med kedjor**. Drivningen av bakhjulen sker genom en kedjetransmission från bakaxeln. Kedjedriften medför tyst gång och hög verkningsgrad.
- 37 Grussträngspridare**. VHK 85 kan föras med hel eller delad grussträngspridare i höger- eller vänsterutförande och av robust, effektiv typ.



Utan att lämna förarplatsen . . .

Utan att lämna förarplatsen kan väghyvel-föraren snabbt och bekvämt ställa in hyvel-bladet till alla vanliga arbetslägen med de bekvämt placerade och lättmanövrerade spakarna vid förarplatsen. Omställning av hyvelblad från ett läge till ett annat sker utan tidsspillan genom den snabbverkande manöverväxellådan. Denna tillåter samtidig inställning av olika organ utan reducering av inställningshastigheten.

Hyvelbladets överlägset stora räckvidd har uppnåtts tack vare den omsorgsfulla utformningen av ramen, dragbommen, svängbordet, samt lyft- och sidoförskjutningsanordningarna. Hyvelbladets skär-vinkel kan ställas in inom mycket vida gränser så att det hyvlade materialet får den för varje arbete rätta rörelsen.



▲ Släntskärning

Bladet inställt i 45° lutning mot markplanet sett från sidan och i 45° lutning mot marken sett framifrån. Bladets nedersta punkt ligger då på eller utanför sammanbindningslinjen mellan fram- och bakhjulens yttersidor.



Dikning

Bladet inställt för dikning. Skärvidden ställs in till önskad storlek. Framhjulen kan sidolutas max. 23° åt varje sida.



Skärvinkeln

Bladets skärvinkel kan ställas in från 35° till 95° genom tandade segment som håller bladet i ett säkert grepp. Omställning av skärvinkeln sker med hjälp av ett specialverktyg som avsevärt förenklar detta arbete.



Extrem släntskärning

Bladet kan svängas upp till ca 90° åt båda sidorna, vilket möjliggör hyvling av extremt branta slänter.



Sidoförskjutet blad

Hyvelbladet kan förskjutas 1.000 mm i sidled utan omställning av sidoförskjutningsstaget.

Efter omställning av sidoförskjutningsstaget och största förskjutning av bladet i förhållande till svängbordet, har bladet en räckvidd av 1.800 mm räknat från hjulens yttersidor till bladets ytterkant vid användning av standard 10 fots blad.

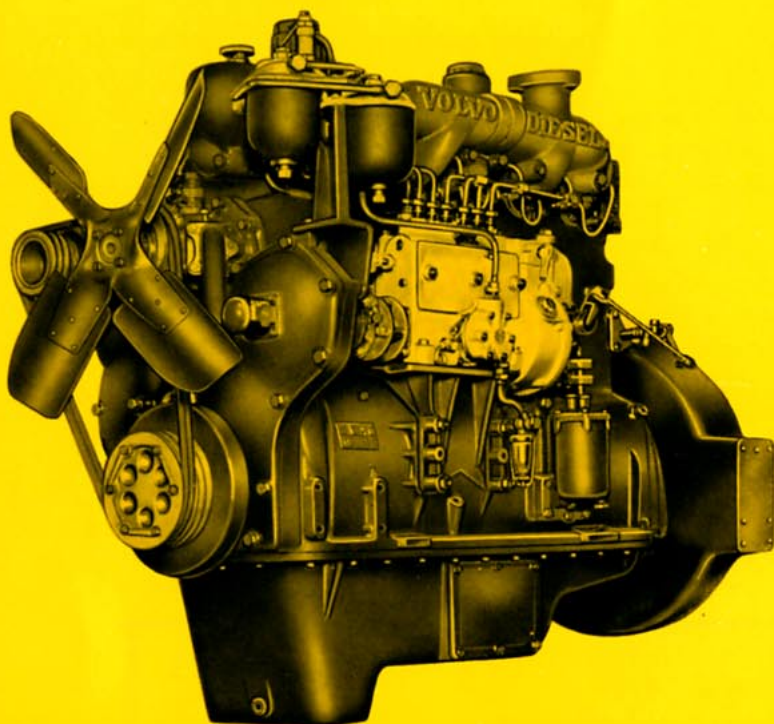
Vid användning av 12 fots blad har detta en max. räckvidd av 2.390 mm räknat från bladspetsen till hjulens yttersidor.



Bakåthyvling

Svängbordet är vridbart 360° i båda riktningarna. Bladet kan därför snabbt ställas in för bakåthyvling.

Dieselmotor med stor segdragningsförmåga



En råstark dieselmotor byggd för lång och hård tjänst.

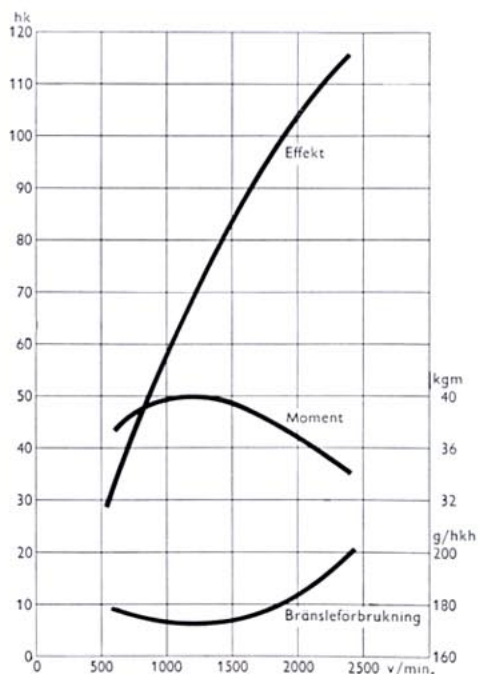
Maximala vridmomentet ligger vid 1.200 v/min. med små variationer vid högre och lägre varvtal. Detta ger motorn dess erkänt goda segdragningsförmåga.

Ett tungt arbete kräver en motor med segdragningsförmåga och betryggande effekt att ta till när förhållandena så kräver. VHK 85 drivs av en 6-cyl. direktinsprutad, bränslesnål Volvo dieselmotor, typ D 67 A, som ger 87 hk vid 1.600 v/min.

Kolvhastigheten uppgår till endast 7 m/sek. vilket bidrar till det låga cylinder-slitaget.

Motorn startar direkt på dieselolja och genom en köldstartanordning på insprutningspumpen startar motorn lätt även vid mycket låga temperaturer.

Regulatorn är av centrifugaltyp och svarar snabbt på belastningsändringar. Motorns kapacitet kan därför utnyttjas helt utan nedväxlingar. Sjunker trots detta motorvarvtalet reduceras likväl antalet växlingar genom motorns utomordentliga segdragningsförmåga.



Bränslesystem

Filtreringen av bränslet sker först i ett filter mellan tanken och matarpumpen och därefter i dubbla finfilter. Slutligen filtreras bränslet i ett i spridare-förskruvningen inbyggt finfilter, vilket ger maximal garanti för att bränslet är fritt från föroreningar när det passerar spridarna. Motorn har högtrycks-insprutningspump med matarpump av membran typ. Matarpumpen, som drivs från motorns kamaxel, har anordning för handpumpning. Bränsletanken rymmer 150 l och är lågt placerad, vilket underlättar påfyllningen. Tanken är utrustad med en elektrisk bränslemätare som är kopplad till kombinations-instrumentet på instrumentbrädan.



Kolvar

Kolvarna är av lättmetall och försedda med 3 kompressions- och 2 oljeringar. Den nedre oljeringen är placerad under kolvtappen. Övre kompressionsringen är hårdförkromad, vilket minskar cylinderslitaget med ca 50 %.

Vevstakar

De hejade och seghärdade vevstakarna är utförda i I-sektion och är genom-borrade för trycksmörjning av kolv-tappslagren. Vevstakarna är delade snett i vevtappsänden så att vevstakar-na, trots den stora vevtappsdiametern, kan dragas ut genom cylinderloppen vid demontering.

Vevaxel

Den hejade, kraftigt dimensionerade och seghärdade vevaxeln är lagrad på

sju ställen med samtliga lagertappar ythärdade och slipade. Vevaxeln är statiskt och dynamiskt balanserad samt försedd med svängningsdämpare. Allt detta samverkar till säker gång, större hållfasthet och ett minimum av torsionssvängningar.

Cylinderblock

Cylinderblock och vevhus är gjutet i ett stycke. Blocket är kraftigt dimensionerat och ribbförstärkt samt har väl avvägt kylkanalsystem.

Det separata oljeträget är av gjutet utförande.

Cylinderlock

Motorn är försedd med två cylinderlock, gjutna i speciallegerat gjutjärn med hög värmeållfasthet. Varje cylinderlock omfattar 3 cylindrar och de båda locken är sinsemellan utbytbara. Såväl inlopps- som avgaskanalerna är så konstruerade att friskluften respektive avgaserna passerar med minsta motstånd.

Cylinderfoder

De centrifugal gjutna cylinderfodren är av våt typ och lätt utbytbara. Materialet i fodren är kromfosforlegerat gjutjärn. Fodren är försedda med speciella tätnings- och skyddskanter för cylinderlockspackningarna.

Kamaxel

Kamaxeln är hejad med ythärdade och slipade kammar och lagerytor. Kamaxeln är lagrad i tryckoljesmorda vitmetallslager. Drivningen sker genom en kuggjulstransmission med snedskurna kuggar, vilket innebär mjuk och tyst gång.

Lagerskålar

Vevstakslagren och ramlagren består av blybronsfodrade stålskålar som är lätt utbytbara.



Ventiler

Inloppsventilerna är av nickelstål och avgasventilerna av kromnickelstål med ställitbelagda säten. Ventilskäften är hårdförkromade. De utbytbara inlopps- och avgasventilernas säten i cylinderlocken är av värmebeständigt specialstål. Detta innebär lång livslängd, inga sönderbrända ventilsäten och långa intervaller mellan justeringarna av ventilspele.

Vevhusventilation

Ventilåporna är utrustade med filterförsedda ventilationshuvor och vevhuset har ett evakueringsrör som är så utformat att det hindrar oljan att tränga ut.

Smörjsystem

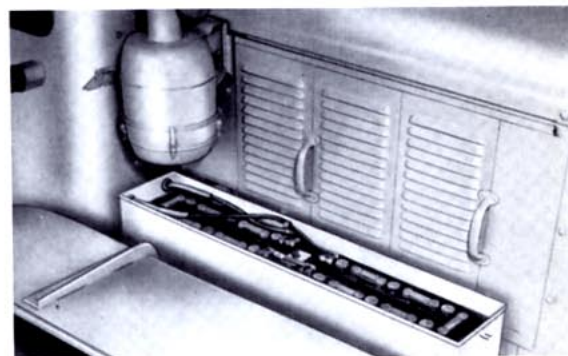
Samtliga lager, ventilmekanism och kuggjulstransmission är trycksmorda. Hela smörjoljemängden passerar genom ett spaltfilter på väg från pumpen till de olika smörjställena. Detta filter är förbundet med kopplingspedalen så att filtret rensas vid varje nertrampning av kopplingspedalen. Smörjoljan för-filtreras i en smörjoljesil i oljeträget. Smörjoljesystemet rymmer 14 l.

Kylsystem

Kylaren har övertryckslock och ger tillsammans med den fyrbladiga fläkten och vattenpumpen, som är av centrifugal typ, god kylning av motorn. Termostaten med förbiledning ger rätt motortemperatur vid alla driftsförhållanden samt bidrar till snabb uppvärmning av motorn. Remskivan för fläkten och vattenpumpen är lagrad direkt i vattenpumphuset med dubbla kullager. Kylsystemet rymmer ca 30 l.

Elektriskt system

De 2 seriekopplade batterierna har en spänning av vardera 12 V som ger det elektriska systemet en spänning av 24 V. Kapaciteten uppgår till 133 amp-tim. vid 10 tim. urladdning. Generatoren har en effekt av 300 W och startmotorns effekt är 4 hk.



Rätt viktfordelning ger maximalt arbetsutbyte

Enbart totalvikten och motoreffekten anger inte en väghyvels arbetsförmåga. Utan lämplig viktfordelning ger hyveln ej maximalt arbetsutbyte. Praktiska prov har visat, att man, när det gäller hyvlar av denna typ och storleksklass, för att uppnå maximal arbetskapacitet bör ha ett hyvelskärstryck utgörande 42—43 % av totalvikten, samtidigt som man har ett styrhjulstryck som ej får vara lägre än 500 kg. VHK 85 tillgodoser dessa krav och det innebär, att drivhjulstrycket är så avvägt, att motorns fulla effekt kan tas i anspråk under svåra arbetsförhållanden utan att slirning och därmed onödigt däckslitage uppstår.



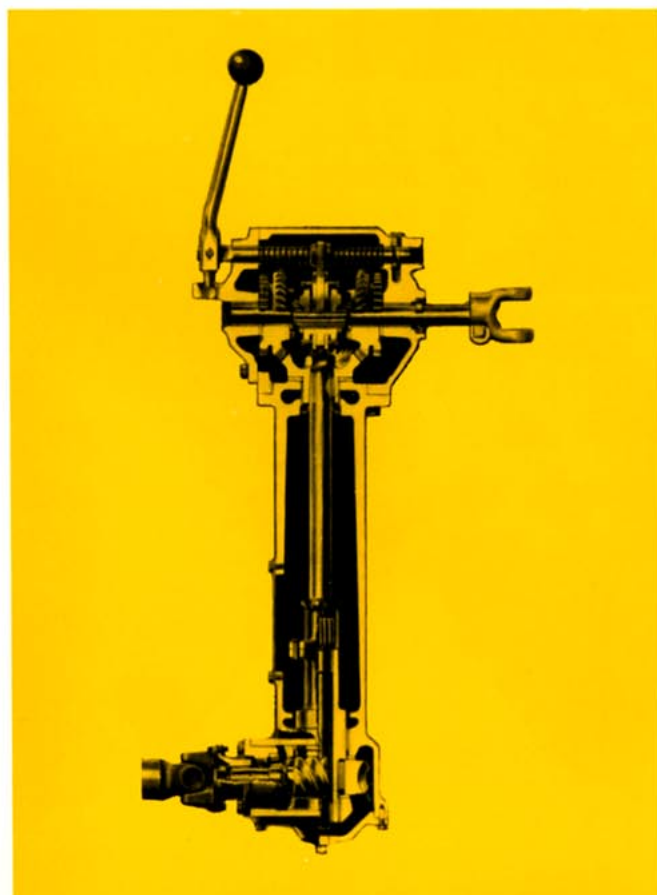
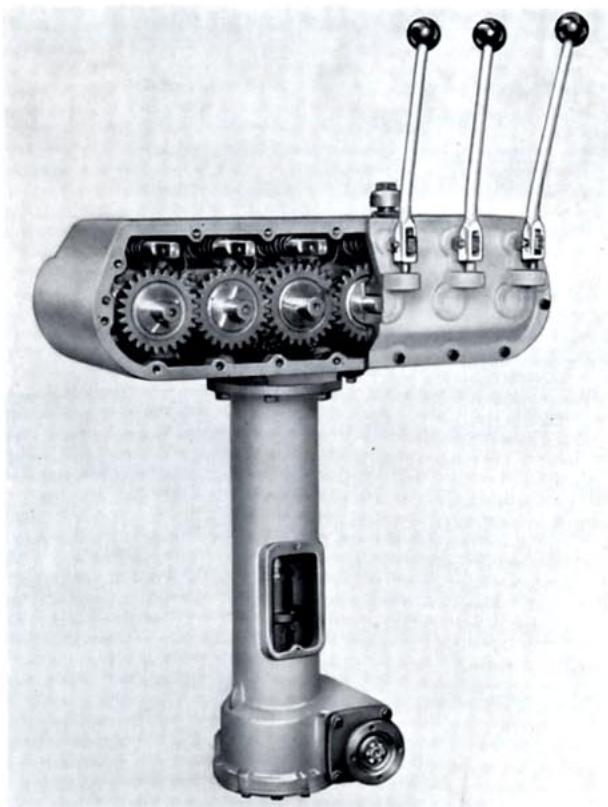
Kraft och styrka för hårda tag.

VHK 85 har mekanisk manövrering och orubblig inställning av dragbommen, svängbordet, rivaren, schaktbladet och framhjulens sidolutning. Samtliga inställningar sker genom självhämmande skruvväxlar och detta innebär framför allt att hyvelbladet inte kan tvingas ur sitt läge då motståndet på bladet ökar t.ex. i stenbunden mark. Därför skär VHK 85 alltid raka och jämna snitt.

Den mekaniska manövreringen innebär också att flera organ kan manövreras samtidigt utan reducering av inställningshastigheten.

All manövrering görs bekvämt från lättåtkomliga och lättpåverkade manöverspakar vid förarplatsen. Kraften för manövreringen tas direkt från motorns utgående axel som löper i fördelningsväxellådans urborrade primäraxel. Därigenom sker manövreringen oberoende av motorns koppling. Via en vertikalaxel går kraften in i en manöर्वäxellåda genom vilken de olika organen manövreras. Varje inställning av dragbommen, svängbordet, framhjulslutningen, etc. har sin spak som påverkar klockkopplingar i manöर्वäxellådan. När föraren släpper spakarna återgår klockkopplingar och spakar till friläge. Kopplingarna är dubbelverkande. Fram- och återgående rörelsen hos varje arbetsorgan manövreras med en och samma spak. Klockkopplingarna är tillverkade av

Fingerlätt mekanisk osviklig manövrering



kromnickelstål, de är ythärdade, inkörda och försedda med kopplingsbroms för snabb manövrering av arbetsorganen.

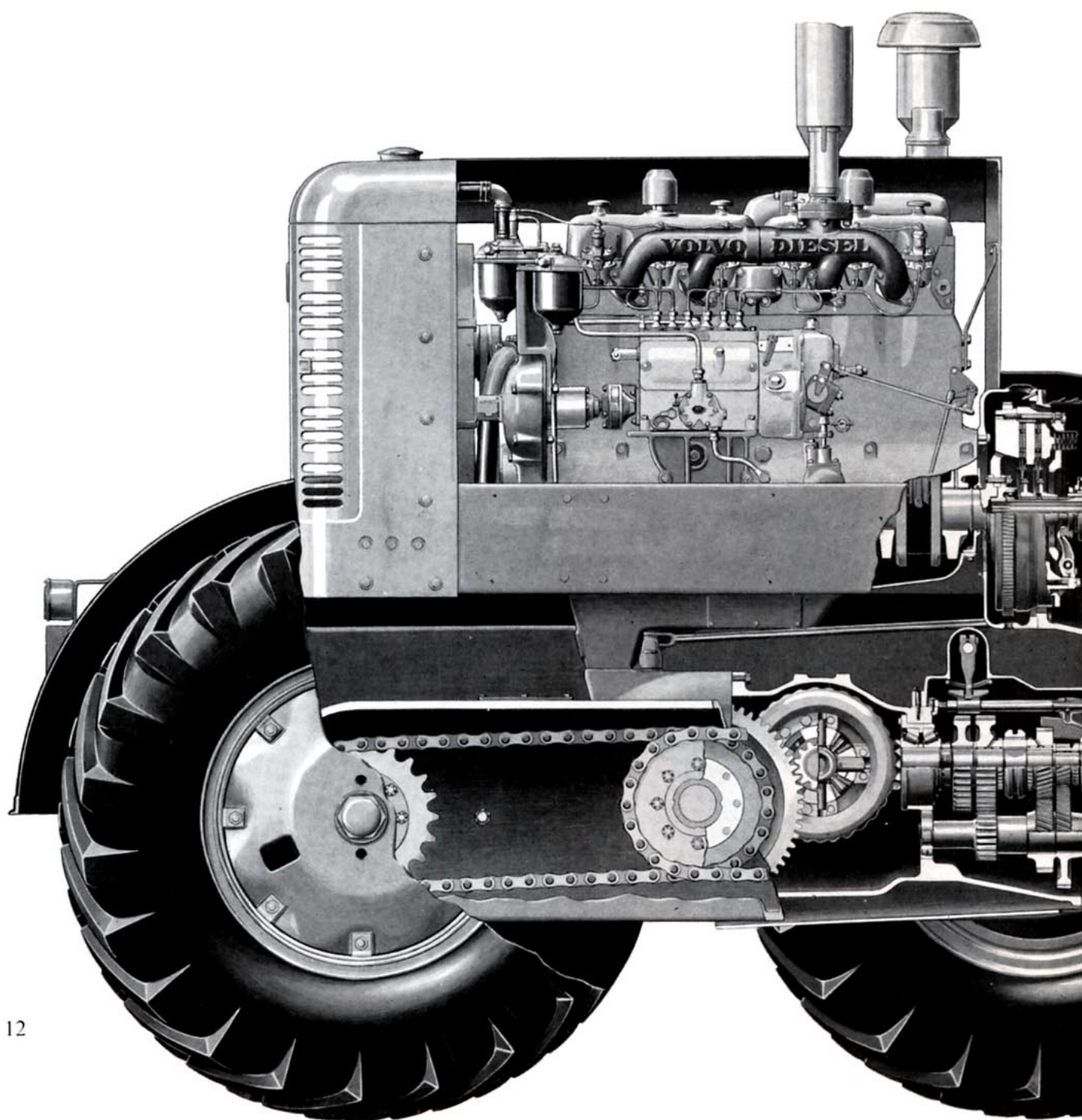
Vertikalaxeln till manöर्वäxellådan är delad och försedd med en säkerhetspinne med brottanvisning som skruvas av då motståndet på något organ vid manövrering blir onormalt stort. Därigenom förhindras skador på manöर्वmekanismen och en reservpinne kan lätt sättas in direkt från förarplatsen.

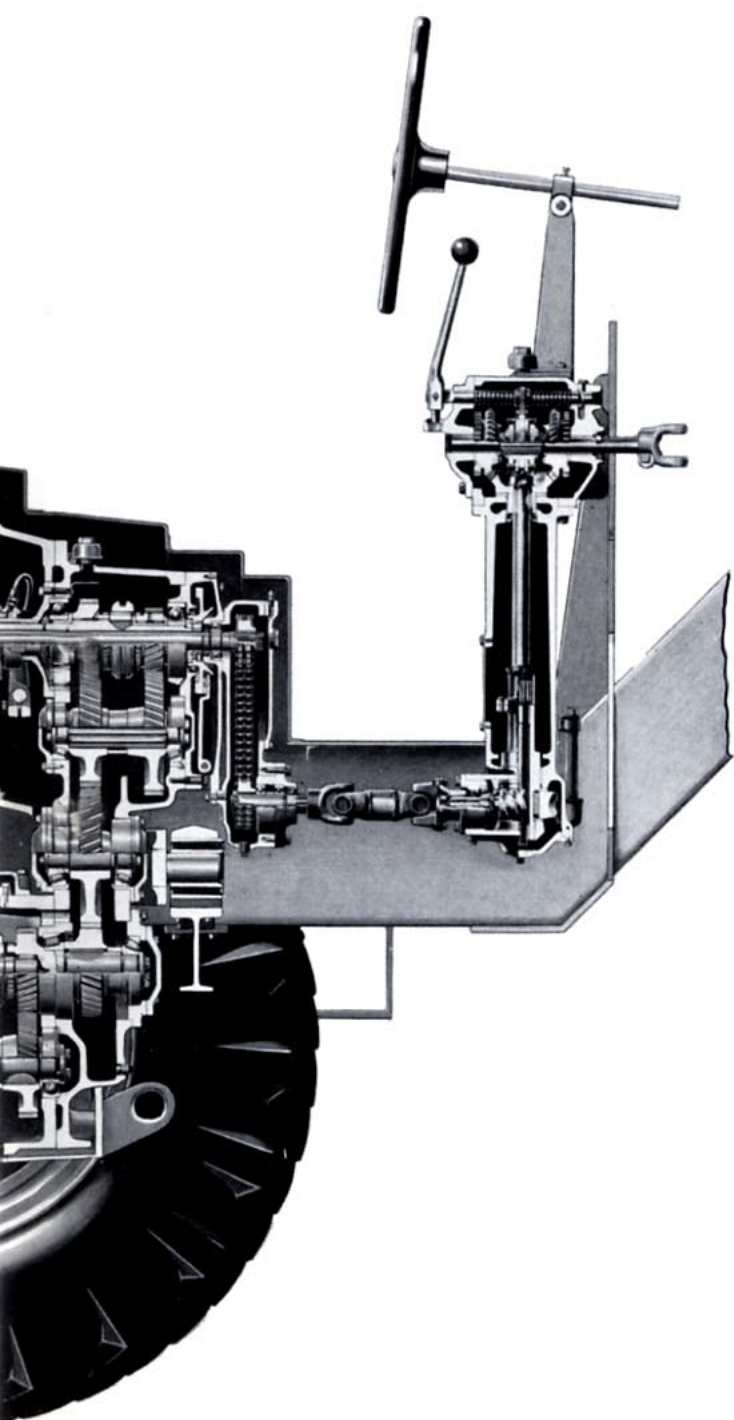
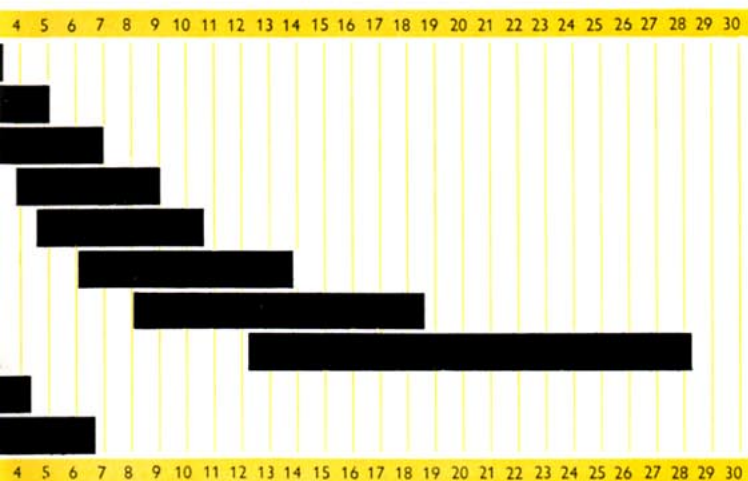
Mekanisk manövrering är det effektivaste och tillförlitligaste av alla transmissionssystem då det gäller inställning av organ som arbetar under hård belastning. Inga fjädrande rörelser uppstår i manöर्वsystemet, och den robusta konstruktionen är oöm och därigenom driftsäker.

Rätt hastighet för varje arbete

Diagrammet är base-
rat på varvtalsområdet
700—1.600 v/min.
på motorn.

kilometer per timme 1 2	
1:ANS VÄXEL	
2 » »	
3 » »	
4 » »	
5 » »	
6 » »	
7 » »	
8 » »	
BACKVÄXEL LÅG	
» HÖG	
kilometer per timme 1 2	





Växellådan på VHK 85 har 8 växellägen »framåt» och 2 »back». De olika växellägen är så valda att de med goda marginaler täcker hela hastighetsområdet från ca 1,5 till 28,5 km/tim. Detta gör att VHK 85 alltid kan arbeta med rätt hastighet vilket ger fullgott arbete med maximal dragkraft och lägsta bränsleförbrukning.

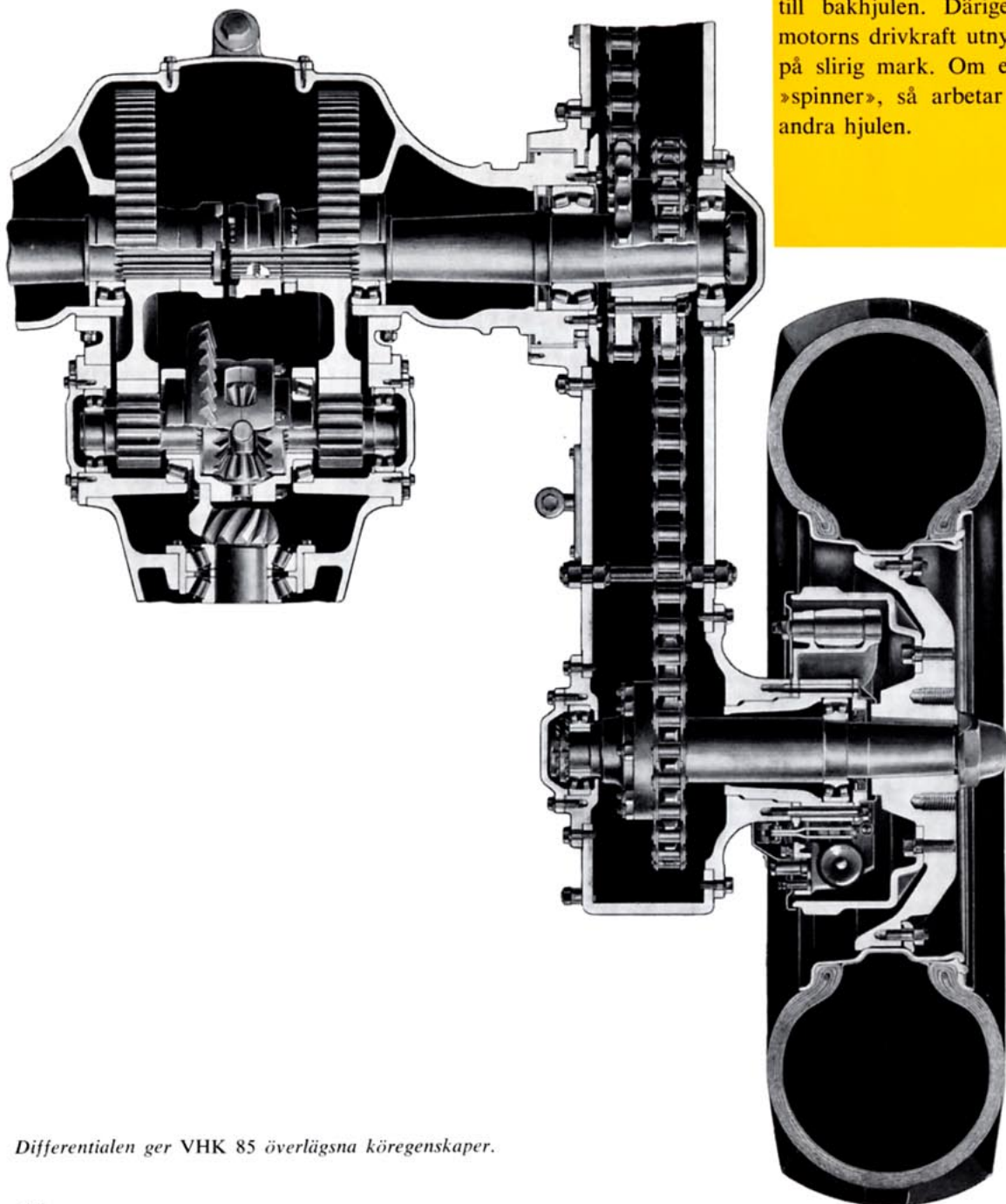
Kraftöverföringen från motorn går via en självjusterande 14" dubbel koppling av torrlamelltyp. Denna kraftiga koppling har mycket lång livslängd och justerar sig själv allt eftersom lamellerna slits. Växling från en lägre till en högre växel underlättas av en kopplingsbroms som bromsar fördelningsväxellådans ingående axel. Kopplingsbromsen träder i funktion när kopplingspedalen trampas i botten och därigenom en fjäderkraft ca 50 mm från bottenläget övervunnits. Vid övrig växling kan det vara fördelaktigare att ej använda kopplingsbromsen. Vid sådana tillfällen trampar man ej ned kopplingspedalen ända i botten, varigenom endast normal urkoppling sker.

Växellådans axlar är lagrade i väl-dimensionerade SKF-lager och samtliga kugghjul arbetar med riklig smörjoljetillförsel. Alla växlar »framåt» har drev som ligger i konstant ingrepp och växlingen sker med klokopplingar. Dessa faktorer samt den noggranna detaljbearbetningen, garanterar en hög verkningsgrad och bekväm manövrering.

Tandemdriften på VHK 85 ger genom den omsorgsfulla konstruktionen ökad framkomlighet. Boggien »flyter» över markens ojämnheter och alla fyra drivhjul har stadigt markgrepp. Drivningen av de fyra bakhjulen sker medelst kedjetransmission från bakaxeln. Kedjedriften är tillförlitlig och oöm. Den har hög verkningsgrad och arbetar tyst i olja. Kedjorna kan vid behov spännas med en bekvämt placerad excenteranordning.

Husen för tandemdrivningen är av kraftig stålplåt, svetsade i lådsektion.

Differentialen minskar vändradien och reducerar däckslitaget



VHK 85 är försedd med en differential som avsevärt underlättar körningen på kurviga vägar, i gathörn, etc. Differentialen låter drivhjulerna arbeta på ett naturligt sätt, vilket innebär att hyvelns lilla vändradie kan utnyttjas maximalt. Därför skadar inte heller VHK 85 en solvarm mjuk asfaltbana vid snäv kurvtagning och däckslitaget reduceras till ett minimum.

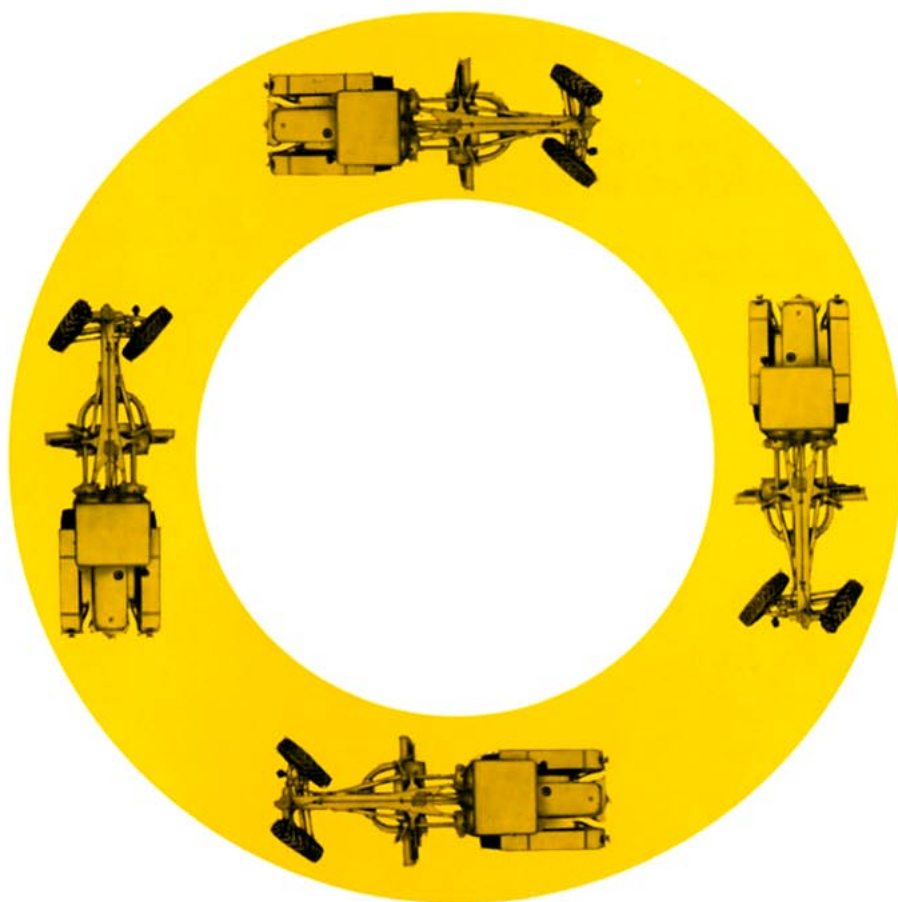
Differentialen kan spärras med en spak vid förarplatsen så att drivkraften fördelas likformigt till bakhjulen. Därigenom kan motorns drivkraft utnyttjas även på slirig mark. Om ett hjulpar »spinner», så arbetar likväl de andra hjulen.

Differentialen ger VHK 85 överlägsna köregenskaper.

Den lilla spårvidden — 1.850 mm — har möjliggjorts genom väghyvelns låga tyngdpunkt, vilket motverkar tendenser till stjälpning även om hyveln arbetar under stark lutning. Genom den lilla spårvidden har hyvelns totalbredd kunnat hållas nere.

VHK 85 har samma spårvidd fram och bak. Vid slänt- och dikesskärning är detta en speciell fördel därför att de tre hjul som går vid släntens eller dikets botten stöder mot denna, varigenom hyveln inte får några tendenser att glida. En annan fördel med samma spårvidd fram och bak är att föraren genom att följa framhjulens spår exakt vet var bakhjulen kommer att gå fram. Samma spårvidd fram och bak innebär också att hyveln går stadigt fram i två hjulspår, vilket är en stor fördel på mjuk mark.

De stora framhjulens och framaxelns utformning är orsaken till den exceptionellt stora frigångshöjden, som ger VHK 85 dess stora framkomlighet.



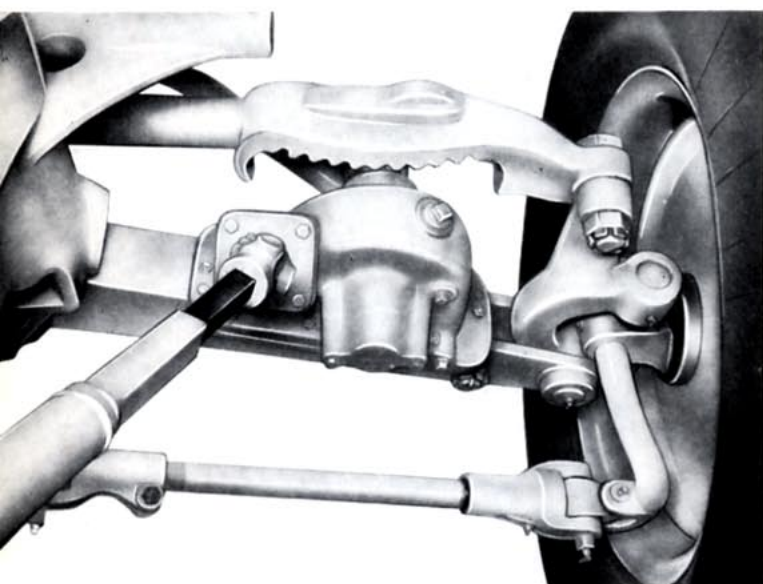
Liten vändradie och smal spårvidd ger ökad framkomlighet

VHK 85 har en vändradie av endast 9 meter mätt till framhjulens ytterkant och med sidolutade framhjul. Denna lilla vändradie, i förening med den korta hjulbasen och den ringa totalbredden, ger VHK 85 en enastående smidighet, vilket ofta är av betydelse bl.a. vid underhållsarbeten på smala vägar och stadsgator.

Den korta hjulbasen underlättar också hyvlingsarbeten i branta vertikalkurvor eftersom mindre omställningar av hyvelbladet erfordras än vid en större hjulbas.

VHK 85 är som standard utrustad med 13,00—24" 12-lagers däck på alla 6 hjulen. Dessa kraftiga däck ger ett säkert markgrepp i alla situationer och den stora anliggningsytan tillåter fullt utnyttjande av dragkraften. De stora hjulen driver VHK 85 fram genom lerig och moddig mark där hyvlar med små hjul obörligen gräver ner sig. Samma däckstorlek på alla hjulen betyder också enklare och mera ekonomisk service.

Bekväm och riskfri körning



Bekväm styrning

En lättstyrd väghyvel gör arbetet bekvämare och spar förarens krafter. VHK 85 har en styrmekanism av typ snäcka med tappar lagrade i rullager och med litet antal leder. Detta gör VHK 85 lättstyrd som en bil. Föraren har god »känsl» över styrningen, och den självhämmande mekanismen förhindrar att slag i framhjulen genom ojämnheter på marken fortplantar sig till ratten. Efter en kurvtagning återgår framhjulen automatiskt till neutralläge.

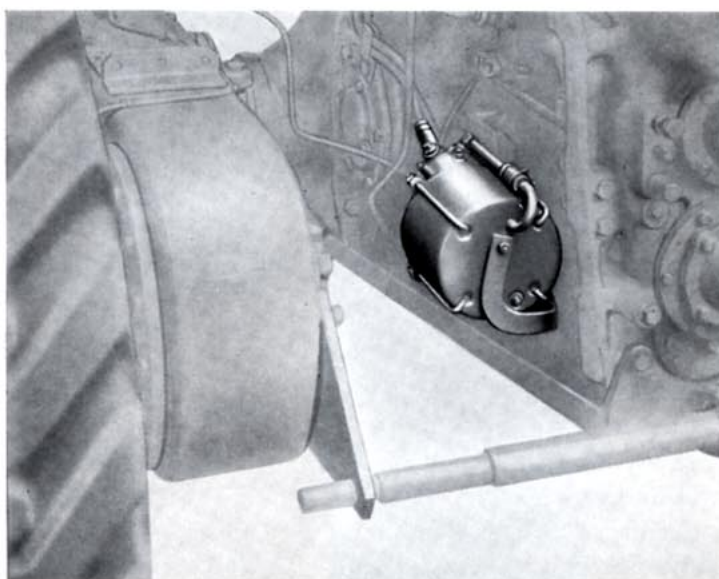
Sidolutade framhjul

Framhjulen kan sidolutas 23° åt varje sida genom en självhämmande skruvväxel som verkar på ett kuggsegment. Med maximal sidolutning av framhjulen minskas vändradien avsevärt, varigenom hyveln lättare klarar av trånga passager och snäva kurvor. Sidolutning av framhjulen underlättar också arbetet vid slänt- och diskesskärning.

Effektivt bromssystem garanterar riskfri körning

VHK 85 har fotbroms med vacuum servo, typ Hydrovac, som verkar på $17'' \times 4''$ bromstrummor. Detta garanterar riskfri körning med snabb och effektiv bromsverkan. Bromssträckan vid max. hastighet uppgår till endast ca 9 m vid körning på torr asfaltväg. Bromsarna är monterade på främre drivhjulsparet och genom drivkedjorna överförs bromskraften effektivt även till de bakre drivhjulen.

Handbromsen är av mekanisk typ och verkar på samma bromsbackar som fotbromsen.





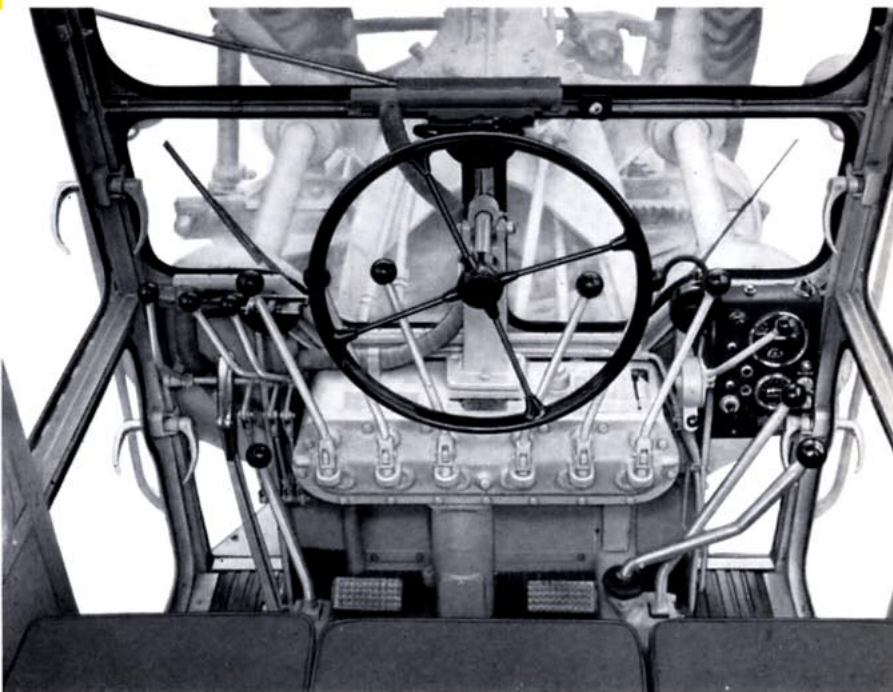
Förarhytt med bilkomfort

En väghyvel får ofta göra året-runt-tjänst. I regn och rusk, i kyla och hetta skall väghyvelföraren köra sin maskin. Därför har Bolinder-Munktell lagt ner mycket arbete på att göra förarhytten så fulländad i alla avseenden att föraren trivs hur väderleksförhållandena än är.

Förarhytten på VHK 85 ingår i standardutrustningen. Hytten är av stålplåt och har perforerad plåt invändigt som täcker ett effektivt värme- och ljudisolerande lager av mineralull. Den är försedd med ventil för luftväxling, och de låsbara dörarna är delade varav följer goda ventilationsmöjligheter. Den övre delen av dörarna kan spärras i helt öppet läge och i ytterligare två lägen. Dörrarnas nedre del ligger i plan med golvet vilket förbättrar sikten och underlättar rengöringen. Golvet är belagt med filt- och gummimattor.

Fönstren är av härdat glas och beständiga mot repor. De tre främre fönstren har var sin vindrutetorkare av vacuumtyp. Hörnstolparnas utformning och placering samt de stora fönstren fram och bak medger maximalt synfält för föraren.

Sitsen är ställbar i höjd- och längdled och har justerbart ryggstöd. Den medger plats för tre personer. Manöverspakarna och pedalerna är lätt åtkomliga i både sittande och stående körställning.



Föraren har alla manöverorgan inom bekvämt räckhåll, och de stora fönstren medger god sikt åt alla håll.

Instrumenteringen omfattar strömbrytare, stickdosa för sladdlampa etc., tändningslås, vacuummeter, laddkontrolllampa, oljetrycksmätare, kylvätsketermometer och bränslemätare.

Robust och omsorgsfull detaljutformning garanterar lång livslängd

Dragbommen

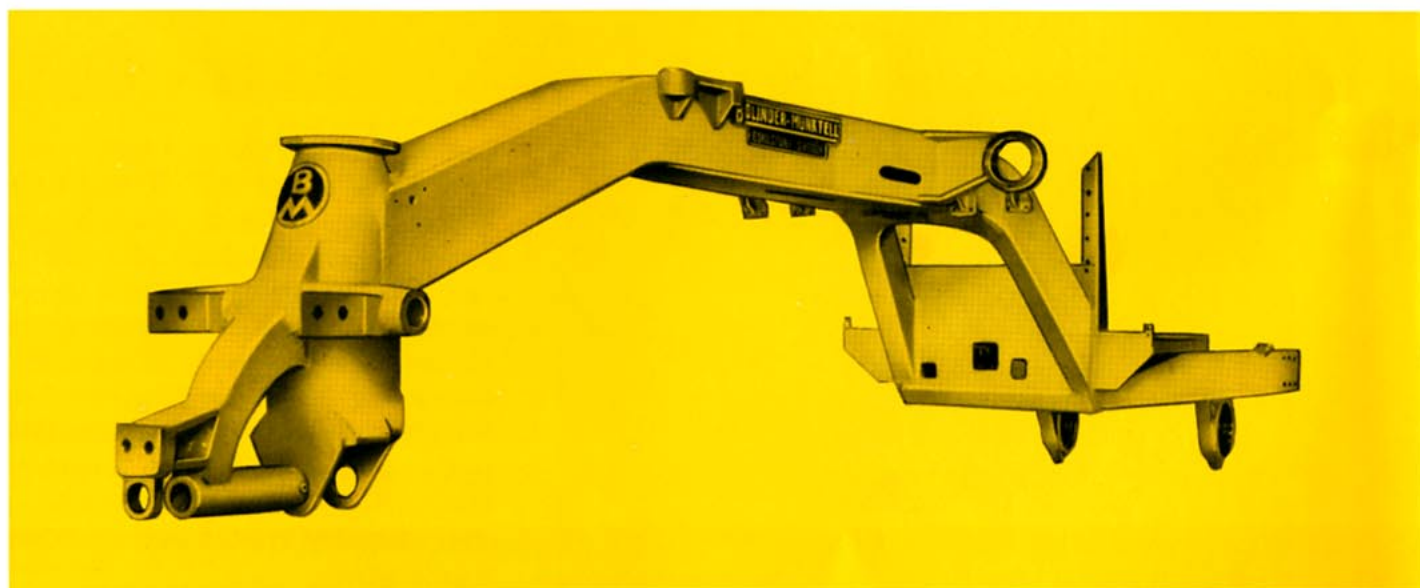
Dragbommen är svetsad i lådsektion och är fästad vid ramen med en kraftig kulle som gör det möjligt att vrida dragbommen till varje önskat läge.



Ramen

För att tåla de stora påfrestningar som förekommer vid hårda vägghyvelarbeten har ramen på VHK 85 gjorts så kraftig och styv att fjädningen är minimal. Ramens fjädning enligt den i Sverige antagna mätningssmetoden, uppgår till endast 6 mm. Denna fjädning uppmäts genom att ett snöre spänns mellan framaxel och bakaxelkåpan. På ett lodrätt hängande snöre mitt emellan dessa punkter uppmärkes korsningspunkten med det horisontala snöret. Därefter upplyftes vägghyvelns framände medelst hyvelbladet varefter ramens fjädning uppmätes på det lodräta snöret.

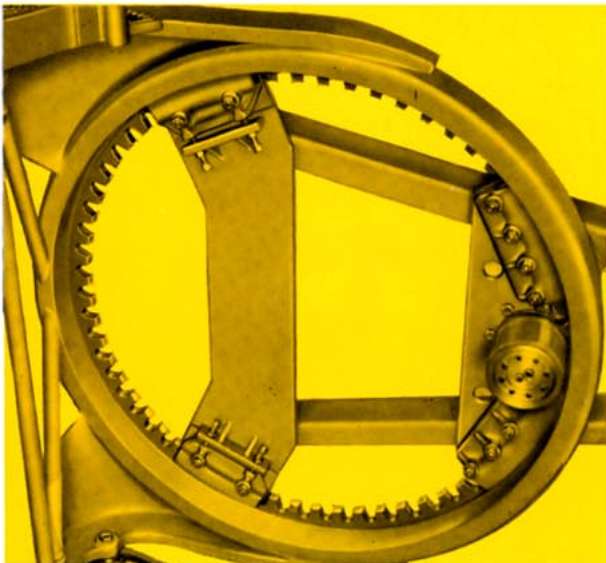
Ramen är utförd i svetsad lådsektion med invändiga och utvändiga förstärkningar. Ramen har stor frihöjd från markplanet varför svängbordet och bladet lätt kan manövreras.



Säkerhetskoppling skyddar blad och manöverorgan

Om hyvelbladet stöter på en jordbunden sten eller ett annat markfast föremål, utlöses en säkerhetskoppling och bladet svänger undan. Denna säkerhetskoppling förhindrar att bladet deformeras, att andra vitala delar skadas och den eliminerar risken för sidokastningar av hyveln.

Kopplingen kan inställas så att fördelaktigaste kraft utvinnes. Efter utlösning återföres bladet snabbt till arbetsläge med manöverspaken för svängbordets sidovridning direkt från förarplatsen.



Svängbordet

Svängbordet är utfört i svetsad lådsektion av kraftig stålplåt. Kuggkransen löper runt hela bordet och medger 360° rörelse av bladet i båda riktningarna. Svängbordets kuggkrans är av högvärdigt stål och den invändiga konstruktionen garanterar större styrka och bättre skydd. Kuggkransen är vidare flammhärdad vilket förhindrar hastig förslitning och den löper i fyra gejdor. Kransen kan centreras med hjälp av ställskruvar och det vertikala spelet mellan gejdor och kuggkrans är justerbart. Drevet för kuggkransen är sätthärdat.



Hyvelbladet

Hyvelbladet på VHK 85 är utfört i specialstål med mycket stor hållfasthet. Det är tillverkat i 18 mm stålplåt och är på baksidan förstärkt med en svetsad lådsektion. Denna kraftiga konstruktion förhindrar att bladet deformeras vid de påfrestningar som uppstår då VHK 85 utvecklar sin maximala arbetsförmåga. Genom den kraftiga konstruktionen understödjes skäret effektivt utmed hela dess längd och onödiga skärbrott elimineras.

VHK 85 har 10 fots blad som standard men kan förses med extra bladförlängning så att totala bladlängden blir 12 fot. Hyveln kan också utrustas med ett helt 12 fots hyvelblad. Den stora bladhöjden — 610 mm med skärstål — tillåter kraftiga skär utan risk för att det borthyvlade materialet tränger över bladet. Bladets lyfthöjd över markplanet är vid 35° skärinkel max. 470 mm.

Bladet är monterat på och styrs av ledskenor, vilket möjliggör snabb inställning i ett flertal låsbara lägen. Mekanismen är robust och oöm och kräver ett minimum av tillsyn.

Det lätt utbytbara skärstålet är tillverkat av en slitstark manganlegering. Reservstål kan fästas på bladets översida.

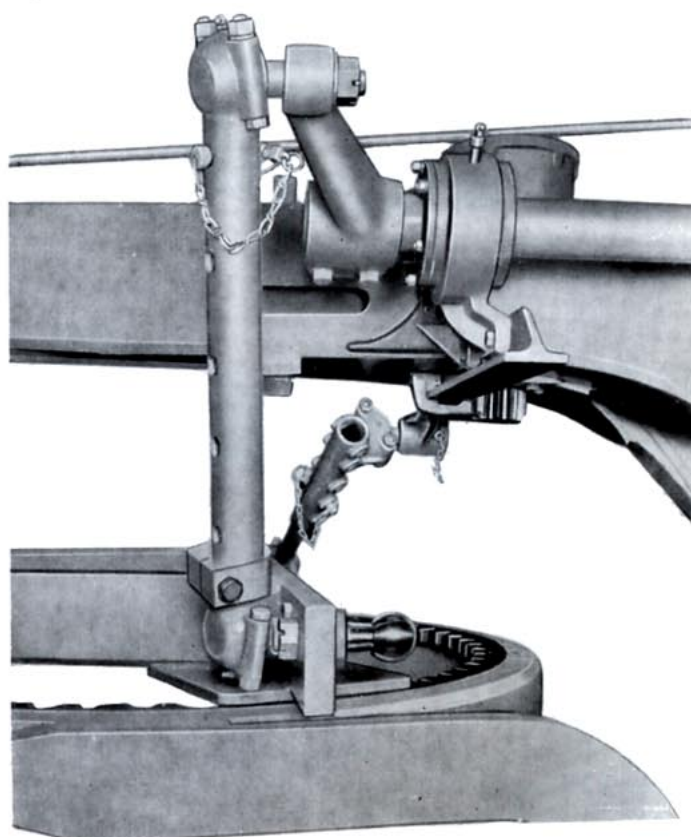


Självhämmande skruvväxlar garanterar fasta inställningar

Samtliga skruvväxlar för svängbordets manövrering är självhämmande vilket garanterar stabil inställning. Växlarnas skruvar är av härdat stål och skruvhjulen är utförda av värmebehandlad smidd aluminiumbrons som ökar hållfastheten 4—5 gånger i förhållande till gjutet utförande. Inställningen sker snabbt genom den effektiva manöverbekantmekanismen som ger svängbordet en max. lyftnings- och sänkingshastighet av 80 mm/sek.

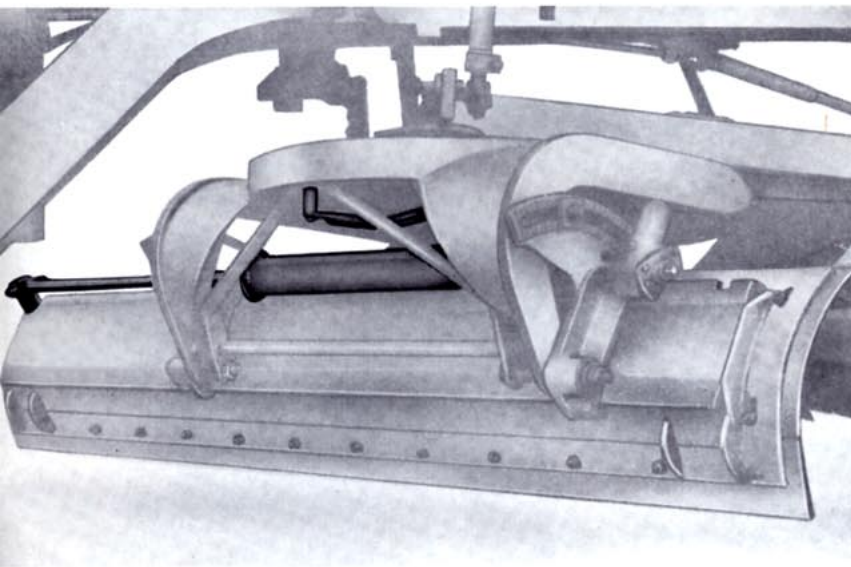
Lyft- och sidoförskjutnings- anordningarna ger bladet stor inställbarhet

Sidoförskjutningen av svängbordet sker via ett rakt kuggsegment. Sidoförskjutningsstaget är ställbart i längdled och i varje ände försett med en justerbar kulle. Anslutningen av sidoförskjutningsstaget till svängbordet och kuggsegmentet kan ske på två ställen. Ändring av anslutningen behöver emellertid endast ske vid övergång från hyvlingsarbete i extremt vänsterläge till motsvarande arbete på höger sida eller omvänt. Lyftningen och sänkningen av svängbordet sker genom kraftigt dimensionerade armar och stag. Dessa lyftstag är ställbara i längdled och har justerbara kuller.



Hydraulisk sidoförskjutning underlättar arbetet

Vid sådana arbeten då bladets sidoinställning ofta måste ändras är det en obestridlig fördel att använda hydraulisk sidoförskjutningsanordning för bladet. Denna förskjutning sker genom en manövercylinder som kopplas till det hydrauliska systemet. Hydraulisk sidoförskjutning av bladet innebär att föraren från förarplatsen kan manövrera bladet i sidled, utan att svängbordets läge behöver ändras, och hyveln kan därför utföra arbetet effektivt ända in på hindrande föremål. Hydraulisk sidoförskjutning innebär också att bladet går rakt ut eller in i sidled utan att förändra sin vinkel i förhållande till ramen, vilket avsevärt underlättar bladinställningen.

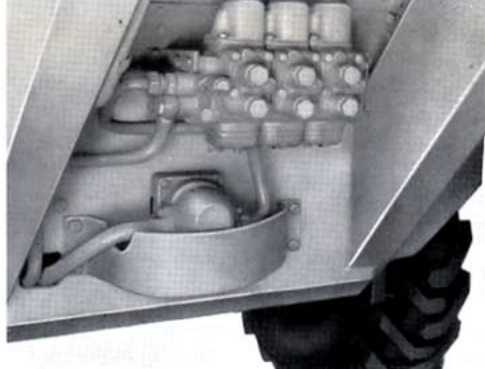


Extra utrustning



De 3 översta illustrationerna visar användbarheten av den hydrauliska sidoförskjutningen vid gräskantskärning — hyveln arbetar effektivt ända in på hindrande föremål.

Den nedersta bilden visar samma arbete med en hyvel utan hydraulisk sidoförskjutningsanordning. Föraren tvingas utföra en sväng förbi hindret så att en stor del av kanten blir oskuren.



Hydraulisk manöveranordning

VHK 85 kan förses med hydraulisk anordning för anslutning av skilda organ. Denna anordning består av till- och frånslagbar oljepump med tank, samt, 1, 3 eller 4 dubbelverkande manöverreglage. Manövreringen av de organ som kopplas till denna hydrauliska anordning sker med spakar direkt från förarplatsen.

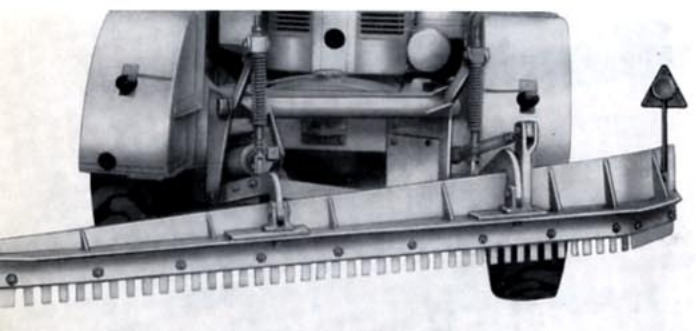
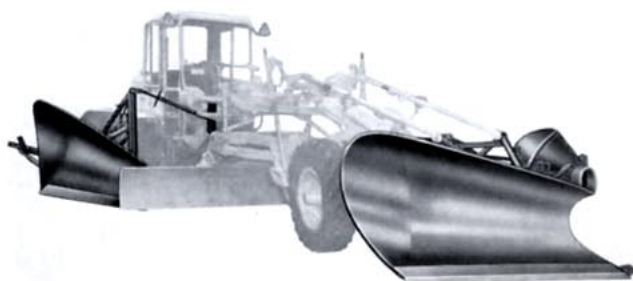
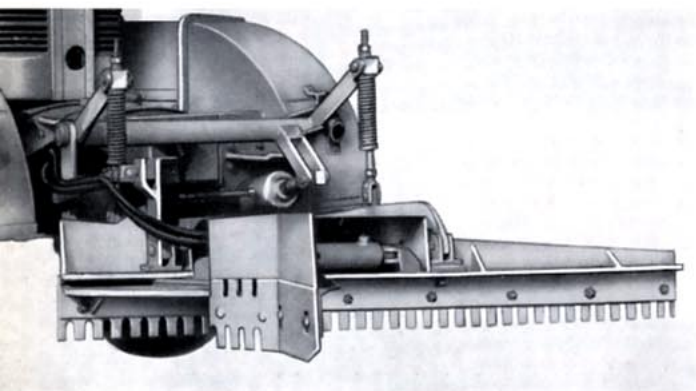


Hydraulisk hjälpstyrning

För arbeten på lös mark eller då frontmonterade redskap, t.ex. schaktblad, användes kan VHK 85 utrustas med hydraulisk hjälpstyrning som gör styrningen fingerlätt även vid de svåraste arbetsförhållanden. Denna hydrauliska hjälpstyrning arbetar i förening med den ordinarie mekaniska styrinrättningen, varigenom föraren även med detta hjälpaggregat alltid har god »känsl» över styrningen. Den hydrauliska hjälpstyrningen har ett separat hydraulsystem som arbetar oberoende av övriga hydraulfunktioner.

Snöplogsutrustning

Den kraftiga spetsploggen monteras på fästplattan och manövreras antingen mekaniskt eller hydrauliskt. Snövingen manövreras på hydraulisk väg och kan fällas in utefter hyvelns sida så att den inte är hindrande för övrig trafik vid transportkörning. Snövingen kan monteras antingen framför eller bakom hyvelbladet.



Grussträngspredare

VHK 85 kan förses med antingen hel eller delad grussträngspredare, i höger- eller vänsterutförande, av kraftig konstruktion. Den lyfts och sänks på hydraulisk väg från förarplatsen. Den delade spridartypen kan utrustas med hydraulisk anordning för ut- och infällning av den ledbara delen. Den delade spridaren har den fördelen att spridaren ej når utanför hjulens yttersidor vid möten på smala vägar, transportkörning etc.

Manöर्वäxel med manövreringsarmar

Lyftning och sänkning av rivare, schaktblad, förplog etc. sker med en självhämmande snäckväxel som garanterar stabil, fast inställning av de olika organen. Växeln monteras på ramens översida och manövreras från manöर्वäxellådan vid förarplatsen.

Fästplatta

Fästplattan för frontmonterade redskap monteras i ramens nos. Fästplattan är utförd i kraftig svetsad stålkonstruktion med borrarade hål enligt svenska »Väg och Vattens» standard.

Rivare

Ramen är som standard utrustad med anslutning för rivare. Denna manövreras på mekanisk väg via manöर्वäxellådan från förarplatsen. Rivaren är av V-form med 11 kraftiga rivarstål som är lätt inställbara och utbytbara med hjälp av kilar. Rivarstålens skärvinkel kan ändras inom vida gränser.

Schaktblad

Schaktbladet manövreras med samma manöverorgan som rivaren och kan användas växelvis med denna. Schaktbladet består av en kraftig rörkonstruktion med 12 mm stålplåt och är ribbförstärkt på baksidan. Schaktbladet hålls i ett stadigt läge av kraftigt dimensionerade lyftstänger.

Bladet är 2.440 mm brett och 800 mm högt och är försett med löstagbara sidoplåtar. Schaktbladet är kupat så att det effektivt fångar upp och för med sig materialet. Då rivaren är monterad har bladet en max. frihöjd över marken av 225 mm. Utan rivare är motsvarande mått 700 mm. Schaktbladet kan ställas 160 mm under markplanet.

Schaktbladet är försett med ett lätt utbytbart skärstål som är tillverkat av en slitstark manganlegering.



Motorvärmare

För underlättande av starten vid exceptionellt låga temperaturer kan hyveln försees med en motorvärmare. Uppvärmningen sker med blåslampa eller med elektrisk värmepatron som gör motorn startklar på mycket kort tid.



Väglängdmätare

För kontroll av körsträckan kan en väglängdmätare, som är graderad i kilometer, placeras i ena framhjulsnävet.

12 fots blad

VHK 85 kan försees med bladförlängning som ökar hyvelbladets längd till 12 fot. Till extrautrustningen hör också ett helt 12 fots blad.

Krafttuttag

Utöver det ordinarie krafttuttaget kan VHK 85 försees med ett bakre krafttuttag, som kan användas för drivning av t.ex. stränglastare och luftkompressor.

Värme och defroster för förarhytt

VHK 85 kan utrustas med effektiv värme- och defrosteranordning för förarhytten som ger god värme även vid låga yttre temperaturer och som håller fönstren imfria. Vid exceptionellt låga temperaturer kan värmesystemet kompletteras med ett radiatorvärmeaggregat.

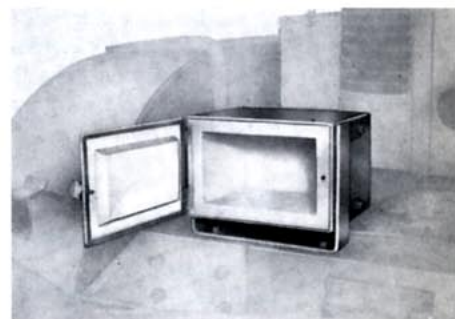
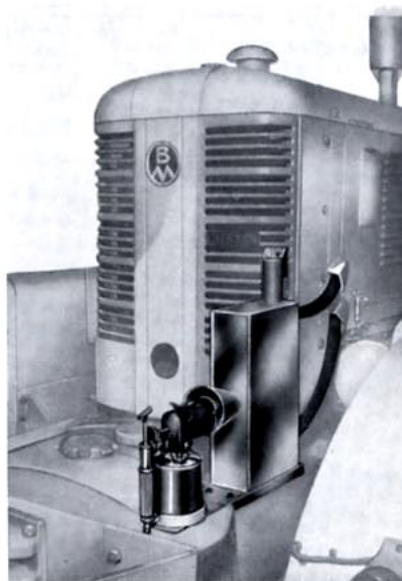
Varningslampor

— typ »Annan fara» omställbara till fast eller blinkande sken.

Luftkompressor

— för pumpning av däck.

Rullgardiner för förarhytt



Värmeskåp

VHK 85 kan försees med ett värmeskåp som håller förarens matlåda varm även vid sträng kyla. Värmeskåpet är kopplat till motorns vattensystem.

Specifikation

Vikt

Totalvikt inkl. rivare och schaktblad	11.250 kg
Vikt standardutförande	9.800 kg
Framaxeltryck	2.850 »
Bakaxeltryck	6.950 »
Hyvelskärbelastning vid 500 kg styrtryck	4.200 »
	43 % av tot. vikt
Hyvelskärtryck vid 500 kg styrtryck och skärlängden 3.050 mm	13,75 kg/cm
Hyvelskärtryck vid upplyftad framaxel	5.100 kg
Tryck på drivhjulen vid 4.200 kg tryck på skäret	5.100 »

Dimensioner

Total längd	7.520 mm
Total bredd	2.230 »
Total höjd med hytt	2.950 »
Hjulbas: avstånd mellan centrum för hjulaxlarna och framhjulscentrum	5.500 »
Spårvidd: lika fram och bak	1.850 »
Axelavstånd mellan tandemhjulen	1.450 »
Avstånd mellan skär och framaxel	2.420 »
Frigångshöjd under framaxelns mittparti	615 »
Minsta vändradie: mätt till framhjulsdäckens ytterkant, med max. lutning av framhjulen	ca 9 m

Motor

Volvo dieselmotor med direktinsprutning	Typ D67A
Cylinderantal	6
Ventilanordning: Toppventiler	
Cylindervolym	6,73 l
Cylinderdiameter	104,77 mm
Slaglängd	130 mm
Kolvhastighet	7 m/sek.
Kompressionsförhållande	17:1
Effekt vid 1.600 v/min	87 hk
Max. vridande moment	40 kgm
	vid 1.200 v/min
Spec. bränsleförbrukning	173 g/hkh
	vid 1.200 v/min

Hastigheter (vid 1.600 v/min på motorn)

Framåt:	
Växel:	1:an 2:an 3:an 4:an 5:an 6:an 7:an 8:an
km/tim	3,5 5,2 7,1 9,2 10,8 14,0 18,8 28,5
Back:	låg hög
km/tim	4,5 6,8

Koppling

Typ: Dubbel torrlamell
Dimension: 14"
Kopplingen är försedd med kopplingsbroms.

Hjul

Däckdimensioner för fram- och bakhjul 13,00—24" 12 ply.
Max. sidolutning av framhjulen 23°.

Bromsar

Fotbroms: Hydraulisk med vacuumservo, typ Hydrovac, verkande på 17"×4" bromstrummor på de främre bakhjulen. Handbroms: Mekanisk, verkande på samma bromsbackar som fotbromsen.

Ram

Utförande: Svetsad lådsektion med invändiga förstärkningar.
Vikt, max. sektion ca 225 kg/m
Frigångshöjd från marken till ramens undersida 1.450 mm
Ramens fjädring enl. i Sverige antagen mätningmetod: 6 mm. Denna fjädring uppmäts genom att ett snöre lika med hjulbasens längd spännes mellan framaxel och bakaxelkåpa. På ett lodrätt hängande snöre vid ramens mitt uppmärkes korsningspunkten med det horisontala snöret. Därefter upplyftes väghyvelns framände medelst bladet. Ramens fjädring kan därefter fastställas.

Svängbord

Utförande: Svetsad lådsektion
Diameter 1.486 mm
Avstånd mellan svängbords- och framaxelcentrum 2.145 »
Svängbordets vridbarhet i båda riktningarna 360°



VHK 85 — den ekonomiska vägen

Bolinder-Munktells vägghyvel VHK 85 bygger på företagets mångåriga erfarenhet av vägmaskintillverkning. Den är konstruerad för hårda påfrestningar under lång tid med sikte på bästa möjliga driftsekonomi, driftsäkerhet och arbetsförmåga. VHK 85 är en svensk-

byggd produkt — det är en garanti för att Ni alltid snabbt kan få reservdelar. Dessutom får Ni BM-service vilket innebär att företagets servicespecialister står till Er tjänst om något skulle hända. Det innebär mindre väntetider, lägre kostnader och ökat arbetsutbyte.



AB BOLINDER-MUNKTELL
ESKILSTUNA • TELEFON 370 40