



**VOLVO BM**  
**860**

# VOLVO BM-Dumper 860 – die transport-technische Lösung für schwieriges Gelände

## Hohe Leistung bei optimaler Wirtschaftlichkeit

Der VOLVO BM-Dumper 860 ist für die Entwicklung hoher Leistung bei den unterschiedlichsten Aufgaben, bei schlechten Bodenverhältnissen und bei wechselnder Witterung gebaut. 6 große Räder mit individueller Bewegungsfreiheit und einer das Übliche übertreffenden Geländegängigkeit machen den 860 zu einem einzigartigen Geländefahrzeug. In Verbindung mit Allradantrieb, Knicklenkung und einer wirkungsvollen Tandemachse ist der robuste VOLVO BM 860 für die schwierigsten Einsätze gerüstet.

Im Gelände und auch auf der Straße ist dieser Dumper die wirtschaftliche Lösung der verschiedenartigsten transporttechnischen Aufgaben.



## Zuverlässigkeit

Der 860 ist hart im Nehmen. Bei seiner Konzeption ging man von der Verwendung der aus hochwertigen und erprobten Werkstoffen bestehenden serienmäßigen VOLVO-Bauteilen aus. Der 860 ist deshalb sehr betriebssicher und gewährleistet eine große Wirtschaftlichkeit durch minimalen Bedarf an Pflege und Wartung.

## Leistungswerte

Der VOLVO-Motor – mit 146 DIN PS (107,5 kW) – verleiht dem 860 große Kraftreserven. Seine Beschleunigung und Steigfähigkeit ergeben höhere durchschnittliche Geschwindigkeiten und schnellere Arbeitsspiele. Die Mulde faßt 11 m<sup>3</sup>.

## Komfort

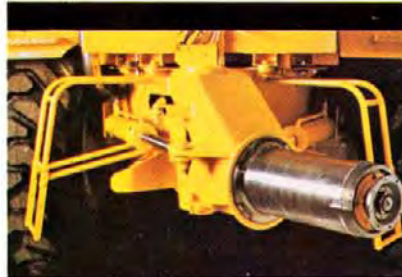
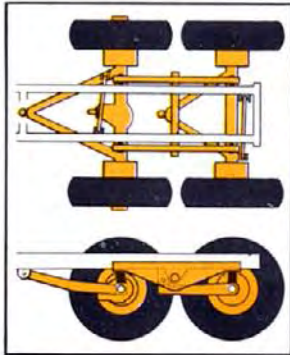
Der 860 ist leicht zu fahren – er ist ergonomisch auf den Fahrer abgestimmt. Günstig angeordnete, leicht zu betätigende Bedienungsinstrumente, gute Sicht und leichte Lenkung gewährleisten hohen Komfort. Der Fahrer kann deshalb auch in unwegsamem Gelände zügig fahren.

# Geländegängigkeit

Die Hauptmerkmale der Konstruktion sind die Tandemachse und das Knickgelenk. Motorwagen und Anhänger teil des Fahrzeugs erlauben durch die besondere Auslegung des Zugkopfes eine theoretische Drehung von 360° zueinander. Die Antriebsachsen pendeln dadurch voneinander unabhängig, und die großen Räder können den Bodenunebenheiten folgen, ohne sich je vom Boden abzuheben. Spannungen, die im Rahmen konventioneller Fahrzeuge auftreten, kommen hier nicht vor. Abgesehen von der Beweglichkeit des Zugkopfes können auch die Tandemachsen „frei“ pendeln, so daß die Mulde auch in unwegsamstem Gelände horizontal bleibt.



Bei Bodenunebenheiten bleibt die Mulde dank der Tandemachse horizontal – kein Verlust von Material.



Die Auslegung des Zugkopfes gestattet eine Drehung von theoretisch 360°

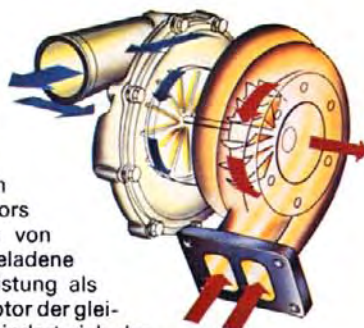


## Robustes Fahrgestell für schwerste Beanspruchungen

Durch die hervorragende Pendlung des Knickgelenks wird das Fahrgestell keinen Torsionsbeanspruchungen ausgesetzt. Der Anhängerrahmen konnte deshalb als geschweißter Kastenträger in steifer Konstruktion ausgeführt werden, der Rahmen des Motorwagens als geschweißtes U-Profil.

## 146 PS starker VOLVO-Motor

Der 860 wird von einem VOLVO-Dieselmotor TD60 – einem Sechszylinder-Motor mit Turboaufladung – angetrieben. Dieser Motor ist eine Weiterentwicklung des bewährten, zuverlässigen und sparsamen VOLVO-Motors TD50. Mit einem Hubraum von 5480 ccm liefert der aufgeladene Dieselmotor eine höhere Leistung als ein herkömmlicher Ansaugmotor der gleichen Größe. Außerdem vermindert sich der spezifische Kraftstoffverbrauch. Seine Auspuffgase sind weniger schädlich. Dem Motor wird vorkomprimierte Luft für eine vollständige Verbrennung des Kraftstoffs zugeführt. Die Turboaufladung stellt hohe Anforderungen hinsichtlich Abdichtung, Materialqualität und Kühlung. Deshalb hat dieser Motor zwei Zylinderköpfe mit Stahldichtungen, einen besonders kräftigen Motorblock, 7fach gelagerte Kurbel- und Nockenwellen mit großen Lagerflächen und eine sehr wirksame Kühlanlage.



# Robuste Kraftübertragung

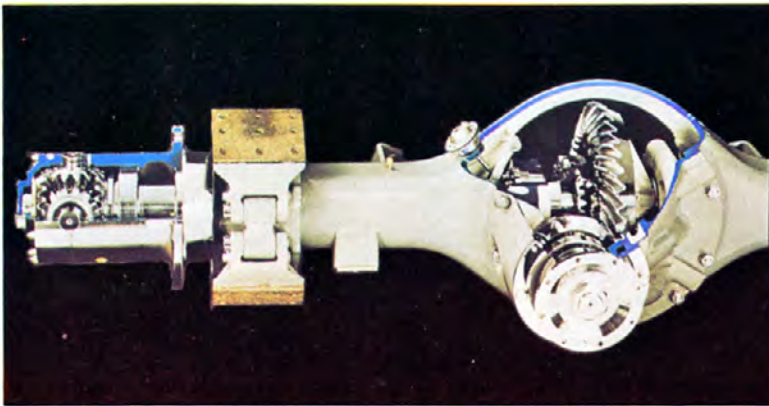
Der VOLVO BM 860 ist bekannt für seine Geländegängigkeit und Zuverlässigkeit. Die guten Erfolge sind vor allem dem ausgegogenen Aufbau der Maschine und der Verwendung von erprobten serienmäßigen VOLVO-Bauteilen zu verdanken

## Power-Shift-Getriebe und Drehmomentwandler mit Lock-up-Kupplung

Das Power-Shift-Getriebe ermöglicht dem Fahrer müheloses Schalten in allen Be-

reichen. Geschaltet wird mit einem einzigen Hebel.

Der Drehmomentwandler liefert kontinuierlich das optimale Drehmoment. Beide Antriebsachsen haben Differentialsperren, so daß der Dumper auch auf rutschiger Fahrbahn sicher vorwärtskommt.



Die vordere Tandemachse besitzt Nabenvorgelege und Differentialsperre.



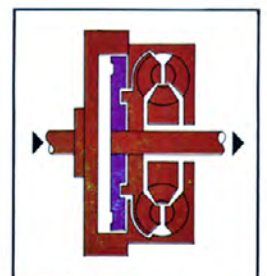
Der Allradantrieb und die Differentialsperren können während der Fahrt ein- und ausgeschaltet werden. Schwierige Geländepassagen können deshalb ohne vorheriges Anhalten mit Schwung durchfahren werden.



1. Drehmomentwandler mit Lock-up-Kupplung (direkter Antrieb)
2. Power-Shift-Getriebe
3. Ausgleichgetriebe mit Differentialsperre
4. Kupplung für Allradantrieb
5. Zwischengetriebe. Ein- und Ausschaltung des Hinterachsantriebs
6. Zwischenlager für Tandemachs Antrieb
7. Antriebsachse mit Differentialsperre
8. Nabenvorgelege

## Direkter Antrieb durch Lock-up-Kupplung

Der Dumper 860 kommt in leichterem Gelände und auf Straßen auch ohne Drehmomentwandler aus. Für solche Einsätze wird der Drehmomentwandler überbrückt. Mit der sogenannten Lock-up-Kupplung kann der Motor direkt mit dem Power-Shift-Getriebe verbunden werden. Der Direktantrieb erfolgt im II. Gang. Die Lock-up-Kupplung kann auf Wunsch mit einem Schalter am Armaturenbrett völlig außer Betrieb gesetzt werden.



Drehmomentwandler mit Lock-up-Kupplung für direkten Antrieb.

## Mit unverminderter Geschwindigkeit ...

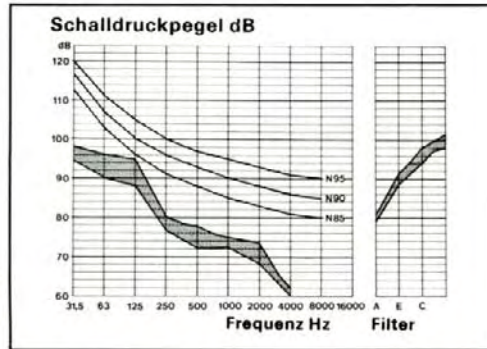
Der Drehmomentwandler überträgt automatisch das günstigste Drehmoment vom Motor auf das Getriebe. Eine gute Gewichtsverteilung auf die vier Antriebsräder gewährleistet vollständige Ausnutzung der Zugkraft. Der 860 verfügt über eine große Steigfähigkeit und erzielt daher schnelle Arbeitsspiele.

Beim Einsatz im Hochgebirge bewährt sich die Turboaufladung. Gerade dort zeigen sich die Vorteile einwandfreier Kraftstoffverbrennung, die durch das Vorkomprimieren der Luft gewährleistet ist.



## Komfortabel und leicht zu fahren

VOLVO BM ist für den hohen Komfort seiner Schwerlastfahrzeuge bekannt. Der 860 stellt in dieser Beziehung keine Ausnahme dar. Gerade bei Geländefahrzeugen ist es besonders wichtig, daß die Arbeitsleistung des Fahrers nicht durch ungünstige Umwelteinflüsse vermindert wird. Große Türen erleichtern das Einsteigen in das Fahrerhaus. Lenkung, Schaltung, Bremse, Betätigung des Allradantriebs und der Differentialsperren sind servounterstützt. Der Fahrer findet leichte, sichere und präzise Arbeitsbedingungen vor.



Das geräumige Fahrerhaus ist wärme- und schallisoliert sowie vibrationsgedämpft.



Die großen Fenster des Fahrerhauses bieten optimale Rundumsicht.



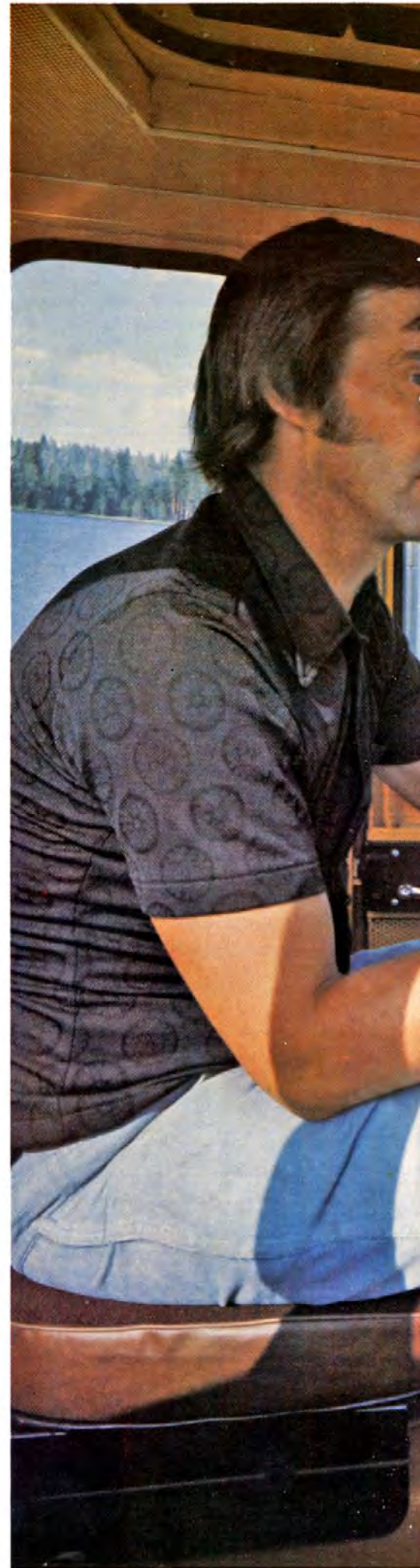
### Heizung und Lüftung sowohl für die Tropen als auch für nordisches Klima

Die Klimaanlage liefert Frischluft und ist so reichlich ausgelegt, daß auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen eine angenehme Fahrerhaustemperatur gewährleistet ist. Der Wärmeschutz ist fachmännisch ausgeführt, und der Lüfter hat verschiedene Drehzahlen für beliebige Einstellung der Luftzufuhr.

Auf Wunsch kann ein Fahrerhausventilator als zusätzliche Ausrüstung im Kabinendach angebracht werden.

### Richtige und bequeme Arbeitsstellung

Der Dumper 860 ist mit einem Komfortsitz ausgestattet. Der Sitz läßt sich nach vorn und hinten verstellen, die Rückenlehne kann in verschiedenen Neigungswinkeln fixiert werden. Die Federcharakteristik des Sitzes kann dem Gewicht des Fahrers angepaßt werden, wobei die richtige Einstellung an einem Zeiger zu erkennen ist.



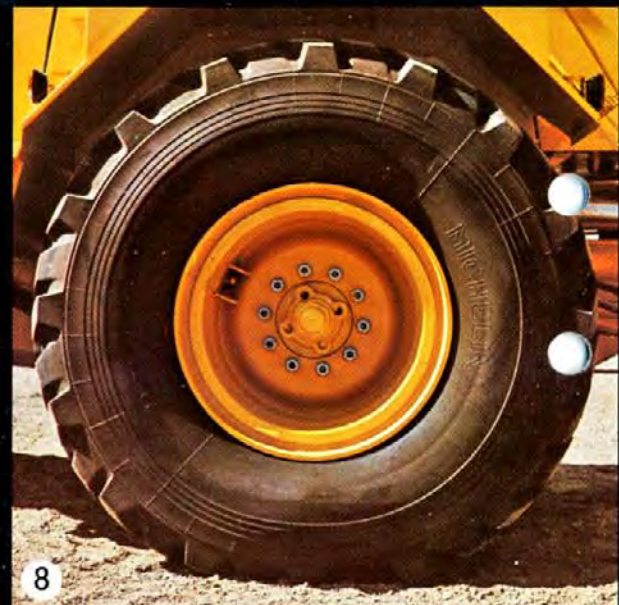


*Das Fahrerhaus des Dumpers 860 ist ein sicherer, geräumiger und angenehmer Arbeitsplatz.*

# Gewissenhafte und praxisgerechte Konstruktion

Die Konzeption des VOLVO BM 860 zeugt von langjähriger internationaler Erfahrung bei unterschiedlichsten Einsatzbedingungen. Er ist das Ergebnis vieler Verbesserungen im Interesse hoher Effektivität und Fahrerfreundlichkeit.

1. Robuste Felsmulde (Sonderausstattung).
2. Anordnung des Auspufftopfes schützt das Fahrerhaus vor Strahlungshitze und Lärm.
3. Große Bodenfreiheit.
4. Gut geschützte starke Scheinwerfer.
5. Vibrations- und schalldämpfende Aufhängung des Fahrerhauses.
6. Verschießbarer Werkzeugkasten unter dem rechten Trittbrett.
7. Große rutschfeste Trittpläche für den Fahrer.
8. Großdimensionierte Räder – niedriger Bodendruck.
9. Individuell einstellbarer exklusiver Komfortsitz.
10. Leichte Schaltung – kurze Hebelbewegungen.
11. Sicherer Einstieg von beiden Seiten.
12. Einfache Wartung.
13. Leicht zugängliche Anordnung der Batterie im linken Trittbrett.







Große Kippzylinder und ein Auskippwinkel bis zu 70° sorgen für schnelle Entleerung der Mulde.

## Leichtgängige und sichere Lenkung

Die hydraulische Knicklenkung ermöglicht einen Wenderadius von nur 7,5 m (Knickwinkel nach jeder Seite 45°). Die doppelwirkenden Lenkzylinder entfalten große Lenkkräfte, die es der Maschine erleichtern, auf lockerer Fahrbahn aus tiefen Furchen „hochzuklettern“ und sicherer vorwärts zu kommen.

## Drei Bremsanlagen

Um höchste Sicherheit bieten zu können, ist der 860 mit drei voneinander unabhängigen Bremsanlagen ausgestattet.

**Die Betriebsbremse** ist eine Allrad-Druckluftbremse – Gesamt-bremsfläche 6.485 cm<sup>2</sup>.

**Die Feststellbremse** wirkt auf die Vorderachse und die hintere Antriebsachse.

**Die Abgasbremse** verstärkt die Bremswirkung des Motors.



Die Knicklenkung verleiht dem 860 einen kleinen Wenderadius.



Sichere Bremsanlagen wirken auf alle Räder.

## Forschung und Erprobung

Kontinuierliche Forschung, präzise Messungen und Langzeitversuche stehen am Anfang der Konzeption eines VOLVO BM-Produkts, um systematisch Sicherheit, Qualität und Wirtschaftlichkeit mit einzubauen.

Das Fahrerhaus – ein wichtiger Sicherheitsfaktor – ist überschlaggeprüft und entspricht auch den strengsten internationalen Sicherheitsvorschriften.



# VOLVO BM-Dumper – das rationelle Fördermittel



Flughafenbau, Schweiz



Gewinnung von keramischem Ton, Frankreich



Staudambau, Österreich



Brückenbau, Schweden



Autobahnbau, Holland



Kiestransport, Italien



Gewinnung von keramischem Ton, England



Kiestransport, Schweden



## Einfach zu pflegen – leicht zu überholen

Der VOLVO BM 860 ist infolge seines einfachen Aufbaus wartungsfreundlich sowohl bei der täglichen Pflege als auch bei der Überholung in der Werkstatt. Große Sorgfalt wurde aufgewendet, um leichte Zugänglichkeit bei Betriebskontrollen und Schmierung zu gewährleisten.

Müheles zu erreichende Wartungsstellen erleichtern die tägliche Pflege.

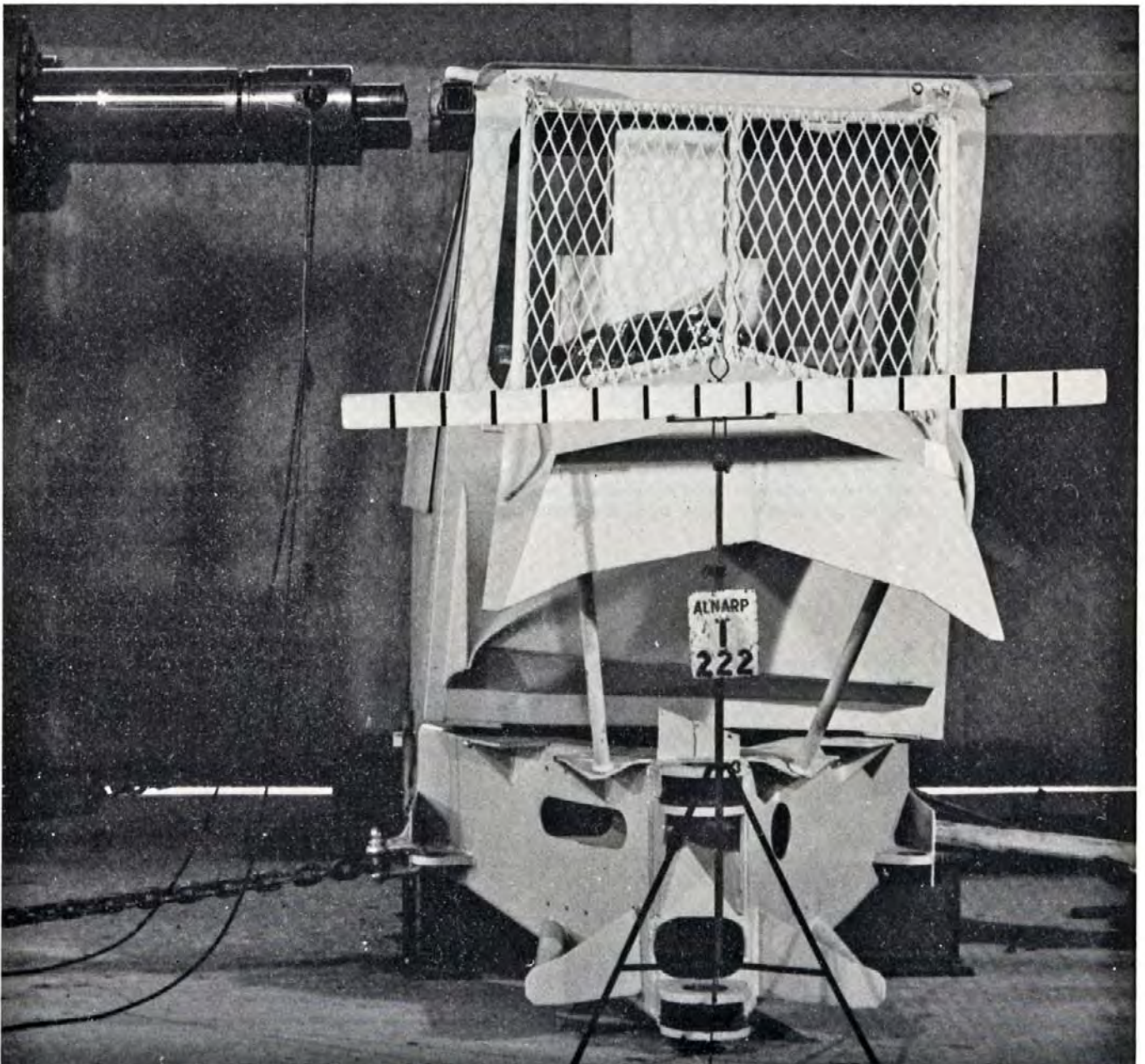


Die Motorhaube wird nach vorn aufgeklappt, so daß der Motorraum sehr leicht zugänglich ist.

Alle Filter sind leicht erreichbar angeordnet und lassen sich dadurch müheles reinigen oder austauschen. Die Abbildungen zeigen die Luftfilter des Fahrerhausventilators und des Dieselmotors.

## Geprüft für höchste Sicherheit

Das Fahrerhaus des VOLVO BM 860 ist nach dem amerikanischen ROPS-Verfahren (SAE J 394A) geprüft. Bei dieser Prüfung wird der Tragrahmen mit dem Fahrerhaus starr eingespannt und danach mit vertikalen und horizontalen Druckkräften, die nach dem Maschinengewicht bemessen sind, belastet.





Der VOLVO BM-Dumper 860 – in der ganzen Welt wegen seiner großen Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit im Gelände als Schwerlastfahrzeug geschätzt. Ein Resultat schwedischer Qualität und langer technischer Erfahrung bei der Entwicklung und Fertigung von Bau- und Erdbewegungsmaschinen.

**VOLVO BM**  
VOLVO BM AB ESKILSTUNA SCHWEDEN

Ref. No. 25 1 669 1148  
TYSKA