

Zehn Åkerman-Vorteile in Text und Bildern



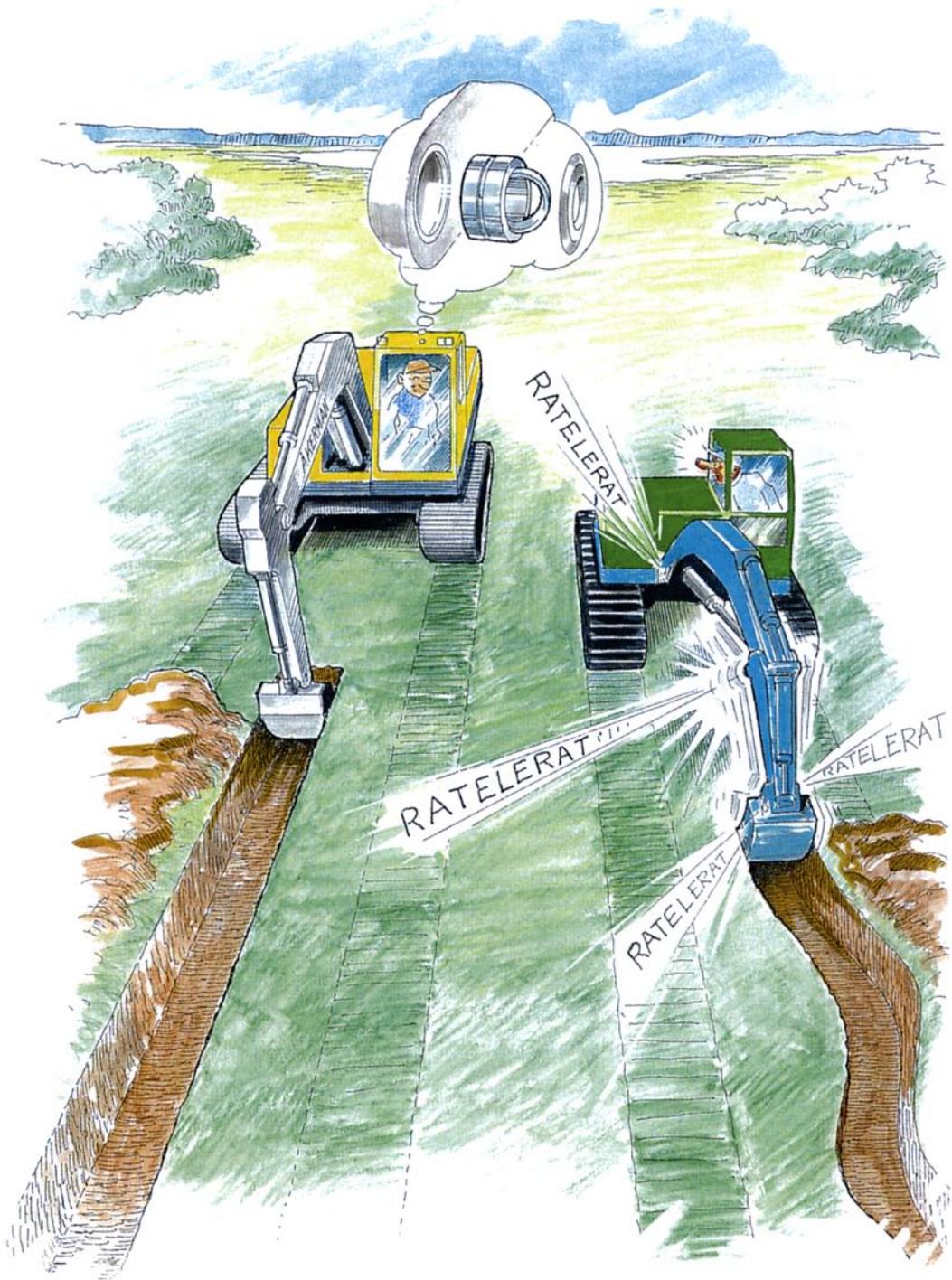
Es ist leichter von etwas Einmaligem zu sprechen, als von etwas, das alle anbieten können.

Åkerman-Bagger haben mehr als 50 Jahre Entwicklung hinter sich. Sie wurden für harte Einsätze entwickelt und von anspruchsvollen Unternehmern erprobt, die alle Arten von Bagger-, Güterumschlag- und Abbrucharbeiten damit ausführen wollen.

Daher die Vielseitigkeit mit vielen ungewöhnlichen Lösungen – nachfolgend zehn davon:

Testen Sie sie ruhig in der Praxis!

ÅKERMAN



Robust

Grabaggregat mit Gelenklagern

Ein Grabaggregat wird nicht nur linearen Kräften ausgesetzt. Deshalb haben wir einen Lagertyp gewählt, der auch Seitenkräfte aufnehmen kann.

Die gehärteten sphärischen Stahlgelenklager hüllen wir außerdem in stabile Gummidichtungen, die das Schmiermittel drinnen und Staub und Schmutz draußen halten.

Die geschliffenen und gehärteten Achsen sind aus Spezialstahl, und zusammen bietet diese einzigartige Äkermanlösung mehrere tausend Betriebsstunden mit spielfreien Lagern.



Robust

Drehkranz im Ölbad

Der Kugellagerdrehkranz ist eine der teuersten Komponenten eines Baggers. Deshalb läuft der Drehkranz aller Åkerman-Bagger über 20 t Einsatzgewicht im Ölbad.

Bereits unser erster Hydraulikbagger, Baujahr 1965, verfügte über diese wartungsfreie Ausführung, die sich als zuverlässig und wirtschaftlich erwiesen hat.

Die Statistik zeigt, daß nur 4 von 1000 Åkerman-Baggern während ihrer Lebensdauer den Drehkranz tauschen müssen.

Und mehrere dieser Fälle sind nicht einmal auf Verschleiß, sondern auf Transportschäden zurückzuführen.



Stark

Beste Motorleistung (kW/t) in ihrer Klasse

Baut man einen großen Dieselmotor ein (mit max. Drehmoment im unteren Drehzahlbereich), so ergibt das im Endeffekt eine bessere Grableistung.

Ein kleiner Motor wird überfordert – und das auf Kosten der Lebensdauer.

Ein kleiner Motor bedeutet nicht automatisch weniger Kraftstoffverbrauch, da er selten in Drehzahl- und Belastungsbereichen arbeitet, in denen er seine Leistung am billigsten abgibt.

Ein Bagger mit kleinem Motor, wie hochentwickelt er auch immer sein mag, kann niemals mehr Hydraulikeffekt erzeugen, als die vorgegebene Motorleistung. Andernfalls wären die Bagger-Konstrukteure bereits Milliardäre durch den Verkauf des Perpetuum-mobile-Patents.

Die Motorleistung ist – mit anderen Worten – ein guter Maßstab für die Leistungsfähigkeit des Baggers.



Komfortabel

Komfort, Sicherheit und Wohlbefinden

Das Åkerman-Fahrerhaus gehört zu den geräumigsten in der Branche. Auf die Ventilation haben wir besonders großen Wert gelegt. Frische, gefilterte Luft, die von 14 Düsen verteilt wird, halten die Scheiben trocken, die Füße warm und den Kopf kalt.

Eine leistungsfähige Heizung ist Standard, und die Vorbereitung zum Einbau einer Klimaanlage vorhanden.

Der federnde Fahrersitz hat Nacken- und Armlehnen und ist elektrisch beheizbar. Der Sitz, die Konsolen für die Bedienungsinstrumente und die Armlehnen sind individuell einstellbar.

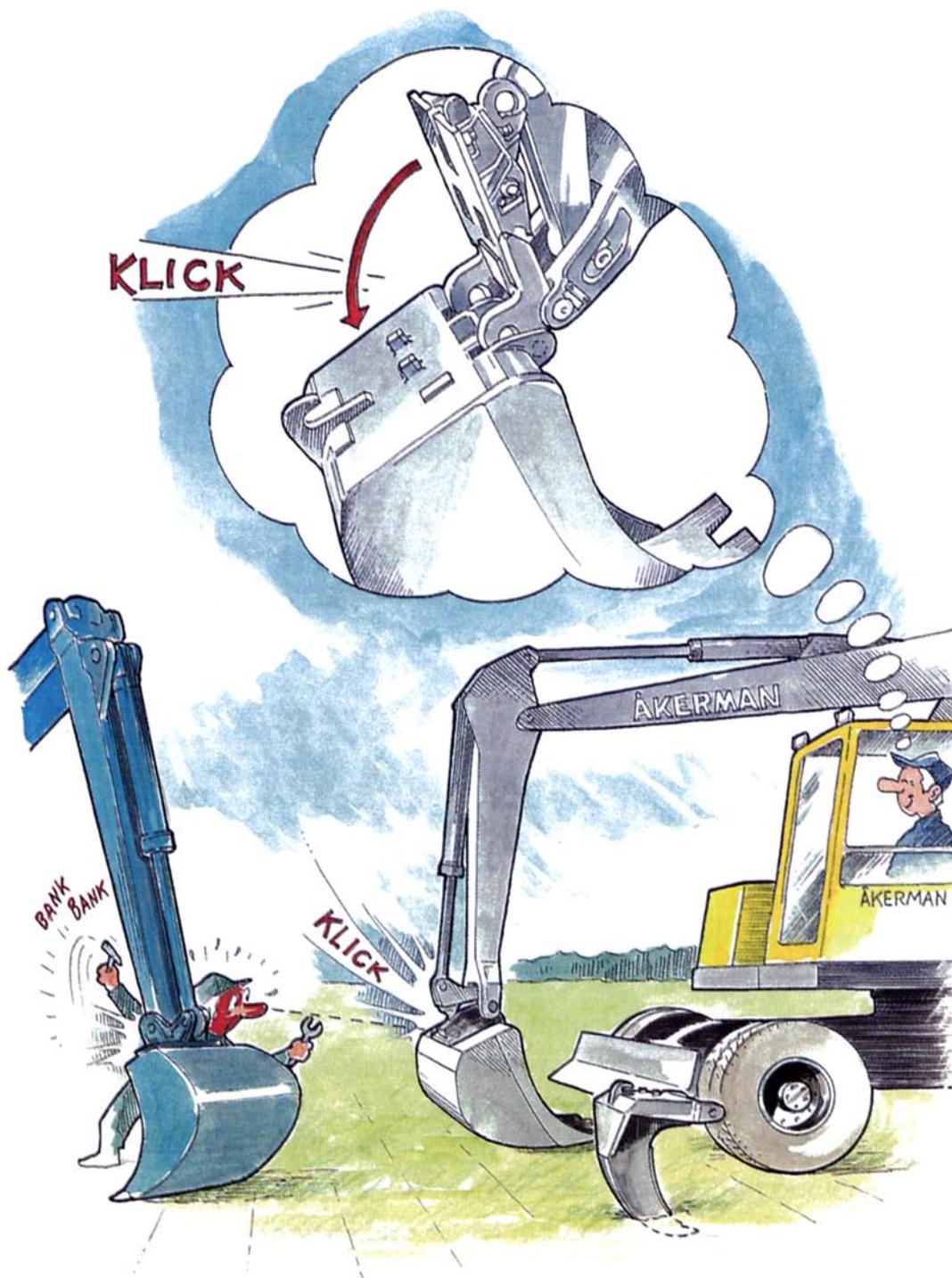
Die Bedienungshebel sind kurz und erfordern sehr geringen Kraftaufwand.

An den Bedienungshebeln befinden sich Druckknöpfe für die Betriebsartenwahl, Schwimmstellung, Böschungshydraulik, Hupe und Hammerbetätigung. Der Fahrer braucht nicht einmal die Hand bewegen – eine Fingerbewegung genügt.

Die große Verglasung der Kabine, zum Beispiel das Fehlen der Querstrebe an der Frontscheibe, bietet dem Fahrer die besten Sichtbedingungen.

Die vollausgerüsteten Instrumententafeln umfassen einen digitalen Drehzahlmesser, Tankanzeige und ein computergesteuertes Überwachungssystem.

Der Drehzahlmesser ist nicht nur eine nützliche Einrichtung für Sportwagen. Auch bei Åkerman-Baggern liefert er wichtige Informationen über Motor und Hydrauliksystem.



Flexibel

Breites Schnellwechslersystem von eigener, robuster Konstruktion

Es ist absolut nicht notwendig, bei jedem Gerätewechsel mindestens eine Viertelstunde mit Handwerkszeug zu hantieren. Deshalb gehört Åkermans hydraulischer Schnellwechsler bei allen unseren Baggern bis hinauf zum 30 t-EC300 zur Standardausrüstung.

Die Åkerman-Schnellwechsler sind sicher – sie werden von der Kabine aus bedient, und das richtige Einrasten wird auf einem Display angezeigt.

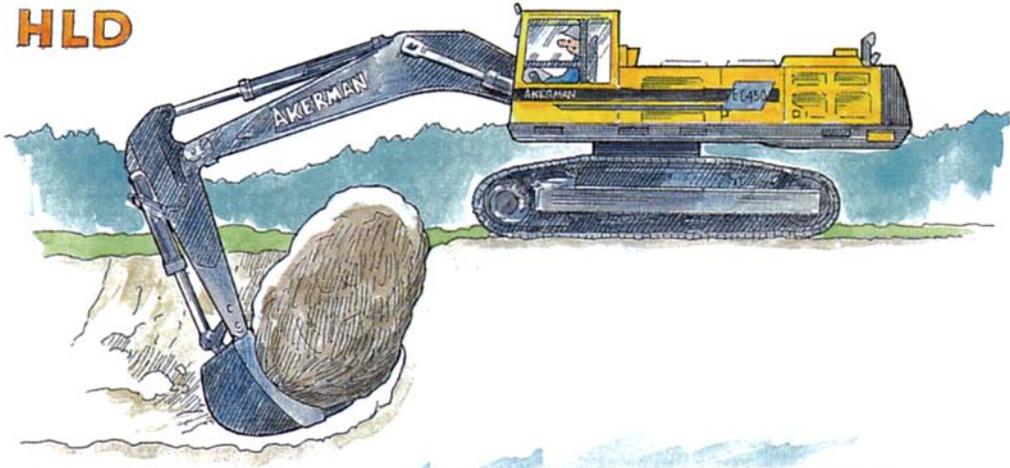
Sie sind spielfrei, sie stehen ständig unter Hydraulikdruck.

Da die Schnellwechsler mit einem Sicherheitslasthaken versehen sind, kann die Hubkapazität durch Abnehmen des Löffels erhöht werden.

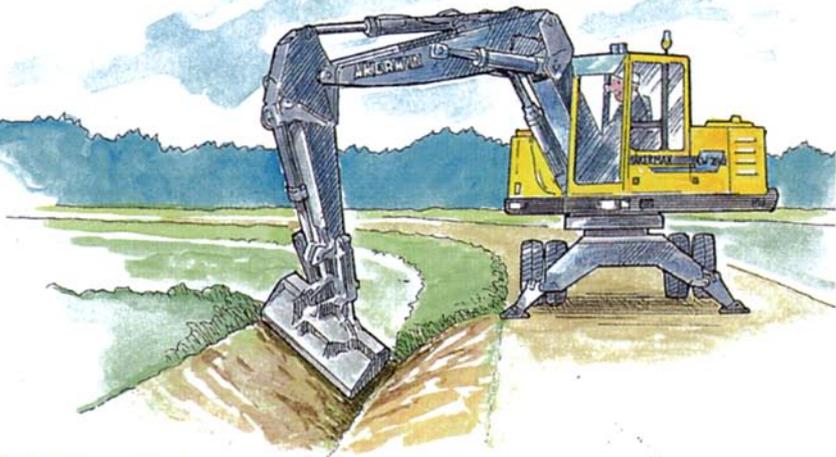
Die Schnellwechsler eignen sich auch bestens beim Hammereinsatz. Das bezeugen 18 Jahre Erfahrung bei Einsätzen unter schwierigsten Verhältnissen.

EW/EC130	Werkzeug	S6
EW/EC150		S6
EW/EC200		S1
EW/EC230B		S1
EC300		S2
EC450	Sonderausrüstung	S3

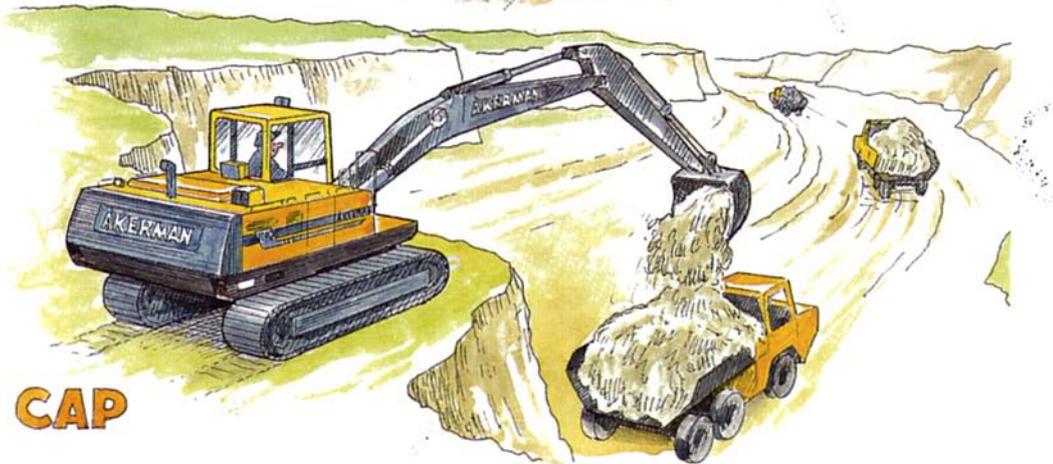
HLD



ECO



CAP



Flexibel

Dreikreishydraulik mit der Möglichkeit alle drei Kreise dem Grabaggregat zuzuschalten

Åkerman-Bagger sind seit 1968 konsequent mit Dreikreishydraulik ausgerüstet.

Dies liegt darin begründet, drei Bewegungen **gleichzeitig** und **unabhängig** voneinander ausführen zu können.

Eine der Pumpen beliefert mit Vorrang das Schwenksystem, kann aber ebenfalls zugeschaltet werden,

- a) um die Grabbewegung bis zu 20% zu beschleunigen, wenn mit dem Betriebsartenwähler CAP eingeschaltet ist. Dadurch wird die Fördermenge aller drei Pumpen gleichzeitig zur Baggerausrüstung gelenkt. Dies bietet einzig und allein nur Åkerman.
- b) um den Böschungslöffel zu betätigen oder einen Greifer zu drehen – Bewegungen, die dadurch völlig unabhängig von den anderen Grabbewegungen sind.
- c) um den Förderstrom zum Hammer zu verstärken (Zweipumpeninstallation). Dadurch kann der Hammer mit reduzierter Motordrehzahl angetrieben werden; das spart Kraftstoff und ist geräuschärmer.
- d) bei Magnetbetrieb für Schrottschlag. Dann wird die 4. Pumpe angeschlossen – Pumpengetriebe und Tank sind bereits vorbereitet.

Es gibt außerdem eine Menge erprobter Speziallösungen, die leicht zu installieren sind.



Flexibel und wartungsfreundlich

Teilfluß-Hydraulikölkühler

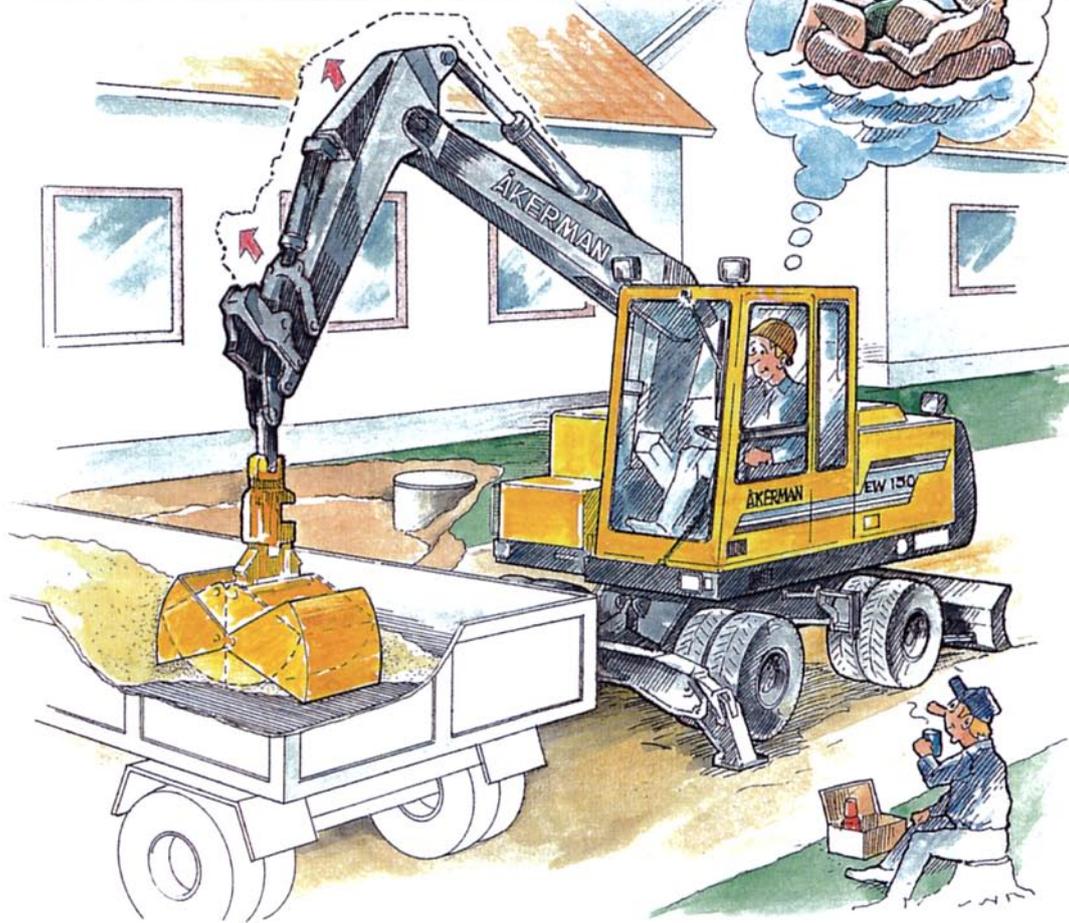
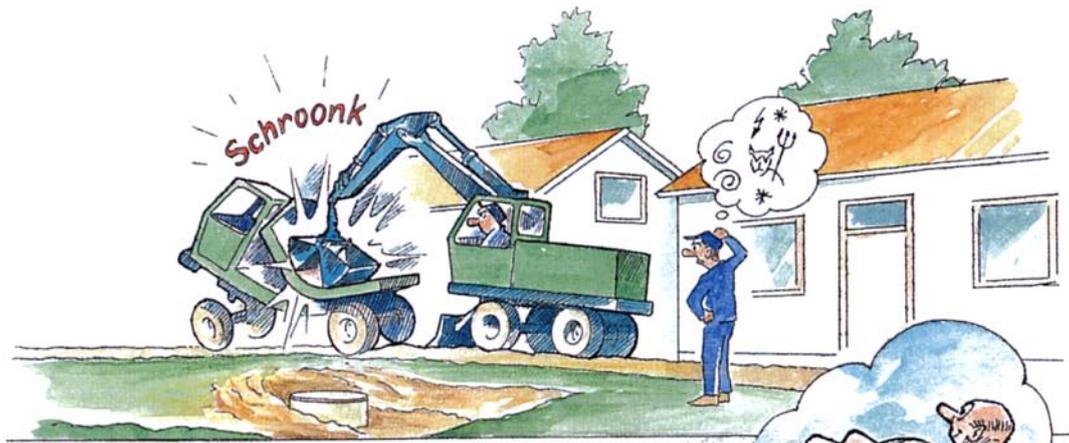
Nur ein Drittel der Hydraulikölmenge muß den Kühler passieren, um vollen Kühleffekt zu erreichen. Das heißt, daß eine Arbeitspumpe ausreicht.

Deshalb ist auch bei Hammerarbeiten optimale Kühlleistung gewährleistet.

Wenn zwei der Arbeitspumpen den Hammer beliefern, fließt das Rücklauföl direkt zum Tank, um den Gegendruck nicht zu stark werden zu lassen. Das Öl der dritten Pumpe zirkuliert über den Kühler.

Diese effektive Kühlung ist einmalig – vergleichen Sie gern mit der Konkurrenz!

Außerdem ist der Kühler **ausschwenkbar** und somit leicht sauberzuhalten. Das spart Stillstandzeit.



Schonend

Auslegerbewegung mit Schwimmstellung

Alle Åkerman-Bagger sind serienmäßig mit Schwimmstellung ausgerüstet. Das hat viele Vorteile:

Felsräumung

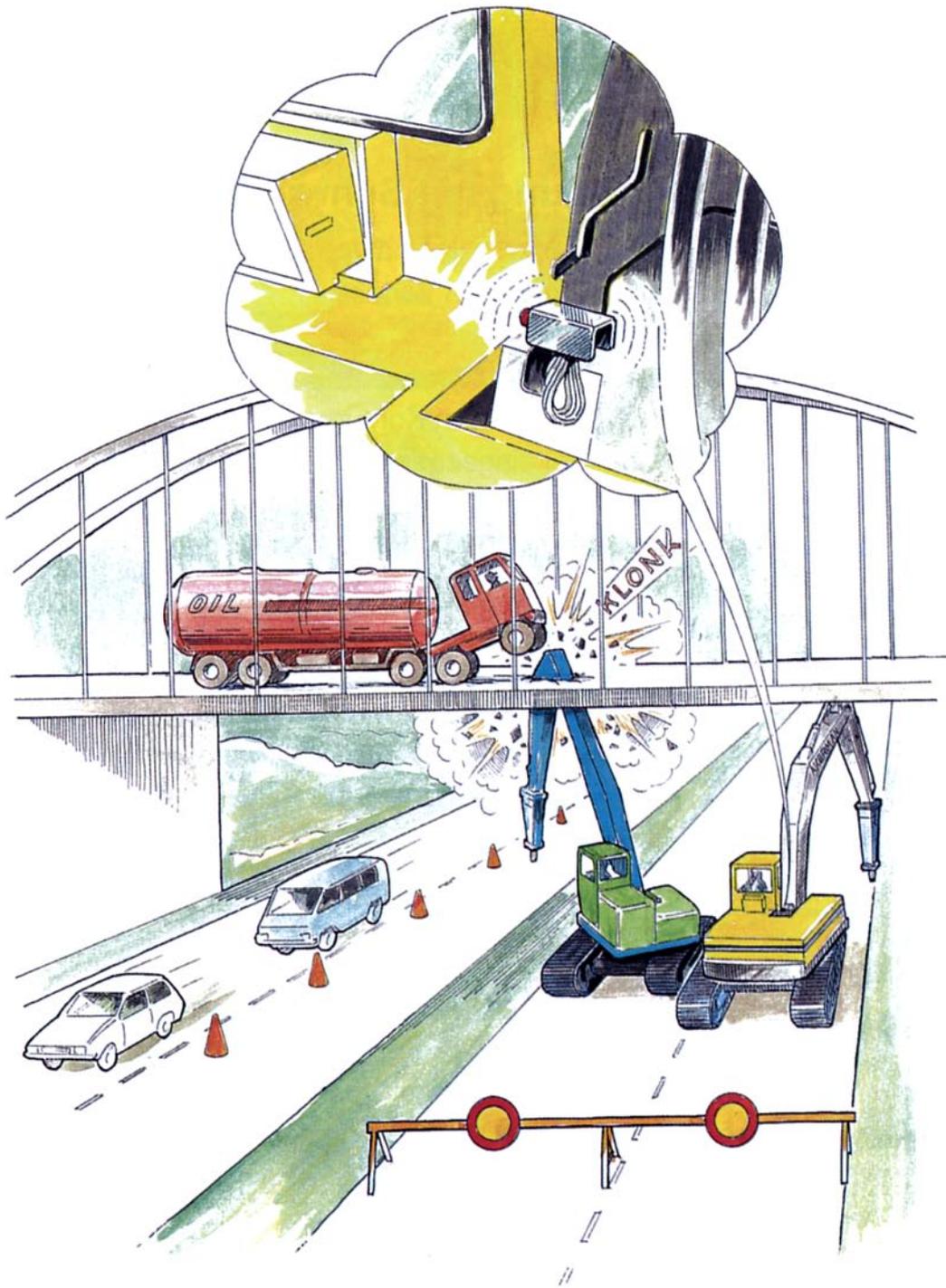
Der Löffel folgt automatisch den Konturen des festen Untergrundes, wenn der Stiel eingezogen wird. Das Abräumen geht leichter, der Löffelverschleiß ist geringer und der Komfort besser – die Kabine vibriert nicht.

Greiferarbeit

Wenn der Greifer auf harter Unterlage arbeitet, z.B. beim Entladen von Eisenbahnwaggons, wird er nach oben gedrückt, wenn sich die Schalen schließen. Die Verwendung der Schwimmstellung verringert dann die Belastung des Greifers, da das Gewicht des Grundgeräts nicht auf ihn übertragen wird.

Leistungsbaggern

Wenn zum Baggern die Schwimmstellung eingeschaltet ist, fungiert das Eigengewicht des Aggregats als "4. Grabpumpe". Das heißt, es ist kein Pumpenförderstrom zum Senken des Auslegers notwendig, wie bei allen anderen Baggern. Deshalb wird Kraftstoff gespart und die Leistung um 4–8% erhöht (je nach Schwenkwinkel usw.).



Sicher

Elektronische Endlagedämpfung

Außer hydraulischen Endlagedämpfern in allen Hydraulikzylindern besitzen Åkerman-Bagger auch elektronische Dämpfer für die Ausleger- und Stielbewegungen.

Auch dies hat mehrere Vorteile. Wenn der Bagger unter einer elektrischen Leitung oder unter einem Dach arbeitet, kann die Endlage des Auslegers mit einem einfachen Handgriff eingestellt werden, um die Bewegung zu begrenzen, und die Ausrüstung nicht an ein Hindernis stoßen zu lassen.

Von Grund auf Robust

Für den hiesigen Markt ist es wichtig robust zu bauen, da verlangt wird auch bei -25°C in gefrorenen Moräneböden und quarzhaltigem Granit bergern zu können.

- Der Volvo-Motor, den wir für die größeren Bagger gewählt haben, wird vom zweitgrößten LKW-Hersteller der Welt gebaut. Im Baggerbetrieb arbeitet er im schonenden Drehzahlbereich von 1700-2000 U/min. Eine robuste und betriebssichere Antriebsquelle, die wir mit anderen VME-Maschinen gemeinsam haben.
- Wir verwenden große Hydraulikpumpen, die mit niedriger Drehzahl arbeiten. Große Ölzufuhr mit kurzen, weiten Saugleitungen und großem Hydrauliköltank – in dem selbstverständlich kein Überdruck entsteht – waren uns besonders wichtig.
- Der Motor ist von der robusten Konstruktion des Oberwagenrahmens umgeben. Das bedeutet seitlichen Kollisionsschutz in Form von 6–15 mm Stahlplatten. Außerdem ist der Aufbau durch den ein paar Zentimeter überstehenden Rahmen geschützt.
- Die Kraftübertragung auf das Drehkrantzett im Ober- wie Unterwagen ist so verteilt, daß einseitige Belastungen vermieden werden. Diese Konstruktion ist nur im Herstellungsprozeß zu sehen.
- Die Drehdurchführung, die das Öl vom Ober- zum Unterwagen leitet, ist robust und hat so geringe Toleranzen, daß die Dichtungen zwischen den Kanälen nicht dem vollen Arbeitsdruck ausgesetzt sind, sondern nur das Lecköl abdichten. Mit anderen Worten, die Dichtungen halten so lange wie der Bagger selbst.
- Die Raupenketten werden besonders in unebenem und felsigem Gelände harten Belastungen ausgesetzt. Falls die Kette sich von den Führungsrollen abheben sollte, sorgen drei Führungen (Standardausrüstung) dafür, daß die Kette sich wieder richtig auf die Laufrollen legt.
- Åkerman-Hydraulikzylinder sind für optimale Lebensdauer konstruiert:
 - Die Kolbenstange hat eine Oberflächenhärte von 850 Brinell, das ist fast so hart wie das härteste Naturmineral.
 - Um das zu erreichen, wird die Kolbenstange in das Auge friktionsgeschweißt – andere Schweißmethoden sind nicht möglich.
 - Alle Lager sind sphärische Gelenklager. Sie können auch Seitenkräfte aufnehmen.
 - Doppelte Kolbenstangendichtungen und im Kolben eingebaute Endlagedämpfung geben Sicherheit gegen Leckage und Überbelastungen.
- Die Grab-, Greifer- und Böschungslöffel aus dem Åkerman Anbaugeräte-Programm sind größtenteils aus dem weltbekannten Schwedenstahl HARDOX 400. Auch die Innenseite des Löffelstiels ist aus Hardox 400, um zu vermeiden, daß der Stiel beim Greifen großer Steinblöcke deformiert wird.

Kunden, die aus Erfahrung wissen, daß Betriebssicherheit und längste Lebensdauer ihrer Bagger die wichtigsten Voraussetzungen für ein Unternehmen sind, sind unsere Kunden.

Das zeigt eine Umfrage, die wir kürzlich durchgeführt haben. Deshalb steht für uns Robustheit an erster Stelle.

**Volvo Construction
Equipment**

Ref. No. 25 1 430 00 75 German
Printed in Sweden 01.08.95 EXC