

# ÅKERMAN H3



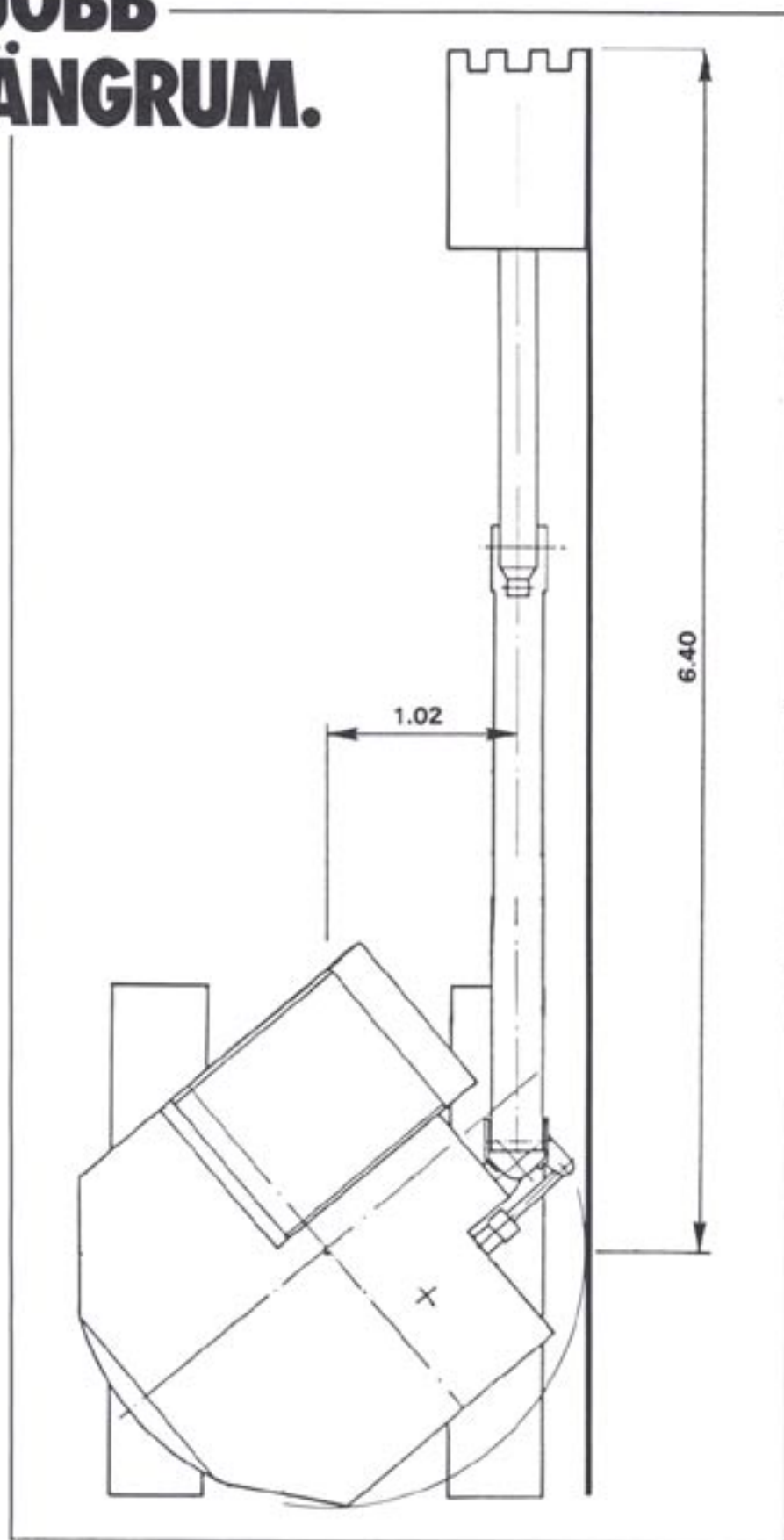


# ÅKERMAN H3 FÖR TUFFA JOBB PÅ LITET SVÄNGRUM.

H3 är beteckningen på Åkermans minsta larvburna grävmaskin. Det är en äkta Åkerman med alla dess välkända fördelar: Stora grävkrakter, trekrets hydraulsystem, omvittnad slitstyrka och låga driftskostnader.

H3:an är dock lite speciell. Den skiljer sig på en del punkter från de grävmaskiner vi är vana vid, och den har fått egenskaper, som gör den lämplig för helt nya arbetsuppgifter. Grävaggregatet är vridbart i sidled, och den bakre svänggraden är extremt kort. Detta tillsammans med den stora tömningshöjden gör det möjligt för föraren att gräva längs en vägg, svänga runt och lasta direkt på lastbil, utan att förflytta grävmaskinens undervagn.

En helt vanlig lastbil kan också sköta transporten av H3:an. Maskinens mått och vikt är anpassade för detta.



# ETT GRÄVAGGREGAT MED IDEALISKA PRESTANDA.



Grävaggregatet kan trots att det är lätt tåla stora påkänningar, eftersom det är svetsat i höghållfast OX-plåt. Det kan vridas i sidled - 50° åt vänster och 40° åt höger. Skopans vridningsvinkel är hela 180°.

Hydraulcylindrarna har invändig ändlägesdämpning för kolvrörelse inåt och kolvstångsörat är friktionssvetsat till kolvstången. Cylindrarna har sfäriska länklager, som är avtätade, medan grävaggregatets övriga lagringar består av bronsbussningar med genomgående axel. Bomrörelsen har flytläge och slangbrottsventil.

## SNABBFÄSTE STANDARD

Som extra krydda har vi standardutrustat H3:an med snabbfäste. Med några enkla handgrepp kan man nu byta skopan mot en annan skopa eller ett annat redskap, och om man ställer av skopan, kan man lyfta mer. Säkerhetslyftkroken sitter på skoplänken.

## LÅG UNDERVAGN MED STOR DRAGKRAFT

Undervagnen är lågbyggd. Den drivs av två hydraulmotorer, som ger stor dragkraft i förhållande till maskinens arbetsvikt.

Larvmotorerna, som är täckta av skyddsplåtar, kan seriekopplas för snabbfart eller motroteras, för att maskinen lätt skall kunna vändas på begränsat utrymme.

Mellan larvens motor och växellåda finns en hydraulmanövrerad lamellbroms, som automatiskt låser larven, då transportpedalerna släpps upp eller då dieselmotorn stoppas. Bromsen behöver ingen justering och arbetar liksom transmissionen i oljebad.

Framhjul och rullar är engångsmorda. Larvsystemet har utvecklats speciellt för att tåla grävmaskinernas dynamiska påkänningar. Så skyddas t.ex. larvkedjan mot överbelastning av en kraftig rekylfjäder, som är placerad bakom framhjulet.

## SVÄNGKRANS

Svängkransen har enkel kullagerbana och härdad innerkugg. Smörjningen sker med fett via smörjcentral.

## SCHAKTBLAD SOM EXTRA

För att ytterligare öka H3:ans flexibilitet har vi tagit fram ett schaktblad, speciellt anpassat för denna maskin. Schaktbladet säljs som extrautrustning, och kan monteras på undervagnen.

Med schaktbladet kan man utföra enklare schakt- och återfyllnadsarbeten, men man förbättrar också stabiliteten för lyft och grävning.

Vid lyft över schaktbladet är stabiliteten 10% högre än för en maskin utan schaktblad. Schaktbladscylindern är försedd med slangbrottsventil.



# FÖRARKOMFORT: EN INVESTERING SOM SNABBT BETALAR SIG!

## HYTT

Hyttan är monterad på ett separat gummiupphängt golv. Väggar och tak är buller- och värmeisolerade med en 20 mm tjock isoleringsmatta. Värmen till hyttan kommer från motorens kylsystem och överförs med hjälp av en hyttvärmefläkt/defrosteranläggning.

## STOL

Förarstolen är helfjädrande och inställbar efter förarens vikt. Armstöd är standard. Stolsits, ryggstöd och pedalplatta kan justeras för bekväm individuell inställning.

## MANÖVERORGAN

Manövreringen underlättas och precisionen förbättras, genom att styrningen av huvudventilerna sker med servohydraulik. Servosystemet, som är helt justeringsfritt, förenklar också omkopplingar eller inkoppling av extra utrustningar.

Manöverkraften på styrspekarna är endast 1,2 kp.

## SIKT

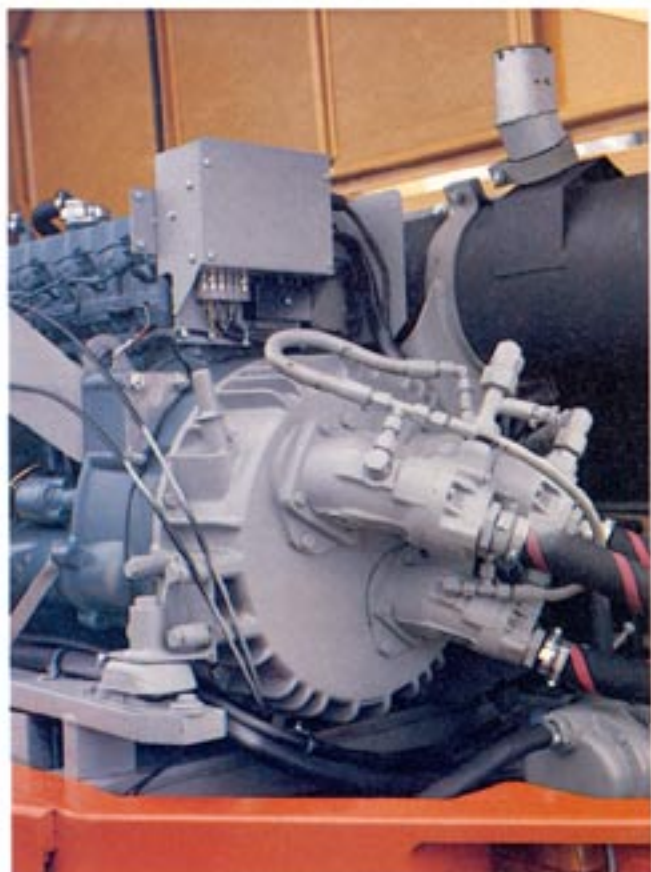
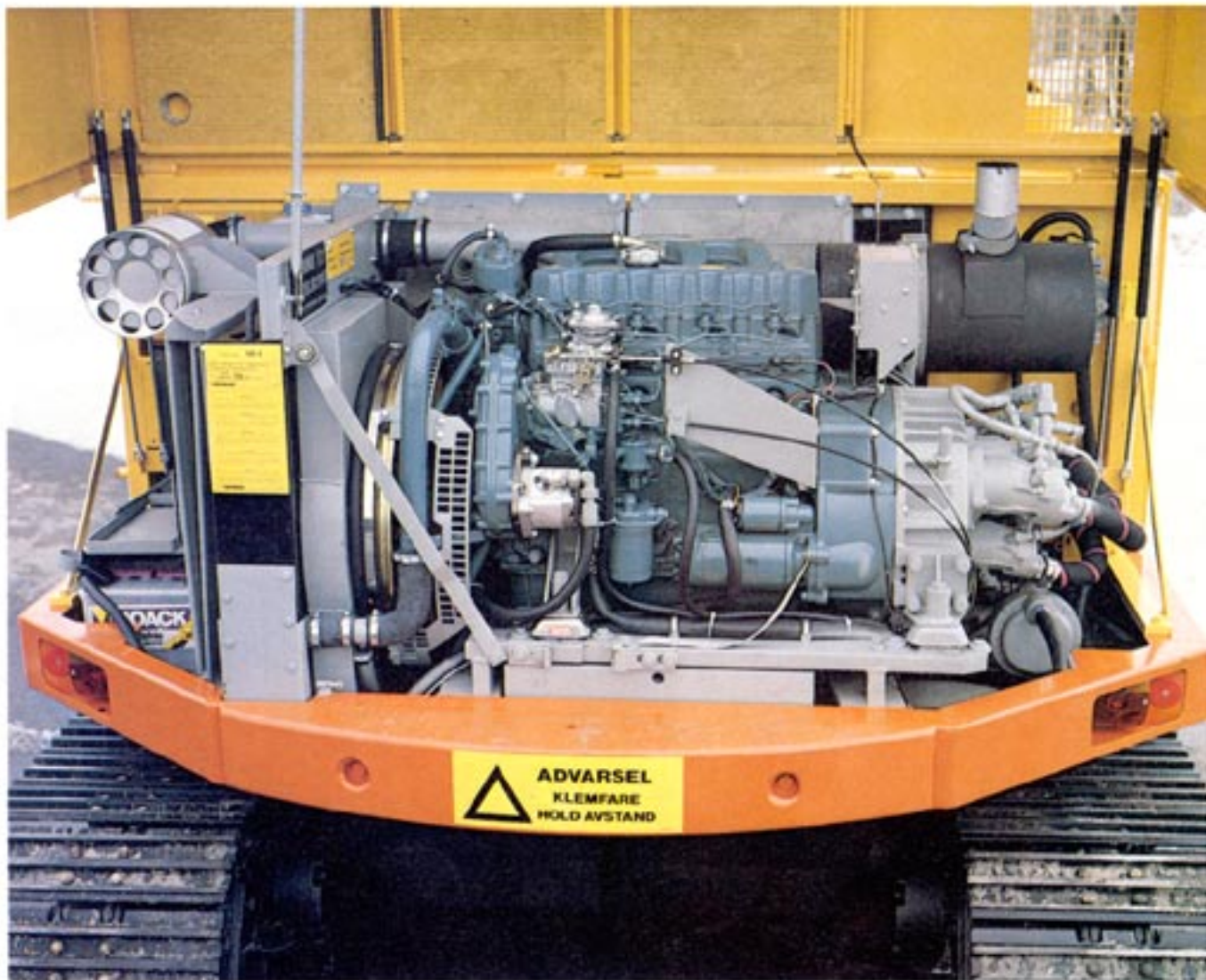
Samtliga rutor är av säkerhetsglas, och den övre framrutan och en sidoruta är dessutom öppningsbara. Två vindrutetorkare med parallellföreläggning ingår i standardutrustningen. Det finns en backspegel i hyttan och två utvändigt.

## BELYSNING

Arbetsbelysningen består av bredstrålande lampor med halogenglödlampor. Fyra strålkastare är riktade framåt och en bakåt. Invändigt finns belysning i motorrum, i hytt och vid tankningspump. Bakljus finns inbyggda i ramen, och hyttan är förberedd för roterande varningslampa på taket.

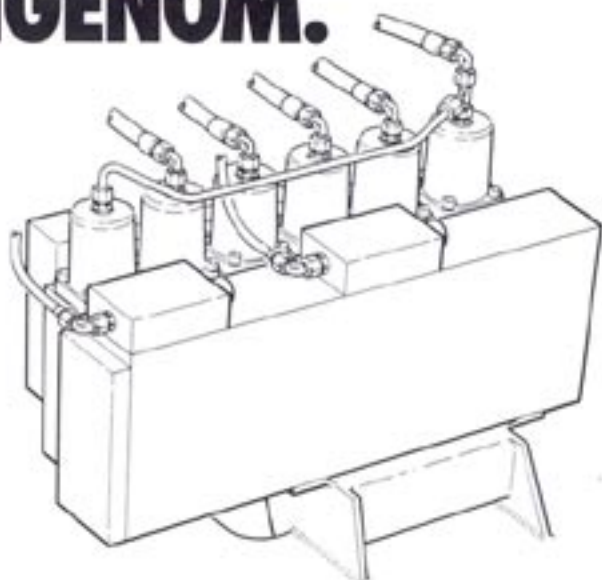








# HYDRAULSYSTEMET: ÅKERMANS RAKT IGENOM.



Största delen av hydraulkomponenterna har konstruerats och tillverkats av Åkermans för Åkermans grävmaskiner. Hydraulsystemet har därigenom kunnat dimensioneras för att ge låga stryplösluster och följsamma rörelser med precision.

## SVÄNGRÖRELSEN

Svängmotor, som matas av en av de tre arbetspumparna, driver kullagersvängkransen via en växellåda med rakskurna kugghjul. Bromsningen av svängrörelsen sker helt hydrauliskt via svängmotor och ventiler i svängventilblocket.

En svänghållbroms, som placeras mellan svängmotor och växellåda, används för att hålla överdelen låst vid undervagnen t.ex. vid grävning i lutning eller vid transport. Bromsen låses automatiskt, då dieselmotorn stoppas, och är helt justeringsfri.

## DIESELMOTORN

Den fyrcylindriga Volvomotorn är turboladdad, vilket ger bättre bränsleekonomi, renare avgaser och lägre ljudnivå. Motorvarvtalet är lågt, och motorstyrkan är väl tilltagen, så att den endast under korta perioder arbetar med fullt moment. Detta resulterar i stor

livslängd och driftsäkerhet. Motorn är monterad på vibrationsdämpare och försedd med effektiva insugs- och avgasljuddämpare. Motorrummet är ljudisolerat, vilket bidrar till att ljudnivån kring maskinen hålls på en låg nivå. Tack vare den stora öppningsbara motoröverbyggnaden är motor och pumpar lättåtkomliga för service.

## HYDRAULPUMPAR

Dieselmotorn driver via en pumpväxellåda tre axialkolvpumpar för arbetshydrauliken. Pumparna arbetar med ett lågt varvtalet, något som ger god livslängd och låg ljudnivå.

## TRE HYDRAULKRETSAR

Vid flera tillfällen under grävarbetet är det viktigt att kunna utföra tre oberoende rörelser samtidigt. Ofta behöver man t.ex. manövrera skافتet, samtidigt som man lyfter bommen och svänger överdelen. Maskiner som endast har två pumpar, får i sådana fall en svårmanövrerad svängrörelse. Resultatet blir onödigt spill vid sväng med rågad skopa och - inte minst - ökad olycksfallsrisk. Därför har Åkermans grävmaskiner alltid minst 3 hydraulkretsar.

## VENTILBLOCK

Två ventilblock fördelar hydrauloljan till hydraulcylindrar och hydraulmotorer. Ett av blocken betjänar svängmotor och aggregatvridning, men det kan även utnyttjas till vissa extra utrustningar såsom schaktblad, gripskopa, rotator etc. Det större blocket är avsett för gräv- och larvrörelser och matas av två arbetspumpar. Pumparna är sammankopplade och ger alltså hög hastighet för enskilda rörelser.

Samtliga fyrvägsventiler är servostyrda. Arbetskretsarna är skyddade med chockventiler. Sviveln i centrumgenomgången som leder hydrauloljan mellan överdel och undervagn, är slipad och huset är enat. Erfarenheten visar att en sådan konstruktion är underhållsfri.

# EN ÅKERMANMASKIN KAN MAN RÄKNA I KRONOR OCH ÖREN FRÅN BÖRJAN TILL SLUT!



## SERVICE

Alla stillestånd minskar maskinägarens intäkter. När maskinen inte fungerar har man ingen glädje av alla de tekniska finesser, som den är fullspäckad med. Då gäller det att ha den rätta uppbackningen - en leverantör, som kan göra stilleståndstiden kort. En av idéerna bakom Åkermans organisationsform med egna men självständigt agerande säljbolag är att förlägga besluten så nära kunden som möjligt - decentralisera i stället för att centralisera. Detta ger bättre kundkontakt och snabba och riktiga beslut. Eftersom Åkermans serviceorganisation dessutom specialiserats på enbart grävmaskiner, finns goda förutsättningar för en snabb och effektiv serviceinsats.

## RESERVDELAR

Ingen service fungerar utan god tillgång på reservdelar. Därför har Åkermans som norm att till kunderna prestera 95% reservdelsberedskap inom 24 timmar. Lagerhållningssystemet är gemensamt för alla reservdelslager i Åkermankoncernen. Dessa uppdateras varannan vecka och anpassas till den efterfrågan, som råder på respektive marknad. För att få bästa möjliga servicegrad har dessutom reservdelsavdelningarna full insyn i samtliga reservdelsdepåers lager.

## UTBYTESDELAR

Utbytessystemet förkortar reparationstider i fält och minskar på så vis stilleståndskostnaderna för maskinägaren. Genom att utbytesenheterna renoveras i välutrustade verkstäder utan tidspress blir också reparationskvaliteten god. Därför lämnas samma garanti för utbytesdelar som för nya reservdelar. Ungefär 200 olika delar ingår i systemet.

## GARANTI

Åkermans lämnar 1 års fullständig garanti på sina grävmaskiner. Under garantitiden utförs tre kostnadsfria garantiinspektioner. Den tredje görs som ett konditionstest, strax innan garantitiden går ut, och omfattar 120 olika kontroll- och underhållsåtgärder.

## KONDITIONSTESTER

Åkermans erfarenhet kan också utnyttjas av maskinägaren efter garantitidens utgång för att hålla maskinen i trim. Genom att regelbundet låta Åkermans kunniga personal göra konditionstester är det lättare att följa maskinernas tekniska status och förhindra kostsamma stillestånd.

## OLJETEST

Filtren i systemet skall bytas vartannat år, och vi rekommenderar också att hydrauloljan testas en

gång om året. Provtagning till testet sker från en speciell nippel, och provet sänds till Åkermans laboratorium per post. Ca tio dagar senare kommer svaret, som ger besked om oljans status. Normalt kan hydrauloljan användas under flera år.

## DAGLIG SKÖTSEL

H3:an är i likhet med alla Åkermanmaskiner lättserverade både för förare och servicemontör.

Alla transmissioner utom svängkransdrevet arbetar i oljebad. Smörjnippel finns lättåtkomligt samlade i smörjcentraler.

Bränsle tankas med den hydrauldrivna tankningspumpen. Det tar ungefär 5 minuter. En i hytten inbyggd manometer underlättar kontroll och felsökning i hydraulsystemet. Till god hjälp för föraren är också den elektroniska larmenheten, som omedelbart varnar, när fel i motor eller hydraulsystem uppstår.

---

I den tekniska specifikationen för H3 redovisas mått, vikter och övriga tekniska data. På grund av Åkermans snabba produktutveckling måste vi reservera oss för att denna broschyr kan innehålla smärre avvikelser från gällande specifikationer.

