

# INTERNATIONAL 826

Ännu en stor nyhet från IH!



## **FÖRST MED HYDROSTATISK TRANSMISSION**

International 826 är en ny traktor i den stora klassen med två alternativa transmissioner. Antingen kan Ni erhålla den med den välkända kuggväxellådan och hydraulisk snabbväxel — sammanlagt 16 hastigheter framåt och 8 bakåt — eller med den helt revolutionerande hydrostatiska transmissionen.

826 är den första serietillverkade traktor i Europa som nu får hydrostatisk transmission. Tidigare har endast amerikanska traktörägare kunnat utnyttja denna nya tekniska landvinning. Nu kan Ni det också!

# Vad är hydrostatisk transmission?

Den har inget gemensamt med en vanlig kuggtransmission, manuellt eller automatiskt manövrerad. Den nya transmissionen eliminerar växelstegen genom att kuggväxlarna ersatta av en hydraulisk pump och en hydraulisk motor. Traktormotorn driver pumpen. Olja med mycket högt tryck från pumpen ger energi som omvandlas till en roterande rörelse av den hydrauliska motorn. Denna rörelse vidarebefordras sedan till traktorns utgående axlar.

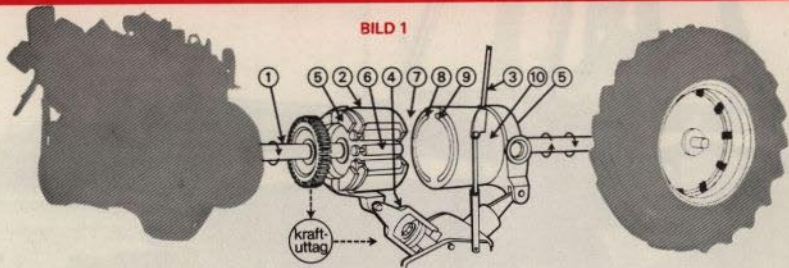
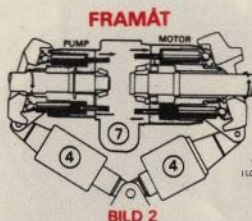
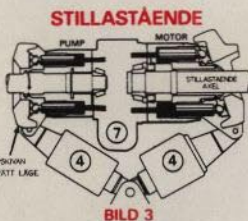


BILD 1



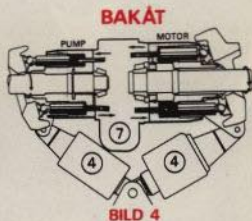
FRAMÅT

BILD 2



STILLASTÄNDE

BILD 3



BAKÅT

BILD 4

## FUNKTIONEN I PRINCIP

Principskisserna 1—4 visar mera detaljerat arbetssättet för den hydrostatiska transmissionen. Traktormotorn driver den ingående axeln (1), som är fast förbunden med den hydrostatiska pumpen (2) och får denna att rotera. När föraren flyttar hastighetskontrollspaken (3) aktiverar han servocylindrarna (4), som ger vippskivorna (5) olika lutningsvinklar. Vippskivorna roterar inte. De ändrar endast lutningsgrad då läget för hastighetskontrollspaken ändras.

Kolvorna i pumpen (6) bringas av vippskivan till en fram- och återgående rörelse under pumpens rotation. Såväl pump som motor har vippskiva. Dessa är monterade på svängtappar på sidan av transmissionshuset. Mittsektionen (7), som åtskiljer pumpen och hydrostatmotorn (10), är fast förbunden med transmissionshuset. Oljekanalerna (8) och (9) är öppna genomsläpp för oljan. Hydraulvätskan är den enda förbindelsen mellan pump och hydrostatmotor.

På bild 2 har föraren skjutit fram hastighetskontrollspaken och därmed ändrat lutningen på pumpens vippskiva. Då pumpen roterar suges hydraulvätskan in i pumpens kolvöppningar.

Vid den fortsatta rotationen pressas hydraulvätskan ut ur pumpen och in i motorns kolvöppningar. Alltefter som rotationen fortsätter drivs hydraulvätskan tillbaka till pumpen. Lutningsvinkeln på pumpens vippskiva bestämmer pumpens

kapacitet — ju större lutningsvinkel, desto större vätskeflöde och högre hastighet på hydrostatmotorn. Lutningsvinkeln på motorns vippskiva bestämmer likaledes motorns varvtal och utgående vridmoment. — stor lutningsvinkel ger låg hastighet och högt vridmoment.

Hydrostatmotorn (10) driver utgående axeln. Traktorn går framåt. När föraren ställer hastighetskontrollspaken i neutralläge stannar traktorn. Se bild 3. Pumpens vippskiva intar nu lodrät position.

Drar föraren hastighetskontrollspaken åt sig från neutralläget ändrar han samtidigt lutningsriktningen på pumpens vippskiva och därmed hydraulvätskans strömningsriktning — traktorn går bakåt. Se bild 4.

Den hydrostatiska transmissionen fungerar också som en effektiv motorbroms.

Kraftuttaget drivs direkt från motoraxeln och arbetar oberoende av den hydrostatiska transmissionen.

Sammanfattningsvis kan man säga att den hydrostatiska transmissionen är en pump och en motor av kolvtyp. Pumpen omvandlar mekanisk energi från traktormotorn till hydraulisk energi. Motorn i sin tur omvandlar den hydrauliska energin tillbaka till mekanisk energi för drivning av traktorn.

## Varför hydrostatisk transmission?

Många gånger i det praktiska arbetet måste man minska hastigheten för att klara besvärliga områden på fältet, liggeå, kraftiga, ojämna strängar för att sedan öka hastigheten när besvären passerats.

Med en traktor med konventionell transmission måste man i dylika fall växla, vilket oftast betyder att traktorn stannar, eller minnsa gaspådraget, med minskad tillgänglig motoreffekt som följd. Bränsleåtgången ökar och mycket tid går förlorad.

Har man hydrostatisk transmission kan man med en enkel flyttning av hastighetskontrollspaken exakt avpassa hastigheten till förhållandena. Traktor och redskap arbetar hela tiden med högsta effekt.

Kör man exempelvis en kraftuttagsdriven press eller fälthack kan körhastigheten avpassas till grödan och terrängen utan att gasreglaget röres. Hastighetsändringar utföres enkelt utan att traktorns motorvarv eller kraftuttagsvarv ändras. Full effekt hela tiden.

Traktorn får större avverkningskraft. Vid lastningsarbete upp till 40 %. Föraren blir effektivare. Han kan nu ägna sig helt åt själva arbetsuppgiften — manövreringen av traktorn är enklare och bekvämare.

## Hur kör man en hydrostattraktor?

Ingenting kan vara enklare. Lika enkelt som man ställer in en vattenledningskran mellan helt stängt och helt öppen lika enkelt bestämmer föraren av INTERNATIONAL 826 oljeflödesmängd mellan pump och motor i den hydrostatiska transmissionen.

Det finns ingen konventionell växelspåk. I stället har föraren, bekvämt tillgänglig på vänster sida om ratten, en hastighetskontrollspåk. När denna spåk föres framåt från neutralläget går traktorn framåt. Föraren kan steglöst välja vilken hastighet som passar mellan 0 och 30 km/tim.

Drar föraren spaken åt sig över neutralläget går traktorn bakåt med önskad hastighet mellan 0 och 15 km/tim.

För ekonomisk körning har 826 ett hög- och lågfartsområde. För tyngre fältarbete finns en reduktionsväxel placerad efter hydrostattransmissionen. Med denna inkopplad kan hastigheten regleras från 0-13 km/tim. framåt och 0-6 km/tim. bakåt. Ingen kopplingspedal att tänka på. Det finns visserligen en pedal som ser ut som en kopplingspedal och som kan användas för snabbstopp och vid "millimeter" körning. Vanlig motorkoppling behövs dock inte i den hydrostatiska transmissionen. Skönt för vänsterbenet, eller hur?

## Även standardtransmissionen är ett långt steg före

Alternativet till den hydrostatiska transmissionen är standardväxellådan med hydraulisk snabbväxel. Den ger fingerlätt växling mellan 2 hastigheter utan att kopplingspedalen behöver nedtrampas. 16 hastigheter framåt och 8 bakåt finns det att välja på.



## Outslitlig motorkoppling på 826 med standardtransmission

Dyna Life-kopplingen med keramiska belägg och stor värmeavledande förmåga har fem gånger större livslängd än konventionella kopplingar.

— I den här traktorstorleken ställs det höga krav på motorkopplingen!

## Hydrauliskt manövrerad differentialspär

826 har differentialspär bestående av en hydraulisk friktionkoppling placerad mellan bakaxeldreven i differentialen.

