

FENDT



FAVORIT

611 LSA

**612 LSA
TURBO**

**614 LSA
TURBO**

**615 LSA
TURBO**

FAVORIT LSA: SEXCYLINDRIG T

FAVORIT 611 LSA	85 kW/115 hk	
FAVORIT 612 LSA	99 kW/135 hk	TURBO
FAVORIT 614 LSA	114 kW/155 hk	TURBO
FAVORIT 615 LSA	132 kW/180 hk	TURBO



G TOPPTEKNIK PÅ FENDT-NIVÅ

Favorit LSA-stortraktorena är sedan många år det främsta traktoralternativet för framgångsrika lantbruk. Troget Fendtprincipen att bibehålla ett högt andrahandsvärde för Fendtkunderna har man vid utvecklingen av den nya Favorit-generationen avstått från spektakulära designförändringar och i stället lagt större vikt vid att bygga

in tekniskt värdefulla förbättringar. Den konsekventa användningen av turboöverladdning från och med 612 LSA ger ännu högre effekt vid förebildlig lönsamhet. Med hjälp av moderna elektroniska komponenter (Fendt-Tronic), utvecklade mot extrem tillförlitlighet, har för trepunktshydrauliken uppnåtts en effektivitet som hittills ansetts ouppnåelig. Ytterligare elektronik, koncentrerat i ett digitalinstrument, utnyttjas för snabb och omfattande information till föraren. Tekniken i den

132 kW/180 hk starka Favorit 615 LSA med Turbomatik E ger framtidens traktor-konstruktioner en ny måttstock: en momentomvandlare med automatisk läskoppling (lock-up) höjer vridmomentet till drivhjulens steglöst upp till det dubbla och anpassas helautomatiskt till körhastigheten. Det utomordentligt höga bruksvärdet i Favorit LSA-stortraktorena är också ett resultat av den erkänt höga Fendt-finishen och den perfekta kvaliteten i den färdigställda konstruktionen.



FAVORIT LSA – FRAMT

Vägvisande konstruktionskännetecken

Det framgångsrika Favorit-konceptet har följande grundläggande karaktär:

1. Mekanisk framhjulsdraft med stora framdäck (upp till 18.4/70 R-28). På bakaxeln har av princip större dimensioner monterats eftersom just bakaxeln får bära de höga belastningarna från stora plogar, påhängsvagnar och andra tyngre redskap monterade i trepunkthydrauliken.
2. Däckbredden fram är vald så att bakhjulen exakt följer framhjulens spår för att uppnå den dragkraftshöjande s k multi-passeffekten.

3. Hjulbas och viktfordelning garanterar hög dragkraft och lågt marktryck vid jordbearbetning. Vid landsvägskörning uppnås en långtgående eliminering av de »böckrörelser» som alltid uppstår i traktorer med kort hjulbas. Manövrerbarheten i traktorn har bibehållits.

Topprestanda vid plöjning



Stora hjuldimensioner, pneumatisk manövrerad differentialspår (extrautrustning) i bakaxeln, inkopplingsbar under belastning

och automatisk differentialbroms (Lokomatic) i framaxeln såväl som elektrohydrauliken i Fendt-Tronic garanterar optimal överföring av motorns kraft till drivhjulen. Plogen kan också enkelt både kontrolleras och ställas in från förarens arbetsplats.

Självgående skördemaskin med tvåvägssystem

Mångsidighetskonceptet säkerställer att en Favorit LSA-stortraktor inte enbart är användbar i vanligt förekommande arbeten, utan lätt kan vidareutvecklas till en kompakt självgående skördemaskin med tvåvägs-körriktning (vändbar förarplats). Vid skörd med fierradig majshack eller t ex



MTIDSTRAKTORERNA



vid rotfruktsskörd får man en arbetsplats där man exakt kan kontrollera och övervaka arbetet. Stordimensionerade bak- och framhjul i standardutförande inställda för radodling, kan vid t ex rotfruktsskörd lätt hållas i spår efter radavstånden. Det framtidsinriktade elektroniska hydraulsystemet kan lätt anpassas såväl till automatisk nivåinställning av redskapen som till helautomatisk styrning vid arbeten med t ex betskörd eller majshackning.

Snabba transporter – låg bränsleförbrukning

Med högsta transportväxeln 30 km/tim kan tid sparas vid körning med fullvarv eller alternativt bränsle sparas vid körning med reducerat motorvarv och en hastighet av 25 km/tim. Bromsar på alla fyra hjulen garanterar



inbyggd säkerhet. De i standardutrustningen ingående H4-Halogenstrålkastarna erbjuder 70% högre ljusstyrka än konventionell belysning.

Redskapskombinationer spar tid och pengar



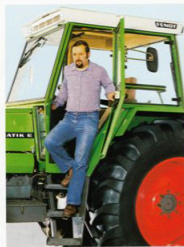
Fronthydrauliken och frontkraftuttaget gör mångsidiga redskapskombinationer möjliga vid jordbearbetning och skörd. Till exempel tiltpackare i fronthydrauliken och kombinationen rotor-/pendelharv-såmaskin bak, sprut-tank fram, säbäddskombination bak eller blastaggregat fram och upptagare bak.



FÖRSTKLASSIG FÖRARKOMFORT I FENDT-FORMAT

Den till fulländning utarbetade principen att avlasta föraren

De sexcyindriga Favorit LSA-stortraktorer bevisar: att avlasta föraren står hos Fendt i centrum för samtliga teknologiska bemödanden. I enlighet med dessa principer utformas förarplatsen. Spakar som används ofta och hydraulikens reglage är placerade till höger bredvid föraren. Mycket fördelaktigt sikt mot framhjulen möjliggör precisionsarbete med minsta möjliga ansträngning för föraren. Den nya, greppvänligt utformade ratten är ställbar i höjddled. Anmärkningsvärd precision och underlättande lågt kraftbehov utmärker den hydrostatiska styrningen. Ett nytt digitalinstrument, reflexfritt anordnat i instrumentpanelen, informerar



Bekvämt insteg

De breda dörrarna som öppnas bakåt, tre halksäkra fotsteg i hyttstegen och ett absolut jämnt hyttgolv erbjuder ett bekvämt insteg och en angenäm körställning.

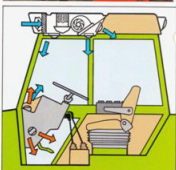
med hittills uppnådd noggrannhet om körhastighet, motorvarvtal, kraftuttagsvarvtal och antal körda timmar. Värmedämpande säkerhetsglas, lätt tonade i grönt, motverkar alltför stark solstrålning. Den generöst tilltagna stoppningen i hytten, utformad i ny design, bidrar till en reduktion av

ljudnivån till ca 80 dB (A) enligt OECD-normen. Så praktiska detaljer som intervalltorkare, vindrutespolare och automatiskt återställande av blinkersspaken betonar ytterligare den höga utrustningsnivån i Fendt.



Värme och ventilation

De öppningsbara front-, bak- och sidorutorna möjliggör individuell friskluftsreglering. Båda dörrarna kan fixeras i ventilationsläge. En kylvattenvärmare med varmluftström till golvet alternativt framrutan ombesörjer en angenäm värmefördelning och istria rutor.



Ventilationsmöjligheter, som i en personbil, erbjuder den i standardutrustningen ingående takluckan. I hyttaket finns en ventilationsanläggning med trestegsfläkt som med lätt övertryck förser hytten med filtrerad friskluft. Ventilationen är dessutom vidareutbyggd till en full klimatanläggning (air-condition) som även vid tropisk yttertemperatur ger behaglig arbetsmiljö för föraren.



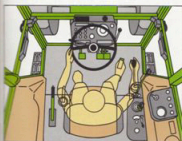
Superkomfortsitsen – en mönstergill arbetsplats

Komfortsitsen sørjer for att föraren, avslappnad, kan stiga ur sin Favorit LSA-traktor också efter en lång arbetsdag. Därtill bidrar också att stolstisens vinkel är justerbar i 13° och det i 41° ställbara ryggstödet. Inom intervallet 40 till 135 kg kan stolens fjädring justeras steglöst mot förarens kroppsvikt. För förarens individuella storlek är stolen inställbar i höjddled. En modern plandämpare i horisontal led dämpar stötar och vibrationer som kan uppstå i traktorns längdriktning vid höga hastigheter. För att alltid erhålla en bekväm sittställning är armstöden inställbara och går naturligtvis att helt fälla upp. Den tåliga Cord-Velourklädseln i brun färgton ger god ventilation i sitsen och förhindrar svettning.

Speciellt konstruerade gummi-element ger optimal vibrationsdämpning.



Ergonomi på högsta nivå, som ställer föraren i centrum.



Luftfjädrad superkomfortstol

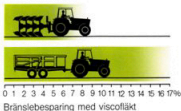
Ännu högre komfort erbjuder superkomfortstolen med luftfjädring, som ingår i extrautrustningen på Favorit-traktorena. Sensorer mäter förarens kroppsvikt och genom högre eller lägre lufttillförsel

från tryckluftsanläggningen programmeras därvid fjädringen i stolen. All justering av fjädringen efter kroppsvikt sker automatiskt. Också svankstödet anpassas till kroppen på pneumatisk väg.

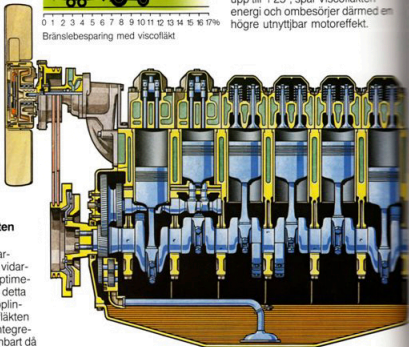


VATTENKYLDA, BRÄNSLESNÅLA, SEXCYLINDRIGA MOTORER MED TURBO

En motors effektivitet och kapacitet bestäms av dess konstruktion. Faktorens effekt, cylindervolym och fyllnadsgraden i cylindern, d v s laddtrycket, varvtal och vridmomentsstegring har därvid stort inflytande. I klassen 85 kW/115 hk har den sexcylindriga sugmotorn med den rikligt tilltagna slagvolymen 6.24 liter (105 mm borrhning/120 mm slaglängd) visat sig vara ett optimalt alternativ. För de effektstarkare Favorit LSA-stortraktorerna från 135 hk har den framtidsinriktade Turboladdnings-teknologin realiserats.

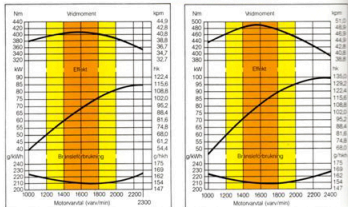
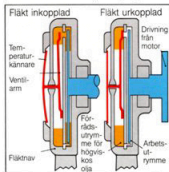


flödet av högviskos (tjockflytande) olja till kopplingen och reglerar därmed automatiskt varvtalet på kylfläkten. Då motorn är delbelastad och vid yttertemperaturer upp till +25°, spar Viscofläkten energi och ombesörjer därmed en högre utnyttbar motoreffekt.



Den moderna Visco-fläkten spar energi

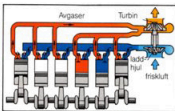
De sexcylindriga energisparmotorerna har konsekvent vidareutvecklats i riktning mot optimerad bränsleförbrukning. Till detta bidrar också Visco-fläktkopplingen. Funktionsprincip: Kylfläkten regleras steglöst över en integrerad koppling och snurrar enbart då motorn behöver kylning. Ett termoelement mäter temperaturen på frånluften från kylaren, styr till-



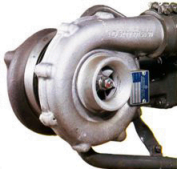
De högvärdiga kolvarna i turbomotorerna består av en lättmetallegering. För att uppnå extra lång livslängd förför den översta kolvringen (Kompressionsringen) över en extra styrning av gjutgods.

Framtidsinriktad Turboteknologi

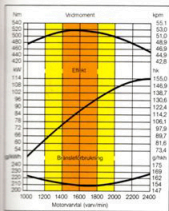
Överladdning är det modernaste sättet att höja motorernas verkningsgrad genom att man utnyttjar energin i avgaserna. Fendts 15-åriga erfarenheter med överladdade motorer ledde till dagens Turbo-sexor som beträffande effektivitet, bränsleförbrukning och miljövänlighet hör till det allra bästa som den nyare tekniken kan erbjuda. Turbons funktionssätt:



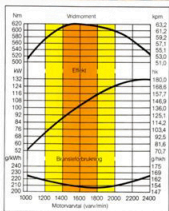
avgasströmmen driver turbinen som driver laddningshjulet med vilket den är fast förbunden. Laddningshjulet suger in friskluften via luftfiltret. Skovlarna i laddningshjulet komprimerar luften som vid öppna insugsventiler ledes in i förbränningsrummet med upp till 1,2 bars tryck. För förbränningen står rikligt med luft-bränsleblandning till förtogande. För de sex-cylindriga motorerna har valts principen pulserande turbo eller sk



tvåkammarturbo, som kännetecknas av delade avgasrör. Den vid förbränningen i avgaserna frilagda stöten energi leds med minsta möjliga fördrojning in i den dubbelkammrade turboladdaren. Denna extra stöten energi ger hög luftfördelningseffekt även vid låga varvtal och ombesörjer därmed exceptionell segdragningsförmåga. Ytterligare fördelar med tvåkammarturbon är lägre bränsleförbrukning, miljövänligare förbränning och högre vridmomentstegring (upp till 24%). Också vid de hårdaste belastningar skyddar kolbottenkyllning och motoroljekylare turbomotor från alltför hög termisk belastning. Den vittomtalade höga livslängden i Fendtmotorerna uppnås naturligtvis också i de överladdade Fendtmotorerna.



Motordiagram Favorit 614 LSA

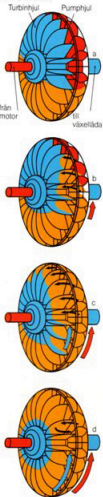


Motordiagram Favorit 615 LSA

TURBOMATIK – ETT YTTRELLIGARE BEVIS FÖR FENDT-TOPPTEKNIK

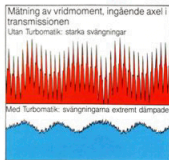
Funktion – Turbomatik

Turbinkopplingen består av pumphjul och turbinhjul, båda utformade som cellhjul (a). Motorn startas. Pump-hjulet, som är fast förbundet med motoraxeln, kastar då med hjälp av centrifugalkraften in oljan i turbinhjulets celler (b). Genom ökat varvtal i motorn ökas centrifugalkraften, turbinhjulet börjar rotera och Favorit-traktorn börjar mjukt och steglöst drivas framåt (c). Pump-hjul och turbinhjul roterar med samma hastighet. Med turbinkopplingen finns alltid kraft att tillgå då motorn är igång (d).



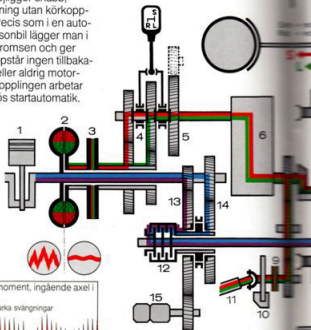
Turbomatik, den speciella Fendt-fördelen

Den i modellerna 611 LSA – 614 LSA, i standardutförande, inbyggda oljehydrauliska turbinkopplingen möjliggör snabb, ryckfri igångkörning utan körkopplingsglitade. Precis som i en automatväxlad personbil lägger man i växel, lossar bromsen och ger gas. Därvid uppstår ingen tillbakarullning och heller aldrig motorstopp. Turbinkopplingen arbetar här som steglös startautomatik. Även i branta uppförbackar kan traktorn stannas genom att man minskar motorvarvet och sätas igång igen enbart genom att man ger gas. Vid tillkoppl



ling av reskap kan traktorns hastighet regleras steglöst och ryckfritt med gas- och bromspedal. Den hydrauliska turbinkopplingen dämpar kraftimpulserna från motorn och fungerar som en vibrationsutjämnare. Härigenom uppnås en avsevärt högre livslängd på körkoppling och transmission. Vid

upp- eller nerväxling delar en stor-dimensionerad enkel torrlemkoppling (360 mm diameter) kraftflödet mellan motor och växelåda. Kombinationen av Turbomatik och



stordimensionerad körkoppling med cerametallicbelägg ger ett drivsystem med extremt låg försurning.

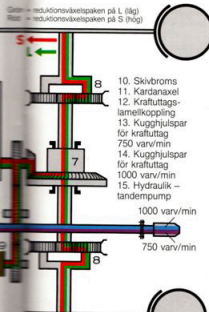
Helt oberoende kraftuttag, inkopplingsbart under belastning, med 750 och 1.000 varv per minut

I Favorit LSA-stortraktorena kopplas inte kraftuttaget i eller ur över en dubbelkoppling utan över en extra hållbar separat flerskivig kraftuttagkoppling. Denna fördelaktiga konstruktion medför att motoraxeln inte belastas axiellt och att

19/9-VÄXLAD TÄTSTEGSTRANSMISSION, 30 KM/TIM – TRANSPORTVÄXEL OCH SYNKRONISERADE BACKVÄXLAR

Synkronväxellådans drivschema

1. Motor, 2. Turbinkoppling, 3. Körkoppling, 4. Reduktionsväxel, 5. Backväxel, 6. Växellåda, 7. Differential, 8. Planetslutväxlar, 9. Fyrhjulsdriftskoppling

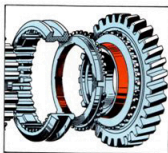
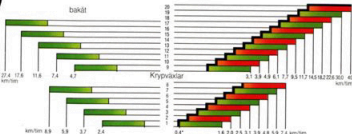


urkopplingslagret för kraftuttagsskopplingen står still när kraftuttaget är fränkopplat. Den separata konstruktionen förhindrar termisk påverkan av körkopplingen från kraftuttagsskopplingen eller vice versa. Den pneumatiska inkopplingen av kraftuttaget, på traktorer med tryckluftsanläggning, möjliggör en långsam, ryckfri ingångsättning av alla kraftuttagsdrivna redskap. 750 och 1.000 rpm står till förfogande som varvtal eftersom 540-varvs redskap kan drivas med speciellt låg bränsleförbrukning av 750-varvs kraftuttaget. 1000-varvsuttaget är speciellt fördelaktigt för

Favorit LSA-traktorerna är utrustade med en tätstegad synkrontransmission som erbjuder 19 växlar framåt och 9 växlar bakåt. (I svenskt utförande är 20:e växeln, 40 km/tim, spärrad). Med denna

tätstegade växellåda kan bränsle sparas eller effektuttaget ökas eftersom det för varje arbete finns en optimal hastighet tillgänglig. Eftersom arbeten med traktorer i omvärd körriktning (vändbar förar-

Hastighetschema (Favorit 612 LSA)



överföring av höga effekter och är naturligtvis fullt belastningsbart upp till 132 kW/180 hk. Kraftuttagstappen är i standardutförande av dimensionen 1 1/2" (6-splinesaxel) och kan naturligtvis lätt bytas ut mot tappar av alla andra standardiserade dimensioner.

plats) får en allt större betydelse, är de 9 backväxlarna speciellt avpassade för denna typ av körning. Växlingen från fram- till backväxlar är naturligtvis helsynkroniserad.

DEN REVOLUTIONERANDE NYHETEN: TURBOMATIK E

Momentomvandlare med mekanisk låsning och helt oberoende kraftuttag

Ytterligare optimering av drivsystemets konstruktion har av Fendt uppnåtts med nyutvecklade Turbomatik E, som består av en momentomvandlare med elektroniskt styrd mekanisk låsning (lock-up). De unika fördelarna med Turbomatik E är:

- optimal segdragningsförmåga vid igångkörning
- automatisk och steglös kraftdubbling av motorns kraft. En blinksymbol i digitalinstrumentet uppmanar till nerväxling då en lägre växel är lämpligare och mer ekonomisk.
- igångkörning utan växling även med stora transportlaster, med

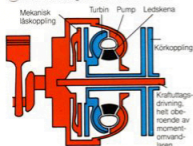
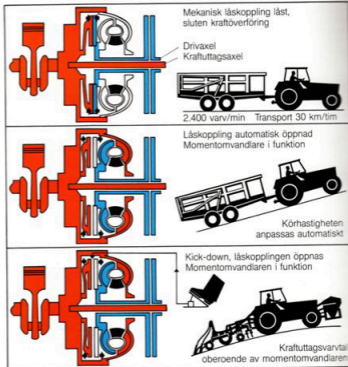
Funktionsprincip:

Den hydrodynamiska momentomvandlaren består av pumpghjulet, turbinhjul och ledskena. Motorns svänghjul och pumpghjulet är fast förbundna med varandra. Vid ökat motorvarvtal kastar det roterande pumpghjulet, genom den ökade centrifugalkraften, in olja i turbinhjulet och driver detta. De snedställda skovlarna i ledskenan styr oljeströmmen i optimal vinkel mot pumpghjulet och förstärker automatiskt, beroende på belastning, vridmomentet. För varje belastningsförhållande omställer momentomvandlaren kraften från motorn i maximal hastighet eller maximalt vrid-

högsta möjliga verkningsgrad.

- Väsentligt färre upp- och nerväxlingar.
- kraftuttagsdrivning helt oberoende av momentomvandlaren.

- kopplar automatiskt in momentomvandlaren- förbinder mekaniskt motor och transmission. (Tänkande elektronik)
- spar bränsle genom hög verkningsgrad vid accelerationer



moment. Föraren behöver till exempel inte längre växla ner vid körning i branta uppforsbackar eller vid plöjning i fläckar av styvare jordar.



FRAMTIDENS HYDRAULSYSTEM

med mekanisk låsning av momentomvandlaren.

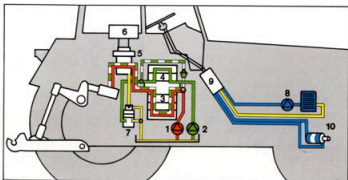
- förhindrar motorstopp.
- dämpar motorvibrationer.
- millimeternoggrann rangering vid t ex tillkoppling av redskap enbart genom manövrering av gas- och bromspedal.
- extra parkeringssäkerhet med ilagd växel, eftersom motor och växellåda är fast förbundna när motorn stannas.

Den elektroniskt styrda mekaniska låsningen av momentomvandlaren förbinder efter igångkörningen – beroende på belastning – mekanisk motor och transmission vid en motorhastighet av 1.600–1.900 rpm och garanterar därmed en hög verkningsgrad i kraftöverföringen. Varvtalet på ingående axel i transmissionen avläses ständigt med en elektrohydrauliskt styrd givare och vid sjunkande motorvarvtal, till exempel vid körning i brant uppförsläge, kopplas momentomvandlaren helautomatiskt åter in. Vid tillfälligt uppträdande toppbelastningar under arbete med kraftuttagsdrivna redskap, till exempel vid kombinerad jordbearbetning, vid majshackning eller vid betskörd, kan den mekaniska låsningen i momentomvandlaren öppnas via en så kallad »kick-down-koppling» vid vilket motorvarvtal föraren än finner lämpligt. Kraftuttagsvarvtalet kan härvid bibehållas konstant. Körhastigheten anpassas automatiskt. Den tänkande elektroniken är programmerad för hög verkningsgrad och låg bränsleförbrukning. Sålunda kopplas den mekaniska låsningen automatiskt åter in vid längre körning med full belastning även vid »kick-down» och förbinder mekanisk motor och växellåda.

Tandempump med inkopplingsautomatik

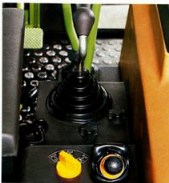
Två efter varandra kopplade kugghjulspumpar (tandempump) förser två separata oljekretsar. En hydraulpump ger 46 l per minut och förser trepunktslyftens regelventil och maximala tre ventiler för yttre hydraulik. Den andra pumpen (26 l/min) förser två ventiler på motsatta sidan av anslutningsplattan med olja. Med denna ventilanordning och styrning av oljeflöden erhålles två från varandra helt oberoende hydraul-kretsar. En nyhet är inkopplings-

automatiken som ständigt kontrollerar returflödet i krets 1. Är returflödet lågt eller obefintligt blockerar automatiken returflödet i krets 2 och leder med tryck in det extra tillgängliga oljeflödet i krets 1. Därigenom finns helautomatiskt stora oljemängder till förfogande vid behov (maximalt 72 liter per minut) för snabb manövrering av yttre hydraulik till exempel vid plöjning eller vid lyftning av frontlastare.



- Hydraulkrets 1
- Hydraulkrets 2
- Restoljemängd
- Styrkrets
- Fritt returflöde

1. Pump krets 1 (46 l)
2. Pump krets 2 (26 l)
3. Ventilblock 1
4. Ventilblock 2
5. EHR-ventil
6. EHR-panel
7. Inkopplingsautomatik
8. Styrpump
9. Styrhydrostat
10. Styrkölv



Enspaksmanövrering för två ventiler

De båda hydraulentilerna i första och andra ventilläget manövreras med en enda spak. Därmed kan, till exempel när en frontlastare är inkopplad till traktorns standardventiler, frontlastaren höjas och skopan tippas med samma spak.

ELEKTROHYDRAULIK

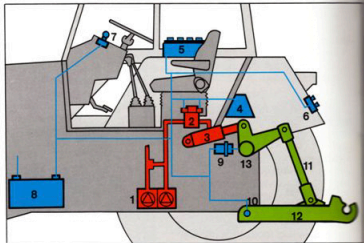
Det nytvecklade hydraulsystemet erbjuder vägvisande tekniska framsteg genom den konsekventa användningen av elektronik, Fendt-Tronic, i alla Favorit LSA-traktorerna. I den elektrohydrauliska blandregleringen uppfattar två kraftgivarbultar de i dragstängerna uppträdande drag- och tryckkrafterna, till exempel vid plöjning. På elektrisk väg leds impulserna vidare till elektronikboxen, den egentliga hjärnan i Fendt-Tronic-systemet, som utan fördröjning utlöser reglerimpulsen. Vid traktorarbete med redskap som kräver exakt lägesreglering, mäter en induktiv avståndssensor positionen på en excenterskiva och håller redskapet i läge med millimeternoggrannhet. Ytterligare fördelar med Fendt-Tronic-systemet är optimal impuls-känslighet såväl som outslitt och flexibel signalöverföring via elektriska kablar. Med lätt utbytbara systemkomponenter (moduler) och tack vare enkel inställning är hela elektrohydraulik-anläggningen utomordentligt servicevänlig. Naturligtvis erbjuder också Fendt-Tronic en transportsäkring för upplyfta redskap och en lyfthöjdsbegränsare som utesluter för höga oavsiktliga lyft med vissa redskap. Fendt-Tronic erbjuder också redan nu nära nog obegränsade möjligheter för att i framtiden bygga ut systemet med utanför traktorn liggande givar-element, till exempel automatisk nivåreglering av redskap eller automatisk styrning.

Hydraulikkomponenter (röd): 1. Hydraultandpump, 2. Reglerventil, 3. Lyftkolk

Elektriska resp. elektroniska komponenter (blå): 4. Elektronikbox, 5. EHR-instrumentpanel, 6. Externmanövrering,

7. Strömställare, 8. Batteri, 9. induktiv lägesavkännare, 10. Kraftgivarbult,

Mekaniska komponenter (grön): 11. Lyftlänkar, 12. Dragstänger, 13. Lyftaxel med excenterskiva för lägesreglering



Läges-, dragkrafts-, blandreglering

Impuls-känslighet

Omkopplare för EHR eller fjärrmanövrering

Kontrolllampor för lyftning och sänkning

Snabbspak, lyft - sänk

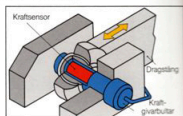


Sänkhastighetsinställning

Lyfthöjdsbegränsare

Inställning av djupreglering

De nedre fästbultarna för dragstängerna är konstruerade som elektroniska kraftgivare. Den spänning som uppstår av de förekommande drag- och tryckkrafterna, vid t ex plöjning, uppmättes beroende på riktning i kraftgivarna och leds vidare till elektronikboxen. Denna magnetelastiska mätningssprincipp reagerar med en exakthet som hittills inte ansetts möjlig och är därför orsaken till den enastående höga impuls-känsligheten i Fendt-Tronic-systemet.



Lyftkraft med marginal – även för de tyngsta redskapen

I standardutrustningen ingår ett kombinationsdrag, typ Axla, med lyftdragkrok och svängbart jordbruksdrag i kasettutförande. (Ej avbildat!)



Den elektroniskt styrda hydrauliska lyften utmärker sig genom en extremt hög lyftkraft av 72.7 kN (7.410 kp) som räcker med god marginal även för de allra tyngsta redskapen. Snabbkopplingar av kategori 3/2 i dragstänger och toppstång tillhör naturligtvis standardutrustningen. Med tryckknappar på både höger och vänster bakskärm kan hydraul-



lyften bekvämt höjas eller sänkas utifrån vid t ex tillkoppling av redskap.

Automatisk mittcentering

En automatisk mittcentering av dragstängerna, nyutvecklad av Fendt, håller alltid ett förvalt inbördes avstånd, vilket också bidrar till bekväm på- och avmontering av redskap.

1. Dragstänger med snabbkopplingar, 2. Automatisk mittcentering, 3. Dragkoppling enl. tysk standard (ej i svensk utförande), 4. Toppstång med snabbkoppling, 5. Hyttupphängning på gummielment, 6. Standardiserat kraftuttag, inkopplingsbart under belastning, 7. Skjutfönster, 8. Vev för lyfttänkväxel, 9. Elektrisk fjärrmanövrering av trepunktshydrauliken.



FRONTHYDRAULIK, FRONTKRAFTUTTAG OCH VÄNDBAR FÖRARPLATS

Fronthydraulik, frontkraftuttag

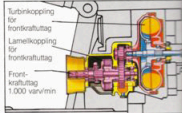
Fronthydraulik och frontkraftuttag möjliggör tids- och kostnadsbesparande arbetskombinationer, till exempel vid jordbearbetning eller vid vallfoderskörd. I standardutförande är fronthydraulikens lyftarmar försedda med tvåfas snabbkopplingar, med vilka även tunga frontredskap kan monteras problemfritt. Genom ett utjämnings-system anpassas frontredskapens läge även till ojämn terräng. En maximal lyftkraft av 34,2 kN (3.490 kp) står till förfogande.



Frontkraftuttag drivet direkt från motorn

Frontkraftuttaget, 1.000 varv per minut, drivs direkt från motoraxeln. En för frontkraftuttaget inmonterad separat turbinkoppling

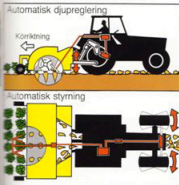
ger ryckfri inkoppling och stötfri, elastisk drivning av kraftuttagsdrivna frontredskap. Naturligtvis kan också frontredskapen kopplas i och ur under gång och under belastning med en lamelkoppling.



FENDT- FRONTLASTARTRAKTORN

Favorit LSA-stortraktorer som självgående skördemaskiner

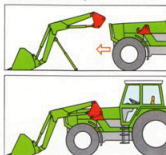
Med vändbar förarplats kan Favorit LSA-traktorer sättas in som basmaskiner med omvänd körriktning. Speciellt vid skörd av majs med flerradig majshack eller vid blästning och rotfruktsskörd, erbjuds en utomordentlig sikt över redskapen. Genom ett enkelt



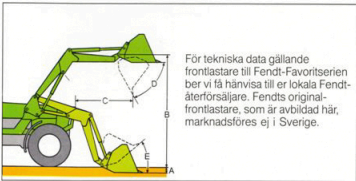
Modern elektronik (Fendt-Tronic) gör det möjligt att tilläggsutrusta Favorit LSA-traktorer med automatisk styrning och automatisk djupreglering.

tryckknappsystem vänds förarstolen helt om och automatiskt omställs styrning, bromsar och koppling till detta körsätt. Med en snabbkoppling fästes ratten på den bakre rattstäng. På några sekunder kan sålunda en Favorit LSA-traktor omändras från jordbearbetning till betblästning eller majsskörd. En andra instrumentpanel, fördelaktigt placerad i förarens siktfält, garanterar säkerhet även vid längre och tyngre arbetsinsatser.

Speciellt vid arbete med frontlastare är den synkroniserade fram-backväxellådan en ovärderlig fördel. Redan några timmars front-



lastarkörning betyder många starter och stoppar. Fendt Favorit startar mjukt och ryckfritt, praktiskt taget utan kopplingsslitage tack vare turbinkopplingen och stannar lika mjukt med hjälp av hydrauliska bromsar på alla fyra hjulen. Den nyutvecklade inkopplingsautomatiken för hydraulikets 2 ger snabba lyftörelser och effektivt lastararbete även vid låga motorvarv.



För tekniska data gällande frontlastare till Fendt-Favoritserien ber vi få hänvisa till er lokala Fendt-återförsäljare. Fendts originalfrontlastare, som är avbildad här, marknadsföres ej i Sverige.

TEKNISKT AVANCERAD FYRHJULSDRIFT

Den vittomtalade höga effektiviteten i Favorit LSA-traktorerna är ett resultat också av perfekt realiserad konstruktion av fyrhjulsdriiften. Den speciellt utvecklade Fendt-framaxeln med ny axelgeometri är konstruerad med negativ styrvinkel av 5°. Härmed erhålles en ännu mindre vädradie än tidigare, utan ökad förslitning av däcken. Naturligtvis tillåter denna axelkonstruktion dubbelmontage även på framhjulen. Även vid körning i mycket ojämn terräng eller i skogskörning ger en pendelvinkel av 12° full drivkraft på båda framhjulen. Den rikligt dimensionerade axelbredden av 1.910 mm möjliggör användning av fålgatallriker med grundare skåining och tillåter hela 25% högre axelbelastning. Framhjulsdriiften kan kopplas i och ur via en

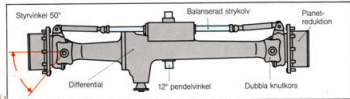
kapslad lamellkoppling under körning och under belastning. Den integrerade, balanserade styrcylindern med steglöst, för alla hjuldimensioner, inställbart styrutslag, garanterar utomordentlig spår-säkerhet och ger fingerlätt styrning även med tunga frontmonterade redskap eller vid frontlastarkörningar.

Fyrhjulsbromsar och tryckluftsanläggning

Bromsanläggningen på alla fyra hjulen är dimensionerad för trakto-



Castervinkel: 5°



Styrvinkel 50°

Balanserad styrvkov

Planet-reduktion

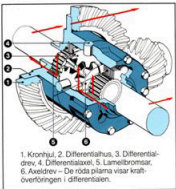
Differential

12° pendelvinkel

Dubbla knulkors

Automatisk differentialbroms

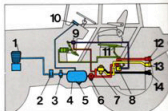
Denna differentialbromskonstruktion innebär att det i differentialhuset ligger två lamellkopplingar mot varandra. Dessa kopplingar består av i rad anordnade stålskivor, ytbehandlade med det mot förslitning mycket motståndskraftiga materialet molybden. Börjar ett framhjul slira uppstår axiala krafter på de koniska framaxeldreven i differentialen. Axelhalvorna förskjuts utåt och härigenom trycks lamellerna i differentialbromsen ihop och inleder en spårverkan. Krafterna anpassar sig automatiskt efter de olika vridmomenten som uppstår i axelhalvorna och även efter vridmomentökningen i de



1. Kronhjul, 2. Differentialhus, 3. Differentialdrev, 4. Differentialaxel, 5. Lamellbromsar, 6. Axel-drev - De röda pilarna visar kraftöverföringen i differentialen.

olika växellägena. Spårverkan bibehålles även vid svängningar och kopplas in mycket mjukt och ryckfritt.

rer med 40 km/tim som högsta hastighet och erbjuder optimal säkerhet vid transportkörning. Bakhjulen bromsas av hydrauliskt manövrerade, självjusterande simplexbromsar. Framhjulsskivbromsen är monterad på kraftöverföringsaxeln och fungerar även då framhjulsdriiften är fränkopplad. Utomordentlig spår-säkerhet uppnås även vid mycket hårda inbromsningar. Vid användning av styrbromsar fränkopplas automatiskt framhjulsbromsen. Drivningen av den tryckreglerade kompressorn utföres verkningsfullt av två kilemmar direkt från



1. Luftkompressor, 3. Automatisk frostsdydsanordning, 3. Tryckreglering med backventil, 4. Lufttank, 5. Automatisk dräneringsventil, 6. Reduceringsventil, 7. Släpvagnsventil +A-, 8. Släpvagnsventil -B-, 9. Förventil, 10. Manometer, 11. Handbroms, 12. Anslutning fördrädsledning, 13. Anslutning styrledning, 14. Anslutning enkelbroms.

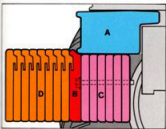
motoraxeln. Tryckluften leds in i en 15 liters högtrycksbehållare med 16 bars tryck. Då behållaren är fylld blåser kompressorn ut överskotts-luften utan tryck. Vid början av en inbromsning styr en ny förventil in ett tryck av 0,4 bar i släpvagnen. Den härigenom något tidigare insatta bromsningen av släpvagnen medför en sträckning av ekipaget vid inbromsning. En inbyggd automatisk frostsdydsanordning garanterar störningsfri drift även vintertid. Tryckluftsanläggningen är utrustad som ett kombinerat enkel- och dubbelsystem. Tryckluftanläggningen tillhör ej standardutrustningen i Sverige.

SERVICEVÄNLIGHET SÄNKER KOSTNADERNA

Framstänkskärmar med snabbinställning



Snabbfrontviker



- A. Framaxelvik (Standardutrustning).
 B. Påbyggnadsplatta (Standardutrustning).
 C. Tillätsviker, 1 st 40 kg samt ytterligare 5 st 37 kg vardera (Standardutrustning).
 D. Snabbkopplade frontviker, max 8 st vardera 42 kg (Extrautrustning)

Praktiska spårvidder

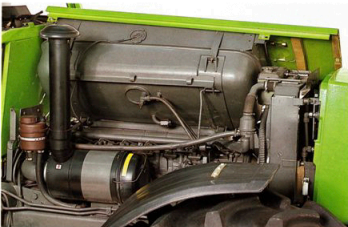


	Typ	611LSA	612LSA	614LSA 615LSA
Fram	Standardutr.	1.810	1.840	1.840
	Alternativ	1.990	1.960	1.960
	Ställbara fälgar		1500* 1600* 1700 1800 1900 2000	
Bak	Standardutr.	1.814	1.840	1.850
	Alternativ	1.730	1.700	2.000
	Ställbara fälgar		1500* 1600* 1700 1800 1900 2000	

* Radodlingshjul

Den servicevänliga uppbyggnaden av Favorit LSA-traktorena spar både tid och kostnader. Till detta bidrar bl a de höga bytesintervallerna av motorolja på upp till 200 drifttimmar. Alla smörjställen är så gjorda att de behöver smörjas endast var 50:e timme. Batteri och luftfilter har placerats på traktorns sida och är därigenom utomordentligt lättåtkomliga. Tack vare kretsloppssmörjning av transmissionen (filtrerad olja) och olje-

bakåt. Koppling och bromsar är självjusterande och konstruerade helt underhållsfria. Kraftuttagskopplingen kan snabbt och enkelt bytas utan att traktorn delas. En rejält tilltagen vertygslåda hör till standardutrustningen. Även stora vertyg kan medtagas utan problem. Vertygslådan är så konstruerad att den tjänar som plattform vid bränslepåfyllning.



kyling är oljeutbyte i växellådan inte nödvändig mer än vid var 1.000:e arbetstimme, trots hög effektöverföring. Bränsletanken, som rymmer 222 liter, kan fällas åt sidan. Därigenom kan service- och reparationsarbeten (t ex ventiljustering) genomföras snabbt och enkelt. Förarhytten kan tippas

Toppkvalitet

Hos Fendt har framtidssäker teknik och föredömlig tillverkningskvalitet förverkligats. Förarhytten har, t ex, försetts med en yttre, rostskyddande elektroforesegrundning. Det lönar sig i längden att välja en Favorit LSA-traktor.

TEKNISKA DATA

Favorit LSA – med rikhaltig standardutrustning

Ljud- och vibrationsdämpad förarhytt, konstruerad som säkerhetscell för föraren. Två hytdörrar som möjlighgör bekvämt insteg från både höger och vänster sida. Öppningsbar fram- och bakruta. Halogeen (H4) strålkastare, två Halogeen-arbetslampor bakåt och två framåt (integrerade i hyttaket). Hyttventilation med trestegsfäkt. Varmvattenvärmare med tvåstegsfäkt. Luftkonditionering. Taklucka. Tonade rotor. Digitaltrottmeter. Intervallvörkare. Vindrutespolare. Automatiskt återglänsande blinkerspåk. Radiolyttgryddassats med två stegochöglare och gummiisolerad. Solskydd. Klädhängare. Askkop. Cigarrettländare. Innerbelysning. Hydrostatisk styrning. I höjdd justerbar ratt. Utdragbart dammskydd framför kylaren (föroreningar i kylfluten strykas automatiskt av). Spårnad 40 km transportväxel. Synkroniserad tätstegad växellåda. Krypväxellåda. Turbomatik. Fyrhjulsbroms. Automatisk differentialsbroms (Lokomatik) fram. En enkelverkande och två dubbelverkande yttre hydraulventiler med enspåkmanövrering av två ventiler. Inkopplingsautomatik för sammankoppling av ojeffledena från tandem-pumparna. Elektrohydraulreglering med avkänning i dragstängerna. Nedre fästskultar konstruerade som kraftgivare. Läges- och dragkraftsreglering och steglös blandreglering. Snabbkopplingar i dragstänger och toppstäng. Radialdäck.

Favorit LSA – tilläggsutrustning och tillbehör (extrautrustning)

Tryckluftsanläggning. Tidur. Bakrutetorkare. Belastningsvsklar fram och bak. Extra hydraulventiler. Kulfångprofilar Kat. 2 och 3 för snabbkoppling. Kraftuttagstapp med 1½" evolventprofil. Frontkraftuttag (1.000 rpm) inkopplingsbart under belastning. Fronthydraulik med trepunktsupphängning Kat. 2. Vändbar förarlåda med hydrostatisk styrning. Förlängd insugningsrör. Stålbåra fälgar. Dubbelmontage.

Tillverkare och generalägent förbehåller sig rätten till ändringar av ovanstående tekniska data utan föregående meddelande.

Generalägent:

olema

Box 18, 75103 Uppsala,
tel 018 - 111220
Box 2029, 23041 Bara, tel 040 - 440160
Box 10062, 85010 Sundsvall,
tel 060 - 526430

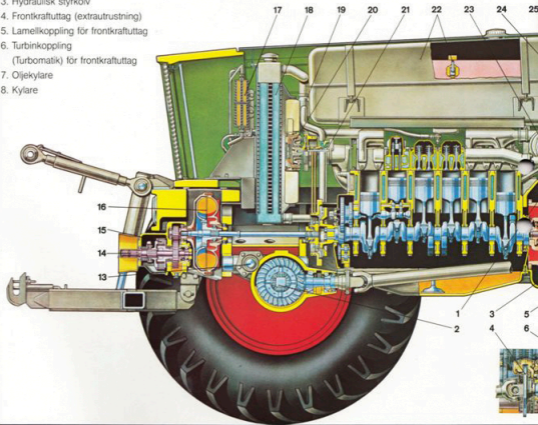
Xaver Fendt & Co.
D-8952 Marktoberdorf

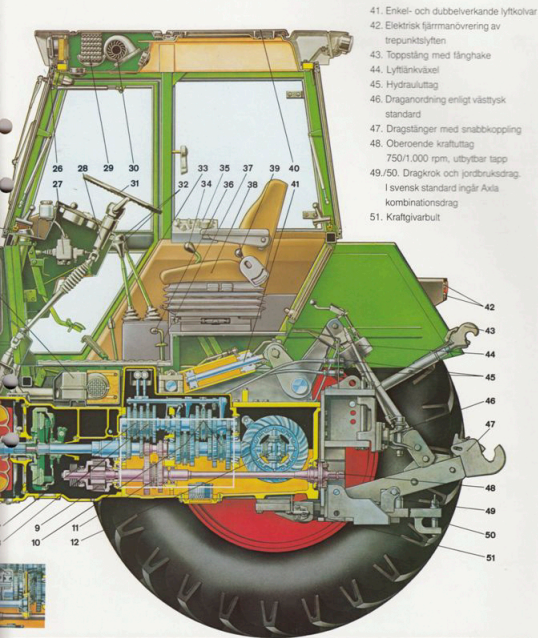
	Favorit 611 LSA Turbomatik	Favorit 612 LSA Turbomatik	Favorit 614 LSA Turbomatik	Favorit 615 LSA Turbomatik E
Motor	85/115	99/135	114/155	132/180
kW/hk DIN				
Antal cylindrar/insprutningssystem	6/optimerad direktinsprutning TvåkammarTurbo			
Borning/slaglängd (mm)/Cylindervolym (cm ³)	105/120/6240			
Maxvarvtal (rpm)	2.300	2.400	2.400	2.400
Opt. bränsleförbrukning (g/kWh)/(g/hk)	209/154	209/154	209/154	207/152
Bränsleförbrukning vid maximal belastning (g/kWh)/(g/hk)	225/165	227/167	227/167	225/165
Max. vridmoment (Nm/varvtal)	412/1.500	490/1.500	552/1.500	630/1.500
Vridmomentreserv (%)	17	24	22	20
Volym bränsletank (l)	222			
Transmission och kraftuttag				
Transmissionslupp	Helsynkroniserad, tätstegad transmission			
Antal växlar fram/back	19/9	19/9	19/9	19/9
	20:e växel (40 km/tim) spärrad			
	Snedskurva kuggbrev			
Dreivkonstruktion	750/1.000 (540/1.000)*			
Kraftuttagsvarvtal (rpm)				
Max. effekt kraftuttag (kW/hk)	78/106	91/124	108/147	125/170
1.000 rpm vid motorvarv	2.250	2.250	2.250	2.250
540 rpm vid motorvarv	1.760	1.760	1.760	1.760
Hydraulik				
Ojeffled hydraulpump (l/min)	44 + 25		46 + 26	
Styrning	Separat kugghjulspump, 21 l			
Maximal lyftkraft (kN/kp)	72,7/410			
Elektrohydraulreglering (EHR)	Dragstängs- och avkänning via kraftivarbular			
	Inkopps.-auto. för sammankoppl. av hydr.-kretsarna			
	2 dubbelverkande, 1 enkelverkande			
	1 dubbelverkande ventili via omkoppl. användbar för lyftning och sänkning av trepunktsstyr.			
	Enspåkmanövrering av två ventiler			
	4 ventiler			
Ventilutrustning, standard				
Maximal ventilutrustning	Hydraulisk manövrerade trombrömsar			
	Hydraulisk manövrerad skivbroms			
Bromsar				
Bak				
Fram				
Mått och vikt				
Tjänstevikt (kg)	6.200	6.500	6.765	6.765
Max. tillåten totalvikt (kg)	8.500			
Totallängd (mm)	4.540			
Hjulbas (mm)	2.690			
Totalbredd (mm)	2.315	2.380	2.380	2.380
Totalhöjd (mm)	2.863	2.898	2.898	2.898
Spårvidd bak (mm)	1814/1730	1840/1700	1850/2000	1850/2000
Spårvidd fram (mm)	1810/1990	1840/1960	1840/1960	1840/1960
Vändradie (m)	5,6	5,7	5,9	5,9
Elektrisk utrustning	Spänning			
	Generator/Batteri			
	12 V			
	Växelström 14 V, 55 A, 143 Ah			
Förarhytt				
Testnorm	Ljud- och vibrationsdämpad			
Gästyta (m ²)	Gummisupphängning säkerhetscell			
Ventilation	OECD- och LGB-testad			
	4,7			
	Högefekventilation – trestegsfäkt i hyttaket, öppningsbar fram- och bakruta			
	Varmvattenvärmare med tvåstegsfäkt 5.500 kcal/h			
	23.900 kJ			
	Luftkonditionering			
Värme				
Klimatanläggning				
Däckdimension				
Standardutr.	fram bak	14,9 R-28 20,8 R-38	16,9 R-28 20,8 R-38	16,9 R-28 20,8 R-38
Alternativ*	fram bak	16,9 R-28 20,8 R-38	18,4/70 R-28 20,8 R-38	18,4/70 R-28 16,9 R-30 20,8 R-38

* Extrautrustning

FENDT FRAMTIDSORIENTERADE STORT

1. Hydrostatisk styrning
2. Framhjulsdrift med Locomatic
3. Turbinkoppling (Turbomatik)
4. Skivbroms för framhjulsbroms
5. Körkoppling
6. Lamellkoppling framhjulsdraft, kan kopplas under belastning
7. Synkroniserad tätstegad växellåda
8. Synkroniserad backväxel
9. Lamellkoppling för kraftuttag
10. Snedskurna växeldev
11. Kraftuttagsväxel (750/1.000 rpm eller 540/1.000)
12. Differential med spärr av konisk typ
13. Hydraulisk styrkolv
14. Frontkraftuttag (extrautrustning)
15. Lamellkoppling för frontkraftuttag
16. Turbinkoppling (Turbomatik) för frontkraftuttag
17. Oljekylare
18. Kylare
19. Tvåkretstermostat
20. Termostatkontrollerad kylfläkt
21. Vattenpump
22. Bränsletank med elektrisk nivågivare
23. Avgasturbo med impulsledning (612 LSA, 614 LSA, 615 LSA)
24. Hyttvärmeelement
25. Varmluftsutsläpp
26. Arbetsbelysning (Halogen)
27. Huvudbroms cylinder
28. Teleskopisk rattstång
29. Evaporator för luftkonditionering
30. Friskluftsläkt
31. Ratt inställbar i höjdd
32. Växelspakar
33. Växelspak för kraftuttag
34. Enspaksmanövrering för två hydraulventiler
35. Kontrollpanel för EHR, elektrohydraulik (Fendt-tronic)
36. Växelspak för krypväxlar
37. Läsbar differentialspärr, kan kopplas in under belastning
38. Komfortsits med horisontaldämpare
39. Väjjarspak för elektronisk eller mekanisk manövrering av trepunktshydraulik
40. Taklucka





- 41. Enkel- och dubbelverkande lyftkolvar
- 42. Elektrisk fjärmanövrering av trepunktslyften
- 43. Toppstäng med fånghake
- 44. Lyftlänkväxel
- 45. Hydrauluttag
- 46. Draganordning enligt västtysk standard
- 47. Dragstänger med snabbkoppling
- 48. Oberoende kraftuttag 750/1.000 rpm, utbyttbar tapp
- 49./50. Dragkrok och jordbruksdrag. I svensk standard ingår Axla kombinationsdrag
- 51. Kraftgivarbult



FENDT

FAVORIT 615 LS

TURBO

