

John Deere AutoTrac™-kontroller 250



JOHN DEERE

INSTRUKSJONSHÅNDBOK

John Deere AutoTrac™-kontroller 250

OMPFP19564 UTGAVE L8 (NORWEGIAN)

John Deere Ag Management Solutions
PRINTED IN U.S.A.

Introduksjon

Forord

TUSEN TAKK for at du har kjøpt et John Deere-produkt.

LES DENNE HÅNDBOKEN nøye, og lær deg hvordan produktet skal brukes og vedlikeholdes. Dersom instruksene ikke følges, kan det oppstå skade på personer eller utstyr. Denne håndboka og sikkerhetsmerkene på produktet kan også være å få på andre språk. (Ta kontakt med John Deere-forhandleren for å bestille.)

DENNE HÅNDBOKEN SKAL BETRAKTES som en permanent del av produktet, og skal følge med ved eventuelt salg av det.

MÅLENE i denne instruksjonshåndboken er oppgitt i metriske enheter eller standard amerikanske enheter. Bruk kun korrekte reservedeler og skruer/muttre. Metriske skruer og tommeskruer/-muttere kan kreve spesifikke skrunøkler.

Benevnelsene HØYRE OG VENSTRE side er definert i forhold til maskinens eller redskapens kjøreretning fremover.

SKRIV INN PRODUKTIDENTIFIKASJONSNUMMERET i håndboka. Pass på at alle numrene er korrekt, slik at produktet lettere kan spores opp hvis det skulle bli stjålet. Forhandleren trenger også disse numrene når du bestiller deler. Oppbevar en kopi av identifikasjonsnummeret på et sikkert sted utenfor maskinen eller borte fra produktet.

GARANTIEN er gitt som en del av John Deeres støtteprogram for kunder som betjener og vedlikeholder utstyret sitt som beskrevet i denne håndboken. Garantien er forklart på garantierklæringen som du skal ha mottatt fra din forhandler.

Med denne garantien kan du være trygg på at John Deere vil stå til ansvar for produktene sine hvis det skulle oppstå feil i løpet av garantiperioden. I visse tilfeller leverer John Deere også forbedringer, ofte uten å kreve betaling fra kundene, selv om garantitiden for produktet er utløpt. Dersom utstyret misbrukes eller endres slik at ytelsen ikke samsvarer med de opprinnelige spesifikasjonene fra fabrikken, blir garantien ugyldig, og John Deere er ikke forpliktet til å foreta utbedringer hos kunden.

Dersom du ikke er den opprinnelige eieren av dette produktet, er det i din egen interesse å ta kontakt med din lokale John Deere-forhandler for å informere vedkommende om produktets serienummer. Dette gjør at John Deere kan varsle deg om eventuelle relevante saker eller produktforbedringer.

Serienummer:

JS56696,0000C4C-78-03FEB17

Bokhandel for teknisk informasjon fra John Deere

Det er ikke sikkert at produktfunksjonaliteten er fullstendig representert i dette dokumentet på grunn av produktendringer etter at dokumentet gikk i trykken. Les den nyeste brukerhåndboken før bruk. Du kan få tak i et eksemplar ved å ta kontakt med forhandleren din eller gå til www.deere.com og bruke koblingen Søk etter brukerhåndbøker for landbruksutstyr til å finne bokhandelen for teknisk informasjon fra John Deere.

CZ76372,000071F-78-17FEB17

Les denne håndboken

Gjør deg kjent med de komponentene og prosedyrene som kreves for trygg og riktig bruk før du betjener dette systemet.

VIKTIG: Følgende GreenStar™-komponenter er ikke værsikrede, og skal derfor kun brukes på kjøretøy som har førerhus. Uriktig bruk kan føre til at garantien blir ugyldig.

- GreenStar™-displayer
- AutoTrac™-kontroller

HC94949,0000D46-78-06APR18

GreenStar er et varemerke som tilhører Deere & Company
AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

Innhold

	Side		Side
Sikkerhet		Konfigurerer AutoTrac™-kontroller 250	
Vær klar over sikkerhetsinformasjon	05-1	Sett opp system	60A-1
Forstå signalordene	05-1	Konfigurer ventil	60A-1
Følg sikkerhetsinstrukser	05-1	Test styring	60A-2
Utfør sikkert vedlikehold	05-2		
Bruk trinn og grep korrekt	05-2	Betjening – GreenStar™ 3 2630-display	
Håndtere elektroniske komponenter og braketter på en sikker måte	05-2	Opprett veiledningslinje	60B-1
Bruke elektronisk display korrekt	05-3	Muliggjøre AutoTrac™	60B-2
Trygg betjening av veiledningssystemer	05-3	Aktivere systemet	60B-2
Bruke sikkerhetsbeltet på riktig måte	05-3	Koble fra, deaktivere og deaktivere systemet	60B-3
Bruk AutoTrac™-kontroller på godkjente maskiner	05-4		
Sikkerhetsmerker		Betjening – Optimering av AutoTrac™- kontroller	
Sikkerhetsadvarsel – AutoTrac™ påvist	10-1	Optimere ytelsen til AutoTrac™-kontroller	60C-1
		Overvåke AutoTrac™-ytelse	60C-2
		AutoTrac™-ytelsesdiagram	60C-3
Lovmessig informasjon og samsvarsinformasjon		Feilsøking	
Federal Communications Commission (FCC)	20-1	Feilkodeverdier	70-1
EF-samsvarserklæring	20-1	Fanen AutoTrac™-status	70-1
		Styreenhetsinfo-fanen	70-1
Systemoversikt		Ventilinformasjon-fanen	70-2
Funksjonsprinsipp	30-1	Observerbare symptomer	70-2
Krav	30-1	Diagnoseavlesninger for sektordiagram for AutoTrac™-status	70-5
AutoTrac™-nøyaktighet	30-2	Avslutningskoder og deaktiveringsmeldinger for AutoTrac™	70-5
AutoTrac™-kontroller- og ventilkompatibilitet	30-2	Veiledningsalarmer	70-7
Sektordiagram for AutoTrac™-status	30-2	Diagnoseadresse for AutoTrac™-kontroller	70-8
		Feilkoder (DTC) for AutoTrac™-kontroller 250	70-10
Komponentoversikt		Vedlikehold	
StarFire™-mottaker	40-1	Sjekkliste før sesongen starter	80-1
GreenStar™-skjerm eller Generation 4- skjerm	40-1	Sjekkliste for sesongslutt	80-1
AutoTrac™-kontrollerledningsnett (Case IH Steiger®)	40-1	Daglig sjekkliste	80-1
Ledningsnett for GreenStar™	40-2		
Omstartbryter	40-2		
Hovedbryter	40-2		
Oppsett			
Lese og godta advarsel på GreenStar™- display	50-1		
GreenStar™ Display og 4. generasjonsaktiveringer av display	50-1		
StarFire™-aktiveringer	50-2		
Kategorien Aktiveringer	50-2		
StarFire™-høyde og -plassering foran/bak og hjulbase	50-3		
Måletabell for StarFire™	50-3		
Kalibrere terengkompenseringsmodul (TCM)	50-4		
Angi maskinformasjon og forskyvninger	50-5		

Original-instruksjonene. Alle opplysninger, illustrasjoner og spesifikasjoner i denne håndboka er basert på nyeste tilgjengelig informasjon på tidspunktet da den gikk i trykken. Vi forbeholder oss retten til å foreta endringer til enhver tid, og uten forvarsel.

Sikkerhet

Vær klar over sikkerhetsinformasjon



T81389—UN—28JUN13

Dette er et sikkerhetssymbol. Når en ser dette symbolet på maskinen eller i instruksjonsboka, vær oppmerksom på muligheten for skade.

Følg de anbefalte forholdsregler og alment kjente verneregler.

DX,ALERT-78-29SEP98

Følg sikkerhetsinstrukser



TS201—UN—15APR13

Les nøye alle sikkerhetsmeldinger i denne håndboken og på maskinens sikkerhetsmerker. Hold sikkerhetsmerkene i god stand. Skift ut manglende eller skadde sikkerhetsmerker. Forsikre deg om at nye utstyrskomponenter og reservedeler er utstyrt med aktuelle sikkerhetsmerker. Nye sikkerhetsmerker kan fås hos din John Deere-forhandler.

Det kan forekomme ytterligere sikkerhetsinformasjon på deler og komponenter fra andre leverandører, og denne informasjonen er ikke gjengitt i denne brukerhåndboken.

Lær å betjene maskinen og å håndtere styringsenhetene ordentlig. Ikke la noen betjene maskinen uten opplæring.

Hold maskinen i god stand. Uautoriserte modifikasjoner på maskinen kan svekke funksjonen og/eller sikkerheten, samt virke negativt inn på maskinens levetid.

Dersom det er deler av denne håndboken du ikke forstår, og dersom du skulle trenge hjelp, ta kontakt med din John Deere-forhandler.

DX,READ-78-16JUN09

Forstå signalordene

 **FARE**

 **ADVARSEL**

 **OBS!**

TS187—78—30SEP88

FARE; signalordet FARE viser til en farlig situasjon som vil føre til alvorlige personskader eller dødsfall hvis den ikke unngås.

ADVARSEL; signalordet ADVARSEL viser til en farlig situasjon som kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall hvis den ikke unngås.

OBS; signalordet OBS viser til en farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderate personskader hvis den ikke unngås. OBS kan også brukes til å advare mot usikker betjening i situasjoner som potensielt kan føre til personskader.

Et signalord – FARE, ADVARSEL eller OBS! – brukes sammen med sikkerhetssymbolet. FARE identifiserer de alvorligste farene. Sikkerhetsmerker med signalordene FARE eller ADVARSEL er plassert i nærheten av bestemte fareområder. Generelle forholdsregler merkes på OBS-sikkerhetsmerker. OBS! henviser også til sikkerhetsinformasjon i denne håndboken.

DX,SIGNAL-78-05OCT16

Utfør sikkert vedlikehold



TS218—UN—23AUG88

Gjør deg kjent med vedlikeholdsprosedyren før den utføres. Hold området rent og tørt.

Maskinen skal aldri smøres, vedlikeholdes eller justeres mens den er i gang. Hold hender, føtter og klær borte fra kraftdrevne deler. Slå av alle kraftkilder og betjen kontrollorganene for å slippe ut trykk. Senk redskap til bakken. Stopp motoren. Ta ut nøkkelen. La maskinen avkjøles.

Sikre/støtt opp enhver maskindel som må heves for vedlikehold.

Hold alle deler i god stand og forskriftsmessig montert. Rett opp skader øyeblikkelig. Skift ut slitte eller skadde deler. Fjern ansamlinger av fett, olje eller urenheter.

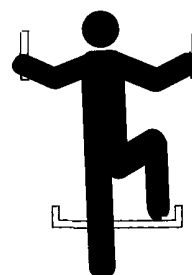
På motorisert utstyr skal batteriets jordkabel (-) kobles fra før du justerer det elektriske anlegget eller utfører sveisearbeid på maskinen.

På redskaper som taues, skal ledningsnettets kobles fra traktoren før du utfører vedlikehold på det elektriske anlegget eller sveisearbeid på maskinen.

Hvis du faller ned fra høye punkter på maskinen under rengjøring eller arbeid, kan det oppstå alvorlige personskader. Bruk stige eller plattform for å få enkel tilgang til hvert sted. Bruk robuste og sikre fot- og håndfester.

DX,SERV-78-28FEB17

Bruk trinn og grep korrekt



T133468—UN—15APR13

Unngå fall ved å være vendt mot maskinen når du stiger på og av. Hold 3-punkts kontakt med trinn, grep og håndlister.

Vær spesielt forsiktig når det er glatt på grunn av gjørme, snø eller fuktighet. Hold trinnene rene og fri for smørefett eller olje. Du må aldri hoppe ned fra maskinen. Du må aldri stige på eller av en maskin i bevegelse.

DX,WW,MOUNT-78-12OCT11

Håndtere elektroniske komponenter og braketter på en sikker måte



TS249—UN—23AUG88

Å falle ned under montering eller fjerning av elektroniske komponenter kan forårsake alvorlige skader. Bruk en stige eller plattform for å enkelt nå hver monteringsposisjon. Bruk robuste og sikre fot- og håndfester. Ikke monter eller fjern komponenter under våte eller isete forhold.

Hvis en RTK-basestasjon skal installeres eller vedlikeholdes på et tårn eller andre høye strukturer, må en sertifisert klatrer utføre dette arbeidet.

Hvis en GPS-mottaksmast skal installeres eller vedlikeholdes på et instrument, må du bruke riktige løfteteknikker og egnet beskyttelsesutstyr. Masten er tung og kan være vanskelig å håndtere. To personer kreves når monteringsposisjonene ikke er tilgjengelige fra bakken eller fra en vedlikeholdsplattform.

DX,WW,RECEIVER-78-24AUG10

Bruke elektronisk display korrekt

Elektroniske display er ekstrautstyr som skal hjelpe føreren utføre arbeid i feltet, øke komforten og gi underholdning. Displayene har et stort utvalg funksjoner. De brukes i mange ulike maskinsystemprogrammer og kan brukes med annet ekstrautstyr som f.eks. håndholdt elektronisk utstyr.

En sekundærenhet er en enhet som ikke kreves for å bruke maskinen til dens primære drift. Føreren er alltid ansvarlig for trygg bruk av og kontroll over maskinen.

Gjør følgende for å unngå personskader under drift av maskinen:

- Plasser displayet i henhold til installasjonsinstruksjonene. Kontroller at enheten er forsvarlig festet og ikke hindrer førerens sight eller er i veien for betjeningselementene for maskinen.
- Ikke bli distraheret av displayet. Vær årvåken. Følg med på maskinen og hva som foregår i omgivelsene.
- Du må ikke endre innstillinger eller åpne funksjoner som krever lengre bruk av displaykontrollene mens maskinen er i bevegelse. Stopp maskinen på et trygt sted og sett den i parkeringsstilling før du utfører slike handlinger.
- Still aldri inn volumet så høyt at du ikke kan høre veitrafikken og nødutrykninger.

For å fremme trygg bruk kan enkelte funksjoner på displayene være deaktivert med mindre maskinbevegelsen er begrenset og/eller maskinen er parkert. Manglende overhold av denne sikkerhetsregelen kan være i strid med gjeldende lov, og kan føre til skader, alvorlige personskader eller døden.

Du må bare bruke tilgjengelige displayfunksjoner når forholdene tillater trygg bruk og det er i samsvar med aktuelle instruksjoner. Overhold alltid reglene for trygg trafikk, nasjonale og lokale lover og trafikkregler når du bruker ekstrautstyr.

DX,ELEC,DISPLAY-78-13JAN15

Trygg betjening av veiledningssystemer

Veiledningssystemer skal ikke brukes på vei. Slå alltid av (deaktiver) veiledningssystemet før du kjører ut på en vei. Ikke slå på (aktiver) veiledningssystemet under transport på vei.

Veiledningssystemet er beregnet på å hjelpe føreren med å utføre mer effektiv åkerdrift. Føreren er alltid ansvarlig for maskinbanen. Veiledningssystemer oppdager ikke eller unngår kollisjoner med hindringer eller med andre maskiner automatisk.

Veiledningssystemer inkluderer alle programmer som automatiserer maskinstyring. Dette omfatter, men er ikke begrenset til, AutoTrac™, iTEC™, AutoTrac™-

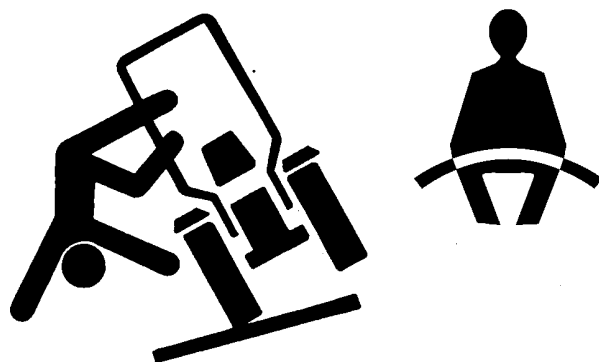
svingautomatisering, AutoTrac™-redskapsveiledning (passiv), AutoTrac™ Universal (ATU), RowSense™ og maskinsynkronisering.

Slik forebygger du skader på fører og tilskuere:

- Stig aldri på eller av en maskin som er i bevegelse.
- Kontroller at maskinen, redskapet og veiledningssystemet er riktig konfigurert.
 - Kontroller at grensene er nøyaktig konfigurert hvis du bruker iTEC™, AutoTrac™-svingautomatisering eller AutoTrac™-redskapsveiledning (passiv).
 - Hvis du bruker maskinsynkronisering, må du sørge for at følgerens hjempunkt er kalibrert med tilstrekkelig avstand mellom maskinene.
- Vær årvåken, og følg med på hva som foregår i omgivelsene.
- Ta kontroll over rattet når det er nødvendig for å unngå farer i åkeren, uvedkommende personer, utstyr eller andre hindringer.
- Stans driften hvis dårlige siktforhold reduserer muligheten din til å betjene maskinen eller oppdage personer eller hindringer i maskinbanen.
- Vurder åkerforhold, sight og maskinkonfigurasjon når du velger maskinhastighet.

AL70325,000048F-78-06JUN18

Bruke sikkerhetsbeltet på riktig måte



TS1729—UN—24MAY13

Unngå å knuse legemsdeler eller dødsulykker ved velt.

Denne maskinen er utstyrt med en vernebøyle. BRUK setebelte når du arbeider med vernebøyle.

- Hold fast i lasken og trekk setebeltet over kroppen.
- Før lasken inn i spennen. Hør etter et klikk.
- Dra i setebeltelasken for å kontrollere at beltet er forsvarlig fastspennet.
- La setebeltet sitte tett over hoftene.

Skift ut hele sikkerhetsbeltet hvis monteringsboltene,

spennen, beltet eller returmekanismen viser tegn på skader.

Undersøk sikkerhetsbeltet og festeanordningene minst én gang i året. Se etter tegn som tyder på løse fester eller skade på beltet, f.eks. revner, frynser, ekstrem eller uvanlig slitasje, misfarging eller oppskrapede partier. Bruk kun reservedeler som er godkjent for maskinen. Ta kontakt med din John Deere-forhandler.

DX,ROPS1-78-22AUG13

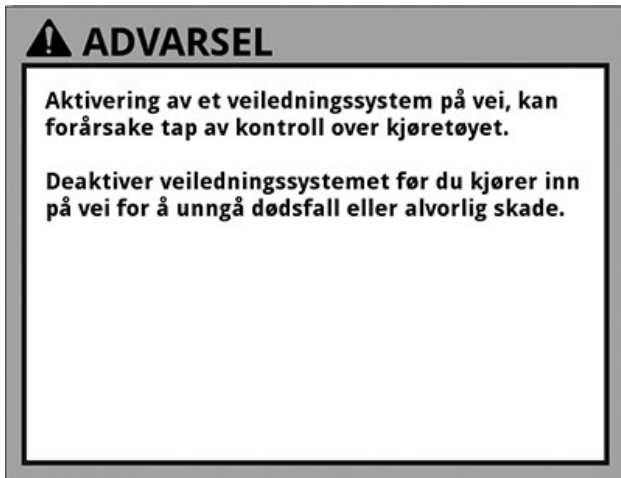
Bruk AutoTrac™-kontroller på godkjente maskiner

Bruk AutoTrac™-kontroller bare på godkjente maskiner. Se StellarSupport.com for en liste over godkjente maskiner.

AL70325,0000188-78-22SEP14

Sikkerhetsmerker

Sikkerhetsadvarsel – AutoTrac™ påvist



PC20441—78—06JUN18

Denne meldingen vises under oppstart av maskiner som har et automatisk veiledningssystem installert.

CZ76372,0000607-78-06JUN18

Lovmessig informasjon og samsvarsinformasjon

Federal Communications Commission (FCC)

Denne enheten samsvarer med del 15 av FCC-reglene. Bruken er underlagt følgende to betingelser:

1. Enheten skal ikke forårsake skadelig forstyrrelse og
2. Enheten må tåle mottatt interferens, herunder interferens som kan forårsake uønskede funksjoner.

Denne enheten må betjenes slik den er levert fra John Deere Ag Management Solutions. Enhver endring eller modifikasjon som foretas på denne enheten uten uttrykkelig skriftlig godkjenning fra John Deere Ag Management Solutions kan gjøre brukerens tillatelse til å betjene denne enheten ugyldig.

Dette utstyret er testet og funnet å være i samsvar med grensene for en digital enhet av klasse A i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er konstruert for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig forstyrrelse når utstyret brukes i et næringsmiljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og kan, hvis ikke montert og brukt i henhold til brukerhåndboken, forårsake skadelig forstyrrelse på radiokommunikasjon. Bruk av dette utstyret i boligområder vil sannsynligvis forårsake skadelig interferens som kan medføre at brukeren må korrigere interferensen på egen bekostning.

HC94949,0000EBB-78-10DEC18

EF-samsvarserklæring

DEERE & COMPANY
Moline, Illinois U.S.A.

Undertegnede erklærer herved at

Produkt: M50 VCU (CABM) kjøretøykontrollenhet

oppfyller alle relevante forskrifter og vesentlige krav i følgende direktiver:

Direktiv	Nummer	Sertifiseringsmetode
Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet	2014/30/EF	Vedlegg II av direktivet

Produktet er i samsvar med følgende standarder og/eller styrende dokumenter:

EN 55032: 2012/AC: 2013

EN 55024: 2010

EN ISO 14982: 2009

Navn og adresse til den personen i Europa som har autorisasjon til å sammenstille den tekniske konstruksjonsfilen:

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center
John Deere Strasse 70
68163 Mannheim, Tyskland

Denne samsvarserklæringen er utstedt på ene og alene produsentens ansvar.

Sted for erklæringen: Urbandale, Iowa, USA

Dato for erklæringen: 7. desember 2018

Navn: Daniel Pflieger

Tittel: Engineering Manager - Embedded Solutions



DXCE01—UN—28APR09
HC94949,0000EB7-78-10DEC18

Systemoversikt

Funksjonsprinsipp

John Deere AutoTrac™-kontroller 250 er et veiledningssystem som leverer automatisert styring når det aktiveres med et John Deere-display og en StarFire™-mottaker. AutoTrac™-kontrollenheten sender justeringer til Danfoss PVED-CLS-ventilkontrollenheten basert på inndata fra displayet, mottakeren, hjulvinkelsensoren (WAS) og styringens inndataenhet (SID).



PC26537—UN—21NOV18

Danfoss-ventilkontrollenhet, sett fra oversiden



PC26538—UN—21NOV18

Danfoss-ventilkontrollenhet, sett fra siden

Danfoss PVED-CLS-ventilkontrollenhet er konfigurert for John Deere-veiledning under montering og oppsett. Når AutoTrac™ er aktiv, sender kontrollenheten kommando til de elektroniske spoleventilene som sender hydraulikkstrømning til hydraulikkstyresylinderen. Hydraulikkstyresylinderen styrer maskinen til den definerte veiledningslinjen.

Systemet bruker en Danfoss-styrekode som SID til å registrere når en fører styrer maskinen manuelt. SID sender et signal som deaktiverer AutoTrac™.

WAS måler en vinkel på maskinen for å avgjøre posisjonen til maskinvaren og maskinretningen. WAS måler vinkelen til forhjulene (for radhøsttraktorer) eller vinkelen på dreiepunktet (for traktor med svingledd). Systemet bruker en trekabel WAS med en inngangsspenning på enten 5 V eller 12 V. For begge sensortypene varierer spenningseffekten fra omtrent 0,8 V på ett sted til 4,1 V for det andre. Når spenningen øker og reduseres, sendes signalet til AutoTrac™-kontrollenheten.

Følgende kriterier må tilfredsstilles for å bruke AutoTrac™:

- Hovedbryteren er PÅ
- Maskinhastigheten er over 0,5 km/t (0.8 mph) og under 19,3 km/t (18.6 mph)
- StarFire™-mottaker gjenkjenner et differensielt GPS-signal
- StarFire™-mottaker med terrengkompenseringsmodul (TCM) er slått PÅ og kalibrert
- Systemtilstand er Klar
- AutoTrac™ er aktivert på display
- Maskinen beveger seg innenfor 45 grader fra veiledningslinjen
- Diagnostisk testmodus for elektrohydraulisk styreventil er AV
- Fører er registrert i setet
- AB-linje er definert
- Føreren trykker på omstartbryteren for å koble inn systemet
- Maskinvarekomponenter er kompatible
- Styreventilen er konfigurert for John Deere-veiledning

HC94949,0000EA4-78-12DEC18

Krav

- Display
 - GreenStar™ 3 2630-display
 - Universalt John Deere 4240-display
 - Universalt John Deere 4640-display

MERK: Displayet må ha programvareversjon 18-2 eller nyere.

- StarFire™-mottaker
 - StarFire™ 3000-mottaker
 - StarFire™ 6000-mottaker

MERK: Mottakeraktivering kreves for SF1, SF2, SF3 eller sanntidskinematikk (RTK).

John Deere-settkomponenter

- AutoTrac™-kontrollenhet
- Omstartbryter
- Ledningsnett
- Maskinvare og programvare

Case IH-maskinkomponenter:

- Fabrikkmontert Danfoss-styreventil

StarFire er et varemerke som tilhører Deere & Company
AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

- Setebryter
- Hjulvinkelsensor (WAS)
- Inndataenhet for styring (SID)

MERK: Sørg for at maskinen er utstyrt med AccuGuide™-komponenter.

Valgfri komponent:

- ISOBUS-ledningsnett

HC94949,0000DEA-78-21NOV18

AutoTrac™-nøyaktighet

VIKTIG: John Deeres AutoTrac™-system baserer seg på GPS-nettverket som drives av de amerikanske myndighetene. De har eneansvar for nøyaktigheten til GPS-systemet og vedlikeholdet av dette. Systemet kan endres, og dette kan påvirke presisjonen og ytelsen til alt GPS-utstyr.

Den generelle nøyaktigheten til AutoTrac™-systemet avhenger av mange variabler.

AutoTrac™-systemnøyaktighet = signálnøyaktighet + maskinoppsett + redskapsoppsett + åker-/jordforhold.

Det er svært viktig å huske på følgende:

- Mottakeren må gjennom en oppvarmingsperiode etter oppstart.
- Maskinen må settes opp riktig (må for eksempel ha riktig ballast i samsvar med maskinens instruksjonshåndbok).
- Det mekaniske styresystemet må være i god stand (stram styring med minimal klaring i styreakselen).
- Redskapet må være satt opp til å kjøre riktig (slidedeler som skaft, skuffer, skjær osv. er i god stand og står i riktig avstand i forhold til hverandre).
- Hvordan åker- og jordforholdene påvirker systemet (løs jord krever mer styring enn fast jord, og fast jord kan føre til ujevn trekkbelastning).

VIKTIG: Selv om AutoTrac™-systemet kan aktiveres når SF2-korrigeringsignal (eller SF1 hvis AutoTrac SF1-aktivering brukes) bekreftes, kan systemets presisjon fortsette å øke etter at systemet er slått på.

AutoTrac™ SF2-aktivering fungerer ved hjelp av signal SF1, SF2, SF3 eller RTK.

AutoTrac™ SF1-aktivering fungerer ved hjelp av kun SF1-signal.

HC94949,0000DE6-78-12DEC18

AccuGuide er et varemerke som tilhører CNH Industrial N.V.
AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

AutoTrac™-kontroller- og ventilkompatibilitet

Du finner en fullstendig liste over kompatible maskiner ved å gå til StellarSupport.com.

AutoTrac™-kontrollerkompatibilitet		
Maskin	Modell-numre	Ventil
Case Quadtrac	420	Danfoss PVED-CLS
	470	
	500	
	540	
	580	
	620	
Case Steiger®	420	
	470	
	500	
	540	
	580	
	620	

AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company
Steiger er et varemerke som tilhører CNH Industrial N.V.

HC94949,0000E75-78-06DEC18

Sektordiagram for AutoTrac™-status

MERK: Både styrekontrollenheten (SSU) og AutoTrac™-aktivering må registreres for å vise statusdiagram og styringsikonet.

AutoTrac™-ikonet har fire faser, som vist i AutoTrac™-statusdiagrammet:

- INSTALLERT
- KONFIGURERT
- MULIGGJORT
- AKTIVERT

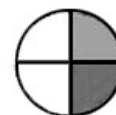


Fase 1 – INSTALLERT

PC8832—UN—25OCT05

Fase 1 **INSTALLERT** (1/4 av diagram) – SSU og all annen maskinvare som kreves, er installert:

- SSU er oppdaget



Fase 2 – KONFIGURERT

PC8833—UN—25OCT05

Fase 2 **KONFIGURERT** (2/4 av diagram) – Veiledning og StarFire™-mottaker er konfigurert og maskinbetingelsene er innfridd:

- Veiledningssystemet er slått PÅ på skjermen.
- Veiledningsspor 0 har blitt definert.
- AutoTrac™-aktivering oppdaget.
- StarFire™-signal foreligger. Korrekt StarFire™-signalnivå for AutoTrac™-aktivering er valgt.
- SSU har ingen aktive feil i forbindelse med styringsfunksjonen.
- Hydraulisk olje er varmere enn minimumstemperaturen.
- Hastighet er lavere enn maksimumgrensen.
- Terrengkompenseringsmodulens (TCM) melding er gyldig.
- Maskinen er i riktig driftsgir.



Styr av/på

PC20221—UN—10NOV14

Styr av/på—Trykk knappen for styring av/på for å bytte AutoTrac™ fra KONFIGURERT fase til MULIGGJORT-fasen.



Fase 3 – **MULIGGJORT**

PC8834—UN—25OCT05

Fase 3 MULIGGJORT (3/4 av diagram) – Styringsknappen er trykket inn. Alle betingelsene er oppfylt slik at AutoTrac™ kan kjøres, og systemet er klart til å bli aktivert:

- Velg knappen for styring på/av én gang for å slå styring På.



Fase 4 – **AKTIVERT**

PC8835—UN—25OCT05

Fase 4 AKTIVERT (4/4 av diagrammet med A) – Omstart-bryteren er trykket inn og AutoTrac™ styrer maskinen:

- Trykk inn Omstart-bryteren – AutoTrac™ er aktivert.

HC94949,0000E6D-78-17OCT18

StarFire er et varemerke som tilhører Deere & Company

Komponentoversikt

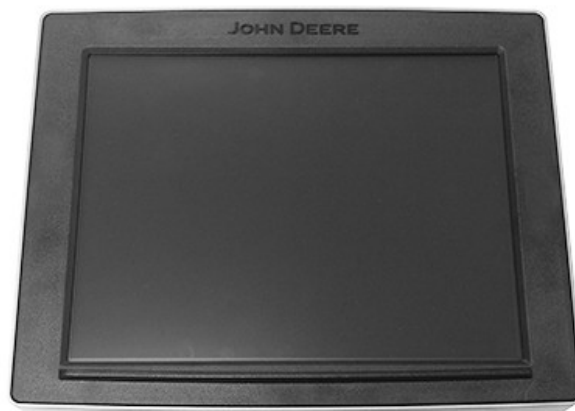
StarFire™-mottaker



PC23442—UN—02DEC16

Mottakeren bruker navigasjonssatellitter med StarFire™-korrigeringssatellitter til å bestemme maskinens plassering og kjøreretning. En integrert terrengkompenseringsmodul (TCM) justerer maskinposisjonen for å kompensere for ujevnt terreng. En StarFire™-signalaktivering er nødvendig for å kunne betjene AutoTrac™.

HC94949,0000AAE-78-02DEC16



PC25486—UN—04APR18

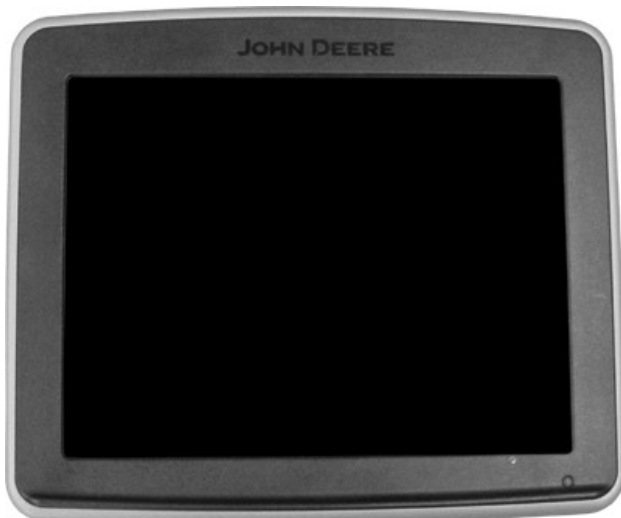
4640 CommandCenter™

Skjermen er et brukergrensesnitt som føreren bruker til å:

- konfigurere og kalibrere systemkomponenter
- overvåke systemytelsen
- utføre systemjusteringer
- programmere programvare
- vise diagnasetester

HC94949,0000D44-78-21SEP18

GreenStar™-skjerm eller Generation 4-skjerm



PC13407—UN—20APR11

GreenStar™ 3 2630-display

AutoTrac™-kontrollerledningsnett (Case IH Steiger®)



PC26367—UN—10OCT18

AutoTrac™-kontrollerledningsnett (Case IH Steiger®)

HC94949,0000E64-78-05DEC18

StarFire er et varemerke som tilhører Deere & Company
AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

Ledningsnett for GreenStar™



PC26368—UN—10OCT18
Ledningsnett for GreenStar™

HC94949,0000E65-78-05DEC18



PC20010—UN—11SEP14

Hovedbryter brukes når maskinen transporteres. Når bryteren er satt til av-stilling, tilføres det ikke noe strøm til den elektrohydrauliske ventilen. Dette sikrer at AutoTrac™ er deaktivert når du kjører på veier eller når føreren ikke ønsker at AutoTrac™ skal være aktivert. Bryteren blir også referert til som kjøremodus eller kjørebryter.

HC94949,0000D28-78-17JUL18

Omstartbryter



Omstartbryter

PC20201—UN—10NOV14

Trykk på gjenopptakelsesbryteren hvis du vil endre statusen til AutoTrac™ fra Koblet inn til Aktivert.

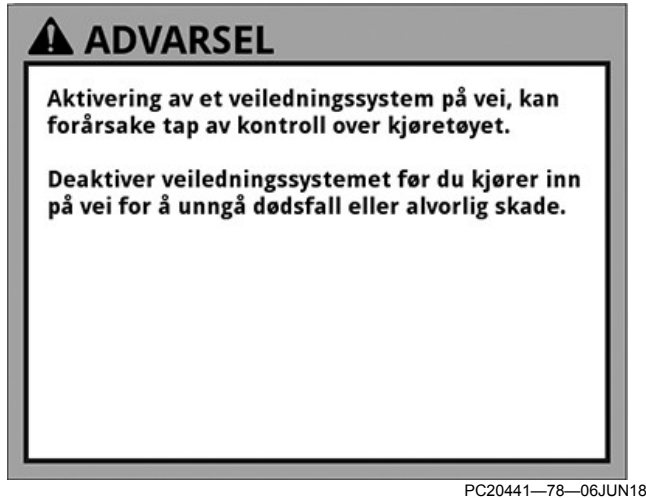
HC94949,0000D3B-78-17JUL18

Hovedbryter

MERK: Plassering varierer på maskinen.

Oppsett

Lese og godta advarsel på GreenStar™-display



VIKTIG: Hvis maskinen startes med AutoTrac™ installert og oppstartsskjermbildet ikke vises, må du oppdatere programvaren via StellarSupport.com.

Hver gang en maskin utstyrt med AutoTrac™ startes, vises oppstartsskjermbildet som en påminnelse om førerens ansvar ved bruk av AutoTrac™-styringssystemet.

Føreren må velge Godta før skjermvisningen går videre til neste side.

HC94949,0000E00-78-21SEP18

GreenStar™ Display og 4. generasjonsaktiveringer av display

MERK: John Deere AutoTrac™-kontrolleren (ATC) krever en gyldig AutoTrac™-programvareaktivering.

GreenStar™-display

For å vise eller aktivere programvare på GreenStar™ 3 2630-displayet, velger du:



Menyknapp

PC8663—UN—29APR15

1. Meny-knapp



PC12685—UN—29APR15

GreenStar™-knapp

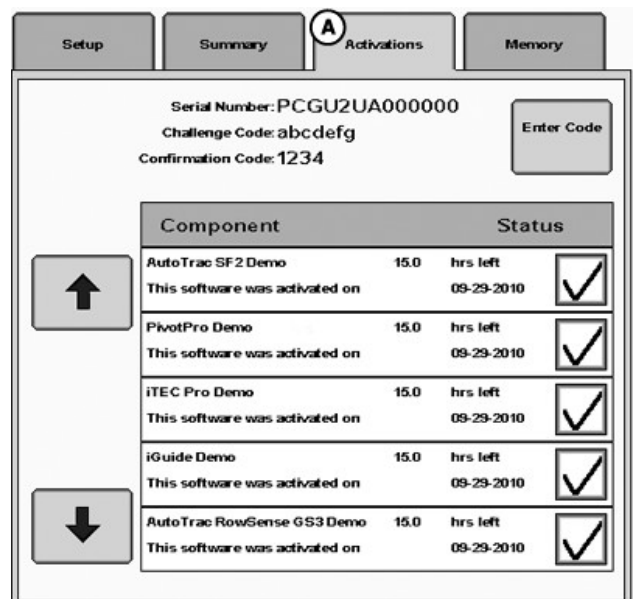
2. GreenStar™-knapp



PC12686—UN—14JUL10

GS3-funksjonstast

3. GS3-skjermtast



PC20355—UN—01DEC14

Aktiveringer for GreenStar™-display

A—Fane for Aktiveringer

4. Aktiveringsfane (A)

MERK: Bekreft riktig aktivering og at SF2-eller SF3-lisensen er aktiv og innfrir forventede nøyaktighetsnivåer for drift. Ta kontakt med John Deere-forhandleren for å få en StarFire™-lisens eller en RTK-aktivering.

Generation 4-display

For å oppdatere programvare, aktivere funksjoner og finne informasjon om programvareversjon, velg:

AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company
GreenStar er et varemerke som tilhører Deere & Company



Menyknapp

PC17269—UN—15JUL13

1. Meny-knapp



System-fanen

PC24666—UN—05SEP17

2. System-fanen



Software Manager-program

PC15346—UN—11JUL13

3. Programvarebehandlingsfunksjon

HC94949,0000EA5-78-21NOV18

StarFire™-aktiveringer

MERK: John Deere AutoTrac™-kontrolleren (ATC) krever en gyldig StarFire™-signalaktivering.

GreenStar™ Display

For å vise eller aktivere signal på StarFire™-mottakeren, velger du:



Menyknapp

PC8663—UN—29APR15

1. Meny-knapp



StarFire™-knapp

PC21222—UN—02JUN15

2. StarFire™-knappen



Hovedfunksjonstast

PC25753—UN—07JUN18

3. Hovedfunksjonstast

Generation 4-display

For å vise eller aktivere signal på StarFire™-mottakeren, velger du:



Menyknapp

PC17269—UN—15JUL13

1. Meny-knapp



Programmer-fanen

PC24662—UN—30AUG17

2. Bruksområder-kategorien



StarFire™-applikasjon

PC20690—UN—19JAN15

3. StarFire™-applikasjon

4. Velg mottaker.

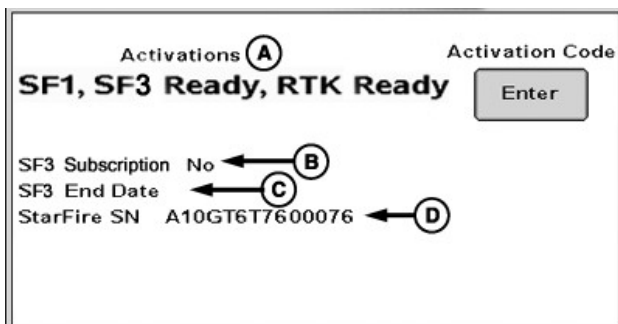
HC94949,0000DE7-78-21NOV18

Kategorien Aktiveringer

Kategorien Aktiveringer

PC21311—UN—02JUL15

Kategorien Aktiveringer viser aktiveringer på mottaker.



PC21418—UN—30JUL15

- A—Aktiveringer
 B—SF3-abonnement
 C—SF3-sluttdato
 D—StarFire™ S.N.

Aktiveringer (A) – Viser aktiveringer på mottakeren.

- SF1 – aktivert på hver mottaker.
- SF3-klar (hvis tilgjengelig) – Mottakeren må være SF3-klar for å bruke lisens for SF3-signalabonnement eller aktivere sanntidskinematikk (RTK). Det kan kjøpes en oppgradering til SF3-klar.
- RTK – Krever aktivering av RTK-klar.

SF3-abonnement (B) – Viser SF3-abonnementsstatus for mottakeren.

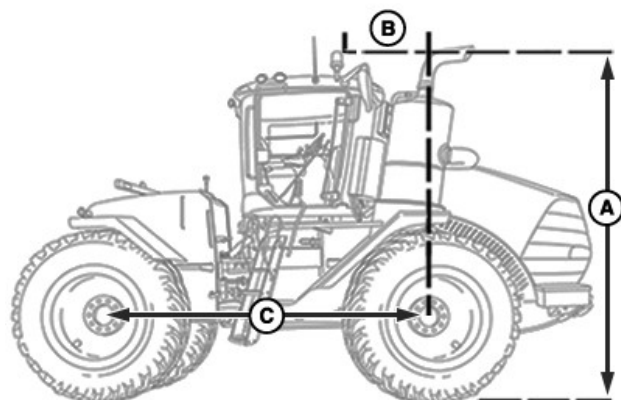
- Ja-aktivert – Et gyldig SF3-abonnement finnes, og SF3 er den valgte modusen for differensialkorrigering.
- Ja-deaktivert – Et gyldig SF3-abonnement finnes, men SF3 er ikke den valgte modusen for differensialkorrigering.
- Nei – Inget gyldig SF3-abonnement finnes eller SF3-abonnementet har utløpt.

SF3-sluttdato – Viser datoen SF3-abonnementet utløper.

StarFire™ S.N. (D) – StarFire™-mottakerens serienummer.

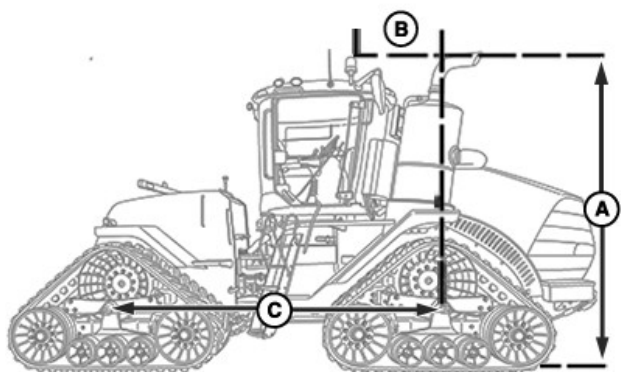
HC94949,0000C2B-78-02OCT18

StarFire™-høyde og -plassering foran/bak og hjulbase



PC26485—UN—13NOV18

Maskiner med svingledd og hjul



PC26575—UN—06DEC18

Maskiner med svingledd og belter

- A—Høyde
 B—Foran-bak
 C—Akselavstand

StarFire™-høyde – angi høyden for StarFire™-mottakeren. Høyden måles fra bakken til toppen av taket.

StarFire™-plassering foran/bak – angi den målte foran/bak-verdien (avstanden fra den faste akselen på maskinen til mottakeren). Den faste akselen er forakselen på en traktor med svingledd. På traktorer med svingledd er målingen foran-bak en negativ verdi.

Akselavstand (cm) - angi akselavstandsmålet (avstand mellom aksler).

HC94949,0000EB0-78-03DEC18

Måletabell for StarFire™

MERK: Standardmål er 161 tommer for høyde og -22 tommer for foran/bak.

Bruk den følgende tabellen til å registrere målene for høyden og foran/bak til StarFire™-mottakeren.

Målinger for StarFire™			
Maskin	Høyde	Foran/bak	Akselavstand

HC94949,0000DF6-78-12DEC18

Kalibrere terrengkompenseringsmodul (TCM)



Menyknapp

PC20197—UN—05NOV14

1. Trykk på menyknappen.



StarFire™-knapp

PC21222—UN—02JUN15

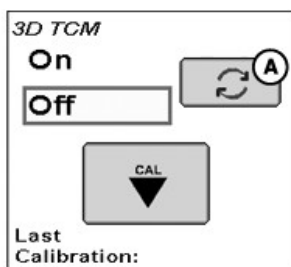
2. Velg StarFire™-knappen.



Fanen Oppsett

PC20199—UN—05NOV14

3. Velg Oppsett-fanen.



PC19992—UN—04SEP14

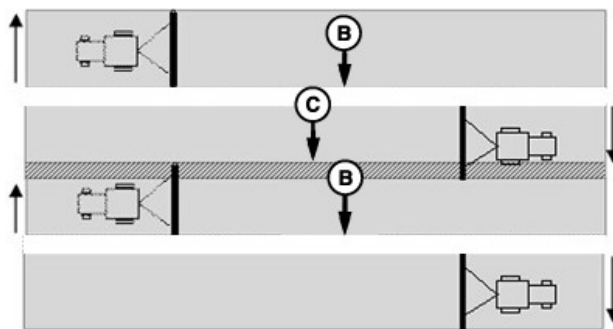
A—TCM-veksleknapp

Velg TCM-veksleknappen (A) for å slå TCM PÅ og AV. Når TCM er slått AV, blir ikke StarFire™ GPS-meldingen korrigert for maskindynamikk eller sidehellinger. TCM er som standard på når enheten slås av og på igjen.

MERK: TCM må være slått PÅ for at AutoTrac™ skal aktiveres.

Kalibrer TCM slik at mottakeren kan fastslå kjøretøyets nullgraders rullewinkel og delingsvinkel.

Før kalibrering utføres, må du kontrollere at maskinen og redskapet fungerer som de skal og er klargjort for feltarbeid. Maskinen må ha ballast og dekkene riktig lufttrykk. Senk redskapet så nær arbeidsposisjonen som mulig, når du kalibrerer.



PC19993—UN—03SEP14

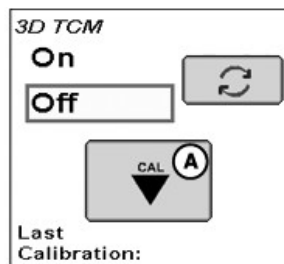
B—Hopp over
C—Overlapping

Kalibrer TCM hver gang mottakeren fjernes fra maskinen og blir montert igjen eller hvis TCM-vinkelen har endret seg i forhold til maskinen. Endringer i TCM-vinkelen i forhold til maskinen kan skape en forskyvning og se ut som en konsistent overhopping (B) eller overlapping (C) i spor-til-spor-drift. Mulige årsaker til denne forskyvningen kan være at StarFire™-monteringsbraketten har blitt litt forskjøvet, maskinens førerhus er litt forskjøvet eller ujevnt dekktrykk fra én side til den andre.

Denne forskyvningen kan fjernes ved å posisjonere maskinen og kalibrere TCM, kjøre gjennom åkeren og så snu og kjøre gjennom samme spor i motsatt retning. Hvis maskinen ikke følger samme gjennomløp, mål forskyvningsavstanden og angi i redskapsforskyvning.

Posisjonere maskinen og kalibrere terrengkompenseringsmodulen (TCM)

1. Parker maskinen på et hardt, plant underlag, og stans den helt (førerhuset svinger ikke).
2. Merk av plasseringen av dekk eller belter på bakken for å merke deg plasseringen av akselen.



PC19994—UN—04SEP14

A—Kalibreringsknapp

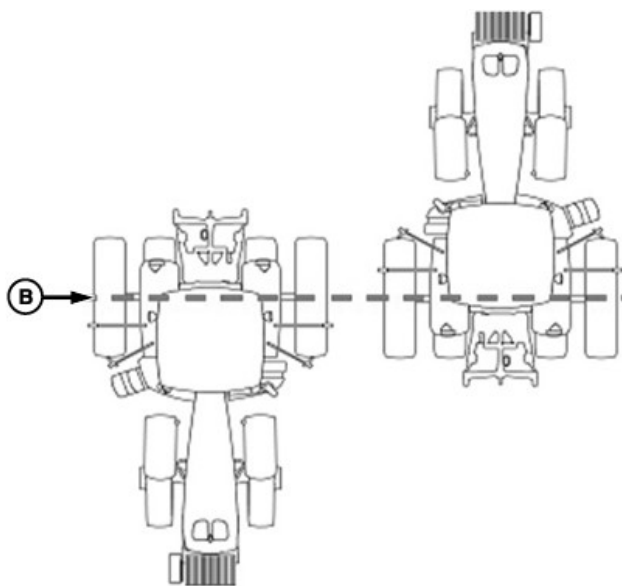
3. Velg kalibreringsknappen (A).



PC22267—UN—14MAR16

Godkjenningstast

4. Trykk på Godta-knappen. Statuslinjen for kalibrering vises, og forsvinner når kalibreringen er ferdig.
5. Snu maskinen 180 grader slik at den vender i motsatt retning. Kontroller at dekkene står på riktig sted for fast eller flytende foraksel og at maskinen har stoppet helt (førerhuset svinger ikke).

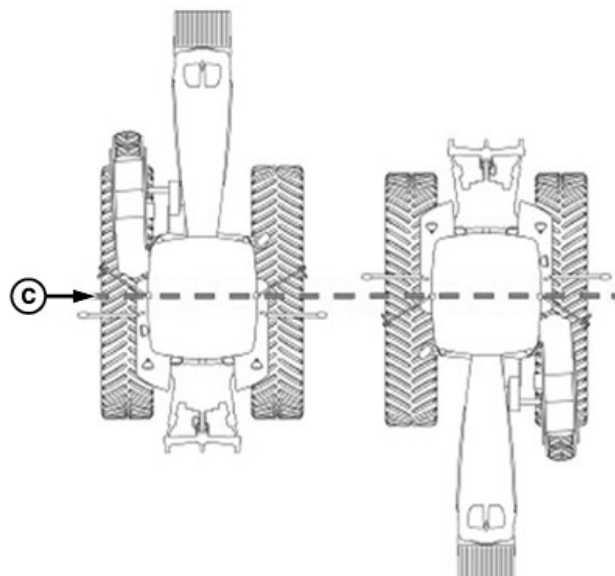


PC19995—UN—03SEP14

Maskiner med flytende foraksel

B—Bakaksel

- For maskiner med flytende foraksler (MFWD (mekanisk forhjulstrekk), ILS™ (Independent Link Suspension), TLS™ (Triple-Link Suspension)) må du plassere hjulene slik at bakakselen (B) er på samme sted når du utfører 2-punkts-kalibrering.



PC19996—UN—03SEP14

Maskiner med faste akselhjul eller spor

C—Maskinens dreiepunkt

- For maskiner med faste akselhjul eller spor (sportraktorer, spredere i seriene 47X0 og 49X0, hjultraktorer i seriene 9000 og 9020) må du plassere hjulene eller sporene slik at maskinens svingpunkt (C) er på samme sted uansett i hvilken retningen maskinen vender.
6. Trykk på Godta-knappen. Statuslinjen for kalibrering vises, og forsvinner når kalibreringen er ferdig.
 7. Velg Godta-knappen for å gå tilbake til oppsettfanen. Hvis kalibreringen ikke var vellykket, må du kalibrere TCM på nytt.

HC94949,0000EBE-78-12DEC18

Angi maskininformasjon og forskyvninger

PC8663—UN—29APR15

Menyknapp

1. Velg menyknappen.



PC12685—UN—29APR15

GreenStar™-knapp

ILS er et varemerke som tilhører Deere & Company
 TLS er et varemerke som tilhører Deere & Company

2. Velg GreenStar™-knappen.



Utstyr-skjermstast

PC21184—UN—20MAY15

3. Velg Utstyr-skjermstasten.

PC26032—UN—27JUL18

Angi maskininformasjon

- A—Maskin-fane
- B—Maskintype-rullegardinmeny
- C—Maskinmodell-rullegardinmeny
- D—Maskinnavn-rullegardinmeny
- E—Koblingstype-rullegardinmeny
- F—Maskinens svingradius-inndataboks
- G—Svingfølsomhet-inndataboks
- H—Knappen Endre forskyvninger

4. Velg maskinfanen (A).

MERK: Rullegardinmenyen eller inndataboksene kan være nedtonet hvis maskinen gjenkjennes automatisk.

5. Velg eller skriv inn maskininformasjonen (B–G).

6. Trykk på Endre forskyvninger-knappen (H).

PC26031—UN—27JUL18

- A—Sideveis avstand fra midtlinjen av maskinen til GPS-mottakeren.
- B—Lineær avstand fra den ikke-styrende akselen til GPS-mottakeren
- C—Lineær avstand fra den ikke-styrende akselen til koblingspunktet
- D—Vertikal distanse mellom GPS-mottakeren og bakken
- E—Veksleknapp for venstre eller høyre forskyvning
- F—Plassering av ikke-styrende aksel-rullegardinmeny
- G—Godta-knapp

7. Velg eller skriv inn maskinens forskyvningsinformasjon (A–F).

8. Velg Godta-knappen (G).

HC94949,0000DF3-78-01OCT18

Konfigurerer AutoTrac™-kontroller 250

Sett opp system

VIKTIG: Før kalibrering, finn akselavstanden, plassering foran/bak (GPS til fast akselavstand) og høyde (GPS til bakkeavstand). Angi alle maskinmål i displayets inndatabokser.



PC26028—UN—06SEP18

Knappen AutoTrac™-kontroller 250

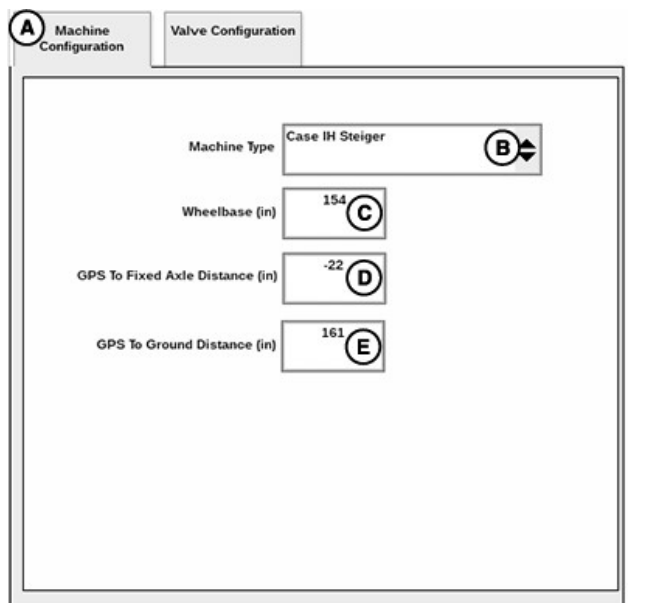
1. Velg knappen AutoTrac™-kontroller 250.



PC24210—UN—15MAY17

Oppsett-tast

2. Velg funksjonstasten for oppsett.



PC26200—UN—05SEP18

Maskinkonfigurasjon-fanen

- A—Maskinkonfigurasjon-fanen
- B—Maskintype-rullegardinmeny
- C—Inntastingsboks for akselavstand (tommer)
- D—Inntastingsboks avstand GPS til fast aksel (tommer)
- E—Inntastingsboks for avstand GPS til bakke (tommer)

3. Velg maskinkonfigurasjon-fanen (A).
4. Velg en maskintype på nedtrekksmenyen (B).

MERK: Sørg for at akselavstanden (C), GPS til fast akselavstand (D) og GPS til bakkeavstand (E) er korrekt før du angir verdiene.

AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

Akselavstanden må være angitt før kalibrering.

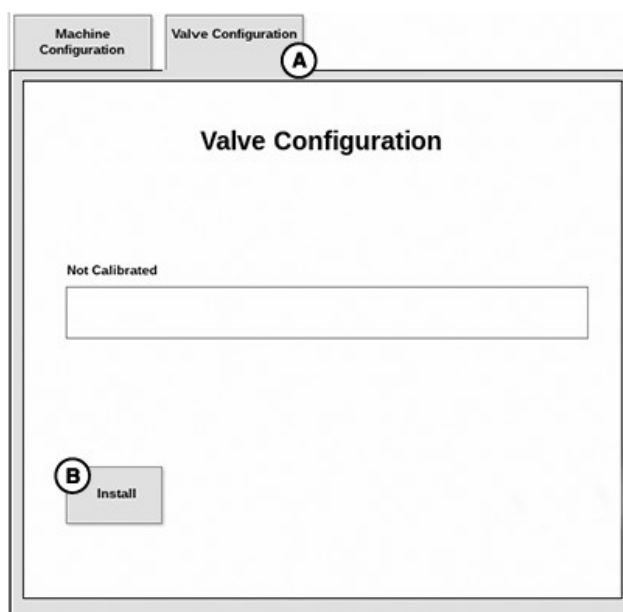
5. Angi akselavstanden.

MERK: GPS til fast akselavstand er den samme som målingen foran-bak. (Se StarFire™ Høyde, foran-bak og hjulbase.)

6. Angi GPS til fast akselavstand.
7. Angi GPS til bakkeavstand.

HC94949,0000E30-78-07DEC18

Konfigurer ventil



PC26201—UN—22OCT18

Ventilkonfigurasjon-fanen

- A—Ventilkonfigurasjon-fanen
- B—Installeringsknapp

Ventilkonfigurasjonen laster de påkrevde innstillingene til Danfoss-ventilkontrollenheten.

1. Velg Ventilkonfigurasjon-fanen (A).
2. Velg installasjonsknappen (B).

Etter at konfigureringen er fullført, blir installasjonsknappen grå.

Hvis føreren må fjerne AutoTrac™-kontroller 250 på grunn av leasing eller innbytte:



PC24210—UN—15MAY17

Oppsett-tast

StarFire er et varemerke som tilhører Deere & Company

1. Trykk og hold inne Oppsett-tasten i fem sekunder.



Avinstallasjonsknappen

PC25991—UN—17JUL18

2. Velg avinstallasjonsknappen.

HC94949,0000DF0-78-30NOV18

Test styring

⚠ OBS: For å unngå alvorlig skade eller dødsfall, test styresystemet etter første installasjon på maskinen og før all bruk.



Knappen AutoTrac™-kontroller 250

PC26028—UN—06SEP18

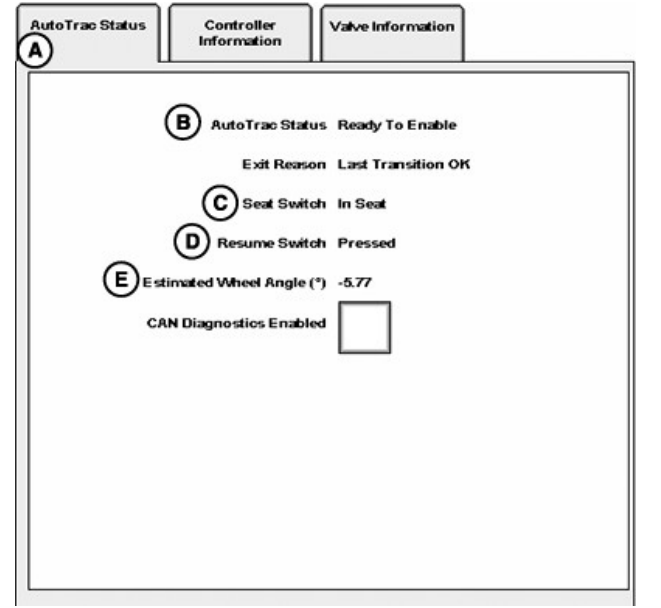
1. Velg knappen AutoTrac™-kontroller 250.



Funksjonstast for diagnostikk

PC24234—UN—18MAY17

2. Velg funksjonstasten for diagnose.



PC26076—UN—22OCT18

Fanen AutoTrac™-status

- A—Fanen AutoTrac™-status
- B—AutoTrac™-status
- C—Setebryter
- D—Omstartbryter
- E—Estimert hjulvinkel (°)

3. Velg fanen AutoTrac™-status (A).
4. Sjekk AutoTrac™-status (B) og sørg for at det ikke er noen avslutningskoder.
5. Sørg for at setebryteren (C) registrerer at føreren er i eller av setet.
6. Trykk på omstart-bryteren (D).
7. StarFire™-mottakeren fastslår estimert hjulvinkel (E). Kjør maskinen i et S-mønster for å forsikre at verdien endres i hver sving.

MERK: Fabrikken stiller inn kalibreringen av ventil- og hjulvinkelsensor. Maskinforhandleren kan oppdatere disse kalibreringene hvis det trengs.

HC94949,0000DEF-78-30NOV18

Betjening – GreenStar™ 3 2630-display

Opprett veiledningslinje

MERK: Instruksjonene gjelder en grunnleggende veiledningslinje. For fullstendige instruksjoner for veiledningsoppsett, se brukerhåndboken for GreenStar™ 3 2630-displayet.



Menyknap

PC8663—UN—29APR15

1. Velg menyknappen.



GreenStar™-knapp

PC12685—UN—29APR15

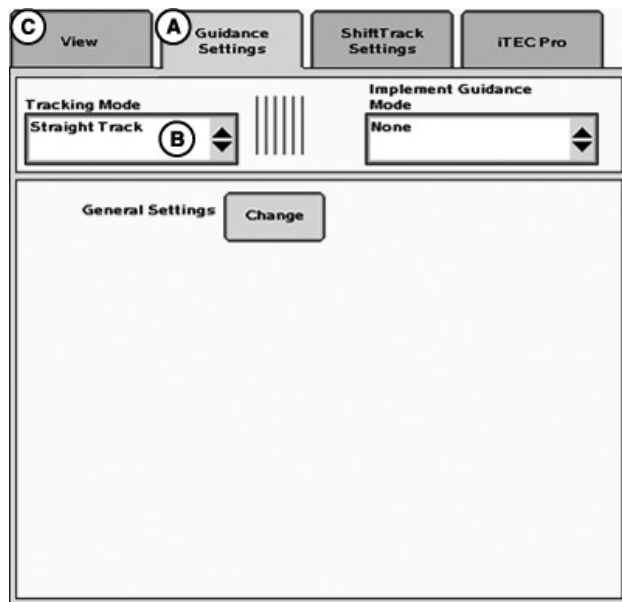
2. Velg GreenStar™-knappen.



Funksjonstasten Veiledning

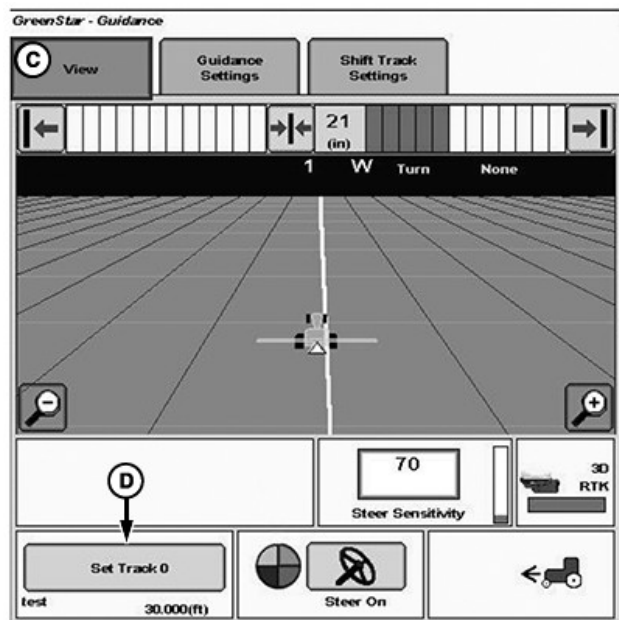
PC21148—UN—11MAY15

3. Velg funksjonstasten Veiledning.



Styringsinnstillinger

PC21690—UN—06OCT15

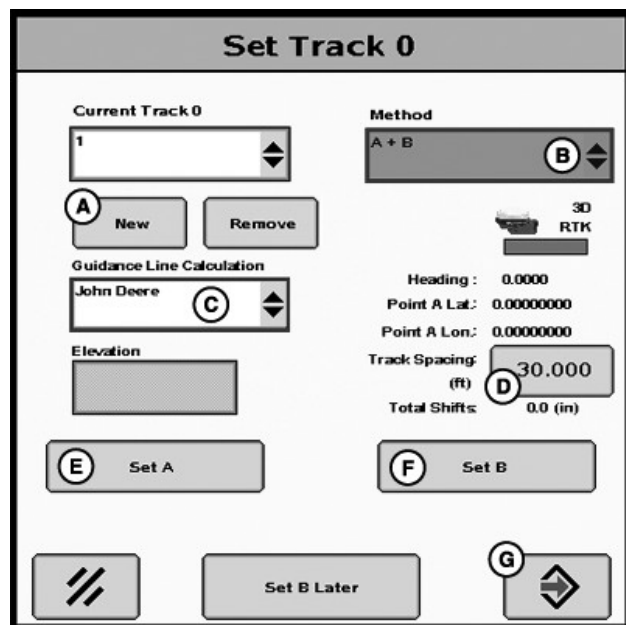


Veiledningsvisning

PC20334—UN—25NOV14

- A—Fanen Veiledningsinnstillinger
- B—Sporingsmodus-rullegardinmeny
- C—Visning-fane
- D—Angi spor 0-knapp

4. Velg fanen Veiledningsinnstillinger (A).
5. Velg modusen Rett spor (B).
6. Velg fanen Visning (C).
7. Velg knappen Angi spor 0 (D).



Angi spor 0

PC20335—UN—25NOV14

- A—Ny-knapp
- B—Rullegardinmenyen Metode
- C—Rullegardinmenyen Veiledningslinjeberegning

GreenStar er et varemerke som tilhører Deere & Company

D—Sporavstand-knapp
E—Knappen Angi A
F—Knappen Angi B
G—Enter-knapp

8. Velg Ny-knappen (A).
9. Angi et navn for Spor 0 ved hjelp av tastaturet. Velg Enter-knappen for å godta og gå tilbake til oppsettet for spor 0.
10. Velg A + B-alternativet fra rullegardinmenyen Metode (B).
11. Velg John Deere fra rullegardinmenyen Veiledningslinjeberegning.
12. Angi ønsket sporavstand (D).
13. Kjør maskinen til ønsket sted i åkeren og velg knappen Angi A (E).

MERK: For å kunne angi B må du kjøre lengre enn 3 m (10 ft.).

14. Kjør maskinen til ønsket punkt B, og velg knappen Angi B (F).
15. Velg Enter-knappen (G) for å fullføre oppsettet for spor 0.

HC94949,0000DE2-78-02OCT18

Muliggjøre AutoTrac™



Fase 2 – KONFIGURERT

PC8833—UN—25OCT05

Når AutoTrac™-statusdiagrammet har to paistykker fylt inn, er kravene til maskinvare og programvare for AutoTrac™ innfridd.



AV/PÅ-knapp for styring

PC20221—UN—10NOV14

1. Velg knappen for Styring AV/PÅ når du skal aktivere og deaktivere AutoTrac™. Tre paistykker fylles inn når styring er på.



AutoTrac™-diagnostikkskrunøkkel

PC11973—UN—09APR09

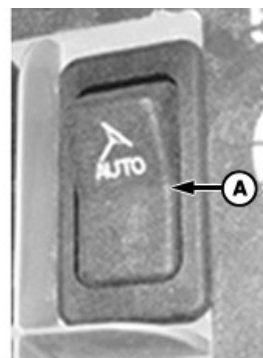
AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

Hvis noen av kravene til maskinvare og programvare ikke er innfridd, vises en diagnostisk knapp med skiftenøkkel i stedet for PÅ/AV-knapp for styring. Velg knappen for å vise AutoTrac™-diagnostikk. Diagnostikksiden angir kravene til hvert av de fire paistykkene og status for alle kravene.

MERK: AutoTrac™ blir kanskje ikke tilgjengelig før hydraulikkvæsken har nådd påkrevd temperatur (kun ett paistykke inntil væsken er varm). Denne tilstanden viser ingen diagnostikkode eller vises ikke på statusmenyen.

HC94949,0000910-78-14OCT15

Aktivere systemet



Omstartbryter

PC21691—UN—06OCT15

A—Omstartbryter

⚠ OBS: Mens AutoTrac™ er aktiv, har føreren ansvaret for å unngå kollisjoner og for å styre i enden av banen.

Ikke prøv å slå på (aktivere) AutoTrac™-systemet under transport på vei.

MERK: Maskinen må være i bevegelse forover for å aktivere systemet.

Etter at systemet har blitt Koblet inn, må føreren manuelt endre systemstatusen til Aktivert når assistert styring ønskes.

1. Trykk på gjenopptakelsesbryteren (A) for å sette i gang assistert styring.

Når du skal aktivere systemet, må følgende kriterier tilfredsstilles:

- Maskinhastigheten er over 0,5 km/t (0.3 mph).
- Maskinen er innenfor 45° fra ønsket spor.
- Maskinhastigheten er mindre enn 30 km/t (18.6 mph).
- Hovedbryter i På-stilling.

- Terrengkompenseringsmodulen (TCM) er på og kalibrert.
- I revers forblir AutoTrac™ aktivert i 45 sekunder. Etter 45 sekunder må maskinen settes i forovergir før revers aktiveres på nytt.

HC94949,0000E4F-78-24OCT18

Koble fra, deaktivere og deaktivere systemet

 **OBS: Deaktiver veiledningssystemet før du kjører inn på vei for å unngå dødsfall eller alvorlig skade.**

Koble fra AutoTrac™ System

AutoTrac™-systemet deaktiveres med følgende metoder:

- Drei rattet.
- Reduser hastigheten til under 0,5 km/t (0.3 mph).
- Slå over AV/PÅ-knappen for styring til styring AV vises i kategorien Veiledningsvisning eller Veiledningsapplikasjon.
- Fører ute av setet i mer enn 7 sekunder ved bruk av setebryter, eller ingen aktivitet påvist av monitoren for førertilstedeværelse i løpet av 7 minutter.

Når AutoTrac™ er aktiv, kan føreren dreie på rattet for å koble ut AutoTrac™ og styre manuelt. Føreren kan også kjøre av veien og sette omstartbryteren til AV for å koble ut AutoTrac™.

Deaktiver AutoTrac™-system

Slå over AV/PÅ-knappen for styring til styring AV vises og AutoTrac™ synker til 2/4 statusdiagram.

Deaktiver AutoTrac™-system

Kjøre av veien og sette omstartbryteren til AV og AutoTrac™ synker til 1/4 statusdiagram.

For å deaktivere AutoTrac™ gjennom GreenStar™ Displayer, velg tasten Veiledning > fanen Veiledningsinnstillinger > nedtrekksmenyen Spøringsmodus > velg Veiledning av.

På 4. generasjonsdisplayer, velg Innstillinger-ikonet øverst på veiledningsapplikasjonen og sett veiledningsbryteren til AV.

HC94949,0000EB8-78-10DEC18

Betjening – Optimering av AutoTrac™-kontroller

Optimere ytelsen til AutoTrac™-kontroller

MERK: AutoTrac™-kontrolleren har blitt justert til å yte under de fleste åkerforhold med bruk av ulike redskaper. For unormale forhold kan føreren finjustere systemene etter spesifikke åkerforhold og redskaper ved hjelp av Avanserte innstillinger.

Les hele denne informasjonen før du justerer de avanserte AutoTrac™-innstillingene.

1. Kontroller og korrigjer problemer før justeringer.

Utfør nødvendige mekaniske undersøkelser og kalibreringer på maskinen. Hvis du justerer uten å korrigere problemer først, kan det maskere faktiske maskinfeil og forårsake problemer senere.

2. Gå til siden Avanserte AutoTrac™-innstillinger.

(For å åpne siden Avanserte AutoTrac™-innstillinger, se instruksjonshåndboken for display.)

3. Start med standard fabrikkinnstillinger.

Styringsfølsomhetsverdien er innbyrdes forbundet med verdien på fanen Veiledningsvisning. Bruk en verdi for gjeldende forhold (70 for betong, 100 for de fleste forhold og 120 for mykt underlag). Juster nummeret for å finjustere systemet etter behov.

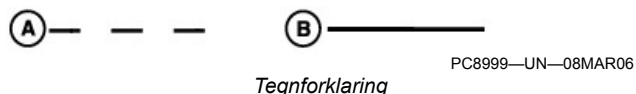
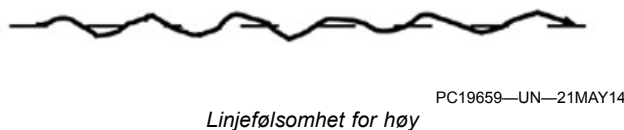
4. Generelle anvisninger for finjustering

- Prøv å justere innstillingene under de problematiske åkerforholdene mens AutoTrac™ er aktiv. Juster én verdi om gangen. Tilbakestill til fabrikkinnstillingene hvis innstillingene ikke korrigjerer ytelsen.
- Hvis det ikke gir tilfredsstillende ytelse å justere én verdi, kan du forsøke ulike kombinasjoner av parametere.

Anbefalinger for justering:

- **Styringsfølsomhet** – Angi til 100 før du gjør andre justeringer, og juster så med intervaller på 10.
- **Linjefølsomhetsretning** – Juster med intervaller på 10.
- **Linjefølsomhetssporing** – Juster med intervaller på 20.
- **Retningsfremføring** – Juster med intervaller på 10.
- **Styringsrespons hastighet** – Juster med intervaller på 10.
- **Innhentingsfølsomhet** – Juster med intervaller på 20.
- **Buefølsomhet** – Juster med intervaller på 20.

MERK: Hvis ønsket ytelse ikke oppnås, kan du se Feilsøke AutoTrac™-kontroller for å få mer informasjon.



A—Ønsket spor – stiptet linje
B—Faktisk spor – heltrukken linje

Optimer linjefølsomhet

Svar: Linjefølsomhetsretning

Avgjør hvor aggressivt AutoTrac™ reagerer på retningsfeil.

- Juster linjefølsomhetsretningen mens du kjører på A–B-linjen.
- Hvis fronten på maskinen vandrer for langt fra sporretningen, justerer du linjefølsomhetsretningen høyere.
- Hvis maskinen blir ustabil, skal du justere linjefølsomhetsretningen lavere.

B: Linjefølsomhetssporing

Avgjør hvor aggressivt AutoTrac™ svarer på sporskjevhetssfeil (sideveis).

- Juster linjefølsomhetssporing når du opererer på A–B-linje.
- Hvis maskinen avviker for mye fra A–B-linjen, skal du justere linjefølsomhetssporingen høyere.
- Hvis maskinen blir ustabil rundt A–B-linjen, skal du justere linjefølsomhetssporingen lavere.

MERK: Linjefølsomhetene arbeider sammen. Hvis begge angis for høyt, blir maskinen ustabil. Hvis begge angis for lavt, vil maskinen vandre rundt A–B-linjen.

Optimere retningsfremføring

Avgjør virkningen av giringshastigheten (hvor raskt maskinen svinger) på sporingsytelsen. Dette kan ses på som en innstilling som ser framover. Store justeringer kan gi dårlig ytelse.

- Høyere innstillinger fører til mer aggressiv respons på endringer i maskinretningen.
- Lavere innstillinger fører til mindre aggressiv respons på endringer i maskinretningen.

Optimere styringsrespons hastigheten

Justerer styringshastigheten for maskinen for å opprettholde sporingsytelsen. Økt styringsrespons gir vanligvis bedre sporingsytelse.

- Juster hastigheten ved å operere parallelt med og 1,2 m (4 fot) unna AB-linjen.
- Mens du stiller inn, juster i trinn på 10 i området 50 til 200.



PC19661—UN—21MAY14
Innhentingsfølsomhet for lav



PC19662—UN—21MAY14
Innhentingsfølsomhet for høy



Tegnforklaring

A—Ønsket spor – stiplet linje
B—Faktisk spor – heltrukket linje

Optimer innhentingsfølsomhet

Avgjør hvor aggressivt maskinen innhenter sporet. Denne innstillingen påvirker ytelsen bare mens sporet innhentes.

- Juster hastigheten ved å operere parallelt med og 1,2 m (4 fot) unna AB-linjen.
- Juster innhentingsfølsomheten til maskinen innhenter linjen jevnt.



PC8944—UN—21FEB06
Buefølsomhet for lav



PC8943—UN—21FEB06
Buefølsomhet for høy



Tegnforklaring

A—Ønsket spor – stiplet linje
B—Faktisk spor – heltrukket linje

Svingfølsomhet

Avgjør hvor aggressivt AutoTrac™ reagerer på en bue i sporet. Denne innstillingen påvirker ytelsen bare under veiledning for buet spor. Start med buefølsomhet lik den optimerte innhentingsfølsomheten.

- Juster buefølsomheten under kjøring i buet spor.
- Hvis maskinen kjører på utsiden av buen, skal du justere følsomheten høyere.
- Hvis maskinen kjører på innsiden av buen, skal du justere følsomheten lavere.

HC94949,0000E01-78-12DEC18

Overvåke AutoTrac™-ytelse GreenStar™ 3 2630-skjerm



PC11948—UN—30JUN09
Fanen Veiledningsinnstillinger

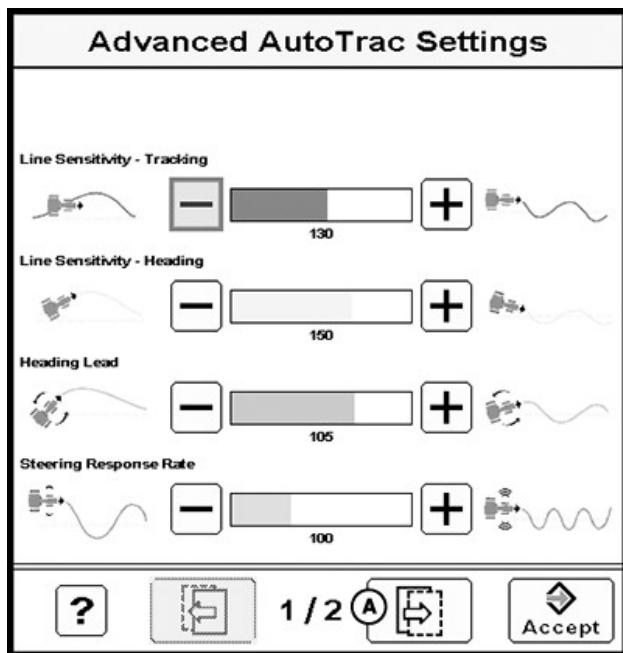
1. Velg kategorien Veiledningsinnstillinger.



PC21902—UN—03DEC15
Knappen Avanserte innstillinger for AutoTrac™

2. Velg knappen Avanserte innstillinger for AutoTrac™.

GreenStar er et varemerke som tilhører Deere & Company
AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company



PC26036—UN—26JUL18

Avanserte AutoTrac™-innstillinger – side 1

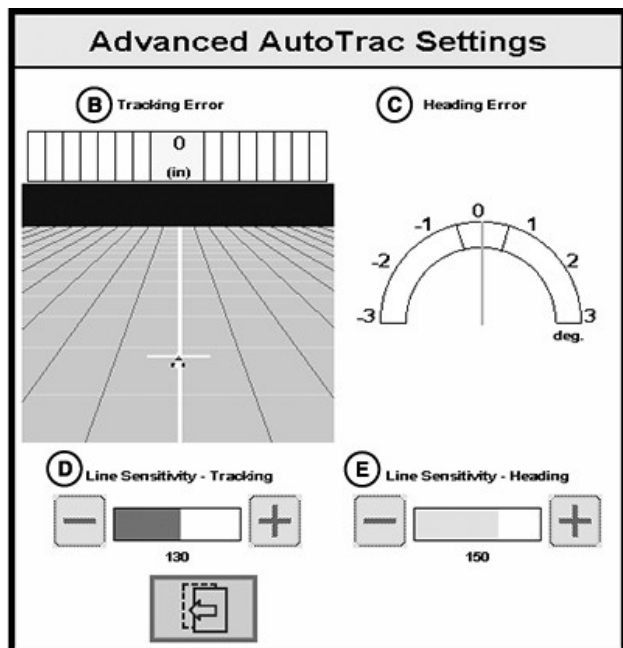
3. Velg side 3 (A).



PC22002—UN—07JAN16

Knappen Ytelsesmonitor

4. Velg knappen Overvåke ytelse.



PC26038—UN—06AUG18

Sporings- og retningsfeil

- A—Neste-knappen
- B—Sporingsfeil
- C—Retningsfeil
- D—Linjefølsomhet – Sporing
- E—Linjefølsomhet – Retning

Bruk de to grafene til å overvåke sporings- (B) og retningsfeilen (C).

1. Innhent linjen og kjør i 30 sekunder.
2. Overvåk begge verdiene i 30 sekunder.

MERK: Juster styringsfølsomheten til foretrukket ytelse før du justerer sporings- og retningsinnstillingene for linjefølsomhet.

Verdien som er nærmest null foretrekkes og indikerer bedre systemytelse.

3. Juster innstillingene til ønsket ytelse er oppnådd basert på signalnøyaktighet og generell maskintilstand og -funksjon.

MERK: Juster linjefølsomhetssporingen (D) slik at den ikke inneholder sporingsfeil.

Justér linjefølsomhetsretning (E) slik at den ikke inneholder retningsfeil.

HC94949,0000D31-78-06AUG18

AutoTrac™-ytelsesdiagram

AutoTrac™-ytelsen kan optimeres for vanlig brukte handlinger og hastigheter. Når du optimerer AutoTrac™ på en traktor, anbefales det å først optimere ytelsen uten et redskap for å angi grunnlinjen. Bruk skjemaet til å notere ned verdiene til de avanserte AutoTrac™-innstillingene slik at du kan referere til dem når du endrer handlinger.

Handling/hastighet	Styrings- følsomhet	Linje- følsom- hets- retning	Linje- følsom- hets- sporing	Retnings- leding	Styrings- respons- hastighet	Innhen- tings- følsom- het	Bueføl- somhet

HC94949,0000EB9-78-10DEC18

Feilsøking

Feilcodeverdier



Menyknapp

PC8663—UN—29APR15

1. Velg menyknappen.



Knappen AutoTrac™-kontroller 250

PC26028—UN—06SEP18

2. Velg knappen AutoTrac™-kontroller 250.



Funksjonstast for diagnostikk

PC24234—UN—18MAY17

3. Velg funksjonstasten for diagnose.
4. Velg fanene AutoTrac™-status, kontrollerinformasjon og ventilinformasjon for informasjon om diagnostiske avlesninger.

HC94949,0000EA6-78-30NOV18

C—Avslutningsårsak
D—Setebryter
E—Omstartbryter
F—Estimert hjulvinkel (°)
G—Avmerkingsboks for CAN-diagnostikk aktivert

AutoTrac™-status – identifiserer gjeldende statuskake.

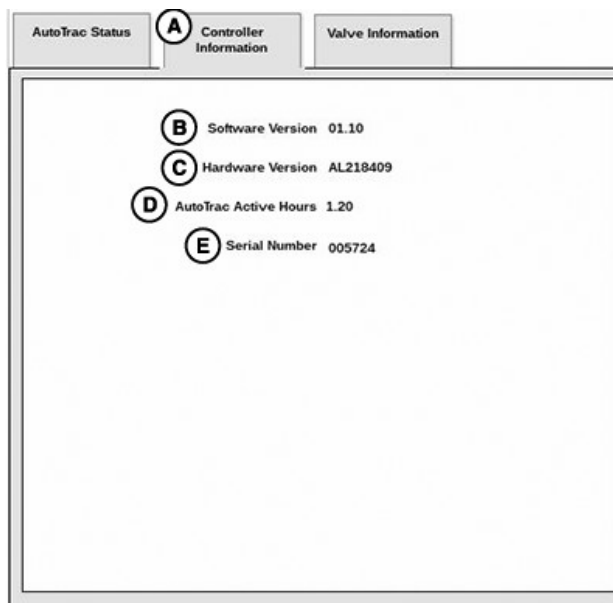
Avslutningsårsak – identifiserer AutoTrac™-stoppkoder.

Estimert hjulvinkel – Bruker det globale posisjoneringssystemet (GPS) til å finne vinkelen på hjulene. Displayet bruker giringshastighet og hjulbase til å beregne hjulvinkelen.

CAN-diagnostikk aktivert – for kringkasting av diagnoseverdier og -statuser for CAN-registreringer velger du avmerkingsboksen for CAN-diagnostikk aktivert (G). CAN-registreringen brukes for avansert feilsøking.

HC94949,0000EAE-78-06DEC18

Styreenhetsinfo-fanen

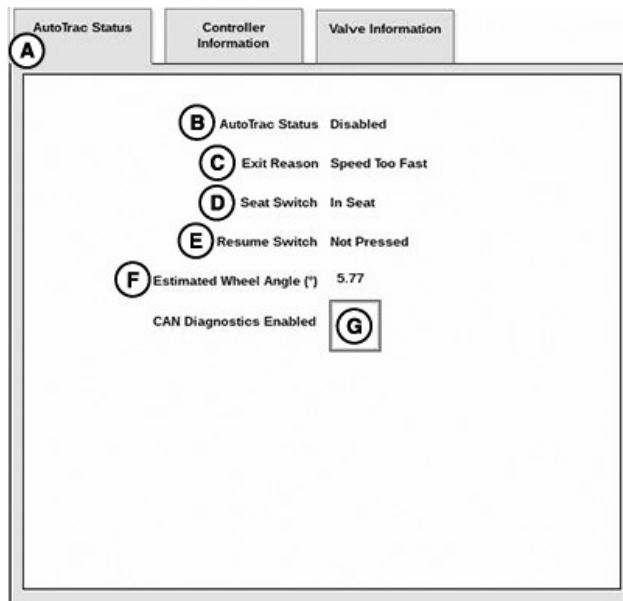


PC25972—UN—16JUL18

A—Styreenhetsinfo-fanen
B—Programvareversjon
C—Maskinvareversjon
D—AutoTrac™ Aktive timer
E—Serienummer

HC94949,0000DCB-78-01OCT18

Fanen AutoTrac™-status

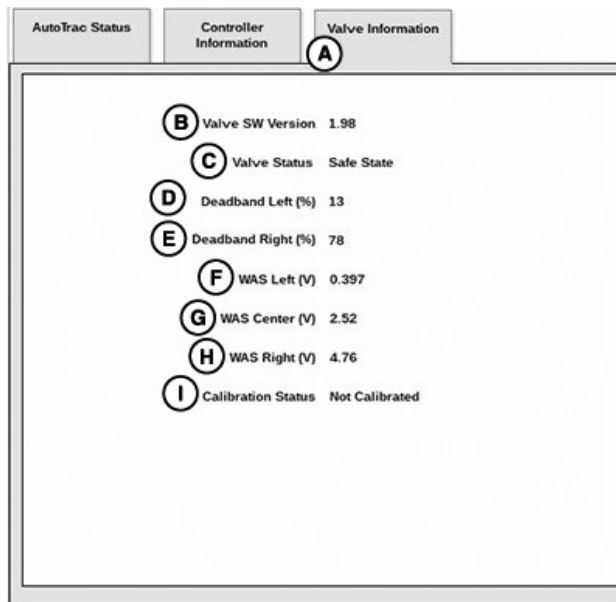


PC25971—UN—06DEC18

A—AutoTrac™-status-fanen
B—AutoTrac™-status

AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

Ventilinformasjon-fanen



PC25973—UN—06SEP18

A—Ventilinformasjon-fanen
 B—Ventilprogramversjon
 C—Ventilstatus
 D—Dødbånd venstre (%)
 E—Dødbånd høyre (%)
 F—WAS venstre (V)
 G—WAS midten (V)
 H—WAS høyre (V)
 I—Kalibreringsstatus

HC94949,0000DCC-78-01OCT18

Observerbare symptomer

Symptom

Kalibrering av AutoTrac™ -kontroller mislyktes. Ingen inndataenhet for styring registrert.

Problem

Kalibreringsprosedyre mislykkes.
 AutoTrac™ kobler ikke inn.

Løsning

Hjulvinkelsensor (WAS) ikke funnet på display. Kontroller WAS og ledningsnett.

Kontroller at statusen til inndataenheten for styring (SID) på kalibreringssiden endres fra inaktiv til aktiv når rattet beveges.

Kontroller ledningsnettets fra kontrollenheten til SID med hensyn til skader eller ubeskyttede ledninger.

AutoTrac™-kontrolleren aktiveres ikke. AutoTrac™ starter ikke på nytt.

Stoppkode oppdaget.

Se listen over stoppkoder for å finne ut hva problemet er.

Systemtilstanden viser ikke Klar.

Fullstendig ventilkonfigurasjon. (Se Konfigurer ventil.)

AutoTrac™-kontrolleren vises ikke i hovedmenyen.

Systemet gjenkjenner ikke AutoTrac™-kontrolleren på CAN-bussen.

Kontroller at AutoTrac™-kontrolleren er koblet til GreenStar™-ledningsnett og mottar strøm.

Kontroller om det finnes sikringer med feil i ledningsnett til AutoTrac™-kontrolleren.

Symptom	Problem	Løsning
		Kontroller at endemotstanden er koblet til.
Retning kan ikke fastslås.	Gammel programvare for terrengkompenseringsmodul (TCM).	Oppdater TCM til nyeste programvare.
	Ingen differensialkorrigering.	Verifiser differensialkorrigeringsfrekvensen med John Deere-forhandleren.
	Ingen signal for globalt posisjoneringssystem (GPS).	Sikre klar sikt til himmelen. Flytt maskinen bort fra hindringer.
	AutoTrac™-kontrolleren fant ikke riktig retning.	Kjør forover med en høyere hastighet enn 1,6 km/t (1 mph), og drei rattet mer enn 45 grader i én retning.
	Kjøreretning er feil på displayet.	Velg veksleknapp for å angi kjøreretning til enten forover eller revers.
Traktoren henter veiledningslinje, men går til høyre eller venstre for linjen.	Mottakermålinger er feil.	Bekreft at angitte mottakermålinger er korrekte.
	AutoTrac™-kontrolleren har støtt på en dårlig konfigurasjon for WAS og har feil WAS-arbeidspunkt.	Kalibrer WAS på nytt og sørg for at midtpunktet er valgt nøyaktig. (Kontakt forhandleren.)
AutoTrac™-kontrolleren er ustabil ved innkjøring på spor.	Innhentingsfølsomheten er for høy.	Optimer innhentingsfølsomheten. (Se Optimere ytelsen til AutoTrac™-kontroller.)
AutoTrac™-kontrolleren bruker for lang tid på å kjøre inn i neste spor.	Innhentingsfølsomheten er for lav.	Optimer innhentingsfølsomheten. (Se Optimere ytelsen til AutoTrac™-kontroller.)
AutoTrac™-kontrolleren går hele tiden i sikksakk i raden.	StarFire™-mottakerhøyde eller -plassering foran/bak er ikke riktig innstilt.	Angi korrekte dimensjoner for høyde eller plassering foran/bak.
	Aggressiv S-bevegelse.	Optimer linjefølsomhetene. (Se Optimere ytelsen til AutoTrac™-kontroller.)
	Ujevn S-bevegelse.	Optimer linjefølsomhetene. (Se Optimere ytelsen til AutoTrac™-kontroller.)
	Innstillingen for StarFire™-mottakerens monteringsretning avviker fra faktisk monteringsretning.	Sørg for at monteringsretningen stemmer overens i mottakerens oppsett.

Symptom	Problem	Løsning
	AutoTrac™-kontrolleren fant ikke riktig retning.	Kjør forover med en høyere hastighet enn 1,6 km/t (1 mph), og dreii rattet mer enn 45 grader i én retning.
	Løs jord.	Tilføy ballast. (Følg anbefalte maskinspesifikasjoner.)
AutoTrac™-kontroller kjører innenfor eller utenfor buen.	Buefølsomheten er for høy eller for lav.	Optimer buefølsomhet. (Se Optimere ytelsen til AutoTrac™-kontroller.)
Kalibreringen av AutoTrac™-kontroller mislykkes.	Ikke tilstrekkelig plass for å fullføre kalibreringen uten å stoppe.	Sørg for at maskinen har tilstrekkelig plass til å fullføre kalibreringen.
	Rattet har blitt dreit for å unngå hindringer.	Sørg for at området ikke har noen hindringer.
	Feil inndata gitt av føreren.	Start kalibreringsprosessen på nytt. Kontroller førerinndata.
	Hjulvinkelsensoren (WAS) reagerer ikke.	Kontroller ledningsnettilkoblingene for WAS med hensyn til skader eller forurensning.
	Den elektro-hydrauliske ventilen reagerer ikke.	Kontroller ledningsnettilkoblingene for den elektro-hydrauliske ventilen med hensyn til skader eller forurensning.
	Maskinvaersvikt.	Kontakt din John Deere-forhandler.
	Feil installering.	Kontakt din John Deere-forhandler.
Dårlig ytelse for AutoTrac™-kontrolleren.	Avanserte AutoTrac™-innstillinger er angitt feil.	Juster styringens reaksjonshastighet. (Se Optimere ytelsen til AutoTrac™-kontroller.) Sørg for at de avanserte AutoTrac™-innstillingene er ved standardverdiene før du starter optimeringen.
	Maskintypen er angitt feil.	Omkonfigurer systemet. Velg korrekt maskintype under kalibreringsprosedyren. (Se Sett opp system.)
	Styringen er stiv.	Kalibrer hydraulikksystemet på nytt. Temperaturendringer gjennom dagen kan påvirke maskinkarakteristikkene. (Kontakt forhandleren.)
	Styringen er løs.	Kalibrer hydraulikksystemet på nytt. Temperaturendringer gjennom dagen kan påvirke maskinkarakteristikkene. (Kontakt forhandleren.)

Diagnoseavlesninger for sektordiagram for AutoTrac™-status



Menyknapp

PC8663—UN—29APR15

1. Trykk på menyknappen.



GreenStar™ 3 Pro-knapp

PC17340—UN—24OCT13

2. Velg GreenStar™-knappen.



Funksjonstasten Diagnostikk

PC20267—UN—14NOV14

3. Velg Diagnostikk-funksjonstasten.

Read the latest Operator Manual prior to operation. To obtain a copy, see your dealer or visit www.StellarSupport.com.

View **AutoTrac** A

Last Exit Code Issued: N/a B

Time of Last Exit Code: 00: 00: 00 00/ 00/ 0000

State	Conditions	Status
	Steer Ctrl Capabilities (Curve, Reverse, Steer Sensitivity)	No, No, No
	AutoTrac License	SF2
	GPS Valid	Yes
	Differential Correction	No
	Differential Mode Selected	None
	Tracking Mode Selected	Straight Track
	Pivot Pro License	No
	AB Line Defined	---
	Free of Steer Ctrl Trouble Codes	Yes
	Valid Implement Guidance Configuration	N/a
	Steer On/Off Button	No
A	Vehicle Gear Selected	Neutral
	Speed Within Range	---
	Within 80 Degrees of Line	---
	Within 40% Tracking Width	---

Diagnoseavlesninger – AutoTrac-visning

PC20269—UN—14NOV14

A—Rullegardinmenyen Visning

B—Siste avslutningskode som ble gitt

4. Velg AutoTrac™ i rullegardinmenyen (A).

AutoTrac™-visningen viser statusen til den nødvendige tilstanden for hver sektordiagramtilstand.

Diagramtilstand	Betingelser
1 sektor av 4	Styringskontrollerens kapasitet (bue, revers og styringsfølsomhet) AutoTrac™-lisens
2 sektorer av 4	Globalt posisjoneringssystem (GPS) gyldig
	Differensiell korrigering
	Differensialmodus valgt
	Sporingsmodus valgt
	Svingledd pro lisensiert
	A–B-linje definert
	Fri for feilkoder for styringskontroll
3 sektorer av 4	Gyldig konfigurasjon for redskapsveiledning
	På/av-knapp for styring
4 sektorer av 4	Maskingir valgt
	Hastighet innenfor område
	Innenfor 80 grader av linjen
	Innenfor 40 % sporingsvidde

Hvis AutoTrac™ deaktiveres, må du kontrollere siste avslutningskode (B). Hvis AutoTrac™ ikke kobler inn, må du kontrollere at betingelsene for de første 3 sektorene i diagrammet er oppfylt.

AL70325,00001B2-78-13SEP17

Avslutningskoder og deaktiveringsmeldinger for AutoTrac™

Velg menyknappen > GreenStar™ > Diagnostikk > AutoTrac™ fra rullegardinmenyen Visning. Følgende avslutningskoder kan vises.

Velg Meny > GreenStar™ – Veiledning – fanen Visning. Følgende deaktiveringsmeldinger kan vises.

Hver gang AutoTrac™ blir deaktivert, vises det tekst som forteller hvorfor den har blitt deaktivert. Meldinger blir også vist når AutoTrac™ ikke blir aktivert. Deaktiveringsmeldingene vises i 3 sekunder og forsvinner deretter.

Feilsøking

Avslutningskode	Deaktiveringsmelding	Beskrivelse	Løsning
Ingen	Ingen	Ingenting har blitt sjekket ennå.	Oppstartskode. Systemet har ikke blitt sjekket for feil.
Hjulhastighet for lav	Hastighet for lav	Maskinhastigheten er for lav for å bruke AutoTrac™.	Øk hastigheten til over 0,5 km/t (0.3 mph).
Hjulhastighet for høy	Hastighet for høy	Maskinhastigheten er for høy for å bruke AutoTrac™.	Reduser hastigheten til under plattformgrensen. Traktor – 30 km/t (18.6 mph) Skårlegger – 19,3 km/t (12 mph) Revershastighet bare på radhøstingstraktorer – 10 km/t (6 mph)
Spor endret	Spornummer endret	Spornummer endret.	Rett inn maskinen på ønsket spor og trykk omstart.
Tapte tofrekvens GPS	Ugyldig GPS-signal	Tap av SF1-, SF2- eller RTK-signal.	Opprett signal.
RSC-feil	Styrekontrollerfeil	En styrekontrollfeil som er alvorlig nok til å deaktivere AutoTrac™.	Slå traktorstrømmen av og på.
OK	Ingen	Forrige tilstandsoppgradering av vellykket.	
PT slått av	Ingen	Sporing ikke slått på.	Slå sporing på i Veiledningsinnstillinger > Sporingsmodus.
Ratt	Ratt dreid	Rattet er dreid for å deaktivere AutoTrac™.	Trykk på omstartbryteren for å aktivere AutoTrac™ på nytt. Hvis rattet ikke ble dreid, må du øke kraften til overstyring av styring.
Retningsfeil	For stor retningsfeil	Retningsfeil utenfor område.	Rett inn traktoren innenfor retningsgrensen: • 80 grader under 6 mph • 45 grader over 6 mph
Sideveisfeil	Avspøringsfeil for stor	Sideveisfeil utenfor område.	Rett inn traktoren innenfor sideveisgrensen (40 % av sporavstanden).
Ingen TCM	Ingen TCM-korrigeringer	Enten er ingen terrengkompenseringsmodul (TCM) til stede eller TCM er slått av.	Slå på TCM eller installer TCM.
Hovedbryter	Veimodus	Maksinens hovedbryter er av.	Sett bryterstatusen til på.
Tidsavbrudd for revers	Tidsavbrudd for revers	Tidsavbrudd for revers (mer enn 45 sekunder).	Velg forovergir før du gjenopptar driften i revers.
Feil retning	Kjøretøyet kjører ikke forover	Kjøretøyet kjører ikke forover.	Maskinen må være i forovergir for å aktiveres.
Ugyldige omstartsdata mottatt	Omstartbryterfeil	Styrekontrolleren sender ugyldige data fra omstartbryteren.	Kontakt John Deere-forhandleren.
Ukjent retning	Ukjent retning	Ukjent retning.	Kjør forover i mer enn 1,6 km/t (1 mph), og dreii rattet mer enn 45 grader.
Bue samsvarer ikke	Sving for krapp	Buesporets radius er mindre enn AutoTrac™ tillater.	Kjør manuelt gjennom små radiusbuer.
Ugyldige data om akselavstand	Ingen	Styrekontrolleren sender ugyldige data om akselavstand.	Ugyldig akselavstand for maskinklassen. Kontakt John Deere-forhandleren for å få den nyeste programvaren for styrekontrolleren.

HC94949,000091E-78-04APR16

Veiledningsalarmer

ACI-kommunikasjonsfeil	Ingen kommunikasjon med kjøretøyets styrekontroller. Se etter feilkoder på kjøretøyet og ta kontakt med John Deere-forhandleren.
Svingprediktor slått på	Svingprediktor slått PÅ. Bruk avmerkingsboksen til å slå den AV
AutoTrac deaktivert	AutoTrac-systemet deaktiveres når føreren ikke har sittet i setet på mer enn 5 sekunder
AutoTrac	Føreren har ansvaret for å unngå kollisjon. Slå AutoTrac AV før du kjører inn på veier.
Datakortproblem!	Et datakort må settes inn i CompactFlash-stasjonen mens døren er igjen for å bruke GreenStar2 Pro-bruksområdet.
Ingen oppsettdata!	Finner ikke oppsettdata for GreenStar2 Pro-bruksområdet på datakortet. GreenStar2 Pro-bruksområdet vil ikke være tilgjengelig før et datakort med oppsettdata er satt inn
Programvaren for AutoTrac-styrekontrolleren er ikke kompatibel.	Ta kontakt med John Deere-forhandleren for å få en styrekontrolleroppdatering.
Kommunikasjonsfeil	Kommunikasjonsproblemer med kontroller. Sjekk koblinger til kontrolleren.
Mobil prosessor oppdaget	Mobil prosessor oppdaget på CAN-buss. GreenStar-programvaren er deaktivert. Fjern den mobile prosessoren og slå av og på for å muliggjøre GreenStar-programmet.
GPS-kommunikasjonsproblem	Ingen kommunikasjon med GPS-mottakeren. Sjekk tilkoblingene på GPS-mottakeren.
Unøyaktig sporing	GPS-mottakeren må settes til å rapportere ved meldingsfrekvensen 5 Hz. Bekreft innstillingene på GPS-mottaker og forandre utsignal til 5 Hz.
Ugyldig grense	En ugyldig grense er registrert. Du kan fortsette å registrere eller fjerne gjeldende grense og starte å registrere på nytt.
Aktiveringsfeil	Ugyldig aktiveringskode. Angi aktiveringskoden på nytt.
Ugyldig filter	Noen av feltene som må fylles ut basert på valgt type summer, er ikke fylt ut.
Flagg av samme valg	Valgte flagg med samme navn og modus.
Navnet finnes fra før	Navnet du har oppgitt, finnes allerede i listen. Oppgi nytt navn.

Alarmer

GPS-kommunikasjonsproblem	Ingen kommunikasjon med GPS-mottakeren. Sjekk tilkoblingen på GPS-mottakeren, og utfør operasjonen på nytt.
Minne for buet spor er fullt	Internminnet for Buet spor er fullt. Data må tømmes for å fortsette å bruke Buet spor. Tøm data for buet spor fra systemet
AutoTrac deaktivert	AutoTrac SF1-lisens virker ikke med gjeldende StarFire-programvare. Oppdater StarFire-programvare for å bruke AutoTrac.
AutoTrac deaktivert	AutoTrac SF1-lisens virker ikke når SF2-korrigeringer er slått på. Slå av SF2-korrigeringer for å bruke AutoTrac.
Lisensproblem	Ingen lisens tilgjengelig for valgt sporingsmodus. Forrige sporingsmodus blir valgt.
Duplikatnavn	Navnet finnes fra før. Velg annet navn.
Registrering av buet spor	Registrering av buet spor pågår. Kan ikke utføre operasjon før registrering er slått av.
Sirkeldefinisjonsproblem	Det oppsto en intern feil ved Sirkeldefinisjon. Definer sirkelen på nytt.
Sirkeldefinisjonsproblem	Kommunikasjon med GPS-mottaker ble brutt ved definering av sirkel. Definer sirkelen på nytt når kommunikasjon er gjenopprettet.
Sirkeldefinisjonsproblem	Midtpunktet er for langt unna. Velg et annet midtpunkt.
Problem med definering av A–B-linje	Det oppstod en intern feil ved definering av A–B-linje. Definer A–B-linjen på nytt.
Problem med definering av A–B-linje	Det oppstod tidsavbrudd ved definering av A–B-linjen. Definer A–B-linjen på nytt.
Problem med definering av A–B-linje	Punktene A og B på linjen A-B ligger for tett. Utfør operasjonen på nytt.
Tap av GPS ved registrering av grense	GPS er blitt borte ved registrering av grensen. Punktlogging fortsetter når GPS-signalet kommer tilbake. Dette kan føre til en unøyaktig grense.
Datakortet er fullt	Fjern data fra og rydd datakortet, eller sett inn nytt datakort.
Datakortet er 90 % fullt	Fjern data fra og rydd datakortet, eller sett inn nytt datakort.
Intet minne	Intet minne tilgjengelig for Buet spor. Fjern data fra og rydd datakortet, eller sett inn nytt datakort.
Lite minne	Lite minne tilgjengelig for Buet spor. Fjern data fra og rydd datakortet, eller sett inn nytt datakort.
Intet minne	Intet minne tilgjengelig for Rett spor. Fjern data fra og rydd datakortet, eller sett inn nytt datakort.
Intet minne	Intet minne tilgjengelig for Sirkelspor. Fjern data fra og rydd datakortet, eller sett inn nytt datakort.
Sirkeldefinisjonsproblem	Avstanden fra kjøretøyet til midtpunktet er større enn 1,6 km (1 mile). Velg et annet midtpunkt eller kjør en ny sirkel.

Nullstill alle summer	Du har bestemt deg for å nullstille alle summer for det valgte filteret.
Feil RS232-kontrollermodell valgt	RS232-kontrollermodellen som er valgt, er feil. Verifiser og oppgi produsent- og modellnummer på nytt.
Oppsettfeil	Kontrolleren er ikke satt opp for å godkjenne oppsett.
Oppsettfeil	Kontrolleren er satt opp for å godkjenne oppsett. Ingen kontrolleroppsett er valgt.
Oppsettfeil	Oppsettfrekvens ligger utenfor kontrollerområdet.
Målenhetsfeil for kontroller	Kontroller virker bare ved bruk av metriske enheter.
Målenhetsfeil for kontroller	Kontroller virker bare ved bruk av amerikanske enheter.
Målenhetsfeil for kontroller	Kontroller virker bare ved bruk av metriske eller amerikanske enheter.
Kontrollerdriftsfeil	Ugyldig operasjon valgt for kontroller.
Oppsettadvarsel	Oppsettfrekvens utenfor område anvendes.
Oppsettadvarsel	GPS-signalet er blitt borte. Tap av GPS-oppsettfrekvens anvendes.
Oppsettadvarsel	Kontrolleren støtter ikke valgte oppsett.

INFO

CF86321.0000333-78-23MAY11

Diagnoseadresse for AutoTrac™-kontroller

Diagnostikkadresser

Når du velger Diagnoseadresse-knappen, vises en liste over kontrollenheter, og kontrollenheter med feilkoder angis.

Du kan få tilgang til kontrollenheter ved å trykke på Enter-knappen for å se kodene for den kontrollenheten.

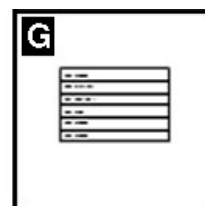
Når du skal vise AutoTrac™-kontrolleren, velger du ACI.001 Redskap fra enhetens rullegardinmeny.

Koder kan også vises for alle kontrollenheter ved å velge Vis alle-knappen og trykke på Enter-knappen. Koder kan overføres til en John Deere-forhandler for å hjelpe med å diagnostisere maskinproblemer.



PC8655—UN—05AUG05

Meldingssenter-knapp (med Info-ikon)



PC8668—UN—05AUG05

Diagnoseadresser

Diagnosekoder nedenfor er spesifikke for AutoTrac™-kontroller.



PC8663—UN—29APR15

Menyknapp

Diagnoseadresse	Beskrivelse
003	Batterispenning
004	Nøkkelspenning
005	5 V referansespenning regulator 1
006	5 V referansespenning regulator 2
014	CAN 2 høy spenning
015	CAN 2 lav spenning
026	Styringstester
027	PVED-CLS-minnegjenoppretting
029	Aktiver/deaktiver CAN-diagnose
035	Rattposisjon (grader)
037	Veihjulvinkelsensor 1 (%)

AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

Feilsøking

Diagnoseadresse	Beskrivelse
038	Veihjulvinkelsensor 2 (%)
039	Hjulsettpunkt Cmd-kilde
040	Hjulsettpunkt Cmd (%)
041	Veihjulvinkel styrestopper
042	Hjulvinkel på vei (grader)
090	PVED-CLS-programvareversjon
091	PVED-CLS-programvaredato
092	PVED-CLS-minnekalibreringsstatus
093	PVED-CLS-kjøretøystyringstype
094	PVED_CLS-akselavstand
095	Ventil maks. spolestilling venstre
096	Ventil maks. spolestilling høyre
097	Dødbånd venstre ventil
098	Dødbånd høyre ventil
099	WAS primær maks. venstre stilling
100	WAS primær nøytral stilling
101	WAS primær maks. høyre stilling
102	WAS redundant maks. venstre stilling
103	WAS redundant nøytral stilling
104	WAS redundant maks. høyre stilling
105	PVED-CLS hovedkontroller DTC
106	PVED-CLS hovedkontroller DTC
107	PVED-CLS hovedkontroller DTC
108	PVED-CLS sikkerhetskontroller DTC
109	PVED-CLS sikkerhetskontroller DTC
110	PVED-CLS sikkerhetskontroller DTC
120	Visningsformat (engelsk eller metrisk)
121	StarFire™ foran/bak
122	StarFire™ høyde
123	Plattformtype
124	Plattformtype (ASCII)
125	Kjøretøyklasse
126	Kjøretøyets akselavstand
157	Setebryter ADC
158	Fører i sete
161	GPS-hastighet
163	Hjulbasert kjøretøyhastighet
167	GreenStar™-giringshastighet
168	Styrekontrollmodus
172	Ekstra-avslutningskode
180	AutoTrac™ terskel for høyere hastighet
181	AutoTrac™ terskel for lavere hastighet
183	Estimert bue
184	AutoTrac™-kurve Cmd
185	GreenStar™-sideveisfeil
186	GreenStar™-retningsfeil
187	GreenStar™-bue
188	AutoTrac™ sideveis integrator
189	AutoTrac™-informasjon
190	AutoTrac™-avslutningskode
191	AutoTrac™ timer
193	AutoTrac™-aggressivitet
194	AutoTrac™-retningsfremføring

Diagnoseadresse	Beskrivelse
195	AutoTrac™-retningsforsterkning
196	AutoTrac™-buefølsomhet
197	AutoTrac™-innhentingsfølsomhet
198	AutoTrac™ sideveis forsterkning
225	EOL-delenummer
226	EOL-versjonsnummer
227	Delenummer for oppstartsblokk
228	Oppstartsprogramversjon
231	JDOS-delenummer
232	JDOS-versjon
233	Programvarens delenummer
234	Programvareversjon
235	Delenummer for styreenhet
236	Serienummer for styreenhet
237	Programvareenhets delenummer
238	Programvareenhetsversjon
245	Antall CAN-busser avbrutt
246	Intervall mellom CAN-buss av
251	Kontrollenhet-PIN

GreenStar er et varemerke som tilhører Deere & Company

AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

HC94949,0000E3A-78-20NOV18

Feilkoder (DTC) for AutoTrac™-kontroller 250



Menyknapp

PC8663—UN—29APR15



Funksjonstasten Feilkoder

PC8669—UN—05AUG05



Meldingssenter-knapp (med Info-ikon)

PC8655—UN—05AUG05

Velg meny > Meldingssenter > funksjonstasten Feilkoder. En liste over kontrollere vises og kontrollere med feilkoder indikeres.

Du kan gå til individuelle kontrollere og vise kodene for den kontrolleren. Velg ACI.001 for å vise feilkodene for AutoTrac™-kontrolleren. Velg Vis alle-knappen for å vise koder fra alle kontrollere.

Du kan videreformidle koder til en John Deere-forhandler, som kan hjelpe deg med å diagnostisere maskinproblemer.

Kode	Beskrivelse
168.03	Koblet forsyningsspenning over 18 V. Feilsøking påkrevet.
168.04	Koblet forsyningsspenning over 10 V. Feilsøking påkrevet.
232.09	Korrigert GPS er ikke tilgjengelig.
442.00	Intern kontrolltemperatur er for høy, mer enn 80 °C.
628.02	Kontrolleren er kilt fast i omstart.
628.12	Styringssystemet er ikke kalibrert.
630.02	Kalibreringsfeil

AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company

Feilsøking

Kode	Beskrivelse
1504.08	Tid forløpt siden setebryteren har blitt satt i åpen tilstand har overgått den tiltenkte grensen på 9 timer.
1504.14	Fører ute av setet under AutoTrac™-bruk i mer enn 7 sekunder.
520201.09	Statusmelding om maskindrift ikke tilgjengelig (ingen kommunikasjonsdata).
522394.09	Melding for terrengkompenseringsmodul (TCM) ikke tilgjengelig (ingen kommunikasjonsdata).
523795.09	Syreventil ikke registrert (ingen kommunikasjonsdata).
523795.14	Feil på styreventil registrert.
523698.09	Display GreenStar™ Parallel Tracking™-melding ikke tilgjengelig (ingen kommunikasjonsdata).
523767.02	Omstartbryterdata ugyldig.
523767.03	Giringshastighetsmelding mangler fra GPS-mottaker. Kontroller GPS-ledningssatsen. Start motoren på nytt for å se om feilen forsvinner.

AutoTrac er et varemerke som tilhører Deere & Company
GreenStar er et varemerke som tilhører Deere & Company

HC94949,0000E3B-78-20NOV18

Vedlikehold

Sjekkliste før sesongen starter

Før sesongen starter, anbefales det at maskinføreren utfører følgende programvareoppdateringer, -inspeksjoner og -kalibreringer:

- ☐ Se den elektroniske instruksjonshåndboken på JohnDeere.com eller ta kontakt med John Deere-forhandleren for å få nedlastbare versjoner.
- ☐ Oppdater redskapsprogramvaren. Gå til StellarSupport.com for den nyeste programvaren.
 - ☐ Display
 - ☐ Mottakere
 - ☐ Kontroller
 - ☐ Annet AMS-utstyr
- ☐ Inspiser ledningsnettets med hensyn til slitasje og skader rundt klempunktene, hjørnene, kantene og ledningsnettets støttepunkter.
- ☐ Inspiser ledningsnettets ved kontaktene med hensyn til slitasje på eksponerte ledninger.
- ☐ Inspiser tetningene rundt kontaktene og låsemekanismene.
 - ☐ Mottakere
 - ☐ Skjermer
 - ☐ Styrekontroller
- ☐ Inspiser det mekaniske styresystemet med hensyn til slitasje.
- ☐ Inspiser hydraulikksystemet med hensyn til lekkasjer.
- ☐ Bekreft StarFire™ verdier for høyde og foran/bak.
- ☐ Kalibrer mottakeren for terrengkompenseringsmodulen (TCM).
- ☐ Betjen AutoTrac™ og kalibrer på nytt ved behov.
- ☐ Sjekk at maskinen har riktig ballast.
- ☐ Inspiser dekkene for slitasje.

HC94949,0000D8C-78-01OCT18

- ☐ Skjermer
- ☐ Styrekontrollere
- ☐ Sjekk at maskinen har riktig ballast.
- ☐ Inspiser dekkene for slitasje.

HC94949,0000D8D-78-01OCT18

Daglig sjekkliste

Det anbefales at maskinføreren utfører følgende inspeksjoner hver dag:

- ☐ Inspiser ledningsnettets med hensyn til slitasje og skader rundt klempunktene, hjørnene, kantene og ledningsnettets støttepunkter.
- ☐ Inspiser ledningsnettets ved kontaktene med hensyn til slitasje på eksponerte ledninger.
- ☐ Inspiser hydraulikksystemet med hensyn til lekkasjer.
- ☐ Kontroller monteringsboltene.

- ☐ Skjermer
- ☐ Mottakere

AL70325,000014A-78-01DEC14

Sjekkliste for sesongslutt

Når sesongen er over, anbefales det at maskinføreren utfører følgende inspeksjoner:

- ☐ Inspiser ledningsnettets med hensyn til slitasje og skader rundt klempunktene, hjørnene, kantene og ledningsnettets støttepunkter.
- ☐ Inspiser ledningsnettets ved kontaktene med hensyn til slitasje på eksponerte ledninger.
- ☐ Inspiser det mekaniske styresystemet med hensyn til slitasje.
- ☐ Inspiser hydraulikksystemet med hensyn til lekkasjer.
- ☐ Inspiser tetningene rundt kontaktene og låsemekanismene.
- ☐ Inspiser kontaktpinnene med hensyn til slitasje, skitt og korrosjon.
 - ☐ Mottakere

StarFire er et varemerke som tilhører Deere & Company

Indeks

A	
Advarsel	
GreenStar™-display	50-1
Akselavstand	
StarFire™-mottaker	50-3
Aktivering	60B-2
AutoTrac™	60B-1
StarFire™-mottaker	50-2
AutoTrac™	
Aktivering	60B-1
Deaktivering	60B-3
Aktivitetsmonitor	60B-3
Skurtresker	
Oppstartsskjerm bilde	50-1
AutoTrac™-kontroller	
Deaktivering	60B-1
Koble inn systemet	60B-2
Kompatibilitet	30-2
Statusdiagram	30-2
Traktor	
Betingelser for aktivering	60B-2
Ventilkonfigurasjon	60A-1
AutoTrac™-nøyaktighet	30-2
AutoTrac™-status	70-1
Avanserte AutoTrac™-innstillinger	
Optimalisering	60C-1
Avanserte innstillinger	
Buefølsomhet	60C-2
Innhentingsfølsomhet	60C-2
Linjefølsomhet	60C-1
Retningsfremføring	60C-1
Styringsrespons hastighet	60C-2
B	
Buefølsomhet	60C-2
D	
Deaktivering	
AutoTrac™	60B-1, 60B-3
Aktivitetsmonitor	60B-3
Diagnoseadresser	
Feilsøking	70-8
Diagnostikk	
AutoTrac	70-7
GPS	70-7
Styrekontroller	70-7
Diagnostiske feilkoder	
Feilsøking	70-10
Display	40-1
Dokumentinnstillinger	60C-3
E	
Elektronisk display, korrekt bruk	05-3

F	
Feilsøking	
AutoTrac	70-7
Avslutningskoder	70-5
Deaktiveringsmeldinger	70-5
Diagnoseadresser	70-8
Diagnostiske feilkoder	70-10
GPS	70-7
Observerbare symptomer	70-2
Sektordiagram for AutoTrac™-status	70-5
Styrekontroller	70-7
Feilsøkinger	
Maskininformasjon	50-5
Sektordiagram for AutoTrac™-status	70-5
Foran-bak	
StarFire™-mottaker	50-3
Funksjonsprinsipp	30-1

G	
Generation 4-display	
Komponenter	40-1
Programvareaktivering	50-1
GreenStar™-display	
Komponenter	40-1
Programvareaktivering	50-1

H	
Hovedbryter	40-2
Høyde	
StarFire™-mottaker	50-3

K	
Kalibrering	
Terrengkompensasjonsmodul	50-4
Kompatibilitet	
AutoTrac™-kontroller	30-2
Krav	30-1

L	
Linjefølsomhet	
Retning	60C-1
Sporing	60C-1

O	
Observerbare symptomer	
Feilsøking	70-2
Oppsett av systemet	60A-1
Oppstartsskjerm bilde	
AutoTrac™	
Skurtresker	50-1
Optimalisering	
Avanserte AutoTrac™-innstillinger	60C-1

Tilgjengelig servicelitteratur fra John Deere

Teknisk informasjon

Teknisk informasjon kan fås hos John Deere. Publikasjoner er tilgjengelig som trykksak eller i CD-ROM-format.

Bestillinger kan foretas på en av følgende måter:

- John Deere teknisk informasjonsbutikk: **www.JohnDeere.com/TechInfoStore**
- Ring 1 800 522 7448
- Kontakt din John Deere-forhandler

Tilgjengelig informasjon inkluderer:



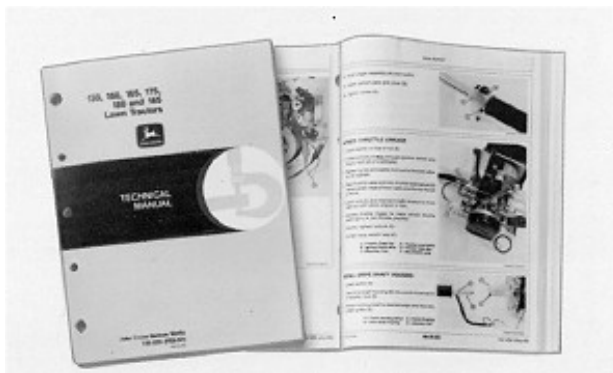
TS189—UN—17JAN89

DELEKATALOGER lister opp servicedeler som er tilgjengelig for din maskin, med sprengskisser for å hjelpe deg å identifisere de riktige delene. Katalogen er også nyttig ved sammenmontering og demontering.



TS191—UN—02DEC88

INSTRUKSJONSHÅNDBØKER gir informasjon om sikkerhet, drift, vedlikehold og service.



TS224—UN—17JAN89

TEKNISKE HÅNDBØKER skisserer serviceinformasjon for din maskin. Inkludert er spesifikasjoner, illustrerte prosedyrer for sammenmontering og demontering, hydrauliske oljestrømningsdiagram og koblingsskjemaer. Enkelte produkter har separate håndbøker for reparasjon og diagnoseinformasjon. Enkelte komponenter, slik som motorer, er tilgjengelige i en separat teknisk komponenthåndbok.



TS1663—UN—10OCT97

OPPLÆRINGSLESEPLAN inkluderer fem omfattende serier av bøker med detaljert, grunnleggende informasjon uavhengig av produsent:

- Landbruksprimer-serien dekker teknologi innen gårdsdrift og jordbruk.
- Landbruksøkonomistyring-serien utforsker problemer fra den "virkelige verden" og byr på praktiske løsninger innenfor områdene markedsføring, finansiering, utstyrsvalg og konformitet.
- Håndboken Grunnleggende om service viser deg hvordan du kan reparere og vedlikeholde ikke-veigående utstyr.
- Håndboken Grunnleggende om maskinbetjening forklarer maskinkapasiteter og justeringer, hvordan forbedre maskinytelsen, og hvordan fjerne unødvendige arbeider på jorden.
- Håndboken Grunnleggende om kompakt utstyr byr på instruksjoner om service og vedlikehold på utstyr opp til kraftuttak på 40 hk.

DX,SERVLIT-78-07DEC16

John Deere-service holder deg i arbeid

John Deere står til tjeneste



TS201—UN—15APR13

KUNDETILFREDSHET er viktig for John Deere.

Våre forhandlere anstrenger seg for å gi deg rask og effektiv delelevering og service:

–Vedlikehold og servicedeler for å støtte opp om redskapen.

–Opplærte serviceteknikere og nødvendig diagnose- og reparasjonsverktøy for å yte service på redskapen.

KUNDETILFREDSHET - PROBLEMTUTBEDRINGSPROSEDYRE

Din John Deere-forhandler forplikter seg til å gi best mulig støtte til redskapen du har anskaffet deg, og å løse ethvert problem du måtte støte på.

1. Når du tar kontakt med din forhandler, still forberedt med følgende informasjon parat:

–Maskinens modell- og produktidentifikasjonsnummer

–Kjøpsdato

–Problemets natur

2. Diskuter problemet med forhandlerens serviceansvarlige.

3. Hvis dere ikke finner en løsning på problemet, legg frem saken for daglig leder hos forhandleren og be om assistanse.

4. Hvis du har et vedvarende problem som forhandleren ikke er i stand til å løse, ber du din forhandler om å kontakte John Deere for bistand. Eventuelt kan du kontakte Ag Customer Assistance Center på tlf. +1-866-993-3373, eller du kan sende en e-post via www.deere.com/en_US/ag/contactus/.

DX,IBC,2-78-01MAR06

