



Traktorit

AXION

870 850 830 810 800

CLAAS



AXION 870-800.
Puhuu puolestaan.

AXION 870-800

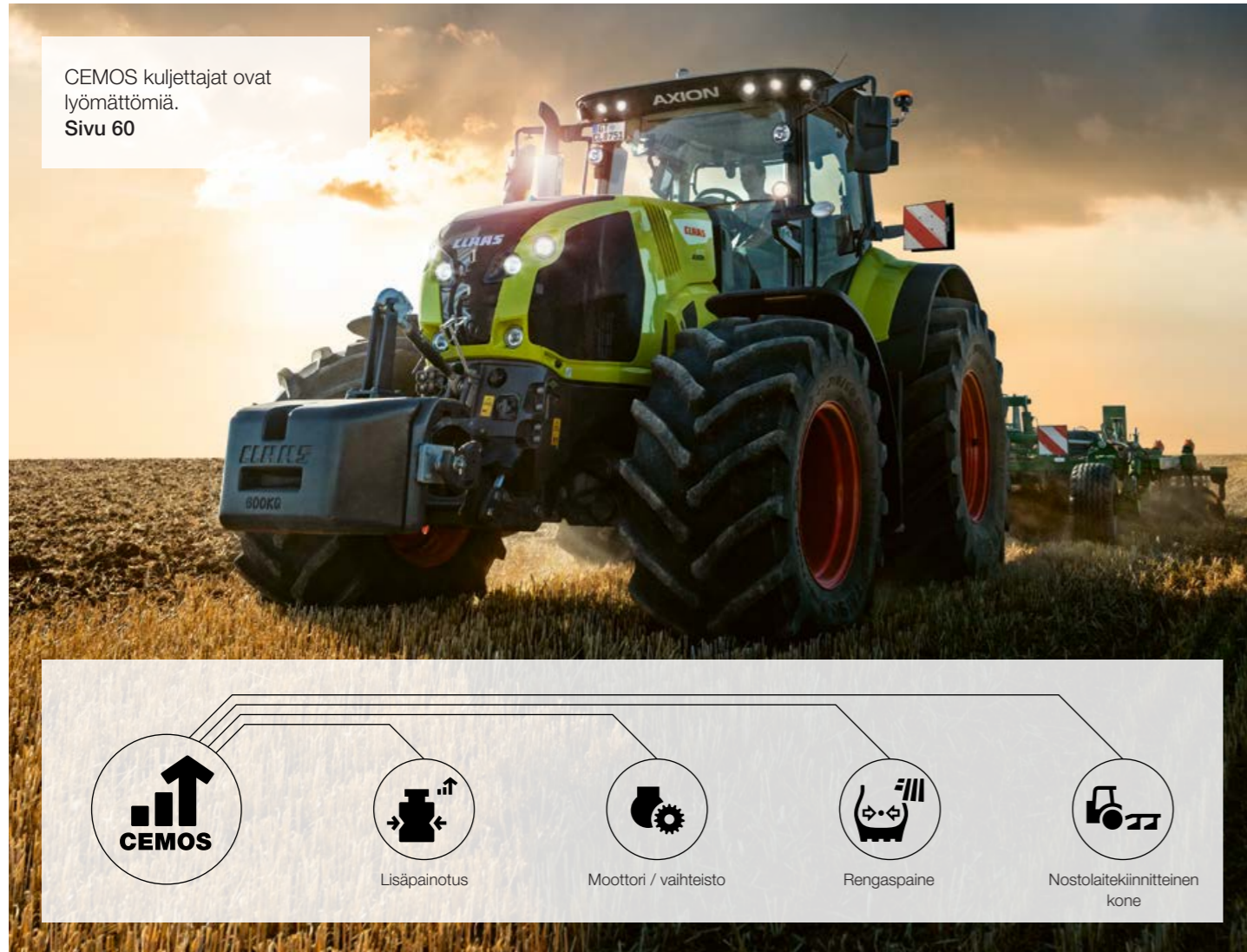


Siinä on kaikki tarvittava.

200 - 300 hv:n luokassa AXION 800 vakuuttaa ajo- ja käyttömukavuudella, joiden ansiosta pitkään päivä tuntuu lyhyeltä.

Lisää kaikkea.

- Lisää tukea: itseoppiva kuljettajaa avustava CEMOS järjestelmä helpottaa työtäsi merkittävästi
- Lisää monipuolisuutta: CEBIS näyttää kaksi kamerakuvaa ja ohjaa ISOBUS-laitteita
- Enemmän tehoa: hydraulikkapumpun tuotto 205 l/min
- Enemmän taloudellisuutta: moottorin kierrosnopeuden rajoitus säästää polttoainetta
- Lisää tarkkuutta: napin painallus riittää takavoimanoton päälle kytkemiseksi ja seuraavaksi aktivoidaan moottorin kierrosnopeusmuisti
- Enemmän mukavuutta: iloitse työpäikasta, jossa on nahkapäällystetty ohjauspyörä, hands-free laitteisto ja taaksepäin avattava kattoluukku



CEMOS traktoreissa	6
CLAAS POWER SYSTEMS	8
Moottori	10
CMATIC	12
HEXASHIFT	18
Rakenne	24
Turvallisuutta ja ketteryyttä	28
Voimanotto	30
Hydrauliikka	32
Takanostolaite	34
Etunostolaite	36
Ohjaamo ja mukavuus	38
Varusteet	40
CEBIS-varustus	42
CIS+ varustus	48
CIS-varustus	50
CIS näytöt	52
Mukavuutta	54
Kuljettajaa avustavat järjestelmät ja tietojen hallinta	58
CEMOS kuljettajaa avustava järjestelmä	60
CSM päisteautomaatika	62
GPS PILOT CEMIS 1200	64
ISOBUS-toiminnot	66
Tietojen hallinta	68
Huolto	70
CLAAS huolto ja varaosat	72
Argumentit	74
Tekniset tiedot	75

Lisää innovaatioita: täältä löydät yksityiskohdat. axion800.claas.com



CEMOS kuljettajat ovat lyömättömiä.

CEMOS traktoreissa



Mikä CEMOS on?

CEMOS on koneen sisäinen "asiantuntija", joka tukee sinua päivittäisessä työssä. Järjestelmä ehdottaa säätöarvoja ja auttaa siten kuljettajaa jatkuvasti sovittamaan kone käyttöolosuhteiden mukaan. CEMOS yksinkertaistaa säätöjä ja optimoi koneen koordinoinnin nopeammin.

CEMOS etuja.

- Vähemmän renkaiden kulumista
- Vähäisempi pellon pinnan tiivistyminen optimoitujen rengaspaineiden ansiosta
- Alhaisemmat käyttökustannukset suuremman työtehon myötä
- Täyden konepotentiaalin hyödyntäminen
- Vähäisempi työkoneen kuluminen (auran ja DISCO lautasniittolaitteen työkoneavustaja)
- Parantaa tilan CO₂-tasapainoa

Riippumattoman testauslaitoksen DLG'n (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) testaama, hyväksytty ja varustettu testi-merkinnällä »DLG tunnustus«:

- Jopa 16,3 % suurempi työteho (ha/h)
- Jopa 16,8 % alhaisempi polttoaineen kulutus (l/ha)
- Kahdeksan kymmenestä testiin osallistuneista pystyi alentamaan polttoaineen kulutusta ja samanaikaisesti lisäämään työtehoa

CEMOS kuljettajat ovat lyömättömiä.



Kaikki CEMOS'iin liittyvät uutuudet ja CEMOS DLG-testi.
ceмос.claas.com



Scan me.

Parhaiden komponenttien yhteistoiminta.

CLAAS on enemmän kuin sen komponentit yhteensä. Suurin teho saadaan vasta, kun kaikki osat on täydellisesti sovitettu yhteen ja toimivat hyvin yhdessä.

CLAAS POWER SYSTEMS'issa (CPS) olemme yhdistäneet parhaat komponentit yhdeksi voimansiirtojärjestelmäksi. Täysi moottoriteho aina, missä sitä tarvitaan. Voimansiirto, joka sopii koneen käyttötarkoitukseen. Tekniikka, joka säästää polttoainetta ja maksaa itsensä nopeasti takaisin.



Vahva perusta.

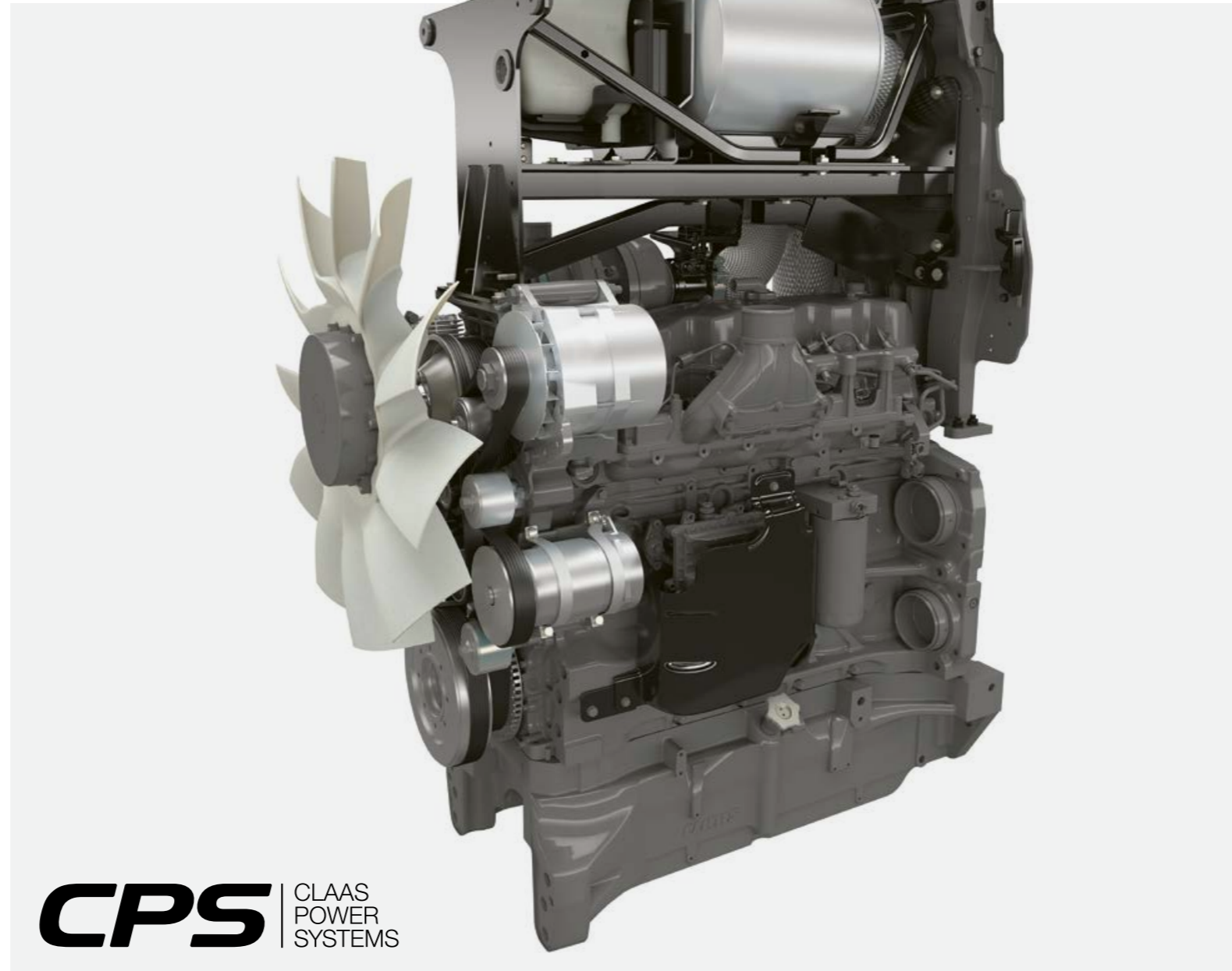
Yksiosaisen konepeiton alla toimii 6-sylinterinen FPT (Fiat Powertrain Technologies) NEF 6 -moottori 6,7 l tilavuudellaan. Moottori täyttää pakokaasujen puhdistusnormin Stage V vaatimukset, urealla tapahtuvan pakokaasujen jälkikäsitteilyn avulla. Moottorissa käytetään uusinta Common Rail 4-venttiiliteknologiaa, välijäähdytystä ja muuttuvalla geometrialla (VGT) varustettua turboa.

Jatkuvaa tehoa.

CLAAS'ille ominaisen moottorin tehokäyrän mukaisesti, suuri vääntömomentti on käytettävissä laajalla kierrosnopeusalueella. Se varmistaa jatkuvan tehon ja voiman tuoton, kun sitä tarvitaan. Polttoainetta säästyy kun voidaan käyttää ECO-voimanottoa matalilla moottorin kierroksilla ja suurella väännöllä tai työskennellä nimelliskierrosnopeudella ja suurella tehoreservillä. Kaksi automaattisesti säätyvää joutokäyntikierrosnopeutta (650 ja 800 r/min) vähentävät polttoaineen kulutusta traktorin ollessa paikallaan.

Muuttuvageometrinen turbo.

VGT -turbo varmistaa optimoidun ahtopaineen kaikilla moottorin kierrosnopeuksilla. Kuormituksen ja kierrosnopeuden mukaan tehtävän sovituksen ansiosta on joutokäynnillä jopa 70 % enimmäisvääntömomentista käytettävissä. Optimoitu palaminen varmistaa alhaisen polttoaineen kulutuksen ja parhaan tehon.



CPS | CLAAS
POWER
SYSTEMS

AXION 870 CMATIC.

Älykkään, elektronisen CLAAS POWER MANAGEMENT (CPM) elektronisen ohjauksen ansiosta AXION 870 CMATIC saavuttaa jopa 295 hv tehon. Lisäteho on käytettävissä voimanoton käytön yhteydessä, alkaen 7 km/h nopeudesta ja kuljetustöissä, mutta myös puhaltimen käyttöön. Näin AXION 870 CMATIC tehoa ja monipuolisuutta on voitu laajentaa.

AXION ¹	Vääntömomentti (Nm)	Maksimiteho (hv) ECE R 120
870	1276 ²	295 ²
850	1132	264
830	1016	235
810	941	215
800	896	205

¹ Ei saatavissa kaikilla markkina-alueilla.

Tarkista koneiden vakiovarusteet paikalliselta CLAAS-jälleenmyyjältä.

² Vääntömomentti ja enimmäisteho CPM (CLAAS POWER MANAGEMENT) -varustuksella.



Stage V katalysaattorin ja urean ansiosta.

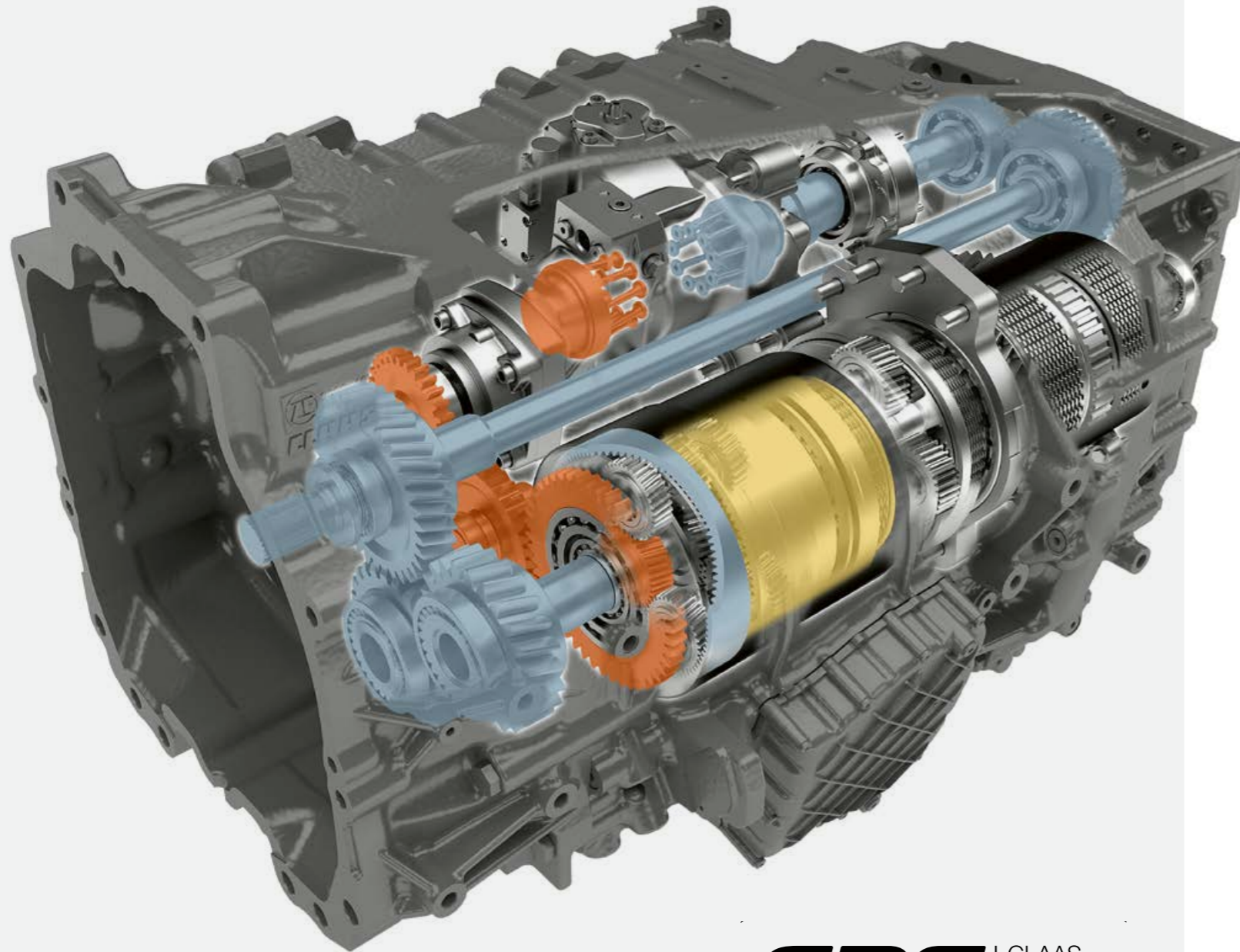
AXION 800 -mallisarjan suunnittelun yhteydessä otimme kaikki pakokaasun jälkikäsitteilyjärjestelmän osat alusta pitäen tarkasti huomioon. Koneeseen käsiksi pääsy ja näkyvyys on näin varmistettu. DOC-hapetuskatalysaattori on konepeiton alla, välittömästi turbon takana, sillä se vaatii toimiakseen korkean pakokaasun lämpötilan. SCR-katalysaattori on integroitu hiukkassuodattimeen ja se on sijoitettu koneen oikealle puolelle.

Visctronic – taloudellista puhaltimen ohjausta.

Elektroninen Visctronic puhaltimen ohjaus mahdollistaa tarkan puhaltimen kierrosnopeuden sovituksen kuormituksen ja moottorin lämpötilan mukaan ja se varmistaa moottorin jatkuvan toiminnan optimoidulla lämpötila-alueella. Pienempi puhaltimen kierrosnopeus vähentää melua, säästää polttoainetta eikä hukkaa tehoa, joka voidaan käyttää vetovoiman lisäämiseen.

CLAAS CMATIC. Portaatonta ajoa.

- Mekaaninen tehonsiirto moottorilta
- Hydraulinen tehonsiirto
- Yhdistetty tehonsiirto
(mekaaninen + hydraulinen, vaihteiston ulostuloon)



CPS | CLAAS
POWER
SYSTEMS



Tehokkuutta ja käyttömukavuutta.

CMATIC on CLAAS-traktorien portaaton vaihteistotekniikka. AXION 800 -mallisarjassa se toteutetaan ZF Terramatic -vaihteistolla. Portaattomassa mekaanisen ja hydraulisen vaihteiston yhdistelmässä neljä mekaanista nopeusalueeta kytketään lamellikytkimillä. Käsintapahtuva alueen vaihto ei ole tarpeen.

Mekaanisesti tapahtuvan voimansiirron osuus on suuri ja se varmistaa erinomaisen hyötysuhteen jokaisella nopeusalueella sekä samalla pienen polttoaineen kulutuksen.

Ylivoimainen vaihteiston ohjaus.

Voimakas kiihdytys, pehmeä hidastus ja nopeat reaktiot muuttuvan kuormituksen mukaan: CMATIC moottori-vaihteistohallinta osoittaa kypsyytensä kaikissa olosuhteissa ja kaikissa töissä. Voit käytön aikana rentoutua ja keskittyä tärkeimpään - CMATIC hoitaa loput.



Ominaisuuksien todellista hyödyntämistä.

0,05 - 50 km/h nopeuksilla voidaan käytettävissä oleva vetoteho hyödyntää tehokkaasti. Myös peruutettaessa suuri mekaanisen voimansiirron osuus varmistaa erinomaisen työntötehon. Lisäksi kaikkia vaihteiston välityssuhteita voidaan käyttää kaikilla moottorin kierrosnopeuksilla, jonka myötä AXION 870-800 -traktorit tarjoavat monipuolisia käyttömahdollisuuksia ympäri vuoden.

AXION 870-810 saavuttaa kuljetusajossa 1.600 r/min kierrosnopeudella 50 km/h nopeuden ja 1.300 r/min kierrosnopeudella 40 km/h nopeuden, joilla se osoittaa vahvuutensa myös kuljetusajossa. Ellei kuljettaja paina kaasupoljinta, on vaihteisto aktiivisessa valmiustilassa ja traktori pysyy turvallisesti paikallaan. Jyrkistä peltoliittymistä ja risteyksistä voidaan lähteä turvallisesti liikkeelle täydellä kuormalla.



„Eco” ja „Power” säädöt moottorin kierrosnopeuden alenemiselle sekä moottorin kierrosnopeusmuistille

Moottorin kierrosnopeuden alenemisen säätö napin painalluksella.

Alenemisarvon ansiosta moottorin kierrosnopeutta voidaan nopeasti ja helposti säätää moottorin täydellä kuormalla. CEBIS'issä tai CIS terminaalilla voidaan selvästi määritellä millä kierrosalueella moottorin kierrokset saavat liikkua automatiikan ohjaamana.

Kun moottorin kierrosnopeusmuisti on käytössä, esim. voimanottokäytöllä, voidaan määritellä, kuinka monta prosenttia saa moottorin kierrosnopeus laskea ennen kuin automatiikka lähete alentamaan ajonopeutta.

Moottorin kuormituksen arvo voidaan ohjelmoida ajopolkimeen ja ajohallintavipuun, jotka F-näppäinten avulla voidaan nopeasti valita. Näillä "Eco" ja "Power" arvoilla voidaan moottorin kierrosnopeuden aleneminen näin sovittaa käytön mukaan esim., kun vaihdetaan maantieajosta peltoajoon. Moottorin kierrosnopeuden aleneminen määritellään kierrosnopeusmuistissa erikseen.



Selkeä ja yksinkertainen käyttö.

CMATIC-vaihteisto mahdollistaa kolme erilaista käyttötapaa: poljinajo, vipuajo ja käsikäyttömoodi.

Kahden ensimmäisen käyttötapen kohdalla ajonopeus voidaan valita joko ajopolkimella tai ajohallintavivulla. Moottorin kierrosnopeus ja vaihteiston välityssuhde säädetään automaattisesti - hyötysuhteen ja polttoaineen kulutuksen optimoimiseksi. Käsikäytöllä kuljettaja määrää moottorin kierrosnopeuden ja vaihteiston välityssuhteen. Moottorin ja vaihteiston automaattisäätö ei ole käytössä.

Poljinajo tai vipuajo.

Ajon aikana voidaan vaihtaa ajohallintapolkimen ja -vivun käytön välillä kyynänojassa olevalla näppäimellä. Valintakytkimen asento näkyy CEBIS- tai CIS-näytössä.



Ajotapanäytöt on nähtävissä CEBIS-terminaalissa. Ajon aikana voidaan yksinkertaisella näppäimen painalluksella valita ajohallintavivun ja -polkimen välillä.

CMATIC. Ei turhia pysähdyksiä.



Nopeusalueen tarkka valinta.

CMATIC-vaihteisto sallii kolme vapaasti säädettävää ajonopeusalueita molemmissa ajosuunnissa. Kulloinkin käytössä oleva ajonopeusalue näytetään CEBIS- tai CIS-näytössä ja se voidaan vaihtaa ajon aikana kahdella näppäimellä. Mitä pienemmäksi on säädetty ajonopeusalueen maksimiarvo sitä tarkemmin ajonopeutta voidaan säädellä.

Kaikille ajonopeusalueille voidaan tallentaa vakionopeus, jolloin haluttuun ajonopeuteen voidaan palata ajohallintavivun napilla. Vakionopeudet voidaan myös esisäätää CEBIS- tai CIS-terminaalissa.

CMATIC'in avulla kuljettajalla on mahdollisuus luoda oma profiili käytön mukaan. CMATIC-vaihteistoteknologian avulla voit hyödyntää AXION-traktorisi täyden tehon taloudellisesti ja tuottavasti - ja vieläpä optimoidulla käyttömukavuudella.

Enemmän kuin pelkät jarrut.

CMATIC-vaihteisto tarjoaa erilaisia mahdollisuuksia nopeuden hidastamiseen käytön aikana.

Moottorijarrutusvaikutuksen lisääminen:

Kun ajopoljinta ei enää paineta ja ajohallintavipu on siirretty taakse, alkaa vaihteiston välityssuhde muuttua ja moottorin kierrosnopeus lisääntyy. Lisäksi voidaan käyttää moottorijarrutusta. Se kytkeytyy tarvittaessa päälle automaattisesti ja lisää moottorijarrutuksen tehoa jopa 2,5-kertaisesti. Toiminto vähentää jarrujen kulumista.

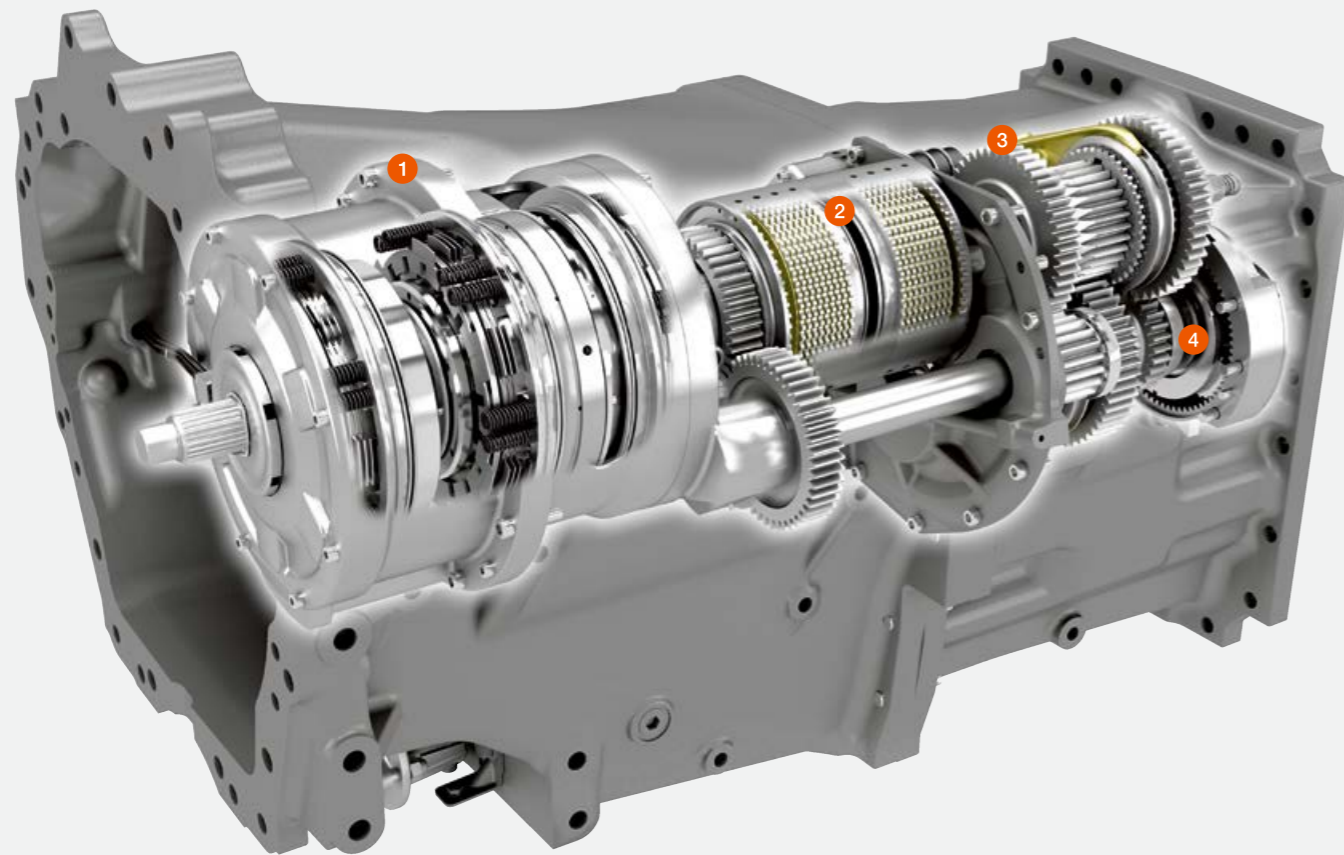
Työntöjarru:

Jos perävaunua jarrutetaan käyttäjällä voidaan vauhtia samanaikaisesti hidastaa ajopolkimella tai monitoimivipua painamalla. Tämä pitää yhdistelmän suorana ja lisää ajoturvallisuutta. Nämä toiminnot voidaan tehdä sekä paikallaan ollessa että ajon aikana.



CIS+ käyttö

- 1 Ajopolkimen nopeusalueen vaihtaminen
- 2 Vakionopeusmuistin käyttöönotto



- 1 6-portainen powershiftmoduuli HEXASHIFT
- 2 Elektroninen REVERSHIFT-suunnanvaihto
- 3 Sähköhydraulisesti käytettävä 4-portainen aluevaihteisto
- 4 Ryömintävaihteet (lisävar.)

CPS | CLAAS
POWER
SYSTEMS

HEXASHIFT-powershiftvaihteisto CLAAS'ilta.

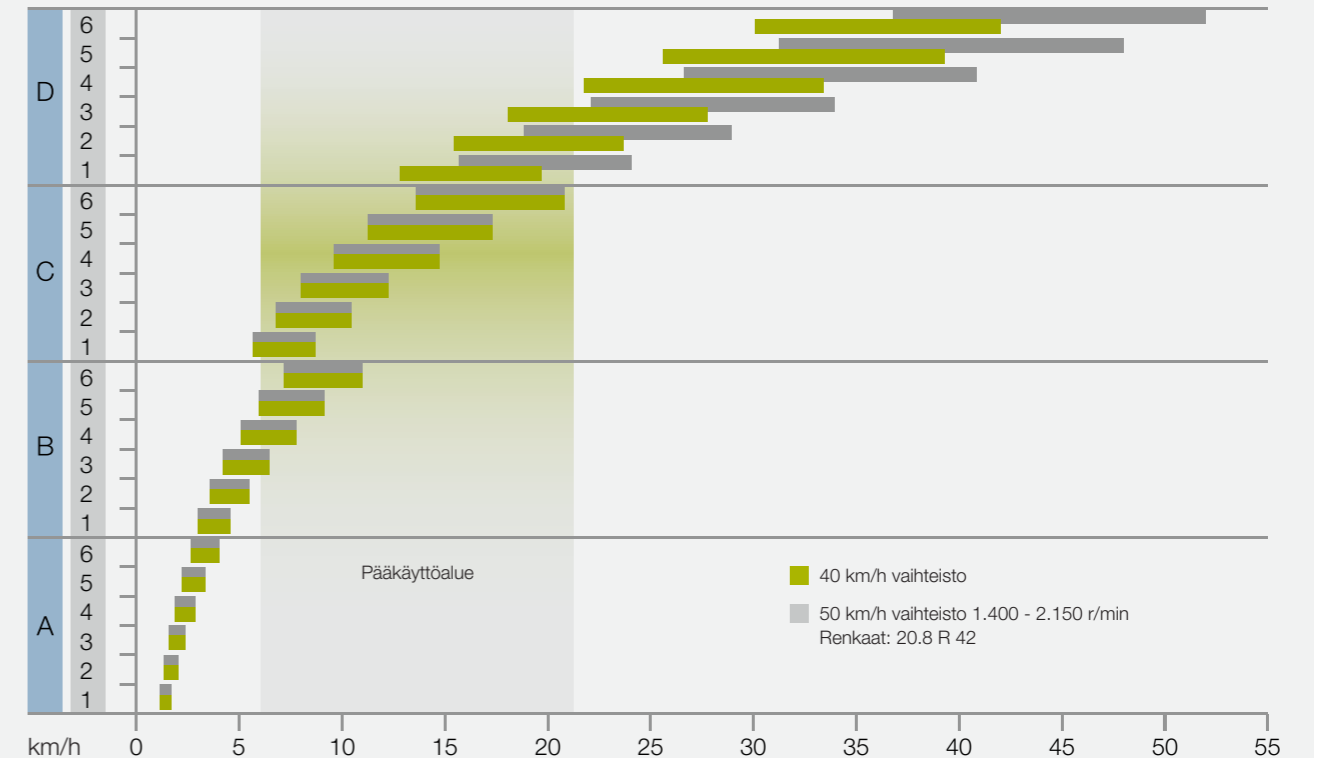
HEXASHIFT'in ansiosta voit käyttää kaikkia kuutta powershift-vaihdetta ja neljää nopeusaluetta kevyesti sormenpäillä tai automaattisesti HEXACTIV vaihtoautomaatiikan avulla.

HEXASHIFT on saatavissa kahtena eri versiona:

- ECO 40 km/h / 1 950 r/min
- ECO 50 km/h / 1.950 r/min

Powershiftvaihteiden limityksen ansiosta voidaan moottorin täysi tehopotentiaali hyödyntää. Limityksen ansiosta voidaan myös nopeusalue vaihtaa ilman ongelmia maantiellä ajettaessa.

HEXASHIFT: 24 vaihdetta optimoi porrastuksen

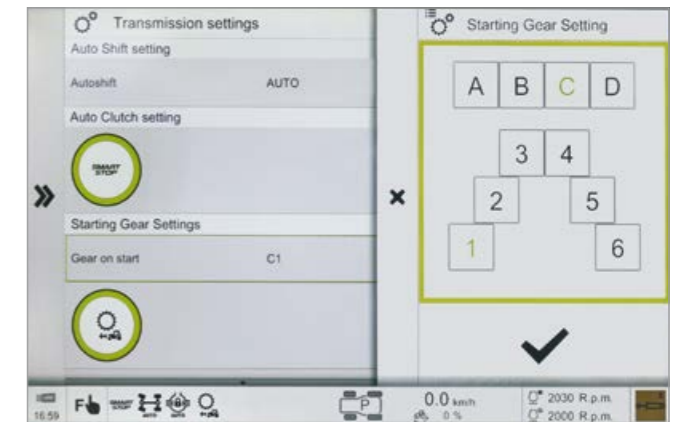
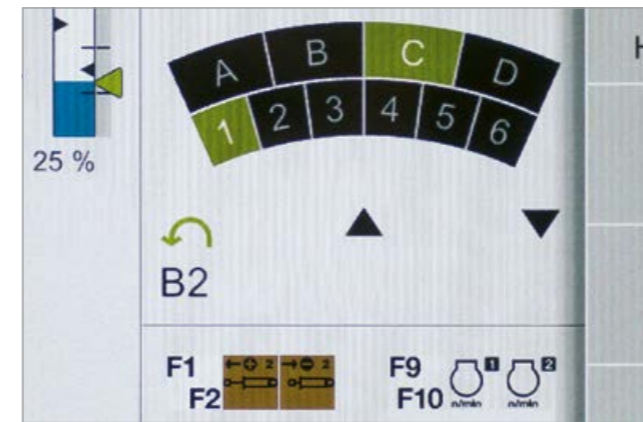


Selkeitä etuja.

- Nopeusalueen vaihto ilman kytkintä
- Hyvä vaihteiden porrastus kaikilla nopeusalueilla
- 12 vaihdetta pääkäyttöalueella
- HEXACTIV-vaihteistoautomaatiikka mahdollistaa täysautomaattisen vaihdon
- HEXACTIV vaihteistoautomaatiikka vakionopeussäädöllä
- Vakionopeussäädön ja moottorin kierrosnopeusmuistin pois kytkentä kaasupolkimella
- Hyvä hyötysuhde pellolla ja maantiellä vähentää polttoaineen kulutusta
- Ryömintävaihteella jopa 450 m/h nopeus
- Helppo säätö CIS tai CEBIS avulla
- Hyvä käyttömukavuus DRIVESTICK tai CMOTION avulla
- CLAAS moottori/vaihteistohallinta mahdollistaa pehmeät alue- ja powershiftvaihdot
- REVERSHIFT suunnanvaihto sähkökäyttöisellä pysäköintijarrulla
- SMART STOP: pysäyttäminen jarrupolkimella ilman kytkintä
- REVERSHIFT suunnanvaihtotoiminto ELECTROPILOT monitoimikahvassa

HEXASHIFT.

Aina oikealla vaihteella.



Älykäs vaihteiston säätö.

Kun käytetään suunnanvaihtoa, voidaan myös vaihteita vaihtaa automaattisesti, kun halutaan ajaa eteenpäin eri vaihteella kuin taaksepäin. Myös päisteessä voidaan napin painalluksella kytkeä ennalta valittu vaihte. Näin päisteessä liikutaan aina samalla nopeudella. REVERSHIFT-suunnanvaihtoon herkkyys voidaan lisäksi säätää yhdeksään portaaseen (-4 -> +4) ja se tarjoaa kaikissa tilanteissa parhaan mahdollisen ajomukavuuden.

Käynnistys- ja aloitusvaihte HEXACTIV.

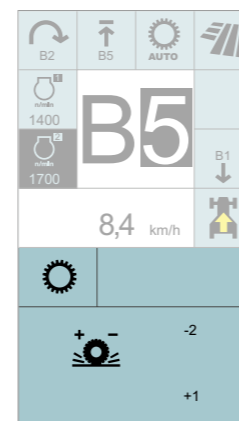
Moottorin käynnistyksen yhteydessä kytetty käynnistysvaihte voidaan vapaasti valita A1 ja D1 välillä. Jokaisen moottorin käynnistyksen yhteydessä kytkeytyy sama käynnistysvaihte. HEXACTIV kytkentäautomaatiikkaa käytettäessä voidaan myös valita jokin muu aloitusvaihte. Tämä vaihte kytkeytyy automaattisesti, kun traktori on pysähtynyt.

Automaattinen vaihteiston ohjaus.

Jotta kaikkia vaihteita ei tarvitse käydä lävitse (kuten tavallisessa powershift-vaihteistossa) HEXASHIFT-vaihteisto valitsee automaattisesti sopivimman vaihteen nopeusalueelta vaihdettaessa, ajonopeudesta ja kuormituksesta riippuen - riippumatta siitä ajetaanko käsikäytöllä tai automaatiikalla. Jos kytkintä painetaan alueella D, sovittaa vaihteisto automaattisesti powershiftvaihteen, kun kytkinpoljin nostetaan. Toiminto voi olla erityisen hyödyllinen esim. risteystä lähestyttäessä.



Älykkäät vaihteiden valinnat näkyvät CIS-version A-pilarin näytössä.



REVERSHIFT herkkyys CIS-näytössä.

SMART STOP ja Vakionopeus.

SMART STOP -toiminnon ansiosta AXION 800 traktorit jäävät paikalleen, kun jarrua painetaan, ilman kytkinpolkimen käyttöä. Tämä helpottaa kuljettajan työtä merkittävästi usein toistuvien pysähdysten ja liikkeelle lähtöjen yhteydessä. SMART STOP otetaan käyttöön yksinkertaisesti CEBIS'issä tai CIS'issä. HEXACTIV vaihtoautomaatiikka voidaan varustaa Tempomat-toiminnolla. Moottorin vakiokierrosnopeuden sijasta syötetään kohdeajonopeus napin painalluksella. Traktori säilyttää tämän nopeuden sovittamalla moottorin kierrosnopeuden ja ajovaihteen valinnan yhteen.





Moottorikierrosnopeuden rajoitus.

Moottorin kierrosnopeuden rajoitus edistää luotettavasti polttoaineen säästöä. Päisteissä voit yksinkertaisesti määrittellä moottorin enimmäiskierrosnopeuden ja sen jälkeen keskittyä täysin työhön. Kone säilyttää asetetut säädöt riippumatta siitä, miten lujaa kaasupoljinta painetaan. Näin saavutetaan merkittävä polttoaineen säästö.





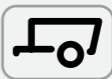

HEXASHIFT. HEXACTIV hoitaa vaihtamisen.



Käsikäyttöinen vaihto

Ajotavat	Tila	Vaihteiden vaihto
 <p>Käsikäyttöinen vaihto peltokäytössä</p>		<ul style="list-style-type: none"> Alueen vaihto (A-D) siirtämällä DRIVESTICK tai CMOTION vasteen ohi Powershiftvaihteiden vaihto (1-6) siirtämällä DRIVESTICK tai CMOTION vasteeseen asti
 <p>Käsikäyttöinen vaihto maantiekäytössä</p>		<ul style="list-style-type: none"> Kaikkien 24 vaihteen vaihto (A1-D6) siirtämällä DRIVESTICK tai CMOTION eteen

HEXACTIV vaihteistoautomaatiikka

Ajotavat	Tila	Vaihteiden vaihto
 <p>Automaattinen vaihto peltokäytössä</p>	 	<ul style="list-style-type: none"> Alueen vaihto (A-D) siirtämällä DRIVESTICK tai CMOTION vasteen ohi Automaattinen powershiftvaihteiden (1-6) vaihtaminen
 <p>Automaattinen vaihto maantiekäytössä</p>	 	<ul style="list-style-type: none"> Kaikkien 24 vaihteen (A1-D6) automaattivaihtaminen

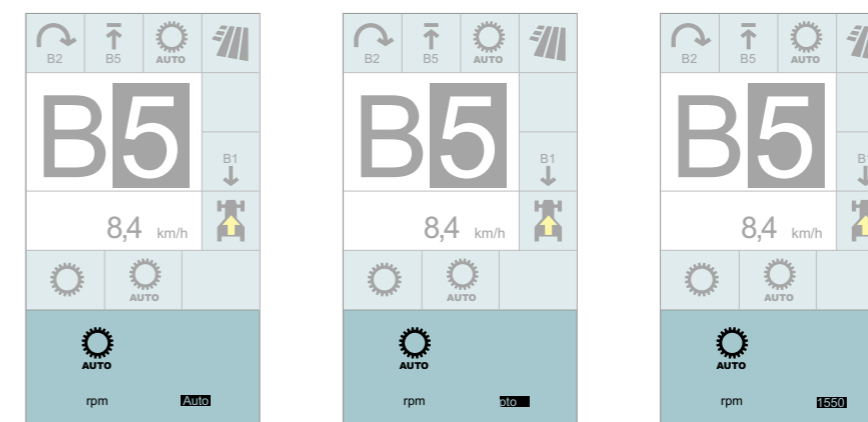
HEXACTIV vaihteistoautomaatiikka.

Kun sinulla on tärkeämpää tekemistä, anna HEXACTIV'in hoitaa vaihtaminen. HEXACTIV vaihteistoautomaatiikka tarjoaa lukuisia harkittuja toimintoja käytön ja kuljettajan mieltymysten mukaan.

CEBIS'issä tai CIS'issä on valittavana kolme erilaista vaihteistoautomaatiikan toimintoa.

- Täysautomaattinen: HEXACTIV vaihtaa erilaisilla moottorin kierrosnopeuksilla moottorin kuormituksesta, ajonopeudesta ja kuljettajan toivomusten tai kaasupolkimen asennon mukaan
- Voimanottokäyttö: HEXACTIV vaihtaa niin, että moottorin tai voimanoton kierrosnopeus säilyy mahdollisimman vakiona
- Käsikäyttö: HEXACTIV vaihtaa kuljettajan ohjelmoiman, kiinteän moottorin kierrosnopeuden mukaan

Kolmen käyttötavan valinta CIS-terminaalissa:



Täysautomaattinen käyttö

Voimanottokäyttö

Käsikäyttö

Tukeva ja ketterä.
Riittävästi vetovoimaa.



Kapea runko takaa pienen kääntösäteen.

Yli 400 hv vakiotraktoreista kerättyjen kokemusten perusteella CLAAS on kehittänyt täydellisen, soveltuvan ratkaisun AXION 800 -sarjan traktoreihin - pitkäkestoiseen käyttöön vaikeissakin olosuhteissa. Moottori on vankassa, integroidulla öljypohjalla olevassa runko-osassa, johon etunostolaitteen ja eturungon kuormitukset kohdistuvat.

Erikoismuotoiltu eturunko tarjoaa etuakselin yläpuolella leveän tilan jäähdyttimille. Jäähdyttimien edessä ja takana runko on hyvin kapea kuin ampiaisen vyötärö. Se mahdollistaa suuren ohjaukskulman ja pienen kääntösäteen.

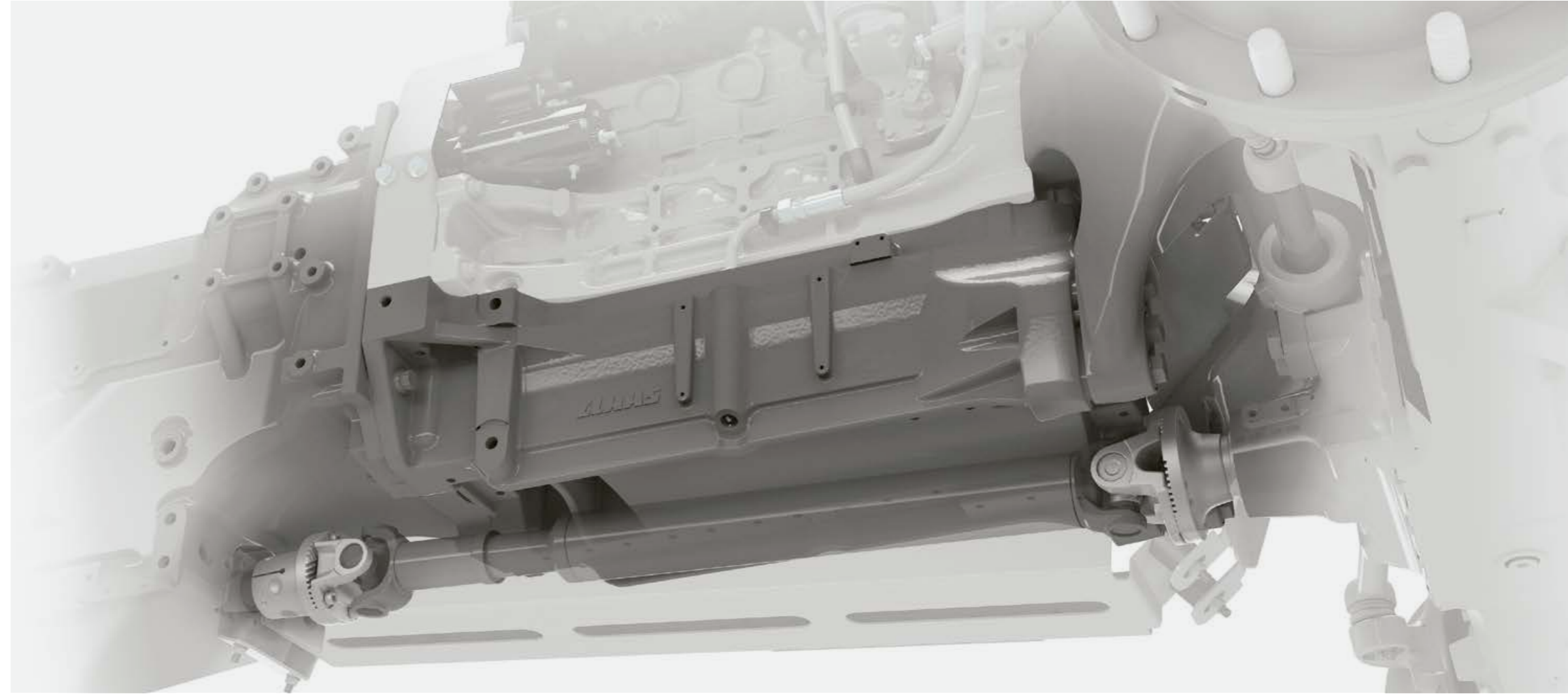
Käytössä se tarkoittaa:

- Suurta vakautta myös raskaita etutyökoneita käytettäessä
- Etupyörien suuri ohjaukskulma varmistaa hyvän kääntyvyyden
- Optimoitu käsiksi pääsy koko moottoritilaan ja kaikkiin huoltokohteisiin

Ratkaisevia etuja:

Pitkä akseliväli:

- Hyvä ajomukavuus
- Vakaat ajo-ominaisuudet
- Parempi vetovoima paremman painojakauman ansiosta
- Hyvä ja turvallinen maantieajo
- Suurempi nostovoima paremman painojakauman ansiosta



Lyhyt kokonaispituus:

- Pieni kääntösäde
- Lyhyt kokonaispituus maantiellä
- Hyvä näkyvyys
- Hyvä etutyökoneiden hallinta



Hyvä teho/painosuhte:

- Optimoitu polttoaineen kulutuksen
- Pienempi pintapaine muokkaustöissä
- Dynaaminen maantieajo
- Painon jakautuminen, etu-/takaosa 50:50



Täysin tasapainotettu.

AXION soveltuu kaikkiin töihin lukuisten, etu- ja taka-akselipainotusmahdollisuuksien ansiosta. Ainoastaan näin koko tehopotentiaali voidaan hyödyntää ilman turhia tappioita. Jos traktorilla tehdään raskaita töitä hitaalla nopeudella, voidaan AXION'in painot helposti asentaa. Kun painoja ei enää tarvita, ovat ne myös helposti irrotettavissa.

Kun painoja halutaan käyttää joustavasti, kiinteillä telineillä tai etunostolaitteen varassa, on olemassa laaja valikoima tehdas-asennettuja yhdistelmiä.

Taka-akselin lisäpainot, kg

38" vanne	42" vanne
2 x 244	2 x 220
2 x 322	2 x 409



Kantava, suurikokoinen rengasvarustus.

AXION 800 traktorit voidaan varustaa halkaisijaltaan jopa 2,05 m renkailla. Etupyöriin voidaan asentaa halkaisijaltaan 1,60 m renkaat. Lukuisat rengasvaihtoehdot mahdollistavat AXION'in monipuolisen käytön. Suurimmallakin, 900/60 R 38 rengasvarustuksella traktorin ulkomitta säilyy alle 3 m ja pellolla leveät renkaat vähentävät tiivistymistä.

AXION jalanjälki

- AXION 870-810 CMATIC ja 850-830 HEXASHIFT:
 - Takarenkaiden leveys jopa 900 mm ja halkaisija 2,05 m
- AXION 810 / 800 HEXASHIFT:
 - Takarenkaiden leveys jopa 710 mm ja halkaisija 1,95 m
- Levikepyörät¹ AXION 870 / 850 malleihin:
 - Levikepyörien asennus myös raskaisiin vetotöihin
 - Jopa 650 mm:n levikepyöräleveys

¹ Levikepyörät eivät ole kaikilla markkina-alueilla saatavissa. Tarkista koneiden vakiovarusteet paikalliselta CLAAS-jälleenmyyjältä.



CTIC rengaspaineen säätölaitteisto.

Oikeat rengaspaineet suojaavat pellon pintaa ja varmistaa sadon pitkällä tähtäimellä. Lisääntynyt vetovoima, alentunut polttoainekulutus ja vähentynyt renkaiden kuluminen kuuluvat muihin taloudellisiin etuihin. Ohjausventtiili on integroitu patentoituun kiertoläpivientiin. Tämän avulla rengaspaineen tarkka mittaus ja säätö tapahtuu suoraan pyörässä. Rengaspainetta valvotaan jatkuvasti ja se sovitetaan automaattisesti.

Perusversiossa CTIC saa tarvittavan ilmanpaineensa traktorin kompressorilta. CTIC 2800 versiossa on oma ruuvikompressori, jonka tuotto on 2.800 l/min. Suosittelemme CTIC 2800 järjestelmää, kun säännöllisesti vaihdetaan pelto- ja maantien välillä tai kun halutaan sovittaa hinattavan työkoneneen rengaspaineet.





Perävaunujarrujärjestelmä.

Markkina-aluekohtaisten vaatimusten täyttämiseksi, voidaan AXION varustaa joko perävaunun hydraulisilla tai paineilmajarruilla. Molempia järjestelmiä voidaan käyttää yhdessä ja liitoskohdat ovat hyvin käsillä vetolaitteen molemmin puolin.

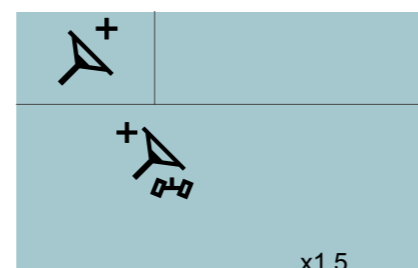
Dynaaminen ohjaus.

Dynaaminen ohjaus tarjoaa mahdollisuuden sovittaa ohjauspyörän ja etuakselin kääntökulman välityssuhde porrastetusti kuljettajan toivomusten mukaan. Kuljettaja voi CEBIS'issä tai CIS-värinäytössä valita kahden automaattiohjelman ja yhden käsikäyttöisen ohjelman välillä. Lisäksi kuljettaja voi määrittellä ohjauksen välityssuhteen herkkyyden.

Molemmat automaattiohjelmat muuttavat ohjauksen välityssuhdetta ajonopeuden tai ohjauspyörän käännön mukaan. Näin järjestelmä mukauttaa ohjauksen välityssuhdetta tilanteen mukaan. Ohjauskulman mukaan toimivalla moodilla ohjauksen välityssuhdetta rajoitetaan automaattisesti suoraan ajettaessa: Mitä suuremmat ohjausliikkeet, sitä nopeammin ohjaus reagoi. Ohjaus on tarkka suoraan ajettaessa, mutta kuitenkin nopea.

Ajonopeuden mukaan toimivalla moodilla ohjauksen välityssuhde vähenee proportionaalisesti ajonopeuden kasvaessa yli 10 km/h nopeuden. Tämä tarjoaa etuja esim. peltokäytössä. Hitaalla ajonopeudella käännös on päisteessä erityisen kevyt ja nopea. Ajonopeuden lisääntyessä ohjauksen välityssuhde vähenee uudelleen, suoraan ajon mahdollistamiseksi.

Käsi käyttö moodilla ohjauspyörä-ohjauskulma suhdetta voidaan säätää neljässä portaassa.



Dynaamisen ohjauksen säätö CIS värinäytössä.

REVERSHIFT pysäköintijarrutoiminnolla.

Tutun ja helppokäyttöisen suunnanvaihtotoiminnon lisäksi REVERSHIFT-vivussa on integroitu pysäköintijarrutoiminto. Sen ansiosta AXION voidaan helposti pitää paikallaan. Turvallisuuden lisäämiseksi pysäköintijarrutoiminto otetaan automaattisesti käyttöön seuraavissa tapauksissa:

- Kun moottori pysäytetään
- Kun moottori käynnistetään
- Kun kaasupoljinta tai CMOTION-vipua ei käytetä muutamaan sekuntiin - REVERSHIFT-vivun asennosta riippumatta¹
- Kun kuljettajan istuimella ei istu ketään paikallaan olon aikana¹

¹ Vain CMATIC-varustuksella

Automaattisesti yhteen sovitettu.

Jarrutuksen aikana etuakselijousitus sovitetaan automaattisesti muuttuvan kuorman mukaan. Traktori pysyy myös voimakkaan jarrutuksen aikana vakaana ja turvallisena.



Voimakas ja säästäväinen napin painalluksella.

Aina oikea kierrosnopeus.

AXION 800 -malliin on saatavissa kolme erilaista voimanottojärjestelmää:

- 540 / 1.000 r/min
- 540 / 540 ECO / 1000 r/min
- 540 ECO / 1.000 / 1.000 ECO r/min

Voimanottonopeuden esivalinta tehdään helposti napin painalluksella. Voimanotto kytketään päälle kyynänojassa olevalla kytkimellä.



Automaattinen voimanoton kytkentä voidaan säätää portaattomasti nostolaitteen eri nostokorkeuksille. Kytkentäkorkeuden tallentamiseksi riittää, kun vetovarret nostetaan haluttuun korkeuteen ja painetaan automaattisen voimanoton kytkennän nappia pitemmän aikaa.



Integroitu takavoimanoton vapautus helpottaa työkonien kytkentää.

Nopeasti täysi teho.

540 / 1.000 r/min voimanotto saavuttaa nimelliskierrosnopeutensa moottorin tehon ollessa suurimmillaan. Suurimmatkaan voimanottokäyttöiset työkonet eivät ole traktorille ongelma. Voimanoton ECO-käytöllä moottori käy alemmalla, polttoainetta säästävällä kierrosnopeudella. Kevyessä käytössä voidaan myös melua vähentää moottorin alemmalla kierrosnopeudella, jolloin myös polttoainetta säästyy.

Kierrosnopeudet:

- 1.000 r/min ECO / 1.600 r/min moottorin kierrosnopeudella
- 540 r/min ECO / 1.520 r/min moottorin kierrosnopeudella

Voimanottokäyttö sopivalla kierrosnopeudella.

Takalokasuojassa olevan napin painallus riittää, takavoimanoton päälle kytkemiseksi ja moottorin kierrosnopeusmuistit aktivoimiseksi. Työkoneelle sopivan kierrosnopeuden säädät päisteessä helposti CEBIS'in avulla. Tämä soveltuu kaikkeen käyttöön, jossa säännöllisesti käytät voimanoton ulkopuolista päälle kytkentää. Säästät aikaa ja työ on mukavampaa ja turvallisempaa.



Takavoimanottoa voidaan käyttää molemmissa lokasuojissa olevilla napeilla.



Voimanottoakselin vaihto on helppo.



Tehokas hydrauliikka. Helpot liitännät.

Paineeton ja puhdas kytkentä.

Kaikki kymmenen hydrauliikkaliitosta AXION 870-800 -traktorien takaosassa on varustettu vapautusvivulla. Näin letkut voidaan kytkeä ja irrottaa myös paineen alaisina.

Paine- ja paluupuolen värimerkintä helpottaa työkoneneen oikeaa kytkentää. Vuotoöljyputket keräävät kytkennän aikana vuotaneen öljyn säiliöön.

Monipuolinen hydrauliikka.

- Kuorman tunnistava hydrauliikka kaikkiin AXION 800 -malleihin 110, 150 tai 205 l/min tuotolla
- CIS-varustuksella: neljän venttiilin mekaaninen hallinta oikeassa sivupaneelissa ja ELECTROPILOT kahdella elektronisella venttiilin hallinnalla kyynärnojassa
- CIS+ varustuksella: Kyynärnojasta voidaan hallita jopa kuutta sähköistä hydrauliikan venttiiliä - joista jopa neljää ELECTROPILOT'illa
- CEBIS-varustuksella: Jopa seitsemän venttiilin elektroninen hallinta kyynärnojassa - neljää venttiiliä voidaan ohjata ELECTROPILOT'illa. Hallintaventtiilien vapaan ohjelmoitavuuden ja priorisoinnin ansiosta jokainen kuljettaja voi CEBIS'in avulla sovittaa hallinnan traktorin käytön ja omien toivomusten mukaan. Näin usein tarvittavia hydrauliikkatoimintoja on helppo käyttää.
- CEBIS ja CIS+ varustuksella: Hallintaventtiilien käyttö voidaan ohjelmoida CMOTION'in F-näppäimille, monitoimikyynärnojaan tai ELECTROPILOT'iin ja helpottaa peräkkäisten hydrauliikkatoimintojen käyttöä.



Power-Beyond.

Traktorin takana on Power Beyond -liittimet työkonelle, joissa on oma ohjausyksikkönsä.

Vakiona olevien paine-, paluu- ja signaalliliittimien lisäksi traktorissa on vapaan paluun liitin. Näin AXION'issa on valmius käyttää hydraulimoottoreita erillisellä öljyn paluuliittimellä vaikka Power-Beyond liitin on käytössä.

Edut ovat seuraavat:

- Hydrauliikkaöljyä syötetään koneeseen ainoastaan tarpeen mukaan
- Suuret letkukalkaisijat ja vapaa paluu vähentävät tehohävikkiä



Etunostolaitteen yhteyteen on saatavissa jopa kaksi paria hydrauliikan liittimiä sekä vapaan paluun. Soveltuu esim. siemensäiliön tai etupuskulevyn käyttöön.

Varuste	CIS	CIS+	CEBIS
Maksimimäärä mekaanisia hallintaventtiileitä takana	4	-	-
Maksimimäärä sähköisiä hallintaventtiileitä takana	-	4	5
Maksimimäärä sähköisiä hallintaventtiileitä keskellä, esim. ulkoiseen käyttöön edessä tai etunostolaitteelle, ELECTROPILOT hallinta	2	2	2
Hallintaventtiilien priorisointi	-	-	□
Vapaa hallintaventtiilien ohjelmointi	-	-	□

□ Saatavissa - Ei saatavissa

Ei jätä työkonetta maahan. Takanostolaite.



Takanostolaitteen, voimanoton ja yhden valinnaisen hydraulikkalohkon (vain CEBIS) ulkoinen hallinta.



Maatalousvetolaitemalleissa on useampi asento mahdollinen. Ulos vedetyssä asennossa kääntymisen helpottuu.

Standardin mukainen kytkentä.

AXION vetolaite on ISO 500 normin mukainen. Samat normit täyttäviä, muita hinattavia laitteita voidaan käyttää samalla vetolaitteella. Käytettävissä on monia erilaisia mahdollisuuksia:

- Hydraulinen vetokoukku
- Vetolaitteen kiinnityskohdissa:
 - Automaattivetolaite, 38 mm
 - K80-kuulavetolaite ja pakko-ohjaus (jopa 4 tonnin aisapainoille)
 - CUNA-kytkin
- Maatalousvetolaitteena:
 - Kat. 3 varustuksella
 - K80-kuulavetolaitteella ja pakko-ohjauksella (jopa 4 tonnin aisapainoille)
- Vetolaite Piton Fix kytkimellä

Helppo säätö.

Takanostolaitteen tärkeimmät säädöt tehdään B-pilarissa olevilla painonapeilla ja potentiometreillä:

- Käsillä hallittava työkoneneiden nosto ja lasku
- Heiluntavaimennus päälle / pois päältä
- Takanostolaitteen lukitus
- Luiston hallinnan kytkentä päälle / pois päältä
- Nostokorkeuden rajoitus
- Laskunopeus
- Vetovastus- ja asennonsäätö
- Luiston säätö

Kaareva takaikkuna ja kääntyvä istuin mahdollistavat erinomaisen näkyvyyden työkonelle ja samalla helpon takanostolaitteen käytön. Suoraviivaisen käytön ansiosta takanostolaitteen säätö on hyvin helppoa työkoneneen käytön aikana.

Takanostolaite.

Jopa 10 tonnin enimmäisnostovoimalla eivät työkoneneet jää maahan. Takaosan hydraulikka voidaan varustella vaatimusten mukaan:

- Käsikäyttöiset tai automaattiset vetovarsien sivurajoittimet
- Luiston säätö tutkan mittauksen mukaan
- Hydraulinen työntövarsi
- Käytännöllinen vetovarsien pallojen pidike takaosassa
- Erittäin hyvä näkyvyys vetokoukulle ja vetovarsiin
- Takanostolaitteen, voimanoton ja yhden valinnaisen hallintaventtiilin (vain CEBIS) hallinta molemmissa lokasuojissa



Monipuolisempi. Lisää käyttökohteita.



Etunostolaite.

Kaikki AXION 800 -mallit voidaan tehtaalla varustaa kahdella erilaisella etunostolaitteella:

- 4,6 tonnin maksiminostovoima
- 5,8 tonnin maksiminostovoima

Moduulirakenteen ansiosta myös jälkiasennus on helposti tehtävissä.

Etunostolaite ja etuvoimanotto.

Sekä etunostolaite että myös etuvoimanotto on integroitu kaikissa malleissa:

- Etunostolaitteen vetovarsille on kolme asentoa: ylös nostettuna, kiinteässä käyttöasennossa sekä kellunta-asennossa
- Lyhyt etuakselin ja kytkentäkohdan väli helpottaa työkoneen hallintaa
- 1.000 r/min voimanotto
- Etunostolaitteen ulkopuolinen ja 2-toimisen hydraulikan hallintaventtiin käyttö CEBIS'issä tai CIS+ varustuksessa



Etunostolaitteen ja CEBIS-ohjatun venttiin ulkoinen hallinta.

Liitännät kaikkiin tarpeisiin.

Etunostolaitteeseen integroidut hydraulikan ja elektroniikan liitännät mahdollistavat monipuolisen käytön:

- jopa kaksi 2-toimista hallintaventtiiliä
- Paineeton paluuliitin
- 7-napainen pistoke
- ISOBUS-pistoke



Tarkkaa työtä.

CEBIS-versioon lisävarusteena saatava etunostolaitteen asennussäätö mahdollistaa tarkan työn etukiinnitteisillä työkoneilla. Käyttökorkeus voidaan säätää kyynänojassa olevalla potentiometrillä samalla, kun CEBIS rajoittaa nostokorkeutta ja määrittää nosto- ja laskunopeuden. Etunostolaitetta voidaan käyttää myös 2-toimisena.

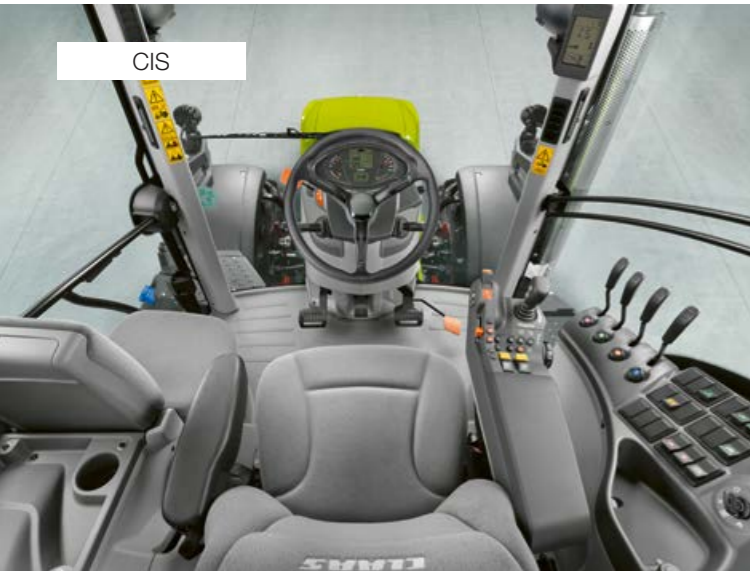
Tilava, hiljainen, suuret ikkunapinnat ja täysin jousitettu: AXION traktoreiden ohjaamot varmistavat parhaimman ajomukavuuden pitkien työpäivien aikana.

CEBIS-varustus.

- CEBIS terminaalkäyttö kosketusnäytön tai säätönuopin avulla
- Innovatiivinen CMOTION monitoimikahva sisäisellä ilmanvaihdolla
- CEBIS'iin integroitu ISOBUS-UT rajapinta



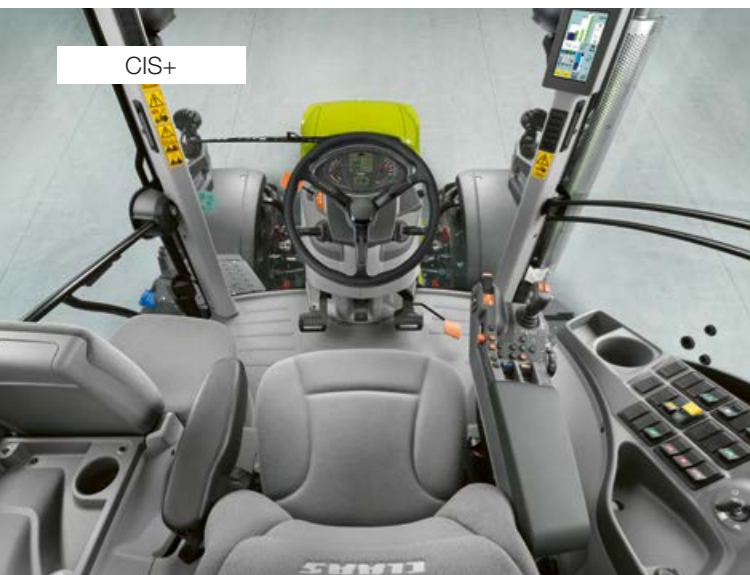
Juuri sinun makusi mukainen. Ohjaamo.



CIS

CIS. Yksinkertaisesti hyvä.

AXION mallisarjan perusversioon kuuluvat mekaaniset hydraulikkalohkot ja CLAAS INFORMATION SYSTEM (CIS). Kojetaulun CIS-näyttö tarjoaa kompaktin muotoilun ja erinomaisen käyttöergonomian: Asetukset tehdään helposti kojetaulun säätöpotentiometrin ja ESC-näppäimen avulla. CIS-versioon on lisävarusteena saatavissa myös kaksi sähköisesti ohjattua hydraulikkalohkoa ulkoiselle käytölle edessä tai etunostolaitteelle, joita hallitaan kyynärnojan ELECTROPILOTILLA.



CIS+

CIS+. Yksinkertaisesti enemmän.

CIS+ vakuuttaa selkeydellään ja selostavilla toiminnoillaan. Selkeästä yksinkertaisuudestaan huolimatta se tarjoaa tarvittavan määrän toimintoja ja tarpeelliset automaattitoiminnot tehokkaaseen työskentelyyn. Sen lisäksi CIS+ on saatavissa portaattomalla CMATIC tai HEXASHIFT powershift vaihteistolla. A-pilariin integroitu 7" CIS värinäyttö yhdessä vaihteiston, sähköhallinnan, F-näppäinten ja CSM päisteautomaatiikan näyttö- ja säätömahdollisuuksien kanssa.



CEBIS

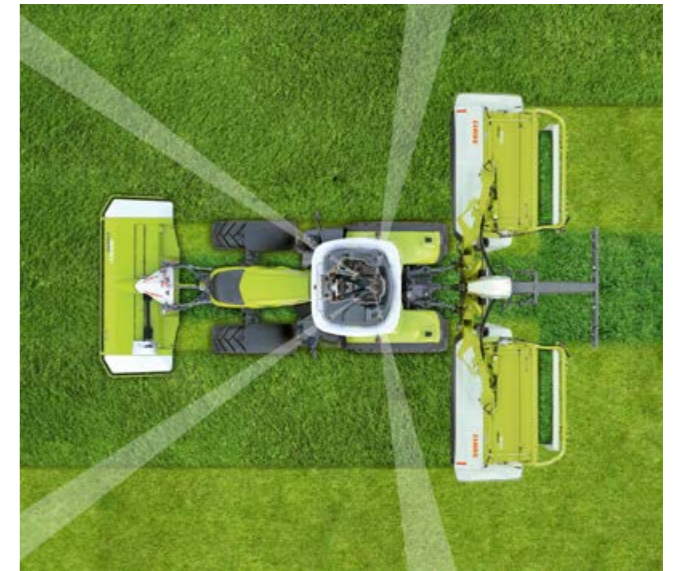
CEBIS. Yksinkertaisesti kaikki.

Varustettu HEXASHIFT tai CMATIC-vaihteistolla: CEBIS-version ominaispiirteitä ovat sähköisesti ohjatut hydraulikkalohkot ja ennen kaikkea CEBIS-terminaali, 12" kosketusnäytöllä. Sen lisäksi se tarjoaa automaattitoimintoja, kuten CSM päisteautomaatiikka, kamerakuva, ISOBUS työkoneen hallinta, traktorien CEMOS ja hallintaventtiilien priorisointia sekä monia muita toimintoja - CEBIS'illä eivät mitkään toiveet jää toteutumatta. Kaikki asetukset tehdään muutamassa sekunnissa kosketusnäytön ja loogisen valikkorakenteen ansiosta.

4-pilarinen ohjaamo.

- CLAAS 4-pilarinen ohjaamo tarjoaa ratkaisevia etuja:
- Vapaan näkyvyyden työkoneen koko työleveydelle
 - Tilavat ohjaamotilat
 - Kattoikkuna

Hallintalaitteiden toteutus ja sijoitus vaikuttavat suuresti CLAAS AXION 900 ja ARION 600 / 500 -mallisarjojen muotoiluun. CIS, CIS+ tai CEBIS varustuksen käyttö ja valikkorakenne on sama kaikissa malleissa. CMOTION-monitoimikahva on otettu käyttöön myös muissa CLAAS korjuukoneissa. CLAAS painottaa tässä yhteydessä yhtenäistä käyttötapaa niin, että kuljettajat tunnistavat ja hallitsevat hallintalaitteet heti ohjaamoon noustuaan.



Takana olevien ohjaamopilareiden paikat ja kaareva takaikkuna mahdollistavat hyvän näkyvyyden työkoneelle ja vetovarsille.

AXION varustukset	CIS	CIS+	CEBIS
CIS näyttö A-pilarissa, DRIVESTICK ja monitoimikyynärnoja	●	-	-
CIS värinäyttö A-pilarissa, DRIVESTICK ja monitoimikyynärnoja	□	●	-
CEBIS terminaali kosketusnäytöllä, CMOTION monitoimikahva ja monitoimikyynärnoja	-	-	●
CMATIC portaaton vaihteisto	-	□	□
HEXASHIFT powershiftvaihteisto	●	□	□
Voimanoton hallinta	●	●	●
Maksimimäärä mekaanisia hallintaventtiileitä	4	-	-
Maksimimäärä hydr. hallintaventtiileitä	2	6	7
Maksimimäärä sähköisiä ELECTROPILOT hallintaventtiileitä	2	4	4
CSM päisteautomaatiikka	-	□	-
CSM päisteautomaatiikka muokkausominaisuudella	-	-	●
Työkonehallinta	-	-	●
Traktorin tehtävähallinta	-	-	●
Kamerakuva	-	-	□
ISOBUS työkoneen hallinta	-	-	□
CEMOS traktoreissa	-	-	□

● Vakio □ Lisävaruste □ Saatavissa - Ei saatavissa

CEBIS-varustus.

Yksinkertaisesti kaikki.

Uuden aikakauden kynnäroja.

Kaikki tärkeät hallintalaitteet on integroitu oikeanpuoleiseen kynnärojaan:

- 1 CMOTION-monitoimikahva
- 2 Ajetavan valinta, nopeusalueen vaihto ja kaksi moottorin kierrosnopeusmuistia hienosäädöllä
- 3 CEBIS-terminaali 12" kosketusnäytöllä
- 4 ELECTROPILOT kahdella 2-toimisella hallintaventtiilillä ja kahdella F-näppäimellä
- 5 CEBIS-näytön hallintapaneeli
- 6 Etu- ja takanostolaitteen korkeuden säätö
- 7 Etu- ja takavoimanoton kytkentä
- 8 Käsikaasu
- 9 Vaihteiston vapaa-asento, etunostolaitteen käyttöönotto
- 10 Elektronisesti ohjatut hallintaventtiilit
- 11 4-veto, tasauspyörästön lukko, voimanottoautomaatiikka, etuakselin jousitus
- 12 Päävirtakytkin: akku, elektroniset hydr. hallintaventtiilit, CSM, ohjausjärjestelmä



Kynnärojan korkeus ja asento voidaan säätää kuljettajan tarpeiden mukaan.

Harvemmin tarvittavat toiminnot, kuten voimanottonopeuden esivalinta sekä päävirtakytkin ovat paneelissa kuljettajan istuimen oikealla puolella.

Takanostolaitteen säätö voidaan tehdä mukavasti istuin käännettynä, jolloin näkyvyys työkoneelle on paras mahdollinen. Hienosäätö voidaan tehdä ajon aikana. Kaksi ulkopuolista, käsin käytettävää, nappia takanostolaitteen nostamiseksi ja laskemiseksi helpottavat koneen kytkentää.

Selkeä sijoittelu.

Kaikilla varustaversioilla voidaan monia toimintoja ohjata B-pilarin paneelissa olevilla näppäimillä ja säätimillä.

- 13 Voimanoton kierrosnopeuden valinta
- 14 Takanostolaitteen säädöt
- 15 Takanostolaitteen tilinäyttö
- 16 Sähköisen takanostolaitteen ohjausjärjestelmän säädöt

CMOTION monitoimikahva. Käsittelyn helppous.



CMOTION monitoimikahva.

CMOTION'in myötä CLAAS tarjoaa menetelmän, joka mahdollistaa mukavamman ja tehokkaamman AXION mallien tärkeimpien toimintojen hyödyntämisen. Kun toimintoja käytetään peukalolla, etu- ja keskisormella, ei käsi väsy yhtä nopeasti ja lisäksi käsivarsi lepää pehmustetulla kyynänojalla.

HEXASHIFT tai CMATIC käyttö.

Kaikki HEXASHIFT vaihteen vaihdot tehdään CMOTION'illa. Powershiftvaihteita käytetään kahvaa kevyesti työntämällä.



Edistyksellinen hallinta portaattomalla CMATIC vaihteistoteknologialla.

Jos CMOTION-kahvaa työnnetään enemmän eteenpäin tai vedetään taaksepäin, voidaan alueet vaihtaa suoraan ilman powershiftvaihteiden läpikäyntiä. CMATIC'in yhteydessä voidaan ajonopeus säätää tarkasti ja portaattomasti CMOTION'illa.

Napin painalluksella.

Kahdeksan toimintonäppäinten vapaan ohjelmoinnin ansiosta ei otetta tarvitse vaihtaa CMOTION'illa. Kaikkia konekohtaisia ISOBUS-toimintoja käytetään mukavasti CMOTION'illa:

- ISOBUS-toiminnot
- Tapahtumalaskuri päälle / pois
- hydraulikalohkot

Takanostolaitteen toiminnot CMOTION'issa:

- Lasku esivalittuun työasentoon
- Nosto esivalittuun korkeuteen
- Käikäyttö: nosto ja lasku kahdessa vaiheessa (hidas / nopea)
- Työkoneen nopea laskeminen

- 1 Liikkeelle lähtö / suunnanvaihto
- 2 Takanostolaite
- 3 GPS PILOT käyttöönotto
- 4 Päisteautomatiikka CSM
- 5 Toimintonäppäimet F7 / F8 / F9 / F10
- 6 Vakionopeusmuistin käyttöönotto
- 7 Toimintonäppäimet F1 / F2
- 8 Funktionäppäimet F5 / F6

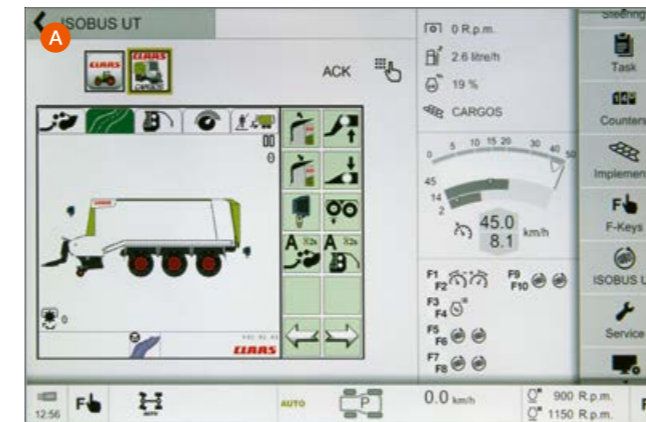


Selkeä ja nopea vaihto.

CEBIS'in 12" näyttö käyttää selkeitä symboleja ja värikoodeja antaakseen kattavan kuvan säädöistä ja käyttöolosuhteista. CEBIS valikkorakenne ja kosketusnäyttö mahdollistavat, että kaikki säädöt voidaan tehdä muutamalla painalluksella. Erityisen houkutteleva on DIRECT ACCESS toiminto koneen siluettikuvasta. Kosketus riittää ja tarvittava ikkuna avautuu välittömästi.

Selkeä 12" näyttö.

- 1 DIRECT ACCESS pikakäytön ja tilanäytön siluetti
- 2 Hydraulikkalohkon tila
- 3 Ajoneuvotiedot
- 4 Ylempi lähialue: tehonäyttö
- 5 Keskilähialue: toimintonäppäinten varaus
- 6 Alempi lähialue: vaihteiston tiedot
- 7 Valikko
- 8 DIRECT ACCESS pikakäyttö CEBIS näyttöpainikkeilla tai kyynärnojan näppäimillä



Integroitu ISOBUS-työkoneohjaus (A).

- Intuitiivinen ISOBUS työkoneiden, traktori-maantie- ja traktori-peltonäyttöjen selaus CEBIS'issä
- Selkeä ISOBUS-työkoneiden esitys päänäyttöalueella
- Kytke ISOBUS-kaapeli edessä tai takana ja lähde liikkeelle
- Käytä jopa kymmentä ISOBUS-toimintoa suoraan CMOTION toimintonäppäimillä

Kamerakuvan näyttötoiminto (B).

- 1 Näytön sivunäyttöosassa voidaan näyttää jopa kamerakuvaa
- 2 Vahto konesiluettin, kameran 1 ja kameran 2 välillä päänäyttöalueella

CEBIS – yksinkertaisesti parempi:

- Nopea ja intuitiivinen selaaminen CEBIS kosketusnäytön avulla
- Nopeampi käsiksi pääsy alavalikoihin CEBIS'in DIRECT ACCESS näyttöpainikkeilla tai kyynärnojan näppäimillä
- Konesiluettin, näytön pääkäyttöalueen tai sivukäyttöalueen kosketus
- Valinta kyynärnojan valintarullalla ja ESC-näppäimellä, ihan teellinen ajettaessa epätasaisessa maastossa
- Valittavissa kaksi erilaista näyttötilaa (maantie ja pelto)
- ISOBUS-toiminto
- Käyttäjätyyppiin määrittely: rajoittaa CEBIS säädön laajuutta kuljettajan kokemuksen mukaan
- Näytön kolmen sivukäyttöalueen vapaa kohdistus, esim. vaihteisto, etu- ja takanostolaite, toimintonäppäimet, päiste-toimintojaksot, kamera tai tehokkuusnäyttö

CEBIS näytön käytön jatkeena toimii kyynärnojaan integroitu näppäinkenttä. CEBIS'ia käytetään säätöruullalla ja ESC-näppäimellä kun käyttö sormenpäillä on epävarmaa epätasaisessa maastossa. DIRECT ACCESS näppäimellä pääset suoraan viimeksi käytetyn toiminnon säätöihin.



- 1 Valikoiden selaaminen
- 2 Valitseminen
- 3 ESC-näppäin
- 4 DIRECT ACCESS näppäin

CIS+ varustus. Yksinkertaisesti enemmän.



Kaikki käden ulottuvilla.

Kyynäröjan korkeus ja asento voidaan säätää kuljettajan tarpeiden mukaan.



- 1 DRIVESTICK, CMATIC tai HEXASHIFT-vaihteiston käyttämiseksi
- 2 Takanostolaitteen ja kahden F-näppäimen käyttö, esim. CSM-päisteajohallinnan käyttöön ottamiseksi
- 3 Kaasuvipu, kaksi moottorin kierrosnopeusmuistia, GPS PILOT, 4-veto ja tasauspyörästön lukko
- 4 ELECTROPILOT monitoimikahva kahdella F-näppäimellä ja suunnanvaihtonäppäimillä
- 5 Vaihteiston hallintakenttä ja hydraulikan käyttöönotto
- 6 Elektronisesti ohjatut hallintaventtiilit
- 7 Takanostolaitteen työsyvyyden säätö
- 8 Etu- ja takavoimanoton sekä takavoimanoton automatiikan kytkentä
- 9 Jousitetun etuakselin kytkentä



Sormenkevyt käyttö – CMATIC'illa.

Sitä pystyy käsittelemään vaistonvaraisesti ja se mahdollistaa täydellisen HEXASHIFT tai CMATIC -vaihteistojen hallinnan: ainutlaatuinen DRIVESTICK käden tuella.

Aikaisempiin ajohallintavipuihin verrattuna CMATIC vaihteiston DRIVESTICK on proportionaalisesti ohjattava. Eli, mitä enemmän vipua työnnetään tai sitä vedetään sitä nopeammin traktorin vaihteisto kiihdyttää tai hidastaa nopeutta.

Tätä toimintoa tarvitaan harvoin ajopoljinkäytössä, sillä kuljettaja säätää ajonopeutta jalalla. Se on kuitenkin hyödyllinen esim., jos halutaan lisätä tai vähentää moottorin jarrutusvaikutusta käsikäytöllä.

Ergonomisesti täydellinen kyynäröja.

Se tarjoaa parasta ergonomiamia ja mahdollistaa tehokkaan työskentelyn ilman rasituksia. Se on ohjaamossa tapahtuvien käyttötoimenpiteiden tutkimusten tulos. Monitoimikyynäröjassa on kaikki usein tarvittavien toimintojen hallintalaitteet, harvemmin tarvittavat hallintalaitteet ovat sivupaneelissa.

CMATIC vaihteiston DRIVESTICK-kahvassa on myös vakionopeusnäppäin. Lyhyt napin painallus riittää käyttöön ottamiseksi, pitempi painallus tallentaa nykyisen ajonopeuden. Jos vakionopeussäätö on käytössä, voidaan ajonopeutta muuttaa siirtämällä DRIVESTICK-kahvaa eteen- ja taaksepäin. CIS+. Yksinkertaisesti enemmän.

CEBIS osaa, CIS+ myös.

- Lohkon yksittäisen venttiilin tuottomäärän ja ajan säätö sekä käyttöön otto
- Automaattinen voimanoton kytkentä voidaan säätää portaattomasti vetovarsien nostokorkeuden mukaan
- Neljän päisteajohallinnan vaiheen ohjelmointi ja toisto
- ISOBUS-työkoneita voidaan käyttää traktorin F-näppäimillä



Voimanottonopeuden ja sähköisesti ohjatun nostolaitteen säätö tehdään B-pilarissa.

CIS-varustus. Yksinkertaisesti hyvä.



Kaikki käden ulottuvilla.

Kyynärnojan korkeus ja asento voidaan säätää kuljettajan tarpeiden mukaan. Kaikkia usein käytettäviä toimintoja hallitaan monitoimikyynärnojan avulla.

- 1 DRIVESTICK, HEXASHIFT-vaihteiston käyttämiseksi
- 2 Takavoimanoton käyttö ja kaksi F-näppäintä
- 3 GPS PILOT ja kaksi moottorin kierrosnopeusmuistia
- 4 Käsikaasu
- 5 Moottorin kierrosnopeusmuistin hienosäätö
- 6 Vaihteiston hallintapaneeli, HEXACTIV vaihtoautomaatti
- 7 ELECTROPILOT
- 8 Takanostolaitteen työsyvyyden säätö
- 9 Etu- ja takavoimanoton kytkentä
- 10 Mekaaniset hydraulikalohkot



Sormenkevyt käyttö – HEXASHIFT'illa.

Sitä pystyy käsittelemään vaistonvaraisesti ja se mahdollistaa täydellisen HEXASHIFT-vaihteiston hallinnan: ainutlaatuinen DRIVESTICK. Sen myötä monimutkainen ja työläs vaihteiston käyttö siirtyy historiaan. Sormituntuma riittää vaihteiston täydelliseen hallintaan.

Ergonomisesti täydellinen kyynärnoja.

Se tarjoaa parasta ergonomiaa ja mahdollistaa tehokkaan työskentelyn ilman rasituksia. Se on ohjaamossa tapahtuvien käyttötoimenpiteiden tutkimusten tulos. Monitoimikyynärnojan avulla on kaikki usein tarvittavien toimintojen hallintalaitteet, harvemmin tarvittavat hallintalaitteet ovat sivupaneelissa.



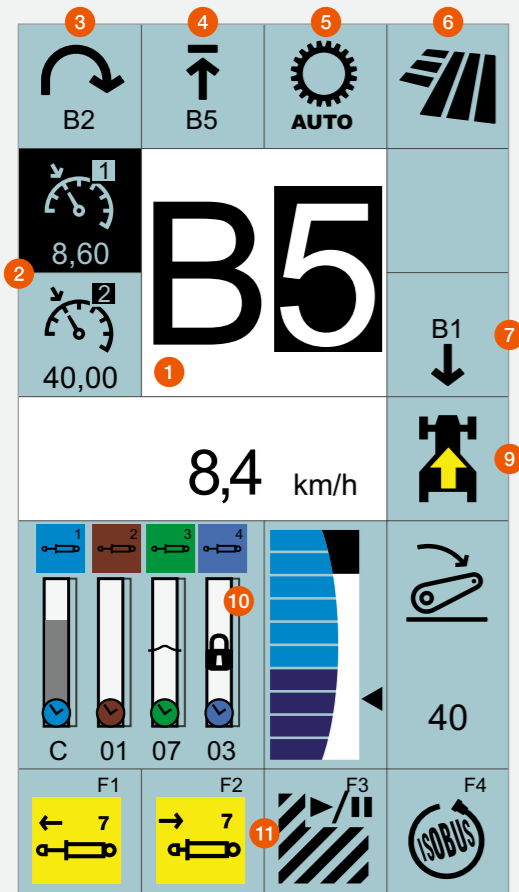
Kyise on säädöstä.

Jokaiselle hydraulikalohkolle on oma säätökytkin. Näiden avulla voidaan kullekin hydraulikalohkolle valita erilaisia toimintoja:

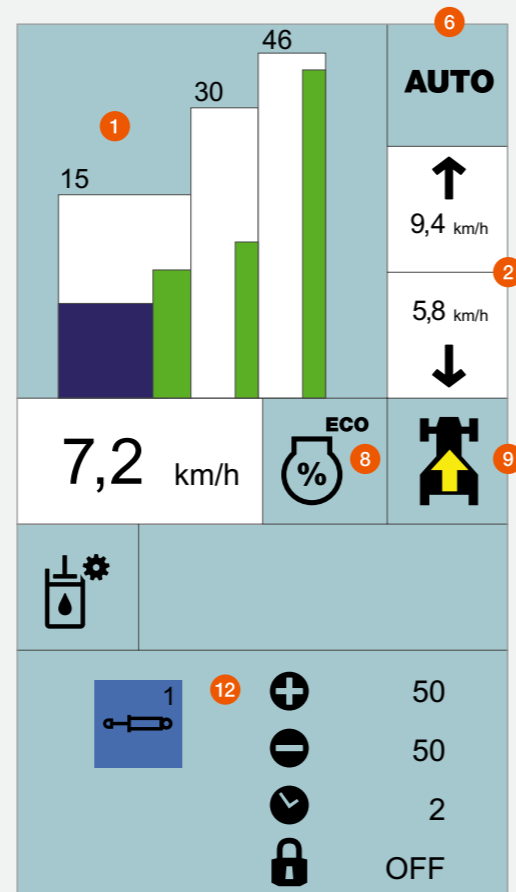
- Säätökytkimen asento III: Paine – / Vapaa / Paine + / Kellunta-asento
- Säätökytkimen asento II: Paine – / Vapaa / Paine +
- Säätökytkimen sulkuasento: venttiili on lukittu paineeseen jatkuvaa käyttöä varten tai vapaa-asentoon



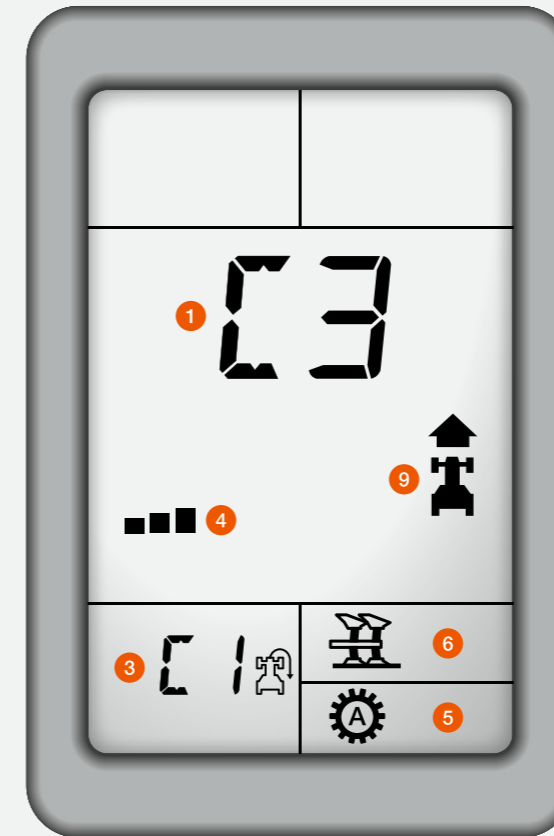
Voimanottonopeuden ja sähköisesti ohjatun nostolaitteen säätö tehdään B-pilarissa.



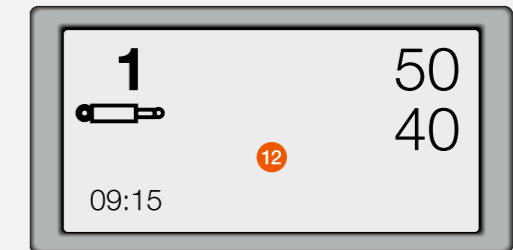
CIS-värinäyttö A-pilarissa HEXASHIFT vaihteiston yhteydessä.



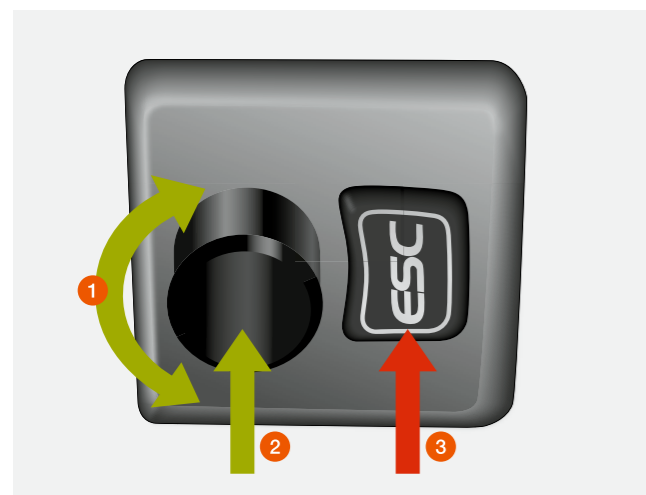
CMATIC vaihteiston CIS värinäyttö ja valittu säätövalikko.



CIS-näyttö kojetaulussa ja HEXASHIFT-vaihteiston näyttö A-pilarissa.



- 1 Käytössä oleva vaihde / CMATIC nopeusalue
- 2 Tempomat- tai moottorin kierrosnopeuden tallennusarvo
- 3 Valittu päistevaihde
- 4 HEXACTIV vaihtoautomatiikan rajoitus
- 5 HEXACTIV käyttötapa
- 6 Käytössä oleva ajomoodi
- 7 Peruutus
- 8 Valittu moottorin kuormitus
- 9 Ajosuunta tai vaihteiston vapaa-asento
- 10 Takanostolaitteen ja hydraulikan hallinnan tila
- 11 Toimintonäppäinten tila
- 12 Säätövalikko



CLAAS INFORMATION SYSTEM (CIS).

CIS-varustuksella näyttö on integroitu kojetauluun. Lisävarusteena saatava HEXASHIFT-näyttö A-pilarissa näyttää yhdellä vilkaisulla kaikki vaihteiston tiedot.

CIS+ varustus:

A-pilarin 7" CIS-värinäyttö uudenaikaisella muotoilulla, tarjoaa kuljettajalle täydelliset tiedot vaihteistosta, elektronisista ohjauksyksiköistä ja F-näppäimistä. Säädöt näkyvät CIS-värinäytön alareunassa. Looginen valikkorakenne ja selkeät merkit tekevät selaamisesta erittäin helppoa.

- 1 Valikoiden selaaminen
- 2 Valitseminen
- 3 ESC-näppäin

Molemmissa varusteverzioissa voidaan kaikki säädöt tehdä kätevästi säätöpotentiometrin ja ESC-näppäimen avulla.

Seuraavat toiminnot voidaan säätää CIS'in avulla:

- CMATIC tai HEXASHIFT vaihtoautomatiikka
- Lisätoiminnot, kuten esim. SMART STOP tai dynaaminen ohjaus
- REVERSHIFT-suunnanvaihdon herkkyys
- Venttiilien elektr. hallinnan ajastinautomatiikka ja virtauksen säätö
- Tietokonetoiminnot, kuten käsitelty pinta-ala, polttoaineen kulutus ja työteho
- Huoltovälinäytöt

Ergonomia ja mukavuus varmistavat parhaan työympäristön.



Ykkösluokan käyttömukavuus.

AXION tarjoaa lukuisten yksityiskohtien ansiosta parhaan työympäristön pitkiin työpäiviin. Monien säilytystilojen ansiosta kuljettaja löytää aina hyvän paikan puhelimelleen tai asiakirjoille. Apukuljettajan istuimen alla on kylmälokero, jossa on tilaa kahdelle 1,5 l pullolle ja välipaloille. Ihanteellinen taukopaikka.

LED-työvalot takaavat näkyvyyden.

Jos pimeä kuitenkin pääsee yllättämään, varmistavat työvalot täydellisen ympäristön valaistuksen. Näin voit varmistaa, että työt sujuvat. Jos vaatimukset yhä lisääntyvät, mahdollistaa jopa 20 LED työvaloa ja neljä LED ajovaloa lähes päivänvalon AXION-traktorin ympärille.



Käsisäätöisen ilmastointilaitteen lisäksi on saatavissa täysautomaattinen ilmastointilaitte, joka jakaa ilmavirran tasaisesti ohjaamoon.

Mukavuutta työskentelyyn.

Kaikissa AXION -malleissa on ilmastointilaitte vakiona ja lisävarusteena on saatavissa kat. 3 suodatin. Kaikki komponentit on asennettu lattiatasoon ja varustettu kaksoiseristyksellä melun vähentämiseksi.



Selkeä ja harkittu.

Kojetaulu on asennettu monipuolisesti säädettävään ohjauspylvääseen. Se kääntyy pylvään mukana ja on aina hyvin näkyvillä.



Valaistut sisätilat.

Kun ajovalot on kytketty päälle, ovat kaikki hallintalaitteet ja kytkinten merkit valaistu. Myös tummempi taustavalo voidaan valita CEBIS'issä.



Nahkaa haluttaessa.

Kuljettajan ja apukuljettajan istuimet on päällystetty kestäväällä materiaalilla tai helposti puhdistettavalla nahkapäällysteellä.



Liitokset hyvin käsillä.

Kaikki virta- ja ISOBUS-pistorasiat lisäterminaaleille ovat oikeanpuoleisen hallintapaneelin alla.



Puhelimen käyttö Bluetooth'illa.

Työn aikana voit helposti käyttää ulkoisella mikrofonilla varustettua puhelimen hands-free laitetta Bluetooth'in kautta.



Runsaasti raitista ilmaa.

Toivomuksen mukaan voit valita eteenpäin avautuvan lasikattoluukun tai taaksepäin avautuvan vakio-takaluukun välillä.



Laajakulma varmistaa näkyvyyden.

Suurikokoisten peilien lisäksi on laajakulmapeili vakiona, joka lisää maantien ajon turvallisuutta.



Nahkapäällysteinen ohjauspyörä hyvällä otteella.

Tukeva nahkapäällysteinen ohjauspyörä varmistaa hyvän otteen ja sallii kaikissa asennoissa hyvän näkyvyyden kojetaululle.



Sävytetty takalasi.

Sävytetyn takalasin (lisävaruste) ansiosta voi nauttia myös matalan ilta-auringonpaisteen aikana miellyttävästä ohjaamoilmasta ilman häikäisyä.

Suojaa kuljettajaa ja konetta. Jousitus.



Täysjousitettu.

Ohjaamo on jousitettu neljästä kohdasta, joten se on täysin eristetty rungosta. Kuljettaja on jousituksen ansiosta suojattu iskuilta ja heilahduksilta. Pituus- ja poikittaissuuntaiset varret jousituskohtien välissä pitävät ohjaamon vakaana käännettä ja jarrutuksen aikana. Jousitusjärjestelmä toimii täysin huoltovapaasti.

Tuuletettu ja lämmin: Premium-istuin.

Sears ja Grammer istuimen valikoimaan kuuluu myös tuuletettu Premium-istuin.

- Tuuletettu ja lämmitetty istuin varmistaa miellyttävän tunteen joka säällä
- Puoliaktiivijousitus automaattisäädöllä kuljettajan painon mukaan
- Pituus- ja pitkittäissuuntainen vaakatasosäätö

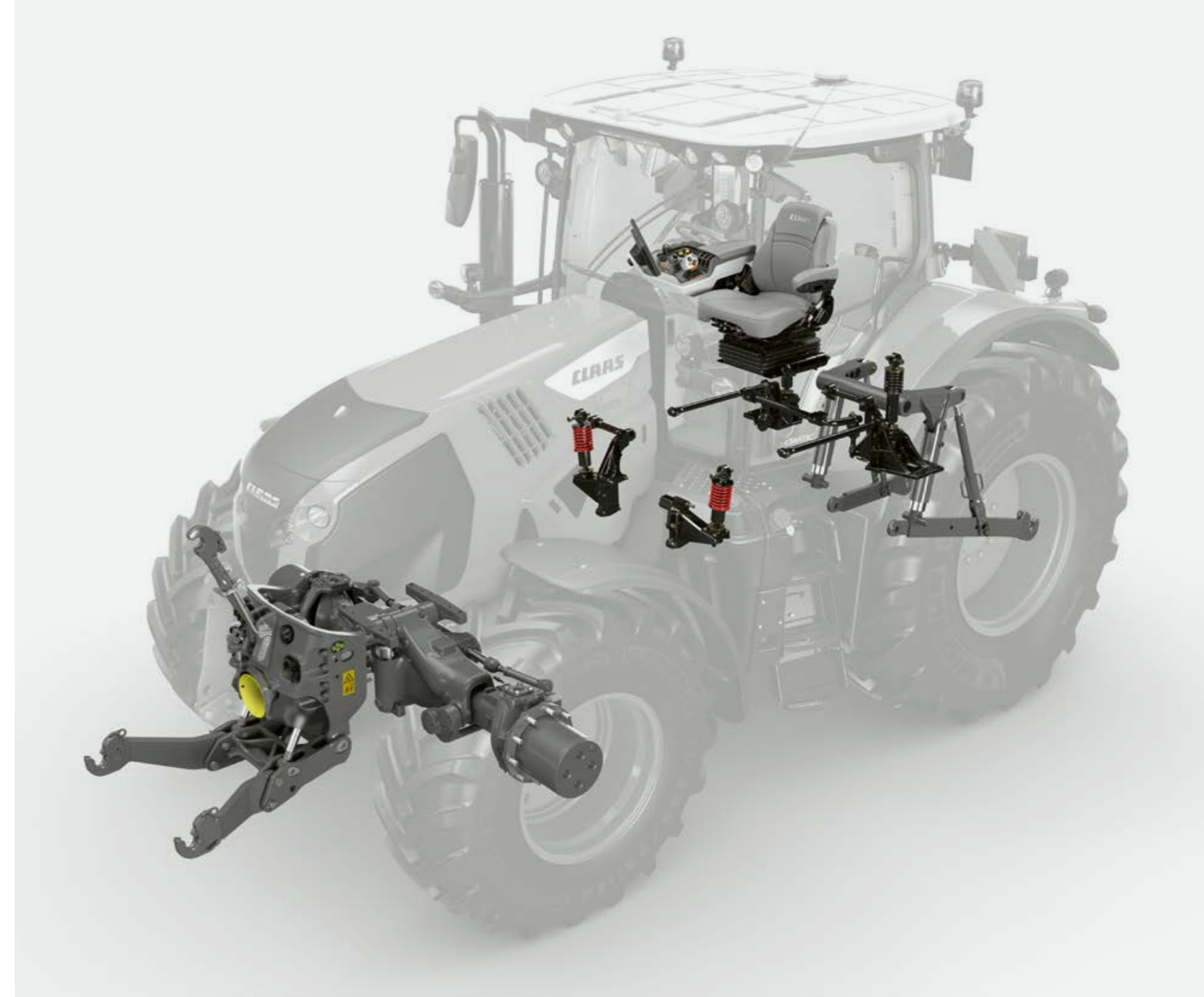


PROACTIV etuakselijousitus – automaattisesti täysi mukavuus.

Riippumatta traktorin kuormituksesta, jousitus jää automaattisesti keskiasentoon. Myös käännettä ja jarrutusta aiheuttamat kuormitusvaihtelut tasataan. Akselin ripustus ja 85 mm joustovara takaavat parhaan ajomukavuuden.

Heiluntavaimennus.

Raskaat työkoneet etu- ja takanostolaitteessa rasittavat traktoria samalla tavalla kuin kuljettajaa. Kuormitushuippujen tasaimiseksi kuljetusajon ja päisteajon aikana, työkoneen ollessa nostettuna, on traktorin etu- ja takanostolaite varustettu heilahduksen vaimennuksella.



Jousitetun etuakselin käyttöön otto.

Kuljettajaa avustavat järjestelmät.

Mikään ei voi korvata laajaa kokemusta. Vain sen ansiosta voit käytön aikana reagoida nopeasti ja ennen kaikkea hallitusti. Jos maasto on epätasainen tai olosuhteet vaihtelevia - on lyhyessä ajassa tehtävä useita päätöksiä, työn laadun säilyttämiseksi. Silloin on hyvä, kun CEMOS'illa varustettu traktori hoitaa osan työstäsi.

Tietojen hallinta.

Tiedoista on ajan myötä tullut tärkeä ja välttämätön lähde. Jotta tietojen täyttää potentiaalia voidaan hyödyntää täysimääräisesti on niitä huollettava yhtä hyvin kuin koneitasi. Kaikki järjestelmät, koneet ja työprosessit on verkostoitava järkevästi ja kerätyt tiedot lähetetään useampaan kohtaan arvioitavaksi.



Kaikki CEMOS tiedot.
cemos.claas.com

Scan me.



CEMOS



Lisäpainotus



Moottori / vaihteisto



Rengaspaine



Nostolaitekiinnitteinen kone



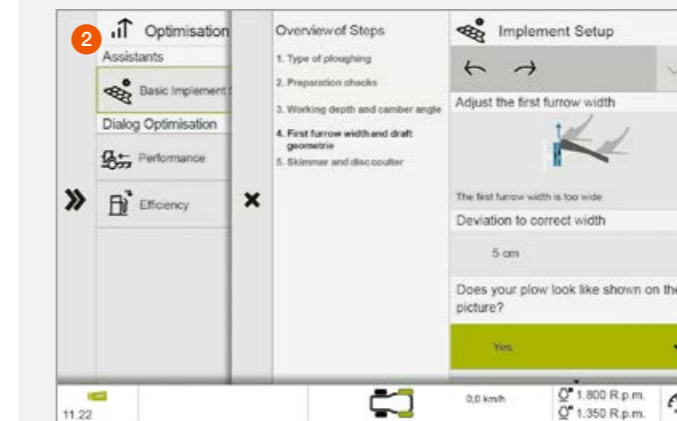
CEMOS oppii ja opettaa.

CEMOS on itseoppiva kuljettajaa avustava järjestelmä. Ensimmäisenä ja ainoana markkinoilla olevana järjestelmänä se optimoi sekä traktorin että työkoneneen, kuten kultivaattorin ja auran. Se tukee kuljettajaa määrittelemällä lisäpainotuksen ja rengaspaineet. CEMOS ehdottaa kaikkien tärkeimpien säätöjen arvoja, esim. moottorissa, vaihteistossa ja työkonneissa. Näin pito ja pellon pinnan suojaus on jatkuvasti optimoitu kun olet liikkeellä. CEMOS'in ansiosta pinta-alateho kasvaa, työn laatu paranee ja polttoainetta säästyy jopa 16,8%.



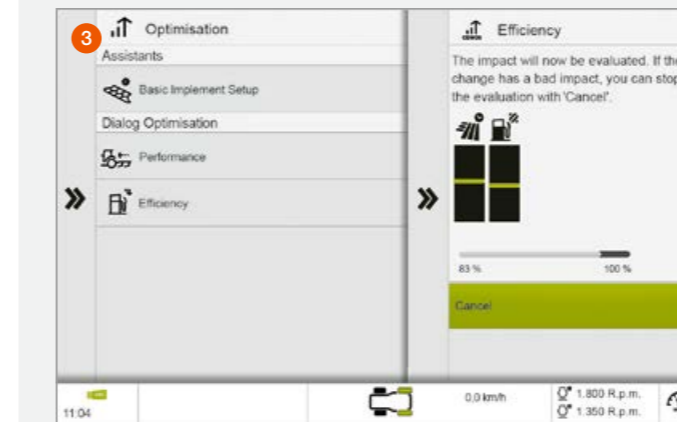
Vaihe 1. Valmistelut pihalla.

Valitusta työkonneesta ja aiotusta peltotyöstä riippuen, CEMOS tekee jo pihalla kuljettajalle ehdotuksen tarvittavasta lisäpainotuksesta ja optimoidusta rengaspaineista. Dynaamisesti oppiva järjestelmä kerää muita mittaustietoja käytön aikana ja sovitaa ehdotuksensa seuraavaa käyttöä varten.



Vaihe 2. Perussäädöt pellolla.

Integroitu CEMOS'in tietokanta selostaa työkoneneiden perussäädöt vaihe vaiheelta kuvitettuihin ohjeisiin. Tällä hetkellä on avustavia velhoja kaikille auramerkeille. Lähitulevaisuudessa ohjeet kattavat myös muita työkoneneita. Se auttaa säätämään uusia työkoneneita käyttöä varten, joista kuljettajalla ei ole lainkaan tai vain vähäisiä kokemuksia.



Vaihe 3. Optimointi käytön aikana.

Kuljettaja avaa optimointi-ikkunan pellolla. CEMOS tarkistaa kaikki perussäädöt ja ehdottaa päämääräksi "Teho" tai "Tehokkuus", jonka kuljettaja joko hyväksyy tai hylkää. Jokaisen säätömuutoksen ja mittausajomatkan jälkeen CEMOS ilmoittaa jos ja miten paljon työteho on parantunut ja polttoaineen kulutus on vähentynyt.



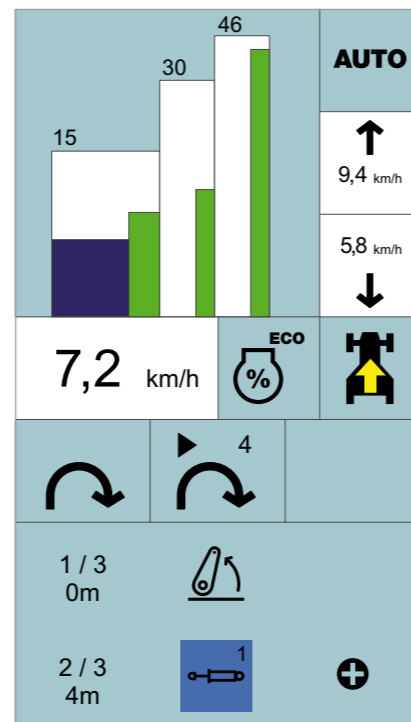
CLAAS SEQUENCE MANAGEMENT.

CSM päisteautomaatiikka hoitaa tehtävät sinun puolestasi päistekäännyksen aikana. Napin painalluksella järjestelmä toistaa aikaisemmin tallennetut toimenpiteet.

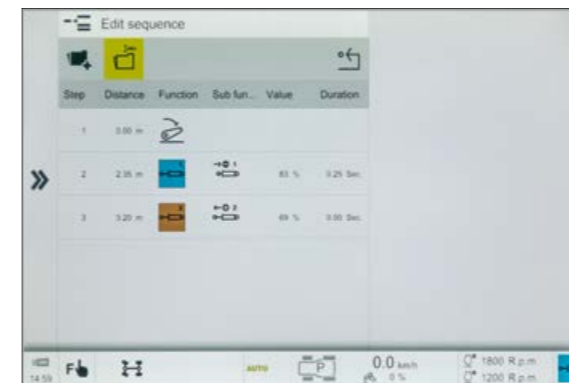
	CIS+ varustuksella	CEBIS-varustuksella
Tallennettavien vaiheiden lukumäärä	Neljä	Neljä työkonetta kohti, jopa 20 mahdollista työkonetta
Työvaiheiden käyttöönotto	F-näppäimillä	CMOTION'illa ja F-näppäimillä
Jakson näyttö	CIS näytöllä	CEBIS näytöllä
Tallennusmoodi	Ajasta riippuva	Ajasta tai matkasta riippuva
Muokkaustoiminto	–	Myöhempi vaiheiden optimointi CEBIS'issä

Seuraavat toiminnot voidaan yhdistää halutussa järjestyksessä:

- Hallintaventtiilit ajan ja virtauksen ohjauksella
- 4-veto, tasauspyörästäön lukko ja etuakselin jousitus
- Etu- ja takanostolaite
- Vakionopeussäätö
- Etu- ja takavoimanotto
- Moottorin kierrosnopeusmuisti

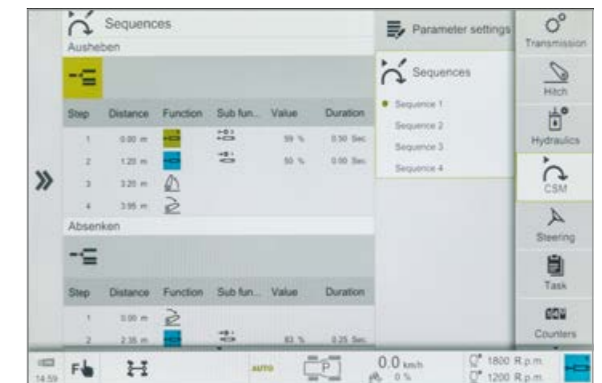


Vaiheiden edistyminen näkyy CIS-väriäytön alareunassa.



Helppo tallentaa ja toistaa.

Vaiheet voidaan tallentaa joko matkasta tai ajasta riippuvaksi. Kun tallennus on käynnissä, voi kuljettaja nähdä toiminnot vaihe vaiheelta selkeinä merkkeinä CEBIS tai CIS väriäytössä. Vaiheen toisto voidaan keskeyttää tauon ajaksi ja jatkaa toisto myöhemmin napin painalluksella.



Optimointi CEBIS'in avulla ilman pysähdyksiä.

Luotuja vaiheita voidaan myöhemmin muuttaa CEBIS'issä ja niitä voidaan optimoida. Toimintoja voidaan lisätä, poistaa, muuttaa kaikilta osin ja sovittaa olosuhteiden mukaan. Aika, matkat ja virtausmäärät voidaan sovittaa vallitsevien olosuhteiden mukaan. Ensimmäisen vaiheen tallennuksen jälkeen on siihen mahdollista tehdä hienosäätöjä käytön aikana.

GPS PILOT CEMIS 1200.

Täsmäviljelyä, mutta helposti.

Tarkkaa, tulevaisuusvarmaa, helppoa.

Tilan tuloksen parantaminen ja päivittäisen työn helpottaminen – GPS PILOT CEMIS 1200 käyttö on askel tulevaisuuteen.

Automaattisella GPS PILOT ajolinjojen seurannalla koneesi kulkee kuin kiskoilla: aina oikealla ajolinjalla, ilman limitystä ja täydellä työlevyvedellä.

CEMIS 1200 terminaali asettuu saumattomasti ohjaamoon: CEBIS'istä johdetun käyttötavan ansiosta kuljettajat tottuvat nopeasti intuitiiviseen laitteeseen.

Voit käyttää järjestelmää kaikissa GPS PILOT CEMIS 1200 esi-varustelluissa CLAAS koneissa. Käden käänteessä voit siirtää terminaalin ja vastaanottimen koneesta toiseen. Se tuo joustavuutta ja säästää selvää rahaa.

ISOBUS'in ja tietojen vaihdon vakioformaatin ansiosta CEMIS 1200 on tulevaisuutta, joka lisää tarkkuutta maataloudessa.

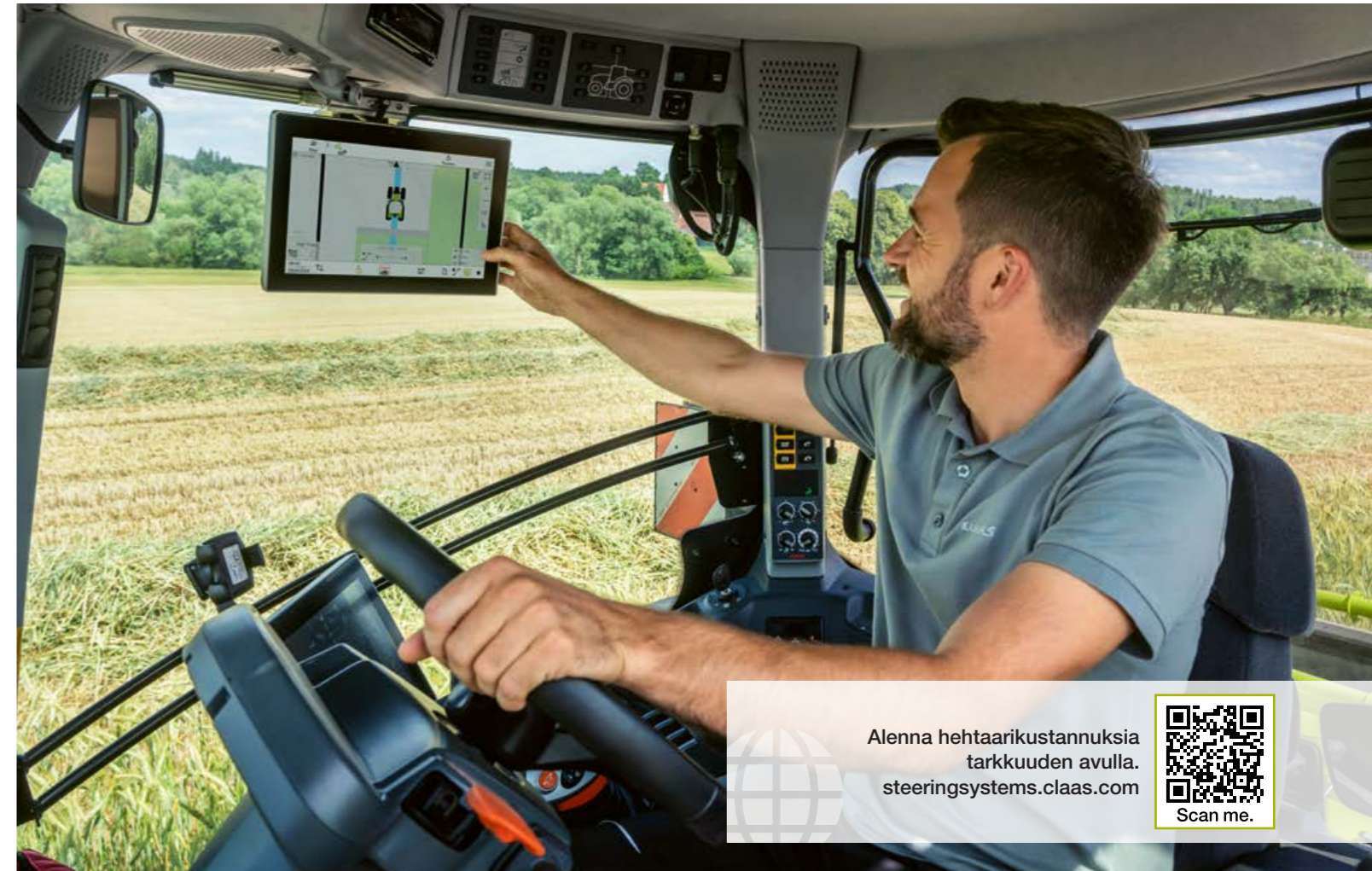
Viiteajolinjojen suunnittelu.

Suunnittele viiteajolinjasi helposti - tallenna ne, tai ota käyttöön tai käytä CEMIS 1200:n viiteajolinjojen hallintaa ja suunnittele ajolinjat pellon muodon mukaan. Valmiiksi suunniteltuja viiteajolinjoja voidaan myös siirtää terminaaliin. CEMIS 1200 tarjoaa eri ajomooodeilla kaikki mahdollisuudet tehdä pellolla töitä tehokkaasti.

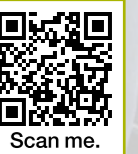
Lisäksi ajolinjahallinta muistuttaa sinua luomaan ajolinja oikeaan kohtaan. Ajolinjat näytetään näytössä värillisellä taustalla työn edistyessä. Tämä tarkoittaa, että sinulla on aina täydellinen yleiskuva työstäsi. Myös akustinen signaali voidaan aktivoida.

Edut:

- Intuitiivinen käyttöliittymä takaa erinomaisen käyttömukavuuden päivän ja yön aikana
- Nopea käsiksi pääsy kaikkiin tärkeisiin toimintoihin
- Vapaasti konfiguroitava työalue yksilölliseen käyttöön
- Nopea ja helppo työn aloitus pellolla



Alenna hehtaarikustannuksia tarkkuuden avulla.
steeringsystems.claas.com



Scan me.



Viiteajolinjojen hallinta



Ajolinjahallinta

Tarkka ajolinjan seuranta.

Tarkka työ vaatii hyvän korjaussignaalin. 5 vuoden aikana, vakiovarusteisiin kuuluvan SATCOR 15¹ ansiosta tarkkuus on jo integroituna.

Tarvitko vielä suurempaa tarkkuutta?

Lisävarusteiksi voidaan valita SATCOR 3¹ ja SATCOR 3 FAST¹ korjaussignaalit (± 3 cm).

Onko äärimmäinen tarkkuus sinulle tärkein?

Käytä siinä tapauksessa GPS PILOT CEMIS 1200 RTK-korjaussignaalia, parhaimman tarkkuuden varmistamiseksi ($\pm 2-3$ cm).

RTK Bridging.

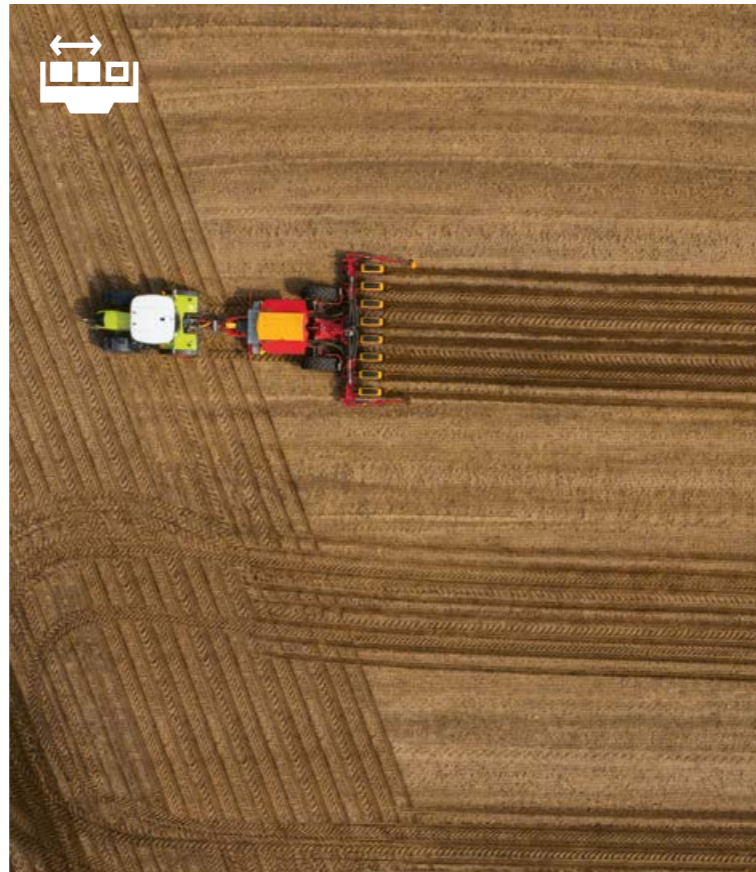
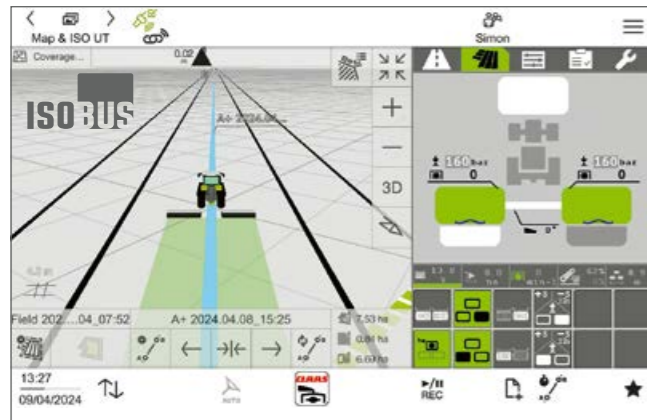
Kaikkia RTK-korjaussignaaleja tehostetaan vakiona RTK Bridging -toiminnolla, ts. signaalin katketessa työtä voidaan jatkaa jopa 20 minuuttia hieman alenevalla tarkkuudella.

Onko käyttöalueellasi katvealueita matkapuhelinverkossa?

RTK Bridging Premium toiminnolla jatkat työtäsi - ilman tarkkuusongelmia, ilman aikarajoitusta.

¹ SATCOR 15 / SATCOR 3 / SATCOR 3 FAST powered by Trimble RTX. SATCOR korjaussignaali, RTK Bridging ja RTK Bridging Premium eivät ole kaikilla alueilla saatavissa. Yhdessä CLAAS jälleenmyyjän kanssa löydät parhaan ratkaisun omien tarpeitteesi mukaan.

GPS PILOT CEMIS 1200. Valmiudet sinun tehtävillesi.



**Varma myös tulevaisuudessa –
GPS PILOT CEMIS 1200.**

GPS PILOT CEMIS 1200 mukana saat terminaalin tulevaisuutta varten. Räättälöity tilallesi täydellä toiminnallisuudella tehdastoimituksena tai asteittain kasvava tarpeittesi mukaan.

Etkö vieläkään ole täysin varma? Lisätoimintoja ja korjaussignaaleja voit ennakkoon kokeilla ilman kustannuksia.

Ovatko vaatimuksesi muuttuneet sesongin aikana? Se ei aiheuta ongelmia - digitaaliliitännän ansiosta voit sovittaa järjestelmän toiminnot nopeasti ja joustavasti tarpeittesi mukaan. Soveltuva lisenssi voidaan verkon kautta siirtää suoraan terminaaliiin ja aktivoida se.¹

¹ maissa, jossa CLAAS connect toimii



ISOBUS ylesterminaali (ISO UT).

ISO UT työkonenäyttö voidaan näyttää päänäytössä tai sivulla olevassa työkonenäytössä. Se mahdollistaa yksilölliset, tarpeen mukaiset säädöt. AUX-N tukee toimintojen määrittämistä fyysisille toimintonäppäimille, esimerkiksi CLAAS monitoimikavassa.

Edut:

- Yksilölliset CEMIS 1200 terminaaliiin ISOBUS-laitteiden näyttösäädöt
- Hyvä käyttömukavuus työn aikana, toimintonäppäinten ansiosta
- Verkon kautta tapahtuva uusien lisenssien siirto tai aktivointi suoraan terminaalissa



ISOBUS TC Section Control sallii automaattisen osaleveyskytkennän.

CEMIS 1200'n ISOBUS-toimintokokonaisuus käsittää tietenkin osaleveyskytkennän automaattisen kytkennän. Käyttö on aina tarkka ja toimii ilman ongelmia.



Osapinta-alakohtainen hallinta ja dokumentointi ISOBUS TC-GEO:lla ja VRA:lla.

ISOBUS TC-GEO'n avulla voit helposti dokumentoida paikannukseen perustuvia tietoja, esim. levitysmääriä. VRA (Variable Rate sovellus) on perusta, jolla voit tehdä levityksen lohko- tai aluekohtaisesti.



Toimiston ja koneiden saumaton verkosto: tehtävähallinta.

CEMIS 1200'lla ja Machine connect'illa voit viimeistellä tehtävät mobiiliyhteyden kautta muutamalla napsautuksella – standardisoidusti ja kätevästi.

Suunnittele tehtävät tilan hallintaohjelmistossasi ja siirrä ne TELEMATICS'in kautta suoraan CLAAS connect'iin tai koneiden muihin - liitettyihin järjestelmiin. Kuljettaja näkee kaikki tehtävät ja voi lähettää tiedot työn jälkeen nopeasti ja helposti toimistoon.

Ota käyttöön, käytä, dokumentoi - saumattomasti ja turvallisesti.

Verkossa oleva traktori tuottaa enemmän.

Digitalisointi kannattaa.

Digitalisointi on merkittävä avaintekijä tuottavuuden ja tehokkuuden lisäämiseksi. Eri kohdista kerätyt tiedot voidaan tallentaa keskitetysti ja tiedot voidaan arvioida. Se säästää resursseja ja parantaa tilan toimintoja.

Jotta voit paremmin hyödyntää ARION traktorin ja työkoneiden tehon, CLAAS tarjoaa sinulle erilaisia perusrakenteita valmistajasta riippumattomien järjestelmien, tekniikan ja työprosessien verkkoon liittämiseksi. Järkevä, tilallesi sovitettu digitalisointi säästää monta työvaihetta:

- Kone- ja työtietojen nopea siirto ja dokumentointi
- Koneiden ja koko konekannan tehokas hallinta
- Arvioi ja optimoi työprosessit tehokkaasti
- Tee peltoanalyysit helposti ja luo levityskarttoja
- Luo ja hallitse ajouria älykkäästi
- Tilatietojen hakeminen ja hallitseminen älykkäällä tilahallintaohjelmilla
- Etähuollon avulla säästetään arvokasta huolto- ja korjaustyötä



CLAAS connect yhdistää sinut kauppiaan, koneiden ja tilan kanssa.

connect.claas.com

Scan me.

UUSI: CLAAS connect.

Sinun menestyksesi, koneesi ja tilasi ovat meille tärkeitä. Löydät nyt kaiken tarvitsemasi yhdeltä alustalta – CLAAS connect'ista.

CLAAS connect'in myötä sinulla on tila- ja konetietosi selkeästi käsillä. Vertaile koneitasi suoraan toisiinsa, jotta voit saada täyden tehon konekannastasi. Hallinnoi jokaisen koneen yksilöllisiä huoltosopimuksia, huoltoilmoituksia, varaosaluetteloita ja käyttöohjeita. Tilaa tarvikkeita ja varaosia suoraan kauppiasi integroidusta varaosakaupasta.

Ajourasuunnittelun avulla voit helposti luoda tehokkaan työskentelyn varmistavat ajourat ja hallinnoida niitä samanaikaisesti portaalissa. Luo nopeasti satelliittikartoihin perustuvia levityskarttoja siementen ja lannoitteiden tarkkaa ja kohdennettua levitystä varten. Lähetä tehtävät ja ajourat, levityskartat mukaan lukien, suoraan verkossa CLAAS connect'ista CEMIS 1200 -terminaaliin, jotta niitä voidaan hyödyntää helposti ja tarkasti pellolla.

Koe kuinka peltotyösi dokumentointi sujuu luotettavasti, ja automaattisesti taustalla. Keskity työhön, CLAAS connect hoitaa loput.

Tarvitsetko muita koneita AXION'in lisäksi? Ei ongelmia! Määrittele se milloin tahansa CLAAS connectissa ja pyydä esittely tai tarjous suoraan jälleenmyyjältäsi.

Kolme Connect-pakettia yksinkertaistavat työtäsi.

Connect-pakettien avulla voit määrittää yrityksesi kaikkien digitaalisten tehtävien kurssin. CLAAS-jälleenmyyjäsi digiasiantuntija asentaa mielellään kaikki yrityksesi tarvitsemasi toiminnot. Jokaisen paketin mukana saat nopean katsauksen koneestasi ja huoltotiedoistasi CLAAS connectissa. Lisälaajennusvaiheet tukevat sinua koneen ja toimiston välisellä yksinkertaisella tiedonvaihdoilla kuten myös ympärivuotisten toimintojen tehokkaassa suunnittelussa ja toteutuksessa pellolla.

CLAAS Connect -paketit traktoreihin.

Connect-paketti 1

Dokumentointi

- CLAAS connect
- Lisävaruste: CLAAS connect käyttölisenssit
- Machine connect

Connect-paketti 2

Dokumentointi

+ Ohjausjärjestelmä

- CLAAS connect
- Lisävaruste: CLAAS connect käyttölisenssit
- Machine connect
- GPS PILOT CEMIS 1200

Connect-paketti 3

Dokumentointi

+ Ohjausjärjestelmä

+ Täsmäviljely

- CLAAS connect
- Lisävaruste: CLAAS connect käyttölisenssit
- Machine connect
- GPS PILOT CEMIS 1200
- ISOBUS-aktivoinnit



Hyvä käsiksi pääsy säästää aikaa ja rahaa.

Päivittäisten huoltotöiden pitää olla mahdollisimman helppoja. Kokemukset osoittavat: kaikki, mikä on monimutkaista ja hankalaa, jää usein tekemättä.

- Isokokoinen, yksiosainen konepeitto tarjoaa yhdellä napin painalluksella pääsyn kaikkiin moottorin huoltokohteisiin
- Moottoriöljyn määrän tarkistus ja lisäys voidaan tehdä peitto suljettuna traktorin vasemmalla puolella
- Kaikki päivittäiset huoltotoimenpiteet voidaan tehdä ilman työkaluja
- Etuakselin voitelukohdat ovat jäähdyttimien etupuolella käsiksi pääsyn varmistamiseksi
- Polttoaineen esisuodatin on nopeasti katsottavassa paikassa vasemman puolen portaiden vieressä
- Vasemman puolen portaisiin integroidussa vetolaatikossa on tilaa normaalikokoiselle työkalupakille

Pitkien öljynvaihtovälien (moottori 600 h, vaihteisto ja hydraulikka 1 200 h) ansiosta säästyy aikaa ja rahaa. Arvokasta käyttöaikaa säästyy käyttökauden aikana ja kone on siellä, missä pitääkin: käytössä.

Riittävä ilmamäärä takaa tehon.

Suurikokoiset konepeiton ilma-aukot varmistavat riittävän jäähdytyksen ja moottorin imuilman virtauksen. Ilmanottoaukkojen kohdalla virtaus ei nouse liian korkeaksi mikä pitää aukot puhtaina ja hyvin läpäisevinä.

Jäähdytinpaketti on tukevassa kehyksessä ja kaasujouset avaavat jäähdytinpinnat kahteen asentoon puhdistuksen helpottamiseksi. Puhdistus voidaan tehdä turvallisesti ja käytännöllisesti.

Ilmansuodatin on hyvin käsillä jäähdyttimien etupuolella ja se voidaan helposti irrottaa. Ilmansuodattimen kotelon karkeiden roskien imun ansiosta voidaan huoltoväliä lisäksi pidentää.

Maintenance Overview	
Next maintenance in 10 hours	10 h
Next maintenance in 50 hours	38 h
Next maintenance in 100 hours	88 h
Next maintenance in 500 Hours	488 h
Next maintenance in 1000 hours	988 h

CEBIS- ja CIS- näyttöjen huoltolaskurit.



Etuakselin voitelukohdat ovat jäähdyttimien etupuolella käsiksi pääsyn varmistamiseksi.



Konepeiton alla on voitelukaavio, joka helpottaa voitelua.



Akku on integroitu oikean puolen ohjaamoportaisiin.

Jotta kaikki toimisi oikein. CLAAS huolto ja varaosat.



CLAAS Service & Parts on 24/7
sinua varten.
service.claas.com

Scan me.



CLAAS huoltosopimukset.

Tuskin mikään muu tekijä on yhtä ratkaiseva tilan menestyksen kannalta, kuin koneesi luotettavuus. Siksi tarjoamme sinulle CLAAS koneen tarkasti laskelmoitavia huoltopalveluita, jotka varmistavat sen luotettavuuden.

Machine connect.

Machine connect on palvelu, joka valmistelee asentajalle kaikki asiaankuuluvat tiedot telemetrialla varustetuista koneista. Tämä tekee etävianetsinnästä ja -tuesta paljon helpompaa. Huolto voidaan tehdä tehokkaammin ja koneen käyttövalmius paranee. Sinun suostumuksesi riittää.

CLAAS Service & Parts -tuotevalikoima voi vaihdella maittäin.



Tarkoitettu juuri sinun koneeseesi.

Mittatarkat varaosat, korkealuokkaiset öljyt ja nesteet sekä monipuoliset varusteet. Hyödynnä laajaa tuotevalikoimaamme, jonka avulla voimme suositella ratkaisuja, jotka ylläpitävät koneesi 100 % käyttövarmuuden.

Sinun käyttöösi: CLAAS FARM PARTS.

CLAAS FARM PARTS tarjoaa laajimman ja monipuolisimman varaosaohjelman tilallasi käytössä oleviin koneisiin.

Maailmanlaajuinen toimitus.

CLAAS-varaosien logistiikkakeskuksessa Saksan Hamm'issa, on yli 200 000 varaosanimitettä ja yli 183 000 m² lattiapinta-alaa. Keskeisesti sijaitsevat varaosakeskukset toimittavat kaikki alkuperäiset CLAAS-osat kaikkialle maailmaan.

Paikallinen CLAAS jälleenmyyjä.

Riippumatta siitä missä olet - teemme huollot ja toimitamme tarvittavat varaosat. Aivan sinun lähelläsi. CLAAS jälleenmyyjä palvelee sinua monipuolisesti ja sesonkiaikana jopa vuorokaudet ympäri. Tiedolla, kokemuksella, määrätietoisuudella ja parhaalla teknisellä varustuksella. Jotta kaikki toimisi oikein.

Perustelut puhuvat puolestaan.



CPS.

- FPT-moottorit takaavat suuren tehon pienellä polttoaineen kulutuksella
- HEXASHIFT powershiftvaihteisto HEXACTIV vaihtoautomaatiikalla, vakionopeussäätö ja SMART STOP
- CMATIC portaaton vaihteisto saatavissa CEBIS tai CIS+ varustuksella
- Pitkä akseliväli ja erinomainen painon jakauma
- Takarenkaiden leveys jopa 900 mm ja halkaisija 2,05 m
- Levikepyörien asennus taakse 2,5 metrin säätöakselille, raskaisiin vetotöihin, AXION mallit 850 ja 870
- Valittavana 540, 1.000, 540 ECO tai 1.000 ECO voimanottonopeudet
- Jopa seitsemän hydraulikkaventtiiliä ja 205 l/min hydraulikan tuotto
- K80-kuulavetolaite jopa 4 tonnin aisapainoille

Mukavuutta.

- 4-pilarinen ohjaamo
- Valittavana kolme varustevaihtoehtoa: CEBIS, CIS+ tai CIS
 - CEBIS-varustuksella CMOTION-monitoimikahva
 - DRIVESTICK'illa varustettu monitoimikyynärnoja CIS+ ja CIS -malleihin
- 4-piste ohjaamojousitus
- Kuljettajan istuin aktiivijousituksella ja tuuletuksella
- PROACTIVE etuakselijousitus
- Etu- / takanostolaite heilunnan vaimennuksella
- Optimoitu merkintä ja käsiksi pääsy kaikkiin huoltokohteisiin
- Integroitu vetolaatikko työkalupakkeineen
- GPS PILOT automaattiohjaus ja Online tehtävähallinta CEMIS 1200 Terminal'in avulla
- CSM päisteautomaatiikka
- CEMOS kuljettajaa avustava järjestelmä
- Työkonehallinta
- ISOBUS-työkonehallinta CEBIS tai CEMIS 1200 terminaalilla



Myynti, huolto, tuki -
henkilöstömme odottaa sinua.
contact.claas.com



AXION		870	850	830	810	800
Mitat ja painot						
Vakiovaruste						
Kokonaiskorkeus (a)	mm	3215	3215	3215	3215	3215
Pituus (etuvetovarret nostettuna) (b)	mm	5428	5428	5428	5428	5428
Akseliväli (c)	mm	2980	2980	2980	2980	2980
Etuakselin maavara (d)	mm	470	470	470	470	470
Taka-akselin maavara (e)	mm	526	526	526	526	526
Paino	kg	9050 / 9450	8700 / 9450	8400 / 9150	8300 / 9050	8300 / 8600



AXION		870	850	830	810	800
Moottori						
Valmistaja		FPT	FPT	FPT	FPT	FPT
Sylintereitä		6	6	6	6	6
Moottoritulavuus	cm³	6728	6728	6728	6728	6728
Turbo muuttuvalla geometrialla		●	●	●	●	●
Jäähdytyspuhallin		VISCTRONIC	VISCTRONIC	VISCTRONIC	VISCTRONIC	Viskokytkin
Nimellisteho (ECE R 120) ¹	kW/hv	199/270	184/250	165/225	151/205	142/194
Maksimiteho (ECE R 120) ¹	kW/hv	206/280	194/264	173/235	158/215	150/205
Maksimiteho CPM ¹ llä (ECE R 120) ¹	kW/hv	217/295	–	–	–	–
HEXASHIFT-mallien nimellistehon tyyppihyväksyntäarvo ²	kW/hv	–	186/249	168/225	153/205	142/194
CMATIC-mallien nimellistehon tyyppihyväksyntäarvo ²	kW/hv	209/280	192/257	179/240	168/225	–
HEXASHIFT-mallien enimmäistehon tyyppihyväksyntäarvo ²	kW/hv	–	194/260	175/235	161/216	150/205
CMATIC-mallien enimmäistehon tyyppihyväksyntäarvo ²	kW/hv	221/296	204/273	188/252	175/235	–
Enimmäisväätömomentti	Nm	1276	1132	1016	941	896
Polttoainesäiliön maks. tilavuus	l	455	455	455	455	455
Öljynvaihtoväli	h	600	600	600	600	600

CMATIC portaaton vaihteisto						
REVERSHIFT suunnanvaihto		●	●	●	●	●
Vähimm.nopeus nimelliskierrosnopeudella	km/h	0,05	0,05	0,05	0,05	–
Maksiminopeus	km/h	40/50	40/50	40/50	40/50	–

HEXASHIFT powershiftvaihteisto						
Vaihteita, kpl		–	24/24	24/24	24/24	24/24
Powershift-vaihteita		–	6	6	6	6
Elektron. ohjattuja alueita		–	4	4	4	4
REVERSHIFT suunnanvaihto		–	●	●	●	●
Vähimm.nopeus nimelliskierrosnopeudella	km/h	–	1,69	1,69	1,66	1,64
Ryömintävaihteiden vähimm.nopeus nimelliskierrosnopeudella	km/h	–	0,44	0,47	0,45	0,45
Maksiminopeus	km/h	–	40/50	40/50	40/50	40/50

Taka-akseli						
Takarenkaan enimmäishalkaisija	m	2,05	2,05	2,05	2,05	1,95
Takarenkaan enimmäisleveys		900/60	900/60	900/60	900/60	710/70
		R 38	R 38	R 38	R 38	R 38
Laippa-akseli		●	●	●	●	●
2,5 tai 3,0 m säätöakseli		○	○	○	○	○
Automaattinen tasauspyörästön lukitus		●	●	●	●	●
Sähköinen pysäköintijarru		●	●	●	●	●
Öljynvaihtoväli	h	1200	1200	1200	1200	1200

Voimanotto						
Päälle kytkennän ja hätäpysäytyksen ulkopuol. käyttö		●	●	●	●	●
540 / 1000		●	●	●	●	●
540 / 540 ECO / 1000		○	○	○	○	○
540 ECO / 1000 / 1000 ECO		○	○	○	○	○
Voimanottoakselit 1¾", 6 tai 21 uraa ja 1¾", 20 uraa		□	□	□	□	□

Nelivedon etuakseli						
Jousittamaton etuakseli		●	●	●	●	●
PROACTIVE jousitettu etuakseli		○	○	○	○	○
4-vedon kytkentäautomaatiikka		●	●	●	●	●
Kääntösäde	m	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31

AXION		870	850	830	810	800
Hydrauliikka						
Loadsensing hydrauliikkapiiri 110 l/min		●	●	●	●	●
Loadsensing hydrauliikkapiiri 150 l/min		○	○	○	○	○
Loadsensing hydrauliikkapiiri 205 l/min		○	○	○	○	○
Maksimipaine	bar	200	200	200	200	200
Mekaanisia hydr.venttiileitä		–	3-4	3-4	3-4	3-4
Elektronisia hydr.venttiileitä		3-7	3-7	3-7	3-7	3-7
Kaksi sähköohjattua hallintaventtiiliä keskellä, ELECTROPILOT hallinta		○	○	○	○	○
Virtauksen säätö		●	●	●	●	●

Takanostolaite						
Maks. nostovoima kytk.kohdissa	kg	10200	10200	9700	9700	9500
Nostovoima, 610 mm	kg	6200	6200	6200	6200	6200
Heiluntavaimennin		●	●	●	●	●
Ulkoinen hallinta		●	●	●	●	●
Aktiivinen luistonhallinta		○	○	○	○	○

Etunostolaite						
Nostovoima	tonnia	4,7 / 5,9	4,7 / 5,9	4,7 / 5,9	4,7 / 5,9	4,7 / 5,9
Etuvoimanotto 1000 r/min		○	○	○	○	○
Heiluntavaimennin		●	●	●	●	●
Asennonsäätö		○	○	○	○	○
Etunostolaitteen ulkoinen hallinta		○	○	○	○	○
Neljä hydrauliikan liitintä		○	○	○	○	○
Lisäliittimien ulkoinen hallinta		○	○	○	○	○
ISOBUS- ja perävaunupistorasiat		○	○	○	○	○

Ohjaamo						
CIS-varustus		–	●	●	●	●
CIS+ varustus		●	○	○	○	○
CEBIS-varustus		○	○	○	○	○
4-piste ohjaamojousitus		●	●	●	●	●
Monitoimikyynäroja		●	●	●	●	●
Ilmastointilaite		●	●	●	●	●
Ilmastointiautomaatiikka		○	○	○	○	○
Apukuljettajan istuin integroidulla kylmälokerolla		●	●	●	●	●

Kuljettajaa avustava järjestelmä ja tietojen hallinta						
CEMOS		○	○	○	○	○
CSM päisteautomaatiikka		●	●	●	●	●
ISOBUS ja TIM		○	○	○	○	○
GPS PILOT valmius		●	●	●	●	●
GPS PILOT CEMIS 1200		○	○	○	○	○
Machine connect lisenssi – 5 vuotta		●	●	●	●	●

CLAAS pyrkii jatkuvasti soveltamaan tuotteensa käytännön vaatimusten mukaisesti. Tästä syystä pidätämme oikeudet muutoksiin. Teknisiä tietoja ja kuvia on pidettävä suuntaa antavina. Kuvissa olevissa koneissa voi olla lisävarusteita. Tämä esite on tarkoitettu maailmanlaajuisen levitykseen. Tarkista koneiden vakiovarusteet paikalliselta CLAAS-jälleenmyyjältä. Joissakin kuvissa osa suojuksista on irrotettu koneen yksityiskohtien ja toimintojen näyttämiseksi. Koneita ei missään tapauksessa saa käyttää ilman suojuksia. Noudata käyttöohjeessa olevia ohjeita. Kaikki moottorien tekniset tiedot perustuvat pääasiassa eurooppalaiseen pakokaasujen puhdistusnormiin: Stage. Tier-normin nimikettä on tässä esitteessä käytetty ainoastaan asian ymmärtämisen helpottamiseksi. Moottoreita koskevia tietoja ei voida soveltaa markkina-alueilla, joilla noudatetaan tätä normia tiukempia pakokaasupäästöjen rajoja.

^[1] ISO TR 14396 mukainen

^[2] Hyväksynnän kannalta tärkeimmät tehotiedot.

● Vakio ○ Lisävaruste □ Saatavissa – Ei saatavissa

● Vakio ○ Lisävaruste □ Saatavissa – Ei saatavissa

Kasvanut yhdessä.

Asiakkaanamme olet kaiken toimintamme keskipisteessä. Tunnetamme päivittäiset haasteesi ja teemme kanssasi työtä maatalousteknologian kehittämiseksi. Sen avulla voit toimia menestyksellä ja kestävästi tänään ja tulevaisuudessa. Digitaaliset ratkaisumme yksinkertaistavat monimutkaisia prosesseja ja helpottavat työtäsi. Haluamme antaa sinulle mahdollisuuden olla alasi paras.



Hankkija

Hankkija Oy
Peltokuumolantie 4
05800 Hyvinkää
puh: 010 402 2020
asiakaspalvelu@hankkija.fi
www.hankkija.fi