



Automatinis vairavimas ir tikslusis ūkininkavimas  
derliaus nuėmimo mašinoms ir traktoriams

## ***GPS PILOT CEMIS 1200***

**CLAAS**

# „Pritaikyti kitai kartai? Jei tai būtų taip lengva“.

Iššūkiai, su kuriais susiduria ūkininkai ir paslaugų teikėjai, per pastaruosius kelis dešimtmečius nuolat augo. Vis daugiau ir daugiau derliaus iš visame pasaulyje išsidėsčiusių laukų turi būti nuimta per vis trumpesnį laiką. Ir tai nepaisant didėjančių reikalavimų dokumentuoti procesus naštos. Taip pat ne mažiau svarbūs ir klimato pokyčiai. Žmonių, kuriuos ūkininkai turi aprūpinti maistu, skaičius didėja eksponentiškai.

Daugiau nei 100 metų dirbame su jumis kurdami mašinas ir paslaugas, kurios padeda jūsų darbui atlikti lengviau bei efektyviau ir leidžia įveikti didėjančius iššūkius. Nuo 1913 m. mūsų aistra žemės ūkiui buvo mūsų nenuilstamo siekio padaryti jus geriausiais savo srityse pagrindas.

Ilgą laiką buvo populiarios galingos, konkrečioms darbams atlikti skirtos, mašinos. Atsiradus galimybei naudoti skaitmeninius sprendimus, CLAAS mašinos veikia tiksliau ir efektyviau nei bet kada anksčiau. Jos keičiasi duomenimis tarpusavyje, sudarydamos išmanųjį tinklą, dėl kurio mašinų bendras efektyvumas yra daug didesnis už kiekvienos mašinos efektyvumą sumą. Nes tik tie, kas bendrauja tarpusavyje, gali suformuoti komandą.

**Kartu dar pranašesni ūkio veikloje.**

[digital.claas.com](https://digital.claas.com)



Sužinokite daugiau apie mūsų  
skaitmeninius sprendimus.





▼ Tiksloji žemdirbystė visiems sezonams: GPS PILOT CEMIS 1200 vairavimo sistema užtikrina efektyvumą ir žymiai padidina jūsų ūkio vertę.  
**6 psl.**



▲ Mes visada pasirenę padėti. Mūsų skaitmeninių technologijų specialistai ir paslaugų programos garantuoja maksimalų darbo patikimumą.  
**8 psl.**

► Lauko bandymai. Taip ūkininkai ir CLAAS darbuotojai CEMIS 1200 išbando praktiškai.  
**18 psl.**



► Komfortas kabinoje. Intuityvus valdymas ir pilnai integruoti GPS PILOT komponentai, kuriuos galima pritaikyti individualiems poreikiams.  
**10 psl.**

▼ GPS PILOT CEMIS 1200 javų kombainams. Optimizuoti viso mašinų parko darbo procesai: efektyvus komandinis darbas laukuose.  
**16 psl.**



▼ Dirbkite centimetro tikslumu. Dėl įvairių važavimo režimų ir tikslų korekcijos signalų, mašinos tiksliai nukreipiamos technologinėmis vėžėmis.  
**12 psl.**



▲ GPS PILOT CEMIS 1200 traktoriams. Sklandus ryšys tarp biuro ir mašinos: CEMIS terminalas apskaičiuoja tinkamas, lauko geometriją atitinkančias, technologines vėžes ir optimizuoja sėklų bei trąšų įterpimą.  
**14 psl.**



**Orientuotas į ateitį.**

GPS PILOT CEMIS 1200 galite lengvai ir greitai atnaujinti naudodami CLAAS licencijų valdymą ir pritaikyti savo poreikiams.



**Komfortas.**

GPS PILOT CEMIS 1200 yra visiškai integruotas į jūsų CLAAS mašinas. Šis terminalas naudojamas kaip modernus ir intuityvus automatinio vairavimo ir tikslojo ūkininkavimo programų valdymo pultas.



**Tikslumas.**

Naudojant automatinę vairavimo sistemą, jūsų mašina važiuoja tiksliai lyg bėgiais. Dėl įvairių korekcijos signalų ir skirtingų važavimo režimų, visada užtikrinama optimali važavimo trajektorija. Taip sutaupoma laiko, pinigų ir pastangų.

**Turiny**

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| GPS PILOT CEMIS 1200                                | 6  |
| Tikslus ūkininkavimas visais metų laikais           |    |
| Servisas                                            | 8  |
| Konsultacijos, sistemos, „CLAAS connect“            |    |
| Kabina ir komfortas                                 | 10 |
| Ekranai, GPS antenos                                |    |
| Automatinio vairavimo sistemos                      | 12 |
| Technologinių vėžių planavimas, korekcijos signalai |    |
| GPS PILOT CEMIS 1200 traktoriams                    | 14 |
| Biure, mašinoje, ISOBUS funkcijos                   |    |
| GPS PILOT CEMIS 1200 derliaus nuėmimo mašinoms      | 16 |
| Biure, mašinoje, TELEMATICS                         |    |
| Klientų patirtis naudojant CEMIS 1200               | 18 |
| Interviu su ūkininku                                |    |
| Klientų patirtis naudojant CEMIS 1200               | 20 |
| Interviu su ūkininku ir produkto specialistu        |    |
| Licencijos                                          | 22 |

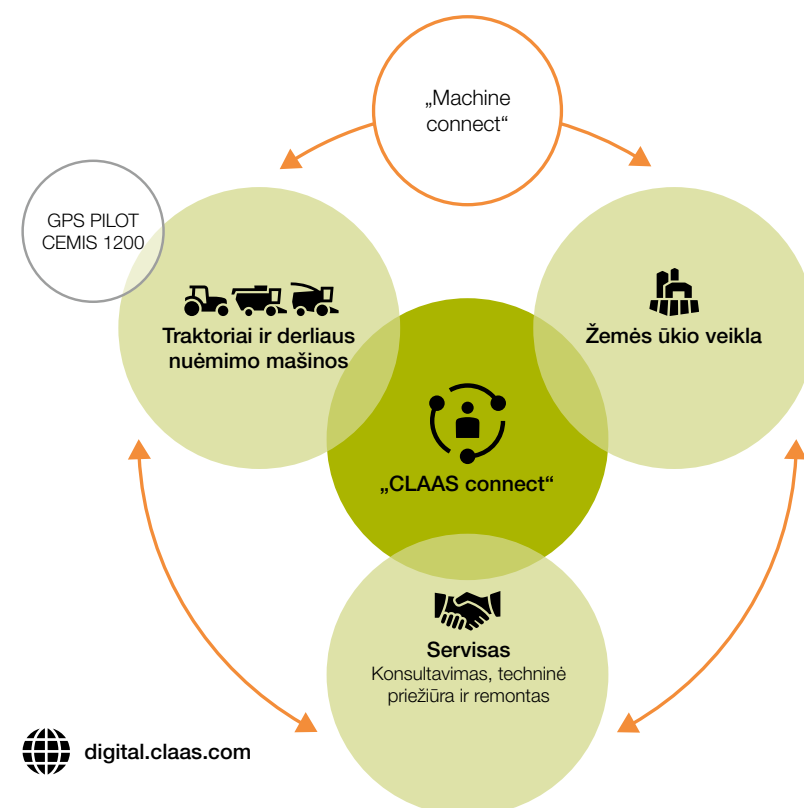
# Tiksloji žemdirbystė, nuo sėjos iki derliaus nuėmimo.

Skaitmeninimas sparčiai populiarėja. Automatizuoti procesai dabar yra kasdienė ūkininkavimo dalis. CLAAS nuolat siekiame kurti pažangiausias skaitmeninius produktus ir sprendimus, kad suteiktume jums geriausias įmanomas darbo sąlygas.

Naudodami GPS PILOT CEMIS 1200, visus metus galite taikyti paprastus, perspektyvius ir ekonomiškus tikslojo ūkininkavimo būdus: efektyvius, dirvožemį tausojančius, sujungtus į tinklą, automatinius ir tvarius, skirtus traktoriams, javų kombainams ir savaimiams pašarų smulkintuvams. Duomenų mainai tarp mašinos ir ūkio valdymo sistemos (FMIS) pagerina lauko darbus.

CEMIS 1200 padeda įdirbti dirvą, sėti, kultivuoti ir nuimti derlių. Naudojant automatinę vairavimo sistemą jūsų mašina važiuoja lyg bėgiais.

Prijunkite savo ūkį prie CLAAS pasaulio.



CEMIS 1200 leidžia jūsų mašinai ir biurui bendrauti tarpusavyje. Taip galima nuolat optimizuoti lauko darbus.

Aukščiausias našumas, nuo sėjos iki derliaus nuėmimo. Ką gali GPS PILOT CEMIS 1200 galite pamatyti vaizdo įrašė. Tiesiog nuskaitykite QR kodą ir pirmyn!



# Mes visada esame šalia jūsų.



▲ Mūsų skaitmeninių technologijų specialistai padės jums žengti pirmuosius žingsnius naudojant GPS PILOT CEMIS 1200. Net kai įgysite įgūdžių, mes būsimė šalia jūsų, kad užtikrintume visų šios sistemos galimybių išnaudojimą.

Mažos priežiūros sąnaudos ir pritaikytas aptarnavimas, atsarginės dalys ir garantijų programos užtikrina, kad galite pasikliauti maksimaliu veikimo patikimumu. Esame tam, kad derliaus nuėmimo metu galėtumėte dirbti be rūpesčių – 7 dienas per savaitę.

Galite tikėtis gauti patarimų iš savo CLAAS atstovo ekspertų. Mūsų skaitmeninės srities specialistai taip pat visada pasiruošę – net padėti sukonfigūruoti sąsajas su kitomis sistemomis.



„Gladus bendradarbiavimas su mūsų klientais man yra ypatingas dalykas. Mūsų pagrindinis prioritetas – pasiūlyti inovatyvius produktus, kurie leistų ūkininkams būti geriausiais savo srityse. Tai taip pat apima mūsų specialistų pagalbą po pirkimo. Siekiama, kad prastovos būtų kuo mažesnės. Labai didžiuojuosi būdamas CLAAS komandos dalimi.“

Brenden Johnson,  
Regioninis pardavimų vadovas, Kanada

## „CLAAS connect“.

### Visas CLAAS pasaulis vienoje programėlėje.

Naudodami „CLAAS connect“ programėlę, galite lengvai pasiekti visus CLAAS sprendimus ir sėkmingai valdyti savo verslą. Jūsų CEMIS 1200 terminalas ir SAT 900 taip pat palaikomi.

Naudodami programėlę, praktiškai visą savo mašinų parką turėsite kišenėje. Galite bet kada suaktyvinti licencijas ir peržiūrėti naudojimo žinytus bei pagrindinius telemetrijos duomenis.



„Didžiuojuosi, kad priklausau komandai, kuri nuolat dirba kurdamą mūsų klientams pritaikytus, tvarius skaitmeninius sprendimus, kurie padeda jiems dirbti efektyviau.“

Bernadette Wullengerd,

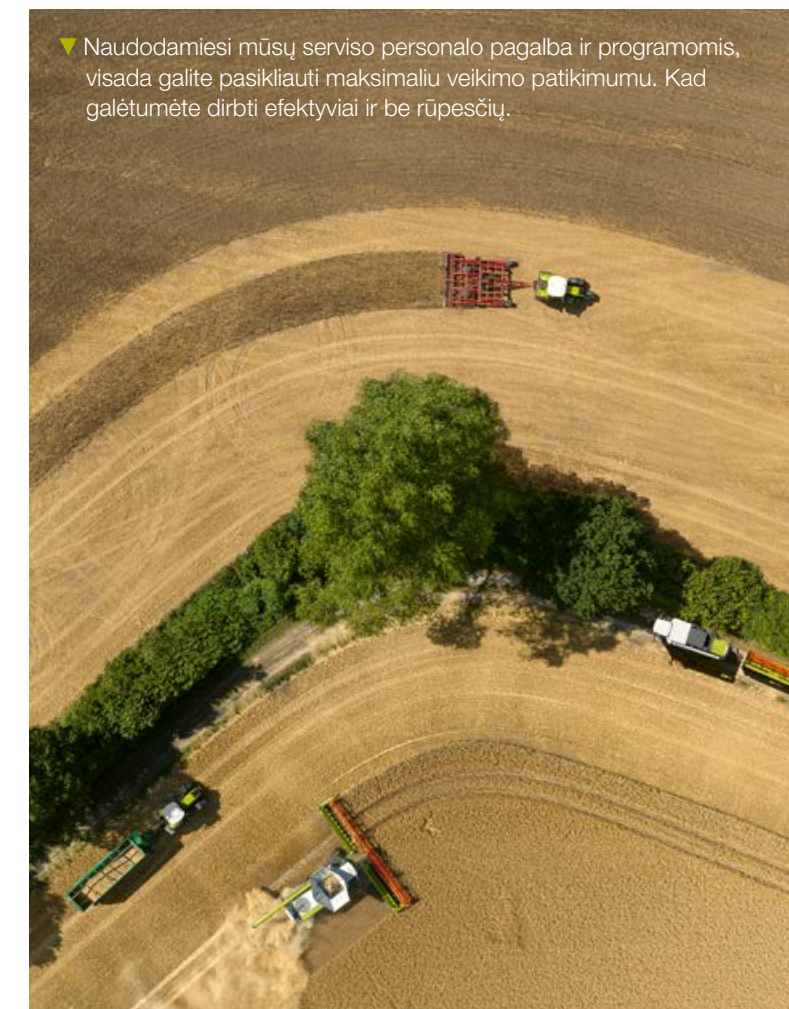
„Efficient Agriculture Systems“ produktų rinkodaros vadovas

## Žinios yra visai šalia.

Kad ir kur būtumėte – jūsų kvalifikuoti CLAAS serviso partneriai yra šalia, pasiruošę padėti jums ir jūsų GPS PILOT CEMIS 1200. Su savo žiniomis, patirtimi, atsidavimu ir geriausia technine įranga.

## CLAAS skaitmeninių technologijų specialistai.

Mūsų skaitmeninių technologijų specialistai taip pat gali padėti, kai tik prireiks. Padėdami jums ūkininkauti tvariai, kartu galime kurti ūkininkavimo ateitį. Mes nuolat optimizuojame savo sprendimus, siekdami užtikrinti, kad visada būtumėte vieni pažangiausių.



▼ Naudodamiesi mūsų serviso personalo pagalba ir programomis, visada galite pasikliauti maksimaliu veikimo patikimumu. Kad galėtumėte dirbti efektyviai ir be rūpesčių.

## CLAAS korekcijos signalai.

Mūsų vidinius korekcijos signalus, pvz., palydovinius wSATCOR arba RTK sistemos, kurie skiriasi tikslumo lygiu, funkcionalumu ir kaina. Juos galima įsigyti atskirai.

Mūsų skaitmeninių technologijų specialistai paaiškins, kuris signalas jums tinkamiausias. Viską, ko jums reikia, teikiame iš vienos rankų – nuo konsultacijų ir pirkimo iki administravimo ir palaikymo. Paklauskite savo pardavimo atstovo, kokie signalai yra prieinami jūsų vietovėje.

„CLAAS Service & Parts“.  
24 valandas per parą,  
7 dienas per savaitę,  
365 dienas per metus.  
service.claas.com



# Automatinis, praktiškas ir paprastas naudoti.

CEMIS 1200 yra modernus, intuityviai naudojamas terminalas, skirtas automatiniam vairavimui ir tiksliajam ūkininkavimui. Ant stogo sumontuotas SAT 900 GNSS imtuvas garantuoja didelį tikslumą ir vairavimo efektyvumą.

Šie du GPS PILOT komponentai – sklandžiai integruoti į CLAAS mašinas – kartu yra galingas derinys.

### Lengvas valdymas.

Visiškai integruotas CEMIS 1200 yra intuityviai naudojamas, lengvai nustatomas ir palaikomas CLAAS serviso komandos. 12 colių jutiklinis ekranas yra labai paprastas naudoti ir nereikalauja ilgo įvadinio kurso.

### Licencijos ir aktyvavimas.

Naudojant CLAAS licencijų valdymo sistemą, jūsų CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 gali būti atnaujintas ir pritaikytas jūsų poreikiams. Terminalą ir SAT 900 imtuvą, kaip mašiną, pridėkite „CLAAS connect“ programėlėje, kad galėtumėte peržiūrėti ir tvarkyti visas savo licencijas ir aktyvavimus. ISOBUS funkcijas ir SATCOR 3 iš „Trimble RTX“ korekcinį signalą galite išbandyti nemokamai.

|                       | Licencija          | Bandomoji licencija |
|-----------------------|--------------------|---------------------|
| SATCOR 15             | 5 metus, įskaitant |                     |
| „GPS Task Management“ | Neribota           | 21 diena            |
| „GPS Application“     | Neribota           | 21 diena            |
| „GPS Section Control“ | Neribota           | 21 diena            |



„Galiu planuoti darbus ir sukurti naujas technologines vėžes vos vienu paspaudimu. Vairavimo sistema ir paprasta valdymo sąsaja leidžia visą dėmesį sutelkti į mašiną, padargą ir lauką.“

Benedikt Bodensteiner, produktų rinkos vadovas

Gerai pažįstama sąsaja ir intuityviai valdomas 12 colių jutiklinis ekranas yra sklandžiai integruoti į kabiną. GPS PILOT CEMIS 1200 palengvina automatinį vairavimą, tikslo ūkininkavimo programas ir internetinį užduočių valdymą.

Kabina ir komfortas  
Ekranas | GPS antena



SAT 900 GNSS imtuvą galima perkelti iš vienos mašinos į kitą.



### Terminalas.

Didelio ryškumo, daugiataškis jutiklinis ekranas suteikia aiškią apžvalgą ir intuityvų valdymą. Svarbiausias funkcijas priskirkite „Quick Access“ mygtukui ir automatinio vairavimo, keičiamos įterpimo normos bei dokumentavimo darbo sritis pritaikykite savo poreikiams.

### Didesnis našumas naudojant ISOBUS.

CEMIS 1200 užtikrina sklandų ryšį tarp mašinos ir biuro bei optimizuoja trąšų, pesticidų ir sėklų įterpimą. Naudojant integruotą ISOBUS funkciją, sistema leidžia naudoti automatinį sekcijų valdymą, georeferencinę programą ir standartizuotą užduočių valdymą.

### GNSS imtuvas.

SAT 900 GNSS imtuvas užtikrina aukštą tikslumo ir vairavimo efektyvumo lygį, leidžiantį tiksliai nustatyti traktorių, javų kombainų ir savaeigių pašarų smulkin-tuvų padėtį bei palaiko įvairius korekcijos signalus. Kaip ir terminalą, jį taip pat galima perkelti iš vienos mašinos į kitą.

# Dirbkite centimetro tikslumu.

Tiksliam darbui reikalingas geras korekcijos signalas. Jį garantuoja SATCOR 15 iš „Trimble RTX“ – siūloma standartinė 5 metų licencija. Galima pasirinkti kitus palydovinius ir RTK korekcijos signalus, kurie garantuoja iki  $\pm 2\text{--}3$  cm tikslumą tarp gretimų važiavimų. Galite pasirinkti korekcijos signalą, kuris geriausiai atitinka jūsų poreikius, ir aktyvuoti jį, kad veiktų tiksliai nustatant padėtį.

Naudodami referencines technologines vėžes ir taikomųjų programų žemėlapius galite planuoti užduotis savo ūkio valdymo sistemoje (FMIS) ir per „Machine connect“ persiųsti jas į CEMIS. Užduotį įvykdęs operatorius internetu ją gali iš lauko išsiųsti atgal į biurą.

Dokumentuodami internetu, taupykite laiką ir išteklius.



## Sumažina darbo laiką, persidengimus ir veiklos sąnaudas.

### Technologinių vėžių planavimas.

Lengvai planuokite savo referencines technologines vėžes – referencines technologines vėžes įrašykite spontaniškai arba naudokite referencinių technologinių vėžių valdymą CEMIS 1200, kad planuotumėte technologines vėžes pagal lauko ribas. Iš anksto suplanuotos referencinės technologinės vėžės taip pat gali būti perkeltos į terminalą. CEMIS 1200 siūlo įvairius važiavimo režimus, kurie leidžia maksimaliai padidinti darbų laukuose efektyvumą.

Be to, technologinių vėžių valdymas skatina technologines vėžes kurti tinkamoje padėtyje. Technologinės vėžės ekrane išskirtos spalvomis, todėl puikiai matote savo darbą. Taip pat galite įjungti garsinį signalą.

### Korekcijos signalai.

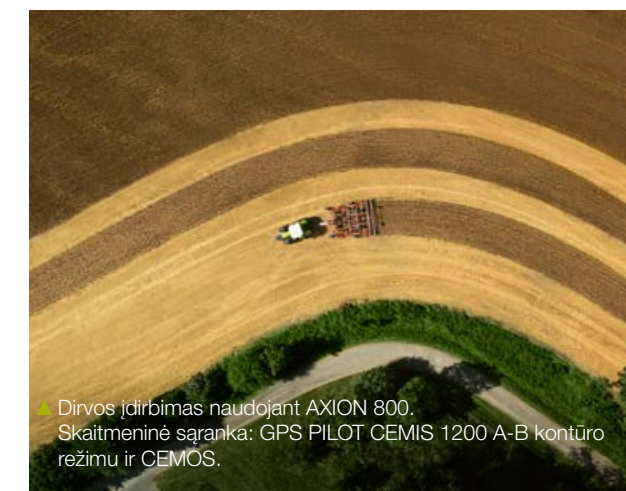
Mūsų korekcijos signalai siūlo skirtingus tikslumo lygius. Galite pasirinkti korekcinį signalą, kad užtikrintumėte tikslų važiavimą technologinėmis vėžėmis ir padėties nustatymą pagal jūsų poreikius. Galima pasiekti iki  $\pm 2\text{--}3$  cm tikslumą. Išnaudojant visą darbinį plotį ir esant mažiau persidengimų, padidėja efektyvumas, todėl galite atsipalaiduoti ir visiškai susitelkti ties mašinos nustatymais.

| Korekcijos signalai             | Bazinis tikslumas                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| RTK NET                         | $\pm 2\text{--}3$ cm                                |
| RTK FARM BASE                   | $\pm 2\text{--}3$ cm                                |
| SATCOR 3 FAST iš „Trimble RTX“  | $\pm 3$ cm                                          |
| SATCOR 3 iš „Trimble RTX“       | $\pm 3$ cm                                          |
| SATCOR 15 iš „Trimble RTX“      | $\pm 15$ cm                                         |
| RTK sujungimo į tinklą paslauga | Sujungimas į tinklą dingus RTK korekcijos signalams |

▼ LEXION 6900 su CONVIO 1080.  
Skaitmeninė sąranka: GPS PILOT CEMIS 1200 A-B režimu ir CEMOS AUTOMATIC.



▲ Dirvos įdirbimas naudojant AXION 800.  
Skaitmeninė sąranka: GPS PILOT CEMIS 1200 A-B kontūro režimu ir CEMOS.



▲ Automatinė vairavimo sistema užtikrina absoliutų tikslumą net tamsiu paros metu – sumažina krūvį operatoriui ir padidina efektyvumą.



### CEMOS mašinų optimizavimo sistema.

#### Visada idealiai sureguliuotas.

Vairavimo sistema CEMIS 1200 žymiai sumažina CLAAS operatorių darbo krūvį. Tačiau mes galime padaryti daug daugiau: CEMOS yra mūsų pagalbos operatoriams sistema, skirta traktoriams, savaimiems pašarų smulkintuvams ir javų kombainams. CEMOS rekomenduoja nustatymus ir padeda operatoriams sureguliuoti mašiną atsižvelgiant į sąlygas. Javų nuėmimo kombainuose tai atliekama netgi visiškai automatiškai.



▲ JAGUAR 970 su PICK UP 300 nuima žolių derlių.  
Skaitmeninė sąranka: GPS PILOT CEMIS 1200 ir CEMOS AUTO PERFORMANCE.

# Tobulas ryšys.

Mes, CLAAS, tikime, kad ryšys yra esminis veiksnys siekiant pagerinti ūkininkavimo efektyvumą ir tikslumą. Savo biuro kompiuteryje, savo ūkio valdymo sistemoje (FMIS), galite nustatyti referencines technologines vėžes ir kurti taikomųjų programų žemėlapius. Tada užduotys per „Machine connect“ perkeliamos į traktorių.

CEMIS 1200 užtikrina sklandų ryšį tarp mašinos ir biuro bei optimizuoja trąšų, pesticidų ir sėklų įterpimą. ISOBUS funkcija leidžia naudoti automatinį sekcijų valdymą, georeferencinę programą ir standartizuotą užduočių valdymą.

Taupykite laiką ir išteklius, optimizuokite savo kasdienį darbą ir dokumentuokite internetu.

### Planavimas biure.

Biure galite supaprastinti planavimą ir naudoti savo ūkio valdymo sistemą (FMIS), kad iš anksto suplanuotumėte darbus, įskaitant technologines vėžes ir programų žemėlapius. Darbai į CEMIS 1200 terminalą siunčiami tiesiai iš prijungtos FMIS arba per TELEMATICS.

### Mašinoje.

Gaukite savo darbus internetu, naudodami CEMIS 1200 terminalą. Taip pat tiksliai lauko darbų atlikimui naudokite iš anksto suplanuotas referencines technologines vėžes. ISOBUS padargas gali būti valdomas naudojant ISO-UT ir pritaikytas konkrečioms sąlygoms. Aktyvavus kintamos normos programą ir perkėlus įterpimo žemėlapi, terminalas tiksliai valdo jūsų padargą. Be to, „Section Control“ leidžia automatiškai įjungti arba išjungti padargo sekcijas. Taip sumažinamas persidengimų ir neapdorotų vietų skaičius. Terminalas dokumentuoja jūsų veiklą, įskaitant mašinos duomenis ir įterptus kiekius.

### Vertinimas biure.

Baigus darbą, užduotis internetu iš mašinos perkeliama į biure esančią FMIS. Visa informacija, įskaitant įterpimo normas ir sąnaudas, pateikiama užduotyje, todėl yra daug galimybių vertinti ir analizuoti. Šis kompleksinis CLAAS sprendimas leidžia optimizuoti darbo procesus ir parengti tikslią dokumentaciją.

| GPS PILOT CEMIS 1200 skirtos ISOBUS funkcijos |                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ISO UT                                        | Padargo vaizdas CEMIS 1200, skirtas valdyti padargus             |
| AUX-N                                         | Traktoriaus funkcijų mygtukų priskyrimas padargų funkcijoms      |
| TC-BAS                                        | Užduočių duomenų teikimas ir keitimasis ISO-XML formatu          |
| „ISOBUS GPS Application“ – CEMIS 1200         | Taikomųjų programų žemėlapių kūrimas                             |
| „GPS Taskmanagement“ – CEMIS 1200             | Faktiškai įterptų kiekių dokumentavimas ir derlingumo žemėlapiai |
| „GPS Section Control“ – CEMIS 1200            | Automatinis sekcijų valdymas                                     |

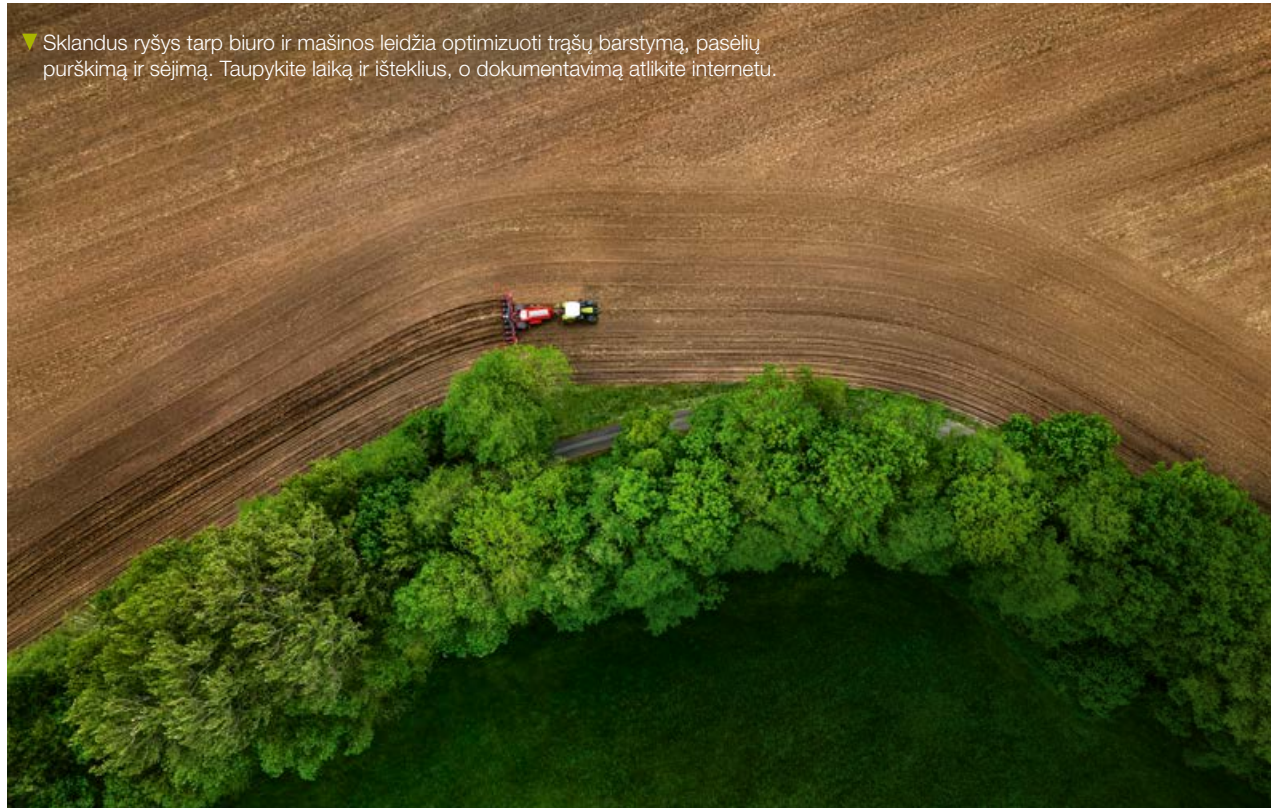


Saugokite aplinką ir taupykite išteklius: naudodami traktoriams skirtą GPS PILOT CEMIS 1200, naudokite mažiau degalų ir taupykite eksploatacines medžiagas.

▲ Atsipalaiduokite ir visą dėmesį sutelkite į mašinos nustatymus – dieną ar naktį, net kai matomumas prastas.



▼ Sklandus ryšys tarp biuro ir mašinos leidžia optimizuoti trąšų barstymą, pasėlių purškimą ir sėjimą. Taupykite laiką ir išteklius, o dokumentavimą atlikite internetu.



# Lengvas ir efektyvus derlingumo duomenų dokumentavimas.



Tobula sąveika: planavimas ir analizė biure reiškia, kad jūsų mašinos dirba efektyviai, kaip komanda, centimetrų tikslumu.



- ▲ Optimizuokite savo darbo procesus
  - Planuokite užduotis naudodami savo ūkio valdymo programinę įrangą
  - Naudodami „Machine connect“ perkeltite jas į mašiną
  - Tikslumas tarp gretimų važiavimų iki  $\pm 2-3$  cm

Perkeliant tas pačias referencines technologines vėžes į skirtingas mašinas, CEMIS 1200 didina komandinio darbo efektyvumą ir palengvina kelių mašinų naudojimą viename lauke vienu metu. Naudodami standartinius formatus, pvz., ISO XML, kurie yra suderinami su jūsų ūkio valdymo sistema (FMIS), galite supaprastinti savo derliaus nuėmimo mašinų parko darbą.



Naudojant „Machine connect“ derlingumo duomenis persiuntus į TELEMATICS, TELEMATICS automatiškai sukuria naują derlingumo žemėlapij.



Optimizuokite savo darbo duomenis naudodami „CLAAS connect“.  
Naudodami „CLAAS connect“ galite bet kada patikrinti, ką jūsų mašinos dirba, ir optimizuoti jų darbą įrašydami ir analizuodami jų darbo duomenis. Dokumentavimo funkcija padeda įrašyti darbo duomenis automatiškai generuojant žurnalo įrašus kiekvienam laukui. Visi duomenys yra paruošti perkelti į jūsų FMIS.

 [connect.claas.com](http://connect.claas.com)



- ▲ Visada teisingame kelyje: CEMIS 1200 leidžia tikslojo ūkininkavimo metodus lengvai ir ekonomiškai taikyti ištisus metus. Efektyvus, sujungtas į tinklą ir automatizuotas. Traktoriams, javų kombainams ir savaeigiems pašarų smulkintuvams.

## Planavimas biure.

Technologines vėžes suplanuokite iš anksto biure ir užduotis su referencinėmis technologinėmis vėžėmis internetu persiųskite į CEMIS.

## Tikslus darbas su mašina.

Naudodami CEMIS 1200 galite optimaliai išnaudoti savo vairavimo sistemą ir dokumentuoti savo darbą, įskaitant mašinos ir derlingumo duomenis. Užduotys gali būti kuriamos ir valdomos tiesiai mašinoje, o referencinės technologinės vėžės gali būti naudojamos tiksliam darbui.

## Vertinimas biure.

Visi duomenys apie darbą ir derlingumą, įskaitant duomenis apie sąnaudas, pateikiami užduotyje ir suteikia galimybes biure atlikti išsamias analizes. Šis kompleksinis CLAAS sprendimas leidžia optimizuoti darbo procesus ir parengti tikslią dokumentaciją – taigi galite taupyti išteklius, lengvai analizuoti laukus ir sudaryti tikslus derlingumo žemėlapius.

„CEMIS 1200 taupo išlaidas, kadangi pagreitina visus mūsų darbo procesus. Kartu jis padidina mūsų našumą, kadangi operatoriai ne taip lengvai pavargsta.“

Eduardo Ruiz Villaverde



## Darbas greitai tampa pelningesnis.

Eduardo Ruiz Villaverde yra „Agroservicios Ruvilla“ vadovas. Žemės ūkio paslaugų teikėjas siūlo visas derliaus nuėmimo paslaugas. Eduardo taip pat vadovauja ūkiui Ispanijos Ciudad Real provincijoje, maždaug 150 km į pietus nuo Madrido.

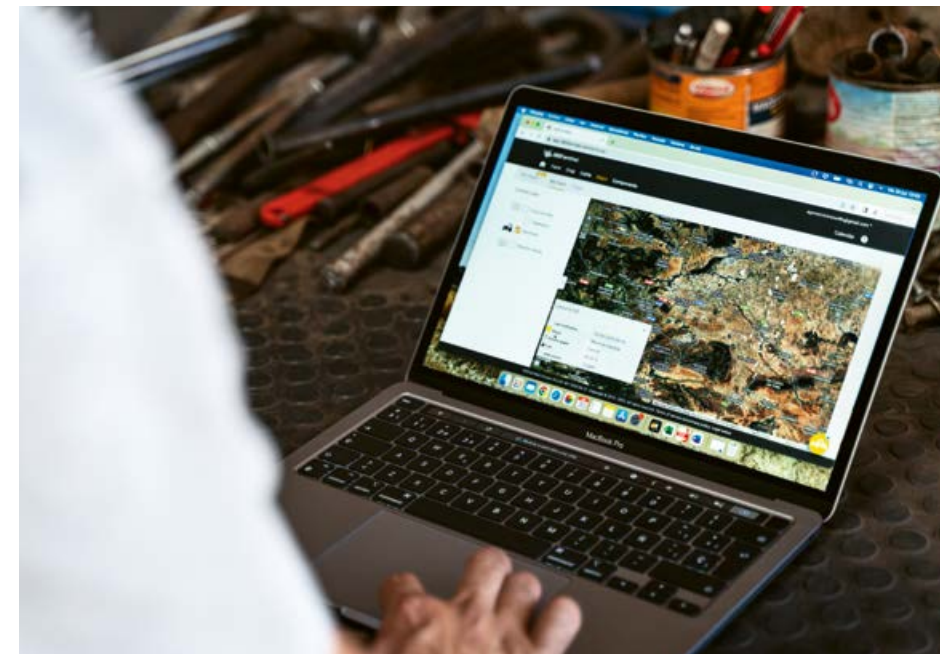
Iš asmeninės patirties jis supranta skaitmeninių CLAAS produktų, pvz., GPS PILOT CEMIS 1200, vertę.

### Kas paskatino įsigyti pirmąją vairavimo sistemą?

Ji buvo įrengta mano pirmame CLAAS ARION. Man patarė aprūpinti jį ISOBUS, TELEMATICS ir GPS. Tada aš pradėjau naudoti S10. Ir per metus S10 buvo aprūpintas visomis galimomis licencijomis. Našumas padidėjo, kadangi operatoriai mažiau pavargdavo. Prieš įsigyjant S10, viskas buvo daroma rankiniu būdu. Mašiną tekdavo vairuoti pačiam, technologinės vėžės visada persidengdavo. Viskas vykdavo daug lėčiau.

### Kiek CEMIS 1200 naudojate šiuo metu ir kiek planuojate naudoti ateityje?

Šiuo metu naudoju tik vieną CEMIS 1200, javų kombainą LEXION. Norėčiau jį taip pat naudoti ir traktoriuose. Bet kuri mašina, kurią įsigysiu ateityje, turės vairavimo sistemą – pageidautina CEMIS 1200.



▼ Eduardo Ruiz Villaverde,  
„Agroservicios Ruvilla“,  
„Argamasilla de Calatrava“,  
Ciudad Real, Ispanija

Veiklos sritis:  
Ūkininkas ir paslaugų teikėjas

CLAAS mašinos:  
LEXION 6700 su CEMIS 1200,  
ARES 696, ARES 626,  
ARION 650 su S10



„CEMIS 1200 yra labai intuityvus.  
Viską lengva rasti.“

### Kaip CEMIS 1200 sumažina jūsų darbo krūvį?

CEMIS 1200 yra labai intuityvus ir lengvai valdomas. Su naujausiu atnaujinimu jis tapo dar geresnis. Tiesiog atidarykite užduotį, nustatome lauko ribą bei sukuriame A ir B kontūrą. CEMIS 1200 padeda taupyti laiką ir išlaidas bei padidinti mūsų našumą. Operatorius per dieną gali nuveikti daugiau, nepavargdamas, o ūkininkui naudos suteikia daug profesionalesnis darbas.

Taip pat labai naudinga kintamos įterpimo normos funkcija. Trąšoms vis brangstant, ji padeda išberti tik tiek trąšų, kiek mums reikia.

### Kaip įsivaizduojate savo darbą per ateinančius dešimt metų?

Skaitmeninimas mūsų veiklos srityje per pastaruosius penkerius metus sparčiai išaugo. Neįsivaizduoju, kad po dešimties metų kuri nors mano mašina neturės skaitmeninių sprendimų. Visiems klientams tam tikru momentu to prireiks. Žemės ūkis 4.0 neabejotinai yra ūkininkavimo ateitis.

Visą interviu rasite  
vaizdo įrašė.



# Geresnis planavimas palengvina darbą.

Robert Schumacher yra CLAAS skaitmeninių produktų ir paslaugų regioninis atstovas Meklenburge-Vakary Pomeranijoje ir Brandenburge. Pristačius naujus skaitmeninius sprendimus, jis glaudžiai bendradarbiauja su klientais ir jų pardavimo atstovų skaitmeninių technologijų ekspertais, kad padėtų jiems atlikti nustatymus. Taip pat ir GPS PILOT CEMIS 1200 atveju.

Tom Nilson yra aukštąjį išsilavinimą įgijęs ūkininkas ir įmonių grupės, dirbančios 3650 hektarų žemės, vadovas. Grupė CLAAS mašinas naudoja nuo 2013/14 m. Šiuo metu ji turi 13 traktorių, tris javų kombainus ir du teleskopinius krautuvus.

„Skaitmeninis ryšys tarp mašinos ir biuro yra nepaprastai svarbus. Bendra duomenų bazė ir geras išankstinis planavimas labai palengvina lauko darbus.“

Robert Schumacher,  
„Global Digital Solutions“  
regioninis atstovas



„CEMIS 1200 leidžia mums susieti visas mašinas, kad visi galėtų matyti dabartinę būseną.“  
Tom Nilson,  
CLAAS klientas nuo 2013/14 m.

## Kaip GPS PILOT CEMIS 1200 gali padėti įveikti didžiausius iššūkius, su kuriais susiduria ūkininkai?

Schumacher: šiuo metu dideli ūkiai patiria labai didelę darbuotojų kaitą ir piko metu dažniausiai pasikliauja sezoniniais darbuotojais. CEMIS 1200 padeda nepatyrusiems operatoriams rasti reikalingą plotą ir naudoti tinkamas technologines vėžes. Nauji darbuotojai greitai su tuo susidoroja ir greitai išmoka sukurti ribas ir referencines technologines vėžes, jei jos dar nebuvo sukurtos.

Nilson: CEMIS 1200 leidžia sujungti visas mašinas. Dabar planšetiniame kompiuteryje ar mobiliajame telefone galite slinkti darbus iš kairės į dešinę, o mašinų operatoriai gali prisidėti savo idėjomis. Šiuos duomenis apdorojame biure ir siunčiame atgal, tiesiai į kiekvieną mašiną, todėl visi ir visada turi naujausią informaciją.

## Kokie klientų atsiliepimai apie GPS PILOT CEMIS 1200?

Schumacher: dažnai pastebiu, kad tai yra susiję su karta. Jaunesni kolegos labiau linkę į skaitmeninį, nei vyresni. Pagyvenę ūkininkai linkę pasikliauti savo jausmais ir įgytomis žiniomis. Jei į planavimo procesą įtrauksite abu, tada kiekvienas lauke gali gauti naudos iš teisingų ribų ir fiksuotų technologinių vėžių. Taip sistema veikia efektyviai.

▲ Tom Nilson, Meklenburgas-Vakary Pomeranija  
Ūkio tipas: augalininkystė  
Ūkio dydis: 3650 ha ariamos žemės  
CLAAS mašinos: 13 traktorių,  
3 javų kombainai ir 2 teleskopiniai krautuvai

Nilson: sąmoningai pasirinkome naujausios kartos CEMIS 1200. Jis leidžia efektyviau panaudoti turimas trąšas, kalkes ir augalų apsaugos produktus. Tiesą sakant, mes vis dar esame pereinamajame laikotarpyje, kadangi turime užtikrinti, kad mūsų darbuotojai būtų visapusiškai įtraukti. Robert mus apmokė, kad galėtume padidinti savo jaunų kolegų kvalifikaciją ir įtraukti juos į komandą. CLAAS aptaravimas po pardavimo yra esminė šio proceso dalis.

## Kurios skaitmeninės CLAAS funkcijos yra populiariausios tarp ūkininkų?

Schumacher: visiems patinka „Quick Task“ ir „Quick A-B“ – tokia paprasta įžanga į skaitmeninį CLAAS pasaulį. Mašinoje paspaudę tik du mygtukus, jie gali labai sumažinti savo darbo krūvį. Tai taip paprasta naudoti.

## O kur klientams labiausiai reikia pagalbos?

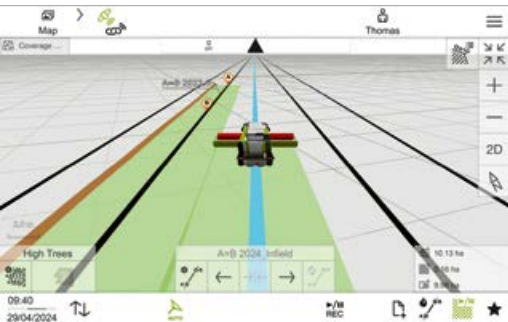
Schumacher: turime „raginti“ savo klientus planuoti savo darbą biure, naudojant kompiuterį. Norime, kad jie suprastų, jog geras pagrindas padeda lengviau atlikti lauko darbus.



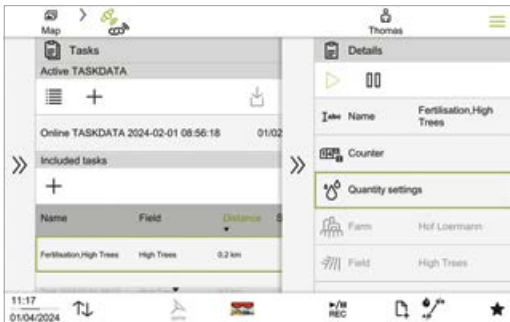
Visą interviu rasite  
vaizdo įrašė.



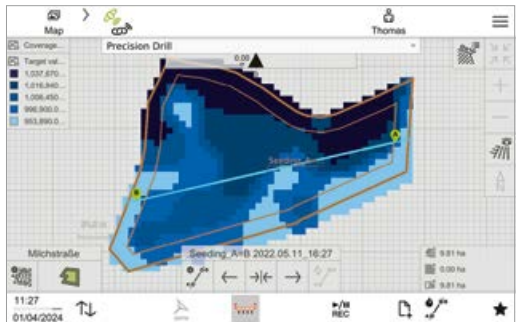
▼ CEMIS 1200 turi 12 colių, didelio ryškumo, daugiataškį jutiklinį ekraną. Automatinio vairavimo, kintamos įterpimo normos ir dokumentavimo darbo zonos bei vaizdai yra laisvai konfigūruojami. „Quick Access“ suteikia tiesioginę prieigą prie pagrindinių funkcijų ir meniu.



▲ Automatinis vairavimas



▲ Dokumentavimas



▲ Kintamos įterpimo normos



▼ SAT 900 multi GNSS imtuvas palaiko visus korekcinius signalus.

► Imtuvą ir terminalą galima lengvai perkelti tarp skirtingų mašinų parko mašinų.



GPS PILOT 1200 ir SAT 900 GNSS imtuvo licencijos

|                                                                     |                                                                                                                                      | Licenzija / periodas                          | Bandomoji licenzija periodas |           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|-----------|
| Vairavimas                                                          |                                                                                                                                      |                                               |                              |           |
| Rankinio vairavimo pagalba                                          | Vaizdinis vairavimo krypties rodymas                                                                                                 | Neribota                                      |                              | ●         |
| GPS PILOT aktyvavimas / SAT 900 GNSS imtuvas                        | GNSS pagrindu veikianti automatinė vairavimo sistema                                                                                 | Neribota                                      | 14 dienų                     | ○         |
| Referencinių technologinių vėžių valdymas                           |                                                                                                                                      |                                               |                              |           |
| Referencinių technologinių vėžių valdymas                           | Automatinis referencinių technologinių vėžių kūrimas remiantis lauko ribomis                                                         |                                               |                              | ●         |
| Referencinių technologinių vėžių perjungimas                        | Tiesioginis perjungimas tarp pasirinktų referencinių technologinių vėžių                                                             |                                               |                              | ●         |
| Technologinių vėžių valdymas                                        | Technologinių vėžių perjungimo garsinis ir vaizdo signalai                                                                           |                                               |                              | ●         |
| Keitimasis referencinėmis technologinėmis vėžėmis naudojant ISO XML |                                                                                                                                      |                                               |                              | ●         |
| „A-B“ tiesi                                                         |                                                                                                                                      |                                               |                              | ●         |
| „A-B“ kontūras                                                      |                                                                                                                                      |                                               |                              | ●         |
| Pritaikomas „A-B“ kontūras                                          |                                                                                                                                      |                                               |                              | ●         |
| A+ kampas                                                           |                                                                                                                                      |                                               |                              | ●         |
| Korekcijos signalai                                                 |                                                                                                                                      |                                               |                              |           |
| Aktyvavimas RTK / RTK NET / SATCOR 3 FAST                           | RTK korekcijos signalams arba SATCOR 3 FAST iš „Trimble RTX“ įskaitant RTK sujungimą (papildomai reikalinga vykdymo licenzija)       | Neribota                                      | 14 dienų                     | ○         |
| RTK sujungimas                                                      | Ribotos trukmės sujungimas praradus RTK korekcijos signalą                                                                           |                                               |                              | ●         |
| RTK sujungimas „Premium“                                            | Neribotos trukmės sujungimas praradus RTK korekcijos signalą                                                                         | periodas 1 metai                              | –                            | ○         |
| SATCOR 3 FAST iš „Trimble RTX“ <sup>1</sup>                         | Palydovinis korekcijos signalas<br>Bazinis tikslumas ± 3 cm<br>Trumpas inicijavimo laikas reiškia, kad darbą galima pradėti anksčiau | periodas 1, 2, 3, 5 metai                     | 5 dienos                     | ○         |
| SATCOR 3 iš „Trimble RTX“ <sup>1</sup>                              | Palydovinis korekcijos signalas<br>Bazinis tikslumas ± 3 cm                                                                          | periodas 6 mėnesiai, 1, 2, 3, 5 metai         | 5 dienos                     | ○         |
| SATCOR 15 iš „Trimble RTX“ <sup>3</sup>                             | Palydovinis korekcijos signalas<br>Bazinis tikslumas ± 15 cm                                                                         | 5 metai, standartiškai periodas 1, 3, 5 metai | –                            | ● 5 metai |
| RTK korekcijos signalai <sup>2</sup>                                | RTK korekcijos signalas<br>Bazinis tikslumas ± 2-3 cm                                                                                | periodas 1, 3, 5 metai                        | –                            | ○         |
| ISOBUS                                                              |                                                                                                                                      |                                               |                              |           |
| ISOBUS UT                                                           | ISOBUS palaikančių padargų rodymas ir valdymas                                                                                       |                                               |                              | ●         |
| AUX-N                                                               | Traktoriaus funkcijų mygtukų priskyrimas                                                                                             |                                               |                              | ●         |
| TC-BAS                                                              | Užduočių valdymas naudojant standartinį ISO-XML formatą                                                                              |                                               |                              | ●         |
| GPS programa – CEMIS 1200                                           | Taikomųjų programų žemėlapių kūrimas                                                                                                 | Neribota                                      | 21 diena                     | ○         |
| GPS užduočių valdymas – CEMIS 1200                                  | Faktinio įterpimo žemėlapių ir derlingumo žemėlapių dokumentavimas                                                                   | Neribota                                      | 21 diena                     | ○         |
| „GPS Section Control“ – CEMIS 1200                                  | Automatinis sekcijų valdymas                                                                                                         | Neribota                                      | 21 diena                     | ○         |

<sup>1</sup> Jūsį SAT 900 imtuvui reikalingas RTK / RTK NET / SATCOR 3 FAST aktyvavimas.

<sup>2</sup> Įsitikinkite, kad turite SIM kortelės RTK duomenų kiekio limitą. Pastaba: ne visi korekcijos signalai yra prieinami visame pasaulyje. Norėdami patikrinti prieinamumą, susisiekite su pardavėju.

<sup>3</sup> Automatiškai aktyvuojama ne vėliau kaip po 9 mėnesių nuo mašinos pagaminimo

● Standartinė įranga ○ Pasirenkama įranga □ Galima – Negalima

CLAAS nuolat tobulina visus savo gaminius, kad jie atitiktų praktinius reikalavimus, dėl to gaminiai gali būti keičiami. Šioje brošiūroje pateikti aprašymai ir specifikacijos turi būti vertinami kaip apytiksliai ir gali apimti pasirenkamą įrangą, kuri neįeina į standartinę komplektaciją. Ši brošiūra gali būti naudojama visame pasaulyje. Norėdami sužinoti konkrečias specifikacijas ir kainas, kreipkitės į artimiausią CLAAS atstovą. Siekiant aiškiai parodyti veikimo principus, fotografuojant apsauginiai skydai ir gaubtai galėjo būti nuimti. Niekada patys nenuimkite šių apsauginių skydų ir gaubtų, kad išvengtumėte bet kokių pavojaus. Tam būtina perskaityti atitinkamas naudojimo vadovo instrukcijas. Visi techniniai duomenys, susiję su varikliais, remiasi Europos išmetamųjų teršalų reguliavimo standartais: „Etapais“. Bet kuri nuoroda į „Tier“ standartus šiame dokumente, skirta tik informaciniams tikslams ir supratimui. Tai nėra patvirtinimas regionams, kuriuose išmetamieji teršalai reglamentuojami pagal „Tier“ standartus.

# Augimas kartu.

Kad ir ką mes bedarytume, visada mūsų dėmesio centre esate jūs, mūsų klientai. Žinome, su kokiais iššūkiais susiduriate kiekvieną dieną, todėl dirbame kartu su jumis, kad sukurtume žemės ūkio mašinas, padedančias jums ūkininkauti sėkmingai ir tvariai, dabar ir ateityje. Mūsų skaitmeniniai sprendimai supaprastina sudėtingus procesus ir palengvina jūsų darbą. Norime suteikti jums galimybę būti geriausiu savo srityje.



## **Baltic Agro**

UAB Baltic Agro Machinery

Vilnius: Molėtų g. 13, Didžiosios Riešės k., LT-14262 Vilniaus r.

Kaunas: Verslo g. 9, Kumpių km., LT-54311 Kauno r.

Panevėžys: Kniaudiškių g. 149, LT-37157 Panevėžys

Šiauliai: Malavėnų g. 1, Ginkūnų k., LT-81494 Šiaulių r.

Plungė: Šiaulių g. 15, Truikių km., Babrungo sen., Plungės raj.  
LT-90110

El.paštas: [info@kesko.lt](mailto:info@kesko.lt)

[balticagromachinery.lt](http://balticagromachinery.lt)

[claas.lt](http://claas.lt)

751019300324 KK ME 0624