

NEW HOLLAND CR REVELATION MY21

New Hollandi CR kombainid on tuntud oma koristus võimekuses hoides enda käes maailmarekordit aastast 2014, kui 8 tunniga koristati 797 tonni talinisu, mis teeb ühes tunnis tootlikuseks uskumatud 99,7 tonni. Maksimaalne tootlikus oli 135t/h, keskmine koristusniiskus 16,2% ning kütusekulu koos põhupeenestiga 1,12 l/t.

MIS ON UUT CR KOMBAINIDE JUURES?

CR Revelation <https://www.youtube.com/watch?v=h7gSk9KBhL0&t=32s>

Aastal 2018 tuli New Holland välja CR Revelation mudeliga, mis vahetas välja Elevationi. Võrreldes Elevationi mudeliga, mis on maailmarekordi omanik, on kombaini juures tehtud hulk uuendusi nii riistvara, kui tarkvara poolelt, aga kõigest järgemööda.

MOOTOR

Heitgaaside normidele vastamiseks on kõik CR kombainid varustatud Stage V mootoritega ning endiselt saavutatakse heitmenormid ilma EGRi ja DPF-ta. Stage V mootoritega muutus ka mudelivalik ning kasvasid mootori võimsused teatud mudelitel võrreldes Tier 4b-ga. Enam ei ole saada mudelit CR9.80, mis oli punkri mahult, väljalaadimiskiiruse ning väiksema küttepaagi poolest nõrgem CR9.90-st.

Mudel	CR7.80	CR7.90	CR8.80	CR8.90	CR9.90	CR10.90
Nimivõimsus, hj	374	419	469	496	544	639
Maks.võimsus, hj	415 <small>+14hp vs T4b</small>	460 <small>+11hp vs T4b</small>	517	544 <small>+27hp vs T4b</small>	600 <small>+29hp vs T4b</small>	700
Mootori töömaht, l	8,7	8,7	11,1	12,9	12,9	15,9
Terapunkri maht, l	10500	11500	12500	12500/ 14500	12500/ 14500	14500
Roorite läbimõõt, mm	2x432			2 x 559		
Roorite pikkus, mm	2638					
Sõelapind, m ³	5,4			6,5		

KALLAK

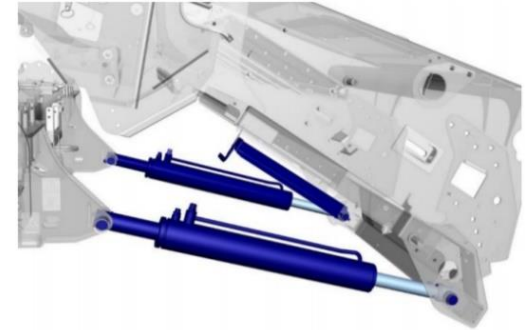
Hüdrauliline esiplaat

Valikus on nüüd nii mehaaniline, kui ka hüdrauliline kallaku esiplaadi liigutamine. **Esiplaadi liikumisulatus on kokku 12°**, mis tagab parema heedri haakimise ning parema tootlikuse lamandunud viljas, muutes heedri nurka agressiivsemaks.



Kallakusilindrid

Kallakusilindrid on nüüd suurema läbimõõduga, minnes **90mm pealt 100mm peale**. Lisaks on paigaldatud uus jagaja, mis tagab suurema õli vooluhulga. Need uuendused tagavad **parema kallaku ja heedri töö**



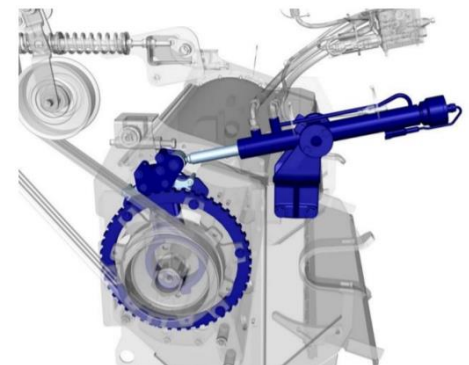
Deep Cut Dynamic feed roll

ehk 450 mm diameetriga söötebiiter rootorite ees on saanud uuenduse. Muutunud on labad, mis tagavad **efektiivsema ja agressiivsema viljamassi etteande rootoritele väiksema jõu tarbimisega**. Sellest hoolimata ei kannata terakvaliteet. Lisaks sellele tagab DFR kivide mittejäudmise rootoritesse, suunates kivid kivitaskusse, mida on lihtne tühjendada.



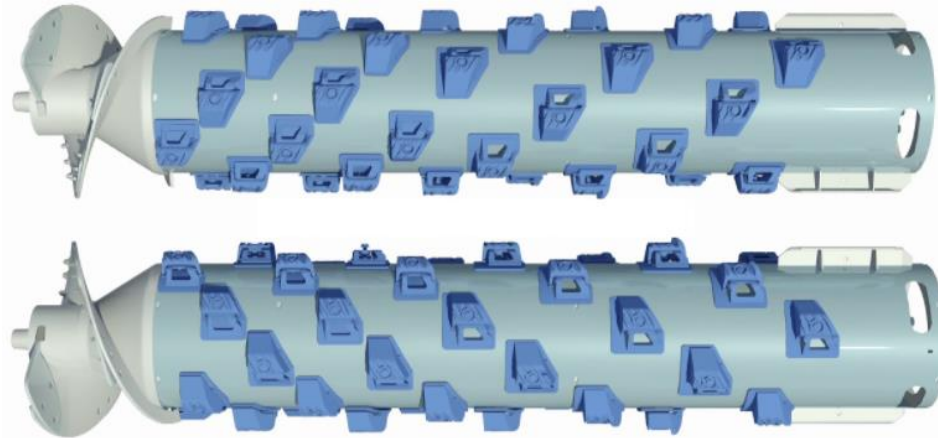
Dynamic feed roll reevers

ehk söötebiitri reeversit on võimalik võtta lisavarustusena, mis tagab lühema seisaku, DFR ummistuse korral.



PEKSUSÜSTEEM

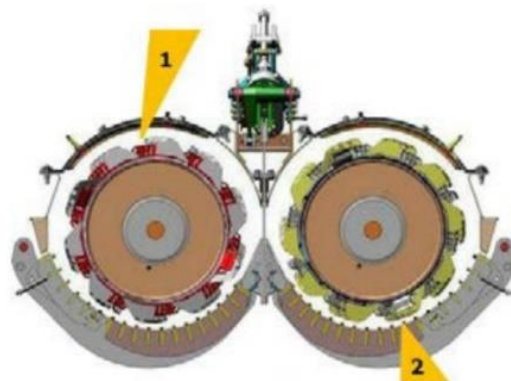
Twin pitch Plus rootorid



Twin pitch rootorid on välja vahetatud nüüd kõigil mudelitel **Twin pitch Plus** rootorite vastu tagades suurema viljamassi läbilaskevõime. **Rootori kesta diameetrit on vähendatud ning tööorganite kõrgust suurendatud 57mm pealt 76mm peale** jättes kokkuvõttes rootori diameetri samaks, aga suurendades kliirensit. Twin pitch Plus rootoritel on **kahe rootori peale kokku 88 tööorganit ning ära jaotatud terve rootori ulatuses**. Nagu pildilt on näha, siis alguses on tööorganid tihedamalt, mis tagavad agressiivsema separeerimise ning lähevad spiraalselt järjest hõredamaks tagades parema järelsepareerimise ja kiire põhu väljavoo rootoritelt. Lisaks tööorganitele toimub vilja eraldamine nii öelda vili vastu vilja hõõrdumise teel. **Viljamass teeb 2-2,5 tiiru peksskorvi juures, kus toimub 75-85% terade eraldumine**. Agressiivsemaks separeerimiseks on võimalik paigaldada korvile ohteplaadid.

Pildilt on näha et korv ja katted ümber rootori moodustavad muna kuju, kus korvi juures on väiksem vahe rootoriga ning ülalpool on suurem vahe

1. Dekompression - tera liigub välisringile
2. Kompression - tera liigub korvist sarjale



Dynamic Flow Control

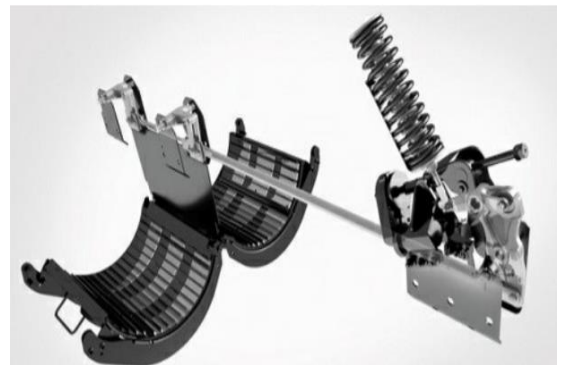
Ehk rootori kohal olevad labad, mis on **nüüdsest kabiinist liigutatavad koristuse ajal**, eelnevalt olid need kas fikseeritud või mehaaniliselt muudetavad. **Labadega saab muuta kaua viljamass rootorites on.** Kui on märjemad tingimused ja separeerimine ei ole nii tõhus, suunatakse labasid kokku poole ning viljamass on kauem rootorites tagades parema separeerimise.



<https://www.youtube.com/watch?v=BZByf1BUXz4>

Automaatne korvi tagastus

Kui varasemalt jooksid rootorid kinni, siis olid korvid kaitstud lõikepoldiga, mis katki läks ja lasi korvidel alla vajuda vältimaks kahjude tekkimist. Uue lõikepoldi panemine aga oli aeganõudev töö ning aeg on see, millega koristuajal priisata pole. Nüüd aga on lõikepolt minevik ning see on asendatud automaatse korvi tagastusega, mida **saab teostada kabiinist lahkumata.** See on tagatud vedrumehhanismi ja elektrimootoriga.



<https://www.youtube.com/watch?v=rVkyt0Isukg>

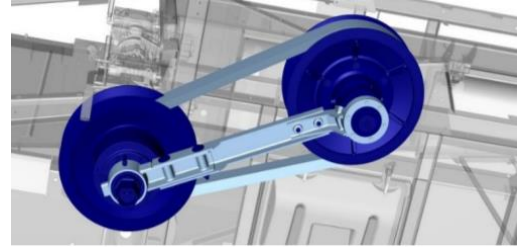
Separeerimis biiter

400mm diameeriga separeerimis biitril on muudetud **kiirus 800 pöördele 1030 pöördele** tagades kiirema põhumassi väljavoolu kombainist ning agressiivsema järelsepareerimise.



Rootorite variaator

Suurenenud on variaatori taldrikud ning uuenenud rihm, mis koos tagavad parema jõuülekande. Suuremad variaatori taldrikud tagavad ka väiksema koormuse rihmale.



PUHASTUSSÜSTEEM

Elektriline eelsõel

Teadatuntud kuni 17° nivelleeruv sõelakast OptiClean, kus sari ja ülemised sõelad liiguvad üksteise suhtes vastandlikult, on nüüdsest täiustatud elektrilise eelsõelaga, mida saab otse kabiinist liigutada, varasema väljast mehaanilise liigutamise asemel. Nii on võimalik teha muudatusi kiiresti vastavalt koristustingimustele.



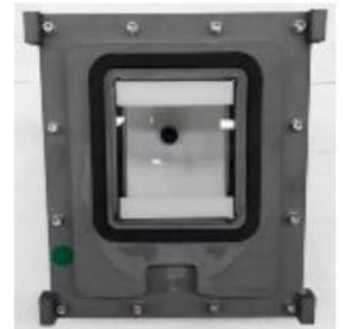
Puhasti koormusandurid

Ülemiste sõelte tagumiste otste juurde on paigaldatud koormusandurid, mis töötavad koos kombaini automaatikaga Intellisense. Koormusandurid mõõdavad kui koormatud sõelad on **tehes seda rõhu mõõtmisega ülemise sõela pealt ning ülemise sõela alt**. Mõõtetäpsus on 0,01mbar. Seejärel võrreldes seda oma vahel. Saadud tulemuse põhjal muudab vajadusel Intellisense kombaini parameetreid. See on ainuke turul olev koormusandur, mis tuvastab ära kas tuuliku kiirus on liiga suur, puhudes terad välja. Tavalised sõelakao andurid seda ei näita.



Terakaamera

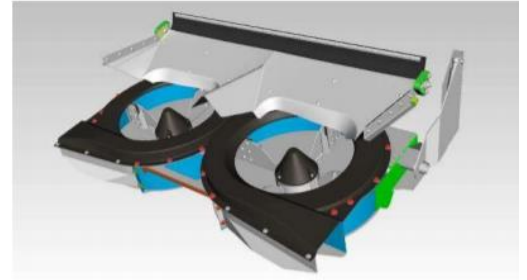
Kaamera on paigaldatud teraelevaatori külge, kus ultraviolet valgusega tuvastatakse terakvaliteet ning võrreldakse koguaeg eelnevalt tehtud piltidega. Kaamera teeb koostööd Intellisensega. Kaamerat on lihtne eemaldada ja puhastada



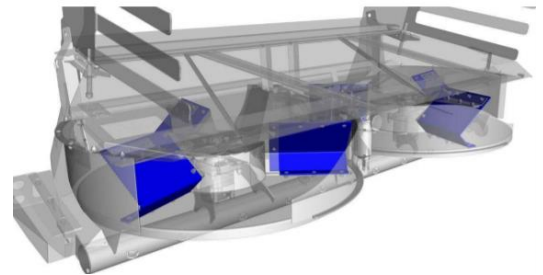
AGANA JA PÕHU KÄITLUS

OptiSpread Plus

Aganalaoturit on muudetud, **tekitades rohkem tuult**, mis tagab laotuse kuni 13,7 meetri laiuselt. Aganalaoturite **kiirust on võimalik kabiinist** muuta vastavalt vajadusele. Lisaks on sõelte otstele paigaldatud plastikust rennid, mis suunavad aganad otse laoturitesse.



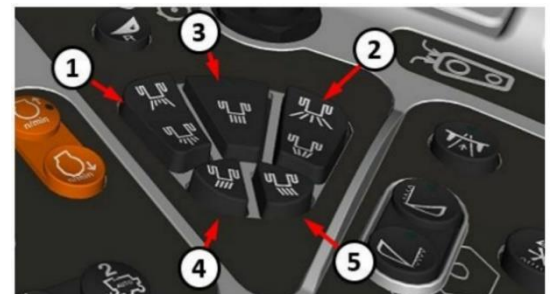
Põhupeenesti kiirust on muudetud **3500 pöördelt 4000 pöörde peale**, mis tagab parema põhu peenestuse ning tekitab suurema tuule. Lisaks on muudetud põhupeenesti laoturite labade kuju. Nüüdsest on **labad V kujulised**, mis tagavad ühtlase laotamise kuni 13,7 meetri ulatuses.



<https://www.youtube.com/watch?v=hFmoYO1zWEk>

Põhupeenesti tööd on võimalik muuta vastavalt koristustingimustele kabiinist ning salvestada endale sobilikud seadistused, mida saab taastada ühe nupu vajutusega.

1. Laotus kuju muutmine
2. Laiuse muutmine
3. Salvestatud seadistused
4. Tuule kompensatsioon vasakule
5. Tuule kompensatsioon paremale



Lisaks on saadaval lisavarustusena kabiinist põhu vaalu panemine või suunamine põhupeenestisse ehk enam ei pea minema kabiinist välja ning mehaaniliselt liigutama luuki, mis suunab põhu vaalu või põhupeenestisse.

PUHTA VILJA KÄITLUS

Punker

Punkreid on kokku kolme erinevat tüüpi 10500l, 12500l ning 14500l. Revelationi mudeliga on punkrid kollast värvi ning **14500l punkrid kokku pakituna ka veekindlad**. 14500l punkrid on avatavad hüdrauliliselt, väiksemad punkrid, aga elektriliselt.

Mudel	CR7.80	CR7.90	CR8.80	CR8.90	CR9.90	CR10.90
Terapunkri maht, l	10500	11500	12500	12500/ 14500	12500/ 14500	14500
Väljalaadimiskiirus, l/s	126		126/142		142	



Väljalaadimistoru

On võimalik kohandada erinevate heedri laiuse järgi ning võimalik saada volditult, kui ühes tükis.

Ühes tükis väljalaadimistoru

- 5,8m
- 7,5m
- 8m

Volditav väljalaadimistoru, mis on saadaval 14500l punkriga

- 8,3m
- 10m
- **10,5m – sobib CTF ehk controlled traffic farming jaoks, kui kasutada 12m heedit**
Seda ei ole võimalik pärast eraldi paigaldada, sest tehases lähevad külge lisa tugevdused punkrisesse



Pööratav väljalaadimistoru ots

Lisavarustusena on võimalik paigaldada pööratav väljalaadimistoru ots, mida on võimalik juhtida kabiinist juhtkangi pealt. Peale selle et sellega on mugav koormat peale laadida, ei pudise vili maha, kui väljalaadimistoru tagasi sisse tood kuna väljalaadimistoru ots liigub üles.

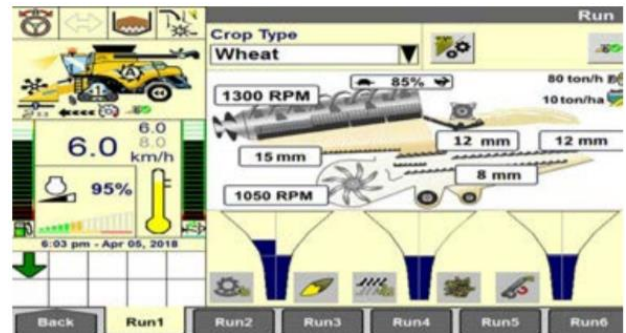


AUTOMAATIKA

Intellisense

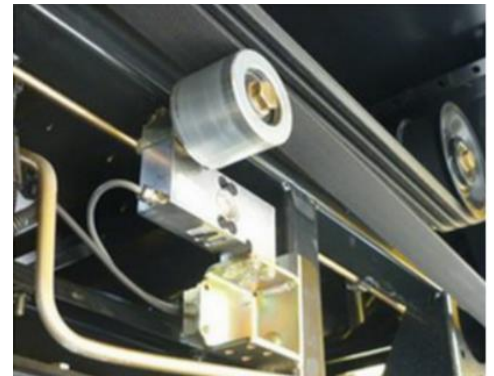
Intellisense, mis muudab vastavalt koristustingimustele kombaini parameetreid (**rootori kiirust, tuuliku kiirust, rootori pealseid labasid, sõelade positsiooni**), et saavutada maksimaalne koristusvõimekus. Kombaineri saab valida nelja parameetri vahel, mille järgi kombain end seadistab:

1. maksimaalne tootlikus,
2. fikseeritud tootlikus
3. minimaalsed kaod
4. kvaliteet - vilja puhtus ning minimaalne purunenud terade osakaal



Intellicroise II

mis toetab Intellisense, kus kombain reguleerib oma liikumiskiirust nii, et kombain oleks alati koormatud. Kallaku ja heedri rihmajamile on lisatud andur, mis mõõdab kiirust kallakus ning saab selle järgi aru, mis söötemaht kallakus parajasti on. Vastavalt sellele saab kombain enda kiirust korrigeerida. Võimalik seadistada kombaini kiirust ka kadude ja tootlikuse järgi



<https://www.youtube.com/watch?v=LAW8d8jEACo&t=227s>

AUTO END OF TURN

ehk põlluotsa automaatika, kus kombain pöörab ise ennest põlluotsa peal ümber.

TELEMAATIKA

Võimalik jälgida kombaini kontorist lahkumata. Telemaatika tagab täpse info kombaini parameetritest, mille kaudu saab muuta kombaini tööd efektiivsemaks ning planeerida paremini ette hooldust.

KABIIN

- Kabiini sisu on nüüd halli asemel must
- Jalatoed roolisamba küljes
- Müratase 73db
- Kahe Intelliview IV monitori võimekus
- Ventilatsiooni ja soojendusega iste
- Kõikidel klaasidel päikesesirmid
- Kaks lisa topsihoidikut
- LED tuled pakett, mis hõlmab 24LED tuld, lisaks võimalik paigaldada kaks LED kaugtuld, mis näitavad 500m
- Külmkapp
- 24L kätepesu paak redeli küljes
- 2x USB laadimispesa
- Telefoni hoidik



VEERMIK JA TRANSMISSIOON

Nelja käigu asemel on nüüd kaks ehk põllukäik ning transpordikäik. See tuleneb kõik uuest ja suuremast hüdrostaatikast. Lisaks tagab uus hüdrostaatika kiirema reeveri ning lisavarustusena ka tippkiiruse 40km/h. Transpordikäigul saavutab kombain 40km/h kõigest 1400 mootoripöördel. Kui varasemalt oli 40km/h saadaval ainult roomikutega varustatud kombainil, siis nüüd on see võimalik ka ratastega kombainidel.



Uued rehvimõõdud

Valikus on suurema diameetriga rehvid ning tagumistel rehvidel ka suuremad laiused.

Esirehvid

- 900/70R32 Ø2073mm
- 900/60R38 Ø2045mm
- 800/70R38 Ø2085mm

Tagumised rehvid

- 620/70R30 Ø1631mm
- 710/60R30 Ø1613mm

Roomikud

Saadaval kahte versiooni

- Smarttrax with flextechnology – ilma hüdraulilise vedrustuseta
- Smarttrax with terraglide – Hüdraulilise vedrustusega



Kolme erinevat lindi laiust

- 610mm (kombaini laius 3,3m)
- 725mm (kombaini laius 3,5m)
- 864mm (kombaini laius 3,77m)



HOOLDUS

Autolube

ehk peale varaatori määrimist liigutab kombain ise variaatori miinimum väärtuselt kuni maksimaalse väärtuseni, mis tagab määride ühtlase jaotuse

Autoclean

ehk liikudes ühelt viljatüübilt teisele on võimalik ühe nupu vajutusega teostada masina puhastamine. Kombain avab sõelad maksimaalselt ning seadistab tuuliku maksimaalsetele pööretele

Mootoriruumi puhasti

Mootoriruumi on võimalik lisavarustusena paigaldada õhusüsteem, mis hoiab mootoriruumi puhtana. Iga kahe minuti tagant toimub viie-sekundiline puhumistsükkel. Kokku on kaks perforeeritud toru, kus nad liiguvad edasi tagasi kokku 120° ulatuses ning tagavad mootoriruumi puhtuse.

Ventilaatori kubu/kubude puhasti

Kubude peale on võimalik paigutada õhusüsteem, mis hoiab kubud puhtana, mis omakorda tagab parema mootori jahutuse

MUU LISAVARUSTUS

- **Printer**
- **LED kaugtuled 500m**
- **Muutuva kiirusega kallak**
- **Kaasaskantav LED lamp magnetiga**
- **Kulumiskindlamad punkriteod**
- **Kulumiskindlamad Dynamic flow rootori pealsed labad**
- **Erinevad separeerimis- ja peksukorvid**
- **Õhukompressor - 60 liitrine paak koos kolme väljaviiguga ning 10m õhuvoolikuga**



