

Kylvölannoittimet



Kylvölannoitintekniikan edelläkävijä

TUME on kylvölannoitintekniikan edelläkävijänä tuonut markkinoille useimmat viime vuosien merkittävistä uutuuksista, 1000-sarjan suursäiliöistä jyräkombeihin ja kaikki muokkausolosuhteet hallitsevaan Nova Combi-teknikkaan. Koneiden tuottavuutta, ympäristöystävällisyyttä ja käyttömukavuutta lisäävillä ominaisuuksilla sekä korkealla valmistuslaadulla TUME on menestynyt niin kotimaassa kuin viennissäkin.



Suuret säiliöt

TUME-kylvölannoittimien itsekantava rakenne mahdollistaa suuren säiliötilavuuden. Suuri säiliötilavuus puolestaan merkitsee suurempaa työsaavutusta.

Täyttöaikaa säästyy tehokkaaseen kylvötyöhön. Säiliöiden tilavuus, ylöspäin levenevä muoto sekä kansien aukeama mahdollistavat nopean ja sujuvan täytön menetelmästä riippumatta, myös suursäkeistä. Tasapohjainen säiliö on helppo puhdistaa. Joidenkin mallien rakenne ja pyörävarustus mahdollistavat lisäsäiliöiden käytön jolloin työsaavutus edelleen paranee.

listavat nopean ja sujuvan täytön menetelmästä riippumatta, myös suursäkeistä. Tasapohjainen säiliö on helppo puhdistaa. Joidenkin mallien rakenne ja pyörävarustus mahdollistavat lisäsäiliöiden käytön jolloin työsaavutus edelleen paranee.

Siirrettävä väliseinä

TUME jyräcombi -malleissa on siirrettävä siemen- ja lannoitesäiliön välinen seinä sekä kätevästi auki rullatavat pressukannet.

Tarkka syöttölaite

TUMEn kierteistelasyöttö on huipputarkka, helpposäätöinen ja soveltuu kaikenlaisille siemenille. Syöttökammioiden paikka säiliön tasaisessa pohjassa eliminoi koneen asennon (esim. rinnemaasto) vaikutuksen syötön määrään. Syöttökammiot täyttyvät ilman sekotinakselia myös huonosti valuvilla siementyypeillä. Pohjakartioiden ansiosta säiliöt tyhjenevät loppuun asti myös piensiemennillä.

Helppo säätää

Säätö tapahtuu helposti ja tarkasti. Lähes portaaton syöttötelan tehollisen leveyden säätö ja piensiemenasetukset saadaan käyttöön kätevästi voimansiirtoa muuntamalla. Vakolan testaama syötön tasaisuus on erittäin hyvä (lausunto 238/95). Syöttö on tasainen

myös ajosuunnassa sillä syöttöteloilla säilyy myös piensiemenkylvössä riittävä ja tasainen pyörimisnopeus, eikä ajosuuntaista epätasaisuutta aiheuttavaa nykimistä esiinny. Syöttölaite sallii myös suuren, yli 10 km/h kylvönopeuden.

Käytön yhteydessä syöttötelojen puhdistus tapahtuu helposti. Säätö maksimista minimiin puhdistaa telan.

TUME kestää kauemmin

TUME-kylvölannoittimet ovat kestäviä ja huoltoystävällisiä. Pulverimaalaus edeltävine kuulapuhallus-, alkaalipesu- ja sinkkifosfointikäsitteilyineen luo huomattavasti normaalia maalipintaa kestävämmän pinnan. TUME-kylvölannoittimet kootaan pulverimaalatuista osista, joten korrosio ei pääse iskemään esim. saumoihin. Yksinkertaisen rullaketjuvoimansiirron huoltotarve on erittäin vähäinen.

Lannoitevantaat

Vakiolannoitevantaan pystysuora asento ja kapea (12 mm) kulutuspala tekee lannoitteelle U:n muotoisen uran. Jäykkä ja kapea vannas säilyttää kylvökerroksen pohjan ehjänä eikä nosta kosteaa maata muokkauskerrokseen. Takaa aukeava ja alaosastaan viistetty vantaan putkiosa ei tukkeudu herkästi. Vakiokulutuspala on etureunastaan kovahitsattu. Pulttikiinnitteistä kulutuspalaa lasketaan portaittain kulumisen mukaan. Kuluminen ei muuta vantaan terävyyttä tai maahakuisuutta. Valinnaisesti koneet voidaan varustaa noin kymmenkertaisen kulumiskestävyuden omaavilla kovametallikärjillä. Hammas- tai reuna-asetetut laserkiekkovantaat soveltuvat sekä normaalimuokkaukseen että kevyemmin käsitellyille, ns. minimimuokatuille pelloille.



Kolme vannastyyppiä

TUMEn monipuolinen vannasvalikoima kattaa kaikki olosuhteet. TUMEn laahavannas on erinomainen yleisvannas joka on parhaimmillaan savilla ja hiesuilla. Eloperäisillä maalajeilla tai aurattomassa viljelyssä kannattaa valita TUME-lautasvannas. Vantaan kupera olake pitää hyvin asetetun kylvösyvyyden. Lautasvantaan riittävän korkea suora reuna takaa tasaisen kylvön myös kivinäismailla. Säädettävä, käännettävä ja karkaistu raappa kestää kulutusta. Laattapohjasiipivannas sopii hyvin olosuhteisiin joissa pyritään erittäin korkeaan satotason. Laattapohja tiivistää kylvöpohjaa sopivasti ja oraat ovat vahvat alusta lähtien, koska leveässä kylvönauhassa yksittäisellä oraalla on enemmän tilaa ympärillään.



Suuret liikevarat ja laaja painotuksensäätöalue

Kylvövantaiden jousituksella on oleellinen merkitys kylvön onnistumiselle. TUMEssa painotuksen erilliset ja keskitetyt säädöt voidaan tehdä kätevästi ilman työ-

kaluja. Suuret liikevarat sallivat esteiden ylitykset ilman vaurioita. Kylvö onnistuu myös painanteiden kohdalla. Pitkien vannasvarsien geometria on sellainen, että vantaiden painotus säilyy lähes vakiona koko laajalla liikealueella. Painotuksen säätöalue on laaja. Vannas mukautuu nopeasti epätasaisuuksiin ja minimipainotuksella matala kylvö, (esim. piensiemenet) sujuu hyvin. Hydraulinen kylvövantaiden painotus (lisävaruste) mahdollistaa painotuksen säätämisen ajon aikana.

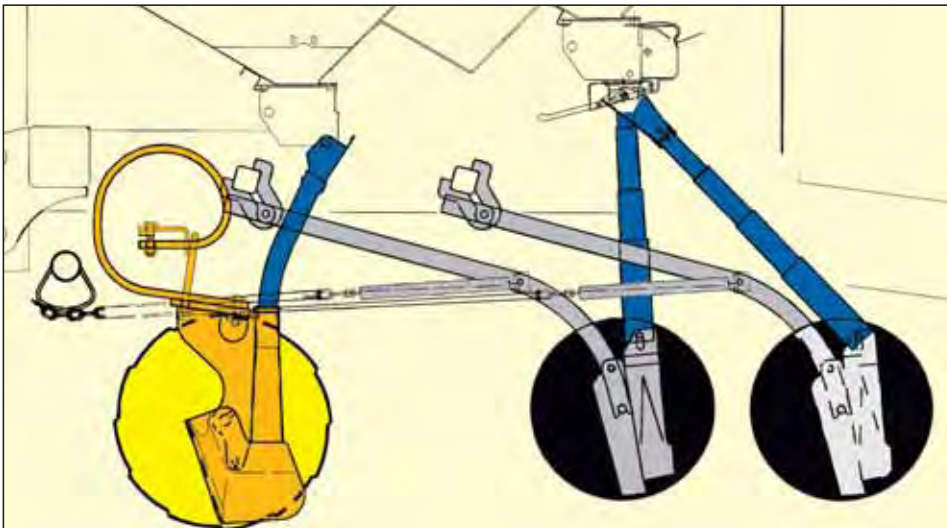
Helppo vaihtaa

Vantaiden vaihto on vaivatonta. Eri vaihtoehdot kiinnitetään samaan varteen ja siemenputkeen. Vannastyypin tarpeen myöhemmin muuttuessa vaihto käy nopeasti ja edullisesti.

TUME Laser -minimimuokkausvantaisto

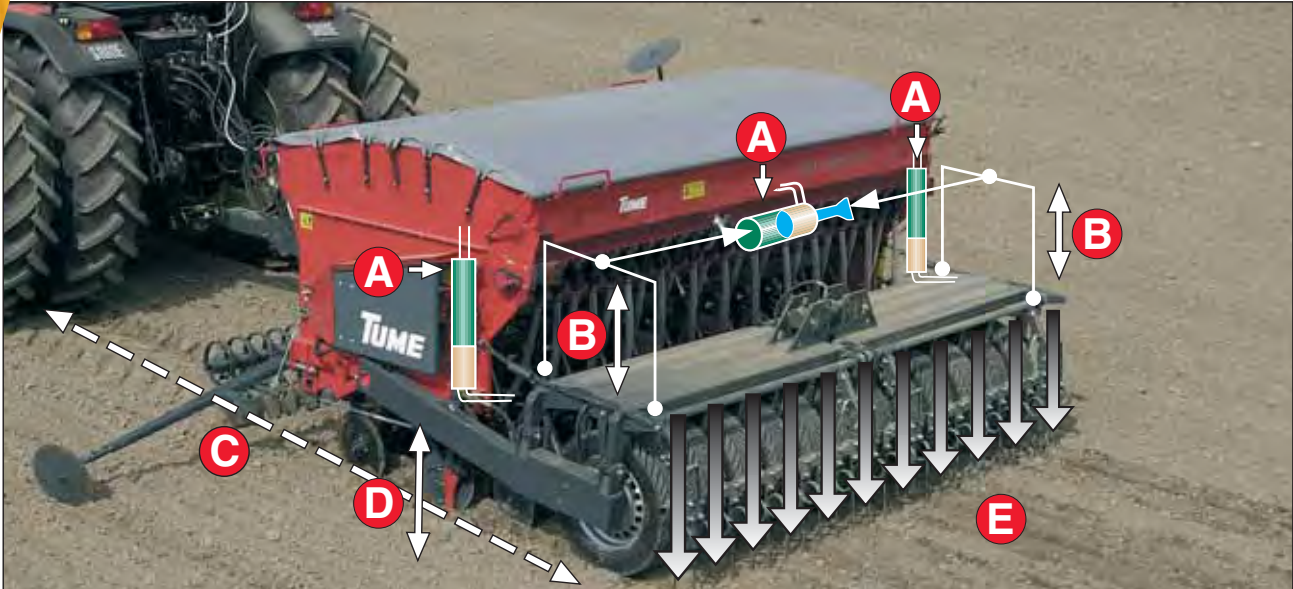
TUME HKL ja HKL JC -kylvölannoittimiin on saatavissa Laser-kiekkovannasvarustus normaalia kylvömuokkausta kevyemmin käsitellyille, ns. minimimuokatuille pelloille. Hammastetuilla lautasilla varustetut lannoitevantaat eivät tukkeudu helposti ja pitävät kylvösyvyyden vakaana myös kevyesti muokatussa maassa. Laserkiekkovantailla varustettu kone soveltuu myös perinteisiin muokkausolosuhteisiin. Kylvövantaiden painotusta voidaan helposti muuttaa vastaamaan kulloisenkin muokkauspohjan vaatimuksia.

Periaatekuva TUME Laser -minimimuokkausvantaistosta



A Nostosylintereissä ja jyräpyörästötasoja yhdistävässä tasapainosylinterissä on joka noston yhteydessä tankkautuva täytös ja aina keskenään sama paine.

B Tasapainosylinterin vetovoima painottaa jyräpyörästölohkoja tasan samansuuruisilla voimilla, koska tasapainosylinterin "voimavarsi", eli korkeusero pyörästön kummankin päädyn nivelpisteistä on sama.



C Kytettäessä kone joko suoraan traktorin vetokoukkuun tai vetovarsiin kolmion avulla on Jyräcombi ketterä ja mukautuu hyvin ajosuuntaisiin pellon pinnan epätasaisuuksiin.

D Vantaistolla reilu liikealue ylös- ja alaspäin → kylvää myös painanteet tarkasti.

E Erikoisrenkailla varustetulla jyräpyörästöllä on hyvä pellon pintaa tasaava vaikutus.

TUME KL 2500

Nostolaitesovitteisessa KL 2500 -kylvölannoittimessa on suuret traktorikuvioisilla renkailla varustetut pyörät ja tilavat säiliöt. Lannoitesäiliö on mitoitettu suursäkki-täytölle. Kylvö sujuu ketterästi sillä koneen painopiste tulee lähelle traktoria.

TUME HKL

Hinattavat mallit HKL 2500 S ja HKL 4000 ovat edullisia ja tehokkaita kylväjiä. Monipuolisella lisävarustevalikoimalla koneet voidaan räätälöidä joka tilan tarpeisiin. Lisäsäiliöllä työtehoa voidaan helposti nostaa. Vakiona suuret traktorikuvio renkaat.

TUME Jyräkombi

TUMEn markkinoille tuoma jyräkombi on johdonmukainen jatko Tumen linjalle kehittää työsaavutukseltaan tehokkaampia ja tuottavampia kylvölannoittimia. Ylivoi-maiset ominaisuudet ovat tehneet TUME-jyräkombista selvän markkinajohtajan Pohjoismaiden kylvölannoitin-markkinoilla.

JC-jyräpyörästö on toimintavarma kaikissa olosuhteissa

- Ei suljettuja hydraulikkapiirejä – ei arka vuodoille
- Pyörästön taso on vääntöjäykkä ja pitää koneen vaakasuorassa
- Kulkee vakaasti myös kaltevassa maastossa

Aito, patentoitu TUME-jyräkombitekniikka

- Suuret säiliöt
- Patentoitu jyräpyörästömekanismi ja hydraulisylin-tereiden keskinäinen mitoitus jakavat jyräspineen tasaisesti koko työlevyelle, eikä esim. säiliöiden täytös vaikuta kylvösyvyyteen
- Kylvö reunasta reunaan
- Jyräys välittömästi samalla ajokerralla
- Hydraulinen jyräpyörästön painotusjärjestelmä (pat.)
- Pieni, tasaisesti jakautunut pintapaine
- Tehokas jälkiäes vakiona
- Hydraulinen, automaattisesti toimiva vetoaisa (lisävaruste)
- Kapea kuljetusleveys

Isot, helppotäyttöiset säiliöt siirrettävällä väliseinällä

Malleissa 3000 JC ja 4000 JC säiliö on ylöspäin levenevä ja pressukannella varustettu. Täyttö on helppoa kaikilla menetelmillä, myös sivulta ja etupuolelta. Säiliökoko on vakiona reilu, joten lisäsäiliötä ei tarvita. Lannoite- ja siemensäiliön välinen seinä on liikuteltava, joten säiliöiden keskinäinen tilavuussuhde voidaan sovittaa tarpeen mukaan. Kokonaissäiliötilavuus voidaan maksimaalisesti hyödyntää ja täyttökerrat edelleen vähenevät.



Runsaasti vannasvaihtoehtoja

Jyräkombiin on tarjolla tutut TUMEn lannoite- ja kylvö-vannasvaihtoehdot. Lannoitevantaiksi voi valita kova-hitsatut tai volframikarbidikärjillä varustetut piikkivantaat tai 1-kiekkoiset Laser-vantaat. Kylvöpuolella valikoimassa ovat valu- tai keraamikärjin varustetut laaha-vantaat, siipivantaat tai 1-kiekkoiset lautasvantaat.



TEKNISET TIEDOT	KL 2500	HKL 2500 S	HKL 4000		HKL 3000 JC	HKL 4000 JC
TUME-kylvölannoittimet	saatavissa	vakio	lisäv.			
Lisävario						
Työleveys, cm	250	250	400	400	300	400
Säiliötilavuus, l						
– lannoite	600	1350	1480	1800		
– siemen	400	900	950	1180		
Säiliötilavuus, l (JC-koneet)						
– kokonaistilavuus					3250	4400
– siemen, min					1100	1600
– siemen, max					1700	2300
– lannoite, max					2150	2800
Peruskoneen paino, kg						
– omapaino	660	1100	1530	1640	2250	2800
– paino säiliöt täynnä	~1570	~3200	~3920	~4564	~5300	~7000
Peruskoneen mitat, cm						
– täyttökorkeus	119	161	136	153	167	167
– leveys	333	350	512	512	330	430
– pituus ilman vetolaitetta	150	183	183	183	250	250
Renkaat – koko	10-15.3AS	12.4-28	14.9-24R	14.9-24R	7.50-15	7.50-15
– määrä, kpl	2	2	2	2	12	16
Hydrauliikka – paine, bar		150	150	170	150	170
– liitäntä		1-toim.	1-toim.	1-toim.	1-toim.	1-toim.
Vetotehon tarve, kW	30	38	53	60	45	65
Lannoitevantaita, kpl	10	10	16	16	12	16
Siemenvantaita, kpl	20	20	32	32	24	32



KL/HKL/JC-koneiden monipuolinen lisävarustevalikoima

Lisäsäiliöt on edullinen tapa lisätä kylvötehoa. Hydraulisella vaihtajalla varustetut keski- tai pyöränjalimerkitsimet helpottavat ajoa. Tumessa pyöränjaljen kuohkeuttimet ovat jousitettuja ja myötäävät rikkoutumatta osuessaan kiinteään esteeseen.

KL ja HKL-koneisiin on saatavissa vaihtoehtoisia jälkivarusteita, mm. nauhajyräpyörästä ja jälkiäes. Kaikkiin malleihin on saatavana starttilannos- tai heinänsiemenlaitteet. Varustamalla starttilannoslaite hs-letkustolla, voidaan heinänsiemenet kylvää starttilannoslaitteen avulla.

Muita lisävarusteita ovat mm. peittauslaite, keraamiset laahavantaat, kovametallikärjet lannoitevantaasiin, kääntyvä pyöränvälilyrä, jyrsinvetoaisa. Lisäksi JC-koneisiin on saatavissa 1-rivinen jousietulata.



LISÄ- JA VAKIOVARUSTEET TUMES-kylvölannoittimet

	KL 2500	HKL 2500 S/4000	HKL JC 3000/4000
Merkkarit		v	v
Ajotietokone Agromaster Can	v	v	v
Valvonta- ja ajouralaite PVA 3000	v	v	v
Sähköinen lannoitteen kaukosäätö	v	v	v
Mekaaninen lannoitteen kaukosäätölaite	v	v	v
Peittauslaite	v	v	v
Pyöränjaljen kuohkeutin	v	v	v
Starttilaite	v	v	v
Heinänsiemenen kylvölaite	v	v	v
Kääntyvä pyöränvälilyrä		v	v
Lannoitteen- ja siemenensekoitinakseli	v	v	v
Kovametalliterä lannoitevantaaseen	v	v	v
Keraaminen laahavannas	v	v	v
Jyrsin/välimuokkainvetolaite		v	v
Vetopuomi vetovarsikiinnitykseen		V	V
Hydraulinen jousilata			v
Nauhajyräpyörästä	v	v	
Valovarustus			V
Mekaaninen jälkiäes	v	v	V
Hydraulinen kylvövantaiden painotus		v	v
Ajouralaite lannoitepuolelle	v	v	v
Seulat lannoite / siemen	V / v	V / v	V / V
Etustintasot			v
Voimansiirron vapaakytkin			V
Vetoaisan hydr.sylinteri			v

V = Vakiovaruste

v = Lisävaruste

Nova Combi

– uuden sukupolven kylvölannoitin

Nova Combi edustaa tuttua, luotettavaa TUMEn laatua. Nova Combi on kehitetty erityisesti suorakylvöön, mutta voit mainiosti käyttää sitä kaikissa muokkausolosuhteissa. Nova Combissa siemenet ja lannoite ohjataan samaan vantaaseen, mutta TUMEn kehittämällä kaksoiskiekkoratkaisulla hieman erilleen toisistaan. Koska erillisiä lannoitevantaita ei tarvita, on traktorilta vaadittava vetotehon tarve aiempaa huomattavasti alhaisempi, jopa 30 %. Nova Combi tekee siis vähemmällä enemmän! Nova Combin ratkaisut on palkittu ELMIA Lantbruk Maskin&Fält- ja AGROMEK-näyttelyissä, tutustu sinäkin TUMEn huipputuotteeseen!

Nova Combi – vähemmällä enemmän

Nova Combin järeät kiekkovantaat on kiinnitetty kahden vantaan ryhmiin, joiden asettelu, mitoitus ja rakenne ohjaa siemenen sijoittumista erilleen lannoitteesta. Tämän lisäksi kaksoiskiekot vähentävät vantaiden ja samalla vetotehon tarvetta noin kolmasosalla. Jokaisen vannasyksikön etupuolelle on sijoitettu kookas tunnustelupyörä, jonka avulla kylvö- ja lannoitusvyöhyt voidaan säätää. Koska tunnustelu tapahtuu vantaiden etupuolelta, ehtii työsyvyys mukautua oikea-aikaisesti maanpinnan epätasaisuuksiin, eikä vantaan tekemällä uralla tai ajonopeudella ole vaikutusta kylvösyvyyteen.

Tunnustelupyörä tiivistää maata vantaan edellä, jolloin toiminta on tukkeutumaton ja kylvö tapahtuu ehyeen maahan. Kiekkojen profiili on ulospäin kupera,



Kaksoiskiekkko Nova Twin Disc

mikä vähentää uran muodostusta. Tämä, sekä vannas-kohtainen kivilaukaisin takaavat, että kiekot kestävät kovissakin olosuhteissa. Kiekkoparin kiekot ovat ulko-reunaltaan hammastettuja ja niillä on hieman eri halkaisijat, mikä edesauttaa kiekkojen pyörintää, puhdistumista ja maahan tunkeutumista. Hyvän puhdistuvuuden ansiosta erillisiä puhdistusraappoja ei tarvita. Twin Disc -kiekkojen välissä on uretaanikielekkeet, jotka pitävät lannoitteen ja siemenen erillään sekä estävät korkeusvaihtelua.

Nova Combissa on säilytetty normaali 125 mm rivi-väli. Vantaiston taakse on lisävarusteena saatavana multainkiekkosarja, jonka tarkoituksena on työstää kylvövantaan uran sivusta irtomaata uraan ja varmistaa siementen peittyminen erityisen hankalissa olosuhteissa. Kiekkojen työskentelykulma ja painotus ovat säädettävät.

Ylivoimaista tekniikkaa

Nova Combin tekniikan ansiosta kylväminen onnistuu kaikenlaisissa olosuhteissa. Kannatuspyörästössä hyödynnetään TUMEn patentoimaa hydraulista painotuksen jakojärjestelmää. Se koostuu runkoputkesta, jonka molemmissa päissä on kiinteät pyöräparit, sekä putkelle saranoiduista hydraulisesti painotetuista pyöräpareista. Rakenne takaa rinnemaillakin koneen vakaan kulun tarkasti vaakasuoraan maan pinnan suhteen, mutta myös entistä paremman mukautumisen maan pinnan epätasaisuuksiin.

Isot pyörät parantavat kulkuominaisuuksia ja pienentävät haitallista tallaantumista pehmeissä tai kosteissa oloissa. Suuren halkaisijan ja traktorimallin pintakuvion ansiosta pyörien väliin jää poikisuunnassa tilaa, näin mahdollinen maan lauttaamisilmiö eliminoiduu.





Nova Combi

uuden sukupolven kylvölannoitin

TEKNISET TIEDOT Nova Combi 3000 4000

• Säiliötilavuus	yht. 3250 l	yht. 4500 l
• Työleveys	3000 mm	4000 mm
Paino vakiovarustein tyhjänä	3750 kg	5475 kg
Kaksoiskiekkovantaat - painotusalue - painotuksen säätö ajon aikana	24 kpl, Ø 360/400 mm 400 – 2000 N vakio	32 kpl, Ø 360/400 mm 400 – 2000 N vakio
Työsyvyyden säätöpyörät - rengaskoko	12 kpl 18,5 x 8,50 – 8 AW	16 kpl 18,5 x 8,50 – 8 AW
Lannoite/siemensyöttölaite Pohjaläpät Syöttölaitteen käyttö	rihla/rihla, 100-asentoiset säädettävät, jousitetut maapyörä koneen sivulla	rihla/rihla, 100-asentoiset säädettävät, jousitetut maapyörä koneen sivulla
Kannatinpyörät - rengaskoko	12 kpl, kahden pyörän ryhmät, mukautuva rakenne 7,50–16 AS	16 kpl, kahden pyörän ryhmät, mukautuva rakenne 7,50–16 AS

Vakiovarusteet: Astintasot edessä ja takana • Pienisienkylvövarustus • Yhdistelmävetoaisa mallia Nova Combi + vetoaisahydrauliikka • Lannoite- ja siemensulat • Pressukate • Säädettävä säiliöiden välinen seinä • Kiertokoevarustus lannoite/siemen • Valovarustus

Lisävarusteita: Erilaisia elektroniikkapaketteja • Hydrauliset merkkarit • Esimuokkaimia • Peittauslaite • Heinänsiemenen kylvölaite • Multainkiekot vantaiden taakse • Lisäpainot • Sekoitinakselit lannoite/siemen • Jälkiäes • Ajouralaitteet • Matalanostotoiminto • Takakaide

Oikeudet muutoksiin pidätetään.

Nova Combin monipuoliset lisävarusteet



Jälkiäes



Hydrauliset sitkaimet



Multainkiekot

Maatalouskoneiden edelläkävijä

Tume-Agri Oy:n Turenkin tehdas valmistaa laadukkaita kylvöön, kylvölannoitukseen ja maanmuokkaukseen tarkoitettuja TUME-maatalouskoneita. Panostamme jatkuvaan tuotekehitykseen,

jonka tärkeimmät vaikuttimet ovat asiakkailta saatu palaute sekä ympäristöystävällisyys. Koneittemme tyytyväisiä käyttäjiä on ympäri maailmaa.

TUME-AGRI OY

Tume-Agri Oy
Sudenkorventie 1
PL 77, 14201 Turenki
Puhelin 0207 433 060
Faksi (03) 688 2305

Myynti Suomessa



Koneita maan parhaaksi
www.tumeagri.fi