

Multi Jet / Combi Jet

Multi Jet / Combi Jet

Bugserede højkapacitets
såmaskiner

Multi Jet/Combi Jet ..

er bugserede højkapacitets såmaskiner med knastvalseudmadning og lufttransport af såsæd og gødning til såskærene. Multi Jet/Combi Jet findes i arbejdsbredder på 4, 6 og 8 meter.

Med MultiFlex systemet fortil og pakning i hele arbejdsbredden, er det ofte muligt at så direkte efter ploven eller stubkultivatoren.

Trækkraft behovet for Multi Jet/Combi Jet er lavt i forhold til arbejdskapaciteten.

Det indebærer lave maskinomkostninger og mindre pakning med mindre traktor.

Maskinen består af et kraftigt chassis med en stor tank og store hjul med lavt dæktryk, som bærer maskinen uden at pakke såbedet.

Den kraftige skærsektion sørger for at såsæden altid placeres rigtig, selv i et uensartet underlag. Såskærets belastning kan indstilles op til 20 kg/skær. Det betyder at knolde, der normalt løfter et såskær op, føres til siden og såskæret bibeholder sin dybde i det faste og fugtige underlag.

Såskærenes enkle og robuste konstruktion begrænser omkostningerne til vedligehold til et minimum. Enkle daglige vedligeholdelsesrutiner øger den effektive såtid.

Som alternativ kan Multi Jet/Combi Jet udstyres med enkelt skiveskær ved såning i jorde med planterester. Skærtrykket kan da justeres til 30 kg/skær.

Alle Multi Jet/Combi Jet modeller kan udstyres med Multi Flex system til såbedstilberedning og traktormønstrede dæk foran skærsektionen for fuldbredde pakning. Dette gør Multi Jet/Combi Jet til en universalsåmaskine, der bearbejder, pakker og placerer gødning og sår i en arbejdsgang.

Til samtidig såning af græs tilbydes en pneumatisk græsfrøkasse til 4 og 6 meters modellerne.



Combi Jet universalsåmaskinen bearbejder, pakker og sår korn og gødning i samme arbejdsgang. Multi Flex systemet foran jævner, knuser knolde og danner et godt såbed. Fuldbredde pakning med traktormønstrede dæk komprimere såbedet inden de smalle gødningsskær skærer gennem såbedet og placerer gødningen under såniveau for optimal optagelse. Afslutningsvis sker såningen med frit bevægelige såskær for at opnå optimal placering af kernerne i fugtig jord. Efterharven efterlader en løs overflade, der er modstandsdygtig over for skorpedannelse og fordampning. Multi Jet kan monteres med to rækker harvetænder i stedet for gødningsskær.

Jet såmetoden

Den kraftige blæser anvendes til at give såsæden høj fart og hurtig transport. Materialet, som doseres af de enkelte knastvalser, får så høj hastighed i injektoren, at hvert enkelt korn placeres i sporet bagved såskæret. Jet såmetoden giver sikker fremspiring selv under meget vanskelige forhold. Jet såskæret arbejder sig gennem det øverste tørre lag og skærer en rille i den fugtige jord i forhold til det indstillede skærtryk.

Såskærene kan bevæges uafhængigt af hinanden, og derfor kan det enkelte såskær finde den rette sådybde, selv om overfladen er ujævn.

Såskærene påvirkes ikke af tankens fyldningsgrad eller gødningsskærenes dybdeindstilling. At de enkelte såskær justeres særskilt, så såsæden altid placeres i de bedste vækstomgivelser, har gjort Jet såmetoden kendt som driftssikker og enkelt at indstille



Multi Jet / Combi Jet er beregnet til såhastighed mellem 10 - 15 km/t.



Alle Jet modeller fra 4 til 8 meters arbejdsbredder foldes hydraulisk til 3 meters transportbredder for sikker vejtransport.

Høj arbejdshastighed

Trods høj arbejdshastighed fastholder Jet såskæret sin sikre kerneplacering. Det belastede såskær og den effektive lufttransport sikrer perfekt placering selv ved hastigheder på 10 - 15 km/t. Efterharvetænderne efterlader en jævn og løs overflade, der beskytter mod fordampning. Undgå at tromle lige efter en tidlig vårsåning samt under fugtige forhold.

Stor kapacitet

Multi Jet/Combi Jet har en stor tank, der er let at fylde, hvilket gør såmaskinen til en udmærket transportvogn fra opbevaringssted til mark. Den fleksible omstilling til 3 meters transportbredder gør det til en interessant mulighed at køre hjem og fylde tanken, og derved spare mandskab. Maskinen er enmandsbetjent gennem hele arbejdsprocessen.



K-Tronic kontrolsystemet gør det muligt at styre udsædsmængderne fra kabinen.

K-Tronic

K-Tronic kontrolsystemet gør det muligt at regulere udsædsmængden fra kabinen, mens maskinen er i drift. På tørre arealer og svære jordtyper kan mængden øges, og i lavninger, hvor tilsåningen ofte bliver for tæt, kan mængden mindskes i tre trin á 10% med K-Tronic. At kunne mindske gødnings- og/eller udsædsmængden på de dele af marken hvor plantebestanden ellers vil være blevet for tæt, giver store besparelser i form af færre svampeangreb. Mindre risiko for lejesæd, giver højere kvalitet og mindsker høst omkostningerne. K-Tronic systemet reducerer arbejdet med indsåning til et minimum. En enkelt test, så er indsåningen klar. Stilstandstiden ved afgrødeskift mindskes, og dermed øges effektiviteten.

Elhydraulik

Ved hjælp af elhydraulik bliver hele maskinen manøvreret via K-Tronic boksen. Et joystick styrer de oftest benyttede funktioner på maskinen. Med elhydraulik kræves kun ét trykudtag og ét returløb. Elhydraulikken kan betjenes via Load-sensing kontrol og sparer derved brændstof og mindsker varmeudviklingen.

Halv arbejdsbredde

Multi Jet/Combi Jet kan mekanisk blændes af til halv arbejdsbredde. Elektrisk styret afblænding kan tilbydes som ekstraudstyr.

Plejesporsmarkering

Ved at standse såvalserne kan der udlægges plejespor, som letter gødskning og kemisk ukrudtsbekæmpelse, efter at såsæden er spiret frem.

Førspringsmarkør

Samtidig med plejesporsmarkeringen, aktiveres også førspringsmarkøren. Førspringsmarkøren gør plejesporene synlige inden frøspiring.

Vejeudstyr

På maskinsiden hvor indsåningsbakterne tages ud findes der plads for en vægt og en sæk til kontrol af udsædsmængden (ekstraudstyr).

Centralt smørepunkt

På Multi Jet/Combi Jet er alle smøresteder fra udmadningsvalserne placeret på tankens side. Dette gør den daglige vedligeholdelse meget enkel.

Sporløsnere

Sporløsnere, der består af 2 x 8 kraftige harvetænder, placeres foran skærsektionen. Fastgørelsesrammen er tilstrækkelig bred til at dække traktorens tvillinghjul. Sporløsnere justeres i højden via en række tætsiddende huller.

Hurtig tømning ved sortsskifte

En luge for korn (og en for gødning) samt en slange med hurtig kobling giver nem tømning af tankene ved sortsskifte. Den sidste rest tages ud via indsåningsbakterne.

Hydraulisk justering af skærtryk

Ved hjælp af en dobbeltvirkende hydraulikcylinder kan skærtrykket justeres under drift. Hvis jordtypen varierer meget indenfor den samme mark, er det en fordel at kunne øge skærtrykket i områder med svær jord, samt at kunne mindske trykket ved lettere jord. Herved mindskes risikoen for at placere kernerne for dybt, med nedsat frøspiring til følge.



Vario-K gearkasse styret af K-Tronic, gør det muligt at justere udsædsmængden under drift.



Arealmåling, niveau- og rotationsovervågning samt plejesporsmarkering kontrolleres via K-Tram systemet.



Vejeudstyr, som letter indsåningstesten, fås som ekstraudstyr.



Sporløsnere med en ramme, der er bred nok til at dække traktorens tvillinghjul.



Hydraulisk justering af skærtryk med indikator placeret synligt fra kabinen.

CD 4504



Combi Jet 4504 er bygget efter velforprøvede principper om kernens optimale placering. Rummelig og kraftig skærsektion samt muligheden for at montere Multi Flex systemet og fuldbredde pakker foran skærsektionen, giver mulighed for at harve, pakke, gøde og så i en og samme arbejdsgang. Maskinen på billedet er udstyret med græsfrø udstyr for samtidig, øverlig etablering af græs.

Combi Jet

Combi Jet findes i 4, 6 eller 8 meter arbejdsbredde og et total tankindhold på 4.500 eller 5.400 liter.

Hydraulisk foldbar skærsektion til 3 meter transport bredde giver sikker vejtransport. Den store tank, der er let at fylde, gør såmaskinen til en udmærket transportvogn fra opbevaringssted til mark. Den fleksible omstilling til 3 meters transportbredde gør det til en interessant mulighed at køre hjem og fylde tanken.

Skærsektionen er kraftig og rummelig for at kunne klare høje hastigheder og stor belastning. Stor rummelighed mindsker ligeledes risikoen for blokering ved såning i planterester.

Sammenfoldningen af skærsektionen i 2 halvdele letter vedligeholdelsesarbejdet idet alle såskær let kan nås fra siden af maskinen. Med hårdmetalspids på gødningstænderne forsvinder behovet for justering i såsæsonen.

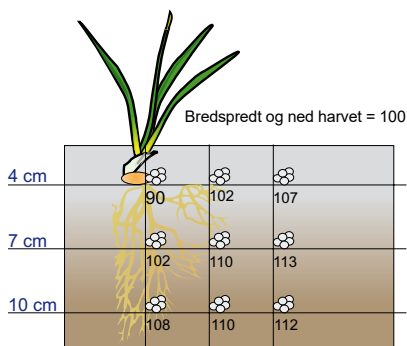
Den i forvejen lave omkostning til vedligeholdelse, er nu blevet endnu lavere.

Combi Jet metoden

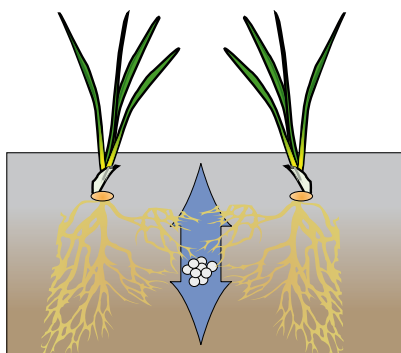
Officielle tests ved "Swedish University of Agriculture" har vist, at den største effekt opnås, når gødningen placeres 6 cm til siden og 3 cm dybere end kernen. En koncentreret gødningsstreng er mindre påvirket af vandets vandring i jorden.

Derved optages en større del af gødningen af planten og frigives ikke til jorden.

Gødning placeret tæt ved kernen hæmmer fremspiringen. Hårdmetalspidsen på gødningstanden på Combi Jet er kun 17 mm bred og har en jordsøgende vinkel. Derved kører den i den indstillede dybde, selv på svær jord. Under drift vibrerer tanden og bøjer en smule bagud. Vinklen bevirker, at gødningen placeres, uden at knolde og sten brydes op.



Effektmålinger ved forskellig placering af gødning set i forhold til bredspredt gødning. 6 cm til siden og mindst 3 cm dybere gav størst udbytte.



Samtidig såning af korn og gødning mindsker kvælstof udvaskningen i marken gennem vækstsæsonen. Derved udnyttes gødningen maksimalt.



Den nye gødningsspids til Combi Jet har en hårdmetal forsats, der ikke kræver justering. Den hårde spids beskytter effektivt skæret i hele levetiden. Den nye løsning mindsker den i forvejen lave vedligeholdelseudgift.



Combi Jet 5406 monteret med Multi Flex system, fuldbredde pakker, let efterharve og førsprings markør foretager såbedstilberedning, pakning, gødningsplacering og såning i samme arbejdsgang. Alle Combi Jet modeller kan monteres med skiveskær til såning på marker med planterester.

Den nye Combi Jet

De nye løsninger på Combi Jet er foretaget med henblik på at gøre arbejdet endnu mere effektivt.

Alle justeringer af hydraulik og udsædsmængder samt indsåning etc. foretages fra venstre side af maskinen. Den nye Vario-K gearkasse til justering af såmængde er forsynet med let aflæselig skala for enkel betjening. Omrøreraksel er standard i korntanken. Stærke lejer og fjederbelastede kædestrammere sikrer en let udmadning.

Trækbom

Den nye trækbom på Combi Jet, med drejepunktet bag blæseren, har øget manøvrevenen på forageren og samtidig gjort det nemmere at komme helt ud i hjørnerne. Idet blæseren følger traktoren, kan den trækkes af en kortere PTO aksel uden vidvinkel. Trækbommen fordrer, at liftarmene kan låses sideværts.

Multi Flex

Multi Flex-systemet monteres forrest på chassiset og kan let overskues fra kabinen.

Systemet er opbygget af to rækker parallelt koblede tænder med hydraulisk belastning. Tænderne kan enten styres af, og med, skærsektionens løfte funktion eller justeres separat via en hydraulisk cylinder. I begge tilfælde kan føreren øge eller mindske trykket på tænderne. Systemet tilbydes med dobbelt planertand eller harvetand sammen med planertand.

Dobbelt planertand

To rækker planertænder håndterer store mængder planterester og klarer også fugtige forhold uden at flytte en stor jordvold. Trods den rummelige tandafstand bearbejdes hele jordoverfladen af de to rækker planertænder.

Harvetand sammen med planertand

På visse jordtyper er det nødvendigt at bryde overfladen, så planertanden har knolde at finde.

Her passer kombinationen af en række vibrerende harvetænder efterfulgt af en række planertænder.

Pakning i fuld bredde

(se side 6)

Lavt marktryk

Combi Jet er monteret med store lavtryksdæk som bærer den fuldt lastede maskine, også ved vejtransport. De giver en rolig og sikker transport, men frem for alt, giver de lavt marktryk når marken er mest sårbar overfor strukturskader.

Ny stor korntank

Ifyldning af korn og gødning foretages let idet tanken er forsynet med rullelåg, der betjenes fra trappen foran på maskinen. Store åbninger for både korn og gødning sikrer lille fyldetid og den effektive såtid øges.

Midtervægen mellem korn og gødning er justerbar og tanken kan udnyttes fuldt ud til korn, når gødningsplacering ikke ønskes. CD 4504 kan således laste 3.700 liter korn og de to større modeller 4.600 liter.



Alle justeringer foretages fra maskinens venstre side.



Den nye trækbom styrer maskinen ud i hjørnerne og følger traktoren på foragerne.



Rullelåget og de store tanke sikrer hurtig og nem ifyldning.

MD 3706



Multi Jet MD 3706 basis maskine er en bugseret såmaskine med lavt trækkræftbehov. Høj kapacitet kan opnås med en 100 hk traktor. Seks meter arbejdsbredde og tank kapacitet til 15 ha hvede giver høj såkapacitet.

Den nye Multi Jet

Multi Jet fås med 4, 6 eller 8 meters arbejdsbredde.

4 og 6 meters modeller har 3.700 liter tankkapacitet, og 8 meter modellen kan rumme 4.600 liter.

Alle justeringer af hydraulik og udsædsmængder samt indsåning etc. fortages fra venstre side af maskinen. Dette indebærer mindsket spildtid og højere effektivitet.

Den nye Vario-K gearkasse til justering af såmængde er forsynet med let aflæselig skala for enkel betjening. For at kunne så forskellige typer af afgrøder er omrøreraksel standard i tanken. Stærke lejer og fjederbelastede kædestrammere sikre en let udmadning. Alle smøresteder er let tilgængelige og placeret centralt på siden af maskinen.

Pakning i fuld bredde

En hydraulisk belastet mellempakker med fire traktormønstrede dæk kan monteres på chassiset mellem de

bærende lavtryksdæk. Mellempakkeren presser effektivt den løse for hø jning, der ofte opstår mellem traktorens hjul. Belastningen på denne aktive mellempakker tages fra maskines vægt. Herved aflastes de bærende hjul med op til 2.000 kg, uafhængigt af tankindholdet. Pakkeren arbejder også på forageren, men løftes automatisk op når maskinen foldes til transportstilling.

Sidepakkererne, også med traktormønstrede dæk, kan monteres foran på skærsektionen og pakker udenfor maskinens bærende hjul. Sidepakkernes funktion, udover pakning, er også effektivt at styre harvetændernes arbejdsdybde. Pakning i fuld bredde er vigtig, når man ikke harver jorden inden såning. Pakningen forbedrer jordens evne til at suge vand op til de nysåede kerner. Harvetænder og såskær løsner jorden overfligt og forhindrer udtørring, men bevarer samtidig den kapilære vandtransport til kernens sådybde.

Multi Flex

Se side 5.

Trækbom

Den nye trækbom på Multi Jet, med drejepunktet bag blæseren, har øget manøvreerven på forageren og samtidig gjort det nemmere at komme helt ud i hjørnerne. Idet blæseren følger traktoren, kan den trækkes af en kortere PTO aksel uden vidvinkel. Trækbommen fordrer, at liftarmene kan låses sideværts.

Let ifyldning af korntank

Fyldning af korn foretages let, idet tanken er forsynet med rullelag der betjenes fra trappen foran på maskinen. Den store åbning sikre minimal fyldetid og den effektive såtid øges.



Sidepakkere med 2, 4 eller 8 traktormønstrede dæk kan monteres på hver sidefløj for at opnå pakning i fuld bredde 4, 6 eller 8 meters arbejdsbredde.



Pakning mellem traktorens hjul foretages med hydraulisk belastet mellempakker, placeret mellem de store lavtryksdæk.



Multi Jet kan udrustes med 2 rækker harvetænder inden skærsektionen. Der harves mellem såskærene.

MD 4608 Disc



Multi Jet 4608 Disc, med skiveskær, er udviklet for at klare såning i marker med store mængder planterester. Det fjederbelastede skiveskær efterfølges af en trykrulle, som presser jorden over sårillen og samtidig fungerer rullen som dybdebegrænser for skiveskæret.

Multi Jet Disc

Skiveskæret er udviklet, så det kan så i alle former for bearbejdet såbed.

Stubharvet jord med snittet halm og stubrester på overfladen, såvel som pløjet jord. Den takkede skive forbliver roterende og samler derfor ikke halmrester og lignende. Skiven er af 3 mm hærdet stål med en diameter på 330 mm. Herved opnås meget stor slidstyrke og lave vedligeholdelsesomkostninger.

Skærtrykket kan justeres både centralt og individuelt fra 10 til 30 kg pr. skær. Som ekstraudstyr kan tilbydes mulighed for hydraulisk skærtrykjustering fra kabinen.

Sådybde regulering

Sådybden reguleres ved hjælp af en 4 cm bred trykrulle. Trykrullen har en blød gummioverflade som holder sig ren under alle forhold. Trykrullen tillader, at der sås med højt skærtryk, selv på lette jorde, uden at der sås for dybt. Samtidig trykker rullen over sårillen og giver dermed sikker fremspiring, samtidig med at resten af marken forbliver løs og bevarer evnen til at opsuge store mængder regn. Det mindsker risikoen for skorpedannelse og uønsket fordampning. Sådybden indstilles trinvis med 5 mm uden brug af værktøj.

Såbeds tilberedning

Skærsektionens to buller kan monteres med 2 forskellige harvetænder.

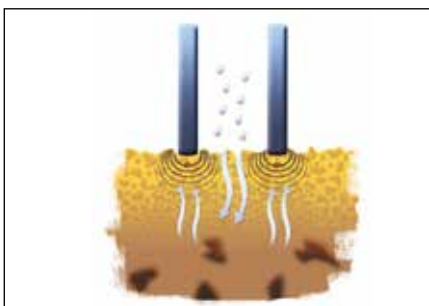
Enten almindelig lige harvetand, der er velegnet til pløjet eller ren jord, eller slæbetand til forhold med planterester eller sten.

Den lige tand arbejder præcist i dybden uden at bringe knolde op til overfladen.

Slæbetanden er bagudvendt som Multi Flex tanden, men med en vinklet spids for bearbejdning af hele såbedet.



Det individuelt fjederbelastede, takkede skiveskær på Multi Jet Disc, har en trykrulle til samtidig pakning over sårillen. Den kraftige efterharve efterlader en ens, løs overflade.



Trykrullen pakker kun jorden over sårillen. Resten efterlades løs og med stor evne til at dræne regn væk fra overfladen.



Indstilling af trykrullen i forhold til skiveskæret foretages let i trin af 5 mm uden brug af værktøj.

Tekniske specifikationer

Model	MD 3704	MD 3706	MD 4608	CD 4504	CD 5406	CD 5408
Sold	•	•	•	•	•	•
Udstyr til indsåning	•	•	•	•	•	•
Frøsåfingre	•	•	•	•	•	•
Reduktionsgear	•	•	•	•	•	•
Plejesporsmarkering	•	•	•	•	•	•
Førspiringsmarkør	x	x	x	x	x	x
Rullelæg	•	•	•	•	•	•
Elektronisk overvågning K-Tram	•	•	•	•	•	•
Elektronisk regulering K-Tronic	x	x	x	x	x	x
Efterharve let/svær	x	x	x	x	x	x
Multi Flex system	x	x	x	x	x	x
Mellempakker	x	x	x	x	x	x
Sidepakker	x	x	x	x	x	x
Sporløsnere	x	x	x	x	x	x
Elhydraulik	x	x	x	x	x	x
Halvbredde afblænding, mekanisk	•	•	•	•	•	•
Halvbredde afblænding, elektronisk	x	x	x	x	x	x
Vejeudstyr	x	x	x	x	x	x
Hydraulisk skærtrykregulering	x	x	x	x	x	x
Pneumatisk græsfrøkasse	x	x	-	x	x	-

• = standardudstyr x = ekstraudstyr - = ikke tilgængelig

Model		MD 3704	MD 3706	MD 4608	CD 4504	CD 5406	CD 5408
Tankindhold, korn alene	l	3700	3700	4600	3700	4600	4600
Tankindhold, korn/gødning	l	-	-	-	2050/2450	2500/2900	2500/2900
Arbejdsbredde	m	4	6	8	4	6	8
Antal såskær		32	48	64	32	48	64
Såskærsafstand	cm	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Afstand forreste/bagerste række såskær	cm	45	45	45	45	45	45
Justerbar skærtryk	kg	3-20 (10-30)*	3-20 (10-30)*	3-20 (10-30)*	3-20 (10-30)*	3-20 (10-30)*	3-20 (10-30)*
Antal gødningsskær CD		-	-	-	16	24	32
Antal harvetænder MD		33	49	65	-	-	-
Påfyldningshøjde	m	2,67	2,67	2,83	2,67	2,83	2,83
Transportbredde	m	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Hjuldimension		600x26.5	800x26.5	800x30.5	800x26.5	800x30.5	800x30.5
Egenvægt	kg	3300 (3400)*	3700 (3900)*	4100 (4500)*	3500 (3600)*	3900 (4200)*	4200 (4600)*
Længde	m	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
Transporthøjde	m	2,6	3,6	4,45	2,6	3,6	4,45
Anbefalet trækraftbehov	hk	90-130	100-160	130-220	110-150	130-180	180-240

* med skiveskær

Kongskilde Agriculture

Tlf. +45 61 80 50 00

office@kongskilde.com

www.kongskilde.com

KONGSKILDE
Moving agriculture ahead