

# Achtrijige all-in-one aardappelpoter

## WM Kartoffeltechnik introduceert gigantische pootcombinatie

Meer per man presteren. In en op de achtrijige pootmachines van WM Kartoffeltechnik zijn een groot aantal bewerkingen gecombineerd om de arbeidsprestatie te verhogen. Het levert een gigantische machine op.



## WKT Falcon 875

Werkbreedte	6 m
Transportbreedte	3,30 m
Lengte	6 m
Inhoud voorraadbak	8,5 m <sup>3</sup>
Bandenmaat	320/85R32
Basisgewicht leeg	3.500 kg
Opties	
• Gewicht kunstmestset	800 kg
• Inhoud kunstmestbak	2.200 l
Prijs	
• Basisuitvoering	69.400 euro
• Demomodel	130.000 euro

Zie je de Falcon 875 het veld oprijden, dan denk je niet direct aan een achtzijdige aardappelpootmachine. WM Kartoffeltechnik heeft in deze getrokken gigant namelijk verschillende bewerkingen vooraf en volgend op het poten gecombineerd. Zo staat er voorop de trekboom een 2.200 liter grote tank voor vloeibare kunstmest. Direct achter die tank is een grondbewerkingswerktuig gemonteerd. Het eerste deel van het grondbewerkingswerktuig bestaat uit twee rijen verende cultivator-tanden. In de losse grond wordt de vloeibare kunstmest toegediend, precies aan beide zijden van de (nog komende) schaar van elk pootelement. De pomp wordt hydraulisch aangedreven. Bij het liften van de pootmachines stopt de toevoer automatisch. Achter de tanden zit een rol met brede ringen die zorgt voor een zoveel mogelijk geëgaliseerd pootbed. Daarachter zijn aan

weerszijden van de middelste vier nog twee scharnierende pootelementen te vinden. Achter die centraal geplaatste pootmachine zit de 8,5 kuubs voorraadbak waar 6 ton pootgoed in past. Achter de vier banden zitten de aanaarders met daarachter spijlenrollen (diabolorollen van stalen staven). Om ook met opgeklapte aanaarders binnen 3,30 m transportbreedte te blijven, is deze eenheid verdeeld in een vast deel met twee elementen en twee klappbare delen met elk drie aanaarders en diabolorollen met spijlen.

Het in bedrijf stellen van de machine vraagt maar enkele minuten en gebeurt bijna helemaal hydraulisch. Nadat de beide sets pootelementen zijn uitgeklaapt, moet de bestuurder handmatig de kleppen boven de toevoerbandjes openen en daarna, vanwege de veiligheid, de grendel van het grondbewerkingswerktuig losmaken. Pas daarna kan hij deze gedeelde constructie in werkstand brengen. Tegelijkertijd heeft hij ook de aanaarders met kooirollen uitgeklaapt.

### De pootmachine

De achtrijige pootmachine is voorzien van Miedema pootelementen met een dubbele pootband en een lichtsensor die missers signaleert. Worden de vier buitenste pootelementen mechanisch gekoppeld aan de vier vaste elementen, de toevoer van poters gaat gedoseerd via hydraulisch aangedreven bandjes. In de kleine trechter om het bovenste deel van de pootband zitten een scharnierende klep en een sensor. Hangt de klep vrij naar beneden, dan wordt de sensor door een strip aan die klep afgedekt en krijgt de computer het signaal 'poters toevoeren'. Pas als

de strips van beide elementen voor de sensor weg zijn, stopt de toevoer. Dat proces herhaalt zich automatisch als de trechter leger wordt en de strip de sensor niet meer afdekt. Om beschadigingen aan de poters te voorkomen, is de voorraadbak voorzien van een rollbodem. Is het pootgoed vooraan in de bak 'weggewerkt', dan zorgt deze bodem voor nieuwe aanvoer. De poters rollen dus niet over elkaar heen. Ook bij de vier 'vaste' en middelste pootelementen zorgen sensoren voor de toevoer naar de pootbanden om

## Halverwege vullen kost te veel tijd

brugvorming tegen te gaan. De bovenkant van de grote voorraadbak staat 2,40 meter boven maaiveld. Deze hoogte vraagt dus om passende apparatuur bij het vullen. De hele machine wordt hydraulisch aangedreven met de hydrauliek van de trekker. Opvallend daarbij is dat hef-, duw- en trekcilinders nauwelijks worden aangesproken tijdens het poten. Alleen de aandrijving van de pootelementen, de pomp van de kunstmesttoediening en de toevoerbandjes is dan actief. Omgekeerd, bij het wenden en keren staan de hydromotoren stil en worden maar enkele hefcilinders gebruikt. De cilinders worden via Canbus aangestuurd. Eenmaal in de pootvoor gevallen worden de poters door toedekschijven met grond bedekt. Voor de lichte gronden is in de ruimte tussen de binnenste wielen een driepuntshf

inrichting gemonteerd voor de aankoppeling van een aanaard-/aandrukcombinatie, om aansluitend aan het poten een flinke rug te vormen. De diabolorollen met spijlen drukken de bovenkant wat vast zonder de grond glad te strijken. Dat moet bij hevige regenval de opnamecapaciteit van de ruggen vergroten. Wil je op zware grond ruggen frezen in een aparte werkgang, dan komen de aanaarders en spijlenrollen te vervallen.

### Spuitsporen aanleggen

Om spuitsporen aan te leggen kunnen de pootbanden van de betreffende rijen worden uitgeschakeld. De lege ruggen die gemaakt zijn door de aanaarders worden door ruimers achter de diabolo's vlak gestreken waardoor een mooi spuitspoor ontstaat. Op zware grond ontbreken de diabolorollen en zijn achter de toedekschijven van de beide buitenste vaste pootelementen ruimers gemonteerd. Wordt de pootband stilgezet, dan zakt de ruimer naar beneden en elimineert het rugje van de toedekschijven.

De bestuurder kan door de aandrijving van het scharnierende pootsysteem (twee elementen tegelijk) met de hand los te koppelen, de effectieve werkbreedte terugbrengen tot 4,50 meter. Het buiten werking gestelde deel gaat wel door de grond om scheefftrekken te voorkomen. Tegen meerprijs is een schakeling mogelijk waarbij alle elementen een voor een worden losgeschakeld.

### Logistiek en capaciteit

De pootbanden zijn uitgerust met royaal bemeten lepels, waarmee pootgoed in een ruime sortering goed kan worden verwerkt. Van partijen van dit pootgoed wordt tussen



▲ De achtrijige aardappelpootmachine is voorzien van aanaarders en diabolorollen met spijlen. Poten en rug vormen gaat nu dus in één werkgang. Op zware grond ontbreken de aanaarders en spijlenrollen.

2.500 en 3.000 kg per hectare gebruikt. In de voorraadbak zitten dus poters voor maximaal 2 hectare, ofwel: ruim 3.300 meter. Rij je 6 km/h, dan moet de voorraadbak na een halfuur weer worden gevuld. Dat kan met een verreiker of zware voorlader, dan wel met een transportband achter een grote kipper. Op erg lange percelen zou je tussentijds de voorraad in de bak met een schepbak op een voorlader aan kunnen vullen. Halverwege de werkgang stoppen om naar de bulkwagen te rijden veroorzaakt te veel verlies. De getrokken Falcon 875 achtrijige pootmachine werd eind februari gedemonstreerd op zwarte grond, deels geplouwd, deels

gespit. Zo vroeg in het seizoen waren de omstandigheden niet optimaal en de trekker op grote Kleber cultuurbanden kon de machine nauwelijks trekken. Op 1.050 mm brede Michelin-banden lukte dat wel. De pootmachine zelf heeft vier 320/85R32 banden. Omdat een gevulde machine 13.000 kg weegt en de oplegdruk ongeveer 3.000 kg zal zijn, moeten de vier wielen per band 2.500 kg dragen. Dat is meer dan de band volgens de tabellen bij 10 km/h en een spanning van 1,6 bar kan dragen. Gelukkig lopen de wielen tussen de ruggen, waardoor alleen die grond te zwaar wordt aangedrukt.

## De WKT Falcon 875 in detail



▲ Een metalen strip dekt een sensor af. De poters worden nu toegevoerd via een hydraulisch aangedreven band.



▲ Hier dekt de metalen strip de sensor niet af. De bak zit vol, de band staat stil en er worden dus geen aardappelen meer toegevoerd.



▲ Wil je op zware grond spuitsporen aanleggen, dan maakt de, nu opgeklapte, ruimer achter de toedekschijven de gemaakte rug weer plat.



▲ In transportstand is de aardappelpootmachine 3,30 meter breed. De vier buitenste pootelementen zwenken onder de kunstmestbak.



▲ Het hydraulische ventielenblok onder de tank voor de vloeibare kunstmest. De ventielen worden via Canbus aangestuurd.



▲ De koppeling van de pootelementen. Uitsparingen op het vaste deel vallen rondom de nokken van het scharnierende deel.