



*Nu anderhalf jaar na de overname van Climax kan AVR met een gerust hart complete inschuurlijnen presenteren die na een upgrade voldoen aan zowel de fabriekseigen normen als de wensen van de klanten.*

## Vijf inschuurlijnen uitgelicht

Uniek op de afgelopen Aardappeldemodag te Westmaas was het feit dat er vijf toonaangevende merken inschuurlijnen te zien waren en dat deze hier ook allemaal live een demonstratie konden geven. Ondanks de natte veldomstandigheden bleven volle kippers het erf opkomen. Dat zorgde ervoor dat de lijnen konden blijven draaien en dit leverde van de aanwezige firma's veel waardering op voor de organisatie. Het complete aanbod aan inschuurlijnen bood ook een uitgelezen kans om ze allemaal eens nader te bestuderen en verschillen plus overeenkomsten uit te lichten in woord en beeld.

### Upgrade van Climax-lijn

Nu anderhalf jaar na de overname van Climax kan AVR met een gerust hart complete inschuurlijnen presenteren die na een upgrade voldoen aan zowel de fabriekseigen normen als de wensen van de klanten. "Het gros van de koperskring zijn middelgrote tot grote aardappelbedrijven die niet alleen materiaal willen met capaciteit, maar ook spul dat continu blijft draaien", licht Gert Nieters toe. Hij is technisch manager op de fabriekslocatie te Veendam en nauw betrokken bij de ontwikkeling van nieuw Climax-materiaal naar de AVR-standaard. Dat begint natuurlijk al bij de kleurstelling waarbij het geel/rood inmiddels is vervangen door

het twee tinten groen van het moederbedrijf uit Roeselare. Onder de lak is nog veel van het goede van Climax terug te vinden en is wat beter kan vervangen door degelijker materiaal. Aan de CBS 855 stortbak kan Nieters daarvan al voorbeelden laten zien. Zo is de 2,40 meter brede bunkerbodemat nu voorzien van een elektro-hydraulische aandrijving. "Deze heeft net wat meer koppel bij laag toerental, wat resulteert in meer trekkracht en ook minder stroomverbruik. Bij het volstorten van de bunker heeft een elektromotor snel de neiging te smoren en daardoor ontstaat te veel warmteontwikkeling, wat dus onnodig veel elektrakosten vergt", verklaart Nieters. Nieuw zijn ook de vele verstelmogelijkheden van

de afvoerbanden. Die zijn niet alleen horizontaal en verticaal te verschuiven, maar ook hellend of dalend. Die hoekverstelling is vooral bedoeld om een optimale vulling van de productafvoerband te krijgen. De CBS 855 kost in de meest eenvoudige uitvoering 37.000 euro en met alles erop en eraan maximaal 50.000 euro exclusief btw.

### Hydraulische krik op de tussenbok

De CDVE 80 duo(verleng)band die AVR presenteerde is ook een flinke middenmotor. Hierop zijn 80 centimeter brede transportbanden gemonteerd in trogvorm. De oplopende zijanten voorkomen beschadiging aan de randen van de duo-band. Het voorkomen van productbes-



## Vijf inschuurlijnen uitgelicht

chadiging staat bij AVR voorop en daarom is rekening gehouden met het beperken van valhoogtes. Normaliter is de hoogterevelling op de bok tussen de duoband en de hallenvuller te regelen met een topstang. Op de CDVE 80 is echter een hydraulische krik geplaatst. Het bedieningscomfort nodigt de gebruiker sneller uit om de valhoogte te optimaliseren dan een wat lastiger bedienbare mechanische hoogterevelling, luidt de uitleg van Nieters. De aanschafprijs van dit gedemonstreerde model ligt tussen 20.000 en 22.000 euro exclusief btw.

### Extra grip voor transportband

Voor de uitgebreide demonstratie in Westmaas heeft AVR het type CTHV 3085 als hallenvuller meegebracht. Uitgeschoven is deze 15 meter lang en voorzien van een 80 centimeter brede band. De transportband is geheel uit rubber vervaardigd, wat volgens de expert van AVR duurzamer is dan pvc. Voor aandrijving van de band is gekozen voor montage van twee Van der Graaf-trommelmotoren, één aan het eind van het onderframe en één aan de kop van het uitschuifframe. Voor extra grip zijn net achter de motoren onder de transportband insnoerrollen gemonteerd. Wat volgens Nieters ook slip voorkomt, zijn de rubber meenemers rondom de aandrijfrollen van de motoren. Al met al heeft AVR

hiermee een complete moderne hallenvuller in het programma en dat voor een alleszins concurrerende prijs die ligt tussen 46.000 en 50.000 euro exclusief btw, afhankelijk van de gekozen uitvoering.

### Overlaadcombinaties met smart solutions

Alles op maat, alles naar wens van de klant. Dat is de nieuwste insteek van fabrikant Miedema uit Winsum als het gaat om inschuurtechniek. "We duiden dat aan met de Engelse term smart solutions", vertelt global marketingmanager Guido Mangnus tijdens de demonstratie in Westmaas. Als voorbeeld van zo'n machine die helemaal past bij de werkzaamheden van de klant is een model van de nieuwste generatie aan overlaadcombinaties meegebracht. De grotere telers die afluand leveren, vooral te vinden in gebieden waar vroege en middenvroeg fritesaardappelteelt plaatsvindt, maken in toenemende mate gebruik van overlaadcombinaties, ervaart Mangnus. Het gros van het veelal gehuurde aardappelland ligt op flinke afstand van de fabriek of eigen opslagloodsen. Transport met kippers kost dan niet alleen te veel tijd, maar brengt ook andere problemen met zich mee zoals modder op de weg. Daarnaast speelt ook grondtarra

een rol. Met een overlaadcombinatie kun je de grond al voor het wegtransport zoveel mogelijk uit het product halen en achterlaten op de plek waar het vandaan komt. Dat spaart het nodige aan transportkosten voor het aan- en afvoeren van tarra uit, meent de manager. Zo'n overlaadcombinatie is in principe met alle mogelijke in- en uitschuurtechnieken die fabrikant Miedema in huis heeft uit te rusten. In het meegebrachte model is een flinke stortbak opgenomen, een dubbele leestafel, een bandje voor grondafvoer en een MH hallenvuller. Bij elkaar is dit goed voor een maximale overlaadcapaciteit van 100 ton per uur. Ondernemers die deze combi kopen twijfelen al lang niet meer aan het nut en voordeel. Het is voor hen vaak ook een extra uitrusting naast de in- en uitschuurlijn die ze al hebben op de thuisbasis. Uiteraard maken ze een kostenoverweging die uiteindelijk de gekozen uitvoering bepaalt. Het bedrag dat ze dan kwijt zijn ligt tussen 130.000 en 150.000 euro exclusief btw.

### Geavanceerde inschuurlijn voor veeleisende telers

Grimme gooit het op de Aardappel-demodag weer over een andere boeg. De Duitse aardappelmachinefabrikant uit Damme richt zich met een geavanceerde moderne inschuurlijn op veeleisende aardappelbedrijven als bijvoorbeeld telers die product vooraf willen uitsorteren. Daar leent zich een stortbak als de RH 24-45 bijzonder goed voor, aldus technisch specialist Gert Jan Woldering. De stortbak is een middelgrote uitvoering met een 2,40 meter brede bunkermet en 4,5 meter transportlengte met knik bovenin. De snelheid van de mat regelt zich automatisch dankzij plaatsing van een elektronisch oog boven in de stortbak die de vulling in de gaten houdt. Daarachter volgt de reinigungs-/sorteerunit met eerst acht rollen voor reiniging en daarachter (naar wens) zes rollen voor het voorsorteren. Wie nog een extra maat wil uitsorteren, kan nog een derde rollenset monteren van zeven rollen. Standaard gaat het allemaal om dezelfde



**Smart solutions.** Dat is de nieuwste insteek van fabrikant Miedema uit Winsum als het gaat om inschuurtechniek.





## Vijf inschuurlijnen uitgelicht



*Grimme richt zich met een geavanceerde moderne inschuurlijn op veeleisende aardappelbedrijven.*

kunststof spiraalrollen waarmee je zowel kunt reinigen als voorsorteren, vertelt Woldering. Voor telers die heel exact willen voorsorteren zijn naar wens polyurethaan diabolorollen leverbaar. Alle rollen zijn voorzien van een eigen hydraulische aandrijving. Grimme werkt sowieso alleen met hydrauliekmotoren, op alle machines, laat Woldering weten. Zijn de geogste aardappelen altijd ruim behandelen met klei(kappen), dan is het ook mogelijk de stortbak met een turbo-clean unit uit te rusten. Die is voorzien van spiraalrollen die extra snel kunnen draaien en daarmee de klei grondig van de knollen kunnen schrapen.

### Eigen grond-/transportbandje

Veel bezoekers van de demodag zal het wellicht niet zijn opgevallen, maar naast de stortbak stond nog een totaal nieuw product van Grimme, een grond-/transportband van eigen makelij. Het typenummer staat er nog niet eens op, merkt Woldering op. Voorheen betrok de fabrikant de grondbandjes altijd van een andere fabrikant, maar sinds kort is een eigen model leverbaar. Het gaat om een uitvoering met een transportband van 4,5 meter en is natuurlijk ook hydraulisch aangedreven, onderstreept de technisch specialist. Het mobiele transportbandje is ook te gebruiken achter een trekker-kippercombinatie voor overslag van bijvoorbeeld kunstmest en pootgoed.

### Airbag-landing

Aan de andere kant van de stortbak staat een flinke duoband opgesteld: de TC 80-16. Zoals de typeaanduiding al aangeeft, gaat het om een uitvoering met twee 80 centimeter brede hydraulisch aangedreven pvc transportbanden in trogvorm, met een maximale gezamenlijke transportlengte van 16 meter. Een mooi technisch detail dat Woldering kan laten zien is de verhoging van de band bij de instortzijde. De band loopt daar een stukje omhoog en heeft hier geen ondersteuning van looprollen. Doordat op het korte deel geen harde stalen (rol) delen onder de band zitten, ondergaan de aardappelen op deze plek over de hele bandbreedte een zachte landing. Grimme duidt dat aan als airbag-landing. Uit praktijkmetingen met de elektronische aardappel is al meerdere malen aangetoond dat knollen bij de instort van een duoband zonder deze voorziening juist hier de meeste schade oplopen in het hele rooi- en inschuurtraject. Dit doordat een deel van de productstroom precies op de harde steunrollen stuitert die onder de band zijn bevestigd. Wat de overige techniek aangaat, is de Grimme-duoband van alle gemakken voorzien, zoals hydraulisch in- en uitschuiven van de banden en traploze hoogteverstelling. "Het bedieningsgemak stimuleert de gebruiker om zonder tegenzin de valhoogtes te corrigeren tot het gewenste

minimum", is de ervaring van Woldering.

## Schone teelt met Food Grade inschuurapparaat

Bij de gedemonstreerde inschuurlijn van Bijlsma Hercules uit Franeker staat alles in het teken van productreiniging, wat aansluit bij het demodag-thema 'op naar een schone teelt'. Sales manager Jan van de Kooi wijst om te beginnen direct naar de reinigingsunit van de BsB 4124 stortbak, die met een extra sterk schonende unit is uitgerust. Het gaat dan om de BPR 247 RE. De laatste letters staan voor Rol Ellips, legt hij uit. In totaal is de meegebrachte unit uitgerust met zeven gladde stalen reinigingsrollen. Drie hiervan zijn ellipsvormig en die liggen tussen vier ronde rollen. Door de ellipsvorm gaan steentjes, kluitjes en kriel beter uit de productstroom. Zou je alleen gladde rollen hebben, dan zie je vaak dat deze tarra wat blijft rondtollen tussen de rollen. Dat verlaagt de reinigingscapaciteit, want op die plek krijgt de losse grond geen kans de productstroom te verlaten. Dankzij de ellipsrollen hou je de ruimte tussen de rollen tarravrij en dat houdt de reinigingscapaciteit op peil.



*Visser schenkt aandacht aan machinebouw op maat, oftewel*



## Vijf inschuurlijnen uitgelicht

### Alles onder fraai plaatwerk

Ook de vernieuwde hallenvullers, waarvan Bijlsma Hercules er twee demonstreert, de BHV 15-080 en de BHV 17-085, passen helemaal in het thema van de Aardappeldemodag. Zo hebben de constructeurs schakelkasten, framewerk en leidingen geheel onder fraai gevormd plaatwerk verborgen, laat Van de Kooi trots zien. Daardoor is de transporteur makkelijk te reinigen en blijft er nagenoeg geen (onzichtbare) tarra of aardappelknollen liggen op het frame of tussen leidingen. Het voorkomt tevens dat je bij verplaatsing van de inschuurapparatuur tussen bedrijven knollen en/of tarra meeneemt waardoor je eventuele verspreiding van ziekten of rasverwisseling beter kunt voorkomen. Een ander detail als het gaat om schoon en hygiënisch werken is het materiaal waarvan de transportband gemaakt is. Deze bestaat uit een combinatie van pvc en rubber, laat Van de Kooi zien. Bovenop een laag pvc, daaronder zit rubber. Rubber is gebruikt voor de souplesse en treksterkte van de band. Pvc is gladder, makkelijker schoon te maken en laat minder snel deeltjes los dan rubber. Om deze reden valt de hallenvuller onder het label/stempel Food Grade. Food Grade is een voedselveiligheidsseis die onder meer vereist is bij het verwerken van pro-



**Bij Bijlsma Hercules uit Franeker staat alles in het teken van productreiniging, wat aansluit bij het Aardappeldemodag-thema 'op naar een schone teelt'.**

ducten in een industriële omgeving. Om het gekozen thema 'op naar een schone teelt' nog wat extra te onderstrepen heeft Bijlsma Hercules voor een opstelling gekozen waarbij de hallenvuller de aardappelen lost in een mobiele was- en ontsteninginstallatie van Tummers Methodic uit Hoogerheide. Na het reinigen hierin gaan de blinkend schone aardappelen over de tweede hallenvuller rechtstreeks in de vrachtwagen.

direct de hoek om moet met het product, is dat vaak wat lastig met de opstelling van de duoband. Door nu een kort bandje achter de stortbak te monteren dat ver genoeg de schuuropening ingaat, kun je veel makkelijker of een duoband of een hallenvuller plaatsen, legt Wiertsema uit.

### Kort onderstel

Een tweede oplossing op maat is verwerkt in de hallenvuller. De klant wilde graag een heel kort onderstel om een zo groot mogelijke oversteek te krijgen. Dat maakt het mogelijk om de hallenvuller langer op één plek te laten draaien en houdt ook meer afstand tussen de aardappelhoop en de zwenkwielen. Daardoor blijven van de hoop afrollende aardappelen ver genoeg van de wielen vandaan en pletten ze niet bij het zwenken. Om het onderstel kort te houden, in dit geval is deze maar 3 meter lang (en dat op een transportband van 15 meter), is extra contragewicht onder de invoerzijde aangebracht. Tevens is de constructie van het frame verstevigd. Belangrijk bij deze oplossing is wel dat de vloer waarop de hallenvuller staat, of verplaatst, stevig genoeg is om het extra gewicht aan te kunnen. ●

**Leo Hanse**

### Inschuurlijn precies op maat van de klant

Bij de inschuurlijn van Visser is de aandacht gericht op machinebouw op maat, oftewel custom building. Accountmanager Henk Wiertsema van verkoopfirma Prinsen uit Emmeloord kan daar een voorbeeld van laten zien bij de Visser AL 2400 BK 5 stortbak. Deze flinke stortbak is voorzien van een 2,40 meter brede opvoeremat met knik bovenin. Daarachter zit een standaardunit met dwarsafvoerbanden voor grond en product. Als extra is deze stortbak op verzoek van een klant, voorzien van een korte productafvoerband in de lengterichting. Bij opstelling op een boerenerf is het veelal gewenst om de stortbak buiten de schuur te laten staan en deze zo weinig mogelijk te verplaatsen. Wanneer je na de ingang



**...el custom building.**