



Teler Henk Zutt: 'Bij deze kantelaar klopt alles gewoon'

Volledig elektrisch kantelen

„Kun je een productvriendelijke kistenkantelaar bouwen met een hoge capaciteit, maar dan wel eentje zonder hydraulica?“ Dat was de vraag van koolteler Henk Zutt aan Klaas Pranger van het gelijknamige mechanisatiebedrijf. Daarop ontwikkelde deze een volledig elektrische kistenkantelaar.

Henk Zutt in Warmenhuizen was op zoek naar een nieuwe lijn om kool te verwerken. Hij wilde geen hydraulische kistenkantelaar meer in zijn schuur. „Ik wil voorop lopen als het gaat om regelgeving en gedonder over olie op verharding wil ik niet meer hebben.“ Mechanisatieman Klaas Pranger in Oudkarspel ging voor Zutt aan de slag. Al snel kwam hij op een elektrisch-mechanisch kantelsysteem. Twee zware spanbanden over een halfrondprofiel trekken de kist over de kop. De riemen hebben elk een trekkracht van 11 ton en zorgen voor een veilig proces. Een volle kist weegt meestal niet meer dan 1.500 kg; de 22 ton trekkracht van de riemen zijn dus ruim voldoende. Midden

onder de machine worden de riemen op een as gerold. De as wordt aan beide zijden door een elektromotor aangedreven.

Een andere uitdaging voor Pranger was om de kool bij het kantelen zo min mogelijk te laten vallen. De celspanning van kool is namelijk hoog; bij stoten of vallen barst het product relatief snel. Om de valhoogte te verlagen monteerde Pranger op de doseerband een sensor die de laagdikte van het product meet. Hierdoor schuiven de kolen als het ware op de band en kantelt de kist verder zodra meer product wenselijk is. Ook is de as waaraan het frame kantelt rond in plaats van vierkant.

Pranger wachtte nog een uitdaging. Omdat de kool via een metalen plaat op de doseerband belandt, kan ook hier beschadiging optreden. Pranger monteerde daarom twee dubbelgevouwen rubberen banden. Deze remmen de kool af en verzachten zo de val. De kantelaar is voorzien van een frequentieregelaar. Hiermee is de kantelsnelheid traploos te regelen. Het is mogelijk om de kist eerst snel en vervolgens wat langzamer te laten kantelen. De computer slaat de instellingen op en herhaalt op dezelfde manier het kantelen. Ter illustratie laat Pranger een volle kist kool kantelen. Op het scherm in de systeemkast is te zien dat de frequentie snel oploopt naar 35 Hertz. Als de sensor op de doseerband het signaal afgeeft dat de band volloopt, wordt het kantelen onderbroken en slaat de motor op de rem. De rem zorgt er voor dat de kist niet terugkantelt als die nog maar half is gekanteld. Is de kool weg en geeft de sensor vervolgens geen signaal meer, dan kantelt de kist door tot er wederom een signaal afgegeven wordt. Het kantelen gaat nu met 17 Hertz een stuk rustiger. Het terugdraaien van de kist gaat vlot. De frequentieregelaar loopt hierbij op naar 75 Hertz. De kist daalt dus eens zo snel als dat hij wordt geheven. ■

Technische gegevens

De stationaire kantelaar is 3,5 meter lang, 2,6 meter breed en 2,5 meter hoog. Steunpoten onder de kantelaar zorgen voor flexibiliteit in de plaatsing. De kantelaar kan maximaal 180 graden kantelen. De stationaire kantelaar is verkrijgbaar vanaf 16.500 euro. Een luxe versie met frequentieregelaar op de doseerband, stalen aanrijplaat en verzinkt frame kost 17.800 euro.

