

Weegsystemen die proces-efficiëntie verbeteren

Rendementsstudie bigbag-vulinstallatie

Bascules Robbe heeft een studie uitgevoerd voor een klant die meende dat het automatisch afvullen van bigbags niet rendabel was vanwege het geringe aantal afvullingen per dag. Tot dan toe werden de bulkzakken in een zeer simpele opstelling handmatig gevuld. Om geen ontevreden klanten te krijgen, werd per zak circa 20 kg extra gegeven. De berekening van de gecumuleerde verliezen wees al snel uit dat de terugverdientijd van een automatische bigbag-vulmachine zéér kort was, zelfs met het goedkoopste product! Bovendien wordt de bigbag tijdens het vullen getrild, waardoor de stabiliteit ervan toeneemt. De pallet met bigbag is daarmee direct klaar voor transport, en hoeft niet meer met behulp van een vorkheftruck te worden geschud. Ook kan de klant nu met de automatische bigbag-vulinstallatie zijn productiecapaciteit aanmerkelijk verhogen.

Simulatie gecumuleerde verliezen over verschillende tijdsintervallen (1,2 en 5 jaar)				
Aantal vullingen per dag	20			
Vulgewicht (kg)	1000			
Overschot boven vulgewicht (kg)	20			
	KP 0,25 €/kg	KP 0,5 €/kg	KP 1,5 €/kg	
Y1	€ 24.000	€ 48.000	€ 144.000	
Y2	€ 48.000	€ 96.000	€ 288.000	
Y5	€ 120.000	€ 240.000	€ 720.000	

Afb. 1 Met een mobiele bunkerweger kunnen de debieten van materiaalstromen van en naar schepen exact worden gemeten. Graansloot Kampen B.V. gebruikt de afgebeelde mobiele scheepslosser om de inkomende goederen na te wegen

Precies doseren en wegen kan verspillingen in het productieproces zichtbaar maken. Gezien de continu stijgende prijzen van grondstoffen is het de moeite waard om te investeren in nauwkeurige meetapparatuur. Bascules Robbe geeft voorbeelden hoe beproefde technologie de proces-efficiëntie kan verbeteren.



Als specialist in weeg- en doseertechnologie kan Bascules Robbe bedrijven als geen ander adviseren over de manier waarop verspillingen van grondstoffen en eindproducten tot een minimum zijn te beperken. Afhankelijk van de aard van het proces kunnen daarvoor onderscheiden technologieën worden ingezet, die echter alle gemeen hebben dat ze de efficiëntie van de operatie verbeteren en de winstgevendheid van het bedrijf vergroten.

Bunkerweger

In het geval dat grondstoffen worden overgeslagen vanuit of naar schepen kan met name een bunkerweger zijn waarde bewijzen. De bunkerweger – vaak opgesteld tussen twee transportbanden – is namelijk in staat om een continue bulkstroom batchgewijs en dus zeer nauwkeurig te verwerken. De aparte wegeningen worden daarbij getotaliseerd. Vaak kan de efficiëntie van de overslag nog verder worden verbeterd door een mobiele bunkerweger in te zetten.

Weegbrug

Stromen binnenkomende en uitgaande goederen die in bulkwagens of vrachtauto's worden getransporteerd, zijn uitstekend

te controleren met behulp van een weegbrug. De weegbrug kan daarbij worden gekoppeld aan allerlei randapparatuur die extra informatie en veiligheid biedt, zoals nummerplaatcamera's, slagbomen en badgesystemen. De gegevens en weegdata worden verwerkt in bovenliggende automatiseringssystemen.

Bandwegers

Indien producten in lijn moeten worden gewogen, is de bandweger of weighfeeder een uitermate geschikte oplossing. Deze toestellen zijn ook in te bouwen in bestaande procesinstallaties of transportbanden. In deze categorie vallen ook controlewegers. Deze zijn in staat om verpakkingen die buiten de gewichtsspecificaties vallen uit een productstroom te halen.

Vullen van verpakkingen

Bij het handmatig vullen van verpakkingen zoals bigbags, zakken of emmers komt het geregeld voor dat extra product wordt wegge-



Afb. 2 Alle verkeer over de weegbrug wordt geregistreerd in software van Bascules Robbe, gekoppeld aan bovenliggende systemen

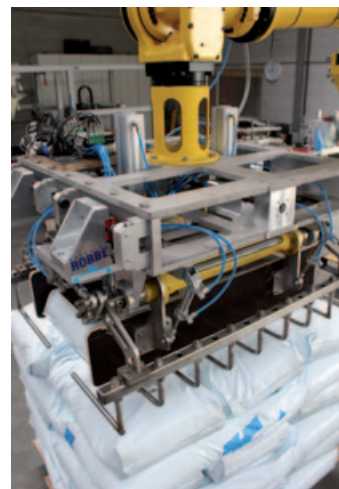
geven. Men wil immers klanten niet te kort doen. Maar ieder teveel is een verlies. Beter is het om de verpakkingen met behulp van een automatisch vulstation precies en correct af te vullen. Voor commerciële doeleinden is daarvoor een gekeurd Automatisch Weeginstrument (AWI) vereist, bijvoorbeeld een OIML R61 Discontinuu Doseerwerktuig. Bascules Robbe is bevoegd voor het uitvoeren van de eerste keuring conform de EU MID richtlijn op de geproduceerde vulmachines.

Goed overzicht

De data van alle weegsystemen worden gelogd en kunnen on-premises of via IIoT-applicaties ook in de cloud worden bijgehouden en verwerkt, zodat het management steeds een goed overzicht heeft van de werkelijke productiecijfers. Afhankelijk van de behoefte kan men inzicht krijgen in parameters zoals doseerdebiet en naval, tot het aantal door een palletiseerrobot gestapelde zakken. Al deze informatie is real-time op een dashboard te visualiseren, maar kan ook worden gepresenteerd in Excel of verwerkt in bovenliggende MES- of ERP-systemen. Omgekeerd kunnen orders worden gekoppeld met de besturing van een vullijn.



Afb. 3 De weegdata van gevulde bigbags presenteren de werkelijke productiecijfers



Afb. 4 Een palletiseerrobot stapelt zakken van een vullijn. Via een 4G IIoT verbinding is exact bij te houden hoeveel product en hoeveel pallets zijn geproduceerd. Bascules Robbe ontwerpt de gehele lijn in eigen beheer.

Herkeuren

Om aan de gestelde kwaliteitsnormen te blijven voldoen is het noodzakelijk om periodiek alle weeginstrumenten te herkeuren. Men controleert dan met geijkte referentiegewichten of de weegresultaten nog binnen de norm vallen. Deze taak kan ook aan een erkend bedrijf als Bascules Robbe worden toevertrouwd, zodat men te allen tijde is verzekerd van correcte wegingen.

Graag bijkomend advies? Neem dan zeker contact op met Bascules Robbe NV, de referentie in de Benelux voor wegen en doseren sinds 1845! **BULK**



Bascules Robbe nv

Noordlaan 7
8820 Torhout (B)

T +32 (0)50 21 25 47
F +32 (0)50 21 69 03
E info@basculesrobbe.be
I www.basculesrobbe.be