

Poedermixen met draadloos PROFINET - de productiviteit is verdrievoudigd

Het Nederlandse poedermixbedrijf Huijbregts Groep maakt gebruik van de kenmerken van 96 VLT® Automation Drives voor een herontworpen en zeer volledig geautomatiseerde mengfaciliteit. Hierdoor is de productiviteit verdrievoudigd, de kwaliteit met 200% verbeterd en het werk eenvoudiger en veiliger geworden.

VLT® Solutions

Herontworpen

Voorheen werden de poeders in handmatig gevulde mixers gemengd, waarbij de diverse losse poeders eerst naar de mixer, en het mengsel daarna naar de verpakkingsafdeling vervoerd dienden te worden.

Draadloze veldbus

Het nieuwe ontwerp telt 24 mobiele mixers met een max. capaciteit van 1500 kg die aangesloten zijn op een rails die aan het plafond bevestigd is. Elke mixer heeft een IP66 7,5 kW VLT® AutomationDrive die verbonden is met een PLC d.m.v. draadloos PROFINET.

Extra voeding

De IP66 behuizing laat toe dat een extra 24Vdc voeding ingebouwd wordt. Deze zorgt voor de voeding van de draadloze client die gemonteerd is op elke menger.

Positioneren d.m.v. Smart Logic Controller

De VLT® Smart Logic Controller positioneert elke mixer, die voortbewogen wordt d.m.v. automatische wagons die ook via draadloos PROFINET verbonden zijn met een PLC. De wagons worden gevoed via de rail in het plafond.

Software t.b.v. logistiek

Een speciaal ontworpen software systeem bestuurt de wagons en de mixers worden automatisch bij de juiste vulstations geplaatst, waar ze automatisch gevuld worden.

Zodra de mixer gevuld is gaat deze automatisch naar de verpakkingsafdeling waar het zichzelf koppelt aan de verpakkingsmachine en het reeds gemengde poeder hierin leegt. Eenmaal geleegd wordt de mixer naar een schoonmaakfaciliteit vervoerd waarna het wacht op zijn volgende taak.



200%

verbeterde kwaliteit

Klantvoordelen:

- Het nieuwe productie proces duurt 2 à 3 uur wat 1 à 2 uur sneller is dan voorheen.
- Aangezien elke poeder automatisch aan de mixer wordt toegevoegd zal het recept nauwkeuriger worden gevolgd dan voorheen - en dit kan gedocumenteerd worden in een kwaliteitsmanagement systeem.
- Dankzij dit geavanceerde automatiseringsproces is de capaciteit gestegen, van 30 orders per dag tot wel 100, en het gehele productieproces kan nauwlettend gevolgd worden.
- Probleemoplossing is dankzij Ethernet eenvoudiger geworden.
- De schoonmaakcyclus is verkort van 12 uur tot 40 minuten. Ook zijn de omstandigheden voor de operator verbeterd.
- Er is minder transport op de werkvloer; minder ongelukken, minder schade, minder arbeidskrachten nodig.



Frequentieregelaars in dit project:

45	x	7.5 kW IP66
7	x	2.2 kW
10	x	0.55 kW
8	x	11 kW
20	x	4.0 kW
6	x	0.75 kW



Automatisering van de productie was in handen van JEKO Tech en De Huijbregts Groep zelf was verantwoordelijk voor de engineering, de bouw enz. De oplossing is samen met distributeur Ehrbecker Schiefelbusch geleverd.

Contact: Kees Bolier, Danfoss Nederland.

Citaat van JEKO Tech:

"Danfoss heeft haar belofte waarmaakt en de ondersteuning is goed".

Belangrijkste verkoop argumenten

- IP66 behuizingen waren nodig i.v.m. de luchtvochtigheid van 95 % in het schoonmaakproces.
- De mogelijkheid van een extra voeding in de IP66 behuizing.
- De PROFINET optie en de draadloze mogelijkheid hiervan.
- VLT® Smart logic Controller was benodigd voor de positionering.
- De prijs was veel lager dan die van de concurrentie die een soortgelijke oplossing kon bieden.

De Huijbregts Groep

Veel van het voedsel dat in Nederland geconsumeerd wordt bevat kleur-, geur- en smaakstoffen die geproduceerd zijn door De Huijbregts Groep.

De Huijbregts Groep levert service in poeder logistiek. Men regelt de aankoop, de opslag, het mixen, de verpakking, de voorraad en de distributie voor de voedingsmiddelenindustrie.

Dankzij het hoge innovatieve niveau van De Huijbregts Groep worden zowel de kwaliteit, de voedselveiligheid als de smaak beveiligd en beschermd.

JEKO Tech BV

JEKO Tech BV is een klein bedrijf dat zich bezig houdt met de ontwikkeling en implementatie van industriële automatiseringsoplossingen.

Het bedrijf realiseert diverse productielijnen waarin o.a. PLC's, frequentieregelaars, robots en camera technieken toegepast worden. Recentelijk heeft het bedrijf "de robot tas-snijder" ontworpen en gepatenteerd.

Het Huijbregts project past perfect in JEKO's missie om nieuwe ultra-moderne systemen te vervaardigen.