

Supply Chain
Partnership tussen
klant en leverancier

Contracting
Verhoog veiligheid
en kwaliteit

Automatisering
Energieproductie uit
afvalverbranding

**MEDIA
PLANET**

INDUSTRIAL ENGINEERING

5

TIPS

OM JE BEDRIJFS-
PROCESSEN TE
OPTIMALISEREN

DE MENS ACHTER DE MACHINE

Bedrijven en hun zoektocht naar procesoptimalisatie,
efficiëntie en een duurzaam beleid.

FOTO: ATLAS COPCO

www.dpd.be

Directe verbindingen naar 18 landen
rechtstreeks vanuit België.



NIEUWS

Optimaliseer je energieproductie dankzij afvalverbranding

Vraag: Hoe kan je je energieproductie uit afvalverbranding optimaliseren?

Antwoord: Nieuwe toepassingen in 'advanced process control' laten toe afval te recyclen tegen lagere kosten en garanderen een maximale stroomopwekking voor de stoomturbines.

Duurzaamheid en ecologie staan bij elk bedrijf bovenaan het prioriteitenlijstje. Bijzondere aandacht gaat dan ook uit naar bedrijven die zorgen voor de recyclage van onze papierberg. Waar het vaak voldoende lijkt om papier te hergebruiken, is het net de uitdaging om binnen heel dit verwerkingsproces ook voldoende aandacht te besteden aan de milieunormen. Streefdoel is het maximale rendement halen uit de mogelijkheden.

Een goed voorbeeld is de Oostenrijkse papierfabriek UPM Steyermuehl. Papier wordt er al jaren gerecycled en daarbij is een ont-inktings of de-inking proces onontbeerlijk. Het verwerken van productieafval van het de-inking proces wordt een steeds belangrijker kostenfactor. Daarom implementeren steeds meer papierfabrieken thermische recyclingprocessen voor dit soort afval. De organische componenten hiervan leveren een nuttige brandstof op, maar de toenemende hoeveelheden anorganische componenten zoals calciumcarbonaat



VERBRANDINGSOVENS: Nieuwe ontwikkelingen zorgen voor een maximalisatie van de brandstofinvoer tot de prestatielimiet. CREDIT: SHUTTERSTOCK.

en kalium vormen een speciale uitdaging voor de boiler. Enkele factoren zoals de calorische waarde van de substanties en vervuילend stof beïnvloeden de hitte-overdracht negatief en vormen zo de bottleneck van de energieproductie van de fabriek.

Maximale stroomopwekking

Nieuwe ontwikkelingen in de sector maken het nu mogelijk om die bottleneck te verbreden. In de Oostenrijkse papierfabriek werd een project met MPC van eposC getest waarbij de doelstelling was om het afval te recyclen tegen een lagere kostprijs en daarnaast te zorgen voor een maximale stroomopwekking voor de stoomturbines. Om het proces op de voet te volgen, werd gebruikgemaakt van een controlekamer. Via verschillende monitors kan belangrijke statusinformatie opgevolgd worden.

De complete fabriek is onderverdeeld in brandstof behandeling, de fluidized bed verbrandingsoven

3 ONDERVERDELINGEN

Brandstof behandeling

■ Onderverdeeld in 3 lijnen, finale mix wordt in deze containers afgehandeld en brandstof wordt in de fluidized-bed verbrandingsoven gevoerd.

Fluidized bed verbrandingsoven

■ Bestaat uit een oven met cycloon en een heat-recovery boiler met 2 trommels. De uitlaatgassen worden gereinigd in een textielfilter systeem.

Stoomturbine

■ Elektriciteit wordt gegenereerd door een condensatieturbine.

en de stoomturbine (zie kader). De nieuwe toepassing focust op de homogeniteit van de beschikbare brandstof. Er zijn twee belangrijke factoren waarmee rekening moet worden gehouden. Enerzijds moet het slib van de de-inking en het afvalwater direct worden ingevoerd aan het productieproces van de verbrandingsoven. Veranderingen in het vermogen worden alleen beïnvloed door de fractie van de brandstof van de brandstofvoorbehandeling (hoge afvalhoutcomponent en goede calorische waarde) en de brandstof mix-ratio kan al helemaal niet worden beïnvloed. Anderzijds variëren de brandstoffen sterk en kunnen hun calorische waarde, vochtigheid en compositie niet continue worden gemeten.

5 procent extra

De nieuwe ontwikkelingen zorgen nu dus voor een maximalisatie van de brandstofinvoer tot de prestatielimiet, onafhankelijk van de beschikbare brandstofmix. De resultaten toonden aan dat het vandaag mogelijk is om de fabriekscapaciteit te laten toenemen met 5 procent extra vers geproduceerde stroom en een betere brandstofbelading. Belangrijk om weten is dat de toepassing volledig in lijn ligt met de wettelijk bepaalde emissielimieten.

DAAN DE BECKER

redactie.be@mediaplanet.com

4

VRAGEN ROND AUTOMATISERING

Waarom automatiseren?

1 Automatisering zorgt voor kwaliteitsverbetering, zowel van het productieproces als van producten zelf. Standaardprocessen verzekeren een snellere productie en constante kwaliteit. Daarnaast heb je het economische voordeel: personeel aan de band kan elders worden ingezet.

Is het moeilijk?

2 Technische achtergrond op ingenieursniveau is zeker nodig. Applicaties worden ook steeds complexer. Zeker met het oog op innovatie zijn specialisten en vakmensen stilaan onmisbaar.

Enkel voor grote bedrijven?

3 Een misvatting. In grote ondernemingen neemt het heel wat tijd in beslag vooraleer de budgetten goedgekeurd worden om innovatie door te voeren. Bij kleine bedrijven zijn er minder middelen voorhanden, maar kan het beslissingsproces zelf veel sneller verlopen. Hierdoor creëren ze een sterke marktpositie.

Waarom zoveel twijfels?

4 Automatisering vereist een financiële inspanning. Bedrijven willen eerst zekerheid verwerven over de meerwaarde, zodat de risico's beperkt blijven. Daarnaast is vakkennis nodig uit allerlei domeinen, hierdoor moeten bedrijven op zoek gaan naar betrouwbare partners.

Vragen beantwoord door
Eric Claesen van ACRO





ACRO is een KHLim kennis- en onderzoekscentrum dat ten dienste staat van de bedrijfswereid, de wetenschap en het onderwijs

ACRO biedt ondermeer volgende bedrijfsopleidingen aan:

- PLC opleidingen
- Opleidingen over Bustechnologie

ACRO is PICC (PROFIBUS & PROFINET International Competence Center) en PITC (PROFIBUS International Training Center)

- Opleidingen over Machine visie
- Opleidingen in de Pneumatiek

Voor data, inhoud en prijzen kan u steeds terecht op www.ACRO.be
Contact opnemen is mogelijk op Tel: 011/ 27 88 20 of training@acro.be

Het nieuwe opleidingsaanbod staat nu op www.ACRO.be



Bent u h el emaal In Control?



Houdt u zich bezig met industrial automation voor continu processen of discrete productie? Als u ons aan tafel uitnodigt, haalt u 35 jaar kennis en ervaring in huis. We werken samen met 5 partners, waaronder ePosC. Elk specialist op zijn vakgebied. Samen kunnen we alle projecten aan, grote en kleine. Reken daar maar op:

- Products
- Systems
- Consulting
- Systems integration hard en software
- Turn-key projects
- Service & onderhoud
- Training en simulatie

En dat alles met One-stop shopping!

Concreet praten we over opvallende oplossingen met: PLC, DCS, SCADA, OTS, MES, APC, HMI, historians, APS (real-time planning en scheduling software) video monitoren, video walls en meer.... Over componenten, en systemen. Voor de militaire industrie, traffic control (tunnels), infrastructuur sector, energie sector en de industrie.

automation

CARE
automatisering

eposC
automatically better!

DELTA

raster

4 PROCESSMATION
Smart Solutions Provider

Specialist in PLC, DCS, SCADA, MES, APC, APS en OTS

Kestenbergplein 145, 3053 CC Rotterdam
Tel: +31(0) 418 6890 Fax: +31(0) 892 0793
Mob: +31(0) 603 3115
Email: adriandebuijs@processmation.com
Web: www.4processmation.com