

Casestudie

WKK behoedt Continental Automotive voor schadelijke productieonderbrekingen

De warmte-krachtkoppeling met absorptiekoelers van Joulz Business Solutions drijft de productiemachines aan, garandeert de ononderbroken werking, zorgt voor verwarming en koeling, en vermindert de CO₂-uitstoot met 14 procent.



Wilt u meer informatie of vrijblijvend kennismaken?
Bel ons direct: +31 297 293200 Of mail naar: info@joulzbusinessolutions.nl



Joulz

Continuïteit van productie in de fabriek

De Duitse producent Continental heeft ongeveer 240.000 werknemers in 59 landen onder zijn vleugels. Het bedrijf behoort zo tot de top 5 van automotive-leveranciers wereldwijd. In Roemenië heeft het enkele centra voor onderzoek en ontwikkeling, en voor productie. Die ontwikkelen onder meer elektronica, banden, drijfriemen, aircoleidingen en rubberen luchtinlaatsystemen.

Bijna wekelijks werd Continental Automotive Roemenië gevelde door stroomstoringen in het nationale elektriciteitsnet. Buiten hun wil om viel hun productie van hoogwaardige auto-onderdelen stil. Het resultaat? Verspilling van tijd, geld en materiaal.

Zelfs een onderbreking van een milliseconde kan de productie tot wel een uur stilleggen. Daardoor belandden sommige gefabriceerde onderdelen op de schroothoop. Het was dus cruciaal om ervoor te zorgen dat de impact van zo'n stroomstoring zo klein mogelijk bleef.

Continental had een duurzame oplossing nodig om zijn productie weerbaar te maken. Een die zou zorgen voor een betrouwbare en continue stroomvoorziening. Maar ook een oplossing die hen minder afhankelijk zou maken van het nationale energienet, nu de elektriciteitsprijzen stijgen. Continental zocht een manier om die stijgende kosten te compenseren.

Ononderbroken stroom en verhoogde efficiëntie

Continental sloot een tienjarig service- en onderhoudscontract met Joulz Business Solutions. Zij ontwierpen, installeerden en onderhouden de warmte-krachtkoppelingsinstallatie (wkk). Dit systeem levert de elektriciteit voor de productiemachines en wekt tegelijk warmte op. Dankzij de verbinding met twee absorptiekoelers, zorgt het ook voor koud water.

“We hadden een leverancier nodig die proactief is en bereid is om samen met ons een oplossing te ontwikkelen. Die oplossing moest technisch gezien ook in ons automotive-scenario passen. En natuurlijk speelden de kosten en het onderhoud ook een rol in onze keuze. Joulz Business Solutions vinkte alle criteria af”, vertelt Petru Demian, hoofd Fabrieksbeheer en Speciale Projecten.

Ook al valt de stroom zelfs maar een milliseconde uit een uniek schakelsysteem gaat dan automatisch over op een beschermende ‘eilandmodus’. Zo krijgen de cruciale machines toch stroom en is de productie veiliggesteld. Is de stroomonderbreking weer verholpen? Dan gaat het systeem automatisch terug over op de netstroom.



Minder CO₂

14%

Productieonderbrekingen

0

“Bij een stroomonderbreking schakelt het systeem over op de beschermende ‘eilandmodus’ en daarna weer op de normale modus. Alles is automatisch. Ik krijg een rapport over de stroomonderbrekingen. Op het moment van de storing is de omschakeling volledig transparant. Dat is precies wat we nodig hebben.”

Dr. Petru Demian, Hoofd Fabrieksbeheer en
Speciale Projecten bij Continental Automotive

Technisch overzicht

De hoofdrol in dit complexe trigeneratiesysteem is weggelegd voor de E-1560 kWe-wkk-installatie die werd ontworpen en geïnstalleerd door Joulz Business Solutions. Het team van ontwerpers komt uit Timișoara in Roemenië. Zij ontwikkelden de schakelapparatuur voor de 'eilandmodus' en twee absorptiekoelers, vier droge koeleenheden en een platenwarmtewisselaar van 1700 kW, voldoende pompen, de elektrische systemen en de besturings- en commando-eenheden.

Continental Automotive stelde lokale aannemers aan om de wkk op te bouwen en te installeren. En het team van Joulz Business Solutions ontfermde zich van zijn kant over alle vergunningen en documenten voor de Roemeense autoriteiten. De wkk produceert warmte als bijproduct en dankzij de absorptiekoelers is ook de productie van koud water mogelijk. In het algemeen bedraagt het brandstofrendement van de wkk zo'n 80 tot 90 procent en wordt er tot 40 procent bespaard op energiekosten.

's Winters zorgt de wkk voor verwarming in de fabriek. In de zomer kan het wel tot 40 °C worden. In dat geval zorgen de absorptiekoelers voor koud water. Dat wordt dan gebruikt voor de airco en om de machines te koelen. Is er veel gekoeld water nodig? Dan wordt alle warmte uit de wkk-installatie aangewend om dat mogelijk te maken. Gebruiksklare elektrische koelmachines stabiliseren het water tot 5,5 °C. Stijgt de temperatuur tot 6 °C of meer? Dan nemen de wkk en de hulpstukken het weer over. Continental Automotive overweegt nu om nog meer wkk's van Joulz Business Solutions te installeren.

Geen onderbrekingen – verbeterde bedrijfscontinuïteit

Stroomstoringen leggen de productielijnen van Continental niet meer lam. “Gemiddeld hebben we één netstoring per week. Die duurt misschien een milliseconde, maar dat is lang genoeg om cruciale machines stil te leggen”, vertelt Demian. “Daardoor stopte de productie en moesten we telkens heel wat programma’s op de machines heropstarten. Ook de productielijnen moesten we leegmaken om de onderdelen te controleren. We waren immers niet zeker of ze op het moment van de storing volledig afgewerkt waren. Zo belandden er dus ook onderdelen op de schroothoop. Het resultaat? De productie lag een half uur tot een uur stil.”

Dankzij het nieuwe systeem blijft de productie nu beveiligd, wat heel wat tijd, mankracht en geld bespaart. De stroom die wordt opgewekt om de cruciale machines te laten draaien, maakt de fabriek minder afhankelijk van de nationale voorzieningen.

Zo kan Continental Automotive de stijgende elektriciteitskosten het hoofd bieden en toch hun CO₂-uitstoot met 14 procent verlagen.

Dankzij ons nieuwe totaalenergieconcept gaan we milieuvriendelijker te werk: we verlagen onze CO₂-uitstoot en produceren minder afval. Het maakt ons efficiënter en stelt onze productie veilig, nu stroomstoringen geen issue meer zijn. Opnieuw een belangrijke stap om onze toppositie als zeer concurrerend maar ook duurzame automotive-leverancier in Roemenië te behouden.”

Dr. Ralf Luchs, Bedrijfsleider Continental Automotive Roemenië



Ontdek meer

Kom in contact met onze adviseurs!

e: info@joulzbusinesssolutions.nl

t: +31 297 293200

w: www.joulzbusinesssolutions.nl