

"Under de sista tre senaste åren har vi manuellt försökt delta i elbolagets program för att reagera på efterfrågan, men vi har misslyckats misslyckades totalt. Powerits teknik gör det enkelt."

**Danny Vincent, Plant Manager, Guadalupe Cooling Company**

## Fallstudie: Guadalupe Cooling Company



**Guadalupe Cooling Company** är ett förkylningsföretag för jordbruksprodukter som kylvor ett helt sortiment av frukt och grönsaker inklusive däruv broccoli, sallad, selleri, blomkål, blandade grönsaker, jordgubbar, tomater, hallon, björnbär och feijoa med olika processer. Dessaprocesser inkluderar vakuumkylning, HydroVac™ kylning, tryckkylning och nedisning. Efter nedkylningen lagras Guadalupe Cooling produkten i ett kylrum och skickas sedan ut den med lastbilar till grossister eller butiker. Dessutom bearbetar Guadalupe Cooling små vita morötter, röda morötter, konventionella morötter, kålrötter och betor samt skickar frukt och grönsaker som inte behöver kylas ned.

### Powerits inverkan på ekonomi och miljö:



52% av fabriken s kW gjordes tillgänglig för reaktion på efterfrågan



Återbetalningstid: **Omedelbar** kompensation genom energibolagets incitament för reaktion på efterfrågan



Reduktionen motsvarar 1 154 hems strömförbrukning. Undvek kapacitet att generera ström för **1,154 hem\***



Reduktionen motsvarar Motsvarar kapacitet att generera CO2-offset av **3 km<sup>2</sup>** av tallskogs CO2-upptag

\*Baserat på US DOE Residential Energy Consumption Survey, 2003, och baserat på definitionen av ett enfamiljshus.

### Guadalupe Cooling Company, Guadalupe, California

#### Största behov av belastningshantering:

- Tryckkylare
- Förångarfläktar
- Kompressorer
- Vakuumpumpar
- Isinjektorer
- Isbitmaskiner

#### Installerade Powerit Solutions installation:

- Hård- och mjukvara för energihantering
- Konnekt™ Wireless IO
- Delmätning av energi



### **Ett stort behov**

P.g.a. att utrustningen som används i anläggningen är så komplicerad är var det omöjligt för Guadalupe Cooling att styra energiförbrukningen manuellt. Alternativt De behövde de ett energihanteringssystem för att minska elräkningen och som skulle styra energiförbrukningen automatiskt för att drif fördelavbesparingsprogram för att reagera på efterfrågan utan att negativt påverka produktionssiffror eller produkternas kvalitet. Fabrikschefen Danny Vincent kommenterar: "Under de sista tre senaste åren har vi manuellt försökt delta i elbolagets program för att reagera på efterfrågan, men vi har misslyckats totalt. Så Powerit Solutions utförde en energibedömning på platsen för att utveckla en systemdesign och bestämma en projektkostnad för att implementera ett smart system som kan reagera på efterfrågan. Guadalupe kvalificerade sig för incitament för reaktion på efterfrågan och anslöt sig till en aggregator. Powerits ingenjörer installerade tekniken för att möjliggöra detta och utbildade de anställda.

### **En kraftfull lösning**

Powerit installerade systemet så att det integrerades med Guadalupe Coolings existerande belastningsstyrning för att automatiskt koppla bort belastningar inom fabriken under en reaktion på efterfrågan. Systemet kopplar bort den elektriska belastningen som skapas av kompressorerna genom att minska antalet tryckkylningsfläktar som går och hastigheten hos förångarfläktar, vilket även minskar värmen som genereras av fläktarna inom lagringsområdet. Systemet kopplar bort ytterligare belastning genom att försena vakuumpumparna – och alla motorer som hör till – så att de inte startar driftscykeln förrän systemet förutspår att den genomsnittliga efterfrågan inte överstiger det önskade börvärdet för att reagera på efterfrågan. Dessutom stannar systemet driften av isinjektorer och isbitmaskiner vid behov under en reaktion på efterfrågan och driften återtas när händelsen slutar. Företaget var mycket belåtet med att få omedelbar kompensation genom energibolagets incitament för tekniken.

