

Poveste de succes

Denumirea companiei: S.C. Ro-Credo S.R.L. – Constanta, Dobrogea

Tara: Romania

1) Description of the company and energy consumption

S.C. Ro-Credo S.R.L. a fost înființată în 1995 și are ca domeniu de activitate "fabricarea pâinii, fabricarea prăjiturilor și a produselor proaspete de patiserie", cod CAEN- 1071. Compania aparține grupului de morărit și panificație Dobrogea Grup Constanța și oferă astăzi pieței peste 100 de sortimente de pâine și specialități de panificație, produse după rețete proprii, cu tehnologii moderne care respectă legislația europeană în domeniul siguranței alimentare și protecției mediului, iar produsele pe care SC Ro-Credo le produce sunt comercializate pe piață sub brandul "Dobrogea". Societatea deține 3 linii de producție automatizate, cu echipamente din Germania de ultima tehnologie, prin care se produc zilnic peste 90 000 de pâini și cozonaci.



Figura 1 - Cuptoare tip tunel

Consumul de gaz si energie electrica (MWh) (inainte de auditul PINE)

Consum electricitate	Consumul de gaz/combustibil
2, 075 MWh	Gaz natural : 5,800 MWh Combustibil lichid: 786 MWh

Principalele motive care au stat la baza selectarii acestei companii in grupul PINE "Success stories" , au fost urmatoarele:

- Disponibilitatea in furnizarea informatiilor solicitate si seriozitatea pe toata perioada colaborarii (completarea instrumentului de audit cu cat mai multe informatii, transmiterea informatiilor in termenele solicitate de auditor, ...)
- Existenta unui manager energetic in cadrul companiei confera siguranta ca aspectele de economisire a energiei vor fi monitorizate permanent si ca masurile de economisire vor aplicate si in viitor;
- Disponibilitatea de a investi in implementarea unor masuri concrete de economisirea energiei si capacitatea prin personalul propriu de a identifica si implementa cele mai adecvate masuri de economisire a energiei;
- Compania a fost onorata si a agreeat cu entuziasm includerea sa in grupul PINE "Success stories" si speram ca acest exemplu, sa constituie un model de urmat si pentru alte comapnii din Romania (intreprinderi mici si mijlocii din orice domeniu de activitate).

2) Descrierea colaborarii cu compania si masurile propuse pentru economia de energie

SC CREDO SRL a fost una dintre primele companii din cele 20 selectate in faza 2 de audit, care a si-a exprimat dorinta de colaborare in cadrul proiectului PINE si care a inteles pe deplin de la inceput scopul auditului energetic, furnizand in acest sens cat mai multe date disponibile in instrumentul de audit.

Datele furnizate s-au bazat pe inregistrarile de consumnuri din facturi cat si pe efectuarea unor masuratori in teren.

Faptul ca SC CREDO SRL Constanta are o persoana responsabila ca Manager energetic, a facilitat si mai mult realizarea unui audit energetic pe masura obiectivelor propuse in cadrul proiectului.

Compania a inteles foarte bine scopul auditului energetic si cat de important este pentru o intreprindere monitorizarea permanenta consumurilor de energie si implementarea, atunci cand este necesar, a unor masuri de economisire a energiei. Pot fi avute in vedere cele mai ieftine masuri si simplu de aplicat pana la cele care necesita investitii mari si analize tehnico – economice detaliate, urmarindu-se in primul rand economii consistente de energie si implicit perioade de recuperare a investitiei cat mai scurte.

Colaborarea cu compania in colectarea si interpretarea datelor din instrumentul de audit s-a bazat in principal prin discutiile telefonice si prin email, ori de cate ori a fost necesar. In finalul perioadei de audit, a fost efectuata o vizita la companie, pentru o inspectie generala si pentru stabilirea in comun cu compania a masurilor de economisire a energiei care trebuie implementate.

Este de mentionat faptul ca un rol principal in aceasta actiune l-a avut managerul energetic care a jucat un rol important in identificarea in comun a celor mai adecvate masuri de economisirea energiei, unele dintre ele fiind acum implementate, altele fiind programate pentru perioadele urmatoare.

Masuri importante de economisirea energiei recomandate si implementate

a) Utilizarea convertizoarelor de frecventa la cele 3 malaxoare principale

Datorita echiparii motoarelor electrice cu convertizoare de frecventa s-au obtinut numeroase avantaje ca de exemplu :

- eliminarea pornirilor bruste, generatoare de defectiuni ale mecanismelor antrenate si ale bobinajelor motoarelor asincrone;
- eliminarea vibratiilor si a zgomotelor specifice regimurilor de lucru;
- marirea duratei de viata a motorului prin functionarea acestuia la curenti mai mici decat curentul nominal;
- reducerea substantiala a cheltuielilor de mentenanta, dat fiind faptul ca se reduce numarul de contactoare si alte elemente de comanda care au durata de viata mica la solicitarile prin comenzi repetate.

Pe langa toate acestea, cel mai important efect al montarii acestor convertizoare este scaderea pierderilor de energie activa, ceea ce duce la scaderea consumului de energie electrica. Rezultate excelente au fost obtinute prin montarea convertizoarelor de frecventa la motoarele electrice ale compresoarelor dar si la ventilatoare, sau motoarele de actionare ale benzilor transportoare.

b) Instalarea unui modul automat de control al temperaturii energiei termice

Modulul termic automat instalat pentru optimizarea consumurilor de energie termica asigura livrarea agentului termic pentru incalzire si, in paralel, in regim instantaneu, a apei calde menajera la o temperatura setata, in functie de temperatura mediului ambiant, obtinandu-se astfel un consum minim de energie termica, in limitele strictului necesar. Sarcina termica nominala a acestuia este de 250 kW pentru incalzire si 100 kW pt apa calda menajera.

Alte avantaje obtinute :

- Reglajul sarcinii termice functie de temperatura exterioara si recircularea agentului termic pe circuitul de incalzire;
- Livrare apa calda menajera la temperatura constanta, dupa un program de lucru prestabilit;
- Protectia la suprapresiune a circuitului de apa calda menajera / incalzire;
- Expansiunea pe circuitul consumatorului de incalzire;



Figura 2 - Modul termic incalzire/250kW incalzire/100 kW – apa calda menajera

- Contorizarea energiei termice pentru agent primar și apă caldă menajeră ;
- Masurarea parametrilor (temperatura , presiune) pe toate circuitele.

Pe langa masurile principale de economisire a energiei adoptate si implementate mentionate la punctul 2, au mai fost implementate in ultima perioada de timp urmatoarele masuri suplimentare de economisire a energiei, dupa cum urmeaza:

- a) Instalarea unui sistem automat de urmarire a consumurilor de energie electrica orare – iunie 2014;
- b) Inlocuirea lampilor clasice cu lampi de tip LED la etajele 1,2 ale sectiei de fabricatie – septembrie 2014;

Punct de vedere exprimat de companie privind colaborarea cu proiectul PINE

“Colaborarea cu proiectul PINE a fost una extrem de utila pentru compania noastra , deoarece ne-a deschis viziunea cu privire la importanta eficientei energetice in cadrul departamentului de productie si alinierea la standardele europene in acest domeniu. Suntem constienti ca un nivel ridicat al eficientei energetice inseamna un randament ridicat de functionare al echipamentelor, o crestere a productivitatii dar si a eficientei economice, si nu in ultimul rand un impact redus asupra mediului inconjurator prin scaderea consumurilor energetice. Suntem onorati sa fim inclusi in cadrul bunelor exemple”Success stories” din cadrul proiectului PINE si multumim pe aceasta cale reprezentantilor proiectului PINE”.

3) Economiiile

Pe langa masurile principale de economisire a energiei adoptate si implementate mentionate la punctul 2, au mai fost implementate in ultima perioada de timp urmatoarele masuri suplimentare de economisire a energiei, dupa cum urmeaza:

- a) Instalarea unui sistem automat de urmarire a consumurilor de energie electrica orare – iunie 2014;
- b) Inlocuirea lampilor clasice cu lampi de tip LED la etajele 1,2 ale sectiei de fabricatie – septembrie 2014;

Masuri de economisirea a energiei propuse pentru implementare in urmtorii 3 ani

- a) Punerea in aplicare integrala a pornirii/opririi iluminatului, functie de necesitati;
- b) Achizitionarea si instalarea a unei centrale de cogenerare pentru a satisface o parte din necesitatile proprii de energie electrica si termica

Auditorul recomanda achizitionarea unei centrale de cogenerare de inalta eficienta Wolf Heiztechnik (scurta descriere tehnica mai jos). Aceste tipuri de centrale au puteri de la 7kW la 2.000 kW electric si de la 18 kW la 1.970 kW termic. Grupurile de cogenerare de inalta eficienta Wolf sunt dotate cu motoare termice MAN si generatoare electrice Marelli si pot atinge un randament de peste 90% in conditii ideale. Grupurile de cogenerare Wolf sunt fabricate in Germania, cu componente si subansamble de cea mai buna calitate, oferind economie in exploatare. Combustibilul utilizat pentru functionare este gazul natural, biogazul rezultat din digestia deseurilor organice sau a namolurilor rezultate in urma procesului de epurare.

Economiiile de energie obtinute dupa implementarea masurilor propuse de auditorul PINE

	<i>Economii de energie electrica</i>	<i>Economii de gaz/combustibil lichid</i>
<i>Economii actuale</i>	270MWh	<i>Gaz natural: 1500 MWh</i> <i>Combustibil lichid: 78 MWh</i>
<i>Economii viitoare (in 3 ani)</i>	900 MWh	<i>Gaz natural: 4500 MWh</i> <i>Combustibil lichid: 234 MWh</i>

Imagini din companie



Figura 3 - Turn de racire produs finit



Figura 4 - Compresor