

## New Method to Assess the Energy Efficiency and Energy Effectiveness to the Industrial End-Users

Constantin Vasile Ionescu

Enesco Industrial SRL, Iasi, Romania,  
[enescoindustrial@gmail.com](mailto:enescoindustrial@gmail.com)

George Darie

University POLITEHNICA of Bucharest, Bucharest,  
Romania, [george.darie@energy.pub.ro](mailto:george.darie@energy.pub.ro)

### DE CE ANALIZA ENERGETICA?

Puteți începe să economisiți energie numai după ce știți cu adevărat cum o utilizați.

### CE PROBLEME SUNT?

- Lipsa unei metode coerente, accesibile, continue și general aplicabile de analiză și evaluare a Eficienței Energetice;
- Lipsa unei metode de determinare a economiilor de energie obținute prin îmbunătățirea Eficienței Energetice.

### EXISTA SOLUTII?

- Pentru evaluarea economiilor de energie obținute prin îmbunătățirea Eficienței Energetice se folosește în prezent metoda Bilanțului Energetic;
- Pentru evaluarea evoluției Eficienței Energetice, se utilizează în prezent metoda indicatorilor ODEX..

### CARE SUNT INCONVENIENTELE?

- Bilanțul Energetic analizează Eficiența Energetica la un moment dat (*de regula o dată la patru ani*) și pentru un anumit contur energetic. Prin urmare, este o metodă foarte utilă de analiză a eficienței energetice, dar este una de stare și nu una de proces;
- Metoda indicatorilor ODEX pentru evaluarea economiilor de energie rezultate din creșterea eficienței energetice are dezavantajul că nu permite o analiză calitativă a modului în care este folosită energia și nu este dezvoltată pentru utilizatorii finali industriali.

### SOLUTII PROPUSE

- Adaptarea metodei indicatorilor ODEX pentru consumatorii finali de energie

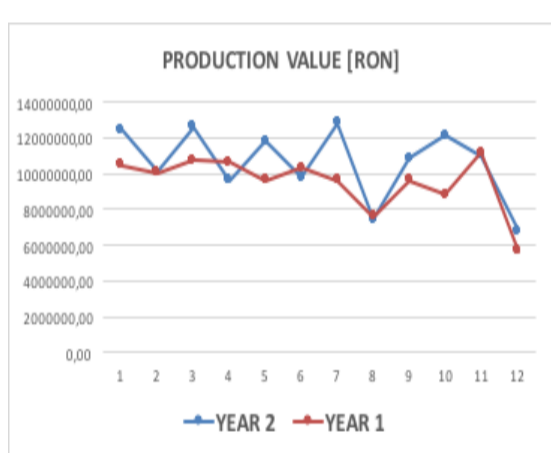
Prin adaptarea metodei indicatorilor ODEX la nivelul utilizatorilor finali se elimină dezavantajul discontinuității metodei Bilanțului Energetic, oferind posibilitatea de a evalua economiile de energie lunar și nu o dată la 4 ani;

- Un nou indicator, calitativ, al performanței energetice - Eficacitatea Energetica

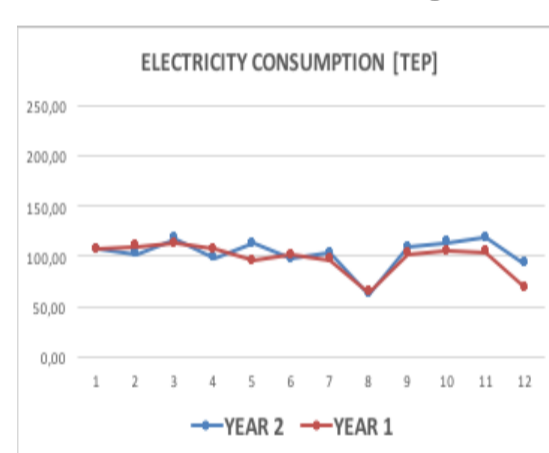
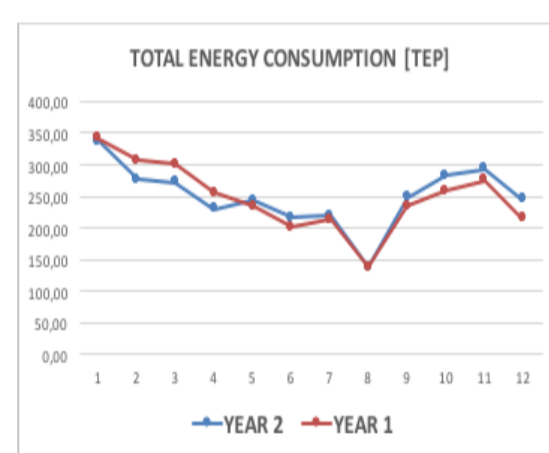
Analizând Eficacitatea Energetică, aflăm cum este folosită energia, prin împărțirea consumului de energie în Consumuri Productive și Consumuri Neproductive.

### EXEMPLU GRAFIC DE PREZENTARE A NOII METODE DE ANALIZA EFICIENȚEI ENERGETICE

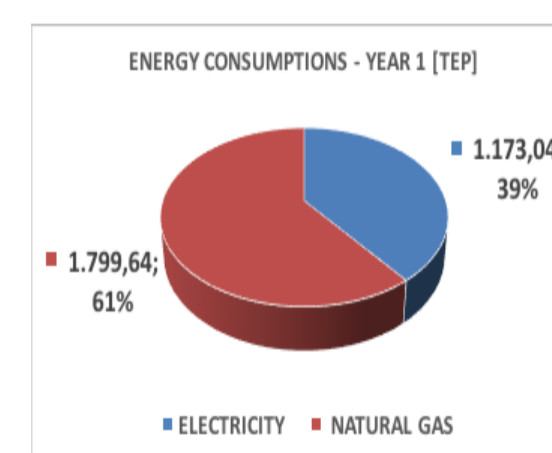
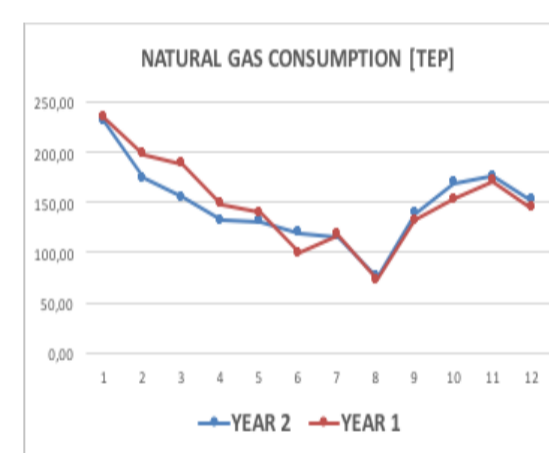
Prezentată mai jos este aplicarea noii metode de analiză a eficienței energetice în cazul unui consumator final industrial cu un consum de energie de peste 1000 TEP / an.



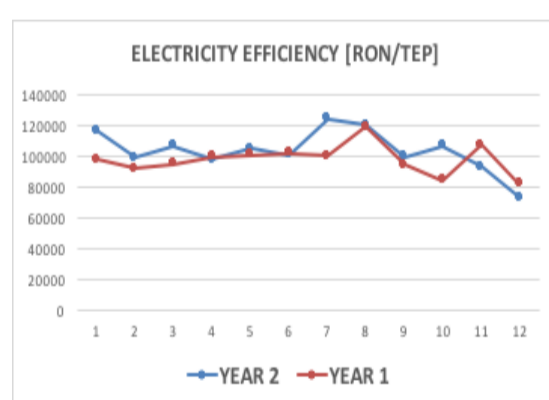
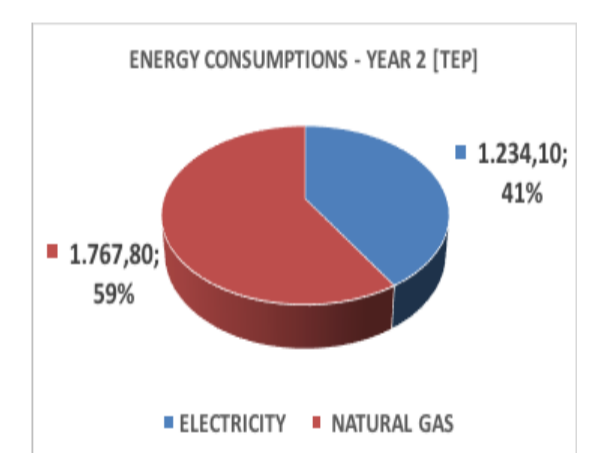
Evoluția lunară a Valorilor de Producție



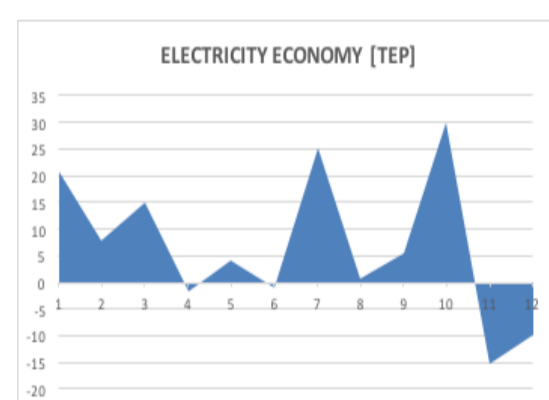
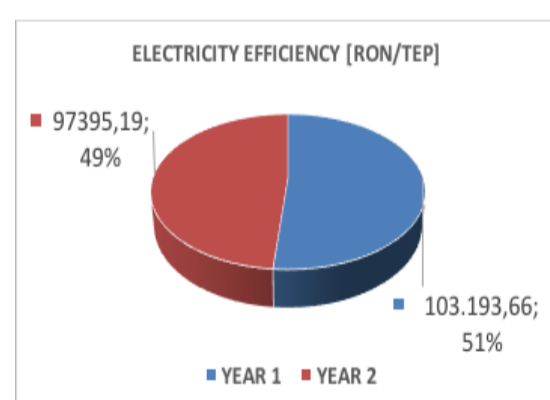
Evoluția lunară a Consumurilor Energetice



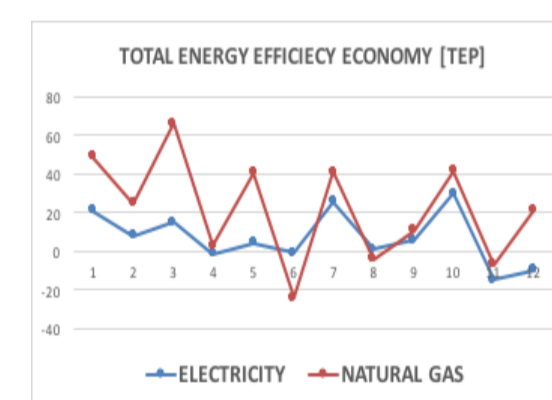
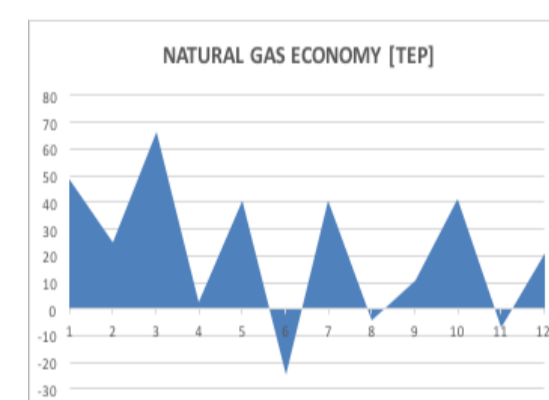
Consumurile Energetice pentru cei 2 ani consecutivi de analiza



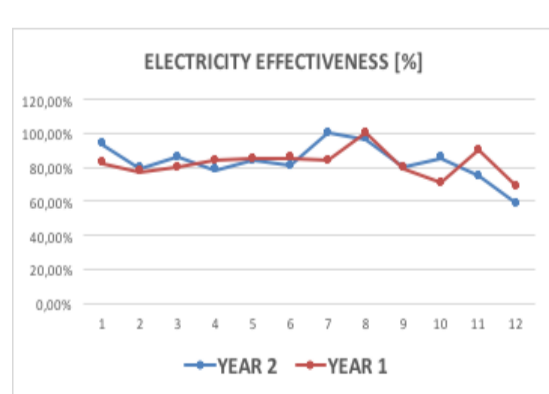
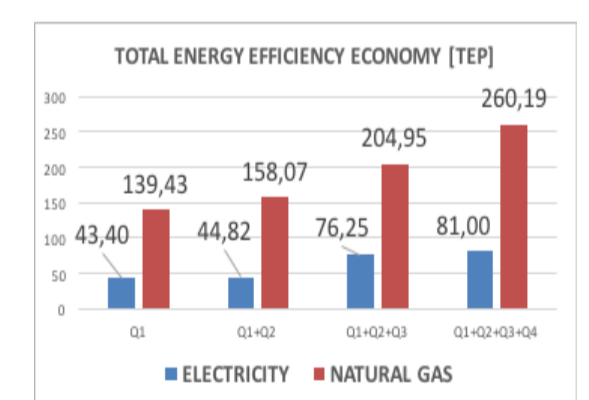
Evoluția lunară și anuală a Eficienței Energetice



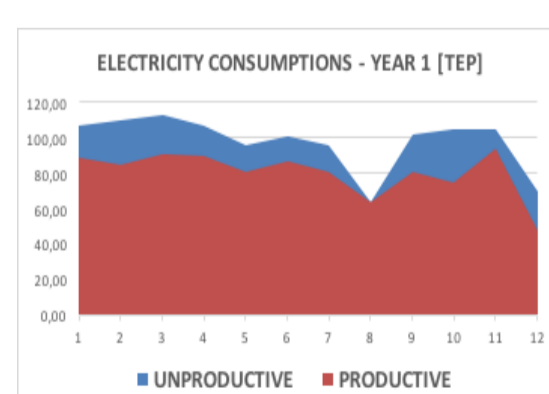
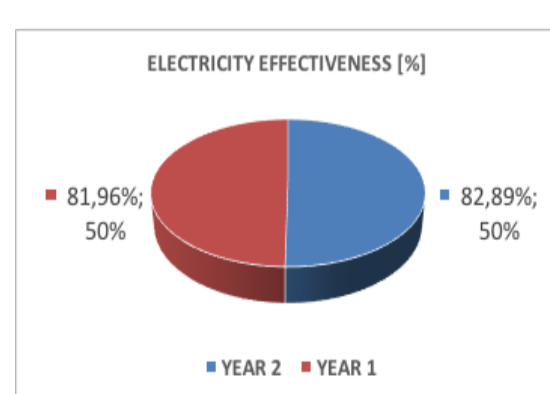
Evoluția lunară a Economii de Energie



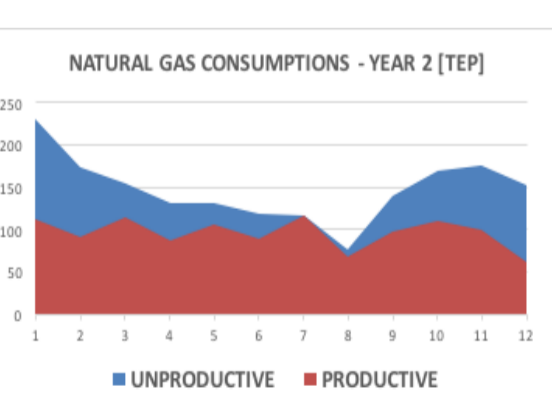
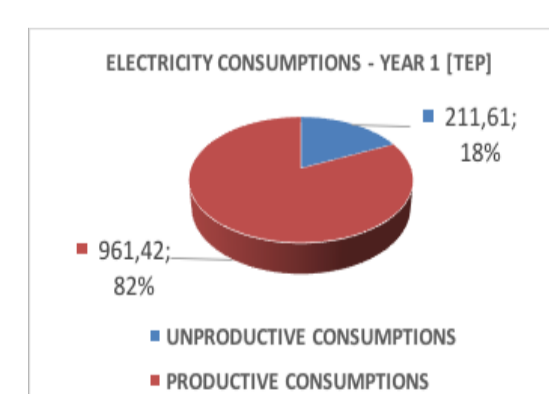
Evoluția anuală a Economii de Energie



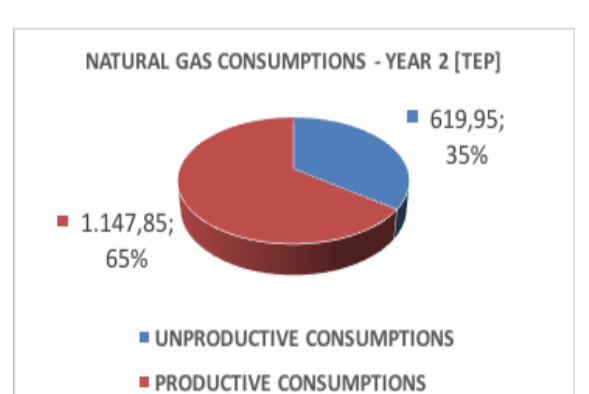
Evoluția lunară și anuală a Eficacității Energetice



Evoluția Consumurilor Productive și a Consumurilor Neproductive în anul 1 de analiza



Evoluția Consumurilor Productive și a Consumurilor Neproductive în anul 2 de analiza



➤ Noua metoda de analiză a eficienței energetice se bazează pe datele statistice lunare ale consumurilor de energie electrică și gaze naturale și ale valorilor de producție înregistrate în 2 ani consecutivi, pentru care se efectuează analiza.

➤ Noua metodă de analiză a eficienței energetice oferă o soluție pentru necesitatea îmbunătățirii și optimizării activității oricărui Manager Energetic.

➤ Împreună cu Bilanțul Energetic, noua metodă de analiză a eficienței energetice reprezintă cele mai importante instrumente la dispoziția Managerului Energetic pentru monitorizarea, analiza și optimizarea consumurilor de energie.