



SET projekt - Energiahatékonyság a textil ágazatban Hogyan segít egy egyszerű informatikai mérőeszköz a tudatosabb energia felhasználásban?

*Szabó Rudolf, SET projekt szakértő
Ecker Gabriella, ügyvezető főtitkár, SET projekt koordinátor –TMTE*

TMTE XLVI. Küldöttközgyűlés és Szakmai Program

2016. május 12. (csütörtök)

OKISZ Székház (1146 Budapest, Thököly út 58-60)

**SAVE
ENERGY IN
TEXTILE SMEs**



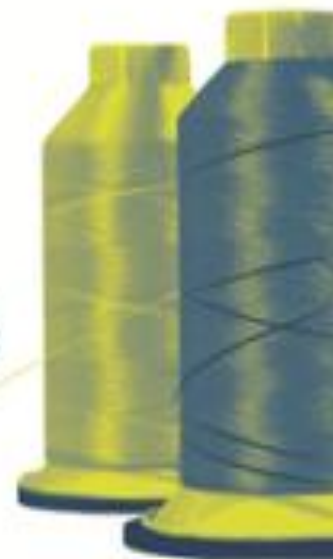
Energia megtakarítás a textilipari KKV-knál (SET)

Méretre Szabott Energia



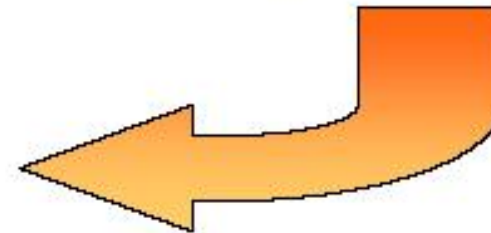
Energy Made-to-Measure

ENERGY EFFICIENCY
IN THE EUROPEAN **TEXTILE-CLOTHING**
INDUSTRY



Zusammenfassung

- Kostenkontrolle
 - Reduzierung der Energiekosten
- „Nur was man messen kann,
kann man auch einsparen.“
- Visualisierung
aktueller und historischer Daten



SET 2.3

software to monitor energy & assess savings



40,000+ code lines

€105,000+ development cost

2,600+ hours of development in 3 projects

75% paid by the EU

€0 is the cost for textile companies

speaks 12 languages 

Name of the legal entity	Activity
Albertfalvi Cérnázó Kft.	Technical textile, technical twisted yarn
Csárda-TeX Kft.	cotton Weaving,
Glovita Kesztyű Zrt.	protective gloves
Hungaro-Len Fonalgyártó és Szolgáltató Kft.	linen spinning
ORSÓ '95 Kft.	twisting, braiding
Sinka és ts KFT	Finishing
Tolnatek Bt.	technical fabrics, glassfabrics

2. SET bemutatása

SET (Save Energy in Textile SMEs → Energia megtakarítás a textilipari KKV-knál) együttműködési projektet az európai textilipar KKV-k energia-hatékonyságának javítására és kézzelfogható és számszerűsíthető gazdasági és erőforrás-hatékonysági előnyöket biztosítására dolgozták ki.

SET-ről további információk találhatók a www.euratex.eu/set hivatalos oldalán.

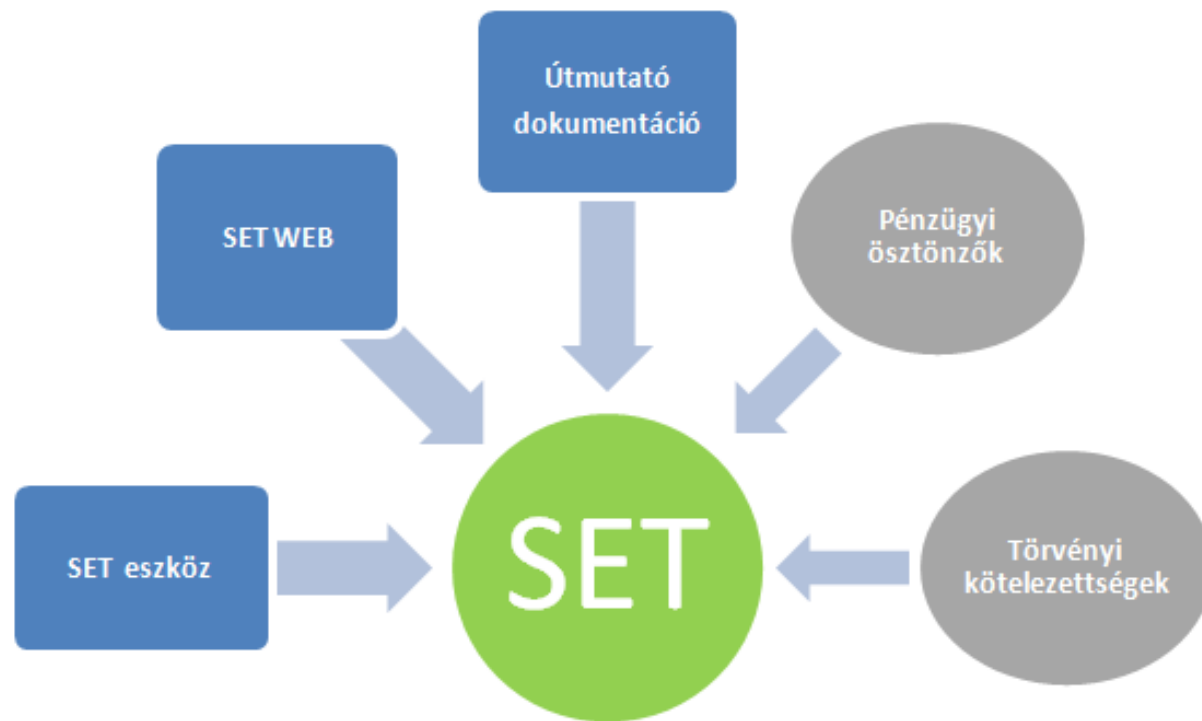
A SET projekt része az Energy Made-to-Measure → Méretre Szabott Energia kampánynak, amely 2016-ig tart, és több mint 300 textil és ruházati cég - különösen a KKV-k – számára hatékonyabb energia-felhasználást biztosít.



Gyors frissítések az Energy Made-to-Measure csoportban található



A SET 3 elemből áll: az Útmutató dokumentumból (ez a fájl); Önálló szoftverből (SET eszköz) az önértékelésre egy felhasználóbarát felülettel; és egy on-line részből (SET Web) egy teljes évre a teljesítmények magas szintű értékelésére és összehasonlítására.



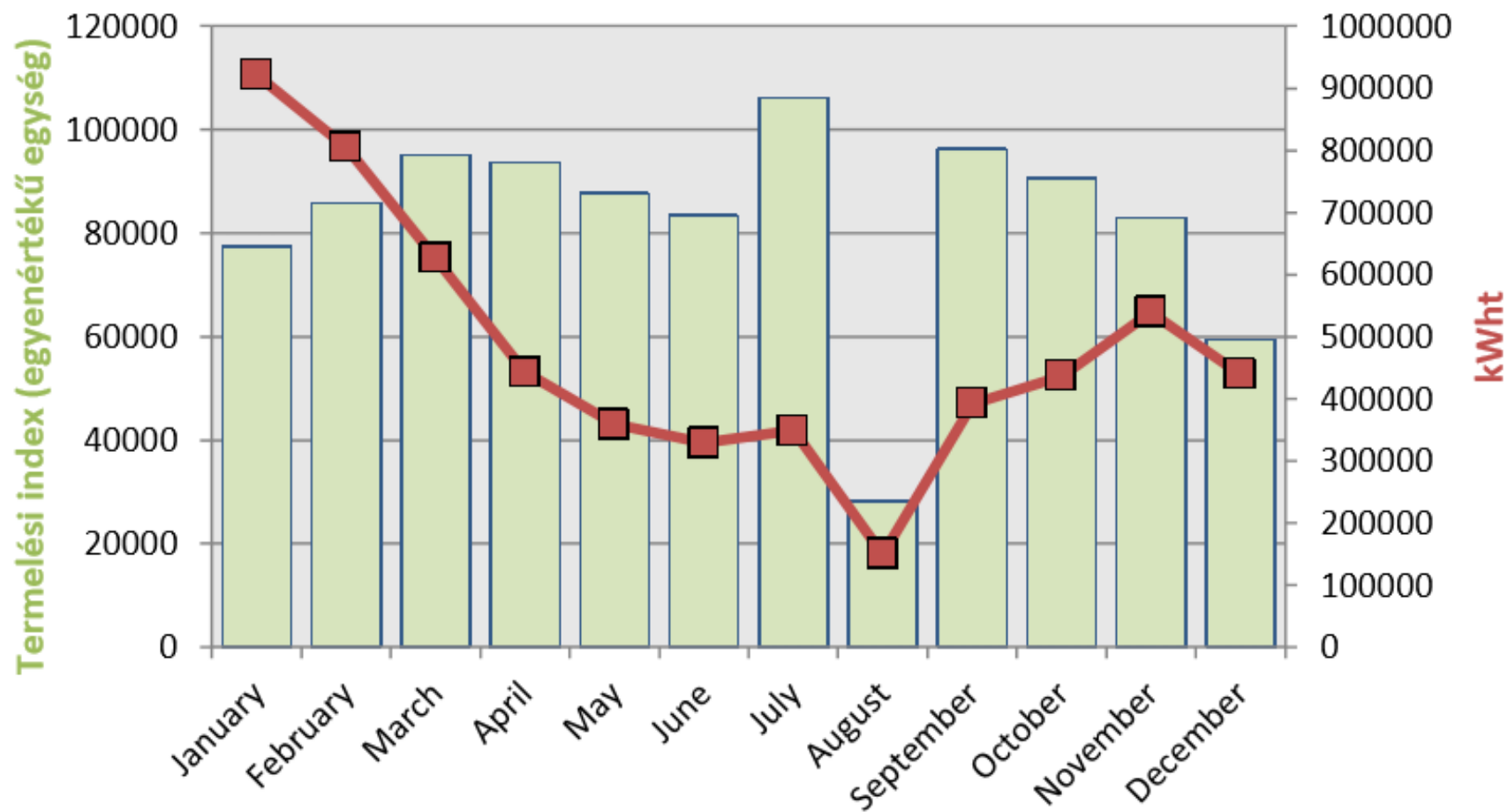
Ez az Útmutató dokumentum áttekintést ad az adatgyűjtés folyamatáról és az eredményekről. A dokumentumot a vállalati közreműködők számára az energia-hatékonysági eszközök leghatékonyabb használhatóságának megfelelően készítették.

A **SET** eszköz Microsoft Excel fail alatt fut, a vállalati energia-fogyasztási és termelési adatok összegyűjtésére használható. Ennek alapján a beviteli eszköz kiszámítja cég energia-indexét és válogatási lehetőséget ajánl a legjobb gyakorlatok, a beruházások, stb. megtérülésére.

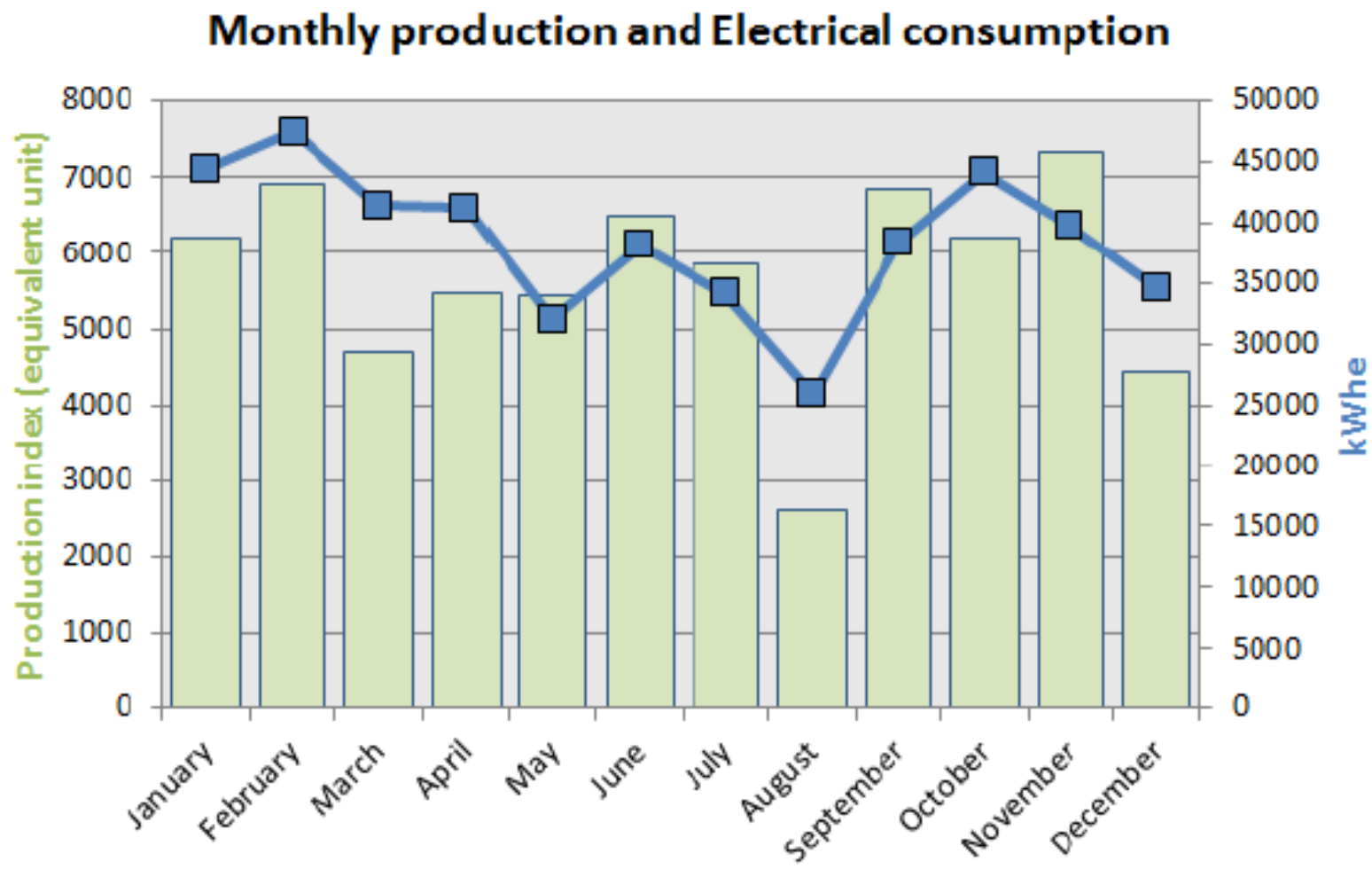
A **SET Web** szigorú titoktartással lehetővé teszi a vállalatok számára a saját energetikai teljesítmény adatok továbbítását és összehasonlítja azokat a hasonló termelési profilú vállalatok termelési folyamat értékeivel.

A **SET projekt időszakban** a **SET rendszer** alkalmazása támogatja a SET partnereket, ezáltal számos javaslatot ad az energia-hatékonyság javítására, figyelembe véve a rendelkezésre álló pénzügyi támogatási rendszereket és a jogi lehetőségeket.

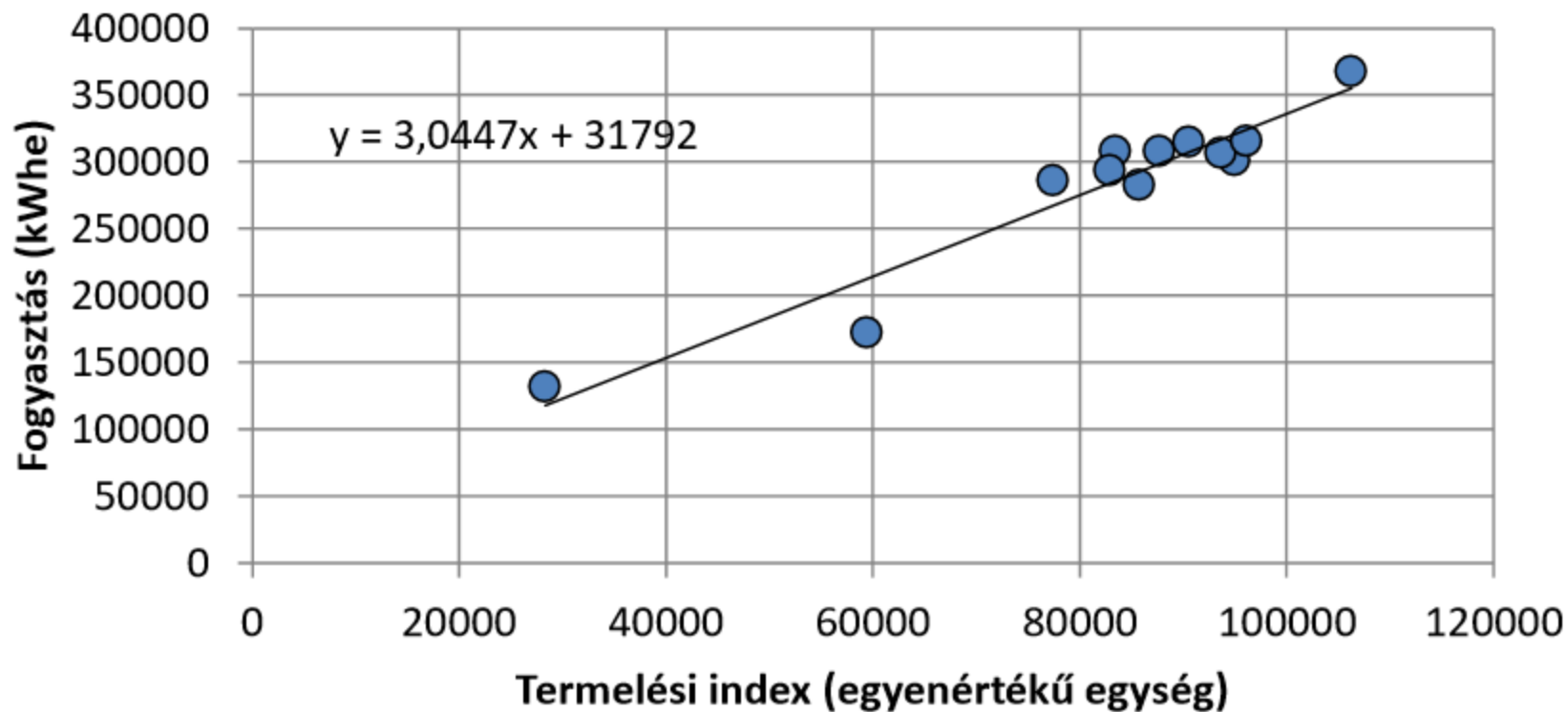
Havi termelés és hőenergia fogyasztás



Monthly variation



Elektromos fogyasztás a termeléshez viszonyítva



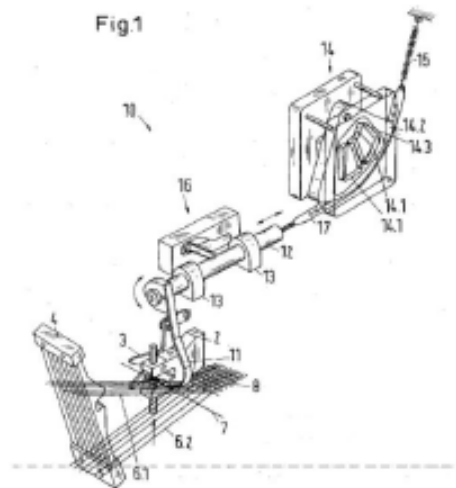
Inefficiency is a cost



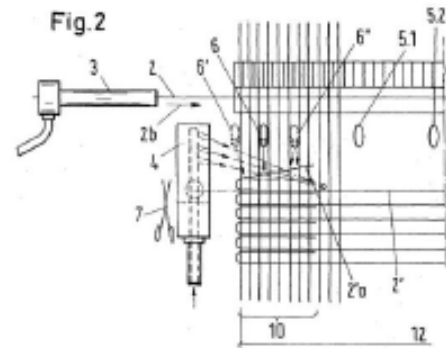
a 10 mm hole in your air
compressed net can
cost up to
€ 51.600
Every year

Size of the hole (mm)	Flow rate at 7bar (l/s)	Power loss (kW)	Total energy loss (KWh)	Total costs ¹
1	1,2	0,4	3200	480
3	11,1	4	32000	4.800
5	31	10,8	86400	12.960
10	124	43	344000	51.600

7 Textile best practices (max 113)



EP 1 512 782 A2



Printed by Jouve, 33001 PIRELLA (FR)



	Category	Action	Cost	Fuel Saving	Electricity Savings	Pay back time	Priority
3	Air jet weaving (2.2.3)	Install mechanic selvage picker.	600/loom	no	yes, reduce 1/3 of compressed air consumption per loom	<2	2

energy best practices

Example IV (max. 117)



Will LED lights help?

Yes if:

- Energy consumption is high
- Electricity > 30% of total consumption
- Etc



	Category	Action	Cost	Fuel Saving	Electricity Savings	Pay back time	Priority
15	Lighting	Adoption of proximity sensors for not permanently used places.	Slight		from 0 to 2% of factory electrical consumption	< 2	3

Az ágazati adatbázis előállításához referenciaértékek

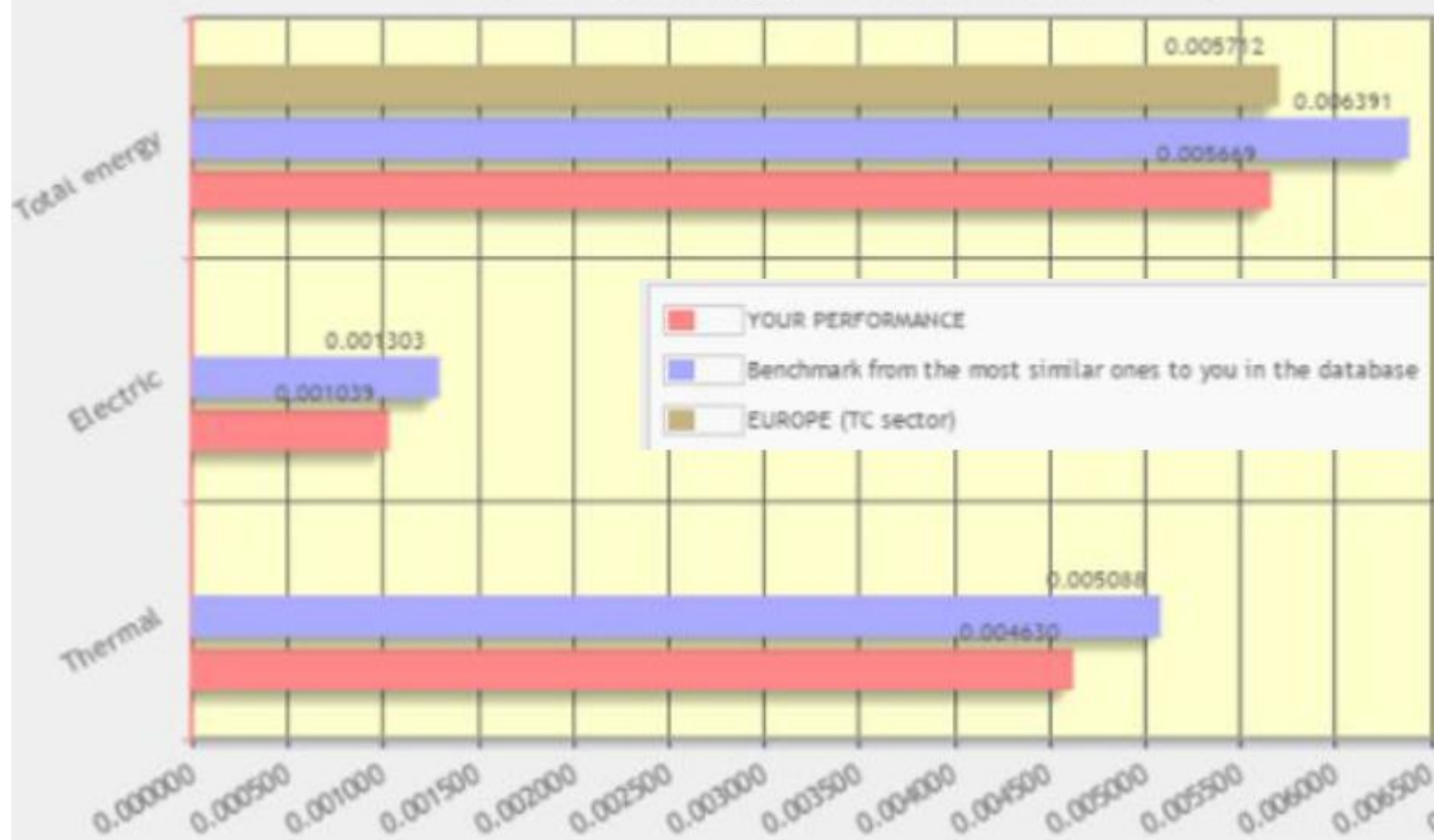
A SET létrehozott egy adatbázist az Energiahatékonysági teljesítményekről, amelyről szolgáltatásokat kínál a WEB-en keresztül (SET Web), hogy:

- Hasonlítsa össze a üzem teljesítményét más referenciaértékekkel a feldolgozott adatok sokaságával
- Hasonlítsa össze az energiafogyasztást a speciális technológiák várható referencia értékeivel
- Hasonlítsa össze a mutatók alakulását évről évre (ha már feltöltötte több mint egy éve)

Az üzem teljesítményét a hasonló profilú üzemek referenciaértékeivel összehasonlítva, eltérően az Eurostat-tól, cégének folyamatára és technológiájára szabja.

A DEMO oldalakon kipróbálhatja, hogy milyen ötletket, funkcionalitásokat kaphat a SET Web-ről.

ECT. Cost of Energy per Turnover (euro/euro)



Your factory progress by Year

Analysis of the progress of your factory '01' related to different years according to the anonymous data in the !SET database.

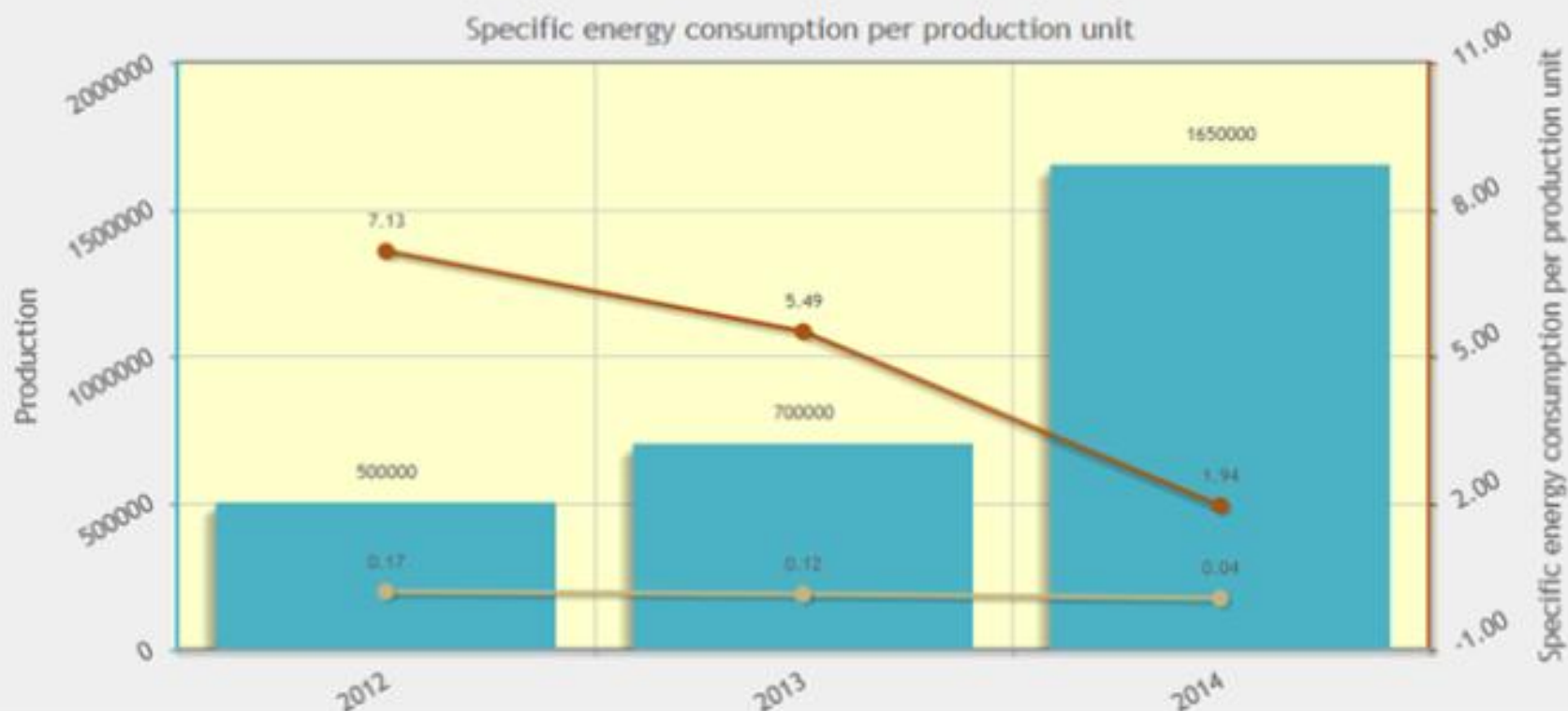
Being this database continuously updated, the quality and precision of the answers are expected to increase in the time in relationship to the growth c population.

Purchased energy

Specific energy consumption per production unit

Specific Energy Cost vs Turnover

Your current pUID: demo00000001_01



- Az utóbbi években (2011-től) a műszaki, a technika területén végbemenő gyors ütemű minőségi változást a IV. ipari forradalom (Industrie 4.0 - Ipar 4.0 – német; Networked Manufacturing - hálózatba kötött gyártás – USA; CPPS - Cyber-Physical Production Systems – kiberfizikai gyártási rendszerek - angol) kifejezésekkel jellemzik. Ez az ipari gyártás hálózatba csatlakoztatását, a dolgok internetre épített szoftveres képességekkel, a gyártás minden eleme saját IP-címmel és adatkommunikációs képességgel, szolgáltatásokkal való összekapcsolását jelenti.



Köszönöm

a

figyelmet!