



2017. november 16. - Fiatal Vállalkozók Hete 2017, Pécs

## Energiahatékonysági workshop



A projektet az Európai Unió Horizont 2020 Kutatási és Innovációs Keretprogramja támogatja. Támogatási szerződés száma: 696069.



# Az energiahatékonysági reggeli programja

Társprogram: Energiahatékonysági workshop

Moderátor: Pókó Nikolett EN-EFF projektmenedzser (PBKIK)

**09:30-10:00:** Érkezés, regisztráció

**10:00-10:05:** Köszöntő – Rabb Szabolcs – PBKIK titkár

**10:05-10:15:** Megnyitó – Kozák Balázs – START2ACT projektmenedzser

**10:15-10:45:** Út a fenntartható innováció irányába – Rajnai Attila | ügyvezető igazgató, RATI Kft. – Passzív házak saját példán keresztül

**10:45-11:00:** kérdések – válaszok

**11:00-11:15:** EN-EFF energy efficiency projekt bemutatása – Pókó Nikolett (PBKIK)

**11:15-12:00:** START2ACT – Kozák Balázs (Geonardo)

**12:00:** Konklúzió

**12:00-:** Ebéd





2017. november 9. - Pécs, Fiatal Vállalkozók Hete 2017

## **START2ACT energiahatékonysági tréning**

**Kozák Balázs**

Geonardo Kft.



A projektet az Európai Unió Horizont 2020 Kutatási és Innovációs Keretprogramja támogatja. Támogatási szerződés száma: 696069.



# GEONARDO®

STATE - OF - THE - ART AND BEYOND

## Geonardo Kft.

- Innovációs és technológiai cég
- 1999 óta több mint 50 K+F projekt
  - FP5 – FP7, Horizont 2020
  - LIFE/LIFE+
  - Intelligens Energia Európa
- Témák: környezetvédelem és fenntartható fejlődés, erőforráshatékonyság, energiahatékonyság, geotermia stb.





# START2ACT – célja és célközönsége



## Versenyképesség javítása az energiahatékonyságon keresztül

### Fiatal KKV-k

Alkalmazottak,  
ügyvezetők,  
tulajdonosok

### Startupok

Tulajdonosok  
és  
alkalmazottak





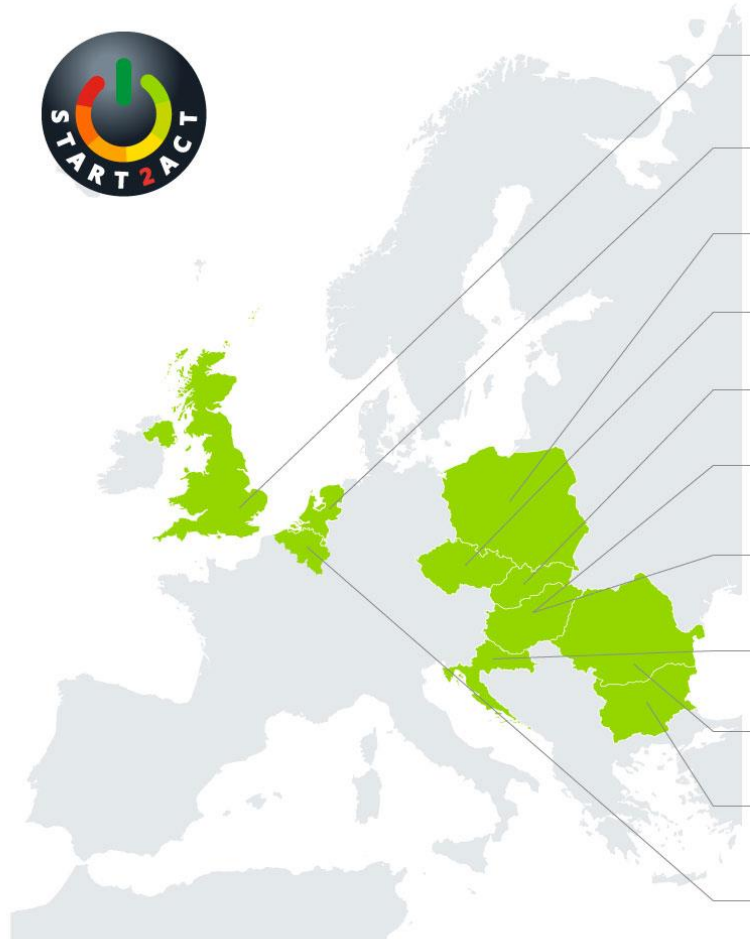
# START2ACT - partnerség

## Kik a résztvevők?

- 11 partner
- 10 ország

## Milyen jellegű szervezetek vannak a partnerségben?

- Energiatanácsadó
- Energiaügynökség
- Kutatóintézet
- KKV



The Carbon Trust



Stichting CentERdata



Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.



ENVIROS, s.r.o.



Slovak Innovation and Energy Agency



Europa Media Non-profit Ltd.



Geonardo Environmental Technologies Ltd.



Energy Institute Hrvoje Požar



Centre for Promotion of Clean and Efficient Energy in Romania



Sofia Energy Agency



startups.be



# START2ACT – miért jó az energiahatékonyság?



**Erőforrás-  
optimalizálás**



**Gazdasági  
előny**



**Költség-  
megtakarítás**



**Karbonlábnyom-  
csökkentés**





# START2ACT - tevékenységek



Energia-  
hatékonysági  
üzleti reggeli  
és workshop



Energiatudatos  
startup  
mentorálási  
program



Helyszíni  
tréningek  
KKV-k  
számára



Tudásbázis  
E-Oktatás  
Energia-  
takarékosági  
verseny



Kérdezd a  
szakértőt

[hu.start2act.eu](http://hu.start2act.eu)





# Helyszíni tanácsadás KKV-k részére

Energiahatékonysági képzéssorozat, amely energiahatékonysági tanácsok támogatja a helyszínen a KKV-kat.

**Időszak:** 2017 ősz – 2018 ősz

**Fókusz:** alacsony költségű vagy külön ráfordítást nem igénylő intézkedésekkel elérhető energiamegtakarítás

## 1. látogatás

- Értsd meg az irodai energiahasználatot
- ◆ Az alacsonyan csüngő gyümölcsök megtalálása

## 2. látogatás

- ◆ Lehetőségek elemzése
- ◆ Alacsony költségű és szabályzat jellegű intézkedések alkalmazása

## 3. látogatás

- ◆ Végrehajtásban segítségnyújtás
- ◆ Nagyobb lehetőségek kiaknázása

**Kit várunk?** Elsőbbséget élveznek a fiatal, 5 évnél nem régebb óta működőkevesebb mint 50 alkalmazottal rendelkező vállalkozások, DE bármely KKV részt vehet a tanácsadáson a kapacitások függvényében.

**Jelentkezés: [start2act@geonardo.com](mailto:start2act@geonardo.com)**





# Online eszközök - Interaktív energiahatékonysági platform

## Részei:

- Energiahatékonysági tudásbázis
- E-learning
- Energiamegtakarítási verseny
- Kérdezd a szakértőt

Elérhetőség: **hu.start2act.eu**

Bárki számára ingyenesen hozzáférhető!





# Tudásbázis



A START2ACT-RŐL ▾

INTERAKTÍV ENERGIATAKARÉKOSSÁGI PLATFORM ▾

HÍREK

ESEMÉNYEK



## Egy KKV-nál dolgozom ügyvezetőként



### Spórolj a fűtésen és hűtésen: Fűtés, hűtés és légkondicionálás

A fűtő, hűtő és légkondicionáló rendszerek általában az irodák energiafelhasználásának több, mint 40%-áért felelnek, és a vállalkozás más területein is az energiafelhasználás jelentős hányadát teszik ki. A fűtés, hűtés és légkondicionálás egy kulcsfontosságú terület, amely nagy odafigyelést érdemel, különösen az energiamegtakarítási intézkedések felmérése során.



### Spórolj a világitáson

Egy tipikus iroda energiafogyasztásának armadát teszik ki a világitási energiafogyasztás. Még a leghatékonyabb lámpatestek is energiapazarláshoz vezetnek, ha a lámpák szükségtelenül világítanak. Egy jó világítórendszer azt jelenti, hogy a megfelelő lámpatípusok a megfelelő helyen vannak, és csak a megfelelő időben világítanak.



### Kövessd nyomon az energiafelhasználásod: Mérés és nyomon követés

#### TWITTER BEJEGYZÉS



START2ACT made it to the Czech news w/ an interview to Marta from ENVIROS, our Czech partner. Read it here <https://t.co/5P2HzTUGcZ> #H2020 <https://t.co/kgcQHNOJ4e> 10:37 AM Sep 13th

🗞️ DEADLINE TODAY - this is your chance to submit your entry to our #S2Achallenge - don't miss out! More info here: <https://t.co/3731s5NKMS> 10:05 AM Sep 8th

#### ENERGY SAVING GAME



Test yourself! Find the energy saving hotspots in the office.

START2ACT and Play!

#### A NAP ENERGIAMEGTAKARÍTÁSI TIPPJE!





# E-learning



ABOUT START2ACT

INTERACTIVE ENERGY SAVING PLATFORM

NEWS

EVENTS



## Introduction



Module #1 – Energy Efficiency at the Workplace

Module #2 – Energy Efficiency at Home

Module #3 – Smart Energy Management

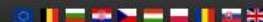


ABOUT START2ACT

INTERACTIVE ENERGY SAVING PLATFORM

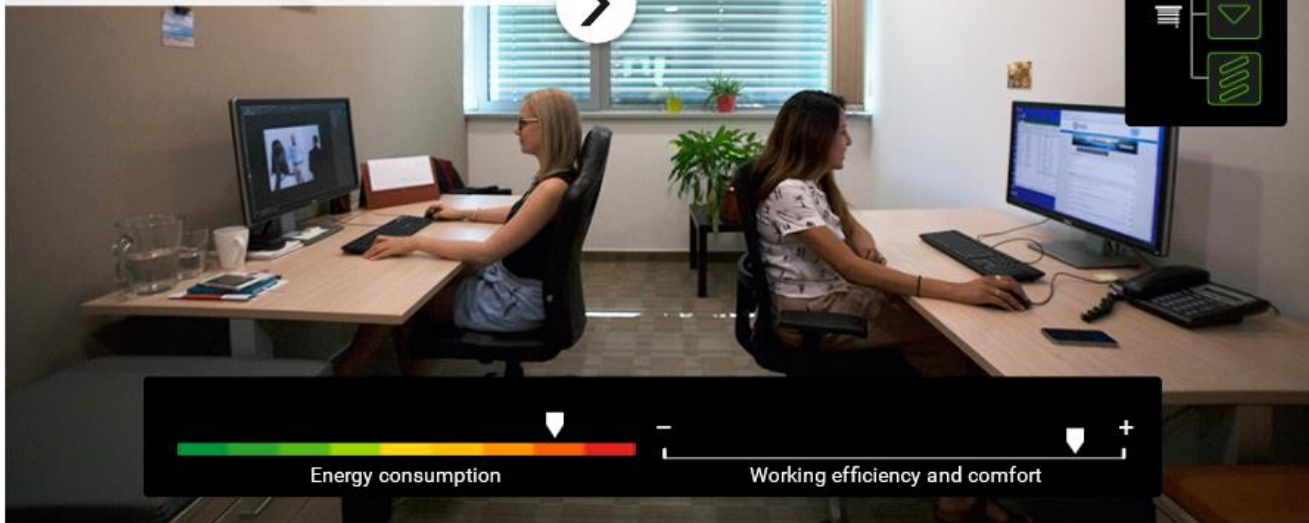
NEWS

EVENTS



SAVE ON LIGHTING

Let's start by making changes in this room. Save on lighting energy consumption on this sunny day without giving up on comfort and working efficiency.



Launch E-learning







# Energiatakarékosági verseny

HOGYAN  
TAKARÍTHATSZ  
MEG ENERGIÁT  
AZ IRODAI  
BERENDEZÉSEKEN?

#S2Achallenge



**#1**

Van egy  
jó ötleted!



**#2**

Készíts egy fotót  
vagy videót!



**#3**

Írj hozzá  
egy rövid  
magyarázatot!



**#4**

Küldd el  
nekünk!

[hu.start2act.eu](http://hu.start2act.eu)



# Munkahelyi energiahatékonysági tréning



# Milyen akadályokba ütközik egy KKV?

~~Nincs időm  
erre~~

~~Nincs pénzem  
a szükséges  
lépéseket  
megtenni~~

~~Nem tudom hol  
kezdjek el~~

~~Bérlésért nincs  
közvetlen  
váratlan  
rezsiköltségekre~~

?

~~Az  
alkalmazottak  
édektelenek~~



# START2ACT – miért jó az energiahatékonyság?



**Erőforrás-  
optimalizálás**



**Gazdasági  
előny**



**Költség-  
megtakarítás**



**Karbonlábnyom-  
csökkentés**





# Értsd meg mi van a számok mögött...

*„Ha valamit nem tudsz mérni és nyomon követni, azzal gazdálkodni sem lehet felelősségteljesen”*



## Számlák



## Mérés





# Számla típusok

## Becslésen alapuló átalány

- Korábbi fogyasztáson alapul
- Nem kifejezetten hasznos
- Következtetések nem vonhatók le belőle

## Tételes, pontos elszámolás

- Mérésen, leolvasáson alapul
- A fogyasztó vagy az energiaszolgáltató olvassa le
- A legjobb megoldás a folyamatos nyomon követésre

### SZÁMLARÉSZLETEZŐ

10.

Számlázott termék: Online tarifán 24h  
Mérési pont azonosító: HU000210X11-S0000000000001234567  
Tervezett részszámla mennyiség (kWh): 407

Elosztói engedélyes: ELMŰ Hálózati Kft  
Mértékadó éves fogyasztás (kWh): 4.881  
Alkalmazott profil típusa: Vidék lakossági  
Szerződésszám: 1234567890

Mérőgyártási száma	Mért jellemző	Elszámolási időszak	Induló mérőállás	Záró mérőállás	LM	Fogyasztás (kWh)	Szorzó	Mennyiség (kWh)
190000001	24 óras	2015.06.07-2015.11.12	44.088	46.232	Leol	2.144 kWh	1	2.144 kWh

Tétel megnevezése	Fogyasztási időszak	Mennyiség	Mértékegység	Nettó egységár és mértékegysége	Nettó érték (Ft)	ÁFA (%)	Bruttó érték (Ft)
Villamos energia kereskedelmi díj	2015.06.07-2015.11.12	2.144	kWh	19.7300 Ft/kWh	42.301	27	53.722
<b>Energiadíj összesen</b>					<b>42.301</b>		<b>53.722</b>
<i>Részszámlákban elszámolt energiadíj</i>					<i>-31.172</i>		<i>-39.588</i>
<b>Fizetendő energiadíj</b>					<b>11.129</b>		<b>14.134</b>

11.

Árviteli-vendégszámvetési díj	2015.06.07-2015.11.12	2.144	kWh	1.2210 Ft/kWh	2.618	27	3.325
Rendszerszintű szolgáltatás díj	2015.06.07-2015.11.12	2.144	kWh	0.6740 Ft/kWh	1.445	27	1.835
Elosztói forgalmi díj	2015.06.07-2015.11.12	2.144	kWh	8.4300 Ft/kWh	18.074	27	22.954
Elosztói veszteség díj	2015.06.07-2015.11.12	2.144	kWh	2.7900 Ft/kWh	5.982	27	7.597
Menetrend kiegyensúlyozási díj	2015.06.07-2015.11.12	2.144	kWh	0.3600 Ft/kWh	772	27	980
Elosztói alapdíj	2015.06.07-2015.11.12	1	db	120.5000 Ft/db/hó	603	27	766

<b>Rendszerhasználati díjak összesen</b>					<b>29.494</b>		<b>37.457</b>
<i>Részszámlákban elszámolt rendszerhasználati díjak</i>					<i>-21.772</i>		<i>-27.652</i>
<b>Fizetendő rendszerhasználati díjak</b>					<b>7.722</b>		<b>9.805</b>

Fizetési felszólítás díja	2015.09.06-2015.10.02	1	db	175.0000 Ft/db	175	27	222
Fizetési felszólítás díja	2015.09.06-2015.10.02	1	db	175.0000 Ft/db	175	27	222

<b>Felszólítási díjak összesen</b>					<b>350</b>		<b>444</b>
<i>Részszámlákban elszámolt felszólítási díjak</i>					<i>-350</i>		<i>-444</i>
<b>Fizetendő felszólítási díjak</b>					<b>0</b>		<b>0</b>

<b>Nettó számlaérték összesen</b>					<b>18.851</b>		
Kerekítési eltérés:							2

12.

#### Tájékoztató adatok:

A számla követelmény szerinti tartalmú

Leolvasás módja (LM): Leol - leolvasás elosztói engedélyes által; Becs - becsült; Dikt - fogyasztó által diktált; Ell - elosztói ellenőrzés

Energiafelhasználásának aránya (aktuális elszámolási időszak/azt megelőző elszámolási időszak): 104 %  
Az Ön energiafelhasználása az előző évhez képest (csökkent/nőtt/nem változott): nőtt  
Az energia auditot, energetikai szolgáltatást végző szervezetek elérhetősége és a lakossági ügyfelek átlagfogyasztása a következő internetes honlapon található:  
[www.elmu.hu](http://www.elmu.hu)

13.

Az elszámoló számlákban elszámolt részszámlák sorszáma és a számla végösszege

Sorszám:	Számla végösszeg (Ft)
800007654321	16.810
800007654322	16.810
800007654323	16.810
800007654324	17.254



# Értsd meg mi van a számok mögött...

„Ha valamit nem tudsz mérni és nyomon követni, azzal gazdálkodni sem lehet felelősségteljesen”



## Számlák

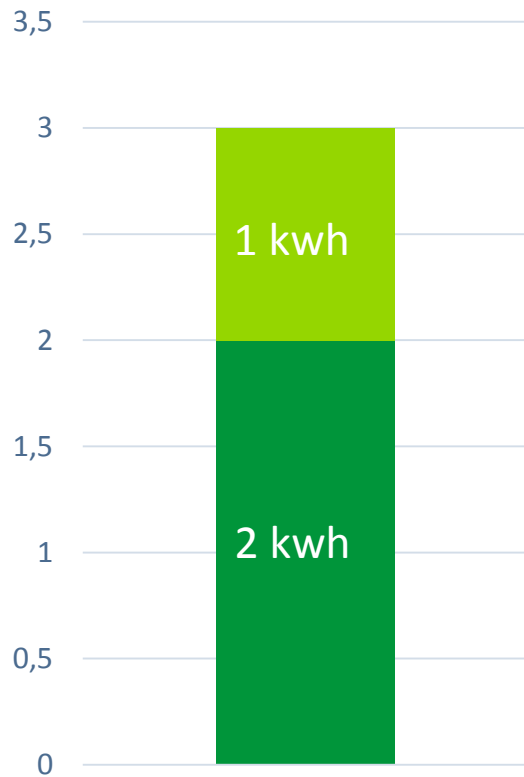


## Mérés



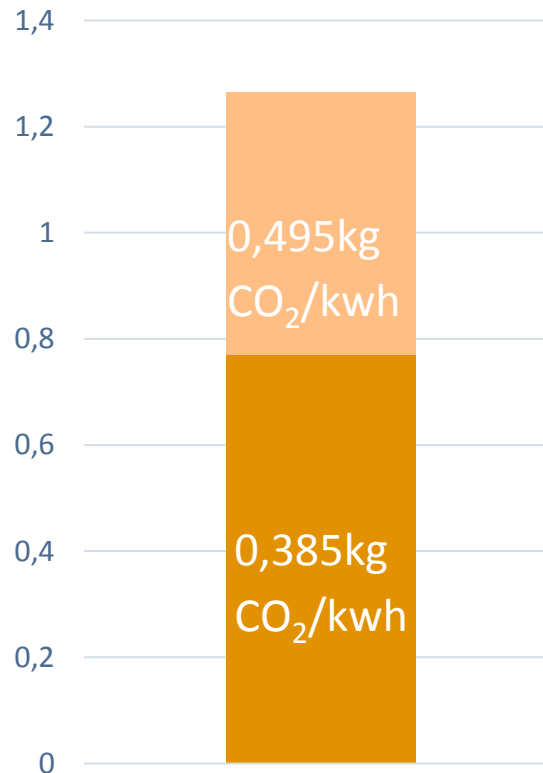


# Energia, Szén, Költségek



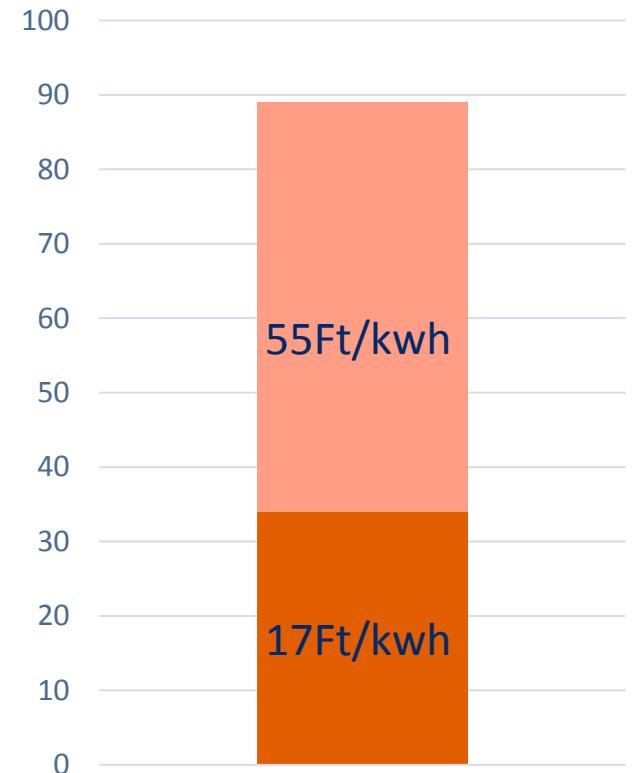
Energia (KWh)

■ Gáz ■ Villamosáram



Szén (KgCO<sub>2</sub>)

■ Gáz ■ Villamosáram



Költség (Ft)

■ Gáz ■ Villamosáram



# Értsd meg, mi van a számok mögött....

Minél részletesebb, annál jobban megérthető

- Azonosítani a magas prioritású területeket
- Célokat kitűzni
- Számszerűsíteni a projekteket
- Hiteles vállalkozás / befektetési alap
- A megtakarítások demonstrálása / a folyamat és a teljesítmény nyomonkövetése

*“Ha nem tudod megmérni,  
akkor irányítani vagy javítani  
sem tudod.”*

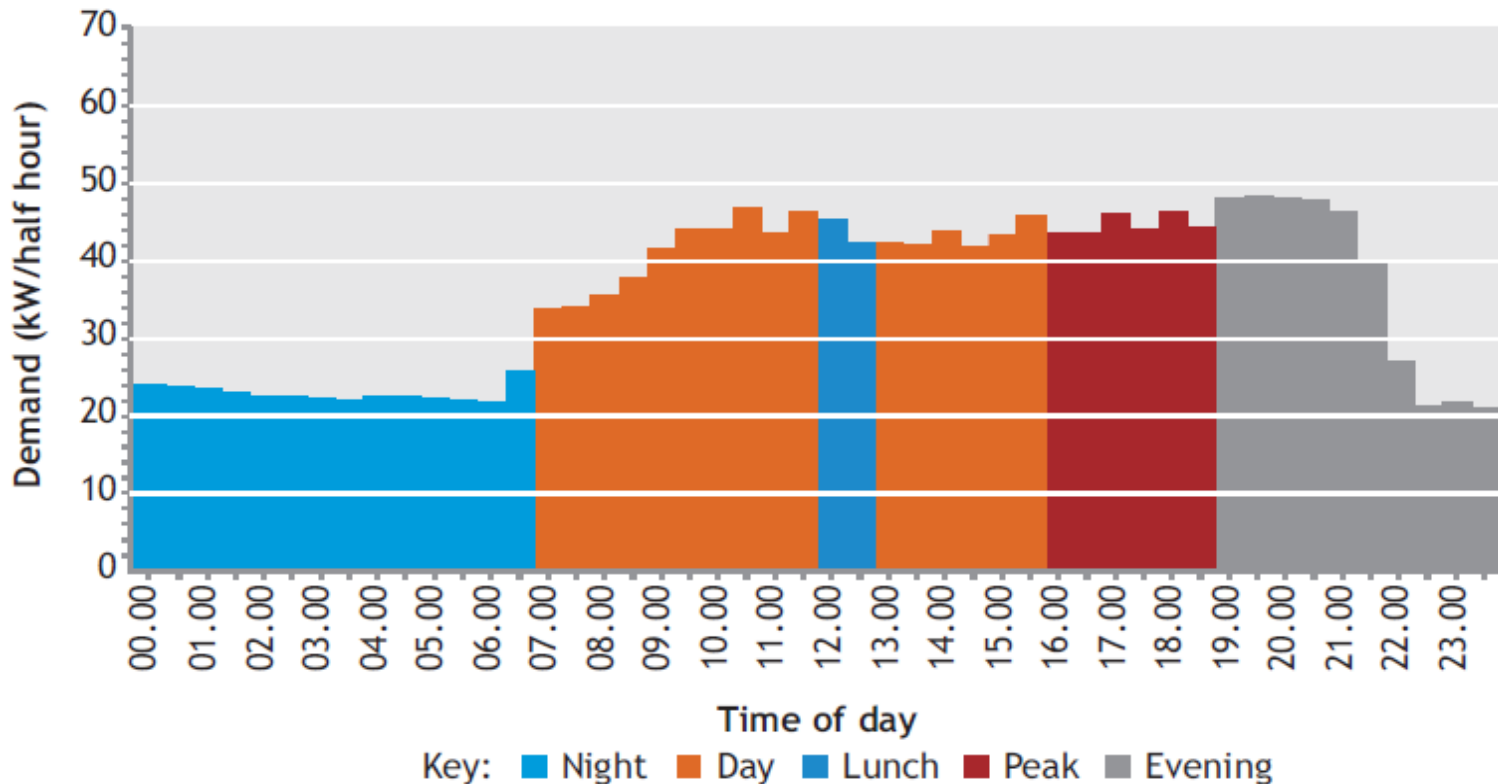
Az értékek évről évre történő összehasonlítása

- Alapterület, forgalom, becsült érték, eladott egységek, ügyfelek száma

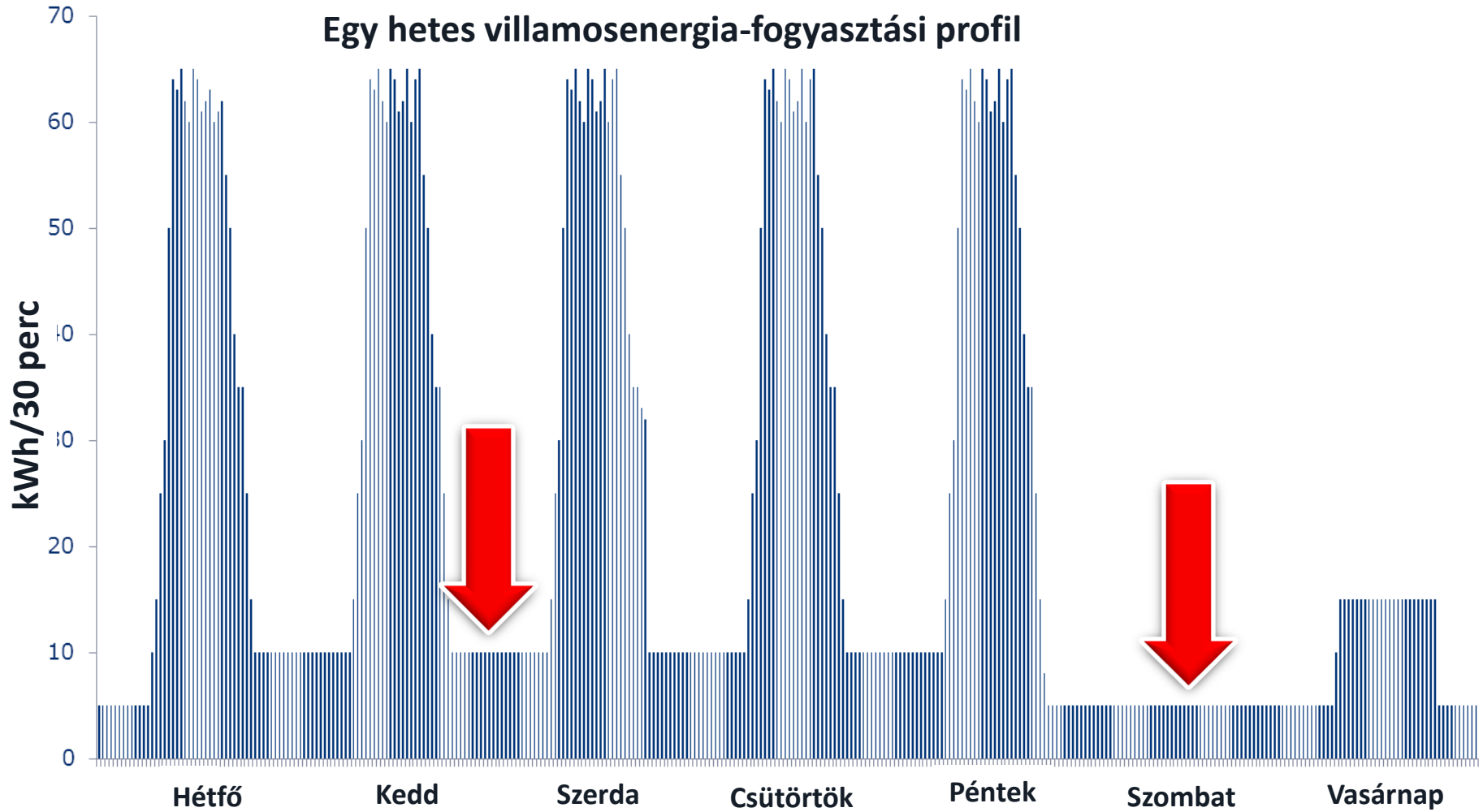


Az energiafogyasztási szokások legjobb nyomon követése okosmérők segítségével.

- Egyesült Királyságban kötelező minden otthoni és kisebb munkahelyi ingatlanban felszerelni 2020-ig.
- Magyarország, Központi Okoshálózati Mintaprojekt (KOM Zrt.)



## Egy hetes villamosenergia-fogyasztási profil





# Okosmérők

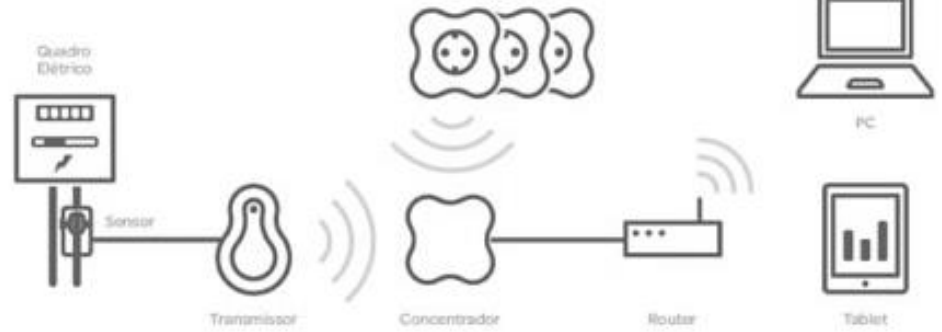
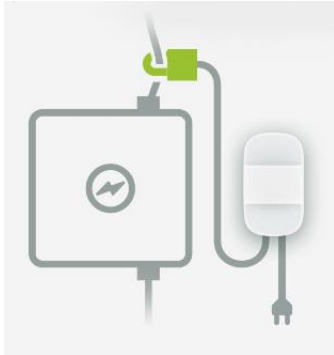
- A mérés önmagában nem ér semmit
- Adatok feldolgozása és érthetővé tétele a felhasználók számára
- Jelenleg még szélesebb körben nem elérhető



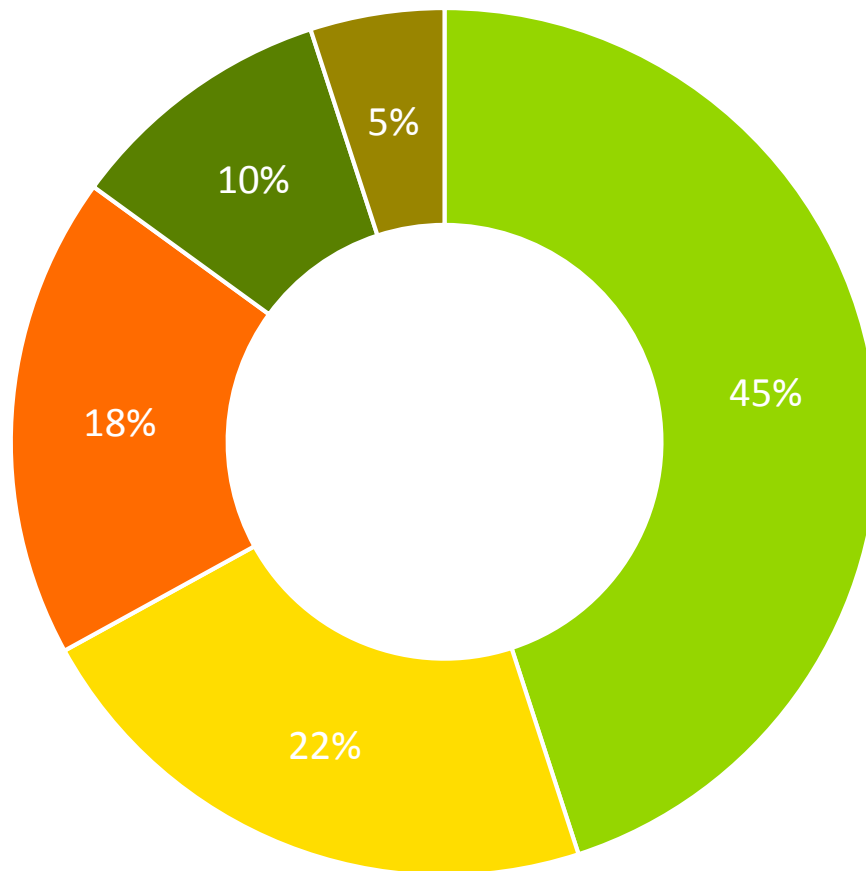




# Energiamonitoring rendszerek



# Irodai energiafogyasztás



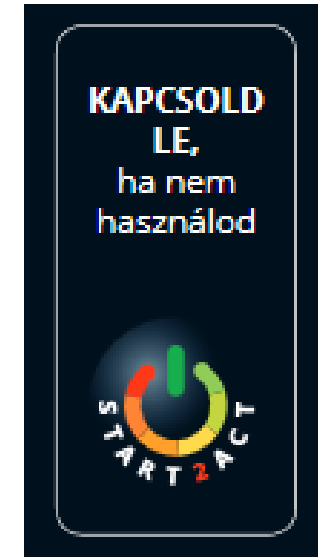
- Fűtés-hűtés és meleg víz
- Világítás
- Irodai kellék/szerverek
- Egyéb elektronikai eszközök
- Étkeztetés



# Energiatudatos működés

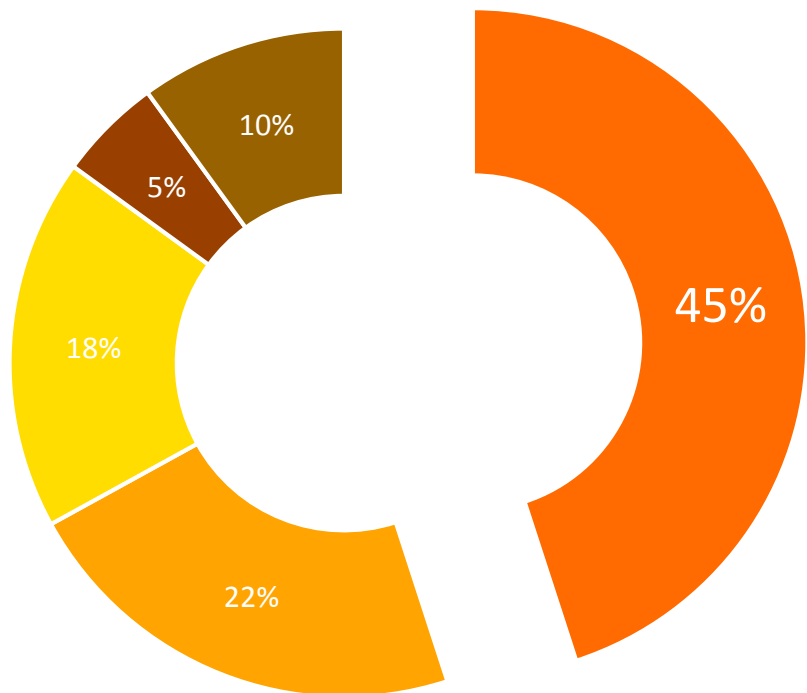


Energiahatékony  
eszközök



Használói szokás és  
magatartás

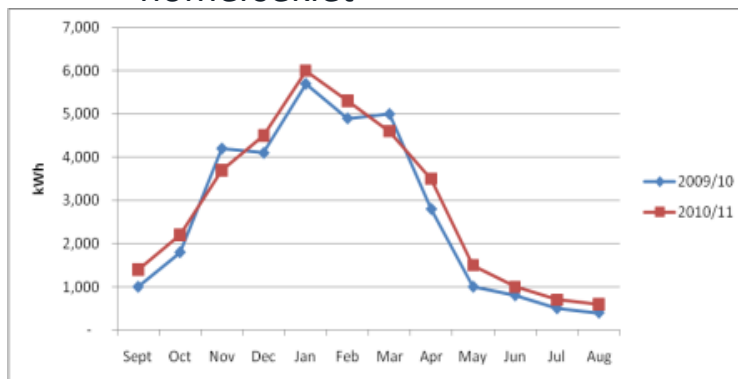
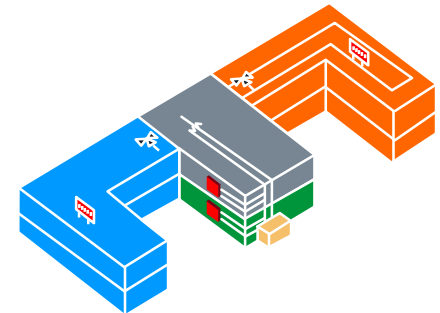
# Fűtés-hűtés



# Alapvető áttekintés

VALAKINEK meg kell értenie:

- Hol található és miként működik a vállalkozás fűtő-, hűtő-, illetve melegvízellátó-rendszere.
- Ezek mely területeket szolgálják ki az irodában
- Miként lehet szabályozni
  - akár helyiségenként külön-külön
  - időben
  - hőmérséklet



# Ellenőrzés és nyomon követés

## Határozd meg a követelményeket

- Azonosítsd a lehetőségeket (takarítás, rövid szobahasználat, használaton kívüli termek)
- Minden tevékenységet vegyél számba
- Alakíts ki egy fűtésimenetrendet

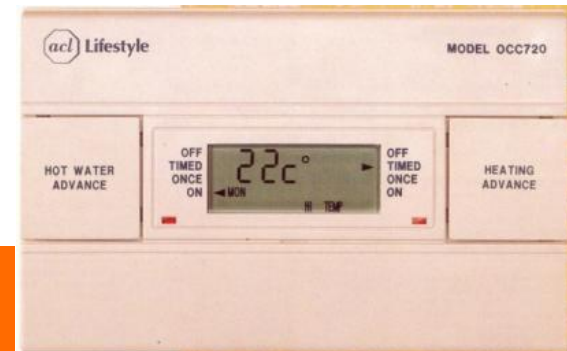
## Ellenőrizd az aktuális működést

- Mi az aktuális teljesítmény és igény? – Változtass, ha szükséges
- Lehetőség szerint helyiségenként szabályozz
- Kapcsolj időben – Időbeállítások és mindig az igények szerint fűtsünk!

**Fűtési/hűtési idő napi 1 órával történő csökkentése kb. 10%-ot takarít meg**

**Nehéz olyan fűtési rendszert találni, amely a megfelelő időben biztosítja a fűtést, szervezettől függetlenül**

Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
7:50-8:35 am	German	Music	German	History	French
8:40-9:25 am	Maths	English	Music	Chemistry	Maths
	B	R	E	A	K
9:45-10:30 am	Geography	German	PE	French	Maths
10:35-11:20 am	French	PE	PE	German	Maths
	B	R	E	A	K
11:35-12:20 pm	PE	French	Maths	English	PE
12:25-13:10 pm	PE	Chemistry	English	English	History
	B	R	E	A	K
13:25-14:00 pm		Geography			
14:00-15:30pm					
Clubs					





# Fűtési hőmérséklet szabályozása

**1° C –nyi túlfűtés 8%-kal növelheti a fogyasztást**

3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes  
rendelet, 28/2005. (XII. 28.)  
FMM-EüM Együttes rendelet.  
2016. I.1.-től érvényes

A munka jellege

Hideg évszakban biztosítandó  
léghőmérséklet °C

Szellemi munka

20-22

Könnyű fizikai munka

18-20

Közepesen nehéz fizikai munka

14-18

Nehéz fizikai munka

12-14




KÉK: 1°C-kal az aktuális hőmérséklet alatt  
ZÖLD: aktuális hőmérséklet  
PIROS: 1°C-kal az aktuális hőmérséklet felett

22  
20  
18

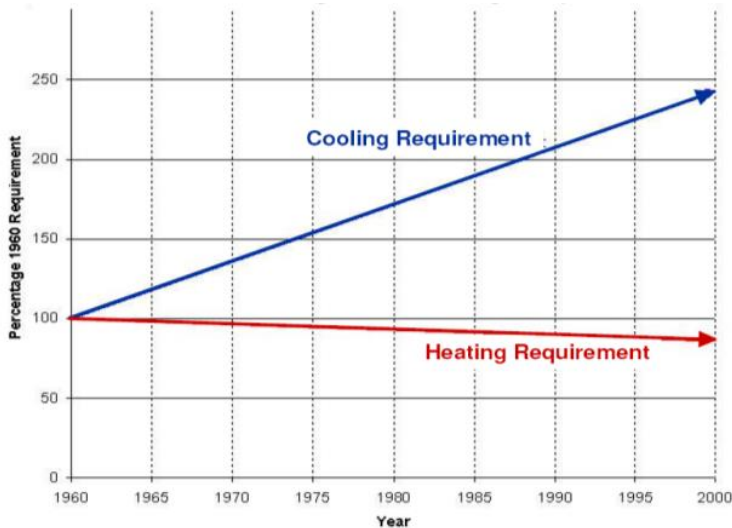
START 2 ACT

Mennyi fűtési/hűtési költséget tudsz megtakarítani?  
Télen: 1°C ↓ 8% megtakarítás  
Nyáron: 1°C ↑ 3% megtakarítás

www.start2act.eu



# Csökkentsd a klíma iránti igényt



Csökkentsd az elektronikai berendezések fűtőhatást

- Világítás
- Számítógépek
- Kukták/fűtőelemek/hűtők stb.

Éjszakai hűtés

- Nyitott ablakok
- Szellőztess éjszaka külön hűtés nélkül

Ne kapcsolod be a hűtést, amíg nem feltétlen szükséges

Rakj napfénszűrőket az ablakokra

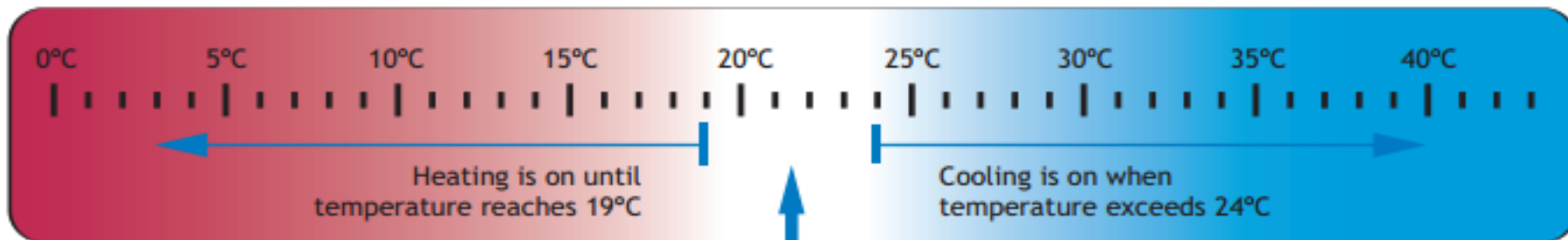


Solar Film



# A kritikus hőmérséklet

- Határozd meg a kritikus hőmérsékletet, hogy megelőzzük az egyszerre fűtést és hűtést
- Rendkívül fontos, hogy elkerüld a hűtés és fűtés egymással „küzdését”.
- Közötte
  - Legalacsonyabb hőmérséklet mielőtt a fűtés beindul
  - Legmagasabb hőmérséklet mielőtt a hűtés beindul



Heating and Cooling both off between 19°C and 24°C  
– a 'dead band' of 5 degrees

Forrás: Carbon Trust Útmutató



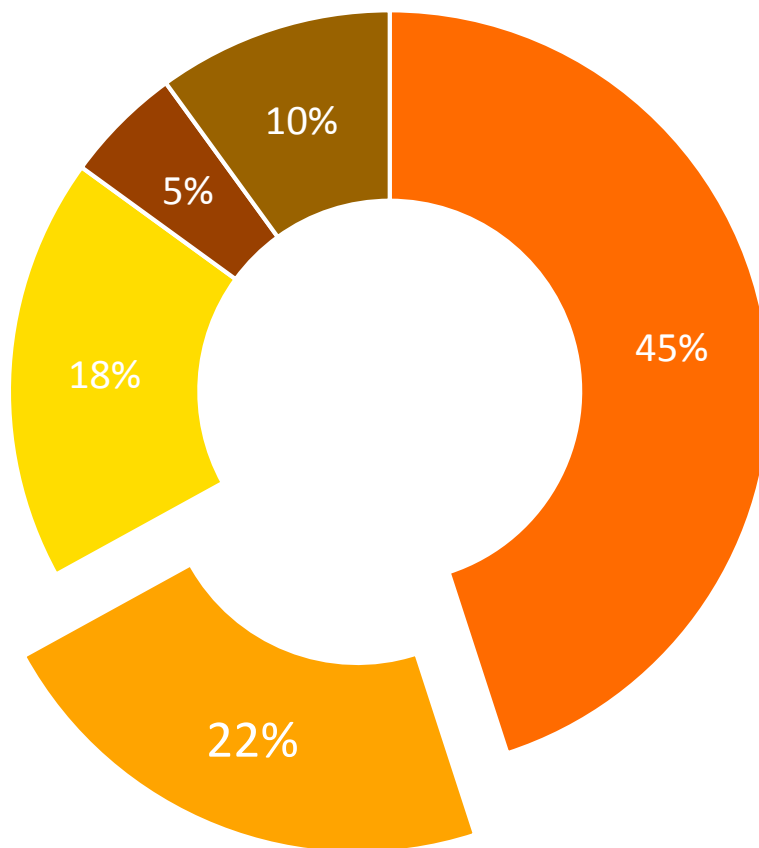
# Hordozható fűtőtestek

- Hordozható fűtőtestek - lokális ráhatás
  - Ha szükség van rá, probléma lehet a fűtési rendszerrel.
  - Ha nem elkerülhető, megfelelően üzemeltesd
  - Időzítők használata, kikapcsolás amunkaidő lejártával vagy már előtte

## Hordozható fűtőtestek



# Világítás



# Világítás

- Három dolgot jól gondolj át:



1.

Milyen erős  
fényre van  
szükségünk?

2.

Milyen típusú  
világítótestet?

3.

Miként  
szabályozzuk?

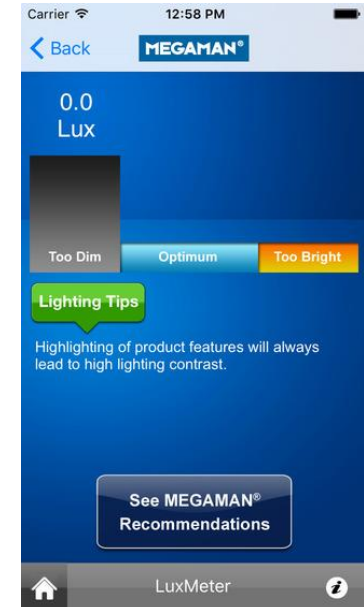


# Csökkentsd a fényerősséget - értékeld a wattszámot.

> 12%

Világítási  
megtakarítás

Fényerősség (lux)	Tevékenység	Terület
100	Normál látás	Folyosók, öltözők, boltok
150	A részletek bizonyos fokú megismerése	Rakodó hely, kapcsolószoba, növényszoba
200	Folyamatos látogatottság alatt	Előtterek, bejáratok, folyosók, étkezési helyiség
300	Vizuális könnyű feladatok	Könyvtár, sportcsarnok, színház
500	Vizuális közepesen nehéz feladatok	Általános iroda, konyha, laboratórium, kisboltok
750	Vizuálisan nehéz feladatok	Tervezőirodák, húsvizsgálat
1,000	Nagyon nehéz vizuális feladatok	Általános felülvizsgálat,, képgyűjtemény, supermarketek.
1,500	Rendkívül nehéz vizuális feladatok	Műalkotások és megvizsgálata
2,000	Kivételesen nehéz vizuális feladatok	Befejezett textil ellenőrzés







# Csökkentsd a felesleges megvilágítást

20%

Világítási  
megtakarítás

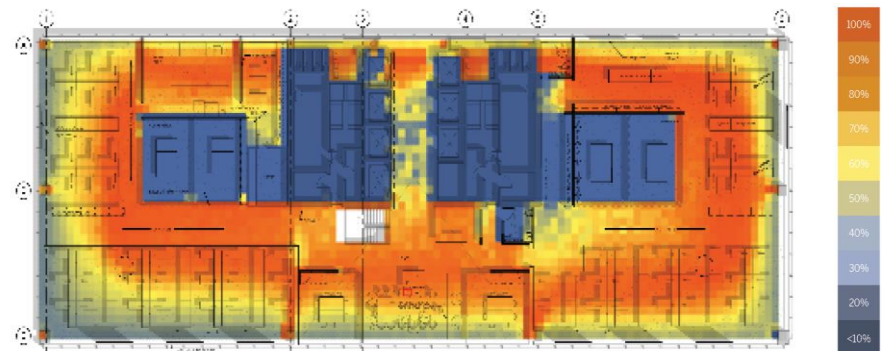


Használj természetes fényt a megvilágításra



# Érzékelők, világításszabályozók

- Fényérzékelő
  - A fényszintekre reagál
  - 30% megtakarítás
- Foglaltságjelző, mozgásérzékelő szenzorok
  - A legjobb ritkábban használt helyiségekbe



# Halogén spotlámpák LED-re cserélése

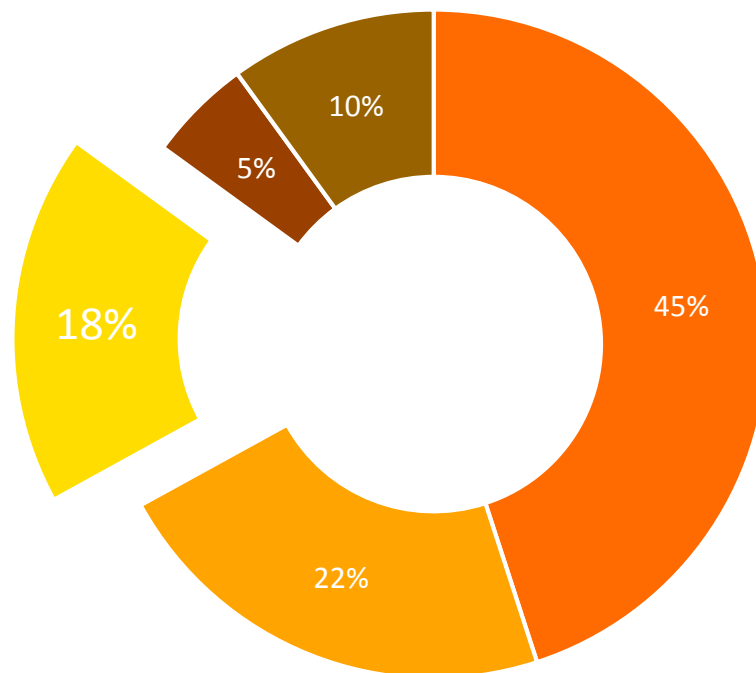


Halogén GU10      LED-re cserélés

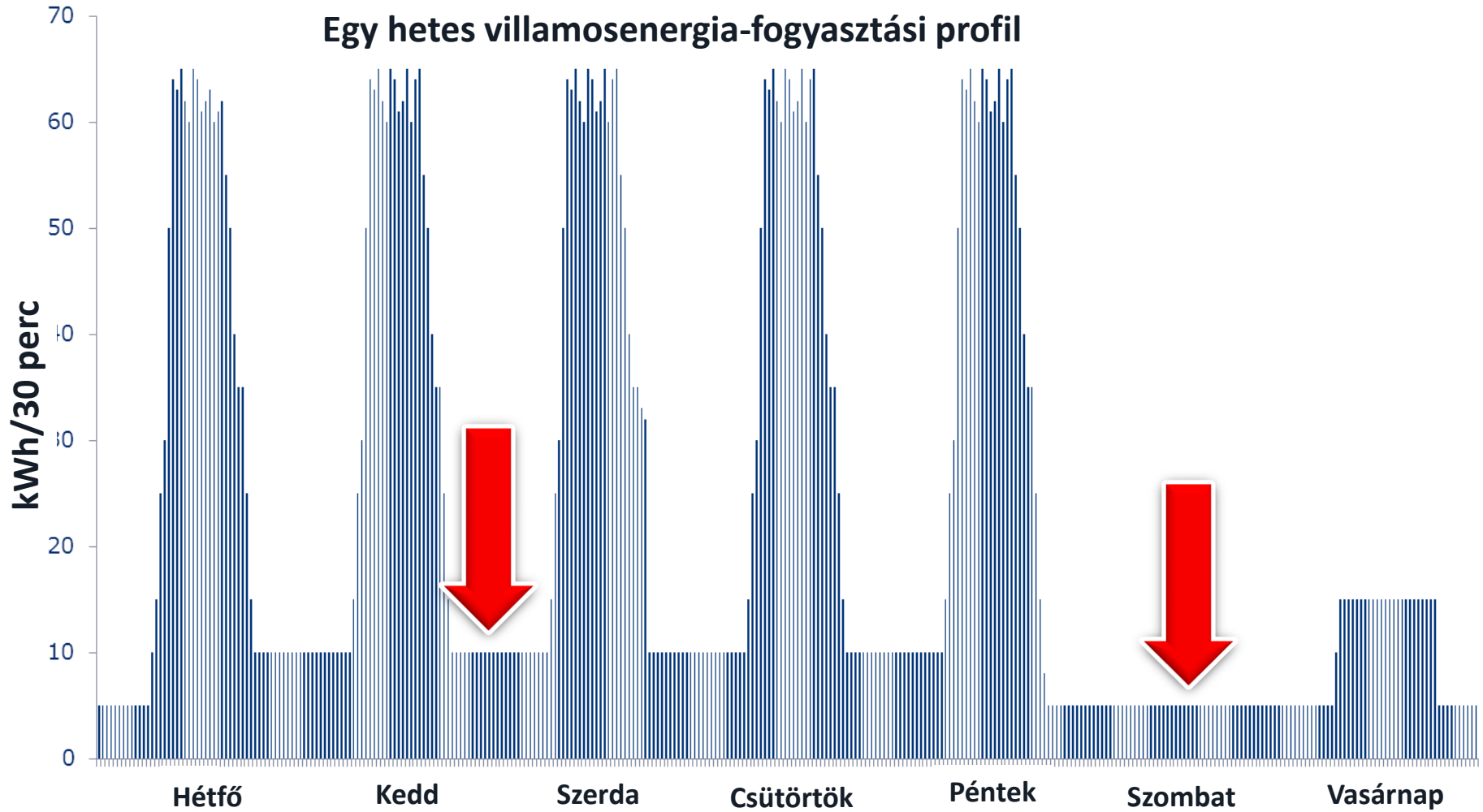
	50W Halogén	5W LED
Világítótest ára [Ft]	500	1000
Becsült élettartam [óra]	2 000	24 000
Fogyasztás 24000 óra alatt [kWh]	1200	120
Az összes elfogyasztott áram ára [55 Ft/kWh-tal számolva]	66000	6600
Mennyi világítótest szükséges 24000 óra világításhoz [db]	12	1
Teljes vásárlási és működtetési költség	72000 Ft	7600 Ft



# Irodai eszközök



## Egy hetes villamosenergia-fogyasztási profil



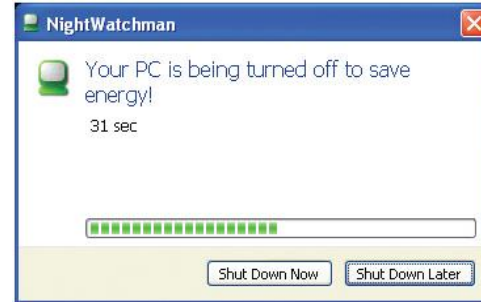


# IT eszközök

Vedd kezedbe az irányítást!

- A számítógépek és monitorok a fő áramfogyasztók (kb 2/3);
- Az IT-eszközök - lehetőség az alkalmazottak bevonására, felelősségvállalására;
- Legyen energifelelős a vállalkozásnál;
- Automatikus le/kikapcsolási beállítások;
- Fénymásoló - készenléti állapot üzemmóddal, lekapcsolás nélkül;
- Nyomtatóidat és multifunkcionális eszközök - jelszavas nyomtatás.

25% megtakarítási lehetőség



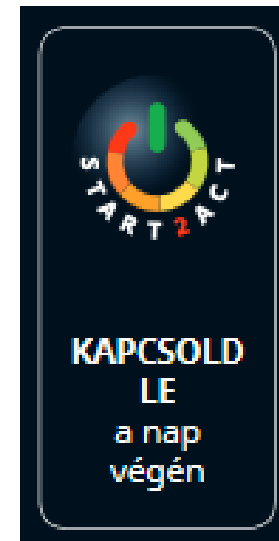


# IT eszközök

Vedd kezedbe az irányítást!

- Éjszakai „energiavámpírok” - áramtalanítása (kapcsolós hosszabbító, időzítő);
- Gondolj az ebédidőre is;
- Bizonyosodj meg róla, hogy a beállítások jól működnek és az irodai órákon kívül lekapcsolnak vagy más megoldás nem lévén energiatakarékos módba kapcsolnak.

25% megtakarítási lehetőség



# Frissítők, konyhai berendezések

- Az otthoni és a munkahelyi energiafogyasztási rutin közel azonos.
  - Energiahatékony vízmelegítő, kis vízmennyiség;
  - Kávézzunk közösen a kollegákkal;
  - Zárjuk a hűtőt, figyeljünk a helyes működésre;
  - A mosogatógép használata;
  - Bizonyosodj meg róla, hogy a beállítások jól működnek és az irodai órákon kívül lekapcsolnak vagy más megoldás nem lévén energiatakarékos módba kapcsolnak.



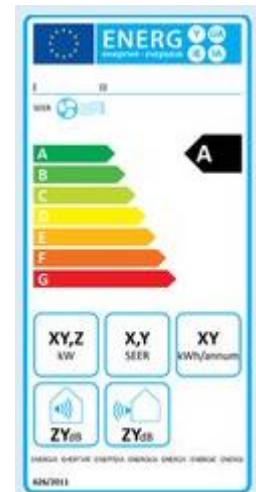


# Elektronikai eszköz beszerzés

- Saját vállalati (önkéntes) környezet- vagy energiapolitika és szabályzat
  - Beszállítók bevonása
  - A szükségleteknek megfelelően
  - Címkék ellenőrzése
  - Pénzügyi forrás
  - Energiabeszerzés




Példák: START2ACT, EFFECT és Green ProcA projektek




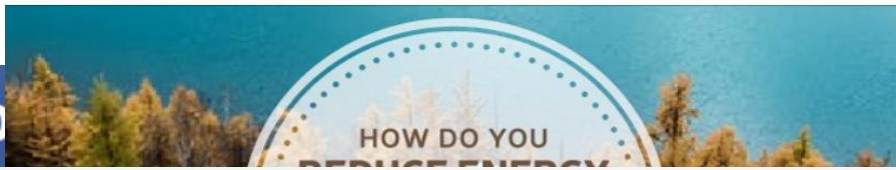



# Kérdések?






Start2act  
Magyarország  
@START2ACTMAGYARORSZAG



START2ACT Project • 1st  
H2020 EU Project  
Europa Media  
Hungary • 432 

[Message](#) [More...](#)

START2ACT aims to reduce residential energy consumption in the EU via changing the behaviour of consumers in their everyday lives by approaching them at their workplace. With a focus on European start-ups and young SME...

[See more](#) 



H2020EfficientEnergy, Energy4Europe, EURACTIV Energy és 7 másik felhasználó

© 2017 Twitter - Rólunk - Székhely

hu.start2act.eu

START2ACTMAGYARORSZAG

@start2act

START2ACT





**Köszönöm a figyelmet  
és még az ebéd előtt  
a megtisztelő visszajelzést az értékelőlapon!**

**Kozák Balázs**



**balazs.kozak@geonardo.com  
start2act@geonardo.com**





# Köszönetnyilvánítás



Fiatal Vállalkozók  
Országos Szövetsége



PÉCS-BARANYAI  
KERESKEDELMI  
ÉS IPARKAMARA

—• alapítva 1881 •—



**GEONARDO**<sup>®</sup>

STATE-OF-THE-ART AND BEYOND

