



ENERGIAHATÉKONY HÚSFELDOLGOZÁS



EUROPEAN UNION
European Regional
Development Fund



creating the future

Programm zur grenzüberschreitenden Kooperation ÖSTERREICH - UNGARN 2007-2013
AUSZTRIA - MAGYARORSZÁG Határon Átnyúló Együttműködési Program 2007-2013

ELŐSZÓ

Tisztelt Olvasó!

Jelen kiadvány az Ausztria-Magyarország Határon Átnyúló Együttműködési Program 2007-2013 ESP (Energy Information Service Package for Businesses) projektje keretében jött létre, mely a gazdálkodó szervezetek energiahatékonyágának növelését szolgálja. A projekt részeként úgynevezett energetikai broszúrák készültek, melyek különböző iparágakra fókuszálnak. Az egyik ilyen iparágat a hentes- és húsfeldolgozók képviselik, melyet ez a kiadvány ismertet.

A kiadvány célja, hogy a különböző projektek során, nemzetközi együttműködés keretében összegyűjtött információkat és know-how tudásbázist megossza a vállalkozókkal. A broszúra nem törekszik a teljességre, ugyanakkor tartalmazza a hentes- és húsfeldolgozók szektorban működő vállalkozások tipikus energetikai gyenge pontjait, tájékoztatást ad alkalmazható környezetvédelmi intézkedésekről, bemutatja az energiafelhasználás-optimalizálás módjait, és ismerteti azokat a mutatószámokat, melyek segítségével adott vállalkozás összehasonlíthatja energiafogyasztását az iparágon belül tevékenykedő más gazdálkodó szervezetekkel. Ezen felül a kiadványok sikeres energetikai beruházásokat is bemutatnak, melyek követendő példaként szolgálhatnak a cégvezetők számára.

Bár a kiadványban szereplő információk az osztrák ÖkoBusinessPlan Wien, illetve a Klima und Energiefonds Initiative KMU-Scheck projektje adatainak felhasználásán alapulnak, a későbbiekben az ESP projekt során összegyűjtött hasznos információk is elérhetőek lesznek a vállalkozások számára.

Mint a vállalkozásokat támogató kamara, őszintén reméljük, hogy a kiadvány szakmailag hasznos és tartalmas olvashatóságot bizonyul minden gazdálkodó szervezet számára.

Üdvözzel:



Dinnyés Előd
titkár

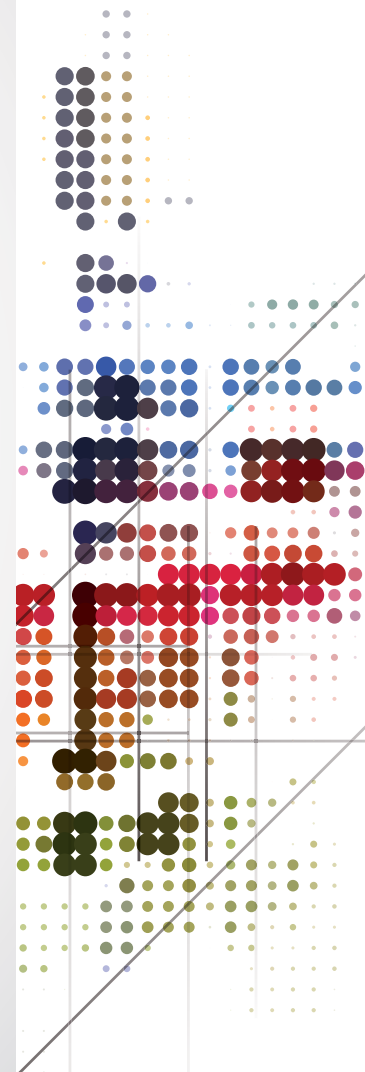
Győr-Moson-Sopron Megyei Kereskedelmi és Iparkamara

Impresszum

A kiadásért és a tartalomért felelős: Energieinstitut der Wirtschaft GmbH | www.energieinstitut.net | az ÖkoBusinessPlan Wien együttműködésével www.oekobusinessplan.at | www.energysp.eu | Forrás: A Klima- und Energiefond által támogatott KKV-Energiatanácsadások eredményeinek kiértékelése az EIW által 2011, az ÖkoBusinessPlan Wien tanácsadásainak eredményei 1999-től 2013-ig | Megjelenés dátuma: 2014 nyara
Layout: Alice Gutleiderer, www.designag.at | Nyomda: www.druck.at | Download: www.energieinstitut.net



Az ESP az Európai Területi Együttműködés (ETE) egy projektje, ami az Európai Unió Európai Regionális Fejlesztési Alapjának (ERFA) forrásából került társfinanszírozásra.



TARTALOM

A megfelelő energiahatékonysági intézkedés kiválasztása	4
Szervezeti intézkedések	8
Kiegészítő intézkedések: víz és hulladék	9
Hol lehet a legtöbb energiát megtakarítani?	11
A jelenlegi állapot elemzése	12
Összehasonlítás az iparággal	13

ENERGIAHATÉKONY HÚSFELDOLGOZÁS

55 hentes, illetve húsfeldolgozó üzem kiértékeléséből kiderült, hogy az energiaköltségek a forgalomnak körülbelül 3 százalékát érik el – ez abszolút csúcstérték más iparágakkal összehasonlítva.

A nyereségre átszámítva, ez a 3 százalék jelentős költségtényező: csökkentse tehát energiaköltségeit és így fokozza versenyképességét!

Az energiahatékonyság mindig kifizetődő. A lehetséges intézkedések skálája széles és azok potenciálja óriási: az összes alapvető fogyasztó optimalizálásával, akár 10 százalékkal csökkenthető az áramfelhasználás, illetve 20 százalékkal a hőenergiafelhasználás: egy átlagos vállalkozásnál ilyen módon évente akár 5.500,- Euro megtakarítás is elérhető.

FONTOS LÉPÉSEK A HATÉKONY HENTES ÉS HÚSFELDOLGOZÓ ÜZEMHEZ

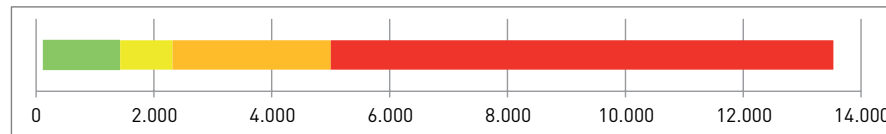
Hogy válhat az ÖN vállalkozása hatékonyá?

Ez a kiadvány segítséget kíván nyújtani Önnek abban, hogyan teheti vállalkozását fenntarthatóbbá, energiahatékonyabbá, költség- illetve környezetbarátabbá – és emellett hogyan növelheti nyereségét.

Profitáljon az iparban már jól bevált tapasztalatokból!

Találja meg az ÖN számára legmegfelelőbb energiahatékonysági intézkedést.

Határozza meg energiaadatait, és ebből kiderül, hol áll energiafelhasználás terén az ÖN vállalkozása az iparban a többi vállalkozáshoz képest:



összegenergia-felhasználás (kWh) per tonna nyersanyag

Mennyi energia szükséges egy tonna nyersanyag feldolgozásához? A megvizsgált üzemek, energiafogyasztásuk alapján, négy csoportba sorolhatók. A piros mezőbe sorolt legnagyobb energiafelhasználó üzemeknek az energia többszörösére van szükségük mint a leghatékonyabbaknak (zöld mező). Hol található az ÖN vállalkozása a skálán?

GYAKORLATI INTÉZKEDÉSEK ÉS JAVASLATOK

Hentes és húsfeldolgozó üzemeknél az energiatakarékosság mindig kifizetődő. Az energiafelhasználás csökkentése redukálja a rezsiköltségeket, nem rontva a termék minőségét.

Az első lépés, az energia tudatosabb felhasználása szervezeti intézkedéseket jelent, melyek nem is járnak nagyobb beruházásokkal. A szervezeti intézkedések spektruma csaknem kimeríthetetlen, számtalan területen alkalmazható: főzésnél, párolásnál, fűtésnél vagy akár hűtésnél. Erre építve kell a későbbiekben, a műszaki intézkedések, illetve korszerű energiatakarékos berendezések beszerzésekor azok gazdaságosságát megvizsgálni.

A leggyakoribb energiafogyasztókkal kapcsolatban az alábbiakban olyan szakértői ötletek és javaslatok felsorolása található, amelyeket a hentes és húsfeldolgozó üzemek is gyakran alkalmaznak. Az egyes intézkedések alkalmazhatósága és energiacsökkentés mértéke, vállalkozása adott helyzetétől függ.

Néhány intézkedést ÖN is könnyen megvalósíthat segítség nélkül, míg mások esetében ajánlatos külső tanácsadót bevonni. A tanácsadó az üzem teljes helyzetét felméri és a vállalkozás lehetőségeinek és igényeinek megfelelően felvázolja a leggazdaságosabb intézkedéseket.

FŐZÉS ÉS PÁROLÁS

MEGTAKARÍTÁSI PONTECIÁL: 20 SZÁZALEK

Hentes és húsfeldolgozó üzemekben a főzés és párolás folyamatnál jelentős energiát használnak fel, mely az összenergiafelhasználás negyedét teszi ki. Ez nagy megtakarítási potenciált rejt magában.

Az árufeldolgozására használt főzőüstök mellett, főzőkamrák, kombinált rendszerek - szárításra, füstölésre, főzésre és sütésre - is használatban vannak.

A gyártáshoz szükséges rendszereket inkább tüzelőanyaggal mint árammal üzemeltetik. Új berendezések beszerzésekor javasolt a legkorszerűbb, energiatakarékos technológiára és a jó hőszigetelésre különös figyelmet fordítani.

Meglevő rendszereknél a felhasználói viselkedés optimalizálásával sok energiát lehet megtakarítani, utólagos műszaki felszerelés sokszor nem kifizetődő.



SZAKÉRTŐI-JAVASLATOK



- Tartsa a főzőüst víztartalmát a lehető legalacsonyabb szinten
- Ajtók és fedelek lehető legrövidebb nyitvatartása
- Főzési hőmérséklet optimalizálása
- Előállítási folyamatok optimalizálása
- Üresjáratok elkerülése, kihasználtság optimalizálása

HŰTÉS

Hentes és húsfeldolgozó üzemeknél az energiafelhasználás jelentős részére a húsáru hűtéséhez - a hűtőkamrákban történő előállítási folyamatoknál (raktározás és érlelés), illetve az eladásnál a hűtött pultoknál - van szükség.

Beszállított hűtött és mélyhűtött árukat szintén hűteni kell. A teljes áramfogyasztás fele hűtésre és mélyhűtésre kerül felhasználásra. Az áramfogyasztás folyamatosan növekszik, mert az üzemek egyre több hűtött és mélyhűtött árut használnak és adnak el.

SZERVEZETI INTÉZKEDÉSEK: Szervezeti intézkedésekkel nagymértékben lehet a hűtőberendezések hatásfokát, hatékonyságát és élettartalmát növelni. Megváltoztatott felhasználói magatartással az áramfogyasztás akár 10 százalékkal is csökkenthető.

HŰTŐBERENDEZÉS ELHELYEZÉSE: A

hűtőberendezések hatékonyságát azok elhelyezésével is lehet növelni. A kondenzátor folyamatos hőleadása miatt javasolt a kondenzátort az üzemen kívül elhelyezni.

HULLADÉKHŐ: A magas hűtési igény során folyamatosan sok hulladékhő keletkezik. Ezzel párhuzamosan a gyártásnál nagy mennyiségű melegvízre és technológiai hőre van szükség. Egy kombinált puffertárolós hulladékhőt hasznosító rendszer segítségével a keletkezett hulladékhőt optimálisan lehet a gyártási folyamatok során szükséges melegvízelőállításra, friss víz előmelegítésére, illetve fűtésre használni.

SZAKÉRTŐI-JAVASLATOK

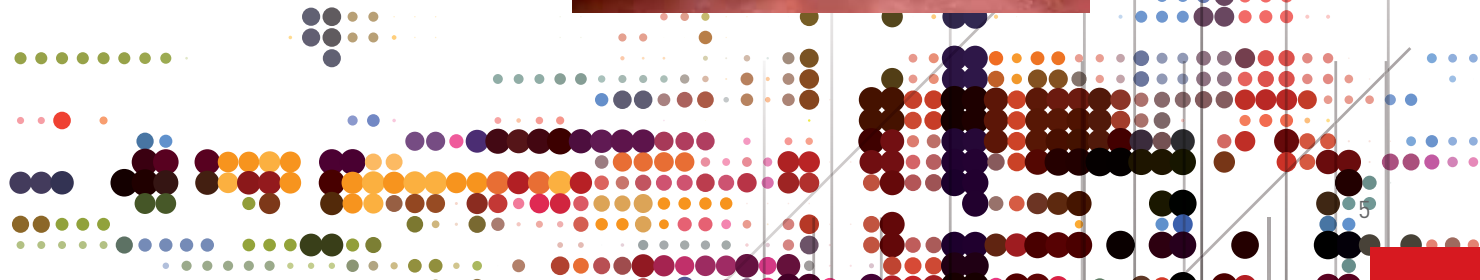


SZERVEZETI INTÉZKEDÉSEK

- A hűtött helyiségek lehető legritkább nyitogatása
- A világítás azonnali kikapcsolása használat után
- Hűtők elhelyezése - hőforrások (pl. nap) figyelembe vétele
- Hűtőberendezések optimális kihasználása - optimális bepakolás/rakodás
- Hűtőberendezések üzemeltetési időn kívüli betakarása/befedése
- Megfelelő szellőzés
- A párologtató, hűtőlamellák és a felolvadt víz lefolyásának folyamatos tisztítása
- Kondenzátorok hűtőbordáinak rendszeres tisztítása
- Szervizelési intervallumok betartása

A KONDENZÁTOR ELHELYEZÉSE

- Alacsony környező hőmérséklet
- Lehetőség szerint az üzemen kívül vagy hűvös pincehelyiségekben
- Alacsony por és pollen terhelés





FŰTÉS

MEGTAKARÍTÁSI PONTECIÁL: 20 SZÁZALEK

Hentes és húsfeldolgozó üzemekben a teljes energiafelhasználásnak több mint a negyede szükséges a fűtéshez. Ha a fűtési rendszer elavult, szükségtelenül magas energia és hőveszteség keletkezik. Azonban rosszul szigetelt kazán és túl hosszú vezetékek esetében is energiaveszteség tapasztalható.

Üzemtől függően, a fűtés elosztására különböző rendszerek állnak rendelkezésre: hőlégfűtés, léghevítő, radiátorok és vegyes rendszerek. Központi vízzel vagy gőzzel való hőellátás akkor javasolt, ha fűtésen kívül technológiai folyamathőre is szükség van. Az üzemhez igazított optimális megoldás megtalálásához szakértő bevonása ajánlott, aki a legjobb lehetőségekről tudja Önt tájékoztatni.

SZAKÉRTŐI-JAVASLATOK



- A működési idő optimalizálása (nyári-téli üzem, hétvége, éjszaka)
- A hőmérsékletszint optimalizálása
- A fűtési rendszer rendszeres karbantartási idejének betartása
- A fűtési rendszer felülvizsgálata (méretezése, szigetelés...)
- Az üzemnek leginkább megfelelő fűtési rendszer kiválasztása
- Fűtőtest- és termosztátszelepek használata
- Egyes fűtési körök külön kapcsolása és szabályozása
- Fordulatszám szabályozott keringtető szivattyúk alkalmazása
- Hővédő üvegezés optimalizálása; régi, tömítetlen ablakok cseréje; bejárati ajtók tömítése
- Külső falak és a legfelső emelet szigetelése

ELEKTROMOS HÚSIPARI BERENDEZÉSEK**MEGTAKARÍTÁSI PONTECIÁL: 10 SZÁZALEK**

A húsfeldolgozó elektromos gépek – húsvágók, darálók – minden hentes és húsfeldolgozó üzemnél elengedhetetlen tartozékok. A csomagolásnál is használnak elektromos berendezéseket. Új gépek beszerzésekor azok hatékonyságára ajánlatos különös figyelmet fordítani, mert a vételár a folyamatos villamosáram költségeinek csak egy töredékét teszi ki.

SZAKÉRTŐI-JAVASLATOK

- Üzemeltetési időn kívüli kikapcsolás
- Berendezések csak igény esetén való be és kikapcsolása (standby veszteségek csökkentése)
- Ellenőrzés és rendszeres karbantartás
- Elektromos fordulatszám szabályozására frekvenciaváltók használata
- Új beruházás megfelelő méretezése
- Új beszerzés esetén ügyelni a meghajtó határfokára, méretezésére, teljesítményére, erőátviteli veszteségekre és a változtatható frekvenciaváltókra

MELEGVÍZ**MEGTAKARÍTÁSI PONTECIÁL: 25 SZÁZALEK**

Hentes és húsfeldolgozó üzemekben a termelési folyamatok során – a forrázásnál, a főzésnél és a takarításnál – sok melegvízre van szükség. A melegvíz előállítása a teljes energiafelhasználásnak több mint 15 százalékot teszi ki. Kisebb üzemekben a vizet gyakran a főzőüstben melegítik fel, ami energetikai szempontból nem ajánlott. Hatékonyabb lenne a víz előmelegítésére például a hűtőberendezéseknél keletkezett hulladékhő felhasználása. Ajánlott a kombikamrák, főzőüstök, forrázóüstök és tisztítógépek csatlakoztatása a melegvízi hálózatra.

SZAKÉRTŐI-JAVASLATOK

- Maximum 60° C vízhőmérséklet
- A melegvíz előállító berendezés rendszeres vízkötelenítése
- A hűtőberendezéseknél a hulladékhő felhasználása

MOBILITÁS

A mobilitás – a beszerzésnél (szállítók) és az eladásnál (kiszállítás) is – fontos tényező.

Fontos, hogy a járművek fajtája, mérete és száma az igényeknek megfelelően legyen megállapítva.

Az üzemanyagfogyasztás pl. csak a vezetési stílustól függően, akár 10 százalékkal is csökkenthető. Az átgondolt útvonaltervezés és a karbantartás is rejt magában költségmegtakarítási lehetőségeket.

SZAKÉRTŐI-JAVASLATOK

- Vezetési útvonal optimalizálása kiszállításkor
- Alkalmazottak képzése: üzemanyagtakarékos vezetés
- Különböző járművek alkalmazása közeli/távoli vevők ellátására
- A gépjárműflotta optimalizálása a rakodótér használatára vonatkozóan
- A kerék belső nyomásának ellenőrzése
- Új gépjárművek beszerzésekor ajánlatos azok gazdaságosságát az alternatív meghajtású (hibrid, biodízel, elektromos) gépjárművekével összehasonlítani



SZERVEZETI INTÉZKEDÉSEK

Annak érdekében, hogy vállalkozása esetében az (energia)hatékonyság folyamatos sikertörténet legyen, számos szervezeti intézkedést érdemes megvalósítani. Ez megkönnyíti Önnek a hosszútávú, előrettekintő tervezést is.

ENERGIA-KÖNYVELÉS

Az energiafogyasztás ellenőrzésének egyszerűsítése érdekében az energiafelhasználás mértékének és költségének rendszeres rögzítése és értékelése javasolt. A fogyasztási adatok ismeretének birtokában könnyebben felismerhetők a gyenge pontok. Nagyobb eltérések esetén gyorsabban lehet reagálni, a szükséges javításokat elvégezni. Az adatok jó alapot nyújtanak az energiahatékonysági intézkedések egyéni tervezéséhez. Az energia-könyvelés első lépéseként a következő pontokat tanácsos rendszeresen meghatározni és dokumentálni:

MUTATÓK MEGHATÁROZÁSA

A külső iparági adatokkal való összehasonlítás jó módszer annak szemléltetésére, hol áll vállalkozása az iparági átlaghoz képest. Amennyiben folyamatosan rögzíti és elemzi a saját (belső) mutatóit, könnyebben felismerheti a szabálytalanságokat és gyorsabban reagálhat javításokkal, fejlesztésekkel.

ENERGIA/KÖRNYEZET-FELELŐS

A hosszú távú energiatakarékos és környezetbarát működés tudatosságának elérése érdekében javasolt egy munkatárs kijelölése, aki figyelemmel kíséri a legfontosabb energiafogyasztó tételeket, berendezéseket.

MUNKAVÁLLALÓK KÉPZÉSE

A dolgozóknak időben tájékoztatást, felvilágosítást kell kapniuk az intézkedésekről és képzésben kell részesülniük. A dolgozók képzése a fokozott tudatosságra és a helyes felhasználói viselkedésre ösztönzése az erőforrások megtakarításának fontos követelménye.

MUNKAVÁLLALÓI MOTIVÁCIÓ

A munkavállalók megfelelő képzése és motivációja is nagyon fontos a vállalkozásoknál. Valamennyi munkavállalót folyamatosan ösztönözni kell a „helyes” cselekvésre. Ez fogja meghatározni, hogy vállalkozása milyen jól teljesít a környezetvédelem területén.

KOMMUNIKÁCIÓ

A kommunikáció elengedhetetlen része az „élő” környezetvédelem működésének. A „CSELEKEDJ JÓT – BESZÉLJ RÓLA” elvet mind az alkalmazottak, mind az ügyfelek felé érvényesíteni szükséges.

ENERGIA TANÁCSADÁS

Hentes és húsfeldolgozó üzemeknél nehezen találni elegendő időt a szükséges műszaki tudás megszerzéséhez, a megfelelő intézkedés, megoldás megtalálásához. Egy külső energiatanácsadó bevonása segíthet a holisztikus megközelítésben, hatékony javítások, intézkedések meghatározásában, illetve azok gazdaságosságának felmérésében.

SZAKÉRTŐI-JAVASLAT

- Tájékozódjon (támogatott) energiatanácsadási lehetőségekről: www.energysp.eu



TOVÁBBI MEGTAKARÍTÁSI POTENCIÁLOK ÉS INTÉZKEDÉSEK

MILYEN TOVÁBBI MEGTAKARÍTÁSI LEHETŐSÉGEK TALÁLHATÓK AZ ÖN VÁLLALKOZÁSÁNÁL?

A bemutatott, az energiatakarékosságot érintő tételeken kívül, a hulladék, a víz, illetve a nyers – és adalékanyagok területén is számos lehetőség merül fel, amelyekkel tovább javíthatja vállalkozásának hatékonyságát.

Egy holisztikus áttekintő képre törekvő megközelítés nemcsak további költségmegtakarítást eredményezhet de egyidejűleg a környezetet is kíméli, segítséget nyújt ÖNNEK versenyképességének megőrzésében, illetve imázsának javításában.

A bécsi ÖkoBusinessPlan program javaslatainak kiértékelése alapján elmondható, hogy hentes és húsfeldolgozó üzemeknél az imént említett területeken is sikeres intézkedések valósultak meg.

Az esetek több mint 50 százalékában szervezeti intézkedésekről van szó.

HULLADÉK

Alapvetően mindig meg kell próbálni elkerülni a hulladék keletkezését. Amennyiben azonban ez elkerülhetetlen, törekedni kell a hulladék újrafelhasználására, illetve újrahasznosítására, és csak „végső megoldás” legyen a megsemmisítés.

Hentes és húsfeldolgozó üzemeknél a hulladékkal kapcsolatos költségek növekvő tendenciát mutatnak, így érdemes a hulladék kérdéskörével fokozottan foglalkozni. Legyen zsiradék, csont, csomagolás, szennyvíz vagy háztartási szemét, a hulladék rendszeres, következetes szelektív gyűjtésével üzemének költségeket takaríthat meg.

SZAKÉRTŐI-JAVASLATOK



■ Hulladék elkerülése

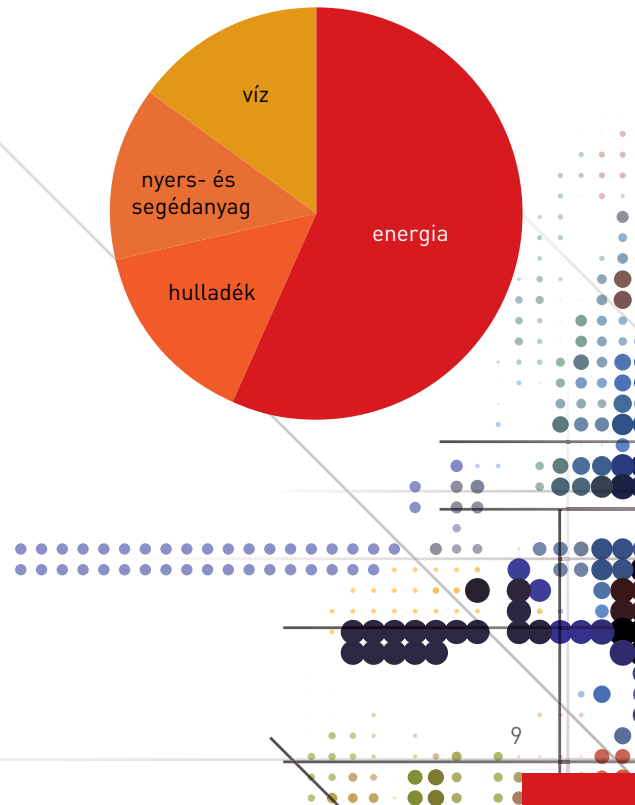
- Ne dobjunk el élelmiszert – igény szerinti beszerzés és kínálat tevezése

■ Hulladékcsoökkentés

- Többször felhasználható tisztítórongyok és újrahasználató csomaglások használata
- Csomagolás csökkentése az abszolút szükséges mennyiségre
- Újrafeldolgozott anyagokból készült csomagolóanyagok használata

■ Hulladékértékesítés

- Nem felhasznált belsőségek eladása kutyaeledelként
- A frishús csomagolására használt fólia hidegen tárolása újrafelhasználás céljából – kórokozók és szagok képződésének elkerülése
- Zsiradékok és olajak hasznosításának felmérése – pl. biogáz előállítására
- Hulladék anyagcsoportok szerinti szelektív gyűjtése
- A hulladékgyűjtő elhelyezése közvetlenül a hulladék keletkezésének helyén
- A szemetesedények feliratozása és színes megjelölése
- A szeméttárolók / konténerek könnyű hozzáférhetősége



VÍZ

Hentes és húsfeldolgozó üzemekben nagyon sok vízre van szükség. A teljes termelési folyamat - levágás, darabolás, feldolgozás, hűtés stb, illetve a higiéniai előírások is magas vízfogyasztást vonnak maguk után. Egy kilogramm nyersanyag feldolgozásakor 15 liter víz fogy. Üzemi óránként 300 - 1.500 liter vizet használnak fel.

Az ivóvíz takarékos használata magától értetődővé kell, hogy váljon. Ez elérhető lehet a hozzáállás megváltoztatásával, illetve műszaki intézkedésekkel egyaránt.

NYERS- ÉS SEGÉDANYAGOK

Regionális és bio nyersanyag használata egyrészt mentesíti a környezetet, másrészt elősegíti a regionális értékteremtést és gazdasági struktúrát. A segédanyagok/kenőolajok megfelelő kiválasztása a gépek üzemeltetéséhez csökkentheti például a berendezések karbantartási költségeit. Környezetkímélő tisztítószerek használata egyben egészségjavító is.

SZAKÉRTŐI-JAVASLATOK



- Az ivóvíz használatának folyamatos ellenőrzése, számlálók beszerelése
- Intervallumos kapcsolás beszerelése a darabolt hús mosásánál
- Megfelelő fűvókák kiválasztása a víz lehető legjobb porlasztásához
- A mélyhűtött hús felengedési folyamatának szabályozása – melegvíz fogyasztásának csökkentése
- Hűtővíz fogyasztás optimalizálása
- Alkalmazottak képzése a takarékos használatra pl. a tisztításnál
- Start-stop automatikák beszerelése csaptelepeknél
- WC berendezéseknél víztakarékos tartályok
- Gépek rendszeres méisztelenítése
- Víztakarékos keverőcsapok és csaptelepek beszerelése

SZAKÉRTŐI-JAVASLATOK

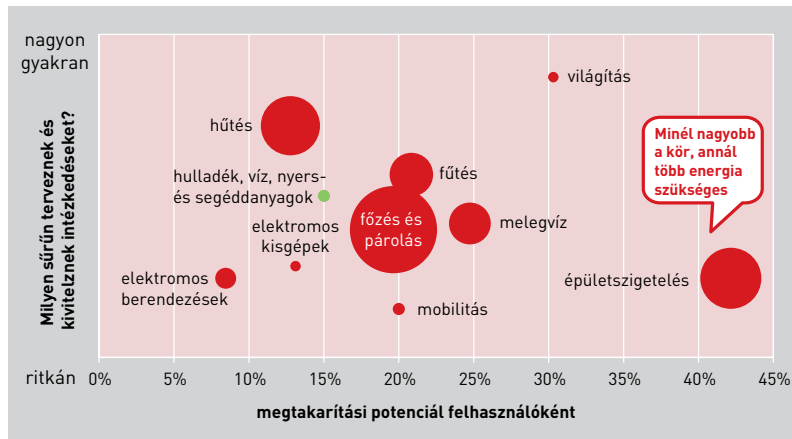


- Regionális és bio termékek feldolgozása és értékesítése
- A tisztítói folyamatok, illetve tisztítószerek optimalizálása
- Megfelelő kenőanyagok kiválasztása a gépek hosszú élettartamának biztosítására
- A szeletelőgép optimalizálása (nyersanyag csökkentés)



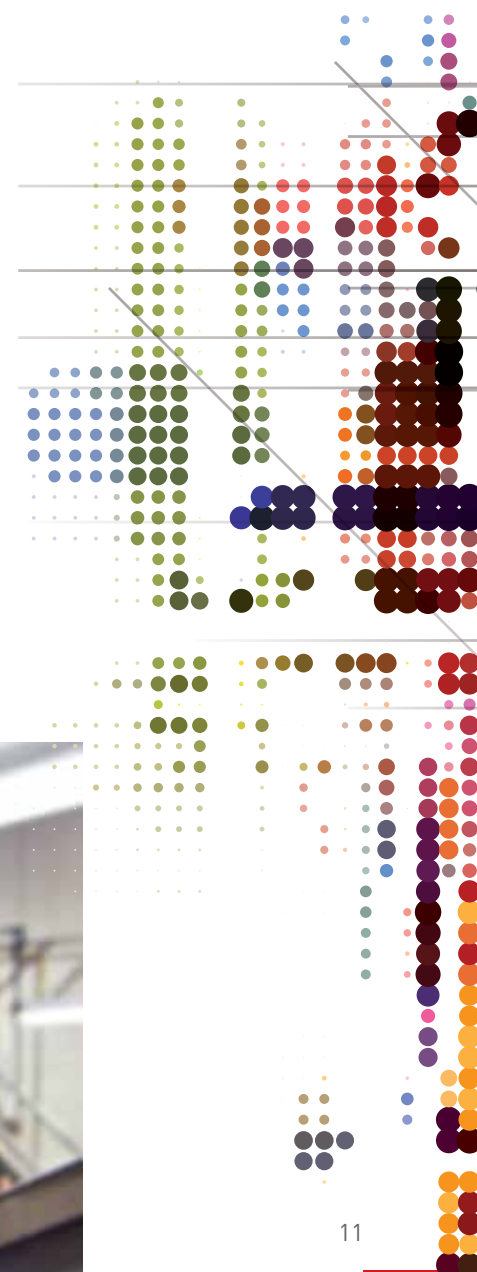
HOL LEHET A LEGTÖBB ENERGIÁT MEGTAKARÍTANI?

A kiértékelések azt is megmutatják, hogy mely intézkedések a leggyakoribbak, illetve hogy milyen megtakarítások várhatók:



Az ábrán látható, hogy a világítás terén gyakran valósítottak meg megtakarítási intézkedéseket, a megtakarítási potenciál ezen a téren 30 százalékot tesz ki. A kis kör mérete arra utal, hogy a világításhoz szükséges energia az összenergiának csak kis hányadát képezi.

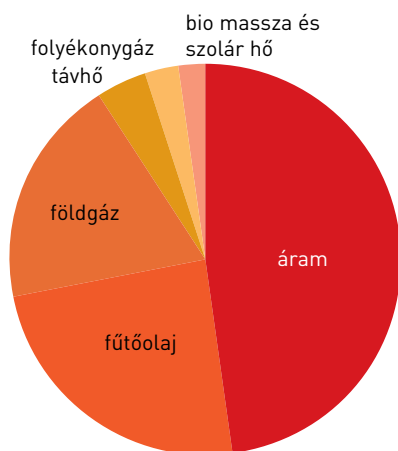
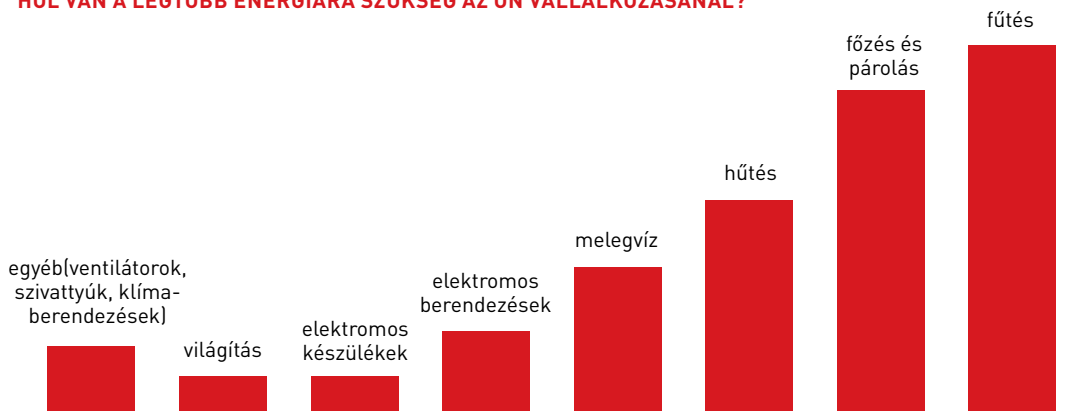
Az energiafelhasználás legnagyobb részét a főzés és párolás teszik ki, ezek megtakarítási potenciálja 20 százalék körül mozog. Ezen a területen gyakran történnek megtakarítási intézkedések.



A JELENLEGI ÁLLAPOT ELEMZÉSE

Hentes és húsfeldolgozó üzemeknél az üzem nagyságának (alkalmazottak számának) függvényében, az energia-költségek a forgalomnak 3-4 százalékát érik el. Az energiaintenzív termelési folyamatok okozzák ezen költségeket. Egy hentes, illetve húsfeldolgozó üzem energiafogyasztása természetesen az adott termelés spektrumától függ. Egy gazdag húsárúkinálat költséges gépi felszerelést igényel. Főzőüstökben és kombifőző szekrényekben, különböző hőkezelési eljárásokat végeznek. A nyershús feldolgozása érlelő és füstölő kamrákban történik. Továbbá, a fűtés, a hűtési rendszerek és a melegvízelőállítás is magas energiafogyasztást vonnak maguk után.

HOL VAN A LEGTÖBB ENERGIÁRA SZÜKSÉG AZ ÖN VÁLLALKOZÁSÁNÁL?



ÁRAM ÉS HŐFELHASZNÁLÁS

Hentes és húsfeldolgozó üzemeknél körülbelül egyenlő részben van szükség elektromos áramra és hőre.

Elektromos áramot leginkább főzéshez és pároláshoz, a világításhoz, az elektromos berendezésekhez és az elektromos készülékek üzemeltetéséhez használnak.

Hőenergiát elsősorban fűtéshez, melegvíz előállításához és a főzési-párolási folyamatokhoz használnak. A KMU-Scheck tanácsadások kiértékelése szerint, hentes és húsfeldolgozó üzemeknél a villamosenergia-felhasználás az összenergiafelhasználásnak körülbelül 50 százalékát teszi ki. Az áram költsége az összenergiafelhasználásnak több mint 70 százalékát teszi ki, hiszen az elektromos áram a legköltségesebb energiaforma.

Igyekezzen elkerülni, hogy hő fejlesztéshez villamosáramot használjon. Az áramfelhasználás csökkentésével villanyszámlája is alacsonyabb is alacsonyabb lesz.

ÖSSZEHASONLÍTÁS AZ IPARÁGGAL

Az alábbi iparági mutatók segítségével megállapítható, mennyire hatékony az Ön vállalkozásának energiefelhasználása, a többi hentes és húsfeldolgozó üzemhez képest. 55 üzemnél elvégzett energiatanácsadás eredményeire alapozva, 7 energia-mutató meghatározására került sor. Az energiaköltségeket, áramfelhasználást és a összenergia-felhasználást viszonyítottuk könnyen megállapítható vállalozási alapadatokhoz (például alkalmazottak száma, forgalom, munkaterület). A vállalkozások energia-hatékonyság szempontjából három kategóriába sorolhatók, ami segít Önnek abban, hogy összehasonlítsa vállalkozását a többi hentes és húsfeldolgozó vállalkozással. Az összehasonlítás előtt fontos, hogy a saját vállalkozására vonatkozó mutatókat meghatározza.

A KÖVETKEZŐ ALAPADATOKRA VAN SZÜKSÉGE...

- Villanyszámla
- Fűtőolaj és földgáz számlák
- Távfűtés számla
- Forgalom
- Éves nyersanyagfogyasztás
- Fűtött és hűtött munkaterületek
- Foglalkozottak száma
- Éves üzemeltetési idő

HASONLÍTSON – A ZÖLD MEZŐBEN VAN?

1. LÉPÉS: SZÁMOLJA KI A TELJES ENERGIAKÖLTSÉGÉT ÉS A TELJES ENERGIAFELHASZNÁLÁSÁT

Energiaköltségek: Írja be éves energiaköltségeit, energiahordozók szerint (áram, fűtőolaj, gáz...) és adja össze azokat (A mező)
Energiafelhasználás: az éves energiefelhasználás (kilowatt órában) könnyen kiszámítható: szorozza meg az egy liter fűtőolajat, illetve 1 m³ gázt tízzel.

Energiahordozó	Éves Energiaköltség	Éves Energifelhasználás	Átszámítási-tényező	Átszámítás kWh-ba
Fűtőolaj	Euro	Liter	x 10	kWh
Fűtőolaj	Euro	m ³	x 10	kWh
Elektromos áram	Euro	kWh	=	B kWh
Éves összenergiaköltség	A Euro		Éves összenergia-felhasználás	C kWh

2. LÉPÉS: ALAPADATOK KITÖLTÉSE (D-H MEZŐK)

Működési üzemerület	D	m ² fűtött és/vagy hűtött működési terület
Foglalkoztatottak száma	E	teljes munkaidő egyenérték (FTE)
Éves forgalom	F	Euro
Éves üzemeltetési idő	G	óra
Nyersanyag	H	tonna nyersanyag felhasználás

3. LÉPÉS: SZÁMÍTSA KI SAJÁT MUTATÓIT ÉS HASONLÍTSON

A megadott értékekkel könnyen kiszámíthatók a különböző iparági mutatók, a megadott számítási képletekkel saját üzemének mutatóit is kiszámolhatja. Állapítsa meg, illetve hasonlítsa össze, hogy a számított mutató melyik színű sávban helyezkedik el: a zöld, sárga-narancs vagy a piros sávban? – minél alacsonyabb a mutató értéke, annál hatékonyabb az ÖN vállalkozása.

Ha ÖN a **ZÖLD** szakaszban van, akkor nagyon hatékonyan használja fel az energiáját. Jelenleg nincsenek sürgős teendők, mindenesetre gondolja át milyen javításokat valósíthatna meg.

Ha ÖN a **SÁRGA-NARANC**s szakaszban van, akkor nagy valószínűséggel léteznek megtakarítási potenciálok vállalkozásánál. Informálódjon és tervezzen további intézkedéseket.

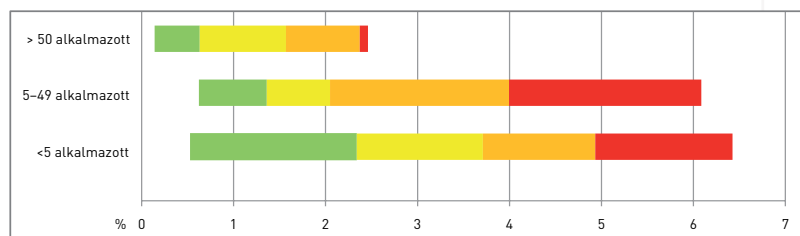
Ha ÖN a **PIROS** szakaszban van, akkor vállalkozásánál jelentős megtakarítások lehetségesek. Lokalizálja a nem hatékony fogyasztóit és tegyen konkrét intézkedéseket.

JAVASLAT: Őrizze meg saját számításait, mellyekkel a következő évben össze tudja hasonlítani saját üzemét és megállapíthatja a változásokat. Különösen intézkedések megtételekor ajánlatos a mutatókat az optimalizálás előtt és után összehasonlítani. Az érdemi összehasonlítás érdekében vegye figyelembe a megváltozott feltételeket, mint például az alkalmazottak számát vagy a „tökéletesített” gyártási folyamatokat.

ENERGIAKÖLTSÉG A FORGALOM ARÁNYÁBAN, SZÁMÍTÁSI KÉPLET =

$$\frac{\text{Euro éves energiaköltség (A mező)}}{\text{Euro éves forgalom (F mező)}} \times 100$$

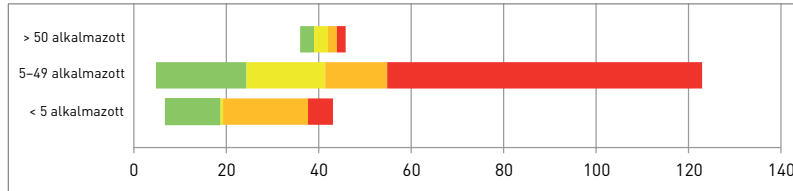
Az ÖN számítása: _____ x 100 = _____ %



ÁRAMFELHASZNÁLÁS ÜZEMELTETÉSI TERÜLET ARÁNYÁBAN, SZÁMÍTÁSI KÉPLET =

kWh éves áramfelhasználás (B mező)
m² üzemeltetési terület (D mező)

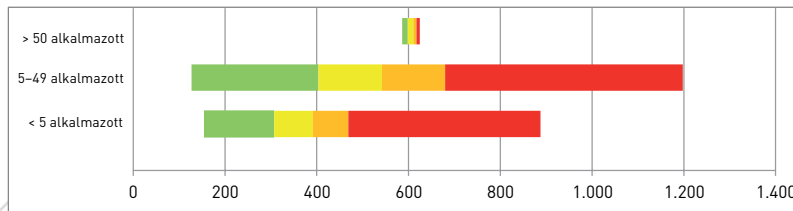
Az ÖN számítása: _____ =



ÖSSZENERGIA-FELHASZNÁLÁS ÜZEMELTETÉSI TERÜLET ARÁNYÁBAN, SZÁMÍTÁSI KÉPLET =

kWh éves összenergia-felhasználás (C mező)
m² üzemeltetési terület (D mező)

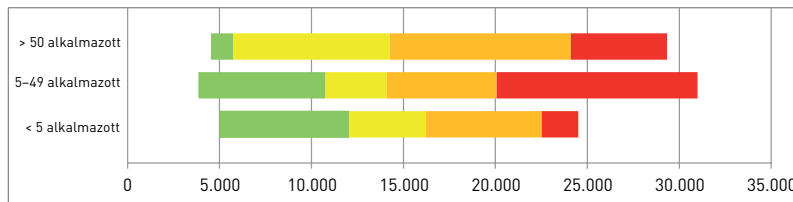
Az ÖN számítása: _____ =



ÁRAMFOGYASZTÁS ALKALMAZOTTAK ARÁNYÁBAN, SZÁMÍTÁSI KÉPLET =

kWh éves áramfogyasztás (B mező)
alkalmazottak száma (E mező)

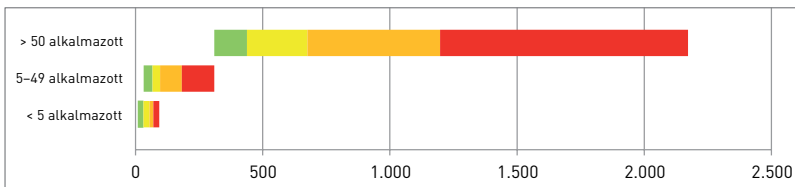
Az ÖN számítása: _____ =



ÖSSZENERGIA-FELHASZNÁLÁS AZ ÜZEMELTETÉSI IDŐ ARÁNYÁBAN, SZÁMÍTÁSI KÉPLET =

$$\frac{\text{kWh éves összenergia-felhasználás (C mező)}}{\text{éves üzemeltetési idő (G mező)}}$$

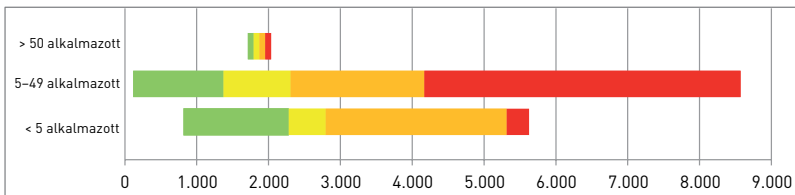
Az ÖN számítása: _____ =



ÖSSZENERGIA-FELHASZNÁLÁS TONNA NYERSANYAG ARÁNYÁBAN, SZÁMÍTÁSI KÉPLET =

$$\frac{\text{kWh éves összenergia-felhasználás (C mező)}}{\text{tonna nyersanyag (H mező)}}$$

Az ÖN számítása: _____ =



ELEKTROMOS ÁRAM TONNA NYERSANYAG ARÁNYÁBAN, SZÁMÍTÁSI KÉPLET =

$$\frac{\text{kWh éves áramfogyasztás (B mező)}}{\text{tonna nyersanyag (H mező)}}$$

Az ÖN számítása: _____ =

