

Éves energetikai szakreferensi jelentés



Készítette:

Terbete Consulting Kft.

Torma József

energetikai szakreferens

Bevezetés

Magyarország - az Európai Unió energiapolitikai törekvések mentén - komoly lépéseket tett az elmúlt évek során az ország energiahatékonyságának növelése érdekében. Ezen az úton az egyik kiemelkedő lépés volt az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény megalkotása. Ezen jogszabály úgy rendelkezik, hogy a jelentős energiafogyasztással rendelkező nagyvállalatoknak energetikai szakreferenst kell alkalmazniuk. A szakreferens feladata, hogy energia hatékony üzemeltetési megoldásokkal és az energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban segítse a hazai vállalatokat. Az energetikai szakreferens feladatai között kiemelt szerepet kap egy évente elkészítendő jelentés, melynek pontos képet kell festeni a vállalat energiafelhasználásáról, a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztésekről és az energia megtakarítási eredményekről. A jogszabály nem határoz meg konkrét tartalmi követelményeket a jelentéssel kapcsolatban, a megrendelőre és a szakreferensre bízva annak tartalmát.

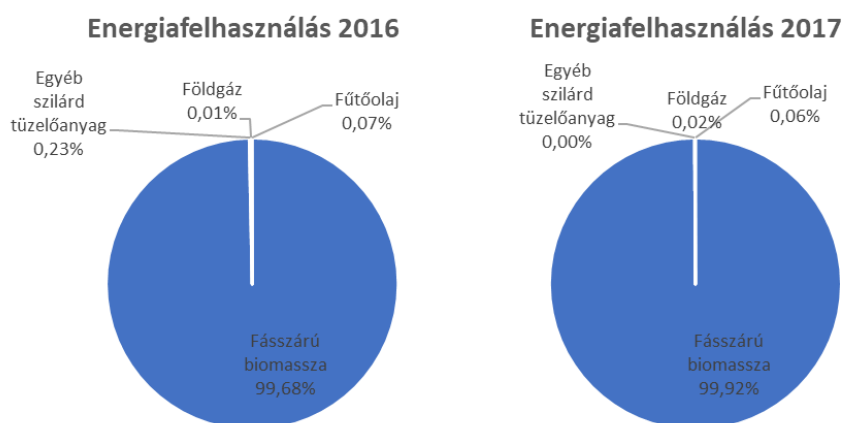
A Terbete Consulting Kft. szerződés keretében nyújt energetikai szakreferensi szolgáltatást a kötelezett vállalat részére. Ennek keretében készítettük el a havi jelentéseket, amelyek a Megrendelőtől kapott információkon és adatokon alapulnak. Jelen éves jelentésünket a 2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról, a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról és a 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet figyelembe vételével készítettük el a kötelezett gazdálkodó szervezet részére a korábbi havi jelentések felhasználásával.

I. Pécsi telephely

A vállalat energiafelhasználása

2016-2017 évi összesített energiafelhasználás – Energiamérleg

Az alábbi táblázat és kördiagramok mutatják be a 2016-2017 évre vonatkozóan közölt adatok alapján a vállalat által felhasznált energiák megoszlását.



	2016		2017	
	MWh	%	MWh	%
Fásszárú biomassza	1 184 371	99,68%	1 174 097	99,92%
Egyéb szilárd tüzelőanyag	2 789	0,23%	0	0,00%
Földgáz	122	0,01%	186	0,016%
Fűtőolaj	886	0,07%	738	0,063%
Összesen	1 188 168		1 175 021	-1,11%

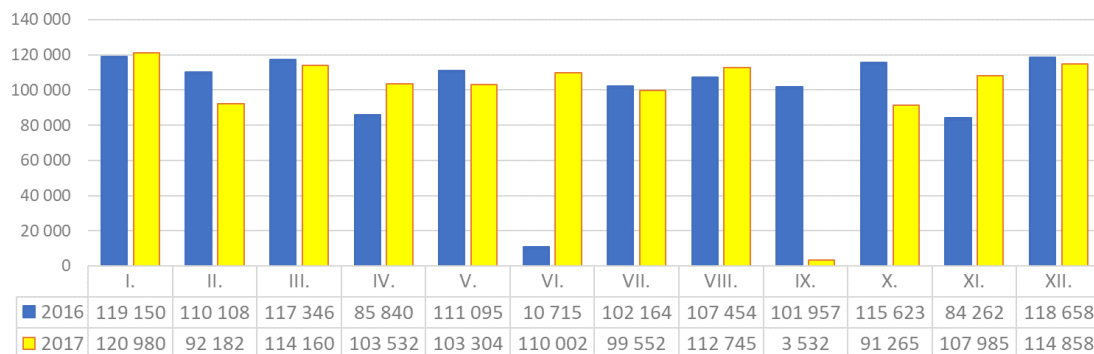
2017-ben a fásszárú biomassza a 99,92%-át, a földgáz a 0,016%-át, fűtőolaj-felhasználás pedig a 0,063%-át adja a Pannongreen éves összesített energiafelhasználásának. A 2017. évi összesített energiafelhasználás 1,11%-kal volt alacsonyabb a 2016. évi összesített fogyasztásnál.

A Pannongreen telephelyén a meghatározó energiahordozók:

- fásszárú biomassza
- fűtőolaj
- vezetékes földgáz
- szilárd alternatív tüzelőanyag

Az energiafelhasználás jelentős részét adó fásszárú biomassza felhasználás havi megoszlását grafikusan is szemléltetjük.

Eltüzelt energiamennyiség fászfűrű biomasszából
MWh

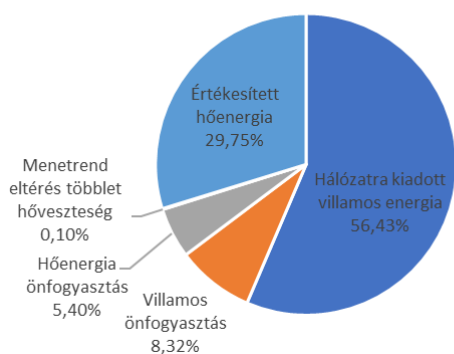


A legnagyobb felhasználás a januári hónapban, míg a legalacsonyabb szeptember hónapban volt.

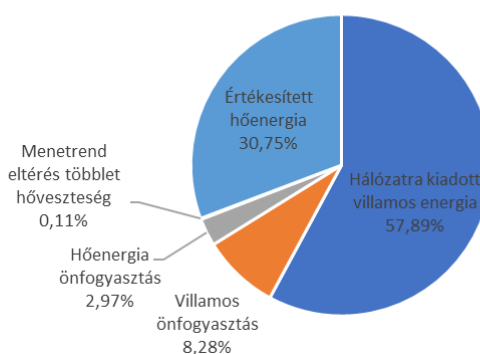
Energiatermelési adatok 2016-2017

Összehasonlítottuk a 2016 és a 2017 évi energiatermelési adatokat.

Energiatermelés 2016



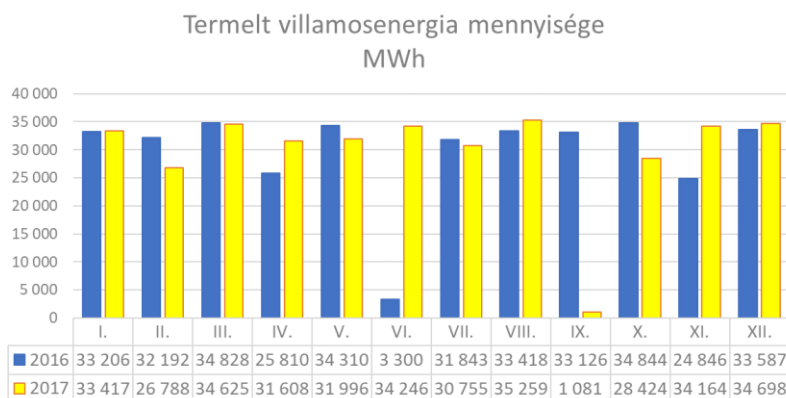
Energiatermelés 2017



Energiatermelés	2016		2017	
	MWh	%	MWh	%
Termelt villamos energia	355 311	64,75%	357 062	66,17%
Hálózatra kiadott villamos energia	309 654	56,43%	312 367	57,89%
Villamos önfogyasztás	45 656	8,32%	44 694	8,28%
Termelt hőenergia	193 405	35,25%	182 553	33,83%
Hőenergia önfogyasztás	29 619	5,40%	16 021	2,97%
Kiadott hőenergia	163 786	29,85%	166 533	30,86%
Menetrend eltérés többlet hőveszteség	558	0,10%	592	0,11%
Értékesített hőenergia	163 228	29,75%	165 940	30,75%
Termelt összes energia	548 715	100,00%	539 615	100,00%

A termelés jelentős részét 66,17%-kal a villamosenergia termelése tette ki ugyanakkor hőenergia termelés a 33,83%-os részesedésével, is jelentős tételt jelent. A vizsgált 2017. évben az összes energiatermelés 9100 MWh-val volt kevesebb a 2016. évben termelt villamos- és hőenergiánál.

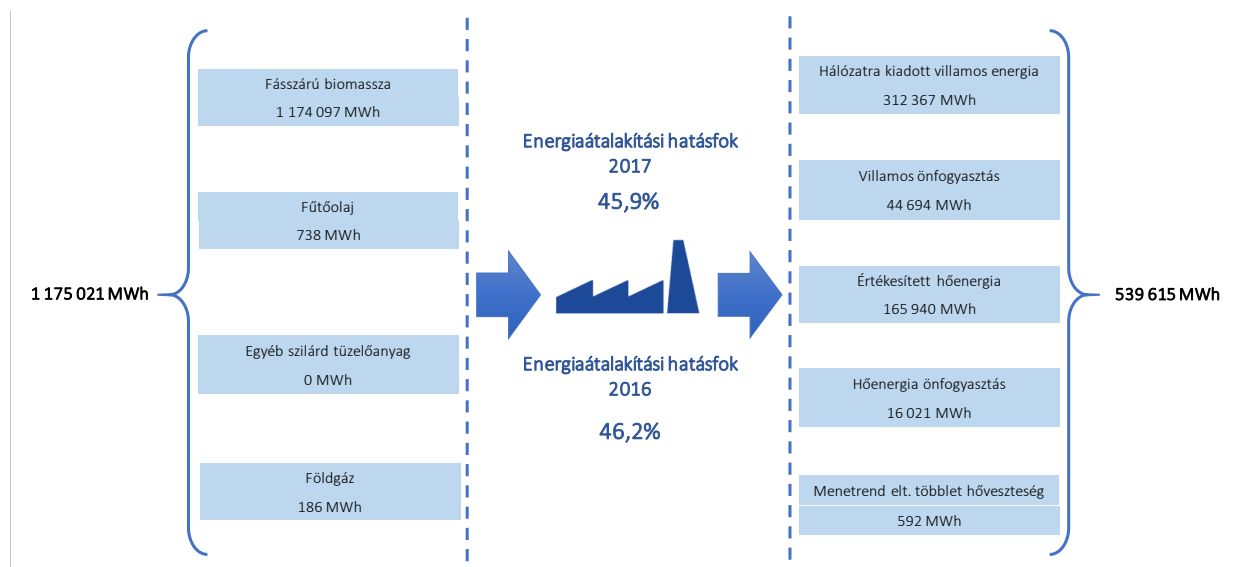
A termelés nagyrészét adó villamosenergia termelés havi megoszlását grafikusán is ábrázoltuk.



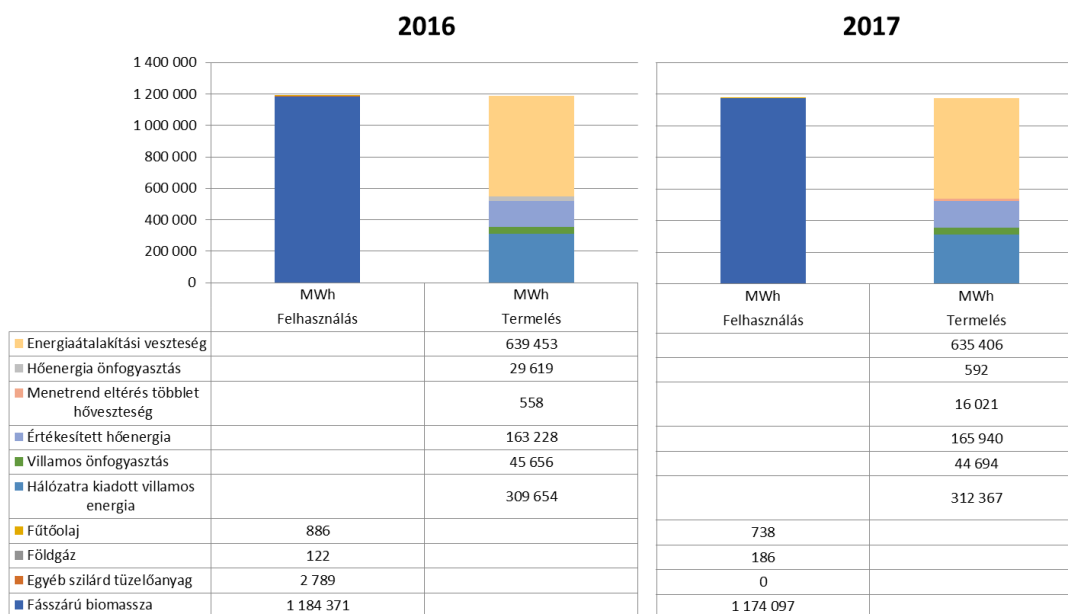
A legnagyobb villamosenergia termelés augusztus hónapban, míg a legalacsonyabb szeptember hónapban volt.

A rendszer éves hatásfoka

Vizsgáltuk a 2017. év éves energiaátalakítási hatásfokát is, melyet a 2016. évi hatásfokkal is összehasonlítottuk. A 2017. évi éves energiaátalakítási hatásfok csak minimálisan 0,3%-kal volt alacsonyabb a 2016. évi hatásfoknál.



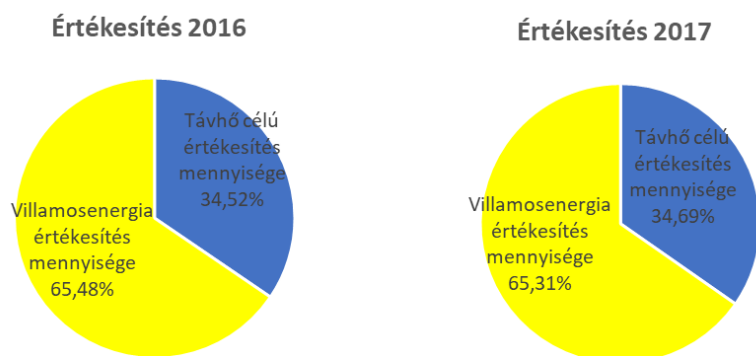
Az energiaátalakítás éves mérlegét az alábbi táblázatos grafikon tartalmazza.



Az energiafelhasználás túlnyomó többségét a fásszárú biomassza felhasználás, míg a termelés több mint felét a hálózatra kiadott villamosenergia teszi ki.

Értékesített energiák

A 2017-es évben a villamosenergia többsége mellett jelentős mennyiségű hőenergia értékesítésre is sor került. A 2017. évi összesített értékesítés csak minimálisan, 1,14%-al volt nagyobb a 2016. évi értékesítésnél.



Értékesített energia	2016		2017	
	MWh	%	MWh	%
Távhő célú értékesítés mennyisége	163 228	34,5%	165 940	34,7%
Villamosenergia értékesítés mennyisége	309 667	65,5%	312 367	65,3%
Értékesítés összesen	472 895	100%	478 308	100%

II. DKCE Kft.

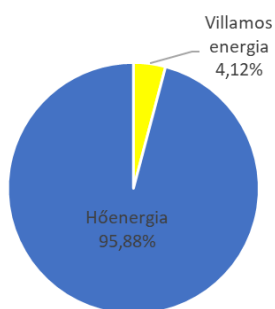
A vállalat energiafelhasználása

2016-2017 évi összesített energiafelhasználás – Energiamérleg

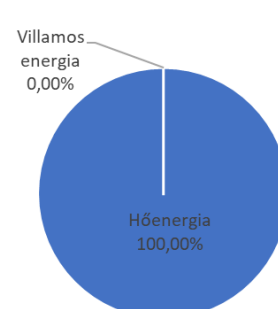
A Debreceni Kombinált Ciklusú Erőmű Kft. (DKCE Kft.) 2016 október 31-től tartozik a Pannongreen Kft.-hez. Ezt megelőzően a Veolia Energia Magyarország Zrt. alá tartozott. Annak érdekében, hogy az elmúlt két évről összehasonlításokat végezhessünk, a 2016 január-október közötti időszakot is vizsgáljuk, habár ekkor még a Veolia cégcsoport másik cégéhez tartozott.

Az alábbi táblázat és kördiagramok mutatják be a 2016-2017 évre vonatkozóan közölt adatok alapján a vállalat által felhasznált energiák megoszlását.

Energiafogyasztás 2016



Energiafogyasztás 2017



Energiafelhasználások	2016		2017	
	MWh	%	MWh	%
Villamos energia	7	4,12	0	0,00
Hőenergia	170	95,88	318	100,00
Összesen	177	100,00	318	100,00

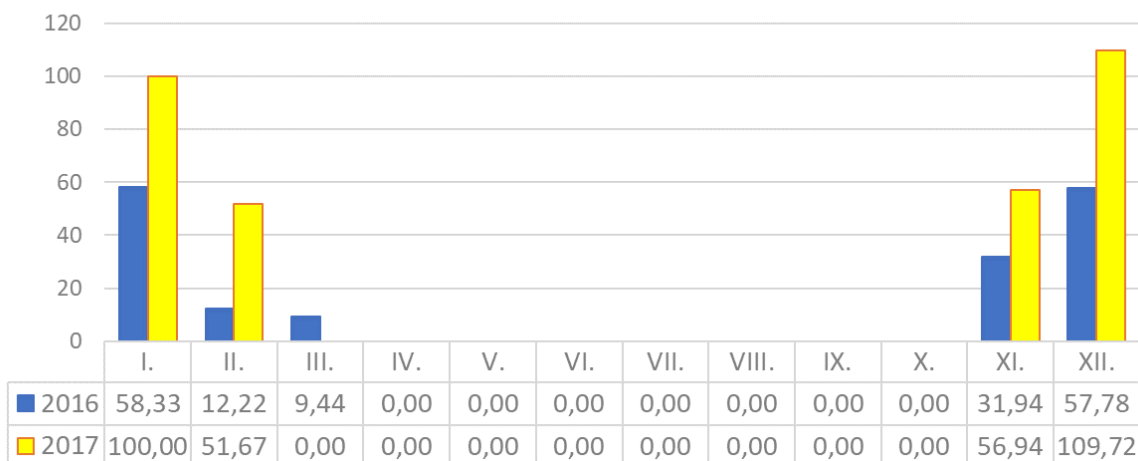
A 2017. évben hőenergia a 100%-át adja a DKCE Kft. éves összesített energiafelhasználásának. A 2017. évi összesített energiafelhasználás közel 80%-kal volt nagyobb a 2016. évi összesített fogyasztásnál.

A DKCE Kft. telephelyén a meghatározó energiahordozók:

- hőenergia
- villamos energia

Az energiafelhasználás döntő többségét adó hőenergia felhasználás 2017. évi havi megoszlását grafikusan is szemléltetjük.

Felhasznált hőenergia MWh

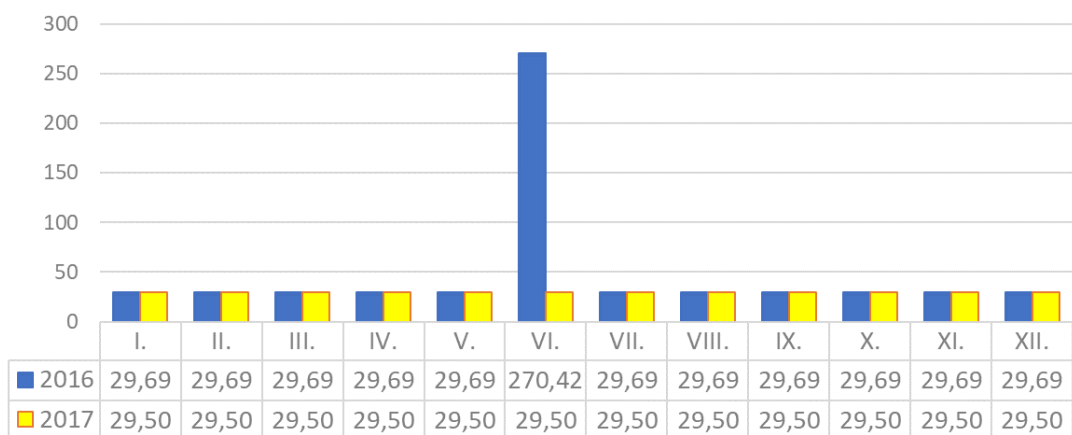


Tekintettel arra, hogy a hőenergia felhasználás döntően fűtési célú, a téli hónapok fogyasztása a külső hőmérséklet ingadozásával változik. A 2017. évi hőenergia felhasználás 84%-kal volt nagyobb a 2016. évi fogyasztásnál.

A legnagyobb hőfelhasználás a decemberi hónapban, míg április és október közötti hónapokban fogyasztás nem volt.

A 2017. évben 36%-kal nőttek az energiafelhasználás költségei a 2016. évi költségekhez képest. A villamosenergia költségeinek 2017. évi havi megoszlását is ábráztuk.

Felhasznált villamosenergia költség eFt



A villamosenergia havi teljesítménydíj költségei minden hónapban megegyeztek a 2017. évben. 2016. júniusában tápszivattyú próbák miatt meg kellett emelni a lekötött teljesítményt 100 kW –ról 700 kW –ra operatíván 1 hónap időtartamra. Az energiafogyasztási adatokon túl egyéb adatokkal nem rendelkezünk.

III. NYKCE Kft.

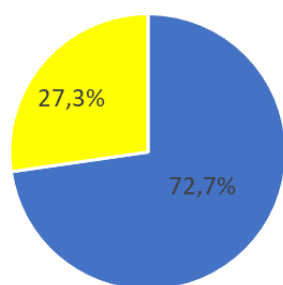
A vállalat energiafelhasználása

2016-2017 évi összesített energiafelhasználás – Energiamérleg

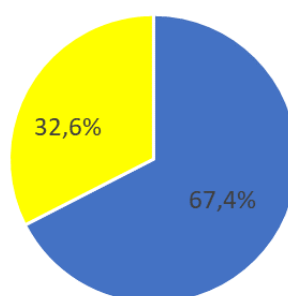
A Nyíregyházi Kombinált Ciklusú Erőmű Kft. (NYKCE Kft.) 2016 október 31-től tartozik a Pannongreen Kft.-hez. Ezt megelőzően a Veolia Energia Magyarország Zrt. alá tartozott. Annak érdekében, hogy az elmúlt két évről összehasonlításokat végezhesünk, a 2016 január-október közötti időszakot is vizsgáljuk, habár ekkor még a Veolia cégcsoport másik cégéhez tartozott.

Az alábbi táblázat és kördiagramok mutatják be a 2016-2017 évre vonatkozóan közölt adatok alapján a vállalat által felhasznált energiák megoszlását.

Energiafogyasztás 2016



Energiafogyasztás 2017



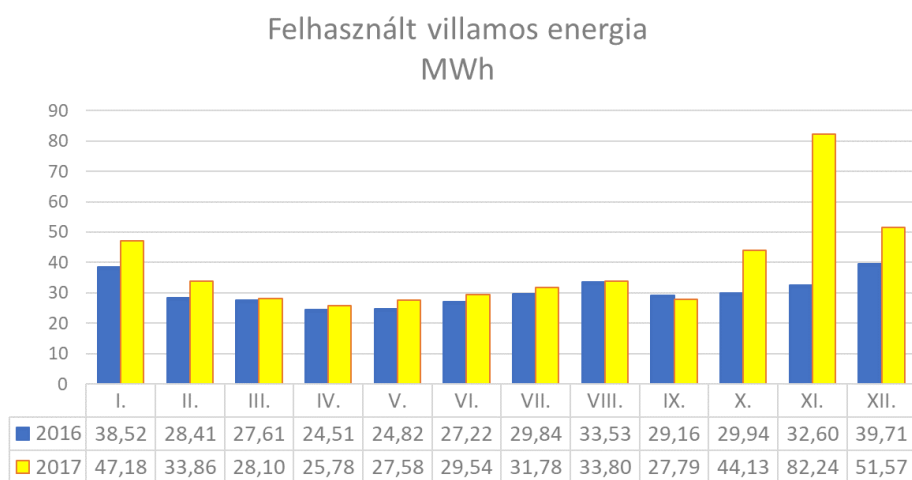
Energiafelhasználások	2016		2017	
	MWh	%	MWh	%
Villamos energia	366	72,72	463	67,45
Hőenergia	137	27,28	224	32,55
Összesen	503	100,00	687	100,00

2017-ben a villamosenergia a 67,45%-át, a hőenergia 32,55%-át adja a NYKCE Kft. éves összesített energiafelhasználásának. A 2017. évi összesített energiafelhasználás közel 36,6%-kal volt nagyobb a 2016. évi összesített fogyasztásnál.

A NYKCE Kft. telephelyén a meghatározó energiahordozók:

- villamos energia
- hőenergia

Az energiafelhasználás többségét adó villamosenergia felhasználás 2017. évi havi megoszlását grafikusan is szemléltetjük.



November hónapban üzemi próbák, majd 5 napos próbaüzem volt. Ennek célja a konzervált állapotot követő üzemkésztség ellenőrzése volt.

A téli hideg és a nyári meleg hónapokban megnövekedtek a fogyasztások. A 2017. évi villamosenergia felhasználás 26,6%-kal volt nagyobb a 2016. évi fogyasztásnál.

A legnagyobb kiugró villamosenergia felhasználás a novemberi hónapban, míg a legkevesebb az április hónapban volt.

Szemléletformálási tevékenység

Szemléletformálási tevékenység keretében megvalósult a cégcsoportnál az MSZ EN ISO 50001 szabvány szerinti Energia Irányítási Rendszer bevezetése és működtetése. Ezen túl oktatás megtartása az energiahatékonyságról és a cégcsoport energiairányítási rendszeréről. A tevékenység gyakorisága: folyamatos, évente egyszeri alkalom. Az elért munkatársak száma 2 fő volt.

Energiakorszerűsítés

A 2017. évben energiahatékonyságot javítását szolgáló korszerűsítés keretében az alábbi intézkedés született:

- Egy gyors optimalizáló számító-tervező program telepítése, amely lehetőséget ad az operatív vezető számára az optimális döntés meghozatalára. A várható éves megtakarítás mértéke 18 612 MWh.