

Elosztói szabályzat

**Az elosztó hálózathoz való hozzáférés
együttműködési szabályai**

MELLÉKLETEK

1. számú módosítás

Budapest, 2008. augusztus 15.

Tartalomjegyzék

1. SZ. MELLÉKLET	6
2. SZ. MELLÉKLET	26
Közcélú elosztó hálózatra történő csatlakozás	26
3. SZ. MELLÉKLET	36
Elosztó hálózati üzembiztonsági mutatók.....	36
4. SZ. MELLÉKLET	37
Hálózatra csatlakozási tájékoztató tartalmi elemei	37
5. SZ. MELLÉKLET	39
Elszámolási mérés kialakítás szempontjai	39
6/A. SZ. MELLÉKLET	45
Kiserőművek elosztóhálózati csatlakozásának műszaki feltételei.....	45
6/B. SZ. MELLÉKLET	54
Háztartási méretű kiserőművek elosztóhálózati csatlakozásának műszaki feltételei.	54
7. SZ. MELLÉKLET	65
Elosztói engedélyesi tulajdonú hálózati elemek harmadik fél által történő létesítésének, átalakításának műszaki-gazdasági feltételei	65
8. SZ. MELLÉKLET	67
Az üzemviteli megállapodás tartalmi követelményei.....	67
9. SZ. MELLÉKLET	68
Az üzembe helyezési program tartalmi elemei	68
10. SZ. MELLÉKLET	70
Az üzembe helyezési tájékoztató tartalmi követelményei	70
11. SZ. MELLÉKLET	71
IRÁNYMUTATÁS	71

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

A középvezetési hálózatok földzárlatos üzemével kapcsolatban	71
12. SZ. MELLÉKLET	85
IRÁNYMUTATÁS	85
A 120 kV-os hálózatok sántaüzemével kapcsolatban.....	85
13. SZ. MELLÉKLET	89
1. Az elosztó hálózatokon végzett munkák	89
2. Kapcsolási, feszültség-mentesítési és feszültség alá helyezési kérelem és utasítás tartalmi követelményei	94
14. SZ. MELLÉKLET	96
Rendszerirányító üzemirányítású, Elosztói engedélyes tulajdonú 120 kV-os vezetékek üzemirányítási feladatmegosztása	96
15. SZ. MELLÉKLET	98
Üzemeltetési tevékenység személyi és tárgyi feltételei	98
16. SZ. MELLÉKLET	110
Idegen vállalkozókra vonatkozó kötelezettségek.....	110
17. SZ. MELLÉKLET	112
Elosztó hálózati létesítmények dokumentációira vonatkozó előírások	112
18. SZ. MELLÉKLET	113
Elosztó hálózati távfelügyeleti rendszerek	113
19. SZ. MELLÉKLET	115
Elosztó hálózat üzemeltetés távközlési rendszerei.....	115
20. SZ. MELLÉKLET	117
A mérési pont azonosító felépítése.....	117
21. SZ. MELLÉKLET	120
A kérdőív tartalmi elemei a felhasználók profilhoz történő hozzárendeléséhez	120
22. SZ. MELLÉKLET	124
Profilozott felhasználók elszámolási mennyiségének egy lehetséges meghatározása (példa).....	124

23. SZ. MELLÉKLET	128
Elosztói engedélyes és Kereskedő közötti megállapodás	128
24. SZ. MELLÉKLET	159
Az idősoros mérési adatok küldésének formátuma	159
25. SZ. MELLÉKLET	160
Statisztikai elemzéssel készített felhasználói terhelési profilok.....	160
26. SZ. MELLÉKLET	191
27. SZ. MELLÉKLET	192
A mennyiségi analitikák küldésének formátuma	192
28. SZ. MELLÉKLET	202
A számlaanalitikák küldésének formátuma	202
29. SZ. MELLÉKLET	220
A törzsadatok küldésének formátuma	220

Legfontosabb fogalmak meghatározása

Alapellátás

Az alapellátás az, amit a hatósági rendszerhasználati díj lefed, aminek költségeit költség-felülvizsgálat során figyelembe vettek.

Alállomás

Azon zárt terület, amely tartalmazza a hálózat vonali főberendezéseken kívüli többi főberendezését. (Így az erőművek hálózati kapcsolóberendezéseit tartalmazó alállomások is ide tartoznak.)

Alállomási főberendezés

A transzformátorok, gyűjtősínek, ezek és a vonali főberendezések kapcsolóberendezései.

Alfogyasztó

Jelen szabályzat szempontjából jelenti azt a felhasználót, akit mért magánvezetésekről látnak el villamos energiával, és a rendszerhasználati díjat az elosztói engedéllyessel számolja el.

Állomásfelelős

Az állomásfelelős az Elosztói Engedélyes, vagy az üzemeltető személyi állományába tartozó azon személy, akit az üzemeltető kijelölt és felhatalmazott arra, hogy az alállomás vagy annak egy jól elhatárolt része feszültségmentesített állapotú munkára való átadása és feszültség alá helyezhetősége tekintetében *egyszemélyi felelősséggel* képviselje az illető üzemeltető üzemeltetési hatáskörébe tartozó alállomásban (NAF/KÖF, KÖF/KÖF alállomás és KÖF kapcsolóállomás) és azok biztonsági övezetében munkát végző összes munkacsoportot az *üzemirányító* felé, és az *üzemirányítót* a munkacsoportok felé.

Állomásgazda

Az állomásgazda az elosztói engedélyes, vagy az üzemeltető személyi állományába tartozó azon személy, akit az üzemeltető kijelölt és felhatalmazott arra, hogy az alállomás tisztaságáról, rendjéről gondoskodjon, az adott előírás szerint rendszeresen ellenőrizze a berendezések állapotát, teljes körűen tájékozott legyen az alállomásban történő eseményekről, gondoskodjon az alállomási dokumentációk rendben tartásáról és aktuális állapotáról.

Árampálya

Az a villamos hálózatrész, amely az adott fogyasztási helyet közvetlenül ellátja villamos energiával a közcélú elosztó hálózat transzformációs (KÖF esetén NAF/KÖF, illetve KÖF/KÖF; KIF esetén KÖF/KIF transzformáció) betáplálási pontjától.

Felfűzött ellátás esetén az íves, vagy gyűrűs hálózaton a transzformációs betáplálási ponttól az üzemszerű bontási pontokig terjedő vezetékszakasz egy árampályának minősül.

Átviteli hálózat

Az átviteli hálózat a közcélú hálózat azon része, melyet

- a 220 kV-os és/vagy nagyobb névleges feszültségű távvezeték, kábel a hozzátartozó (al)építményekkel és tartószerkezetekkel együtt,
- a 220 kV-os és/vagy nagyobb névleges feszültségű berendezésekkel is rendelkező alállomás 220 kV-os és/vagy nagyobb névleges feszültségű főberendezései a hozzá tartozó segédberendezésekkel, építményekkel, tartószerkezetekkel,
- a 750/400 kV-os, a 400/220 kV-os transzformátorok, a 400/120 kV-os, a 220/120 kV-os transzformátorok, a 120 kV-os gyűjtőszínnel,
- az átviteli hálózati alállomás 120 kV-os gyűjtőszínjéhez Erőművet csatlakoztató távvezeték, kábel a hozzátartozó (al)építményekkel és tartószerkezetekkel, a túloldali Erőművi alállomással, főberendezéseivel, a hozzá tartozó segédberendezésekkel, építményekkel, tartószerkezetekkel együtt, amennyiben az Erőmű 5 MW-nál nagyobb beépített kapacitással rendelkezik,

valamint az ezek üzemeltetéséhez, üzemirányításához szükséges infrastruktúra alkot.

Beavatkozásra előkészített állapot (BEÁ)

A FAM beavatkozáshoz szükséges kapcsolási állapot kialakításával, valamint a KÜA létrehozásával előálló olyan állapot, melynek az a célja, hogy a technológiai folyamatok során a munkát végző személyek, az eszközök és a hálózati főberendezések minél nagyobb biztonságban legyenek.

BVTSZ

Budapesti Villamos Teherelosztó Szolgálat

Célvezeték

Célvezetéknek nevezzük az elosztóhálózatok táppontjából kiinduló vezetéket, amely egy kapcsoló- vagy ipari állomást táplál és róla szárnyvezeték és felhasználói transzformátorok nem ágaznak le.

Csatlakozási pont

Lásd VET 3. § 5.

Csatlakozási Terv

A tervezett villamos berendezés, létesítmény hálózati hatásait hálózat-számításokon keresztül részletesen elemző, műszaki specifikáció szintű (főbb készülékek, berendezések felsorolása, jellemzői stb.), létesítmények, berendezések elhelyezését, a villamos sémát vázlatosan bemutató dokumentáció, mely alapján még kivitelezés nem valósítható meg.

Csatlakozó berendezés

Lásd VET 3. § 6.

Főberendezés

A villamosenergia termelés, átvitel, elosztás, szolgáltatás technológiai főfolyamatában az energia átalakítását, jellemzőinek megváltoztatását, szállítását végző üzemi berendezés, a hozzátartozó védelmi és irányítástechnikai rendszerrel.

Lehet:

- Erőművi főberendezés,
- Hálózati főberendezés. (Állomási és vonali főberendezés).

Elosztói átviteli megbízhatósági tartalék (DTRM)

Az az elosztói átviteli kapacitási tartalék, amely a szabályozási zónák közötti, nem ÁHBE határkeresztező elosztóvezetéseken történő üzemzavari kisegítéseket, valamint az adatpontatlanságokat veszi figyelembe.

Elosztói előzetesen lekötött kapacitás (DAAC)

Az elosztói engedélyes által, a kereskedelmi engedélyesek szerződése alapján elfogadott, szabályozási zónák közötti, a nem ÁHBE határkeresztező elosztóvezetéseken magvalósuló teljesítménycsere, beleértve a folyamatban lévő szállításokat is.

Elosztói nettó átviteli kapacitás (DNTC)

A két szabályozási zóna közötti nem ÁHBE határkeresztező elosztóvezetéseken megvalósuló teljesítménycsere lehetőség.

Elosztói rendelkezésre álló átviteli kapacitás (DATC)

A két szabályozási zóna között meglévő, a nem ÁHBE határkeresztező elosztóvezetéseken további kereskedelemre felhasználható teljesítmény-csere lehetőség.

Elosztói teljes átviteli kapacitás (DTTC)

A nem ÁHBE határkeresztező elosztóvezetéseken a két szabályozási zóna közötti maximális teljesítménycsere.

Egyéb üzemi hiba

Kikapcsolással/kikapcsolódással vagy az üzembiztonság csökkenésével járó azon *üzemi hiba*, amely NAF és/vagy KÖF hálózatot érint.

Lehet:

- infrastrukturális eszközrendszeri hiba,
- üzemén kívüli állapotba kerülés.

Egyszemélyi felelősség

Minden munkavállaló felelős az általa elvégzett, vezetett, irányított munkáért, és a munkavégzése során elmulasztott ill. hozott döntéseiért, utasításaiért, és ezek szakszerűségéért.

Egyszeres hiányállapot.

Olyan hiányállapot, amelyben egyidejűleg csak egy rendszerelem (szabadvezeték, kábel, transzformátor, erőművi blokk, meddőteljesítmény termelő és/vagy nyelő berendezés) hiányzik a **normál állapothoz** képest (**n-1**)

Elosztói adatszolgáltatás időpontja

Minden naptári hónap 25. napja.

Elosztó hálózat

Lásd VET 3.§ 9

Jelen szabályzatban általában a 132 kVos, a középfeszültségű és a kisérfeszültségű közcélú hálózat. A kizárólag közvilágítás céljára épült kisérfeszültségű hálózat VET 3.§ 41.pontja szerinti része az elosztó hálózat részét képezi.

Előre nem tervezhető feszültségmentesítés

Előre nem tervezhető a *feszültségmentesítés*, ha a beavatkozáshoz KFMU előre nem készíthető, vagy a felhasználók az Üzletszabályzatban meghatározott idővel előbb nem értesíthetők ki, mert az üzemi hiba vagy rendkívüli üzemi esemény sürgős vagy azonnali beavatkozást tesz szükségessé az üzemi hiba elhárítása, megelőzése, az élet és/vagy vagyon megóvása érdekében.

Előre tervezhető feszültségmentesítés

Előre tervezhető a *feszültségmentesítés*, ha a munka végrehajtásához KFMU előre elkészíthető (függetlenül attól, hogy szükséges-e vagy sem), és az érintett felhasználók a ESzSz, VHSZ illetve az elosztói engedélyes Üzletszabályzatában foglaltak szerint kiértesíthetők.

Elszámolási időszak

Két leolvasás közötti, a hálózathasználati szerződésben rögzített időtartam (alapesetben 12 hónap).

Fredő terhelési profil

A felhasználók igazított terhelési profiljainak összege.

Erősáramú villamos berendezés (hálózat, aggregátor, vezeték, generátor, transzformátor stb.)

Erősáramú az a villamos *berendezés*, amely a villamos áram munkavégző képességének felhasználására (más energiává való átalakítására) szolgál, továbbá mindaz a villamos *berendezés*, amely a villamos energiát e *berendezések* céljára előállítja, átalakítja, szállítja illetve elosztja.

A továbbiakban röviden csak a berendezés szót használjuk, illetve némely esetben az alkotó elemeket nevezzük meg vagy szűkítjük a fogalmat, mint például "transzformátor", "hálózat", "alállomás", "generátor", "vezeték", "aggregátor" stb.

Eseti készenléti szolgálat

Különleges eseményekhez vagy körülményekhez kapcsolódóan elrendelt, megrendelés alapján biztosított *készenléti szolgálat*, amely a szokásostól eltérő, különleges illetve rendkívüli események során válhat szükségessé a rendes *készenléti szolgálaton* felül, külön díjazás ellenében.

Ilyen különleges esemény például: nagy tömegeket vonzó sport vagy kulturális esemény, összejövetel, hadgyakorlat, rendkívüli méretű tárgyak szállítása. Különleges körülmény lehet például olyan hálózati munka, amely fokozott vagy speciális *készenlétet* igényel.

Felkészülési idő

A riasztástól az indulásig számított azon maximális idő, amely alatt a beavatkozó *készenléti szolgálatnak* munkaidőn kívül az indulásra fel kell készülni, szükség esetén a társát fel kell vennie; illetve munkaidőben a tevékenységét be kell fejeznie és a munkaterületet biztonságos állapotban kell elhagynia.

Felvonulási idő

A riasztástól számított azon maximális idő, amely alatt a beavatkozó *készenléti szolgálatnak* a beavatkozás helyszínére vagy annak legközelebbi közúti megközelíthetőségi pontjára el kell érnie.

Feszültségmentes állapot

Feszültségmentes állapot az erősáramú villamos *berendezés* olyan állapota, amelyben a *berendezés* kapcsolata bármely lehetséges energiaforrással meg van szakítva és rajta a szabványsorozatban foglalt előírások szerinti műveleteket maradéktalanul elvégezték.

Feszültség alatt álló berendezés

A villamos *berendezés* az első üzembe helyezés időpontjától kezdődően mindenkor, ha rajta a szabványsorozatban meghatározott *feszültség-mentesítést* nem hajtották maradéktalanul végre.

Feszültség alatti munkavégzés (FAM)

Az a tevékenység, amelynek során a beavatkozó szerelő a vonatkozó FAM szabályzatnak megfelelően a villamos hálózat *feszültség alatt álló* berendezésein munkát végez.

Feszültség alá helyezés

Az a kapcsolási művelet, illetőleg munkafolyamat, amelynek során a *berendezés* vagy annak egy része az energiatápláló, *feszültség alatt álló* vezetékkel vezetői vagy indukciós kapcsolatba kerül, vagy áramforrássá válik (MSZ 1585).

Feszültség-mentesítés

Az a meghatározott sorrendben végrehajtott, több műveletből álló munkafolyamat, amelynek során a *feszültség-mentesítendő berendezés* vagy *berendezésrész* kapcsolata minden *lehetséges energiatápláló berendezéssel* megszűnik, és a feszültség alá kerülését műszaki intézkedéssel megakadályozták. (MSZ 1585)

Fogyasztási tényező (ft)

A felhasználó Mértékadó Éves Fogyasztása osztva 1000 kWh-val

$$ft = MEF [kWh] / 1000 [kWh]$$

Felhasználói kikapcsolódás

Felhasználói kikapcsolódás az üzemi hiba akkor, ha a szolgáltató berendezése a közcélú hálózat tulajdonjogi vagy kezelési határán túl keletkezett okból kapcsolódik ki, és a kikapcsolódás csak a hibát okozó felhasználónál áll fenn.

Felhasználói korlátozás

Előre megtervezett forgatókönyv szerint kézi kapcsolással vagy automatikák által a terv szerinti határértékek elérése esetén önműködően végrehajtott beavatkozás, amelynek következtében a felhasználó ellátása részlegesen vagy teljesen megszűnhet.

Lehet

- Hatósági
- Üzemzavari

Felhasználói szolgálat

A területi egységeknél a KIF csoportos és egyedi *üzemi hibák* elhárítására szervezett szolgálat.

Folyamatirányító rendszer

Alapvetően számítógépekből és számítógépes programokból álló olyan rendszer, amelynek feladata az üzemirányításhoz szükséges információk összegyűjtése, feldolgozása, megjelenítése, illetve a parancsok továbbítása a megfelelő berendezésekhez és az üzemirányítási helyekhez.

Fordulónap

Minden naptári hónap első napja.

Főelosztóhálózat

Általában a 120 kV-os feszültségű, valamint a közép/középfeszültségű alállomásokot tápláló közepfeszültségű hálózatot jelenti, a hozzá tartozó kapcsoló és átalakító berendezésekkel.

Fővezeték

Fővezetéknek nevezzük az elosztóhálózat táppontjaiból kiinduló vezetéket, amely a róla leágazó szárnyvezetékek és felhasználók közvetlen táplálására szolgál.

Frekvenciafüggő terheléskorlátozás (FTK)

Olyan frekvenciafüggő terheléskorlátozó automatikákkal megvalósított önműködő felhasználói korlátozás, amely a termelés és fogyasztás egyensúlyának helyreállítása érdekében a beállított frekvencia elérése és a késleltetési idő letelte esetén működésbe lép.

Frekvenciától független korlátozás (FKA)

A felhasználói terhelést csökkentő, a frekvencia értékétől függetlenül működő automatika rendszer, amely előre meghatározott üzemi események bekövetkezésekor kézi indítással is működésbe hozható.

Gyűrűs hálózat

Az a fővezetékből és ezek szárnyvezetékeiből álló hálózat, melynek fővezetékei egy táppontból indulnak ki és ugyanoda futnak vissza. Egy hoszszanti üzemszerű bontási helyet tartalmaznak, és sugarasan üzemelnek.

Hatósági korlátozás

A villamosenergia-rendszer jelentős zavara és a villamosenergia-ellátási válsághelyzet esetén szükséges intézkedés során végrehajtott, összehangolt termelési, szállítási és szolgáltatási korlátozás. [285/2007. (X.29.) Korm. rendelet]

Hálózat

Egymással összekapcsolt vezetékek és alállomások összessége.

Helyismereti vizsga

Az elosztói engedélyes hatáskörében szervezett, műszaki-, elérhetőségi-, jellemző üzemállapotú kérdéseket tartalmazó általában többfokozatú vizsga(rendszer), amely az adott gazdasági társaság meghatározott *berendezése*in, illetve *berendezés* részein a vizsga fokozatától függő feladatok elvégzésére képesít.

HKV

A hangfrekvenciás központi vezérlés (HKV) fogalomkörébe azok a vezérlési rendszerek tartoznak, amelyek átviteli útja az erősáramú hálózat, és amelyben a vezérlő jelek a hálózati frekvenciára ültetett impulzusmodulált hangfrekvenciás kódolt jelek.

Hurkolt hálózat

Olyan vezetékhálózat, amelyben üzemszerűen több zárt kör (zárt gyűrű, illetve íves hálózat) van, a vezetékek a csomópontokban többszörösen kapcsolódnak egymással és így az áram az egyes csomópontoknál elhelyezett felhasználókhoz több oldalról különféle utakon juthat el. A hurkolt hálózatot egy vagy több táppontból lehet táplálni.

Ideiglenes vételezés

A felhasználó a csatlakozási ponton 12 hónapnál rövidebb időtartamra csatlakozik az elosztó hálózatra.

Idény jellegű fogyasztás

A felhasználó vételezési jellege 12 hónapon belül, két jól elkülöníthető időszakra osztható.

Igazított terhelési profil

A felhasználó tényleges felhasználásának megfelelő terhelési görbe, amelyet a normalizált profil fogyasztási tényezővel való szorzásával kell előállítani.

Infrastrukturális eszközhálózat

A villamos energia termelésének, szállításának, elosztásának és értékesítésének fő folyamatait segítő tárgyi feltételek összessége.

A következőket foglalja magába:

- Telemechanikai, távfelügyeleti, folyamatirányítási eszközök és ezek adatátviteli alrendszerei
- Korlátozási (FTK, FKA) alrendszer eszközei
- Fogyasztásvezérlő (HKV) és teljesítmény-gazdálkodó alrendszer eszközei
- Távközlés eszközei
- Védelem és automatika rendszer eszközei
- Elszámolási Mérés és Belső Elemző Mérés eszközei

Infrastrukturális eszközrendszeri hiba

Mindazon események, amelyek az üzemirányító központokban, erőművekben, állomásokban az *infrastrukturális eszközrendszer* elemeinek meghibásodását, téves működését, működésének elmaradását, az üzemkész-sége megszűnését és ezáltal a főberendezés üzemkésztségének csökkenését okozzák.

Íves hálózat

Az a fővezetékekből és ezek szárnyvezetékeiből álló hálózat, melynek fővezetékei két különböző táppontba csatlakoznak, egy hosszanti üzemszerű bontási hellyel rendelkeznek, és sugarasan üzemelnek.

Karbantartás

A berendezés tervszerű, megelőző állagmegóvása, javítása, tisztítása, a szükséges alkatrészek, berendezésrészecskék cseréje, pótlások elvégzése, általában minden olyan munka, amely a berendezés biztonságos működését szolgálja.

KDSZ

Körzeti Diszpécser Szolgálat, BVT SZ

Kereskedelmi Szabályzat

Lásd VET. 3.§ 67.

Kereskedő

A profil alapú ellátás szempontjából a kereskedő az, aki az adott csatlakozási pontra ellátás alapú szerződést kötött a felhasználóval.

Kereskedői adatszolgáltatás határnapja

Minden hónap 24. naptári napja (12 óra 00 perc)

Kezelő személyek

Az üzemeltető által meghatározott berendezések rendszeres, rendeltetés-szerű, folyamatos üzemének biztosításával (berendezések kezelésével, gondozásával, ellenőrzésével és felügyeletével) megbízott személy (a továbbiakban kezelő személy).

Készenlétes személy (készenlétes)

Az a személy, aki munkaidőn kívül elsősorban a lakásán köteles tartózkodni olyan állapotban és abból a célból, hogy az *üzemi hibák* felderítésére, behatárolására, elhárítására és/vagy kijavítására igénybe vehető legyen. Munkaidőben a mozgásterét a *felvonulási idő* korlátozza be.

Munkaidőn kívül a *készenlétes* a rá vonatkozó *felvonulási idő* betarthatóságának figyelembevételével eltávozhat a lakásából, de a szolgálati beosztásban megadott hírközlő (kiértésítő) eszközzel az üzemirányító számára

mindenkor elérhetőnek és az *üzemi hiba* elhárítására vonatkozó munkára igénybe vehetőnek kell lennie.

Munkaidőben a *készenlétes* csak úgy foglalkoztatható, hogy a rá vonatkozó *felvonulási idő* betarthatósága biztosítva legyen, és az üzemirányító által hírközlési eszközön keresztül mindig elérhető és az *üzemi hiba* elhárítására igénybe vehető legyen.

Készenléti idő

Az üzemen kívüli *berendezés* üzembevételének elrendelésétől a *berendezés* üzemkésztségének és feszültség alá helyezhetőségének az *üzemirányító*hoz történő bejelentéséig terjedő időtartam.

Lehet:

- egy meghatározott időtartam,
- készenléti idő "nincs".

Készenléti idő "nincs"

A berendezést az engedélyezett kikapcsolási időn (*feszültség-mentesítési* időtartományon) belül nem lehet üzembe venni. A FAM készenléti ideje a BEÁ megszüntetésének elrendelésétől a FAM biztonságos megszakításáig vagy befejezéséig és a BEÁ megszüntetésének az üzemirányítóhoz történő bejelentéséig terjedő időtartam.

Készenléti szolgálat (készenlét)

A nagyfeszültségű (NAF), közép-feszültségű (KÖF) *erősáramú villamos berendezésekben*, valamint az ezekhez tartozó *infrastrukturális eszközrendszerben* munkaidőn kívül vagy munkaidőben keletkezett *üzemi hibák* gyors behatárolására, azok végleges vagy ideiglenes kijavítására, a felhasználók lehető legrövidebb időn belül történő villamosenergia-ellátására létrehozott szolgálat.

A készenléti szolgálat állhat készenlétes és ügyeletes személyekből.

Készre jelentés

Az a nyilatkozat, amellyel a munkát végző csoport munkavezetője közli, hogy az adott berendezésen a munkát befejezték és részéről az feszültség alá helyezhető.

KFMU

Kapcsolási és feszültségmentesítési utasítás, melynek formai és tartalmi követelményeit az elosztói engedélyesek egyedileg határozzák meg, az elosztói szabályzattal összhangban.

Kisfeszültségű (KIF) elosztóhálózat

A 0.4 kV-os névleges feszültségű hálózat

Középfeszültségű (KÖF) elosztóhálózat

A 10 kV-os (12 kV rendszerfeszültség) és 20 kV-os (24 kV rendszerfeszültség) és 35 kV-os (42,4 kV rendszerfeszültség) névleges feszültségű hálózat.

Közvetlen vezetékek

Lásd VET 3. § 38.

Különleges üzemviteli állapot (KÜÁ)

A FAM-ra kijelölt berendezésnek a normálistól eltérő olyan üzemviteli állapota, amelynek során különleges intézkedések (pl. védelmek és automatikák működési idejének és módjának megváltoztatása, be-, illetve visszakapcsolások feltételhez kötése) biztosítják a FAM helyén esetleg bekövetkező villamos jellegű hiba következményeinek korlátozását.

Lehatároló földelés (és rövidrezárás)

Az a földelés (és rövidrezárás), amelyet az MSZ 1585 szabvány szerint végzett üzemi munkák elvégzéséhez a munkaterület lehatárolására a *lehetséges energiatápláló irányok* felől ideiglenesen létesítenek vagy használnak.

A szöveg egyszerűsítése érdekében csak a *lehatároló földelés* fogalmat használjuk, elhagyva a " -rövidrezárás " szót, de az minden esetben oda értendő.

Lehetséges energiatápláló berendezés (irány, pont)

A munkaterület határán lévő minden olyan *berendezés* (irány, pont) *lehetséges energiatápláló berendezésnek* (iránynak, pontnak) minősül, amely felől a munkaterületre az elosztói engedélyesnek rendelkezésre álló vagy az általa elvárható gondosság esetén megszerezhető információk szerint villamos energia és feszültség juthat.

Lehetséges betápláló *berendezésnek* (iránynak, pontnak) kell tekinteni az üzemszerű és a tartalék betápláló *berendezést* (irányt, pontot), a párhuzamosan járó engedélyezett generátort, az engedélyezett aggregátoros *berendezést* (irányt, pontot), a keresztezések és megközelítések hatására induktív vagy kapacitív csatolás illetve üzemi hiba (pl. vezetékek szakadás) következtében feszültség alá kerülhető *berendezést* (irányt, pontot), valamint ha a bontási helyen felirat hívja fel a figyelmet a betáplálás lehetőségére.

Leválasztás

A villamos berendezésnek a tápláló hálózat minden sarkáról (minden irányból galvanikusan) történő kikapcsolása.

Maradékgörbe

Az elosztóhálózat veszteségéből, és a profil elszámolású felhasználók aktuális vételezésének a meghirdetett profiltól való eltérései előjeles összegből tevődik össze. (Az a terhelési görbe, amelyre az elosztói engedélyes menetrendet ad.)

Megbízás

Az elosztói engedélyes vagy az *üzemeltető* által a jelen szabályzat szerint valamely tevékenység ellátására kiállított írásos dokumentum.

Megvalósíthatósági Tanulmány (MT)

A tervezett villamos berendezés, létesítmény és az elosztó hálózat csatlakozására létrehozandó villamos kapcsolat megvalósíthatósági változatait és azok költségbecslését tartalmazó tanulmány.

Menetidő

A *felvonulási idő* és a *felkészülési idő* különbsége.

Mennyiségi eltérés

Egy csatlakozási ponton az adott elszámolási időszakban a mért és a Mértékadó Éves Fogyasztás alapján figyelembe vett villamos energia mennyiség különbsége. A pozitív eltérés túlfogyasztást, a negatív eltérés alulfogyasztást jelent.

Mért fogyasztás

A fogyasztásmérő két leolvasása közötti időszakban felhasznált, a fogyasztásmérő számlálója leolvasott értékeinek különbségével meghatározott villamos energia mennyiség.

Mértékadó Éves Fogyasztás (MÉF)

A fogyasztási tényező meghatározására használt villamos energia mennyiség.

Munkahelyi földelés (és rövidrezárás)

Az a földelés (és rövidrezárás), amelyet az MSZ 1585 szabvány szerint végzett üzemi munkák során a munkahely közvetlen védelmére ideiglenesen létesítenek vagy használnak és a munkavégzés helyéről szemmel látható.

A továbbiakban a szöveg egyszerűsítése érdekében csak a *munkahelyi földelés* fogalmat használjuk, elhagyva a "és rövidrezárás" szót, de az minden esetben oda értendő.

Munkavezető

Az a személy, aki személyre szóló, helyhez és időhöz kötött, szóbeli vagy írásbeli *megbízással* rendelkezik, és aki egy adott munkacsoportban dol-

gozók tevékenységét összehangolja, munkájukat megszervezi, annak során folyamatosan gondoskodik biztonságukról, számukra a munkával kapcsolatos utasítást ad és tevékenységüket ellenőrzi, és ezért felelősséggel tartozik.

A *munkavezető* alá tartozó munkacsoport szétválása estén (földrajzilag vagy munkafolyamat szempontjából) a *munkavezetőnek* megbízott csoportvezetőt kell kineveznie a tőle elszakadó csoport irányítására. Ezen esetekben a *vonalfelélős* vagy az *állomásfelélős* felé történő jelentési kötelezettség, valamint az elvégzett munkáért való felelősség továbbra is az írásban kijelölt *munkavezetőt* terheli.

Nagyfeszültségű (NAF) hálózat

35 kV-nál nagyobb névleges feszültségű hálózat.

Normalizált terhelési profil

Statisztikai elemzéssel készült felhasználói villamosteljesítmény-igény görbe, az évi villamos energia felhasználás felosztása az év minden naptári napjára, elszámolási időintervallumonkénti bontásban.

Normál kapcsolási állapot

A hálózat előre meghatározott és legnagyobb üzembiztonságot adó kapcsolási állapota, az alállomások gyűjtősinjeinek, illetve a gyűjtősinhez csatlakozó leágazásoknak az elrendezését, rögzíti.

n-1 elv

A villamos energia rendszer olyan kialakítása, hogy egyszeres hiányállapotban sem felhasználói kiesés, sem az üzemben maradó hálózaton túlterhelés, illetve feszültség-, frekvencia- zavar nem lép fel. A kiesés után üzemben maradó rendszer továbbra is kielégíti az előírások szerinti műszaki követelményeket.

Összekötő berendezés

Lásd VET 3. § 49.

Profilozási határ

A kisfeszültségű hálózatról ellátott felhasználókra meghatározott 3×80 A-nél nem nagyobb névleges csatlakozási teljesítmény.

Próbaüzem (Isd. még Üzemi próba)

Olyan üzemszerű állapot létrehozása, amelynél a berendezés teljesen az üzemszerűvel azonosan működik. A tényleges üzemtől csak a különbözteti meg, hogy a próbaüzem alatt lévő berendezés még nem a szokásosnak megfelelő üzembiztonságú, így fokozott megfigyelés alatt áll.

Reagálási idő

Az irányítástechnikai berendezés jelzésétől számított azon maximális idő, amely alatt az irányító (és egyben (táv)beavatkozó) Diszpécseri Szolgáltatnak az információkat ki kell értékelni és szükség esetén a beavatkozást (első kapcsolást) végre kell hajtani.

Rendszerhasználó

Lásd VET 3. § 50.

Részfogyasztás

Az adott elszámolási időszak felhasználásának egy hónapra eső része.

RKI hálózat

Rendszerszintű koordinálást igénylő hálózat.

Rövid idejű hálózati zavar

Rövid idejű hálózati zavarnak minősülnek a 3 percet nem meghaladó, felhasználói kieséssel járó üzemi hiba, amely lehet:

- A hálózatok automatikáinak visszakapcsolási idejét meg nem haladó kikapcsolódás.
- A mereven földelt csillagpontú hálózatokon azon eredménytelen visszakapcsolás, amely után felhasználói kiesés nem keletkezik. (Sánta üzem tartása.)
- A nem szünetmentes átkapcsoló automatikák és transzformátor visszakapcsoló automatikák eredményes működése.

Sugaras hálózat

Egy táppontból táplált fővezetékekből és ezek szárnyvezetékeiből álló olyan hálózat, melynek vezetékei sem egymással, sem más táppontokból ellátott vezetékekkel nincsenek kapcsolatban.

Szárnyvezeték (leágazás)

Szárnyvezetéknek (leágazásnak) nevezzük a fővezeték az elosztóhálózat terhelését képező közép/kisfeszültségű transzformátor állomásokkal, illetve a közép-feszültségű felhasználókkal összekötő vezetéket.

Szerelési felügyelő

Az elosztói engedélyes, vagy az üzemeltető által kijelölt személy, aki idegen vállalat által feszültség alatt vagy feszültség közelében végzett munkáit előkészíti és felügyeli.

A munkaterület kiterjedtségétől, a munka jellegétől és bonyolultságától függően annyi szerelési felügyelőt kell kijelölni, amennyi a feladatok ellátásához szükséges, illetve a munkát úgy kell megszervezni, hogy a rendelkezésre álló szerelési felügyelők el tudják látni feladatukat.

Szezonális készenléti szolgálat

Évszakhoz kötött (adott időszakon belüli) *készenléti szolgálat*.

Szigetüzem

Olyan üzemállapot, amelyben a villamos energia temrelése és felhasználása a magyar egységes szabályozású villamosenergia-rendszertől függetlenül, azzal össze nem kapcsolva történik.

Távlati terv

A villamos hálózatokon tervezett különböző hálózatfejlesztési beavatkozások hatását, műszaki megfelelőségét és gazdaságos voltát hosszabb távra (legalább a berendezések tervezett élettartama feléig) és a hálózati rendszeren belüli összefüggéseket is figyelembe vevő vizsgálatok eredményeit tartalmazó tervdokumentáció.

Távmondatt

Az *üzemirányítónál* minden esetben írásban elkészített *feszültségmentesítési engedély* (vagy egyéb jellegű utasítás vagy információ), melyet az *üzemirányító* írásos (fax, elektronikus) vagy szóbeli (telefon, URH) formában ad ki az *üzemeltetőnek*. A szóban kiadott *távmondatot* az *üzemirányító* helyeken lévő hangrögzítő *berendezéssel* rögzíteni kell, szó szerint kell lediktálni, és vissza kell olvasatni.

Távvezeték

A védelem-automatika szempontjából egy egységet képező, a távvezeték végpontjain levő vonali szakaszok közötti szabadvezeték vagy kábelszakaszt vagy ezek kombinációját értjük a rá csatlakozó berendezésekkel — vivőfrekvenciás hullámzárak, csatoló- és szűrőkondenzátorok, túlfeszültség-levezetők és korlátozók — együtt.

Tervszerű művelet

Előre programozott munkaterv alapján végzett tevékenység, vagy olyan művelet, amelynél a művelet megtervezésére és a terv előzetes ellenőrzésére megfelelő időtartam áll a személyzet rendelkezésére.

Tényleges fogyasztás

A mért fogyasztás esetleges korrekciója után, az elszámolási folyamatban figyelembe vett villamos energia mennyiség.

Ügyeletes személy

Az a személy, aki munkaidőn kívül egy meghatározott helyen (munkahely, irányító központ, állomás, telephely stb.) köteles tartózkodni olyan állapotban és abból a célból, hogy az *üzemi hibák* felderítésére, behatárolására, elhárítására és/vagy kijavítására igénybe vehető legyen. Munkaidőben a mozgásterét a *felvonulási idő* korlátozza be.

Üzembe helyezés

Új vagy nagyobb átalakításon átesett főberendezés meghatározott eljárási folyamat szerinti csatlakoztatása az együttműködő villamosenergia-rendszerhez.

Üzembe helyezés egyszemélyi felelőse

Az újonnan szerelt, átszerelt, vagy átrendezett főberendezés üzembe helyezési munkáinak összehangolásával és irányításával megbízott személy.

Üzemeltető

Az a természetes vagy jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, egyéb szervezet, amely az üzemi *berendezéseket* a *berendezés* tulajdonjától függetlenül üzemelteti (kezeli).

Üzemeltetői távvezetékszakasz

A távvezeték azon része, melyet az *üzemeltetői* határok határoznak meg.

Ha egy távvezetéknek egy *üzemeltetője* van, akkor az egyetlen *üzemeltetői távvezetékszakasznak* számít, ha kettő *üzemeltetője* van, akkor kettő *üzemeltetői távvezetékszakasznak* számít, és így tovább.

Üzemen kívüli állapotba kerülés

Az üzembiztonságot csökkentő olyan *üzemi hiba*, amelynek következtében NAF és/vagy KÖF hálózati főberendezés kiesik vagy kikapcsolják, de ez nem vonja maga után sem felhasználó kiesését, sem az üzemben maradó hálózat túlterhelődését.

Üzemi munka

Mindenfajta *erősáramú villamos berendezés* kezelése, gondozása, felügyelete, ellenőrzése, karbantartása, szerelése, javítása, bővítése, cseréje, pótlása és tisztítása, illetve az ezekkel összefüggésben álló teendők. Üzemi munka a villamos kezelőhelyiségek, villamos kezelőterek, elzárt villamos kezelőterek, villamos laboratóriumok és próbatermek kapcsoló-*berendezéseinek* a működtetése, üzemvitele, gondozása, kezelése és felügyelete is.

Üzemirányítás

A berendezések üzemállapota feletti rendelkezés.

Üzemirányító

Az a szakképzett és megbízott személy, illetve az ilyen személyekből álló szolgálat, aki vagy amely felügyeli a termelő-, szállító- és elosztó-*berendezések*, kábel- és szabadvezeték-rendszerek és az ezekhez csatlakozó alállomások egészének vagy egy kijelölt részének üzemállapotát, utasítást ad az üzemzavar vagy a tervszerű és egyéb munkák miatt szükségessé váló beavatkozásokra, illetve engedélyezi azokat, és ezen vonatkozásban felel a rábízott *berendezés(ek)* folyamatos üzeméért.

Operatíván rendelkezik a rábízott alállomások és hálózatok üzemállapota felett, kezeli az ehhez kapcsolódó távműködtető és telemechanikai rendszereket.

Üzemirányítói engedély

Az üzemirányító engedélye valamely üzemi művelet elvégzésére a kezelőszemélyzet kérése szerint.

Üzemirányítási hatáskör (illetékesség)

Az *üzemirányítási hatáskör* az elosztói engedélyes területén lévő minden villamos hálózatra, kapcsoló és transzformátor-állomásra egyértelműen meghatározott operatív utasítás adási és rendelkezési jogosultság az alállomások és hálózatok üzemállapota felett.

Az *üzemirányítási illetékességek* pontos meghatározása az egyes elosztói engedélyesek belső szabályzatban található.

Üzemirányítói műveletek

Az üzemirányító által olyan konkrét műveletek elvégzése, vagy elvégeztetése, amelyek a berendezések üzemállapotát megváltoztatják.

Üzemirányítói utasítás

Olyan intézkedés, amit az üzemirányító a kezelőszemélyzetnek ad az energiarendszer egyes elemeinek be- vagy kikapcsolására, ill. a berendezés üzemi állapotának vagy a terhelésnek a megváltoztatására.

Üzemi esemény

Az együttműködő villamosenergia-rendszer üzemében bekövetkező valamilyen állapottváltozás vagy beavatkozás.

Lehet:

- Üzemi hiba
- Tervezett üzemi esemény
- Egyedi, különleges, átmeneti állapot beállítása vagy létrejötte
- Rendkívüli üzemi esemény

Üzemi hiba

Az *üzemi események* azon csoportja, amelyek nem tervezettek, azaz a villamosenergia-termelés, villamosenergia-átvitel vagy villamosenergia-elosztás tervszerű üzemmenetében nem szándékolt változást eredményeznek.

Lehet:

- üzemzavar,
- rövid idejű hálózati zavar,
- felhasználói kikapcsolódás,
- egyéb üzemi hiba.

Üzemi próba

Az első üzembe helyezést megelőző vagy az üzemben volt berendezéseken később szükségessé váló olyan műveletek, amelyek a berendezések részleges vagy teljes üzembevételével járnak, de nem céljuk a berendezésnek vagy berendezés résznek a üzembe helyezése, hanem csupán azok kipróbálása.

Üzemi Szabályzat

A magyar villamosenergia-rendszer együttműködésére vonatkozó kötelező érvényű előírások gyűjteménye.

Üzemi személyzet

Azon személyek köre, akiket az üzemeltető az üzemi munkák ellátásával állandóan vagy esetenként megbíz, és akik az üzemeltető személyi állományába tartoznak. Az üzemi személyzet körébe tartozhat szakképzett személy és kioktatott személy.

Üzemvitel

Feladata a berendezések üzem közbeni kezelése, gondozása, ellenőrzése, felügyelete és az üzemi hiba elhárítása.

Üzemviteli tevékenységnek minősül a berendezések tartalékban állásának időtartama alatt végzett minden olyan tevékenység, amely a berendezések előírt paraméterek szerinti üzemképességének megőrzését és az üzemirányító által elrendelt üzemállapot változtatás feltételeinek biztosítását szolgálja.

Üzemviteli irányító személy

Az a szakképzett és megbízott személy, illetve az ilyen személyekből álló szolgálat, aki vagy amely felügyeli és szabályozza a termelő- és elosztó berendezések, azok segédüzemei és kiszolgáló berendezései, kábel- és szabadvezeték rendszerek és az ezekhez csatlakozó alállomások egészének, vagy egy kijelölt részének üzemállapotát; utasítást ad, illetve engedélyezi az üzemzavar, vagy tervszerű munkák miatt szükségessé váló beavatkozásokat és egyéb munkákat és felel a rábízott berendezés(ek) folyamatos üzeméért.

Üzemzavar

A közcélú elosztóhálózatokon fellépő minden olyan *üzemi hiba*, amelynek következtében a villamosenergia-rendszer erőműveiben vagy hálózatain olyan esemény következik be, amely a villamos energia termelését, termelési képességét, elosztását, szolgáltatását vagy felhasználását korlátozza, illetve megszünteti, vagy az energiarendszer üzembiztonságát súlyosan veszélyezteti, a felhasználók villamosenergia-ellátása 3 percen túli időtartamra teljesen vagy részlegesen megszűnik, kivéve a *felhasználói kikapcsolódást*. (lásd Üzemi Szabályzat)

Üzemzavari korlátozás

Automatikák által megvalósított önműködő vagy kézzel indítható felhasználói korlátozás, amely lehet:

- frekvenciafüggő terheléskorlátozás (FTK)
- frekvenciától független korlátozás (FKA)

Villamosenergia-rendszer

Lásd VET 3. § 70.

Villamosenergia-rendszer üzembiztonsága

A villamosenergia-ellátás folyamatossági mutatója, a villamos energia minőségére vonatkozó előírások betartása mellett. Számszerűen a folyamatos üzem valószínűségével fejezhető ki.

Villamosmű

Lásd VET 3. § 71.

Az erőmű, az átviteli és elosztó hálózat.

Villamosenergia-elosztás minősége

A villamos energia főbb minőségi mutatóinak megegyezési foka az előírt értékekkel.

Villamos séma

Az adott villamos berendezés egyes elemeinek villamos kapcsolatát ábrázoló vonalas kapcsolási rajz.

Virtuális mérőpont

Nem fizikai mérőpont, általában több fogyasztásmérő adatainak összegzése

Vonalfelelős

A *vonalfelelős* az elosztói engedélyes, vagy az *üzemeltető* személyi állományába tartozó azon személy, akit az elosztói engedélyes vagy az *üzemeltető* kijelölt és felhatalmazott arra, hogy a *feszültségmentesített* állapotú *üzemeltetői távvezeték* szakasz munkára való átadása és feszültség alá helyezhetősége tekintetében *egyszemélyi felelősséggel* képviselje az illető *üzemeltető* üzemeltetési hatáskörébe tartozó vezetékszakaszon és azok biztonsági övezetében munkát végző összes munkacsoportot az *üzemirányító* felé, és az *üzemirányítót* a munkacsoportok felé.

Vonali főberendezés

A szabadvezetékek, az erőátviteli kábelek, a rajtuk lévő kapcsolókészülékek, mérőállomások, a vivőfrekvenciás hullámzárak és csatoló, valamint szűrőkondenzátorok és a rájuk csatlakozó túlfeszültség-levezetők.

Közcélú elosztó hálózatra történő csatlakozás

1. A csatlakozásra vonatkozó megítélési alapelvek

- ◆ Egy árampályáról egy felhasználási hely ellátása egyirányú ellátásnak minősül.
- ◆ Két vagy több árampályáról egy fogyasztási hely ellátása többirányú ellátásnak minősül.
- ◆ Többirányú ellátás két vagy több árampályáról valósítható meg.
- ◆ Több csatlakozási ponttal rendelkező felhasználási helyen, a hálózathozzáférés az egyes csatlakozási pontokon, hiányállapot esetén is, a hálózathasználati szerződésben meghatározott teljesítményig biztosítható.

Az egyirányú, vagy a többirányú ellátás kialakítása folyamán a csatlakozás módját és a csatlakozási pontok számát az elosztói engedélyes a rendszerhasználó igénye alapján, vele egyeztetve határozza meg.

Általános esetben a rendszerhasználó igényét egy árampálya használatával egy csatlakozási ponton keresztül kell biztosítani. Ez az ellátási mód megfelel a normál üzembiztonsági igényű ellátásnak.

2. Egy ingatlan ellátása több csatlakozással

Egy ingatlan villamos energia ellátását egy csatlakozási ponton keresztül kell biztosítani. Ha az ingatlanon belül több felhasználási hely található, az egyes felhasználási helyeket külön csatlakozási ponton keresztül is el lehet látni, amennyiben az egyes felhasználási helyek mért hálózata független egymástól.

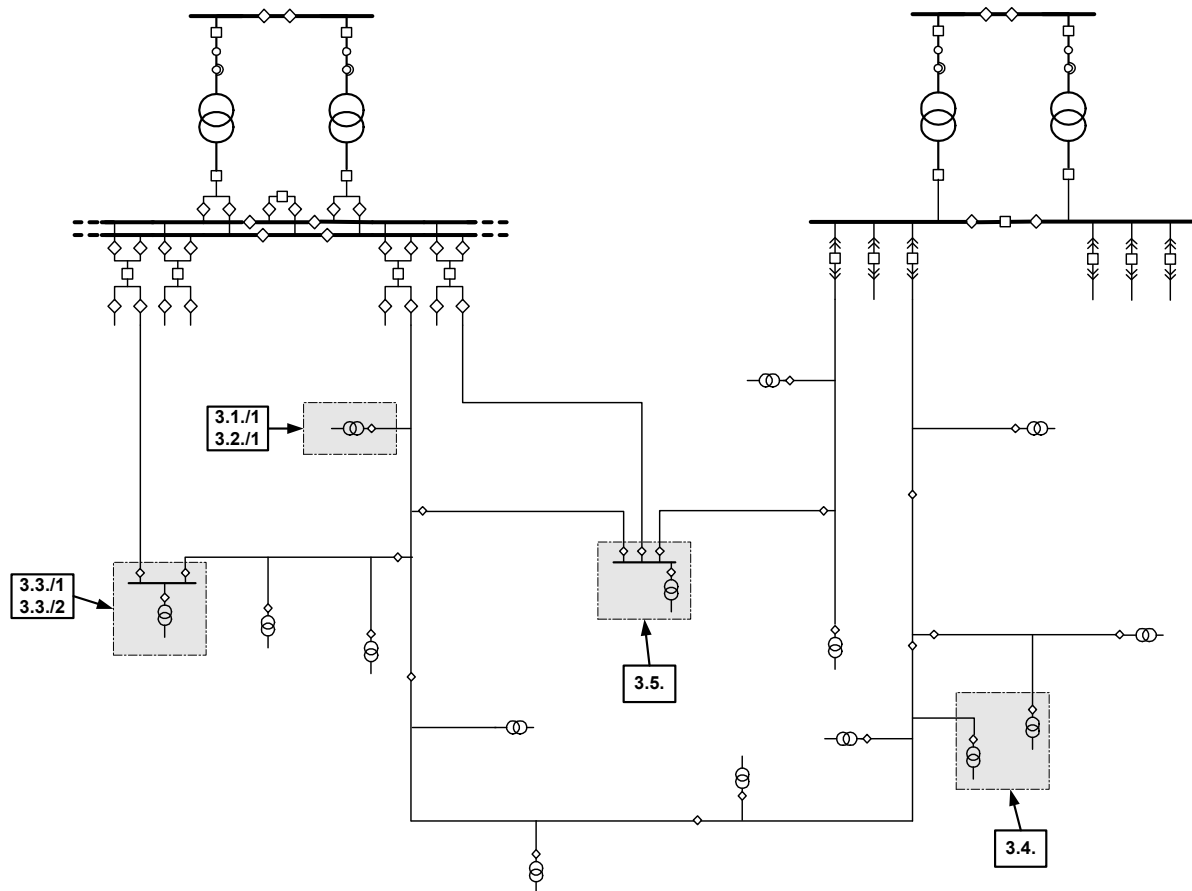
A magánvezetékek kialakításánál a következőket kell szem előtt tartani:

- A hálózatok nem kapcsolhatók össze egymással.
- A hálózatot úgy kell kialakítani, hogy az egyes épületek, önálló tűzszakaszok egy helyen legyenek feszültség-mentesíthetők.
- A közcélú hálózat ill. csatlakozó berendezés a helyismerettel nem rendelkező üzemeltetők által is biztonságosan kezelhető legyen.

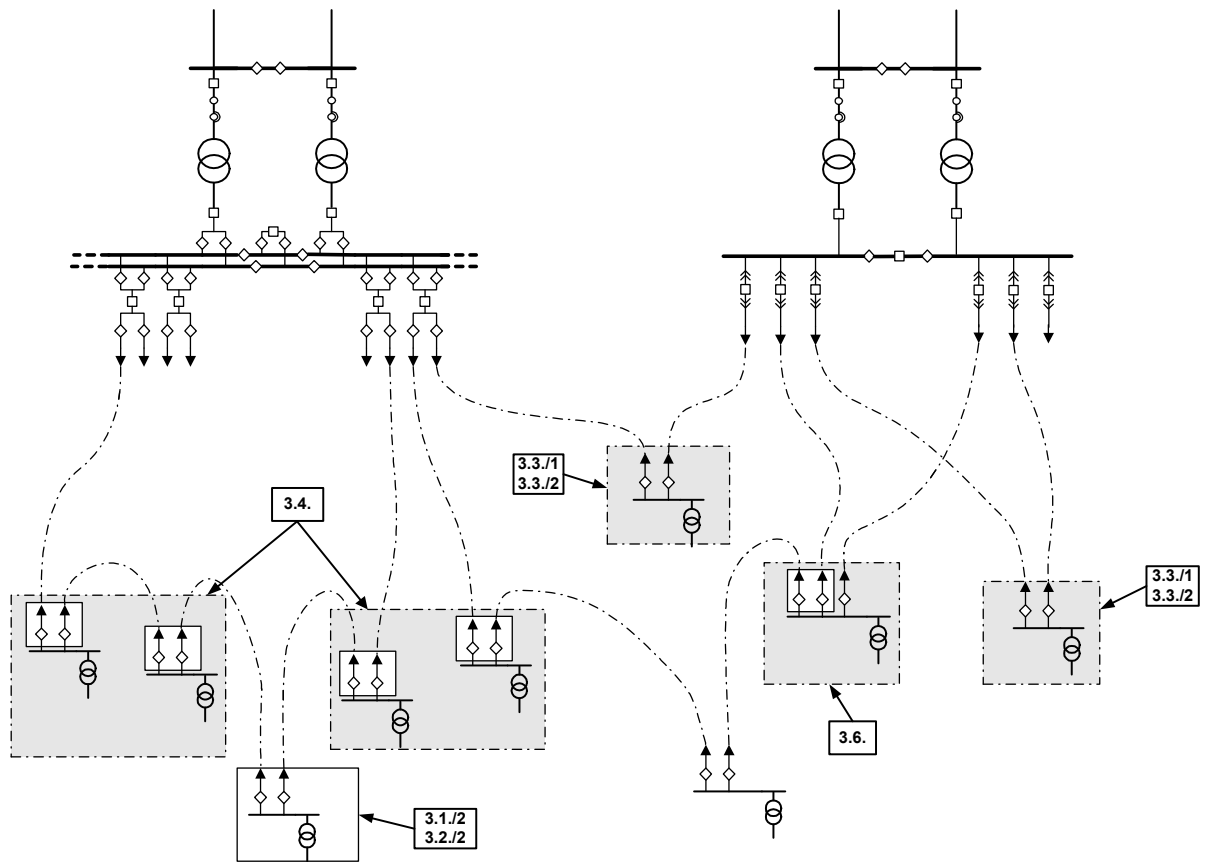
Ha a több csatlakozási pont kialakítására az ellátás üzembiztonságának növelése miatt kerül sor, és ezért a magánvezetéken terhelés-átcsoportosításra van lehetőség, az átkapcsolás szabályait és feltételeit a magánvezeték üzemeltetője és az elosztó engedélyes közötti Üzemviteli Megállapodásban kell rögzíteni.

3. Közcélú elosztóhálózat elvi kialakítása

3.1. Középfeszültségű szabadvezeték-hálózat



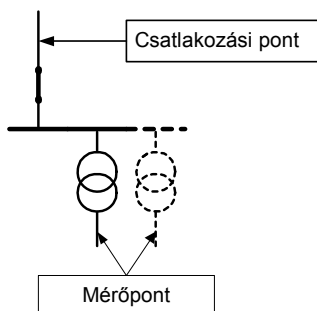
3.2. Középfeszültségű kábelhálózat



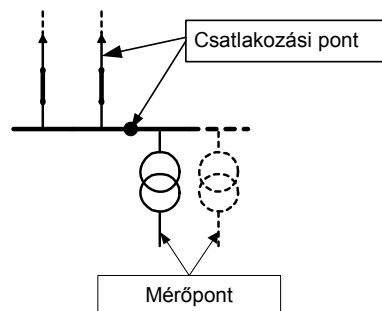
4. Csatlakozási minták a gyakorlatból merítve

4.1. Középfeszültségű csatlakozás - egy csatlakozási pont (egyirányú ellátás)

3.1./1 Egyirányú sugaras ellátás

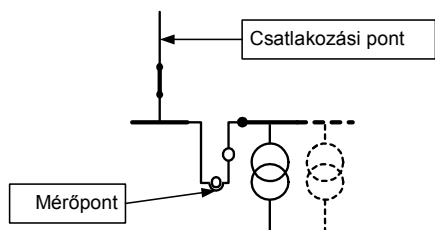


3.1./2 Egyirányú ellátás felfűzéssel (közcélú kábelhálózat)

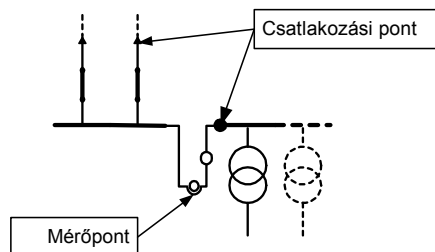


4.2. Középfeszültségű csatlakozás - egy csatlakozási pont (egyirányú ellátás)

3.2./1 Mérés középfeszültségen

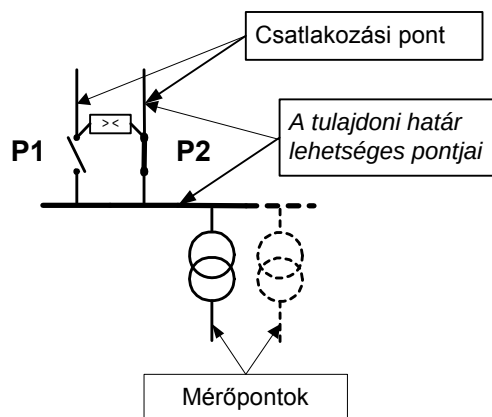


3.2./2 Mérés középfeszültségen (közcélú kábelhálózat)

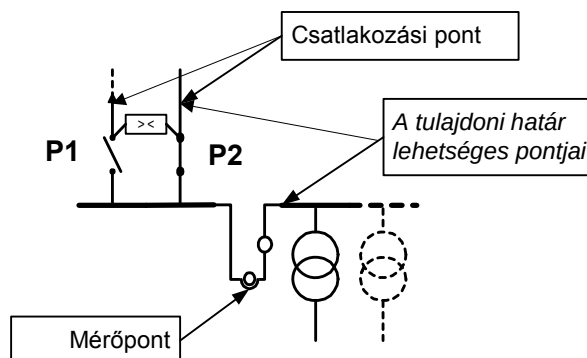


4.3. Középfeszültségű csatlakozás - két csatlakozási pont (kétirányú vagy tartalék ellátás)

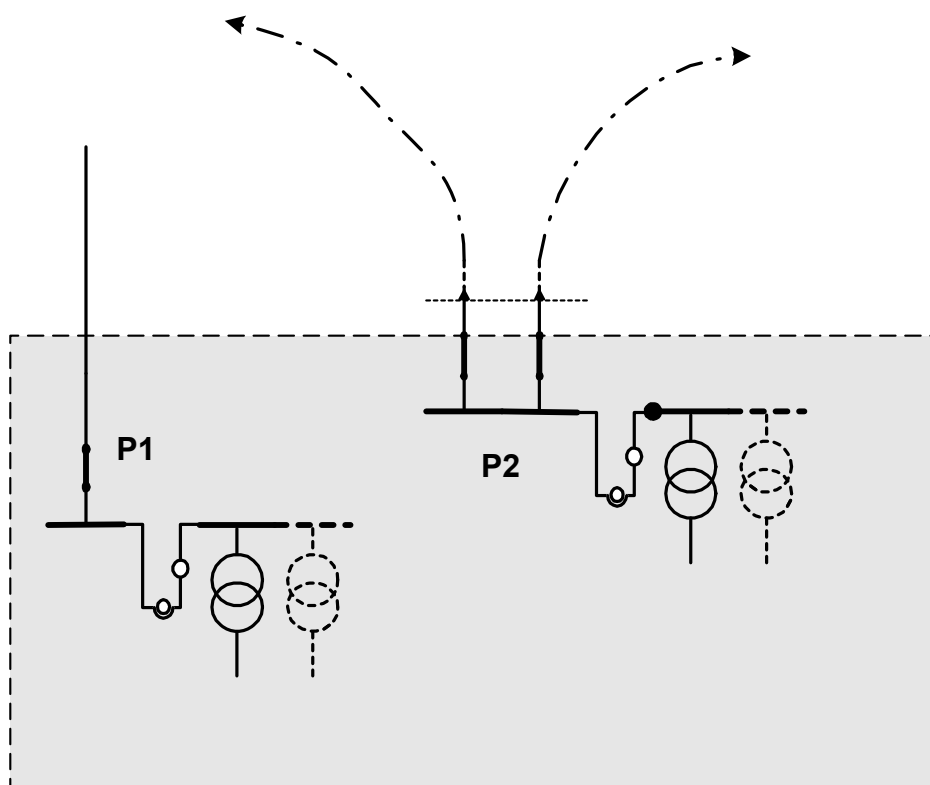
3.3./1 Mérés kisfeszültségen



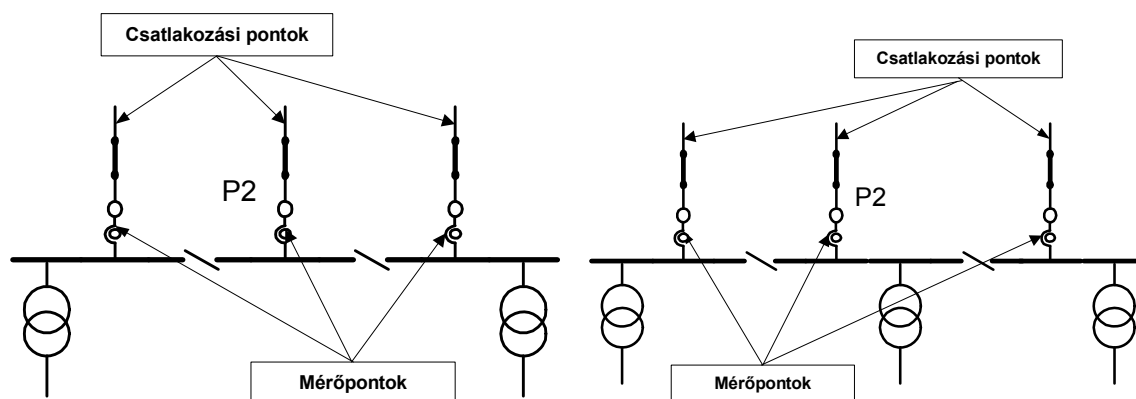
3.3./2 Mérés középfeszültségen



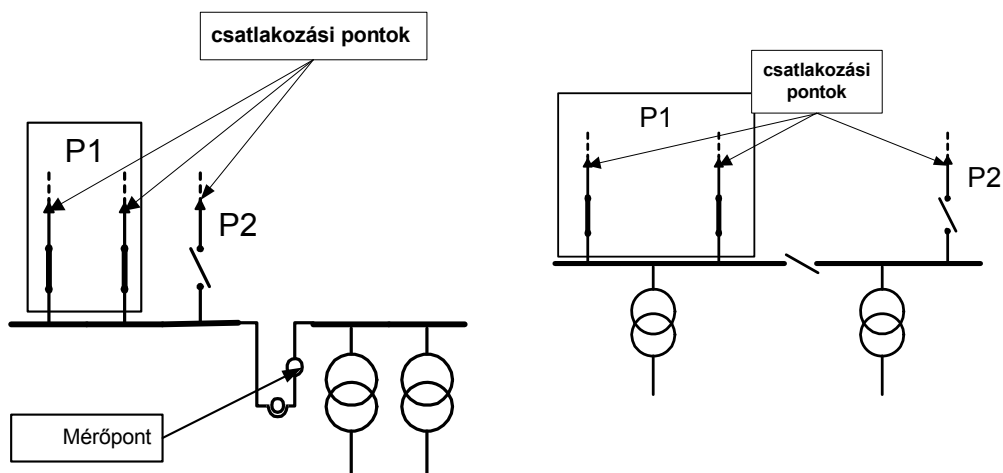
4.4. Középfeszültségű csatlakozás - két csatlakozási pont



4.5 Középfeszültségű csatlakozás - több csatlakozási pont (több-irányú ellátás)



4.6. Középfeszültségű csatlakozás - több csatlakozási pont (több-irányú ellátás)



5. Az GKM rendeletben szabályozott és az ellátási szabályzatok hatáskörébe utalt kérdések, és egyéb, a rendeletben nem szabályozott kérdések

Rendszerhasználó beruházásában megvalósított hálózati elemek

Közcélú hálózat létesítése általános esetben az elosztói engedélyes beruházásában valósul meg, ugyanis az elosztói engedélyes a VET (24-33.§) és a Vhr. (8. §) előírásai alapján köteles a felhasználók villamosenergia-ellátásának műszaki feltételeit biztosítani, hálózatát fejleszteni, melynek során a legkisebb költség elve a rendező elv (VET 24. §). Közcélúként létesülő hálózatot csak hálózati engedélyes létesíthet a VET XIV. fejezetében foglalt jogok alapján.

A rendszerhasználó igénybejelentésére az elosztói engedélyes tájékoztatót ad a műszaki-gazdasági feltételekről. A tájékoztatónak a rendszerhasználó által történt elfogadása után hálózati csatlakozási szerződést kötnek a felek a csatlakozás műszaki feltételeinek megteremtésére. Amennyiben a két fél közösen abban állapodik meg, hogy az általános esettől eltérően a rendszerhasználó saját beruházásában valósul meg a közcélú hálózati elem, akkor annak feltételeit jelen szabályzat 7. sz. melléklete alapján a hálózati csatlakozási szerződésben kell rögzíteni. Ebben az esetben fel kell hívni a rendszerhasználó figyelmét arra is, hogy a hálózati engedéllyel azonos eljárásrend szerint kell eljárnia, így különösen vezetékJogot és használati jogot kell alapítania az elosztói engedélyes javára, valamint a saját beruházásban létesült közcélú hálózat tulajdonjogát az elosztói engedélyesre át kell ruháznia. A tulajdon-átruházás feltételeit is a hálózati csatlakozási szerződésben kell rögzíteni.

Legkisebb költségű csatlakozástól való eltérés

Műszaki eltérés

Amennyiben a rendszerhasználó a jelen szabályzatban bemutatott közcélú hálózati és csatlakozó vezetéki műszaki megoldások közül az adott körülmények között megvalósítható, legkisebb költségűtől eltérő megoldást szeretne megvalósíttatni, akkor a csatlakozási alapidíjon felül az alábbi csatlakozóvezeték ill. közcélú vezetéklétesítési díjat kell megfizetnie:

- csatlakozóvezeték esetén a legkisebb költségű változat szerinti – a díjmentes hossz figyelembe vételével számolt – normatív csatlakozóvezeték-létesítési díjon felül a ténylegesen megvalósuló csatlakozóvezeték-beruházás aktivált értéke és a legkisebb költségű változat normatív létesítési költsége közötti különbség 70 %-át is meg kell fizetni;
- közcélú vezetékek esetén a legkisebb költségű változat szerinti – a díjmentes hossz figyelembe vételével számolt – normatív közcélú vezetéklétesítési díjon felül a ténylegesen megvalósuló közcélú ve-

zeték-beruházás aktivált értéke és a legkisebb költségű változat normatív létesítési költsége közötti különbség 70 %-át is meg kell fizetni.

Növelt üzembiztonsági igényű ellátás

A rendszerhasználó a teljesítmény igényének biztonságosabb kielégítése érdekében többirányú hálózati ellátást (több, önálló túláramvédelemmel ellátott vezeték vagy transzformátor), illetve tartalék betáplálási lehetőséget kérhet. Ebben az esetben a normál üzembiztonságú ellátáshoz szükséges hálózatlétesítések után fizetendő csatlakozási díjat a normatív szabályok szerint kell megfizetni. A növelt üzembiztonságú ellátási igényhez szükséges további hálózatlétesítések után vezeték-létesítési díjat kell fizetni a 117/2007 (XII.29.) GKM rendelet 4.§. (9) pontja szerint.

A csatlakozási alapidíjat minden csatlakozási ponton meg kell fizetni.

Eljárási eltérés

Amennyiben közcélú hálózati elemek létesítése során a rendszerhasználó a normál hatósági és szakhatósági engedélyezési eljárásrendtől eltérő eljárás lefolytatását kéri, az ezzel összefüggő engedélyezési többletdíjakat meg kell fizetnie.

Pályáztatás

Amennyiben az elosztói engedélyes külső igényre olyan hálózatlétesítési vagy átalakítási tevékenységet végez – akár vállalkozói, akár hálózati csatlakozási szerződés keretében –, melynek során vállalkozókat foglalkoztat, és az igénylővel a ténylegesen felmerülő költségek alapján kell elszámolnia, az igénylő kérésére a tervezési és/vagy kivitelezési munkákat legalább 3 szerződött alvállalkozója bevonásával köteles megpályáztatni. A legkisebb költség elvének érvényre juttatása érdekében a pályáztatásnál – mivel a műszaki, minőségi és időkritériumok teljesítése alapkövetelmény – a költség az egyedüli elbírálási szempont.

Ideiglenes csatlakozás

Amennyiben egy rendszerhasználó a közcélú hálózatra ideiglenesen, azaz határozott időre – kevesebb, mint egy évre – kíván csatlakozni, akkor a leágazási pontot a hálózat azon pontján kell kijelölni, ahonnan igénye a közcélú hálózat átalakítása nélkül kielégíthető. Ebben az esetben a rendszerhasználónak nem kell csatlakozási alapidíjat fizetnie, viszont a leágazási pont után létesítendő csatlakozóvezeték teljes mértékben saját költségére kell megépítenie.

Amennyiben a leágazási pont az ideiglenes igény tényleges helyétől irreálisan távolságban jelölhető csak ki és az ideiglenes csatlakozóvezeték megépítése ellehetetlenülne, de a meglévő közcélú hálózat kapacitásnövelése

építésügyi engedélyezési eljárás nélkül megoldható, akkor a kapacitásnövelési beruházás aktivált értékének 100 %-át kell a rendszerhasználónak megfizetnie. Ebben az esetben sem alapidíjat, sem vezetéklétesítési díjat nem kell a rendszerhasználónak fizetnie.

Egy ingatlan ellátása több csatlakozással

Amennyiben egy felhasználási helyen a felhasználó kérésére több csatlakozási pontot kell kialakítani, a csatlakozási díjat csatlakozási pontonként meg kell fizetni. A rendelet szerinti kedvezményes hosszakat a felhasználási helyre rendszerhasználónként kell értelmezni. A magánvezeték kialakításánál az 1. sz. pont előírásait kell alkalmazni.

Beruházókra vonatkozó külön rendelkezések

Beruházó: Jelen szabályzat értelmében olyan személy, vállalkozás vagy egyéb szervezet, aki/amely több felhasználási helyet létesít.

Beruházás: Jelen szabályzat értelmében olyan felhasználási helyek villamos közművesítése egy Beruházó megrendelése alapján kötött szerződés szerint, amely felhasználási helyeken villamosenergia-vételezést harmadik személyek fognak folytatni,.

A Beruházókra jelen szabályzat rendelkezéseit a jelen pontban foglalt eltérésekkel kell alkalmazni.

Minden rendszerhasználót megkülönböztetés nélkül megilleti az GKM rendeletben (továbbiakban: Hcsr.) foglalt díjmentesség. A Beruházó nem tekinthető annyi számú rendszerhasználónak, ahány felhasználási helyet tervez létesíteni a Beruházás megrendelése pillanatában, így a díjmentesség sem illeti meg. Díjmentességre a Beruházás keretében létesült felhasználási helyeken villamos energiát ténylegesen vételező rendszerhasználók jogosultak. A Beruházásra vonatkozó szerződés megkötésének időpontjában ezen rendszerhasználók az elosztói engedélyes számára nem ismertek. A felhasználási helyre ezen rendszerhasználók által megkötött, villamosenergia-vételezésre vonatkozó szerződés (hálózati csatlakozási és hálózathasználati szerződés) létrejöttéig a Beruházás során villamosított felhasználási helyekre vonatkozó díjmentesség függő jogi helyzetben van (**Feltételes Díjmentesség**). Amennyiben Beruházó a minden rendszerhasználó számára igazolt módon biztosítja a díjmentességet, a Feltételes Díjmentesség elszámolását elosztói engedélyes vele végzi. Ellenkező esetben elosztói engedélyes az elszámolást a rendszerhasználókkal végzi, a díjmentességet közvetlenül az ő részükre biztosítja.

Az elosztói engedélyes a Beruházás lebonyolítására kötött szerződésben a Feltételes Díjmentességet az alább részletezett módok egyike szerint biztosítja a Beruházó személyében, illetve a Beruházásban rejlő kockázat mérlegelése és a Beruházás volumene alapján. A Beruházó személyében és a Beruházásban rejlő kockázat mérlegelésében Beruházó köteles az elosztói engedélyessel együttműködni, így különösen a kockázatelemzéshez szükséges adatokat az elosztói engedélyes részére biztosítani.

1. Feltételes díjmentesség összegének visszafizetése

- A Beruházó a jövőendő rendszerhasználók száma alapján meghatározott Feltételes Díjmentesség összegével (a díjmentes mennyiségekre eső csatlakozási díjjal) nem csökkentett Hcsr. szerinti csatlakozási díjat, mint vállalkozási díjat fizet az elosztói engedélyes részére. Amennyiben a Beruházó igazolni tudja, hogy rendszerhasználók jelentkeztek a Beruházás során létesült felhasználási helyre, és azok a Beruházás műszaki átadás-átvételét követő öt éven belül villamosenergia-vételezésre vonatkozó szerződést kötöttek, valamint az egyéb szerződéses feltételek is teljesültek, az elosztói engedélyes köteles a Díjmentességnek megfelelő mértékű visszatérítést a Beruházó részére megfizetni. A visszafizetés eljárásrendjének részletes szabályait a Beruházóval kötött szerződés tartalmazza.

2. Bankgarancia

- Az Elosztói engedélyes a Feltételes Díjmentesség összegét előfinanszírozza. A Beruházó a Hcsr. szerinti- a jövőendő rendszerhasználók száma alapján meghatározott -, a Feltételes Díjmentesség összegével (a díjmentes mennyiségekre eső csatlakozási díjjal) csökkentett csatlakozási díjat megfizeti. A Feltételes Díjmentesség összegére a Beruházó az elosztói engedélyes által elfogadott, feltétlen és visszavonhatatlan bankgaranciát (Bankgarancia) nyújt.
- A Bankgarancia a Felek által közösen megállapított hátorozott futamidőre szól. Amennyiben a futamidő alatt rendszerhasználók jelentkeztek a Beruházás során létesült felhasználási helyre, azok villamosenergia-vételezésre vonatkozó szerződést kötöttek, és az egyéb szerződéses feltételek is teljesültek, a Bankgarancia összege megfelelően csökkentésre kerül. Amennyiben a futamidő vége előtt a Beruházás során villamosított összes felhasználási helyre teljesülnek a Bankgarancia csökkentésének feltételei, a Bankgarancia megszűnik. Ellenkező esetben a futamidő végét megelőzően az elosztói engedélyes jogosult követelését a Bankgaranciából lehívni. Ezen összeg számításának alapja az azon felhasználási helyekre vonatkozó Feltételes Díjmentesség, melyekre nem teljesülnek a Bankgarancia csökkentésének feltételei. Amennyiben a Bankgarancia lehívását követően újabb rendszerhasználók vonatkozásában teljesülnek a Bankgarancia csökkentésének feltételei, az 1. pont szerint kell eljárni. A Bankgarancia összege megállapításának, a Bankgarancia csökkentés eljárásrendjének részletes szabályait, a Bankgarancia rendkívüli lehívásának eseteit a Beruházóval kötött szerződés tartalmazza.

Elosztó hálózati üzembiztonsági mutatók

Az elosztó hálózat üzembiztonságát jellemző főbb mutatók (részletesen a MEH, elosztóhálózat üzembiztonságára, az ellátás minőségére vonatkozó határozatait tartalmazzák):

- ◆ A hálózati rendszer kiesésének átlagos gyakorisága:
Szolgáltatás kimaradások évi átlagos száma felhasználónként (db/ felhasználók száma/év) (összesen, ebből tervszerű, terven kívüli).
- ◆ A hálózati rendszer kiesés átlagos időtartama:
Szolgáltatás kimaradások átlagos időtartama felhasználónként (perc/ felhasználók száma/év) (összesen, ebből tervszerű, terven kívüli).
- ◆ Érintett felhasználók kiesésének átlagos időtartama:
Szolgáltatás visszaállításának átlagos ideje azokra a felhasználókra, akiket az év során érintett a szolgáltatás kimaradás (óra/érintett felhasználók száma/év) (összesen, ebből tervszerű, terven kívüli).
- ◆ Ellátás helyreállítása terven kívüli szolgáltatás kimaradása esetén:
A hálózat üzemének nem tervezett szüneteltetése esetén, 4 órán illetve 24 órán belüli visszakapcsolt felhasználók %-a.
- ◆ Ellátás helyreállítása tervszerű szolgáltatás kimaradás esetén:
A hálózat üzemének előre tervezett szüneteltetése esetén, 6 órán illetve 12 órán belüli visszakapcsolt felhasználók %-a.
- ◆ felhasználói feszültségpanasz:
Igazolódott felhasználói feszültségpanaszok 10000 felhasználóra vonatkoztatva (db/10000 felhasználó/év).
- ◆ Tartós szabványtalan feszültség:
Azon felhasználók száma, akiknél az elosztói engedélyes a hálózati feszültség szabványtalanságát a bejelentéstől számított 12 hónapon belül nem tudta megszüntetni. 10000 felhasználóra vonatkoztatva (db/10000 felhasználó/év).
- ◆ Szabadvezetékes hálózat általános üzembiztonsága:
Üzemzavarok száma 100 km közép- és nagyfeszültségű szabadvezetékre külön (db/100 km).
- ◆ Kábeles hálózat általános üzembiztonsága:
Üzemzavarok száma 100 km közép- és nagyfeszültségű kábelekre külön (db/100 km).

Hálózatra csatlakozási tájékoztató tartalmi elemei

A csatlakozási eljárás és adatszolgáltatás részletes szabályait az elosztói engedélyesek üzletszabályzata tartalmazza.

1. Csatlakozás bejelentésének tartalmi elemei

1.1 Általában

- ◆ Igénybejelentő (rendszerhasználó adatai: neve, pontos címe, igénybejelentés oka, jogcíme).
- ◆ Csatlakozási hely adatai (neve/megnevezése, címe (helyrajzi száma, csatlakozási pontok darabszáma, rendeltetése, a csatlakozási hellyel össze nem függő terület, ahová a rendszerhasználó a villamos energiát át kívánja vinni).
- ◆ A hálózatra csatlakozás kezdeti időpontja.
- ◆ Csatlakozó berendezések adatai (jelenleg meglévő csatlakozó berendezés (típusa, feszültség szintje), igényelt csatlakozó berendezés (típusa, feszültség szintje), csatlakozó berendezés tulajdonjoga, tartalék csatlakozó berendezésen igénybe vehető teljesítmény).
- ◆ Jelenlegi, illetve igényelt csatlakozási, illetve vezérelt teljesítmény napi, időszaki bontásban (kVA, kW, A fázisonkénti névleges áramerősség)
- ◆ Nyilatkozat, hozzájárulás a teljesítményigény méretlen felhasználói hálózaton keresztül történő kielégítéséhez
- ◆ Kivitelezői nyilatkozat (név, cím, működési engedéllyel kapcsolatos adatok)
- ◆ Közös vételező (al)felhasználók felsorolása, saját áramfejlesztő berendezés, transzformátorok adatai, egyéb igények.

1.2. Speciális feltételek a villamosenergia-termelő berendezésekre

- ◆ Helyszínrajz, amelyen látszik a telekhatár és a berendezés felállítási helye
- ◆ Villamos termelői berendezés valószínűsíthető üzemmódjainak (hibaállapotainak) megjelölése és az azokra megtett intézkedések.
- ◆ Az összes villamos berendezés áttekintő kapcsolási rajza a beépített üzemi eszközök névleges adataival (a kapcsolat egyvonalas legyen, kivéve, ha a működés áttekinthetőségéhez háromfázisú ábrázolás szükséges)
- ◆ Az üzemi berendezések és védelmi eszközök részletes műszaki leírása
Az elosztói engedélyes szakemberei számára a berendezés feszültség, áram, illetve azok időbeli működési jellemzői, és az elosztói engedélyes hálózatát érintő minden - kellő részletességű - információnak rendelkezésre kell állni.

Ez különösen az üzemszerű és védelmi jellegű be- és kikapcsolásokra, a berendezés saját védelmeinek az elosztói engedélyes hálózatát érintő kérdéseire vonatkozik. A leírás csak olyan - alapvetően hatásvázlat - részletességű legyen, amely alapján az elosztói engedélyes szakemberei a kapcsolódási, leválási feltételeket, a feltételeknek az elosztói engedélyes hálózatát érintő részleteit megítélhetik.

A leírásnak ki kell terjednie a hajtógép, a generátor és adott esetben a váltóirányító fajtájának és üzemmódjának ismertetésére, továbbá a hálózathoz való kapcsolódás módjára.

- ◆ A kapcsoló-berendezések zárlatbiztossági adatai, hálózati visszahatás, feszültségszennyezés kérdései.
- ◆ A hangfrekvenciás jelszint befolyásolására vonatkozó vizsgálat (számítás) eredménye.
- ◆ A csatlakozási helytől függően környezeti hatástanulmány
- ◆ Az eszközökre vonatkozó gyártói megfelelőségi nyilatkozat.

2. Tájékoztatás tartalmi elemei

- ◆ Az igényelt csatlakozási teljesítményt hálózatának mely részéről tudja szolgáltatni, valamint a bekapcsolás, illetve a szolgáltatás műszakilag indokolt és jogszabályban előírt pénzügyi feltételeiről.
- ◆ Az elszámolási mérőberendezés ajánlott elhelyezési módja és annak műszaki adatai (specifikáció, méretek stb.).
- ◆ A szükséges engedélyek felsorolása, a rendszerhasználói tulajdonba kerülő hálózati rész kivitelezésénél alkalmazandó gyártmányokra vonatkozó hatósági engedélyek szükségessége.
- ◆ Alkalmazandó műszaki megoldásról (folyamatirányítás, védelem és automatika rendszer, távközlés stb.), túlfeszültség koordináció, érintésvédelmi mód és az érintésvédelmi paraméterek.
- ◆ Más felhasználó villamosenergia-vételezését esetleg befolyásoló hálózati zavarokat (pl. feszültség torzulás, feszültség vibrálás) okozható felhasználói berendezés alkalmazási szándék esetén az ilyen zavarok korlátozására (megelőzésére) vonatkozó előírások, ajánlások.
- ◆ Azon időpont, amittől kezdődően a közölt feltételek teljesítése esetén a hálózatra csatlakozás megoldható, illetve azon időtartam, ameddig az elosztói engedélyes a táájékoztatásban foglaltakhoz kötve van.

5. sz. melléklet

Elszámolási mérés kialakítás szempontjai

1. A mérőváltók kiválasztása és elhelyezése

A mérőváltók kialakítása, kiválasztása és elhelyezése feleljen meg az elosztóhálózati üzemeltető által elkészített műszaki előírásban rögzített követelményeknek.

Az összetartozó feszültségváltókat és áramváltókat lehetőleg ugyanabban betáplálási-, leágazási-, vagy mérőmezőben kell elhelyezni.

Nagyfeszültségű mérés esetén $X/1$ A áttételű áramváltókat és $120000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V áttételű feszültségváltókat kell alkalmazni.

Középfeszültségű mérés esetén $X/5$ A (vagy amennyiben ez nem lehetséges akkor $X/1$ A) áttételű áramváltókat és $X/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V áttételű feszültségváltókat kell alkalmazni.

Kisfeszültségű mérés esetén $X/5$ A áttételű áramváltókat kell alkalmazni.

Az alkalmazott mérőváltók az 1991. évi XLV. törvény előírásai szerint hitelesítettek kell legyenek.

A mérőváltóknak az elszámolási méréshez használt 0,2 vagy 0,5 osztálypontosságú mérőmagját OMH (Országos Mérésügyi Hivatal) hitelesítéssel és záró bélyegzővel kell ellátni. A mérőváltók kialakítása olyan legyen, hogy a szerkezete ne legyen megbontható, illetve az adattáblája ne legyen kicserélhető a hitelesítési jel és a záró bélyegző megsértése nélkül.

2. Az alkalmazott mérőváltók osztálypontossága:

Nagyfeszültségű mérés	120 kV	0,2	
Középfeszültségű mérés	35 kV	0,5 ha $I < 75$ A	0,2 ha $I \geq 75$ A
	20 kV	0,5 ha $I < 150$ A	0,2 ha $I \geq 150$ A
	≥ 10 kV	0,5 ha $I < 300$ A	0,2 ha $I \geq 300$ A
Kisfeszültségű mérés	0,4 kV	0,5	

3. Áramváltók

Kiválasztás szempontjából az elszámolási mérés áramváltóinak névleges árama feleljen meg a felhasználó számára rendelkezésre álló, a felhasználó által lekötött teljesítménynek, illetve a felhasználó által ténylegesen igénybevett teljesítménynek. Amennyiben ez egyidejűleg nem megvalósítható, akkor a mérés áramváltóinak árama új felhasználó esetén a lekötött kívánt teljesítményhez, meglévő felhasználó esetén a ténylegesen igénybevett teljesítményhez kell igazodjon.

A mérés csak akkor tekinthető hitelesnek, ha az áramváltó (nem üzemzavari) primer terhelőárama minden időpillanatban a névleges áram 10 és 120 %-a között van.

Egy adott áramváltó esetében a minimális terhelőáram csak akkor lehet az áramváltó névleges áramának 10 %-a alatt, ha a maximális terhelőáram a mérőváltó névleges áramának 105 és 120 %-a között van.

Az áramváltók kiválasztása általában akkor megfelelő, ha a primer terhelőáram (egy adott primer átkötésben) legalább az üzemidő 85-95 %-ban a névleges áram 50 és 120 %-a között van.

Amennyiben egy új felhasználó várhatóan egy éven belül nem fogja lekötöni a rendelkezésre álló teljesítményt, vagy az egyidejűségi tényezője bizonytalan akkor a felesleges költséget jelentő csere elkerülése érdekében célszerű primer oldalon átköthető nagy- illetve középfeszültségű áramváltókat beépíteni.

Elszámolási fogyasztásmérés céljára is használt mérőváltók esetében egyetlen mag terhelése sem haladhatja meg a magra vonatkozó maximális teljesítmény 95 %-át. Ezt minden mag esetében ellenőrizni kell.

Az áramváltók elszámolási méréshez használt magjának névleges teljesítménye lehetőleg 15 VA vagy 30 VA kell legyen.

Amennyiben az előírt áttétel, vagy termikus határáram, vagy dinamikus határáram miatt 15 VA-es névleges teljesítménnyel az áramváltó nem lenne legyártható, akkor 7,5 VA névleges teljesítményű áramváltó alkalmazása is megengedett. Ebben az esetben azonban a mérővezeték nyomvonalhossza nem lehet több mint 20 m, és az elszámolási fogyasztásmérés kábelezéséhez, huzalozásához minimum 6 mm² keresztmetszetű tömör réz erű vezetékkel kell használni.

A 120 kV névleges primer feszültségű áramváltók esetében 3 s időhatár mellett az előírt minimális termikus határáram 31,5 kA_{eff}. (Az előírt minimális dinamikus határáram a termikus határáram 2,5-szerese.)

A közép- és ksfeszültségű áramváltók esetében 1 s időhatár mellett az előírt termikus határáramok minimuma a névleges primer feszültség függvényében:

Névleges feszültség	35 kV	20 kV	≤10 kV	0,4 kV				
Köf/Kif transzformátor				≤250 kVA	400 kVA	630 kVA	1000 kVA	1600 kVA
Termikus határáram min.	12 kA _{eff}	16 kA _{eff}	20 kA _{eff}	12 kA _{eff}	16 kA _{eff}	25 kA _{eff}	40 kA _{eff}	50 kA _{eff}

(Az előírt minimális dinamikus határáram a termikus határáram 2,5-szerese)

4. Feszültségváltók

A mérés csak akkor tekinthető hitelesnek, ha a (nem üzemzavari) primer feszültség minden időpillanatban a névleges feszültség 80 és 120 %-a között van.

Elszámolási fogyasztásmérés céljára is használt feszültségváltó esetében egyetlen mag terhelése sem haladhatja meg a magra vonatkozó maximális teljesítmény 95 %-át. Ezt minden mag esetében ellenőrizni kell.

A feszültségváltó mérőkörében maximum 2 ‰ feszültségesés engedhető meg. A mérővezeték keresztmetszetét egy adott hossz esetén ennek figyelembe vételével kell meghatározni. A keresztmetszet számításánál a kötések öregedése miatt legalább 5 %-os biztonsági tényezőt kell figyelembe venni.

A feszültségváltók elszámolási méréshez használt magjának névleges teljesítménye általában 50 VA.

5. Mérőkábelek/mérővezetékek

Az elszámolási fogyasztásmérés kábelezéséhez, huzalozásához minimum 2,5 mm² keresztmetszetű tömör réz erű vezetéket kell használni.

A mérőkábeleket, mérővezetéseket minden esetben, az elosztóhálózati üzemeltető által elkészített műszaki előírás szerinti módon méretezni kell. A méretezést az elszámolási mérés tervében dokumentálni kell.

Törekedni kell arra, hogy a mérővezeték nyomvonalhossza lehetőleg 20 m-nél rövidebb legyen. Amennyiben ez valamilyen műszaki okból nem megvalósítható akkor a mérőkört úgy kell kialakítani, hogy a mérővezeték nyomvonalhossza ne haladja meg a 100 m-t. Minden ettől eltérő esetben előzetes írásbeli egyeztetés szükséges az elosztói engedéllyessel.

A méréshez tartozó kábeleket és szigetelt vezetékeket a mérés befolyásolhatóságának elkerülése érdekében, az elosztói engedélyes által elkészített műszaki előírásban előírt védelemmel kell ellátni.

6. Mérőszekrény/mérőpanel

A mérőszekrényben/mérőpanelon csak az elszámolási fogyasztásméréshez tartozó készülékek, sorozatkapcsok helyezhetők el.

A mérőszekrényben/mérőpanelen elszámolási fogyasztásmérő mérés elé, az elosztói engedélyes által elkészített műszaki előírás szerinti sorozatkapocs szerelvényt kell elhelyezni.

7. Kisfeszültségű csatlakozóvezetékek méretezése

Nagyon fontos, hogy kisfeszültségű csatlakozási pont esetén a csatlakozóvezeték és a méretlen fővezeték az MSZ 447:1998 számú szabvány előírásai szerint feszültségesésre méretezni kell.

Az MSZ 447:1998 számú szabvány szerint a csatlakozóvezeték és a fővezetékek együttes feszültségesése az eredő méretezési teljesítménnyel való terhelés mellett a közcélú elosztóhálózat névleges feszültségének legfel-

jebb 2 %-a lehet. Az áramszolgáltatóval történő ettől eltérő megállapodás hiányában ebből legfeljebb 1 % legyen a csatlakozóvezeték és legfeljebb 1 % legyen valamennyi fővezeték együttes feszültségesése.

A felhasználóknál a szabványos feszültség csak az MSZ 447:1998 számú szabvány csatlakozóvezetékekre vonatkozó kitételének betartatása esetén biztosítható.

8. Mérőhely kialakításának minimális követelményei:

A mérőváltó nélküli fogyasztásmérő berendezés elhelyezésére szolgáló mérőhelyet a minimális követelmények és szabályok betartásával kell kialakítani. A mérőhelyet a felhasználó saját költségén alakítja ki.

A felhasználó csatlakozásának módjára, számára és elhelyezkedésére, valamint ezek módosítására a rendszerhasználó igényei alapján, a műszaki előírások és adottságok figyelembe vételével az elosztói engedélyes javaslatot tesz.

A fogyasztásmérő hely kialakítása az elosztói engedéllyel egyeztetett terv vagy csatlakozási műszaki dokumentáció alapján történhet.

Magyarországon kereskedelmi forgalomba hozható fogyasztásmérő-szekrények fogyasztásmérő helyként való alkalmazása esetén csatlakozó műszaki dokumentáció készítése elegendő. Egyéb fogyasztásmérő-helyek esetén külön kiviteli tervdokumentációt kell készíteni.

8.1 Általános követelmények

- Névleges feszültség: 400 V
- Betáplálás minimális áramerőssége mérőszekrénynél 3x80 A
- Zárlati áramerősség: 6000 A
- Védettség: IP44
- Mérőszekrény anyaga: műanyag, ütésállóság: Ik10; UV-sugárzásálló és időjárásálló; hőstabil, nem éghető, legfeljebb nehezen éghető és önkioltó tulajdonságú, korróziómentes
- Rendelkezzen típusvizsgálati jegyzőkönyvvel vagy MEEI megfelelőségi bizonylattal, előbbiek hiányában az elosztói engedélyes alkalmazásra vonatkozó hozzájáruló nyilatkozatával
- Érintésvédelmi szabványnak megfelelő

8.2 Csatlakozás

A méretlen vezeték csatlakozására szolgáló sorkapcsoknak alkalmasnak kell lennie -a vezeték fajtájának megfelelően- földkábel, vagy légkábel fogadására.

A csatlakozás szorítópofákkal történhet 25-95 mm²-es tartományban RM, RMV és SM, 10-35 mm²-es tartományban RE, RMV szelvények fogadására.

Az árnyékolások csatlakozásának fogadására alkalmas PE sínnel is rendelkezzen.

8.3 Fogyasztásmérő-hely típus-kialakítások

A felhasználó igényéhez illeszkedő fogyasztásmérő berendezések, vezérlő- és áramkorlátozó készülékek befogadására legyen alkalmas. Például:

- 1db 3F,
- 1db 3F+1db 1F+Hkv (vagy Rkv),
- 2db 3F+HKV+ mágnes kapcsoló

8.4 Fogyasztásmérő-hely ajtaja vagy takarólemeze

Tömör, az illetéktelen beavatkozás ellen kétszintű védelmet biztosítson, egymástól függetlenül zárópecsételhető legyen. Azokban az esetekben, amikor egy zárópecsét alkalmazásával az ajtó vagy takarólemez eltávolítása, illetve elmozdítása nem akadályozható meg, két zárópecsétet kell alkalmazni. A két zárópecsét alkalmazásának szükségességéről az elosztói engedélyes nyilatkozik.

Tegye lehetővé a mérők leolvasását, elosztói engedélyes üzemeltetésében lévő kismegszakítók kezelhetőségét a zárópecsételt részek kinyitása vagy levétele nélkül.

8.5 Készülékrögzés

Keresztsínes rögzítő elemek, TS-35 (kalap)sín.

8.6 Elosztói engedélyes kismegszakítók

Sínre szerelhető. Zárópecsételt ajtó vagy fedél nyitása nélkül legyenek kezelhetők. Kezelőnyílás takarása, külön zárható csapófedéllel. A kerítésbe szerelt szekrényeknél a kismegszakítók kezelése felhasználói igény szerint hátlapról történhessen.

8.7 Vezetékelés:

A méretlen vezetékek kialakítása az elosztói engedélyes feladata. Amennyiben a vezetékelést nem az elosztói engedélyes végzi, akkor a kialakításnak a következő követelményeknek kell megfelelni.

A mérőszekrény elővezetékelését a maximális kiépítettségi lehetőségnek megfelelően kell kialakítani. A méretlen vezetékek (erőátviteli) minimum 10 mm^2 , maximum 16 mm^2 sodrott réz érvéghüvelyezve, a vezérlő készülékek tápellátása $2,5 \text{ mm}^2$ sodrott réz érvéghüvelyezve (fázis-fekete, nulla-kék). A berendezések felszerelése után a szabadon maradt vezetékek végeit szigetelő hüvellyel (nem szigetelőszalaggal) kell ellátni.

A vezetékeket jelöléssel kell ellátni. A vezetékelésről bekötési rajzot kell mellékelni a jelölésnek megfelelően, amelyből 1 példányt az elosztói engedélyesnek kell átadni, 1 példányt a szekrényben kell elhelyezni.

8.8 Mért oldali vezetékek és sorkapocs

A mért vezetékek minimum 10 mm^2 maximum 16 mm^2 sodrott réz vezetékek érvéghüvelyezve. A sorkapcsok befogadó mérete $10\text{-}25 \text{ mm}^2$.

9. Mérőszekrények elhelyezése:

- *Földön:* Mindig lábazattal kell a mérőszekrényt elhelyezni.
- *Kerítésben:* Amennyiben műszaki szempontból szükséges lábazattal kell elkészíteni.
- *Falban:* A szekrénynek alkalmasnak kell lenni felül vagy oldalt a zárpecsételt rész mögé, $\varnothing$ 36 mm-es védőcső, földkábel esetén, alul $\varnothing$ 50 mm-es védőcső fogadására. Földkábeles csatlakozás esetén nem kell lábazat (amennyiben műszaki követelmények nem írják elő), de a szekrénynek egy külön zárpecsételt térrel alkalmasnak kell lenni földkábel fogadására. A méretlen kábel fogadása sorokapocsban történjen.
- *Oszlopon:* Statikai szempontok miatt 1 db 1 fázisú vagy 1db 3 fázisú fogyasztásmérőt tartalmazó szekrény szerelhető fel. A mért vezetéket légkábellel az oszlopról el lehet vinni.

Kiserőművek elosztóhálózati csatlakozásának műszaki feltételei

1. Csatlakozás

Az illetékes Elosztói Engedélyes a tervezett kiserőmű (ingatlan-nyilvántartási térképen ábrázolt) földrajzi elhelyezkedésének és a generátor(ok) villamos adatainak ismeretében jelöli ki az elosztó hálózathoz történő hálózati csatlakozási pontot.

A *kiserőmű* telepítőjének az adott *elosztóhálózat* tulajdonságait figyelembe kell vennie.

A hálózati *csatlakozási* pont kijelölésénél nem meghatározó az *erőmű* által betáplált és a *csatlakozási pont* környezetének felhasználói által igényelt villamos energia viszonya. A várható üzemállapotok — és üzemeltetési feltételek — vizsgálatához azonban szükség van ennek elemzésére, melynek eredményét a csatlakozási és hálózathasználati szerződésekben figyelembe kell venni.

Annak érdekében, hogy a *kiserőmű* zavaró visszahatások nélkül működjön és a többi *rendszerhasználó* ellátását hátrányosan ne befolyásolja a *kiserőmű* az *elosztóhálózattal* szigetüzemben nem működhet.

A hálózati *csatlakozási ponton* az elosztói engedélyes kezelésében lévő leválasztó kapcsolót kell beépíteni, amelyet úgy kell elhelyezni, hogy az elosztói engedélyes személyzete számára mindenkor hozzáférhető legyen.

A csatlakozási lehetőséget alapvetően a hálózati visszahatások szempontjából kell megítélni, amit befolyásol a hálózatnak a *csatlakozási pontot* jellemző rövidzárlati teljesítménye, a *kiserőmű* névleges teljesítménye, fajtája és üzem módja.

A *kiserőművek* hálózatra csatlakozó része alapvetően háromfázisú legyen. *Kiserőművek* 5 kVA-ig (naperőművek 5 kW-ig) egyfázisúan is csatlakoztathatók a kisfeszültségű hálózatra.

A *kiserőmű* maximális csatlakozási összteljesítményét (S_{nA}) az elosztói engedélyes állapítja meg. Ezen vizsgálatoknál az elosztóhálózat, csatlakozási pontra — a létesítendő *erőmű* nélkül — számított minimális rövidzárlati teljesítménye (S_{ZH}) ismeretében az alábbi közelítő összefüggések alapján a *kiserőmű* csatlakozási összteljesítménye:

Középfeszültségen:

$$S_{nA} \leq \frac{0,02 * S_{zH}}{k} = \frac{S_{zH}}{50 * k}$$

Kisfeszültségen:

$$S_{nA} \leq \frac{0,03 * S_{zH}}{k} = \frac{S_{zH}}{33 * k}$$

Ahol **k** az **I_a** maximális felvett áram **I_n** névleges generátor áramhoz való aránya. Irányértékei:

k = 1, szinkrongenerátorok vagy váltóirányítók esetén;

k = 2, olyan aszinkrongenerátorok esetén, amelyeket szinkronfordulatszámuk 95-105 %-nál kapcsolnak be;

k = I_a/I_n motorként a hálózatról induló aszinkrongenerátorok esetén;

k = 8, ismeretlen **I_a** esetén;

Amennyiben a kiserőmű teljesítménye a fenti képletekből meghatározott maximális teljesítményt nem haladja meg, akkor csatlakoztatható, amennyiben meghaladja, részletes számításokkal kell meghatározni a kiserőmű csatlakoztathatóságát. A rendszerhasználó kérésére az elosztói engedélyes a számításokat bemutatja.

2. Energia-elszámolás

A kiserőműből a hálózatra adott, illetve a hálózatról vételezett villamos energiát a *csatlakozási ponton* külön-külön kell megmérni.

A mérőberendezés kialakítását, felépítését az érvényes szabályozások előírásainak megfelelően az elosztói engedélyes határozza meg.

Az 5 MW és ennél nagyobb beépített teljesítményű kiserőművek mérőberendezés kialakítására az elosztó engedélyes a Rendszerirányítóval egyeztetetten intézkedik.

A kiserőmű létesítése előtt a mérési-elszámolási kérdéseket előre tisztázni kell, az ezek alapján készült terveket az elosztói engedélyesnek jóvá kell hagyni.

3. Kapcsolóberendezések

A kiserőműnek a hálózattal való összekapcsolására, valamint az elosztói engedélyes hálózatán vagy a kiserőműben bekövetkező hiba esetén a kiserőmű közcélú hálózatról történő leválasztására olyan kapcsoló berende-

zést kell alkalmazni, amelyet a következő fejezetben tárgyalt védelmi berendezés működtet.

Saját szigetüzem kizárása esetén az előbbi célra a generátor kapcsoló berendezése is alkalmazható.

A kapcsoló berendezéssel minden fázisban galvanikus szétválasztást kell biztosítani.

Középfeszültségű csatlakozás esetén a kapcsoló berendezést a blokk-transzformátor középfeszültségű oldalán célszerű elhelyezni, hogy bármilyen üzemzavar esetén a transzformátor és a generátor együtt váljon le a közcélú hálózatról.

A váltóirányítóval rendelkező *kiserőmű*veknél kapcsoló berendezést a váltóirányító váltakozó áramú oldalán is el kell helyezni. A kapcsoló berendezés a váltóirányítóban bekövetkező zárlat következtében nem válhat működésképtelenné.

A kapcsoló berendezés legyen képes a beépítés helyén fellépő zárlati áram-károsodás nélküli elviselésére.

A *kiserőmű* üzemeltetőjének az egész villamos berendezés rövidzárlati szilárdságát biztosítani kell. Az ehhez szükséges hálózati adatokat az elosztói engedélyesnek meg kell adni az üzemeltető részére. Ha a *kiserőmű* révén a hálózatban fellépő rövidzárlati áram a megengedett érték fölé emelkedne, akkor a *kiserőmű* üzemeltetőjének intézkednie kell az erőműből jövő rövidzárlati áram elosztói engedélyes által megadott értékre történő korlátozásáról.

4. Védelmek

A *kiserőmű*nél az alábbi védelmekről kell minimálisan gondoskodni:

- ◆ rövidzárlati védelem;
- ◆ túlterhelési védelem;
- ◆ földzárlati védelem;
- ◆ érintésvédelem;

A *kiserőmű*vek védelmi berendezéseit az érvényes MSZ szabványok szerint kell kivitelezni. A szigetüzemre alkalmas berendezéseknél ezeket a védelmeket a szigetüzemre is biztosítani kell.

Saját és más felhasználói berendezések védelmére olyan készülékeket kell alkalmazni, melyek beállíthatósági tartománya a következő:

- ◆ Feszültségcsökkenési védelem 1,00-tól 0,70 U_n -ig;
- ◆ Feszültségnövekedési védelem 1,00-tól 1,15 U_n -ig;
- ◆ Frekvenciacsökkenési védelem 50-től 47 Hz-ig;
- ◆ Frekvencianövekedési védelem 50-től 52 Hz-ig;

A feszültségcsökkenési és feszültségnövekedési védelmet 0,80 U_n , illetve 1,10 U_n értékre javasolt beállítani. A frekvenciacsökkenési és frekvencianövekedési védelmet a hálózati kiesések biztos és gyors felismerése érdekében a hálózati frekvenciához közeli értékre kell beállítani (48 Hz, illetve

51 Hz). Egyes esetben a hálózati adottságoktól függően más beállítási értékek válhatnak szükségessé, melyeket indokolt esetben az elosztói engedélyes előírhat.

A feszültségcsökkenés és feszültségemelkedés elleni védelmet (3 fázisú berendezésnél) háromfázisúan kell kialakítani. A frekvenciacsökkenési és frekvencianövekedési védelem egyfázisúan is kivitelezhető.

A feszültségcsökkenés/emelkedés, frekvenciacsökkenés/emelkedés elleni védelem kioldása az elosztói engedélyes engedélye alapján késleltetett is lehet, az időzítéseket a közcélú hálózathoz illeszteni kell.

Ha a *kiserőmű* gyors visszakapcsolással ellátott hálózatra csatlakozik, akkor a feszültségcsökkenés/emelkedés, frekvenciacsökkenés/emelkedés elleni védelmek csak akkor késleltethetők, ha a kiserőmű késleltetés nélküli lekapcsolásáról külön védelmi berendezés gondoskodik.

Védelmi beállításoknál figyelembe kell venni a teljesítménylengéseket is.

A védelmi berendezések funkcionális vizsgálatához egy alkalmas csatlakozási helyről kell gondoskodni.

Az üzemeltetőnek magának kell gondoskodni arról, hogy az elosztói engedélyes hálózatán bekövetkező események, feszültségingadozások vagy gyorsvisszkapcsolások ne okozzanak kárt az *erőműben*.

5. Meddőteljesítmény kompenzáció

A *kiserőmű*vel együttműködő felhasználói berendezés $\cos \varphi$ -je a hatásos teljesítmény-vételezés, illetve kiadás esetén is elégítse ki a hálózati csatlakozási tervben, csatlakozási szerződésben rögzített értéket. Ehhez szükség esetén meddő teljesítmény kompenzáció szükséges.

A kompenzáló berendezés kialakításánál figyelembe kell venni az *erőmű* üzemmódját és az ebből adódó visszahatásokat a hálózati feszültségre.

Erősen ingadozó hajtó teljesítménynél (pl. szélerőmű) a meddő teljesítmény kompenzációt automatikusan kell szabályozni.

Aszinkron generátor esetén a kompenzáló berendezéseket a generátor hálózatra kapcsolása előtt nem szabad bekapcsolni és a generátor kikapcsolásával egyidejűleg a kondenzátorokat is ki kell kapcsolni.

Kompenzáló berendezés üzemeltetése miatt intézkedésekre lehet szükség a felharmonikus feszültségek csökkentése és a hangfrekvenciás vezérlőjelre gyakorolt befolyás elkerülése érdekében. Ezért a meddő teljesítmény kompenzáló berendezés teljesítményét, kapcsolását és szabályozási módját az elosztói engedéllyel egyeztetni kell.

6. Rákapcsolási feltételek

A *kiserőmű* üzeme során általában megengedett a generátorok külön üzemirányító engedély nélküli be-, illetve kikapcsolása, de egyedi elbírálás alapján az elosztói engedélyes megkövetelheti a külön engedélyeztetést.

Az ellenfeszültségek elkerülésére műszaki berendezések beépítésével biztosítani kell, hogy az *erőmű*nek az elosztói engedélyes hálózatára kapcsolása csak akkor legyen lehetséges, ha a hálózati feszültség az *elosztóhálózat* irányából minden fázisban megjelenik.

A hozzákapcsoláshoz használható olyan kapcsoló, amely az egész felhasználói berendezést összeköti a hálózattal, vagy olyan amely a generátort, illetve több párhuzamosan kapcsolt generátort köti össze a felhasználói berendezésekkel. E szakaszkapcsoló bekapcsolását meg kell akadályozni addig, míg a hálózati feszültség bármelyik fázisban a feszültségcsökkenési védelem megszólalási értéke alatt van. Az üzemi *erőmű* védelmére legalább 1 percnyi időkésleltetést kell előírni a feszültség visszatérése és az összekapcsolás között (ajánlott időkésleltetés 5 perc). Automatikus indító és szinkronozó berendezés alkalmazása esetén is ajánlatos a késleltetés beállítása.

Több generátornak egy kapcsolási ponton való rákapcsolását az időbeli lépcsőzésre vonatkozóan az elosztói engedéllyessel egyeztetni kell.

A generátorok bekapcsolásakor fellépő feszültségváltozás középfeszültségen a 2 %-ot, kisfeszültségen a 3 %-ot nem haladhatja meg. (Az elosztói engedélyes nagyobb feszültségváltozást is engedélyezhet, ha a hálózati viszonyok azt lehetővé teszik.)

6.1. Szinkrongenerátorok bekapcsolása

Állandó felügyelet nélkül üzemelő kiserőműveknél a szinkrongenerátorokat automata szinkronozó berendezéssel kell felszerelni, amellyel biztosítható a következő szinkronizálási feltételek betartása:

- ♦ feszültség különbség $\Delta U \leq \pm 10 \% U_n$;
- ♦ frekvencia különbség $\Delta f \leq \pm 0,5 \text{ Hz}$;
- ♦ fázisszög különbség $\Delta \varphi \leq \pm 10^\circ$;

A hálózati impedancia generátorteljesítményhez való viszonyától függően a megengedhetetlen hálózati visszahatások elkerülésére indokolt lehet az előzőeknél szűkebb határok megállapítása is.

6.2. Aszinkron generátorok bekapcsolása

Az olyan aszinkron generátorokat, amelyeket –feszültség nélkül– hajtómű indít be, a szinkronfordulatszám 95-105 %-a közötti fordulatszámnál kell bekapcsolni.

A szigetüzemre is képes, öngerjesztésű aszinkrongenerátoroknál, melyek feszültség nélküli bekapcsolása nem lehetséges, a szinkrongenerátorok rákapcsolási feltételeit kell betartani.

6.3. Váltóirányítós generátorok bekapcsolása

Szigetüzemre nem alkalmas (hálózatvezetett) váltóirányítóknál elsőként az egyenáramú oldalt kell bekapcsolni. A váltakozó áramú oldal bekapcsolása csak ezt követően megengedett.

Szigetüzemre is alkalmas váltóirányítóknál a szinkrongenerátorok rákapcsolási feltételeit kell betartani.

7. Visszahatások a HKV-re

A *kiserőmű*vek kialakításánál figyelembe kell venni, hogy az elosztói engedélyesek a hangfrekvenciás központi vezérlő berendezéseket 183,33 és 216,67 Hz frekvenciával üzemeltetik, valamint azt, hogy a hangfrekvenciás impulzusok adásszintjei rendszerint a névleges feszültség kb. 1 %-4 % között vannak.

A jelszint *kiserőmű* — csatlakozási pontbeli alacsony hangfrekvenciás impedanciája — okozta megengedett csökkenésének mértéke általában 0,1 %. A jelszint 1 % alá csökkenése semmilyen esetben sem megengedett. Indokolt esetben az elosztói engedélyes legkésőbb a *kiserőmű* próbauzemének lezártáig megkövetelheti HKV zárókör beépítését.

A csatlakozási ponton váltóirányítóval betáplált, a központi vezérlő berendezés frekvenciájával megegyező frekvenciájú feszültség nagyság a névleges feszültség 0,1 %-át nem haladhatja meg.

A váltóirányító által — a helyileg alkalmazott vezérlési frekvencia ± 100 Hz-es tartományán belüli frekvenciával — gerjesztett feszültségek feszültség szintje a névleges feszültség 0,3 %-át nem haladhatja meg.

Kettőnél több *kiserőmű* azonos *elosztóhálózatra* csatlakozása esetén — tekintettel arra, hogy az előbbi névleges feszültségre vonatkoztatott 0,1 %, illetve 0,3 % határértékek betartása nem biztosít automatikus megoldást — kiegészítő vizsgálatokat kell végezni és az *erőmű* betartandó határértékeket ezek eredményeinek figyelembe vételével az elosztói engedélyes határozza meg.

Az előbbi vizsgálatok alapján az elosztói engedélyes a már régebben csatlakoztatott *erőmű*vek csatlakozási feltételeinek szigorítását is előírhatja. Az ilyen kérések teljesítését a *kiserőmű*vek üzemeltetői nem tagadhatják meg.

8. Dokumentációk

- ◆ Érvényes kiviteli műszaki terv
- ◆ Hatósági és egyéb engedélyek, nyilatkozatok
- ◆ Elszámolási mérőberendezések hitelesítési jegyzőkönyvei, az üzembe helyezés során felvett mérési jegyzőkönyvek
- ◆ Műszaki leírások, kezelési-, karbantartási utasítások
- ◆ Relé védelmi és automatika rendszer műszaki paraméterei, beállítási lapok
- ◆ Engedélyezett üzembe helyezési program.

9. A csatlakozás engedélyezésének és kialakításának folyamata

9.1 Főbb lépések

Az alábbi eljárási leírásban kiserőmű alatt értendő maga a fizikai kiserőmű és a beruházás megvalósítása során eljáró kérelmező, ügyintéző (tulajdonos, beruházó, tervező stb.).

A csatlakozási szándék bejelentéséhez mellékelni kell a tervezett kiserőmű (ingatlan-nyilvántartási térképen ábrázolt) földrajzi elhelyezkedését és a generátor(ok) villamos adatait.

A csatlakozás feltételeiről az elosztói engedélyesnek előzetes tájékoztatást kell adni. A tájékoztató VHSZ-ben előírtak szerint tartalmazza a csatlakozási szerződés megkötéséhez szükséges benyújtandó dokumentumok felsorolását is.

120 kV-os csatlakozás esetén a csatlakozási terv készítése előtt megvalósíthatósági tanulmányt kell készíteni, amelyet az elosztói engedélyes hagy jóvá. A megvalósíthatósági tanulmány tartalmában a felek közösen állapodnak meg.

A csatlakozási szerződés megkötéséhez a kiserőműnek az alábbi eredeti vagy hiteles másolatú dokumentumokat is be kell benyújtani:

1. 30 napnál nem régebbi cégkivonatot,
2. A jogerős környezetvédelmi határozatot a külön jogszabályok által meghatározott esetekben,
3. Jóváhagyott csatlakozási tervet,
4. Jogerős építési engedélyt a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivataltól.

A kiserőműnek kell az erőmű telepítéséhez szükséges engedélyeztetési eljárást lefolytatnia.

A csatlakozó berendezés kialakítása a kiserőmű feladata a VET 7.§ (5) bekezdésében írtak figyelembe vételével.

A kiserőmű csatlakozása miatt szükséges közcélú hálózat fejlesztés az Elosztói engedélyes feladata, finanszírozását a vonatkozó jogszabályok szabályozzák.

Amennyiben a kiserőmű csatlakozási pontja a 120 kV-os hálózat, a Csatlakozási tervet a Rendszerirányítónak és a területileg illetékes Elosztói Engedélyesnek is jóvá kell hagynia.

A kiserőmű hálózati csatlakozásával kapcsolatos villamos tervet Magyarországon érvényes és megfelelő tervezői jogosultsággal rendelkező tervező készíthet.

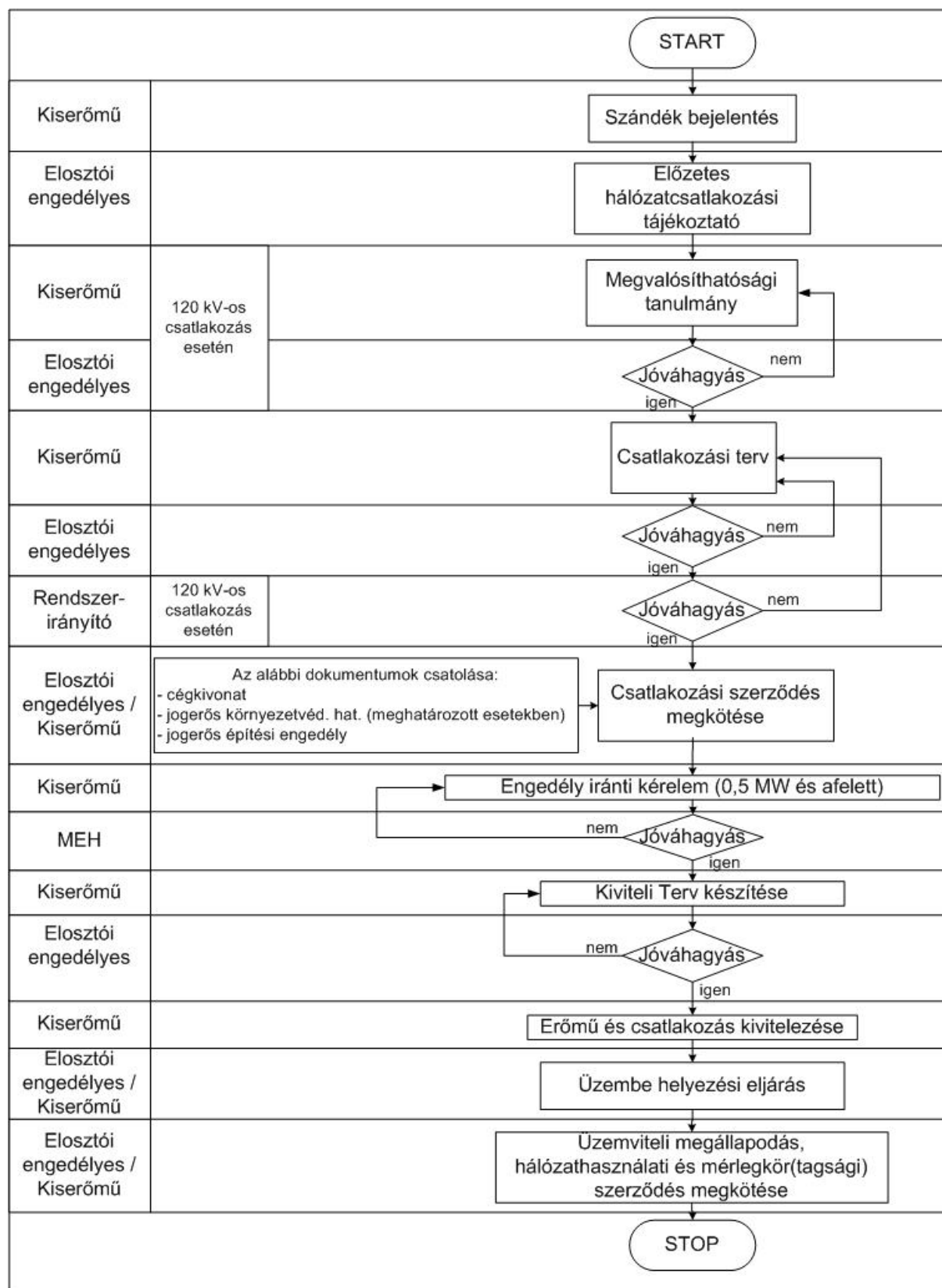
Hálózatcsatlakozási szerződést kötni csak a fenti dokumentumok birtokában lehet.

Hálózati csatlakozás kiépítése csak az Elosztói Engedélyes által jóváhagyott kiviteli terv alapján történhet.

Az üzembe helyezési eljárást az ellátási szabályzatokban, szabványokban és a területileg illetékes elosztói engedélyes üzletszabályzatában rögzítettek szerint kell lefolytatni.

A közcélú hálózathasználat megkezdésének feltétele az érvényes kiserőművi összevont engedély (a jogszabályokban meghatározott esetekben), hálózathasználati szerződés és mérlegkör(tagsági) szerződés megléte.

9.2 Kiserőmű telepítés engedélyezésének eljárási folyamata



Háztartási méretű kiserőművek elosztóhálózati csatlakozásának műszaki feltételei.

Az a kiefeszültségű csatlakozással rendelkező rendszerhasználó, aki saját meglévő, vagy a jövőben létesítendő, a közcélú hálózathoz kiefeszültségen csatlakozó felhasználói berendezésén, magánvezeték, vagy összekötő vezeték hálózatán legfeljebb 50 kVA teljesítményhatárig háztartási méretű kiserőművet **(továbbiakban: HMKE)** akar létesíteni és üzemeltetni a csatlakozás, termelés és üzemeltetés vonatkozásában az e mellékletben foglalt feltételeknek kell eleget tennie.

Rendszerhasználó alatt a HMKE csatlakoztatásának, üzemeltetésének szabályozása vonatkozásban a felhasználó, az engedélyköteles magánvezeték üzemeltető engedélyes, a nem engedélyköteles magánvezeték üzemeltető továbbadó felhasználó értendő.

Csatlakozás

A HMKE felhasználói- illetve összekötő berendezésén, vagy magánvezetékén keresztül csatlakozhat a közcélú hálózatra.

A közcélú elosztó hálózat csatlakozási pontján HMKE betáplálásra rendelkezésre álló teljesítmény felső határa a felhasználóként rendelkezésre álló látszólagos teljesítmény kVA-ban kifejezett értéke, de maximum 50 kVA.

A HMKE telepítőjének az adott elosztóhálózat tulajdonságait, illetve ez alapján a hálózati engedélyes által támasztott műszaki feltételeket figyelembe kell vennie.

Annak érdekében, hogy a HMKE zavaró visszahatások nélkül működjön és a többi rendszerhasználó ellátását, az elosztóhálózat üzemállapotát, üzemzavar elhárítás eredményét hátrányosan ne befolyásolja a HMKE a közcélú elosztóhálózattal vagy annak bármely leválasztott részegységével együtt szigetüzemben nem működhet. (A HMKE saját felhasználói berendezéssel a hálózati engedélyes által megszabott műszaki feltételek figyelembevételével és engedélyével szigetüzemben maradhat.)

HMKE - ezen szabályzat hatályba lépését követően - elsődlegesen inverteren keresztül csatlakoztatható felhasználói- illetve összekötő berendezésén, vagy magánvezetékén keresztül a közcélú hálózatra. Az inverteres csatlakozástól el lehet tekinteni indokolt esetben, azonban a nem inverteres csatlakozás a műszaki követelmények szempontjából az inverteres csatlakozás által biztosított műszaki követelményeknek kell, hogy megfeleljen. 5 KVA-es névleges erőművi teljesítőképesség felett elő-

nyös, ha az inverter alkalmas helyi feszültségszabályozásra $\cos\varphi_{\text{kapacitív}}=0,8$, $\cos\varphi_{\text{induktív}}=0,8$ fázistolás között.

Egyfázisú termelőegység általában 2,5 kVA-ig csatlakoztatható a kisfeszültségű hálózatra, 2,5 kVA felett csak 3 fázisú csatlakoztatás a megengedett. Amennyiben a felhasználó egyfázisú ellátással rendelkezik, és a hálózathasználati szerződésben szereplő kismegszakító érték megengedi, több egyfázisú HMKE is csatlakoztatható, de ezek összteljesítménye legfeljebb 5 kVA lehet.

A 2,5 és 5 kVA névleges teljesítőképességű termelőegységek egyfázisú csatlakoztatását az elosztói engedélyes az üzletszabályzatában rögzítettek szerint, az elosztóhálózati paraméterek figyelembevételével, az igénybejelentésre adott műszaki – gazdasági tájékoztatóban írt feltételekkel engedélyezheti.

Energia-elszámolás

A termelő tevékenységet folytatni kívánó felhasználó (ide értve a jogszabályok szerint engedélyezett módon továbbadó felhasználót is) a HMKE létesítésére vonatkozó igénybejelentésben köteles nyilatkozni arról, hogy bármely időpillanatban kíván-e villamos energiát betáplálni a közcélú hálózatba, vagy kizárólag saját célra vásárolt villamos energia mennyiségének a csökkentése illetve kielégítése érdekében fogja a villamos energiát megtermelni.

Ha a termelő tevékenységet megkezdeni szándékozó felhasználó nyilatkozata szerint a felhasználói- illetve összekötő berendezésen vagy magánvezetéken keresztül a közcélú hálózatba villamos energiát betáplál, úgy a hálózatra adott, illetve a hálózathoz vételezett villamos energiát a csatlakozási ponton külön-külön kell megmérni, elszámolását pedig a villamosenergia-kereskedővel kötött szerződés szerinti elszámolási időszakokra számított szaldóképzéssel kell megvalósítani. Az elszámolás (szaldóképzés) ciklusideje a felek megállapodása szerint havi, negyedéves, vagy éves.

A HMKE-t üzemeltető felhasználó esetében a jogszabályok, és az ellátási szabályzatok mérlegkör tagságra vonatkozó előírásait mind az egyetemes szolgáltatásban részesülő illetve az abban nem részesülő felhasználók esetében is megfelelően alkalmazni kell.

Ha a HMKE-t üzemeltető felhasználó a csatlakozási ponton a közcélú hálózatba betáplálni nem kíván, a felhasználóként alkalmazott elszámolási mód marad érvényben.

A HMKE-t üzemeltető felhasználó esetén fogyasztásmérő berendezés költségei a csatlakozási ponton 3x16 A rendelkezésre álló teljesítményt meg nem haladó határig az elosztói engedélyest, fölötte a termelni kívánó felhasználót terhelik.

A HMKE-t üzemeltető felhasználó esetén a 3x16 A feletti csatlakozási igény esetén a mérőberendezés kialakítási módját és helyét a vonatkozó jogszabályokban és az ellátási szabályzatokban foglaltaknak megfelelően az elosztói engedélyes határozza meg. Az ezek alapján készült terveket az elosztói engedélyesnek jóvá kell hagynia. A tervek szerinti kialakítást az elosztói engedélyes az üzembe helyezési eljárás alkalmával ellenőrzi, hiányosság esetén az üzembe helyezés meghiúsul.

Érintésvédelem

A felhasználó által üzemeltetett HMKE és a felhasználói berendezéseinek érintésvédelmi megoldásai meg kell feleljenek a berendezés gyártójának megfelelőségi nyilatkozata, és/vagy az akkreditált független vizsgáló intézmény által kiadott tanúsítvány előírásainak, illetve a közcélú hálózatokra a csatlakozási ponton megkövetelt érintésvédelmi előírásoknak. Amennyiben az inverteres hálózati kapcsolatnál alkalmazott inverter váltakozó áramú kimenete nem földelhető, úgy leválasztó transzformátoron keresztül történő csatlakozást kell kialakítani.

Túlfeszültség védelem

A felhasználó által üzemeltetett HMKE a csatlakozási ponton potenciális túlfeszültség forrás, ezért a telepítendő berendezésnek rendelkeznie kell a típusának megfelelő komplex túlfeszültség védelemmel, amely a hálózatba kerülő túlfeszültséget a szabványban rögzített mértékre korlátozza. A termelő berendezés túlfeszültség védelmi megoldását a HMKE csatlakozási dokumentációjának tartalmaznia kell.

Harmonikus tartalom

A hálózati visszahatások tekintetében az MSZ EN 50160 előírásai irányadóak. A HMKE-t üzemeltető felhasználó hálózatba visszatáplált névleges áramának maximális (a közbenső harmonikusokkal együtt értendő) felharmonikus tartalma nem haladhatja meg az 5%-ot.

Villogásmérték

Ezen szabályozás előtt létesült forgógépes energia átalakító berendezés esetén az MSZ EN 50160 előírásai irányadóak. Felhasználói panasz esetén méréssel kell meggyőződni a villogás mértékéről és okáról. A vizsgálatok alapján az elosztói engedélyes a már régebben csatlakoztatott termelő egységek csatlakozási feltételeinek szigorítását is előírhatja, ezen csatlakozási feltételek teljesítését a HMKE üzemeltetője nem tagadhatja meg.

Visszahatások a hangfrekvenciás központi vezérlésre (HFKV)-re

A felhasználó által csatlakoztatni kívánt HMKE berendezéseknél (ide értve a magánvezetékét, vagy összekötő berendezést is) figyelembe kell venni, hogy az elosztói engedélyesek a hangfrekvenciás központi vezérlő berendezéseket 183,33 vagy 216,67 Hz frekvenciával üzemeltetik, valamint azt, hogy a hangfrekvenciás impulzusok adásszintjei rendszerint a névleges feszültség kb. 1 %-4 % között vannak.

A HFKV fő beavatkozási területe a kisfeszültségű hálózat, amelyre a HFKV jelet érzékelő vevők vannak felszerelve, így a kisfeszültségű hálózatra csatlakozó termelőegységek hatása lehetséges:

- forgógépes hálózati csatlakozású termelőegység jelszintcsökkentő hatása,
- inverteres csatlakozás esetén a felharmonikusok zavarhatják meg a vevők biztonságos működését.

A viszonyokat jelszint mérésrel lehet meghatározni. A HMKE által keltett HFKV visszahatás 0,1% jelcsökkenésnél nagyobb értékű nem lehet. Az elosztói engedélyes a próbaüzem lezárásáig megkövetelheti a HFKV zárókör beépítését. Felhasználói panasz esetén mérésrel kell meggyőződni a visszahatás okozójáról. A vizsgálatok alapján az elosztói engedélyes a már régebben csatlakoztatott termelő egységek csatlakozási feltételeinek szigorítását is előírhatja, ezen csatlakozási feltételek teljesítését a HMKE üzemeltetője nem tagadhatja meg.

Kapcsoló-berendezés

A hálózati engedélyes közcélú hálózatán, a termelni kívánó felhasználó hálózatán vagy a HMKE-ben bekövetkező hiba esetén a HMKE közcélú hálózatról történő leválasztásra a felhasználói oldalon olyan automatikus (védelmi) kapcsoló-berendezést kell alkalmazni, amelyet a következő fejezetben tárgyalt védelmi berendezés működtet. A kapcsoló-berendezésnek galvanikus leválasztást kell biztosítani. A kapcsoló-berendezést az inverter váltakozó áramú oldalán kell elhelyezni, kialakítása pedig olyan legyen, hogy az inverter belső hibája esetén se váljon működésképtelenné. A kapcsoló-berendezés a beépítés helyén fellépő zárlati áramot károsodás nélkül legyen képes elviselni.

A HMKE létesítőjének a közcélú hálózat zárlati szilárdságát figyelembevéve a csatlakoztatott villamos berendezés rövidzárlati szilárdságát biztosítani kell. Az ehhez szükséges hálózati adatokról az elosztói engedélyesnek kell tájékoztatást adnia a termelni kívánó felhasználó részére.

Védelmek

A HMKE nem veszélyeztetheti a közcélú villamos hálózat biztonságos üzemét, és nem ronthatja a villamosenergia-szolgáltatás minőségi paramétereit:

- nem táplálhat a közcélú hálózati zárlatra $1,1I_n$ -nél nagyobb áramot
- nem maradhat a közcélú elosztóhálózattal szigetüzemben
- nem okozhat megengedettnél nagyobb feszültségváltozást
- nem okozhat a szabványban előírttól eltérő feszültséget
- nem okozhat zavaró mértékű aszimmetriát, harmonikus torzítást, villogást
- nem táplálhat a közcélú hálózatra a KIF/KÖF transzformátort aszimmetrikus gerjesztési állapotba juttató egyenáramú komponens

A fentiek alapján HMKE-nél az alábbi védelmekről kell minimálisan gondoskodni:

- rövidzárlati védelem;
- túlterhelési védelem;
- feszültségnövekedési védelem
- feszültségcsökkenési védelem
- frekvencianövekedési védelem
- frekvenciacsökkenési védelem
- elosztóhálózati-szigetüzem elleni védelem;
- földzárlati/testzárlati védelem;
- érintésvédelem;
- egyenáramú védelem

A HMKE védelmi berendezéseit az érvényes szabványok szerint kell tervezni, kivitelezni. Ha a telepítendő HMKE, vagy ennek működtetésével összefüggő felhasználói hálózati elemként tervezett berendezés, vagy műszaki megoldás nem a vonatkozó hatályos szabványok előírása szerint kerül tervezésre a tervezőnek összehasonlító elemzéssel be kell mutatnia az engedélyezési tervdokumentációban az engedélyező elosztói engedélyes részére az eltérés mibenlétét, annak az alkalmazásra előírt szabványban írtakkal való egyenértékűségét, és indokolnia kell annak szükségszerűségét, vállalnia kell a szabványtól való eltérésből eredő következményeket.

A tervet készítőnek az általa alkalmazott megoldás vonatkozásban tervezői minőségében az elosztói engedélyes üzletszabályzatában meghatározott tartalmú felelősségi nyilatkozatot kell tennie. A felelősségi nyilatkozat megléte nem teszi automatikussá az engedélyezést, az elosztói engedélyes a szabványtól eltérő engedélyezési tervet saját hatáskörben írásos indokolással elutasíthatja. A tervező ilyen esetben a szakmai kamarához fordulhat szakvéleményért.

A felhasználónak a számára kedvező tartalmú szakvélemény birtokában lehetősége nyílik az elutasítás miatt keletkezett kára megtérítését kérni az elosztói engedélyestől. Az elosztói engedélyeshez írásban benyújtott kárigényének elutasítása esetén az illetékes, hatáskörrel rendelkező bírósághoz fordulhat kárigényével.

Saját és más felhasználói berendezések védelmére olyan készülékeket kell alkalmazni, melyek beállíthatósági tartománya a következő:

- Feszültségcsökkenési védelem 1,00-tól 0,70 Un-ig javasolt beállítás: 0,8 Un/5 min
- Feszültségnövekedési védelem 1,00-tól 1,15 Un-ig javasolt beállítás: 1,1 Un/1 min
- Frekvencianövekedési védelem 50-től 52 Hz-ig javasolt beállítás: 50.2 Hz/10 s
- Frekvenciacsökkenési védelem 48-től 50 Hz-ig

A feszültségcsökkenés és feszültségemelkedés elleni védelmet (3 fázisú berendezésnél) háromfázisúan kell kialakítani. A frekvencianövekedési védelem egyfázisúan is kivitelezhető.

A feszültségcsökkenés/emelkedés, frekvenciaemelkedés elleni védelem kioldása az elosztói engedélyes engedélye alapján késleltetett is lehet, az időzítéseket a közcélú hálózat jellemzőihez, védelmi beállításaihoz kell illeszteni.

A termelő berendezést olyan védelemmel kell ellátni, amely közcélú hálózaton bekövetkező feszültség kimaradásra 200 ms-on belül automatikusan kikapcsol, és a hálózati feszültség tartós visszatérése esetén 5 perc folytonos üzemben eltelt idő után kapcsol vissza, az előírt szinkronozási feltételekkel.

A HMKE-t létesíteni szándékozó felhasználónak kell gondoskodnia arról, hogy az elosztói engedélyes hálózatán bekövetkező események, feszültség-ingadozások vagy különböző visszakapcsolási, átkapcsolási jelenségek ne okozzanak kárt a termelő berendezésben.

Az egyenáramú védelem beállítási értéke 3A 5s. Nem szükséges egyenáramú védelem, amennyiben leválasztó transzformátoron keresztül csatlakozik a HMKE a hálózatra.

Rákapcsolási feltételek

A HMKE hálózatra csatlakoztatásánál, a minimális követelmény, hogy a rákapcsolás tartós hálózati feszültség esetén fázissorrend-helyesen, illetve egyfázisú csatlakozás esetén az előírt fázisra történjen (min. 5 perc idő-késleltetés). Egyedi elbírálás alapján a teljesítmény függvényében az elosztói engedélyes megkövetelheti a külön engedélyeztetést.

A HMKE felhasználói- illetve összekötő berendezésen, vagy magánvezetékén keresztül csatlakozhat a közcélú hálózatra.

A beépített berendezések csatlakozása fixen történjen, bontható csatlakozás (pl. dugaszoló aljzaton keresztül) nem engedélyezett!

Inverterek bekapcsolása

Hálózatvezetett váltóirányítóknál elsőként az egyenáramú oldalt kell bekapcsolni. A váltakozó áramú oldal bekapcsolása csak ezt követően megengedett. ISZM invertereknél szinkrongenerátorok rákapcsolási feltételeit kell betartani.

Szinkrongenerátorok bekapcsolása

Ezen szabályozás előtt létesült, állandó felügyelet nélkül üzemelő termelőegységnél a szinkrongenerátorokat automatikus szinkronozó berendezéssel kell felszerelni, amellyel biztosítható a következő szinkronizálási feltételek betartása:

- feszültség különbség $\Delta U \pm 10 \% U_n$
- frekvencia különbség $\Delta f \pm 0,5 \text{ Hz}$
- fázisszög különbség $\Delta \Psi \pm 10^\circ$

A hálózati impedancia generátorteljesítményhez való viszonyától függően a megengedhetetlen hálózati visszahatások elkerülésére indokolt lehet az előzőeknél szűkebb határok megállapítása is.

Aszinkron generátorok bekapcsolása

Ezen szabályozás előtt létesült olyan aszinkron generátorokat, amelyeket – feszültség nélkül – hajtómű indít be, a szinkronfordulatszám 95-105 %-a közötti fordulatszámnál kell bekapcsolni.

Öngerjesztésű aszinkrongenerátoroknál, melyek feszültség nélküli bekapcsolása nem lehetséges, a szinkrongenerátorok rákapcsolási feltételeit kell betartani. A berendezést lágyindítóval, és szabályozott meddőkompenzációval kell ellátni, amelyek együttesen biztosítják, hogy ez a megoldás hálózati visszahatása az inverteres csatlakozás által biztosított hálózati visszahatást ne haladja meg.

Saját szigetüzemi ellátás feltételei

Saját szigetüzemi ellátásnak azt nevezzük, amikor a hálózati feszültség kiesését követően pillanatműködéssel (legfeljebb 200 msec) a HMKE és a saját fogyasztója lekapcsolódnak a közcélú hálózatról, majd a HMKE átáll szigetüzemi karakterisztikára és táplálja a saját fogyasztóját. A saját szigetüzemi ellátás feltételeit mindig az elosztói engedélyes szabja meg a közcélú hálózat tulajdonságait figyelembe véve.

Az ehhez szükséges műszaki feltételeket a felhasználónak kell megteremtene. (pl. terhelésvezérlés) A feszültség visszatérését követően kellő mértékű kivárási idő után (pl. 5 perc) a HMKE-t le kell állítani, ezzel ezután a felhasználót a hálózatra kell kapcsolni, majd a HMKE-t szinkron üzembe kell állítani a hálózattal.

A gyors kapcsolási műveletekre pl. antiparallel tirisztorok alkalmazhatók, a látható hálózati leválasztásra pedig velük sorosan kapcsolt mágneskapcsoló.

Dokumentációk

- Csatlakozási dokumentáció
- vonatkozó hatósági és egyéb engedélyek, nyilatkozatok
- Elszámolási mérőberendezések hitelesítési jegyzőkönyvei, az üzembe helyezés során felvett mérési jegyzőkönyvek
- Műszaki leírások, kezelési-, karbantartási utasítások
- A HMKE minősítési dokumentációja
- Védelmi és automatika rendszer műszaki paraméterei, beállítási lapok

~~Engedélyezett üzembe helyezési program.~~

A csatlakozás engedélyezésének és kialakításának folyamata

Új felhasználási hely létesítése esetén:

Az alábbi eljárási leírás szerint a HMKE csatlakoztatását kezdeményezheti a felhasználó és/vagy annak írásos meghatalmazása alapján eljáró a beruházás megvalósítása során eljáró kérelmező, ügyintéző (tulajdonos, beruházó, tervező stb.).

A csatlakozási szándék bejelentéséhez mellékelni kell a „Villamosenergia-rendszerhasználói igénybejelentés” betétlapját a HMKE hálózatra csatlakoztatásához.

A csatlakozás műszaki, gazdasági feltételeiről az elosztói engedélyesnek ajánlatot kell adnia. A tájékoztató tartalmazza a szükséges benyújtandó dokumentumok felsorolását is.

A rendszerhasználó az elosztói engedélyes tájékoztatójában a szerződéskötés feltételeként meghatározottak teljesítése, valamint az általa megküldött dokumentumok, csatlakozási dokumentáció elosztói engedélyes általi jóváhagyatása után a hálózati csatlakozási szerződésre vonatkozó ajánlat (szerződéstervezet) elkészítését kezdeményezheti az elosztói engedélyesnél.

Meglévő felhasználási hely esetén:

A Vhr. 5.§ (2) bekezdése alapján a felhasználóként ugyanazon csatlakozási ponton rendelkezésre álló teljesítmény határáig a csatlakozási szerződés módosítása nélkül csatlakozhat termelő berendezés (HMKE) a közcélú hálózatra.

A megváltozott helyzet kezelésére a csatlakozási szerződésben foglaltak kiegészítése céljából a HKME létesítését és üzemeltetését szabályozó üzemeltetési megállapodás megkötésére van szükség.

A felhasználó HMKE-t csak hatályos hálózathasználati szerződés mellékletét képező üzemeltetési megállapodás birtokában csatlakoztathatja a felhasználói berendezésre, illetve a közcélú hálózat felhasználóként rendelkezésre álló csatlakozási pontjára.

HMKE-t üzemeltetése esetén új felhasználói igénybejelentés esetén is a HMKE üzembe helyezésének a feltétele a hatályos üzemeltetési megállapodás megléte.

A HMKE csatlakozása miatt szükséges közcélú hálózat fejlesztés – a felhasználóként rendelkezésre álló teljesítmény határáig – az elosztói engedélyes feladata az érvényben lévő vonatkozó jogszabályok alapján. Amennyiben meglévő kifestültségű hálózat a HMKE üzemeltetésével kiegészített felhasználói igénynek – műszaki paraméterei tekintetében – nem felel meg, úgy az elosztói engedélyes a HMKE csatlakoztatási igényre adott válaszában köteles konkrétan leírni az okot, a szükséges műszaki fejlesztés tartalmát, illetve a fejlesztés kivitelezéséhez szükséges várható időtartamot.

Az üzemeltetési megállapodás hatálybalépése és a HMKE termelő berendezésének készre jelentése után a felek hálózathasználati szerződést kötnek, vagy a már meglévő hálózathasználati szerződést módosítják.

Ha a HMKE-t üzemeltetni kívánó felhasználó a közcélú hálózatba betáplál, az üzemeltetési megállapodás csak akkor jöhet létre, ha ezt megelőzően az őt ellátó egyetemes szolgáltató, vagy villamosenergia-kereskedő szerződéses kötelezettséget vállal arra, hogy a HMKE üzembe helyezésének napjától a hálózatba szaldó elszámolás alapján betáplált villamos energiát megvásárolja.

Az üzembe helyezési **eljárást** az ellátási szabályzatokban, szabványokban és az elosztói engedélyes üzletszabályzatában rögzítettek szerint kell lefolytatni.

Az üzembe helyezési **eljárásról** az elosztói engedélyest értesíteni kell, aki az üzembe helyezési eljáráson jogosult részt venni.

7. sz. melléklet

Elosztói engedélyesi tulajdonú hálózati elemek harmadik fél által történő létesítésének, átalakításának műszaki-gazdasági feltételei

E mellékletben foglaltakat a meglévő elosztó hálózat átépítésére illetve új elosztó hálózat létesítésére kell alkalmazni, ha ezek nem az elosztói engedélyes beruházásában kerülnek kivitelezésre.

A műszaki feltételek részét képezi az újonnan kialakítandó közcélú hálózat teljes körű engedélyezhetősége is. A létesítés, eltávolítás, átalakítás vagy áthelyezés akkor minősül engedélyezhetőnek, ha az újonnan kialakítandó hálózatra a szükséges hatósági engedélyek megszerezhetők.

Az elosztói engedélyesek a fenti munkákat vagy vállalkozási szerződés keretében végzik el, vagy hozzájárulnak az igénylő beruházásában történő lebonyolításhoz.

A 3. fél által történő megvalósítás a következő minimum-feltételek mellett lehetséges:

- A létesítendő hálózati elemről a tervezési feladat-meghatározást, feladatleírást az elosztói engedélyes készíti el.
- Műszaki tervezésre kizárólag a Magyar Mérnöki Kamara tervezői névjegyzékében szereplő, az elosztói engedélyes által minősített tervezők jogosultak.
- A tervezők kizárólag az elosztói engedélyes hálózati kézikönyve szerinti technológiai megoldásokat és szerelési anyagokat, készülékeket, berendezéseket alkalmazhatják.
- A tervezők munkájuk során kötelesek minden érintett ingatlantulajdonost dokumentáltan megkeresni.
- NAF és KÖF hálózaton, valamint NAF/KÖF és KÖF/KIF transzformátor állomáson történő bármiféle beavatkozás esetén a VET és a Vhr. vezetékjogi/használati jogi engedélyezésről szóló rendelkezései szerint kell eljárni úgy, hogy az engedélyesre rótt vezetékjog és/vagy létesítési engedély kérelem benyújtási kötelezettségeket az elosztói engedélyes teljesíti a beadványterv teljes körű tervezői előkészítését és a kiviteli terv elosztói jóváhagyását követően. Ezen engedélyezés költségei, esetleges hiánypótlási feladatai és az engedélyezés átfutási idejének következményei beruházót, vagy az általa megbízott beruházás lebonyolítót terhelik.
- Kivitelezés kizárólag az elosztói engedélyes által jóváhagyott tervek, jogerős vezetékjogi és/vagy létesítési engedély birtokában az ingatlantulajdonosok kártalanítása mellett végezhető. Az ingatlantulajdonosok kártalanítását a beruházó, vagy általa megbízott beruházást lebonyolító költségére kell végezni.
- Kivitelezést kizárólag az elosztói engedélyes által minősített vállalkozók végezhetnek.

- A kivitelezés során kizárólag a kiviteli tervekben jóváhagyott – az elosztói engedélyesnél rendszeresített – szerelési anyagok, készülékek, berendezések építhetők be.
- A kivitelezés kizárólag az elosztói engedélyes műszaki ellenőrzése mellett végezhető. A műszaki ellenőrzéshez szükséges jóváhagyott tervpéldányokat és az ahhoz kapcsolódó valamennyi engedélyt beruházónak, vagy az általa megbízott beruházást lebonyolítónak a műszaki ellenőrzés megrendelésekor az elosztói engedélyes rendelkezésére kell bocsátania. A műszaki ellenőrzés költségei a beruházót terhelik, melynek megfizetésére a felek megállapodást kötelesek kötni.
- A munkálatok megkezdése előtt a beruházónak a kivitelező, a műszaki ellenőr, a tervező és az elosztói engedélyes területileg illetékes, leendő üzemeltető szervezete bevonásával organizációs bejárást kell tartania.
- A kivitelezés során a kivitelezőknek az elosztói engedélyes által előírt egyéb, helyi specialitásokra vonatkozó előírásait be kell tartaniuk, melyek közül kiemelt figyelmet kell fordítani az alábbiakra:
 - A kivitelezők kizárólag az elosztói engedélyes hálózati kézikönyve szerinti technológiai megoldásokat és szerelési anyagokat, készülékeket, berendezéseket alkalmazhatják, a hálózattipizálási előírásokat maradéktalanul be kell tartaniuk.
 - A feszültség-mentesítések számának minimalizálása. A feszültség-mentesítések indokolt darabszámát az elosztói engedélyes hagyja jóvá. A feszültség-mentesítéseket az elosztói engedélyesnél kell megrendelni, figyelembe véve az elosztói engedélyes üzletszabályzatban rögzített kiértékelési határidőket.
 - A kivitelezési munkák műszaki átadásakor az elosztói engedélyes előírásainak megfelelő dokumentáltságú megvalósulási tervek (= D-tervek) elosztói engedélyes képviselőjének történő átadása.
 - A kártalanítások és kártérítések beruházó, vagy az általa megbízott beruházást lebonyolító szervezet általi maradéktalan megtörténte.
- A műszaki átadás után a vezetékJogi és/vagy létesítési engedély elosztói engedélyes nevére szóló földhivatali bejegyeztetését beruházónak saját költségére 8 naptári napon belül az elosztói engedélyes képviselőjében meg kell indítania.
- A megvalósult villamosművi létesítményt a sikeresen lezárt műszaki átadást követő 30 naptári napon belül, a tényleges (tervezési és engedélyezési díjat is tartalmazó) megvalósulási értéken az elosztói engedélyes tulajdonába kell adni. Fenti vagyonátadás megtörténte az elosztói engedélyes részéről a tárgyi villamosművi létesítmény végleges üzembe helyezésének feltétele.

Az üzemviteli megállapodás tartalmi követelményei

Az üzemviteli megállapodás bevezetőjének tartalmazni kell a megállapodó feleket és a megállapodás tárgyát.

1. Általános kérdések

- ◆ Létesítmények műszaki ismertetése (az üzembehelyezési programban meghatározott részletezettséggel)
- ◆ Tulajdonjogi és üzemeltetési határok
- ◆ Hírközlés

2. Operatív üzemviteli kérdések

- ◆ Üzemirányítás
- ◆ Normál kapcsolás
- ◆ Üzemviteli előírások
- ◆ Feszültségmentesítési műveletek
- ◆ Utasításra jogosult személyek
- ◆ Üzemzavarok
- ◆ Védelmi berendezések
- ◆ Telemechanika
- ◆ Hangfrekvenciás adók, záró körök
- ◆ Villamos-energia korlátozás
- ◆ Üzemi napló
- ◆ Védelmi és automatikai adatgyűjtés és értékelés

3. Egyéb kérdések

- ◆ Adatszolgáltatás
- ◆ Belépés idegen területre
- ◆ Vitás kérdések rendezése
- ◆ Mellékletek
- ◆ A megállapodás hatálya, érdekeltek

Az üzembe helyezési program tartalmi elemei

1. Bevezetés

Az üzembe helyezési program bevezetésének tartalmaznia kell az üzembe helyezés tárgyát, az üzembe helyezendő főberendezés elnevezését és az üzembe helyezés időpontját.

2. Az üzembe helyezés időterve

Az üzem behelyezés kapcsolásait és munkafázisait részletesen, hiánytalanul, időrendi sorrendben és ütemezéssel fel kell sorolni (figyelembe véve az üzemi próbák (beállítások, működési próbák), a próbaüzem üzemállapotokat is). Meg kell határozni az üzembe helyezés utáni normál üzemállapotot is.

3. Az üzembe helyezést megelőző intézkedések

Fel kell sorolni a szükséges biztonsági intézkedéseket (KFMU), az üzembe helyezéshez szükséges üzemi személyzet létszámát, a négyes bizottság feladatait:

- ◆ Műszaki átadás-átvételi eljáráson felvett hiányosságok ellenőrzése
- ◆ Az ellenőrzés főbb területei és szempontjai

4. Tulajdoni, üzemeltetői, üzemirányítói határok

Meg kell nevezni az üzembe helyezés egyszemélyi felelősét és a távközlő berendezéseken történő elérési lehetőségét, az üzembe helyezési program készítőjének, ellenőrző, engedélyezőjének személyeinek nevét, akik aláírásukkal kötelesek hitelesíteni a programot.

A berendezések pontos körülhatárolásával közölni kell a tulajdonos, az üzemeltető, a karbantartó, az üzemzavar elhárító, az illetékes üzemirányító megnevezését, címét és telefonszámát, valamint a védelmi és automatika adatgyűjtés és értékelés szempontjából az új berendezés hovatartozását és a pontos határokat.

Ki kell térni a biztosított hírközlési utak, valamint a telemechanikai összeköttetések és szolgáltatások leírására, a kezelésére jogosult szervezetre.

Meg kell határozni a védelmi és automatika berendezések beállítására, szükség szerinti átállítására jogosult szervet is.

Rögzíteni kell az irányítástechnikai, segédüzemi, hangfrekvenciás körvezérlések, fogyasztásmérés elszámolási berendezések kezelésére jogosult szervezetet.

5. Műszaki adatok

A program mellékleteként közölni kell a berendezés műszaki leírását, az utasítások adására, vételére jogosultak névsorát.

A műszaki leírásban meg kell adni a tárgyi berendezés főbb műszaki adatait, amelyek a normál üzemvitel és üzemirányítás számára szükségesek.

Alállomások, vagy alállomási részek esetén egyvonalas kapcsolási vázlatot kell mellékelni. Távfűtésekről a fontosabb leágazásokat feltüntető vázlatos nyomvonalrajzot kell adni.

5.1. Megszakítók

- ♦ zárlati megszakító képessége.

5.2. Távfűtések

- ♦ hossza, áramvezetők keresztmetszete és anyaga,
- ♦ névleges feszültsége,
- ♦ pozitív és zérus-sorrendű ohmos ellenállás,
- ♦ pozitív és zérus-sorrendű induktív reaktanciája,
- ♦ pozitív és zérus-sorrendű kapacitása,
- ♦ rendszerek közötti zérus-sorrendű kölcsönös impedancia valós és képzetes értéke (csak többrendszerű távfűtéseknél),
- ♦ nyári-, téli max. terhelhetőség,

5.3. Transzformátorok

- ♦ névleges feszültség áttétele, kapcsolási csoportja,
- ♦ tekercsek névleges teljesítménye,
- ♦ tekercsek közötti névleges százalékos rövidzárási feszültsége,
- ♦ a legnagyobb feszültségű tekercs zérus-sorrendű impedanciája a névleges teljesítményre vonatkoztatva,
- ♦ csillagpont kezelés módja,
- ♦ vasvesztése, rézvesztése,
- ♦ szabályozási tartománya, szabályozási fokozatok száma.

Alállomások, vagy alállomási részek esetén egyvonalas kapcsolási vázlatot kell mellékelni. Távfűtésekről a fontosabb leágazásokat feltüntető vázlatos nyomvonalrajzot kell adni.

6. Mellékletek

Mellékelni kell a vonatkozó

- ♦ Kapcsolási, feszültség-mentesítési és feszültség alá helyezési utasítást (KFMU).
- ♦ Szükség esetén az üzemzavar-elhárításra vonatkozó HAVÁRIA tervet.
- ♦ A vonatkozó üzemviteli megállapodást.

10. sz. melléklet

Az üzembe helyezési tájékoztató tartalmi követelményei

Az üzembe helyezendő főberendezések pontos elnevezése. Tulajdonosának, üzemeltetőjének és üzemirányítójának megnevezése.

Az üzembe helyezés időpontja.

Az üzembe helyezés során, a hálózaton végzett kapcsolások időterve.

Az üzembe helyezés utáni üzemállapot.

Új alállomás esetén az üzemirányítási távközlési kapcsolatok felsorolása.

A próba üzem alatt a hibaelhárító személyzet nevét és elérhetőségi útvo-
nalát.

A védelmi és automatika adatgyűjtés és értékelés szempontjából a főbe-
rendezések hovatartozása.

A főberendezés rövid műszaki leírása és a rendszerszintű irányításhoz
szükséges megszakító (zárlati teljesítménye), távvezetéki és transzformá-
tor adatokat, az alállomás egyvonalas kapcsolási vázlatát, illetve a távve-
zeték vázlatos nyomvonalrajzát.

IRÁNYMUTATÁS

A közép feszültségű hálózatok földzárlatos üzemével kapcsolatban

1. Az iránymutatás tárgya

A közép feszültségű (10, 20, és 35 kV-os) hálózatok földzárlatos üzemének és ívoltó berendezéseinek üzemvitele.

2. Az iránymutatás célja

A közép feszültségű hálózatok földzárlatos üzemének egységes szabályozása, amely alapján az elosztói engedélyesnek a közép feszültségű hálózatra vonatkozóan el kell készítenie a vállalati sajátosságokat is figyelembevevő részletes szabályozást.

3. Fogalommeghatározások

3.1. Földzárlat

A földzárlat: valamely üzemszerűen feszültség alatt álló vezető szigetelési hiba következtében létrejövő galvanikus kapcsolata a földdel vagy más földelt szerkezettel.

3.2. Egyfázisú földzárlat

A fémesen összefüggő rendszer egyetlen pontján, egyetlen fázisvezető földzárlata.

3.3. Kétfázisú föld rövidzárlat

A fémesen összefüggő rendszer egyetlen pontján, ugyanazon időben, két különböző fázisvezető földzárlata.

3.4. Kettős földzárlat

A fémesen összefüggő rendszer két különböző pontján, ugyanazon időben, két különböző fázisvezető földzárlata.

Megjegyzés: az előző meghatározások értelemszerűen csak fémesen összefüggő közép feszültségű kompenzált hálózatra érvényesek.

3.5. Földzárlati áram

A földzárlati áram a földzárlat helyén a vezetőkből a földbe kilépő áram effektív értéke.

(Földzárlati áram kompenzálás nélkül kapacitív (I_c) és konduktív (I_w) alap-, valamint felharmonikus összetevőkből áll.

3.6. A hálózat csillagpontja

A hálózat csillagpontja a kompenzált hálózat esetében általában legalább egy -de az igényeknek megfelelően néhány arra alkalmas-, a hálózattal fémesen összefüggő pontja, amelyet vagy külön csillagpontképző transzformátorral, vagy a főtranszformátorok természetes csillagpontjának felhasználásával képeznek ki az ívöltő tekercsek és ellenállások csatlakoztatására.

3.7. Szigetelt csillagpontú hálózat

Szigetelt csillagpontú hálózat olyan fémesen összefüggő hálózat, amelynek az esetleges jelző, mérő vagy védelmi berendezések igen nagy impedanciájú elemeinek kivételével egyik pontja sincs a földdel üzemszerűen összekötve.

3.8. Közvetlenül földelt hálózat

Közvetlenül földelt az olyan fémesen összefüggő hálózat, melynek legalább egy pontja (pl. természetes csillagpontja) üzemszerűen közvetlenül földelve van.

3.9. Kompenzált hálózat

Kompenzált hálózat olyan fémesen összefüggő hálózat, amely sem közvetlenül, sem közvetve nem földelt és a hálózat legalább egy alkalmas pontja (pl. természetes csillagpontja) ívöltő berendezésen keresztül üzemszerűen földelt.

3.10. Hosszúföldelt csillagpontú hálózat:

Hosszúföldelt csillagpontú vagy közvetett földelésű az olyan fémesen összefüggő hálózat, amely közvetlenül nem földelt és nem kompenzált, de legalább egy alkalmas pontja (pl. természetes csillagpontja) a földzárlati áram korlátozása, a biztos potenciál rögzítés céljából ohmos-ellenálláson keresztül földelt.

3.11. Kompenzálódó áram (I_c)

Az I_c kompenzálódó áram a földzárlat kompenzáció nélküli földzárlati áram kapacitív összetevőjének alapharmonikusa.

3.12. Kompenzáló áram (I_L)

Az I_L kompenzáló áram a fémesen összefüggő hálózathoz csatlakozó földzárlatkompenzáló berendezések által -földzárlat esetén- szolgáltatott alapharmonikus induktív áramok összegének effektív értéke.

3.13. Földzárlatkompenzálás

Földzárlatkompenzálás az I_C kapacitív kompenzálandó áramnak az I_L induktív árammal való csökkentése a földzárlat helyén.

Megjegyzés: A földzárlatkompenzáló berendezés(ek) eredő induktivitása és a hálózat eredő földkapacitása a földzárlatkor párhuzamos rezgőkört alkot.

3.14. Kompenzációs tényező (K)

A kompenzációs tényező az I_L kompenzáló és az I_C kompenzálandó áram hányadosa, azaz

$$K = I_L / I_C$$

Megjegyzés: A kompenzációs tényező javasolt értéke: $K = (1,05..1,1)$

3.15. A túlkompenzálttság

A túlkompenzálttság az a kompenzációs állapot, amikor a földzárlat helyén az I_L kompenzáló áram nagyobb, mint az I_C kompenzálandó áram. Ez esetben a K tényező egynél nagyobb, a hibahelyi áram induktív meddő komponenst tartalmaz.

3.16. Alulkompenzálttság

Az alulkompenzálttság az a kompenzációs állapot, amikor a földzárlat helyén az I_L kompenzáló áram kisebb, mint az I_C kompenzálandó áram. Ez esetben a K kompenzációs tényező egynél kisebb, a hibahelyi áram kapacitív meddő komponenst tartalmaz.

3.17. Rezonanciára kompenzálttság

A rezonanciára kompenzálttság az a kompenzációs állapot, amikor a földzárlat helyén az I_L kompenzáló áram megegyezik az I_C kompenzálandó árammal. Ez esetben a K tényező egyenlő az egységgel, a hibahelyi áram alapharmonikus meddő komponenst nem tartalmaz.

Megjegyzés: Ez a rezonanciára kompenzált állapot az esetleges káros túlfeszültségek miatt kerülendő, üzemi körülmények között tartósan nem állítható elő és nem tartható.

3.18. Maradékáram (I_h)

Az I_h maradékáram (a hibahelyi áram) a földzárlat kompenzált hálózaton fellépő földzárlati áram effektív értéke. Konduktív és meddő, alap és felharmonikus áram összetevőkből áll.

3.19. Centralizált földzárlat kompenzáció

A centralizált földzárlat kompenzáció a földzárlat kompenzált hálózaton a változata, amelyenél a kompenzáló áramot létrehozó ívöltő berendezés(-eke)t a tápponti alállomásban helyezik el.

3.20. Csillagponti kompenzáció

A centralizált földzárlat kompenzációnak az a változata, amelynél az I_L kompenzáló áramot létrehozó ívöltőtekercs(-ek) a 120 kV/közép- és közép/középfeszültségű transzformátor középfeszültségű tekercselésének kivezetett csillagpontjához csatlakozik(nak).

3.21. Hónaljkompenzáció

A centralizált földzárlat kompenzációnak az a változata, amelynél az I_L kompenzáló áramot létrehozó ívöltő berendezés(ek) a 120 kV/közép- és közép/középfeszültségű transzformátor 35 kV-os vagy 22 kV-os kapcsai és a gyűjtősín között csatlakozik(nak) csillagpontképző transzformátor közbeiktatásával a fémesen összefüggő hálózatra.

3.22. Gyűjtősínkompenzáció

A centralizált földzárlat kompenzációnak az a változata, amelynél az I_L kompenzáló áramot létrehozó ívöltő berendezés(ek) az állomás gyűjtősínjére - mint külön leágazásra - csatlakozik(nak) csillagpontképző transzformátor közbeiktatásával.

Megjegyzés: A csillagponti, hónalj- és a gyűjtősínkompenzáció egy fémesen összefüggő hálózaton vegyesen is alkalmazható.

3.23. Decentralizált földzárlatkompenzáció

A decentralizált földzárlatkompenzáció a földzárlat kompenzálás megvalósításának az a változata, amelynél az I_L kompenzáló áramot létrehozó ívöltő berendezéseket részben az állomáson kívül, a csillagpontképzésre alkalmas- általában felhasználókat is tápláló - transzformátorokon keresztül csatlakoztatjuk a hálózatra.

3.24. Természetes aszimmetria feszültség

A természetes aszimmetria feszültség a földzárlatmentes hálózat vizsgált csillagpontja és a föld között mérhető feszültség effektív értéke, a hálózathoz csatlakozó földzárlat kompenzáló berendezés(ek) kikapcsolt állapotában.

A természetes aszimmetria feszültség - primer oldalon közvetlenül mérve - legfeljebb 80 V/effektív érték lehet.

Megjegyzés: a természetes aszimmetria feszültség értéke az idő függvényében változhat. Nagyságát alapvetően a fázisok földkapacitásának aszimmetriája határozza meg, befolyásolják a terhelési viszonyok, a hálózat szigetelése és az időjárás is. Csökkentését a hálózat szimmetrizálásával (átrendezés, fázisforgatás) lehet elérni.

3.25. Üzemi aszimmetria feszültség

Üzemi aszimmetria feszültség a földzárlatmentes hálózat vizsgált csillagpontja és a föld között mérhető feszültség effektív értéke a hálózathoz csatlakozó földzárlat - kompenzáló berendezés(-ek) bekapcsolt állapotában.

Megjegyzés: A legnagyobb üzemi aszimmetria feszültség akkor mérhető, ha a hálózat kapacitása és az ívóltó(k) induktivitása rezonanciára van hangolva. Ez a pontos kompenzáció normál üzem alatt nem kívánatos.

3.26. Földzárlati áram mesterséges növelése

A földzárlati áramot mesterségesen meg kell növelni a zérussorrendű áram érzékelésű földzárlatvédelmek biztos és szelektív működésének biztosítása céljából.

Az áramnövelést az ívóltó tekerccsel -a védelem kiválasztási idejét biztonsággal meghaladó- párhuzamosan kapcsolódó, nagyfeszültségű ellenállás (FANOE) bekapcsolásával kell előidézni.

3.27. Mesterséges földzárlat

Mesterséges egysarkú földzárlatnak nevezzük azt a földzárlatot, amelyet a középfeszültségű hálózat egy kijelölt helyén és fázisában művi úton idéznek elő.

Megjegyzés: A mesterséges földzárlatot a fémesen összefüggő hálózat földzárlati maradék áramának mérése, vagy a földzárlatvédelmek működésének ellenőrzése céljából létesítik.

3.28. Mesterséges aszimmetria feszültség

Mesterséges aszimmetria feszültség a földzárlatmentes hálózat csillagpontja és a föld között mérhető feszültség abban az esetben, amikor egy kijelölt fázisban az erre a célra szolgáló ellenállással mesterséges aszimmetriát hozunk létre.

4. A 10, 20 és 35 kV-os középfeszültségű hálózatok csillagpontrögzésének módjai

4.1. Tiszta szabadvezetékhalózat csillagpont rögzítése

A csillagpont rögzítésének általános módja a kompenzálás.

Megjegyzés: A kompenzált hálózat adta üzemviteli előnyök a szabadvezetékes hálózathoz feltétlen jelentkeznek és teljes mértékben kihasználhatók.

4.2. Vegyes hálózat csillagpont rögzítése

A vegyes (szabadvezeték és kábel) hálózatok csillagpont rögzítésének módja szintén a kompenzálás.

Megjegyzés: A 20 kV-os elosztórendszer kifejlődésével és uralkodóvá válásával egyre nagyobb arányban alakulnak ki jelentős kábelszakaszok is (városi kábel hálózatok, alállomások előtti ki-, ill. bevezető szakaszok, stb.) tartalmazó hálózatok, így a vegyes hálózatok egyre inkább az általános műszaki megoldást jelentik. A szükséges kompenzáló teljesítmények biztosítása, szintentartása és tartalékolása minden területen problémát jelent.

Az üzemszerűen fémesen összefüggő hálózaton, ha a legnagyobb kompenzálendő áram a 120 A-t meghaladja, a csillagpont rögzítését hosszúföldelten kell megoldani. Vegyes hálózatot tápláló kéttranszformátoros állomásokban, ha a terhelések elérik az egyik transzformátor teljesítőképességének a 70 %-át, kéttranszformátoros üzemet kell tartani. Ilyen üzemet esetén, ha a vegyes hálózat egy transzformátorra eső kompenzálendő árama 120 A alatt van, a csillagpont rögzítését kompenzálassal kell megoldani.

Amennyiben lehetőség van a hálózatok olyan megosztására, hogy az egyik transzformátorra csak kábeles hálózat csatlakoztatható, megengedett a szabadvezetéket vagy vegyes hálózatot tápláló transzformátor csillagpontjának kompenzálassal történő rögzítése, míg a kábeles hálózatot tápláló transzformátor csillagpontját hosszúföldeléssel kell rögzíteni. Transzformátor meghibásodás vagy tervszerű kikapcsolás esetén a hálózat csak hosszúföldelten üzemeltethető.

Amennyiben vegyes hálózatokat tápláló kéttranszformátoros állomásokban egytranszformátoros üzemben a terhelések csúcsértéke nem éri el a névleges teljesítmény 70-80 %-át vagy/és ha a kábeles és szabadvezetékes hálózatrészt nem lehet külön transzformátorról üzemeltetni - megengedett ideiglenes (egyesi elbírálás alapján végleges) jelleggel az egész állomás hosszúföldelt üzemeltetése.

Ezekben az állomásokban vagy a kéttranszformátoros üzem kialakításának feltételeit (sínbontó megszakító, kezeletlen állomásokban, automatikus transzformátor áttérés hosszúföldelt üzemmódra, stb.), vagy a kompenzált üzemmódra való áttérés feltételeinek megteremtését (pl. táppontsűrítéssel) kell előírni.

4.3. Kábelhálózat csillagpont kezelése

Leggyakoribb csillagpontrögzítési mód a hosszúföldelés, de előfordulhat a szigetelt és kompenzált megoldás is.

Megjegyzés: A hosszúföldeléses csillagpontrögzítés az üzemviteli igényeket legjobban teljesítő megoldás. A földzárlatos üzem nem tartható, így a meghibásodás közvetlen kiesést jelent.

Üzemszerűen fémesen összefüggő hálózaton, ha a kompenzálendő áramszükséglet 10 A alatt van, a csillagpont szigetelt is lehet. 120 A alatti kompenzálendő áramszükségletig a kompenzált üzemmód javasolt. 120 A feletti kompenzálendő áramszükséglet esetén a csillagpontot hosszúföldelten kell rögzíteni.

5. A földzárlatkompenzáció üzemvitelének iránymutatása

Az elosztó hálózatot üzemeltetők belső szabályzataiban részletesen kell rendelkezni a

- ◆ kompenzáló berendezések üzemviteléről (5.1),
- ◆ a kompenzáló áram meghatározásáról és méréséről (5.2),
- ◆ a kompenzált berendezések beállításáról, üzemképességének ellenőrzéséről (5.3),
- ◆ a földzárlatkompenzáció ügyviteléről (5.4),
- ◆ a földzárlatkompenzáció és a földzárlatos üzem vitelének határértékeiről (5.5), valamint
- ◆ a földzárlatos üzem engedélyezési folyamatáról (5.6).

5.1. A kompenzáció üzemvitel

5.1.1. Kompenzáló berendezések üzembehelyezése

Az üzembehelyezés részét képezi az egész nagyfeszültségű berendezés üzembehelyezésének. A vonatkozó létesítési, üzemi szabványok és előírások a mértékadók, ezeken kívül legalább a következő vizsgálatokat, ellenőrzéseket kell végezni.

A kisfeszültségű hálózat felhasználásával az ívótelem üzembehelyezése előtt a következő méréseket, vizsgálatokat kell elvégezni:

- ◆ váltakozóáramú mérés a primer tekercs folyamatosságára vonatkozóan,
- ◆ az áramfokozatok ellenőrzése,
- ◆ a feszültségváltó(k) ellenőrzése,
- ◆ a földelések ellenőrzése,
- ◆ a csillagpontképző és az ívótelem illesztésének, terhelhetőségének ellenőrzése,
- ◆ a hajtásszekrény fűtésének ellenőrzése,
- ◆ a kompenzációhoz csatlakozó nagyfeszültségű ellenállások ellenőrzése,
- ◆ a védelmi berendezések próbáinak elvégzése,
- ◆ az ívótelem közepfeszültségű kapcsainak bekötésének ellenőrzése (FAM KÜÁ figyelembevétele),
- ◆ 400 V-os segédtekercs ellenőrzése (a ZTC tip. ívótelemeknél).

5.1.2. Kompenzáló berendezések üzem közbeni ellenőrzése

Az általános előírásokon kívül ellenőrizni kell:

5.1.2.1. Folytonosság mérése

Kétévenként ellenőrizni kell az ívótelem tekercs folyamatosságát.

A folyamatosság ellenőrzése az ívótelem tekercs állásának feszültség és terhelés alatti változtatása közben kialakuló természetes aszimmetria feszültség mérésével történjen. Átkapcsolható ívótelemnél minden állásban, folyamatosan hangolható ívótelemnél a két végállás közötti pozíciókban kell a mérést elvégezni.

5.1.2.2. Védelmek ellenőrzése

Ellenőrizni kell még a csillagpontképző transzformátor védelmi berendezését és a kiegészítő berendezések: védelmét /nagyfeszültségű ellenállások/.

5.1.2.3. Üzemi földelés mérése

A decentralizáltan telepített ívóltó tekercsek üzemi földelését évenként méréssel, különös súllyal kell ellenőrizni, az előírásoknak és a szabványoknak megfelelően.

5.1.3. Kompenzáló berendezések védelme

Ha az ívóltó tekercsek zárlatvédelmére gázvédelmet szereltek fel, a gázvédelem beállítása a gyártó feladata. A gázvédelem végleges kioldást adjon. A védelem működőkészségét az első üzembehelyezéskor vizsgálni kell. Ha a csillagpontképző transzformátor "hónalj" kapcsolásban van a főtranszformátorral, akkor a védelmére külön áramváltóról táplált független késleltetésű túláram idővédelmet alkalmazzunk, régi berendezéseknél még olvadó biztosító védelmet is üzemeltetünk. Mindkét megoldás esetén a védelem beállítás feltétele, hogy tartós földzárlatos üzem esetén, valamint a földzárlatvédelem által létrehozott megnövelt áramra se működjék a védelem. Az olvadó biztosító védelem megszüntetését, ill. túláramvédelemre való cseréjét elő kell irányozni.

A kapcsolóval rendelkező nagyfeszültségű áramnövelő ellenállások zárlat és túlterhelés védelmére hőfokvédelmet alkalmazunk. A hőfokvédelem meghatározott, nem változtatható értékre van beállítva, jelenleg 75 °C.

5.1.4. Kompenzáló berendezések karbantartása

Az ívóltó tekercsek, csillagpontképzők karbantartásai módja és gyakorisága megegyezik a transzformátorok karbantartására vonatkozó előírásokkal.

A FÁNOE karbantartási gyakoriságát és módját a készülékek kezelési utasítása határozza meg.

5.2. Kompenzáló áram meghatározása és mérései

5.2.1. Kompenzáló áramszükséglet

A kompenzáló áramszükséglet a hálózat leltári adataiból vonalanként, a gerinc és a leágazások összes hosszát figyelembe véve számítható a fajlagos értékek figyelembevételével.

A közép feszültségű hálózatra vonatkozó fajlagos értékek a gyártmánykatalógusokból és a típustervekből nyerhetők ki.

5.2.2. Kompenzáló áram meghatározása méréssel

5.2.2.1. Töltőáram mérés

A kompenzáló áramszükséglet meghatározható adott üzemi feszültségen végzett töltőáram méréssel. A mérés feltétele a hálózat szakaszra /vonalra/ kapcsolódó összes terhelő transzformátor és mérőváltó leválasztása és a kapacitív töltőáram mérése megfelelő pontosságú áramváltó felhasználásával.

5.2.2.2. Földkapacitás mérés

Kompenzáló áramszükséglet meghatározásához alkalmazható közvetett mérési módszer a hálózatszakasz /vonalt/ földkapacitásának mérésére. Az említett mérési módszer üzemi mérésként általánosságban nem alkalmazható, mivel a mérés idején a hálózatrészeket, vonalakat leágazásaikkal együtt ki kell kapcsolni, a felhasználói transzformátorokat és mérőváltókat le kell választani.

5.2.2.3. Mesterséges földzárlat létesítése

A földzárlati áramszükséglet meghatározása mesterséges földzárlat létesítésével történik, a kompenzáló elemek beállításának változtatásával mérve a rezonancia állapotát.

A fenti mérési módszer egyúttal a földzárlati maradékáram meghatározására is általánosan használható.

5.2.2.4. Természetes aszimmetriára való rezonancia hangolás

Üzem közben minden járulékos kapcsolás végzése nélkül, egyszerűen a hálózat természetes csillagpont eltolódásból adódó zérussorrendű feszültség maximumának mérésével meghatározható a hálózat földkapacitásának, és az ívöltő berendezések induktivitásának rezonancia pontja.

5.2.3. Maradékáram mérése

A középfeszültségű elosztóhálózatoknál a tartós földzárlatos üzemvitel meghatározásához szükséges. A maradékáram meghatározott értékének túllépése esetén a földzárlatos üzem abban a kompenzációs körzetben nem tartható. Éppen ezért szükséges meghatározott időszakonként méréssel is ellenőrizni a maradékáram effektív értékét.

5.2.4. Aszimmetria ellenőrzése

Annak érdekében, hogy a földzárlatkompenzáció a célkitűzéseknek megfelelő lehessen, a hálózati aszimmetria értékét ellenőrizni kell. Amennyiben szükséges, meg kell határozni az aszimmetria-viszonyokat és végre kell hajtani a szükséges forgatásokat.

5.3. A kompenzált berendezések beállítása, üzemképességének ellenőrzése

A kompenzálassal kapcsolatos mérések elvégzése, a mérési eredmények értékelése, a kompenzáló berendezések beállítása és üzemképességének ellenőrzése, illetve ellenőriztetése az elosztó hálózati engedélyes belső szabályzataiban meghatározott szervezeti egység(ek)nek feladata és felelőssége. A mindenkori hálózatképnek megfelelő beállítatása az adott hálózat üzemirányítójának a feladata.

5.4. Földzárlatkompenzáció ügyvitele

5.4.1. Ívöltő berendezések nyilvántartása

Ívöltő berendezések nyilvántartása az üzemeltető feladata.

5.4.2. Kompenzációs körzetek nyilvántartása

A kompenzációs körzetek nyilvántartása az elosztó hálózati üzemeltető engedélyes belső szabályzataiban meghatározott szervezetek és személyek feladata. A nyilvántartás célja egy-egy ellátási, kompenzációs körzethez tartozó hálózat földzárlati jellemzőinek rögzítése az üzemirányításhoz szükséges adatok összesítése. Erre a célra egy nyomtatványon fel kell tüntetni a kompenzációs körzet egyvonalas vázlatát. A vázlaton belül helyszámmal ellátva meg kell különböztetni az ívöltő berendezéseket a normál üzemállapotra vonatkozóan. Külön színnel kell az egyvonalas vázlaton szerepeltetni azon hálózatrészeket, melyek üzemzavari vagy egyéb okból átkapcsolhatók a meghatározott kompenzációs körzet fémesen összefüggő hálózatára. Külön táblázatosan vonalanként (leágazásokkal együtt) a leltári adatok alapján fel kell tüntetni a szabadvezetékek és kábelek hosszát km-ben és a valamilyen módon - számítással, méréssel meghatározott kapacitív töltőáram szükségletet.

Külön rovatban kell feltüntetni a szükséges kompenzáció beállítás változtatás irányát és mértékét, jelölve a szükséges üzemviteli intézkedéseket a leágazás bekapcsolása vagy kikapcsolása esetére. Pl. a vonalszakasz összes kapacitív töltőáram szükséglete 5,5 A; bekapcsolása esetén a kompenzáló ívöltő tekercs beállítását felfelé 6 A-ral növeljük vagy kikapcsolás esetén 6 A-el csökkentjük.

5.5. Földzárlat kompenzáció és a földzárlatos üzemvitelének határértékei

5.5.1. Maximális ívöltőáram

Megengedhető maximális ívöltőáram szükségletet rezonanciára számítva $I_L = 120$ A felső értékkel határozzuk meg kompenzációs körzetenként. Figyelembe véve a szükséges kb. 5-10 %-os túlkompenzációt és a kompenzáló teljesítmény tartalékolását, átkapcsolhatóságát maximálisan 150 A kompenzáló áramot szolgáltató ívöltő berendezés beépítése ingokolt.

Ahol a fenti értékek a hálózat kiterjedése, a földkábelek döntő többsége miatt egy táppontra vonatkozóan nem tarthatók, ott a földzárlatos üzemvitel előnyeinek biztosítása érdekében az előzőekben meghatározott értéket osztott transzformátoros üzemvitellel, vagy más fejlesztési intézkedésekkel kell biztosítani. A fentiekben meghatározott áramkapacitású ívöltő berendezések elhelyezését decentralizáltan kell megvalósítani a következő arányok fenntartásával.

A főelosztóhálózati táppontba célszerű telepíteni az összes kompenzáló teljesítmény kb. 50 %-át, de maximálisan 2/3 részét, ha a szükséges kompenzáló teljesítmény egy egységgel nem állítható elő. Decentralizáltan célszerű beépíteni a további kompenzáló teljesítményt szolgáltató ívöltőket lehetőleg az egyes vonalszakaszok és /nagy töltőáramú/ leágazások kapacitív töltőáramának kompenzálására.

5.5.2. Földzárlatos üzem tartása

Az elosztó hálózati engedélyeseknek belső szabályzataikban kell meghatározni a földzárlatos üzem tartására kijelölt vonalak meghatározásának folyamatát és az ehhez kapcsolódó felelősségi köröket. Egy adott kompenzálási körzetben földzárlat tartásra akkor lehet vonalakat kijelölni, ha a maradékáram effektív értéke 12,5 A alatt van és ennek wattos összetevője 10 A alatti. E feltételen kívül a kijelölésnél figyelembe kell venni

- ◆ az oszlop földelések értékeit,
- ◆ az érintési és hibafeszültséget,
- ◆ a földzárlati alap és fedővédelmi kialakításokat a védelmi beállítási időkkel és
- ◆ az ide vonatkozó szabvány(ok) előírásait stb.

Nem szabad földzárlatos üzemre kijelölni:

- ◆ tiszta kábeles vonalat
- ◆ teljes hosszában lakott területen haladó vonalat (pl. egyes felfüggesztésű vonal később lakott területté vált nyomvonalon halad).

A földzárlatos üzemre való kijelölésnél - a műszaki jellemzők mellett - figyelembe kell venni azt, hogy a vonal fontos felhasználó(ka)t lát-e el. Fontosabb felhasználóknak tekinthetők azok, amelyek üzeme a villamosenergia szolgáltatás folyamatosságának biztonságával szemben fokozott igényeket támasztanak (pl. robbanásveszélyes üzemek, víz- vagy sujtólégveszélyes bányák, kórházak, nagy anyagi kárt szenvedő üzemek, mint hűtőházak, egyes vegyi gyárak, stb.).

A fontos felhasználók folyamatos ellátását lehetőleg tartalék ellátással kell biztosítani (pl. íves hálózattal), ha ez nem valósítható meg, akkor a földzárlatos üzem tartására - ha a műszaki jellemzők megfelelőek - ki lehet jelölni az ellátó vonalat.

A földzárlatos üzem tartásának engedélyezése korlátozódhat bizonyos időszakokra (pl. aratás, szüret, sportrendezvény, stb. idejére, élet- és vagyonbiztonság miatt bizonyos vonalakon célszerű a földzárlatos üzemet megtiltani).

A szabadvezetékkel fémesen összefüggő kábelhálózaton fellépő földzárlatnál akkor szabad földzárlatos üzemet tartani, ha a földzárlat a szabadvezetéken van, és a földzárlatos üzem időtartamára és a maradékáram megengedett értékére vonatkozó feltételek teljesülnek.

Kábelhálózaton bekövetkezett földzárlat esetén földzárlatos üzemet tartani nem szabad.

A földzárlatos üzem elrendelése előtt tehát feltétlenül meg kell állapítani, hogy a hibahely a szabadvezetéken vagy a kábelhálózaton van-e. A behatárolás idejéig a kábel földzárlatát is tartani kell, mivel csak ezután állapítható meg a hiba helye.

5.5.3. Földzárlatos üzem időtartama

A földzárlatos üzem vitelének maximális ideje - az eddigi üzemviteli tapasztalatok felmérése alapján - külön engedély nélkül 3 óra. Ha az üzemfolytonosság biztosítása vagy a hibafelderítés miatt a földzárlatos üzem vitelét tovább kell folytatni, akkor az üzemirányítónak a földzárlatos üzem engedélyezésére vonatkozó rész szerint kell eljárni.

5.5.4. Maradékáram megengedett értéke

Maradékáram felső határát kompenzációs körzetenként maximálisan 12,5 A effektív áramértékben határozzuk meg, mely mérőváltón keresztül az utasításnak megfelelően mérhető. A maradékáram a kikompenzálhatatlan wattos maradékáram és a kompenzációs eltérésből adódó meddő és felharmonikus áram eredője. A wattos maradékáram 10 A-nál több nem lehet egy adott kompenzációs körzetben.

Ennél nagyobb maradékáram esetén a földzárlatos vonalat kikapcsolt állapotban kell hagyni és csak a próbakapcsolások időtartamára szabad bekapcsolni.

5.5.5. Földzárlatos üzem elhárítása, a hibahely behatárolása

A földzárlat észlelése után minél előbb intézkedni kell a hibahely behatárolása érdekében. A hibahely behatárolását értelemszerűen, a kialakult gyakorlatnak megfelelően próbakapcsolásokkal vagy más módon (Tungiloc földzárlatkereső műszer, hiba bejelentése, stb.) kell elvégezni. Ha a behatárolás vagy bejelentés alapján a földzárlatos szakasz lakott területre esik, akkor a lehető legrövidebb időn belül gondoskodni kell a szakaszt tápláló, leghamarabb elérhető kapcsoló készülék (megszakító, oszlopkapcsoló) kikapcsolásáról.

A hibahely behatárolása után - ha azt nem követi azonnali kikapcsolás és javítás és ha az illetéktelenek által megközelíthető - annak őrzéséről gondoskodni kell mindaddig, amíg a berendezés kikapcsolása, ill. javítása meg nem történik.

A hiba behatárolása után lehetőség szerint gondoskodni kell az érintett felhasználók más hálózaton keresztül történő földzárlatmentes ellátásáról. Jelentős hálózatkép változással járó földzárlati hálózat átcsoportosítás

esetén ellenőrizni kell a kompenzációs igény és teljesítmény egyensúlyát, hogy az előírt maradékáram értékét tartani lehessen.

A kompenzációs utánállítás - földzárlatmentes hálózaton - általában automatikusan történik.

5.5.6. Kompenzációs berendezések üzemzavara

Ha a kompenzációs berendezés /csillagpontképző, ívótekerccs/ meghibásodik és azonos teljesítményű tartalék berendezés áll rendelkezésre a kompenzációs körzeten belül - általában blokk kapcsolásban van -, továbbá ha védelmi vagy automatika rendszer ezt egyébként automatikusan nem téríti át, akkor ezt a műveletet az üzemrányító utasítására kell elvégezni. Gondoskodni kell a meghibásodott berendezések előírásoknak megfelelő kijavításáról vagy cseréjéről.

Abban az esetben, ha a kompenzációs körzeten belül a meghibásodott berendezéssel azonos teljesítményű tartalék nem áll rendelkezésre, akkor a következők szerint kell eljárni:

Decentralizált kompenzációs telepítése esetén egy csillagpontképző transzformátor, vagy ívó tekerccs meghibásodása még nem jelenti a rendszer csillagpontjának "szigetelt csillagpontúvá" válását. A tartalékolt kompenzációs teljesítmények igénybevételénél ebben az esetben is zavartalan lehet a hálózat üzemvitele.

Különös tekintettel kell lenni ebben az esetben is az esetleg nem teljes kikompenzációságból adódó maradékáram megnövekedésére és így, ha ez túllépi az engedélyezett értéket, a tartós földzárlati üzemvitelt fel kell függeszteni. A csak centralizált kompenzációs berendezés hibájának elhárításáig a hálózatot hosszúföldelten kell üzemeltetni az áramnövelő ellenállás Különleges Üzemállapot /KÜÁ/ szakaszolójának bekapcsolásával. Ha a KÜÁ üzemállapot nem hozható létre, mert

- ◆ a FÁNOE nem rendelkezik "KÜÁ" kivezetéssel,
- ◆ az ívó berendezés csillagpontképzőhöz csatlakozik és az hibásodott meg,
- ◆ az ívó berendezés gyűjtősinre csatlakozik és annak kapcsolója hibásodott meg,

akkor a hálózat, mint szigetelt rendszer 24 óra hosszáig üzemelhet a földzárlatos üzem vitelének megtiltása mellett. Ez idő alatt gondoskodni kell a javításról, illetve cseréről.

5.6. Földzárlatos üzem engedélyezése

A hálózat földzárlatos üzeme meghatározott időn túl is engedélyezhető, ha az energiaellátás folyamatosságához különleges érdek fűződik, de csak akkor, ha a hibahelyet felderítették és annak megfelelő őrzéséről gondoskodtak.

Ha ez nem történt meg, a hibás hálózatot le kell kapcsolni és csak a behatárolás idejére szabad visszakapcsolni (esetenként max. 1 percre).

A középvezettségű hálózatok földzárlatos üzemének meghosszabbításának eljárási rendjét az elosztó hálózati engedélyesek belső szabályzatainak kell tartalmaznia.

6. Kompenzáló teljesítmény tartalékolása

A kompenzáló teljesítmény tartalékolására az összes kapacitív töltőáram legalább 30 %-ának megfelelő kompenzáló áramot szolgáltató berendezést kell biztosítani.

A tartalék kompenzálási teljesítmény biztosítja a hálózat fejlesztése miatt beálló ívöltő igény folyamatos rendelkezésre állását, amelyet esetenkénti teljesítmény bővítéssel kell az előírt tartalékot biztosító szintre hozni.

6.1. A kompenzáló teljesítmény tartalékolásának normál üzemi módjai

Kis rendszerek (20 A ívöltő áram igény alatt) kompenzáló teljesítmény tartalékát a központi kompenzálásban kell biztosítani. Centralizált és decentralizált kompenzációt alkalmazó rendszerekben a tartalékot a centralizált kompenzálásban kell biztosítani.

6.2. A kompenzáló teljesítmény tartalékolásának módjai üzemzavar esetén

Az üzemzavari vagy tervszerű hálózati átcsoportosítások esetében az előírt kb. 30 %-os kompenzáló teljesítmény tartalék biztosítja az átkapcsolt hálózati részek ilyen irányú igényét.

Teljes táppont kiesés esetén a tartalék kompenzálási teljesítmény biztosítható legyen a szomszédos transzformátorállomások kompenzáló berendezéseinek felhasználásával.

Ha egy tápponton üzemszerűen két vagy több 120/középvezettségű transzformátor üzemel, akkor a tartalékot úgy kell figyelembe venni, hogy a minimális üzemelő transzformátor - mely még a terület energia ellátását biztosíthatja - rendelkezzen a szükséges kompenzáló teljesítménnyel úgy, hogy 10 % tartalék még legyen.

Fenti tartalékolási elvek közül a mindenkori hálózati környezet szerint adódó minimális követelményt kell kielégíteni.

IRÁNYMUTATÁS

A 120 kV-os hálózatok sántaüzemével kapcsolatban

1. Cél

Az iránymutatás célja, a hálózati engedélyesek számára meghatározni, hogy mikor és milyen feltételekkel lehet sántaüzemet tartani a közcélú 120 kV-os hálózaton.

2. Területi érvényesség

Az iránymutatás hatálya kiterjed a Magyarországon található teljes 120 kV-os hálózatra.

3. Kapcsolódó dokumentumok

- ◆ Elosztói Szabályzat
- ◆ Üzemi Szabályzat
- ◆ Villamosmű Műszaki-Biztonsági Követelményei Szabályzat

4. Fogalom meghatározások

Sántaüzem

Hatásosan földelt hálózat esetén, a hálózat egy részének olyan üzemállapota, amikor az energia átvitele az egyik fázis megszakadása mellett a másik két fázison és a földön keresztül történik.

A 120 kV-os közcélú hálózat távvezetéseinek FN zárlatára eredménytelen egyfázisú visszakapcsolás után, illetve egyéb okból történő egyfázisú ki-kapcsolódása esetén sántaüzem jöhet létre. Sántaüzem jön létre akkor is, ha primer kiváltó ok (maradó zárlat) nélkül a hálózat egyik fázisvezetője megszakad (pl.: megszakító visszaesése egy fázisban, áramkötés szakadás, stb.).

Az ilyen üzemállapot fenntartásának műszaki és biztonságtechnikai feltételei vannak.

Sántaüzem tartása

Automatika működést követően előálló üzemállapot.

Sántaüzem fenntartása

A sántaüzem tartása (létrehozása) után a berendezés üzemirányítójának döntése arról, hogy a felhasználók energia ellátását ilyen feltételek mellett is tartósan fenn kell tartani.

5. Felelősség, hatáskör

Jelen iránymutatásban előírtak betartásáért a 120 kV-os hálózatot üzemeltető engedélyeseknek belső utasításban kell meghatározni a felelős szervezeteket, illetve személyeket

- ◆ a védelmi és automatika rendszer programozását,
- ◆ az utasítás általános szintű koordinálását,
- ◆ a sántaüzem tiltás/engedélyezés időintervallumát, valamint
- ◆ a mellékleteket (A 120 kV-os távvezetékek automatika programozása; A sántaüzemmel is ellátandó felhasználók listája).

A sántaüzemmel is ellátandó felhasználói kört a megkötött üzemviteli megállapodások alapján kell meghatározni.

6. Eljárás leírása

6.1. Sántaüzem fenntartásának műszaki és biztonságtechnikai feltételei

6.1.1. Sántaüzemet lehet fenntartani, ha

- a) a sántaüzem egyértelműen alállomáson belüli hiba (pl.: megszakító visszaesés, megszakító működés elmaradás, ...) vagy olyan távvezetési hiba (pl.: áramkötés szakadás) miatt következett be amely zárlat nélkül csak aszimmetriát okoz és
 - ◆ az emberéletre és vagyonbiztonságra nem jelent veszélyt, és
 - ◆ a létrejött aszimmetria a villamos berendezéseket nem károsítja.
- b) a felhasználók üzembiztos ellátása megköveteli a távvezeték ilyen módon történő üzemen tartását és
 - ◆ a sántaüzemet előidéző meghibásodás helye pontosan ismert, és
 - ◆ az emberéletre és vagyonbiztonságra nem jelent veszélyt, és
 - ◆ a hiba helyének őrzéséről szükség esetén gondoskodtak, és
 - ◆ a létrejött aszimmetria a villamos berendezéseket nem károsítja, és
 - ◆ a felhasználók ellátása más módon nem biztosítható.
- c) a felhasználónál az áramszolgáltatás kimaradása miatt emberélet kerülhet veszélybe (pl.: bányák), illetve súlyos anyagi károk keletkezhetnek (pl.: folyamatos üzemű felhasználó) és
 - ◆ az emberéletre és vagyonbiztonságra nem jelent veszélyt, és
 - ◆ a létrejött aszimmetria a villamos berendezéseket nem károsítja, és
 - ◆ a felhasználók ellátása más módon nem biztosítható.
- d) a sántaüzemből származó negatív sorrendű áram a közeli erőművek generátorainál nem haladja meg az állórész névleges áramának 5 %-át. Az érintett vezeték felhasználói végén levő gyűjtősin negatív sorrendű feszültség aszimmetriája pedig nem nagyobb 5 %-nál.

6.1.2. Sántaüzemet nem szabad fenntartani, ha

az előző pontban ismertetett körülményekhez kapcsolt feltételek nem teljesülnek.

6.1.3. A sántaüzem fenntartását meg kell kísérelni abban az esetben, ha

a távvezeték alapvédelme egyfázisú végleges kioldást adott, de a létrejött aszimmetria miatt előálló zérus sorrendű áram hatására a tartalékvédelem háromfázisúan kikapcsolta a távvezetékét, és a sántaüzem tartásának d) pont alatti feltétele valamint a b) vagy c) pont alatti feltétele adott.

Elméleti megfontolások és gyakorlati tapasztalatok alapján távvezetékek esetében kb. 50 MW felhasználói terület látható el sántaüzemmel anélkül, hogy a létrejövő aszimmetria a berendezésekre káros hatással lenne és a zérus sorrendű tartalékvédelem kikapcsolná a távvezetékét. Ezért ilyen esetben a felhasználói terület 50 MW-ra történő lecsökkentése után a távvezeték sántaüzembe történő visszakapcsolását meg lehet kísérelni. Transzformátor sántaüzem esetén a fenti határteljesítmény a transzformátor névleges teljesítményének kb. 50 - 70 %-a.

Sikertelen visszakapcsolás esetén a felhasználói területet tovább kell csökkenteni, majd a visszakapcsolás újra megismételhető.

A sikeres visszakapcsolás valószínűségének növelése és a bekapcsolási áramlökés csökkentése érdekében a felhasználókat fokozatosan, lehetőleg fontossági sorrendben kell visszakapcsolni.

6.2. Sántaüzem tartásának és fenntartásának rendje

A 120 kV-os hálózatot üzemeltető engedélyeseknek -jelen iránymutatás figyelembevételével- belső utasításban (vagy annak mellékletében) kell szabályoznia

- az eljárási rendet amelynek keretében az érintett engedélyesekkel egyetértésben rögzíteni kell, hogy a 6.1.1.pont alatti feltételek teljesülnek-e,
- a vezetékenkénti minősítéseket a sántaüzem tarthatóságával kapcsolatban, melyeket a távvezeték védelmi lapján is rögzíteni kell,
- a sántaüzemmel is ellátandó felhasználói kört (a felhasználókkal megkötött üzemviteli megállapodások alapján).

A 120 kV-os hálózat távvezetékei az előző pontban felsorolt feltételeknek megfelelően sántaüzem tartás szempontjából két csoportba sorolhatók.

6.2.1 Sántaüzem tartása tilos

A sántaüzem tartása nem engedélyezett

- a sűrűn lakott övezeten áthaladó távvezetéseken,
- az egyes nagy erőművekbe csatlakozó távvezetéseken,

- az egyedi megállapodások alapján ilyenek nyilvánított távvezetéseken, valamint
- a távvezeték védelmi lapokon ilyenek nyilvánított távvezetéseken.

A visszakapcsoló automatika program: végleges kioldás háromfázisú

6.2.2. Sántaüzem tartása engedélyezett

A visszakapcsoló automatika program: végleges kioldás EVA után egyfázisú.

Ebben az esetben az illetékes üzemirányító feladata és kötelessége eldönteni, hogy indokolt és lehetséges-e a sántaüzem fenntartása, figyelembe véve az érintett felhasználói kört és a 6.1.1 pontban leírt feltételek teljesülését.

6.2.3 A sántaüzem tartásának kezdete

Kezelőszemélyzettel vagy távkezeléssel rendelkező alállomások esetén a sántaüzem tartása -védelmi működéssel, vagy- az illetékes üzemirányító ilyen értelmű döntése után kézi kapcsolással kezdődik

6.3. Jelentési kötelezettségek

A 120 kV-os hálózatot üzemeltető engedélyeseknek belső utasításban kell meghatározni az elosztói szabályzatban leírtaknak megfelelően.

13. sz. melléklet

1. Az elosztó hálózatokon végzett munkák

1.1. Alállomásokon végzett munkák

Alállomási főberendezéseken végzett munkák esetén az üzemeltetőnek az érintett berendezés felelősét (aki egyben állomásfelelős is lehet) ki kell jelölnie.

Alállomási főberendezéseken végzendő munkák esetén szükségessé váló kikapcsolásokat és feszültségmentesítéseket az üzemirányítótól csak az érintett berendezés felelőse kérheti.

Kapcsolást igénylő alállomási műveletek megkezdése előtt a munkálatok vezetője az érintett berendezés felelősénél tartozik jelentkezni és a berendezés kikapcsolását kérni.

A berendezés felelőse az előző bekezdésben rögzített kérés után engedélyt kér az üzemirányítótól a szükséges kapcsolási műveletek elvégzésére. Az engedély elbírálásáról (megadásáról vagy elutasításáról) naplóbejegyzést kell készíteni.

Alállomási főberendezéseken tervszerű kapcsolások előtt, amennyiben egy főberendezés kapcsolásánál több főberendezést érint (pl. gyűjtősín-áttérés), előírászerű számozott oldalú könyvben, kapcsolási tervet kell készíteni.

Amennyiben a kapcsolásokat az üzemirányító kapcsolási műveletenként irányítja, a helyszínen kapcsolási tervet nem kell készíteni.

A berendezés felelőse végrehajtja, vagy végrehajtatja az üzemirányító által engedélyezett kapcsolási műveleteket. A kapcsolási, illetve feszültségmentesítési műveletek befejezése után a műveletek befejezését mind az üzemirányító, mind a berendezés felelőse naplózni köteles.

A távvezeték alállomási kapcsolóberendezésén történő munkavégzések során a távvezetéknek földelő szakaszolóval történő földelése földelő-rövidrezáróval a folyamatos földelés biztosítása mellett felcserélhető, közben a vonali és földelő szakaszolókon a munkák elvégezhetők a vonalfelelős külön értesítése, illetve hozzájárulása nélkül, az állomásfelelős hozzájárulásával.

Az alállomáson végzendő munkálatok elvégzésére csak a berendezés felelőse adhat engedélyt. A berendezés felelősének engedélye és tudomása nélkül az alállomáson nem szabad senkinek sem dolgozni.

Üzemirányító, illetve a berendezés felelősének tudta és engedélye nélkül az alállomáson tartózkodni és ott munkát végezni tilos (fűnyírás, takarítás, stb.).

A szerelési felügyelő feladatát elláthatja:

- ♦ a berendezés felelőse, illetve

- ♦ meghatározott feltételek megléte esetén a munkát végző csoport tagja, amennyiben rendelkezik a megbízott szakterület által kiadott ilyen irányú vizsgával.

A munka elvégzése után az illetékes berendezés felelőse – a munkaterület visszavétele után - meggyőződik a berendezés üzemképességéről, ezt haladéktalanul bejelenti az üzemirányítónak, aki a továbbiakban intézkedik. A bejelentés után a berendezést feszültség alatt állónak kell tekinteni. Távkapcsolás esetén, amennyiben az állomásban dolgoznak, csak berendezés felelősének értesítése után lehet távkapcsolást végrehajtani.

Amennyiben a tervezett és előzetesen engedélyezett munka megkezdéséhez, vagy folytatásához az üzemirányító nem járul hozzá, illetve az érintett berendezéseknek a készenléti időn belüli üzembe helyezését elrendeli, a berendezés felelősének feladata az érdekeltek értesítése és a felmerült akadály naplózása.

1.2. Főelosztóhálózati vezetékeken végzett munkák

Főelosztóhálózati vezetékeken végzett munkák esetén az üzemeltető szervezetnek vonalfelelőst kell kijelölnie, aki a munka egyszemélyi felelőse. Vonalfelelőst kell kijelölni akkor is, ha valamely vonali főberendezést csak biztonsági okból kell feszültségmentesíteni, például biztonsági övezetében végzett munka miatt.

Vonalfelelős lehet a hálózati engedéllyessel, vagy az üzemeltetővel munkaviszonyban álló üzemi személy, illetve az üzemeltetővel szerződéses viszonyban álló szervezet munkavállalója, amennyiben rendelkezik a megfelelő képzettséggel, illetve feljogosítással.

Főelosztóhálózati vezetékek kikapcsolását, vagy feszültség-mentesítését vonali munkák esetén csak a vonalfelelős kérheti.

A feszültség-mentesített távvezeték átvételét majd dokumentálnia kell a vonalfelelősnek, amely dokumentumokat 5 évig meg kell őrizni.

Nem kell vonalfelelőst kijelölni az alállomási kerítésen belül lévő vivőfrekvenciás hullámzárakon, csatoló, valamint szűrőkondenzátorokon, a vezetékekre csatlakozó túlfeszültség-levezetőkön, vonali és segédcsatlakozókon végzett munkákra. Ezen berendezéseken végzett munkák egyszemélyi felelőse az állomásfelelős.

A vonalfelelős személyesíti meg a vonali munkákban résztvevő összes dolgozó és az üzemirányító közötti kapcsolatot. Egy személyben felelősséggel képviseli a dolgozókat az üzemirányító felé, és viszont.

Figyelemmel kíséri minden szükséges szempontból a munkavégzést. Megbízatása alatt a folyó munkákról tájékozottnak kell lennie.

Egy üzemeltetői távvezeték szakasznak csak egy vonalfelelőse lehet, aki megbízatását a vezetékek az üzemirányítótól való átvétele és visszaadása közötti időben, a következőkben leírtaktól eltekintve, másra át nem ruházhatja.

Ha a vonalfelelős feladatát indokolt akadály miatt nem tudja ellátni, akkor az üzemeltető intézkedik új vonalfelelős kijelölésére. Az így kijelölt új vonalfelelős megbízatása csak akkor lép életbe, ha a személyi változásról az üzemeltető az összes munkacsoportot értesítette, azt az üzemirányítónak bejelentette, és az új vonalfelelős az üzemirányítónál jelentkezett, hogy átvette vonalfelelősi megbízatását, feladatát ismeri, és a szóban forgó munkáról tájékozódott.

A vonalfelelős az esedékesség időpontja előtt vonalfelelősi megbízatásának bejelentésével együtt kéri az üzemirányítótól a hatáskörébe kijelölt vezeték feszültségmentesítését.

A vezeték feszültségmentesítésének megtörténte után az üzemirányító közli a vonalfelelőssel, hogy a vezeték feszültségmentes. A vezeték végpontjainak földelését az üzemirányító távműködtetéssel is elvégezheti. Feszültség-mentesítésről szóló értesítést vezetéki viszonylatban az üzemirányító csak a vonalfelelősnek adhat.

A vonalfelelős köteles az üzemirányítótól megkérdezni az érintett alállomásokban a vezetéki földelések és rövidrezárások helyeit, időpontjait és azokat az átadó nevével együtt naplózza. Egyben közli az üzemirányítóval a vonali munkák tartama alatt tartózkodási helyét, és a vele való kapcsolat felvételének módját.

A vonalfelelős az értesítés után engedélyezheti a munkálatok megkezdését. A vezetéken végzendő munkálatok elvégzésére csak a vonalfelelős adhat engedélyt. A vonalfelelős engedélye és tudomása nélkül a vezetéken nem szabad senkinek sem dolgozni. A munkát végző csoport vezetője csak a vonalfelelőstől fogadhat el munkakezdésre engedélyt.

A vezetéken végzendő munkálatokkal kapcsolatban a munkavezető, aki egyben vonalfelelős is a munka megkezdése előtt a munkautasításban foglaltakat tudomásul vétel miatt aláírhatja a munkacsoport(ok) vezetőivel és a munkacsoport(ok) tagjaival. A munka befejezése után a munkautasítást úgy a csoportvezetők, mint a munkacsoport tagjai aláírják.

A vonalfelelős vezetéken végzett munkálatok befejezésével köteles meggyőződni, hogy a csoportok dolgozói a vezetékről levonultak-e, a munkahelyi földelések és rövidrezárások eltávolítása megtörtént-e, és saját munkaterületükön a vezeték üzemképes-e. Mindezeket névvel és időponttal naplózza.

Minden olyan esetben, amikor a munka befejezése után fázisegyeztetést kell végezni, a vonalfelelős és a munkát végző csoport annak eredményét elérhető helyen köteles megvárni. A fázisegyeztetés szükségességéről az üzemeltető dönt.

A vezetéken minden munkacsoport vezetője a munkálatok befejeztével köteles a vonalfelelősnek a helyi földelések eltávolítását, a távvezeték üzemképességét a feszültség alá helyezhetőségét szabályszerűen késedelem nélkül bejelenteni. A bejelentés után a munkacsoportnak a távvezeték feszültség alatt állónak kell tekinteni.

A vezetéken végzett munkálatok befejeztével a vezetékek üzemképességét kizárólag csak a vonalfelelős jogosult bejelenteni, illetve a bejelentést csak a vonalfelelőstől szabad elfogadni. A bejelentést naplózni kell, és a bejelentés után a vezetéket feszültség alatt állónak kell tekinteni. A vonalfelelős megbízatása ettől kezdődően megszűnik.

Amennyiben a tervezett és előzetesen engedélyezett munka megkezdéséhez, vagy folytatásához az üzemirányító nem járul hozzá, illetve az érintett berendezéseknek a készenléti időn belüli üzembe helyezését elrendeli, vagy bármely más okból kifolyólag a tervezett munkát nem lehet megkezdni, illetve elvégezni, a vonalfelelős feladata az érdekeltek értesítése és a felmerült akadály naplózása. A berendezés újbóli üzembe vételénél a vonalfelelősnek a fentiek szerint kell eljárnia.

1.3. Középfeszültségű hálózaton végzett munkák

Középfeszültségű hálózatokon végzendő műveleteket az illetékes üzemirányító felé előzetesen be kell jelenteni (igénybejelentés).

Középfeszültségű elosztóhálózatokon a tervszerű munkák végzéséhez az üzemeltető által megbízott személynek írásos "Kapcsolási és feszültségmentesítési utasítás"-t — KFMU — kell készítenie. A KFMU-t a kitöltési előírásban meghatározott módon kell elkészíteni, ellenőrizni és végrehajtását elrendelni.

Amennyiben az elvégzendő munka feszültség-mentesítést nem igényel (pl. a hálózat normál kapcsolási állapotának módosítása), a kapcsolási tervet előírás szerű számozott oldalú könyvben is el lehet készíteni.

A munkavezető a munkavégzés megkezdése előtt az illetékes üzemirányítótól kéri a berendezés feszültségmentesítését, és amennyiben szükséges — pl. személycserék, hálózatkép módosulások stb. miatti — változások dokumentálását közösen hajtják végre. Az üzemirányító ezután kezdeményezi a KFMU végrehajtását.

Az üzemirányító engedélyezi a KFMU egyes lépéseinek végrehajtását. Ha több, egymást követő lépés hatása a végrehajtó részéről a helyszínen is áttekinthető, az üzemirányító egyszerre engedélyezheti több lépés végrehajtását is.

Kapcsolási, vagy feszültség-mentesítési műveleteket csak az arra feljogosítással rendelkező személy végezhet. A feszültség-mentesített berendezést a feszültség-mentesítést végző a "Munkaterület átadás-átvételi nyilatkozat"-al adja át a munkaterületet a munkavezetőnek. Amennyiben a munkavégzéshez szerelési felügyelet szükséges, annak biztosítása a munkavezető feladata. A szerelési felügyeletnek feljogosítottnak kell lennie.

Nem kell KFMU-t készíteni a közép-/kisfeszültségű transzformátorállomáson végzett feszültség-mentesítéshez, ha az a középfeszültségű hálózatról egyetlen kapcsolóelemmel (a transzformátortól belátható módon) leválasztható és a biztonságos munkavégzés feltételei biztosíthatók. A kikapcsolt illetve feszültség-mentesített berendezést, illetve a kikapcsolás idő-

tartamát az üzemi naplóban, illetve a helyszínen az építési naplóban rögzíteni kell.

A KFMU-t, valamint a "Munkaterület átadás-átvételi lap"-ot 5 évig visszakereshető módon kell irattározni a kapcsolást végző szervezeti egységnél. Az irattározott példánynak kell tartalmaznia az átadás-átvételt bizonyító aláírásokat, valamint a munkacsoport tagjainak tudomásul vevő aláírásait.

1.4. Kisfeszültségű elosztóhálózaton végzett munkák

Munkát csak a kisfeszültségű hálózati üzemirányítással megbízott személy előzetes engedélyével, vagy utasítására szabad végezni.

A kapcsolási és feszültség-mentesítési műveleteket a munkautasításon, vagy KFMU-n kell megtervezni. A munka végrehajtása során az egyes műveletekhez oda kell írni a végrehajtás időpontját.

Kapcsolási vagy feszültségmentesítési műveleteket csak az arra feljogosítással rendelkező személy végezhet.

Az üzemeltetővel szerződéses viszonyban álló vállalkozó munkavállalója abban az esetben végezhet önállóan kapcsolást, feszültség-mentesítést a KFMU alapján, amennyiben az áramkör egyértelműen azonosítható és a leválasztás egy kapcsoló berendezéssel vagy kapcsolható biztosító egységgel elvégezhető. A műveletek végrehajtását a kisfeszültségű hálózati üzemirányító engedélyével lehet megkezdeni.

Nem kell a műveleteket írásban megtervezni, ha a munkahely leválasztása egy helyen (kapcsolóval vagy biztosító eltávolításával) elvégezhető, a feszültség-mentesítés szabályosan biztosítható, a munkahelyet erősáramú szabadvezeték nem keresztezi, és az engedélyes, vagy az általa megbízott üzemeltető alkalmazottai végzik a munkát. A kikapcsolt illetve feszültségmentesített berendezést, illetve a kikapcsolás időtartamát a munkautasításon ekkor is rögzíteni kell. A munkautasítást a munka elvégzése után a kisfeszültségű üzemirányítónak le kell adni.

2. Kapcsolási, feszültség-mentesítési és feszültség alá helyezési kérelem és utasítás tartalmi követelményei

2.1. KFMU résztvevők alapadatai

Az elosztói engedélyes kapcsolást, feszültség-mentesítést vagy feszültség alá helyezést fogadó szervezeti egység neve, címe. Minden kérelmet, utasítást sorszámmal kell ellátni, melyet az elosztói engedélyes készítő üzemegységénél naptári évenként egytől kezdődően kell számozni. Rögzíteni kell a mellékletek számát is.

A kapcsolást, vagy feszültség-mentesítést igénylő saját, vagy idegen szerv nevét, szervezeti egységét, címét, és felelős dolgozójának nevét, aki a munka megkezdése előtt kéri a helyi üzemeltetőtől a kapcsolási, feszültség-mentesítési vagy feszültség alá helyezési kérelmet.

2.2. Munkával kapcsolatos információk

A munkahely, feszültség-mentesítendő /feszültség alá helyezendő berendezés pontos megnevezése, a végzendő munka rövid leírása, tervezett dátum szerinti időtartama, napi pontos óra beosztással. Meg kell adni a készenléti időt is.

Fokozott gondossággal kell eljárni a következő betáplálási lehetőségek esetén:

- hurkolt hálózat vagy többirányú ellátás
- párhuzamosan járó generátoros berendezés
- aggregátoros (szabályosan létesítették, engedélyezett) felhasználóhoz menő csatlakozó berendezés
- kisfeszültségű hálózat (erőátvitel, közvilágítás, hőtárolós)
- keresztezés vagy megközelítés

A munkacsoport(ok) tevékenységét koordináló munka irányítójának, vezetőjének neve, további kijelölt munkavezető(k) neve.

2.3. Műveleti sorrend

A kapcsolási és feszültség-mentesítési, feszültség alá helyezési műveletek részletes sorrendje és a végrehajtás időpontja. Feszültség-mentesítendő hálózat egyvonalas kapcsolási és feszültség-mentesítési rajza. (A feszültség-mentesítendő hálózat színe: zöld, a feszültség alattié: piros.)

2.4. Munka lebonyolításával kapcsolatos adatok

A KFMU-t készíttető, ellenőrző, engedélyező neve, aláírással, dátummal, a kapcsolási, feszültség-mentesítési, feszültség alá helyezési műveletekért felelős dolgozó(k) neve(i), a szerelési felügyelő(k) neve(i).

Magasabb szintű üzemirányítónak történő bejelentés, illetve engedélyezés dátuma, pontos időpontja és a bejelentő/engedélyező neve. A bejelentő

mindig csak a közvetlenül fölérendelt üzemirányítóhoz fordulhat távmondattal.

Az utasítás végrehajtását elrendelő - hatáskörileg illetékes üzemviteli vezető- neve, elrendelés pontos dátuma, időpontja aláírással megerősítve, illetve az utasítást kapó szervezeti egységek felsorolása.

A végrehajtásra kiadott nyomtatványon a szükségessé váló javítások esetén úgy kell módosítani az eredeti szöveget, hogy az továbbra is olvasható legyen. Az átvezetést minden példányon el kell végezni.

2.5. Munkaterület átadási, átvételi eljárásának tartalmi elemei

Elosztói engedélyes szervezeti egységének neve, érvényességének dátuma.

Az utasításban előírt kapcsolat, feszültség-mentesítés megtörténtének nyilatkozata, főbb veszélyforrásokra történő figyelmeztetés, a berendezés átadása a vonalfelelős/állomásfelelős részéről a felelős munkavezetőnek, illetve a szerelési felügyelői tevékenység megkezdésének nyilatkozata aláírásokkal megerősítve. Minden esetben szükséges a dátum és időpont rögzítése.

Munkában résztvevő dolgozók nyilatkozata aláírásukkal megerősítve arról, hogy a munkavezető a munkával kapcsolatos munkavédelmi oktatást megtartotta, a feszültségmentes munkaterületet ismerik. A munkához szükséges védőeszközök rendelkezésre állnak. A nyilatkozatban rögzíteni kell, hogy csak a kijelölt munkaterületen dolgoznak és kizárólag a meghatározott munkát végzik.

Ugyanígy kell nyilatkozni aláírással megerősítve a munkában résztvevő dolgozóknak a munkaterületről történő levonulásról is.

A berendezés üzembe történő visszaadásakor az átadó munkavezető nyilatkozik a munkacsoport által elhelyezett földelő-rövidrezáró(k), letiltás(ok) eltávolításának tényéről - a szerelési felügyelő a tevékenység befejezéséről-, és a berendezést átadja az üzemeltetésért felelős vonalfelelősnek /állomásfelelősnek. Minden esetben szükséges az aláírás, a dátum és időpont rögzítése.

A feszültség alá helyezés megkezdhetőségéről a vonalfelelősnek /állomásfelelősnek nyilatkozni kell az illetékes üzemirányító felé, mely tény mindkét fél írásban rögzít pontos név és időpont megjelöléssel.

2.6. Kapcsolási lapok 120 kV-os távvezetési munkák esetén

A 120 kV-os távvezeték vagy távvezeték mezők feszültségmentesítéséhez szükséges kapcsolások lebonyolítására, műveleti sorrendjének megtervezéséhez az elosztói engedélyesek kapcsolási lapot alkalmaznak.

14. sz. melléklet

Rendszerirányító üzemirányítású, Elosztói engedélyes tulajdonú 120 kV-os vezetékek üzemirányítási feladatmegosztása

Feladat megnevezése	Felelősség (döntés, engedélyezés)	Operatív beavatkozás
<i>Fejlesztés</i>		
Vezetékek terhelés adatok szolgáltatása a rendszerirányító részére.	KDSZ	
A fejlesztéshez szükséges adatbázisok összeállítása az érdekelt engedélyesekkel az adatcsere megszervezése.	rendszerirányító	
<i>Üzem-előkészítés</i>		
Normál kapcsolási állapot meghatározása	rendszerirányító (KDSZ javaslatra)	KDSZ
A vezeték várható terhelésének meghatározása	KDSZ	
Napi teljesítőképesség tervezés, menetrend készítés	rendszerirányító (KDSZ javaslatra)	
Feszültségmentesítési tervek készítése	KDSZ	
Feszültségmentesítési tervek engedélyezése	rendszerirányító	
Tervezett üzemállapotok meghatározás, előzetes vizsgálatok, számítások	rendszerirányító (KDSZ javaslatra)	
kockázati tényezők előzetes meghatározása	rendszerirányító (KDSZ-el egyeztetve)	
<i>Operatív üzemirányítás</i>		
Tervszerű munkák program szerinti irányítása	KDSZ	KDSZ
Terven kívüli beavatkozások *	rendszerirányító, KDSZ	KDSZ
Rendellenes üzemállapotok megszüntetése	rendszerirányító (KDSZ javaslatra)	KDSZ
Üzemzavar-megelőzés, üzemzavar-elhárítás irányítása erőműi, alaphálózati hibák hatására	rendszerirányító	KDSZ
Üzemzavar-megelőzés, üzemzavar-elhárítás irányítása elosztó-hálózati hibák hatására	KDSZ	KDSZ
Üzemállapot-változtatások	rendszerirányító (KDSZ javaslatra)	KDSZ
Teljesítőképességet, üzembiztonságot befo-	rendszerirányító	KDSZ

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

lyásoló műveletek rendje		
Mérő, szabályozó, védelmi és automatika rendszerek működési feltételeinek és üzem-állapotának meghatározása	rendszerirányító (KDSZ javaslatra)	KDSZ
Adatgyűjtés, értékelés, adatszolgáltatás, jelentés	rendszerirányító	KDSZ
ügyeleti, készenléti rendszer koordinálása	KDSZ	KDSZ
kapcsolattartás a felső és alsó üzemirányítási szintekkel	rendszerirányító és KDSZ	
Üzemértékelés		
Hálózati üzemértékelés	rendszerirányító és KDSZ	

* A terven kívüli beavatkozást kiváltó üzemi esemény helyétől függően.
(120 kV KDSZ, 120 kV fölött rendszerirányító)

Üzemeltetési tevékenység személyi és tárgyi feltételei

1. Üzemeltetési tevékenység személyi feltételei

1.1. Kezelési jogosultság

Az elosztók által kezelt villamosműveken történő kapcsolásra utasítást az a személy adhat, illetve kapcsolást az a személy végezhet, aki a vonatkozó személyi feltételeknek megfelel. Minden üzemegységnél meg kell határozni a kezelési feladattal megbízható munkavállalókat.

1.2. Személyi feltételek

Az erősáramú villamos berendezés, illetve annak egy része feszültségmentesítésével, vagy a villamos hálózati kapcsolások előkészítésével, valamint a munkák végrehajtásának irányításával, végrehajtásával foglalkozó üzemi személyzet személyi feltételei a következők:

- ◆ egészségi alkalmasság,
- ◆ előírt szakképzettség,
- ◆ előírt szakmai gyakorlat,
- ◆ kioktatottság,
- ◆ megbízás az adott munkára,
- ◆ feladatköréhez szükséges helyismereti vizsga letétele (feljogosítás).

1.2.1. Egészségi alkalmasság

Egészségi szempontból (kapcsolási munka végzésére) alkalmas az a személy, akire vonatkoztatva a következő feltételek egyidejűleg teljesülnek:

- ◆ az előírt előzetes és időszakos orvosi vizsgálaton részt vett, és azon e munkák végzésére alkalmas minősítést kapott,
- ◆ magát e munkák végzésére alkalmasnak minősíti,
- ◆ közvetlen munkavezetője a munkavégzésből nem zárja ki.

1.2.2. A villamosmű üzemirányító vagy kezelő képesítés megszerzésének előfeltétele

Üzemirányító képesítés megszerzésének előfeltétele

Nagy- és középvezettségű erősáramú villamos berendezések kezelésének irányítására képesítést csak az a szakképzett személy szerezhethet, aki erősáramú villamosmérnöki vagy üzemmérnöki diplomával, vagy szakirányú technikus oklevéllel rendelkezik. Kisfeszültségű erősáramú villamos berendezések kezelésének irányítására képesítést csak az a szakképzett személy szerezhethet, aki erősáramú villamosmérnöki vagy üzemmérnöki diplomával, vagy szakirányú technikus oklevéllel, vagy önálló villanyszerelői képesítéssel rendelkezik.

Villamosmű kezelői képesítés megszerzésének előfeltétele

Erősáramú villamos berendezés, illetve annak meghatározott része kezelésére képesítést csak az a szakképzett személy szerezhethet, aki erősáramú villamosmérnöki, vagy üzemmérnöki, vagy villamos energiaipari technikai oklevéllel, vagy villamosmű kezelői tanfolyam elvégzését igazoló bizonyítvánnyal, és önálló villanyszerelői képesítéssel rendelkezik.

1.2.3. Villamosmű üzemirányítására, kezelésére képesített személy

Villamosmű üzemirányítására képesített személy

Villamosmű irányítására az előfeltételeknek megfelelő, elegendő gyakorlattal rendelkező szakképzett személy képesített, aki külön erre a célra összeállított vizsganyagból

- ♦ a BVTSZ/KDSZ üzemirányítói ismeretekből 6. szakmai fokozatú helyismereti vizsgát az illetékes vizsgabizottság előtt sikeresen letette és arról bizonyítványt kapott, illetve
- ♦ az ÜIK üzemirányítói ismeretekből területi illetékességű 6. szakmai fokozatú helyismereti vizsgát az illetékes vizsgabizottság előtt sikeresen letette és arról bizonyítványt kapott, illetve
- ♦ a kisfeszültségű hálózat üzemirányítói ismeretekből területi illetékességű 2. szakmai fokozatú helyismereti vizsgát az illetékes vizsgabizottság előtt sikeresen letette és arról bizonyítványt kapott.

Villamosmű kezelésére képesített személy

Az erősáramú villamos berendezések kapcsolási munkáinak előkészítésére és végrehajtására az előfeltételeknek megfelelő, szakképzett személy képesített, aki az e szabályzat szerint az általa végezhető munkákról és ismeretekről a vonatkozó helyismereti vizsgát az illetékes vizsgabizottság előtt sikeresen letette és arról bizonyítványt kapott.

1.2.4. Kioktatottság

Kioktatott az a személy, aki a vonatkozó villamos berendezés használatára és kezelésére a munkájával kapcsolatos előírásokra, biztonsági szabályokra, a munka során előforduló veszélyekre és ezek elleni védekezésre kioktatást nyert, és arról igazolással rendelkezik.

1.2.5. Megbízás az adott munkára

Megbízott az a személy, aki a vonatkozó villamos berendezésen végzendő munkára megbízást kapott.

A megbízást fizikai dolgozók esetében általában írásban, munkautasítás formájában kell megadni.

Nem kötelező írásbeli munkautasítást kiadni üzemzavar elhárítás, illetve üzemzavar megelőzési munka során, ha azt üzemirányító vezényli, és a dolgozó munkaidejének elszámolása azt nem teszi szükségessé.

1.2.6. Helyismereti vizsga

A helyismereti vizsga egy földrajzilag egyértelműen körülhatárolt területen létesített elosztó hálózat, vagy valamelyik — általában a hálózat feszültségétől függő szakmai fokozatba sorolt — hálózatrész irányításának és/vagy kezelésének ismeretéről ad képesítést, illetve a területen, a megfelelő fokozatba sorolt hálózatrészen ad rendelkezési vagy kezelői hatáskört.

A helyismereti vizsga földrajzi illetékessége

A helyismereti vizsga földrajzi illetékességei a következők:

- ◆ alállomási illetékesség esetében a dolgozó csak az alállomás területén jogosult munkavégzésre,
- ◆ a területi illetékesség az adott területén jogosít munkavégzésre,
- ◆ elosztótársasági illetékesség elnyerése esetén a dolgozó a társaság egész ellátási területén jogosult munkavégzésre.

A helyismereti vizsga szakmai fokozatai

A helyismereti vizsga szakmai fokozata azt fejezi ki, hogy a megfelelő földrajzi illetékességgel rendelkező üzemi személy, a vonatkozó földrajzi területen létesített erőáramú villamos berendezések részei közül melyek irányítására vagy kezelésére jogosult. Ezek a következők:

- ◆ **ELSŐ SZAKMAI FOKOZAT — KIF fokozat:** a kisfeszültségű elosztó-hálózatra, a közvilágítási hálózat és a közvilágítási vezérlőhálózat berendezésre vonatkozik, amely — a kisfeszültségű hálózati munkák elvégzéséhez — a kisfeszültségű hálózatot tápláló transzformátorok primer oldali kapcsolóelemeitől a felhasználói csatlakozásokig terjed. Primer méréssel rendelkező felhasználói KÖF/KIF transzformátorállomásokban feljogosít a mérőcella előtti sínbontó kapcsolókészülék kapcsolására.
Megjegyzés: Lehetőség van arra, hogy pld. csak a közvilágítási elosztóhálózat berendezéseire vonatkozó helyismereti vizsgát tegyen az arra jelölt személy, de ezt akkor a vizsgabizonyítványon egyértelműen, pontosan jelezni kell.
- ◆ **MÁSODIK SZAKMAI FOKOZAT — KÖF+KIF fokozat:** Kis- és középfeszültségű elosztóhálózatra (szabad- és kábelvezetésekre) vonatkozik, amely a középfeszültségű elosztóhálózatokat tápláló alállomásokon kívüli első kapcsolókészüléktől a felhasználói csatlakozásokig terjed, beleértve a közvilágítási elosztó hálózatot és a közvilágítási vezérlőhálózatot is. Nem jogosít a KÖF/KÖF transzformátorállomások és a védelemmel rendelkező KÖF kapcsolóállomások kezelésére.
- ◆ **HARMADIK SZAKMAI FOKOZAT — alállomási KÖF+KÖF+KIF fokozat:** a középfeszültségű elosztóhálózatot tápláló transzformátorok középfeszültségű kapcsoló-berendezéseitől a közép- és kisfeszültségű hálózatokon át a felhasználói csatlakozásokig terjed, beleértve a közvilágítási elosztóhálózatot és közvilágítási vezérlőhálózatot is.
- ◆ **NEGYEDIK SZAKMAI FOKOZAT — alállomási fokozat:** NAF/KÖF és a KÖF/KÖF transzformátor állomások kezelésére jogosít, beleértve az alállomásokat ellátó külső háziüzemi transzformátor állomásokat is.

Megjegyzés: az alállomások területén speciális tevékenységet végző munkavállalók — mérés-technikai, távközlési, raktárkezelési feladatokkal megbízottak — 4. szakmai fokozatú helyismereti vizsgálával kell, hogy rendelkezzenek.

- ♦ **ÖTÖDIK SZAKMAI FOKOZAT — szakszolgálati fokozat:** az elosztóhálózati speciális szakszolgálati (HKV, telemechanika, védelmek, segédüzem, szünetmentes stb.) vagy speciális rendszerhasználói berendezések (VTA, védelmek, távkezelés stb.) kezelésére jogosít.
- ♦ **HATODIK SZAKMAI FOKOZAT — diszpécseri fokozat:** üzemirányítói tevékenység elvégzésére jogosít, az üzemirányítási illetékességének megfelelően.
- ♦ **HETEDIK SZAKMAI FOKOZAT — 120 kV-os távvezetéki fokozat:** 120 kV-os távvezetéken feszültségmentesítéshez kapcsolódó munkák vagy műveletek végzésére jogosít (áramkötés bontás, *lehatároló és munkahelyi földelés* felhelyezése, *feszültségmentesség* ellenőrzése stb.). Nem jogosít alállomási *berendezések* kezelésére.

A helyismereti vizsgákról vizsgabizonyítványt kell kiállítani. Bizonyos fokozatoknak különböző típusai létezhetnek (pl. csak felügyeleti tevékenység végzése, vagy az első szakmai fokozatnál a közvilágításra vonatkozó szűkítés), ezt írásban kell rögzíteni.

Az elért fokozatok a *megbízásban* részletesen rögzített, meghatározott *berendezésre* (területre, hálózatra, állomásra, készülékre, stb.) vonatkoznak.

A helyismereti vizsgára bocsátás feltételei

A dolgozókat helyismereti vizsgára csak a szakképzettségüktől függő, üzemeltetési területen eltöltött gyakorlati idő után szabad bocsátani. Ennek részletes feltételeit az elosztók belső szabályzataikban kötelesek rögzíteni.

A helyismereti vizsgáztatás rendje

Az elosztói engedélyesek az egyes szakmai fokozatok vizsgáztatási rendjét, a helyismereti vizsgabizonyítványok tartalmi-formai követelményét, a nyilvántartások ügyrendjét belső szabályzatukban rendezik.

Idegen vállalkozók helyismereti vizsgáztatásánál az idegen vállalkozás munkáltatójának is képviseltetnie kell magát.

1.2.7. A helyismereti vizsga érvényessége

Az egyes szakmai fokozatokhoz tartozó helyismereti vizsga érvényességi idejét, visszavonásának módját az elosztói engedélyesek saját belső szabályzatukban rendezik.

1.3. Jogosultság a villamosműveken

1.3.1. Jogosultság kisfeszültségű hálózaton

A kisfeszültségű hálózaton, valamint a közvilágítási elosztó- és a közvilágítási vezérlőhálózaton végzendő kapcsolási műveletekhez, beleértve a kisfeszültségű hálózati munkák elvégzéséhez a kisfeszültségű hálózatot tápláló transzformátor leválasztásához beépített primer kapcsolóelemek működtetését is, kapcsolásokat helyismereti vizsga alapján két személy végezhet, amelyek közül az egyiknek legalább önálló villanyszerelőnek és egyes szakmai fokozatú helyismereti vizsgával rendelkezőnek és mindkettőnek kioktatottnak kell lennie.

Kisfeszültségű hálózat feszültség-mentesítéséhez egyetlen szakképzett és kioktatott személy is elegendő, ha az alábbi feltételek teljesülnek:

- ◆ a feszültség-mentesítés saját munkavégzés céljából történik,
- ◆ a hálózat egyetlen kapcsolóelemmel leválasztható,
- ◆ a munkavégzés helye egyértelműen azonosítható, ezáltal a tévesztés veszélye nem áll fenn.

1.3.2. Jogosultság középfeszültségű hálózaton

A középfeszültségű hálózaton, valamint a közép/kisfeszültségű transzformátorállomás középfeszültségű gyűjtősinjein kapcsolási műveletek elvégzéséhez legalább két személy szükséges. Az egyik személynek legalább önálló villanyszerelői, és második szakmai fokozatú helyismereti vizsgával kell rendelkeznie, és mindkettőnek kioktatottnak kell lennie.

Ha a kapcsolóhelyiségben, vagy a szabadtéri kezelőtéren a villamos berendezés megközelítése, illetve azon a szükséges kapcsolási műveletek elvégzése közben feszültség alatt álló rész akaratlan érintése és átívelési távolságon belül való megközelítése ki van zárva, akkor a kapcsolást a legalább 4. csoportba tartozó szakképzett és kioktatott személy egymagában is elvégezheti, második, segítő személy jelenléte nélkül.

1.3.3. Jogosultság az állomás középfeszültségű kapcsolóberendezésén és a hozzá kapcsolódó középfeszültségű hálózaton

A középfeszültségű hálózatot tápláló állomás középfeszültségű kapcsolóberendezésén, a hozzá csatlakozó középfeszültségű hálózaton kapcsolási műveletek elvégzéséhez legalább két személy szükséges. Az egyik személynek villamosmű kezelői, harmadik fokozatú helyismereti vizsgával kell rendelkeznie, és mindkettőnek kioktatottnak kell lennie.

1.3.4. Jogosultság állomásokban

A nagy/középfeszültségű, közép/középfeszültségű transzformátorállomásokban kapcsolási műveletek elvégzéséhez két személy szükséges. Az egyik személynek villamosmű kezelői, negyedik fokozatú helyismereti vizsgával rendelkezőnek, és mindkettőnek kioktatottnak kell lennie.

Kapcsolási műveletet egy személy csak távműködtetéssel hajthat végre, és csak abban az esetben, ha villamosmű kezelő, negyedik fokozatú helyismereti vizsgálával rendelkezik.

Ha azokban a nagy/közép-, közép/középfeszültségű transzformátor- és kapcsolóállomásokban, amelyek kezelése egyszemélyesre lett minősítve, olyan kapcsolási műveletet kell elvégezni, amelyre két személy szükséges, akkor a kétszemélyes kezelt állomásokban előírt személyi feltételeket a második személy berendelésével a művelet elvégzéséhez biztosítani kell.

1.3.5. Jogosultság 120 kV-os hálózaton

120 kV-os hálózaton a feszültség-mentesítéshez kapcsolódó munkák vagy műveletek végzéséhez legalább két személy szükséges. Az egyik személynek legalább önálló villanyszerelő, és hetedik szakmai fokozatú helyismereti vizsgálával kell rendelkeznie, és mindkettőnek kioktatottnak kell lennie.

1.3.6. A kapcsolat elvégzése

A kapcsolatokat a megfelelő szakmai fokozatú helyismereti vizsgálával rendelkező személynek kell elvégeznie. Amennyiben a másik személy is szakképzett és kioktatott, a megfelelő szakmai fokozatú helyismereti vizsgálával rendelkező közvetlen helyszíni felügyelete alatt ő is végezheti a kapcsolási műveletet.

1.3.7. Üzemirányító munkára való jogosultság

Az üzemirányítási szervezet hatodik szakmai fokozatú helyismereti vizsgálával rendelkező dolgozója végzi az elosztóhálózati berendezések üzemirányítását, melynek szabályait az elosztói engedélyesek belső szabályzatukban rendezik.

1.3.8. Szerelési felügyelő tevékenysége

Szerelési felügyelő (állomási, hálózati) az a személy, akinek feladata a munkahelyen a (saját vagy idegen) munkacsoport tevékenysége idején a biztonságos munkavégzés – a vonatkozó előírások szerinti és a tényleges munkavégzés megkezdése előtt létrehozott – feltételeinek ellenőrzése.

A szerelési felügyelőnek szakképzettnek és kioktatottnak kell lennie, rendelkeznie kell a berendezés felügyeletéhez szükséges képesítéssel, vizsgálával (pl. helyismeret).

1.3.9. Idegen vállalkozóra vonatkozó kötelezettségek

Az idegen vállalkozó dolgozóira ugyanazok a feltételek, előírások vonatkoznak, mint az elosztók saját dolgozóira.

1.4. Az üzemeltető személyzet rendelkezésre állása

1.4.1. Üzemeltető személyzet biztosítására kötelezett szolgálati helyek

A biztonságos és folyamatos üzemeltetés érdekében az elosztói engedélyesek által kijelölt üzemirányító központokban, alállomásokban és egyéb szolgálati helyeken üzemeltető személyzetet kell biztosítani.

1.4.2. Üzemeltető személyzet rendelkezésre állásának módja

Folyamatos szolgálat

Folyamatos — váltó műszakos — szolgálatot kell fenntartani az elosztói engedélyesek által kijelölt üzemirányítási helyeken, illetve alállomásokban.

Rendelkezésre állás a főmunkaidőben

Főmunkaidőben a kijelölt szolgálati helyeken az üzemeltető személyzet mindenkor elérhetőségét biztosítani kell. Ezért ezen telephelyeken főmunkaidőben mindig kell tartózkodnia üzemeltetőnek, aki szükség esetén azonnal érintkezésbe tud lépni — telefonon, vagy rádión — a beavatkozó, kezelő személyzettel.

Főmunkaidőn kívüli rendelkezésre állás

Főmunkaidőn kívüli időszakban az üzemeltető személyzetet ügyelettel vagy készenléttel kell biztosítani. A készenlétre vonatkozó részletes szabályozást az elosztói engedélyesek belső utasítása tartalmazza.

Ügyeletek főnöke

Főmunkaidőn kívül egyszemélyi utasítási joggal rendelkezik az üzemirányító felett, vitás esetekben dönt, utasítást ad. Az ügyeletek főnökével a BVTSZ/KDSZ tartja a kapcsolatot. Az ügyeletek főnöke mindenkor tartózkodási helyéről köteles értesíteni a BVTSZ/KDSZ-t.

1.5. Egyéb eszközök, erőforrások rendelkezésre állása

A biztonságos és folyamatos üzemeltetés érdekében az anyag- és gépjármű biztosítását az üzemeltetőnek folyamatosan meg kell oldani. Ennek rendjét készenléti szabályozásban kell rögzíteni.

2. Az üzemeltetési tevékenység tárgyi feltételei

2.1. Az üzemirányítás tárgyi feltételei

Az üzemirányítási szervezeteket olyan eszközökkel, berendezésekkel kell ellátni, melyek lehetővé teszik az üzemirányítási feladatok biztonságos elvégzését. Az ezzel kapcsolatos előírásokat az elosztói engedélyesek belső szabályzata tartalmazza.

2.1.1. Az üzemirányítás egyéb tárgyi feltételei

Hírközlő utak vonatkozásában a nagy/középfeszültségű alállomás és üzemirányítója között kétszeres, egymástól független kapcsolatnak kell megbízhatóan rendelkezésre állni. Ez állandó kezelőszemélyzet nélküli alállomásokra is vonatkozik. Az állandó kezelőszemélyzet nélküli állomás és az ügyeleti hely között távközlési kapcsolatnak kell lennie.

2.2. Irányítástechnikai rendszer

Az üzemirányítás támogatására a hálózatokon olyan irányítástechnikai rendszer létesítésére és üzemeltetésére kell törekedni, amely a hálózaton zajló folyamatokról és eseményekről az üzemirányításhoz szükséges adatokat folyamatosan, nagy biztonsággal szolgáltatja.

2.3. Az üzemeltetés tárgyi feltételei

Az üzemeltető személyzet számára biztosítani kell a biztonságos és hatékony munkavégzés tárgyi feltételeit. Az ezzel kapcsolatos előírásokat az elosztói engedélyesek belső szabályzataiban kell rögzíteni.

3. Információs rendszer

3.1. Általános követelmények

Az elosztói engedélyes berendezéseiről olyan információs rendszert köteles működtetni, amely kielégíti a jogszabályi előírásokat, biztosítja az üzemeltetés, az üzemirányítás, a karbantartás, a fejlesztés stb. valamint a társaság egyéb információs igényeinek kielégítését (pl. számvitel).

Az információs rendszernek ki kell terjednie a hálózatok és berendezések:

- ◆ műszaki jellemzőire,
- ◆ műszaki állapotára,
- ◆ igénybevételére,
- ◆ üzemi eseményeire.

Az információs rendszernek biztosítani kell az információ:

- ◆ gyűjtését,
- ◆ feldolgozását,
- ◆ tárolását, és
- ◆ felhasználását.

Az üzemállapottal és az üzemi hibákkal kapcsolatos valamennyi eseményt, bejelentést rögzíteni, és visszakereshető módon dokumentálni kell. A dokumentumok megőrzési ideje 5 év.

3.2. Az üzemi események rögzítése

3.2.1. Üzemi napló

Az energiaszolgáltatás folyamatosságának és biztonságának fenntartása, az üzemi események figyelemmel kísérése és visszakeresése, valamint az

elszámolás érdekében szükséges adatok és tevékenységek rögzítése érdekében üzemi naplót kell vezetni

- ◆ az alállomásokban (függetlenül attól, hogy kezelőszemélyzetes, vagy anélküli),
- ◆ az üzemirányító szolgálati helyeken, valamint
- ◆ a folyamatos üzemű szolgálati helyeken.

Üzemi napló az a — könyv, vagy elektronikus formában készített és vezetett — nyilvántartás, amely valamely üzemegységnek az üzemidő alatt bekövetkezett, az üzemviteli tevékenységet érintő fontos változását és eseményét időrendi sorrendben rögzíti.

Az üzemi napló fogalmába tartoznak a közvetlenül a folyamatos üzemet elősegítő tevékenységek naplói is (pl. védelmes, irányítástechnikai, stb. naplók).

A naplókat a szolgálati hely vezetőjének hitelesítenie kell, és a vezetésnek folyamatosságát biztosítani kell, kivéve a számítástechnikai eszközzel készített naplót.

A szolgálattevő személyzetnek a naplóvezetésre kijelölt tagja(i) köteles(ek) azt pontosan vezetni. Az üzemi naplóba (naplókba) az üzemeltető előírásai szerint be kell vezetni a berendezés műszaki vagy egyéb jellemzőinek adatait, számértékeit, további üzemi észleléseket, utasításokat, változásokat, jelentéseket, egyéb, esetleg különleges körülményeket. Az üzemi naplóba az észleléseket, az eseményeket, műveleteket azok megtörténte után azonnal, de legkésőbb a művelet sor egészének befejezése után naplózni kell.

A közép-/kisfeszültségű transzformátorállomás, illetve kisfeszültségű hálózat üzemirányítójánál vezetett üzemi napló részét képezik vagy helyettesítik a hálózaton önállóan dolgozók munkautasításai, amelyekre a műveletek végrehajtásának idejét fel kell jegyezni.

Írásbeli munkautasítással nem rendelkező — üzemirányítóval előzetesen egyeztetett, nem vezényelt módon, önállóan kapcsolást végző személyeknek a kapcsolási időpontokat a munkavégzés közben fel kell jegyezni, a munka befejezés után az üzemi naplóban rögzíteni kell.

Az üzemirányítási helyek üzemi naplója nem selejtezhető, a többi üzemi naplót 5 évig kell megőrizni. Az üzemi naplón utólag változtatásokat, bejegyzéseket, vagy törléseket eszközölni tilos. Bejegyzés helyesbítését indokolt esetben csak a hibás szöveg olvashatóságát biztosító áthúzással és a helyes szöveg (adat) beírásával szabad végezni.

A szolgálat átadását/átvételét az üzemi naplóban rögzíteni kell, és azt az átadónak és az átvevőnek alá kell írnia. Abban az esetben, ha a szolgálat átadása/átvétele távközlési eszközön keresztül történik, ennek tényét kell a naplóban rögzíteni. Amennyiben a szolgálat befejezése nem jár átadással (pl. egy állandó kezelőszemélyzet nélküli alállomás elhagyása), az üzemi események rögzítésére szolgáló üzemi napló bejegyzéseit a szolgálatot befejezők kötelesek aláírásukkal lezárni.

3.2.2. Hálózatváltozási napló

A közép- és kisfeszültségű hálózat változását feszültség szintenként, hálózatváltozási naplóban kell vezetni. A napló hitelesítésére és vezetésére az üzemi naplónál leírtak az irányadók.

A hálózatváltozási naplóba a változást követően haladéktalanul be kell jegyezni a berendezések üzembe, illetve üzemén kívül helyezését, valamint a normál kapcsolási állapot változásokat. A bejegyzéseket valamennyi, az érintett hálózaton munkairányítóként dolgozó, vagy irányító személynek tudomásul kell vennie, és ezt aláírásával igazolnia kell. Az üzemi személyzettel a változásokat a munkadiszpécser közli. Mindezt a lehető legrövidebb időn belül aláírással kell hitelesítenie az üzemi személyzetnek.

A hálózatváltozási napló nem selejtezhető.

3.2.3. Jelentéstároló magnetofon, vagy számítógép

A nagy- és közép-feszültségű hálózat üzemirányítási, és a hibacím felvételi szolgálati helyeken jelentéstároló magnetofonokat, vagy számítógépes hangrögzítő berendezéseket kell üzemeltetni. A jelentéstárolónak az összes távközlési összeköttetésen folyó valamennyi beszélgetést automatikusan rögzítenie kell. A hibacím adatok kezelése, továbbítása — azok rögzítése után — az elosztók belső informatikai hálózatán történik.

A jelentéstárolót meghibásodás, vagy karbantartást kivéve kikapcsolni tilos. A rögzített beszélgetéseket legalább 7 munkanapon keresztül meg kell őrizni. Amennyiben valamely üzemi esemény kivizsgálását elrendelik, az eseménnyel kapcsolatos beszélgetéseket mindaddig meg kell őrizni, amíg azok törlésére a kivizsgálás vezetője engedélyt nem adott.

3.3. Az üzemi események minősítése

Az üzemi események minősítését, rögzítését az elosztók saját nyilvántartási rendszerük működtetésére készült utasítás szerint kell végezni.

3.4. Jelentési kötelezettségek

3.4.1. Belső jelentési kötelezettségek

Védelem- és automatika-működés miatt bekövetkezett megszakító működésekről állandó kezelőszeméllyel rendelkező alállomások esetén a kezelőszemélyzet, illetve az irányítástechnika, állandó kezelőszeméllyel nem rendelkező alállomások esetén az irányítástechnika, illetve az állomás felkeresésekor az üzemi személyzet ad tájékoztatást az üzemirányítónak.

A jelentésre kötelezett események körét, és a jelentés (tájékoztatás) módját belső szabályzat tartalmazza.

3.4.2. Rendszeres jelentések

A hálózati eseményekről a következő jelentések, tájékoztatók készülnek:

- ◆ napi jelentés,
- ◆ időszaki/éves jelentés,

Napi jelentés

A napi jelentés — a tárgnapot követő első munkanapon — az utolsó jelentés óta eltelt időszak üzemi eseményeiről készül. A BVTSZ/KDSZ elkészíti a gyorstájékoztatót az üzemviteli irányító személye(k) részére.

A jelentésnek tartalmaznia kell minden üzemi eseményt, így:

- ◆ az üzemzavarokat,
- ◆ a baleseteket,
- ◆ a tűzeseteket,
- ◆ a jelentősebb hálózati sérüléseket,
- ◆ a korlátozásokat,
- ◆ a nagyobb területet érintő közvilágítási hibákat,
- ◆ a vezérlési hibákat (közvilágítás, HKV),
- ◆ a jelentősebb távközlési hibákat,
- ◆ a rendszer-automatikák indokolt és indokolatlan működését,
- ◆ a főberendezések üzembe, illetve üzemben kívül helyezését,
- ◆ a fontosabb berendezések egy napot meghaladó üzemképtelenségét.

Időszaki/éves jelentés és adatszolgáltatás

Az adott időszakra vonatkozóan összesítő jelentést kell készíteni, mely alapján folyamatosan elemezni kell az üzemviteli tevékenységet.

3.5. A felhasználók tájékoztatása

A felhasználók tájékoztatása az üzemzavarokról általában telefonon keresztül történik. Az ügyfelet az üzemeltető által felhatalmazott személy tájékoztatja szóban, vagy informatikai eszközön keresztül az esemény bekövetkezése után a lehető legrövidebb időn belül. Nagyobb üzemzavarokról kiadott tömegtájékoztatás szükségességéről és eljárási rendjéről az elosztói engedélyes belső szabályzatában kell rendelkezni.

3.6. Az üzemi események kivizsgálása

3.6.1. Kivizsgálási kötelezettség

Az üzemeltető szervezet üzemeltetésért felelős személyének, vagy megbízottjának minden olyan üzemi eseményt, hibát minősítenie kell, amelynél az esemény oka, lefolyása nem látható egyértelműen, vagy a személyzet működésével kapcsolatban kérdések merülnek fel. Az ilyen üzemi eseményt jelentőségétől, nagyságától függetlenül alaposan tanulmányozni kell, hogy a jövőbeni megelőzésre intézkedéseket lehessen tenni. Az elrendelt kivizsgálást legkésőbb az üzemzavar elhárítását követő munkanapon meg kell kezdeni, és a lehető legrövidebb időn belül be kell fejezni.

Az üzemzavarok vizsgálata során tanulmányozni kell:

- ◆ az üzemzavar keletkezésének, kifejlődésének okait, esetleg okozóit,
- ◆ a berendezés(ek) meghibásodásait és annak okait,
- ◆ a kezelő- és irányító személyzet tevékenységét,
- ◆ a primer és szekunder berendezések, készülékek működéseit.

A kivizsgálás fontos része az elemzés, amely a vizsgálat eredményeinek értékeléséből és a hasonló üzemzavar bekövetkezésének megelőzését célzó intézkedések meghatározásából, kidolgozásából áll.

3.6.2. Az üzemzavarok kivizsgálásának rendje

A vizsgálatot minden esetben az üzemeltető szervezet üzemeltetésért felelős személye, vagy megbízottja irányítja. Több érintett üzemeltető esetén a kivizsgálást közösen kell végezni.

A vizsgálat során szükség esetén meg kell hallgatni azokat a személyeket, akik az üzemzavar okáról, lefolyásáról, illetve elhárításáról lényeges felvilágosítással szolgálhatnak. Fel kell használni a védelmi jelzéseket, zavarító regisztrátumokat, hangrögzítő és az irányítástechnikai adatokat, napló-bejegyzéseket.

A megelőző intézkedések kidolgozása és azok betartásának, teljesítésének ellenőrzése az üzemeltetésért felelős személy feladata.

3.7. Adatszolgáltatások

A Magyar Energia Hivatalnak illetve más hivatalos szerveknek küldendő rendszeres jelentések, adatszolgáltatások körét a vonatkozó jogszabályok, rendeletek, előírások és az üzemi és kereskedelmi szabályzatok részletesen tartalmazzák.

3.8. Egyedi rendkívüli jelentés, tájékoztatás

A Magyar Energia Hivatalnak illetve más hatóságok által meghatározott üzemzavarokról és rendkívüli eseményekről az előírt tartalmi és formai követelmények betartásával az engedélyeseknek soron kívül tájékoztatást kell adni.

Idegen vállalkozókra vonatkozó kötelezettségek

Az elosztói engedélyesek és a villamosmű üzemeltetők idegen vállalkozókkal történő együttműködésének munkabiztonsági követelményei.

Az elosztói engedélyesek és a villamosmű üzemeltetők a hálózataikon más személy által végzett tevékenységért úgy felelnek, mintha azt maguk végezték volna el.

Amennyiben a munkákra kiviteli tervdokumentáció is készült, akkor az abban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

A munkabiztonsági követelmények megvalósítása érdekében az egyes munkafeladatok (munkafolyamatok) esetén a következő eljárásokat, kérdéseket kell leszabályozni:

- ◆ a kapcsolattartás szabályait,
- ◆ az adott feladathoz szükséges, megfelelő képzettségű munkaerő minimális létszámát,
- ◆ a munkabiztonsági kioktatottságot és annak bizonylatolását,
- ◆ Az üzemi területre történő ki-belépés rendjét
- ◆ a munkaterület határait, elhatárolásának és átadásának módját, szükség esetén a szerelési felügyelet biztosítását,
- ◆ a feszültségmentesítés rendjét,
- ◆ az energiavételezés módját,
- ◆ a munkára alkalmas állapot személyi feltételeit, és a védőeszköz juttatás és annak alkalmazásának rendjét
- ◆ a munkaeszközök, termelő-berendezések esetleges átadását és használatát,
- ◆ a szállítás, az anyagmozgatás és tárolás feltételeit,
- ◆ a villamosmű üzemeltető munkabiztonsági ellenőrzésének feltételeit és határait,
- ◆ az idegen munkavállalók munkabiztonsági felkészítésének feladatait,
- ◆ munkabalesetek, rendkívüli események esetén követendő eljárást,
- ◆ a munkavégzés hatáskörében tartózkodók védelmének feltételeit,
- ◆ a munkavégzés személyi és tárgyi feltétel biztosításának rendjét,
- ◆ az elsősegélynyújtással kapcsolatos teendőket,
- ◆ az időszakos biztonsági felülvizsgálatra kötelezett eszközök használatát és a vizsgálati dokumentációk bemutatásának rendjét,
- ◆ a Környezetszennyezést kizáró megoldások rendjének meghatározása,
- ◆ a Tűzvédelem és a Polgári védelem műszaki követelményeinek betartásának rendjét

- ♦ a villamosmű üzemeltető belső utasításaihoz kapcsolódó feladatok meghatározását.

Elosztó hálózati létesítmények dokumentációira vonatkozó előírások

1. Létesítési dokumentációk

A létesítési dokumentációk tartalmi részére vonatkozó előírásokat a rendeletek, szabványok, illetve szabályzatok részletesen tárgyalják. Az egyes dokumentumok példányszámaira, tárolási rendjére vonatkozó követelményeket az Elosztói engedélyesek belső szabályzatai tartalmazzák:

- ◆ Környezeti hatástanulmány
- ◆ Kiviteli műszaki terv
- ◆ Megvalósulási dokumentációk
- ◆ Létesítési, vezetékjogi, hatósági engedélyek, nyilatkozatok, jegyzőkönyvek
- ◆ Veszélyes és hulladék anyagok beszerzésére, tárolására, és elhelyezésére vonatkozó engedélyek.
- ◆ Műszaki, technológiai leírás
- ◆ Garanciális vizsgálati, mérési és védelem beállítási jegyzőkönyvek
- ◆ Kezelési-, karbantartási utasítások
- ◆ Engedélyezett üzembe helyezési program
- ◆ Üzemviteli megállapodás
- ◆ Üzemeltetési, karbantartási szerződések

2. Üzemeltetéshez szükséges dokumentációk

- ◆ A berendezés gyártója által előírt (pl. gépkönyvben) vagy a berendezés üzemben tartója által elrendelt vizsgálatok, mérések, valamint karbantartási és javítási munkák jegyzőkönyvei.
- ◆ A próbaüzem után a garanciális vizsgálatok jelentései olyan terjedelemben, amelyek tanúsítják, hogy a létesítmény a szerződéseknek megfelelően (paraméterekkel, hatásfokkal, élettartammal) üzemeltethető.
- ◆ A relévédelmek és automatikák műszaki paramétereit, a beállított értékeket, valamint az áram- és feszültségváltók áttételét feltüntető egyedi beállítási lapok.
- ◆ A telemechanikai, folyamatirányítási, távközlési berendezések műszaki adatait, beállított értékeit feltüntető egyedi adatlapok.
- ◆ Beépített (tényleges) állapotot mutató (D terv) rajzdokumentáció.
- ◆ Az elosztóhálózathoz történő csatlakozás azon adatainak köre, amely az üzemviteli együttműködéshez, az üzemirányításhoz szükséges főbb adatokat tartalmazza.

Elosztó hálózati távfelügyeleti rendszerek

1. Középfeszültségű berendezés

A specifikáció részletesebb technológiai követelményeit az elosztói engedélyesek belső előírásai tartalmazzák. Azon távfelügyeleti és távkezelési rendszerek, melyek működése, működtetése az elosztói engedélyes hálózati üzemére hatással vannak, azokat befolyásolják, a létesítésükre és üzemeltetésükre vonatkozóan az elosztói engedélyes előírásait be kell tartani.

1.2. Működtetés

A távfelügyelet primer berendezésén minden lényeges kapcsolat nyomógombokkal elvégezhető legyen.

1.3. Akku feszültség mérése és kiértékelése

A berendezésnek alkalmasnak kell lenni az akkumulátor(ok) feszültségének folyamatos figyelésére. A felhasználó által beállított küszöbszintek átlépésekor jelzést kell továbbítani a kezelőszemélyzet (elosztói engedélyes üzemirányító) felé.

1.4. Tápfeszültség

A kiserőműi és a kábelköri kapcsoló berendezésekben az RTU tápfeszültség ellátásához szünetmentes tápberendezést kell biztosítani.

2. Irányítástechnika

2.1. Jelzések, mérések

2.1.1. Az oszlopkapcsoló berendezések telemechanikai jelzéseinek a következőkből kell állnia

- ◆ Jelzések a kapcsolókészülékekről (megszakítók, terhelésszakaszolók)
- ◆ Terhelő áram és KÖF feszültség mérés

2.1.2. A kábelköri kapcsoló berendezések telemechanikai jelzéseinek a következőkből kell állnia

- ◆ Az elosztói engedélyes által meghatározott kapcsolókészülékekről (megszakítók, terhelésszakaszolók, földelő szakaszolók).
- ◆ Mint az oszlopkapcsolóknál, az elosztói engedélyes által meghatározott védelmi jelzések kiegészítéssel.
- ◆ Mérések: akkumulátor feszültség mérés (helyszínfüggő, egyedi elbírálás alapján), KÖF feszültség mérés (helyszínfüggő, egyedi elbírálás alapján).

2.1.3. Kiserőműi (gázmotor) csatlakozás

A kiserőmű telemechanikai jelzései esetén a kábelköri kapcsoló állomás előírásait kell betartani, és azt ki kell egészíteni a betáplálás hatásos- és meddő teljesítmény pillanatérték méréssel

2.2. RTU főbb jellemzői

Képes technológiai vezérlési funkciók ellátására.

Moduláris felépítésű.

Rádiós, vezetékes ill. optikai kommunikációs csatornákat kezel.

Képes a jelzések, mérések továbbítására adatvesztés nélkül.

Gyűjt minden meghibásodást időbélyeggel ellátva. A hibabejegyzések a kommunikációs csatornákra vonatkozó adatokat is tartalmazzák.

3. Kommunikációs technika

3.1. Rádiós berendezések

A rádiós kapcsolatoknak az elosztói engedélyes által megadott frekvencián kell működni a Rendszertechnikai Terv alapján, mely terv elkészí(te)tése a rendszerhasználó feladata. A kivitelezés elkezdése előtt az elosztói engedélyes szakembereinek rendelkezésére kell bocsátani a rádiós terveket. Az engedélyeztetés ügyében az elosztói engedélyes jár el.

A megvalósítás feltétele a tervek HIF által történő elfogadása és csatorna-frekvencia kijelölése.

Elosztó hálózat üzemeltetés távközlési rendszerei

1. Műszaki követelmények

A távközlési hálózatokat úgy kell kialakítani, hogy a csatornajellemzők (adatátviteli sebesség), a jelkésleltetések, a szabványosság, a megbízhatóság, adatbiztonság, adatvédelem és bővíthetőség szempontjából legyen összhangban az Üzemi Szabályzatban, illetve jelen Elosztói Szabályzatban rögzített követelményekkel, az elosztói engedélyes erre vonatkozó részletes specifikációjával.

2. Fejlesztés

A rendszerérdekű távközlési hálózat fejlesztését a végrehajtási rendelettel összhangban, a rendszerirányítás érdekeit biztosítva kell végezni.

Az elosztói távközlési hálózat működését érintő távközlési hálózatok üzemeltetői kötelesek megfelelő időben kezdeményezni, és elvégezni a villamosenergia-rendszer biztonságos működéséhez szükséges és a távközlő hálózatra vonatkozó fejlesztéseket is.

Az elosztói engedélyesek a saját kezdeményezésre indított távközlési fejlesztéseket kötelesek a Rendszerirányítóval egyeztetni.

Az elosztói távközlési hálózat működését érintő távközlési hálózat üzemeltetői kötelesek az általuk létesített, illetve üzemeltetett távközlési hálózatnak a rendszerérdekű távközlési hálózathoz történő kapcsolódását és ennek megfelelő működtetését a Hivatal, illetve az elosztói engedélyes által előírt, illetve jóváhagyott módon biztosítani.

Az együttműködést érintő távközlés létesítésére, bővítésére és korszerűsítésére vonatkozó terveket az érintett felekkel egyeztetni kell.

A vezeték nélküli hálózatoknak rendelkezni kell a Nemzeti Hírközlési Hatóság engedélyével, a hálózatok tervezett és alkalmazandó frekvenciáit a frekvenciák engedélyesével egyeztetni, és jóváhagyni kell.

3. Üzemeltetés

Az engedélyesek, távközlési hálózat üzemeltetők a rendszerérdekű távközlési hálózat zavartalan és megbízható működése érdekében, az idevonatkozó végrehajtási rendelet és az Üzemi Szabályzat előírásai szerint kötelesek egymással együttműködni.

Az elosztói távközlési hálózat működését érintő távközlési hálózat üzemeltetői kötelesek az általuk üzemeltetett és fenntartott távközlési hálózatot biztonságosan és hatékonyan üzemeltetni, a szükséges karbantartási, javítási és felújítási munkákat elvégezni, azok feltételeit biztosítani.

A rendszerérdekű távközlési hálózat biztonságos üzemeltetése érdekében kötelesek az Elosztói engedélyesnek és egymásnak a távközlési hálózat üzemeltetéséhez, a hibaelhárításhoz szükséges adatokat szolgáltatni.

A rendszerérdekű távközlési hálózat azon csomópontjainál, amelyek az idegen távközlési hálózat üzemeltető telephelyén, kezelésében vagy tulajdonában vannak, az üzemszerű működtetés, üzemeltetés biztosítása, valamint a hibaelhárítások elvégzése érdekében kötelesek az Elosztói engedélyes erre felhatalmazott alkalmazottjai vagy szerződéses megbízottjai részére a szükség szerinti bejutás, hibabehatárolás és hibajavítás célját szolgáló munkavégzés feltételeit biztosítani.

4. Hibaelhárítás, rendkívüli helyzetek kezelése

A hibajavítási feladatok hatékony és a lehető leggyorsabb elvégzése érdekében az elosztói távközlési hálózat működését érintő távközlési hálózat üzemeltető a távközlési szolgálatot úgy szervezi, hogy szakemberei, a hibajavítást végző távközlési szolgáltató, valamint az engedélyesek távközlési hibajavító szolgálatának képviselői hiba esetén az elhárításba azonnal bevonhatók legyenek.

5. Biztonsági stratégia

A távközlési hálózat üzemeltetésére vonatkozó biztonsági stratégiát, a biztonságra vonatkozó általános előírásokkal együtt, azokkal összhangban kell alkalmazni (rendszerirányító Mentési HAVÁRIA Terv stb.).

A veszélyhelyzetek kockázatának csökkentése érdekében, a fentieken túlmenően az elosztói távközlési hálózat működését érintő távközlési hálózat üzemeltetőnek rendelkezni kell a fenti csoportba tartozó, de a rendszerérdekű távközlési hálózatra vonatkozó adathordozók és dokumentumok (hibanaplók, eseménynaplók, hálózati konfigurációs adatok, a hálózatmenedzselő rendszer szoftver leírásai, installációs eszközei) tárolási rendjéről is.

A mérési pont azonosító felépítése

A mérési pont azonosító 33 karakteres alfanumerikus azonosító.

- ♦ 1-2. karakter: az ország azonosító (HU);
- ♦ 3-8. karakter a mérési pont üzemeltetőjének azonosítója

001000	MAVIR ZRt.
000110	ÉDÁSZ ZRt.
000120	DÉDÁSZ ZRt.
000130	TITÁSZ ZRt.
000210	ELMŰ Hálózati Elosztó Kft.
000220	ÉMÁSZ Hálózati Kft.
000310	DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft.

- ♦ 9. karakter a mérési pont feszültség szintje:

7	750 kV
4	400 kV
3	380 kV
2	220 kV
1	120 kV
A	30-35 kV
B	20 kV
C	10 kV
D	6 kV
E	3 kV
F	0,4 kV

♦ 10. karakter: a mérés típusa

- 1 főmérő
- 2 ellenőrző mérő
- 3 összegző (helyszíni)
- 4 kalkulált érték
- 5 összegzett érték (központban)

♦ 11. karakter: a mérési pont típusa a leolvasás szerint

- 1 adatfelelősi leolvasás
- 2 másodleolvasás
- 3 harmadleolvasás
- stb.

♦ 12. karakter: A csatlakozás típusa

- 1 főirányú hálózati csatlakozás
- 2 tartalék hálózati csatlakozás
- 3 többirányú hálózati csatlakozás
- A főirányú gyűjtősín csatlakozás
- B tartalék gyűjtősín csatlakozás
- C többirányú gyűjtősín csatlakozás
- T Technikai mérési pontok esetén**
- Tartalékmezőként való használat esetén
- 0 MAVIR által megadott mérési pontok esetén

♦ 13. karakter: az azonosító (azaz a következő 20 karakter) típusa

- U ÜRIK azonosító
- E EOY alapú azonosító
- S sorszám típusú azonosító
- stb.

♦ 14-33. karakter: a mérési pont üzemeltetője által szabadon meghatározható karaktersorozat;

Az azonosítóban az angol ábécé betűit (A-Z nagybetűket) és a 0-9 számjegyeket lehet használni. Amennyiben 9-12. és 14-33. karaktereken kódolt információk nem egyértelműen megállapíthatóak vagy ki-töltetlenek, a „-” karaktert lehet a helyettesítésre használni.

21. sz. melléklet

A kérdőív tartalmi elemei a felhasználók profilhoz történő hozzárendeléséhez

- A felhasználási hely településtípusa
 - 1 Budapest
 - 2 Megyeszékhely
 - 3 Város
 - 4 Község
- Az áramkorlátozó összes névleges árama a csatlakozási ponton
 - 1 1-30 A
 - 2 31-75 A
 - 3 76-X A
- Milyen gazdálkodási formában működnek?
 - 1 Egyéni vállalkozó
 - 2 Bt.
 - 3 Kft.
 - 4 Rt.
 - 5 Kht., Kkt.
 - 6 Önkormányzat, önkormányzati intézmény
 - 7 társadalmi szervezet (alapítvány, egyesület, egyház stb.)
 - 8 egyéb, a fentiekbe nem besorolható / Nincs információ

- Milyen jellegű tevékenységet folytatnak a felhasználási helyen?

Kód	Megnevezés
1	Mezőgazdasági
2	Ipari, kisipari termelő
3	Műhely jellegű, javító-karbantartó
4	Adminisztratív, irodai jellegű (ügyfélforgalom nélkül)
5	Adminisztratív, irodai jellegű (ügyfélforgalommal)
6	Élelmiszerkereskedelem
7	Egyéb (nem élelmiszer) kereskedelem
8	Presszó, söröző/borozó, „vendéglátóipari egység”
9	Étterem, vendéglő
10	Üzemi, iskolai étkezde / konyha, közétkeztetés
11	Büfé, fagyizó, lángossütő, hamburgeres stb.
12	Szálláshely-szolgáltatás
13	Oktatás, nevelés
14	Egészségügy (humán)
15	Szociális ellátás
16	Közigazgatás, egyéb közintézményi szolgáltatás
17	Szépségipari szolgáltatás
18	Fitness/Sport szolgáltatás
19	Egyéb személyi szolgáltatás
99	Egyéb, máshová be nem sorolható tevékenység / Nincs információ

- Járnak Önökhöz vendégek, ügyfelek, vevők stb.?

1 Igen

0 Nem / Nincs információ / Nem értelmezhető

- Inkább reggel/délelőtt vagy inkább délután/este fogyasztanak több áramot?
 - 1 Reggel/délelőtt
 - 2 Délután/este
 - 3 Nincs különbség
 - 10 Nincs információ / Nem értelmezhető
- Inkább napközben vagy inkább éjszaka fogyasztanak több áramot?
 - 1 Napközben
 - 2 Éjszaka
 - 3 Nincs különbség
 - 10 Nincs információ / Nem értelmezhető
- Inkább hétköznapi vagy inkább hétvégén fogyasztanak több áramot?
 - 1 Hétköznapi
 - 2 Hétvégén
 - 3 Nincs különbség
 - 10 Nincs információ / Nem értelmezhető
- Inkább télen vagy inkább nyáron fogyasztanak több áramot?
 - 1 Télen
 - 2 Nyáron
 - 3 Nincs különbség
 - 10 Nincs információ / Nem értelmezhető
- A napon belül vannak olyan időszakok, amikor különösen magas az áramfogyasztásuk?
 - 1 igen
 - 0 Nem / Nincs információ / Nem értelmezhető
- Használnak klímaberendezést, légkondicionálást?
 - 1 igen
 - 0 Nem / Nincs információ / Nem értelmezhető
- Használnak nagy mennyiségű áramot felhasználó hűtőgépet, fagyasztót?
 - 1 igen
 - 0 Nem / Nincs információ / Nem értelmezhető

- Használnak nappali árammal működő elektromos vízmelegítőt?
 - 1 igen
 - 0 Nem / Nincs információ / Nem értelmezhető
 - Hétköznapi általában mikor van a munkaidő kezdete?
 - 1 8:00-kor vagy annál korábban
 - 0 8:05 kor vagy annál később / Nincs információ / Nem értelmezhető
 - Hétköznapi általában mikor van a munkaidő vége?
 - 1 19:05 kor vagy annál később
 - 0 19:00-kor vagy annál korábban / Nincs információ / Nem értelmezhető
 - Szombaton általában dolgoznak?
 - 1 igen
 - 0 Nem / Nincs információ / Nem értelmezhető
 - Vasárnap általában dolgoznak?
 - 1 igen
 - 0 Nem / Nincs információ / Nem értelmezhető
- „Vezérelt” csatlakozási pont esetén:
- Milyen vezérelt készülékkel rendelkezik?
 - 1 forróvítároló (villanybojler)
 - 2 hőtárolós kályha
 - 3 forróvítároló (villanybojler) és hőtárolós kályha
 - 4 egyéb

Profilozott felhasználók elszámolási mennyiségének egy lehetséges meghatározása (példa)

1. Általános leírás

1.1 Összefüggések a különböző mennyiségek között

Fogyasztási tényező (usage faktor) = **Mértékadó Éves Fogyasztás** [kWó] / 1000 [kWó]

Mértékadó Éves Fogyasztás = fogyasztási tényező * 1000 [kWó]

Részfogyasztás = **Mértékadó Éves Fogyasztás** egy hónapja eső része

1.2 Rövidítések

MÉF = Mértékadó Éves Fogyasztás

ft = fogyasztási tényező

Rf = Részfogyasztás

$E_{N;t1-t2}$ = Normalizált profilgörbe alatti terület a t1-t2 időpontok között [kWó]

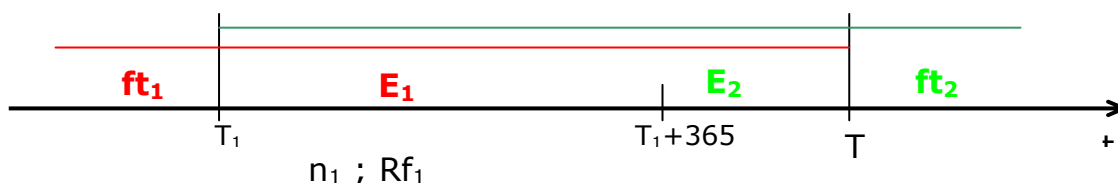
1.3. A Mértékadó Éves Fogyasztás meghatározása

Havi leolvasású felhasználó esetében az utolsó 12 hónap felhasználásának összege, éves leolvasású felhasználó esetében a havi részfogyasztás 12-szerese.

2.

Az elszámolási mennyiségek meghatározása leolvasás után

2.1. 1.eset: Elszámolási időszakban nem módosul a részfogyasztás (részfogyasztás a MÉF 1/12-ed része)



Az ábrán szereplő mennyiségek:

- A felhasználó előző leolvasása a T_1 , utolsó leolvasása a T_2 időpontban.
- ft_1 az előző leolvasáskor megállapított fogyasztási tényező
- ft_2 a mostani leolvasásból meghatározott fogyasztási tényező
- E_2 a felhasználó mért villamos energia fogyasztása a T_1 - T_2 időszakban
- E_1 a profilgörbe alapján előre jelzett fogyasztás a T_1 - T_2 időszakban
 $E_1 = ft_1 * E_{N,T_1-T_2}$
- Rf_1 az előző leolvasáskor megállapított részfogyasztás $Rf_1 = ft_1 * 1000 / 12$ [kWó]
- n_1 a T_1 - T_2 időszakban kibocsátott részszámlák száma

A leolvasást követően kiállított elszámoló számlán elszámolt villamos energia mennyisége:

$$E_{\text{elsz}} = E_2 - n_1 * Rf_1$$

A mennyiségi eltérés a T_1 - T_2 időszakban:

$$ME = E_2 - E_1$$

Az új fogyasztási tényező:

$$ft_2 = E_2 / E_{N,T_1-T_2}$$

$$ft_2 = ft_1 * E_2 / E_1$$

A Mértékadó Éves Fogyasztás a következő időszakra

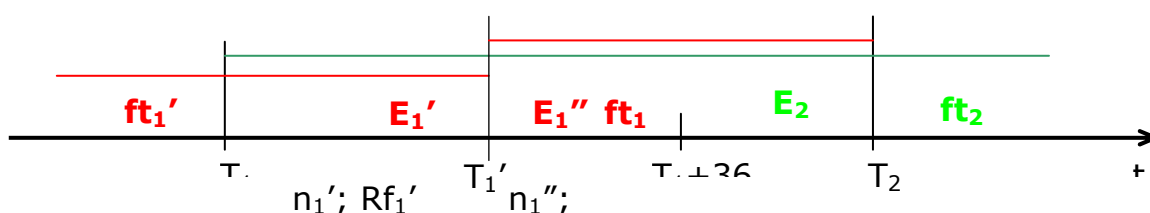
$$\mathbf{MÉF_2 = ft_2 * 1000 \text{ [kWó]}}$$

Az új részfogyasztás a következő elszámolási időszakra:

$$\mathbf{Rf_2 = MÉF_2 / 12}$$

$$\mathbf{Rf_2 = ft_2 * 1000 / 12 \text{ [kWó]}}$$

2.2. 2.eset: Elszámolási időszakban módosul a részfogyasztás (részfogyasztás a MÉF 1/12-ed része)



Az ábrán szereplő mennyiségek:

- A felhasználó előző leolvasása a T_1 , utolsó leolvasása a T_2 időpontban.
- ft_1' az előző leolvasáskor megállapított fogyasztási tényező
- ft_1'' a részfogyasztás módosítása után megállapított fogyasztási tényező

$$\mathbf{ft_1'' = Rf_1'' * 12 / 1000 \text{ [kWó]}}$$
- ft_2 a mostani leolvasásból meghatározott fogyasztási tényező
- E_2 a felhasználó mért villamos energia fogyasztása a T_1 - T_2 időszakban
- E_1 a profilgörbe alapján előre jelzett fogyasztás a T_1 - T_2 időszakban

$$\mathbf{E_1 = E_1' + E_1'' = ft_1' * E_{N,T_1-T_1'} + ft_1'' * E_{N,T_1'-T_2}}$$
- Rf_1' az előző leolvasáskor megállapított részfogyasztás $\mathbf{Rf_1' = ft_1' * 1000 / 12 \text{ [kWó]}}$
- Rf_1'' a módosított részfogyasztás: $\mathbf{Rf_1'' = ft_1'' * 1000 / 12 \text{ [kWó]}}$
- n_1' a T_1 - T_1' időszakban kibocsátott részszámlák száma
- n_1'' a T_1' - T_2 időszakban kibocsátott részszámlák száma

A leolvasást követően kiállított elszámoló számlán elszámolt villamos energia mennyisége:

$$E_{\text{elsz}} = E_2 - (n_1' * Rf_1' + n_1'' * Rf_1'')$$

A mennyiségi eltérés a T1-T2 időszakban:

$$ME = E_2 - E_1 = E_2 - (E_1' + E_1'')$$

Az új fogyasztási tényező:

$$ft_2 = E_2 / E_{N,T1-T2}$$

$$ft_2 = E_2 / E_1 * ((ft_1' * (T_1' - T_1) + ft_1'' * (T_2 - T_1')) / (T_2 - T_1))$$

A Mértékadó Éves Fogyasztás a következő időszakra

$$MÉF_2 = ft_2 * 1000 \text{ [kWó]}$$

Az új részfogyasztás a következő elszámolási időszakra:

$$Rf_2 = MÉF_2 / 12$$

$$Rf_2 = ft_2 * 1000 / 12 \text{ [kWó]}$$

3. A mennyiségi eltérés egy lehetséges elszámolási technikája elosztói engedélyes és kereskedő között

A profilozott felhasználók mennyiségi eltérését csatlakozási pontonként kell meghatározni.

Az új leolvasás alapján megállapított fogyasztási tényező és az előző fogyasztási tényező felhasználásával (az előző leolvasás időpontjáig visszamenőlegesen) meg lehet állapítani a MÉF két leolvasás közötti időszakra vonatkoztatott eltérés (havi) mennyiségét. A csatlakozási pontonként megállapított eltéréseket (havonta) összegezve állapítható meg az adott kereskedőre vonatkozó mennyiségi eltérés.

Elosztói engedélyes és Kereskedő közötti megállapodás

Együttműködési Megállapodás

Jelen Szerződés a villamosenergia-kereskedelmi és/vagy egyetemes szolgáltatói engedéllyel rendelkező kereskedelmi engedélyes által villamos energiával ellátott felhasználókkal kapcsolatos szerződéskötési, adatszolgáltatási, elszámolási és számlázási feladatok szabályozása, valamint a Felek engedélyesi alaptevékenységéből adódó kötelezettségeinek az energijog szerint szükséges összehangolása érdekében jött létre.

(a) **..... (Kereskedő cégneve)**

székhely:

adószám:

cég nyilvántartója:

cégjegyzékszám:

bankszámla szám:

mint kereskedelmi és/vagy egyetemes szolgáltatói engedélyes
(továbbiakban: "**Kereskedő**")

és

(b) **..... (Elosztó cégneve)**

székhely:

adószám:

cég nyilvántartója:

cégjegyzékszám:

bankszámla szám:

mint Elosztó (továbbiakban: "**Elosztó**"),

között (a továbbiakban külön-külön Fél, együttesen a „Felek”) a mai napon az alábbi feltételekkel:

1. Együttműködés az egyetemes szolgáltatási szerződés felmondásával kapcsolatosan

A VET 62.§ (4) bekezdése szerint a Felhasználó az egyetemes szolgáltatási szerződését 30 napos felmondási idővel mondhatja fel, ezt a jogát korlátozni nem lehet. Mivel azonban az alább rögzített eljárási rend miatt a Kereskedőváltást 30 napon belül nem lehet végrehajtani, a befogadó Kereskedő úgy jár el, hogy a Felhasználó felmondó nyilatkozata azzal a nappal szüntesse meg az egyetemes szolgáltatásra vonatkozó villamosenergia-vásárlási szerződését, amely nappal őt az Elosztó képes az Elosztói Nyilvántartásban a Felhasználót ellátó kereskedőként regisztrálni.

Az új villamosenergia-vásárlási szerződés megkötésekor a Kereskedő nyilatkoztatja a Felhasználót, hogy a Felhasználó rendelkezik-e hatályos hálózati szerződésekkel. Amennyiben nem, akkor a Kereskedő megállapodik a Felhasználóval arról, hogy igényli-e hálózati szerződéseinek megbízotti vagy bizományosi formában történő összevont kezelését. A Felek egyetértenek abban, hogy a hálózati szerződések megkötésekor elsősorban a megbízotti képviseleti formát támogatják, amelynek alapján a hálózati szerződések a Felhasználó és az Elosztó között jönnek létre.

A korábbi egyetemes szolgáltatói vagy villamosenergia-vásárlási szerződés megszűnése esetén, a megszűnés időpontjára meg kell állapítani a fogyasztásmérő állását az 5. pontban valamint az Elosztó Üzletszabályzatában írtak szerint.

2. A Felhasználó képvislete a hálózati szerződések megkötésekor

Minden Felhasználó jogosult a VET 56.§-a szerint, a jogszabályokban, az ellátási szabályzatokban és az üzletszabályzatokban foglalt feltételek alapján, hálózati csatlakozási és hálózathasználati és kereskedelmi szerződések megkötése után az elosztó hálózathoz csatlakozni. A Felhasználók jogosultak ezeket a szerződéseket önállóan megkötni, de ha kéri, a Kereskedő köteles a VET alapján ezen szerződések és a villamosenergia-vásárlási szerződésének megbízottként vagy bizományosként való összevont kezelésére.

Amennyiben a Kereskedő a Felhasználót megbízottként, meghatalmazás alapján képviseli a hálózati csatlakozási és a hálózathasználati szerződés megkötésekor, vagy bizományosként eljárva ő maga köti meg azokat, akkor az Elosztóval az alábbi szabályok szerint működik együtt.

A Kereskedő vállalja, hogy csak olyan Felhasználót jelent be a Szerződés alapján az Elosztói Nyilvántartásba, akik ellátására, a VET és a Működési Engedélye alapján, ténylegesen jogosult, s akikkel érvényes villamosenergia-vásárlási szerződést kötött.

2.1 Igénybejelentés

A Kereskedő a folyamat kezdeteként igénybejelentést küld az Elosztónak az alábbi formában és tartalommal:

- Az üzenet elektronikus levél (Elosztói Szabályzatban meghatározott UTILMD formátum vagy email az 1.a. sz. melléklet szerint).
- Amennyiben új felhasználási hely létesül, vagy a már kiépített hálózati kapacitás bővítését igénylik, az igénybejelentés tartalmazza mindazokat az adatokat, amelyeket a VHSZ 10.§ (5) bekezdése valamint az Elosztó Üzletszabályzata előír.
- Minden új Felhasználó bejelentésekor a Kereskedő írásban tájékoztatja az Elosztót, hogy milyen formában képviseli a Felhasználót a hálózati szerződések megkötésekor, illetve később, átvállalja-e fizetőként a rendszerhasználati díjak és egyéb díjak, járulékos költségek megfizetésének kötelezettségét (VET 59.§ (2), 147.§ (1)). A Kereskedő ez utóbbi esetben azt is megjelöli, ki jogosult nevében kapcsolattartóként eljárni a Felhasználó képviselőjekor (név, elérhetőség). A Kereskedő egyúttal igazolja a Felhasz-

náló képviselőjére vonatkozó jogosultságát (meghatalmazás, megkötött villamosenergia-vásárlási szerződés másolata vagy Befogadó Nyilatkozat, stb.). A Kereskedő által az igénybejelentéshez csatolt és az Elosztónak átadott iratoknak (befogadó nyilatkozat) az előzőeken túlmenően tartalmaznia kell a kereskedelmi – és ha van, megbízási vagy bizományosi - szerződés azonosítóját, a Kereskedő kapcsolattartójának adatait, valamint a rendszerhasználati díjak fizetőjének megnevezését. Az Elosztó kizárólag abban az esetben köteles elfogadni a Befogadó Nyilatkozatot, ha azt a Kereskedő cégszerűen aláírta. A Felek egyetértenek abban, hogy ebben az esetben a Felhasználót a felhasználási hely hálózatba történő bekapcsolásának időpontjával automatikusan a Kereskedő mérlegkörének tagjaként tartják nyilván.

2.2 Az Elosztó válasza

Az Elosztó a befogadásról 13 munkanapon belül válaszüzenetet köteles küldeni elektronikusan a Kereskedő részére (UTILMD formátumban, vagy annak hiánya esetén e-mail-ben).

- a) Ha az igénybejelentés hiányos vagy ajánlat elkészítésére nem alkalmas, az Elosztó hiánypótlásra felszólítja a Kereskedőt;
- b) Amennyiben új felhasználási hely létesül, vagy a már kiépített hálózati kapacitás bővítését igénylik, az Elosztó a VHSZ 10.§ (8) bekezdés szerinti tájékoztatást küld az igénybejelentőnek.

Az Elosztó nem vizsgálja, hogy a Kereskedő jogosult-e az engedélye alapján a bejelentett Felhasználót ellátni, ugyanakkor a válaszüzenetében tájékoztatja a Kereskedőt a Felhasználó felhasználási helyének teljesítmény értékeiről.

2.3 A hálózati szerződések megkötése

Az Elosztó a csatlakozás kiépítését követően a hálózathasználati szerződést kinyomtatott és cégszerűen aláírt formában küldi meg a Kereskedő kijelölt kapcsolattartójának a bejelentkezést követő 15 napon belül vagy a Kereskedővel leegyeztetett gyakorisággal.

Ha a műszaki feltételek már adottak, az Elosztó megküldi aláírásra a két hálózati szerződést a Kereskedő részére. Ha a Kereskedő erre a Felhasználótól meghatalmazást kapott, akkor annak nevében, a kel-

tezés feltüntetésével aláírja, majd visszaküldi a hálózati szerződéseket az Elosztónak.

A hálózati szerződéseket a Felhasználó ezekben az esetekben is aláírhatja.

A hálózati szerződés annak az Elosztó Engedélyes által történő kézhezvételének napjával jön létre. Erről a dátumról az Elosztó Engedélyes írásban (e-mailben vagy UTILMD üzenetben) tájékoztatást küld a Kereskedőnek. A hálózathasználati szerződés hatályba lépésének napja azonban a 3.2. pont szerint a Elosztói Nyilvántartásba való bevezetésének napja, és nem lehet korábbi időpont, mint a villamosenergia-vásárlási szerződés hatályba lépésének napja.

Ha a megbízottként vagy bizományosként eljáró Kereskedő az Elosztó Engedélyes által megküldött szerződéskötési ajánlatot nem fogadja el, akkor erről egyeztetést kezdeményez az Elosztóval, amely egyeztetést a Felek 15 napon belül kötelesek lefolytatni. Ebben az esetben a Felek a VHSZ 11.§ alapján járnak el, és a szerződést végül az egyeztetés lezárásáról felvett jegyzőkönyvvel egyidejűleg írják alá.

3 A Felhasználók nyilvántartása

A Felhasználók illetve csatlakozási pontjaik felsorolását egy elektronikus adatbázis (az Elosztói Nyilvántartás) tartalmazza. Az Elosztói Nyilvántartásban szereplő adatok bővítésére, módosítására jelen Szerződés szabályai szerint kerülhet sor. Az Elosztói Nyilvántartás célja, hogy rögzítse a szabad piacon vételező felhasználókat, felhasználási helyeiket, a mérés-elszámolás módját (idősoros mérés vagy profil alapú elszámolás), az őket ellátó kereskedőt, mérlegkörtagságukat, valamint a nevükben rendszerhasználati díjat fizető azonosítási adatait. Az Elosztói Nyilvántartást az Elosztó vezeti az engedélyében szereplő ellátási területen található felhasználási helyeken vételezőkről.

A Felek az Elosztói Adatbázisban foglalt adatokról folytatott levelezésről, a kereskedőváltások kapcsán küldendő elektronikus levelek tartalmáról külön megállapodást is kötnek, amely a jelen Szerződés 1.b. sz. melléklete.

3.1 A Bejelentkezés szabályai

Amennyiben a Kereskedő új Felhasználóval köt villamosenergia-vásárlási szerződést, köteles ezt az Elosztói Nyilvántartásba az Elosztóval átvezettetni. Ha a Felhasználó még nem rendelkezik külön érvényes hálózati szerződésekkel, akkor a fenti 2. pont szerint kell eljárni. A Kereskedő azonban a hálózati szerződések véleményeltérés nélküli aláírásával és megküldésével (2.3. pont) egyidejűleg jogosult az alábbi Bejelentkezést is megtenni.

A Felek rögzítik, hogy az egyes Felhasználók Elosztói Nyilvántartásba történő felvételének előfeltétele, hogy a Kereskedő az Elosztó számára elektronikus formában és a jelen Szerződés 1. sz. Melléklete szerinti adattartalommal bejelentést tegyen (továbbiakban: "Bejelentkezés").

A Bejelentkezésre minden hónap 23-át követő első munkanap 12.00 óráig (továbbiakban: "Bejelentkezési Határnap") van lehetőség. Az ezt követően érkezett Bejelentkezést az Elosztó, mint a következő hónap Bejelentkezési Határnapjáig érkezett Bejelentkezést veszi figyelembe.

3.2 Hatálybalépés napja: a Fordulónap

Az elektronikus úton tett Bejelentkezés alapján a Fordulónappal, vagyis a Bejelentkezési Határnapot követő második hónap elsejével az Elosztó az Elosztói Nyilvántartásban megfelelően átvezeti a következő változásokat:

- a Felhasználó adatait
- a felhasználási hely adatait
- a Felhasználót a Hatálybalépés Napjától ellátó kereskedőt
- a Hatálybalépés Napjától a Felhasználó után fizetendő rendszerhasználati díjak fizetését vállaló Fizető adatait
- a Felhasználó mérlegkör-felelősségét.

Ettől a naptól kezdődően látja el a Kereskedő a Felhasználót villamos energiával, és ha erről állapodtak meg, ettől kezdődően fizeti helyette a rendszerhasználati díjakat, illetve vállal egyetemleges felelősséget a díjfizetésért. A korábbi villamosenergia-vásárlási szerződés a

Fordulónappal megszűnik, ezért erre a napra meg kell állapítani a fogyasztásmérő állását is az 5.2. pont alapján.

3.3 Visszaigazolás

Az Elosztó a Hatálybalépés Napját követő 15 napon belül visszaigazolja a Kereskedőhöz újonnan bejelentkezett, illetve kijelentkezett Felhasználókat.

3.4 A Bejelentkezés visszautasítása

Az Elosztó a Bejelentkezést 15 napon belül írásban, az indokok megjelölésével visszautasítja, amennyiben

- a Bejelentkezés nem felel meg a jelen Szerződés 1. sz. Mellékletében meghatározott adattartalomnak, s a Bejelentkezés nem tartalmazza a szükséges információt, vagy
- ha a felhasználási hely nem azonosítható egyértelműen.

A visszautasított Bejelentkezést követően ismételten tett Bejelentkezésre az új Bejelentkezés szabályait kell alkalmazni.

3.5 Kijelentkezés és törlés az Elosztói Nyilvántartásból

- a) Kijelentkezés a villamosenergia-vásárlási szerződés hatályának lejártá, vagy rendes felmondása esetén: amennyiben a Kereskedő és a Felhasználó között létrejött szerződés megszűnik, ezt a tényt a Kereskedő az Elosztó felé elektronikus formában közli, és kéri a Felhasználó Adatbázisból való törlését (Kijelentkezés).
- b) Kijelentkezés a villamosenergia-vásárlási szerződés rendkívüli (azonnali hatályú) felmondása esetén: ha a Kereskedő szerződésszegés miatt a Felhasználóval kötött szerződést azonnali hatállyal felmondja, erről a tényről az Elosztót köteles egyidejűleg értesíteni. A Kereskedő ilyen közlése soron kívüli kijelentkezésnek minősül. Soron kívüli kijelentkezés esetén a törlésre a kérelem előterjesztést követő munkanapon kerül sor. Az azonnali hatályú kijelentkeztetést az 1.a. mellékletben foglalt e-mail címekről és e-mail címekre lehet megtenni, a kijelentkeztetési üzenet tartalmának megfelelően (1.b melléklet alapján).

Az Elosztói Nyilvántartásból való törlést követően a Felhasználó villamos energia vételezésével összefüggő díjakért és költségekért a Kereskedő nem tartozik helytállni. Amennyiben a törlés időpontjáig a Felhasználó a Kereskedővel vagy más kereskedővel kötött érvényes villamosenergia-vásárlási szerződés létét nem igazolja az Elosztónak, úgy a törlés napját követő további vételezése szerződés nélküli vételezésnek minősül, és a Felhasználó csatlakozási pontja(i) a kikapcsolásra vonatkozó szabályok szerint kikapcsolásra kerül(nek).

3.6 Felhasználó személyének változása a felhasználási helyen

Amennyiben költözés miatt vagy más okból változik a Felhasználó személye a felhasználási helyen, de a felhasználási helyet ellátó kereskedői engedélyes ugyanaz marad, akkor az Elosztó az igénybejelentőn feltüntetett, vagy telefonon közölt időponttól és mérőóra állással átvezeti az Elosztói Nyilvántartásban a Felhasználó adatainak változását, és az Elosztói üzletszabályzatban foglalt illetve a fentiekben rögzített eljárás szerint megkötí az új Felhasználóval a hálózati szerződéseket. Mivel ekkor a felhasználási hely mérlegkör tagsága nem változik, az adatmódosítás visszamenőleges hatállyal is átvezethető, és a hálózati szerződések megkötése is lehetséges visszamenőleges hatállyal, feltéve, hogy ez nem eredményez a rendszerhasználati díjak megfizetésével kapcsolatos vitát vagy késedelmet.

Amennyiben azonban az új Felhasználó más kereskedőtől vételez, mint aki a felhasználási helyet korábban ellátta, akkor erre csak a fentiekben rögzített eljárásrend szerint és határidőkkel illetve fordulónappal kerülhet sor. A 3.2. pontban rögzített hatályba lépéstől való eltérés ebben az esetben kizárt, amit a Kereskedő ezennel tudomásul vesz. A Felhasználó személyének változását azonban ilyenkor is lehetséges az igényelt időponttól – akár visszamenőleges hatállyal, – átvezetni.

A Felhasználó személyének változásakor a kereskedőváltás Fordulónapjára a mérőállás megállapítása szükséges, amelyre az 5.2. pont szerint kerül sor.

4 Adatkezelés, változás a Felhasználó adataiban, Adatbázis egyeztetés

4.1 Általános adatkezelési szabályok

A Szerződő Felek a jelen Szerződés teljesítésével összefüggésben összegyűjtött vagy hozzáférhetővé tett adatokat a jelen Szerződés végrehajtása céljából és az ahhoz szükséges mértékben a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló 1992. évi LXIII. Törvény, a VET és az egyéb vonatkozó adatvédelmi szabályok betartása mellett kezelik, és dolgozzák fel.

A Szerződő Felek a 2007. évi LXXXVI. tv. 151.§-ában meghatározott célra (így különösen a hálózathasználat megfelelő műszaki és kereskedelmi lebonyolítása céljából, valamint az áramszállítások mérése, kiegyenlítése és elszámolása érdekében, azon módon és körben, valamint mértékben) jogosultak fogyasztási, elszámolási és szerződéses adatokat harmadik félnek átadni.

Az átadott adatokkal kapcsolatban az adatátvevőt az adatkezelői engedéllyessel azonos titoktartási kötelezettség terheli. Az adatkezelő köteles a jogszabályban foglalt esetekben az adatátadással egyidejűleg az érintettet az átadásról értesíteni.

4.2 Adatváltozások bejelentése

A Kereskedő és az Elosztó kölcsönösen – lehetőleg előre – tájékoztatják egymást adataik, elérhetőségük, kapcsolattartóik adataiban várható illetve bekövetkezett változásról. A Felek az egymás közötti elektronikus adatforgalom szabályozásáról külön megállapodást kötnek, amely a jelen Szerződés 1.b. sz. melléklete.

A Kereskedő vagy az Elosztó a Felhasználó adataiban tudomására jutott változásokat köteles a tudomására jutástól számított 15 napon belül közölni a másik féllel. Emellett, ha Kereskedő vagy Elosztó tudomást szerez arról, hogy a Felhasználó székhelye vagy telephelye a felhasználási helyén megszűnik, illetőleg a szolgáltatás igénybevétele felhagy, köteles ezt is a másik félnek haladéktalanul bejelenteni. A bejelentési kötelezettség nem teljesítésével okozott esetleges károkért a szerződésszegő fél a felelős.

4.3 Elosztói Nyilvántartások összehasonlítása (törzsadat-szinkronizáció)

Az Elosztó minden hónapban a profilos adatszolgáltatás napján 12:00-ig megküldi az adott Kereskedőre vonatkozó, következő hónap elsejétől hatályos teljes Elosztói Nyilvántartást. Az adatok átadása CSV formátumban kódolt szövegfájlban történik. A lista minden sora 14 mezőt tartalmaz, minden mezőt egy pontosvessző zár le.

A mezők a következők: ellátás megkezdésének dátuma, ellátás befejezésének dátuma, elosztó partner kódja, kereskedő partner EIC kódja, mérlegkör felelős partner EIC kódja, mérési pont azonosító (POD), ügyfél neve, felhasználási hely címe, profilos felhasználási hely esetén profilcsoport és mértékadó éves fogyasztás (MÉF), tervezett leolvasás dátuma, tervezett elszámolás dátuma. A törzsadat-szinkronizáció további részletes szabályozását a UTILMD leírás tartalmazza.

A Kereskedő köteles a kapott listát a birtokában lévő felhasználói adatbázis adataival összevetni, és az esetleges hibákról az Elosztót 3 munkanapon belül a különbözőségeket tartalmazó CSV formátumú fájlban értesíteni.

5 Mérés

5.1 A díjfizetés alapjául szolgáló villamosenergia-mennyiség meghatározása: a mérés általános szabályai

Az Elosztó által üzemeltetett hálózathoz vételezett vagy abba betáplált villamos energiát a külön jogszabályban meghatározott hatóság által hitelesített, az Elosztó tulajdonában levő fogyasztásmérő berendezéssel kell mérni, kivéve a villamosenergia-termelői engedélyesek csatlakozási pontján felszerelt fogyasztásmérő berendezéseket.

Az Elosztó gondoskodik a fogyasztásmérők felszereléséről (beleértve az elszámolási méréshez szükséges mérőtranszformátorokat és azok szekunder vezetőit), hitelesítéséről, hibaelhárításáról valamint karbantartásáról, kivéve a felhasználó tulajdonában álló kapcsoló berendezés beépített elemeit.

A villamos energia elszámolásához szükséges mérési adatok rendszeres leolvasása az Elosztó feladata. A mérési adatok leolvasása az alábbi rendszerességgel történik:

- a) idősoros elszámolású Felhasználó: naponta
- b) profilos elszámolású Felhasználó: évente.

A mérésre vonatkozó további előírásokat az Elosztói Szabályzat és az Elosztó Üzletszabályzata tartalmazza.

5.2 Fogyasztásmérő-állás megállapítása kereskedőváltáskor vagy a Felhasználó változásakor

A villamosenergia-vásárlási szerződés megkötésekor, az előző kereskedővel való elszámolás érdekében, illetve a Felhasználó személyének változásakor a Hatálybalépés Napjára vonatkozóan meg kell állapítani a fogyasztásmérő állását, amely az alábbiak szerint történhet:

- a) az új Kereskedő a bejelentkeztetésben megadja, vagy a Felhasználó bediktálja a mérőállást az Elosztónak
- b) ha a Kereskedő vagy a Felhasználó nem ad meg mérőállást, azt az Elosztó időarányos becsléssel állapítja meg az utolsó dokumentáltan leolvasott mérőállás, az utolsó résszámlában szereplő fogyasztás és a Hatálybalépés napjáig időarányosan megbecsült fogyasztás alapján.
- c) bármelyik fél kérhet rendkívüli leolvasást, amelynek díját a leolvasást kérő viseli. Leolvasás alapján történt fogyasztás meghatározása esetén az Elosztó a Hatálybalépés Napját megelőző hónap 22-ig elvégzi a leolvasást, amely alapján meghatározza a kereskedőváltáskor érvényes fogyasztást. Amennyiben ezen időpontig a leolvasás nem végezhető el, az Elosztó erről a hónap 22-ét követő 5 munkanapon belül értesíti a Kereskedőt és megállapítja a mérőállást.

A megállapított mérőóra állás meghatározása az utolsó dokumentáltan leolvasott számláló állás és a Felhasználó érvényes profilgörbéje, valamint mértékadó éves fogyasztásának az adott időszakra vetített arányos villamos energia felhasználásának megfelelő, számított mérőállás összegeként kerül meghatározásra.

Ha a leolvasás vagy a mérőállás bediktálása a Fordulónapot megelőzően történt, úgy a mérőállás korrekcióra kerül az előző bekezdésben leírtak értelemszerű alkalmazásával.

5.3 Elszámolás hibás mérés esetén

Elosztó köteles a Felhasználó vagy meghatalmazott Kereskedője kérésére, a kérelem kézhezvételétől számított 15 nap alatt, a kifogásolt fogyasztásmérő berendezés működését hitelesített műszeres ellenőrző mérőberendezéssel, vagy egyéb műszakilag elfogadható módon ellenőrizni. Ha az ellenőrzött fogyasztásmérő berendezés a külön jogszabályban előírt hibahatárt túllépi, Elosztó köteles azt kicserélni. Ha a fogyasztásmérő berendezés vagy annak valamely része hibásan mér, annak adatai számlázás alapjául nem szolgálhatnak.

Ha a fogyasztásmérő berendezés vagy annak valamely része hibás működésének mértéke és időtartama megállapítható, a leolvasott adatokat megfelelően helyesbíteni kell. A helyesbített fogyasztási adatok meghatározásáig ideiglenes elszámolásnak van helye. Az ideiglenes elszámolás alapjául az előző, a meghibásodás előtti előző év azonos elszámolási időszak teljesítmény és fogyasztás, továbbá egyéb, díjat befolyásoló adatai szolgálhatnak.

Ha a helyesbítés mértéke nem határozható meg, vagy ha időközben a rendszerhasználó vételezésében változás következett be, a hibás mérést megelőző és követő elszámolási időszakok - de legalább négy hónap - fogyasztási adatainak átlaga képezi az elszámolás alapját.

Ha a hibás mérés miatt a Felhasználót visszatérítés illeti meg, mivel a hibásan mért és kifizetett mennyiségnél a valóságban kevesebbet vételezett, akkor az erre vonatkozó adatokat az Elosztó átadja a Kereskedőnek, aki az energiadíj visszafizetését a Felhasználóval kötött villamosenergia-vásárlási szerződése alapján rendezi.

Az Elosztó a Felhasználónak járó hálózathasználati díjat jóváírja, vagy neki közvetlenül visszautalja, kivéve, ha a hálózathasználati díjat a Kereskedő fizeti a Felhasználó helyett, mert akkor az Elosztó a Kereskedővel számol el.

Emellett az Elosztó energiadíjat fizet a Kereskedőnek, amelynek összege egyenlő a hibásan mért és a valóságban el nem fogyasztott villamos energia mennyiség és a Kereskedő igazolt felhasználói értéke-

sítési árának szorzatával (az igazolás az érintett Felhasználónak kiállított jóváíró számla adatait és a számla számát tartalmazza) valamint a Kereskedő által a felhasználónak ténylegesen kifizetett kamatköltségével (amelynek mértéke legfeljebb a jegybanki alapkamat +2 százalékpont). Amennyiben a Kereskedő nem kívánja közölni az általa alkalmazott felhasználói értékesítési árat, akkor energiadíjnak a mindenkori hálózati veszteség beszerzési átlagára tekintendő.

Amennyiben a hibásan mért és kifizetett energiamennyiségnél a Felhasználó a valóságban többet fogyasztott, akkor az Elosztó jogosult a hiányzó hálózathasználati díj megfizetését, valamint a keletkezett hálózati veszteség megtérítését igényelni a következők szerint. Ha a Felhasználó helyett a Kereskedő fizeti a hálózathasználati díjakat, akkor arról a számlát a Kereskedőnek állítja ki az Elosztó, egyébként azt közvetlenül kiszámlázza a Felhasználónak. A keletkezett hálózati veszteségről az Elosztó a Kereskedővel számol el: a villamosenergia-elszámolás az Elosztó által közzétett hálózati veszteség beszerzési átlagárán történik.

A hibás méréssel kapcsolatban a fentiek szerint kiállított számlák megfizetésére a VHSZ 20.§ (4)-(5) bekezdéseiben foglaltak az irányadók.

5.4 A profilokon alapuló elszámolás

Az idősoros, távleolvasásra alkalmas mérővel nem rendelkező Felhasználók esetén a negyedórás mérési adatok helyettesítésére a profilgörbét kell használni. A Felhasználók profilba sorolására, a besorolás módosítására, a mértékadó éves fogyasztás megállapítására, illetve annak módosítására az Elosztói Szabályzat valamint az Elosztó Üzletszabályzatának rendelkezéseit kell alkalmazni.

Az Elosztó minden hónap 25-ig megadja minden Kereskedő, a mérlegkör felelős és a MAVIR részére a Felhasználók következő hónapra érvényes összesített profilgörbéjét Kereskedőnkénti, illetve mérlegkörönkénti bontásban. Az összesített profilgörbe előállításához az Elosztó számlázási rendszerében a Kereskedőnél regisztrált Felhasználónként nyilvántartott, a tárgyhoz 25-én aktuális fogyasztási tényezők profilcsoportonként összesített értékét kell figyelembe venni. Az ilyen módon előállított és megküldött méréshelyettesítő adatok szolgálnak alapadatként a MAVIR kiegyenlítő energia elszámolásában.

Az idősoros, távleolvasásra alkalmas mérővel nem rendelkező Felhasználók fogyasztásmérőjének leolvasása minden esetben éves leolvasási rendszerben történik. A mindenkori leolvasási adatokról az Elosztó elektronikus úton értesíti a Kereskedőt.

A leolvasott Felhasználók elszámolási mérési adatait (MS CONS üzenetben) az Elosztó az elszámolást követő 5 napon belül megküldi a Felhasználók Kereskedőjének.

A profiltól való mennyiségi eltérés az éves leolvasási ütemterv szerint leolvasott és a legutóbbi leolvasás szerinti mérőállás alapján megállapított villamos energia mennyiségnek valamint a profil elszámolású Felhasználó (illetve a Kereskedő) által bejelentett és elfogadott mértékadó éves fogyasztás alapján az elszámolási időszakra adódó villamos energia különbözeteként áll elő. A mennyiségi eltérésre vonatkozóan a Felek eltérő rendelkezése hiányában az Elosztó köteles elszámolni a Kereskedővel. Az Elosztó köteles felhasználói bontásban kimutatni a mennyiségi eltéréseket, mint a mennyiségi eltérés elszámolás kötelező mellékletét.

Az adott hónapban leolvasott összes profil elszámolású Felhasználónak az előzőekben leírt módszer alapján számított mennyiségi eltérésének előjelhelyes összege adja a havi elszámolás alapját. Elosztó az előjeltől függően az elszámolás időpontjában érvényes árakkal megszorozva határozza meg a mennyiségi eltérés fizetendő díját. Ha az előjel pozitív, az Elosztó állít ki számlát a Kereskedő részére a fizetendő díjról, ha az előjel negatív, a Kereskedő jogosult számlát kiállítani az Elosztó felé a megállapított mennyiségi eltérés alapján fizetendő díjról.

5.5 Eljárás hibás profilos menetrend esetén

A 4.3 pont szerinti törzsadat-szinkronizáció egyúttal a profilos menetrendek ellenőrzésére is szolgál. A Kereskedő ilyenkor ellenőrzi a profilos felhasználási helyekre vonatkozó MÉF és profilcsoport adatokat, és a kiugró eltérésekről visszajelzést ad az Elosztónak, a menetrendi hibák elkerülésének céljából. A Kereskedő által küldött visszajelzés illetve kijavítási kérelem határideje 2 munkanap.

Az Elosztó köteles a Kereskedő által adott visszajelzés alapján a profilos menetrendet kijavítani, és azt az Átviteli Rendszerirányítónak

megküldeni, a menetrendküldési szabályoknak megfelelően, az ún. felszólamlási időn belül.

Amennyiben felszólamlási időn kívül, de még a menetrend hatályosságának időszakában tapasztal bármelyik Fél hibájából eredő pozitív különbséget, azt jeleznie kell a másik Félnek. Ezt követően felhasználási helyenként a Felek megállapítják a változás előtti MÉF következő hónapra eső, profillal súlyozott mennyiségét és ezt kivonják a ténylegesen menetrendezett havi mennyiségből. A végeredményül kapott mennyiséget a Kereskedő nem tervezhette be előre, mint beszerzendő energiát, hiszen erről csak tárgyhót megelőző 25-én értesült. Ezt a különbséget a Felek az érintett időszaknak megfelelően, a Kirowski Zrt. által elektronikusan publikált spot órás átlagár (HEPI) és a fogyasztási görbe tárgyhavi lefutása alapján számolják el egymással. Tekintettel arra, hogy ezt az energiát a Kereskedő beszerezte, a korrekciós számlát a Kereskedő állítja ki az Elosztó részére, amely számla tartalmazza a hiba hatályosságának időszakra vonatkozó kereskedői kamatköltséget is, amelynek mértéke a mindenkori jegybanki alapkamattal egyenlő.

Abban az esetben, ha több egymást követő hónapon keresztül ugyanazon felhasználási helyre a kiugró MÉF érték menetrendezésre került, a Kereskedő legfeljebb csak az első hónapban vásárolt többlet mennyiséget a spot piacon, a következő hónapokban már beleszámlíthatta azt a beszerzési tervébe. Ebben az esetben az Elosztó befogad a Kereskedő részéről olyan MÉF módosítást, amelynek célja, az elszámolási időszak végére a MÉF és a valós felhasználás kiegyenlítődjön, azaz a Mennyiségi Eltérést a lehető legkisebbre minimalizálja. Ezzel elkerülhetővé válik, hogy a Kereskedő egy adott éves elszámolási ciklusban feleslegesen tápláljon többletenergiát az elosztói hálózatba anélkül, hogy azt az adott Felhasználó elfogyasztaná.

5.6 Közvilágítási fogyasztókra vonatkozó szabályok

Közvilágítási fogyasztóknál az elosztói alapidjat számított fogyasztás esetén felhasználási helyenként, mért fogyasztás esetén a mérőhelyek száma után kell megfizetni. A közvilágítási fogyasztók teljesítményét a naptári hónap első napjáig beépített fényforrásoknak az előtétekkel számított névleges teljesítményével kell figyelembe venni. A havi rendszerhasználati díjszámlákban elszámolt villamos energia mennyisége ezen teljesítmény és a közvilágítási naptárban meg-

határozott vagy a mért világítási időtartam szorzata alapján kerül meghatározásra. Amennyiben az adott közvilágítási körzetben fogyasztásmérő készülék van felszerelve, úgy az elfogyasztott villamos energia leolvasással kerül megállapításra.

A közvilágítási profilgörbét az Elosztó minden hónapra a beépített teljesítmény alapján állapítja meg. A módosítás az Elosztó illetékes régiójának (területi egységének) jegyzőkönyve alapján, az Elosztói Üzletszabályzat rendelkezései szerint történik.

Profil elszámolású közvilágítási fogyasztók esetében a mennyiségi eltérés elszámolása éves elszámolási rendszerben történik, amelynek kezdő időpontja a kereskedői mérlegkörbe kerülés napja, majd ezt követően az utolsó elszámolás dátumát követő nap.

Profil elszámolású mért közvilágítási fogyasztók esetén a mennyiségi eltérés egyenlő a havi profilokból adódó villamos energia mennyisége és a mért villamos energia mennyiségének előjelhelyes különbségével. A közvilágítási naptár alapján kapcsolt, profil elszámolású méretlen közvilágítási fogyasztók esetén mennyiségi eltérést az Elosztó nem mutat ki és nem számláz.

6 Rendszerhasználattal összefüggő díjak megfizetése

6.1 Díjfizetés a Felhasználó helyett

Ha a Kereskedő a Felhasználó hálózati szerződéseit megbízottként vagy bizományosként kezeli, vagy egyébként a rendszerhasználati díjak megfizetését vállalta, akkor ezeket köteles közvetlenül a Felhasználó helyett az Elosztónak megfizetni a rendszerhasználati díjak megfizetésének szabályaira vonatkozó árrendelet (jelenleg a 119/2007. (XII.29.) GKM rendelet) szerint. A Kereskedő ezen kötelezettségvállalása és egyetemleges felelőssége arra az időszakra vonatkozik, amíg az adott Felhasználó általa ellátott Felhasználóként szerepel az Elosztói Nyilvántartásban.

Amennyiben a profilos Felhasználó vételezése utáni rendszerhasználati díjat a Kereskedő fizeti meg az Elosztó részére, Elosztó a Felhasználók mértékadó éves fogyasztásán alapuló villamos energia mennyiséget tartalmazó részszámlák adatait elektronikus formában küldi meg a Kereskedő részére.

A jelen Szerződésben nem szabályozott elszámolási és díjfizetési kérdésekben a mindenkor hatályos rendszerhasználati díjakra vonatkozó rendeletben írtakat kell alkalmazni.

6.2 Fizetési feltételek

A jelen Szerződés szerinti díjak az árrendeletben meghatározott időpontban, az Elosztó által kiállított és az esedékesség napja előtt legalább 5 banki nappal megelőzően benyújtott számla alapján fizetendőek. Fizetési késedelem esetén a Kereskedő a Ptk-ban (1959. évi IV. törvény) meghatározott mértékű késedelmi kamatot köteles fizetni.

6.3 Fizetési biztosíték

Az Elosztó az Elosztói Nyilvántartásba való regisztráció feltételeként vagy akár azt követően is, megfelelő biztosíték nyújtását kérheti a Kereskedőtől. Megfelelőnek minősül az a feltétel nélküli, visszavonhatatlan bankgarancia vagy óvadék, előlegfizetés, amely az e Szerződés szerint a Kereskedőnek kiszámlázandó kéthavi rendszerhasználati díjnak felel meg, de legalább 10.000.000.- Ft (azaz tízmillió forint) és legfeljebb 100.000.000.- Ft (azaz százmillió forint). Mindkét fél jogosult a biztosíték összegét minden Bejelentkezési Határnapon felülvizsgálni. Legalább 10%-os mértékű fedezethiány esetén az Elosztó a Kereskedőt felszólítja pótlólagos biztosíték nyújtására, aki ennek 14 naptári napon belül köteles eleget tenni. Legalább 10%-os mértékű fedezettöbblet esetén a Kereskedő – az Elosztó jóváhagyásával – jogosult megfelelően csökkenteni a biztosíték mértékét. A fenti fizetési biztosíték összegének meghatározásának alapjául az Elosztó kizárólag azon felhasználók rendszerhasználati díját kalkulálhatja, melyek esetében a Kereskedő átvállalta a díjfizetést. Amennyiben a Kereskedő az Elosztó kérésére megtagadja a fenti fizetési biztosíték nyújtását, úgy az Elosztói Nyilvántartásba vételt is csak ezen felhasználók esetében tagadhatja meg az Elosztó.

A fenti pontban rögzítetteken túlmenően, a jelen Szerződés hatálya alatt indokolt esetben jogosult az Elosztó pótlólagos biztosítékot kérni. A biztosíték(ok) összege nem haladhatja meg az e Szerződés szerint fizetendő előrelátható havi rendszerhasználati díj hatszorosát. Indokolt esetnek minősül különösen az, ha

- a) a Kereskedő a felszólítás ellenére további 5 banki napon túl hátralékban van az esedékes fizetésekkel, amennyiben a tartozást nem vitatja,
- b) a Kereskedővel szemben csőd-, felszámolási- vagy végrehajtási eljárás indult;
- c) az Elosztó jelen szerződés szerinti díjigényét hat hónapon belül másodszor elégíti ki a biztosítékból.

A Elosztó a Kereskedő fizetési késedelemének bekövetkezése esetén a biztosíték terhére közvetlen kielégítést kereshet. A biztosíték lehívása legkorábban az esedékesség időpontját követő első fizetési felszólításban meghatározott 8 napos teljesítési határidő eredménytelen elteltét követően történhet. A készpénzben adott biztosítékok a mindenkori jegybanki alapkamatlábnak megfelelően kamatoznak.

Fizetési kötelezettség nem teljesítése esetén az Elosztó tájékoztatja a Kereskedőt arról, hogy a fizetési kötelezettséget a biztosíték terhére elégítette ki és felszólítja a Kereskedőt arra, hogy töltsen fel a biztosítékot a Szerződés szerinti összegre. A biztosíték lehívása esetén a Kereskedő köteles haladéktalanul, de legkésőbb 14 naptári napon belül a biztosítékot az eredeti összegnek megfelelően feltölteni.

Amennyiben a Kereskedő nem tesz eleget a pótlólagos biztosíték fizetésére vagy a biztosíték feltöltésre vonatkozó kötelezettségének, úgy az Elosztó írásbeli felszólítást küld a Kereskedőnek. Amennyiben a Kereskedő kötelezettségét a felszólítás kézhezvételét követő 15 napon belül sem teljesíti, az Elosztó második írásbeli felszólítást küld a Kereskedőnek, amelyben figyelmezteti arra, hogy további késedelem esetén arra kényszerül, hogy a jelen Szerződést azonnali hatállyal felmondja.

Amennyiben a Kereskedő a második írásbeli felszólítás kézhezvételét követő 15 napon belül sem teljesíti fizetési kötelezettségét, az Elosztó jogosult a jelen Szerződést azonnali hatállyal írásban felmondani.

7. A hálózati hozzáférés szüneteltetése, felhasználói szerződés-szegés

7.1 Hálózathoz való hozzáférés szüneteltetése

Az Elosztó a jogszabályok, az Elosztói Szabályzat, valamint saját Üzletszabályzata alapján meghatározott esetekben jogosult az általa üzemeltetett elosztó hálózathoz a hozzáférést ideiglenesen szüneteltetni. A Kereskedő által ellátott és így nyilvántartott Felhasználó esetében a szüneteltetésekről a Kereskedő bármikor tájékoztatást kérhet, amelyet az Elosztó köteles 2 munkanapon belül teljesíteni.

Amennyiben a szüneteltetésre nem a jogszabályokban, ellátási szabályzatokban és az Elosztó üzletszabályzatában írtak szerint került sor, úgy az ebből eredő károkért az Elosztó köteles helytállni.

7.2 Szüneteltetés a Kereskedő kezdeményezésére

Az Elosztó a felhasználó hálózati hozzáférését szüneteltetheti, ha

- a Felhasználó villamosenergia-vásárlási szerződése illetve a Kereskedő üzletszabályzata ezt előírja, és
- a Felhasználónak a Kereskedő üzletszabályzatában meghatározottak szerinti lejárt esedékességű díjtartozása van a Kereskedővel szemben, illetve szerződésszegő magatartást tanúsít, és
- a Kereskedő a szüneteltetést az Elosztónál kezdeményezi.

A Kereskedő a Felhasználó felfüggesztését annak tartozásának rendezéséig kezdeményezheti. A Kereskedő akkor is jogosult a Felhasználó felfüggesztését kérni az Elosztótól, ha a Felhasználóval kötött szerződése – pl. rendkívüli felmondás miatt, vagy más okból, - megszűnt, a megszűnés időpontjától számított 6 hónapon belül.

A Kereskedő a hálózati hozzáférés szüneteltetésének lehetőségéről a fizetési felszólításában köteles a Felhasználót értesíteni. Az Elosztó a rendelkezésre állás felfüggesztése előtt szintén köteles a Felhasználót értesíteni.

Az Elosztó a kezdeményezés ok- és jogszerűségét nem vizsgálja, a kérelem jogszerűségéért, illetve a visszakapcsolás késői bejelentése miatt a Felhasználót érő károkért kizárólag a szüneteltetést kérő Kereskedőt terheli felelősség a Felhasználó irányában.

Ha a villamosenergia-vásárlási szerződésbe foglalt feltételek miatt (pl. továbbadás) a rendelkezésre állás szüneteltetése nem lehetséges, úgy arról az Elosztó 3 munkanapon belül értesíti a Kereskedőt.

Ha a rendelkezésre állás szüneteltetése a helyszínen talált objektív okok miatt nem lehetséges, a Kereskedőt erről a tényről a rendelkezésre állás szüneteltetésének megkísérlését követő munkanapon értesíteni kell. A szüneteltetése megtörténtéről az Elosztó a Kereskedőt szintén a következő munkanapon tájékoztatja.

A Felhasználó nemfizetése semmilyen módon nem érinti a Kereskedő azon kötelezettségét, hogy az Elosztó által a részére kiállított számlát határidőben teljesítse.

A szüneteltetést az Elosztó legkésőbb az azt követő munkanapon megszünteti és biztosítja a Felhasználó hálózathasználatát, hogy a Kereskedő erre vonatkozó kéréséről tudomást szerez. Ennek megtörténtéről az Elosztó a Kereskedőt a következő munkanap értesíti.

Az Elosztó a visszakapcsolás díját a Felhasználóval közvetlenül elszámolhatja.

Amennyiben az Elosztó és Kereskedő így állapodtak meg, úgy az Elosztó a rendelkezésre állás szüneteltetése esetén jogosult a kikapcsolás utáni visszakapcsolás díját a Kereskedőnek kiszámlázni. Az Elosztó a kikapcsolás utáni visszakapcsolás díját minden naptári hónap 15. napjáig utólag egy összegben, tételes, a számlához csatolt nyilvántartás alapján, számlázza ki a Kereskedő felé. Abban az esetben, ha a kérelmet még azelőtt visszavonta a Kereskedő, hogy az Elosztó vagy megbízottja a helyszínre kivonult volna, a díj nem kerül kiszámlázásra.

7.3 Felfüggesztés a hálózathasználati szerződés alapján

Az Elosztó jogosult a Felhasználó villamosenergia-rendszerhez való hozzáférését szüneteltetni a hálózathasználati szerződés megszégése esetén az Elosztó üzletszabályzatában foglaltak szerint, így különösen a rendszerhasználati díj meg nem fizetése miatt. A szüneteltetést megelőzően a Felhasználó értesítésével egyidejűleg Elosztó köteles a Kereskedőt a tervezett intézkedésről értesíteni.

7.4 Elosztói kötbérek beszedése a Felhasználó szerződésszegése esetén

Azon Felhasználók esetében, amelyek 2008. január 1-én külön hálózathasználati és villamosenergia-vásárlási szerződéssel nem rendel-

keztek, vagy közüzemi szerződésüket ráutaló magatartással kötötték, és a korábbi közüzemi szerződésükbe jogutódként a Kereskedő lépett a VET 176.§. (1) bekezdése alapján, a közüzemi szerződés megszegésével kapcsolatos igények érvényesítésére az Elosztó közvetlenül jogosult a jelen Szerződés alapján, azokban a szerződésszegési esetekben, amelyekhez az Elosztó Üzletszabályzatában kötbérfizetési kötelezettséget rendelt. Ilyenkor tehát az Elosztó jogosult közvetlenül eljárni a Felhasználóval szemben, s a közüzemi szerződés megszegése miatt fizetendő kötbért és kártérítést rajta behajtani.

8. Szerződésszegés és következményei

A jelen Szerződésből folyó kötelezettségek megszegésével okozott kárért mind a Kereskedő, mind az Elosztó teljes polgári jogi felelősséggel tartozik, ideértve különösen a jelen Szerződés szerinti adatok hibás vagy késedelmes szolgáltatásával okozott károkat.

Egyebekben a szerződésszegés esetén a VET-ben és egyéb jogszabályokban illetve a Felek Üzletszabályzatában meghatározott szabályokat kell alkalmazni.

9. Szerződés időtartama és felmondás

- 9.1 Jelen Szerződés Felek cégszerű aláírásának napján lép hatályba és határozatlan időre szól.
- 9.2 A Szerződést az Elosztó rendkívüli felmondással a 6.3. pontban foglaltak szerint mondhatja fel.
- 9.3 A Szerződést a Kereskedő bármikor felmondhatja arra való hivatkozással, hogy nincs az Elosztó ellátási területén vele szerződéses kapcsolatban lévő, az Elosztói Nyilvántartásban bejegyzett Felhasználó, és a jövőben sem kíván olyan kereskedelmi tevékenységet folytatni, amely során a Szerződésnek megfelelően az Elosztóval együtt kellene működnie. A felmondási idő ebben az esetben 30 nap.
- 9.4 A Szerződést bármelyik fél felmondhatja indoklás nélkül is, ebben az esetben a felmondási idő 3 hónap.

10. Záró rendelkezések

- 10.1 Szerződő felek megállapodnak abban, hogy az Elosztó által küldött mérési adatok és egyéb elektronikus üzenetekkel összefüggő minőségi követelményeket és a kapcsolódó szankcionálási módokat 2009. március 31-ig kidolgozzák, és ezzel jelen Szerződést módosítják.
- 10.2 Szerződő felek megállapodnak abban, hogy 2009. március 31-ig megvizsgálják annak lehetőségét, hogy az előre tervezett üzemszünetekről az Elosztói üzletszabályzat szerint egyedileg értesítendő felhasználók szüneteltetéséről az Elosztó a Kereskedőt milyen módon és milyen feltételekkel tudja értesíteni. Az esetleges megállapodást jelen szerződésben rögzítik.
- 10.3 Szerződő Felek megállapodnak abban, hogy jelen Szerződés tartalmát az Elosztói Szabályzat vagy a Vet, VHR módosítását követő 30 napon belül illetve szükség szerint bármelyik fél ilyen irányú igénye alapján felülvizsgálják, és a közösen elfogadott módosításokat átvezetik.
- 10.4 Ha a jelen Szerződés egésze vagy valamely rendelkezése érvénytelen, ez a Szerződés érvényességét nem érinti.
- 10.5 A jelen Szerződésből eredő vitás kérdéseket a Felek első sorban tárgyalásos úton, egyeztetéssel próbálják rendezni. Amennyiben az egyeztetés ésszerű időn belül nem vezet eredményre, a Felek bármelyike jogosult bírósághoz fordulni. Erre az esetre a Felek az Elosztó székhelye szerinti bíróság kizárólagos illetékességének vetik alá magukat.
- 10.6 Felek az együttműködés elősegítése érdekében kapcsolattartó személyeket jelölnek ki. A kapcsolattartók nevét és elérhetőségét az 1.b. számú melléklet tartalmazza.
- 10.7 A Szerződéshez két melléklet tartozik, melyek a Szerződés elválaszthatatlan részét képezik.
1. sz. melléklet: a Elosztó és a Kereskedő közötti elektronikus adat-szolgáltatás az itt leírt adatokkal és formában történik: 1.a melléklet:

Kereskedőváltás UTIMILD nélkül és 1. b. melléklet: Adatforgalom Kereskedőváltáskor.

10.8 A jelen Szerződésben nem szabályozott kérdésekben az Ellátási Szabályzatok, az Elosztó Engedélyes Üzletszabályzata, a VET és a kapcsolódó jogszabályok, valamint a Ptk. rendelkezései az irányadók.

Jelen Szerződés négy szó szerint megegyező példányban készült melyeket Felek elolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt cégszerűen írtak alá.

Kelt:

1.a. Melléklet

MEGÁLLAPODÁS

KERESKEDŐVÁLTÁS ÉS KIJELENTÉS KEZELÉSÉRŐL UTIL MD NÉLKÜL

Megállapodó felek (továbbiakban Felek)

Elosztói engedélyes (továbbiakban Elosztó)

Megnevezése:

Székhelye:

Cégjegyzékszáma:

Kereskedői, vagy egyetemes szolgáltatói engedélyes (továbbiakban Kereskedő)

Megnevezése:

Székhelye:

Cégjegyzékszáma:

Az Adatküldés szabályai és formátuma

A bejelentéseket a kereskedők folyamatosan adhatják le egy folyamatosan bővülő állományban.

Az Új kereskedelmi engedélyes (továbbiakban: kereskedő) és az elosztói engedélyes (továbbiakban: Elosztó) közötti adatforgalmat biztosító állomány struktúráját mutatja az alábbi ábra. (Az Elosztó „Kereskedőváltás bejelentése 080523.xls” néven ezt az állományt átadja a kereskedő részére.)

Ssz	Kereskedő (ééhhnn)	Elosztó (ééhhnn)	Státusz Kereskedő Elosztó	Üzleti partner neve	Azonosító	Szerződésszám	Fogyasztási hely Megnevezés	Cím Irsz. Város Utca, ...
-----	-----------------------	---------------------	---------------------------------	---------------------	-----------	---------------	--------------------------------	------------------------------

POD Mérőpont azonosító	Mérő gyáriszám	azonosító	Kereskedő váltás dátuma (ééééhhnn)	Szerződés vége (határozatlan idejű esetén: 99991231)	Ellátás alapú szerződés azonosítója	Felhasználó típusa	Profilos fogyasztók esetén Megnevezés	Profilcsoport	Kód	MEF kWh
---------------------------	-------------------	-----------	--	--	---	-----------------------	--	---------------	-----	------------

Lekötött teljesítmény (rendelkezésre álló teljesítmény) kW	RHD fizető	Mennyiségi eltérés fizető	Felhasználónál lévő kapcsolattartó (DSO számlázás)				Rendkívüli leolvasás kérelme
			Neve	Telefon	Fax	E-mail	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

Leolvasott mérőállások						
Leolvasás dátuma	Hatásos Vesz Minden napszakos; kWh		Csúcs; kWh	Völgy; kWh	Mérőszám	Induktív kvarh Mérőszám
						Kapacitív kvarh Mérőszám

Fogyasztói kapcsolattartó szerződéses ügyekben				Leolvasás tervezett dátuma hhnn	Elszámolás tervezett dátuma hhnn	Csatlakozási pontok száma db	Tartalék teljesítmény kW	Többirányú ellátás kW
Név	Telefon	Fax	e-mail					

Elosztói tarifa mérési és elszámolási	Elosztói szegmentáció kódja	Küldő	Kereskedő	Mérlegkörfelelős	Elosztó
---------------------------------------	-----------------------------	-------	-----------	------------------	---------

A pirossal jelölt adatok közül legalább az egyik kötelező! A rózsaszínnel és világos kékkel jelölt adatok megadása a bejelentéskor kötelező.

A küldés dátumában, az adatsor első bejelentő dátuma fog mindig szerepel. Külön dátum és státusz mezőt használ a kereskedő és az Elosztó, hogy látható maradjon az üzenetek kezdeményezése (bejelentés vagy visszavonás), illetve, hogy mikor lett elküldve az adat.

Az adathiányokat (piros háttér), hiba gyanús adatokat (piros szöveg) az Elosztó átszínezéssel fogja megkülönböztetni a válasz üzenetben. Amennyiben az Elosztó a fogyasztási helyet be tudta azonosítani, de valamely adatban elírást tapasztal, úgy annak javítását az „Elfogadva: módosítással” státusszal jelzi a kereskedő felé.

A módosításokat (pl. hiányzó adat pótlása), visszavonásokat a kereskedőnek új üzenetben (sorban) kell bejelenteni.

A megvalósított kereskedőváltásokat az Elosztó mindig az utoljára megkapott állományban jelzi vissza. A kereskedő számára hiányzó adatokat (pl. POD, vagy profilból idősoros mérés átalakítás szükséges) az Elosztó szintén ebben a táblázatban a bejelentés adatai között helyezi el kék szövegszínnel.

A kereskedőváltással kapcsolatos bejelentésekben a felhasználási hely azonosításához a POD-ot kell használni. Amennyiben a DSO a felhasználási hely azonosításához nem képezte le a POD-ot, úgy vagy a fogyasztási hely azonosítót, vagy a közüzemi szerződés számát (E.ON), vagy a mérő gyári számát, vagy a mérő azonosítóját (ELMŰ/ÉMÁSZ) kell kitölteni. Ezek közül legalább az egyik kötelező! A hibásan azonosított felhasználási helyű bejelentéseket az Elosztó hibás adatként jelzi vissza a kereskedőnek.

Amennyiben a mennyiségi eltérés fizetőjeként a felhasználó saját magát kívánja bejelenteni, úgy azt csak az elosztónál teheti meg személyesen az elszámolások tisztázása érdekében. Ennek megfelelően ebbe az oszlopba csak az elosztó írhat.

A bejelentés mintájára készült el az Elosztó és a régi/aktuális kereskedő közötti adatforgalomhoz tartozó formátum is. (Kereskedőváltás a régi kereskedő felé ill kijelentkezés 080320.xls) Az alkalmazási szabályok a bejelentéshez hasonlóak, de a felhasználási hely azonosításához csak a POD használható.

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

Ssz	Küldés dátuma		Státusz		Üzleti partner neve	Megnevezés	Fogyasztási hely			POD Mérőpont azonosító
	Kereskedő (ééhhnn)	Elosztó (ééhhnn)	Kereskedő	Elosztó			Irsz.	Város	Cím Utca, ...	

Kijelentés dátuma (ééééhhnn)	Rendkívüli leolvasás kérese	Új kereskedő megnevezése	Küldő	Régi kereskedő	Mérlegkörfelelős	Elosztó
------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-------	----------------	------------------	---------

A rózsaszínnel és világos kékkel jelölt adatok megadása kötelező.

Minden egyes állomány, minden egyes sorát vissza kell igazolni. (Pl. a 15-én.) Az Elosztóhoz beérkező állományt és annak minden egyes sorát legkésőbb a 13. napon, 28.-án vissza kell igazolni. Ha a visszaküldés előtt a kereskedő újabb állományt küld –tegyük fel– 20.-án, ez nem befolyásolja az előző válaszolási kötelezettséget és határidőt. Így az első állományban található bejelentésekre legkésőbb 28.-án, míg a másodikra a következő hónap elején –5. / 4. / 3. / 2. az aktuális hónaptól függően– kell válaszolni.)

Amennyiben az Elosztó adathiányt állapít meg, vagy beazonosíthatatlan fogyasztási helyet talál, úgy a határidő előtt is küldhet üzenetet a kereskedőnek. Ekkor is a teljes bejelentési állományra válaszolni kell, de a nem tisztázott ügyek esetén a megfelelő sor elosztói státuszához a „Folyamatban” szöveget kell kiválasztani. Ebben az esetben az Elosztó végső válaszában ezen sorok elosztói dátuma és státusza változni fog!

Azon profilos felhasználók esetén, akiknél még nem történt meg a profilos besorolás, a kereskedők elvégezhetik. Ehhez kapnak egy besoroló Excel állományt. A kérdésekre adott válaszok alapján megtörténik egy belső algoritmus alapján a profil besorolás, melyet a bejelentés táblázatának megfelelő oszlopában meg kell jeleníteni. Amennyiben az új kereskedő profil besorolás nélkül küldi meg az állományt, úgy az elosztó a rendszerében szereplő profilt fogja visszaküldeni.

A profil besoroló Excel állományba a válaszokat a bejelentő állomány nevével és az adott sor sorszámaival kell elmenteni. A havonta összegyűlő információkat az állomány „ProfilAdat001” munkalapjáról egyszerre kell átküldeni az érintett Elosztóhoz.

Az új formátumokat a 2008. májusi adatszolgáltatáshoz kell először használni, azaz 2008. március 24-től.

Az adatforgalmat lebonyolító mintaállományok

Kereskedőváltás bejelentése 080320.xls

Kereskedőváltás a régi kereskedő felé ill kijelentkezés 080320.xls

Az állományok név konvenciója

Kereskedőváltás bejelentése 080221.xls → KB_kód_ééhhnn-t.xls

Kereskedőváltás a régi kereskedő felé ill kijelentkezés 080221.xls → KK_kód_ééhhnn-t.xls

ahol

KB - üzenet típusa: új kereskedő és az elosztó közötti üzenet

KK - üzenet típusa: régi vagy aktuális kereskedő és az elosztó közötti üzenet

PB - üzenet típusa: új kereskedő és az elosztó közötti üzenet; profil besoroló kérdőív „ProfilAdat001” munkalap havi adatok

kód - a 16 jegyű EIC kód, illetve az elosztói engedélyes kódja, lásd az excel állományban a „Küldő-Mérlegkör-Elosztó” munkalapon

ééhhnn- annak a napnak a dátuma, amelyre az **új** adatoknál a „Fogyasztói_adatok” munkalap „Küldés dátuma” vonatkozik

-t - a küldő által használt tetszőleges megkülönböztető jelölés, ha a küldő számára szükséges

.xls - az Excel állományra utaló un. kiterjesztés

pl. KB_15X-ELMU-ESZ---Y_080222.xls = az ELMŰ Nyrt. egyetemes szolgáltató által 2008. február 22-ei referencia dátummal küldött bejelentési adatai

KK_ EHE000210_080223-2.xls = Az ELMŰ Hálózati Kft. által 2008. február 23-ai referencia dátummal küldött kijelentkezési adatok az ELMŰ Nyrt. egyetemes szolgáltató felé

Jogosultság

Az Elosztónak és a Kereskedőnek külön kétoldalú megállapodásban kell lefektetnie, hogy az üzeneteket mely e-mail címről/címekről küldik, illetve várják. A megállapodás kezdeményezője az Elosztó.

Hely, dátum

Hely, dátum

.....

.....

Elosztó

Kereskedő

1.b. Melléklet

MEGÁLLAPODÁS

1. Megállapodó felek (továbbiakban Felek)

Elosztói engedélyes (továbbiakban Elosztó)

Megnevezése:

Székhelye:

Cégjegyzékszáma:

Kereskedői, vagy egyetemes szolgáltatói engedélyes (továbbiakban Kereskedő)

Megnevezése:

Székhelye:

Cégjegyzékszáma:

2. Megállapodás tárgya

Felek megállapodnak, hogy a villamos energia piacon a kereskedőváltással kapcsolatos üzeneteket a 3. pontban meghatározott e-mail címekről fogadnak el és a 4. pontban megadott e-mail címekre juttatják el. Amennyiben a küldő nem a 3. pontban megadott e-mail címről indítja a kereskedőváltással kapcsolatban az üzenetet, a fogadó fél azt a 4. pontban megadott e-mail címekre küldött figyelmeztetésekkel jelzi. A nem 3. pontban megadott e-mail címekről és nem a 4. pontban megadott e-mail címekre küldött üzeneteket a Felek semmisnek tekintik.

A kereskedőváltás során a Felek az 5. és 6. pontban meghatározott álmányokon keresztül küldik egymásnak üzeneteiket.

A Kereskedő engedélyezi, hogy az Elosztó a kijelentő üzeneteiben megnevezze őt azon kereskedelmi engedélyesek előtt, amelyektől a Kereskedő a kereskedőváltás során felhasználókat nyer meg, és teljes ellátás alapú szerződést köt velük.

3. Küldő e-mail címek

Elosztó:

1.
2.
3.
4.
5.

Kereskedő

1.
2.
3.
4.
5.

4. Fogadó e-mail címek

Elosztó:

1.
2.
3.
4.
5.

Kereskedő:

1.
2.
3.
4.
5.

5. Kereskedőváltás során az „új kereskedő” és az Elosztó közötti üzenetek továbbítására szolgáló állomány leírása (Kereskedőváltás bejelentése 080523.xls)

Ssz	Kereskedő (ééhhnn)	Elosztó (ééhhnn)	Kereskedő (ééhhnn)	Elosztó (ééhhnn)	Üzleti partner neve	Azonosító	Szerződésszám	Fogyasztási hely Megnevezés	Cím
								Irsz.	Város Utca, ...

POD Mérőpont azonosító	Mérő gyáriszám	Mérő azonosító	Kereskedő váltás dátuma (ééééhhnn)	Szerződés vége (határozatlan idejű esetén: 99991231)	Ellátás alapú szerződés azonosítója	Felhasználó típusa	Profilos fogyasztók esetén Profilcsoport	MEF kWh
							Kód	

Lekötött teljesítmény (rendelkezésre álló teljesítményig) kW	RHD fizető	Mennyiségi eltérés fizető	Felhasználónál lévő kapcsolattartó (DSO számlázás) Neve	Telefon	Fax	E-mail	Rendkívüli leolvasás kérese

Leolvasott mérőállások							
Leolvasás dátuma	Minden napszakos; kWh	Hatásos Vesz Csúcs; kWh	Völgy; kWh	Mérőszám	Induktív kvarh	Kapacitív Mérőszám	kvarh

Fogyasztói kapcsolattartó szerződéses ügyekben				Leolvasás tervezett dátuma hhnn	Elszámolás tervezett dátuma hhnn	Csatlakozási pontok száma db	Tartalék teljesítmény kW	Többirányú ellátás kW
Név	Telefon	Fax	e-mail					

Elosztói tarifa mérési és elszámolási	Elosztói szegmentáció kódja	Küldő	Kereskedő	Mérlegkörfelelős	Elosztó

A felhasználási hely azonosításához a POD-ot kell megadni. Ennek hiányában vagy a fogyasztási hely azonosítót (H), szerződésszámot (I), a mérő gyári számát (O), vagy a mérő azonosítóját (P) kell kitölteni. Ezek közül legalább az egyik kötelező! (Pirossal jelölt adatok)

A rózsaszínnel és világos kékkel jelölt adatok megadása a bejelentéskor kötelező.

6. Kereskedőváltás során a „régí kereskedő” és az Elosztó közötti üzenetek továbbítására szolgáló állomány leírása (Kereskedőváltás a régi kereskedő felé ill kijelentkezés 080320.xls)

Ssz	Küldés dátuma Kereskedő (ééhhnn)	Elosztó (ééhhnn)	Kereskedő (ééhhnn)	Elosztó (ééhhnn)	Üzleti partner neve	Megnevezés	Fogyasztási hely Cím	POD Mérőpont azonosító
							Irsz. Város Utca, ...	

Kijelentés dátuma (ééééhhnn)	Rendkívüli leolvasás kérese	Új kereskedő megnevezése	Küldő	Régi kereskedő	Mérlegkörfelelős	Elosztó

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

Hely, dátum

Hely, dátum

.....

.....

.....

Elosztó

.....

Kereskedő

Az idősoros mérési adatok küldésének formátuma

Az elosztói engedélyes által szolgáltatott idősoros mérési adatok aktuális formátuma és leírása a rendszerirányító honlapján található.

25. sz. melléklet

Statistikai elemzéssel készített felhasználói terhelési profilok

1. Felhasználói terhelési profilok, és azok kódolása

A meghatározott felhasználói terhelési profilok az alábbi táblázatban szereplő kódolással szerepelnek az XML adatcserében.

Profil csoport kódja	Profil megnevezése
UZZL_01	Kisüzleti 1.
UZZL_02	Kisüzleti 2.
UZZL_03	Kisüzleti 3.
UZZL_04	Kisüzleti 4.
UZZL_00	Kisüzleti általános
LAK_01	Lakossági és közösségi
KZVE01	Közvilágítás egészéjszakás
KZVF01	Közvilágítás féléjszakás
KZVD01	Közvilágítás díszvilágítás
VEZ_00	Vezérelt

2. Kisüzleti profilok

2.1 Táblázatos forma

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti 1											
	kWh	UZL_01											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
hétköznap	00:15	0,03987	0,03903	0,04136	0,03256	0,01482	0,01265	0,01241	0,01368	0,01636	0,03857	0,04305	0,04283
	00:30	0,04010	0,03915	0,04167	0,03248	0,01469	0,01255	0,01229	0,01364	0,01631	0,03862	0,04321	0,04302
	00:45	0,04002	0,03904	0,04159	0,03279	0,01473	0,01252	0,01213	0,01358	0,01626	0,03858	0,04315	0,04296
	01:00	0,03976	0,03889	0,04132	0,03309	0,01471	0,01259	0,01197	0,01351	0,01617	0,03853	0,04291	0,04274
	01:15	0,03954	0,03877	0,04114	0,03342	0,01469	0,01263	0,01184	0,01339	0,01606	0,03846	0,04264	0,04250
	01:30	0,03930	0,03862	0,04089	0,03376	0,01474	0,01268	0,01171	0,01327	0,01595	0,03833	0,04245	0,04223
	01:45	0,03905	0,03845	0,04064	0,03400	0,01472	0,01273	0,01169	0,01321	0,01585	0,03809	0,04217	0,04193
	02:00	0,03906	0,03845	0,04066	0,03383	0,01461	0,01268	0,01171	0,01317	0,01578	0,03797	0,04211	0,04186
	02:15	0,03906	0,03844	0,04069	0,03369	0,01454	0,01262	0,01172	0,01313	0,01572	0,03782	0,04206	0,04180
	02:30	0,03906	0,03847	0,04071	0,03355	0,01448	0,01261	0,01174	0,01314	0,01570	0,03769	0,04206	0,04180
	02:45	0,03905	0,03851	0,04075	0,03342	0,01437	0,01255	0,01176	0,01316	0,01569	0,03761	0,04203	0,04177
	03:00	0,03907	0,03855	0,04079	0,03340	0,01432	0,01251	0,01174	0,01314	0,01572	0,03749	0,04193	0,04176
	03:15	0,03908	0,03858	0,04082	0,03339	0,01428	0,01248	0,01171	0,01311	0,01577	0,03748	0,04195	0,04172
	03:30	0,03910	0,03863	0,04088	0,03340	0,01425	0,01246	0,01170	0,01309	0,01583	0,03753	0,04198	0,04172
	03:45	0,03916	0,03866	0,04090	0,03343	0,01416	0,01238	0,01171	0,01307	0,01585	0,03758	0,04208	0,04173
	04:00	0,03924	0,03871	0,04096	0,03343	0,01408	0,01226	0,01167	0,01305	0,01583	0,03763	0,04209	0,04175
	04:15	0,03931	0,03881	0,04102	0,03348	0,01402	0,01209	0,01158	0,01307	0,01580	0,03773	0,04226	0,04184
	04:30	0,03940	0,03891	0,04113	0,03354	0,01394	0,01193	0,01144	0,01308	0,01577	0,03779	0,04241	0,04199
	04:45	0,03949	0,03900	0,04118	0,03361	0,01383	0,01175	0,01129	0,01304	0,01574	0,03789	0,04254	0,04214
	05:00	0,03957	0,03911	0,04121	0,03366	0,01380	0,01160	0,01116	0,01302	0,01580	0,03800	0,04258	0,04232
	05:15	0,03966	0,03919	0,04124	0,03369	0,01381	0,01155	0,01113	0,01309	0,01595	0,03784	0,04265	0,04246
	05:30	0,03977	0,03919	0,04106	0,03371	0,01372	0,01154	0,01116	0,01316	0,01619	0,03773	0,04265	0,04257
	05:45	0,03991	0,03923	0,04083	0,03364	0,01365	0,01168	0,01128	0,01330	0,01625	0,03752	0,04257	0,04265
	06:00	0,04013	0,03925	0,04063	0,03360	0,01366	0,01180	0,01138	0,01338	0,01627	0,03727	0,04261	0,04274
	06:15	0,04042	0,03922	0,04054	0,03360	0,01357	0,01188	0,01143	0,01340	0,01631	0,03716	0,04258	0,04284
	06:30	0,04068	0,03915	0,04046	0,03360	0,01353	0,01197	0,01149	0,01340	0,01627	0,03713	0,04256	0,04304
	06:45	0,04078	0,03912	0,04052	0,03347	0,01364	0,01218	0,01160	0,01354	0,01617	0,03714	0,04257	0,04317
	07:00	0,04077	0,03905	0,04051	0,03342	0,01362	0,01236	0,01179	0,01374	0,01625	0,03704	0,04258	0,04324
	07:15	0,04065	0,03898	0,04048	0,03323	0,01363	0,01257	0,01205	0,01405	0,01627	0,03677	0,04247	0,04324
	07:30	0,04039	0,03891	0,04036	0,03308	0,01374	0,01287	0,01233	0,01447	0,01634	0,03655	0,04247	0,04315
	07:45	0,04016	0,03889	0,04024	0,03303	0,01381	0,01319	0,01259	0,01490	0,01635	0,03646	0,04252	0,04304
	08:00	0,04001	0,03887	0,04021	0,03306	0,01390	0,01337	0,01279	0,01514	0,01653	0,03639	0,04258	0,04293
	08:15	0,03993	0,03890	0,04035	0,03311	0,01418	0,01341	0,01292	0,01527	0,01666	0,03654	0,04268	0,04290
	08:30	0,03989	0,03896	0,04048	0,03321	0,01447	0,01351	0,01301	0,01537	0,01686	0,03680	0,04276	0,04288
	08:45	0,03988	0,03905	0,04058	0,03321	0,01462	0,01355	0,01311	0,01545	0,01700	0,03702	0,04281	0,04289
	09:00	0,03984	0,03910	0,04063	0,03318	0,01484	0,01357	0,01318	0,01541	0,01716	0,03715	0,04283	0,04290
	09:15	0,03983	0,03916	0,04067	0,03314	0,01501	0,01364	0,01325	0,01542	0,01712	0,03732	0,04283	0,04291
	09:30	0,03983	0,03918	0,04062	0,03317	0,01509	0,01372	0,01327	0,01541	0,01704	0,03739	0,04280	0,04293
	09:45	0,03984	0,03917	0,04055	0,03318	0,01512	0,01376	0,01331	0,01541	0,01703	0,03743	0,04281	0,04296
	10:00	0,03982	0,03913	0,04053	0,03318	0,01525	0,01384	0,01335	0,01538	0,01691	0,03738	0,04280	0,04296
	10:15	0,03982	0,03909	0,04054	0,03315	0,01533	0,01389	0,01341	0,01543	0,01682	0,03727	0,04278	0,04298
	10:30	0,03982	0,03904	0,04049	0,03307	0,01534	0,01391	0,01345	0,01541	0,01675	0,03726	0,04272	0,04299
	10:45	0,03979	0,03901	0,04043	0,03295	0,01536	0,01397	0,01350	0,01547	0,01673	0,03721	0,04277	0,04302
	11:00	0,03978	0,03897	0,04048	0,03283	0,01545	0,01401	0,01357	0,01551	0,01669	0,03717	0,04286	0,04304
	11:15	0,03979	0,03893	0,04052	0,03281	0,01548	0,01402	0,01361	0,01557	0,01670	0,03717	0,04291	0,04308
	11:30	0,03979	0,03889	0,04054	0,03268	0,01546	0,01403	0,01363	0,01558	0,01666	0,03721	0,04293	0,04308
	11:45	0,03981	0,03886	0,04052	0,03259	0,01548	0,01403	0,01366	0,01561	0,01676	0,03711	0,04301	0,04305
	12:00	0,03984	0,03883	0,04048	0,03250	0,01549	0,01402	0,01370	0,01562	0,01684	0,03713	0,04295	0,04297
	12:15	0,03981	0,03878	0,04033	0,03239	0,01534	0,01404	0,01369	0,01568	0,01687	0,03716	0,04287	0,04287
	12:30	0,03980	0,03878	0,04021	0,03230	0,01534	0,01403	0,01370	0,01575	0,01688	0,03710	0,04280	0,04278
	12:45	0,03977	0,03875	0,04020	0,03225	0,01537	0,01401	0,01368	0,01576	0,01693	0,03713	0,04277	0,04271
	13:00	0,03969	0,03872	0,04015	0,03219	0,01531	0,01398	0,01369	0,01576	0,01681	0,03714	0,04263	0,04269
	13:15	0,03961	0,03863	0,04008	0,03214	0,01532	0,01402	0,01368	0,01573	0,01666	0,03705	0,04257	0,04267
	13:30	0,03955	0,03857	0,04002	0,03212	0,01540	0,01397	0,01370	0,01566	0,01653	0,03701	0,04253	0,04267
	13:45	0,03944	0,03845	0,04005	0,03202	0,01540	0,01401	0,01369	0,01557	0,01647	0,03709	0,04250	0,04261
	14:00	0,03936	0,03835	0,03980	0,03198	0,01535	0,01401	0,01369	0,01556	0,01642	0,03708	0,04240	0,04253
	14:15	0,03931	0,03826	0,03974	0,03189	0,01527	0,01409	0,01361	0,01562	0,01629	0,03703	0,04238	0,04238
	14:30	0,03927	0,03818	0,03965	0,03164	0,01502	0,01400	0,01354	0,01564	0,01628	0,03688	0,04229	0,04228
	14:45	0,03931	0,03812	0,03968	0,03147	0,01476	0,01399	0,01347	0,01562	0,01628	0,03671	0,04218	0,04222
	15:00	0,03943	0,03813	0,03963	0,03137	0,01456	0,01388	0,01341	0,01553	0,01620	0,03662	0,04212	0,04223
	15:15	0,03951	0,03812	0,03969	0,03123	0,01441	0,01380	0,01333	0,01553	0,01612	0,03654	0,04218	0,04226
	15:30	0,03956	0,03811	0,03968	0,03116	0,01435	0,01360	0,01327	0,01501	0,01610	0,03658	0,04223	0,04239
	15:45	0,03967	0,03812	0,03972	0,03120	0,01438	0,01345	0,01316	0,01466	0,01594	0,03679	0,04242	0,04255
	16:00	0,03976	0,03812	0,03963	0,03112	0,01440	0,01319	0,01299	0,01432	0,01570	0,03699	0,04269	0,04278
	16:15	0,03988	0,03811	0,03955	0,03098	0,01434	0,01301	0,01281	0,01398	0,01546	0,03705	0,04301	0,04298
	16:30	0,04009	0,03819	0,03952	0,03087	0,01422	0,01283	0,01264	0,01374	0,01517	0,03705	0,04322	0,04317
	16:45	0,04036	0,03844	0,03949	0,03078	0,01411	0,01268	0,01249	0,01353	0,01499	0,03713	0,04349	0,04338
	17:00	0,04057	0,03876	0,03951	0,03070	0,01401	0,01255	0,01237	0,01335	0,01484	0,03718	0,04366	0,04352
	17:15	0,04068	0,03911	0,03962	0,03068	0,01392	0,01251	0,01228	0,01318	0,01479	0,03719	0,04373	0,04356
	17:30	0,04070	0,03943	0,03973	0,03065	0,01380	0,01241	0,01220	0,01310	0,01474	0,03732	0,04382	0,04361
	17:45	0,04066	0,03969	0,03991	0,03066	0,01377	0,01233	0,01211	0,01301	0,01478	0,03756	0,04383	0,04362
	18:00	0,04052	0,03973	0,04017	0,03063	0,01372	0,01227	0,01205	0,01296	0,01484	0,03766	0,04377	0,04354
	18:15	0,04039	0,03970	0,04046	0,03064	0,01369	0,01222	0,01197	0,01295	0,01493	0		

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kiszűletti 1											
	kWh	UZL_01											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
szombat	00:15	0,03997	0,03988	0,04048	0,03429	0,01354	0,01284	0,01231	0,01343	0,01576	0,03842	0,04298	0,04135
	00:30	0,04034	0,03991	0,04078	0,03422	0,01341	0,01281	0,01211	0,01341	0,01560	0,03831	0,04335	0,04158
	00:45	0,04031	0,03986	0,04075	0,03424	0,01352	0,01272	0,01206	0,01341	0,01554	0,03846	0,04349	0,04166
	01:00	0,04002	0,03969	0,04057	0,03432	0,01361	0,01278	0,01199	0,01343	0,01552	0,03873	0,04328	0,04149
	01:15	0,03977	0,03946	0,04038	0,03445	0,01371	0,01253	0,01199	0,01343	0,01542	0,03886	0,04311	0,04138
	01:30	0,03948	0,03930	0,04017	0,03461	0,01372	0,01242	0,01199	0,01342	0,01541	0,03952	0,04260	0,04122
	01:45	0,03918	0,03924	0,04000	0,03458	0,01386	0,01224	0,01208	0,01342	0,01541	0,03952	0,04226	0,04100
	02:00	0,03917	0,03927	0,04001	0,03449	0,01383	0,01221	0,01202	0,01338	0,01538	0,03923	0,04213	0,04082
	02:15	0,03920	0,03929	0,04002	0,03437	0,01380	0,01209	0,01204	0,01329	0,01534	0,03887	0,04214	0,04068
	02:30	0,03919	0,03943	0,04006	0,03430	0,01380	0,01212	0,01204	0,01327	0,01530	0,03893	0,04222	0,04056
	02:45	0,03919	0,03944	0,04007	0,03422	0,01370	0,01220	0,01207	0,01330	0,01521	0,03831	0,04231	0,04048
	03:00	0,03920	0,03948	0,04009	0,03430	0,01367	0,01224	0,01205	0,01335	0,01520	0,03843	0,04241	0,04042
	03:15	0,03921	0,03947	0,04013	0,03436	0,01360	0,01236	0,01205	0,01342	0,01524	0,03865	0,04250	0,04036
	03:30	0,03922	0,03940	0,04018	0,03444	0,01352	0,01234	0,01204	0,01346	0,01521	0,03866	0,04261	0,04039
	03:45	0,03924	0,03932	0,04023	0,03458	0,01348	0,01236	0,01199	0,01346	0,01521	0,03884	0,04249	0,04039
	04:00	0,03926	0,03923	0,04029	0,03472	0,01353	0,01212	0,01194	0,01340	0,01523	0,03888	0,04254	0,04039
	04:15	0,03927	0,03907	0,04032	0,03479	0,01346	0,01207	0,01185	0,01336	0,01521	0,03880	0,04264	0,04042
	04:30	0,03931	0,03906	0,04040	0,03495	0,01332	0,01190	0,01173	0,01337	0,01525	0,03897	0,04276	0,04057
	04:45	0,03938	0,03917	0,04050	0,03497	0,01315	0,01185	0,01161	0,01335	0,01534	0,03883	0,04278	0,04066
	05:00	0,03948	0,03930	0,04056	0,03499	0,01294	0,01175	0,01151	0,01322	0,01543	0,03867	0,04284	0,04077
	05:15	0,03959	0,03944	0,04061	0,03476	0,01274	0,01176	0,01139	0,01308	0,01550	0,03873	0,04286	0,04086
	05:30	0,03971	0,03967	0,04063	0,03480	0,01262	0,01169	0,01123	0,01284	0,01551	0,03891	0,04286	0,04094
	05:45	0,03982	0,03975	0,04056	0,03461	0,01253	0,01150	0,01107	0,01250	0,01543	0,03851	0,04292	0,04098
	06:00	0,03990	0,03990	0,04041	0,03452	0,01243	0,01143	0,01093	0,01225	0,01517	0,03865	0,04301	0,04097
	06:15	0,03992	0,03991	0,04024	0,03438	0,01233	0,01134	0,01078	0,01209	0,01486	0,03852	0,04309	0,04095
	06:30	0,03987	0,03978	0,03998	0,03442	0,01227	0,01126	0,01072	0,01195	0,01445	0,03870	0,04301	0,04098
	06:45	0,03973	0,03951	0,03976	0,03425	0,01222	0,01125	0,01073	0,01187	0,01412	0,03854	0,04286	0,04096
	07:00	0,03952	0,03921	0,03959	0,03424	0,01214	0,01138	0,01078	0,01191	0,01376	0,03861	0,04255	0,04084
	07:15	0,03926	0,03882	0,03946	0,03427	0,01207	0,01141	0,01083	0,01190	0,01369	0,03858	0,04215	0,04072
	07:30	0,03900	0,03850	0,03936	0,03432	0,01205	0,01145	0,01092	0,01201	0,01374	0,03863	0,04182	0,04057
	07:45	0,03874	0,03831	0,03943	0,03424	0,01203	0,01150	0,01097	0,01209	0,01392	0,03839	0,04167	0,04034
	08:00	0,03857	0,03824	0,03941	0,03419	0,01199	0,01151	0,01101	0,01222	0,01402	0,03832	0,04159	0,04025
	08:15	0,03844	0,03820	0,03940	0,03406	0,01201	0,01149	0,01109	0,01228	0,01411	0,03827	0,04156	0,04026
	08:30	0,03835	0,03819	0,03938	0,03401	0,01210	0,01152	0,01113	0,01232	0,01402	0,03815	0,04173	0,04026
	08:45	0,03826	0,03821	0,03937	0,03387	0,01222	0,01154	0,01117	0,01225	0,01380	0,03805	0,04197	0,04031
	09:00	0,03823	0,03832	0,03934	0,03387	0,01225	0,01155	0,01123	0,01228	0,01364	0,03816	0,04217	0,04041
	09:15	0,03823	0,03833	0,03940	0,03375	0,01238	0,01156	0,01123	0,01234	0,01357	0,03805	0,04225	0,04037
	09:30	0,03824	0,03837	0,03945	0,03362	0,01248	0,01160	0,01122	0,01236	0,01364	0,03798	0,04245	0,04031
	09:45	0,03824	0,03836	0,03952	0,03350	0,01246	0,01164	0,01126	0,01239	0,01370	0,03787	0,04241	0,04027
	10:00	0,03824	0,03835	0,03959	0,03337	0,01244	0,01170	0,01131	0,01245	0,01386	0,03777	0,04231	0,04019
	10:15	0,03821	0,03822	0,03957	0,03315	0,01246	0,01180	0,01134	0,01251	0,01398	0,03763	0,04222	0,04005
	10:30	0,03816	0,03817	0,03950	0,03305	0,01252	0,01187	0,01145	0,01246	0,01406	0,03748	0,04226	0,03997
	10:45	0,03818	0,03810	0,03940	0,03301	0,01246	0,01192	0,01153	0,01250	0,01405	0,03751	0,04216	0,03991
	11:00	0,03818	0,03805	0,03932	0,03290	0,01249	0,01198	0,01157	0,01254	0,01406	0,03745	0,04208	0,03981
	11:15	0,03814	0,03799	0,03927	0,03274	0,01251	0,01198	0,01161	0,01254	0,01410	0,03758	0,04197	0,03975
	11:30	0,03815	0,03793	0,03924	0,03271	0,01249	0,01192	0,01165	0,01252	0,01406	0,03755	0,04191	0,03973
	11:45	0,03815	0,03791	0,03922	0,03258	0,01243	0,01194	0,01169	0,01250	0,01400	0,03763	0,04182	0,03971
	12:00	0,03808	0,03790	0,03919	0,03257	0,01255	0,01194	0,01170	0,01248	0,01395	0,03767	0,04176	0,03969
	12:15	0,03801	0,03790	0,03916	0,03251	0,01261	0,01193	0,01173	0,01247	0,01393	0,03767	0,04176	0,03971
	12:30	0,03798	0,03792	0,03909	0,03250	0,01270	0,01199	0,01176	0,01249	0,01383	0,03753	0,04177	0,03969
	12:45	0,03797	0,03795	0,03893	0,03244	0,01272	0,01204	0,01178	0,01245	0,01381	0,03743	0,04177	0,03965
	13:00	0,03795	0,03813	0,03883	0,03250	0,01278	0,01205	0,01178	0,01247	0,01387	0,03735	0,04181	0,03965
	13:15	0,03794	0,03826	0,03867	0,03243	0,01273	0,01207	0,01180	0,01246	0,01389	0,03716	0,04181	0,03961
	13:30	0,03794	0,03835	0,03855	0,03245	0,01273	0,01209	0,01182	0,01242	0,01389	0,03710	0,04181	0,03953
	13:45	0,03796	0,03844	0,03844	0,03244	0,01264	0,01210	0,01178	0,01242	0,01389	0,03700	0,04180	0,03950
	14:00	0,03789	0,03851	0,03848	0,03248	0,01255	0,01212	0,01177	0,01246	0,01385	0,03697	0,04179	0,03948
	14:15	0,03794	0,03840	0,03843	0,03239	0,01243	0,01213	0,01177	0,01242	0,01374	0,03693	0,04174	0,03943
	14:30	0,03798	0,03834	0,03851	0,03234	0,01235	0,01213	0,01176	0,01241	0,01370	0,03690	0,04160	0,03941
	14:45	0,03799	0,03831	0,03854	0,03227	0,01233	0,01215	0,01175	0,01246	0,01369	0,03683	0,04148	0,03943
	15:00	0,03800	0,03828	0,03857	0,03218	0,01233	0,01214	0,01176	0,01245	0,01369	0,03683	0,04142	0,03947
	15:15	0,03813	0,03825	0,03855	0,03213	0,01249	0,01212	0,01176	0,01242	0,01374	0,03679	0,04141	0,03956
	15:30	0,03810	0,03823	0,03854	0,03218	0,01240	0,01206	0,01176	0,01242	0,01378	0,03678	0,04136	0,03965
	15:45	0,03815	0,03822	0,03848	0,03216	0,01243	0,01201	0,01181	0,01244	0,01380	0,03671	0,04138	0,03986
	16:00	0,03839	0,03819	0,03842	0,03208	0,01240	0,01194	0,01178	0,01241	0,01382	0,03679	0,04147	0,04017
	16:15	0,03860	0,03814	0,03836	0,03206	0,01238	0,01187	0,01178	0,01238	0,01378	0,03678	0,04173	0,04046
	16:30	0,03882	0,03822	0,03839	0,03197	0,01232	0,01188	0,01176	0,01241	0,01375	0,03684	0,04187	0,04073
	16:45	0,03914	0,03841	0,03833	0,03190	0,01240	0,01190	0,01175	0,01242	0,01378	0,03693	0,04239	0,04111
	17:00	0,03940	0,03867	0,03834	0,03188	0,01234	0,01197	0,01173	0,01244	0,01380	0,03712	0,04274	0,04134
	17:15	0,03950	0,03898	0,03840	0,03194	0,01231	0,01203	0,01172	0,01242	0,01376	0,03719	0,04313	0,04146
	17:30	0,03961	0,03934	0,03848	0,03197	0,01229	0,01212	0,01175	0,01243	0,01385	0,03742	0,04319	0,04159
	17:45	0,03966	0,03963	0,03872	0,03204	0,01227	0,01218	0,01174	0,01242	0,01393	0,03767	0,04345	0,04165
	18:00	0,03963	0,03965	0,03903	0,03205	0,01225	0,01222	0,01173	0,01241	0,01401	0,03795	0,04323	0,04160
	18:15	0,03958	0,03971	0,03936	0,03205	0,01228	0,01223	0,01169	0,01239	0,01414	0,03803	0,04	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti 1											
	kWh	UZL_01											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
vasárnap	00:15	0,03919	0,03966	0,03902	0,03604	0,01453	0,01336	0,01207	0,01339	0,01586	0,04062	0,04251	0,04284
	00:30	0,03953	0,04007	0,03921	0,03601	0,01440	0,01337	0,01189	0,01331	0,01574	0,04073	0,04270	0,04291
	00:45	0,03947	0,04017	0,03910	0,03604	0,01424	0,01326	0,01173	0,01331	0,01581	0,04038	0,04275	0,04282
	01:00	0,03917	0,04007	0,03897	0,03609	0,01403	0,01321	0,01161	0,01333	0,01586	0,04011	0,04231	0,04257
	01:15	0,03887	0,03993	0,03880	0,03614	0,01400	0,01317	0,01151	0,01331	0,01585	0,03996	0,04198	0,04232
	01:30	0,03856	0,03988	0,03860	0,03613	0,01389	0,01309	0,01141	0,01332	0,01585	0,03953	0,04175	0,04213
	01:45	0,03822	0,03969	0,03835	0,03601	0,01377	0,01306	0,01145	0,01330	0,01585	0,03904	0,04154	0,04202
	02:00	0,03822	0,03967	0,03842	0,03583	0,01382	0,01313	0,01153	0,01324	0,01575	0,03884	0,04134	0,04208
	02:15	0,03822	0,03967	0,03848	0,03570	0,01380	0,01323	0,01151	0,01314	0,01563	0,03853	0,04145	0,04214
	02:30	0,03824	0,03967	0,03869	0,03560	0,01372	0,01326	0,01151	0,01306	0,01554	0,03837	0,04154	0,04220
	02:45	0,03824	0,03968	0,03890	0,03549	0,01371	0,01324	0,01155	0,01295	0,01548	0,03833	0,04155	0,04234
	03:00	0,03825	0,03969	0,03911	0,03550	0,01380	0,01320	0,01151	0,01290	0,01552	0,03815	0,04164	0,04241
	03:15	0,03826	0,03972	0,03920	0,03554	0,01381	0,01312	0,01144	0,01283	0,01552	0,03818	0,04163	0,04237
	03:30	0,03827	0,03962	0,03927	0,03557	0,01387	0,01293	0,01149	0,01279	0,01554	0,03830	0,04155	0,04242
	03:45	0,03829	0,03967	0,03924	0,03559	0,01397	0,01279	0,01147	0,01278	0,01553	0,03804	0,04146	0,04239
	04:00	0,03833	0,03968	0,03925	0,03558	0,01389	0,01265	0,01145	0,01282	0,01551	0,03797	0,04128	0,04226
	04:15	0,03837	0,03972	0,03928	0,03562	0,01383	0,01247	0,01140	0,01287	0,01555	0,03821	0,04105	0,04219
	04:30	0,03843	0,03976	0,03934	0,03563	0,01372	0,01235	0,01132	0,01294	0,01560	0,03840	0,04105	0,04221
	04:45	0,03849	0,03989	0,03943	0,03567	0,01359	0,01232	0,01119	0,01296	0,01576	0,03859	0,04107	0,04220
	05:00	0,03854	0,03994	0,03946	0,03568	0,01342	0,01223	0,01111	0,01302	0,01596	0,03867	0,04130	0,04235
	05:15	0,03863	0,04004	0,03943	0,03563	0,01331	0,01211	0,01101	0,01299	0,01610	0,03894	0,04161	0,04255
	05:30	0,03872	0,04014	0,03930	0,03553	0,01320	0,01191	0,01084	0,01290	0,01615	0,03893	0,04176	0,04274
	05:45	0,03878	0,04020	0,03901	0,03544	0,01310	0,01184	0,01068	0,01273	0,01608	0,03890	0,04185	0,04290
	06:00	0,03884	0,04026	0,03868	0,03530	0,01307	0,01173	0,01051	0,01257	0,01580	0,03882	0,04185	0,04306
	06:15	0,03886	0,04022	0,03838	0,03517	0,01301	0,01169	0,01034	0,01237	0,01540	0,03904	0,04176	0,04319
	06:30	0,03877	0,04005	0,03809	0,03505	0,01304	0,01169	0,01024	0,01216	0,01503	0,03898	0,04169	0,04322
	06:45	0,03873	0,03981	0,03787	0,03498	0,01297	0,01177	0,01019	0,01199	0,01471	0,03892	0,04159	0,04314
	07:00	0,03853	0,03955	0,03786	0,03488	0,01297	0,01170	0,01018	0,01185	0,01443	0,03877	0,04152	0,04278
	07:15	0,03837	0,03925	0,03785	0,03478	0,01287	0,01166	0,01021	0,01180	0,01427	0,03871	0,04157	0,04242
	07:30	0,03812	0,03899	0,03773	0,03469	0,01290	0,01173	0,01027	0,01176	0,01422	0,03859	0,04151	0,04194
	07:45	0,03790	0,03877	0,03766	0,03466	0,01282	0,01178	0,01029	0,01174	0,01416	0,03846	0,04146	0,04156
	08:00	0,03760	0,03862	0,03757	0,03460	0,01291	0,01188	0,01038	0,01179	0,01412	0,03840	0,04126	0,04116
	08:15	0,03744	0,03851	0,03743	0,03452	0,01283	0,01198	0,01045	0,01185	0,01412	0,03845	0,04129	0,04121
	08:30	0,03724	0,03844	0,03731	0,03450	0,01298	0,01203	0,01056	0,01188	0,01411	0,03834	0,04126	0,04126
	08:45	0,03713	0,03840	0,03732	0,03451	0,01297	0,01201	0,01063	0,01187	0,01404	0,03808	0,04121	0,04126
	09:00	0,03705	0,03839	0,03730	0,03453	0,01306	0,01206	0,01071	0,01196	0,01404	0,03795	0,04117	0,04124
	09:15	0,03710	0,03838	0,03733	0,03453	0,01307	0,01204	0,01075	0,01198	0,01400	0,03784	0,04136	0,04138
	09:30	0,03719	0,03836	0,03733	0,03456	0,01301	0,01200	0,01083	0,01199	0,01401	0,03772	0,04144	0,04142
	09:45	0,03721	0,03835	0,03736	0,03456	0,01300	0,01199	0,01089	0,01201	0,01399	0,03768	0,04155	0,04135
	10:00	0,03723	0,03833	0,03736	0,03452	0,01302	0,01201	0,01092	0,01209	0,01406	0,03769	0,04169	0,04137
	10:15	0,03734	0,03834	0,03735	0,03446	0,01303	0,01198	0,01096	0,01209	0,01407	0,03772	0,04162	0,04138
	10:30	0,03737	0,03833	0,03731	0,03442	0,01307	0,01200	0,01102	0,01211	0,01409	0,03781	0,04168	0,04135
	10:45	0,03726	0,03834	0,03725	0,03438	0,01330	0,01209	0,01105	0,01218	0,01405	0,03785	0,04160	0,04136
	11:00	0,03733	0,03836	0,03718	0,03431	0,01339	0,01219	0,01103	0,01225	0,01403	0,03799	0,04161	0,04144
	11:15	0,03730	0,03835	0,03716	0,03422	0,01351	0,01228	0,01107	0,01230	0,01393	0,03820	0,04159	0,04153
	11:30	0,03727	0,03832	0,03714	0,03414	0,01362	0,01234	0,01113	0,01238	0,01383	0,03836	0,04176	0,04160
	11:45	0,03722	0,03828	0,03711	0,03405	0,01364	0,01234	0,01114	0,01248	0,01377	0,03845	0,04179	0,04163
	12:00	0,03719	0,03822	0,03712	0,03394	0,01368	0,01236	0,01116	0,01250	0,01374	0,03854	0,04188	0,04156
	12:15	0,03707	0,03820	0,03711	0,03383	0,01367	0,01232	0,01120	0,01254	0,01371	0,03857	0,04158	0,04152
	12:30	0,03703	0,03819	0,03702	0,03373	0,01362	0,01231	0,01119	0,01256	0,01374	0,03854	0,04158	0,04146
	12:45	0,03695	0,03820	0,03699	0,03364	0,01349	0,01234	0,01119	0,01258	0,01374	0,03853	0,04164	0,04142
	13:00	0,03687	0,03824	0,03697	0,03355	0,01343	0,01239	0,01120	0,01256	0,01380	0,03846	0,04168	0,04146
	13:15	0,03695	0,03825	0,03693	0,03349	0,01333	0,01234	0,01121	0,01260	0,01379	0,03843	0,04160	0,04141
	13:30	0,03693	0,03821	0,03687	0,03343	0,01324	0,01237	0,01126	0,01261	0,01381	0,03834	0,04201	0,04137
	13:45	0,03702	0,03815	0,03683	0,03337	0,01318	0,01234	0,01133	0,01259	0,01381	0,03832	0,04206	0,04134
	14:00	0,03709	0,03807	0,03676	0,03332	0,01323	0,01230	0,01135	0,01258	0,01380	0,03839	0,04215	0,04132
	14:15	0,03714	0,03803	0,03668	0,03328	0,01330	0,01231	0,01137	0,01257	0,01375	0,03852	0,04230	0,04122
	14:30	0,03712	0,03799	0,03664	0,03321	0,01333	0,01234	0,01136	0,01251	0,01378	0,03859	0,04243	0,04123
	14:45	0,03716	0,03797	0,03669	0,03316	0,01334	0,01237	0,01135	0,01249	0,01375	0,03867	0,04234	0,04129
	15:00	0,03724	0,03799	0,03675	0,03309	0,01335	0,01245	0,01131	0,01251	0,01367	0,03871	0,04233	0,04140
	15:15	0,03717	0,03801	0,03675	0,03299	0,01336	0,01252	0,01129	0,01248	0,01366	0,03870	0,04235	0,04147
	15:30	0,03713	0,03801	0,03677	0,03292	0,01331	0,01250	0,01130	0,01247	0,01360	0,03864	0,04218	0,04163
	15:45	0,03714	0,03801	0,03675	0,03290	0,01328	0,01249	0,01136	0,01253	0,01358	0,03859	0,04212	0,04184
	16:00	0,03723	0,03802	0,03670	0,03288	0,01332	0,01246	0,01137	0,01249	0,01363	0,03855	0,04217	0,04210
	16:15	0,03725	0,03807	0,03668	0,03288	0,01331	0,01241	0,01137	0,01247	0,01370	0,03852	0,04239	0,04236
	16:30	0,03751	0,03816	0,03667	0,03286	0,01330	0,01237	0,01137	0,01250	0,01375	0,03850	0,04233	0,04263
	16:45	0,03780	0,03838	0,03669	0,03283	0,01329	0,01237	0,01141	0,01248	0,01383	0,03860	0,04259	0,04297
	17:00	0,03806	0,03864	0,03675	0,03274	0,01329	0,01238	0,01140	0,01243	0,01382	0,03873	0,04297	0,04314
	17:15	0,03829	0,03892	0,03688	0,03271	0,01329	0,01235	0,01142	0,01240	0,01385	0,03891	0,04322	0,04310
	17:30	0,03846	0,03922	0,03703	0,03269	0,01331	0,01233	0,01142	0,01235	0,01396	0,03917	0,04341	0,04312
	17:45	0,03855	0,03948	0,03734	0,03275	0,01324	0,01229	0,01145	0,01232	0,01409	0,03943	0,04362	0,04303
	18:00	0,03858	0,03962	0,03772	0,03283	0,01322	0,01229	0,01146	0,01236	0,01422	0,03961	0,04367	0,04291
	18:15	0,03860	0,03972	0,03809	0,03293	0,01321	0,01232	0,01149	0,01239	0,01445	0,		

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kiszűletti 2											
	kWh	UZL_02											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
hétköznapi	00:15	0,02190	0,02256	0,02135	0,02202	0,02286	0,02419	0,02573	0,02507	0,02098	0,02144	0,02136	0,02294
	00:30	0,02156	0,02217	0,02114	0,02172	0,02249	0,02379	0,02536	0,02455	0,02075	0,02108	0,02105	0,02259
	00:45	0,02121	0,02178	0,02087	0,02130	0,02206	0,02324	0,02471	0,02386	0,02041	0,02077	0,02080	0,02226
	01:00	0,02103	0,02156	0,02066	0,02090	0,02165	0,02274	0,02414	0,02340	0,02014	0,02051	0,02065	0,02201
	01:15	0,02087	0,02133	0,02047	0,02048	0,02125	0,02226	0,02356	0,02295	0,01989	0,02028	0,02050	0,02176
	01:30	0,02077	0,02119	0,02033	0,02009	0,02088	0,02181	0,02298	0,02250	0,01969	0,02012	0,02038	0,02156
	01:45	0,02072	0,02108	0,02019	0,01980	0,02061	0,02154	0,02267	0,02236	0,01958	0,01999	0,02029	0,02140
	02:00	0,02069	0,02100	0,02008	0,01968	0,02046	0,02149	0,02269	0,02240	0,01960	0,01987	0,02020	0,02126
	02:15	0,02063	0,02091	0,01998	0,01957	0,02032	0,02146	0,02270	0,02246	0,01960	0,01974	0,02007	0,02113
	02:30	0,02057	0,02083	0,01988	0,01952	0,02024	0,02151	0,02273	0,02254	0,01961	0,01963	0,01997	0,02102
	02:45	0,02051	0,02074	0,01980	0,01947	0,02017	0,02156	0,02280	0,02269	0,01960	0,01952	0,01986	0,02095
	03:00	0,02043	0,02070	0,01974	0,01936	0,02004	0,02140	0,02264	0,02259	0,01952	0,01944	0,01977	0,02088
	03:15	0,02036	0,02065	0,01968	0,01924	0,01992	0,02127	0,02247	0,02251	0,01944	0,01933	0,01970	0,02083
	03:30	0,02033	0,02066	0,01966	0,01914	0,01984	0,02113	0,02233	0,02246	0,01938	0,01925	0,01968	0,02081
	03:45	0,02036	0,02072	0,01972	0,01908	0,01977	0,02099	0,02223	0,02241	0,01937	0,01921	0,01974	0,02088
	04:00	0,02045	0,02084	0,01985	0,01909	0,01972	0,02084	0,02217	0,02239	0,01939	0,01920	0,01988	0,02098
	04:15	0,02060	0,02096	0,02005	0,01910	0,01967	0,02071	0,02210	0,02240	0,01947	0,01922	0,02011	0,02113
	04:30	0,02086	0,02118	0,02038	0,01917	0,01965	0,02062	0,02209	0,02248	0,01961	0,01931	0,02045	0,02139
	04:45	0,02124	0,02156	0,02088	0,01934	0,01975	0,02065	0,02220	0,02263	0,01986	0,01949	0,02093	0,02178
	05:00	0,02177	0,02212	0,02154	0,01962	0,01997	0,02081	0,02248	0,02291	0,02023	0,01978	0,02164	0,02232
	05:15	0,02254	0,02288	0,02233	0,02003	0,02036	0,02117	0,02290	0,02330	0,02070	0,02023	0,02257	0,02312
	05:30	0,02353	0,02390	0,02327	0,02060	0,02096	0,02172	0,02348	0,02385	0,02134	0,02090	0,02366	0,02412
	05:45	0,02476	0,02518	0,02436	0,02132	0,02170	0,02244	0,02421	0,02454	0,02211	0,02180	0,02493	0,02538
	06:00	0,02614	0,02651	0,02547	0,02216	0,02252	0,02326	0,02506	0,02540	0,02297	0,02286	0,02625	0,02675
	06:15	0,02760	0,02778	0,02654	0,02308	0,02345	0,02421	0,02600	0,02642	0,02389	0,02404	0,02746	0,02812
	06:30	0,02897	0,02895	0,02761	0,02406	0,02443	0,02522	0,02696	0,02750	0,02489	0,02526	0,02851	0,02935
	06:45	0,03033	0,03015	0,02877	0,02510	0,02545	0,02628	0,02802	0,02862	0,02594	0,02651	0,02954	0,03058
	07:00	0,03152	0,03127	0,02992	0,02620	0,02653	0,02736	0,02910	0,02976	0,02695	0,02765	0,03053	0,03167
	07:15	0,03265	0,03236	0,03103	0,02730	0,02760	0,02843	0,03015	0,03086	0,02790	0,02868	0,03142	0,03266
	07:30	0,03368	0,03348	0,03210	0,02836	0,02862	0,02943	0,03115	0,03178	0,02877	0,02957	0,03235	0,03360
	07:45	0,03473	0,03465	0,03313	0,02939	0,02958	0,03036	0,03214	0,03267	0,02957	0,03037	0,03332	0,03453
	08:00	0,03566	0,03562	0,03398	0,03029	0,03046	0,03118	0,03303	0,03344	0,03019	0,03098	0,03423	0,03535
	08:15	0,03646	0,03645	0,03468	0,03104	0,03126	0,03198	0,03389	0,03413	0,03073	0,03155	0,03501	0,03607
	08:30	0,03713	0,03712	0,03527	0,03170	0,03199	0,03271	0,03472	0,03474	0,03122	0,03211	0,03575	0,03678
	08:45	0,03774	0,03772	0,03584	0,03229	0,03264	0,03341	0,03547	0,03539	0,03164	0,03264	0,03636	0,03743
	09:00	0,03820	0,03820	0,03631	0,03279	0,03326	0,03407	0,03616	0,03601	0,03201	0,03309	0,03684	0,03796
	09:15	0,03856	0,03860	0,03668	0,03323	0,03382	0,03475	0,03682	0,03666	0,03239	0,03355	0,03727	0,03843
	09:30	0,03890	0,03886	0,03696	0,03371	0,03436	0,03543	0,03751	0,03736	0,03280	0,03399	0,03759	0,03884
	09:45	0,03915	0,03912	0,03721	0,03417	0,03488	0,03610	0,03819	0,03808	0,03321	0,03437	0,03788	0,03920
	10:00	0,03929	0,03927	0,03731	0,03456	0,03536	0,03673	0,03883	0,03871	0,03355	0,03462	0,03806	0,03942
	10:15	0,03935	0,03931	0,03732	0,03494	0,03580	0,03730	0,03940	0,03929	0,03383	0,03488	0,03818	0,03960
	10:30	0,03931	0,03925	0,03726	0,03528	0,03622	0,03779	0,03990	0,03975	0,03404	0,03507	0,03817	0,03970
	10:45	0,03920	0,03917	0,03718	0,03554	0,03659	0,03818	0,04027	0,04008	0,03417	0,03521	0,03808	0,03973
	11:00	0,03901	0,03901	0,03704	0,03565	0,03683	0,03846	0,04046	0,04027	0,03422	0,03528	0,03790	0,03962
	11:15	0,03879	0,03882	0,03686	0,03570	0,03698	0,03859	0,04056	0,04038	0,03420	0,03534	0,03772	0,03947
	11:30	0,03852	0,03862	0,03665	0,03563	0,03701	0,03864	0,04060	0,04039	0,03413	0,03528	0,03753	0,03925
	11:45	0,03821	0,03842	0,03643	0,03553	0,03692	0,03862	0,04059	0,04034	0,03398	0,03511	0,03728	0,03895
	12:00	0,03789	0,03821	0,03625	0,03537	0,03679	0,03855	0,04055	0,04029	0,03381	0,03487	0,03706	0,03861
	12:15	0,03762	0,03801	0,03606	0,03523	0,03665	0,03847	0,04056	0,04024	0,03371	0,03461	0,03687	0,03835
	12:30	0,03739	0,03783	0,03597	0,03508	0,03653	0,03846	0,04058	0,04022	0,03366	0,03436	0,03673	0,03811
	12:45	0,03726	0,03766	0,03593	0,03502	0,03655	0,03851	0,04061	0,04026	0,03370	0,03419	0,03665	0,03794
	13:00	0,03722	0,03756	0,03594	0,03495	0,03658	0,03860	0,04069	0,04035	0,03385	0,03416	0,03669	0,03790
	13:15	0,03720	0,03746	0,03589	0,03487	0,03660	0,03870	0,04073	0,04040	0,03404	0,03411	0,03671	0,03788
	13:30	0,03717	0,03740	0,03584	0,03481	0,03665	0,03880	0,04076	0,04045	0,03416	0,03407	0,03670	0,03785
	13:45	0,03712	0,03729	0,03577	0,03475	0,03672	0,03886	0,04077	0,04049	0,03428	0,03404	0,03670	0,03792
	14:00	0,03702	0,03725	0,03566	0,03468	0,03670	0,03888	0,04074	0,04050	0,03434	0,03401	0,03664	0,03796
	14:15	0,03691	0,03712	0,03553	0,03457	0,03668	0,03886	0,04062	0,04044	0,03432	0,03389	0,03652	0,03789
	14:30	0,03677	0,03699	0,03537	0,03447	0,03663	0,03881	0,04048	0,04038	0,03425	0,03376	0,03645	0,03787
	14:45	0,03664	0,03684	0,03520	0,03437	0,03657	0,03874	0,04029	0,04030	0,03416	0,03366	0,03638	0,03781
	15:00	0,03656	0,03672	0,03495	0,03425	0,03645	0,03861	0,04010	0,04015	0,03402	0,03353	0,03637	0,03779
	15:15	0,03651	0,03663	0,03473	0,03406	0,03629	0,03843	0,03982	0,03994	0,03381	0,03334	0,03644	0,03791
	15:30	0,03651	0,03657	0,03447	0,03381	0,03604	0,03817	0,03956	0,03975	0,03355	0,03315	0,03660	0,03817
	15:45	0,03657	0,03645	0,03420	0,03350	0,03569	0,03783	0,03923	0,03947	0,03318	0,03288	0,03675	0,03850
	16:00	0,03670	0,03638	0,03389	0,03306	0,03527	0,03742	0,03887	0,03911	0,03277	0,03258	0,03698	0,03892
	16:15	0,03687	0,03634	0,03356	0,03257	0,03481	0,03703	0,03852	0,03873	0,03238	0,03228	0,03720	0,03920
	16:30	0,03700	0,03626	0,03321	0,03214	0,03435	0,03665	0,03825	0,03836	0,03201	0,03205	0,03738	0,03930
	16:45	0,03704	0,03626	0,03290	0,03180	0,03396	0,03634	0,03796	0,03793	0,03166	0,03182	0,03743	0,03920
	17:00	0,03697	0,03635	0,03262	0,03151	0,03362	0,03607	0,03771	0,03757	0,03143	0,03168	0,03735	0,03887
	17:15	0,03674	0,03643	0,03244	0,03130	0,03327	0,03580	0,03746	0,03724	0,03121	0,03160	0,03707	0,03835
	17:30	0,03634	0,03644	0,03237	0,03108	0,03296	0,03551	0,03716	0,03693	0,03098	0,03159	0,03661	0,03782
	17:45	0,03584	0,03636	0,03241	0,03083	0,03263	0,03518	0,03684	0,03654	0,03075	0,03160	0,03604	0,03724
	18:00	0,03527	0,03612	0,03247	0,03052	0,03226	0,03484	0,03649	0,03615	0,03050	0,03163	0,03538	0,03664
	18:15	0,03471	0,03575	0,03255	0,03020	0,03188	0,03445	0,03614	0,03573	0,03025	0,03167	0	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kiszűletti 2											
	kWh	UZL_02											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
szombat	00:15	0,02249	0,02302	0,02212	0,02139	0,02294	0,02379	0,02580	0,02504	0,02134	0,02034	0,02171	0,02324
	00:30	0,02246	0,02296	0,02222	0,02104	0,02249	0,02340	0,02543	0,02461	0,02111	0,02002	0,02181	0,02337
	00:45	0,02236	0,02285	0,02221	0,02102	0,02218	0,02306	0,02495	0,02427	0,02097	0,02010	0,02185	0,02359
	01:00	0,02208	0,02249	0,02186	0,02106	0,02196	0,02280	0,02455	0,02404	0,02091	0,02017	0,02164	0,02328
	01:15	0,02172	0,02214	0,02148	0,02104	0,02172	0,02255	0,02419	0,02384	0,02080	0,02034	0,02146	0,02295
	01:30	0,02143	0,02189	0,02118	0,02103	0,02155	0,02234	0,02383	0,02364	0,02068	0,02058	0,02125	0,02264
	01:45	0,02125	0,02161	0,02095	0,02114	0,02150	0,02235	0,02376	0,02372	0,02069	0,02079	0,02106	0,02242
	02:00	0,02113	0,02143	0,02082	0,02099	0,02133	0,02236	0,02385	0,02372	0,02063	0,02060	0,02092	0,02220
	02:15	0,02104	0,02133	0,02068	0,02082	0,02107	0,02236	0,02386	0,02367	0,02049	0,02045	0,02075	0,02199
	02:30	0,02102	0,02126	0,02058	0,02068	0,02089	0,02240	0,02388	0,02367	0,02038	0,02026	0,02058	0,02183
	02:45	0,02099	0,02122	0,02054	0,02064	0,02076	0,02238	0,02395	0,02378	0,02028	0,02013	0,02041	0,02167
	03:00	0,02093	0,02119	0,02050	0,02052	0,02057	0,02218	0,02376	0,02361	0,02012	0,01999	0,02023	0,02156
	03:15	0,02082	0,02111	0,02040	0,02039	0,02038	0,02196	0,02354	0,02346	0,01991	0,01989	0,02006	0,02152
	03:30	0,02074	0,02104	0,02034	0,02024	0,02027	0,02175	0,02338	0,02338	0,01976	0,01982	0,01995	0,02148
	03:45	0,02069	0,02097	0,02032	0,02016	0,02013	0,02154	0,02329	0,02336	0,01966	0,01972	0,01990	0,02144
	04:00	0,02065	0,02091	0,02024	0,02005	0,01994	0,02137	0,02324	0,02332	0,01963	0,01959	0,01993	0,02148
	04:15	0,02065	0,02089	0,02024	0,01997	0,01979	0,02121	0,02316	0,02329	0,01965	0,01954	0,02004	0,02147
	04:30	0,02073	0,02099	0,02034	0,01996	0,01970	0,02110	0,02316	0,02332	0,01980	0,01953	0,02020	0,02148
	04:45	0,02084	0,02119	0,02056	0,02010	0,01969	0,02103	0,02321	0,02342	0,02000	0,01960	0,02043	0,02162
	05:00	0,02105	0,02153	0,02087	0,02034	0,01987	0,02114	0,02328	0,02351	0,02022	0,01979	0,02085	0,02194
	05:15	0,02148	0,02212	0,02133	0,02068	0,02020	0,02141	0,02353	0,02371	0,02055	0,02013	0,02144	0,02246
	05:30	0,02206	0,02289	0,02191	0,02116	0,02071	0,02183	0,02396	0,02405	0,02102	0,02060	0,02218	0,02314
	05:45	0,02284	0,02379	0,02261	0,02170	0,02128	0,02234	0,02447	0,02454	0,02159	0,02130	0,02303	0,02398
	06:00	0,02367	0,02471	0,02330	0,02219	0,02185	0,02296	0,02505	0,02506	0,02218	0,02211	0,02388	0,02487
	06:15	0,02448	0,02548	0,02397	0,02266	0,02242	0,02353	0,02572	0,02556	0,02291	0,02291	0,02453	0,02569
	06:30	0,02512	0,02604	0,02466	0,02317	0,02300	0,02414	0,02637	0,02611	0,02364	0,02369	0,02498	0,02634
	06:45	0,02571	0,02654	0,02528	0,02373	0,02353	0,02475	0,02702	0,02670	0,02436	0,02444	0,02543	0,02700
	07:00	0,02612	0,02699	0,02591	0,02432	0,02412	0,02544	0,02770	0,02733	0,02496	0,02498	0,02584	0,02754
	07:15	0,02647	0,02741	0,02650	0,02495	0,02477	0,02614	0,02842	0,02795	0,02552	0,02542	0,02623	0,02796
	07:30	0,02679	0,02800	0,02713	0,02564	0,02542	0,02687	0,02913	0,02870	0,02598	0,02586	0,02673	0,02839
	07:45	0,02724	0,02866	0,02775	0,02629	0,02607	0,02765	0,02978	0,02943	0,02643	0,02625	0,02723	0,02884
	08:00	0,02766	0,02922	0,02831	0,02679	0,02663	0,02837	0,03046	0,03009	0,02675	0,02656	0,02765	0,02931
	08:15	0,02801	0,02969	0,02870	0,02716	0,02723	0,02896	0,03107	0,03057	0,02711	0,02686	0,02804	0,02978
	08:30	0,02845	0,03015	0,02915	0,02752	0,02781	0,02953	0,03163	0,03117	0,02747	0,02714	0,02841	0,03023
	08:45	0,02892	0,03054	0,02959	0,02780	0,02828	0,03010	0,03216	0,03162	0,02783	0,02747	0,02879	0,03071
	09:00	0,02927	0,03087	0,02986	0,02798	0,02871	0,03052	0,03266	0,03203	0,02807	0,02770	0,02922	0,03117
	09:15	0,02960	0,03117	0,03013	0,02822	0,02916	0,03096	0,03314	0,03246	0,02831	0,02795	0,02962	0,03152
	09:30	0,02993	0,03156	0,03043	0,02853	0,02952	0,03146	0,03359	0,03297	0,02850	0,02830	0,02996	0,03186
	09:45	0,03021	0,03186	0,03070	0,02881	0,02991	0,03190	0,03410	0,03348	0,02870	0,02866	0,03039	0,03221
	10:00	0,03044	0,03213	0,03082	0,02908	0,03028	0,03232	0,03456	0,03391	0,02897	0,02894	0,03076	0,03248
	10:15	0,03064	0,03231	0,03097	0,02938	0,03065	0,03275	0,03500	0,03438	0,02925	0,02925	0,03102	0,03270
	10:30	0,03080	0,03248	0,03103	0,02969	0,03096	0,03314	0,03538	0,03476	0,02958	0,02953	0,03123	0,03283
	10:45	0,03091	0,03249	0,03112	0,02995	0,03130	0,03346	0,03575	0,03512	0,02985	0,02965	0,03140	0,03284
	11:00	0,03101	0,03254	0,03107	0,03022	0,03152	0,03369	0,03595	0,03530	0,03000	0,02979	0,03142	0,03277
	11:15	0,03098	0,03247	0,03097	0,03045	0,03160	0,03390	0,03602	0,03551	0,03002	0,02976	0,03130	0,03260
	11:30	0,03090	0,03234	0,03075	0,03050	0,03163	0,03397	0,03596	0,03558	0,02999	0,02968	0,03105	0,03230
	11:45	0,03068	0,03213	0,03050	0,03042	0,03165	0,03387	0,03581	0,03557	0,02987	0,02929	0,03073	0,03187
	12:00	0,03041	0,03185	0,03010	0,03021	0,03146	0,03371	0,03558	0,03543	0,02968	0,02889	0,03045	0,03143
12:15	0,02995	0,03145	0,02971	0,02989	0,03114	0,03351	0,03536	0,03527	0,02951	0,02838	0,03001	0,03086	
12:30	0,02943	0,03101	0,02930	0,02942	0,03084	0,03321	0,03514	0,03503	0,02928	0,02793	0,02953	0,03024	
12:45	0,02882	0,03056	0,02884	0,02897	0,03043	0,03289	0,03492	0,03462	0,02901	0,02740	0,02909	0,02964	
13:00	0,02821	0,03007	0,02833	0,02844	0,02992	0,03262	0,03467	0,03417	0,02864	0,02704	0,02854	0,02917	
13:15	0,02757	0,02952	0,02785	0,02798	0,02949	0,03230	0,03442	0,03377	0,02821	0,02667	0,02789	0,02872	
13:30	0,02700	0,02891	0,02738	0,02747	0,02910	0,03196	0,03412	0,03337	0,02779	0,02636	0,02739	0,02835	
13:45	0,02656	0,02828	0,02697	0,02705	0,02876	0,03160	0,03375	0,03291	0,02731	0,02611	0,02705	0,02806	
14:00	0,02625	0,02780	0,02671	0,02665	0,02842	0,03127	0,03335	0,03253	0,02683	0,02598	0,02686	0,02786	
14:15	0,02604	0,02745	0,02648	0,02631	0,02815	0,03090	0,03301	0,03228	0,02642	0,02583	0,02676	0,02771	
14:30	0,02599	0,02716	0,02626	0,02597	0,02783	0,03058	0,03263	0,03198	0,02611	0,02567	0,02675	0,02763	
14:45	0,02593	0,02698	0,02609	0,02572	0,02756	0,03031	0,03233	0,03172	0,02576	0,02547	0,02684	0,02759	
15:00	0,02597	0,02687	0,02591	0,02550	0,02740	0,03008	0,03212	0,03151	0,02556	0,02528	0,02691	0,02762	
15:15	0,02598	0,02673	0,02578	0,02539	0,02732	0,02994	0,03193	0,03143	0,02539	0,02509	0,02699	0,02769	
15:30	0,02611	0,02662	0,02570	0,02526	0,02724	0,02981	0,03174	0,03134	0,02530	0,02501	0,02721	0,02788	
15:45	0,02635	0,02668	0,02564	0,02519	0,02722	0,02974	0,03167	0,03127	0,02526	0,02501	0,02755	0,02826	
16:00	0,02676	0,02683	0,02566	0,02514	0,02708	0,02965	0,03164	0,03125	0,02536	0,02508	0,02799	0,02874	
16:15	0,02723	0,02716	0,02578	0,02513	0,02696	0,02963	0,03167	0,03134	0,02537	0,02514	0,02856	0,02917	
16:30	0,02795	0,02761	0,02582	0,02510	0,02685	0,02962	0,03176	0,03136	0,02547	0,02526	0,02911	0,02955	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti 2											
	kWh	UZL_02											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
vasárnap	00:15	0,02125	0,02185	0,02034	0,02019	0,02088	0,02207	0,02474	0,02308	0,01992	0,01987	0,02025	0,02133
	00:30	0,02121	0,02192	0,02035	0,01999	0,02060	0,02180	0,02445	0,02268	0,01962	0,01963	0,02030	0,02126
	00:45	0,02108	0,02190	0,02030	0,01986	0,02042	0,02154	0,02407	0,02241	0,01957	0,01948	0,02023	0,02120
	01:00	0,02078	0,02160	0,02003	0,01974	0,02017	0,02130	0,02368	0,02215	0,01950	0,01929	0,01991	0,02094
	01:15	0,02050	0,02129	0,01972	0,01957	0,01995	0,02100	0,02324	0,02195	0,01940	0,01919	0,01964	0,02066
	01:30	0,02031	0,02101	0,01952	0,01938	0,01975	0,02075	0,02275	0,02175	0,01932	0,01909	0,01942	0,02041
	01:45	0,02014	0,02079	0,01936	0,01934	0,01969	0,02072	0,02260	0,02181	0,01944	0,01898	0,01917	0,02024
	02:00	0,02005	0,02065	0,01919	0,01924	0,01956	0,02069	0,02253	0,02180	0,01931	0,01882	0,01909	0,02013
	02:15	0,01993	0,02055	0,01907	0,01912	0,01946	0,02068	0,02246	0,02185	0,01919	0,01869	0,01900	0,02002
	02:30	0,01990	0,02046	0,01901	0,01905	0,01940	0,02073	0,02245	0,02192	0,01916	0,01855	0,01894	0,01994
	02:45	0,01989	0,02040	0,01896	0,01899	0,01935	0,02075	0,02256	0,02200	0,01912	0,01838	0,01888	0,01991
	03:00	0,01991	0,02034	0,01896	0,01888	0,01919	0,02054	0,02234	0,02186	0,01898	0,01825	0,01884	0,01984
	03:15	0,01988	0,02024	0,01898	0,01873	0,01904	0,02034	0,02222	0,02172	0,01887	0,01813	0,01878	0,01975
	03:30	0,01986	0,02016	0,01900	0,01856	0,01895	0,02011	0,02216	0,02160	0,01886	0,01803	0,01876	0,01971
	03:45	0,01976	0,02011	0,01899	0,01845	0,01884	0,01986	0,02211	0,02158	0,01881	0,01794	0,01873	0,01972
	04:00	0,01969	0,02007	0,01902	0,01839	0,01877	0,01963	0,02203	0,02153	0,01882	0,01791	0,01873	0,01976
	04:15	0,01962	0,02004	0,01904	0,01830	0,01872	0,01939	0,02192	0,02144	0,01885	0,01789	0,01880	0,01984
	04:30	0,01959	0,02010	0,01910	0,01824	0,01862	0,01917	0,02176	0,02137	0,01880	0,01789	0,01889	0,01994
	04:45	0,01958	0,02013	0,01915	0,01829	0,01853	0,01904	0,02161	0,02136	0,01873	0,01792	0,01900	0,02003
	05:00	0,01957	0,02021	0,01922	0,01836	0,01852	0,01902	0,02154	0,02126	0,01869	0,01796	0,01917	0,02009
	05:15	0,01960	0,02035	0,01929	0,01849	0,01854	0,01908	0,02150	0,02119	0,01870	0,01806	0,01941	0,02016
	05:30	0,01973	0,02052	0,01936	0,01867	0,01862	0,01922	0,02154	0,02122	0,01876	0,01828	0,01969	0,02033
	05:45	0,01997	0,02072	0,01951	0,01891	0,01876	0,01945	0,02164	0,02134	0,01893	0,01856	0,02002	0,02062
	06:00	0,02029	0,02102	0,01970	0,01915	0,01892	0,01973	0,02182	0,02146	0,01912	0,01889	0,02031	0,02099
	06:15	0,02076	0,02132	0,02000	0,01942	0,01911	0,02005	0,02210	0,02175	0,01944	0,01933	0,02060	0,02149
	06:30	0,02125	0,02162	0,02039	0,01969	0,01938	0,02043	0,02248	0,02220	0,01978	0,01980	0,02095	0,02198
	06:45	0,02166	0,02203	0,02087	0,01999	0,01968	0,02087	0,02299	0,02271	0,02025	0,02020	0,02127	0,02247
	07:00	0,02197	0,02240	0,02126	0,02028	0,02002	0,02136	0,02359	0,02324	0,02069	0,02057	0,02155	0,02281
	07:15	0,02224	0,02280	0,02168	0,02064	0,02036	0,02182	0,02430	0,02377	0,02116	0,02089	0,02182	0,02306
	07:30	0,02238	0,02320	0,02204	0,02096	0,02071	0,02225	0,02496	0,02424	0,02156	0,02114	0,02210	0,02325
	07:45	0,02253	0,02365	0,02234	0,02119	0,02104	0,02264	0,02558	0,02465	0,02192	0,02134	0,02227	0,02344
	08:00	0,02271	0,02398	0,02261	0,02135	0,02139	0,02302	0,02611	0,02493	0,02211	0,02149	0,02240	0,02358
	08:15	0,02291	0,02427	0,02285	0,02151	0,02179	0,02336	0,02654	0,02520	0,02225	0,02167	0,02256	0,02378
	08:30	0,02310	0,02455	0,02313	0,02163	0,02214	0,02380	0,02691	0,02552	0,02242	0,02191	0,02275	0,02404
	08:45	0,02331	0,02478	0,02338	0,02173	0,02245	0,02429	0,02726	0,02583	0,02258	0,02217	0,02291	0,02431
	09:00	0,02348	0,02499	0,02356	0,02186	0,02275	0,02476	0,02764	0,02611	0,02268	0,02241	0,02310	0,02455
	09:15	0,02363	0,02520	0,02375	0,02209	0,02298	0,02527	0,02807	0,02641	0,02278	0,02270	0,02333	0,02475
	09:30	0,02385	0,02550	0,02393	0,02237	0,02324	0,02581	0,02857	0,02679	0,02302	0,02301	0,02359	0,02495
	09:45	0,02408	0,02570	0,02409	0,02272	0,02356	0,02632	0,02908	0,02716	0,02321	0,02334	0,02391	0,02517
	10:00	0,02435	0,02590	0,02421	0,02308	0,02388	0,02677	0,02951	0,02755	0,02336	0,02360	0,02416	0,02531
	10:15	0,02454	0,02601	0,02429	0,02348	0,02418	0,02713	0,02994	0,02795	0,02362	0,02384	0,02435	0,02541
	10:30	0,02470	0,02613	0,02431	0,02385	0,02451	0,02740	0,03029	0,02840	0,02394	0,02406	0,02447	0,02550
	10:45	0,02476	0,02611	0,02430	0,02412	0,02476	0,02758	0,03058	0,02873	0,02419	0,02422	0,02451	0,02554
	11:00	0,02477	0,02612	0,02423	0,02431	0,02497	0,02762	0,03084	0,02898	0,02443	0,02419	0,02445	0,02549
	11:15	0,02468	0,02603	0,02408	0,02439	0,02513	0,02759	0,03109	0,02915	0,02459	0,02418	0,02446	0,02549
	11:30	0,02461	0,02593	0,02399	0,02440	0,02523	0,02758	0,03126	0,02928	0,02465	0,02417	0,02441	0,02544
	11:45	0,02447	0,02574	0,02386	0,02430	0,02528	0,02750	0,03135	0,02926	0,02468	0,02414	0,02434	0,02532
	12:00	0,02430	0,02548	0,02371	0,02415	0,02527	0,02740	0,03134	0,02919	0,02466	0,02394	0,02418	0,02510
	12:15	0,02403	0,02513	0,02358	0,02388	0,02520	0,02735	0,03123	0,02899	0,02452	0,02379	0,02398	0,02484
	12:30	0,02376	0,02484	0,02353	0,02359	0,02514	0,02732	0,03115	0,02882	0,02444	0,02359	0,02369	0,02450
	12:45	0,02356	0,02458	0,02348	0,02338	0,02509	0,02730	0,03100	0,02865	0,02428	0,02338	0,02347	0,02425
	13:00	0,02337	0,02432	0,02340	0,02322	0,02507	0,02735	0,03090	0,02854	0,02412	0,02317	0,02327	0,02396
	13:15	0,02323	0,02412	0,02336	0,02303	0,02507	0,02734	0,03077	0,02842	0,02389	0,02312	0,02318	0,02377
	13:30	0,02320	0,02399	0,02331	0,02295	0,02503	0,02739	0,03072	0,02848	0,02374	0,02310	0,02315	0,02363
	13:45	0,02326	0,02392	0,02327	0,02291	0,02502	0,02740	0,03056	0,02848	0,02364	0,02313	0,02319	0,02359
	14:00	0,02325	0,02392	0,02319	0,02283	0,02501	0,02734	0,03044	0,02841	0,02362	0,02320	0,02323	0,02356
	14:15	0,02329	0,02394	0,02317	0,02277	0,02491	0,02719	0,03029	0,02841	0,02355	0,02325	0,02332	0,02357
	14:30	0,02333	0,02398	0,02306	0,02276	0,02475	0,02709	0,03021	0,02836	0,02355	0,02320	0,02337	0,02361
	14:45	0,02340	0,02406	0,02296	0,02278	0,02465	0,02694	0,03017	0,02826	0,02364	0,02323	0,02354	0,02369
	15:00	0,02347	0,02409	0,02284	0,02279	0,02447	0,02681	0,03021	0,02822	0,02373	0,02324	0,02368	0,02374
	15:15	0,02364	0,02409	0,02274	0,02281	0,02430	0,02675	0,03023	0,02826	0,02374	0,02322	0,02386	0,02386
	15:30	0,02385	0,02414	0,02266	0,02274	0,02423	0,02673	0,03023	0,02824	0,02379	0,02321	0,02411	0,02411
	15:45	0,02418	0,02431	0,02269	0,02268	0,02417	0,02670	0,03025	0,02826	0,02382	0,02322	0,02447	0,02460
	16:00	0,02464	0,02443	0,02273	0,02259	0,02414	0,02664	0,03019	0,02825	0,02379	0,02318	0,02486	0,02519
	16:15	0,02513	0,02472	0,02282	0,02259	0,02414	0,02661	0,03014	0,02821	0,02371	0,02316	0,02535	0,02583
	16:30	0,02563	0,02502	0,02290	0,02256	0,02421	0,02659	0,03010	0,02815	0,02372	0,02320	0,02585	0,02636
	16:45	0,02616	0,02544	0,02305	0,02265	0,02425	0,02666	0,03016	0,02816	0,02375	0,02326	0,02631	0,02679
	17:00	0,02653	0,02586	0,02323	0,02277	0,02430	0,02679	0,03021	0,02821	0,02384	0,02342	0,02662	0,02701
	17:15	0,02682	0,02640	0,02350	0,02286	0,02434	0,02693	0,03031	0,02832	0,02390	0,02362	0,02678	0,02712
	17:30	0,02695	0,02690	0,02393	0,02289	0,02443	0,02705	0,03029	0,02845	0,02394	0,02386	0,02683	0,02711
	17:45	0,02700	0,02736	0,02450	0,02297	0,02444	0,02710	0,03029	0,02858	0,02402	0,02414	0,02680	0,02711
	18:00	0,02696	0,02773	0,02505	0,02298	0,02445	0,02712	0,03028	0,02865	0,02416	0,02452	0,02675	0,02711
	18:15	0,02698	0,02800	0,02558	0,02302	0,02449	0,02709	0,03033	0,02869	0,02419	0,02490	0,02	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti 3											
	kWh	UZL_03											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
hétköznap	00:15	0,01833	0,01821	0,01681	0,01574	0,01556	0,01522	0,01703	0,01558	0,01445	0,01627	0,01775	0,01907
	00:30	0,01821	0,01812	0,01678	0,01565	0,01547	0,01510	0,01695	0,01543	0,01436	0,01613	0,01773	0,01900
	00:45	0,01814	0,01808	0,01677	0,01562	0,01537	0,01490	0,01676	0,01521	0,01430	0,01612	0,01769	0,01897
	01:00	0,01810	0,01803	0,01670	0,01561	0,01528	0,01471	0,01657	0,01505	0,01422	0,01613	0,01760	0,01891
	01:15	0,01796	0,01790	0,01656	0,01546	0,01513	0,01451	0,01637	0,01487	0,01411	0,01607	0,01748	0,01877
	01:30	0,01796	0,01788	0,01652	0,01531	0,01499	0,01432	0,01617	0,01471	0,01401	0,01599	0,01739	0,01874
	01:45	0,01797	0,01785	0,01649	0,01530	0,01489	0,01421	0,01605	0,01465	0,01395	0,01596	0,01733	0,01875
	02:00	0,01787	0,01769	0,01637	0,01525	0,01479	0,01421	0,01601	0,01465	0,01388	0,01585	0,01724	0,01869
	02:15	0,01779	0,01762	0,01628	0,01520	0,01470	0,01420	0,01599	0,01465	0,01384	0,01571	0,01718	0,01859
	02:30	0,01776	0,01761	0,01624	0,01524	0,01470	0,01423	0,01601	0,01470	0,01385	0,01564	0,01713	0,01854
	02:45	0,01779	0,01760	0,01621	0,01524	0,01468	0,01427	0,01604	0,01474	0,01388	0,01555	0,01713	0,01854
	03:00	0,01786	0,01766	0,01625	0,01506	0,01458	0,01418	0,01598	0,01470	0,01385	0,01544	0,01720	0,01861
	03:15	0,01793	0,01770	0,01628	0,01491	0,01452	0,01410	0,01595	0,01468	0,01387	0,01534	0,01726	0,01870
	03:30	0,01800	0,01773	0,01631	0,01478	0,01444	0,01408	0,01593	0,01468	0,01387	0,01529	0,01729	0,01878
	03:45	0,01812	0,01780	0,01641	0,01470	0,01444	0,01409	0,01595	0,01471	0,01393	0,01533	0,01736	0,01892
	04:00	0,01824	0,01790	0,01656	0,01473	0,01449	0,01412	0,01602	0,01481	0,01406	0,01550	0,01748	0,01902
	04:15	0,01845	0,01805	0,01680	0,01482	0,01456	0,01409	0,01611	0,01498	0,01430	0,01576	0,01767	0,01919
	04:30	0,01879	0,01835	0,01720	0,01498	0,01466	0,01408	0,01619	0,01523	0,01458	0,01607	0,01798	0,01941
	04:45	0,01919	0,01874	0,01773	0,01522	0,01476	0,01405	0,01623	0,01553	0,01497	0,01647	0,01843	0,01973
	05:00	0,01963	0,01923	0,01833	0,01553	0,01489	0,01408	0,01631	0,01585	0,01546	0,01691	0,01902	0,02009
	05:15	0,02031	0,01996	0,01917	0,01592	0,01510	0,01421	0,01653	0,01617	0,01604	0,01747	0,01987	0,02075
	05:30	0,02133	0,02108	0,02023	0,01654	0,01555	0,01465	0,01702	0,01666	0,01681	0,01827	0,02112	0,02164
	05:45	0,02261	0,02246	0,02148	0,01731	0,01622	0,01531	0,01771	0,01726	0,01775	0,01933	0,02266	0,02283
	06:00	0,02405	0,02403	0,02294	0,01816	0,01713	0,01614	0,01861	0,01801	0,01887	0,02065	0,02440	0,02423
	06:15	0,02587	0,02580	0,02464	0,01921	0,01826	0,01714	0,01976	0,01905	0,02021	0,02228	0,02642	0,02596
	06:30	0,02788	0,02769	0,02656	0,02051	0,01964	0,01844	0,02112	0,02043	0,02182	0,02415	0,02861	0,02789
	06:45	0,03032	0,02982	0,02885	0,02218	0,02141	0,02012	0,02277	0,02210	0,02365	0,02631	0,03117	0,03029
	07:00	0,03323	0,03244	0,03154	0,02438	0,02361	0,02223	0,02487	0,02416	0,02584	0,02877	0,03408	0,03316
	07:15	0,03676	0,03550	0,03460	0,02711	0,02625	0,02479	0,02742	0,02659	0,02844	0,03161	0,03746	0,03648
	07:30	0,04053	0,03893	0,03794	0,03020	0,02923	0,02768	0,03022	0,02924	0,03137	0,03466	0,04109	0,04005
	07:45	0,04455	0,04273	0,04138	0,03355	0,03238	0,03064	0,03317	0,03196	0,03445	0,03784	0,04490	0,04379
	08:00	0,04806	0,04621	0,04447	0,03654	0,03522	0,03326	0,03586	0,03447	0,03725	0,04072	0,04823	0,04712
	08:15	0,05100	0,04910	0,04710	0,03909	0,03771	0,03561	0,03829	0,03673	0,03972	0,04330	0,05108	0,04993
	08:30	0,05341	0,05167	0,04938	0,04139	0,04000	0,03787	0,04053	0,03881	0,04186	0,04555	0,05340	0,05237
	08:45	0,05561	0,05399	0,05135	0,04352	0,04212	0,03997	0,04268	0,04077	0,04372	0,04775	0,05545	0,05461
	09:00	0,05734	0,05579	0,05291	0,04533	0,04395	0,04185	0,04450	0,04242	0,04522	0,04958	0,05701	0,05645
	09:15	0,05877	0,05727	0,05418	0,04705	0,04565	0,04357	0,04614	0,04391	0,04653	0,05121	0,05824	0,05791
	09:30	0,05995	0,05861	0,05522	0,04866	0,04723	0,04510	0,04756	0,04522	0,04771	0,05260	0,05921	0,05914
	09:45	0,06086	0,05957	0,05596	0,04996	0,04851	0,04625	0,04863	0,04622	0,04861	0,05363	0,05992	0,06002
	10:00	0,06121	0,06003	0,05629	0,05085	0,04939	0,04703	0,04933	0,04685	0,04910	0,05412	0,06019	0,06042
	10:15	0,06122	0,06017	0,05640	0,05150	0,05001	0,04762	0,04987	0,04736	0,04935	0,05435	0,06016	0,06047
	10:30	0,06110	0,06013	0,05633	0,05192	0,05043	0,04807	0,05023	0,04774	0,04951	0,05442	0,05997	0,06041
	10:45	0,06086	0,05998	0,05612	0,05210	0,05067	0,04833	0,05047	0,04793	0,04943	0,05433	0,05965	0,06025
	11:00	0,06058	0,05972	0,05587	0,05214	0,05079	0,04850	0,05065	0,04809	0,04936	0,05419	0,05938	0,06003
	11:15	0,06027	0,05946	0,05557	0,05209	0,05080	0,04857	0,05073	0,04820	0,04928	0,05404	0,05907	0,05974
	11:30	0,05980	0,05909	0,05516	0,05186	0,05067	0,04853	0,05065	0,04817	0,04917	0,05378	0,05864	0,05933
	11:45	0,05921	0,05855	0,05467	0,05148	0,05035	0,04831	0,05043	0,04798	0,04882	0,05335	0,05805	0,05880
	12:00	0,05856	0,05786	0,05411	0,05102	0,04997	0,04806	0,05017	0,04776	0,04847	0,05288	0,05746	0,05810
	12:15	0,05784	0,05720	0,05357	0,05058	0,04956	0,04779	0,04986	0,04751	0,04803	0,05239	0,05683	0,05739
	12:30	0,05729	0,05659	0,05311	0,05012	0,04917	0,04758	0,04957	0,04723	0,04759	0,05184	0,05624	0,05677
	12:45	0,05694	0,05611	0,05274	0,04978	0,04897	0,04739	0,04939	0,04705	0,04719	0,05132	0,05590	0,05635
	13:00	0,05676	0,05596	0,05254	0,04956	0,04888	0,04736	0,04935	0,04697	0,04706	0,05097	0,05589	0,05609
	13:15	0,05669	0,05589	0,05243	0,04936	0,04879	0,04732	0,04932	0,04692	0,04697	0,05061	0,05590	0,05598
	13:30	0,05662	0,05575	0,05227	0,04903	0,04857	0,04716	0,04919	0,04677	0,04681	0,05012	0,05591	0,05587
	13:45	0,05652	0,05561	0,05210	0,04861	0,04823	0,04688	0,04897	0,04659	0,04659	0,04964	0,05598	0,05583
	14:00	0,05650	0,05544	0,05193	0,04812	0,04774	0,04655	0,04869	0,04636	0,04623	0,04922	0,05604	0,05584
	14:15	0,05643	0,05516	0,05174	0,04766	0,04734	0,04622	0,04834	0,04612	0,04580	0,04874	0,05599	0,05590
	14:30	0,05634	0,05489	0,05149	0,04719	0,04693	0,04590	0,04799	0,04585	0,04531	0,04831	0,05595	0,05595
	14:45	0,05626	0,05460	0,05117	0,04687	0,04661	0,04562	0,04769	0,04552	0,04481	0,04798	0,05586	0,05601
	15:00	0,05613	0,05426	0,05072	0,04656	0,04637	0,04535	0,04737	0,04513	0,04428	0,04754	0,05564	0,05597
	15:15	0,05569	0,05374	0,05005	0,04615	0,04604	0,04498	0,04695	0,04467	0,04370	0,04701	0,05528	0,05574
	15:30	0,05505	0,05301	0,04911	0,04552	0,04546	0,04441	0,04636	0,04399	0,04295	0,04635	0,05480	0,05536
	15:45	0,05415	0,05197	0,04790	0,04468	0,04462	0,04353	0,04548	0,04304	0,04190	0,04543	0,05410	0,05476
	16:00	0,05305	0,05077	0,04649	0,04357	0,04358	0,04251	0,04444	0,04198	0,04073	0,04439	0,05322	0,05392
	16:15	0,05178	0,04940	0,04501	0,04227	0,04238	0,04130	0,04320	0,04077	0,03937	0,04327	0,05210	0,05282
	16:30	0,05041	0,04799	0,04350	0,04091	0,04111	0,03989	0,04177	0,03936	0,03791	0,04200	0,05073	0,05149
	16:45	0,04879	0,04653	0,04184	0,03936	0,03955	0,03825	0,04010	0,03770	0,03615	0,04055	0,04896	0,04978
	17:00	0,04707	0,04514	0,04028	0,03781	0,03799	0,03664	0,03847	0,03603	0,03450	0,03918	0,04701	0,04789
	17:15	0,04519	0,04379	0,03885	0,03625	0,03637	0,03496	0,03676	0,03434	0,03285	0,03783	0,04495	0,04588
	17:30	0,04303	0,04220	0,03735	0,03464	0,03463	0,03316	0,03496	0,03261	0,03124	0,03650	0,04274	0,04370
	17:45	0,04066	0,04041	0,03582	0,03297	0,03279	0,03133	0,03312	0,03092	0,02970	0,03523	0,04036	0,04137
	18:00	0,03844	0,03853	0,03450	0,03148	0,03121	0,02974	0,03153	0,02950	0,02851	0,03420	0,03816	0,03921
	18:15	0,03641	0,03668	0,03326	0,03008	0,02976	0,02828	0,03000	0,02823	0,02755	0,03326	0,0	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti 3											
	kWh	UZL_03											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
szombat	00:15	0,01771	0,01739	0,01597	0,01535	0,01409	0,01431	0,01605	0,01473	0,01363	0,01531	0,01686	0,01807
	00:30	0,01769	0,01742	0,01602	0,01521	0,01395	0,01422	0,01600	0,01461	0,01346	0,01521	0,01701	0,01811
	00:45	0,01770	0,01746	0,01608	0,01526	0,01397	0,01420	0,01593	0,01455	0,01346	0,01537	0,01712	0,01825
	01:00	0,01767	0,01744	0,01602	0,01536	0,01399	0,01417	0,01582	0,01450	0,01345	0,01548	0,01703	0,01820
	01:15	0,01755	0,01730	0,01588	0,01534	0,01401	0,01411	0,01571	0,01443	0,01339	0,01552	0,01687	0,01810
	01:30	0,01754	0,01728	0,01583	0,01531	0,01402	0,01406	0,01561	0,01436	0,01338	0,01561	0,01683	0,01806
	01:45	0,01755	0,01726	0,01577	0,01543	0,01409	0,01411	0,01558	0,01440	0,01348	0,01575	0,01678	0,01807
	02:00	0,01746	0,01713	0,01565	0,01536	0,01400	0,01407	0,01557	0,01439	0,01342	0,01557	0,01668	0,01802
	02:15	0,01735	0,01706	0,01558	0,01526	0,01397	0,01406	0,01559	0,01442	0,01337	0,01541	0,01660	0,01798
	02:30	0,01733	0,01705	0,01551	0,01528	0,01395	0,01408	0,01566	0,01448	0,01337	0,01535	0,01658	0,01793
	02:45	0,01733	0,01703	0,01545	0,01524	0,01393	0,01410	0,01572	0,01454	0,01338	0,01530	0,01659	0,01794
	03:00	0,01740	0,01708	0,01545	0,01509	0,01388	0,01402	0,01566	0,01450	0,01336	0,01518	0,01662	0,01799
	03:15	0,01742	0,01709	0,01544	0,01494	0,01382	0,01395	0,01564	0,01449	0,01335	0,01510	0,01663	0,01803
	03:30	0,01747	0,01712	0,01541	0,01483	0,01376	0,01386	0,01565	0,01450	0,01340	0,01503	0,01661	0,01807
	03:45	0,01753	0,01717	0,01544	0,01475	0,01374	0,01382	0,01567	0,01446	0,01345	0,01502	0,01664	0,01819
	04:00	0,01760	0,01724	0,01546	0,01475	0,01369	0,01377	0,01568	0,01443	0,01350	0,01505	0,01662	0,01821
	04:15	0,01763	0,01725	0,01550	0,01479	0,01363	0,01367	0,01567	0,01442	0,01352	0,01511	0,01668	0,01824
	04:30	0,01772	0,01734	0,01558	0,01484	0,01359	0,01354	0,01553	0,01445	0,01358	0,01524	0,01677	0,01833
	04:45	0,01780	0,01740	0,01569	0,01489	0,01354	0,01335	0,01536	0,01447	0,01368	0,01537	0,01688	0,01840
	05:00	0,01788	0,01749	0,01584	0,01496	0,01344	0,01319	0,01513	0,01448	0,01380	0,01555	0,01698	0,01848
	05:15	0,01804	0,01769	0,01604	0,01507	0,01336	0,01310	0,01494	0,01451	0,01393	0,01576	0,01725	0,01875
	05:30	0,01834	0,01801	0,01634	0,01518	0,01335	0,01311	0,01489	0,01454	0,01410	0,01610	0,01759	0,01911
	05:45	0,01854	0,01840	0,01661	0,01528	0,01340	0,01321	0,01497	0,01456	0,01428	0,01645	0,01798	0,01949
	06:00	0,01884	0,01882	0,01691	0,01536	0,01355	0,01340	0,01511	0,01466	0,01449	0,01690	0,01838	0,01999
	06:15	0,01916	0,01931	0,01726	0,01546	0,01380	0,01365	0,01540	0,01486	0,01475	0,01738	0,01882	0,02053
	06:30	0,01954	0,01970	0,01773	0,01564	0,01418	0,01395	0,01587	0,01523	0,01506	0,01788	0,01920	0,02109
	06:45	0,01990	0,02008	0,01826	0,01590	0,01471	0,01439	0,01644	0,01572	0,01552	0,01834	0,01964	0,02162
	07:00	0,02044	0,02052	0,01906	0,01641	0,01540	0,01501	0,01720	0,01646	0,01613	0,01888	0,02030	0,02219
	07:15	0,02102	0,02114	0,02003	0,01730	0,01629	0,01588	0,01825	0,01736	0,01693	0,01962	0,02126	0,02283
	07:30	0,02194	0,02203	0,02133	0,01852	0,01749	0,01707	0,01965	0,01852	0,01804	0,02061	0,02256	0,02380
	07:45	0,02310	0,02330	0,02286	0,01989	0,01888	0,01848	0,02107	0,01978	0,01941	0,02181	0,02422	0,02496
	08:00	0,02446	0,02475	0,02441	0,02137	0,02027	0,01986	0,02246	0,02102	0,02070	0,02306	0,02582	0,02616
	08:15	0,02587	0,02623	0,02595	0,02285	0,02159	0,02118	0,02381	0,02223	0,02209	0,02445	0,02743	0,02751
	08:30	0,02748	0,02787	0,02760	0,02431	0,02295	0,02261	0,02517	0,02350	0,02361	0,02599	0,02905	0,02913
	08:45	0,02911	0,02953	0,02917	0,02568	0,02425	0,02404	0,02645	0,02480	0,02519	0,02749	0,03067	0,03073
	09:00	0,03051	0,03101	0,03050	0,02701	0,02553	0,02534	0,02764	0,02597	0,02651	0,02890	0,03203	0,03214
	09:15	0,03169	0,03230	0,03162	0,02822	0,02668	0,02663	0,02878	0,02708	0,02776	0,03023	0,03329	0,03356
	09:30	0,03276	0,03355	0,03265	0,02930	0,02784	0,02778	0,02980	0,02813	0,02879	0,03126	0,03433	0,03473
	09:45	0,03354	0,03449	0,03341	0,03015	0,02879	0,02866	0,03056	0,02887	0,02949	0,03182	0,03501	0,03552
	10:00	0,03404	0,03504	0,03384	0,03074	0,02944	0,02921	0,03101	0,02935	0,02970	0,03212	0,03523	0,03589
	10:15	0,03438	0,03538	0,03412	0,03110	0,02990	0,02955	0,03138	0,02978	0,02986	0,03221	0,03527	0,03608
	10:30	0,03459	0,03559	0,03434	0,03143	0,03029	0,02975	0,03166	0,03006	0,02992	0,03227	0,03529	0,03604
	10:45	0,03467	0,03559	0,03432	0,03159	0,03048	0,02998	0,03183	0,03020	0,02993	0,03231	0,03520	0,03597
	11:00	0,03469	0,03546	0,03425	0,03168	0,03059	0,03008	0,03190	0,03037	0,02983	0,03231	0,03509	0,03581
	11:15	0,03441	0,03521	0,03399	0,03167	0,03060	0,03010	0,03188	0,03041	0,02971	0,03220	0,03489	0,03558
	11:30	0,03404	0,03480	0,03349	0,03156	0,03045	0,03002	0,03166	0,03020	0,02941	0,03195	0,03450	0,03521
	11:45	0,03342	0,03404	0,03274	0,03110	0,03004	0,02966	0,03117	0,02979	0,02888	0,03134	0,03377	0,03461
	12:00	0,03264	0,03303	0,03185	0,03046	0,02946	0,02907	0,03050	0,02915	0,02811	0,03062	0,03285	0,03381
	12:15	0,03163	0,03188	0,03068	0,02965	0,02870	0,02825	0,02966	0,02833	0,02725	0,02975	0,03180	0,03286
	12:30	0,03061	0,03056	0,02941	0,02859	0,02774	0,02721	0,02858	0,02724	0,02622	0,02866	0,03063	0,03180
	12:45	0,02937	0,02912	0,02815	0,02727	0,02649	0,02592	0,02729	0,02593	0,02493	0,02735	0,02936	0,03057
	13:00	0,02821	0,02788	0,02692	0,02600	0,02528	0,02470	0,02598	0,02471	0,02378	0,02624	0,02811	0,02941
	13:15	0,02715	0,02679	0,02576	0,02479	0,02413	0,02349	0,02480	0,02358	0,02269	0,02513	0,02707	0,02833
	13:30	0,02635	0,02587	0,02481	0,02368	0,02305	0,02241	0,02367	0,02254	0,02171	0,02414	0,02612	0,02736
	13:45	0,02577	0,02528	0,02422	0,02278	0,02221	0,02154	0,02276	0,02171	0,02096	0,02333	0,02552	0,02661
	14:00	0,02555	0,02495	0,02384	0,02219	0,02163	0,02098	0,02213	0,02124	0,02059	0,02290	0,02523	0,02615
	14:15	0,02553	0,02470	0,02367	0,02182	0,02121	0,02058	0,02172	0,02089	0,02037	0,02250	0,02507	0,02589
	14:30	0,02556	0,02468	0,02363	0,02157	0,02094	0,02036	0,02144	0,02068	0,02024	0,02218	0,02503	0,02574
	14:45	0,02557	0,02463	0,02362	0,02149	0,02072	0,02017	0,02123	0,02040	0,02013	0,02204	0,02499	0,02563
	15:00	0,02548	0,02453	0,02345	0,02139	0,02051	0,01999	0,02106	0,02021	0,01999	0,02197	0,02483	0,02548
	15:15	0,02531	0,02435	0,02326	0,02134	0,02036	0,01988	0,02089	0,02000	0,01978	0,02183	0,02454	0,02532
	15:30	0,02515	0,02422	0,02296	0,02125	0,02023	0,01979	0,02070	0,01980	0,01957	0,02177	0,02449	0,02523
	15:45	0,02502	0,02410	0,02277	0,02116	0,02007	0,01964	0,02049	0,01957	0,01944	0,02181	0,02447	0,02538
	16:00	0,02499	0,02397	0,02255	0,02096	0,01986	0,01950	0,02028	0,01945	0,01930	0,02175	0,02464	0,02566
	16:15	0,02522	0,02395	0,02243	0,02074	0,01966	0,01940	0,02011	0,01933	0,01917	0,02164	0,02489	0,02593
	16:30	0,02548	0,02404	0,02236	0,02051	0,01945	0,01927	0,02005	0,01923	0,01914	0,02158	0,02521	0,02625
	16:45	0,02584	0,02436	0,02250	0,02031	0,01931	0,01914	0,02004	0,01910	0,01905	0,02143	0,02548	0,02656
	17:00	0,02620	0,02468	0,02257	0,02013	0,01916	0,01901	0,02002	0,01900	0,01894	0,02128	0,02557	0,02668
	17:15	0,02640	0,02505	0,02274	0,01999	0,01903	0,01889	0,02004	0,01890	0,01885	0,02128	0,02545	0,02659
	17:30	0,02641	0,02532	0,02283	0,01990	0,01888	0,01876	0,02005	0,01881	0,01882	0,02143	0,02522	0,02643
	17:45	0,02637	0,02560	0,02298	0,01983	0,01878	0,01863	0,01999	0,01878	0,01882	0,02166	0,02504	0,02620
	18:00	0,02621	0,02562	0,02309	0,01978	0,01869	0,01851	0,01986	0,01876	0,01893	0,02202	0,02473	0,02594
	18:15	0,02603	0,02566	0,02312	0,01987	0,01856	0,01848	0,01984	0,01873	0,01910	0,0		

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti 3											
	kWh	UZL_03											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
vasárnap	00:15	0,01773	0,01776	0,01568	0,01498	0,01459	0,01427	0,01638	0,01441	0,01378	0,01578	0,01666	0,01799
	00:30	0,01764	0,01758	0,01557	0,01487	0,01448	0,01415	0,01628	0,01427	0,01366	0,01572	0,01661	0,01791
	00:45	0,01755	0,01743	0,01543	0,01483	0,01429	0,01399	0,01601	0,01409	0,01352	0,01567	0,01650	0,01789
	01:00	0,01746	0,01739	0,01537	0,01480	0,01414	0,01379	0,01571	0,01394	0,01336	0,01561	0,01639	0,01789
	01:15	0,01731	0,01728	0,01521	0,01463	0,01391	0,01359	0,01542	0,01380	0,01320	0,01546	0,01623	0,01777
	01:30	0,01728	0,01728	0,01516	0,01444	0,01369	0,01335	0,01510	0,01366	0,01306	0,01529	0,01617	0,01774
	01:45	0,01728	0,01725	0,01515	0,01445	0,01352	0,01321	0,01490	0,01361	0,01298	0,01516	0,01610	0,01774
	02:00	0,01721	0,01709	0,01506	0,01442	0,01345	0,01316	0,01489	0,01360	0,01293	0,01501	0,01604	0,01767
	02:15	0,01714	0,01698	0,01503	0,01441	0,01339	0,01312	0,01494	0,01361	0,01290	0,01487	0,01592	0,01757
	02:30	0,01709	0,01695	0,01500	0,01450	0,01339	0,01313	0,01498	0,01364	0,01287	0,01476	0,01581	0,01753
	02:45	0,01705	0,01689	0,01498	0,01453	0,01337	0,01317	0,01505	0,01371	0,01283	0,01466	0,01572	0,01750
	03:00	0,01703	0,01689	0,01497	0,01437	0,01329	0,01310	0,01498	0,01367	0,01279	0,01453	0,01573	0,01756
	03:15	0,01700	0,01690	0,01495	0,01421	0,01324	0,01306	0,01494	0,01365	0,01281	0,01445	0,01571	0,01761
	03:30	0,01696	0,01687	0,01489	0,01405	0,01322	0,01302	0,01488	0,01364	0,01281	0,01438	0,01567	0,01765
	03:45	0,01694	0,01681	0,01483	0,01397	0,01319	0,01300	0,01484	0,01363	0,01283	0,01439	0,01562	0,01761
	04:00	0,01692	0,01678	0,01476	0,01397	0,01320	0,01296	0,01483	0,01361	0,01293	0,01445	0,01557	0,01755
	04:15	0,01691	0,01677	0,01472	0,01397	0,01322	0,01288	0,01482	0,01365	0,01301	0,01454	0,01550	0,01747
	04:30	0,01697	0,01683	0,01471	0,01398	0,01319	0,01275	0,01475	0,01366	0,01309	0,01464	0,01547	0,01743
	04:45	0,01703	0,01688	0,01475	0,01399	0,01312	0,01254	0,01457	0,01368	0,01323	0,01474	0,01549	0,01743
	05:00	0,01709	0,01694	0,01482	0,01399	0,01302	0,01235	0,01433	0,01369	0,01336	0,01481	0,01556	0,01749
	05:15	0,01720	0,01706	0,01490	0,01397	0,01288	0,01218	0,01410	0,01367	0,01350	0,01489	0,01571	0,01764
	05:30	0,01723	0,01716	0,01492	0,01397	0,01273	0,01208	0,01391	0,01357	0,01361	0,01502	0,01586	0,01777
	05:45	0,01723	0,01725	0,01493	0,01392	0,01264	0,01204	0,01379	0,01350	0,01367	0,01515	0,01606	0,01793
	06:00	0,01728	0,01741	0,01493	0,01386	0,01262	0,01217	0,01389	0,01346	0,01370	0,01534	0,01630	0,01809
	06:15	0,01749	0,01768	0,01498	0,01385	0,01275	0,01232	0,01417	0,01351	0,01382	0,01558	0,01652	0,01832
	06:30	0,01763	0,01782	0,01507	0,01385	0,01290	0,01250	0,01444	0,01357	0,01381	0,01581	0,01663	0,01850
	06:45	0,01776	0,01789	0,01519	0,01393	0,01311	0,01270	0,01474	0,01376	0,01382	0,01590	0,01671	0,01871
	07:00	0,01787	0,01796	0,01540	0,01408	0,01340	0,01299	0,01513	0,01406	0,01392	0,01604	0,01683	0,01884
	07:15	0,01795	0,01803	0,01564	0,01432	0,01367	0,01324	0,01548	0,01433	0,01408	0,01622	0,01695	0,01897
	07:30	0,01788	0,01807	0,01591	0,01453	0,01391	0,01349	0,01580	0,01461	0,01431	0,01638	0,01713	0,01902
	07:45	0,01798	0,01831	0,01629	0,01480	0,01425	0,01383	0,01617	0,01499	0,01467	0,01657	0,01745	0,01922
	08:00	0,01821	0,01868	0,01676	0,01511	0,01462	0,01418	0,01657	0,01532	0,01506	0,01689	0,01787	0,01943
	08:15	0,01849	0,01905	0,01719	0,01543	0,01494	0,01449	0,01690	0,01561	0,01546	0,01723	0,01831	0,01974
	08:30	0,01889	0,01953	0,01766	0,01574	0,01535	0,01488	0,01728	0,01601	0,01604	0,01759	0,01880	0,02027
	08:45	0,01945	0,02014	0,01817	0,01614	0,01582	0,01535	0,01778	0,01645	0,01658	0,01805	0,01941	0,02103
	09:00	0,01995	0,02070	0,01863	0,01654	0,01624	0,01578	0,01831	0,01684	0,01707	0,01857	0,01994	0,02171
	09:15	0,02045	0,02131	0,01905	0,01691	0,01664	0,01626	0,01879	0,01724	0,01754	0,01903	0,02043	0,02243
	09:30	0,02105	0,02194	0,01950	0,01729	0,01706	0,01676	0,01937	0,01762	0,01808	0,01944	0,02079	0,02329
	09:45	0,02149	0,02251	0,01981	0,01769	0,01743	0,01724	0,01994	0,01794	0,01846	0,01979	0,02103	0,02389
	10:00	0,02174	0,02290	0,02004	0,01805	0,01774	0,01763	0,02029	0,01817	0,01865	0,02003	0,02115	0,02422
	10:15	0,02193	0,02323	0,02018	0,01838	0,01798	0,01794	0,02060	0,01836	0,01889	0,02018	0,02118	0,02445
	10:30	0,02209	0,02337	0,02027	0,01868	0,01814	0,01817	0,02080	0,01852	0,01910	0,02036	0,02118	0,02459
	10:45	0,02212	0,02341	0,02026	0,01891	0,01833	0,01830	0,02082	0,01863	0,01917	0,02051	0,02116	0,02457
	11:00	0,02217	0,02336	0,02026	0,01911	0,01845	0,01831	0,02068	0,01869	0,01915	0,02062	0,02119	0,02456
	11:15	0,02218	0,02326	0,02021	0,01915	0,01845	0,01829	0,02061	0,01871	0,01915	0,02071	0,02111	0,02454
	11:30	0,02213	0,02315	0,02007	0,01909	0,01840	0,01831	0,02048	0,01868	0,01908	0,02074	0,02108	0,02447
	11:45	0,02201	0,02298	0,01990	0,01901	0,01838	0,01827	0,02038	0,01868	0,01900	0,02067	0,02092	0,02428
	12:00	0,02182	0,02277	0,01971	0,01887	0,01821	0,01822	0,02027	0,01862	0,01892	0,02053	0,02077	0,02395
	12:15	0,02159	0,02259	0,01946	0,01871	0,01804	0,01818	0,02023	0,01856	0,01883	0,02033	0,02054	0,02361
	12:30	0,02146	0,02237	0,01923	0,01858	0,01789	0,01814	0,02019	0,01849	0,01873	0,02015	0,02036	0,02319
	12:45	0,02140	0,02218	0,01908	0,01845	0,01780	0,01801	0,02014	0,01845	0,01865	0,01998	0,02026	0,02284
	13:00	0,02135	0,02219	0,01900	0,01832	0,01766	0,01791	0,02007	0,01837	0,01861	0,01989	0,02025	0,02253
	13:15	0,02138	0,02214	0,01893	0,01823	0,01757	0,01782	0,02005	0,01829	0,01863	0,01985	0,02027	0,02225
	13:30	0,02143	0,02212	0,01893	0,01811	0,01749	0,01769	0,01999	0,01822	0,01859	0,01978	0,02031	0,02197
	13:45	0,02147	0,02218	0,01906	0,01799	0,01739	0,01755	0,01990	0,01818	0,01856	0,01976	0,02043	0,02194
	14:00	0,02152	0,02222	0,01921	0,01795	0,01730	0,01748	0,01980	0,01811	0,01850	0,01977	0,02053	0,02193
	14:15	0,02159	0,02219	0,01925	0,01793	0,01725	0,01744	0,01973	0,01806	0,01843	0,01972	0,02065	0,02192
	14:30	0,02164	0,02222	0,01935	0,01786	0,01721	0,01739	0,01966	0,01801	0,01830	0,01970	0,02073	0,02205
	14:45	0,02171	0,02229	0,01944	0,01790	0,01717	0,01735	0,01959	0,01795	0,01823	0,01981	0,02084	0,02214
	15:00	0,02179	0,02238	0,01945	0,01794	0,01717	0,01736	0,01952	0,01784	0,01820	0,01981	0,02087	0,02216
	15:15	0,02173	0,02231	0,01928	0,01800	0,01716	0,01733	0,01948	0,01777	0,01816	0,01976	0,02080	0,02214
	15:30	0,02176	0,02226	0,01915	0,01807	0,01716	0,01733	0,01945	0,01772	0,01805	0,01978	0,02086	0,02229
	15:45	0,02189	0,02229	0,01903	0,01823	0,01710	0,01734	0,01941	0,01769	0,01796	0,01974	0,02102	0,02252
	16:00	0,02212	0,02229	0,01895	0,01822	0,01705	0,01740	0,01940	0,01767	0,01790	0,01968	0,02135	0,02288
	16:15	0,02245	0,02236	0,01887	0,01815	0,01700	0,01736	0,01937	0,01768	0,01783	0,01964	0,02170	0,02322
	16:30	0,02290	0,02266	0,01898	0,01803	0,01695	0,01731	0,01932	0,01768	0,01779	0,01965	0,02212	0,02361
	16:45	0,02341	0,02304	0,01914	0,01791	0,01692	0,01729	0,01927	0,01764	0,01781	0,01966	0,02245	0,02390
	17:00	0,02379	0,02352	0,01933	0,01772	0,01693	0,01728	0,01924	0,01758	0,01782	0,01969	0,02266	0,02402
	17:15	0,02398	0,02398	0,01956	0,01759	0,01695	0,01723	0,01922	0,01754	0,01777	0,01981	0,02269	0,02401
	17:30	0,02399	0,02440	0,01986	0,01755	0,01690	0,01716	0,01915	0,01752	0,01777	0,02000	0,02265	0,02399
	17:45	0,02397	0,02456	0,02010	0,01749	0,01683	0,01707	0,01908	0,01742	0,01761	0,02018	0,02247	0,02387
	18:00	0,02379	0,02459	0,02036	0,01744	0,01676	0,01683	0,01899	0,01731	0,01739	0,02036	0,02220	0,02369
	18:15	0,02358	0,02449	0,02053	0,01741	0,01672	0,01666	0,01867	0,01718	0,01726	0,02054	0,02	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti 4												
		UZL_04												
		kWh												
		időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
hétköznap	00:15	0,01823	0,01714	0,01669	0,01508	0,01377	0,01250	0,01164	0,01104	0,00984	0,01393	0,01562	0,01785	
	00:30	0,01816	0,01708	0,01675	0,01478	0,01340	0,01231	0,01149	0,01077	0,00962	0,01363	0,01562	0,01786	
	00:45	0,01816	0,01708	0,01679	0,01435	0,01297	0,01190	0,01098	0,01020	0,00929	0,01339	0,01572	0,01790	
	01:00	0,01816	0,01712	0,01679	0,01397	0,01260	0,01153	0,01048	0,00976	0,00900	0,01321	0,01574	0,01789	
	01:15	0,01822	0,01721	0,01680	0,01366	0,01227	0,01115	0,01003	0,00934	0,00874	0,01309	0,01580	0,01795	
	01:30	0,01836	0,01737	0,01682	0,01339	0,01199	0,01079	0,00960	0,00895	0,00852	0,01304	0,01589	0,01807	
	01:45	0,01847	0,01752	0,01682	0,01334	0,01189	0,01077	0,00965	0,00910	0,00856	0,01303	0,01595	0,01815	
	02:00	0,01848	0,01752	0,01681	0,01348	0,01198	0,01102	0,01013	0,00961	0,00878	0,01303	0,01594	0,01815	
	02:15	0,01848	0,01747	0,01680	0,01369	0,01212	0,01133	0,01061	0,01018	0,00904	0,01309	0,01593	0,01813	
	02:30	0,01850	0,01743	0,01679	0,01393	0,01233	0,01166	0,01110	0,01071	0,00930	0,01317	0,01591	0,01804	
	02:45	0,01848	0,01735	0,01680	0,01422	0,01256	0,01200	0,01159	0,01124	0,00953	0,01325	0,01588	0,01796	
	03:00	0,01854	0,01730	0,01685	0,01430	0,01269	0,01201	0,01157	0,01122	0,00949	0,01326	0,01591	0,01793	
	03:15	0,01862	0,01735	0,01693	0,01439	0,01281	0,01201	0,01156	0,01118	0,00952	0,01327	0,01599	0,01793	
	03:30	0,01875	0,01744	0,01706	0,01450	0,01291	0,01201	0,01153	0,01113	0,00959	0,01331	0,01608	0,01797	
	03:45	0,01889	0,01754	0,01729	0,01460	0,01297	0,01204	0,01151	0,01112	0,00970	0,01337	0,01621	0,01806	
	04:00	0,01905	0,01775	0,01757	0,01467	0,01300	0,01204	0,01148	0,01115	0,00983	0,01345	0,01639	0,01815	
	04:15	0,01928	0,01800	0,01800	0,01476	0,01301	0,01203	0,01150	0,01117	0,01003	0,01364	0,01665	0,01825	
	04:30	0,01970	0,01843	0,01873	0,01492	0,01305	0,01203	0,01153	0,01127	0,01042	0,01394	0,01723	0,01853	
	04:45	0,02049	0,01927	0,01991	0,01527	0,01319	0,01207	0,01163	0,01143	0,01101	0,01442	0,01838	0,01922	
	05:00	0,02183	0,02063	0,02161	0,01584	0,01343	0,01214	0,01174	0,01160	0,01176	0,01507	0,02005	0,02041	
	05:15	0,02395	0,02264	0,02394	0,01680	0,01386	0,01235	0,01193	0,01184	0,01289	0,01597	0,02237	0,02232	
	05:30	0,02764	0,02609	0,02742	0,01829	0,01469	0,01287	0,01226	0,01235	0,01488	0,01755	0,02620	0,02555	
	05:45	0,03324	0,03127	0,03203	0,02039	0,01604	0,01383	0,01291	0,01320	0,01786	0,02010	0,03180	0,03029	
	06:00	0,04010	0,03757	0,03717	0,02291	0,01789	0,01516	0,01382	0,01426	0,02147	0,02343	0,03820	0,03596	
	06:15	0,04793	0,04461	0,04252	0,02580	0,02023	0,01692	0,01505	0,01568	0,02556	0,02747	0,04523	0,04227	
	06:30	0,05634	0,05198	0,04798	0,02900	0,02326	0,01920	0,01672	0,01768	0,03018	0,03245	0,05254	0,04883	
	06:45	0,06477	0,05907	0,05313	0,03262	0,02672	0,02190	0,01895	0,02008	0,03498	0,03839	0,05949	0,05536	
	07:00	0,07222	0,06517	0,05762	0,03639	0,03043	0,02483	0,02135	0,02264	0,03936	0,04443	0,06525	0,06107	
	07:15	0,07904	0,07054	0,06172	0,04030	0,03430	0,02795	0,02381	0,02524	0,04356	0,05045	0,07028	0,06623	
	07:30	0,08499	0,07542	0,06562	0,04451	0,03858	0,03119	0,02625	0,02778	0,04782	0,05633	0,07480	0,07088	
	07:45	0,08971	0,07958	0,06902	0,04930	0,04328	0,03454	0,02858	0,03006	0,05219	0,06202	0,07854	0,07471	
	08:00	0,09312	0,08294	0,07197	0,05383	0,04788	0,03773	0,03055	0,03194	0,05588	0,06661	0,08159	0,07757	
	08:15	0,09529	0,08538	0,07414	0,05758	0,05184	0,04035	0,03218	0,03348	0,05857	0,06997	0,08368	0,07950	
	08:30	0,09572	0,08650	0,07557	0,06060	0,05514	0,04255	0,03346	0,03474	0,06023	0,07205	0,08468	0,08041	
	08:45	0,09554	0,08707	0,07666	0,06302	0,05778	0,04420	0,03428	0,03546	0,06111	0,07322	0,08510	0,08076	
	09:00	0,09524	0,08733	0,07749	0,06468	0,05959	0,04549	0,03512	0,03622	0,06122	0,07366	0,08532	0,08094	
	09:15	0,09431	0,08696	0,07741	0,06579	0,06088	0,04650	0,03595	0,03702	0,06093	0,07363	0,08464	0,08048	
	09:30	0,09306	0,08624	0,07722	0,06693	0,06210	0,04750	0,03666	0,03776	0,06075	0,07334	0,08392	0,07979	
	09:45	0,09259	0,08626	0,07731	0,06803	0,06315	0,04820	0,03724	0,03834	0,06110	0,07356	0,08362	0,07943	
	10:00	0,09177	0,08577	0,07665	0,06867	0,06371	0,04874	0,03792	0,03902	0,06113	0,07369	0,08307	0,07875	
	10:15	0,09005	0,08450	0,07525	0,06830	0,06334	0,04863	0,03803	0,03922	0,05993	0,07275	0,08163	0,07738	
	10:30	0,08768	0,08269	0,07391	0,06733	0,06239	0,04794	0,03756	0,03889	0,05818	0,07103	0,07987	0,07563	
	10:45	0,08552	0,08110	0,07244	0,06620	0,06126	0,04704	0,03695	0,03835	0,05630	0,06941	0,07803	0,07393	
	11:00	0,08301	0,07904	0,07055	0,06479	0,05992	0,04607	0,03642	0,03783	0,05386	0,06717	0,07597	0,07194	
	11:15	0,08033	0,07675	0,06874	0,06317	0,05837	0,04510	0,03584	0,03730	0,05144	0,06475	0,07357	0,06985	
	11:30	0,07829	0,07495	0,06746	0,06201	0,05735	0,04435	0,03522	0,03664	0,04990	0,06303	0,07197	0,06821	
	11:45	0,07710	0,07371	0,06620	0,06131	0,05669	0,04396	0,03475	0,03611	0,04903	0,06191	0,07090	0,06699	
	12:00	0,07608	0,07247	0,06512	0,06051	0,05593	0,04372	0,03425	0,03564	0,04839	0,06088	0,07006	0,06601	
	12:15	0,07509	0,07133	0,06424	0,05976	0,05521	0,04364	0,03386	0,03524	0,04784	0,05990	0,06935	0,06500	
	12:30	0,07425	0,07055	0,06366	0,05914	0,05470	0,04351	0,03344	0,03473	0,04745	0,05910	0,06897	0,06416	
	12:45	0,07337	0,06970	0,06297	0,05827	0,05383	0,04307	0,03293	0,03405	0,04683	0,05795	0,06838	0,06326	
	13:00	0,07207	0,06856	0,06205	0,05706	0,05274	0,04242	0,03246	0,03329	0,04568	0,05652	0,06739	0,06227	
	13:15	0,07041	0,06715	0,06083	0,05587	0,05163	0,04159	0,03202	0,03246	0,04415	0,05491	0,06587	0,06101	
	13:30	0,06851	0,06544	0,05938	0,05437	0,05026	0,04042	0,03122	0,03140	0,04244	0,05326	0,06420	0,05965	
	13:45	0,06642	0,06344	0,05766	0,05263	0,04875	0,03911	0,03022	0,03023	0,04065	0,05160	0,06248	0,05814	
	14:00	0,06433	0,06138	0,05588	0,05093	0,04732	0,03795	0,02940	0,02936	0,03895	0,05019	0,06083	0,05671	
	14:15	0,06250	0,05951	0,05425	0,04943	0,04600	0,03685	0,02855	0,02863	0,03749	0,04885	0,05966	0,05549	
	14:30	0,06111	0,05787	0,05270	0,04802	0,04480	0,03584	0,02777	0,02785	0,03623	0,04754	0,05916	0,05474	
	14:45	0,06061	0,05684	0,05148	0,04704	0,04393	0,03511	0,02723	0,02717	0,03518	0,04647	0,05926	0,05482	
	15:00	0,06123	0,05663	0,05074	0,04654	0,04341	0,03461	0,02687	0,02667	0,03441	0,04561	0,06017	0,05568	
	15:15	0,06234	0,05684	0,05012	0,04602	0,04294	0,03411	0,02644	0,02608	0,03375	0,04469	0,06147	0,05687	
	15:30	0,06352	0,05710	0,04938	0,04509	0,04223	0,03342	0,02585	0,02528	0,03283	0,04351	0,06245	0,05795	
	15:45	0,06424	0,05712											

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti 4											
	kWh	UZL_04											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
szombat	00:15	0,01707	0,01615	0,01536	0,01418	0,01293	0,01196	0,01165	0,01124	0,01019	0,01297	0,01475	0,01664
	00:30	0,01713	0,01605	0,01535	0,01401	0,01268	0,01181	0,01151	0,01104	0,01002	0,01284	0,01471	0,01653
	00:45	0,01702	0,01593	0,01534	0,01360	0,01238	0,01140	0,01099	0,01057	0,00964	0,01268	0,01458	0,01647
	01:00	0,01702	0,01579	0,01522	0,01322	0,01209	0,01103	0,01049	0,01022	0,00926	0,01252	0,01441	0,01636
	01:15	0,01694	0,01576	0,01513	0,01283	0,01185	0,01066	0,01000	0,01001	0,00891	0,01233	0,01430	0,01626
	01:30	0,01680	0,01581	0,01514	0,01248	0,01171	0,01028	0,00951	0,00977	0,00858	0,01216	0,01419	0,01615
	01:45	0,01667	0,01586	0,01509	0,01235	0,01158	0,01018	0,00931	0,00978	0,00854	0,01194	0,01413	0,01618
	02:00	0,01677	0,01585	0,01506	0,01251	0,01156	0,01038	0,00962	0,01005	0,00875	0,01183	0,01408	0,01619
	02:15	0,01669	0,01586	0,01507	0,01259	0,01158	0,01061	0,00987	0,01032	0,00897	0,01179	0,01409	0,01616
	02:30	0,01664	0,01585	0,01508	0,01276	0,01161	0,01077	0,01015	0,01060	0,00913	0,01173	0,01411	0,01610
	02:45	0,01665	0,01580	0,01500	0,01298	0,01156	0,01103	0,01051	0,01088	0,00939	0,01171	0,01410	0,01605
	03:00	0,01664	0,01570	0,01501	0,01307	0,01153	0,01097	0,01048	0,01085	0,00936	0,01171	0,01411	0,01603
	03:15	0,01664	0,01566	0,01505	0,01308	0,01155	0,01090	0,01041	0,01078	0,00941	0,01171	0,01415	0,01604
	03:30	0,01679	0,01569	0,01500	0,01316	0,01158	0,01081	0,01037	0,01073	0,00951	0,01171	0,01415	0,01605
	03:45	0,01697	0,01577	0,01502	0,01324	0,01161	0,01075	0,01036	0,01062	0,00962	0,01174	0,01418	0,01621
	04:00	0,01717	0,01576	0,01514	0,01324	0,01166	0,01070	0,01031	0,01051	0,00961	0,01176	0,01426	0,01631
	04:15	0,01733	0,01593	0,01524	0,01323	0,01168	0,01073	0,01031	0,01049	0,00966	0,01175	0,01439	0,01637
	04:30	0,01746	0,01610	0,01540	0,01325	0,01171	0,01073	0,01029	0,01055	0,00966	0,01181	0,01453	0,01644
	04:45	0,01744	0,01635	0,01561	0,01322	0,01175	0,01071	0,01030	0,01061	0,00964	0,01184	0,01474	0,01650
	05:00	0,01757	0,01656	0,01592	0,01320	0,01175	0,01073	0,01025	0,01065	0,00966	0,01188	0,01499	0,01661
	05:15	0,01770	0,01683	0,01623	0,01333	0,01173	0,01071	0,01027	0,01068	0,00974	0,01197	0,01530	0,01682
	05:30	0,01805	0,01721	0,01668	0,01350	0,01175	0,01072	0,01036	0,01064	0,00981	0,01212	0,01578	0,01713
	05:45	0,01860	0,01783	0,01723	0,01374	0,01174	0,01082	0,01045	0,01056	0,00996	0,01225	0,01652	0,01777
	06:00	0,01939	0,01850	0,01805	0,01396	0,01175	0,01097	0,01071	0,01049	0,01017	0,01245	0,01739	0,01863
	06:15	0,02009	0,01924	0,01896	0,01420	0,01190	0,01110	0,01097	0,01057	0,01035	0,01270	0,01832	0,01956
	06:30	0,02085	0,02008	0,01988	0,01443	0,01214	0,01136	0,01129	0,01075	0,01067	0,01316	0,01928	0,02054
	06:45	0,02161	0,02081	0,02079	0,01464	0,01245	0,01175	0,01161	0,01111	0,01115	0,01386	0,02019	0,02147
	07:00	0,02217	0,02135	0,02158	0,01489	0,01290	0,01221	0,01218	0,01156	0,01172	0,01474	0,02082	0,02206
	07:15	0,02257	0,02174	0,02221	0,01535	0,01343	0,01279	0,01269	0,01212	0,01222	0,01570	0,02122	0,02241
	07:30	0,02282	0,02201	0,02252	0,01589	0,01396	0,01343	0,01324	0,01262	0,01272	0,01670	0,02141	0,02251
	07:45	0,02287	0,02210	0,02269	0,01642	0,01447	0,01404	0,01380	0,01316	0,01317	0,01763	0,02135	0,02243
	08:00	0,02283	0,02214	0,02287	0,01700	0,01511	0,01451	0,01439	0,01365	0,01351	0,01837	0,02127	0,02235
	08:15	0,02295	0,02226	0,02314	0,01754	0,01573	0,01493	0,01481	0,01406	0,01364	0,01888	0,02143	0,02245
	08:30	0,02303	0,02246	0,02330	0,01785	0,01624	0,01520	0,01505	0,01421	0,01383	0,01909	0,02172	0,02250
	08:45	0,02327	0,02259	0,02362	0,01808	0,01667	0,01544	0,01522	0,01427	0,01390	0,01901	0,02208	0,02261
	09:00	0,02364	0,02289	0,02402	0,01820	0,01705	0,01563	0,01541	0,01431	0,01388	0,01890	0,02270	0,02281
	09:15	0,02412	0,02318	0,02433	0,01829	0,01725	0,01604	0,01545	0,01442	0,01381	0,01901	0,02314	0,02303
	09:30	0,02443	0,02326	0,02455	0,01834	0,01741	0,01632	0,01549	0,01458	0,01378	0,01914	0,02340	0,02304
	09:45	0,02487	0,02331	0,02473	0,01839	0,01749	0,01652	0,01565	0,01484	0,01373	0,01936	0,02359	0,02306
	10:00	0,02521	0,02352	0,02481	0,01845	0,01764	0,01680	0,01589	0,01517	0,01380	0,01986	0,02382	0,02311
	10:15	0,02545	0,02359	0,02477	0,01867	0,01788	0,01710	0,01602	0,01543	0,01384	0,02014	0,02385	0,02310
	10:30	0,02553	0,02365	0,02465	0,01876	0,01811	0,01705	0,01627	0,01554	0,01380	0,02011	0,02385	0,02304
	10:45	0,02536	0,02359	0,02442	0,01872	0,01815	0,01711	0,01633	0,01563	0,01383	0,02003	0,02372	0,02286
	11:00	0,02498	0,02351	0,02422	0,01874	0,01825	0,01720	0,01635	0,01579	0,01372	0,02008	0,02353	0,02271
	11:15	0,02472	0,02329	0,02399	0,01876	0,01828	0,01712	0,01632	0,01584	0,01360	0,01995	0,02335	0,02254
	11:30	0,02445	0,02316	0,02365	0,01860	0,01816	0,01682	0,01633	0,01586	0,01345	0,01993	0,02309	0,02225
	11:45	0,02403	0,02287	0,02335	0,01839	0,01791	0,01664	0,01610	0,01593	0,01334	0,01967	0,02259	0,02181
	12:00	0,02375	0,02257	0,02297	0,01827	0,01773	0,01640	0,01603	0,01581	0,01314	0,01948	0,02227	0,02150
	12:15	0,02338	0,02221	0,02261	0,01830	0,01756	0,01619	0,01592	0,01565	0,01301	0,01931	0,02193	0,02131
	12:30	0,02293	0,02184	0,02238	0,01824	0,01727	0,01592	0,01588	0,01548	0,01289	0,01906	0,02149	0,02105
	12:45	0,02256	0,02130	0,02235	0,01813	0,01695	0,01580	0,01561	0,01522	0,01281	0,01873	0,02127	0,02082
	13:00	0,02238	0,02110	0,02221	0,01809	0,01697	0,01571	0,01543	0,01498	0,01271	0,01871	0,02141	0,02084
	13:15	0,02222	0,02104	0,02207	0,01808	0,01691	0,01564	0,01519	0,01484	0,01261	0,01860	0,02132	0,02095
	13:30	0,02214	0,02092	0,02184	0,01782	0,01685	0,01540	0,01495	0,01462	0,01251	0,01838	0,02134	0,02089
	13:45	0,02206	0,02090	0,02139	0,01757	0,01676	0,01528	0,01479	0,01445	0,01249	0,01828	0,02129	0,02088
	14:00	0,02191	0,02103	0,02089	0,01746	0,01676	0,01522	0,01474	0,01432	0,01240	0,01822	0,02111	0,02086
	14:15	0,02177	0,02109	0,02046	0,01739	0,01663	0,01515	0,01477	0,01414	0,01242	0,01796	0,02092	0,02083
	14:30	0,02171	0,02114	0,02009	0,01730	0,01654	0,01497	0,01469	0,01389	0,01246	0,01752	0,02085	0,02077
	14:45	0,02182	0,02124	0,01979	0,01721	0,01645	0,01468	0,01377	0,01250	0,01695	0,02076	0,02082	
	15:00	0,02198	0,02139	0,01971	0,01713	0,01651	0,01509	0,01468	0,01370	0,01245	0,01640	0,02094	0,02087
	15:15	0,02219	0,02153	0,01961	0,01704	0,01652	0,01516	0,01460	0,01361	0,01241	0,01590	0,02116	0,02113
	15:30	0,02239	0,02154	0,01948	0,01692	0,01640	0,01522	0,01442	0,01345	0,01229	0,01550	0,02120	0,02131
	15:45	0,02265	0,02160	0,01943	0,01676	0,01635	0,01517	0,01433	0,01333	0,01217	0,01536	0,02129	0,02157
	16:00	0,02282	0,02168	0,01927	0,01673	0,01622	0,01512	0,01413	0,01320	0,01203	0,01533	0,02138	0,02181
	16:15	0,02293	0,02174	0,01911	0,01685	0,01604	0,01506	0,01374	0,01302	0,01199	0,01536	0,02138	0,02209
	16:30	0,02303	0,02184	0,01903	0,01686	0,01587	0,01493	0,01366	0,01295	0,01196	0,01529	0,02139	0,02229
	16:45	0,02309	0,02200	0,01897	0,01697	0,01567	0,01481	0,01355	0,01290	0,01184	0,01526	0,02142	0,02240
	17:00	0,02294	0,02213	0,01886	0,01715	0,01554	0,01484	0,01342	0,01291	0,01181	0,01522	0,02140	0,02230
	17:15	0,02266	0,02240	0,01889	0,01729	0,01549	0,01468	0,01330	0,01285	0,01178	0,01525	0,02118	0,02208
	17:30	0,02250	0,02267	0,01904	0,01719	0,01545	0,01459	0,01325	0,01265	0,01174	0,01528	0,02091	0,02187
	17:45	0,02221	0,02285	0,01919	0,01713	0,01535	0,01450	0,01300	0,01235	0,01173	0,01533	0,02061	0,02163
	18:00	0,02180	0,02290	0,01937	0,01698	0,01522	0,01441	0,01290	0,01211	0,01177	0,01533	0,02036	0,02144
	18:15	0,02143	0,02291	0,01960	0,01674	0,01505	0,01435	0,01280	0,01187	0,01175	0,01535		

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti 4											
	kWh	UZL_04											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
vasárnap	00:15	0,01753	0,01627	0,01487	0,01384	0,01260	0,01230	0,01094	0,01075	0,00946	0,01310	0,01447	0,01656
	00:30	0,01741	0,01605	0,01481	0,01362	0,01230	0,01216	0,01086	0,01046	0,00927	0,01292	0,01435	0,01624
	00:45	0,01718	0,01582	0,01468	0,01331	0,01191	0,01173	0,01058	0,01003	0,00911	0,01278	0,01414	0,01590
	01:00	0,01706	0,01572	0,01461	0,01300	0,01155	0,01134	0,01029	0,00972	0,00898	0,01267	0,01407	0,01581
	01:15	0,01685	0,01564	0,01453	0,01274	0,01122	0,01093	0,00997	0,00945	0,00895	0,01234	0,01402	0,01569
	01:30	0,01691	0,01562	0,01450	0,01254	0,01091	0,01060	0,00974	0,00918	0,00898	0,01217	0,01394	0,01562
	01:45	0,01680	0,01557	0,01445	0,01243	0,01077	0,01040	0,00972	0,00927	0,00912	0,01198	0,01385	0,01558
	02:00	0,01682	0,01545	0,01438	0,01239	0,01084	0,01057	0,00990	0,00947	0,00928	0,01184	0,01376	0,01557
	02:15	0,01675	0,01538	0,01436	0,01243	0,01094	0,01072	0,01015	0,00971	0,00943	0,01174	0,01367	0,01551
	02:30	0,01679	0,01541	0,01437	0,01250	0,01101	0,01085	0,01044	0,00994	0,00950	0,01168	0,01359	0,01543
	02:45	0,01665	0,01537	0,01433	0,01259	0,01112	0,01100	0,01068	0,01021	0,00952	0,01159	0,01354	0,01539
	03:00	0,01663	0,01538	0,01442	0,01259	0,01107	0,01094	0,01065	0,01015	0,00949	0,01157	0,01354	0,01540
	03:15	0,01654	0,01541	0,01451	0,01264	0,01106	0,01088	0,01064	0,01013	0,00948	0,01152	0,01360	0,01542
	03:30	0,01656	0,01544	0,01464	0,01263	0,01104	0,01083	0,01062	0,01016	0,00950	0,01150	0,01359	0,01541
	03:45	0,01658	0,01547	0,01474	0,01264	0,01106	0,01080	0,01057	0,01021	0,00954	0,01152	0,01366	0,01548
	04:00	0,01665	0,01556	0,01492	0,01263	0,01108	0,01078	0,01049	0,01025	0,00963	0,01156	0,01373	0,01557
	04:15	0,01670	0,01557	0,01502	0,01265	0,01112	0,01076	0,01044	0,01029	0,00967	0,01159	0,01384	0,01563
	04:30	0,01679	0,01564	0,01515	0,01261	0,01118	0,01071	0,01041	0,01032	0,00972	0,01167	0,01395	0,01575
	04:45	0,01694	0,01579	0,01530	0,01264	0,01122	0,01065	0,01034	0,01029	0,00978	0,01170	0,01417	0,01592
	05:00	0,01704	0,01591	0,01543	0,01268	0,01123	0,01061	0,01023	0,01026	0,00982	0,01172	0,01436	0,01607
	05:15	0,01717	0,01602	0,01552	0,01275	0,01122	0,01054	0,01021	0,01018	0,00982	0,01177	0,01459	0,01627
	05:30	0,01735	0,01620	0,01567	0,01283	0,01121	0,01059	0,01019	0,01011	0,00988	0,01184	0,01486	0,01649
	05:45	0,01764	0,01644	0,01577	0,01296	0,01120	0,01062	0,01014	0,01007	0,00995	0,01194	0,01511	0,01676
	06:00	0,01789	0,01663	0,01589	0,01310	0,01121	0,01072	0,01012	0,01001	0,00999	0,01207	0,01539	0,01705
	06:15	0,01829	0,01679	0,01616	0,01324	0,01126	0,01080	0,01018	0,00996	0,01003	0,01223	0,01567	0,01744
	06:30	0,01859	0,01696	0,01645	0,01338	0,01134	0,01091	0,01021	0,01000	0,01013	0,01244	0,01591	0,01776
	06:45	0,01887	0,01706	0,01664	0,01355	0,01142	0,01100	0,01027	0,01006	0,01016	0,01263	0,01607	0,01807
	07:00	0,01902	0,01711	0,01689	0,01370	0,01153	0,01115	0,01044	0,01019	0,01026	0,01291	0,01626	0,01823
	07:15	0,01907	0,01715	0,01710	0,01382	0,01161	0,01129	0,01071	0,01042	0,01039	0,01323	0,01635	0,01831
	07:30	0,01904	0,01723	0,01722	0,01388	0,01180	0,01144	0,01099	0,01069	0,01051	0,01354	0,01634	0,01830
	07:45	0,01908	0,01731	0,01724	0,01398	0,01198	0,01163	0,01125	0,01094	0,01060	0,01380	0,01632	0,01826
	08:00	0,01899	0,01746	0,01737	0,01406	0,01220	0,01176	0,01144	0,01118	0,01075	0,01417	0,01633	0,01821
	08:15	0,01892	0,01760	0,01756	0,01421	0,01243	0,01191	0,01154	0,01131	0,01083	0,01429	0,01625	0,01824
	08:30	0,01887	0,01778	0,01773	0,01436	0,01271	0,01202	0,01158	0,01134	0,01099	0,01431	0,01625	0,01843
	08:45	0,01882	0,01786	0,01778	0,01456	0,01291	0,01220	0,01166	0,01132	0,01109	0,01437	0,01629	0,01848
	09:00	0,01875	0,01794	0,01789	0,01470	0,01311	0,01235	0,01169	0,01124	0,01118	0,01435	0,01635	0,01857
	09:15	0,01874	0,01803	0,01789	0,01490	0,01330	0,01253	0,01168	0,01114	0,01127	0,01423	0,01637	0,01861
	09:30	0,01878	0,01809	0,01780	0,01497	0,01341	0,01271	0,01173	0,01114	0,01127	0,01426	0,01651	0,01860
	09:45	0,01889	0,01813	0,01776	0,01503	0,01350	0,01280	0,01177	0,01120	0,01119	0,01433	0,01657	0,01846
	10:00	0,01898	0,01826	0,01775	0,01510	0,01364	0,01282	0,01178	0,01127	0,01115	0,01432	0,01662	0,01845
	10:15	0,01912	0,01827	0,01778	0,01519	0,01372	0,01284	0,01183	0,01136	0,01110	0,01437	0,01670	0,01838
	10:30	0,01923	0,01825	0,01782	0,01520	0,01373	0,01287	0,01197	0,01147	0,01103	0,01436	0,01668	0,01838
	10:45	0,01937	0,01834	0,01783	0,01521	0,01376	0,01288	0,01204	0,01158	0,01101	0,01431	0,01663	0,01839
	11:00	0,01951	0,01838	0,01781	0,01529	0,01376	0,01289	0,01205	0,01158	0,01091	0,01424	0,01658	0,01838
	11:15	0,01959	0,01834	0,01777	0,01522	0,01371	0,01290	0,01208	0,01157	0,01078	0,01419	0,01654	0,01836
	11:30	0,01965	0,01838	0,01770	0,01509	0,01365	0,01286	0,01202	0,01150	0,01062	0,01415	0,01641	0,01837
	11:45	0,01971	0,01834	0,01763	0,01492	0,01360	0,01277	0,01194	0,01138	0,01051	0,01413	0,01630	0,01827
	12:00	0,01963	0,01818	0,01750	0,01475	0,01346	0,01274	0,01191	0,01120	0,01037	0,01409	0,01619	0,01815
	12:15	0,01946	0,01800	0,01736	0,01456	0,01337	0,01276	0,01186	0,01113	0,01027	0,01400	0,01610	0,01803
	12:30	0,01934	0,01782	0,01721	0,01448	0,01331	0,01270	0,01180	0,01105	0,01018	0,01386	0,01600	0,01793
	12:45	0,01904	0,01766	0,01707	0,01440	0,01323	0,01265	0,01185	0,01109	0,01019	0,01379	0,01591	0,01784
	13:00	0,01877	0,01753	0,01694	0,01432	0,01314	0,01264	0,01189	0,01114	0,01010	0,01380	0,01588	0,01781
	13:15	0,01862	0,01745	0,01683	0,01426	0,01315	0,01251	0,01183	0,01116	0,01003	0,01378	0,01590	0,01781
	13:30	0,01848	0,01738	0,01673	0,01413	0,01313	0,01237	0,01174	0,01106	0,00995	0,01377	0,01588	0,01790
	13:45	0,01838	0,01732	0,01671	0,01398	0,01297	0,01235	0,01167	0,01100	0,00989	0,01379	0,01588	0,01804
	14:00	0,01847	0,01731	0,01660	0,01395	0,01285	0,01232	0,01159	0,01099	0,00978	0,01373	0,01594	0,01809
	14:15	0,01853	0,01725	0,01655	0,01394	0,01284	0,01227	0,01156	0,01098	0,00978	0,01361	0,01601	0,01818
	14:30	0,01859	0,01721	0,01652	0,01392	0,01283	0,01227	0,01163	0,01104	0,00981	0,01353	0,01604	0,01833
	14:45	0,01869	0,01722	0,01649	0,01390	0,01277	0,01231	0,01180	0,01116	0,00994	0,01340	0,01616	0,01839
	15:00	0,01886	0,01725	0,01647	0,01392	0,01289	0,01238	0,01189	0,01124	0,01009	0,01331	0,01626	0,01845
	15:15	0,01904	0,01733	0,01655	0,01389	0,01301	0,01256	0,01192	0,01120	0,01021	0,01329	0,01644	0,01859
	15:30	0,01932	0,01752	0,01658	0,01387	0,01298	0,01268	0,01183	0,01113	0,01028	0,01331	0,01669	0,01889
	15:45	0,01967	0,01777	0,01666	0,01388	0,01297	0,01277	0,01176	0,01106	0,01034	0,01336	0,01699	0,01924
	16:00	0,02008	0,01808	0,01666	0,01392	0,01306	0,01292	0,01162	0,01094	0,01039	0,01354	0,01732	0,01974
	16:15	0,02043	0,01842	0,01663	0,01400	0,01303	0,01292	0,01145	0,01089	0,01049	0,01370	0,01776	0,02020
	16:30	0,02078	0,01872	0,01655	0,01399	0,01298	0,01287	0,01131	0,01086	0,01053	0,01384	0,01807	0,02059
	16:45	0,02100	0,01911	0,01659	0,01400	0,01300	0,01279	0,01125	0,01090	0,01061	0,01398	0,01843	0,02078
	17:00	0,02111	0,01948	0,01674	0,01408	0,01301	0,01272	0,01113	0,01082	0,01068	0,01416	0,01862	0,02085
	17:15	0,02116	0,01985	0,01697	0,01413	0,01296	0,01260	0,01102	0,01083	0,01067	0,01432	0,01869	0,02085
	17:30	0,02117	0,02026	0,01727	0,01416	0,01296	0,01251	0,01096	0,01080	0,01077	0,01446	0,01872	0,02086
	17:45	0,02112	0,02053	0,01770	0,01427	0,01294	0,01243	0,01095	0,01075	0,01096	0,01462	0,01876	0,02083
	18:00	0,02114	0,02063	0,01805	0,01445	0,01292	0,01242	0,01098	0,01075	0,01111	0,01472	0,01865	0,02085
	18:15	0,02120	0,02057	0,01831	0,01457	0,01289	0,01236	0,01102	0,01081	0,01130	0,01478	0,01	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzletti általános											
	kWh	UZL_00											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
hétköznap	00:15	0,02237	0,02248	0,02168	0,02067	0,01916	0,01943	0,02077	0,02007	0,01766	0,02116	0,02212	0,02346
	00:30	0,02218	0,02226	0,02159	0,02046	0,01890	0,01916	0,02052	0,01973	0,01749	0,02091	0,02197	0,02329
	00:45	0,02197	0,02203	0,02144	0,02023	0,01862	0,01878	0,02007	0,01925	0,01727	0,02073	0,02183	0,02310
	01:00	0,02183	0,02188	0,02128	0,02003	0,01834	0,01844	0,01967	0,01892	0,01708	0,02058	0,02170	0,02293
	01:15	0,02168	0,02172	0,02112	0,01978	0,01806	0,01810	0,01926	0,01859	0,01689	0,02043	0,02156	0,02273
	01:30	0,02160	0,02163	0,02101	0,01955	0,01781	0,01779	0,01885	0,01826	0,01673	0,02031	0,02145	0,02260
	01:45	0,02156	0,02155	0,02090	0,01941	0,01763	0,01762	0,01865	0,01817	0,01665	0,02020	0,02137	0,02248
	02:00	0,02152	0,02147	0,02081	0,01932	0,01751	0,01760	0,01868	0,01823	0,01664	0,02009	0,02128	0,02239
	02:15	0,02146	0,02139	0,02073	0,01924	0,01742	0,01761	0,01871	0,01830	0,01664	0,01997	0,02119	0,02228
	02:30	0,02142	0,02135	0,02066	0,01923	0,01738	0,01767	0,01878	0,01839	0,01666	0,01988	0,02112	0,02220
	02:45	0,02140	0,02130	0,02062	0,01921	0,01735	0,01772	0,01886	0,01852	0,01668	0,01979	0,02106	0,02216
	03:00	0,02138	0,02129	0,02061	0,01910	0,01726	0,01761	0,01875	0,01845	0,01663	0,01970	0,02102	0,02214
	03:15	0,02138	0,02129	0,02059	0,01900	0,01719	0,01751	0,01865	0,01840	0,01660	0,01961	0,02101	0,02213
	03:30	0,02139	0,02131	0,02061	0,01892	0,01713	0,01744	0,01857	0,01837	0,01658	0,01957	0,02102	0,02215
	03:45	0,02146	0,02138	0,02069	0,01888	0,01709	0,01736	0,01852	0,01835	0,01660	0,01957	0,02109	0,02223
	04:00	0,02156	0,02149	0,02083	0,01889	0,01706	0,01727	0,01849	0,01836	0,01666	0,01962	0,02122	0,02233
	04:15	0,02173	0,02163	0,02105	0,01894	0,01705	0,01718	0,01848	0,01842	0,01678	0,01974	0,02143	0,02247
	04:30	0,02201	0,02188	0,02141	0,01904	0,01707	0,01711	0,01848	0,01855	0,01697	0,01991	0,02176	0,02271
	04:45	0,02240	0,02227	0,02192	0,01924	0,01715	0,01710	0,01855	0,01872	0,01725	0,02016	0,02225	0,02308
	05:00	0,02293	0,02282	0,02259	0,01953	0,01732	0,01719	0,01871	0,01897	0,01766	0,02051	0,02293	0,02358
	05:15	0,02371	0,02361	0,02344	0,01994	0,01762	0,01743	0,01902	0,01930	0,01817	0,02096	0,02386	0,02436
	05:30	0,02484	0,02476	0,02451	0,02054	0,01813	0,01788	0,01950	0,01979	0,01891	0,02166	0,02511	0,02542
	05:45	0,02633	0,02626	0,02580	0,02131	0,01881	0,01855	0,02015	0,02041	0,01983	0,02262	0,02667	0,02683
	06:00	0,02807	0,02794	0,02720	0,02220	0,01967	0,01934	0,02095	0,02117	0,02089	0,02380	0,02839	0,02842
	06:15	0,03004	0,02970	0,02868	0,02322	0,02066	0,02028	0,02188	0,02213	0,02208	0,02521	0,03019	0,03017
	06:30	0,03206	0,03147	0,03024	0,02438	0,02183	0,02138	0,02293	0,02327	0,02343	0,02680	0,03196	0,03194
	06:45	0,03419	0,03330	0,03194	0,02569	0,02317	0,02267	0,02416	0,02455	0,02488	0,02856	0,03382	0,03383
	07:00	0,03628	0,03515	0,03369	0,02721	0,02468	0,02410	0,02556	0,02598	0,02640	0,03036	0,03565	0,03571
	07:15	0,03846	0,03705	0,03549	0,02888	0,02632	0,02568	0,02708	0,02750	0,02798	0,03218	0,03750	0,03761
	07:30	0,04056	0,03903	0,03733	0,03067	0,02809	0,02734	0,02864	0,02901	0,02964	0,03399	0,03940	0,03952
	07:45	0,04264	0,04110	0,03914	0,03257	0,02990	0,02899	0,03023	0,03049	0,03130	0,03579	0,04133	0,04140
	08:00	0,04442	0,04290	0,04072	0,03429	0,03158	0,03046	0,03166	0,03180	0,03275	0,03731	0,04303	0,04302
	08:15	0,04587	0,04438	0,04204	0,03574	0,03308	0,03178	0,03297	0,03296	0,03398	0,03864	0,04444	0,04437
	08:30	0,04695	0,04558	0,04314	0,03701	0,03443	0,03301	0,03417	0,03399	0,03501	0,03979	0,04560	0,04552
	08:45	0,04790	0,04663	0,04412	0,03814	0,03562	0,03413	0,03526	0,03497	0,03587	0,04082	0,04655	0,04654
	09:00	0,04861	0,04743	0,04489	0,03906	0,03664	0,03512	0,03624	0,03583	0,03653	0,04164	0,04728	0,04732
	09:15	0,04914	0,04804	0,04545	0,03988	0,03755	0,03607	0,03714	0,03667	0,03708	0,04236	0,04780	0,04800
	09:30	0,04956	0,04852	0,04588	0,04069	0,03840	0,03696	0,03797	0,03747	0,03762	0,04298	0,04819	0,04852
	09:45	0,04992	0,04893	0,04623	0,04141	0,03914	0,03770	0,03870	0,03819	0,03813	0,04350	0,04853	0,04894
	10:00	0,05002	0,04910	0,04632	0,04193	0,03971	0,03831	0,03930	0,03876	0,03844	0,04378	0,04866	0,04911
	10:15	0,04991	0,04905	0,04624	0,04228	0,04009	0,03878	0,03977	0,03923	0,03856	0,04389	0,04859	0,04911
	10:30	0,04966	0,04886	0,04608	0,04249	0,04036	0,03912	0,04011	0,03956	0,03857	0,04387	0,04837	0,04900
	10:45	0,04935	0,04863	0,04585	0,04258	0,04053	0,03933	0,04033	0,03975	0,03847	0,04378	0,04809	0,04883
	11:00	0,04896	0,04830	0,04556	0,04252	0,04059	0,03945	0,04044	0,03986	0,03828	0,04359	0,04776	0,04855
	11:15	0,04853	0,04793	0,04523	0,04239	0,04055	0,03946	0,04048	0,03991	0,03806	0,04338	0,04738	0,04822
	11:30	0,04808	0,04756	0,04489	0,04218	0,04044	0,03942	0,04043	0,03985	0,03787	0,04314	0,04703	0,04785
	11:45	0,04766	0,04719	0,04453	0,04195	0,04025	0,03931	0,04033	0,03973	0,03763	0,04282	0,04665	0,04744
	12:00	0,04722	0,04678	0,04418	0,04166	0,04001	0,03918	0,04019	0,03961	0,03740	0,04248	0,04629	0,04696
	12:15	0,04679	0,04638	0,04384	0,04138	0,03974	0,03905	0,04007	0,03947	0,03718	0,04212	0,04594	0,04653
	12:30	0,04643	0,04604	0,04360	0,04111	0,03952	0,03888	0,03997	0,03936	0,03699	0,04176	0,04566	0,04614
	12:45	0,04619	0,04574	0,04341	0,04090	0,03941	0,03891	0,03989	0,03927	0,03685	0,04143	0,04547	0,04585
	13:00	0,04599	0,04555	0,04328	0,04070	0,03930	0,03889	0,03988	0,03923	0,03679	0,04119	0,04539	0,04567
	13:15	0,04582	0,04535	0,04312	0,04049	0,03919	0,03887	0,03986	0,03917	0,03673	0,04092	0,04527	0,04552
	13:30	0,04562	0,04513	0,04292	0,04024	0,03905	0,03878	0,03978	0,03906	0,03660	0,04062	0,04513	0,04536
	13:45	0,04538	0,04485	0,04270	0,03993	0,03887	0,03863	0,03964	0,03892	0,03645	0,04034	0,04509	0,04526
	14:00	0,04514	0,04460	0,04243	0,03961	0,03859	0,03845	0,03947	0,03879	0,03625	0,04008	0,04484	0,04516
	14:15	0,04490	0,04429	0,04216	0,03929	0,03835	0,03826	0,03923	0,03863	0,03598	0,03977	0,04467	0,04502
	14:30	0,04469	0,04400	0,04187	0,03896	0,03808	0,03805	0,03899	0,03846	0,03570	0,03945	0,04457	0,04495
	14:45	0,04456	0,04374	0,04159	0,03871	0,03785	0,03787	0,03875	0,03826	0,03542	0,03920	0,04451	0,04494
	15:00	0,04454	0,04357	0,04126	0,03851	0,03766	0,03767	0,03852	0,03802	0,03513	0,03892	0,04451	0,04499
	15:15	0,04449	0,04338	0,04091	0,03823	0,03742	0,03742	0,03820	0,03771	0,03479	0,03859	0,04455	0,04508
	15:30	0,04441	0,04315	0,04044	0,03784	0,03706	0,03704	0,03784	0,03732	0,03436	0,03820	0,04458	0,04521
	15:45	0,04424	0,04279	0,03986	0,03733	0,03654	0,03652	0,03734	0,03678	0,03375	0,03772	0,04449	0,04525
	16:00	0,04400	0,04237	0,03917	0,03666	0,03592	0,03589	0,03676	0,03618	0,03309	0,03718	0,04434	0,04520
	16:15	0,04366	0,04187	0,03842	0,03587	0,03520	0,03522	0,03612	0,03553	0,03236	0,03659	0,04403	0,04493
	16:30	0,04320	0,04131	0,03763	0,03510	0,03444	0,03448	0,03546	0,03482	0,03157	0,03596	0,04354	0,04443
	16:45	0,04260	0,04079	0,03685	0,03433	0,03363	0,03370	0,03472	0,03400	0,03073	0,03530	0,04284	0,04370
	17:00	0,04187	0,04035	0,03614	0,03359	0,03287	0,03296	0,03402	0,03324	0,02999	0,03472	0,04200	0,04278
	17:15	0,04096	0,03990	0,03552	0,03290	0,03209	0,03220	0,03330	0,03249	0,02926	0,03418	0,04097	0,04169
	17:30	0,03982	0,03929	0,03495	0,03218	0,03126	0,03139	0,03253	0,03176	0,02854	0,03368	0,03979	0,04053
	17:45	0,03855	0,03853	0,03443	0,03141	0,03041	0,03057	0,03175	0,03100	0,02787	0,03324	0,03848	0,03931
	18:00	0,03730	0,03765	0,03400	0,03068	0,02961	0,02984	0,03105	0,03035	0,02731	0,03287	0,03722	0,03813
	18:15	0,03613	0,03668	0,03360	0,02998	0,02886	0,02913	0,03037	0,02971	0,02684	0,03255	0,	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzletti általános											
	kWh	UZL_00											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
szombat	00:15	0,02241	0,02249	0,02164	0,02034	0,01857	0,01894	0,02051	0,01981	0,01757	0,02021	0,02196	0,02307
	00:30	0,02244	0,02246	0,02174	0,02009	0,01826	0,01869	0,02027	0,01953	0,01737	0,01999	0,02209	0,02318
	00:45	0,02238	0,02239	0,02175	0,02008	0,01809	0,01847	0,01995	0,01930	0,01727	0,02009	0,02215	0,02333
	01:00	0,02218	0,02217	0,02152	0,02011	0,01798	0,01830	0,01967	0,01914	0,01721	0,02017	0,02198	0,02312
	01:15	0,02191	0,02192	0,02124	0,02008	0,01785	0,01810	0,01940	0,01900	0,01710	0,02028	0,02181	0,02290
	01:30	0,02172	0,02176	0,02105	0,02006	0,01775	0,01793	0,01915	0,01885	0,01701	0,02049	0,02162	0,02269
	01:45	0,02157	0,02161	0,02088	0,02014	0,01774	0,01792	0,01910	0,01891	0,01704	0,02062	0,02146	0,02255
	02:00	0,02149	0,02148	0,02078	0,02004	0,01763	0,01793	0,01916	0,01892	0,01700	0,02043	0,02134	0,02241
	02:15	0,02140	0,02141	0,02069	0,01991	0,01748	0,01793	0,01919	0,01891	0,01692	0,02025	0,02123	0,02227
	02:30	0,02138	0,02139	0,02062	0,01984	0,01738	0,01797	0,01923	0,01894	0,01687	0,02013	0,02115	0,02215
	02:45	0,02137	0,02136	0,02058	0,01981	0,01729	0,01799	0,01931	0,01904	0,01683	0,01998	0,02107	0,02206
	03:00	0,02136	0,02135	0,02056	0,01972	0,01717	0,01786	0,01919	0,01894	0,01673	0,01988	0,02099	0,02201
	03:15	0,02131	0,02131	0,02051	0,01961	0,01705	0,01773	0,01906	0,01886	0,01663	0,01983	0,02092	0,02199
	03:30	0,02129	0,02128	0,02047	0,01951	0,01697	0,01759	0,01897	0,01882	0,01657	0,01977	0,02087	0,02199
	03:45	0,02130	0,02125	0,02048	0,01947	0,01688	0,01747	0,01893	0,01879	0,01654	0,01974	0,02084	0,02201
	04:00	0,02132	0,02123	0,02046	0,01943	0,01678	0,01733	0,01889	0,01874	0,01654	0,01968	0,02086	0,02205
	04:15	0,02135	0,02122	0,02048	0,01940	0,01668	0,01722	0,01884	0,01872	0,01656	0,01967	0,02096	0,02206
	04:30	0,02143	0,02131	0,02057	0,01944	0,01661	0,01710	0,01879	0,01875	0,01666	0,01972	0,02109	0,02212
	04:45	0,02152	0,02146	0,02075	0,01952	0,01658	0,01700	0,01875	0,01881	0,01680	0,01979	0,02127	0,02223
	05:00	0,02167	0,02170	0,02099	0,01967	0,01662	0,01701	0,01871	0,01885	0,01696	0,01992	0,02154	0,02244
	05:15	0,02196	0,02210	0,02132	0,01986	0,01675	0,01712	0,01878	0,01896	0,01719	0,02017	0,02195	0,02281
	05:30	0,02239	0,02266	0,02175	0,02016	0,01700	0,01734	0,01898	0,01912	0,01749	0,02055	0,02248	0,02330
	05:45	0,02292	0,02330	0,02224	0,02048	0,01730	0,01763	0,01927	0,01935	0,01784	0,02099	0,02310	0,02391
	06:00	0,02351	0,02397	0,02274	0,02076	0,01764	0,01802	0,01963	0,01962	0,01820	0,02157	0,02374	0,02459
	06:15	0,02409	0,02458	0,02325	0,02104	0,01802	0,01838	0,02007	0,01993	0,01864	0,02214	0,02429	0,02525
	06:30	0,02459	0,02504	0,02380	0,02139	0,01844	0,01881	0,02057	0,02033	0,01909	0,02275	0,02471	0,02583
	06:45	0,02505	0,02545	0,02433	0,02176	0,01889	0,01928	0,02111	0,02080	0,01961	0,02331	0,02513	0,02641
	07:00	0,02545	0,02583	0,02494	0,02223	0,01943	0,01987	0,02174	0,02140	0,02011	0,02383	0,02556	0,02689
	07:15	0,02581	0,02622	0,02557	0,02286	0,02006	0,02055	0,02248	0,02202	0,02066	0,02436	0,02603	0,02732
	07:30	0,02624	0,02678	0,02630	0,02363	0,02080	0,02133	0,02331	0,02281	0,02128	0,02496	0,02665	0,02781
	07:45	0,02679	0,02748	0,02709	0,02440	0,02158	0,02220	0,02412	0,02361	0,02197	0,02556	0,02737	0,02836
	08:00	0,02738	0,02819	0,02784	0,02514	0,02233	0,02302	0,02493	0,02437	0,02255	0,02614	0,02804	0,02893
	08:15	0,02797	0,02887	0,02852	0,02579	0,02308	0,02375	0,02569	0,02501	0,02317	0,02674	0,02872	0,02958
	08:30	0,02867	0,02961	0,02925	0,02643	0,02383	0,02449	0,02640	0,02571	0,02381	0,02733	0,02943	0,03029
	08:45	0,02940	0,03031	0,02995	0,02698	0,02450	0,02522	0,02708	0,02633	0,02444	0,02792	0,03015	0,03102
	09:00	0,03002	0,03095	0,03051	0,02747	0,02513	0,02584	0,02770	0,02688	0,02494	0,02846	0,03084	0,03170
	09:15	0,03057	0,03151	0,03102	0,02794	0,02573	0,02648	0,02829	0,02745	0,02542	0,02897	0,03146	0,03231
	09:30	0,03109	0,03209	0,03149	0,02841	0,02628	0,02710	0,02883	0,02803	0,02583	0,02946	0,03199	0,03282
	09:45	0,03150	0,03252	0,03188	0,02879	0,02676	0,02761	0,02934	0,02854	0,02614	0,02981	0,03243	0,03324
	10:00	0,03179	0,03284	0,03208	0,02910	0,02716	0,02802	0,02974	0,02894	0,02636	0,03008	0,03269	0,03347
	10:15	0,03201	0,03302	0,03224	0,02935	0,02751	0,02838	0,03009	0,02934	0,02657	0,03027	0,03283	0,03363
	10:30	0,03216	0,03317	0,03231	0,02962	0,02781	0,02864	0,03040	0,02963	0,02677	0,03041	0,03295	0,03368
	10:45	0,03222	0,03317	0,03233	0,02979	0,02803	0,02889	0,03066	0,02987	0,02692	0,03049	0,03299	0,03364
	11:00	0,03225	0,03314	0,03226	0,02995	0,02819	0,02905	0,03080	0,03003	0,02696	0,03056	0,03295	0,03353
	11:15	0,03213	0,03301	0,03210	0,03005	0,02824	0,02916	0,03083	0,03016	0,02693	0,03052	0,03280	0,03336
	11:30	0,03196	0,03281	0,03181	0,03002	0,02821	0,02914	0,03074	0,03014	0,02681	0,03040	0,03253	0,03306
	11:45	0,03163	0,03245	0,03144	0,02982	0,02807	0,02897	0,03050	0,03002	0,02657	0,03000	0,03210	0,03263
	12:00	0,03123	0,03198	0,03093	0,02951	0,02779	0,02870	0,03018	0,02975	0,02622	0,02958	0,03165	0,03214
	12:15	0,03066	0,03141	0,03036	0,02911	0,02740	0,02834	0,02981	0,02941	0,02587	0,02904	0,03109	0,03155
	12:30	0,03005	0,03077	0,02975	0,02854	0,02695	0,02786	0,02938	0,02896	0,02542	0,02846	0,03046	0,03089
	12:45	0,02934	0,03007	0,02912	0,02791	0,02635	0,02731	0,02887	0,02834	0,02490	0,02776	0,02985	0,03020
	13:00	0,02866	0,02945	0,02847	0,02727	0,02574	0,02681	0,02835	0,02774	0,02436	0,02724	0,02921	0,02962
	13:15	0,02800	0,02886	0,02785	0,02666	0,02517	0,02629	0,02785	0,02719	0,02382	0,02670	0,02856	0,02907
	13:30	0,02747	0,02827	0,02730	0,02605	0,02465	0,02578	0,02735	0,02665	0,02330	0,02622	0,02802	0,02858
	13:45	0,02707	0,02778	0,02687	0,02555	0,02421	0,02533	0,02687	0,02616	0,02282	0,02584	0,02767	0,02821
	14:00	0,02682	0,02744	0,02658	0,02516	0,02386	0,02499	0,02648	0,02581	0,02245	0,02564	0,02747	0,02797
	14:15	0,02670	0,02718	0,02637	0,02487	0,02356	0,02467	0,02618	0,02556	0,02216	0,02542	0,02735	0,02780
	14:30	0,02668	0,02702	0,02623	0,02460	0,02330	0,02443	0,02589	0,02532	0,02196	0,02520	0,02731	0,02771
	14:45	0,02667	0,02692	0,02611	0,02443	0,02309	0,02424	0,02567	0,02509	0,02175	0,02501	0,02732	0,02767
	15:00	0,02667	0,02685	0,02596	0,02427	0,02295	0,02407	0,02550	0,02493	0,02160	0,02484	0,02732	0,02765
	15:15	0,02666	0,02673	0,02583	0,02419	0,02288	0,02396	0,02535	0,02481	0,02146	0,02465	0,02730	0,02767
	15:30	0,02670	0,02663	0,02569	0,02409	0,02278	0,02387	0,02518	0,02469	0,02134	0,02456	0,02739	0,02777
	15:45	0,02680	0,02663	0,02559	0,02401	0,02272	0,02378	0,02508	0,02458	0,02127	0,02456	0,02758	0,02805
	16:00	0,02705	0,02668	0,02552	0,02391	0,02258	0,02368	0,02498	0,02452	0,02127	0,02458	0,02787	0,02843
	16:15	0,02739	0,02684	0,02552	0,02385	0,02244	0,02363	0,02492	0,02452	0,02124	0,02458	0,02787	0,02879
	16:30	0,02788	0,02712	0,02553	0,02376	0,02230	0,02358	0,02494	0,02450	0,02127	0,02463	0,02867	0,02912
	16:45	0,02835	0,02753	0,02564	0,02374	0,02224	0,02357	0,02498	0,02447	0,02131	0,02468	0,02907	0,02942
	17:00	0,02876	0,02800	0,02579	0,02375	0,02218	0,02360	0,02505	0,02447	0,02138	0,02472	0,02932	0,02951
	17:15	0,02900	0,02854	0,02600	0,02379	0,02220	0,02364	0,02511	0,02445	0,02146	0,02482	0,02939	0,02947
	17:30	0,02910	0,02904	0,02620	0,02381	0,02217	0,02365	0,02517	0,02441	0,02157	0,02499	0,02930	0,02941
	17:45	0,02905	0,02944	0,02651	0,02384	0,02216	0,02363	0,02519	0,02441	0,02167	0,02523	0,02925	0,02934
	18:00	0,02892	0,02966	0,02683	0,02386	0,02214	0,02359	0,02519	0,02444	0,02177	0,02549	0,02907	0,02917
	18:15	0,02877	0,02973	0,02713	0,02392	0,02211	0,02356	0,02518	0,02444	0,02183	0,		

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		Kisüzleti általános											
	kWh	UZL_00											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
vasárnap	00:15	0,02174	0,02197	0,02041	0,01975	0,01771	0,01809	0,01996	0,01863	0,01683	0,02034	0,02108	0,02219
	00:30	0,02172	0,02198	0,02040	0,01960	0,01750	0,01791	0,01975	0,01835	0,01661	0,02019	0,02111	0,02211
	00:45	0,02160	0,02192	0,02031	0,01950	0,01730	0,01768	0,01943	0,01812	0,01655	0,02005	0,02103	0,02204
	01:00	0,02137	0,02172	0,02013	0,01942	0,01708	0,01746	0,01911	0,01792	0,01646	0,01991	0,02077	0,02187
	01:15	0,02112	0,02150	0,01989	0,01928	0,01686	0,01721	0,01876	0,01775	0,01636	0,01978	0,02054	0,02165
	01:30	0,02097	0,02134	0,01974	0,01911	0,01666	0,01698	0,01838	0,01759	0,01628	0,01963	0,02037	0,02148
	01:45	0,02083	0,02119	0,01962	0,01907	0,01655	0,01690	0,01825	0,01761	0,01633	0,01947	0,02019	0,02137
	02:00	0,02077	0,02106	0,01951	0,01898	0,01647	0,01689	0,01823	0,01761	0,01625	0,01930	0,02009	0,02130
	02:15	0,02068	0,02097	0,01944	0,01890	0,01641	0,01689	0,01822	0,01764	0,01617	0,01914	0,02002	0,02122
	02:30	0,02066	0,02091	0,01942	0,01887	0,01638	0,01693	0,01825	0,01769	0,01614	0,01901	0,01996	0,02116
	02:45	0,02062	0,02087	0,01941	0,01884	0,01635	0,01696	0,01834	0,01776	0,01610	0,01887	0,01990	0,02115
	03:00	0,02063	0,02083	0,01944	0,01873	0,01625	0,01683	0,01820	0,01767	0,01602	0,01874	0,01989	0,02114
	03:15	0,02060	0,02079	0,01946	0,01861	0,01616	0,01669	0,01812	0,01758	0,01596	0,01866	0,01986	0,02111
	03:30	0,02058	0,02073	0,01947	0,01848	0,01611	0,01654	0,01807	0,01751	0,01596	0,01859	0,01983	0,02110
	03:45	0,02053	0,02070	0,01946	0,01840	0,01605	0,01639	0,01803	0,01750	0,01594	0,01852	0,01979	0,02110
	04:00	0,02049	0,02068	0,01947	0,01837	0,01601	0,01624	0,01797	0,01748	0,01599	0,01852	0,01976	0,02109
	04:15	0,02046	0,02067	0,01947	0,01833	0,01599	0,01607	0,01790	0,01745	0,01603	0,01856	0,01976	0,02111
	04:30	0,02048	0,02072	0,01952	0,01830	0,01592	0,01590	0,01779	0,01742	0,01604	0,01862	0,01981	0,02116
	04:45	0,02051	0,02078	0,01958	0,01833	0,01585	0,01576	0,01764	0,01743	0,01606	0,01869	0,01989	0,02122
	05:00	0,02053	0,02086	0,01965	0,01837	0,01580	0,01568	0,01751	0,01737	0,01610	0,01874	0,02004	0,02130
	05:15	0,02060	0,02098	0,01972	0,01844	0,01575	0,01565	0,01741	0,01732	0,01617	0,01885	0,02026	0,02142
	05:30	0,02070	0,02112	0,01976	0,01853	0,01574	0,01568	0,01736	0,01729	0,01624	0,01901	0,02049	0,02158
	05:45	0,02086	0,02128	0,01981	0,01864	0,01577	0,01578	0,01736	0,01732	0,01635	0,01920	0,02075	0,02182
	06:00	0,02107	0,02150	0,01989	0,01874	0,01585	0,01596	0,01747	0,01735	0,01643	0,01943	0,02099	0,02210
	06:15	0,02140	0,02175	0,02006	0,01888	0,01598	0,01618	0,01768	0,01750	0,01659	0,01977	0,02122	0,02247
	06:30	0,02172	0,02194	0,02028	0,01903	0,01618	0,01644	0,01795	0,01773	0,01673	0,02009	0,02146	0,02281
	06:45	0,02199	0,02216	0,02056	0,01921	0,01640	0,01674	0,01831	0,01804	0,01695	0,02034	0,02165	0,02314
	07:00	0,02218	0,02236	0,02085	0,01941	0,01667	0,01708	0,01876	0,01841	0,01719	0,02058	0,02184	0,02333
	07:15	0,02233	0,02256	0,02116	0,01966	0,01692	0,01740	0,01926	0,01878	0,01747	0,02082	0,02203	0,02347
	07:30	0,02236	0,02276	0,02142	0,01989	0,01720	0,01772	0,01973	0,01913	0,01775	0,02101	0,02222	0,02353
	07:45	0,02244	0,02304	0,02169	0,02009	0,01748	0,01805	0,02020	0,01948	0,01805	0,02118	0,02239	0,02364
	08:00	0,02256	0,02332	0,02196	0,02027	0,01780	0,01837	0,02062	0,01975	0,01827	0,02137	0,02256	0,02373
	08:15	0,02273	0,02358	0,02222	0,02045	0,01810	0,01866	0,02095	0,01999	0,01847	0,02158	0,02278	0,02393
	08:30	0,02292	0,02388	0,02250	0,02061	0,01845	0,01902	0,02127	0,02028	0,01874	0,02180	0,02301	0,02424
	08:45	0,02317	0,02418	0,02279	0,02080	0,01876	0,01943	0,02162	0,02057	0,01898	0,02205	0,02327	0,02461
	09:00	0,02339	0,02446	0,02303	0,02100	0,01907	0,01982	0,02198	0,02083	0,01918	0,02231	0,02353	0,02494
	09:15	0,02363	0,02475	0,02325	0,02124	0,01932	0,02023	0,02235	0,02109	0,01938	0,02257	0,02380	0,02527
	09:30	0,02393	0,02509	0,02347	0,02151	0,01958	0,02067	0,02280	0,02141	0,01966	0,02284	0,02406	0,02563
	09:45	0,02419	0,02537	0,02364	0,02181	0,01986	0,02108	0,02324	0,02171	0,01986	0,02312	0,02432	0,02590
	10:00	0,02441	0,02559	0,02378	0,02211	0,02013	0,02144	0,02358	0,02199	0,02000	0,02332	0,02451	0,02607
	10:15	0,02459	0,02575	0,02386	0,02241	0,02037	0,02172	0,02391	0,02226	0,02021	0,02350	0,02461	0,02619
	10:30	0,02473	0,02585	0,02389	0,02269	0,02059	0,02193	0,02416	0,02256	0,02043	0,02367	0,02468	0,02627
	10:45	0,02477	0,02586	0,02388	0,02290	0,02080	0,02207	0,02433	0,02278	0,02057	0,02380	0,02468	0,02629
	11:00	0,02481	0,02586	0,02384	0,02305	0,02096	0,02210	0,02443	0,02294	0,02069	0,02382	0,02466	0,02627
	11:15	0,02477	0,02578	0,02373	0,02309	0,02105	0,02209	0,02455	0,02304	0,02075	0,02387	0,02464	0,02627
	11:30	0,02472	0,02569	0,02364	0,02306	0,02110	0,02210	0,02460	0,02311	0,02074	0,02388	0,02461	0,02623
	11:45	0,02461	0,02553	0,02351	0,02296	0,02111	0,02203	0,02462	0,02309	0,02071	0,02385	0,02452	0,02611
	12:00	0,02446	0,02532	0,02337	0,02282	0,02105	0,02197	0,02458	0,02302	0,02066	0,02371	0,02440	0,02588
	12:15	0,02422	0,02506	0,02321	0,02260	0,02095	0,02193	0,02451	0,02289	0,02055	0,02358	0,02418	0,02563
	12:30	0,02403	0,02484	0,02310	0,02240	0,02087	0,02190	0,02445	0,02278	0,02048	0,02340	0,02397	0,02532
	12:45	0,02388	0,02463	0,02301	0,02224	0,02080	0,02184	0,02436	0,02269	0,02037	0,02324	0,02383	0,02507
	13:00	0,02373	0,02449	0,02293	0,02210	0,02073	0,02184	0,02429	0,02260	0,02028	0,02309	0,02372	0,02483
	13:15	0,02366	0,02437	0,02288	0,02196	0,02070	0,02180	0,02421	0,02253	0,02016	0,02305	0,02367	0,02464
	13:30	0,02365	0,02429	0,02284	0,02187	0,02065	0,02178	0,02416	0,02253	0,02006	0,02301	0,02371	0,02450
	13:45	0,02369	0,02425	0,02285	0,02179	0,02059	0,02174	0,02405	0,02251	0,02000	0,02302	0,02377	0,02447
	14:00	0,02372	0,02426	0,02284	0,02173	0,02055	0,02168	0,02396	0,02245	0,01996	0,02306	0,02384	0,02446
	14:15	0,02377	0,02425	0,02283	0,02169	0,02050	0,02159	0,02386	0,02244	0,01990	0,02308	0,02394	0,02446
	14:30	0,02381	0,02427	0,02279	0,02166	0,02040	0,02152	0,02380	0,02240	0,01986	0,02305	0,02401	0,02453
	14:45	0,02388	0,02434	0,02277	0,02167	0,02033	0,02144	0,02377	0,02233	0,01990	0,02309	0,02412	0,02461
	15:00	0,02396	0,02438	0,02271	0,02168	0,02025	0,02139	0,02377	0,02229	0,01994	0,02310	0,02422	0,02466
	15:15	0,02404	0,02437	0,02262	0,02170	0,02017	0,02137	0,02378	0,02228	0,01994	0,02307	0,02431	0,02474
	15:30	0,02417	0,02440	0,02254	0,02167	0,02012	0,02137	0,02376	0,02225	0,01993	0,02307	0,02445	0,02495
	15:45	0,02442	0,02451	0,02253	0,02169	0,02007	0,02137	0,02376	0,02226	0,01992	0,02306	0,02471	0,02532
	16:00	0,02477	0,02461	0,02252	0,02164	0,02005	0,02136	0,02371	0,02223	0,01991	0,02303	0,02504	0,02581
	16:15	0,02515	0,02481	0,02254	0,02162	0,02004	0,02133	0,02366	0,02221	0,01985	0,02301	0,02546	0,02630
	16:30	0,02560	0,02509	0,02261	0,02157	0,02005	0,02129	0,02362	0,02218	0,01986	0,02305	0,02586	0,02675
	16:45	0,02607	0,02547	0,02274	0,02158	0,02007	0,02132	0,02363	0,02217	0,01989	0,02311	0,02625	0,02711
	17:00	0,02641	0,02589	0,02291	0,02159	0,02010	0,02138	0,02364	0,02216	0,01995	0,02323	0,02653	0,02728
	17:15	0,02664	0,02636	0,02315	0,02159	0,02012	0,02142	0,02368	0,02221	0,01996	0,02340	0,02666	0,02734
	17:30	0,02673	0,02681	0,02350	0,02160	0,02015	0,02146	0,02365	0,02227	0,02000	0,02362	0,02669	0,02733
	17:45	0,02675	0,02715	0,02394	0,02164	0,02013	0,02145	0,02363	0,02230	0,02003	0,02386	0,02665	0,02728
	18:00	0,02669	0,02737	0,02437	0,02165	0,02011	0,02139	0,02360	0,02231	0,02006	0,02413	0,02654	0,02721
	18:15	0,02665	0,02749	0,02476	0,02168	0,02012	0,02132	0,02360	0,02230	0,02008	0,02442	0,02	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

Lakossági és közösségi													
	kWh	LAK_01											
	időpont	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
hétköznap	00:15	0,01950	0,01926	0,01887	0,02108	0,02215	0,02340	0,02496	0,02374	0,01966	0,02015	0,01813	0,02042
	00:30	0,01893	0,01867	0,01828	0,02017	0,02113	0,02235	0,02404	0,02288	0,01911	0,01932	0,01747	0,01961
	00:45	0,01837	0,01812	0,01777	0,01934	0,02031	0,02134	0,02302	0,02205	0,01854	0,01874	0,01699	0,01882
	01:00	0,01787	0,01766	0,01740	0,01867	0,01966	0,02055	0,02215	0,02129	0,01803	0,01823	0,01665	0,01823
	01:15	0,01750	0,01733	0,01703	0,01815	0,01912	0,01985	0,02144	0,02068	0,01760	0,01778	0,01633	0,01777
	01:30	0,01719	0,01703	0,01679	0,01767	0,01865	0,01929	0,02081	0,02023	0,01722	0,01739	0,01611	0,01745
	01:45	0,01690	0,01681	0,01660	0,01726	0,01819	0,01889	0,02037	0,01990	0,01691	0,01704	0,01594	0,01722
	02:00	0,01677	0,01666	0,01647	0,01696	0,01777	0,01857	0,02016	0,01965	0,01676	0,01662	0,01582	0,01709
	02:15	0,01663	0,01655	0,01633	0,01675	0,01750	0,01837	0,02003	0,01947	0,01669	0,01637	0,01571	0,01701
	02:30	0,01648	0,01643	0,01626	0,01657	0,01735	0,01825	0,01993	0,01936	0,01664	0,01623	0,01559	0,01693
	02:45	0,01638	0,01632	0,01620	0,01647	0,01726	0,01818	0,01989	0,01934	0,01670	0,01620	0,01551	0,01681
	03:00	0,01637	0,01627	0,01622	0,01638	0,01716	0,01805	0,01976	0,01927	0,01679	0,01611	0,01554	0,01672
	03:15	0,01637	0,01628	0,01628	0,01634	0,01713	0,01802	0,01966	0,01926	0,01687	0,01615	0,01559	0,01670
	03:30	0,01640	0,01635	0,01639	0,01632	0,01715	0,01801	0,01960	0,01933	0,01700	0,01624	0,01573	0,01673
	03:45	0,01653	0,01648	0,01658	0,01634	0,01720	0,01804	0,01965	0,01945	0,01716	0,01635	0,01604	0,01686
	04:00	0,01678	0,01670	0,01690	0,01654	0,01733	0,01813	0,01976	0,01955	0,01737	0,01652	0,01645	0,01719
	04:15	0,01707	0,01705	0,01730	0,01681	0,01763	0,01831	0,01995	0,01972	0,01759	0,01681	0,01694	0,01758
	04:30	0,01750	0,01749	0,01787	0,01717	0,01798	0,01853	0,02017	0,01994	0,01793	0,01720	0,01758	0,01809
	04:45	0,01809	0,01808	0,01863	0,01759	0,01833	0,01880	0,02043	0,02017	0,01831	0,01764	0,01758	0,01871
	05:00	0,01886	0,01885	0,01956	0,01815	0,01881	0,01912	0,02070	0,02047	0,01895	0,01829	0,01931	0,01946
	05:15	0,01981	0,01978	0,02062	0,01871	0,01937	0,01954	0,02107	0,02089	0,01967	0,01905	0,02033	0,02031
	05:30	0,02094	0,02084	0,02182	0,01941	0,01996	0,02007	0,02145	0,02142	0,02055	0,01992	0,02150	0,02143
	05:45	0,02236	0,02221	0,02310	0,02030	0,02073	0,02075	0,02202	0,02201	0,02161	0,02093	0,02290	0,02277
	06:00	0,02417	0,02384	0,02445	0,02142	0,02170	0,02162	0,02273	0,02268	0,02281	0,02217	0,02443	0,02434
	06:15	0,02598	0,02556	0,02570	0,02257	0,02281	0,02261	0,02350	0,02340	0,02392	0,02343	0,02583	0,02609
	06:30	0,02772	0,02712	0,02674	0,02374	0,02393	0,02358	0,02421	0,02417	0,02495	0,02457	0,02706	0,02778
	06:45	0,02919	0,02836	0,02747	0,02477	0,02490	0,02437	0,02493	0,02484	0,02573	0,02563	0,02787	0,02921
	07:00	0,03012	0,02897	0,02787	0,02561	0,02571	0,02493	0,02551	0,02546	0,02608	0,02633	0,02819	0,03030
	07:15	0,03043	0,02910	0,02806	0,02620	0,02623	0,02533	0,02601	0,02605	0,02626	0,02674	0,02823	0,03096
	07:30	0,03051	0,02888	0,02814	0,02662	0,02651	0,02563	0,02647	0,02655	0,02626	0,02689	0,02812	0,03120
	07:45	0,03047	0,02864	0,02812	0,02688	0,02672	0,02590	0,02697	0,02696	0,02621	0,02698	0,02789	0,03124
	08:00	0,03044	0,02843	0,02817	0,02707	0,02690	0,02621	0,02752	0,02747	0,02623	0,02710	0,02775	0,03119
	08:15	0,03051	0,02838	0,02826	0,02712	0,02703	0,02662	0,02803	0,02790	0,02635	0,02727	0,02762	0,03116
	08:30	0,03059	0,02841	0,02830	0,02713	0,02721	0,02701	0,02850	0,02827	0,02646	0,02735	0,02745	0,03126
	08:45	0,03048	0,02845	0,02825	0,02710	0,02735	0,02736	0,02896	0,02862	0,02662	0,02740	0,02726	0,03133
	09:00	0,03026	0,02843	0,02823	0,02706	0,02728	0,02759	0,02928	0,02898	0,02667	0,02735	0,02713	0,03130
	09:15	0,03013	0,02834	0,02815	0,02711	0,02729	0,02776	0,02958	0,02920	0,02671	0,02707	0,02692	0,03135
	09:30	0,02999	0,02827	0,02809	0,02716	0,02722	0,02791	0,02978	0,02948	0,02676	0,02684	0,02678	0,03134
	09:45	0,02994	0,02824	0,02800	0,02711	0,02723	0,02793	0,02992	0,02972	0,02680	0,02675	0,02665	0,03127
	10:00	0,03000	0,02822	0,02799	0,02707	0,02723	0,02791	0,03001	0,02997	0,02680	0,02654	0,02658	0,03127
	10:15	0,03013	0,02812	0,02799	0,02700	0,02734	0,02794	0,03023	0,03017	0,02678	0,02647	0,02658	0,03133
	10:30	0,03017	0,02821	0,02800	0,02696	0,02740	0,02808	0,03037	0,03036	0,02680	0,02645	0,02676	0,03137
	10:45	0,03029	0,02835	0,02808	0,02689	0,02746	0,02831	0,03060	0,03052	0,02680	0,02638	0,02693	0,03135
	11:00	0,03042	0,02845	0,02804	0,02698	0,02747	0,02862	0,03092	0,03075	0,02675	0,02622	0,02703	0,03138
	11:15	0,03053	0,02860	0,02799	0,02705	0,02755	0,02897	0,03139	0,03102	0,02678	0,02626	0,02707	0,03148
	11:30	0,03057	0,02874	0,02793	0,02724	0,02763	0,02934	0,03185	0,03133	0,02694	0,02637	0,02717	0,03160
	11:45	0,03067	0,02876	0,02791	0,02732	0,02768	0,02971	0,03216	0,03167	0,02702	0,02641	0,02719	0,03175
	12:00	0,03066	0,02868	0,02778	0,02740	0,02782	0,02990	0,03244	0,03190	0,02711	0,02646	0,02729	0,03192
	12:15	0,03048	0,02843	0,02775	0,02732	0,02787	0,03006	0,03257	0,03205	0,02716	0,02657	0,02734	0,03192
	12:30	0,03032	0,02812	0,02766	0,02725	0,02783	0,03011	0,03243	0,03195	0,02710	0,02657	0,02735	0,03178
	12:45	0,03015	0,02790	0,02757	0,02709	0,02771	0,03007	0,03219	0,03168	0,02694	0,02645	0,02718	0,03167
	13:00	0,02984	0,02769	0,02748	0,02692	0,02766	0,02989	0,03202	0,03137	0,02680	0,02648	0,02698	0,03150
	13:15	0,02958	0,02760	0,02741	0,02674	0,02761	0,02966	0,03175	0,03106	0,02664	0,02648	0,02681	0,03139
	13:30	0,02951	0,02770	0,02729	0,02673	0,02760	0,02947	0,03154	0,03080	0,02649	0,02645	0,02679	0,03150
	13:45	0,02945	0,02775	0,02724	0,02669	0,02753	0,02928	0,03137	0,03063	0,02641	0,02628	0,02688	0,03169
	14:00	0,02948	0,02774	0,02717	0,02667	0,02752	0,02916	0,03125	0,03049	0,02632	0,02611	0,02709	0,03183
	14:15	0,02956	0,02783	0,02714	0,02659	0,02745	0,02907	0,03112	0,03035	0,02630	0,02596	0,02746	0,03202
	14:30	0,02979	0,02796	0,02727	0,02660	0,02730	0,02903	0,03104	0,03029	0,02637	0,02593	0,02788	0,03245
	14:45	0,03019	0,02815	0,02750	0,02650	0,02719	0,02898	0,03097	0,03025	0,02648	0,02588	0,02848	0,03296
	15:00	0,03070	0,02848	0,02783	0,02649	0,02715	0,02896	0,03101	0,03022	0,02655	0,02603	0,02921	0,03362
	15:15	0,03136	0,02893	0,02829	0,02652	0,02717	0,02901	0,03102	0,03024	0,02670	0,02624	0,03008	0,03453
	15:30	0,03226	0,02948	0,02874	0,02669	0,02734	0,02915	0,03114	0,03035	0,02685	0,02656	0,03107	0,03565
	15:45	0,03326	0,03009	0,02914	0,02684	0,02759	0,02932	0,03134	0,03050	0,02704	0,02685	0,03226	0,03706
	16:00	0,03438	0,03065	0,02963	0,02709	0,02781	0,02949	0,03164	0,03064	0,02736	0,02721	0,03361	0,03874
	16:15	0,03584	0,03148	0,03017	0,02732	0,02812	0,02971	0,03188	0,03090	0,02774	0,02770	0,03520	0,04054
	16:30	0,03748	0,03262	0,03073	0,02760	0,02844	0,02993	0,03211	0,03116	0,02818	0,02835	0,03688	0,04243
	16:45	0,03921	0,03402	0,03143	0,02790	0,02870	0,03015	0,03236	0,03141	0,02860	0,02905	0,03859	0,04414
	17:00	0,04082	0,03564	0,03233	0,02830	0,02894	0,03039	0,03254	0,03164	0,02906	0,02987	0,04009	0,04542
	17:15	0,04231	0,03758	0,03347	0,02875	0,02930	0,03065	0,03269	0,03196	0,02954	0,03088	0,04122	0,04636
	17:30	0,04340	0,03936	0,03483	0,02923	0,02960	0,03093	0,03284	0,03229	0,03008	0,03189	0,04188	0,04692
	17:45	0,04417	0,04092	0,03648	0,02970	0,02995	0,03113	0,03304	0,03259	0,03063	0,03301	0,04228	0,04718
	18:00	0,04468	0,04220	0,03818	0,03024	0,03028	0,03132	0,03328	0,03296	0,03129	0,03424	0,04247	0,04728
	18:15	0,04512	0,04314	0,03978	0,03078	0,03077	0,03154	0,03359	0,03332	0,03211	0,03555	0,04255	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

[illegible]

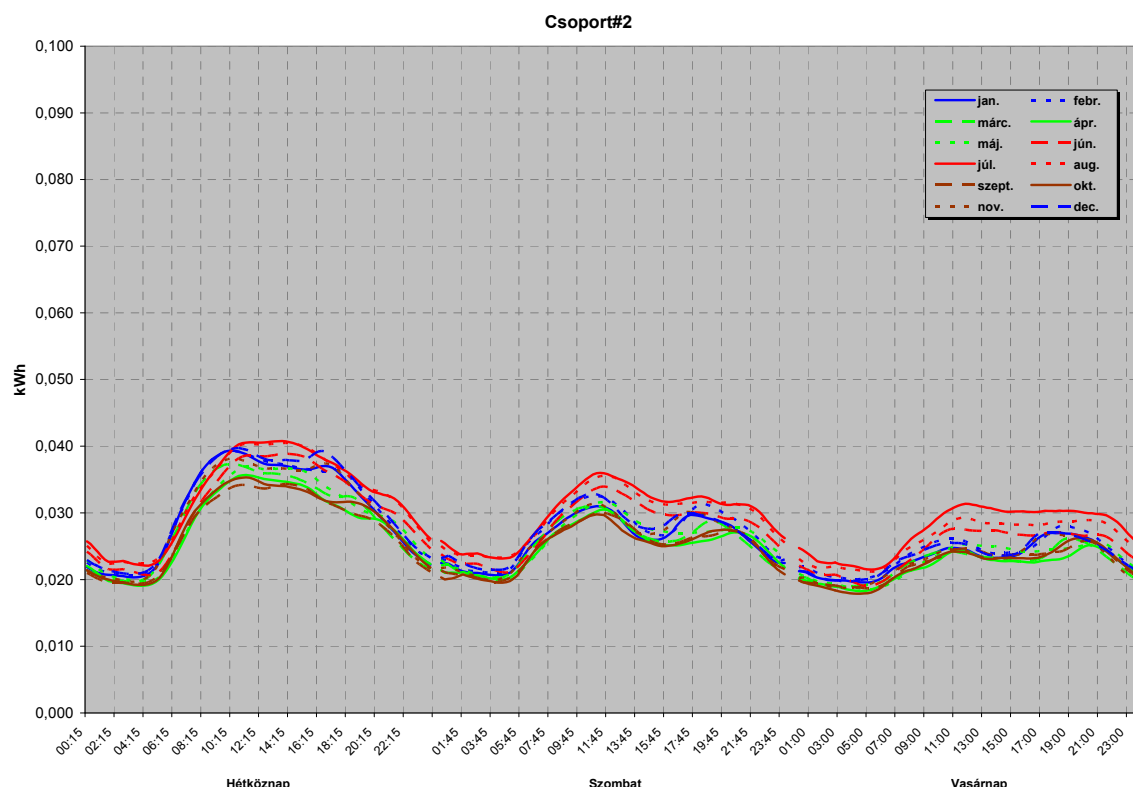
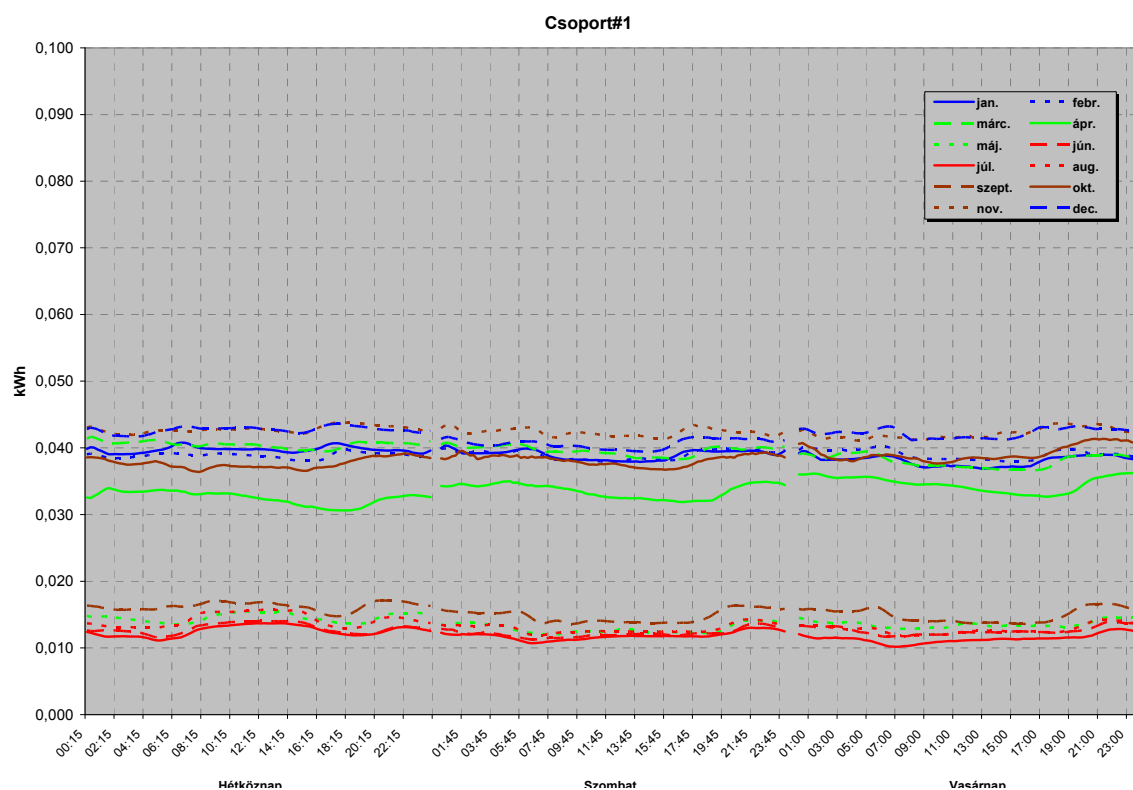
ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

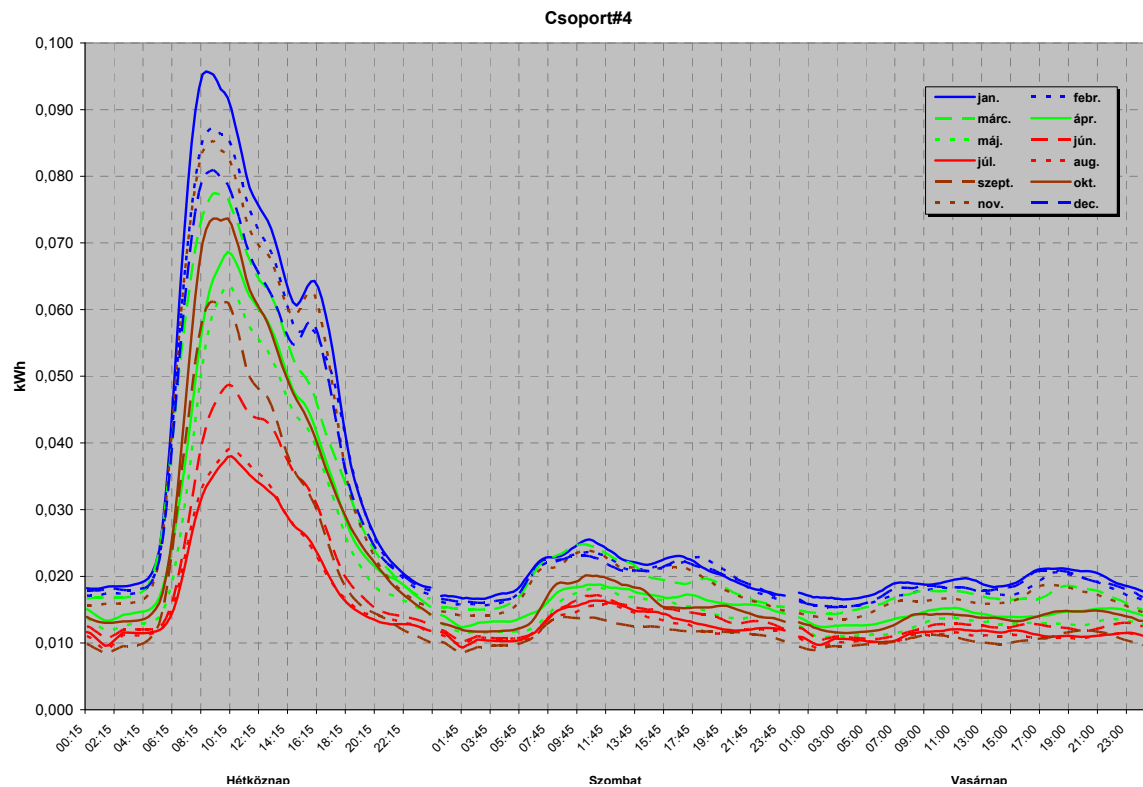
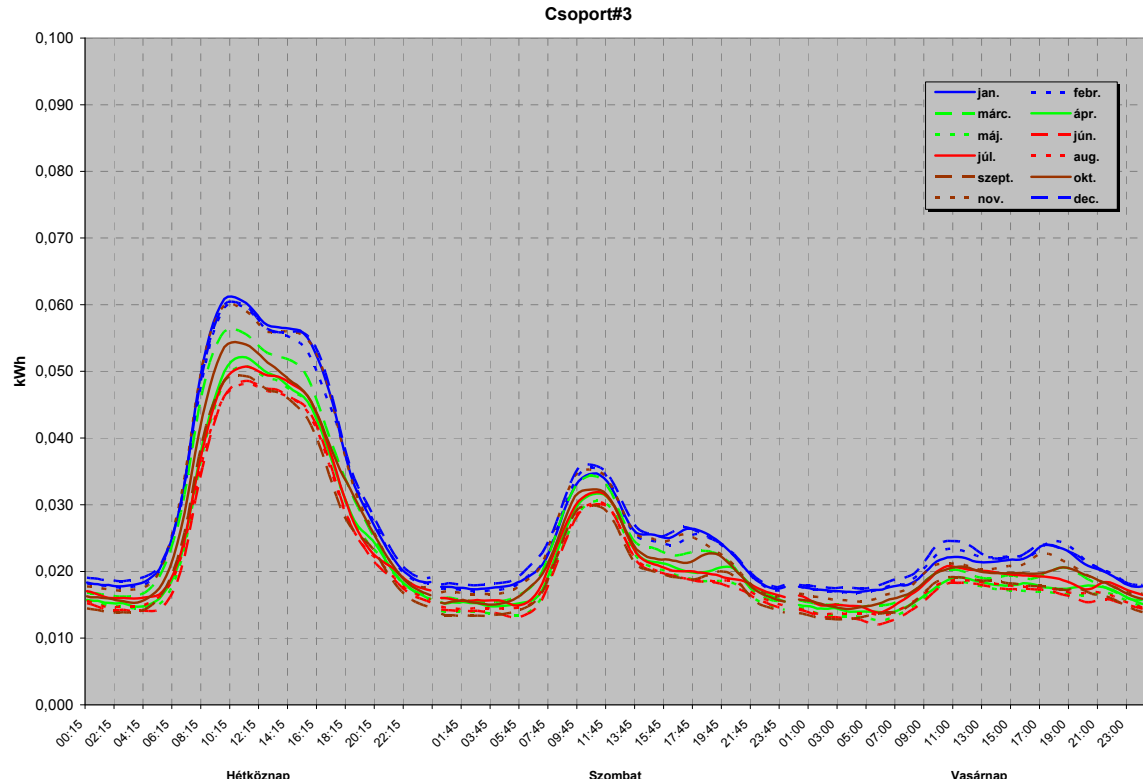
Fél éjeles közvilágítási profil KZVF01														
időpont	Január	Február	Március téli napok	Március nyári napok	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október nyári napok	Október téli napok	November	December
[óra:perc]	[kWh]													
00:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,211015
16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015
17:00	0,211015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015
17:15	0,211015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015
17:30	0,211015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015
17:45	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015
18:00	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015
18:15	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015
18:30	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
18:45	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
19:00	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
19:15	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
19:30	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
19:45	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
20:00	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
20:15	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
20:30	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
20:45	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
21:00	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0	0	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
21:15	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
21:30	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
21:45	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
22:00	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015	0,211015
22:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

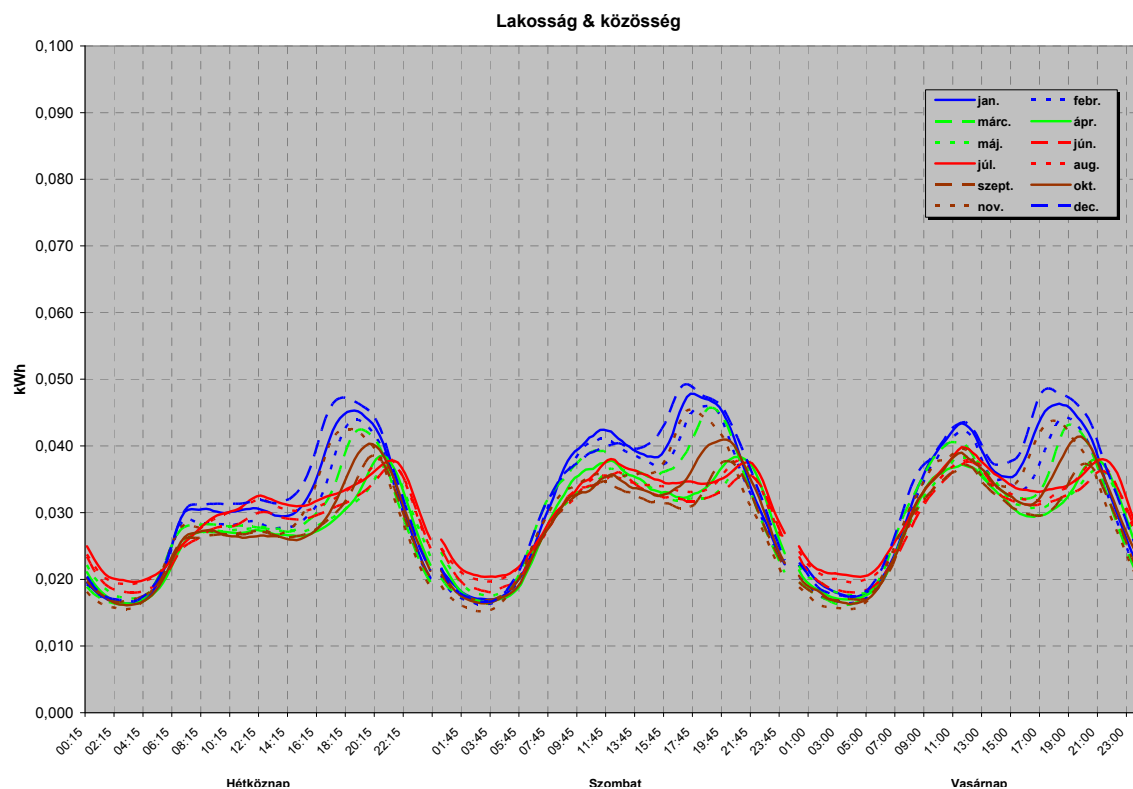
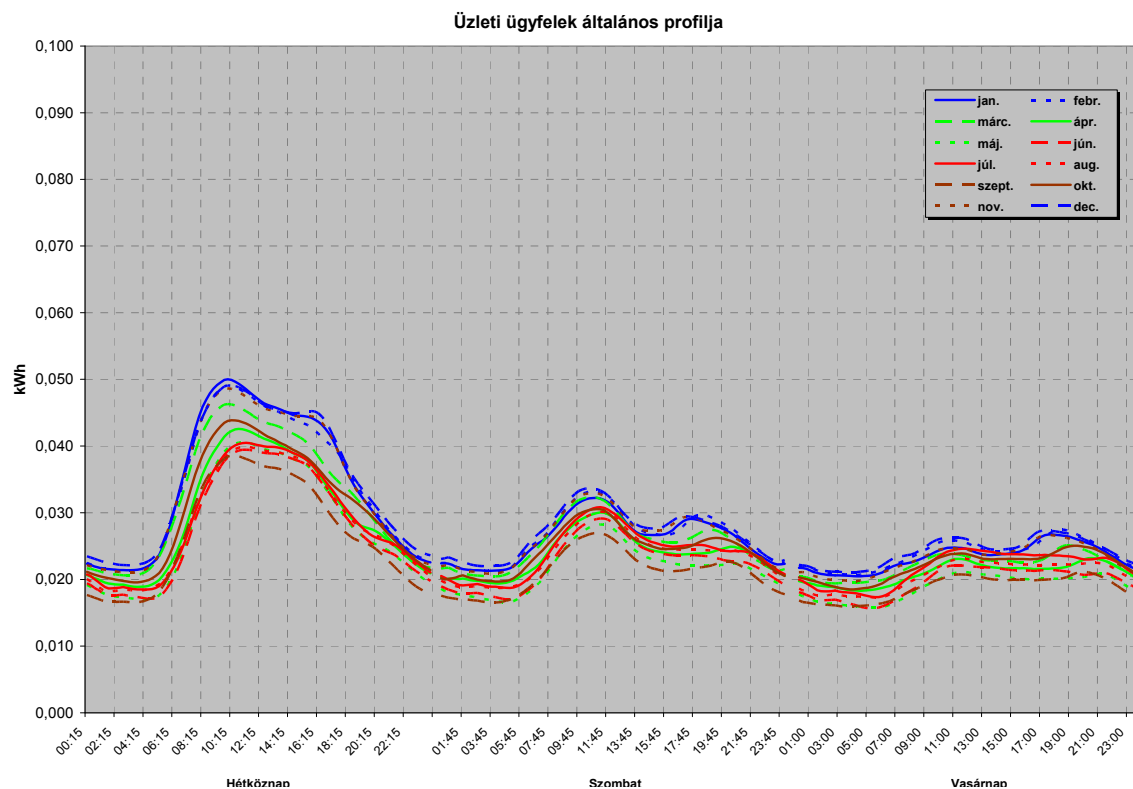
ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

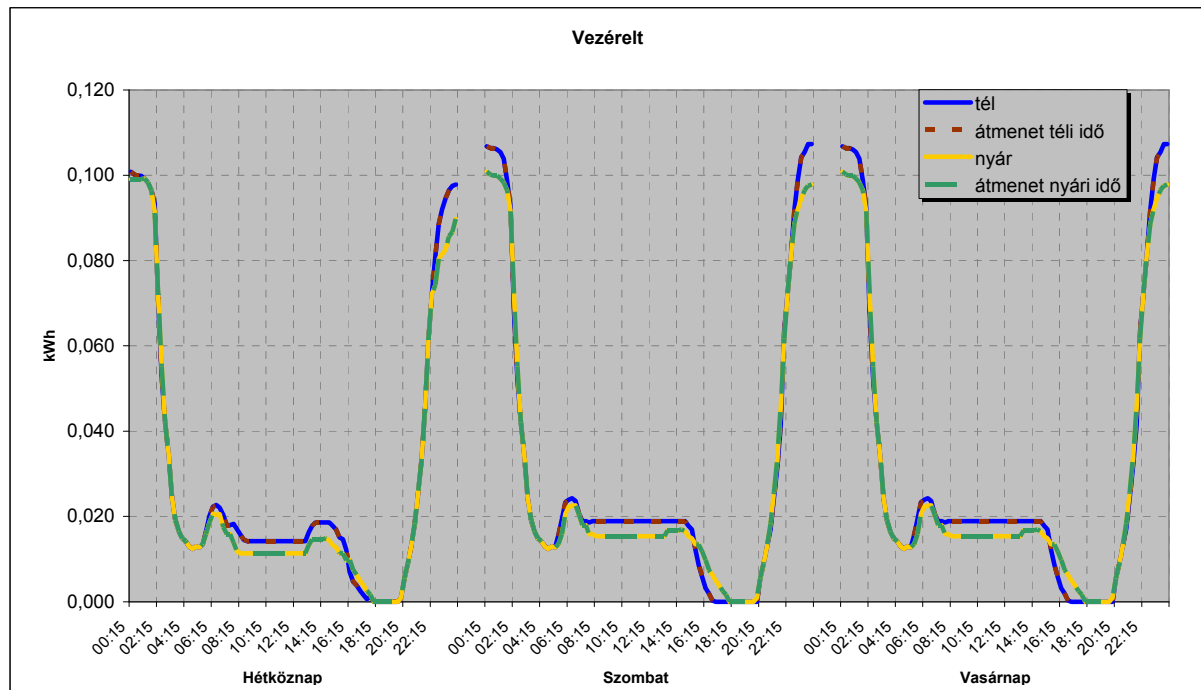
[illegible]

2.2. Diagramok









ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

Közvilágítási profilok

3.1 Táblázatos forma

[illegible]

[illegible]

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

[illegible]

A mennyiségi analitikák küldésének formátuma

Verziótörténet

Dátum	Verzió	Módosítás leírása
2006.01.06	1.0	MÁE szinten elfogadott első verzió
2006.01.25	1.01	LIN szegmensben MÉF helyett a Fogyasztási tényező kerül, BGM szegmens DOCUMENTNUMBER mező

Az alábbi leírás az Elosztói engedélyesek által Kereskedői engedélyeseknek küldött mennyiségi analitikák formátumleírását tartalmazza.

Az MSCONS formátum mennyiségi adatok küldésére szolgál és a következő információkat kezeli:

- Fogyasztás
- Fogyasztási tényező
- Mérőállás
- Egyéb korrekció
- Alfogyasztói levonás
- Manuális helyesbítés
- Részszámla mennyiség
- Mennyiségi eltérés
- Meddő induktív fogyasztás
- Meddő kapacitív fogyasztás
- Nem engedélyezett teljesítmény túllépés
- Lekötött teljesítmény
- Operatív teljesítmény (Engedélyezett teljesítmény túllépés)
- Csatlakozási pontok száma
- Transzformátorvesztesség
- Tartalék teljesítmény
- Többirányú ellátás

Az MSCONS nem kezeli az idősoros adatokat (t-görbék), erre a Rendszerirányító által kiadott magyarországi szabványt használjuk. Minden adat, amely küldésre kerül a számlázási időszakra vonatkozó diszkrét adatot jelöl.

Az analitikák küldése az elszámolást követően, a már elfogadhatósági vizsgálatokon átesett leolvasási és egyéb mérési eredményeken, illetve az ügyféllel megállapodott szerződéses értékeken alapul. Amennyiben az elszámolás visszavonásra kerül

(stornó) a visszavont elszámolási mennyiségek egy visszavonó MSCONS üzenetben újra el lesznek küldve.

Az adatküldés XML állományokban történik, amelyek az alábbi információkat tartalmazzák:

Fogyasztás

Az elszámolt fogyasztás. Ilyen például egy regisztrált mérővel rendelkező ügyfél számlázandó fogyasztása, vagy idősoros mérővel rendelkező ügyfél összesített havi fogyasztása, vagy például a közvilágításos ügyfelek fényforrás és égésidő által számított számlázandó mennyisége. Ez az információ csak elszámoló számlák esetén kerül át a kereskedőhöz.

Fogyasztási tényező

Az Elosztói engedélyes által kalkulált következő fordulónaptól érvényes fogyasztási tényező értéke.

Mérőállás

Az elszámolás időpontjában fennálló mérőállás. Elosztói engedélyes tájékoztató jelleggel küldi. Az idősoros mérés alapján elszámolt (nem profilozott) ügyfelek esetén az üzenetek nem tartalmazzák mérőállást.

Egyéb korrekció

Olyan korrekciós adatok kWh-ban kifejezve, amelyek nem a mérésből adódnak, de növelik vagy csökkentik a végleges hatásos elszámolási mennyiséget és a számlán módosítják a fogyasztási értékeket. PI transzformátor üresjárási veszteség

Alfogyasztói levonás

Alfogyasztók fogyasztása összegezve.

Manuális helyesbítés

Az múltbeli fogyasztást korrigáló mennyiség. Abban az esetben, ha nem a legutolsó időszak adatait módosítjuk, hanem korábbiakat, akkor nem lehet javítani a már átküldött adatokat, hanem csak a delta mennyiséget küldjük.

Részszámla mennyiség

Méretlen közvilágítási tarifával számlázott ügyfelek esetén a havi részszámlák alapja, melyek a lámpatestek darabszáma, beépített teljesítménye az égésidő alapján áll elő.

Mennyiségi eltérés

A profilozott felhasználók mérési pont szinten, a teljes elszámolt időszakra kiszámított mennyiségi eltérését tartalmazza.

Meddő induktív és kapacitív fogyasztás

A meddő induktív és kapacitív felhasználás értékét tartalmazza. Ez a mért fogyasztás, nem az elszámolt korrigált.

Nem engedélyezett teljesítmény túllépés

A nem engedélyezett teljesítmény túllépés számlázott mennyiségét tartalmazza.

Lekötött teljesítmény

A lekötött teljesítmény számlázott mennyiségét tartalmazza.

Operatív teljesítmény (Engedélyezett teljesítmény túllépés)

Az engedélyezett teljesítmény túllépés (operatív teljesítmény) számlázott mennyiségét tartalmazza.

Csatlakozási pontok darabszáma

A számlázott csatlakozási pontok darabszámát tartalmazza.

Transzformátorveszteség

A mért felhasználást korrigáló trafóveszteség mennyiségét tartalmazza előjelesen és százalékosan.

Tartalék teljesítmény

A számlázott tartalék teljesítmény mennyiségét tartalmazza.

Többirányú ellátás

A számlázott többirányú ellátás mennyiségét tartalmazza.

Megjegyzések:

- A jövőben fejlesztések várhatóak a „kiválogatott” (ellenőrzésre visszatartott) elszámolási bizonylatok adatait tartalmazó üzenetek kiküldésére és visszahívására vonatkozóan
- Pontosítások szükségesek az alfogyasztói levonások megvalósításával kapcsolatban

Formátumleírás

Szint	Szegmens neve	Szegmens típusa	Megnevezés	Magyarázat			
			Mezőnév	Magyarázat	Típus	Hossz	Fix érték
1	E1VDEWUNH	UNH	Message header	Adminisztrációs adatok, amelyek az üzenet jellegére utalnak			
			REFERENCENUMBER	Azonosító, amely egy sorszám.	CHAR14	14	
			IDENTIFIER	Fix értékek, amelyek a küldés struktúráját jelzik.	CHAR6	6	MSCONS
			VERSIONNUMBER	Fix értékek, amelyek a küldés struktúráját jelzik.	CHAR3	3	D
			RELEASENUMBER	Fix értékek, amelyek a küldés struktúráját jelzik.	CHAR3	3	99A
			CONTROLAGENCY	Fix értékek, amelyek a küldés struktúráját jelzik.	CHAR2	2	UN
			ASSOCCODE	Fix értékek, amelyek a küldés struktúráját jelzik.	CHAR6	6	1.6
1	E1VDEWBGM	BGM	Beginning of message	Adminisztrációs adatok, amellyel az üzenet indul			
			NAME	Fix érték, nincs jelentősége	CHAR3	3	7
			DOCUMENTNUMBER	A hálózatüzemeltetőnél levő elszámolási bizonylat-szám.	CHAR35	35	
			DOCUMENTFUNC	Fix érték, nincs jelentősége	CHAR3	3	9
1	E1VDEWDTM	DTM	Date/time/period	Az üzenet küldésének dátumát tartalmazza ez a szegmens			
			DATUMQUALIFIER	A következő mezőben levő dátum jelentése. A fix érték a 137, az üzenet küldésének dátuma.	CHAR3	3	137
			DATUM	Az aktuális dátum és időpont értéke összefűzve, azaz az üzenet küldésének dátuma és időpontja.	CHAR35	35	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			FORMAT	Az ezelőtti mezőben levő dátum formátuma. A dátum formátuma ÉÉÉÉHHNNÓÓPP	CHAR3	3	203
1	E1VDEWNAD	NAD	Name and address (UN/EDIFACT D 99.A)	Ezt a szegmenst kétszer küldjük két cím információval. A küldő név és címinformációjával és a fogadó név és cím információjával.			
			ACTION	A NAD struktúrában megadott név és címértékek jelentése. MR - fogadó , MS - küldő	CHAR3	3	
			PARTNER	A szolgáltató külső azonosítója	CHAR35	35	
			CODELISTAGENCY	Fix érték	CHAR3	3	60
			NAMEADDRESS1	A szolgáltató rövid megnevezése	TEXT35	35	
			PARTNERNAME1	A szolgáltató részletes megnevezésének első része	TEXT35	35	
			PARTNERNAME2	A szolgáltató részletes megnevezésének második része	TEXT35	35	
			PARTNERNAME3	A szolgáltató részletes megnevezésének harmadik része	TEXT35	35	
			PARTNERNAME4	A szolgáltató részletes megnevezésének negyedik része	TEXT35	35	
			STREET1	A szolgáltató címének utcanéve	TEXT35	35	
			STREET2	A szolgáltató címének házszáma	TEXT35	35	
			STREET3	A szolgáltató címének postafiókja	TEXT35	35	
			CITY	A szolgáltató címének városmegnevezése	TEXT35	35	
			REGION	A szolgáltató címének megye megnevezése	TEXT9	9	
			ZIPCODE	A szolgáltató címének irányítószáma	CHAR9	9	
			COUNTRY	A szolgáltató országkódja	CHAR3	3	
1	E1VDEWUNS	UNS	Section control	Ez a szegmens csak elkülönítésre szolgál. A fejléceket választja el a tételinformációktól.			

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			SECTION_ID	Fix érték, nincs jelentősége	CHAR1	1	D
1	E1VDEWNAD_2	NAD	Name and address (UN/EDIFACT D 99.A)	Az ügyfél cím- és névadatai.			
			ACTION	A NAD struktúrában megadott név és címmértékek jelentése. DP - mérési pont.	CHAR3	3	DP
			PARTNERNAME1	Üzleti partner neve/megnevezése	TEXT35	35	
			STREET1	Az üzleti partner utcanéve és házszáma	TEXT35	35	
			STREET2	Az üzleti partner postafiókja	TEXT35	35	
			CITY	Az üzleti partner városmegnevezése	TEXT35	35	
			REGION	Az üzleti partner megye megnevezése	TEXT9	9	
			ZIPCODE	Az üzleti partner irányítószáma	CHAR9	9	
			COUNTRY	Az üzleti partner országkódja	CHAR3	3	
2	E1VDEWLOC	LOC	Helységmegadás	Mérési pont azonosítóját tartalmazza ez a szegmens. Ebből annyi rekordot küldünk, ahány mérési pontra vonatkozott a számla.			
			PLACE_QUALIFIER	Fix érték, nincs jelentősége	CHAR3	3	172
			PLACE_ID	Belső azonosítója a mérési pontnak. Vannak rendszerek, amelyben a mérési pontnak van egy belső azonosítója. Ezt küldjük itt. Ezzel a fogadó rendszer nem tud mit küldeni, ez csak információ.	TEXT25	25	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_1	Fix érték, nincs jelentősége	CHAR3	3	87
			PLACE	Általános azonosítója a mérési pontnak. A MAVIR által elfogadott formátumban kialakított azonosító.	TEXT70	70	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

3	E1VDEWDTM_3	DTM	Date/time/period	Dátum szegmens, amely a leolvasási periódus végét jelöli.			
			DATUMQUALIFIER	A következő mezőben levő dátum jelentése – 9 – leolvasás dátuma	CHAR3	3	9
			DATUM	A számlázási periódus záró dátuma	CHAR35	35	
			FORMAT	Az ezelőtti mezőben levő dátum formátuma. 102 – ÉÉÉÉHHNN formátumban.	CHAR3	3	102
3	E1VDEWLIN	LIN	bizonylattétel	Itt sorfajtánként és mérőkészülékenként lehet több sor.			
			LINE_ITEM_NUMBER	Sorszám	CHAR6	6	
			ITEM_NUMBER	Ez egy szöveges leírása a sorban küldött információknak.	CHAR35	35	
			ITEM_NUMBER_TYPE	0 Ez a mező mondja meg, hogy milyen típusú információt küldünk. Lehetséges kódok a következők: 1 0A – Fogyasztás 2 0B – Fogyasztási tényező 3 0C – Mérőállás 4 0D – Egyéb korrekció 5 0E – Alfogyasztói levonás 6 0F – Manuális helyesbítés 7 0G – Részszámla mennyiség 8 0I – Mennyiségi eltérés 9 0J – Meddő induktív fogyasztás 10 0K – Meddő kapacitív fogyasztás 11 0M – Nem engedélyezett teljesítmény túllépés 12 0N – Szerződött teljesítmény 13 0O – Operatív teljesítmény (Engedélyezett teljesítmény túllépés) 14 0P – Csatlakozási pontok száma	CHAR3	3	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

				15 0Q - Trafóveszteség 16 0R - Tartalék teljesítmény 0S - Többirányú ellátás			
			SUBLINE_INDICATOR	S01 értéket vesz fel, ha visszavonást tartalmaz az állomány.	CHAR3	3	
4	E1VDEWPIA	PIA	Additional product id	Ilyen szegmens csak fogyasztási adatnál (LIN szegmens 0A) mérőállásnál (LIN szegmens 0C) és részszámla mennyiségnél (LIN szegmens 0G) van! Tartalmazza a számláló szintű információkat. Tehát az OBIS kódot, a készülék azonosítót, és azt hogy a mérés milyen mérési okkal történt.			
			PRODUCT_ID	Fix érték	CHAR3	3	5
			ITEM_NUMBER_1	A számláló OBIS kódja (jelenleg nincs használva, mivel a LIN szegmens ITEM_NUMBER_TYPE egyértelműen beazonosít)	CHAR35	35	
			ITEM_NUMBER_TYPE_1	Fix érték (jelenleg nincs használva, mivel a LIN szegmens ITEM_NUMBER_TYPE egyértelműen beazonosít)	CHAR3	3	SWR
			ITEM_NUMBER_2	Leolvasás okának megnevezése	CHAR35	35	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			ITEM_NUMBER_TYPE_2	Leolvasás oka Lehetséges értékek: 01; Ciklikus leolvasás 02; Közbenső leolvasás elszámolással 03; Végző leolvasás kiköltözéskor 11; Leolvasás programozás/beállítás szerint 12; Leolvasás a műszaki kisereléskor 13; Leolvasás a bekötés kikapcsolásakor 15; Leolvasás áthelyezéskor 16; Leolvasás programozás/beállítás előtt 17; Leolv. bekötési struktúra módosításakor 18; Leolvasás ismételt üzembehelyezéskor 19; Leszállítási leolvasás 20; Leolvasás a készülék ellenőrzésénél 21; Leolvasás elszámolástechn. beszereléskor 22; Leolvasás elszámolástechn. kisereléskor 23; Egyszeri leolvasás átépítéskor 24; Csere, beépítés 25; Csere, kiserelés 26; Szerződésváltás 27; Vevőcsere	CHAR3	3	
			ITEM_NUMBER_3	Készülék és a számláló azonosítója	CHAR35	35	
			ITEM_NUMBER_TYPE_3	Fix érték	CHAR3	3	MG
4	E1VDEWQTY	QTY	Quantity	A mennyiségi információ. Ebben a szegmensben küldjük át azt, hogy mennyi a fogyasztás, milyen mérőállások és milyen mennyiségi egységet kell használni. Továbbá mérőállás esetén megmondjuk, hogy milyen módon történt a leolvasás.			
			QUANTITY_QUALIFIER	Mérőállás esetén a leolvasás módja kerül ide. Nem mérőállás esetén üres marad. Lehetséges értékek: 01; Leolvasás az elosztó által 02; Leolvasás ügyfél által	CHAR3	3	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

				03; Gépi becslés 04; Leolvasás levezetve 0 95; Becslés profilozott felhasználóra (Elszámoló számlához)			
			QUANTITY	Fogyasztott mennyiség, vagy leolvasott mérőállás, vagy a fogyasztási tényező értéke. Ide jönnek a mennyiségi mezők.	CHAR15	15	
			MEASURE_UNIT_QUALIFIER	Mértékegység azonosítója. Lehetséges értékek KWH-kilowattóra KW-kilowatt KVH-Kilovoltamperreaktív/óra KVA-Kilovoltamper PCE-darab	CHAR3	3	
5	E1VDEWDTM_4	DTM	Date/time/period	A QTY szegmens milyen időpontra (mérőállás esetén), vagy milyen időtartamra vonatkozik (fogyasztás esetén). Ha időtartamról beszélünk, akkor két rekordot küldünk.			
			DATUMQUALIFIER	A következő mezőben levő dátum jelentése 163 - számlázási időszak kezdete, 164 számlázási időszak vége	CHAR3	3	
			DATUM	A számlabizonylat sorainak kezdő és végdátumai.	CHAR35	35	
			FORMAT	Az ezelőtti mezőben levő dátum formátuma. ÉÉÉÉHHNN formátumban.	CHAR3	3	102
1	E1VDEWUNT	UNT	Message trailer	Üzenet vége			
			NUMSEG	Szegmensek száma	CHAR6	6	
			REFNUM	Azonosító, amely egy sorszám.	CHAR14	14	

A számlaanalitikák küldésének formátuma

Verziótörténet

Dátum	Verzió	Módosítás leírása
2006.01.25	1.0	MÁE szinten elfogadott első verzió
2006.01.25	1.01	Átállási díj törlése
2006.??.??	1.02	SZABÁLY10 kódok hosszának módosítása 3 karakterre

Az alábbi leírás az Elosztói engedélyesek által kibocsátott aggregált számlák mellékletét képező elektronikus analitikák formátumleírását tartalmazza.

Az adatküldés XML állományokban történik, az aggregált számlák elkészítését követően.

Az állomány a részletezett számla sorok információit tartalmazza: mennyiség, ár, érték szerinti bontásban.

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

Formátumleírás

Struktúra	Megnevezés	Mező			Kitöltési szabály		
		mező	típus	hossz	leírás	érték	részletes leírás, rendszer hivatkozás
E1VDEWUNH- UNH- Message Header							
	REFERENCENUMBER	CHAR14	14	Azonosító, amely egy számkör alapján ad a rendszer			Az aggregált számlán is feltüntetett azonosító, amellyel a papír és az analitikát tartalmazó állományok összerendelhetők.
	IDENTIFIER	CHAR6	6	Fix értékek, amelyek a küldés struktúráját jelzik.	INVOICE		
	VERSIONNUMBER	CHAR3	3	Fix értékek, amelyek a D küldés struktúráját jelzik.			
	RELEASENUMBER	CHAR3	3	Fix értékek, amelyek a 99A küldés struktúráját jelzik.			
	CONTROLAGENCY	CHAR2	2	Fix értékek, amelyek a UN küldés struktúráját jelzik.			
E1VDEWBGM- BGM- Beginning of Message							
	NAME	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	380		
	CODELISTAGENCY	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	5		
	DOCUMENTNUMBER	CHAR35	35	Elszámolási bizonylat szám			A hálózatüzemeltetőnél levő elszámolási bizonylatszám.
	DOCUMENTFUNC	CHAR3	3	Terhelés vagy jóváírás jellegű számla			Megmondja, hogy normál számla, vagy stornó számla, amit küldünk.

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

						9- számla, 1-stornó számla. Számlahelyesbítés is 9-esnek számít.
E1VDEWDTM- DTM- Date/Time/Period						Három sor jön létre. Az üzenet küldésének dátuma. A számlázási időszak kezdetének és végének dátuma
	DATUMQUALIFIER	CHAR3	3	A következő mezőben levő dátum jelentése	137,155,156	Meghatározza a DTM struktúra jelentését A 3 jelzett struktúra küldése rendre 137-Az üzenet küldésének dátuma 155-elszámolás kezdetének dátuma; 156-elszámolás végének dátuma; Bővebben lásd: SZABÁLY01
	DATUM	CHAR35	35	Dátum		SY-DATUM, X_ERCH-BEGABRPE X_ERCH-ENDABRPE
	FORMAT	CHAR3	3	Az ezelőtti mezőben levő dátum formátuma	102	Meghatározza a dátum formátumát. Rendre: 203-ÉÉÉÉHHNNÓÓPP 102-ÉÉÉÉHHNN 102-ÉÉÉÉHHNN Bővebben lásd: SZABÁLY02
E1VDEWIMD- IMD- Item Description						Ebben a rekordban találjuk meg, hogy milyen típusú számláról van szó
	ITEM_DESCR_TYPE	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	C	
	ITEM_CHAR_CODE	CHAR3	3	Megmondja, hogy milyen típusú a számla. Tájékoz-		A01 részszámla;

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			tató jellegű, nem kötelező kitölteni.		A02 elszámoló számla; A03 kiigazító számla; A04 manuális; A05 végszámla; Bővebben lásd: SZABÁLY10
ITEM_CHAR_AGENCY	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	293	
			Megmondja, hogy milyen típusú az aggregált számla. Tájékoztató jellegű, nem kötelező kitölteni.		HA0 részszámla; HA1 helyesbítő részszámla; HB0 éves elszámoló számla; HB1 helyesbítő éves elszámoló számla; HC0 hóközi részszámla; HC1 helyesbítő hóközi részszámla; HD0 havi elszámoló számla; HD1 helyesbítő havi elszámoló számla; HE0 havi számla; HE1 helyesbítő havi számla Bővebben lásd: SZABÁLY11
ITEM_DESCR_ID	CHAR17	17			
ITEM_DESCR_DESCRIPTION_1	CHAR256	256	A számla megnevezése		
ITEM_DESCR_DESCRIPTION_2	CHAR256	256	Az aggregált számla megnevezése		

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

E1VDEWNAD- NAD- Name and Address (UN/EDIFACT D 99.A)

Az adatcsere folyamatban szereplő partnereket azonosítja (küldő, fogadó, felhasználó). Attól függően, hogy melyik szereplőt azonosítjuk töltődik ki a struktúra, illetve ez határozza meg, hogy milyen alstruktúrák jönnek létre. Három struktúra jön létre az MS, MR és a DP. Az MS alá bank-adatokkal (FII) és adószám adatokkal (RFF_2) jön létre struktúra; a DP alá mérési pont adatokkal (LOC_1) és üzleti partner azonosító (RFF_2).

ACTION	CHAR3	3	A NAD struktúrában megadott név és címértékek jelentése (pl.: MR - fogadó , MS küldő, DP mérési pont)		MS-Üzenet küldő; MR-Üzenet fogadó; DP-Mérési pont. Bővebben lásd: SZABÁLY04
PARTNER	CHAR35	35	A szolgáltatók egységes azonosító kódja. (EIC kódok)		ESERVPROV- SEC_ETX_ID
CODELISTAGENCY	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	293	
NAMEADDRESS1	TEXT35	35	A szolgáltató rövid megnevezése		ESERVPROVT-SP_NAME
PARTNERNAME1	TEXT35	35	A szolgáltató részletes nevének első része		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a NAME1
PARTNERNAME2	TEXT35	35	A szolgáltató részletes nevének második része		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a NAME2
PARTNERNAME3	TEXT35	35	A szolgáltató részletes nevének harmadik része		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

					NAME3
PARTNERNAME4	TEXT35	35	A szolgáltató részletes nevének negyedik része		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a NAME4
STREET1	TEXT35	35	A szolgáltató címének utcanéve		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a STREET1
STREET2	TEXT35	35	A szolgáltató címének házszáma		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a HAUS_NUM1, HAUS_NUM2
STREET3	TEXT35	35	A szolgáltató címének postafiókjá		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a PO_BOX
CITY	TEXT35	35	A szolgáltató címének városmegnevezése		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a CITY
REGION	TEXT9	9	A szolgáltató címének megye megnevezése		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner régió kódjának megnevezése - T005-BEZEI
ZIPCODE	CHAR9	9	A szolgáltató címének irányítószáma		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a POST_CODE1
COUNTRY	CHAR3	3	A szolgáltató országkódja		A szolgáltatóhoz tartozó üzleti partner információk - BUT000-keresztül a COUNTRY
E1VDEWLOC_1- LOC- Place/Location Identification					Mérési pont azonosítóját tartalmazza. Ebből annyi rekordot tartalmaz, ahány mérési pontra vonatkozott az elszámolási bizonylat. Csak a DP fajtájú NAD szegmens után jelenik meg.
	PLACE_QUALIFIER	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentő-	172

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

				sége		
	PLACE_ID	TEXT25	25	Belső azonosítója a mérési pontnak		EUITRANS-INT_UI
	CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_2	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	87	
	PLACE	TEXT70	70	Általános azonosítója a mérési pontnak		EUITRANS-EXT_UI
E1VDEWFII- FII- Financial Institution Information						FII szegmens csak a küldő NAD (MS) után jelenik meg. Az üzleti partner bankadataiból veszi ki az adatokat.
	PARTY_ID	CHAR3	3	Bankot jelölő kód	BK	
	ACCOUNT_NUMBER	CHAR35	35	Bankszámlaszám		BUT0BK-BANKN
	ACCOUNT_HOLDER_1	TEXT35	35	Számlatulajdonos neve		BUT0BK-KOINH
	BANK_ID	CHAR11	11	Bankkulcs		BUT0BK-BANKL
	BANK_CODE_LIST_1	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	25	
	BANK_NAME	TEXT70	70	Bankkapcsolatok referenciaadatai		BUT0BK-BKREF
	COUNTRY	CHAR3	3	Bank országkulcsa		BUT0BK-BANKS
E1VDEWRFF_2- RFF- Reference (UN/EDIFACT D 99.A)						A küldő esetén a küldő adószámát tartalmazza. A mérési pont esetén a mérési ponthoz tartozó üzleti partner azonosítóját.
	REFERENCEQUALIFIER	CHAR3	3	A következő mezőben levő érték jelentése		IT-Mérési ponthoz tartozó üzleti partner azonosítója; VA-Adószám; MG-Mérési pont. Bővebben lásd: SZABÁLY05

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

	REFERENCENUMBER	CHAR35	35	Általános forgalmi adó azonosítószám a vállalat kód alapján / Üzleti partner azonosító		T001-STCEG / ERDK-GPART.
E1VDEWCUX- CUX- Currencies			A számla pénzneme			
	CURRENCY_DETAILS_1	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	2	
	CURRENCY_ID_1	CHAR3	3	HUF		ERDT-TOTAL_WAER és a TCURC alapján a ISOCD mező.
	CURRENCY_QUALIFIER_1	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	4	
E1VDEWPAT- PAT- Payment Terms Basis			A fizetési határidő			
	PAYMENT_TERMS_TYPE	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	3	
E1VDEWDTM_3- DTM- Date/Time/Period			Esedékesség dátuma			
	DATUMQUALIFIER	CHAR3	3	A következő mezőben levő dátum jelentése	265	Meghatározza a DTM struktúra jelentését 265-Esedékesség dátuma. Bővebben lásd: SZABÁLY01
	DATUM	CHAR35	35	Esedékesség dátuma		ERDK-FAEDN
	FORMAT	CHAR3	3	Az ezelőtti mezőben levő dátum formátuma	102	Meghatározza a dátum formátumát.102-ÉÉÉÉHHNN; Bővebben lásd: SZABÁLY02
E1VDEWLIN- LIN- Line Item			Minden számlasorra készül LIN szegmens,			
	LINE_ITEM_NUMBER	CHAR6	6	Sorszám		

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

ITEM_NUMBER	CHAR35	35	A sorra jellemző azonosító		ERDZ-BELZART alapján - az EDEREG_SIDPROINT és EDEREG_SIDPRO táblából vesszük ki a tényleges kódot. RIRD Rendszerirányítási díj ; BRIRD Betudott Rendszerirányítási díj RSZD Rendszersz. szolgált.díja ; BRSZD Betudott Rendszersz. szolgált.díja RATD Általános átviteli díj ; BRATD Betudott Általános átviteli díj RELA Elosztói alapdíj ; BRELA Betudott Elosztói alapdíj RTD Elosztói telj.díj ; BRTD Betudott Elosztói telj.díj ROTD Operatív telj. díj ; BROTD Betudott Operatív telj. díj RTCSD Tartalék csatlakozás díj ; BRTCSD Betudott Tartalék csatlakozás díj RTIED Többirányú ellátás ; BRTIED Betudott Többirányú ellátás REFD Elosztói forgalmi díj ; BREFD Betudott Elosztói forgalmi díj REMKD Elosztói kapacitív meddő díj ; BREMKD Betudott Elosztói kapacitív meddő díj RE MID Elosztói induktív meddő díj ; BRE MID Betudott Elosztói induktív meddő díj RTTD Teljesítmény túllépés ; BRTTD Betudott Teljesítmény túllépés
-------------	--------	----	----------------------------	--	---

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

						RVD Elosztói veszteség díj ; BRVD Betudott Elosztói veszteség díj RKD Kiegyensúlyozási díj ; BRKD Betudott Kiegyensúlyozási díj Bővebben lásd: SZABÁLY06
	ITEM_NUMBER_TYPE	CHAR3	3	Fix érték, nincs jelentősége	EN	
	CODE_LIST_RESPONSE_AGENCY	CHAR3	3	A szabály kód, amely az SAP-ban a megállapodásban van rögzítve.	100	
E1VDEWQTY- QTY- Quantity						Minden számlabizonylat sorra tartalmazza a mennyiségi információt
	QUANTITY_QUALIFIER	CHAR3	3	Fix érték nincs jelentősége	47	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

	QUANTITY	CHAR15	15	A számlasorban található mennyiségi adat		ERDZ-I_ABRMENGE
	MEASURE_UNIT_QUALIFIER	CHAR3	3	A számlabizonylat sor mennyiségi egysége		ERDZ-MASSBILL-ból átforgatva. KWH-kilowattóra; KW-kilowatt; KVH-Kilovoltamperreaktív/óra; KVA-Kilovoltamper; PCE-darab. Bővebben lásd: SZABÁLY08
E1VDEWDTM_5- DTM- Date/Time/Period						A számlabizonylat sor érvényessége. Két sorban jelentik meg. Dátumtól dátumig.
	DATUMQUALIFIER	CHAR3	3	A következő mezőben levő dátum jelentése	155,156	Meghatározza a DTM struktúra jelentését rendre: 155-elszámolás kezdetének dátuma 156-elszámolás végének dátuma. Bővebben lásd: SZABÁLY01
	DATUM	CHAR35	35	Időszak érvényesség (Tól-Ig)		ERDZ-AB, ERDZ-BIS
	FORMAT	CHAR3	3	Az ezelőtti mezőben levő dátum formátuma	102	Meghatározza a dátum formátumát. 102-ÉÉÉÉHHNN Bővebben lásd: SZABÁLY02
E1VDEWMOA- MOA- Monetary Amount						Minden sorról készül egy szegmens kivéve az ÁFA sorokról. Azok később, külön jelennek meg.
	MONETARY_AMOUNT_TYPE	CHAR3	3	Fix érték nincs jelentősége	203	
	MONETARY_AMOUNT_	CHAR35	35	A számlasor összege.		ERDZ-NETTOBTR

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

	VALUE					
	CURRENCY_ID	CHAR3	3	Fizetés pénzneme		A számlabizonylat pénzneme
E1VDEWPRI- PRI- Price Details				Minden számlabizonylattételről készül egy ár sor, ahol az összeg nem 0. Továbbá kivéve az adó sor.		
	PRICE_QUALIFIER	CHAR3	3	Fix érték nincs jelentősége	CAL	
	PRICE	CHAR15	15	A bizonylattétel árösszege.		ERDZ-PREISBTR
E1VDEWTAX- TAX- Duty/Tax/Fee Details				Minden számlabizonylattételről készül egy adó sor, ahol az összeg nem 0. Továbbá kivéve az adó sor.		
	DTF_FUNCTION	CHAR3	3	Fix érték nincs jelentősége	7	
	TYPE_CODED	CHAR3	3	Fix érték nincs jelentősége	VAT	
	DETAIL_RATE	CHAR17	17	Az adó százaléka		ERDZ-STPRZ
	CATEGORY	CHAR3	3	Fix érték nincs jelentősége	S	
E1VDEWUNS- UNS- Section Control				Elválasztó sor. Idáig tartottak a tételek listája, és most jönnek az összeg sorok.		
	SECTION_ID	CHAR1	1	Fix érték nincs jelentősége	S	
E1VDEWMOA_3- MOA- Monetary Amount				Ezután 4 összeg sort ír a rendszer, a nettó összeget, az áfa összeget, a bruttó összeget, és a fizetendő összeget. Ezeket a különböző sorokat az első kód határozza meg.		

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

	MONETARY_AMOUNT_TYPE	CHAR3	3	A rekordok jellegét meghatározó kód		Értékek rendre: 125-nettó összesen 176-adó összesen 77-számla bruttó összeg 9-fizetendő Bővebben lásd: SZABÁLY07
	MONETARY_AMOUNT_VALUE	CHAR35	35	A tételekből összegzett érték		
	CURRENCY_ID	CHAR3	3	Pénznem		A számlabizonylat pénzneme
E1VDEWTAX_2 – TAX - Duty/Tax/Fee Details				A számlabizonylatban levő adókö- donként egy rekord		
	DTF_FUNCTION	CHAR3	3	Fix érték nincs jelentősé- ge	7	
	TYPE_CODED	CHAR3	3	Fix érték nincs jelentősé- ge	VAT	
	DETAIL_RATE	CHAR17	17	Az adó százaléka		ERDZ-STPRZ
	CATEGORY	CHAR3	3	Fix érték nincs jelentősé- ge	S	
E1VDEWMOA_4 – MOA - Monetary Amount				Az adóködonként összeg		
	MONETARY_AMOUNT_TYPE	CHAR3	3	A rekordok jellegét meghatározó kód		161-adó összesen adószázalékon- ként Bővebben lásd: SZABÁLY07
	MONETARY_AMOUNT_VALUE	CHAR35	35	A tételekből összegzett érték		

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

	CURRENCY_ID	CHAR3	3	Pénznem		A számlabizonylat pénzneme
E1VDEWUNT – UNT - Message Trailer						Vége szegmens
	NUMSEG	CHAR6	6			
	REFNUM	CHAR14	14	Azonosító, amely egy számkör alapján ad a rendszer		Az aggregált számlán is feltüntetett azonosító, amellyel a papír és az analitikát tartalmazó állományok összerendelhetők.

Szabályleírások

SZABÁLY01

Meghatározza a DTM struktúra jelentését

137	Az üzenet küldésének dátuma
9	Leolvasás dátuma
163	Elszámolási időszak kezdetének dátuma
164	Elszámolási időszak végének dátuma
155	elszámolás kezdetének dátuma,
156	elszámolás végének dátuma
265	Esedékesség dátuma

SZABÁLY02

Meghatározza a dátum formátumát

102	ÉÉÉÉHHNN
203	ÉÉÉÉHHNNÓÓPP
801	ÉÉÉÉ
802	HH
803	NN

SZABÁLY04

Meghatározza a NAD struktúrában levő adatok tulajdonosának szerepét

MS	Üzenet küldő
MR	Üzenet fogadó
DS	Hálózatüzemeltető
SU	Kereskedő
BY	Ügyfél
DP	Mérési pont
VY	Egyéb

SZABÁLY05

A RIFF struktúrában átadott érték jelentése

IT	Mérési ponthoz tartozó üzleti partner azonosítója
VA	Adószám

MG	Mérési pont
SZABÁLY06	
A LIN szegmensben alkalmazott díjtétel kódok	
RIRD	Rendszerirányítási díj
RSZD	Rendszersz. szolgáltat.díja
RATD	Általános átviteli díj
RELA	Elosztói alapidíj
RTD	Elosztói telj.díj
ROTD	Operatív telj. díj
RTCSD	Tartalék csatlakozás díj
RTIED	Többirányú ellátás
REFD	Elosztói forgalmi díj
REMKD	Elosztói kapacitív meddő díj
REMID	Elosztói induktív meddő díj
RTTD	Teljesítmény túllépés
RVD	Elosztói veszteség díj
RKD	Kiegyensúlyozási díj
BRIRD	Betudott Rendszerirányítási díj
BRSZD	Betudott Rendszersz. szolgáltat.díja
BRATD	Betudott Általános átviteli díj
BRELA	Betudott Elosztói alapidíj
BRTD	Betudott Elosztói telj.díj
BROTD	Betudott Operatív telj. díj
BRTCSD	Betudott Tartalék csatlakozás díj
BRTIED	Betudott Többirányú ellátás
BREFD	Betudott Elosztói forgalmi díj
BREMKD	Betudott Elosztói kapacitív meddő díj
BREMID	Betudott Elosztói induktív meddő díj
BRTTD	Betudott Teljesítmény túllépés
BRVD	Betudott Elosztói veszteség díj
BRKD	Betudott Kiegyensúlyozási díj
SZABÁLY07	
A MOA szegmensekben alkalmazott összegsor	

kódok

9	Fizetendő
203	összeg
125	nettó összeg
176	Adó összesen
77	számla bruttó összeg
161	Adó összeg adószázalékonként

SZABÁLY08

A QTY szegmensekben alkalmazott mértékegység kódok

KWH	kilowattóra
KW	kilowatt
KVH	Kilovoltamperreaktív/óra
KVA	Kilovoltamper
PCE	darab

SZABÁLY10

Az IMD szegmensben alkalmazott számlatípus kódok

A01	részszámla
A02	elszámoló számla
A03	kiigazító számla
A04	manuális
A05	végsszámla

SZABÁLY11

Az IMD szegmensben alkalmazott aggregált-számlatípus kódok

HA0	Kereskedőnek szóló villamos energia rendszerhasználati részszámla
HA1	Kereskedőnek szóló villamos energia rendszerhasználati helyesbítő részszámla
HB0	Kereskedőnek szóló villamos energia rendszerhasználati éves elszámoló számla
HB1	Kereskedőnek szóló villamos energia rendszerhasználati helyesbítő éves elszámoló számla
HC0	Kereskedőnek szóló villamos energia rendszerhasználati hőközi részszámla
HC1	Kereskedőnek szóló villamos energia rendszer-

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

	használati helyesbítő hőközi részszámla
HD0	Kereskedőnek szóló villamos energia rendszer- használati havi elszámoló számla
HD1	Kereskedőnek szóló villamos energia rendszer- használati havi helyesbítő elszámoló számla

A törzsadatok küldésének formátuma

Verziótörténet

Dátum	Verzió	Módosítás leírása
2006.01.25	1.0-1.05	MÁE munkaközi verziók
2006.02.24	2.0	MÁE szinten elfogadott első verzió

Az alábbi leírás az Elosztói engedélyesek és Kereskedői engedélyes által küldött, felhasználói törzsadatokat tartalmazó üzenetek formátumleírását tartalmazza. Az üzenetek a kereskedőváltás, ellátás megkezdése/befejezése folyamatában, ill. bizonyos törzsadatok módosításakor kerülnek használatba.

Az üzenetváltások UTILMD formátumban kódolt XML állományokban történik.

A módosítások lezárását követően a felek között adatbázis szinkronizáció történik. A szinkronizáló adatokat CSV formátumban kódolt szöveges állományok tartalmazzák.

1. Általános szabályok

1. Az üzenetváltásokban közölt információk minden esetben a mérési pont azonosítóhoz (POD) kötöttek.

Amennyiben az adott területre működési engedéllyel rendelkező Elosztói engedélyes még nem képezte a mérési pont egyedi azonosítóját, a Kereskedői bejelentések a mérő gyári számát (készülékazonosítót) kell tartalmazzák. E mellett az azonosítást szolgálja a felhasználó illetve a felhasználási hely neve és címe is. Az Elosztó a feldolgozás során elfogadott piacra lépés esetén visszaküldi mind a készülékazonosítót, mind az újonnan létrehozott mérési pont azonosítót.

2. A leírt formátumok és üzenetváltások nem alkalmazhatóak egyes alább felsorolt különleges műveletekre, amelyek a felek kétoldalú megállapodása alapján, egyedi módszerekkel történnek:

- Kereskedő mérlegkör váltása
- Mérési pont azonosító módosítása

- Lejáró kereskedelmi szerződések (ellátatlan felhasználók)

3. A kikapcsolási/visszakapcsolási (felfüggesztési) igények bejelentése és visszaigazolása külön dokumentumban részletezett üzenetváltások és formátumok alapján történik. Ez a dokumentum tartalmazza az eltérő felszólítás fogadó kommunikálásának szabályait is.

2. UTILMD formátum leírása:

Egy üzenetben nem keverednek különböző üzleti esetek. Minden művelet külön üzenetállományt generál. A formátum lehetővé teszi, hogy a Kereskedő visszavonja az Elosztó vagy másik Kereskedő felé tett bejelentését (stornó üzenet).

Az üzenet típusát a **BGM** és az **STS** szegmensek megfelelő kombinációja határozza meg.

A **BGM** szegmens az üzenet kategóriát határozza meg:

- E01** : Ellátás megkezdése
- E02** : Ellátás befejezése
- E03** : Törzsadat változás
- E34** : Ellátás kezdete/vége időpont módosítása

Az üzleti folyamatokat kísérő üzenetekben az **STS_2** szegmens két különböző tartalmat hordozhat:

- Bejelentésekor, a bejelentés okának kódja:

- E01** : Be- és kiköltözés
- E02** : Beköltözés (új)
- E03** : Kereskedőváltás
- E05** : Üzenet visszavonása (stornó)
- E06** : Vészellátás

- Válaszadáskor, a válasz kódja:

- E07** : Egyetértés megjegyzéssel
- E09** : Elutasítás (Felhasználási hely cím nincs a Elosztó hálózatban)
- E10** : Elutasítás (Felhasználási hely cím nem azonosítható)

- E11** : Elutasítás (Leolvasási probléma)
- E12** : Elutasítás (Kereskedői viszony tisztázatlan)
- E13** : Elutasítás (Mérlegkör probléma)
- E14** : Elutasítás (Egyéb)
- E15** : Egyetértés megjegyzés nélkül
- E17** : Elutasítás (Határidő túllépés)
- T01** : Egyetértés határidő módosítással

Törzsadat változások bejelentésekor **BGM** szegmensben tárolt üzenet kategória mindig **E03**, míg az **STS_2** szegmens tartalma **Hxy**, ahol

- **x** a módosítandó adat típusát azonosítja:
 - 'M' : MÉF módosítás
 - 'P' : Profilcsoport módosítás
 - 'L' : Tervezett leolvasás napjának módosítása
 - 'E' : Tervezett elszámolás napjának módosítása
 - 'K' : MÉF kommunikációja Kereskedő váltáskor új Kereskedőnek, ha az nem adott meg új MÉF-et
 - 'T' : Szerződött teljesítmény módosítás
 - 'C' : Csatlakozási pontok darabszáma módosítás
- **y** az üzenet típusa:
 - ' ' (szóköz) : Bejelentés
 - 'H' : Válasz hiánypótlásról
 - 'I' : Válasz elfogadásról
 - 'N' : Válasz visszautasításról

A válaszüzenetek adattartalma megegyezik az eredeti üzenet adattartalmával az üzenet típusának (hiánypótlás,elfogadás, elutasítás) megjelölésén kívül.

A fentiekén túl, az üzenetek lényeges eleme egy referenciaszám, amely lehetőséget ad az üzleti eset gyors beazonosítására. A referenciaszámot (pl. workflow azonosító vagy ügyfélkapcsolati szám) az üzleti folyamatot indító piaci partner határozza meg. Amennyiben a referenciaszám a beérkező üzenetben szerepel, azt minden esetben bele kell foglalni a válaszüzenetekbe is. Például:

RFF_2 – REFERENCEQUALIFIER = 'TG'

RFF_2 – REFERENCENUMBER = Aktuális referenciaszám

Ennek megfelelően pl. H12 jelentése: Válasz hiánypótlásról Referenciaszámmal MÉF változásra

A felhasználó típusát a **CCI_3** szegmens határozza meg.

2.1 Üzleti folyamatok UTILMD üzenetei

Az kereskedőváltás és ellátás kezdete/vége üzleti folyamatokban az UTILMD üzenetek tartalma az alábbi lesz (a *-gal jelölt mezők kitöltése kötelező!):

1. Üzenet fajtája: bejelentés

Küldő: új Kereskedő

Fogadó: Elosztó

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (BGM és STS kombinációja határozza meg, stornó is lehet)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- OBIS kód (kötelező mérőállás küldésekor)
- Mérőszám (kötelező POD hiányában ill. mérőállás küldésekor)
- felhasználó neve és címe*
- MÉF
- lekötött teljesítmény (idősorosnál) opcionális, csak piacra lépéskor érdekes
- profilcsoport (kötelező, ha profilos)
- felhasználó típusa*
- piacra lépés / Kereskedőváltás dátuma*
- szerződés vége (ha határozatlan idejű a szerződés, akkor 99991231)*
- mérlegköri felelős*
- RHD fizető (kötelező, ha nem a Kereskedő)
- ME fizető (kötelező, ha nem a Kereskedő)
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)
- mérőállás (opcionális)
- leolvasás dátuma (opcionális)
- rendkívüli leolvasás kérése (opcionális)

2. Üzenet fajtája: bejelentés

Küldő: új Kereskedő

Fogadó: régi Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (stornó is lehet)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- Kereskedőváltás dátuma*
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)

3. Üzenet fajtája: bejelentés visszaigazolása

Küldő: régi Kereskedő

Fogadó: új Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (bejelentés OK, nem OK)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- Kereskedőváltás dátuma*
- elutasítás esetén az elutasítás oka
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)

4. Üzenet fajtája: bejelentés visszaigazolása

Küldő: régi Kereskedő

Fogadó: Elosztó

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (bejelentés OK, nem OK)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- Kereskedőváltás dátuma*
- elutasítás esetén az elutasítás oka
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)

5. Üzenet fajtája: bejelentés visszaigazolása

Küldő: Elosztó

Fogadó: új Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (bejelentés OK, nem OK)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- mérő gyári száma (kötelező, ha ezzel jelentettem be a felhasználót)
- Kereskedőváltás dátuma*
- MÉF* (kötelező, ha profilos)
- profilcsoport* (kötelező, ha profilos)
- leolvasás tervezett dátuma, hónap/nap (opcionális)
- elszámolás tervezett dátuma, hónap/nap (opcionális)
- elutasítás esetén az elutasítás oka (STS szegmens)

- felhasználási hely neve és címe (opcionális)
- Lékötött teljesítmény*, A szerződött teljesítmény számlázott mennyiségét tartalmazza.
- Csatlakozási pontok darabszáma*, A számlázott csatlakozási pontok darabszámát tartalmazza.
- Tartalék teljesítmény*, A számlázott tartalék teljesítmény mennyiségét tartalmazza.
- Többirányú ellátás*, A számlázott többirányú ellátás mennyiségét tartalmazza.
- Elosztói tarifa (mérési és elszámolási).

6. Üzenet fajtája: bejelentés visszaigazolása (ellátás befejezése)

Küldő: Elosztó

Fogadó: régi Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa*
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- szerződés vége dátum*
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)

7. Üzenet fajtája: Ellátás kezdete/vége időpont módosítás bejelentése

Küldő: Kereskedő

Fogadó: Elosztó

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa*
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- szerződés kezdete és/vagy vége dátum*
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)

8. Üzenet fajtája: Ellátás kezdete/vége időpont módosítás visszaigazolása

Küldő: Elosztó

Fogadó: Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa*
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*

- felhasználó neve és címe*
- szerződés kezdete és/vagy vége dátum*
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)

2.2 Törzsadat módosítások UTILMD üzenetei

Az törzsadat változás kommunikálására használt UTILMD üzenetek tartalma az alábbi (a *-gal jelölt mezők kitöltése kötelező!):

1. Üzenet fajtája: MÉF módosítás

Küldő: Kereskedő vagy Elosztó

Fogadó: Kereskedő vagy Elosztó

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (BGM és STS kombinációja határozza meg)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- MÉF
- MÉF érvényességi időtartam*
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)
- ügyfél azonosítója a Kereskedő rendszerében (opcionális)
- ügyfél azonosítója az Elosztó rendszerében (opcionális)

2. Üzenet fajtája: Profilszoport módosítás

Küldő: Kereskedő vagy Elosztó

Fogadó: Kereskedő vagy Elosztó

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (BGM és STS kombinációja határozza meg)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- Profilszoport*
- Profilszoport érvényességi időtartam*
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)
- ügyfél azonosítója a Kereskedő rendszerében (opcionális)
- ügyfél azonosítója az Elosztó rendszerében (opcionális)

3. Üzenet fajtája: Tervezett leolvasás napja

Küldő: Elosztó

Fogadó: Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (BGM és STS kombinációja határozza meg)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- tervezett leolvasás dátuma*

4. Üzenet fajtája: Tervezett elszámolás napja

Küldő: Elosztó

Fogadó: Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (BGM és STS kombinációja határozza meg)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- tervezett elszámolás dátuma*

5. Üzenet fajtája: MÉF kommunikációja Kereskedő váltáskor új Kereskedőnek, ha az nem adott meg új MÉF-et

Küldő: Elosztó

Fogadó: Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (BGM és STS kombinációja határozza meg)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- MÉF
- MÉF érvényességi időtartam*
- felhasználási hely neve és címe (opcionális)
- ügyfél azonosítója az Elosztó rendszerében (opcionális)

6. Üzenet fajtája: Szerződött teljesítmény módosítás (Részszámla adat)

Küldő: Elosztó

Fogadó: Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (BGM és STS kombinációja határozza meg)

- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- érvényességi dátum*
- Lekötött teljesítmény*, A lekötött teljesítmény számlázott mennyiségét tartalmazza.

7. Üzenet fajtája: Csatlakozási pontok darabszáma módosítás (Részszámla adat)

Küldő: Elosztó

Fogadó: Kereskedő

Az üzenet tartalmi elemei:

- üzenet típusa* (BGM és STS kombinációja határozza meg)
- küldő / fogadó adatai*
- érvényes Kereskedő/Elosztó adatai*
- POD*
- felhasználó neve és címe*
- érvényességi dátum*
- Csatlakozási pontok darabszáma*, A számlázott csatlakozási pontok darabszámát tartalmazza.

2.3 Az UTILMD formátum leírása

Szint	Szegmens neve	Szegmens típusa	Megnevezés	Kötelező szegmens	Magyarázat			
			Mezőnév		Magyarázat	Típus	Hossz	Fix érték
1	E1VDEWUNH	UNH	Üzenet fej	N	Üzenet megnyitásra, azonosításra, leírásra használható			
			REFERENCENUMBER		Egyedi referencia szám (isu_number)	CHAR	14	
			IDENTIFIER		Üzenet típus	CHAR	6	'UTILMD'
			VERSIONNUMBER		Verzió szám	CHAR	3	'D'
			RELEASENUMBER		Kiadási szám	CHAR	3	'02B'
			CONTROLAGENCY		Ellenőrző ügynökség	CHAR	2	'UN'
			ASSOCCODE		Társulási kód	CHAR	6	'3.0a'
			ACCESSREF		Hozzárendelési hivatkozás	CHAR	35	
			TRANSFERNUMBER		Transzfer szám	CHAR	2	
			INDICATOR		Jelző	CHAR	1	
1	E1VDEWBGM_1	BGM	Üzenet kezdete	I	Ez a szegmens az üzenet típusának és funkciójának jelzésére és a dokumentum számának kommunikálására szolgál			
			NAME		Üzenet kategóriája: E01: Bejelentés (Beköltözés) E02: Kijelentés (Kiköltözés)	CHAR	3	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

					zés) E03 : Törzsadat változás E34 : Szerződés kezdete E34 : Szerződés vége			
			codelist / kód lista		Kód lista	CHAR	17	
			CODELISTAGENCY		Kód lista ügynökség	CHAR	3	'260'
			FULLNAME		Dokumentum név	CHAR	35	
			DOCUMENTNUMBER		Dokumentum szám (isu_number)	CHAR	35	
			VERSION		Verzió	CHAR	9	
			REVISION		Felülvizsgálati szám	CHAR	6	
			DOCUMENTFUNC		Dokumentum funkció	CHAR	3	'9 '
			RESPONSETYPE		Válasz típus	CHAR	3	
2	E1VDEWDTM	DTM	Dátum	I	Dátum meghatározása			
			DATUMQUALIFIER		Dátum azonosító	CHAR	3	'137'
			DATUM		Dátum (sy-datlo)	CHAR	35	
			FORMAT		Dátum formátum	CHAR	3	'203'
2	E1VDEWNAD_1	NAD	Név és címinformációk	I	A partner funkciójának, címének, és nevének megadása			
			ACTION		Azonosító	CHAR	3	'MS', 'MR', 'SU', 'DS'
			PARTNER		Partner azonosító (eservprov-externalid)	CHAR	35	
			codelist / kód lista		Kód lista	CHAR	17	
			CODELISTAGENCY		Kód lista ügynökség	CHAR	3	'293'
			NAMEADDRESS1		név és cím sor	CHAR	35	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		(eservprovt-sp_name)			
NAMEADDRESS2		Név és cím sor	CHAR	35	
NAMEADDRESS3		Név és cím sor	CHAR	35	
NAMEADDRESS4		Név és cím sor	CHAR	35	
NAMEADDRESS5		Név és cím sor	CHAR	35	
PARTNERNAME1		Partner név	CHAR	35	
PARTNERNAME2		Partner név (eaddrdat-name1)	CHAR	35	
PARTNERNAME3		Partner név (eaddrdat-name2)	CHAR	35	
PARTNERNAME4		Partner név (eaddrdat-name3)	CHAR	35	
PARTNERNAME5		Partner név	CHAR	35	
PARTNERFORMAT		Partner formátum	CHAR	3	'1'
STREET1		Utca (eaddrdat-street)	CHAR	35	
STREET2		Házszám (eaddrdat-house_num1)	CHAR	35	
STREET3		Házszám toldalék (eaddrdat-house_num2)	CHAR	35	
STREET4		Postafiók (eaddrdat-po_box)	CHAR	35	
CITY		Város (eaddrdat-city1)	CHAR	35	
REGION		Régió (t005u-bezei)	CHAR	9	
ZIPCODE		Irányító szám (eaddrdat-post_code1)	CHAR	9	
COUNTRY		Ország (eaddrdat-country)	CHAR	3	

2	E1VDEWIDE_2	IDE	Objektumtípus	N	Objektum típus megadása
---	-------------	-----	---------------	---	-------------------------

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			OBJECT_TYPE		Objektum megadása	CHAR	3	'24'
			ID_NUMBER		Azonosító szám	CHAR	35	
			ID_CODE		Azonosító	CHAR	3	
			ID_STATUS		Státusz	CHAR	3	
			PARTY_ID		Partner azonosító	CHAR	35	
			PARTY_ID_CODE		Azonosító	CHAR	17	
			PARTY_AGENCY		Partner ügynökség	CHAR	3	
			STATUS_DESCR		Státusz leírás	CHAR	3	
			CONF_LEVEL		Konfigurációs szint	CHAR	2	
			POS_HIERARCHI		Hierarchia pozíció	CHAR	35	
			POS_SEQUENCE_NR		Hierarchiai sorszám	CHAR	10	
			PRODUCT_DESCR		Jellemző azonosító	CHAR	17	
			PRODUCT_ID		Azonosító	CHAR	17	
			PRODUCT_AGENCY		Termék ügynökség	CHAR	3	
			PRODUCT_CHARACTERISTIC_1		Jellemző	CHAR	35	
			PRODUCT_CHARACTERISTIC_2		Jellemző	CHAR	35	
3	E1VDEWLOC_3	LOC	Hely	I	Hely megadása			
			PLACE_QUALIFIER		Azonosító	CHAR	3	'172'
			PLACE_ID		Hely azonosító (euitrans-int_ui)	CHAR	25	
			CODE_LIST_QUALIFIER_1		Kódlista azonosító	CHAR	17	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_1		Kódlista ügynökség	CHAR	3	'89 '
			PLACE		Hely (euitrans-ext_ui)	CHAR	70	
			RELATED_PLACE_COMPANY_1		Kapcsolódó hely azonosító	CHAR	25	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			CODE_LIST_QUALIFIER_2		Kódlista azonosító	CHAR	17	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_2		Kódlista ügynökség	CHAR	3	
			RELATED_PLACE_AREA_1		Kapcsolódó hely	CHAR	70	
			RELATED_PLACE_COMPANY_2		Kapcsolódó hely azonosító	CHAR	25	
			CODE_LIST_QUALIFIER_3		Kódlista azonosító	CHAR	17	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_3		Kódlista ügynökség	CHAR	3	
			RELATED_PLACE_AREA_2		Kapcsolódó hely	CHAR	70	
			RELATION_CODE		Viszony kód	CHAR	3	
3	E1VDEWDTM_3	DTM	Dátum	I (ha beköltözés, kiköltözés)	Előző szegmens dátumának meghatározása			
			DATUMQUALIFIER		Dátum azonosító	CHAR	3	92 ha beköltözés 93 ha kiköltözés
			DATUM		Dátum	CHAR	35	
			FORMAT		Dátum formátum	CHAR	3	203' ha beköltözés/kiköltözés
3	E1VDEWSTS_2	STS	Státusz	N	Státusz megadása			
			CATEGORY		Státusz kategória 7 : Tranzakció alapja (oka): E01 : Válasz státusza Törzsadat módosítás ese-			

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		tén: Hxy (Id. fentebb: Üzleti esetek megkülönböztetése törzs- adat módosításkor)			
CATEGORY_CODE_LIST_ID		Kód lista			
CATEGORY_AGENCY		Kategória ügynökség			
STATUS_DESCRIPTION_CODE		Státusz			
STATUS_CODE_LIST_ID		Azonosító			
STATUS_AGENCY		Státusz ügynökség			
STATUS_DESCRIPTION		Státusz leírás			
REASON_1_DESCRIPTION_CODE		Magyarázat kód Tranzakció alapja (oka) (CATEGORY = 7): E01 : Be- és Kiköltözés E02 : Beköltözés (új) E03 : Kereskedőváltás E05 : Stornó E06 : Vészellátás Válasz státusza (CATEGORY = E01): E07 : Egyetértés megjegy- zéssel E09 : Elutasítás (Fogyasz- tási hely cím nincs a El-			

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

		osztó hálózatban E10 : Elutasítás (Fogyasztási hely cím nem azonosítható) E11 : Elutasítás (Leolvási probléma) E12 : Elutasítás (Kereskedői viszony tisztázatlan) E13 : Elutasítás (Mérlegkör probléma) E14 : Elutasítás (Egyéb) E15 : Egyetértés megjegyzés nélkül E17 : Elutasítás (Határidő túllépés) T01 : Egyetértés határidő módosítással			
REASON_1_CODE_LIST_ID		Magyarázat kód lista			
REASON_1_AGENCY		Magyarázat ügynökség			
REASON_1_DESCRIPTION		Magyarázat leírása			
REASON_2_DESCRIPTION_CODE		Magyarázat kód			
REASON_2_CODE_LIST_ID		Magyarázat kód lista			
REASON_2_AGENCY		Magyarázat ügynökség			
REASON_2_DESCRIPTION		Magyarázat leírása			
REASON_3_DESCRIPTION_CODE		Magyarázat kód			
REASON_3_CODE_LIST_ID		Magyarázat kód lista			
REASON_3_AGENCY		Magyarázat ügynökség			
REASON_3_DESCRIPTION		Magyarázat leírása			

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			REASON_4_DESCRIPTION_CODE		Magyarázat kód			
			REASON_4_CODE_LIST_ID		Magyarázat kód lista			
			REASON_4_AGENCY		Magyarázat ügynökség			
			REASON_4_DESCRIPTION		Magyarázat leírása			
			REASON_5_DESCRIPTION_CODE		Magyarázat kód			
			REASON_5_CODE_LIST_ID		Magyarázat kód lista			
			REASON_5_AGENCY		Magyarázat ügynökség			
			REASON_5_DESCRIPTION		Magyarázat leírása			
3	E1VDEWAGR	AGR	Szerződés	I (Ha beköltözés, kiköltözés)	Szerződési részletek megadása			
			AGREE_TYPE_ID		Azonosító	CHAR	3	'11', '12', 'E03'
			AGREE_TYPE_DESCRIPTION		Megállapodás típus leírása	CHAR	3	'E03', 'E05', 'E10'
			AGREE_TYPE_CODE_LIST		Kód lista	CHAR	17	
			AGREE_TYPE_AGENCY		Ügynökség	CHAR	3	'260'
			AGREE_TYPE		Megállapodás típus	CHAR	70	
			SERVICE_LAYER		Szolgáltatási réteg	CHAR	3	
3	E1VDEWCCI_3	CCI	Speciális jellemzők	I (Ha beköltözés, kiköltözés)	Mérési pontra érvényes speciális jellemzők megadása			
			PROPERTY_CLASS		Tulajdonság osztály	CHAR	3	'E03'
			PROPERTY_MEASURE		Tulajdonság mérése	CHAR	3	
			MEASUREMENT_SIGNIFICANCE		Mérési fontosság	CHAR	3	
			MEASUREMENT_ATTRIBUTE_ID		Mérési tulajdonság azonosítója	CHAR	3	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			MEASUREMENT_ATTRIBUTE		Mérési tulajdonság	CHAR	70	
			CHARACTERISTIC_ID		Jellemző azonosító	CHAR	17	
			CODE_LIST_QUALIFIER		Kód lista	CHAR	17	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY		Ügynökség	CHAR	3	
			CHARACTERISTIC_1		Jellemző	CHAR	35	
			CHARACTERISTIC_2		Jellemző	CHAR	35	
4	E1VDEWCAV_3	CAV	Jellemző érték	N	Jellemző érték megadása			
			CHARACTERISTIC_VALUE_CODED		Jellemző azonosító	CHAR	3	
			CODE_LIST_ID		Kód lista	CHAR	17	
			AGENCY		Ügynökség	CHAR	3	
			CHARACTERISTIC_VALUE_1		Érték	CHAR	35	
			CHARACTERISTIC_VALUE_2		Érték	CHAR	35	
1	E1VDEWSEQ_2	SEQ	Következő segmensek	I	Csak a következő szegmensek megadására használható			
			ACTION_REQUEST		Cselekvés igénylés	CHAR	3	
			SEQU_INFOS_SEQUENCENR		Sorszám	CHAR	10	'1'
			SEQU_INFOS_SEQUENCENR_CODE		Sorszám azonosító	CHAR	3	
			SEQU_INFOS_CODE_LIST		Kód lista	CHAR	17	
			SEQU_INFOS_AGENCY		Ügynökség	CHAR	3	
1	E1VDEWPIA_2	PIA	Termék információ	N	Termék információ megadása edis-kóddal			
			PRODUCT_ID		Termék azonosító	CHAR	3	
			ITEM_NUMBER_1		Tétel szám	CHAR	35	
			ITEM_NUMBER_TYPE_1		Tétel szám típus	CHAR	3	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			CODE_LIST_QUALIFIER_1		Kód lista	CHAR	17	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_1		Ügynökség	CHAR	3	
			ITEM_NUMBER_2		Tétel szám	CHAR	35	
			ITEM_NUMBER_TYPE_2		Tétel szám típus	CHAR	3	
			CODE_LIST_QUALIFIER_2		Kód lista	CHAR	17	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_2		Ügynökség	CHAR	3	
			ITEM_NUMBER_3		Tétel szám	CHAR	35	
			ITEM_NUMBER_TYPE_3		Tétel szám típus	CHAR	3	
			CODE_LIST_QUALIFIER_3		Kód lista	CHAR	17	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_3		Ügynökség	CHAR	3	
			ITEM_NUMBER_4		Tétel szám	CHAR	35	
			ITEM_NUMBER_TYPE_4		Tétel szám típus	CHAR	3	
			CODE_LIST_QUALIFIER_4		Kód lista	CHAR	17	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_4		Ügynökség	CHAR	3	
			ITEM_NUMBER_5		Tétel szám	CHAR	35	
			ITEM_NUMBER_TYPE_5		Tétel szám típus	CHAR	3	
			CODE_LIST_QUALIFIER_5		Kód lista	CHAR	17	
			CODE_LIST_RESPONSIBLE_AGENCY_5		Ügynökség	CHAR	3	
4	E1VDEWQTY	QTY	Mennyiség	N	Kapcsolódó mennyiség megadása			
			QUANTITY_QUALIFIER		Mennyiségi azonosító	CHAR	3	
			QUANTITY		Mennyiség	CHAR	15	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

			MEASURE_UNIT_QUALIFIER		Mértékegység	CHAR	3	
3	E1VDEWNAD_4	NAD	Név és címinformációk	I	A partner funkciójának, címének, és nevének megadása			
			ACTION		Azonosító	CHAR	3	'UD'
			PARTNER		Partner azonosító (eservprov-externalid)	CHAR	35	
			codelist / kód lista		Kód lista	CHAR	17	
			CODELISTAGENCY		Kód lista ügynökség	CHAR	3	'293'
			NAMEADDRESS1		Név és cím sor (eservprov-t-sp_name)	CHAR	35	
			NAMEADDRESS2		Név és cím sor	CHAR	35	
			NAMEADDRESS3		Név és cím sor	CHAR	35	
			NAMEADDRESS4		Név és cím sor	CHAR	35	
			NAMEADDRESS5		Név és cím sor	CHAR	35	
			PARTNERNAME1		Partner név	CHAR	35	
			PARTNERNAME2		Partner név (eaddrat-name1)	CHAR	35	
			PARTNERNAME3		Partner név (eaddrat-name2)	CHAR	35	
			PARTNERNAME4		Partner név (eaddrat-name3)	CHAR	35	
			PARTNERNAME5		Partner név	CHAR	35	
			PARTNERFORMAT		Partner formátum	CHAR	3	'1'
			STREET1		Utca (eaddrat-street)	CHAR	35	
			STREET2		Házzszám (eaddrat-house_num1)	CHAR	35	
			STREET3		Házzszám toldalék	CHAR	35	

ELOSZTÓI SZABÁLYZAT - MELLÉKLETEK

					(eadrdat-house_num2)			
			STREET4		Postafiók (eadrdat-po_box)	CHAR	35	
			CITY		Város (eadrdat-city1)	CHAR	35	
			REGION		Régió (t005u-bezei)	CHAR	9	
			ZIPCODE		Irányító szám (eadrdat-post_code1)	CHAR	9	
			COUNTRY		ország (eadrdat-country)	CHAR	3	
1	E1VDEWUNT	UNT	Üzenet lezárás	I	Összegzés az üzenet lezárásához			
			NUMSEG		Szegmensek száma (seg_count)			
			REFNUM		Referencia szám (isu_number)			

Szabályleírások

- a. **Üzenet küldője**
NAD_1 – ACTION = 'MS'
NAD_1 – PARTNER = Partner azonosító
- b. **Üzenet fogadója**
NAD_1 – ACTION = 'MR'
NAD_1 – PARTNER = Partner azonosító
- c. **Kereskedő**
NAD_1 – ACTION = 'SU'
NAD_1 – PARTNER = Partner külső azonosító
- d. **Elosztó**
NAD_1 – ACTION = 'DS'
NAD_1 – PARTNER = Partner azonosító
- e. **Mérőolvasás az ügyfél által (opcionális):**
Dátum:
SEQ_2 – ACTION_REQUEST = 'UL'
SEQU_INFOS_SEQUENCENR = "YYYYMMDD"
Mennyiség:
QTY - QUANTITY_QUALIFIER = '140'
QTY – QUANTITY = Aktuális mennyiség
QTY - MEASURE_UNIT_QUALIFIER = 'KWH'
- f. **Ügyfélszám a Kereskedő vagy az Elosztó rendszerében:**
Elosztó rendszerében:
RFF_4 – REFERENCEQUALIFIER = 'CAZ'
RFF_4 – REFERENCENUMBER = Aktuális azonosító
Kereskedő rendszerében:
RFF_4 – REFERENCEQUALIFIER = 'AVC'
RFF_4 – REFERENCENUMBER = Aktuális azonosító
- g. **Mérési pont azonosító**
LOC_3 - PLACE_QUALIFIER = '172'
LOC_3 - PLACE_ID = Aktuális POD belső azonosító
LOC_3 – PLACE = Aktuális 33 karakteres külső azonosító
- h. **Mérőszám**
RFF_2 – REFERENCEQUALIFIER = 'MG'
RFF_2 – REFERENCENUMBER = Aktuális mérőszám
- i. **OBIS kód**
PIA_2 - PRODUCT_ID = '5'
PIA_2 - ITEM_NUMBER_TYPE_1 = 'SRW'
PIA_2 - ITEM_NUMBER_1 = Aktuális OBIS kód
- j. **Mérőleolvasás kérése az új Kereskedő által:**
AGR – AGREE_TYPE_ID = '91'

AGR – AGREE_TYPE_DESCRIPTION = 'E91'

k. **Idősoros ügyfél részére, szerződött éves fogyasztás, a felhasználó típusát is megadva:**

CCI_3 és CAV_3 értéke:

CCI_3 - CHARACTERISTIC_ID = 'E02' : „counting process method”

CAV_3 – CHARACTERISTIC_VALUE_CODED = E01: „load shapes”, idősoros (AMR))

Szerződött éves fogyasztás:

QTY – QTY_QUALIFIER = '221'

QTY – QUANTITY = Aktuális mennyiség

QTY – MEASURE_UNIT_QUALIFIER

l. **Profilos ügyfél részére, MÉF, a felhasználó típusát is megadva:**

CCI_3 és CAV_3 értéke:

CCI_3 - CHARACTERISTIC_ID = 'E01' : Profil hozzárendelés

CAV_3 – CHARACTERISTIC_VALUE_CODED = Aktuális profilcsoport külső azonosítója

MÉF:

QTY – QTY_QUALIFIER = '31'

QTY – QUANTITY = MÉF Aktuális mennyiség

QTY – MEASURE_UNIT_QUALIFIER

m. **Szerződés kezdete**

DTM_3 – DATUMQUALIFIER = '93'

DTM_3 – FORMAT = '203' YYYYMMDDHHMM

n. **Szerződés vége**

DTM_3 – DATUMQUALIFIER = '93'

DTM_3 – FORMAT = '203' YYYYMMDDHHMM

o. **Érvényesség időtartama (MÉF, Profilcsoport)**

DTM_3 – DATUMQUALIFIER = '273'

DTM_3 – FORMAT = '718' YYYYMMDDYYYYMMDD

p. **Mérőolvasás tervezett dátuma**

DTM_3 – DATUMQUALIFIER = '752'

DTM_3 – FORMAT = '106' -> MMDD

q. **Elszámolás tervezett dátuma**

DTM_3 – DATUMQUALIFIER = '900'

DTM_3 – FORMAT = '106' -> MMDD

r. **Mérlegkör felelős**

NAD_4 – ACTION = 'DDK'

NAD_4 – PARTNER = Rendszerirányító által kiadott, külső mérlegkör azonosító

s. **Számlázó szolgáltató az alul- ill. túlfogyasztásra**

NAD_4 – ACTION = 'OUB'

NAD_4 – PARTNER = Partner azonosító

t. **Számlázó szolgáltató a hálózathasználati díjra**

NAD_4 – ACTION = 'NUB'

NAD_4 – PARTNER = Partner azonosító

u. **Részszámla adatok kommunikálása**

Szerződött teljesítmény: A szerződött teljesítmény számlázott mennyiségét tartalmazza.

Operatív teljesítmény (Engedélyezett teljesítmény túllépés): Az engedélyezett teljesítmény túllépés (operatív teljesítmény) számlázott mennyiségét tartalmazza.

Csatlakozási pontok darabszáma: A számlázott csatlakozási pontok darabszámát tartalmazza.

Tartalék teljesítmény: A számlázott tartalék teljesítmény mennyiségét tartalmazza.

Többirányú ellátás: A számlázott többirányú ellátás mennyiségét tartalmazza.

Szegmens: E1VDEWQTY Quantity

QTY – QTY_QUALIFIER =

Ez a mező mondja meg, hogy milyen típusú információt küldünk. :

0N - Szerződött teljesítmény

0P - Csatlakozási pontok száma

0R - Tartalék teljesítmény

0S - Többirányú ellátás

QTY – QUANTITY = Aktuális érték (mennyiség)

QTY – MEASURE_UNIT_QUALIFIER

Mértékegység azonosítója:

KWH – kilowattóra

KW – kilowatt

PCE – darab

Elosztói	tarifa	(mérési	és	elszámolási).
CCI_3	és	CAV_3		értéke:
CCI_3	-	CHARACTERISTIC_ID	=	'Z07'
CAV_3	-	AGENCY	=	'89'
CAV_3 – CHARACTERISTIC_VALUE_1 = Aktuális tarifa-információ				

3. Törzsadat szinkronizáció

A törzsadat szinkronizáció lehetővé teszi a piaci partnerek (Elosztó, Kereskedő) számára a felhasználói adatbázisok összehasonlítását, ellenőrzését és az esetleges eltérések kiküszöbölését.

- **Részleges törzsadat szinkronizáció:** Adott Kereskedőre vonatkozó, következő fordulónaptól életbe lépő módosítások küldése:
 - Ellátás megkezdése (beköltözés)
 - Ellátás befejezése (kiköltözés)
- **Teljes törzsadat szinkronizáció:** Adott Kereskedőre vonatkozó, következő fordulónaptól hatályos teljes felhasználói adatbázis küldése

Az adatok átadása CSV formátumban kódolt szövegfájlban történik. A lista minden sora 12 mezőt tartalmaz. Minden mezőt egy pontosvessző zár le. Az üres mezőket két egymást követő pontos vessző jelzi.

A mezők a következők:

- Ellátás megkezdése
- Ellátás befejezése
- Elosztó partner kódja
- Kereskedő partner kódja
- Mérlegkör felelős partner kódja
- Mérési pont azonosító (POD)
- Ügyfél neve (1)
- Ügyfél neve (2)
- Utca
- Házszám (toldalékkal együtt)
- Város
- Irányítószám

Példa:

```
20060301;99991231;EHE000130;15X-EON-HUN----2;EON_HUN_BC;HU000130B111-U-  
TESZT-UGYFEL-----;Teszt Ügyfél Kft;;Kossuth Lajos út;39/A;Győr;9600;
```