

Az E.GAS Gázelosztó Kft. metánkibocsátási jelentése

forrásszintű számszerűsítés

Ez a jelentés az E.GAS Kft-nek (továbbiakban DSO) a 2024/1789 számú EU rendelet (EU rendelet) 12. § (1) bekezdésben meghatározott forrás szintű metánkibocsátás számszerűsítését, és az alkalmazott eljárásokat tartalmazza.

Fenti rendelettel összhangban a lehetséges metánkibocsátási forrásokat az alábbiak szerint határoztuk meg:

- Gázelosztó vezeték hálózat, beleértve az azokba beépített szakaszoló elzáró szerelvényeket
- Települési gázfogadó állomások, beleértve a szekrényes nyomásszabályzó állomás összes berendezését és az állomás területén beépített acél anyagú be és kilépő csővezetéseket elzárókat, illetve lefúvató vezetékeket.
- Utólagos gázelosztó vezetékek rákötésénél szükséges kifúvatáskor bekövetkező metánkibocsátás
- Vezetékrongálási pontok, ahol metánkibocsátás következhet be
- Gerincvezetékek karbantartása, tervezett javítása során szükséges lefúvatás
- Gázmérőcsere során kiáramló gázmennyiség

A metánkibocsátás forrás szintű számszerűsítése eljárásának leírása

- Nyomvonalas létesítmények (gázelosztó vezeték hálózat)

Az üzemeltetett PE és acél anyagú csővezetékek palásfelületén a csőanyagon keresztül metán átszivárgás lehetséges, mely a cső anyagától, a hőmérséklettől, a metán nyomásától függ. A kibocsátott metán mennyiségét az EU rendelet 12. § 1. cikke szerint, általános kibocsátási tényező alkalmazásával becsültük. A szakirodalomban fellelhető átszivárgási együtthatók az alábbiak:

Gázáteresztés összehasonlítása

Cső típusa	Metán áteresztés (cm ³ /m ² ·nap·bar)
PE100 műanyag	kb. 5–10
Szigetelt acél	0

PE csövek gázáteresztő képessége (cm³/m²·nap·bar)

Gáz típusa	PE80 cső áteresztés	PE100 cső áteresztés
Metán (CH ₄)	10–20	5–10
Hidrogén (H ₂)	100–200	50–100
Szén-dioxid (CO ₂)	30–60	15–30

Acél csőanyag esetén a nemzetközi szakirodalom a gázáteresztő képességet 0 cm³/m²/nap/P értékben említi.

Fenti adatok felhasználásával - figyelembe véve a vezetékek méretét és üzemnyomását is – meghatároztuk a teljes vezetékhálózat éves becsült metánkibocsátását. A részletes számítást és becsült kibocsátás mennyiségét az 1. sz. melléklet tartalmazza.

- Gázfogadó állomások

Gázfogadó állomásokban metánkibocsátás az állomás szerelvényeinek kötéseinél lehetséges. Tekintettel arra, hogy ezen szerelvények, kötések (karimás, menetes) szivárgására általános vagy fajlagos kibocsátási tényezők nincsenek meghatározva. Az üzemeltetési technológia utasításunk szerint rendszeresen ellenőrizzük a gázfogadó állomásainkat, melynek része a szabályzó szekrényen belüli, illetve a kültéri szerelvények, csővezetékek szivárgás vizsgálata. Ezen szivárgásvizsgálatok dokumentált eredményei alapján becsültük a gázfogadó állomások metánkibocsátásának számszerűsítéséhez.

A becslés alapjául szolgáló adatokat a - gázfogadó állomások metánkibocsátási koncentráció mérések listáját, és értékeit - a 2. sz. melléklet tartalmazza.

A gázfogadó állomások időszakos karbantartásakor szükséges a szabályzó állomás leürítése, ennek során metánkibocsátás történik. Ezen tevékenység során kiáramló metán mennyiségét az alábbi paraméterek alapján becsültük:

- kétágas szabályzó állomás csővezetékeinek, szerelvényeinek belső térfogata állomásonként átlagosan 10 fm egyenérték hosszal, DN 80 méretű acélcsővel számolva
 $V_{cső_atl}=0,005 \text{ m}^3$
- szabályzó állomások nyomásfokozata (ki és belépő oldalak darabszámmal súlyozott átlag üzemi nyomása)
 $P_{atl_üz}=6,1 \text{ bar}$

Fenti paraméterekkel egy szabályzó állomás átlagos belső térfogat 0,04 Nm³.

Állomásonként évi 10 db karbantartást feltételezve, az üzemeltetett 69 db állomás éves lefúvatási metánkibocsátása 27,6 Nm³.

- Utólagos gázelosztó vezetékek rákötésénél szükséges kifúvatáskor bekövetkező metánkibocsátás, gerincvezetékek karbantartása, tervezett javítása esetén szükséges lefúvatás

Leágazó vezetékek előre kötésekor a vezetékben lévő levegő kifúvatása szükséges, melynek során kis mennyiségű metán kifúvatása is bekövetkezi. A kiáramló metán mennyiségét a 2024 évi tény megépült leágazó vezetékek vezetékterfogatával egyenértékűnek tekintett számított Nm³ metánkiáramlás 0,5 Nm³.

- Gerincvezetékek karbantartása, tervezett javítása esetén szükséges lefúvatáskor a kiáramló metán mennyiségének minimalizálása érdekében az alábbi elvet követjük:

Leürítendő vezetékszakasz hosszának minimalizálása szakaszoló elzárók zárásával, illetve PE vezeték esetén kétoldali csőelszorítási technológia alkalmazásával.

A kibocsátott metán éves mennyisége nem becsülhető, a kiáramló mennyiség az adott munkáknál egyedileg határozható meg. 2024. évben a karbantartási munkák miatti leürítésekkor kibocsátott metán 0 Nm³ volt.

- Gázmérők cseréjekor a be és kilépő elzárók zárásával csak a gázmérő térfogatával egyező gázmennyiség áramlik ki. Ezért a kiáramló földgázmennyiséget a gázmérők átlagos térfogata (0,003 Nm³), és a E.GAS Kft. elosztási területén évi átlagos mérőcsere számának (1200 db/év) szorzatával becsültük.

Metánkibocsátási jelentés: Az E.GAS Kft. 2024. évre vonatkozó – a 2024/1787 sz. EU rendelet 12 cikk (1) bekezdés szerinti – jelentését a 3. számú melléklet tartalmazza. A jelentés az OGMP 2.0 jelentési sablon szerinti bontásban és adattartalommal készült.

A jelentésben az E.GAS Kft. által üzemeltetett összes eszköz saját tulajdonú, idegen tulajdonban lévő, illetve más szervezet által üzemeltetett eszköz nem szerepel.

Nagykanizsa, 2025.11.07.


E.GAS Gázelosztó Kft.
8600 Nagykanizsa, Csengery út 9.
Adószám: 27069886-2-20

Doma Géza

ügyvezető igazgató

Az E.GAS Kft. metánkibocsátási jelentése

forrásszintű számszerűsítés

1. sz. melléklet
nyomvonalas létesítmények metánkibocsátásának számítása
csőfalon keresztüli átszivárgás

DN	szilárdság	SDR	Vezeték hossz	Túlnyomás	gáz áteresztő képesség	gáz	CH ₄	CH ₄	CO ₂
KPE		SDR=DN/s	km	bar	cm ³ /m ² *d	m ³ /év	m ³ /év	kg/év	kg/év
20	PE100	11	1,076	3	7,5	0,388656	0,347087	0,21921	6,532
32	PE100	11	1,334	3	7,5	0,894859	0,799147	0,504718	15,041
32	PE100	11	0,249	8	7,5	0,445417	0,397776	0,251224	7,486
40	PE100	11	0,759	8	7,5	1,712812	1,529614	0,96606	28,789
63	PE100	11	0,158	3	7,5	0,210345	0,187847	0,118639	3,535
63	PE100	11	0,22	8	7,5	0,781028	0,697491	0,440515	13,127
90	PE100	11	3,955	8	7,5	20,02711	17,88506	11,29569	336,612
110	PE100	11	5,433	8	7,5	33,64157	30,04335	18,97452	565,441
160	PE100	11	2,604	3	7,5	8,801112	7,859768	4,964004	147,927
200	PE100	11			7,5	0	0	0	0,000
250	PE100	11			7,5	0	0	0	0,000
315	PE100	11	9,014	6	7,5	119,9101	107,0848	67,63171	2015,425



DN	szilárdság	SDR	Vezeték hossz	Túlnyomás	gáz áteresztő képesség	gáz	CH4	CH4	CO2
KPE		SDR=DN/s	km	bar	cm ³ /m ² *d	m ³ /év	m ³ /év	kg/év	
20	PE80	11	377,32	3	15	272,5795	243,4251	153,7403	4581,461
20	PE80	11	0,006	6	15	0,008669	0,007742	0,004889	0,146
20	PE80	11	0,03	8	15	0,057793	0,051611	0,032596	0,971
32	PE80	11	383,58	3	15	514,6175	459,5754	290,2547	8649,589
32	PE80	11	1,157	8	15	4,139336	3,696604	2,334669	69,573
40	PE80	11	150,178	3	15	254,1765	226,9905	143,3607	4272,148
63	PE80	11	331,396	3	15	882,373	787,9967	497,6762	14830,750
63	PE80	11	0,005	6	15	0,026626	0,023778	0,015018	0,448
63	PE80	11	3,795	8	15	26,94545	24,06344	15,19778	452,894
90	PE80	11	127,315	3	15	483,518	431,8022	272,7139	8126,874
90	PE80	11	0,582	6	15	4,420649	3,947828	2,493335	74,301
90	PE80	11	6,646	8	15	67,30729	60,10828	37,96267	1131,288
110	PE80	11	73,832	3	15	342,8802	306,2066	193,3913	5763,062
110	PE80	11	0,003	6	15	0,027864	0,024884	0,015716	0,468
110	PE80	11	23,703	8	15	293,5417	262,1453	165,5634	4933,791
160	PE80	11	41,283	3	15	279,0601	249,2126	157,3955	4690,387
160	PE80	11	0,002	6	15	0,027039	0,024147	0,01525	0,454
160	PE80	11	48,897	8	15	881,409	787,1358	497,1325	14814,548
200	PE80	11	3,276	3	15	27,65556	24,69759	15,59829	464,829
200	PE80	11	9,777	6	15	165,0723	147,4166	93,1041	2774,502
200	PE80	11	43,281	8	15	974,3266	870,1152	549,5399	16376,288
250	PE80	11	16,933	6	15	357,5401	319,2986	201,6598	6009,463
250	PE80	11	9,662	8	15	272,0174	242,9231	153,4233	4572,014
315	PE80	11			15	0	0	0	0,000



DN	szilárdság	SDR	Vezeték hossz	Túlnyomás	gáz áteresztő képesség	gáz	CH4	CH4	CO2
KPE		SDR=DN/s	km	bar	cm3/m2*d	m3/év	m3/év	kg/év	
20	PE80	17,6			15	0	0	0	0,000
32	PE80	17,6	0,03	3	15	0,040249	0,035944	0,022701	0,676
40	PE80	17,6			15	0	0	0	0,000
63	PE80	17,6	162,039	3	15	466,5616	416,6594	263,1502	7841,875
90	PE80	17,6	123,408	3	15	508,1611	453,8096	286,6131	8541,071
110	PE80	17,6	51,957	3	15	261,1309	233,201	147,2831	4389,036
160	PE80	17,6	12,176	3	15	89,09147	79,56248	50,24939	1497,432
200	PE80	17,6			15	0	0	0	0,000
250	PE80	17,6			15	0	0	0	0,000
315	PE80	17,6			15	0	0	0	0,000
Acél									
DN	szilárdság	SDR	Vezeték hossz	Túlnyomás	gáz áteresztő képesség	gáz	CH4	CH4	CO2
KPE		SDR=DN/s	km	bar	cm3/m2*d	m3/év	m3/év	kg/év	
25	acél				0	0	0	0	0,000
40	acél				0	0	0	0	0,000
50	acél		3,329	10	0	0	0	0	0,000
50	acél		5,392	12	0	0	0	0	0,000
65	acél				0	0	0	0	0,000
80	acél		16,108	8	0	0	0	0	0,000
80	acél		3,944	10	0	0	0	0	0,000
80	acél		14,439	12	0	0	0	0	0,000
100	acél		12,211	8	0	0	0	0	0,000
100	acél		9,368	10	0	0	0	0	0,000
100	acél		3,869	12	0	0	0	0	0,000



150	acél		11,343	8	0	0	0	0	0	0,000
150	acél		16,563	10	0	0	0	0	0	0,000
150	acél		14,922	12	0	0	0	0	0	0,000
200	acél		28,155	8	0	0	0	0	0	0,000
200	acél		7,98	10	0	0	0	0	0	0,000
200	acél		8,62	12	0	0	0	0	0	0,000
250	acél		12,298	12	0	0	0	0	0	0,000
			Vezeték hossz			gáz	CH4	CH4	CH4	CO2
			km			m3/év	m3/év	m3/év	kg/év	
			2195,612			7615,527	6800,99	4295,311	128000	

Az E.GAS Kft. metánkibocsátási jelentése
forrásszintű számszerűsítés

2. sz. melléklet

gázfogadó állomások metánszivárgása becsléséhez alapul vett mérési eredmények listája

Átadó	Megnevezés	Típus	kialakítás	szivárgás vizsgálat ideje	mért metán koncentráció szekrényben ttf%	mért metán koncentráció szekrényen kívüli szerelvényeknél ttf%
Raposka	Nemesvita	MBM 126-T5-10	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Raposka	Nemesgulács	MBM 237-T6-10	szekrényes	2024.12.03	0,00	0,00
Raposka	Káptalantóti	MBM 123-T4-10	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Raposka	Mindszentkál	MBM 136-T5-10	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Raposka	Köveskál	MBM 236-T5-10	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Raposka	Tagyon	MBM 123-F2-10	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Raposka	Dörgicse	MBM 360-T7-10	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Raposka	Lesencetomaj	MBM 126-T5-10	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Raposka	Salföld	MBM-113-FO-11	szekrényes	2024.12.03	0,00	0,00
Raposka	Szigliget	MBM-116-TO-11	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Raposka	Révfülp	MBM-237-TO-11	szekrényes	2024.12.03	0,00	0,00
Raposka	Raposka	MBM-113-FO-11	szekrényes	2024.12.06	0,00	0,00
Raposka	Kisapáti	MBM-113-FO-11	szekrényes	2024.12.06	0,00	0,00
Raposka	Hegymagas	MBM-113-FO-11	szekrényes	2024.12.06	0,00	0,00
Raposka	Balatonrendes	MBM-113-FO-11	szekrényes	2024.12.03	0,00	0,00
Raposka	Ábrahámhegy	MBM-126-TO-21	szekrényes	2024.12.03	0,00	0,00
Raposka	Badacsonytördemic	MBM-116-TO-11	szekrényes	2024.12.05	0,00	0,00

Raposka	Kékkút	MBM-113-FO-11	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Raposka	Zánka	MBM-116-TO-11	szekrényes	2024.12.09	0,00	0,00
Lenti 1-2	Kerkáskápolna	KBM-16K-2D-294-11-00006	szekrényes	2024.12.09	0,00	0,00
Lenti 1-2	Kerkafalva	KBM-16K-2D-294-11-00006	szekrényes	2024.12.17	0,00	0,00
Lenti 1-2	Nemesnép	KBM-16K-6D-294-11-00006	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Lenti 1-2	Baglad	KBM-16K-6D-294-11-00006	szekrényes	2024.12.11	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Lickóvadosmos	KBM-38-3D-295-11-00000	szekrényes	2024.12.19	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Csatár	KBM-38-3D-194-11-00004	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Bocföldre	KBM-22-4D-493-11-H0006	szekrényes	2024.12.10	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Dobronhegy	KBM-38-3D-194-11-00004	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Csonkahegyhát	KBM-38-3D-194-11-00000	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Milejszeg	KBM-38-3D-194-11-00000	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Pálfiszeg	KBM-38-3D-194-11-00000	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Gomboszeg	KBM-1-2D-393-11-00006	szekrényes	2024.12.19	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Sárhida	KBM-1-6D-393-11-00006	szekrényes	2024.12.12	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Iborfia	KB0-2-1D-200-11-00000	szekrényes	2024.12.19	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Petrikeresztúr	KBM-38-3D-295-11-00000	szekrényes	2024.12.19	0,00	0,00
Nagykanizsa 1-2	Nemespátró	KBM-16K-6D-294-11-00006	szekrényes	2024.12.06	0,00	0,00
Nagykanizsa 1-2	Porrogszentpál	KBM-16K-2D-294-11-00006	szekrényes	2024.12.06	0,00	0,00
Nagykanizsa 1-2	Nagyberek	KBM-16K-4D-493-11-00006	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Nagykanizsa 1-2	Liszó	KBM-16K-7D-094-11-00006	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Iharosberény	Iharosberény	KBM-16K-6D-393-11-00006	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Iharosberény	Inke	KBM-16K-1D-294-11-00006	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Öreglak 1-1	Karád	KBM-16K-4D-493-21-00006	szekrényes	2024.12.19	0,00	0,00
Öreglak 1-1	Értény	KBM-16K-2D-393-21-00001	szekrényes	2024.12.17	0,00	0,00
Öreglak 1-1	Kisbárapáti	KBM-16K-6D-393-21-00006	szekrényes	2024.12.16	0,00	0,00
Öreglak 1-1	Kára	KBM-16K-6D-393-21-00006	szekrényes	2024.12.16	0,00	0,00
Öreglak 1-1	Nágocs	KBM-16K-1D-493-21-00006	szekrényes	2024.12.06	0,00	0,00
Öreglak 1-1	Gamás	KBM-16K-1D-299-21-00001	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Öreglak 1-1	Hács	KBM-16K-1D-299-21-00001	szekrényes	2024.12.16	0,00	0,00



Öreglak 1-1	Pusztakovácsi	KBM-16K-6D-393-00001	szekrényes	2024.12.19	0,00	0,00
Öreglak 1-1	Bedegkér	KBM-16K-6D-393-21-00006	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Misefa	KBM-1-1D-291-11-00006	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Dióskál	KBM-1-2D-393-11-00006	szekrényes	2024.12.11	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Pacsa	KBM-1-6D-393-11-00006	szekrényes	2024.12.04	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Szentpéterúr	KBM-1-2D-393-11-00006	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Almásháza	KBM-1-1D-291-11-00006	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Padár	KBM-38-3D-194-11-00000	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Nemesrádó	KBM-38-3D-194-11-00004	szekrényes	2024.12.07	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Nemessándorháza	KBM-38-3D-295-11-00004	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Nagylengyel 1-1	Orbánysfa	KBM-38-3D-194-11-00004	szekrényes	2024.12.18	0,00	0,00
Pókaszepek 1-2	Nádasd	KBM-1-6D-393-11-00006	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Pókaszepek 1-2	Vaspör	KBM-1-4D-393-11-00006	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Pókaszepek 1-2	Hegyhátsál	KBM-38-3D-194-11-00000	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Pókaszepek 1-2	Gersekarát II.	MBM-236-T5-10	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Pókaszepek 1-2	Gersekarát I.	KBM-1-5D-431-31-00001	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Pókaszepek 1-2	Rimány	KBM-1-6D-294-11-00006	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00
Sümegecsehi 1-2	Vindornyafofok	RD160 MN/MT80	szekrényes	2024.12.05	0,00	0,00
Sümegecsehi 1-2	Zalaszántó	RA25 MN/MT80	szekrényes	2024.12.05	0,00	0,00
Sümegecsehi 1-2	Zalaköveskút	RA50 MN/MT150	szekrényes	2024.12.05	0,00	0,00
Sümegecsehi 1-2	Rezi	RA25 MN/MT80	szekrényes	2024.12.05	0,00	0,00
Sümegecsehi 1-2	Döbröce	RA50 MN/MT100	szekrényes	2024.12.02	0,00	0,00



Az E.GAS Kft. metánkibocsátási jelentése
forrásszintű számszerűsítés

3. sz. melléklet

a 2024/1787 sz. EU rendelet 12 cikk (1) bekezdés szerinti jelentés

Eszköz megnevezés	gázelosztó vezeték hálózat és tartozékai
Eszköz típusa	földgáz elosztóhálózat
Eszköz helye	Magyarország
Üzemeltetett eszköz	igen
Üzemeltető	E.GAS Gázelosztó Kft.
Tulajdoni arány	100% elosztói tulajdon

	t/év metán	t/év CO2
Az eszköz össz kibocsátása	5,38	160,438
Gerincvezeték		
Szivárgások		
átszivárgás csőfalon	4,141	123,4018
Szisztematikus felmérésből származó szivárgás	0	0
Lefúvatás		
kibocsátás karbantartás miatt	0	0
3. fél általi rongálás miatti kibocsátás	1,07	32
Elégtelen égés miatti kibocsátás	0	0
Leágazó vezetékek		
Szivárgások		
átszivárgás csőfalon	0,15	4,47
Szisztematikus felmérésből származó szivárgás	0	0
Lefúvatás		
kibocsátás karbantartás miatt	0	0
3. fél általi rongálás miatti kibocsátás	0	0
Gázmérő csere miatti kibocsátás	0,002	0,0596
Gázfogadó állomások		
Szivárgások		
Lefúvatás		
kibocsátás karbantartás miatt	0,017	0,5066
Üzemzavar miatti kibocsátás	0	0
Elégtelen égés miatti kibocsátás	0	0

Nagykanizsa, 2025.11.07.

Doma Géza

ügyvezető igazgató

E.GAS Gázelosztó Kft.
8800 Nagykanizsa, Csengery út 9
Adószám: 27069886-2-20