

Hatástávolság számítás az

Ózdi Távhő Kft.

légszennyező forrásaira

Összeállítva: az Imagináció Mérnökiroda Kft által létrehozott
ON-LINE Hatásterület Modellező Rendszer segítségével
<https://modellezo.imagmernok.hu>

Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kilépési átmérő [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/Nm ³]	Füstgáz hőmérséklet [C°]	Füstgáz térfogatáram [Nm ³ /h]
P1	50	0,4996	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK	1,25 45	112	6700 (gáztüzelés)
P2	50	0,4996	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK	5,85 113,6	112	6610 (gáztüzelés)
P3	50	0,4996	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK	1,25 107,7	115	7100 (gáztüzelés)
P4	50	0,4996	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK	1,25 114,4	180	1200 (gáztüzelés)
P5	50	0,4996	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK	1,25 83,7	170	1100 (gáztüzelés)
P15	20	0,9772	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK	1,25 97,7	240	4700 (gáztüzelés)
P16	20	0,6956	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK	12,7 104,3	187	3610 (gáztüzelés)
P17	20	0,9772	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK	1,25 141,5	105	3300 (gáztüzelés)

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsősebesség 2,6 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb K-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10 C°-nak. Az átlagos szélsősebesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2015 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % (Pasquill A,B,C)
- semleges 64 % (Pasquill D)
- stabil 23 % (Pasquill E,F)

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,332.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 1, mivel többnyire városias épület borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet dombosnak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 4,51.

Levegőminőség és határértékek

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2016. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Levegőszennyező anyag	Határérték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Háttérterhelés ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Terhelhetőség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	582,2	9 417,8
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	34,9	165,1

Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egyórás légszennyezettségi határérték (PM_{10} esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy óras átlagolási időtartamra (PM_{10} esetén 24 órásra).

Számítási eredmények

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 178,6 kW

Átlagos szélesség: 4,60 m/s

Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s

leáramlás nincs

Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 9,5m/s

Eredeti magasság: 50,0 m
Korrigált magasság: 50,0 m
Járulékos magasság: 11,5 m
Effektív magasság: 61,5 m

Kiválasztott légszennyező: SZEN-MONOXID=0,008 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra
Maximális 1 óra koncentráció:
 sigma-y: 62,252 m
 sigma-z: 42,440 m
 konc.: 0,021 µg/m³
 távolság: 80 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:
 sigma-y: 93,470 m
 sigma-z: 61,006 m
 konc.: 0,017 µg/m³
 távolság: 135 m

"A" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 1000,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 1883,560 µg/m³
"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 0,017 µg/m³

P1 forrás hatástávolsága SZEN-MONOXID esetén: 135 m
P1 átlagos 1 óra koncentráció a hatásterületen: 0,014 µg/m³
SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9417,8
P1 forrás védőtávolsága SZEN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 176,2 kW
Átlagos szélesség: 4,60 m/s
Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s
 leáramlás nincs
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 9,4m/s
Eredeti magasság: 50,0 m
Korrigált magasság: 50,0 m
Járulékos magasság: 11,4 m
Effektív magasság: 61,4 m

Kiválasztott légszennyező: SZEN-MONOXID=0,039 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra
Maximális 1 óra koncentráció:
 sigma-y: 62,267 m
 sigma-z: 42,451 m
 konc.: 0,099 µg/m³
 távolság: 80 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:
 sigma-y: 92,940 m
 sigma-z: 60,701 m
 konc.: 0,079 µg/m³
 távolság: 134 m

"A" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 1000,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 1883,560 µg/m³
"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 0,079 µg/m³

P2 forrás hatástávolsága SZEN-MONOXID esetén: 134 m
P2 átlagos 1 óra koncentráció a hatásterületen: 0,065 µg/m³
SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9417,8
P2 forrás védőtávolsága SZEN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P3

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 193,4 kW
Átlagos szélesség: 4,60 m/s
Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s
leáramlás nincs
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 10,1m/s
Eredeti magasság: 50,0 m
Korrigált magasság: 50,0 m
Járulékos magasság: 11,9 m
Effektív magasság: 61,9 m

Kiválasztott légszennyező: SZEN-MONOXID=0,009 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra
Maximális 1 óra koncentráció:
szigma-y: 62,775 m
szigma-z: 42,743 m
konc.: 0,022 µg/m3
távolság: 81 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:
szigma-y: 93,888 m
szigma-z: 61,228 m
konc.: 0,018 µg/m3
távolság: 136 m

"A" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 1000,000 µg/m3
"B" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 1883,560 µg/m3
"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 0,018 µg/m3

P3 forrás hatástávolsága SZEN-MONOXID esetén: 136 m
P3 átlagos 1 óra koncentráció a hatásterületen: 0,015 µg/m3
SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9417,8
P3 forrás védőtávolsága SZEN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P4

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 45,3 kW
Átlagos szélesség: 4,49 m/s
Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s
leáramlás van
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 1,7m/s
Eredeti magasság: 50,0 m
Korrigált magasság: 48,9 m
Járulékos magasság: 5,9 m
Effektív magasság: 54,8 m

Kiválasztott légszennyező: SZEN-MONOXID=0,002 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra
Maximális 1 óra koncentráció:
szigma-y: 54,711 m
szigma-z: 38,024 m
konc.: 0,005 µg/m3
távolság: 66 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:
szigma-y: 81,757 m
szigma-z: 54,426 m
konc.: 0,004 µg/m3
távolság: 111 m

"A" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 1000,000 µg/m3
"B" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 1883,560 µg/m3

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,004 µg/m³

P4 forrás hatástávolsága SZEN-MONOXID esetén: 111 m
P4 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 0,003 µg/m³
SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9417,8
P4 forrás védőtávolsága SZEN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P5

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 40,0 kW
Átlagos szélesség: 4,48 m/s
Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s
leáramlás van
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 1,6m/s
Eredeti magasság: 50,0 m
Korrigált magasság: 48,9 m
Járulékos magasság: 5,5 m
Effektív magasság: 54,4 m

Kiválasztott légszennyező: SZEN-MONOXID=0,001 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá
Maximális 1 órás koncentráció:
 szigma-y: 54,132 m
 szigma-z: 37,676 m
 konc.: 0,005 µg/m³
 távolság: 65 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
 szigma-y: 80,688 m
 szigma-z: 53,808 m
 konc.: 0,004 µg/m³
 távolság: 109 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1883,560 µg/m³
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,004 µg/m³

P5 forrás hatástávolsága SZEN-MONOXID esetén: 109 m
P5 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 0,003 µg/m³
SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9417,8
P5 forrás védőtávolsága SZEN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P15

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 212,1 kW
Átlagos szélesség: 3,55 m/s
Szélesség a kilépésnél: 3,27 m/s
leáramlás van
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 1,7m/s
Eredeti magasság: 20,0 m
Korrigált magasság: 18,1 m
Járulékos magasság: 15,2 m
Effektív magasság: 33,3 m

Kiválasztott légszennyező: SZEN-MONOXID=0,006 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá
Maximális 1 órás koncentráció:
 szigma-y: 30,711 m
 szigma-z: 23,195 m
 konc.: 0,073 µg/m³
 távolság: 28 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 45,859 m
szigma-z: 33,178 m
konc.: 0,058 µg/m³
távolság: 48 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1883,560 µg/m³
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,059 µg/m³

P15 forrás hatástávolsága SZEN-MONOXID esetén: 48 m
P15 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 0,048 µg/m³
SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9417,8
P15 forrás védőtávolsága SZEN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P16

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 139,8 kW
Átlagos szélesség: 3,53 m/s
Szélesség a kilépésnél: 3,27 m/s
leáramlás van
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 2,6m/s
Eredeti magasság: 20,0 m
Korrigált magasság: 19,0 m
Járulékos magasság: 12,4 m
Effektív magasság: 31,4 m

Kiválasztott légszennyező: SZEN-MONOXID=0,046 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá
Maximális 1 órás koncentráció:
szigma-y: 29,303 m
szigma-z: 22,294 m
konc.: 0,652 µg/m³
távolság: 26 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 43,218 m
szigma-z: 31,540 m
konc.: 0,513 µg/m³
távolság: 44 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1883,560 µg/m³
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,522 µg/m³

P16 forrás hatástávolsága SZEN-MONOXID esetén: 44 m
P16 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 0,433 µg/m³
SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9417,8
P16 forrás védőtávolsága SZEN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P17

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 83,5 kW
Átlagos szélesség: 3,41 m/s
Szélesség a kilépésnél: 3,27 m/s
leáramlás van
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 1,2m/s
Eredeti magasság: 20,0 m
Korrigált magasság: 17,8 m
Járulékos magasság: 9,8 m
Effektív magasság: 27,6 m

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,004 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 25,441 m

szigma-z: 19,749 m

konc.: 0,080 µg/m³

távolság: 21 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 36,811 m

szigma-z: 27,466 m

konc.: 0,064 µg/m³

távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1883,560 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,064 µg/m³

P17 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 35 m

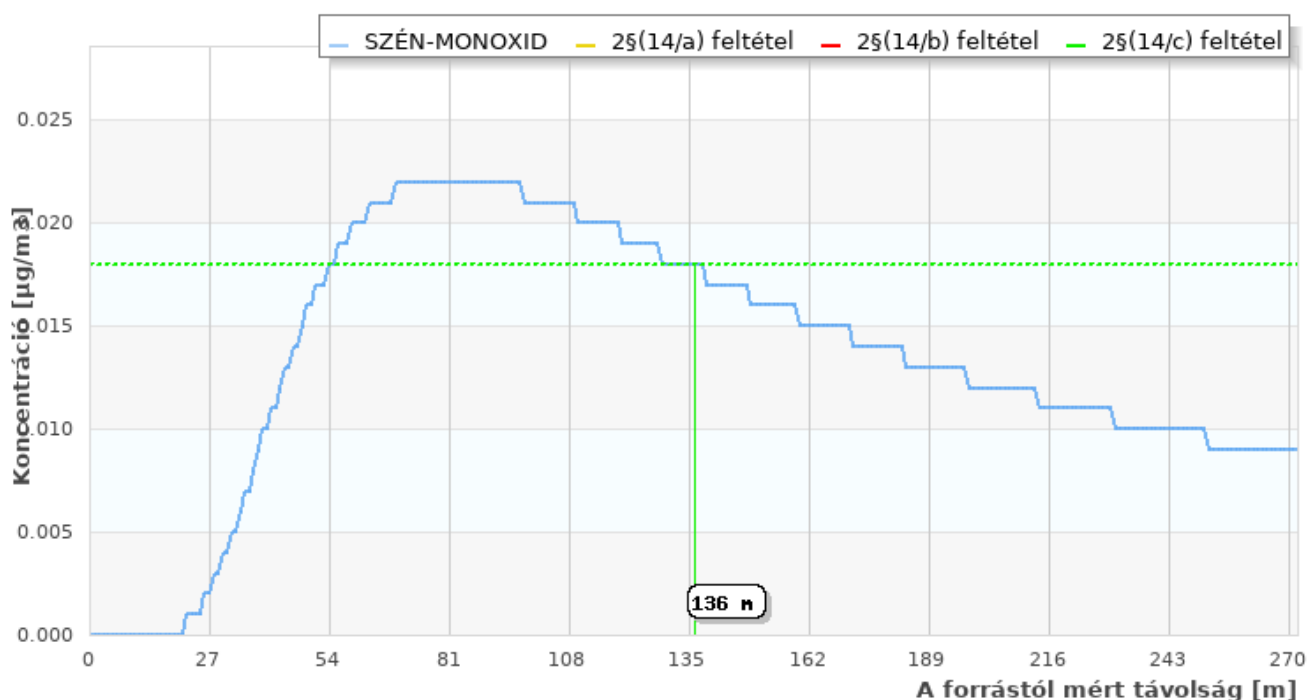
P17 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 0,053 µg/m³

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9417,8

P17 forrás védőtávolsága SZÉN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P3 136m



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 178,6 kW

Átlagos szélesség: 4,60 m/s

Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s

leáramlás nincs

Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 9,5m/s

Eredeti magasság: 50,0 m

Korrigált magasság: 50,0 m
Járulékos magasság: 11,5 m
Effektív magasság: 61,5 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,301 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órá koncentráció:

szigma-y: 62,252 m
szigma-z: 42,440 m
konc.: 0,768 µg/m³
távolság: 80 m

"C" feltétel szerinti 1 órá koncentráció:

szigma-y: 93,470 m
szigma-z: 61,006 m
konc.: 0,612 µg/m³
távolság: 135 m

"A" feltétel szerinti 1 órá koncentráció: 20,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órá koncentráció: 33,020 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órá koncentráció: 0,615 µg/m³

P1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 135 m

P1 átlagos 1 órá koncentráció a hatásterületen: 0,504 µg/m³

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,1

P1 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-tól K felé

Hőáram: 176,2 kW

Átlagos szélesség: 4,60 m/s

Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s

leáramlás nincs

Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 9,4m/s

Eredeti magasság: 50,0 m

Korrigált magasság: 50,0 m

Járulékos magasság: 11,4 m

Effektív magasság: 61,4 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,751 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órá koncentráció:

szigma-y: 62,267 m
szigma-z: 42,451 m
konc.: 1,919 µg/m³
távolság: 80 m

"C" feltétel szerinti 1 órá koncentráció:

szigma-y: 92,940 m
szigma-z: 60,701 m
konc.: 1,535 µg/m³
távolság: 134 m

"A" feltétel szerinti 1 órá koncentráció: 20,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órá koncentráció: 33,020 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órá koncentráció: 1,535 µg/m³

P2 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 134 m

P2 átlagos 1 órá koncentráció a hatásterületen: 1,256 µg/m³

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,1

P2 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P3

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 193,4 kW
Átlagos szélesség: 4,60 m/s
Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s
leáramlás nincs
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 10,1m/s
Eredeti magasság: 50,0 m
Korrigált magasság: 50,0 m
Járulékos magasság: 11,9 m
Effektív magasság: 61,9 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,765 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra
Maximális 1 óra koncentráció:
sigma-y: 62,775 m
sigma-z: 42,743 m
konc.: 1,915 µg/m³
távolság: 81 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:
sigma-y: 93,888 m
sigma-z: 61,228 m
konc.: 1,531 µg/m³
távolság: 136 m

"A" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 20,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 33,020 µg/m³
"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 1,532 µg/m³

P3 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 136 m
P3 átlagos 1 óra koncentráció a hatásterületen: 1,254 µg/m³
NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,1
P3 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P4

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 45,3 kW
Átlagos szélesség: 4,49 m/s
Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s
leáramlás van
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 1,7m/s
Eredeti magasság: 50,0 m
Korrigált magasság: 48,9 m
Járulékos magasság: 5,9 m
Effektív magasság: 54,8 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,137 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra
Maximális 1 óra koncentráció:
sigma-y: 54,711 m
sigma-z: 38,024 m
konc.: 0,461 µg/m³
távolság: 66 m

"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció:
sigma-y: 81,757 m
sigma-z: 54,426 m
konc.: 0,366 µg/m³
távolság: 111 m

"A" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 20,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 33,020 µg/m³
"C" feltétel szerinti 1 óra koncentráció: 0,368 µg/m³

P4 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 111 m
P4 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 0,302 µg/m3
NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,1
P4 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P5

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 40,0 kW
Átlagos szélesség: 4,48 m/s
Szélesség a kilépésnél: 4,44 m/s
leáramlás van
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 1,6m/s
Eredeti magasság: 50,0 m
Korrigált magasság: 48,9 m
Járulékos magasság: 5,5 m
Effektív magasság: 54,4 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,092 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra
Maximális 1 órás koncentráció:
szigma-y: 54,132 m
szigma-z: 37,676 m
konc.: 0,314 µg/m3
távolság: 65 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:
szigma-y: 80,688 m
szigma-z: 53,808 m
konc.: 0,251 µg/m3
távolság: 109 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m3
"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 33,020 µg/m3
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,251 µg/m3

P5 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 109 m
P5 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 0,206 µg/m3
NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,1
P5 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P15

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 212,1 kW
Átlagos szélesség: 3,55 m/s
Szélesség a kilépésnél: 3,27 m/s
leáramlás van
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 1,7m/s
Eredeti magasság: 20,0 m
Korrigált magasság: 18,1 m
Járulékos magasság: 15,2 m
Effektív magasság: 33,3 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,459 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra
Maximális 1 órás koncentráció:
szigma-y: 30,711 m
szigma-z: 23,195 m
konc.: 5,727 µg/m3
távolság: 28 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 45,859 m

szigma-z: 33,178 m

konc.: 4,544 µg/m³

távolság: 48 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 33,020 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,582 µg/m³

P15 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 48 m

P15 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 3,790 µg/m³

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,1

P15 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P16

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 139,8 kW

Átlagos szélesség: 3,53 m/s

Szélesség a kilépésnél: 3,27 m/s

leáramlás van

Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 2,6m/s

Eredeti magasság: 20,0 m

Korrigált magasság: 19,0 m

Járulékos magasság: 12,4 m

Effektív magasság: 31,4 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,377 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órá

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 29,303 m

szigma-z: 22,294 m

konc.: 5,357 µg/m³

távolság: 26 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 43,218 m

szigma-z: 31,540 m

konc.: 4,213 µg/m³

távolság: 44 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 33,020 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,285 µg/m³

P16 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 44 m

P16 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 3,555 µg/m³

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,1

P16 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Vizsgált forrás: P17

vizsgált elsz. irány: 90,0 fok É-től K felé

Hőáram: 83,5 kW

Átlagos szélesség: 3,41 m/s

Szélesség a kilépésnél: 3,27 m/s

leáramlás van

Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 1,2m/s

Eredeti magasság: 20,0 m

Korrigált magasság: 17,8 m

Járulékos magasság: 9,8 m

Effektív magasság: 27,6 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,467 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 25,441 m

szigma-z: 19,749 m

konc.: 9,089 µg/m³

távolság: 21 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 36,811 m

szigma-z: 27,466 m

konc.: 7,223 µg/m³

távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 33,020 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 7,271 µg/m³

P17 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 35 m

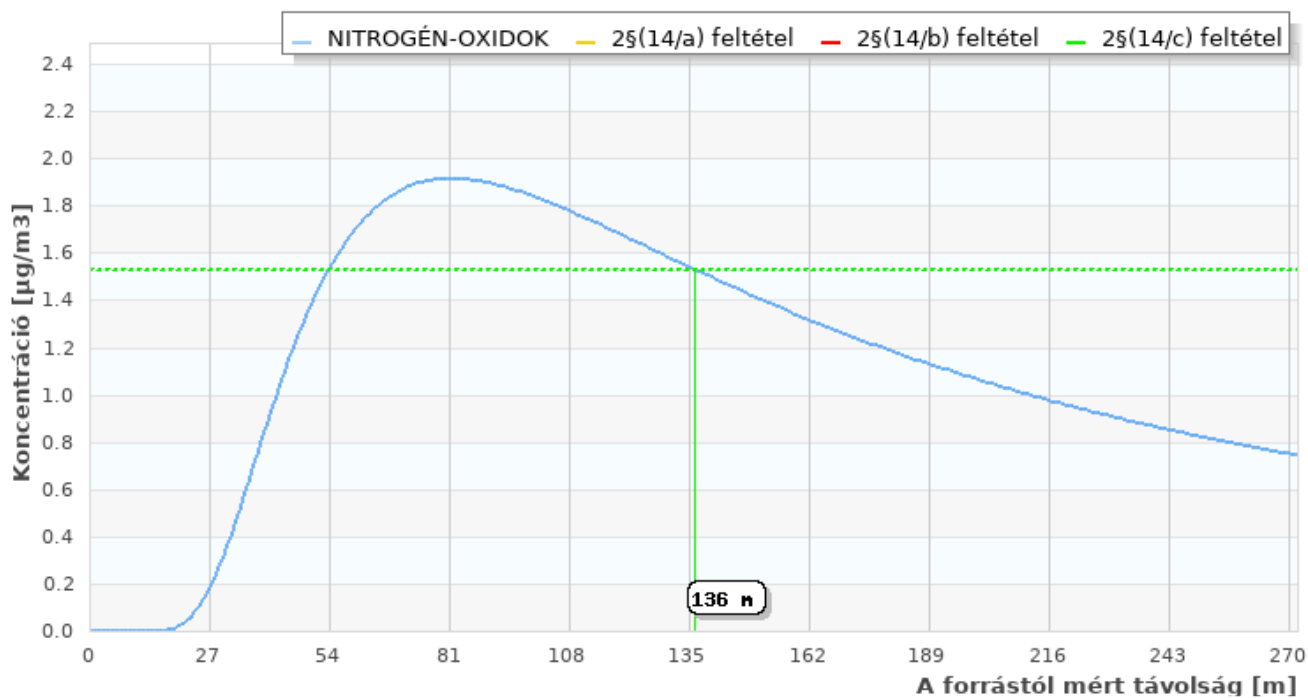
P17 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 6,038 µg/m³

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,1

P17 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Nincs a hatásterület belül receptorpont, így nincs értelme az éves átlagszámításoknak.

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P3 136m



Összefoglalás

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
P1 (pont)	135

P2 (pont)	134
P3 (pont)	136
P4 (pont)	111
P5 (pont)	109
P15 (pont)	48
P16 (pont)	44
P17 (pont)	35

A hatásterületeket körökként ábrázoltuk a mellékletben található térképen.

ON-LINE Hatásterület Modellező Rendszer, 2020.11.16.