

Nógrád Vármegyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály

3100 Salgótarján, Múzeum tér 1.

Tárgy: Wamsler SE 3100 Salgótarján, Rákóczi út 53-55. szám alatti telephely (KTJ: 100946960) NO/KVO/1202-19/2022. számú Egységes Környezethasználati Engedély levegőtisztaság-védelmi szempontú módosítása


Tisztelt Címzett!

Az NO/KVO/44-7/2023. ügyiratszámú határozatuk 6. pontja szerinti előírás alapján, a mellékelt „Vízbázisú Felületkezelő Technológia Beadványi Terv engedélykérelemhez” megnevezésű dokumentáció és mellékletei alapján kérelmezzük a Wamsler SE Háztartástechnikai Európai Rt. (KÜJ: 102118148) 3100 Salgótarján, Rákóczi út 53-55. szám alatti telephelyének (KTJ: 100946960) NO/KVO/1202-19/2022. számú Egységes Környezethasználati Engedélyének levegőtisztaság védelmi szempontú módosítását, az NO/KVO/44-7/2023. ügyiratszámú határozatukkal engedélyezett, létesített P9 jelű helyhez kötött légszennyező pontforrás működési engedélyezését.

Kérjük, hogy a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. melléklete szerinti, Egységes Környezethasználati Engedély alapján végezhető tevékenységek engedélyezésének igazgatási szolgáltatási díját szíveskedjenek megállapítani részünkre!

Salgótarján, 2023. február 23.

Köszönettel és üdvözlettel:



Németh Zoltán
vezérigazgató



Wamsler SE Háztartástechnikai
Európai Részvénytársaság
3104 Salgótarján, Hősök útja 49.
Adószám: 14020025-2-12

VÍZBÁZISÚ FELÜLETKEZELŐ TECHNOLOGIA

BEADVÁNYI TERV engedélykérelemhez

Engedélykérő adatai:

Név: Wamsler SE
Cím: 3104 Salgótarján Hősök Útja 49

Telepítési hely adatai:

Név: Wamsler SE Központi telephely
Cím: 3100 Salgótarján, Rákóczi Út 53-55

2022. december

Készítette:



KEMATECHNIK INNOMONTAGE
FELÜLETKEZELÉS

Kematechnik Innomontage Kft.

office@ki-group.hu

+36 1 208 6030 / Ügyfélszolgálat: +36 1 208 2898

H-1222 Budapest, Nagytétényi út 102.

www.ki-group.hu

TARTALOMJEGYZÉK

0. BEVEZETÉS	4
I. KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET	5
0. Általános bevezetés	5
1. A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői.....	6
2. Helyszínrajz a légszennyező források bejelölésével	6
3. A tervezett tevékenység leírása, a létesítmény légszennyező forrásainál alkalmazott technológia ismertetése.....	6
3.1 Alapadatok.....	6
3.2 A technológia leírása	7
3.2.1 Festőmunkahelyi elszívó- és befúvórendszer	7
3.2.2 Elektromos fűtésű szárító	8
4. A felhasznált anyagok és jellemzőik	9
4.1 A felhasznált anyagok biztonsági adatlap szerinti átlagos összetétele	9
4.2 A bekevert anyagok összetétele.....	9
5. A létesítményben, illetve a technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai	10
6. A létesítmény, illetve technológia légszennyező forrásai	10
7. A létesítmény, illetve technológia várható kibocsátásai a környezeti elemekbe, a kibocsátások mennyiségi és minőségi jellemzői, a környezetre gyakorolt lényeges hatások	10
7.1 Véggáz kibocsátás számítása	10
7.1.1 A festési technológiából adódó szerves oldószer felhasználás	10
7.1.2 A tartalmazott összetevők tulajdonságai és mennyiségük:.....	12
7.1.3 Véggáz kibocsátás – P9 pontforrás.....	12
7.2 Szilárd anyag emisszió számítás.....	14
7.2.1 Szilárd anyag emisszió – P9 pontforrás.....	14
7.3 Füstgáz emisszió	14
8. A kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások	14
9. Ahol szükséges, a létesítményben, illetve a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző, vagy csökkentő tervezett intézkedések	15
10. További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják	15
11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések	15
12. Annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának	15
13. A hatásterület lehatárolása	16
13.1 A hatásterület lehatárolás alapját képező számítások - P9 pontforrás	16
14. Az 1-12. pontokban részletezettek közérthető összefoglalása.....	16
15. A dokumentációt elkészítő szakértő engedélyének a száma	16
16. Szennyvízképződés	17
17. Oldószer mérleg (diffúz kibocsátás számítása).....	17
18. Zajterhelés.....	18
II. TŰZVÉDELMI FEJEZET	19
1. A technológia ismertetése	19
1.1 Alapadatok.....	19
1.2 A technológia leírása	19
1.2.1 Festőmunkahelyi elszívó- és befúvórendszer	19
1.2.2 Elektromos fűtésű szárító	21
2. A felhasznált anyagok és jellemzőik	22
2.1 A felhasznált anyagok biztonsági adatlap szerinti átlagos összetétele	22
2.2 A bekevert anyagok összetétele.....	22

2.3 A tartalmazott komponensek jellemzői és AÉH értékei	23
3. Oldószer koncentráció számítása	23
3.1 Kialakuló oldószer koncentráció a festőmunkahelyeken	23
3.1 Kialakuló oldószer koncentráció a szárítóban	24
4. A berendezés(ek) veszélyes zónáinak meghatározása	24
5. Biztonságtechnikai intézkedések	25
6. Veszélyes anyagok tárolása	25
III. MUNKAEGÉSZSÉGÜGYI FEJEZET	26
1. A technológia ismertetése	26
1.1 Alapadatok	26
1.2 A technológia leírása	26
1.2.1 Festőmunkahelyi elszívó- és befúvórendszer	26
1.2.2 Elektromos fűtésű szárító	28
2. A felhasznált anyagok és jellemzőik	29
2.1 A felhasznált anyagok biztonsági adatlap szerinti átlagos összetétele	29
2.2 A bekevert anyagok összetétele	29
2.3 A tartalmazott összetevők jellemzői és ÁK értékei	30
3. Munkavédelmi előírások	30
4. Munkahelyi átlagos levegőszennyezettség meghatározása	31
4.1 Átlagos levegőszennyezettség a festőmunkahelyen	32

Mellékletek:

1. melléklet - Tervezői nyilatkozat
2. melléklet - Felhasznált anyag(ok) biztonsági adatlapja
3. melléklet - Helyszínrajz a légszennyező források bejelölésével
4. melléklet - Hatásterület lehatárolás
5. melléklet - Telepítési vázlat
6. melléklet - Veszélyes zónák kiterjedése
7. melléklet – Szórófülke tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány

0. BEVEZETÉS

A Wamsler SE a központi telephelyén (3100 Salgótarján, Rákóczi Út 53-55) fém alkatrészek felületkezelésére alkalmas festőmunkahelyi elszívó- és befúvórendszer kialakítását tervezi.

Jelen tervanyag a berendezésekre vonatkozó környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi-munkaegészségügyi előírásoknak való megfelelés igazolására szolgál.

Megjegyzés:

Amennyiben az üzemeltető a jelen dokumentációban szereplő anyagoktól eltér, vagy azokból nagyobb mennyiséget használ fel, úgy jelen dokumentáció érvényét veszti!

I. KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

0. Általános bevezetés

A **314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet** szabályozza a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásokat.

A kialakítandó rendszerrel kapcsolatban megállapítható, hogy sem környezeti hatásvizsgálatra, sem környezethasználati engedélyre nem kötelezett.

A helyhez kötött légszennyező pontforrásokra vonatkozó szabályokat a **306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet** 25. §-a írja elő, a légszennyező pontforrás engedélyezéséhez szükséges kérelem tartalmi követelményeit pedig a rendelet 5. melléklete tartalmazza.

A kibocsátás ellenőrzése a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló **6/2011. (I.14.) VM rendelet 8. pont. 15. §**, illetve a rendelet 14. melléklet 1.3 pontja alapján ötvenként javasolt a mérés minden egyéb technológiánál, amelynél a kibocsátás méréssel egyértelműen meghatározható.

A helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeit az alábbi rendeletek határozzák meg:

- Szilárd anyagok és por alakú szervesetlen anyagok esetén:
 - o a **4/2011. (I.14.) VM rendelet 6. melléklet 2.1.1 pontja**
- Gőz vagy gáznemű szervesetlen anyagok esetén:
 - o a **4/2011. (I.14.) VM rendelet 6. melléklet 2.2 pontja**
- Szerves anyagok esetén:
 - o a **4/2011. (I.14.) VM rendelet 6. melléklet 2.3.1 pontja**, vagy
 - o meghatározott oldószer küszöbérték felett a **26/2014. (III. 25.) VM rendelet 2. sz melléklet pontjai**
- Egyes rákkeltő légszennyező anyagok esetén:
 - o a **4/2011. (I.14.) VM rendelet 6. melléklet 2.5.1 pontja**
- Festési technológia által okozott szilárd anyag (festék és lakk részecskék) szennyezés esetén:
 - o a **4/2011. (I.14.) VM rendelet 7. melléklet 2.9 pontja**

A megvalósítást követően az üzemeltető LAL Alap- bejelentést nyújt be!

AZ ENGEDÉLYKÉRELEM A 306/2010. (XII. 23.) KORM. RENDELET 5. SZ. MELLÉKLETÉBEN FOGLALTAKNAK MEGFELELŐEN KERÜLT ÖSSZEÁLLÍTÁSRA:

AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI:

Név: Wamsler SE
Cím: 3104 Salgótarján Hősök Útja 49
KÜJ. szám: 102118148

1. A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői

Név: Wamsler SE Központi telephely
Cím: 3100 Salgótarján, Rákóczi Út 53-55
KTJ. szám: 100946960

2. Helyszínrajz a légszennyező források bejelölésével

Jelen dokumentációhoz mellékelve.

3. A tervezett tevékenység leírása, a létesítmény légszennyező forrásainál alkalmazott technológia ismertetése

3.1 Alapadatok

Alkalmazandó bevonatrendszer: vízbázisú festék
Felületkezelési technológia: festés, szárítás
Szóróeszköz jellege: kézi szórópisztoly

Felhasználni kívánt anyagmennyiség:

1. Szórófülke		Éves mennyiség (kg)	Napi óraszám	Éves órák száma	Óránkénti mennyiség (kg)
Bevonat 1.	EMSOL Aqua	40 800	16	4 080	10,0
Összesen:		40 800	16	4 080	

3.2 A technológia leírása

3.2.1 Festőmunkahelyi elszívó- és befúvórendszer

A meglévő csarnokba két 1 x 1 m-es szórófülke kerül elhelyezésre, amelyekből a festékköddel szennyezett levegő eltávolítását egy közös elszívóventilátor végzi.

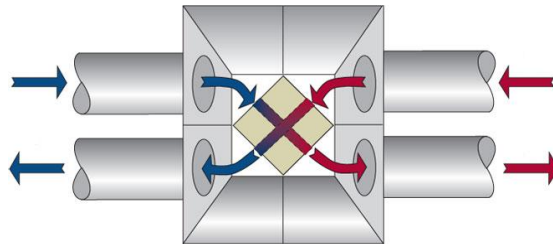
A levegő szárazanyag tartalmának leválasztása több lépcsőben történik. Az első fokozat a papírlabirint előleválasztó, majd mögötte helyezkednek el két rétegben a finomleválasztó szűrőszövetek. A szárazanyagoktól ilyen módon megtisztított levegő kidobókürtön keresztül jut a szabadba.

Az elszívott levegő temperált pótlását elektromos fűtésű befúvó gépészet biztosítja, amely a friss levegőt a szükséges hőmérsékletre melegítve szűrőszákon keresztül fújja be munkatérbe.



Szórófülkék (a kép illusztráció)

Az elszívó- és befúvó gépészet közé lemeztáskás, keresztáramú hővisszanyerő egység kerül beépítésre, amelynek segítségével a frissen beszívott levegőt előmelegítjük a festőmunkahelyről kidobott meleg levegővel. Ezzel a megoldással jelentős fűtési energia megtakarítás érhető el.



Hővisszanyerő működési vázlat (a kép illusztráció)

Jellemző műszaki adatok

Szórófülke mérete:	2 (1+1) x 1 x 1 m
Elszívó felület:	2 m ²
Elszívott levegő mennyisége:	4 000 m ³ /h
Befúvott levegő mennyisége:	4 000 m ³ /h
Elektromos fűtési teljesítmény:	30 kW
Hővisszanyerési teljesítmény:	kb. 50%

Biztonságtechnikai berendezések

Az elektromos berendezések védelmére, valamint a biztonsági reteszek biztosításához elektromos vezérlőszekrény kerül telepítésre a veszélyes övezeten kívül, amely biztosítja a berendezések biztonságos üzemeltetését.

Főbb elemei:

- Motorindítás, hőkioldós védelem, és biztonsági hőfokkorlát
- Szűrőeltömődés érzékelés
- Hőfokszabályzás
- Hibakijelzés (nyomás, motor stb.)
- Sűrített levegő elektromos mágnesszelep

A kialakított elszívórendszer biztosítja, hogy a technológiai feltételek betartása esetén a festőmunkahelyen nem alakul ki a megengedett értéket meghaladó oldószerkoncentráció, valamint az oldószerrel szennyezett levegő csak a kidobókürtön keresztül távozhat.

A festékszóró berendezés sűrített levegő ellátása elektromos úton reteszelésre kerül a hatékony elszívás működéséhez, vagyis a beépített elektromos mágnesszelep csak akkor teszi lehetővé a festékszórást, ha hatékony elszívás üzemel.

3.2.2 Elektromos fűtésű szárító

A leszórt munkadarabok tárolókocsira kerülnek felhelyezésre, majd betolásra egy meglévő, 2007-es gyártási évű elektromos fűtésű szárítóba.

A szárító hőszigetelt panelszerkezetes felépítmény, a szükséges belső hőmérsékletről fűtő-keringtető gépészeti egység gondoskodik.

A keringtetett levegő egy részét az szórófülkével közös kidobókürtön keresztül a szabadba dobjuk.

A munkadarabok teljes száradásukig a szárítóban maradnak.

Jellemző műszaki adatok

Belső méret:	1,5 x 1,5 x 2,1m (h x sz x m)
Szárítási hőmérséklet:	max. 200°C
Elektromos fűtési teljesítmény:	30 kW
Keringtetett levegőmennyiség:	5 000 m ³ /h
Kidobott levegő mennyisége:	100 m ³ /h



4. A felhasznált anyagok és jellemzőik

4.1 A felhasznált anyagok biztonsági adatlap szerinti átlagos összetétele

Bevonat 1:

ANYAG:	EMSOL Aqua		%		Átl. (%)
Összetevők	CAS szám				
2-butoxi-etanol	111-76-2	1	3	2	
25%-os ammónia oldat (1/4 tömeg ammóniaként)*	7664-41-7	0,25	0,75	0,5	
Nafta (ásványolaj)	64742-48-9	0,1	0,25	0,175	

*A 25 %-os ammónia oldatot (CAS 1336-21-6), amelynek 75%-a víz, negyed tömeg ammónia (CAS 7664-41-7) mennyiségként vesszük figyelembe.

4.2 A bekevert anyagok összetétele

Bevonat 1:

EMSOL Aqua	CAS szám	Anyag (%)	Edző (%)	Hígító (%)	1 kg bekevert anyagban				
					Anyag (g)	Edző (g)	Hígító (g)	Összesen	
								g	mg
Összetevők a bekevert anyagban									
2-butoxi-etanol	111-76-2	2			20			20	20 000
25%-os ammónia oldat (1/4 tömeg ammóniaként)*	7664-41-7	0,5			5			5	5 000
Nafta (ásványolaj)	64742-48-9	0,175			1,8			1,8	1 800

A festési technológiából adódó **ÖSSZES szerves oldószer felhasználás a telephelyen:**

Felhasznált anyagok		Éves oldószer mennyiség (kg)
Bevonat 1.	EMSOL Aqua	889
Egyéb meglévő technológiából adódó oldószer felhasználás:		33 787
Összesen:		34 676

Mivel a technológiából adódó össz éves szerves oldószer felhasználás 15 t/év felett van (fémfelületek festése esetén), ezért a VOC véggáz-kibocsátás ellenőrzését a 26/2014. (III. 25.) VM rendelet alapján végezzük el.

A szerves anyagokra vonatkozó besorolási küszöbértékeket és a kibocsátási határértékeket a rendelet 2. számú melléklet 1. pontja tartalmazza:

	Küszöbértékek (oldószerfelhasználás t/év)	Határérték (mgC/Nm ³)
8. Egyéb bevonat felviteli, festési eljárások, beleértve a fém, műanyag, textil, szövet, fólia és papír festését	15 t felett	50 / 75*

* Az első kibocsátási határérték a szárítási folyamatokra, a második a festési műveletekre vonatkozik.

7.1.2 A tartalmazott összetevők tulajdonságai és mennyiségük:

Bevonat 1:

EMSOL Aqua								
Illékony <u>szerves</u> összetevők a bekevert anyagban	CAS szám	Képlet	Atomszám				Moláris tömeg (g/mol)	1 kg bekevert anyagban (mg)
			C	H	N	O		
2-butoxietanol	111-76-2	C ₆ H ₁₄ O ₂	6	14		2	118,18	20 000
Nafta (ásványolaj)	64742-48-9	C ₁₁ H ₂₄	11	24			156,35	1 800

7.1.3 Véggáz kibocsátás – P9 pontforrás

Az adott üzemállapotokban felszabaduló oldószer hányad és az egy pontforrásra jutó elszívás mennyisége:

	Szórás	Szikkasztás	Szárítás
Felszabaduló oldószer mennyiség aránya a gyakorlati tapasztalatok alapján	100%		
Össz elszívás mértéke (m ³ /h)	4 100		
Oldószeres pontforrások száma (db)	1		
Pontforrásonkénti levegő mennyisége (m ³ /h)	4 100		

Számított kibocsátás: $C = \frac{a \times d}{e}$, ahol

a = a kiszórt oldószerkomponensekben **lévő C** mennyisége (mgC/h)

d = az adott fázis alatt felszabaduló oldószer hányad

e = az elszívott levegő mennyisége (m³/h)

Bevonat 1:

EMSOL Aqua							
Illékony <u>szerves</u> összetevők a bekevert anyagban	1 kg bekevert anyagban (g)	Moláris tömeg (g/mol)	C moláris tömeg (g/mol)	C koeff.	1 kg anyagban lévő C		10,00 kg/h anyagban lévő C (mg/h)
				(C moláris / Moláris)	g	mg	
2-butoxietanol	20	118,18	72,06	0,61	12,19	12 195	121 950
Nafta (ásványolaj)	1,8	156,35	132,11	0,84	1,52	1 521	15 209
Bekevert anyagban lévő összes C mennyisége (mg):							137 159

Mivel a szórófülkéknek és a szárítónak közös kürtője van, ezért a szárításra vonatkozó (alacsonyabb) kibocsátási határértéket vettük figyelembe:

EMSOL Aqua		a		d	e	Számított kibocsátás (mgC/Nm3)	Kibocsátási határérték (mgC/Nm3)
Kiszórt mennyiségben lévő illékony, szerves összetevők és mennyiségeik	Oránkénti C mennyiség (mgC/h)	egy pontforrásra jutó mennyiség		Felszabaduló oldószer hányad	Elszívott levegő mennyisége (Nm3/h)		
	2-butoxietanol	121 950	121 950		100%	4 100	29,74
Nafta (ásványolaj)	15 209	15 209		3,71			
Összesen:		137 159				33,45	

Megállapítható, hogy a számított kibocsátás lényegesen kisebb, mint a kibocsátási határérték, tehát **MEGFELELŐ!**

7.2 Szilárd anyag emisszió számítás

A festési technológia által okozott szilárd anyag (festék és lakk részecskék) szennyezés nem haladhatja meg a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 7. melléklet 2.9 pontban szereplő 3 mg/m³ határértéket.

Az elszívőrendszerbe épített szűrők típusai és leválasztási hatásfokuk:

Elszívőrendszerbe épített szűrőfokozatok	Leválasztási hatásfok
Papírlabirint	91%
Uvegszálás szűrő	90%
Poliészter finomszűrő	90%
Össz leválasztás:	99,9%

7.2.1 Szilárd anyag emisszió – P9 pontforrás

Szilárd anyag kibocsátás csak festési üzemállapotban van, mivel szórás csak akkor történhet.

Össz elszívás mértéke (m ³ /h)	4 100
Pontforrások száma	1
Pontforrásonkénti levegő mennyisége (m ³ /h)	4 100

Bevonat 1:

EMSOL Aqua				
Órákenti anyagmennyiség (kg/h)	Száranyag tartalom	Mellészórás mértéke	Szűrőrendszer leválasztási hatásfok	Szűrőn átjutó össz szilárd anyag (mg/h)
10	97,8%	20%	99,9%	1 761

Egy pontforrásra jutó szilárd anyag (mg/h)	Elszívott levegő mennyisége (m ³ /h)	Számított szilárd anyag kibocsátás (mg/m ³)	Határérték (mg/m ³)
1 761	4 100	0,43	3

Megállapítható, hogy a számított szilárd anyag emisszió lényegesen kisebb, mint a kibocsátási határérték, tehát **MEGFELELŐ!**

7.3 Füstgáz emisszió

A technológiai fűtéséről elektromos fűtőberendezés gondoskodik, így füstgáz emisszió nincs.

8. A kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások

A száraz szűrők biztosítják a kibocsátásra kerülő levegő szárazanyagától való mentesítését.

Az alkalmazott szórástechnika alacsony mértékű mellészórást biztosít, ennek következtében a fajlagos felhasználás/kibocsátás csökken.

9. Ahol szükséges, a létesítményben, illetve a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző, vagy csökkentő tervezett intézkedések

A munkavégzés során hulladékként keletkeznek a kiürített göngyölegek, valamint az időszakosan cserélendő elszennyeződött szűrő, továbbá a padozatra kerülő szennyeződés.

A veszélyes hulladékok elkülönítve, a környezet szennyezését vagy károsítását kizáró módon kerülnek gyűjtésre és tárolásra az erre kijelölt konténerben/tárolóhelyen. Időszakos elszállításukról érvényes engedélyekkel rendelkező céggel kell szerződést kötni.

Veszélyes hulladékként kell kezelni az alábbiakat a 72/2013. (VIII. 27.) VM.) rendelet szerint:

Hulladék azonosító kód	Megnevezés
08 01 11	festék maradványok
15 01 10	festékkel szennyezett fém csomagolóeszköz
15 02 02	festékkel szennyezett szűrő

A nyilvántartások és dokumentációk nem selejtezhettek.

10. További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják

Szigorú technológiai előírások biztosításával az anyag felhasználás csökkentése, illetve minimalizálása a cél.

A biztonsági berendezések beépítésével megelőzésre kerülnek az esetleges káresemények. A berendezések rendszeres karbantartásának megtörténtét naplóban is rögzíteni kell, így fenntartható a biztonsági berendezések folyamatos üzemszerű állapota.

11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések

Mérőműszerek nem kerülnek beépítésre és a várható alacsony légszennyezés miatt alkalmazásuk nem is indokolt.

A szűrők eltömődését, a tervezett elszívási teljesítmény meglétét differenciál nyomáskapcsoló érzékeli és ellenőrzi. A szűrők telítettsége esetén a szórást a vezérlés tiltja.

12. Annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának

A felhasználásra kerülő anyag(ok) a jelenleg forgalmazott ipari anyagok közül, az adott technológiához a legkisebb légszennyező anyag kibocsátást eredményezi(k).

A tervezett berendezések a kiszolgáló egységekkel a leghatékonyabbak a jelenleg választható eszközök közül.

13. A hatásterület lehatárolása

A hatásterület lehatárolására külön dokumentáció készült, amely jelen dokumentáció mellékletét képezi.

13.1 A hatásterület lehatárolás alapját képező számítások - P9 pontforrás

Bevonat 1:

EMSOL Aqua					a	d	e			
Illékony összetevők a bekevert anyagban	CAS szám	Képlet	1 kg bekevert anyagban (mg)	10,00 kg/h anyagban (mg/h)		Felszabaduló oldószer hányad	Elszívott levegő mennyisége (m ³ /h)	Számított kibocs. (mg/m ³)		
				összesen	egy pontforrásra jutó mennyiség					
2-butoxi-etanol	111-76-2	C ₆ H ₁₄ O ₂	20 000	200 000	200 000	100%	4 100	48,78		
25%-os ammónia oldat (1/4 tömeg ammóniaként)*	7664-41-7	NH ₃	5 000	50 000	50 000			12,20		
Nafta (ásványolaj)	64742-48-9	C ₁₁ H ₂₄	1 800	18 000	18 000			4,39		

Szilárd anyag emisszió és füstgáz emisszió számítások a 7.2 és 7.3 pontok szerint!

14. Az 1-12. pontokban részletezettek közérthető összefoglalása

A Wamsler SE a központi telephelyén (3100 Salgótarján, Rákóczi Út 53-55) fém alkatrészek felületkezelésére alkalmas festőmunkahelyi elszívó- és befúvórendszer kialakítását tervezi.

Ezzel 1 új, bejelentés köteles, helyhez kötött légszennyező pontforrás (P9) jön létre.

A várható levegőszennyező anyag kibocsátás alatta marad a hatályos jogszabályokban rögzített határértékeknek. A telephelyen a működés káros levegőszennyezést nem okoz.

A telephelyen a technológiából keletkező veszélyes hulladékok gyűjtéséről, átmeneti tárolásáról és ártalmatlanításra történő átadásáról az üzemeltető gondoskodik az érvényben levő előírásoknak megfelelően. A telephelyen a technológiából keletkező hulladékok gyűjtéséből káros környezeti hatások nem várhatóak.

Fentiek alapján megállapítható, hogy a telepítendő berendezések a jelen leírásban ismertetett üzemi körülmények és paraméterek mellett, gondos üzemeltetés esetén nem okoznak káros környezeti hatást!

15. A dokumentációt elkészítő szakértő engedélyének a száma

01-3558

16. Szennyvízképződés

A technológiából szennyvíz nem keletkezik. Ezáltal teljesül a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben megfogalmazott cél, miszerint a rendelet célja a felszín alatti vizek jó állapotának biztosítása és annak fenntartása, valamint a szennyezésének fokozatos csökkentése és megelőzése.

17. Oldószer mérleg (diffúz kibocsátás számítása)

A 26/2014. (III. 25.) VM rendelet 3.3 pontja alapján:

$F = B1-K1-K5-K6-K7-K8$

Vagy:

$F = K2+K3+K4+K9$, ahol:

F: a diffúz oldószer mennyiség.

B1: Az eljárásba közvetlenül bevitt szerves oldószerek mennyisége vagy készítményekben, vásárolt termékekben lévő mennyisége, amit az eljárásnál bemenő anyagként használnak fel az oldószer mérleg vonatkozási, számítási időszakán belül.

B2: Az eljárás során visszanyert oldószer mennyiségéből a folyamatba visszaforgatott szerves oldószerek mennyisége. A visszaforgatott oldószert mindannyiszor számításba kell venni, ahányszor azt a folyamatban felhasználják.

K1: Véggázokból pontforráson át a levegőbe kibocsátott szerves oldószerek mennyisége.

K2: Vízbe kibocsátott szerves oldószerek mennyisége, figyelembe véve - amennyiben szükséges - a szennyvízkezelésnél lebontott oldószer mennyiséget (K5).

K3: Szennyezésként vagy maradékként a folyamatból kilépő termékekben visszamaradó szerves oldószerek mennyisége.

K4: Diffúz módon a levegőbe jutó szerves oldószerek mennyisége. Magában foglalja a helységek általános szellőztetését, az ablakokon, ajtókon, ventilátorokon és más nyílásokon keresztül kijutó szerves oldószereket.

K5: Kémiai vagy fizikai reakciókban lebontott vagy átalakult szerves oldószerek mennyisége (beleértve például az égetéssel oxidált vagy a szennyvízkezelésnél lebontott ilyen vegyületeket, vagy pl. az adszorpcióval megkötött anyagokat, amennyiben ezeket nem vették számításba a K6, K7 vagy K8 tételnél).

K6: Az összegyűjtött hulladékban lévő szerves oldószerek mennyisége.

K7: Olyan szerves oldószerek vagy készítményekben, termékekben szándékosan lévő szerves oldószerek mennyisége, amelyet kereskedelmileg értékesítenek, vagy később kívánnak eladni.

K8: Visszanyert (esetleg készítményekben levő), de a folyamatba vissza nem forgatott szerves oldószerek mennyisége, amennyiben nincsenek számításba véve a K7 tételnél.

K9: Más módon (pl. talajba) kibocsátott szerves oldószerek mennyisége.

Esetünkben:

B1= a teljes folyamat során felszabaduló oldószer mennyiség: **889 kg/év**

B2= 0. Nincs visszanyerés.

K1= Az oldószermennyiséget a szárazanyagokkal együtt juttatjuk a munkadarabra, illetve mellészórásként a levegőbe. Mivel a szórás a hatékony légtechnikai rendszerhez retesztelt, és a munkadarabok a száradási idő teljes időtartalma alatt hatékony elszívás előtt tartózkodnak, a kiszórt oldószermennyiség 100%-a pontforráson keresztül távozik a szabadba. Tehát: $K1 = 889 \text{ kg/év}$

K2: Száraz leválasztású elszívó rendszer kerül kiépítésre, amelynek nincs vízvédelmi kihatása. Tehát $K2 = 0$.

K3: A munkadarabok porszáraz állapotban kerülnek ki a munkahelyről, oldószert nem tartalmaznak, Tehát $K3 = 0$.

K4: A munkavégzés során a helyiség nyílászárók, ajtók zárva vannak, a technológiai elszívó-légpótló rendszeren kívül más módon oldószert nem tud távozni. Tehát $K4 = 0$.

K5: Nem történik kémiai és fizikai reakció a munkafolyamat során, tehát $K5 = 0$.

K6: A technológia során elszennyeződött szűrőpaplanok és üres, de zárt dobozok keletkeznek. A keletkező hulladékok szárazanyaggal szennyezett veszélyes hulladéknak minősülnek, oldószert már nem tartalmaznak. Tervezett mennyiségét feltüntettük dokumentációnkban. Tehát $K6 = 0$.

K7: Jelen esetben nincs ilyen. $K7=0$

K8: Ezen technológiánál nem beszélhetünk oldószert-visszanyerésről. $K8=0$

K9: A pontforráson kívül más módon nem kerül oldószert kibocsátásra. $K9=0$

Tehát: $F = B1 - K1 = 889 \text{ (kg/év)} - 889 \text{ (kg/év)} = 0 \text{ (kg/év)}$

Mivel a teljes oldószermennyiség a kidobó kürtőkön távozik a szabadba.

18. Zajterhelés

A külső környezetbe kerülő zajterhelés tervezésekor a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet által előírt határértékek betartása a cél.

Telepítendő zajforrások:

Z9: Festőmunkahely elszívórendszer kidobókürtő

A zajkibocsátás csökkentése érdekében tervezett és kivitelezett műszaki intézkedések:

- a ventilátor korszerű, alacsony fordulatszámú egységek, amelyek üzemi zajszintje eleve alacsony
- a ventilátor járókereke nagy pontossággal kiegyensúlyozott

A légtechnikai rendszer alacsony légsebességre kerül tervezésre, a keresztmetszet a légszállítás figyelembevételével kerül meghatározásra, így a légsebesség keltette zaj elenyésző.

Tekintettel a felsorolt intézkedésekre, a berendezések működése a telep zajkibocsátását érdemben nem befolyásolja (nem növeli), így a rendelet előírásai betartásra kerülnek.

II. TŰZVÉDELMI FEJEZET

1. A technológia ismertetése

1.1 Alapadatok

Alkalmazandó bevonatrendszer: oldószeres festékek
Felületkezelési technológia: festés, szárítás
Szóróeszköz jellege: kézi szórópisztoly

Felhasználni kívánt anyagmennyiség:

1. Szórófülke		Éves mennyiség (kg)	Napi óraszám	Éves órák száma	Óránkénti mennyiség (kg)
Bevonat 1.	EMSOL Aqua	40 800	16	4 080	10,0
Összesen:		40 800	16	4 080	

1.2 A technológia leírása

1.2.1 Festőmunkahelyi elszívó- és befúvórendszer

A meglévő csarnokba két 1 x 1 m-es szórófülke kerül elhelyezésre, amelyekből a festékköddel szennyezett levegő eltávolítását egy közös elszívóventilátor végzi.

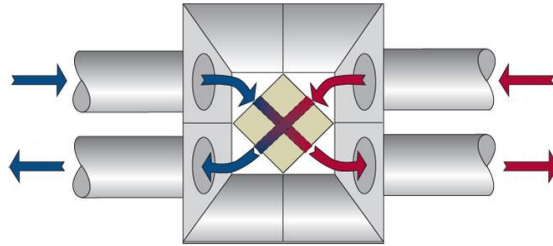
A levegő szárazanyag tartalmának leválasztása több lépcsőben történik. Az első fokozat a papírlabirint előleválasztó, majd mögötte helyezkednek el két rétegben a finomleválasztó szűrőszövetek. A szárazanyagoktól ilyen módon megtisztított levegő kidobókürtön keresztül jut a szabadba.

Az elszívott levegő temperált pótlását elektromos fűtésű befúvó gépészet biztosítja, amely a friss levegőt a szükséges hőmérsékletre melegítve szűrőzsákon keresztül fújja be munkatérbe.



Szórófülkék (a kép illusztráció)

Az elszívó- és befúvó gépészet közé lemeztáskás, keresztáramú hővisszanyerő egység kerül beépítésre, amelynek segítségével a frissen beszívott levegőt előmelegítjük a festőmunkahelyről kidobott meleg levegővel. Ezzel a megoldással jelentős fűtési energia megtakarítás érhető el.



Hővisszanyerő működési vázlat (a kép illusztráció)

Jellemző műszaki adatok

Szórófülke mérete:	2 (1+1) x 1 x 1 m
Elszívó felület:	2 m ²
Elszívott levegő mennyisége:	4 000 m ³ /h
Befúvott levegő mennyisége:	4 000 m ³ /h
Elektromos fűtési teljesítmény:	30 kW
Hővisszanyerési teljesítmény:	kb. 50%

Biztonságtechnikai berendezések

Az elektromos berendezések védelmére, valamint a biztonsági reteszek biztosításához elektromos vezérlőszekrény kerül telepítésre a veszélyes övezeten kívül, amely biztosítja a berendezésegységek biztonságos üzemeltetését.

Főbb elemei:

- Motorindítás, hőkioldós védelem, és biztonsági hőfokkorlát
- Szűrőeltömődés érzékelés
- Hőfokszabályzás
- Hibakijelzés (nyomás, motor stb.)
- Sűrített levegő elektromos mágnesszelep

A kialakított elszívórendszer biztosítja, hogy a technológiai feltételek betartása esetén a festőmunkahelyen nem alakul ki a megengedett értéket meghaladó oldószerkoncentráció, valamint az oldószerrel szennyezett levegő csak a kidobókürtön keresztül távozhat.

A festékszóró berendezés sűrített levegő ellátása elektromos úton reteszelésre kerül a hatékony elszívás működéséhez, vagyis a beépített elektromos mágnesszelep csak akkor teszi lehetővé a festékszórást, ha hatékony elszívás üzemel.

1.2.2 Elektromos fűtésű szárító

A leszórt munkadarabok tárolókocsra kerülnek felhelyezésre, majd betolásra egy meglévő, 2007-es gyártási évű elektromos fűtésű szárítóba.

A szárító hőszigetelt panelszerkezetes felépítmény, a szükséges belső hőmérsékletről fűtő-keringtető gépészeti egység gondoskodik.

A keringtetett levegő egy részét az szórófülkékkel közös kidobókürtön keresztül a szabadba dobjuk.

A munkadarabok teljes száradásukig a szárítóban maradnak.

Jellemző műszaki adatok

Belső méret:	1,5 x 1,5 x 2,1m (h x sz x m)
Szárítási hőmérséklet:	max. 200°C
Elektromos fűtési teljesítmény:	30 kW
Keringtetett levegőmennyiség:	5 000 m ³ /h
Kidobott levegő mennyisége:	100 m ³ /h



2. A felhasznált anyagok és jellemzőik

2.1 A felhasznált anyagok biztonsági adatlap szerinti átlagos összetétele

Bevonat 1:

ANYAG:	EMSOL Aqua				
Összetevők	CAS szám	%		Átl. (%)	
2-butoxi-etanol	111-76-2	1	3	2	
25%-os ammónia oldat (1/4 tömeg ammóniaként)*	7664-41-7	0,25	0,75	0,5	
Nafta (ásványolaj)	64742-48-9	0,1	0,25	0,175	

*A 25 %-os ammónia oldatot (CAS 1336-21-6), amelynek 75%-a víz, negyed tömeg ammónia (CAS 7664-41-7) mennyiségként vesszük figyelembe.

2.2 A bekevert anyagok összetétele

Bevonat 1:

EMSOL Aqua	CAS szám	Anyag (%)	Edző (%)	Hígító (%)	1 kg bekevert anyagban			Összesen	
					Anyag (g)	Edző (g)	Hígító (g)	g	mg
Összetevők a bekevert anyagban									
2-butoxi-etanol	111-76-2	2			20			20	20 000
25%-os ammónia oldat (1/4 tömeg ammóniaként)*	7664-41-7	0,5			5			5	5 000
Nafta (ásványolaj)	64742-48-9	0,175			1,8			1,8	1 800

3.1 Kialakuló oldószer koncentráció a szárítóban

Bevonat 1:

EMSOL Aqua		
Óránkénti anyagmennyiség (kg/h)	1 kg bekevert anyagban lévő oldószer (g)	10,00 kg/h anyagban lévő oldószer (g/h)
10	25	250

EMSOL Aqua							
Szárítás	a	d	e	Kialakuló oldószer koncentráció	Legalacsonyabb AÉH (g/m ³)	Legalacsonyabb AÉH 25%-a (g/m ³)	Kialakuló koncentráció AÉH aránya (%)
	Óránkénti oldószermennyiség (g/h)	Felszabaduló oldószer hányad	Elszívott levegő mennyisége (m ³ /h)				
	250,0	40%	100	1,000	54,0	13,5	1,85

Megállapítható, hogy a kialakuló oldószerkoncentráció minden üzemállapotban lényegesen kisebb, mint a legveszélyesebb oldószerkomponens AÉH értékének 25%-a, tehát **MEGFELELŐ!**

4. A berendezés(ek) veszélyes zónáinak meghatározása

A dokumentációhoz mellékelt rajz tartalmazza a zónák kiterjedését. A veszélyes zónán belül elektromos berendezés és szerelvényezés nem található.

Mivel a kialakuló koncentráció bármely bevonat használata esetén kisebb, mint az AÉH 10%-a, ezért a légcsatornák és gépészetek belső tere az MSZ EN 16985:2019 szabvány szerint nem minősül veszélyes zónának.

Veszélyes zónák a csarnokban:

A veszélyes zónák függőleges vetületének alapterületi kiterjedése (m ²):		Zóna meghatározása
Festőmunkahely	7,79	
Szárító	2,25	
Összesen:	10,04	

A veszélyes zónák térfogata (m ³):		Zóna meghatározása
Festőmunkahely	24,15	
Szárító	4,725	
Összesen:	28,875	

Veszélyes alapterület és térfogat arány ellenőrzés TvMI 13.2:2021.01.15. Tűzvédelmi Műszaki Irányelv alapján:

Alapterület ellenőrzés	A veszélyes zónák függőleges vetületének alapterületi kiterjedése (m ²):	10,04
	A helyiség alapterülete (m ²):	76,3
	Össz / veszélyes alapterület aránya:	13,16%
Térfogat ellenőrzés	A veszélyes zónák összesített térfogata (m ³):	28,875
	A helyiség átlagos belső magassága (m ²):	5,33
	A helyiség térfogata (m ³):	406,679
	Össz / veszélyes térfogat aránya:	7,10%

Megállapítható, hogy a veszélyes zónák összesített térfogata nem éri el a helyiség térfogatának 20%-át, valamint a veszélyes zónák függőleges vetületének alapterületi kiterjedése nem éri el a helyiség alapterületének 20%-át, így a TvMI 13.2:2021.01.15. Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 6.3.1 pontja alapján az egész helyiség a tűzvédelmi kockázat szempontjából **NEM MINŐSÜL ROBBANÁSVESZÉLYESNEK!**

5. Biztonságtechnikai intézkedések

A szórófülkék Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány száma: EXON 22 TMT 2581

A tűz és robbanás megelőzésének érdekében az alábbi intézkedések betartása kötelező:

- A veszélyes munkahelyen munkát csak a szellőztető rendszer megfelelő működése mellett, és csak az erre kioktatott és munkavédelmi-, tűzvédelmi szakvizsgát tett dolgozó végezhet
- A festési területen kívül oldószeres tevékenység végzése **TILOS!**
- A berendezések környezetében a technológiai műveletek végzése során nyílt láng használata és szikrát okozó tevékenység végzése, valamint a dohányzás tilos!
- A berendezések közvetlen közelében az OTSZ előírásnak megfelelően „A, B, C,„ tüzek oltására alkalmas kézi tűzoltó készüléket kell elhelyezni
- A veszélyes zónán belül dolgozók részére antisztatikus öltözetet kell biztosítani

Biztonságtechnikai kialakítások:

- A festési területet (veszélyes zónát) a padozaton felfestéssel jelölni kell!
- A veszélyes zónán belül a padozat mechanikusan szikramentes, elektrosztatikusan vezetőképes
- A szellőztető rendszer légszállítását membrános nyomáskapcsolók ellenőrzik. Meghibásodásuk vagy nem kellően hatékony légszállítás esetén a beépített reteszelő rendszer (mágnesszelep) a sűrített levegőellátást megszünteti, így a további szórás lehetetlenné válik

6. Veszélyes anyagok tárolása

A veszélyes anyagok tárolásánál figyelembe kell venni a **TvMI 13.2_2021.01.15. Tűzvédelmi Műszaki Irányelv – Robbanás elleni védelem B melléklet** előírásait.

III. MUNKAEGÉSZSÉGÜGYI FEJEZET

1. A technológia ismertetése

1.1 Alapadatok

Alkalmazandó bevonatrendszer: oldószeres festékek
Felületkezelési technológia: festés, szárítás
Szóróeszköz jellege: kézi szórópisztoly

Felhasználni kívánt anyagmennyiség:

1. Szórófülke		Éves mennyiség (kg)	Napi óraszám	Éves órák száma	Óránkénti mennyiség (kg)
Bevonat 1.	EMSOL Aqua	40 800	16	4 080	10,0
Összesen:		40 800	16	4 080	

1.2 A technológia leírása

1.2.1 Festőmunkahelyi elszívó- és befúvórendszer

A meglévő csarnokba két 1 x 1 m-es szórófülke kerül elhelyezésre, amelyekből a festékekkel szennyezett levegő eltávolítását egy közös elszívóventilátor végzi.

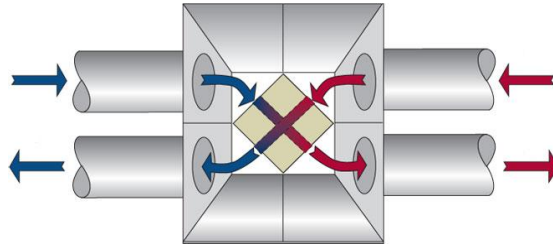
A levegő szárazanyag tartalmának leválasztása több lépcsőben történik. Az első fokozat a papírlabirint előleválasztó, majd mögötte helyezkednek el két rétegben a finomleválasztó szűrőszövetek. A szárazanyagoktól ilyen módon megtisztított levegő kidobókürtön keresztül jut a szabadba.

Az elszívott levegő temperált pótlását elektromos fűtésű befúvó gépészet biztosítja, amely a friss levegőt a szükséges hőmérsékletre melegítve szűrőzsákon keresztül fújja be munkatérbe.



Szórófülkék (a kép illusztráció)

Az elszívó- és befúvó gépészet közé lemeztáskás, keresztáramú hővisszanyerő egység kerül beépítésre, amelynek segítségével a frissen beszívott levegőt előmelegítjük a festőmunkahelyről kidobott meleg levegővel. Ezzel a megoldással jelentős fűtési energia megtakarítás érhető el.



Hővisszanyerő működési vázlat (a kép illusztráció)

Jellemző műszaki adatok

Szórófülke mérete:	2 (1+1) x 1 x 1 m
Elszívó felület:	2 m ²
Elszívott levegő mennyisége:	4 000 m ³ /h
Befúvott levegő mennyisége:	4 000 m ³ /h
Elektromos fűtési teljesítmény:	30 kW
Hővisszanyerési teljesítmény:	kb. 50%

Biztonságtechnikai berendezések

Az elektromos berendezések védelmére, valamint a biztonsági reteszek biztosításához elektromos vezérlőszekrény kerül telepítésre a veszélyes övezeten kívül, amely biztosítja a berendezésegységek biztonságos üzemeltetését.

Főbb elemei:

- Motorindítás, hőkioldós védelem, és biztonsági hőfokkorlát
- Szűrőeltömődés érzékelés
- Hőfokszabályzás
- Hibakijelzés (nyomás, motor stb.)
- Sűrített levegő elektromos mágnesszelep

A kialakított elszívórendszer biztosítja, hogy a technológiai feltételek betartása esetén a festőmunkahelyen nem alakul ki a megengedett értéket meghaladó oldószerkoncentráció, valamint az oldószerrel szennyezett levegő csak a kidobókürtön keresztül távozhat.

A festékszóró berendezés sűrített levegő ellátása elektromos úton reteszelésre kerül a hatékony elszívás működéséhez, vagyis a beépített elektromos mágnesszelep csak akkor teszi lehetővé a festékszórást, ha hatékony elszívás üzemel.

1.2.2 Elektromos fűtésű szárító

A leszórt munkadarabok tárolókocsira kerülnek felhelyezésre, majd betolásra egy meglévő, 2007-es gyártási évű elektromos fűtésű szárítóba.

A szárító hőszigetelt panelszerkezetes felépítmény, a szükséges belső hőmérsékletről fűtő-keringtető gépészeti egység gondoskodik.

A keringtetett levegő egy részét az szórófülkékkel közös kidobókürtön keresztül a szabadba dobjuk.

A munkadarabok teljes száradásukig a szárítóban maradnak.

Jellemző műszaki adatok

Belső méret:	1,5 x 1,5 x 2,1m (h x sz x m)
Szárítási hőmérséklet:	max. 200°C
Elektromos fűtési teljesítmény:	30 kW
Keringtetett levegőmennyiség:	5 000 m ³ /h
Kidobott levegő mennyisége:	100 m ³ /h



2. A felhasznált anyagok és jellemzőik

2.1 A felhasznált anyagok biztonsági adatlap szerinti átlagos összetétele

Bevonat 1:

ANYAG:	EMSOL Aqua		%		Átl. (%)
Összetevők	CAS szám				
2-butoxi-etanol	111-76-2	1	3	2	
25%-os ammónia oldat (1/4 tömeg ammóniaként)*	7664-41-7	0,25	0,75	0,5	
Nafta (ásványolaj)	64742-48-9	0,1	0,25	0,175	

*A 25 %-os ammónia oldatot (CAS 1336-21-6), amelynek 75%-a víz, negyed tömeg ammónia (CAS 7664-41-7) mennyiségként vesszük figyelembe.

2.2 A bekevert anyagok összetétele

Bevonat 1:

EMSOL Aqua	CAS szám	Anyag (%)	Edző (%)	Hígító (%)	1 kg bekevert anyagban			Összesen	
					Anyag (g)	Edző (g)	Hígító (g)	g	mg
Összetevők a bekevert anyagban									
2-butoxi-etanol	111-76-2	2			20			20	20 000
25%-os ammónia oldat (1/4 tömeg ammóniaként)*	7664-41-7	0,5			5			5	5 000
Nafta (ásványolaj)	64742-48-9	0,175			1,8			1,8	1 800

2.3 A tartalmazott összetevők jellemzői és ÁK értékei

A veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett átlagos koncentráció (ÁK) értékeit az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 1. és 2. sz. melléklete tartalmazza.

Bevonat 1:

EMSOL Aqua				
Összetevők a bekevert anyagban	CAS szám	Képlet	ÁK (mg/m3)	Jellemző tulajdonság
2-butoxietanol	111-76-2	C ₆ H ₁₄ O ₂	98	b, i
25 %-os ammónia oldat	1336-21-6	H ₅ NO	14	m

A jellemző hivatkozások magyarázata:

- b:* *bőrön át is felszívódik.*
- i:* *ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát*
- k(...):* *rákkeltő*
- m:* *maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát*
- sz:* *Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag.*
Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat.
- BEM:* *biológiai expozíciós mutató*
- BHM:* *biológiai hatásmutató*

3. Munkavédelmi előírások

Az **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről a munkafolyamat során felhasznált veszélyes anyagok és veszélyes keverékek expozíciójából eredő egészségi és biztonsági kockázatok elkerüléséhez vagy csökkentéséhez szükséges minimális intézkedéseket határozza meg.

A veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett átlagos koncentráció értékeit a rendelet 1. melléklete, míg a szálló és rostszerkezetű porok koncentrációit a rendelet 2. melléklete tartalmazza.

A 16/2008 (VIII. 30.) NFGM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről szóló rendelet és annak mellékleteiben foglaltaknak megfelelően a balesetek elkerülése, illetve megelőzésük érdekében az alábbi általános előírások betartásra kerülnek:

- a berendezések környezetében a veszélyekre figyelmeztető, és a szükséges tiltó táblákat el kell helyezni

- a munkahelyeken a felhasznált anyagok biztonsági adatlapjai szerinti veszélyes anyagoknak megfelelő védőeszközök (elektrosztatikusan nem töltődő védőruházat, védőkesztyű, védőszemüveg, légzésvédő) használata **KÖTELEZŐ!** Ezek nélkül a munkahelyeken munkavégzés **TILOS!**
- csak műszakilag kifogástalan gépeket, berendezéseket szabad üzembe venni, illetve üzemben tartani
- a létesítményt csak megfelelő szakképzettséggel rendelkező baleset- és tűzvédelmi szempontból kioktatott és vizsgázott személy kezelheti
- karbantartást csak szakszemélyzet végezhet
- javítást csak álló és megfelelően leválasztott gépen és készüléken lehet végezni
- felszerelt biztonsági és tűzvédelmi berendezést eltávolítani tilos
- több dolgozó együttes munkavégzése esetén felelős személyt kell kijelölni, amit a többiek tudomására kell hozni
- balesetveszély esetén a dolgozókat a balesetveszélyes helyről haladéktalanul el kell vinni, és a balesetveszélyt elhárítani
- minden rendellenességet azonnal jelenteni kell a jelenlévő felelős vezetőnek
- a vonatkozó rendelkezéseket és utasításokat maradéktalanul be kell tartani
- a balesetvédelmi (beleértve az elsősegélynyújtó felszerelést is) és a biztonságtechnikai berendezéseket folyamatosan karban kell tartani, ellenőrizni, pótolni, illetve szükség szerint kiegészíteni vagy cserélni
- a dolgozók időszakos orvosi vizsgálata kötelező!

A FELHASZNÁLT ANYAGOK BIZTONSÁGI ADATLAPJÁBAN ELŐÍRTAK BETARTÁSA KÖTELEZŐ!

4. Munkahelyi átlagos levegőszennyezettség meghatározása

Festési munkát csak fokozott körültekintéssel lehet végezni, és ebben a munkakörben csak az arra alkalmas személyt szabad foglalkoztatni, aki a rendeletben foglalt időszakos orvosi vizsgálaton kötelező jelleggel megjelenik, és az elvégzett orvosi vizsgálatok alapján alkalmas a munkakör betöltésére.

A festési munkafázis során a dolgozó környezetében, munkaterében festékköd és oldószergőz keletkezik, amelynek eltávolításáról gondoskodni kell.

Az elszívó és befúvórendszer biztosítja, hogy a munkavégzés során, a dolgozó munkaterében keletkező oldószergőz koncentráció nem haladja meg a R. 1. sz. mellékletében előírt értéket.

A R. 1. melléklet 1.5.2 pontja szerint a munkahelyi átlagos levegőszennyezettség meghatározása amennyiben a munkatér levegőjében egyidejűleg több veszélyes anyag van jelen - egyaránt beleértve a rákkeltő hatású és nem rákkeltő hatású anyagokat:

$$\left[\frac{C_1}{\text{ÁK}_1} + \frac{C_2}{\text{ÁK}_2} + \dots + \frac{C_n}{\text{ÁK}_n} \right] \leq 1$$

ahol:

C = a munkatérben mért anyag koncentrációja

ÁK = átlagos koncentráció (az anyagok munkahelyen megengedett koncentrációi)

1,2, ...n = az egyes anyagok indexeit úgy kell értelmezni, hogy a számlálóban és a nevezőben szereplő azonos indexek azonos anyagot jelentenek.

Megjegyzés: Azokat az anyagokat, amelyekre nézve a R. 1.sz melléklete ÁK értéket nem tartalmaz, a képlet alkalmazása során figyelmen kívül kell hagyni.

Oldószer koncentráció számítása: $C = \frac{a \times d}{e}$, ahol
 a = a kiszórt oldószerkomponens mennyisége (mg/h)
 d = az adott fázis alatt felszabaduló oldószer hányad
 e = az elszívott levegő mennyisége (m³/h)

4.1 Átlagos levegőszennyezettség a festőmunkahelyen

Az adott üzemállapotban elszívott levegő mennyisége és a felszabaduló oldószer mennyiség aránya:

	Szórás	Szikkasztás	Szárítás
Felszabaduló oldószer mennyiség aránya	60%		40%
Össz elszívás mértéke (m ³ /h)	4 000		100

Bevonat 1:

EMSOL Aqua		a		d	e	C	
Szórás - illékony összetevők	Összetevők a bekevert anyagban	1 kg bekevert anyagban (mg)	10,00 kg/h anyagban (mg)	Felszabaduló oldószer hányad	Elszívott levegő mennyisége (m ³ /h)	Kialakuló oldószer koncentráció (mg/m ³)	C/ÁK
	2-butoxi-etanol	20 000	200 000	60%	4 000	30	0,3061
	25%-os ammónia oldat (1/4 tömeg ammóniaként)	5 000	50 000			7,5	0,5357
Az illékony szerves anyagok elegyének együttes hatása esetén (C1/ÁK1+C2/ÁK2+...+Cn/ÁKn):							0,842

Megállapítható, hogy a tevékenységek során - egyidejűleg több veszélyes anyag jelenlétével - a munkahelyi átlagos levegőszennyezettség lényegesen kisebb, mint 1, tehát **MEGFELELŐ!**

Ennek ellenére az ÁK értékkel szabályozott veszélyes anyagoknak megfelelő légzésvédő védőeszközök használata **KÖTELEZŐ!**

A szárító munkaterében üzemszerű állapotban **DOLGOZÓ NEM TARTÓZKODHAT!**

TERVEZŐI NYILATKOZAT

A Kematechnik Innomontage Kft. kijelenti, hogy a Wamsler SE telephelyére (3100 Salgótarján, Rákóczi Út 53-55) telepíteni tervezett felületkezelő berendezések dokumentációja a vonatkozó környezetvédelmi, tűzvédelmi, és munkavédelmi-munkaegészségügyi előírásoknak és rendeleteknek megfelelően készült, amelyektől **eltérés nem vált szükségessé**.

2022. december 20.



.....
tervező

KEMATECHNIK INNOMONTAGE KFT.
1222 Budapest, Nagytétényi út 102.
Adószám: 10430116-2-43
Tel.: +36-1-208-6030
E-mail: office@ki-group.hu
3.

1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA**1.1. Termékazonosító**Kereskedelmi név: **EMSOL Aqua egyrétegű festék**
Termékszám: **805._._._____****1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása**

Megfelelő azonosított felhasználás: fényes vagy selyemfényű egyrétegű festék különböző színekben, ipari felhasználásra

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adataiGyártó/forgalmazó: **CARGO-LAKK Festékipari Kft., H-2377 Örkény, Ilona majori út 1.**
Telefon: +36 29 310-069
Telefax: +36 29 510-050
E-mail: contact@cargo-lakk.hu
Biztonsági adatlapért felelős: fdemok@cargo-lakk.hu**1.4. Sürgősségi telefonszám****06 80 201-199** ingyenes (zöld) szám, 0-24 h
Egészségügyi Toxikológiai Szolgálat, 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
ügyeleti telefon: 06 1 476-6464**2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA****2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása****2.1.1. A 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás**

Veszélyességi osztályok, kategóriák	Figyelmeztető H mondatok
Skin Irritation 2 Skin Sensibilisation 1	H315 Bőrirritáló hatású. H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

2.2. Címkézési elemek**2.2.1. A 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti címkézés****A veszélyességet meghatározó összetevők: —****Figyelmeztető H-és EUH-mondatok:****H315** Bőrirritáló hatású.
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
EUH208 2-butanon-oximot (CAS 10341-63-6) és metil-etil-ketoximot (CAS 96-29-7) tartalmaz.
Allergiás reakciót válthat ki.**Az óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok:****P280** Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
P333+P313 Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként.**2.2. Címkézési elemek**

EU határérték erre a termékre (A/i): 140 g/l (2010)

Ez a termék legfeljebb 60 g/l VOC-t tartalmaz (felhasználásra kész állapotban).

2.3. Egyéb veszélyekA keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.
A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: nem áll rendelkezésre adat.**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL / ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK****3.1. Anyag** nem alkalmazható**3.2. Keverék** egykomponenses, vízzel hígítható, akrilát-kopolimer kötőanyagú egyrétegű festék; az alább részletezett veszélyes és fel nem tüntetett nem veszélyes összetevők keveréke

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL / ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK (folytatás)

Veszélyes összetevők

Megnevezés	Azonosítók	Koncentráció, %	Besorolás 1272/2008 EPT (CLP) szerint		
			Piktogram	Veszély kategória	H-mondat
2-butoxi-etanol (1) (2)	EINECS, EC 203-905-0	≥ 1,00 – < 3,00	GHS07 Figyelem	Acute Toxicity 4	H302
	CAS 111-76-2			Acute Toxicity 4	H312
25 %-os ammónia oldat	EINECS, EC 215-647-6	≥ 1,00 – < 3,00	GHS05 GHS07 Veszély	Skin Irritation 1B	H314
	CAS 1336-21-6			Aquatic Acute 1	H400
Nafta (ásványolaj) (P. megjegyzés)	EINECS, EC 265-150-3	≥ 0,10 – < 0,25	GHS08 Veszély	Aspiration Toxicity 1	H304
	CAS 64742-48-9			Skin Irritation 2	H315
				STOT SE 3	H336
					EUH066

(1) Munkahelyi expozíciók értékkel rendelkező anyag

(2) A CLP rendelete VI. melléklete szerinti osztályozás. A regisztrációban a vizsgálatok alapján a 312 és 332 mondatok és osztályozás elhagyására tettek javaslatot.

(P. megjegyzés) A rákkeltőként vagy mutagénként való besorolást nem kell alkalmazni, ha kimutatható, hogy az anyag 0,1 tömegszázaléknál kevesebb benzolt (EINECS: 200-753-7) tartalmaz.

Megjegyzés: A feltüntetett H- és EUH-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban olvasható.

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése

Általános szabályok: Kétes esetekben vagy szokatlan tünetek felléptekor orvos tanácsát kell kérni; ilyenkor minden esetben meg kell mutatni a termék címkéjét vagy ezt a biztonsági adatlapot. Esméletvesztéskor a sérültet stabil oldalfekvésbe kell helyezni, és szájon át semmit nem szabad neki beadni.

Teendők LENYELÉS esetén:

A száját vízzel ki kell tisztítani és azután sok vizet kell inni / itatni. Sem tejet, sem alkoholos italt nem szabad az érintettel itatni. Hánytatni nem szabad! Ha spontán hányás kezdődik, a sérültet oldalra kell fordítani.

Maradó tünet vagy panasz esetén orvoshoz kell fordulni.

Teendők BELÉGZÉS esetén:

A keverék gőzének vagy permetének belégzése esetén az érintettet friss levegőre kell vinni és nyugalomba helyezni.

Maradó tünet vagy panasz esetén orvoshoz kell fordulni.

Teendők BŐRREL ÉRINTKEZÉS esetén:

A szennyezett ruhát és cipőt azonnal le kell vetni. A bőrt szappannal le kell mosni és bő vízzel leöblíteni. Oldószert vagy higítót nem szabad használni! Maradó tünet vagy panasz esetén orvoshoz kell fordulni.

Teendők SZEMBE JUTÁS esetén:

A kontaktlencsét az érintett szemből ki kell venni. A szembe jutott anyagot legalább 10 perces bő folyóvízes öblítéssel azonnal el kell távolítani. Az öblítés alatt a szemet tágra nyitva kell tartani.

Maradó tünet vagy panasz esetén orvoshoz kell fordulni.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Tünetek: A legfontosabb ismert tünetek leírása a 11. pontban található. További lényeges tünetek és hatások a mai napig nem ismertek.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés: tüneti kezelés (méregtelenítés, életfunkciók) a helyzetnek megfelelően, speciális ellenanyag nem ismert.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyagok

5.1.1. Megfelelő oltóanyagok: Vízpermet, (alkoholálló) hab, szén-dioxid (CO₂) vagy oltópor; ezek közül az adott körülményeknek megfelelően kell választani.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag: Magasnyomású vízszugár.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Égésekor sűrű füst keletkezhet; a képződő égés- és bomlástermékek belégzése egészségkárosodást okozhat.

Tűzveszélyességi osztály: „Tűzveszélyes” 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK (folytatás)**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó. Tűz esetén a veszélyeztetett tartályokat vízpermettel kell hűteni. Az elhasznált oltószereket, szennyezett oltóvizet és az egyéb anyagmaradványokat lehetőség szerint össze kell gyűjteni és veszélyes hulladékként kezelni.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében: A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében: A keverék szembe vagy bőrre jutását, permetének és/vagy gőzének belégzését kerülni kell. A helyszínén az érintettek kivül csak a kárelhárítást végző személyzet tartózkodhat, az adott helyzetnek megfelelő védőruházatban és légzésvédelemmel (lásd a 8. szakaszt).

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Lehetőség szerint meg kell akadályozni az anyag csatornába, vízbe vagy talajba jutását. Ha ez mégis megtörtént, az illetékes hatóságot értesíteni kell. A kiömlött, felitatott anyagot és a tisztítás során keletkezett anyagokat (oltószerek, mosóanyagok, víz, itatószerek stb.), szennyezett eszközöket a területről össze kell gyűjteni és a hatályos jogszabályok szerint kell ártalmatlanítani.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kiömlött anyagot vegyileg nem reakcióképes és nem éghető szerrel (pl. homok, föld, kovaföld) fel kell itatni. A használt, szennyezett itatószereket arra alkalmas, kijelölt edénybe kell gyűjteni. A terület tisztítását vízzel és tisztítószerekkel kell végezni, szerves oldószerek használata tilos!

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Az expozíció ellenőrzésére/személyi védőfelszerelésre és az ártalmatlanításra vonatkozó további és részletes információk a 8. és a 13. szakaszban találhatóak.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező. A 8. szakaszban foglalt személyi védőeszközöket használni kell. Mindig figyelembe kell venni a helyi biztonságtechnikai előírásokat.

A köd- és permetképződést kerülni kell. A szemmel és bőrrel való érintkezés kerülendő.

Munkavégzés közben enni, inni, dohányozni tilos. A használatot követően a kezét és az arcot alaposan meg kell mosni. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről.

Műszaki intézkedések:

Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről! Megfelelő szellőztetés (helyi elszívás) mellett használható.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Ajánlott antisztatikus ruházat és cipő viselése és szikramentes szerszámok használata.

Robbanásbiztos eszközöket kell használni.

Hőtől, szikrától, nyílt lángtól, forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**A biztonságos tárolás feltételei:**

Hűvös, száraz, jól szellőző helyen, eredeti, jól lezárt göngyölegben kell tárolni.

Az elektromos berendezések legyenek robbanásbiztosak, a padlók elektromosan vezetők.

A tartályokat nem szabad nyomás segítségével üríteni!

A felnyitott tartályokat gondosan vissza kell zárni és függőleges helyzetben tárolni a kiömlés elkerülése érdekében.

A keveréket védeni kell sugárzó hőtől és közvetlen napsütéstől.

Fagyveszélyes, tárolása +5 °C és +30 °C közötti hőmérsékleten történjen. Megfagyás vagy akár részleges 30 °C fölé történő melededés esetén nem használható fel!

Nem összeférhető anyagok:

Erősen lúgos vagy savas anyagoktól és oxidálószerektől távol kell tartani az exoterm reakciók elkerülése érdekében.

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Az 1. szakaszban felsorolt lényeges azonosított felhasználás(ok)nál a 7. szakaszban említett tanácsokat figyelembe kell venni. Specifikus alkalmazás: termékismertető szerint.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek

A munkahely légterében megengedett egészségügyi határértékek (25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM e. rend.)

Kémiai megnevezés	EINECS, EC	CAS	AK érték	CK érték
2-butoxi-etanol	203-905-0	111-76-2	98 mg/m ³	246 mg/m ³

DNEL		Expozíciós út	Expozíció gyakorisága	Megjegyzés
Munkavállaló	Felhasználó			
nincs adat	nincs adat	Dermális	Rövid (akut) Hosszas (ismételt)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	Inhalatív	Rövid (akut) Hosszas (ismételt)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	Orális	Rövid (akut) Hosszas (ismételt)	nincs adat

PNEC			Expozíció gyakorisága	Megjegyzés
Víz	Talaj	Levegő		
nincs adat	nincs adat	nincs adat	Rövid (egyszeri) Hosszas (folyamatos)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	nincs adat	Rövid (egyszeri) Hosszas (folyamatos)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	nincs adat	Rövid (egyszeri) Hosszas (folyamatos)	nincs adat

8.2. Az expozíció ellenőrzése

A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körülményszükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére. Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről. Biztosítani kell a munkavégzés utáni és szünetek előtti mosdási lehetőséget. A szennyezett, átitatott ruhát le kell vetni, meleg vízzel és szappannal meg kell mosakodni. A bőr elveszített zsírtartalmát megfelelő krémmel kell pótolni. Ételtől, italtól, állati takarmánytól távol tartandó.

8.2.2. Személyi védelem:

Szem-/arcvédelem: fröccsenés, szembe jutás veszélye esetén jól záró védőszemüveg vagy védőárlarc (EN 166); szemöblítő palack tiszta vízzel.

Bőrvédelem:

Kézvédelem: tartós behatás esetén oldószerálló (MSZ EN 374) védőkesztyű. A kesztyűt levétel előtt szappannal, vízzel meg kell mosni.

Testvédelem: természetes szálból (pamut) készült védőruha.

Légutak védelme: légzésvédő eszköz (félárlarc) megfelelő szűrővel, ha a koncentráció túllépheti az expozíciós határértéket.

Hőveszély: nem ismert.

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések:

Ne engedjük talajba, talajvízbe, felszíni vizekbe, csatornába jutni.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Paraméter	Vizsgálati módszer	Megjegyzés
Külső jellemzők:	sűrű, átlátszatlan, tixotróp diszperzió, színe igény szerint	érzékszervi
Szag:	gyenge, jellegzetes	érzékszervi
Szagküszöbérték:	nincs adat	
pH-érték:	nincs adat	
Olvadáspont/fagyáspont:	nincs adat	

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK (folytatás)

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ (folytatás)

Paraméter	Vizsgálati módszer	Megjegyzés
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány:	100 °C	1013 hPa
Lobbanáspont:	65 °C	
Párolgási sebesség:	nincs adat	
Tűzveszélyesség:	nincs adat	
Felső / alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	nincs adat	
Gőznyomás:	< 1000 hPa	50 °C
Gőzsűrűség:	nincs adat	
Relatív sűrűség:	nincs adat	
Oldékonyság(ok):	vízzel teljes mértékben elegyedik, de csak részlegesen oldódik	
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	nincs adat	
Öngyulladási hőmérséklet:	nincs adat	
Bomlási hőmérséklet:	nincs adat	
Viszkozitás (kifolyás):	> 60 sec	ISO 2431, 6 mm; 20 °C szintől függően
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nincs adat	
Oxidáló tulajdonságok:	nincs adat	

9.2. Egyéb információk

Paraméter	Vizsgálati módszer	Megjegyzés
VOC-tartalom (m/m):	2,6 %	
Sűrűség	kb. 1,2 g/cm ³	23 °C szintől függően
Oldószerleválasztási próba	< 3 % (v/v)	20 °C

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség: nem ismert.

10.2. Kémiai stabilitás: a 7. szakasz szerint tárolva és kezelve a termék stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Erősen lúgos vagy savas anyagoktól és oxidálószerektől távol kell tartani az exoterm reakciók elkerülésére.

10.4. Kerülendő körülmények: hőforrás, nyílt láng, szikra. Fagytól és tartós 30 °C feletti hőmérséklettől óvni kell.

10.5. Nem összeférhető anyagok: erős savak és lúgok, erélyes oxidálószer

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Normál körülmények mellett nem bomlik. Magas hőmérsékleten veszélyes bomlástermékek keletkezhetnek.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

A keverékre vonatkozó akut toxicitási értékek számítási eljárás alapján:

Dermális (bőrön át)	Inhalatív (belélegezve)	Dermális (bőrön át)
> 2000 mg/kg	> 20 mg/l, 4 óra	> 2000 mg/kg

Csírasejt-mutagenitás: nem mutagén (komponensek alapján).

Rákkeltő hatás: nem rákkeltő (komponensek alapján).

Reprodukciós toxicitás: nem reprodukciót károsító hatású (komponensek alapján).

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT SE): nem ismert.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT RE): nem ismert.

Aspirációs veszély: nem ismert.

11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása: nem áll rendelkezésre adat.

11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:

Összetevő(k) átváltással kapott becslült akut toxicitási értéke(i):

Kémiai megnevezés	EINECS	CAS	Orális (szájon át)	Dermális (bőrön át)
2-Butoxi-etanol	203-905-0	111-76-2	> 500 mg/kg	> 1100 mg/kg

11.1.3. Valószínű expozíciós útra vonatkozó információ: lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

Acut hatás – irritáció/maró hatás:

Bőr: bőrirritáló hatású. Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Szem: az Európai Unió osztályozási kritériumai alapján a keverékre (termékre) nem állapítható meg szemirritáló hatás. Érzékeny személyeknél gőzei irritálhatják a szemet.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK (folytatás)**11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ (folytatás)****11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek (folytatás):**

Akut hatás – irritáció/maró hatás (folytatás):

Belégzés / légzőszervek: az Európai Unió osztályozási kritériumai alapján a keverékre (termékre) nem állapítható meg irritáló hatás a légzőszervekre. Érzékeny személyeknél gőzei belélegezve irritáló hatásúak lehetnek.

Érzékenyítő hatás – szenzibilizáció: allergiás bőrreakciót válthat ki. Érzékeny személyekre szenzibilizáló hatású lehet.

Egyéb adatok, specifikus hatások: 2-butanon-oximot (CAS 10341-63-6) és metil-etil-ketoximot (CAS 96-29-7) tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

Szakszerű felhasználása során, megfelelő munkaegészségügyi intézkedések, valamint a 8. szakaszban rögzített védőeszközök használata mellett nem várhatók egészségkárosító hatások.

11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

Bőrirritáló hatású. Allergiás bőrreakciót válthat ki.

11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások: nem áll rendelkezésre adat.**11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:** nincs tájékoztatás.**11.1.8. Egyéb információk:**

A keverék toxikológiailag nem tesztelt, osztályozása az Európai Közösség keverékekre vonatkozó általános besorolási irányelvének érvényes kiadásában közölt számítási eljárás alapján történt.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**12.1. Toxicitás**

A keverék ökotoxikológiailag nem tesztelt, osztályozása az Európai Közösség keverékekre vonatkozó általános besorolási irányelvének érvényes kiadásában közölt számítási eljárás alapján történt. Nincs a környezetre veszélyesként osztályozva.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság: nem áll rendelkezésre adat.**12.3. Bioakkumulációs képesség:** nem áll rendelkezésre adat.**12.4. A talajban való mobilitás:** nem áll rendelkezésre adat.**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:** nem áll rendelkezésre adat.**12.6. Egyéb káros hatások**

Vízveszélyességi besorolás (német): WGK 1 – a vizeket enyhén veszélyezteti.

Ne engedjük talajba, talajvízbe, felszíni vizekbe, csatornába jutni. Szakszerűtlen kezelés és ártalmatlanítás esetén nem zárható ki a környezet veszélyeztetése és esetleges károsítása.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 98/2001 (VI. 15.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A gyártó nem adott meg különleges utasítást az ártalmatlanítás módjára vonatkozóan.

Hulladékjegyzék-kód: 08 01 11* szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék (* veszélyes hulladék)

13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

Hulladékjegyzék-kód: 15 01 10* veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (* veszélyes hulladék)

13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:

Nem ismertek.

13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások: nem ismertek.**13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:** nincs adat.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Nem minősül veszélyes szállítmánynak!

14.1. UN-szám: nincs.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: nincs.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): nincsenek.

14.4. Csomagolási csoport: nincs.

14.5. Környezeti veszélyek: nincs vonatkozó információ.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: nincs vonatkozó információ.

A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás: nem alkalmazandó.

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

SEVESO III:

A keverékre (termékre) a SEVESO III nem tartalmaz küszöbmennyiségeket.

Összetevők:

Veszélyességi osztályok az 1272/2008/EK rendeletnek megfelelően	Küszöbmennyiség (tonnában)	
	alsó	felső
Nafta (ásványolaj)		
H1. AKUT TOXICITÁS 1. kategóriában, minden expozíciós útvonalon	5	20
25 %-os ammónia oldat		
E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriában	100	200

Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve (2012. július 4.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg)

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről

25/2006. (II. 3.) Korm. rendelet egyes festékek, lakkok és járművek javító fényezésére szolgáló termékek szerves oldószer tartalmának szabályozásáról

EU határérték erre a termékre (A/i): 140 g/l (2010)

Ez a termék legfeljebb 70 g/l VOC-t tartalmaz (felhasználásra kész állapotban).

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nincs információ

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

Szakasz	Változtatás tárgya	Dátum	Változat
2.	A veszélyesség szerinti besorolás kiegészítése az R mondatokra vonatkozó információval	2009. 02. 03.	v2-09.
3.	Az összetétel/alkotórészek adatainak kiegészítése a szenzibilizáló komponensekkel	2009. 02. 03.	v2-09.
11.	A toxikológiai adatoknál a szenzibilizáló hatás kiegészítése megjegyzéssel	2009. 02. 03.	v2-09.
15.	A külön feltüntetendő adatok és az R mondatokra vonatkozó információk kiegészítése	2009. 02. 03.	v2-09.
5.	A tűzveszélyességi osztályba és fokozatba sorolás pontosítása az érvényes Országos Tűzvédelmi Szabályzatnak megfelelően	2011. 02. 14.	v3-11.
5.	A hivatkozott jogszabály pontosítása a 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendeletre	2011. 02. 14.	v3-11.
15.	A hivatkozott jogszabály pontosítása a 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendeletre	2011. 02. 14.	v3-11.
2.	A veszélyesség szerinti besorolás kiegészítése az R 36 és R 43 kockázati mondatokkal	2011. 04. 28.	v4-11.
15.	A címkézési információk kiegészítése az R 36 és R 43 kockázati mondatokkal	2011. 04. 28.	v4-11.
1.	A gyártó és forgalmazó megnevezésének módosítása Cargo-Lakk Kft.-re	2012. 02. 27.	v5-12.
5.	A tűzvédelmi intézkedések pontosítása a további adatoknál	2013. 03. 28.	v6-13.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK (folytatás)**A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok (folytatás):**

Szakasz	Változtatás tárgya	Dátum	Változat
1-16.	A Biztonsági adatlap teljes egészében átdolgozásra került a 453/2010/EU Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz). Az összetevők és a keverék osztályozása kiegészítésre került az 1272/2008/EK Rendelet (CLP) és módosításainak megfelelően.	2015. 05. 06.	v7-15.
1-16.	A Biztonsági adatlap teljes egészében átdolgozásra került a 2015/830/EU bizottsági rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz). Az összetevők és a keverék osztályozása kiegészítésre került az 1272/2008/EK Rendelet (CLP) és módosításainak megfelelően.	2017. 08. 31.	v8-17.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:**DNEL:** Derived no effect level (Származtatott hatásmentes szint).**PNEC:** Predicted no effect concentration (Becsült hatásmentes koncentráció).**CMR** hatások: karcinogenitás, mutagenitás és reprodukciós toxicitás.**PBT:** perzisztens, bioakkumulatív és toxikus.**vPvB:** nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.**n.m.:** nincs meghatározva.**n.a.:** nem alkalmazható.**Felhasznált irodalom/források:**

A termékkel végzett vizsgálatok eredményei

A magyar és az EU veszélyesanyag-lista

A keverék komponenseinek biztonsági adatlapjai

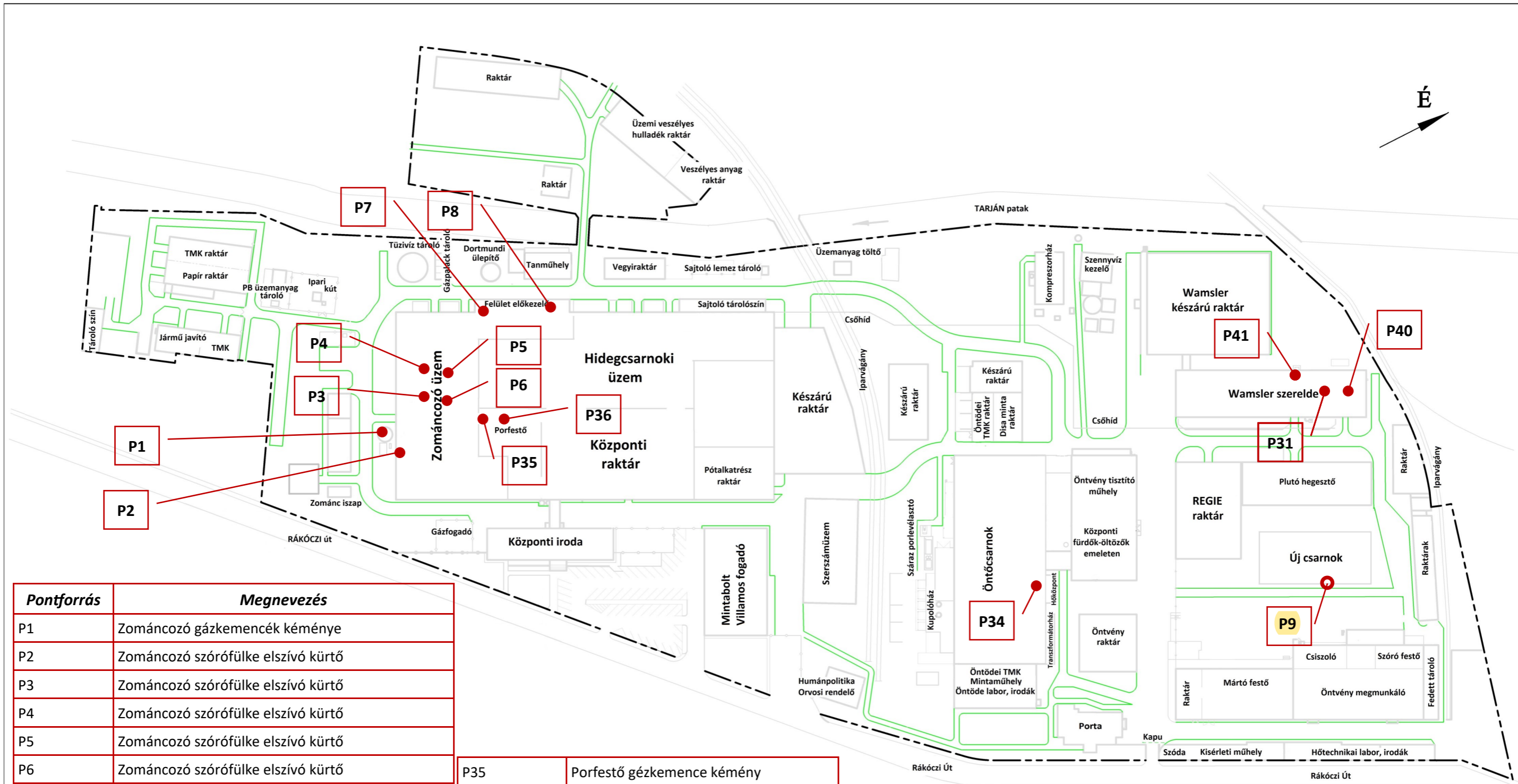
A vonatkozó magyar rendeletek és EU direktívák

A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H- és EUH-mondatok teljes szövege:**H302** Lenyelve ártalmas.**H304** Belélegezve ártalmas.**H312** Bőrrel érintkezve ártalmas.**H314** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.**H315** Bőrirritáló hatású.**H317** Allergiás bőrreakciót válthat ki.**H319** Súlyos szemirritációt okoz.**H332** Belélegezve ártalmas.**H336** Álmoságot vagy szédülést okozhat.**H400** Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.**EUH208** 2-butanon-oximot (CAS 10341-63-6) és metil-etil-ketoximot (CAS 96-29-7) tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.**EUH066** Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** nem áll rendelkezésre adat.

Ez a biztonsági adatlap a rendelkezésre álló információk és dokumentáció alapján készült, és megfelel a 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosítása, valamint vonatkozó rendeletei, a 44/2000. (XII. 27.) EüM. rendelet és módosításai előírásainak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak. A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége. A közölt adatok a termék szállított állapotára vonatkoznak és csak a biztonsági követelmények szempontjából jellemzik a terméket, de nem jelentik a termék bizonyos egyéb tulajdonságainak garantálását. A felhasználó saját felelősségére dönt a termék és a közölt információk alkalmazásáról, és köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.



Pontforrás	Megnevezés
P1	Zománcozó gázkemencék kéménye
P2	Zománcozó szórófülke elszívó kürtő
P3	Zománcozó szórófülke elszívó kürtő
P4	Zománcozó szórófülke elszívó kürtő
P5	Zománcozó szórófülke elszívó kürtő
P6	Zománcozó szórófülke elszívó kürtő
P7	Felület előkezelő gázkémény
P8	Felület előkezelő gázkémény
P31	Kombinált szóró festő oldószer kidobó kürtő
P40	Kombinált szóró festő kemence kémény
P41	Kombinált szóró festőlégbepótló kémény
P34	Füldő-öltöző gázkazán kémény

P35	Porfestő gézkemence kémény
P36	Porfestőkemence hűtőzóna elszívó kürtő
P9	Festőmunkahely oldószeres kidobókürtő

2022.07.07

Dátum	Aláírás	Megnevezés:	Méretarány	WAMSLER SE
Tervező		HELYSZÍNRAJZ		Háztartástechnikai ERT.
Szerkesztő		Tűzhelygár Pontforrás térkép	Tömeg :	Típus :
Ellenőr		WAMSLER SE Háztartástechnikai ERT.		
Jóváhagyó		Salgótarján, Rákóczi út 53-55.	Rajzszám:	
		Anyag:		



WAMSLER SE

Hatásterület lehatárolás

Telepítési engedélykérelmi dokumentációhoz

2022.10.03.

Készítette a Kematechnik Innomontage Kft. megbízásából:

Kapolcsi Frigyes Vilmos
okl. környezetmérnök
mérnök kamarai nyilvántartási szám: 01-17045

Kapolcsi Sándor
okl. gépészmérnök
okl. környezetvédelmi szakmérnök
környezetvédelmi szakértő
mérnök kamarai nyilvántartási szám: 01-3558

306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet a levegő védelméről, valamint a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékekről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló jogszabályok alapján

Tartalom

1. Munkaazonosító	3
2. Jogszabályi háttér	3
3. Bemenő adatok	5
3.1. Légszennyező anyagok határértékei és alapterhelése	5
3.2. Meteorológiai és egyéb paraméterek:	6
3.3. Pontforrások paraméterei:	6
3.4. Kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációi:	6
4. Modellszámítási eredmények	7
5. Eredmények értékelése	7
6. Összefoglalás.....	7

1. Munkaazonosító

<u>Vizsgált cég neve:</u>	Wamsler SE
<u>Vizsgált cég székhelye:</u>	3104 Salgótarján, Hősök útja 49.
<u>Vizsgált telephely:</u>	3100 Salgótarján, Rákóczi út 53-55.
<u>Vizsgálat tárgya:</u>	A Wamsler SE 3100 Salgótarján, Rákóczi út 53-55. alatt lévő központi telephelyére újonnan telepítendő pontforrásának hatásterület lehatárolása.

2. Jogszabályi háttér

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet) szabályozza - többek között - a helyhez kötött pontforrások üzemeltetésének engedélyezését is. Mint ismeretes, a Rendelet 22. § (1) bekezdésében előírja, hogy a felügyelőség a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése, élettartalmát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása, használatba vétele esetén a környezethasználó a tevékenységét csak érvényes engedély birtokában végezheti. A levegővédelmi követelményeket a felügyelőség levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.

Az engedély iránti kérelmet a környezethasználónak a Rendelet 5. sz. melléklete szerinti tartalommal kell benyújtani az elsőfokú környezetvédelmi hatóságnak. A légszennyező pontforrás engedélyezéséhez szükséges kérelem tartalmi követelményei között a 13. pontban szerepel a hatásterület lehatárolása.

A Rendelet 2. §. 14. pontjában rögzítésre került, hogy mit értünk helyhez kötött pontforrás hatásterületén: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a füstfáklya tengelye alatt várható talajközeli levegőterheltség-változás

- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, vagy
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb;
- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

Az egyes légszennyező anyagok levegőterheltségi szint egészségügyi határértékeit a 4/2011.(I.14.) VM rendelet (Továbbiakban: Rendelet) határozza meg. Az egyes légszennyező anyagokra vonatkozó levegőterheltségi szint egészségügyi határértékeit a Rendelet 1. melléklete tartalmazza.

Azokra a légszennyező anyagokra, amelyekre a Rendelet nem határoz meg levegőterheltségi szint egészségügyi határértéket, a Rendelet 4. Pontjának, 4. §. (2) bekezdése alapján, a tervezési irányértékeket kell alkalmazni. Az egyes légszennyező anyagokra vonatkozó tervezési irányértékeket a Rendelet 2. melléklete tartalmazza.

A pontforrás hatásterületének lehatárolása számítógépes modellszámításokkal történik. A hatásterület lehatároláshoz az AirCalc 5.5 szoftvert használtuk.

A modellszámítások az alábbi szabványokra épül:

MSZ 21459/1 Légszennyező anyagok transzmissziójának meghatározása. Pontforrás szennyező hatásának számítása.

MSZ 21459/3 Légszennyező anyagok transzmissziójának meghatározása. Több és összetett forrás szennyező hatásának számítása.

MSZ 21459/4 Légszennyező anyagok transzmissziójának meghatározása. Transzmissziós számítások adatbázisának meghatározása.

MSZ 21459/5 Légszennyező anyagok transzmissziójának meghatározása.
A kibocsátás effektív magasságának számítása.

MSZ 21457/1 Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei.
A keveredési réteg vastagságának meghatározása.

MSZ 21457/2 Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei.
Légáramlás mérése.

MSZ 21457/3 Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei.
A szélmező meghatározása településeken.

MSZ 21457/4 Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei.
A turbulens szóródás mértéken meghatározása.

Az üzemeltetett légszennyező pontforrás légszennyező hatásának megállapítása során vizsgáljuk, hogy a forrás működéséből származó koncentráció növekmények és a területen észlelhető alapterhelés együttesen megfelelnek-e a Rendeletben meghatározott határértékeknek.

3. Bemenő adatok

3.1. Légszennyező anyagok határértékei és alapterhelése

Az egyes légszennyező anyagokra vonatkozó levegőterheltségi szint egészségügyi határértékeit a 4/2011.(I.14.) VM rendelet 1. melléklete tartalmazza:

1. sz. táblázat

Légszennyező anyagok	CAS-szám	1 órás levegőterheltségi szint egészségügyi határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	24 órás levegőterheltségi szint egészségügyi határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Szilárd	PM ₁₀	-	50

Az egyes légszennyező anyagokra vonatkozó tervezési irányértékeket a 4/2011.(I.14.) VM rendelet 2. melléklete tartalmazza:

2. sz. táblázat

Légszennyező anyagok	CAS-szám	1 órás tervezési irányérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
2-butoxi-etanol	111-76-2	50
Ammónia	7664-41-7	200
Nafta (ásványolaj paraffin szénhidrogénekként)	64742-48-9	500

Az üzemeltetett légszennyező pontforrás légszennyező hatásának megállapítása során vizsgáljuk, hogy a forrás működéséből származó koncentráció növekmények és a területen észlelhető alapterhelés együttesen megfelelnek-e a Rendeletben meghatározott határértékeknek.

Az alapterhelés (háttérszennyezettség) az adott területen kialakult levegőterheltségi szint, a vizsgált pontforrás kibocsátása nélkül. Az egyes szennyező anyagok háttér koncentrációját az Országos Meteorológiai Szolgálat automata és manuális mérőhálózatának 2005-2020 évi adatai alapján határoztuk meg, ezért az egyes légszennyező anyagok háttér koncentrációjának az országos átlagot vesszük.

3. sz. táblázat

Légszennyező anyagok	1 órás levegőterheltségi szint egészségügyi határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	24 órás levegőterheltségi szint egészségügyi határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Alapterhelés [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Terhelhetőség [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Szilárd	-	50	28,6	21,4

Azon anyagok esetén, melyek nem szerepelnek az értékelő dokumentációban az alapterheléseket úgy állapítottuk meg, hogy a rájuk vonatkozó tervezési irányértékek 10%-át vettük alapul. Mivel a vizsgált telephely környezetében nem található olyan légszennyező forrás melyből a megjelölt szennyező anyagokból nagyobb mértékű kibocsátás történhet.

4. sz. táblázat

Légszennyező anyagok	60 perces tervezési irányérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Alapterhelés [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Terhelhetőség [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
2-butoxi-etanol	50	0	50
Ammónia	200	0	200
Paraffin szénhidrogének	500	0	500

3.2. Meteorológiai és egyéb paraméterek:

Szélesség:	2,6 m/s (Legnagyobb gyakoriságú szélességi kategória)
Szélirány:	DK (Uralkodó szélirány)
Léggöri stabilitási kategória:	0,319 STE
Felszíni érdességi paraméter:	1,6 m

3.3. Pontforrások paramétere:

Pontforrás azonosítója:	P9
Megnevezése:	Festőmunkahely oldószeres kidobó kürtő
Kibocsátási magassága:	6,5 m
Kibocsátási keresztmetszete:	0,13 m ²
Térfogatáram:	4100 m ³ /ó (Névleges vent. telj.)
Véggáz hőmérséklet:	22 °C

3.4. Kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációi:

Pontforrás kibocsátási adatai

5. sz. táblázat

Légszennyező anyagok	Az egyes légszennyező anyagok koncentráció adatai [mg/m^3]
	P9
Szilárd	0,43
2-butoxi-etanol	29,74
Ammónia	12,2
Paraffin szénhidrogének	3,71

4. Modellszámítási eredmények

Pontforrás eredményei

6. sz. táblázat

Pontforrás	Koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatásterület m	Légszennyező anyagokhoz tartozó eredmények			
		Szilárd	2-butoxi- etanol	Ammónia	Paraffin szénhidrogének
P9	1 órás max. koncentráció	0,12*	8,26	3,88	0,97
	Hatásterület	34	34	34	34
	Mértékadó feltétel	C	C	C	C

*24 órás.

5. Eredmények értékelése

Pontforrás mértékadó paramétere

7. sz. táblázat

Pontforrás	Légszennyező anyagok	1 órás maximális koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Alapterhelés $\mu\text{g}/\text{m}^3$	A terjedés során kialakuló maximális koncentráció a területen $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 órás levegőterheltségi szint egészségügyi határérték/Tervezési irányérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Túllépés
P9	Szilárd	0,12*	28,6	28,72	50*	Nincs
	2-butoxi-etanol	8,26	0	8,26	50	Nincs
	Ammónia	3,88	0	3,88	200	Nincs
	Paraffin szénhidrogének	0,97	0	0,97	500	Nincs

*24 órás.

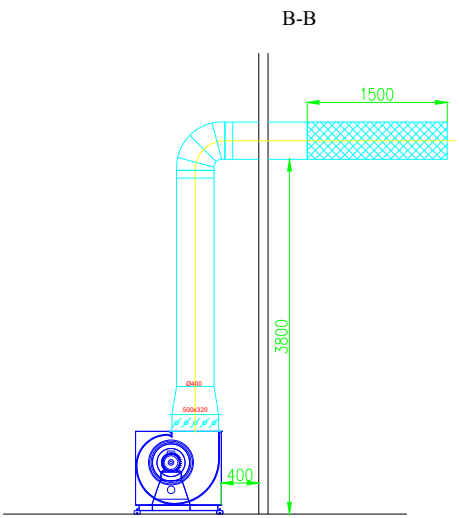
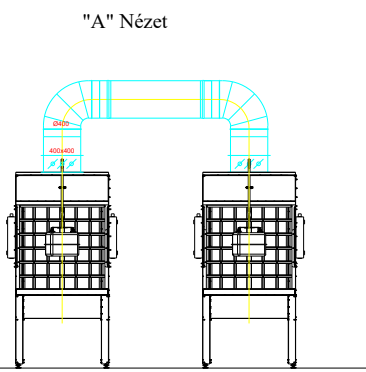
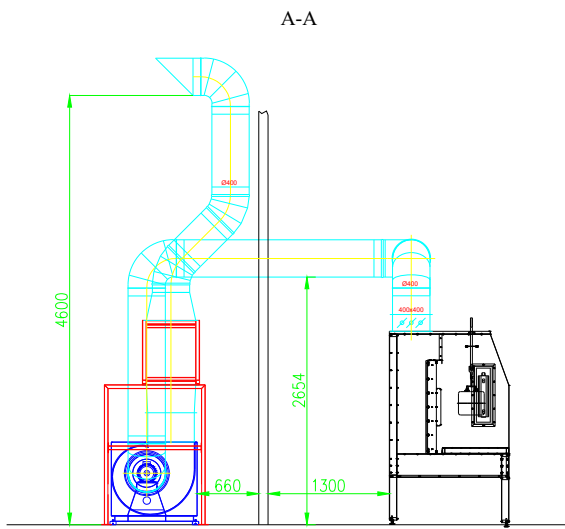
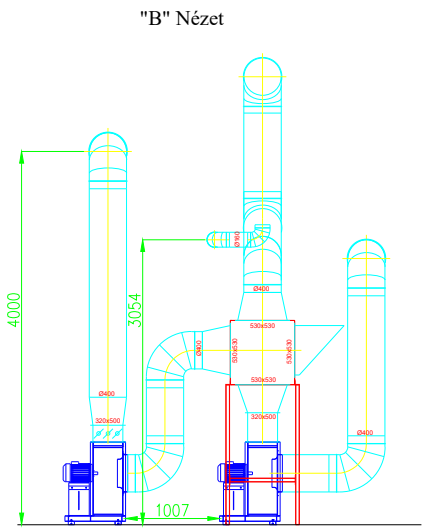
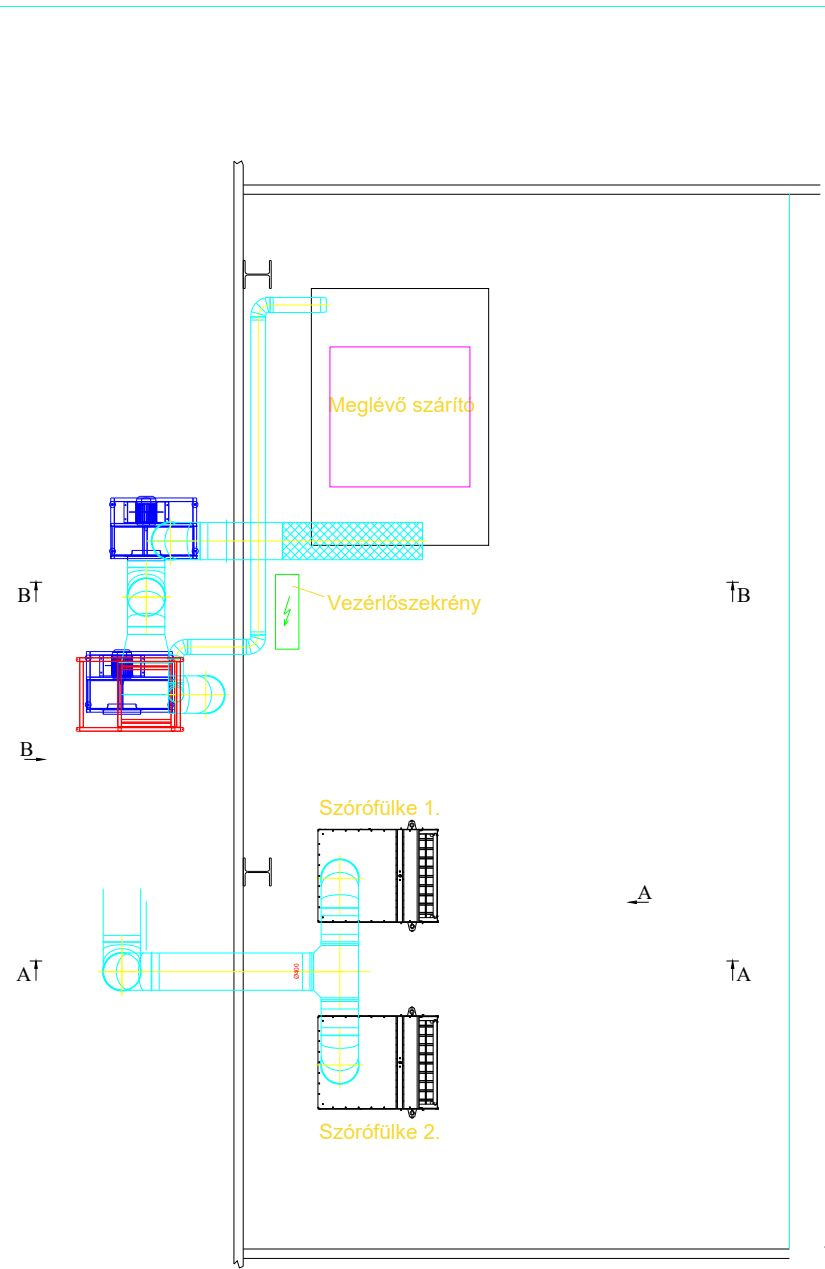
6. Összefoglalás

A modellszámítások során megállapítható, hogy a vizsgált pontforrásból kikerülő légszennyező anyagok maximális koncentrációja a terhelhetőségén belül van, határérték túllépés nincs.

A modellszámítások során a pontforrás mértékadó hatásterülete:

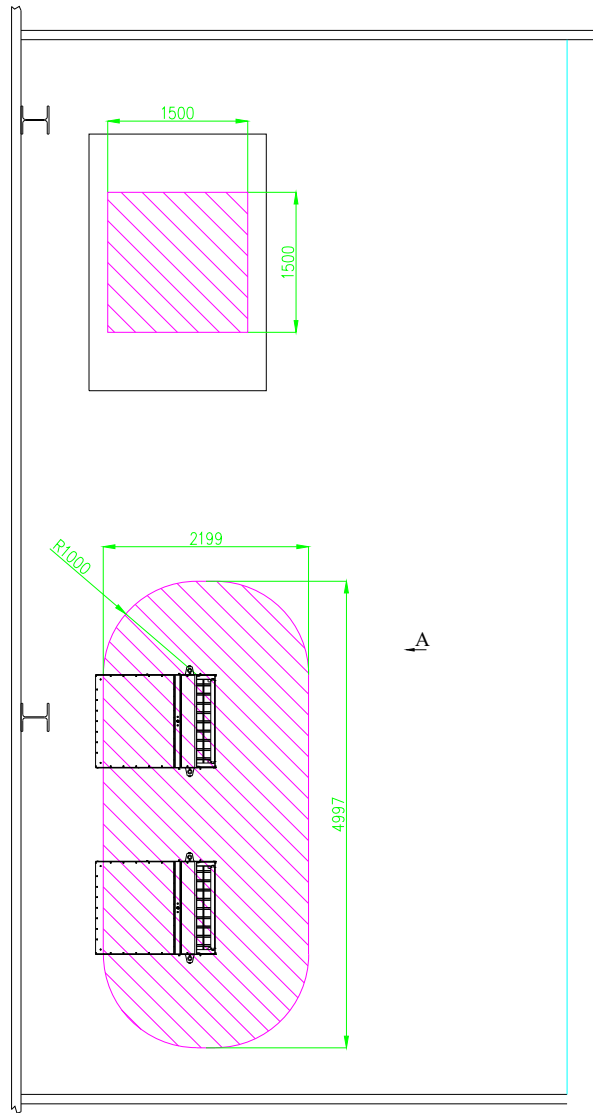
P9 34 m





Jelöltelen méret-, alak-, és helyzetjelzők MSZ ISO 2768-1,2 szerint			
Tervező	Rajzoló	Ellenőr	Dátum
Herczeg P.	Herczeg P.	Lafi Zs.	2022.11.18.
Projekt	Wamsler SE - Szórófülkék		Fajl név
Megnevezés	Rajzszám	PRJ22-0069.02-R000-00-00	
Layout			
Ez a terv az INNO MONTÁGE Vállalkozó Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét a törvény biztosítja!			

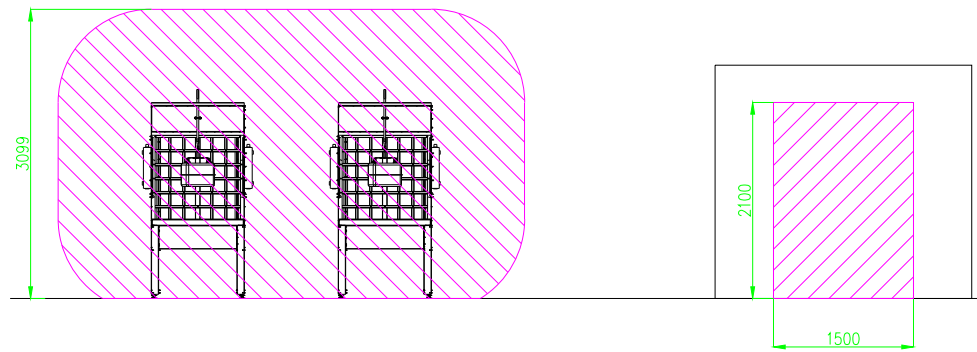




Veszélyes zónák kiterjedése



"A" Nézet



Jelöltlen méret-, alak-, és helyzetirányú MSZ ISO 2768-1,2 szerinti			
Tervező	Rajzoló	Ellenőr	Dátum
Herezeg P.	Herezeg P.	Lafi Zs.	2022.11.15.
Projekt	Fajlnev		
Megnevezés	Rajzsorszám	INNOMONTAGE Vállalkozó Kft. 1125 Budapest, Fehérvári út 107-109. Tel: +36(20)9873211 Web: www.innomontage.hu	
Wamsler SE - Szórófülkék		PRJ22-0069.02-R00-00-00	
Veszélyes zónák		Ez a terv az INNOMONTAGE Vállalkozó Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét a törvény biztosítja!	



Belügyminiszter által kijelölt Vizsgáló és Tanúsító Szervezet
Tűz-, vagy robbanásveszélyes készülék, gép, berendezés, technológia
BM-35000/1624-1/2017

EU-ban kijelölt (NB) Akkreditált Tanúsító Szervezet
Rohbanásbiztos gépek, készülékek és védelmi rendszerek
NAH-B-0062/2018/K (NB2786)

(1)

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNY

(2) Jelen Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány „a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról” szóló 22/2009. (VII. 23.) ÖM rendelet alapján került kiadásra. A szakterületre vonatkozó kijelölésünket az egyes műszaki termékek tűzvédelmi megfelelőségét vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetek kijelöléséről szóló 26/2004. (VI. 11.) BM rendelet alapján a Belügyminiszter 35000/1624-1/2017 számon kiadott engedélye biztosítja.

(3) A Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány száma:

EXON 22 TMT 2581

(4) A termék megnevezése:

szárazleválasztású szórófülke típuscsalád

A termék típusa:

IM-.-.-

(5) Megrendelő megnevezése:

KEMATECHNIK INNOMONTAGE KFT.

Megrendelő címe:

1222 Budapest, Nagytétényi út 102.

(6) Gyártó megnevezése:

KEMATECHNIK INNOMONTAGE KFT.

Gyártó címe:

1222 Budapest, Nagytétényi út 102.

(7) A Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány kiállításának alapjául szolgáló vizsgálati jegyzőkönyv száma:

EXON 22 TMBVJ 2581

- (8) Az alapvető tűz- és robbanásvédelmi szempontú biztonságossági követelményeknek való megfelelést az alább felsorolt vonatkozó műszaki követelmények alapján vizsgáljuk:

MSZ EN 1127-1:2019

MSZ EN IEC 60079-10-1:2021

MSZ EN 16985:2019

MSZ EN ISO 80079-36:2016

MSZ EN ISO 80079-37:2016

TvMI 13:3:2022.06.13.

Megjegyzés: A tűzvédelmi megfeleléségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról szóló 22/2009. (VII. 23.) ÖM rendelet 2. § értelmében a kijelölt tanúsító szervezet a termék vizsgálatát az arra vonatkozó tűzvédelmi biztonságossági követelmények előírásai szerint végzi.

Az 1996. évi XXXI. törvény 4.§ 1) és t) pontja alapján a tűzvédelmi biztonságosságot tartalmazó műszaki tartalmú dokumentum lehet európai uniós jogi aktus, jogszabály, harmonizált, európai vagy nemzeti szabvány, európai műszaki értékelés, nemzeti műszaki értékelés, hatályos építőipari műszaki engedély vagy műszaki irányelv.

- (9) A tanúsítvány száma utáni „X” jel arra utal, hogy a termék csak speciális feltételekkel üzemeltethető biztonságosan.
- (10) Amennyiben a telepítési körülmények speciális sajátosságai miatt a tanúsított termék telepítését követő ellenőrző vizsgálatra van szükség, az ellenőrzéseket kizárólag a jelen Tűzvédelmi Megfeleléségi Tanúsítványt kiállító szervezet végezheti.

(11) **MŰSZAKI TARTALOM**

(12) A vizsgálat és kiértékelés részletesen az **EXON 22 TMBVJ 2581** jelű Tűzvédelmi Megfelelőségi Belső Vizsgálati Jegyzőkönyvben található.

(13) **A TERMÉK ÁLTALÁNOS LEÍRÁSA**

A szárazleválasztású szórófülke a felületkezelő iparban használt berendezés, mely a különféle felületkezelő anyagok felhordásakor, szikkasztáskor és szobahőmérsékleten való szárításkor keletkező – esetenként robbanásveszélyes oldószer összetevőket is tartalmazó – gőzök elszívására, valamint a mellészóródott festékköd leválasztására alkalmas.

Miután az MSZ EN 16985:2019 számú szabvány E melléklete szerint „non-ignitable” kategóriába sorolt bevonóanyagokkal végzett felületkezelési eljárásoknál alkalmazásra kerülő szárazleválasztású szórófal és szórófülke a 22/2009. (VII. 23.) ÖM rendelet értelmében nem minősülnek tűz-, vagy robbanásveszélyes gépnek, készüléknek, berendezésnek, így azokra jelen tanúsítás nem vonatkozik.

(14) **BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉS FELTÉTELEI**

- a) Amennyiben a berendezést átalakítják, vagy eltérnek a jelen dokumentációban rögzített műszaki paramétereiktől, úgy a berendezés biztonságos üzemeltetése érdekében a zónabesorolást újra el kell végezteni, és csak az így megállapított zónákra előírt védettségű villamos, illetve nem villamos gyártmányok helyezhetők el a berendezésben! Az átalakított berendezést ismételtan tanúsíttatni kell!
- b) Robbanásveszélyes övezetekben kizárólag a zónabesorolásnak megfelelő villamos és nem villamos gyártmányok üzemeltethetők!
- c) A szórófülke telepítését követően annak robbanásveszélyes övezetébe (2-es zóna) kerülő villamos és nem-villamos gyártmányoknak Ex II 1G IIB T3, Ex II 2G IIB T3, vagy Ex II 3G IIB T3 alkalmazási jellel, valamint az ezt igazoló EU megfeleléségi nyilatkozattal, vagy EU-típustanúsítvánnyal kell rendelkeznie!
- d) A robbanásveszélyes övezetben a földelésének ellenőrzését, érintésvédelmi mérését, robbanásbiztos villamos berendezéseinek felülvizsgálatát, a gyújtószikramentes áramkörök RLC-méréseit, a villamos berendezések szabványossági felülvizsgálatát szakoéggel el kell végezteni az üzembe helyezést követően, valamint a rendeletben előírt időszakonként (időszakos felülvizsgálatok)!
- e) A padlónak és a szórófülke falának a felületeit folyamatos takarítással kell tisztán tartani, biztosítva ezzel a telepítéskor igazolt elektrosztatikus vezetőképeséget!
- f) A szórófalat és szórófülkét folyamatosan karban kell tartani! Karbantartási, tisztítási munkák csak a kiszellőztetett berendezéseken végezhetők!
- g) A szórófülke csiszolatorpor elszívásra nem alkalmas, csak festékköd elszívásra használható!
- h) A szórófülke munkaterében kizárólag kézi szórás vagy kézi ecsetelés a megengedett!
- i) Amennyiben elektrosztatikus szóráshoz is alkalmazzák a szórófalat és szórófülkét, abban az esetben figyelembe kell venni az MSZ EN 50050-1:2014 szabvány előírásait is!

- j) A villamos vezérlőbe gyárilag beállított reteszeken módosítani, azokat kikötni szigorúan tilos!
- k) A felületkezelt tárgyat a teljes szikkasztás/száradás idejére a szórófülke terében kell tartani!
- l) A szórófülke terében a gyártói utasításban meghatározott – szórófülke mérettől és elszívóteljesítménytől függő – értékűnél nagyobb mennyiség kiszórása nem megengedett!
- m) A festés során felhordott szerves oldószerek kizárólag IIA vagy IIB gázsoportúak és T1, T2 vagy T3 hőmérsékleti osztályúak lehetnek!
- n) A szűrőket eltömődésük esetén azonnal cserélni kell! A szűrők cseréjekor fokozott figyelemmel kell eljárni, miután azok elektrosztatikusan jól töltődhetnek!
- o) A szórófülke robbanásveszélyes övezeteibe a gyújtóforrásokat bevinni TILOS!
- p) A felületkezelési munkához szükséges éghető folyadékok nem tárolhatóak a szórófülke terében!
- q) Az MSZ EN 16985:2019 4.8.5. pont előírásainak megfelelően, a szórófal és szórófülke közelében legalább kézi oltóberendezést kell tartani, mely alkalmas festéktűzek, illetve 1.000 V feszültség értékűnél nem nagyobb elektromos tűzek oltására!

(15) GYÁRTÓI, TELEPÍTŐI FIGYELMEZTETÉS

A telepítést követően a tanúsítványban foglaltak ellenőrző vizsgálatára a jelen vizsgálattal érintett termék vonatkozásában kötelező jogszabályi előírás nincs. A tanúsítást követően a gyártó felelősségi körébe tartozik a termék tanúsítványban foglalt műszaki tartalommal történő gyártása/forgalmazása.

A gyártói felszereltségi szinten beépített villamos és nem villamos gyártmányok megfelelőségét igazoló EK/EU megfelelőségi nyilatkozatokat és/vagy EU-típustanúsítványokat az üzemeltetőnek át kell adni.

A telepítés helyén a szórófülke vonatkozásában meghatározott robbanásveszélyes övezetben a padlónak mechanikusan szikramentesnek és elektrosztatikusan vezetőképesnek kell lennie!

A vizsgált szórófülke telepítését követően méréssel kell ellenőrizni a gyárilag előírt légsebesség meglétét!

A berendezés értékesítése során a berendezéshez mellékelni kell a Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány 1 példányát!

