



VIZSGÁLATI JELENTÉS

a

FALCO Zrt.

Szombathely, Zanati út 26. szám alatti telephelyén üzemelő

cementforgácslap gyártás technológia

P183, P184 és P185 jelű pontforrásának emisszió méréséről.

KÜJ: 100224591

KTJ: 100426945

Munkaszám: B25/629/P183-P185

A megrendelő képviselője:	Kátoli Gábor	környezetvédelmi szakértő
	Péter Imre	környezetvédelmi menedzser

A vizsgálatokat végezte:	Horváth Lajos	ügyvezető
	Mikó János Benjámin	szakértő
	Domokos Miklós	környezetmérnök

A vizsgálati jelentés Pécsen készült 2025. december hónapban.

A vizsgálati jelentés 4 nyomtatott oldalt és 1 mellékletet tartalmaz.

1 ELŐZMÉNYEK

A **FALCO Zrt. (KÜJ: 100224591)** megbízta társaságunkat a **Szombathely, Zanati út 26.** szám alatti telephelyén (**KTJ: 100426945**) üzemelő **T03 jelű cementforgácslap gyártás** technológia **P183, P184 és P185** jelű pontforrásának emisszió mérésével. A mérési megbízás **szilárd anyag (4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. számú melléklet 2.1.1. pont: szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyagok–O osztály)**, mint légszennyező anyag meghatározására szólt.

A helyszíni mintavételt és a vizsgálati jegyzőkönyvet, a **NAH** által **NAH-1-1171/2023** számon akkreditált **Környezettechnológia Kft. vizsgálólaboratóriuma** készítette. A vizsgálólaboratórium **2025/3819/P183, 2025/3819/P184 és 2025/3819/P185** munkaszámú jegyzőkönyvét az 1. számú melléklet tartalmazza.

2 A TECHNOLÓGIA ISMERTETÉSE

A **FALCO Zrt. Szombathely, Zanati út 26.** szám alatti telephelyén forgácslap és cementforgácslap gyártással foglalkozik. A **T03 jelű cementforgácslap gyártás** technológia elszívásához tartozó zsákos porleválasztó (L209) kürtője az általunk vizsgált **P183** jelű, a ciklon és zsákos szűrő (L211) kürtője az általunk vizsgált **P184** jelű, a ciklofilter (L214) kürtője pedig az általunk vizsgált **P185** pontforrás.

Megbízásunk nem terjedt ki a technológia további részletesebb jellemzőinek dokumentálására.

3 ÜZEMVITELI JELLEMZŐK

A méréseket a megbízóval egyeztetett időpontban, a vizsgált pontforráshoz tartozó berendezések folyamatos üzemeltetése mellett végeztük. A **P183, P184 és P185** jelű pontforrás mérésére vonatkozó üzemviteli jellemzőket a 2. számú melléklet tartalmazza.

4 MÉRÉSI EREDMÉNYEK ÉS HATÁRÉRTÉKEK

A pontforrásokban vizsgált jellemzőket, a mért koncentrációk átlagát és a térfogatáramokból számított tömegáramokat, valamint a kibocsátási határértékeket az alábbi táblázatokban foglaljuk össze:

P183 jelű pontforrás (CK-Steinemann csiszológép elszívás (zsákos filter)):

Vizsgált jellemző						
megnevezése					mennyisége	
Pontforrás magassága [m]					13,5	
Pontforrás kibocsátási keresztmetszete [m²]					0,385	
Véggáz átlagos száraz, normál térfogatárama [m³/óra]					22 500	
Véggáz átlagos hőmérséklete [°C]/[K]					15,0	288,1
Levegőterhelést okozó anyag						
azonosítója	megnevezése	osztálya	koncentrációja [mg/m³] ^[1]		tömegárama [kg/óra]	
			mért	határérték	mért	küszöbérték
Szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyag						
7	szilárd anyag	O	9,6	150	0,215	0,5

[1] A koncentráció száraz (vízmentes), fizikai normál állapotú (273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású) véggázra vonatkozik.

P184 jelű pontforrás (CK–Anthon lapszabász gép elszívás (zsákos filter ciklonnal)):

Vizsgált jellemző						
megnevezése					mennyisége	
Pontforrás magassága [m]					13,5	
Pontforrás kibocsátási keresztmetszete [m²]					0,385	
Véggáz átlagos száraz, normál térfogatárama [m³/óra]					18 600	
Véggáz átlagos hőmérséklete [°C]/[K]					14,8	287,9
Levegőterhelést okozó anyag						
azonosítója	megnevezése	osztálya	koncentrációja [mg/m³] ^[1]		tömegárama [kg/óra]	
			mért	határérték	mért	küszöbérték
Szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyag						
7	szilárd anyag	O	1,1	150	0,020	0,5

[1] A koncentráció száraz (vízmentes), fizikai normál állapotú (273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású) véggázra vonatkozik.

P185 jelű pontforrás (CK–feldolgozás ciklofilter):

Vizsgált jellemző						
megnevezése					mennyisége	
Pontforrás magassága [m]					21	
Pontforrás kibocsátási keresztmetszete [m²]					0,062	
Véggáz átlagos száraz, normál térfogatárama [m³/óra]					5 210	
Véggáz átlagos hőmérséklete [°C]/[K]					9,6	282,7
Levegőterhelést okozó anyag						
azonosítója	megnevezése	osztálya	koncentrációja [mg/m³] ^[1]		tömegárama [kg/óra]	
			mért	határérték	mért	küszöbérték
Szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyag						
7	szilárd anyag	O	< 1,0	150	< 0,005	0,5

[1] A koncentráció száraz (vízmentes), fizikai normál állapotú (273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású) véggázra vonatkozik.

A fenti táblázatokban megadott kibocsátási jellemzők a Légszennyezés Mértéke éves bevalláshoz felhasználhatók.

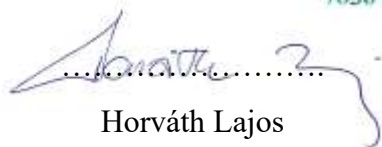
5 ÖSSZEFOGLALÁS

Az elvégzett mérések és helyszíni tapasztalatok alapján megállapítható, hogy a **P183**, **P184** és a **P185** jelű pontforrásban mért *szilárd anyag* koncentráció nem lépte túl a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. számú mellékletében meghatározott általános technológiai kibocsátási határértéket.

Az Európai Bizottság 2015/2119 végrehajtási határozat (falemez ipari BAT) hatálya a cementforgácslap gyártás tevékenységére nem terjed ki.

Pécs, 2025. december 11.

KÖRNYEZETECHNOLÓGIA KFT.
7630 Pécs, Zsolnay Vilmos u. 45.



Horváth Lajos
ügyvezető



Domokos Miklós
környezetmérnök

1. számú melléklet



Környezettechnológia Kft.

Vizsgálólaboratórium – Pécsi telephely

A NAH által
NAH-1-1171/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV HELYHEZKÖTÖTT LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK VIZSGÁLATÁRÓL

Munkaszám:	2025/3819/P183
Megbízó:	FALCO Zrt., 9700 Szombathely, Zanati út 26.
Telephely:	FALCO Zrt. Zanati úti telephely ("C" terület)
Minta megnevezése:	P183 jelű pontforrás szilárd anyag 4/2011.(I.14.) VM rendelet szerinti kibocsátásának meghatározása (általános technológiai kibocsátási határérték).

Pécs, 2025. december 10.

AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ÉS MÉRÉSEK ♦ SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYEK ♦ SZAKTANÁCSADÁS

Székhely: 1151 Budapest, Szántóföld u. 2/a.	www.kotech.hu	Adószám: 11239602-2-42
Laboratórium: 1151 Budapest, Szántóföld u. 4/a.	TEL.: +36 (1) 305 0030	FAX: +36 (1) 305 0029
Bankszámlaszám: 10700196-68851246-51100005	E-mail: izsaki@kotech.hu	Mobil: +36 (30) 20 33 323
Pécsi telephely: 7630 Pécs, Zsolnay V. u. 45.	TEL.: +36 (72) 511 303	FAX: +36 (72) 511 303
Bankszámlaszám: 10700055-68851246-51100005	E-mail: horvathl@kotech.hu	Mobil: +36 (30) 20 43 943

1. ELŐZMÉNYEK, TECHNOLÓGIA ISMERTETÉSE, MÉRÉSEK ALATTI ÜZEMÁLLAPOT

A FALCO Zrt. előzetes egyeztetés után megrendelte a Környezettechnológia Kft.-től a FALCO Zrt. Zanati úti telephely ("C" terület) alatt üzemelő P183 azonosítójú pontforrás (CK - Steinemann csiszológép elszívása) szilárd anyag légszennyező anyag kibocsátásának mérésekkel történő meghatározását a 4/2011.(I.14.) VM rendelet előírásainak megfelelően (általános technológiai kibocsátási határérték).

2. HELYSZÍNI MÉRÉSEK ÉS MINTAVÉTEL

A helyszíni méréseket és mintavételeket vizsgálólaboratóriumunk végezte akkreditált vizsgálati és mintavételi eljárásokkal a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet előírásainak megfelelően.

Megbízó neve:	FALCO Zrt.
Megbízó székhelyének címe:	9700 Szombathely, Zanati út 26.
Megbízó KSH azonosítója/adószáma:	11302526-1621-114-18/11302526-2-18
Megbízó KÜJ száma:	100224591
Megbízó státusza:	tulajdonos, üzemeltető
Telephely címe (mérések helyszíne):	FALCO Zrt. Zanati úti telephely ("C" terület)
Telephely KTJ száma:	100426945
Telephely helyrajzi száma:	7861/6.
Telephely EOY koordinátái:	N: 213 000 m, E: 468 000 m
Helyszíni mérések és mintavétel dátuma:	2025. 11. 25.
Vizsgált pontforrások azonosítója:	P183
Vizsgált pontforrás megnevezése:	CK - Steinemann csiszológép elszívása
Pontforráshoz tartozó technológia jellege:	időben gyakorlatilag egyenletes kibocsátás
Pontforráshoz tartozó berendezés azonosítása:	zsákos szűrő
Berendezés üzemviteli jellemzői:	folyamatos üzemelés
Névleges és tényleges teljesítmény:	-
Mérés alatt fellépő változások:	Az üzemeltető nyilatkozata szerint helyszíni mintavételek és mérések során a vizsgált berendezés(ek) állandósult üzemállapotban működtek, a légszennyező anyagok kibocsátásának mérési eredményeit befolyásoló üzemzavar vagy egyéb rendellenesség nem történt.
Vizsgálat célja:	időszakos kibocsátás mérés 6/2011. (I. 14.) VM rendelet szerint
Időszakos kibocsátás mérés szükséges időtartama:	6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. melléklet szerint.
Vonatkoztatási oxigén koncentráció:	nincs
Mérésekért felelő személy neve, beosztása:	Horváth Lajos pécsi telephelyvezető
Mérésekben résztvevők neve, beosztása:	Mikó János Benjámin szakértő Domokos Miklós szakértő

3. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**3.1. Véggáz fizikai jellemzői, nedvességtartalma és térfogatarama****Alkalmazott mérési módszerek:**

Vizsgálati módszer	Vizsgálat típusa
MSZ 21452-3: 1975 Levegő állapotjelzőinek meghatározása Hőmérséklet mérése	termoelem
MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás- és a légnedvességi adatok figyelembevétele	elektronikus barométer
MSZ 21452-1: 1975 Levegő állapotjelzőinek meghatározása Nedvességtartalom mérése	villamos impedancia
MSZ EN 14790: 2006 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A vízgőz meghatározása csatornában	tömegmérés
MSZ 21853-2:1998 Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása (visszavont szabvány)	dinamikus nyomás mérése piezoelektromos érzékeléssel

Alkalmazott mérőműszerek:

Műszer sorszám	Megnevezés	Gyártó	Típus	Gyártási szám
H08	Termo/higrométer	TESTO	TESTO 605i 0560 2605	47131029
L08	Mérőszalag (5 m)	Stanley	-	-
N05/T02	Prandtl cső és termoelem (Prandtl cső)	KIMO INSTRUMENTS	TPL-08-1250-T	12990
N17	Nyomáskülönbség-mérő (Érzékelő)	TESTO	435-4 (0560.4354)	62053175/908
N19	Műholdas helymeghatározó készülék (barométer)	Etrex	VISTA	79612419

1.1. Táblázat: Véggáz fizikai jellemzői és térfogatárama

Pontforrás megnevezése	CK - Steinemann csiszológép elszívása	
Pontforrás azonosítója	P183	
Mérés dátuma	2025. 11. 25.	
Pontforrás magassága	[m]	13,5
Zavartalan áramlás előtte	[m]	7,00
Zavartalan áramlás utána	[m]	1,20
Mérési szelvény átmérője (kör)	[m]	0,70
Mérési sz. keresztmetszete	[m ²]	0,385
Hidraulikai átmérő	[m]	0,700
Zavartalan áramlás előtte/hidraulikai átmérő	[-]	10,00
Zavartalan áramlás utána/hidraulikai átmérő	[-]	1,71
Véggáz O ₂ tartalom	[%v/v]	20,94
Véggáz CO ₂ tartalom	[%v/v]	0,04
Véggáz N ₂ tartalom	[%v/v]	78,09
Véggáz száraz, normál sűrűsége	[kg/m ³]	1,293
Véggáz nedvességtartalma	[kg/m ³]	0,006
Véggáz nedves, normál sűrűsége	[kg/m ³]	1,289
Légköri nyomás	[Pa]	97420
Mérőcső konstans	[-]	0,99
Mérési pontok száma		7
Véggáz átlagos sebessége	[m/s]	19,10
Sebesség egyenlőtlensége "N"		1,0060
Sebesség korrekció "Kq" (L/D < 10)		0,9369
Véggáz aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	24 794
Véggáz nedves, normál térfogatáram	[m ³ /h]	22 647
Véggáz száraz, normál térfogatáram (L/D < 10)	[m³/h]	22 468
Térfogatáram bizonytalansági tartománya 90%-os megbízhatósági szinten	-6,60%	3,45%

1.2. Táblázat: Véggáz áramlás eloszlásának vizsgálati jellemzői

Mérés időpontja [hh.mm]	Mérési vonal azonosító	Mérési pont azonosító	Távolság a kürtő falától [cm]	Hordozógáz hőmérséklet [°C]	Statikus nyomás [Pa]	Dinamikus nyomás [Pa]	Aktuális sűrűség [kg/m ³]	Lineáris sebesség [m/s]
8:03	I.	I./1	5	14,6	145	180	1,178	17,39
8:05	I.	I./2	9	14,9	141	206	1,177	18,61
8:07	I.	I./3	18	14,4	151	227	1,179	19,52
8:09	I.	I./4	35	15,3	150	232	1,176	19,77
8:11	I.	I./5	52	14,7	153	242	1,178	20,17
8:13	I.	I./6	61	14,8	154	226	1,178	19,49
8:15	I.	I./7	65	15,0	154	209	1,177	18,75

3.2. Véggáz nem toxikus szilárd-anyag (por) 30 perces átlagkoncentrációinak meghatározása**Alkalmazott mérési módszerek:**

Vizsgálati módszer	Vizsgálat típusa
MSZ EN 13284-1:2018 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása. 1. rész: Kézi gravimetriás módszer	tömegmérés

Alkalmazott eszközök, mérőberendezések ismertetése:

Leválasztás típusa:	beltéri
Alkalmazott szűrő anyaga, típusa, mérete:	üvegszál, Machery-Nagel, MN GF-5, ϕ 47mm
Izokinetikus szabályozó gyártója, típusa, gyári száma:	Dado Lab S.r.l., ST5, ST55A220240680, -
Mérőcső gyártója, típusa, gyári száma, kalibrálási száma, mérési konstansa:	KIMO INSTRUMENTS, TPL-08-1250-T, 12990, -, 0,99
Analitikai mérleg gyártója, típusa, gyári száma, kalibrálási száma:	RADWAG, WAA 100/C/1, 108317, BA/75/237-4/2025

Mintavételi hely ismertetése, szabvány kritériumoknak történő megfelelés.

Mintavétel jellege:	szakaszos
Mintavételi hely azonosítása:	3.1. pont szerint
Tömítetlenségi térfogatáram a normál térfogatáram százalékában (max. 2 %):	1,0%
Gázáram és csatorna tengelye által bezárt szög (max 15 °):	< 15°
Minimális térfogatáram (Pitot cső esetén min. nyomáskülönbség 5 Pa):	178,2
Negatív áramlás a mérési keresztmetszetben:	nincs
Legnagyobb/legkisebb gázsebesség aránya (max. 3):	1,2
MSZ EN 13284-1:2018 számú szabvány feltételei teljesülnek:	igen
Változások eltérésének indoklása:	nincs

Mintavétel és a tömegmérés ismertetése:

Mintavétel időtartama:	három darab 30 perces átlagminta
Mennyiségi meghatározás típusa/dátuma:	gravimetrikus/2025. 12. 05.
Előkezelés hőmérséklete:	180 °C
A látszólagos tömeg korrekciója:	nincs
A teljes vakérték:	< 1,0 mg/m ³

2. Táblázat: Szilárd-anyag átlagkoncentrációi a P183 jelű pontforrás fizikai normál állapotú (273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású), száraz véggázában valamint számított tömegáramai.

Pontforrás azonosító	P183			
Mintavétel dátuma	2025. 11. 25.			
Minta azonosító	3824	3825	4221	átlag
Leválasztás típusa	beltéri	beltéri	beltéri	
Hordozógáz hőmérséklete [°C]	14,7	14,8	15,6	15,0
Szűrés hőmérséklete [°C]	14,7	14,8	15,6	
Leszívó csonek átmérője [mm]	5	5	5	
Hordozógáz sebessége [m/s]	18,56	18,60	18,81	
Mintagáz leszívás elméleti térfogatárama [dm ³ /h]	1517	1525	1537	
Mintagáz leszívás tényleges térfogatárama [dm ³ /h]	1494	1502	1515	
Eltérés az izokinetikus állapottól (-5%-tól +15%-ig) [%]	-1,5%	-1,5%	-1,4%	
Mintavétel kezdete [hh:mm]	8:20	8:57	9:30	
Mintavétel vége [hh:mm]	8:50	9:27	10:00	
Mintavétel időtartama [min]	30	30	30	
Gázminta térfogata [Nm ³]	0,589	0,591	0,596	
Szilárd anyag tömege a szűrőn [mg]	5,4	5,5	6,1	
Szilárd anyag tömege az öblítő folyadékban* [mg]	0,0	0,0	0,0	
Szilárd anyag tömege összesen [mg]	5,4	5,5	6,1	
Szilárd anyag koncentráció a szűrőn [mg/m ³]	9,2	9,3	10,2	9,6
Szilárd anyag koncentráció az öblítő folyadékban* [mg/m ³]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
Szilárd anyag koncentráció összesen [mg/m³]	9,2	9,3	10,2	9,6
Szilárd anyag tömegárama [kg/h]	0,206	0,209	0,230	0,215

*Belső téri mintavétel esetén ahol a leszívócsonek és a szűrőház között nincs könyök a harmatpontnál egyértelműen magasabb hőmérséklet esetén a szűrő előtti szilárdanyag lerakódást nem kell mennyiségileg meghatározni akkor, ha hasonló feltételek mellett végzett vizsgálatok bizonyítják, hogy a lerakódás nem lépi túl a folyamatra előírt átlagkibocsátás 10%-át

4. NYILATKOZATOK

A vizsgálati jegyzőkönyv szakmai tartalmáért felelős a laboratórium vezetője.
A közölt adatokkal kapcsolatban 8 napon belül, írásban tehető észrevétel.

Pécs, 2025. december 10.

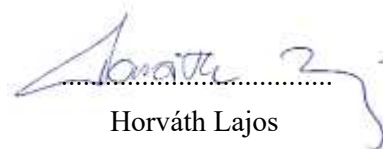
A jegyzőkönyvet készítette:

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT.
7630 Pécs, Zsolnay Vilmos u. 45.



Domokos Miklós
szakértő

Ellenőrizte:



Horváth Lajos
ügyvezető



Környezettechnológia Kft.

Vizsgálólaboratóriuma – Pécsi telephely

A NAH által
NAH-1-1171/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV HELYHEZKÖTÖTT LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK VIZSGÁLATÁRÓL

Munkaszám:	2025/3819/P184
Megbízó:	FALCO Zrt., 9700 Szombathely, Zanati út 26.
Telephely:	FALCO Zrt. Zanati úti telephely ("C" terület)
Minta megnevezése:	P184 jelű pontforrás szilárd anyag 4/2011.(I.14.) VM rendelet szerinti kibocsátásának meghatározása (általános technológiai kibocsátási határérték).

Pécs, 2025. december 10.

AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ÉS MÉRÉSEK ♦ SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYEK ♦ SZAKTANÁCSADÁS

Székhely: 1151 Budapest, Szántóföld u. 2/a.	www.kotech.hu	Adószám: 11239602-2-42
Laboratórium: 1151 Budapest, Szántóföld u. 4/a.	TEL.: +36 (1) 305 0030	FAX: +36 (1) 305 0029
Bankszámlaszám: 10700196-68851246-51100005	E-mail: izsaki@kotech.hu	Mobil: +36 (30) 20 33 323
Pécsi telephely: 7630 Pécs, Zsolnay V. u. 45.	TEL.: +36 (72) 511 303	FAX: +36 (72) 511 303
Bankszámlaszám: 10700055-68851246-51100005	E-mail: horvathl@kotech.hu	Mobil: +36 (30) 20 43 943

1. ELŐZMÉNYEK, TECHNOLÓGIA ISMERTETÉSE, MÉRÉSEK ALATTI ÜZEMÁLLAPOT

A FALCO Zrt. előzetes egyeztetés után megrendelte a Környezettechnológia Kft.-től a FALCO Zrt. Zanati úti telephely ("C" terület) alatt üzemelő P184 azonosítójú pontforrás (CK - Anthon lapszabász gép elszívása) szilárd anyag légszennyező anyag kibocsátásának mérésekkel történő meghatározását a 4/2011.(I.14.) VM rendelet előírásainak megfelelően (általános technológiai kibocsátási határérték).

2. HELYSZÍNI MÉRÉSEK ÉS MINTAVÉTEL

A helyszíni méréseket és mintavételeket vizsgálólaboratóriumunk végezte akkreditált vizsgálati és mintavételi eljárásokkal a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet előírásainak megfelelően.

Megbízó neve:	FALCO Zrt.
Megbízó székhelyének címe:	9700 Szombathely, Zanati út 26.
Megbízó KSH azonosítója/adószáma:	11302526-1621-114-18/11302526-2-18
Megbízó KÜJ száma:	100224591
Megbízó státusza:	tulajdonos, üzemeltető
Telephely címe (mérések helyszíne):	FALCO Zrt. Zanati úti telephely ("C" terület)
Telephely KTJ száma:	100426945
Telephely helyrajzi száma:	7861/6.
Telephely EOY koordinátái:	N: 213 000 m, E: 468 000 m
Helyszíni mérések és mintavétel dátuma:	2025. 11. 25.
Vizsgált pontforrások azonosítója:	P184
Vizsgált pontforrás megnevezése:	CK - Anthon lapszabász gép elszívása
Pontforráshoz tartozó technológia jellege:	időben gyakorlatilag egyenletes kibocsátás
Pontforráshoz tartozó berendezés azonosítása:	zsákos szűrő ciklonnal
Berendezés üzemviteli jellemzői:	folyamatos üzemelés
Névleges és tényleges teljesítmény:	-
Mérés alatt fellépő változások:	Az üzemeltető nyilatkozata szerint helyszíni mintavételek és mérések során a vizsgált berendezés(ek) állandósult üzemállapotban működtek, a légszennyező anyagok kibocsátásának mérési eredményeit befolyásoló üzemzavar vagy egyéb rendellenesség nem történt.
Vizsgálat célja:	időszakos kibocsátás mérés 6/2011. (I. 14.) VM rendelet szerint
Időszakos kibocsátás mérés szükséges időtartama:	6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. melléklet szerint.
Vonatkoztatási oxigén koncentráció:	nincs
Mérésekért felelő személy neve, beosztása:	Horváth Lajos pécsi telephelyvezető
Mérésekben résztvevők neve, beosztása:	Mikó János Benjámin szakértő Domokos Miklós szakértő

3. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**3.1. Véggáz fizikai jellemzői, nedvességtartalma és térfogatarama****Alkalmazott mérési módszerek:**

Vizsgálati módszer	Vizsgálat típusa
MSZ 21452-3: 1975 Levegő állapotjelzőinek meghatározása Hőmérséklet mérése	termoelem
MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás- és a légnedvességi adatok figyelembevétele	elektronikus barométer
MSZ 21452-1: 1975 Levegő állapotjelzőinek meghatározása Nedvességtartalom mérése	villamos impedancia
MSZ EN 14790: 2006 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A vízgőz meghatározása csatornában	tömegmérés
MSZ 21853-2:1998 Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása (visszavont szabvány)	dinamikus nyomás mérése piezoelektromos érzékeléssel

Alkalmazott mérőműszerek:

Műszer sorszám	Megnevezés	Gyártó	Típus	Gyártási szám
H08	Termo/higrométer	TESTO	TESTO 605i 0560 2605	47131029
L08	Mérőszalag (5 m)	Stanley	-	-
N05/T02	Prandtl cső és termoelem (Prandtl cső)	KIMO INSTRUMENTS	TPL-08-1250-T	12990
N17	Nyomáskülönbség-mérő (Érzékelő)	TESTO	435-4 (0560.4354)	62053175/908
N19	Műholdas helymeghatározó készülék (barométer)	Etrex	VISTA	79612419

1.1. Táblázat: Véggáz fizikai jellemzői és térfogatárama

Pontforrás megnevezése	CK - Anthon lapszabász gép elszívása	
Pontforrás azonosítója	P184	
Mérés dátuma	2025. 11. 25.	
Pontforrás magassága	[m]	13,5
Zavartalan áramlás előtte	[m]	7,00
Zavartalan áramlás utána	[m]	1,20
Mérési szelvény átmérője (kör)	[m]	0,70
Mérési sz. keresztmetszete	[m ²]	0,385
Hidraulikai átmérő	[m]	0,700
Zavartalan áramlás előtte/hidraulikai átmérő	[-]	10,00
Zavartalan áramlás utána/hidraulikai átmérő	[-]	1,71
Véggáz O ₂ tartalom	[%v/v]	20,94
Véggáz CO ₂ tartalom	[%v/v]	0,04
Véggáz N ₂ tartalom	[%v/v]	78,09
Véggáz száraz, normál sűrűsége	[kg/m ³]	1,293
Véggáz nedvességtartalma	[kg/m ³]	0,007
Véggáz nedves, normál sűrűsége	[kg/m ³]	1,289
Légköri nyomás	[Pa]	97420
Mérőcső konstans	[-]	0,99
Mérési pontok száma		7
Véggáz átlagos sebessége	[m/s]	15,75
Sebesség egyenlőtlensége "N"		1,0011
Sebesség korrekció "Kq" (L/D < 10)		0,9379
Véggáz aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	20 472
Véggáz nedves, normál térfogatáram	[m ³ /h]	18 707
Véggáz száraz, normál térfogatáram (L/D < 10)	[m³/h]	18 550
Térfogatáram bizonytalansági tartománya 90%-os megbízhatósági szinten	-6,57%	3,40%

1.2. Táblázat: Véggáz áramlás eloszlásának vizsgálati jellemzői

Mérés időpontja [hh.mm]	Mérési vonal azonosító	Mérési pont azonosító	Távolság a kürtő falától [cm]	Hordozógáz hőmérséklet [°C]	Statikus nyomás [Pa]	Dinamikus nyomás [Pa]	Aktuális sűrűség [kg/m ³]	Lineáris sebesség [m/s]
7:49	I.	I./1	5	14,5	91	139	1,178	15,29
7:51	I.	I./2	9	14,5	96	149	1,178	15,83
7:53	I.	I./3	18	14,3	93	151	1,179	15,93
7:55	I.	I./4	35	14,7	92	148	1,177	15,78
7:57	I.	I./5	52	14,8	92	158	1,177	16,30
7:59	I.	I./6	61	14,7	94	144	1,177	15,56
8:01	I.	I./7	65	14,2	100	145	1,179	15,60

3.2. Véggáz nem toxikus szilárd-anyag (por) 30 perces átlagkoncentrációinak meghatározása**Alkalmazott mérési módszerek:**

Vizsgálati módszer	Vizsgálat típusa
MSZ EN 13284-1:2018 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása. 1. rész: Kézi gravimetriás módszer	tömegmérés

Alkalmazott eszközök, mérőberendezések ismertetése:

Leválasztás típusa:	beltéri
Alkalmazott szűrő anyaga, típusa, mérete:	üvegszál, Machery-Nagel, MN GF-5, ϕ 47mm
Izokinetikus szabályozó gyártója, típusa, gyári száma:	Dado Lab S.r.l., ST5 EVO, ST53A120220561, -
Mérőcső gyártója, típusa, gyári száma, kalibrálási száma, mérési konstansa:	KIMO INSTRUMENTS, TPL-08-1250-T, 12990, -, 0,99
Analitikai mérleg gyártója, típusa, gyári száma, kalibrálási száma:	RADWAG, WAA 100/C/1, 108317, BA/75/237-4/2025

Mintavételi hely ismertetése, szabvány kritériumoknak történő megfelelés.

Mintavétel jellege:	szakaszos
Mintavételi hely azonosítása:	3.1. pont szerint
Tömítetlenségi térfogatáram a normál térfogatáram százalékában (max. 2 %):	1,0%
Gázáram és csatorna tengelye által bezárt szög (max 15 °):	< 15°
Minimális térfogatáram (Pitot cső esetén min. nyomáskülönbség 5 Pa):	137,6
Negatív áramlás a mérési keresztmetszetben:	nincs
Legnagyobb/legkisebb gázsebesség aránya (max. 3):	1,1
MSZ EN 13284-1:2018 számú szabvány feltételei teljesülnek:	igen
Változások eltérésének indoklása:	nincs

Mintavétel és a tömegmérés ismertetése:

Mintavétel időtartama:	három darab 30 perces átlagminta
Mennyiségi meghatározás típusa/dátuma:	gravimetrikus/2025. 12. 05.
Előkezelés hőmérséklete:	180 °C
A látszólagos tömeg korrekciója:	nincs
A teljes vakérték:	< 1,0 mg/m ³

2. Táblázat: Szilárd-anyag átlagkoncentrációi a P184 jelű pontforrás fizikai normál állapotú (273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású), száraz véggázában valamint számított tömegáramai.

Pontforrás azonosító	P184			
Mintavétel dátuma	2025. 11. 25.			
Minta azonosító	3826	3827	4222	átlag
Leválasztás típusa	beltéri	beltéri	beltéri	
Hordozógáz hőmérséklete [°C]	14,4	14,8	15,2	14,8
Szűrés hőmérséklete [°C]	14,4	14,8	15,2	
Leszívó csonek átmérője [mm]	5	5	5	
Hordozógáz sebessége [m/s]	15,72	15,77	16,05	
Mintagáz leszívás elméleti térfogatárama [dm ³ /h]	1244	1251	1274	
Mintagáz leszívás tényleges térfogatárama [dm ³ /h]	1308	1251	1280	
Eltérés az izokinetikus állapottól (-5%-tól +15%-ig) [%]	5,1%	0,0%	0,5%	
Mintavétel kezdete [hh:mm]	8:20	8:57	9:30	
Mintavétel vége [hh:mm]	8:50	9:27	10:00	
Mintavétel időtartama [min]	30	30	30	
Gázminta térfogata [Nm ³]	0,533	0,508	0,519	
Szilárd anyag tömege a szűrőn [mg]	0,6	0,6	0,5	
Szilárd anyag tömege az öblítő folyadékban* [mg]	0,0	0,0	0,0	
Szilárd anyag tömege összesen [mg]	0,6	0,6	0,5	
Szilárd anyag koncentráció a szűrőn [mg/m ³]	1,1	1,2	< 1,0	1,1
Szilárd anyag koncentráció az öblítő folyadékban* [mg/m ³]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
Szilárd anyag koncentráció összesen [mg/m³]	1,1	1,2	< 1,0	1,1
Szilárd anyag tömegárama [kg/h]	0,021	0,022	< 0,019	0,020

*Belső téri mintavétel esetén ahol a leszívócsonek és a szűrőház között nincs könyök a harmatpontnál egyértelműen magasabb hőmérséklet esetén a szűrő előtti szilárdanyag lerakódást nem kell mennyiségileg meghatározni akkor, ha hasonló feltételek mellett végzett vizsgálatok bizonyítják, hogy a lerakódás nem lépi túl a folyamatra előírt átlagkibocsátás 10%-át

4. NYILATKOZATOK

A vizsgálati jegyzőkönyv szakmai tartalmáért felelős a laboratórium vezetője.
A közölt adatokkal kapcsolatban 8 napon belül, írásban tehető észrevétel.

Pécs, 2025. december 10.

A jegyzőkönyvet készítette:

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT.
7630 Pécs, Zsolnay Vilmos u. 45.

Domokos Miklós

Domokos Miklós
szakértő

Ellenőrizte:

Horváth Lajos

Horváth Lajos
ügyvezető



Környezettechnológia Kft.

Vizsgálólaboratóriuma – Pécsi telephely

A NAH által
NAH-1-1171/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV HELYHEZKÖTÖTT LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK VIZSGÁLATÁRÓL

Munkaszám:	2025/3819/P185
Megbízó:	FALCO Zrt., 9700 Szombathely, Zanati út 26.
Telephely:	FALCO Zrt. Zanati úti telephely ("C" terület)
Minta megnevezése:	P185 jelű pontforrás szilárd anyag 4/2011.(I.14.) VM rendelet szerinti kibocsátásának meghatározása (általános technológiai kibocsátási határérték).

Pécs, 2025. december 11.

AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK ÉS MÉRÉSEK ♦ SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYEK ♦ SZAKTANÁCSADÁS

Székhely: 1151 Budapest, Szántófield u. 2/a.	www.kotech.hu	Adószám: 11239602-2-42
Laboratórium: 1151 Budapest, Szántófield u. 4/a.	TEL.: +36 (1) 305 0030	FAX: +36 (1) 305 0029
Bankszámlaszám: 10700196-68851246-51100005	E-mail: izsaki@kotech.hu	Mobil: +36 (30) 20 33 323
Pécsi telephely: 7630 Pécs, Zsolnay V. u. 45.	TEL.: +36 (72) 511 303	FAX: +36 (72) 511 303
Bankszámlaszám: 10700055-68851246-51100005	E-mail: horvathl@kotech.hu	Mobil: +36 (30) 20 43 943

1. ELŐZMÉNYEK, TECHNOLÓGIA ISMERTETÉSE, MÉRÉSEK ALATTI ÜZEMÁLLAPOT

A FALCO Zrt. előzetes egyeztetés után megrendelte a Környezettechnológia Kft.-től a FALCO Zrt. Zanati úti telephely ("C" terület) alatt üzemelő P185 azonosítójú pontforrás (CK - feldolgozás ciklofilter) szilárd anyag légszennyező anyag kibocsátásának mérésekkel történő meghatározását a 4/2011.(I.14.) VM rendelet előírásainak megfelelően (általános technológiai kibocsátási határérték).

2. HELYSZÍNI MÉRÉSEK ÉS MINTAVÉTEL

A helyszíni méréseket és mintavételeket vizsgálólaboratóriumunk végezte akkreditált vizsgálati és mintavételi eljárásokkal a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet előírásainak megfelelően.

Megbízó neve:	FALCO Zrt.
Megbízó székhelyének címe:	9700 Szombathely, Zanati út 26.
Megbízó KSH azonosítója/adószáma:	11302526-1621-114-18/11302526-2-18
Megbízó KÜJ száma:	100224591
Megbízó státusza:	tulajdonos, üzemeltető
Telephely címe (mérések helyszíne):	FALCO Zrt. Zanati úti telephely ("C" terület)
Telephely KTJ száma:	100426945
Telephely helyrajzi száma:	7861/6.
Telephely EOV koordinátái:	N: 213 000 m, E: 468 000 m
Helyszíni mérések és mintavétel dátuma:	2025. 11. 25.
Vizsgált pontforrások azonosítója:	P185
Vizsgált pontforrás megnevezése:	CK - feldolgozás ciklofilter
Pontforráshoz tartozó technológia jellege:	időben gyakorlatilag egyenletes kibocsátás
Pontforráshoz tartozó berendezés azonosítása:	egy zsákos porleválasztó berendezés
Berendezés üzemviteli jellemzői:	folyamatos üzemelés
Névleges és tényleges teljesítmény:	-
Mérés alatt fellépő változások:	Az üzemeltető nyilatkozata szerint helyszíni mintavételek és mérések során a vizsgált berendezés(ek) állandósult üzemállapotban működtek, a légszennyező anyagok kibocsátásának mérési eredményeit befolyásoló üzemzavar vagy egyéb rendellenesség nem történt.
Vizsgálat célja:	időszakos kibocsátás mérés 6/2011. (I. 14.) VM rendelet szerint
Időszakos kibocsátás mérés szükséges időtartama:	6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. melléklet szerint.
Vonatkoztatási oxigén koncentráció:	nincs
Mérésekért felelő személy neve, beosztása:	Horváth Lajos pécsi telephelyvezető
Mérésekben résztvevők neve, beosztása:	Mikó János Benjámin szakértő Domokos Miklós szakértő

3. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**3.1. Véggáz fizikai jellemzői, nedvességtartalma és térfogatárama****Alkalmazott mérési módszerek:**

Vizsgálati módszer	Vizsgálat típusa
MSZ 21452-3: 1975 Levegő állapotjelzőinek meghatározása. Hőmérséklet mérése	termoelem
MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás- és a légnedvességi adatok figyelembevétele	elektronikus barométer
MSZ 21452-1: 1975 Levegő állapotjelzőinek meghatározása Nedvességtartalom mérése	villamos impedancia
MSZ 21853-2:1998 Légszennyező források vizsgálata. A térfogatáram meghatározása (visszavont szabvány)	dinamikus nyomás mérése

Alkalmazott mérőműszerek:

Műszer sorszám	Megnevezés	Gyártó	Típus	Gyártási szám
H08	Termo/higrométer	TESTO	TESTO 605i 0560 2605	47131029
L08	Mérőszalag (5 m)	Stanley	-	-
N08	Prandtl cső	TESTO	6352045	-
N17	Nyomáskülönbség-mérő (Érzékelő)	TESTO	435-4 (0560.4354)	62053175/908
N19	Műholdas helymeghatározó készülék (barométer)	Etrex	VISTA	79612419

1.1. Táblázat: Véggáz fizikai jellemzői és térfogatárama

Pontforrás megnevezése	CK - feldolgozás ciklofilter	
Pontforrás azonosítója	P185	
Mérés dátuma	2025. 11. 25.	
Pontforrás magassága	[m]	21,0
Zavartalan áramlás előtt	[m]	0,20
Zavartalan áramlás után	[m]	0,20
Mérési szelvény átmérője (kör)	[m]	0,28
Mérési sz. keresztmetszete	[m ²]	0,062
Hidraulikai átmérő	[m]	0,280
Zavartalan áramlás előtt/hidraulikai átmérő	[-]	0,71
Zavartalan áramlás után/hidraulikai átmérő	[-]	0,71
Véggáz O ₂ tartalom	[%v/v]	20,94
Véggáz CO ₂ tartalom	[%v/v]	0,04
Véggáz N ₂ tartalom	[%v/v]	78,09
Véggáz száraz, normál sűrűsége	[kg/m ³]	1,293
Véggáz nedvességtartalma	[kg/m ³]	0,007
Véggáz nedves, normál sűrűsége	[kg/m ³]	1,289
Légköri nyomás	[Pa]	97510
Mérőcső konstans	[-]	0,99
Mérési pontok száma		6
Véggáz átlagos sebessége	[m/s]	27,20
Sebesség egyenlőtlensége "N"		1,0142
Sebesség korrekció "Kq" (L/D < 10)		0,9354
Véggáz aktuális térfogatáram	[m ³ /h]	5 641
Véggáz nedves, normál térfogatáram	[m ³ /h]	5 256
Véggáz száraz, normál térfogatáram (L/D < 10)	[m³/h]	5 210
Térfogatáram bizonytalansági tartománya 90%-os megbízhatósági szinten	-6,64%	3,53%

1.2. Táblázat: Véggáz áramlás eloszlásának vizsgálati jellemzői

Mérés időpontja [hh.mm]	Mérési vonal azonosító	Mérési pont azonosító	Távolság a kürtő falától [cm]	Hordozógáz hőmérséklet [°C]	Statikus nyomás [Pa]	Dinamikus nyomás [Pa]	Aktuális sűrűség [kg/m ³]	Lineáris sebesség [m/s]
10:15	I.	I./1	5	9,1	102	368	1,202	24,62
10:17	I.	I./2	14	9,4	199	374	1,202	24,83
10:19	I.	I./3	23	9,3	129	502	1,201	28,77
10:21	II.	II./1	5	9,3	73	527	1,200	29,48
10:23	II.	II./2	14	9,5	143	487	1,200	28,34
10:25	II.	II./3	23	9,4	89	448	1,200	27,19

3.2. Véggáz nem toxikus szilárd-anyag (por) átlagkoncentrációinak meghatározása**Alkalmazott mérési módszerek:**

Vizsgálati módszer	Vizsgálat típusa
MSZ EN 13284-1:2018 Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása. 1. rész: Kézi gravimetriás módszer	tömegmérés

Alkalmazott eszközök, mérőberendezések ismertetése:

Leválasztás típusa:	beltéri
Alkalmazott szűrő anyaga, típusa, mérete:	üvegszál, Machery-Nagel, MN GF-5, $\phi 47$ mm
Izokinetikus szabályozó gyártója, típusa, gyári száma:	Dado Lab S.r.l., ST5 EVO, ST53A120220561, -
Mérőcső gyártója, típusa, gyári száma, kalibrálási száma, mérési konstansa:	TESTO, 6352045, -, 194115, 0,99
Analitikai mérleg gyártója, típusa, gyári száma, kalibrálási száma:	RADWAG, WAA 100/C/1, 108317, BA/75/237-4/2025

Mintavételi hely ismertetése, szabvány kritériumoknak történő megfelelés.

Mintavétel jellege:	szakaszos
Mintavételi hely azonosítása:	3.1. pont szerint
Tömítetlenségi térfogatáram a normál térfogatáram százalékában (max. 2 %):	1,0%
Gázáram és csatorna tengelye által bezárt szög (max 15°):	< 15°
Minimális térfogatáram (Pitot cső esetén min. nyomáskülönbség 5 Pa):	364
Negatív áramlás a mérési keresztmetszetben:	nincs
Legnagyobb/legkisebb gázsebesség aránya (max. 3):	1,2
MSZ EN 13284-1:2018 számú szabvány feltételei teljesülnek:	igen
Változások eltéréseinek indoklása:	nincs

Mintavétel és a tömegmérés ismertetése:

Mintavétel időtartama:	egy darab 90 perces átlagminta*
Mennyiségi meghatározás típusa/dátuma:	gravimetrikus/2025. 12. 05.
Előkezelés hőmérséklete:	180 °C
A látszólagos tömeg korrekciója:	nincs
A teljes vakérték:	< 1,0 mg/m ³

* Az MSZ EN 13284-1:2018 számú szabvány mintavételre vonatkozó 9.5 g) pontja 3. megjegyzése szerint abban az esetben, ha a várható szilárd anyag koncentráció alacsony, akkor jobb egy szűrő használata a teljes vizsgálat alatt (kumulatív mintavétel).

2. Táblázat: Szilárd-anyag átlagkoncentrációi a P185 jelű pontforrás fizikai normál állapotú (273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású), száraz véggázában valamint számított tömegáramai.

Pontforrás azonosító	P185
Mintavétel dátuma	2025. 11. 25.
Minta azonosító	3828
Leválasztás típusa	beltéri
Hordozógáz hőmérséklete [°C]	9,6
Szűrés hőmérséklete [°C]	9,6
Leszívó csanak átmérője [mm]	4
Hordozógáz sebessége [m/s]	24,86
Mintagáz leszívás elméleti térfogatárama [dm ³ /h]	1282
Mintagáz leszívás tényleges térfogatárama [dm ³ /h]	1285
Eltérés az izokinetikus állapottól (-5%-tól +15%-ig) [%]	0,2%
Mintavétel kezdete [hh:mm]	10:30
Mintavétel vége [hh:mm]	12:00
Mintavétel időtartama [min]	90
Gáz minta térfogata [Nm ³]	1,572
Szilárd anyag tömege a szűrőn [mg]	0,6
Szilárd anyag tömege az öblítő folyadékban* [mg]	0,0
Szilárd anyag tömege összesen [mg]	0,6
Szilárd anyag koncentráció a szűrőn [mg/m ³]	< 1,0
Szilárd anyag koncentráció az öblítő folyadékban* [mg/m ³]	< 1,0
Szilárd anyag koncentráció összesen [mg/m³]	< 1,0
Szilárd anyag tömegárama [kg/h]	< 0,005

*Belső téri mintavétel esetén ahol a leszívócsanak és a szűrőház között nincs könyök a harmatpontnál egyértelműen magasabb hőmérséklet esetén a szűrő előtti szilárdanyag lerakódást nem kell mennyiségileg meghatározni akkor, ha hasonló feltételek mellett végzett vizsgálatok bizonyítják, hogy a lerakódás nem lépi túl a folyamatra előírt átlagkibocsátás 10%-át

4. NYILATKOZATOK

A vizsgálati jegyzőkönyv szakmai tartalmáért felelős a laboratórium vezetője.

A közölt adatokkal kapcsolatban 8 napon belül, írásban tehető észrevétel.

Pécs, 2025. december 11.

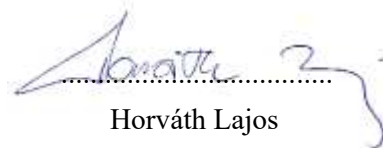
A jegyzőkönyvet készítette:

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT.
7630 Pécs, Zsolnay Vilmos u. 45.



Domokos Miklós
szakértő

Ellenőrizte:



Horváth Lajos
pécsi telephelyvezető

2. számú melléklet

Tárgy/Subject : **Nyilatkozat üzemviteli adatokról**

Alulírottak, Lindenlaub Zsolt – műszaki igazgató és Gazdóf Laura – HR igazgató, mint a FALCO Zrt. (H-9700 Szombathely, Zanati u. 26.; KÜJ: 100 224 591; KTJ: 100 426 945) képviselőit együttesen feljogosított vezető tisztségviselők nyilatkozunk, hogy a Környezettechnológia Kft által 2025. november 25. napján végzett akkreditált emisszió mérések alatt az alábbi pontforrások normál üzemállapotban üzemeltek:

- 2025. 11. 25. P183 – CK-Steinemann csiszológép elszívás
- 2025. 11. 25. P184 – CK-Anthon lapszabásgép elszívás
- 2025. 11. 25. P185 – CK-feldolgozás ciklofilter

Az emisszió mérések alatt üzemzavar, vagy állásidő nem volt.

Szombathely, 2025. december.10.

Tisztelettel:


Gazdóf Laura
HR és termelési igazgató


Lindenlaub Zsolt
műszaki igazgató

 **FALCO Zrt.**
9700 Szombathely, Zanati út 26.
Telefon: 06 94 516- 600
www.falco-woodindustry.com

4.