

Protokol o zkoušce AR-22-HD-013325-01



Název a adresa zkušební laboratoře:

Zkušební laboratoř EUROFINS CZ
Radiová 1285/7
102 00 Praha 10 - Hostivař
IČO: 27449408
tel.: +420 778 488 111
E-mail: ClientService@eurofins.cz

Název a adresa zákazníka:

SAKO Brno a.s.
Jedovnická 2
628 00 Brno - Líšeň
CZECH REPUBLIC

Datum vystavení: 10.05.2022

Číslo/Kód vzorku 540-2022-00021525

Datum přijetí vzorku: 25.04.2022
Datum provedení zkoušky: 25.04.2022 - 03.05.2022

Údaje o vzorku:

Název vzorku: 1) End-produkt - kat.č. 19 01 07, směsný vzorek z měsíců leden, únor, březen 2022
Číslo objednávky klienta: 22/1V/0193
Vzorek odebral: Eurofins CZ – číslo protokolu o odběru viz Doplňkové informace ke vzorku
Datum odběru: 22.04.2022
Doplňkové informace ke vzorku: protokol o odběru č. 81 / LIMS 21522-25

Fyzikální a chemické zkoušky

Parametr	Jednotka	Naměřená hodnota	Nejistota měření*	Zkušební metoda	Princip metody	TZ
Brutto hmotnost dodaného vzorku	g	2890	2	++) SOP MB.005.PB	Gravimetrie	A
2,3,7,8-TCDD	ng/kg dw	44.5		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg dw	142		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg dw	128		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg dw	212		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg dw	170		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg dw	1550		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
OCDD	ng/kg dw	2400		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
2,3,7,8-TCDF	ng/kg dw	149		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg dw	213		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg dw	292		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg dw	409		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg dw	400		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA

Fyzikální a chemické zkoušky

Parametr	Jednotka	Naměřená hodnota	Nejistota měření*	Zkušební metoda	Princip metody	TZ
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg dw	< 84.6		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg dw	373		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg dw	1100		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg dw	207		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
OCDF	ng/kg dw	647		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
WHO (2005) -PCDD / F TEQ (dolní hranice)	ng/kg dw	494		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
WHO (2005) -PCDD / F TEQ (horní hranice)	ng/kg dw	503		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
I-TEQ (NATO / CCMS) (dolní mez)	ng/kg dw	488		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
I-TEQ (NATO / CCMS) (horní mez)	ng/kg dw	496		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 77	ng/kg dw	67.9		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 81	ng/kg dw	33.1		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 105	ng/kg dw	42.1		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 114	ng/kg dw	14.1		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 118	ng/kg dw	44.7		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 123	ng/kg dw	9.06		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 126	ng/kg dw	76.9		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 156	ng/kg dw	31.5		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 157	ng/kg dw	19.0		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 167	ng/kg dw	18.2		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 169	ng/kg dw	39.1		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 189	ng/kg dw	34.1		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
WHO(2005)-PCB TEQ (nižší vazba)	ng/kg dw	8.89		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA

Fyzikální a chemické zkoušky

Parametr	Jednotka	Naměřená hodnota	Nejistota měření*	Zkušební metoda	Princip metody	TZ
WHO(2005)-PCB TEQ (vyšší vazba)	ng/kg dw	8.89		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 28	µg/kg dw	0.232		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 52	µg/kg dw	0.0775		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 101	µg/kg dw	< 0.0965		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 118	µg/kg dw	0.0447		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 138	µg/kg dw	< 0.0709		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 153	µg/kg dw	< 0.114		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
PCB 180	µg/kg dw	0.0335		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
Celkem 6 ndl-PCB (nižší vazba)	µg/kg dw	0.343		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
Celkem 6 ndl-PCB (vyšší vazba)	µg/kg dw	0.625		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
7 PCB indikátorů celkem (dolní mez)	µg/kg dw	0.388		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
7 PCB indikátorů celkem (horní mez)	µg/kg dw	0.669		Internal Method 1, GLS DF 130:2021-08-20	GC-MS/MS	SA
TetraCDD celkem	ng/kg dw	752		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
PentaCDD celkem	ng/kg dw	1320		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
HexaCDD celkem	ng/kg dw	2280		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
HeptaCDD celkem	ng/kg dw	2730		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
Tetra- až OctaCDD celkem	ng/kg dw	9480		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
TetraCDF celkem	ng/kg dw	4450		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
PentaCDF celkem	ng/kg dw	3570		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
HexaCDF celkem	ng/kg dw	3730		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
HeptaCDF celkem	ng/kg dw	1720		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
Tetra- až OctaCDF celkem	ng/kg dw	14100		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA

Fyzikální a chemické zkoušky

Parametr	Jednotka	Naměřená hodnota	Nejistota měření*	Zkušební metoda	Princip metody	TZ
Tetra- až OctaCDD/F celkem	ng/kg dw	23600		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	ng/kg dw	503		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	ng/kg dw	508		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	ng/kg dw	512		Internal Method 1, DF:110-V2/120-V2/13 0-V3/140-V4	Výpočet	SA
Zbytek po vysušení	%	98.9		Internal Method 1, DF110:21-06-11;DF14 0:21-08-20	Gravimetrie	SA

Vysvětlivky:

SOP, ŠPP - standardní operační postup
ND - pod mezí detekce uvedené metody
KTJ - kolonii tvořící jednotka
NM - minimální množství
SN - zkouška mimo rozsah akreditace provedená subdodavatelem
* - rozšířená nejistota měření, určená s koeficientem rozšíření $k=2$ (s pravděpodobností 95 %), nezahrnuje nejistotu vzorkování; pokud je nejistota měření vyjádřena v %, jde o její relativní hodnotu
LOD – mez detekce, LOQ – mez stanovitelnosti, výsledek mezi LOD a LOQ = detekováno
++ - zkoušky provedené na pracovišti číslo 2 zkušební laboratoře EUROFINS CZ

TZ - typ zkoušky
A - zkouška v rozsahu akreditace zkušební laboratoře EUROFINS CZ
N - zkouška mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře EUROFINS CZ
SA - zkouška v rozsahu akreditace provedená subdodavatelem

Pokud jsou informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledků, laboratoř odmítá odpovědnost. U vzorků dodaných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku tak, jak byl přijat a jak byl poskytnut zákazníkovi. Měřicí zařízení a měřidla použitá na zkoušku/zkoušky byla kalibrována, ověřena dle platných metrologických předpisů. Výsledky měření se týkají pouze předmětu zkoušek a nenahrazují jiné dokumenty např. správního charakteru. Výsledek označený v tomto protokolu jako subdávka je výsledkem měření subdávatele na základě smlouvy, objednávky. Protokol může být reprodukován nebo vřeleňován do propagačních materiálů pouze s písemným souhlasem zkušební laboratoře EUROFINS CZ a pouze v rozsahu tohoto souhlasu. Jakékoliv pozměňování, vyhotovení části zkušební protokolu je nepovolené a takový protokol se automaticky stává neplatným. Ověření pravosti a úplnosti protokolu je možné provést na adrese zkušební laboratoře EUROFINS CZ uvedené v záhlaví protokolu. Tento zkušební protokol byl vystaven v souladu s Všeobecnými obchodními podmínkami společnosti, dostupnými na vyžádání a přístupnými na www.eurofins.cz.

Za správnost odpovídá: Kristina Vícenová

Vyhotovil: Kristina Vícenová

Číslo dokumentu: 2022510104130604

Protokol o zkoušce schvaluje:

Jiří Bastl

Vedoucí zkušební laboratoře


