



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a.s.

třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ DIVIZE ZKUŠEBNICTVÍ

vystavuje

ATEST

č. 472116363-01

na vzorek:

Plastový šejkr se závitem 0,2 l + zelené víčko

výrobce:

GW Production s.r.o.

Na Pankráci 322/26, Nusle, 140 00 Praha 4; IČ: 10767231

Vyhodnocení stanovených parametrů vzorku:

Hodnocené technické parametry uvedené na stranách 3 – 8 tohoto atestu vyhovují hygienickým požadavkům na **výrobky z plastů pro opakované použití** daným Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy, v platném znění a Nařízením komise (EU) č. 10/2011 z 14. ledna 2011 o materiálech a předmětech z plastů určených pro styk s potravinami, v platném znění.

Podmínky kontaktu:

- Kontakt s vodnými, kyselými, mléčnými a alkoholickými (obsah alkoholu do 50% obj.) typy potravin při teplotách do 40 °C po dobu maximálně 24 h; *opakované použití*
- Poměr: 60 cm²/ 100 ml a více potravin

Hodnocený vzorek splňuje požadavky na limitní hodnoty pro migraci látek omezených specifickým migračním limitem (SML) a/nebo pro limit ve hmotě konečného výrobku (QM):

- Dle přílohy I Nařízení komise 10/2011: metodou TD-GC-MS nebyly zjištěny žádné látky omezené SML
- Dle přílohy II Nařízení komise 10/2011: kovy a primární aromatické aminy
- V rámci hodnocení NIAS – viz strana 2

Hodnocený vzorek nezpůsobuje zhoršení organoleptických vlastností potravin.

Hodnocený vzorek splňuje obecné požadavky dané **článkem 3 Nařízení Evropského parlamentu a Rady 1935/2004** o materiálech a předmětech určených ke styku s potravinami.

Součástí atestu není posouzení výchozích surovin dle požadavků článku 5 a přílohy č. 1 Nařízení 10/2011.

Atest byl vystaven na základě akreditovaného zkušebního protokolu č. 472116363-01 vydaného dne 8. 9. 2023.

Datum vystavení: 8. 9. 2023

Platnost atestu do: 30. 9. 2026



Ing. Jiří Samsoněk, Ph.D.
vedoucí zkušební laboratoře

Podmínky použití Atestu a související informace:

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy



ATEST
č. 472116363-01
Plastový šejkr se závitem 0,2 l + zelené víčko

Hodnocení NIAS (nezáměrně přidané látky):

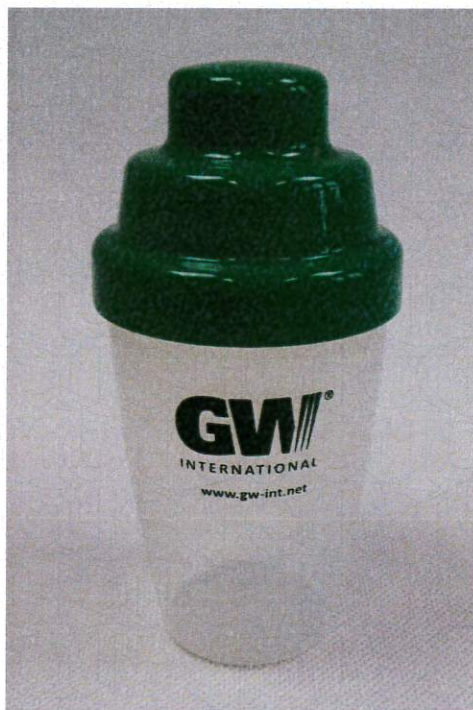
Materiál vzorku byl podroben screeningové analýze NIAS ve hmotě vzorku (nádobky i víčka) a u identifikovaných látek byla následně ověřena specifická migrace do simulantů potravin.

Následující látky byly ve vzorku identifikovány a po migraci do simulantů B a D1 kvantifikovány:

- 2,4-di-tert-butylphenol (Arvin 4), CAS 96-76-4
- 7,9-di-tert-butyl-1-oxaspiro(4,5)deca-6,9-diene-2,8-dione (Arvin 8), CAS 82304-66-3

Výsledky a hodnocení je uvedeno na stranách 4, 5 a 10.

Předložený vzorek:



Obr. č. 1: Plastový šejkr se závitem 0,2 l + zelené víčko



Podmínky použití Atestu a související informace:

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy



ATEST č. 472116363-01

Stanovené hodnoty:

Výsledky identifikace materiálu metodou FTIR

| Vzorek | Výsledek identifikace FTIR |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Transparentní nádobka | Polypropylen (PP) + Polyethylen (PE) |
| Zelené víčko | Polypropylen (PP) + Polyethylen (PE) |

Hodnocení organoleptických vlastností

| Potravina, podmínky kontaktu | | Převařená pitná voda, 23 °C / 24 h | |
|------------------------------|---------------|------------------------------------|----------------|
| Hodnotitel č. | Jednotka | Pach | Chuť |
| 1 | stupeň | 0 | 0 |
| 2 | stupeň | 2 (chemický) | 2 (chemická) |
| 3 | stupeň | 1 | 1 |
| 4 | stupeň | 0 | 0 |
| 5 | stupeň | 2 (aromatický) | 2 (aromatická) |
| 6 | stupeň | 0 | 0 |
| Průměr | stupeň | 1 | 1 |

Stupnice pro hodnocení cizorodého pachu a chuti:

0 = pach nebo chuť není postřehnutelný

1 = právě postřehnutelný pach nebo chuť (je velmi těžké je definovat)

2 = slabě postřehnutelný pach nebo chuť

3 = jasně postřehnutelný pach nebo chuť

4 = silný pach nebo chuť

Dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1935/2004 nesmí výrobky (materiály) způsobit zhoršení organoleptických vlastností potravin.

Výsledky zkoušek celkové migrace

| | Jednotka | Výsledek měření ¹⁾ | | Analytická tolerance ²⁾ | Limit ³⁾ |
|--|--------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------|
| | | Jednotlivé výsledky | Průměr | | |
| Migrační podmínky | | OM2 (40 °C / 10 dní) | | | |
| Simulant B: 3% kyselina octová; 264 cm²/200 ml simulantu; naplnění výrobku | | | | | |
| 1. migrace | mg/dm ² | 1,7; 1,5; 2,2 | 1,8 | 1 | - |
| 2. migrace | mg/dm ² | <1,0; 1,1; 1,0 | - ⁴⁾ | 1 | - |
| 3. migrace | mg/dm ² | <1,0; <1,0; <1,0 | <1,0 | 1 | 10 |
| Simulant D1: 50% ethanol; 264 cm²/200 ml simulantu; naplnění výrobku | | | | | |
| 1. migrace | mg/dm ² | <1,0; <1,0; <1,0 | <1,0 | 1 | - |
| 2. migrace | mg/dm ² | <1,0; <1,0; <1,0 | <1,0 | 1 | - |
| 3. migrace | mg/dm ² | <1,0; <1,0; <1,0 | <1,0 | 1 | - |

Podmínky použití Atestu a související informace:

- Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
- Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
- Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy





ATEST č. 472116363-01

Poznámky k tabulce:

- 1) Symbol „<“ znamená méně než limit kvantifikace metody (LOQ).
- 2) Analytická tolerance dle ČSN EN 1186-1, článek 12.3.
- 3) Limitní hodnota dle Nařízení Komise (EU) č. 10/2011 v platném znění
- 4) Průměrnou hodnotu nelze uvést, protože některé výsledky jsou pod LOQ

Výsledky identifikace nízkomolekulárních látek metodou TD-GC-MS

Transparentní nádobka

| Název látky ¹⁾ | CAS | FCM | Komentář |
|---|------------|-----|--|
| Tris(2,4-di- <i>tert</i> -butylfenyl)-fosfit | 31570-04-4 | 671 | Irgafos 168: aditivum uvedené v příloze I bez SML |
| 2,4-Di- <i>tert</i> -butylphenol | 96-76-4 | - | NIAS, Arvin 4; degradační produkt stabilizátorů; SD-SML=5 mg/kg ²⁾ |
| 7,9-di- <i>tert</i> -butyl-1-oxaspiro (4,5)deca-6,9-dien-2,8-dion | 82304-66-3 | - | NIAS, Arvin 8 – degradační produkt záměrně přidávaných aditiv. SD-SML není odvozen ³⁾ |
| Mastné kyseliny (C16 – C18) | - | 12 | Látky uvedené v příloze I bez SML |

Zelené víčko

| Název látky ¹⁾ | CAS | FCM | Komentář |
|---|------------|-----|--|
| Tris(2,4-di- <i>tert</i> -butylfenyl)-fosfit | 31570-04-4 | 671 | Irgafos 168: aditivum uvedené v příloze I bez SML |
| 2,4-Di- <i>tert</i> -butylphenol | 96-76-4 | - | NIAS, Arvin 4; degradační produkt stabilizátorů; SD-SML=5 mg/kg ²⁾ |
| 7,9-di- <i>tert</i> -butyl-1-oxaspiro (4,5)deca-6,9-dien-2,8-dion | 82304-66-3 | - | NIAS, Arvin 8 – degradační produkt záměrně přidávaných aditiv. SD-SML není odvozen ³⁾ |
| Mastné kyseliny (C16 – C18) | - | 12 | Látky uvedené v příloze I bez SML |

Poznámky k tabulkám:

- 1) Identifikované látky jsou výchozími látkami produktu nebo jejich degradačními produkty. Shoda hmotnostních spekter identifikovaných látek se spektry použité databáze se pohybuje v rozsahu (70 – 95)%.
- 2) Samo-odvozený specifický migrační limit vypočítaný na základě hodnoty tolerovatelného denního příjmu (TDI) hodnocené látky. Pro odvození limitu byl použit princip denní konzumace 1 kg potravy osobou o hmotnosti 60 kg a maximální hodnota migrace byla omezena na 5 mg/kg. Expozice z jiných zdrojů než z balené potravy nebyla brána do úvahy. Hodnoty TDI byly odvozeny a publikovány Evropskou asociací pro světelné stabilizátory a antioxidanty (ELISANA) – Sloučeniny Arvin – Hodnocení bezpečnosti (<http://elisana.cefic.org/>)
- 3) Vzhledem k probíhajícímu toxikologickému hodnocení nelze odvodit pro tuto látku specifický migrační limit. Do té doby, než bude hodnocení ukončeno, lze Arvin 8 v souladu s přístupem hodnocení TTC (mez pro toxikologické obavy) zařadit mezi látky třídy Cramer III. Pro tuto třídu je hodnota migrace nižší než 0,09 mg/kg potravy považována za nevzbuzující obavy.

FCM = materiál určený pro styk s potravinami – jedinečné identifikační č. látky

CAS = číslo v rejstříku Chemical Abstract Service (CAS)

Příloha I = Příloha I k Nařízení Komise (EU) 10/2011 – seznam povolených látek

SML = specifický migrační limit; SD-SML = odvozený specifický migrační limit

NIAS = nezáměrně přidávaná látka (non-intentionally added substance)

TD-GC-MS = plynová chromatografie s tepelnou desorpcí

Podmínky použití Atestu a související informace:

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy





ATEST č. 472116363-01

Výsledky zkoušek specifických migrací identifikovaných NIAS ⁶⁾

| Látka | Jednotka ¹⁾ | Výsledek měření ²⁾ | | | Limit |
|--|------------------------|-------------------------------|------------|------------|--------------------------|
| | | 1. migrace | 2. migrace | 3. migrace | |
| Specifické migrace do 3% kyseliny octové, (40±2) °C / 24 h | | | | | |
| 2,4-Di-tert-butylphenol (Arvin 4), CAS 96-76-4 | mg/kg | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | max. 5 ^{3), 4)} |
| 7,9-di-tert-butyl-1-oxaspiro[4,5]deca- 6,9-diene-2,8-dione (Arvin 8), CAS 82304-66-3 | mg/kg | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 5) |
| Specifické migrace do 50% ethanolu, (40±2) °C / 24 h | | | | | |
| 2,4-Di-tert-butylphenol (Arvin 4), CAS 96-76-4 | mg/kg | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | max. 5 ^{3), 4)} |
| 7,9-di-tert-butyl-1-oxaspiro[4,5]deca- 6,9-diene-2,8-dione (Arvin 8), CAS 82304-66-3 | mg/kg | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | 5) |

Poznámky k tabulce:

- 1) Vyjádřeno v mg látky na kg simulantu
- 2) Symbol „<“ znamená méně než limit kvantifikace metody (LOQ).
- 3) Samo-odvozený specifický migrační limit vypočítaný na základě hodnoty tolerovatelného denního příjmu (TDI) hodnocené látky. Pro odvození limitu byl použit princip denní konzumace 1 kg potravin osobou o hmotnosti 60 kg. Expozice z jiných zdrojů než z balené potravin nebyla brána do úvahy. Hodnoty TDI byly odvozeny a publikovány Evropskou asociací pro světelné stabilizátory a antioxidanty (ELISANA) – Sloučeniny Arvin – Hodnocení bezpečnosti (<http://elisana.cefic.org/>)
- 4) Odvozená hodnota TDI pro hodnocenou látku je více než 0,080 mg/kg^{tělesné hmotnosti}/den, proto byla hodnota samo-odvozeného specifického migračního limitu v souladu s víceúrovňovým přístupem EFSA pro testy toxicity pro expozici lidské populace stanovena na hodnotu 5 mg/kg potravin
- 5) Vzhledem k probíhajícímu toxikologickému hodnocení nelze odvodit pro tuto látku specifický migrační limit. Do té doby, než bude hodnocení ukončeno, lze Arvin 8 v souladu s přístupem hodnocení TTC (mez pro toxikologické obavy) zařadit mezi látky třídy Cramer III. Pro tuto třídu je hodnota migrace nižší než 0,09 mg/kg potravin považována za nezbuzující obavy.
- 6) Viz tabulky na straně 4



Podmínky použití Atestu a související informace:

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy



ATEST č. 472116363-01

Výsledky zkoušek specifických migrací kovů

| Prvek | Jednotka | Výsledek měření ¹⁾ | | | Limit ²⁾ |
|---|----------|-------------------------------|------------|------------|---------------------|
| | | 1. migrace | 2. migrace | 3. migrace | |
| Specifické migrace do 3% kyseliny octové, (40±2) °C / 24 h | | | | | |
| Hliník Al | mg/kg | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 | max. 1 |
| Baryum Ba | mg/kg | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | max.1 |
| Kobalt Co | mg/kg | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | max. 0,05 |
| Měď Cu | mg/kg | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | max. 5 |
| Železo Fe | mg/kg | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 | max. 48 |
| Lithium Li | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | max. 0,6 |
| Mangan Mn | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | max. 0,6 |
| Nikl Ni | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | max. 0,02 |
| Antimon Sb | mg/kg | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | max. 0,04 |
| Zinek Zn | mg/kg | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 | max. 5 |
| Europium Eu | mg/kg | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | max. 0,05 |
| Gadolinium Gd | mg/kg | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | max. 0,05 |
| Lanthanum La | mg/kg | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | max. 0,05 |
| Terbium Tb | mg/kg | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | max. 0,05 |
| Suma Lanthanoidů | mg/kg | < 0,004 | < 0,004 | < 0,004 | max. 0,05 |
| Arsen As | mg/kg | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | N.D. (0,01) |
| Kadmium Cd | mg/kg | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | N.D. (0,002) |
| Chrom Cr | mg/kg | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | N.D. (0,01) |
| Olovo Pb | mg/kg | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | N.D. (0,01) |
| Rtuť Hg | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. (0,01) |

Poznámky k tabulce:

- 1) Symbol „<“ znamená méně než limit detekce analytické metody. Vyjádřeno v mg prvku na kg simulantu potravin. S limitní hodnotou se porovnává výsledek 3. migrace. Limit N.D. musí splnit všechny migrace.
- 2) Limitní hodnoty dle Nařízení komise (EU) 10/2011 v platném znění
N.D. = nedetekovatelné; limit detekce uveden v závorce.



Podmínky použití Atestu a související informace:

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy



ATEST č. 472116363-01

Specifické migrace primárních aromatických aminů (PAA) - Příloha II (10/2011)

Simulant potravin 3% kyselina octová, 40 °C / 24 h

| Primární aromatický amin (PAA) | CAS | Jednotka ¹⁾ | Výsledek měření ²⁾ | | | Limit ³⁾ |
|---|---------------|------------------------|--------------------------------|------------|------------|---------------------|
| | | | 1. migrace | 2. migrace | 3. migrace | |
| PAA uvedené pod položkou 43 Apendixu 8 Přílohy XVII k nařízení REACH | | | | | | |
| 4-Aminobifenylyl | 92-67-1 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| Benzidin | 92-87-5 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 4-Chlor-o-toluidin | 95-69-2 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 2-Naftylamin | 91-59-8 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| o-Aminoazotoluen | 97-56-3 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 2-Amino-4-nitro-toluen | 99-55-8 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| p-Chloraniline | 106-47-8 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 2,4-Diaminoanisol | 615-05-4 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 4,4'-Diaminodifenylmethan | 101-77-9 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 3,3'-Dichlorbenzidin | 91-94-1 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 3,3'-Dimethoxybenzidin | 119-90-4 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 3,3'-Dimethylbenzidin | 119-93-7 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodifenylmethan | 838-88-0 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| p-Kresidin | 120-71-8 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 4,4'-Methylen-bis(2-chloranilin) | 101-14-4 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 4,4'-Oxydianilin | 101-80-4 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 4,4'-Thiodianilin | 139-65-1 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| o-Toluidin | 95-53-4 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 2,4-Toluendiamin | 95-80-7 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 2,4,5-Trimethylanilin | 137-17-7 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| o-Anisidin | 90-04-0 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| p-Aminoazobenzen | 60-09-3 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| Ostatní detekované PAA | ⁴⁾ | - | PAA nedetekovány ⁵⁾ | | | |
| Suma detekovaných PAA | | mg/kg | - | - | - | max. 0,01 |

Poznámky k tabulce:

- 1) Vyjádřeno jako mg sloučeniny na kg simulantu potravin
- 2) Symbol „<“ znamená méně než limit detekce analytické metody.
- 3) Limitní hodnoty dle Nařízení komise (EU) 10/2011 v platném znění
- 4) Screening byl proveden pro tyto PAA: CAS 95-68-1, CAS 87-62-7, CAS 2243-62-1, CAS 62-53-3, CAS 95-51-2, CAS 108-42-9, CAS 106-49-0, CAS 106-50-3, CAS 823-40-5, CAS 121-69-7, CAS 6582-52-1, CAS 1208-52-2, CAS 6358-64-1, CAS 95-82-9, CAS 94-70-2, CAS 2835-68-9, CAS 81-16-3, CAS 88-44-8, CAS 49564-57-0, CAS 95-23-8, CAS 132-32-1, CAS 95-54-5, CAS 67014-36-2, CAS 156-43-4, CAS 90-41-5
- 5) LOD (limit detekce) jednotlivých PAA je 0,005 mg/kg
REACH = Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1907/2006
N.D. = nedetekovatelné; limit detekce 0,002 mg/kg

Podmínky použití Atestu a související informace:

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy





ATEST č. 472116363-01

Specifické migrace primárních aromatických aminů (PAA) - Příloha I (10/2011)

Simulant potravin 3% kyselina octová, 40 °C / 24 h

| Primární aromatický amin (PAA) | CAS | Jednotka ¹⁾ | Výsledek měření ²⁾ | | | Limit ³⁾ |
|---|-------------|------------------------|-------------------------------|------------|------------|---------------------|
| | | | 1. migrace | 2. migrace | 3. migrace | |
| Bis(4-aminofenyl)sulfon | 80-08-0 | mg/kg | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | max. 5 |
| 2-Aminobenzamid | 88-68-6 | mg/kg | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | max. 0,05 |
| 1,3-Fenylendiamin | 108-45-2 | mg/kg | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | N.D. |
| 4,4'-Methylenbis(3-chlor-2,6-diethylanilin) | 106246-33-7 | mg/kg | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | max. 0,05 |

Poznámky k tabulce:

- 1) Vyjádřeno jako mg sloučeniny na kg simulantu potravin
- 2) Symbol „<“ znamená méně než limit detekce analytické metody.
- 3) Limitní hodnoty dle Nařízení komise (EU) 10/2011 v platném znění
N.D. = nedetekovatelné; limit detekce 0,002 mg/kg

Výsledky migrace barvy – metoda přenosu na filtrační papír

Zelené víčko

| Simulant | Jednotka | Výsledek zkoušky | Požadavek |
|--------------------|----------|------------------|-----------|
| 3% kyselina octová | popis | bez migrace | 1) |
| 50% ethanol | popis | bez migrace | 1) |

Poznámky k tabulce:

- 1) Dle Resoluce AP (89)1; BfR IX a Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 38/2001 Sb. v platném znění musí být barva ve výrobku pevně zakotvená a nesmí docházet k jejímu přenosu do potravin

Výsledky stanovení toxických prvků metodou XRF

Zelené víčko

| Prvek | Jednotka | Výsledek měření ¹⁾ | Nejistota | Limit |
|------------------------|----------|-------------------------------|-----------|-------|
| Obsah Pb | mg/kg | < 10 | - | 2) |
| Obsah Cd | mg/kg | < 10 | - | 2) |
| Obsah Hg | mg/kg | < 10 | - | 2) |
| Obsah Cr | mg/kg | < 10 | - | - |
| Obsah Cr ^{VI} | mg/kg | < 10 ³⁾ | - | 2) |
| Obsah Sb | mg/kg | < 20 | - | 2) |
| Obsah As | mg/kg | < 10 | - | 2) |
| Obsah Se | mg/kg | < 10 | - | 2) |

Poznámky k tabulce:

- 1) Symbol „<“ znamená méně než detekční limit metody.
- 2) Požadavek vyhlášky č. 38/2001 Sb. v platném znění: použité pigmenty a plniva nesmí obsahovat sloučeniny na bázi těchto prvků – Pb, Hg, Cd, Cr^{VI}, Sb, Se a As.
- 3) Obsah šestimocného chromu byl vypočten z naměřené hodnoty obsahu chromu celkového.

Podmínky použití Atestu a související informace:

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy





INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín
Zkušební laboratoř D2

ATEST č. 472116363-01

Popis a identifikace vzorků

| Identifikační č. ITC | Označení vzorku zákazníkem | Popis předloženého vzorku |
|----------------------|--|--|
| 16363/1 | Plastový šejkr se závitem 0,2 l + zelené víčko | viz obrázek č. 1 na straně 2 tohoto atestu |
| 16363/1A | - transparentní nádobka | |
| 16363/1B | - zelené víčko | |

Zadání

Hodnocení hygienických vlastností výrobku dle Vyhlášky MZd ČR 38/2001 Sb. ze dne 19. 1. 2001 o *hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy*, v platném znění, v souladu se Zákonem 258/2000 Sb. o *ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, v platném znění.

Hodnocení hygienických vlastností vychází z evropské legislativy ve smyslu Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES 1935/2004 o *materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami* a Nařízení Komise (EU) č. 10/2011 o *materiálech a předmětech z plastů určených pro styk s potravinami*, v platném znění.

Odborná stanoviska a interpretace:

Hodnocený výrobek „**Plastový šejkr se závitem 0,2 l + zelené víčko**“ je určen pro přímý kontakt s potravinami. Dle informací zadavatele se předpokládá kontakt s nápoji a opakované použití výrobku.

Požadavky na výrobky určené ke styku s potravinami jsou dané Vyhláškou ministerstva zdravotnictví č. 38/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů (dále vyhl. 38), Nařízením Komise (EU) č. 10/2011 (dále nařízení 10/2011) a Nařízením Evropského parlamentu a rady 1935/2004 (dále nařízení 1935).

Obecné požadavky – vyhl. 38, nařízení 10/2011, nařízení 1935

Výrobky určené pro styk s potravinami musí být vyrobeny tak, aby za obvyklých nebo předvídatelných podmínek použití neuvolňovaly své složky do potravin v množstvích, která by mohla ohrozit zdraví lidí nebo způsobit nepříjemnou změnu ve složení potravin nebo způsobit zhoršení organoleptických vlastností potravin. Provedenými zkouškami bylo prokázáno, že hodnocený vzorek za podmínek zkoušek nezpůsobují zhoršení organoleptických vlastností potravin (viz tabulka na straně 3 tohoto atestu). Uvolňování složek je diskutováno dále.

Požadavky na barevné pigmenty – vyhl. 38, nařízení 1935

Barviva a pigmenty musí být ve výrobku pevně zakotveny a musí vyhovovat požadavkům na čistotu uvedeným v příloze č. 1 k vyhl. 38, resp. v Rezoluci AP(89)1. Zadavatel nepředložil dokumentaci potvrzující shodu použitého barevného koncentrátu s těmito požadavky. U předloženého vzorku byla provedena zkouška přítomnosti toxických kovů a byla zkoušena specifická migrace primárních aromatických aminů do simulantu potravin B (3% kyselina octová) a migrace barvy do simulantů potravin. Obsahy všech hodnocených kovů se nacházely pod detekční mezí použité analytické metody (XRF), primární aromatické aminy nebyly detekovány při detekčním limitu 0,002 mg/kg nebo 0,005 mg/kg pro jednotlivé látky. Výsledky stanovení kovů a výsledky zkoušení migrace barvy jsou uvedeny v tabulkách na straně 8 tohoto atestu.

Požadavky na výrobky z plastů – vyhl. 38, nařízení 10/2011

Pro výrobu plastů a výrobků z plastu určených pro styk s potravinami lze použít pouze monomery, výchozí látky a přísady uvedené v seznamech látek příloh vyhl. 38, resp. nařízení 10/2011 a to při respektování stanovených omezení. Zadavatel nepředložil dokumentaci potvrzující shodu vstupních surovin materiálu vzorku s tímto požadavkem. U vzorku byla provedena identifikace

Podmínky použití Atestu a související informace:

1. Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.
2. Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.
3. Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín
Zkušební laboratoř D2

ATEST č. 472116363-01

nízkomolekulárních látek metodou TD-GC-MS. Látky identifikované za podmínek této metody jsou uvedeny v tabulkách na straně 4. Posouzení z hlediska vstupních surovin není součástí tohoto atestu.

Plasty a výrobky z plastu určené pro styk s potravinami nesmí uvolňovat do potravin své vlastní složky v množstvích přesahujících 10 miligramů na decimetr čtvereční povrchové plochy výrobku (limit celkové migrace). Výsledky zkoušek celkové migrace včetně podmínek migrace jsou uvedeny v tabulce na straně 3 tohoto atestu.

V rámci hodnocení NIAS byla provedena jejich identifikace metodou GC-MS po termální desorpci materiálů vzorku a následně byly ověřeny specifické migrace identifikovaných NIAS do simulantů potravin. Látky identifikované v materiálu vzorku metodou TD-GC-MS jsou uvedeny v tabulkách na straně 4. Výsledky specifických migrací identifikovaných NIAS včetně podmínek migrace jsou v tabulkách na straně 5 tohoto atestu. Všechny naměřené hodnoty specifických migrací vyhovují požadovaným limitním hodnotám.

Obecná omezení týkající se materiálů a předmětů z plastů dle Nařízení Komise č. 10/2011/EC:

Dle přílohy II uvedeného nařízení materiály a předměty z plastů nesmí uvolňovat kovy a primární aromatické aminy do potravin nebo simulantů potravin v množstvích přesahujících jejich specifické migrační limity uvedené v příloze. Dodržení specifických migračních limitů těchto látek bylo ověřeno experimentálně a je uvedeno v tabulkách na stranách 6 až 8 tohoto atestu.

Hodnocením 1., 2. a 3. celkové i specifické migrace byla ověřena stabilita materiálů výrobku a vhodnost pro opakované použití.

Výsledky zkoušek celkové a specifické migrace vyhovují pro následující použití výrobků:

- **Kontakt s vodnými, kyselými, mléčnými a alkoholickými (obsah alkoholu do 50% obj.) typy potravin při teplotách do 40 °C po dobu maximálně 24 h; opakované použití**
- **Poměr: 6 dm² plochy vzorku / 1 kg a více potravin**

Odborná stanoviska a interpretace provedl:

Ing. Šárka Kopečková, dne 8. 9. 2023

Závěr

Srovnání zjištěných hodnot vlastností vzorků s limity Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 38/2001 Sb. v platném znění, Nařízením Komise (EU) č. 10/2011 v platném znění a článkem 3 Nařízení Evropského parlamentu a Rady 1935/2004 a vyhodnocení konformity vzorku s těmito předpisy je uvedeno na straně 1 tohoto Atestu.

Ing. Daniel Vít
vedoucí laboratoře analytické
chemie a mikrobiologie

Podmínky použití Atestu a související informace:

1. *Atest se vztahuje pouze ke vzorku námi zkoušenému.*
2. *Atest zůstává v platnosti, pokud nedojde ke změnám výrobní technologie, použitých materiálů a norem nebo příslušných předpisů, avšak nejdéle do data platnosti Atestu.*
3. *Pokud se na výrobek vztahují další požadavky národních nebo EU legislativních předpisů, Atest nenahrazuje postupy a dokumenty nezbytné k posouzení shody s těmito předpisy*