



**INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a.s.**  
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín  
**ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ DIVIZE ZKUŠEBNICTVÍ**

vystavuje

**ATEST**  
**č. 472116184-02**

na vzorky:

**Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“,  
obchodní název PRAMOSAT, modré barvy**

zadavatele:

**PRAMOS, a.s.**  
**Brněnská 577, 691 76 Šitbořice, Česká Republika**  
**IČ: 63479087**

**Vyhodnocení stanovených parametrů:**

Hodnocené technické parametry **výluhových zkoušek vyhovují** hygienickým požadavkům daným **§ 3 odst. 2 vyhlášky č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění vyhlášky č. 446/2021 Sb.,** kladeným na výrobky určené **k trvalému kontaktu s pitnou vodou.**

**Hodnocené vzorky neovlivňují senzorní vlastnosti pitné vody.**

Tento atest se vydává na základě dokumentů: ZPAL č. 472116184-01 ze dne 20. 3. 2023 a ZPAL č. 472116184-02 ze dne 19. 4. 2023, dokument vydaný Institutem pro testování a certifikaci a.s. Zlín.

**Datum vystavení:** 19. 04. 2023

**Platnost atestu:** 31. 03. 2026



**Ing. Jiří Samsonek, 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. 472116184-02

Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy

Obr. 1: vzorek č. 472116184/01 dodaný ke zkouškám



## Hodnocení obsahu vybraných toxických prvků ve hmotě

Parametr	Jednotka	Výsledek měření <sup>1)</sup>	Nejistota <sup>2)</sup>
Pb - olovo	mg/kg	< 10	-
Cd - kadmium	mg/kg	< 20	-
Ba - baryum	mg/kg	< 50	-
Se - selen	mg/kg	< 20	-
Hg - rtuť	mg/kg	< 10	-
Sb - antimon	mg/kg	< 20	-
As - arsen	mg/kg	< 20	-
Cr - chrom	mg/kg	< 20	-
Ni - nikl	mg/kg	< 20	-
V - vanad	mg/kg	<sup>3)</sup>	-
Sn - cín	mg/kg	< 20	-
Cu - měď	mg/kg	31	4
Fe - železo	mg/kg	45	5
Mn – mangan	mg/kg	< 20	-
Zn - zinek	mg/kg	< 20	-

### Poznámky k tabulce:

- <sup>1)</sup> symbolem „<“ je označen detekční limit metody, symbolem „>“ je označena koncentrace přesahující nejvyšší bod kalibrační závislosti
- <sup>2)</sup> odhad nejistoty typu B, 10 rel. % z naměřené hodnoty
- <sup>3)</sup> vzhledem k vysokému obsahu titanu nelze touto metodou kvantifikovat

### 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. 472116184-02

Vzorek:  
Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT,  
modré barvy

### Identifikace a stanovení nízkomolekulárních složek metodou TD-GC-MS

Název látky <sup>1)</sup>	CAS č.	FCM č.	Komentář
Pentaerythritol	115-77-5	279	látku uvedená v příloze I; bez SML
Alifatické uhlovodíky <sup>2)</sup>	-	-	uvedené v příloze I; bez SML
Alifatické alkoholy <sup>2)</sup>	-	-	uvedené v příloze I; bez SML
C <sub>16</sub> – C <sub>18</sub> mastné kyseliny <sup>2)</sup>	-	9, 10	uvedené v příloze I; bez SML
2,4-dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)fenol	134701-20-5	765	látku uvedená v příloze I; SML = 1 mg/kg
Diisononyl ftalát	68515-48-0	728	látku uvedená v příloze I; SML(T) = 9 mg/kg pro sumu látek uvedených pod č. skupinového omezení (26) a zároveň SML(T) = 60 mg/kg pro sumu látek uvedených pod č. skupinového omezení (32)

#### Poznámky k tabulce:

- <sup>1)</sup> 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)%
- <sup>2)</sup> použitou metodou nelze lépe identifikovat

#### Použité zkratky:

CAS č. = číslo v rejstříku Chemical Abstract Service (CAS)

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

příloha I = příloha I k Nařízení Komise (EU) 10/2011 v platném znění – seznam povolených látek

SML = specifický migrační limit

SML(T) = č. skupinového omezení

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



#### 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. 472116184-02

Vzorek:  
Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT,  
modré barvy

**Výsledky hodnocení výluhové zkoušky připravené dle přílohy č. 1  
k Vyhlášce MZ č. 409/2005 Sb. – pro styk s pitnou vodou**

**Výsledky hodnocení 1. výluhu do zkušební vody po 72 hodinách**

Parametr	Jednotka	Paralelní výluhy		K <sub>72;1</sub> <sup>1)</sup>	Nejistota <sup>2)</sup>	K <sub>0;1</sub> <sup>3)</sup>
		16184/01-A	16184/01-B			
TOC <sup>4)</sup>	mg/l	< 0,60	< 0,60	< 0,60	-	< 0,60
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>5)</sup>	mg/l	0,16	0,13	0,15	0,04	-
pH	-	6,9	6,8	6,9	0,2	5,5
Pb	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	< 0,90
Cd	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	< 0,20
Ba	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Co	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	< 0,90
Cu	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Mn	mg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-	< 0,002
Zn	mg/l	0,020	0,015	0,018	0,005	< 0,010
V	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	< 0,50
Fe	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Barva	mgPt/l	< 5	< 5	< 5	-	< 5
PAA <sup>6)</sup>	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány	-	nedetekovány



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. 472116184-02

Vzorek:  
Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT,  
modré barvy

Výsledky hodnocení 2. výluhu do zkušební vody po 72 hodinách

Parametr	Jednotka	Paralelní výluhy		K <sub>72;2</sub> <sup>1)</sup>	Nejistota <sub>2)</sub>	K <sub>0;2</sub> <sup>3)</sup>
		16184/01-A	16184/01-B			
TOC <sup>4)</sup>	mg/l	< 0,60	< 0,60	< 0,60	-	< 0,60
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>5)</sup>	mg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-
pH	-	7,0	7,0	7,0	0,2	5,3
Pb	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	< 0,90
Cd	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	< 0,20
Ba	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Co	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	< 0,90
Cu	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Mn	mg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-	< 0,002
Zn	mg/l	0,015	0,014	0,015	0,002	< 0,010
V	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	< 0,50
Fe	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Barva	mgPt/l	< 5	< 5	< 5	-	< 5
PAA <sup>6)</sup>	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány	-	nedete- kovány



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. 472116184-02

Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy

Výsledky hodnocení 3. výluhu do zkušební vody po 72 hodinách

Parametr	Jednotka	Paralelní výluhy		K <sub>72;3</sub> <sup>1)</sup>	Nejistota <sup>2)</sup>	K <sub>0;3</sub> <sup>3)</sup>
		16184/01-A	16184/01-B			
TOC <sup>4)</sup>	mg/l	< 0,60	< 0,60	< 0,60	-	< 0,60
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>5)</sup>	mg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-
pH	-	7,1	7,2	7,2	0,2	5,7
Pb	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	< 0,90
Cd	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	< 0,20
Ba	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Co	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	< 0,90
Cu	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Mn	mg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-	< 0,002
Zn	mg/l	0,016	0,017	0,017	0,002	< 0,01
V	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	< 0,50
Fe	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Chuť	TFN <sup>13)</sup>	1	1	1	-	1
Pach	TON <sup>13)</sup>	1	1	1	-	1
Barva	mgPt/l	< 5	< 5	< 5	-	< 5
PAA <sup>6)</sup>	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány	-	nedetekovány
Vinylchlorid	µg/l	< 0,045	< 0,045	< 0,045	-	< 0,045
Látka CAS č. 36443-68-2 <sup>7)</sup>	mg/l	< 1	< 1	< 1	-	< 1
Látka CAS č. 68515-48-0 <sup>8)</sup>	mg/l	< 1	< 1	< 1	-	< 1
Látka CAS č. 2082-79-3 <sup>9)</sup>	mg/l	< 1	< 1	< 1	-	< 1
Látka CAS č. 134701-20-5 <sup>10)</sup>	mg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2
Látka CAS č. 77-99-6 <sup>11)</sup>	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5
Látka CAS č. 79-10-7 <sup>12)</sup>	mg/l	< 1	< 1	< 1	-	< 1

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

Strana 6 (celkem 18)





# ATEST

## č. 472116184-02

**Vzorek:**  
**Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy**

### Poznámky k tabulkám:

- $K_{72;n}$  je koncentrace sledované látky za dobu 72 hodin, vyjádřená jako aritmetický průměr dvojice vzorků paralelních výluhů, po odečtení slepého stanovení v n. výluhu ( $K_{0;n}$ ), u parametru chuť, pach, a TOC se výsledky slepého stanovení neodečítají
- rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%
- $K_{0;n}$  je koncentrace sledované látky za dobu 72 hodin ve slepém stanovení, vyjádřená jako aritmetický průměr dvojice vzorků paralelních výluhů
- TOC = celkový organický uhlík
- CHSK<sub>Mn</sub> = chemická spotřeba kyslíku manganistanem
- PAA = primární aromatické aminy;  
LC-MS/MS screening byl proveden pro následující PAA: CAS č. 92-67-1, CAS č. 992-87-5, CAS č. 95-69-2, CAS č. 91-59-8, CAS č. 97-56-3, CAS č. 99-55-8, CAS č. 106-47-8, CAS č. 615-05-4, CAS č. 101-77-9, CAS č. 91-94-1, CAS č. 119-90-4, CAS č. 119-93-7, CAS č. 838-88-0, CAS č. 120-71-8, CAS č. 101-14-4, CAS č. 101-80-4, CAS č. 139-65-1, CAS č. 95-53-4, CAS č. 95-80-7, CAS č. 137-17-7, CAS č. 90-04-0, CAS č. 60-09-3, CAS č. 108-45-2, CAS č. 80-08-0, CAS č. 88-68-6, CAS č. 106246-33-7 s limitem detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,002 mg/l
- triethylenglykol-bis[3-(3-*terc*-butyl-4-hydroxy-5-methylfenyl)propanoát], CAS č. 36443-68-2, FCM č. 680
- diisononyl ftalát, CAS č. 68515-48-0, FCM č. 728
- oktadecyl-3-(3,5-di-*terc*-butyl-4-hydroxyfenyl)propanoát, CAS č. 2082-79-3, FCM č. 433
- 2,4-dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)fenol, CAS č. 134701-20-5, FCM č. 765
- 1,1,1-trimethylolpropan, CAS č. 77-99-6, FCM č. 141
- kyselina akrylová, CAS č. 79-10-7, FCM č. 147
- TFN (Threshold Flavour Number) = prahové číslo chuti,  
TON (Threshold Odour Number) = prahové číslo pachu  
symbolem „<“ je označen limit kvantifikace (LOQ) metody



### 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. 472116184-02

Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy

Souhrnné výsledky hodnocení 1. – 3. výluhu do zkušební vody (23±2) °C

Parametr	Jednotka	K <sub>72;1</sub> <sup>1)</sup>	K <sub>72;2</sub> <sup>1)</sup>	K <sub>72;3</sub> <sup>1)</sup>
TOC <sup>2)</sup>	mg/l	< 0,60	< 0,60	< 0,60
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>3)</sup>	mg/l	0,15	< 0,10	< 0,10
pH	-	6,9	7,0	7,2
Pb	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Cd	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Ba	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Co	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Cu	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Mn	mg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Zn	mg/l	0,018	0,015	0,017
V	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Fe	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Chuť	TFN <sup>12)</sup>	-	-	1
Pach	TON <sup>12)</sup>	-	-	1
Barva	mgPt/l	< 5	< 5	< 5
PAA <sup>4)</sup>	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány
Vinylchlorid	µg/l	-	-	< 0,045
Látka CAS č. 36443-68-2 <sup>5)</sup>	mg/l	-	-	< 1
Látka CAS č. 68515-48-0 <sup>6)</sup>	mg/l	-	-	< 1
Látka CAS č. 2082-79-3 <sup>7)</sup>	mg/l	-	-	< 1
Látka CAS č. 134701-20-5 <sup>8)</sup>	mg/l	-	-	< 0,2
Látka CAS č. 77-99-6 <sup>9)</sup>	mg/l	-	-	< 0,5
Látka CAS č. 79-10-7 <sup>10)</sup>	mg/l	-	-	< 1
Látka CAS č. 8013-07-8 <sup>11)</sup>	mg/l	-	-	-

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

Strana 8 (celkem 18)







# ATEST

## č. 472116184-02

**Vzorek:**  
**Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy**

### Poznámky k tabulce:

- 1)  $K_{72;n}$  je koncentrace sledované látky za dobu 72 hodin, vyjádřená jako aritmetický průměr dvojice vzorků paralelních výluhů, po odečtení slepého stanovení v n. výluhu ( $K_{0;n}$ ), u parametru chuť, pach a TOC se výsledky slepého stanovení neodečítají; symbolem „<“ je označen limit kvantifikace (LOQ) metody
- 2) TOC = celkový organický uhlík
- 3)  $CHSK_{Mn}$  = chemická spotřeba kyslíku manganistanem
- 4) PAA = primární aromatické aminy;  
LC-MS/MS screening byl proveden pro následující PAA: CAS č. 92-67-1, CAS č. 992-87-5, CAS č. 95-69-2, CAS č. 91-59-8, CAS č. 97-56-3, CAS č. 99-55-8, CAS č. 106-47-8, CAS č. 615-05-4, CAS č. 101-77-9, CAS č. 91-94-1, CAS č. 119-90-4, CAS č. 119-93-7, CAS č. 838-88-0, CAS č. 120-71-8, CAS č. 101-14-4, CAS č. 101-80-4, CAS č. 139-65-1, CAS č. 95-53-4, CAS č. 95-80-7, CAS č. 137-17-7, CAS č. 90-04-0, CAS č. 60-09-3, CAS č. 108-45-2, CAS č. 80-08-0, CAS č. 88-68-6, CAS č. 106246-33-7 s limitem detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,002 mg/l
- 5) triethylenglykol-bis[3-(3-*terc*-butyl-4-hydroxy-5-methylfenyl) propanoát], CAS č. 36443-68-2, FCM č. 680
- 6) diisononyl ftalát, CAS č. 68515-48-0, FCM č. 728
- 7) oktadecyl-3-(3,5-di-*terc*-butyl-4-hydroxyfenyl)propanoát, CAS č. 2082-79-3, FCM č. 433
- 8) 2,4-dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)fenol, CAS č. 134701-20-5, FCM č. 765
- 9) 1,1,1-trimethylolpropan, CAS č. 77-99-6, FCM č. 141
- 10) kyselina akrylová, CAS č. 79-10-7, FCM č. 147
- 11) sójový olej, epoxidovaný, CAS č. 8013-07-8, FCM č. 532
- 12) TFN (Threshold Flavour Number) = prahové číslo chuti  
TON (Threshold Odour Number) = prahové číslo pachu
- 13) hodnota specifické migrace stanovena výpočtem z hodnot celkové migrace



### 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. 472116184-02

**Vzorek:**  
**Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy**

### Výsledky zkoušek celkové migrace

Simulant	Jednotka	Výsledek měření		Analytická tolerance <sup>1)</sup>
		Jednotlivé výsledky	Průměr	
Destilovaná voda	mg/dm <sup>2</sup>	1,9; 1,1	1,5	1

#### Poznámky k tabulce:

<sup>1)</sup> analytická tolerance; dle ČSN EN 1186-1, článek 12.3

### Stanovení obsahu vinylchloridu ve hmotě

Sloučenina	Jednotka	Výsledek měření <sup>1)</sup>	Nejistota	Limit <sup>2)</sup>
Vinylchlorid, CAS č. 75-01-4, FCM č. 127	mg/kg <sup>3)</sup>	< 0,20	-	max. 1,0

#### Poznámky k tabulce:

- <sup>1)</sup> symbolem „<“ je označen limit kvantifikace (LOQ) metody
- <sup>2)</sup> limitní hodnota podle Vyhlášky MZ ČR č. 38/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle Nařízení komise (EU) č. 10/2011, 1 mg/kg v konečném výrobku
- <sup>3)</sup> vyjádřeno v mg zkoušené látky/kg hmotnosti vzorku



#### 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. 472116184-02

Vzorek:  
Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT,  
modré barvy

Vypočtené hodnoty migračního čísla pro 3. výluh, zkušební voda (23±2) °C

Migrační číslo pro parametr	Jednotka	M <sub>24</sub> <sup>1)</sup> , 3. výluh
TOC <sup>2)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,02
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>3)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,0034
Pb	µg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,03
Cd	µg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,0067
Ba	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,00034
Co	µg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,03
Cu	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,00034
Mn	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,000067
Zn	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	0,00057
V	µg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,017
Fe	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,00034
PAA <sup>4)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,000067 <sup>12)</sup>
Vinylchlorid	µg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,0015
Látka CAS č. 36443-68-2 <sup>5)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,034
Látka CAS č. 68515-48-0 <sup>6)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,034
Látka CAS č. 2082-79-3 <sup>7)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,034
Látka CAS č. 134701-20-5 <sup>8)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,0067
Látka CAS č. 77-99-6 <sup>9)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,017
Látka CAS č. 79-10-7 <sup>10)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,034
Látka CAS č. 8013-07-8 <sup>11)</sup>	mg.dm <sup>-2</sup> .d <sup>-1</sup>	< 0,54 <sup>13)</sup>

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 poměrem 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

Strana 11 (celkem 18)





# ATEST

## č. 472116184-02

**Vzorek:**  
**Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy**

### Poznámky k tabulce:

- 1)  $M_{24,n}$  = migrační číslo pro migrovanou látku ve 3. výluhu v mg ( $\mu\text{g}$ ) migrované látky, resp. mg ( $\mu\text{g}$ ) migrované látky vztažených na decimetr čtvereční za 24 hodin, symbolem „<“ je označen limit kvantifikace (LOQ) metody
- 2) TOC = celkový organický uhlík
- 3)  $\text{CHSK}_{\text{Mn}}$  = chemická spotřeba kyslíku manganistanem
- 4) PAA = primární aromatické aminy;  
LC-MS/MS screening byl proveden pro následující PAA: CAS č. 92-67-1, CAS č. 992-87-5, CAS č. 95-69-2, CAS č. 91-59-8, CAS č. 97-56-3, CAS č. 99-55-8, CAS č. 106-47-8, CAS č. 615-05-4, CAS č. 101-77-9, CAS č. 91-94-1, CAS č. 119-90-4, CAS č. 119-93-7, CAS č. 838-88-0, CAS č. 120-71-8, CAS č. 101-14-4, CAS č. 101-80-4, CAS č. 139-65-1, CAS č. 95-53-4, CAS č. 95-80-7, CAS č. 137-17-7, CAS č. 90-04-0, CAS č. 60-09-3, CAS č. 108-45-2, CAS č. 80-08-0, CAS č. 88-68-6, CAS č. 106246-33-7 s limitem detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,002 mg/l
- 5) triethylenglykol-bis[3-(3-*terc*-butyl-4-hydroxy-5-methylfenyl)propanoát], CAS č. 36443-68-2, FCM č. 680
- 6) diisononyl ftalát, CAS č. 68515-48-0, FCM č. 728
- 7) oktadecyl-3-(3,5-di-*terc*-butyl-4-hydroxyfenyl)propanoát, CAS č. 2082-79-3, FCM č. 433
- 8) 2,4-dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)fenol, CAS č. 134701-20-5, FCM č. 765
- 9) 1,1,1-trimethylolpropan, CAS č. 77-99-6, FCM č. 141
- 10) kyselina akrylová, CAS č. 79-10-7, FCM č. 147
- 11) sójový olej, epoxidovaný, CAS č. 8013-07-8, FCM č. 532
- 12)  $M_{24}$  pro PAA je vypočteno z limitu detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,002 mg/l
- 13)  $M_{24}$  pro látku CAS č. 8013-07-8 je vypočteno z hodnot celkové migrace



### 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. 472116184-02

Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy

Vypočtené hodnoty modifikované koncentrace pro 3. výluh, zkušební voda (23±2) °C

Parametr	Jednotka	K <sub>72,3</sub> <sup>1)</sup>	C <sub>72,3</sub> <sup>2)</sup>	Limit <sup>3)</sup>
TOC <sup>4)</sup>	mg/l	-	< 0,31	max. 1,0
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>5)</sup>	mg/l	-	< 0,06	max. 0,90
pH	-	7,2	-	-
Pb	µg/l	-	< 0,47	max. 1,0
Cd	µg/l	-	< 0,11	max. 0,50
Ba	mg/l	-	< 0,006	max. 0,07 <sup>17)</sup>
Co	µg/l	-	< 0,47	max. 1,0 <sup>17)</sup>
Cu	mg/l	-	< 0,006	max. 0,10
Mn	mg/l	-	< 0,002	max. 0,005
Zn	mg/l	-	0,009	max. 0,30 <sup>17)</sup>
V	µg/l	-	< 0,27	max. 5,0 <sup>17)</sup>
Fe	mg/l	-	< 0,006	max. 0,02
Chuť	TFN <sup>14)</sup>	1	-	přijatelná (max. 2)
Pach	TON <sup>14)</sup>	1	-	max. 2
Barva	mgPt/l	< 5	-	max. 20
PAA <sup>6)</sup>	mg/l	-	< 0,002 <sup>15)</sup>	max. 0,01 <sup>17)</sup>
Vinylchlorid	µg/l	-	< 0,03	max. 0,50
Látka CAS č. 36443-68-2 <sup>7)</sup>	mg/l	-	< 0,53	max. 9 <sup>18)</sup>
Látka CAS č. 68515-48-0 <sup>8)</sup>	mg/l	-	< 0,53	max. 9 a zároveň max. 60 <sup>19),20)</sup>
Látka CAS č. 2082-79-3 <sup>9)</sup>	mg/l	-	< 0,53	max. 6 <sup>18)</sup>
Látka CAS č. 134701-20-5 <sup>10)</sup>	mg/l	-	< 0,11	max. 1 <sup>18)</sup>
Látka CAS č. 77-99-6 <sup>11)</sup>	mg/l	-	< 0,27	max. 6 <sup>18)</sup>
Látka CAS č. 79-10-7 <sup>12)</sup>	mg/l	-	< 0,53	max. 6 <sup>19),21)</sup>
Látka CAS č. 8013-07-8 <sup>13)</sup>	mg/l	-	< 9 <sup>16)</sup>	max. 60 <sup>18)</sup> a zároveň max. 60 <sup>19),22)</sup>

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 forem 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

Strana 13 (celkem 18)





# ATEST

## č. 472116184-02

**Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy**

### Poznámky k tabulce:

- <sup>1)</sup>  $K_{72;3}$  je koncentrace sledované látky za dobu 72 hodin ve 3. výluhu, vyjádřená jako aritmetický průměr dvojice vzorků paralelních výluhů
- <sup>2)</sup>  $C_{72;3}$  je modifikovaná koncentrace migrované látky ve 3. výluhu v mg/l pro konverzní faktor  $F = 5,13$ , geometrický faktor  $F_g = 3,42$  a operační faktor  $F_o = 1,5$ ; symbolem „<“ je označen limit kvantifikace (LOQ) metody
- <sup>3)</sup> 10% hygienického limitu pro pitnou vodu podle Vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb., příloha č. 1; dle Vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb., § 3, odst. 2, v platném znění, se v případě TOC jedná o 20% hygienického limitu, v případě  $CHSK_{Mn}$  se jedná o 30% hygienického limitu, v případě organoleptických vlastností a vinylchloridu se jedná o hygienický limit; limit se vztahuje ke koncentraci sledované látky za dobu 72 hodin ve třetím výluhu  $K_{72;3}$
- <sup>4)</sup> TOC = celkový organický uhlík
- <sup>5)</sup>  $CHSK_{Mn}$  = chemická spotřeba kyslíku manganistanem
- <sup>6)</sup> PAA = primární aromatické aminy;  
LC-MS/MS screening byl proveden pro následující PAA: CAS č. 92-67-1, CAS č. 992-87-5, CAS č. 95-69-2, CAS č. 91-59-8, CAS č. 97-56-3, CAS č. 99-55-8, CAS č. 106-47-8, CAS č. 615-05-4, CAS č. 101-77-9, CAS č. 91-94-1, CAS č. 119-90-4, CAS č. 119-93-7, CAS č. 838-88-0, CAS č. 120-71-8, CAS č. 101-14-4, CAS č. 101-80-4, CAS č. 139-65-1, CAS č. 95-53-4, CAS č. 95-80-7, CAS č. 137-17-7, CAS č. 90-04-0, CAS č. 60-09-3, CAS č. 108-45-2, CAS č. 80-08-0, CAS č. 88-68-6, CAS č. 106246-33-7 s limitem detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,002 mg/l
- <sup>7)</sup> triethylenglykol-bis[3-(3-*terc*-butyl-4-hydroxy-5-methylfenyl)propanoát], CAS č. 36443-68-2, FCM č. 680
- <sup>8)</sup> diisononyl ftalát, CAS č. 68515-48-0, FCM č. 728
- <sup>9)</sup> oktadecyl-3-(3,5-di-*terc*-butyl-4-hydroxyfenyl)propanoát, CAS č. 2082-79-3, FCM č. 433
- <sup>10)</sup> 2,4-dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)fenol, CAS č. 134701-20-5, FCM č. 765
- <sup>11)</sup> 1,1,1-trimethylolpropan, CAS č. 77-99-6, FCM č. 141
- <sup>12)</sup> kyselina akrylová, CAS č. 79-10-7, FCM č. 147
- <sup>13)</sup> sójový olej, epoxidovaný, CAS č. 8013-07-8, FCM č. 532
- <sup>14)</sup> TFN (Threshold Flavour Number) = prahové číslo chuti  
TON (Threshold Odour Number) = prahové číslo pachu
- <sup>15)</sup>  $C_{72;3}$  pro PAA je vypočtena z limitu detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,002 mg/l
- <sup>16)</sup>  $C_{72;3}$  pro látku CAS č. 8013-07-8 je vypočteno z hodnot celkové migrace
- <sup>17)</sup> 10 % hygienického limitu podle Vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb., § 3, odst. 6, v platném znění, limit se vztahuje ke koncentraci sledované látky za dobu 72 hodin ve třetím výluhu  $K_{72;3}$ ; v případě PAA se jedná o hygienický limit
- <sup>18)</sup> SML = specifický migrační limit podle Vyhlášky MZ ČR č. 38/2001 Sb., v platném znění a dle Nařízení komise (EU) č. 10/2011, v platném znění
- <sup>19)</sup> SML(T) = č. skupinového omezení podle Vyhlášky MZ ČR č. 38/2001 Sb., v platném znění a dle Nařízení komise (EU) č. 10/2011, v platném znění
- <sup>20)</sup> SML(T) = 9 mg/kg pro sumu látek uvedených pod č. skupinového omezení (26) a zároveň SML(T) = 60 mg/kg pro sumu látek uvedených pod č. skupinového omezení (32)

### 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. 472116184-02

**Vzorek:**

**Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, modré barvy**

- 2<sup>1)</sup> SML(T) = 6 mg/kg pro sumu látek uvedených pod č. skupinového omezení (22), vyjádřeno jako kyselina akrylová
- 2<sup>2)</sup> SML = 60 mg/kg a zároveň  
SML(T) = 60 mg/kg pro sumu látek uvedených pod č. skupinového omezení (32)



*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*

*Strana 15 (celkem 18)*



# INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

Zkušební laboratoř D2

ATEST č. 472116184-02

## Popis a identifikace vzorků:

Tabulka I: Popis a identifikace vzorků

Evidenční číslo ITC	Označení vzorku zákazníkem	Popis předloženého vzorku
472116184/01	Trubka z neměkčeného PVC-U „STUDNY“, obchodní název PRAMOSAT, 125x4,0, modré barvy	úřez modré plastové trubky, popis na trubce: PRAMOSAT 125x4,0 PVC-U „STUDNY“ 18/12/22 10:38 – viz obr. 1

Současně se vzorkem dodal zákazník následující dokumenty:

- Prohlášení o shodě k produktu NERALIT® suspenzní polyvinylchlorid (PVC) typ 682 s Nařízením (EU) č. 10/2011, v platném znění a Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) 1935/2004, vydané společností Spolana s.r.o. Česká Republika, datované 9. 2. 2023. Součástí prohlášení je informace o obsahu látek, které jsou omezené specifickými migračními limity.
- Prohlášení o shodě k produktu k produktu PVC-Extolen Blau RAL 5012, Item-No 10-06904, s Nařízením (EU) č. 10/2011 ve znění pozdějších předpisů, Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) 1935/2004 a Resolucí AP(89), vydané společností GRAFE Německo, datované 03/02/2020. Součástí prohlášení je informace o obsahu látek, které jsou omezené specifickými migračními limity.
- Prohlášení o shodě k produktu NAFTOSAFE T RX 1520, s Nařízením (EU) č. 10/2011 ve znění pozdějších předpisů, vydané společností Akdeniz Chemson Additives AG Rakousko, datované 08/02/2023. Součástí prohlášení je informace o obsahu látek, které jsou omezené specifickými migračními limity.
- Prohlášení o shodě k produktu Hydrocarb® 95T-OG, s Nařízením (EU) č. 10/2011 ve znění pozdějších předpisů, vydané společností Omya Sp. z o.o. Polsko, datované April 18, 2023. Součástí prohlášení je informace o obsahu látky, které je omezená specifickým migračním limitem.

Předložené dokumenty jsou uloženy v archivu ITC.

## Způsob odběru vzorků:

Zkoušený vzorek byl odebrán a do laboratoře dodán zákazníkem. Laboratoř není odpovědná za způsob odběru vzorku.

## Zadání:

Zákazník požadoval posouzení vybraných hygienických vlastností vzorku dle požadavků Vyhlášky č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění vyhlášky č. 446/2021 Sb., v souladu se Zákonem 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Pro testování byly zvoleny vybrané parametry pro daný materiál dle Vyhlášky č. 409/2005 Sb., v platném znění.

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. Atest nenahrazuje dokumenty potřebné pro posouzení shody podle zákona 22/1997 Sb. a navazujících předpisů.





**Odborná stanoviska a interpretace:**

**Hodnocení splnění požadavků dle Vyhlášky č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění vyhlášky č. 446/2021 Sb., kladeným na výrobky určené k trvalému styku s pitnou vodou je následující:**

- V předloženém vzorku byl zkoušen obsah vybraných toxických prvků metodou rentgenové fluorescenční spektrometrie. Obsahy všech kovů se nacházely pod mezí detekce použité metody, kromě vanadu, mědi a železa – viz tabulka na str. 2 tohoto atestu.
- Dle § 10 vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. v platném znění, lze pro výrobu plastů a výrobků z plastů určených pro styk s vodou použít pouze monomery a jiné výchozí látky a přísady uvedené v seznamu monomerů a jiných výchozích látek podle článku 11 Nařízení Komise č. 10/2011 v platném znění. Velikost migrace jednotlivých složek z materiálů a výrobků z plastů nesmí překročit specifické migrační limity (SML) nebo jiná omezení uvedená v seznamu látek. Zákazník předložil kompletní dokumentaci k testovanému výrobku, potvrzující shodu vybraných vstupních materiálů vzorku s tímto požadavkem (viz str. 16 tohoto atestu). Součástí dodaných dokumentů jsou informace o obsahu látek, které jsou omezené specifickými migračními limity. U předloženého vzorku byla za účelem identifikace a stanovení nízkomolekulárních složek a potenciálních degradačních produktů polymerních aditiv provedena zkouška TD-GC-MS. Látky identifikované za podmínek této metody jsou uvedeny v tabulce na straně 3 tohoto atestu. Látky omezené specifickými migračními limity byly testovány a splnily požadované limity (viz. tabulka na str. 13 tohoto atestu).
- Předložené vzorky jsou určeny k přímému trvalému styku s pitnou vodou. Výrobek určený k přímému trvalému styku s pitnou vodou musí dle § 3 odst. 2 vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. v platném znění, splňovat limity výluhových zkoušek, přičemž výluhovým testem zjištěný podíl na znečištění vody nesmí přesáhnout u tohoto typu výrobků 10 % hygienického limitu sledovaného ukazatele v pitné vodě daným Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Dle Vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb., § 3, odst. 2, v platném znění, se v případě TOC jedná o 20% hygienického limitu, v případě CHSK<sub>Mn</sub> se jedná o 30% hygienického limitu, v případě vinylchloridu a organoleptických vlastností se jedná o hygienický limit. V rámci výluhové zkoušky byly z předložených vzorků připraveny tři po sobě následující 72 hodinové výluhy do demineralizované vody, za podmínek uvedených v Příloze č. 1 Vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. v platném znění. Výsledky zkoušek vztahující se k výluhovým zkouškám jsou uvedeny v tabulkách na stranách 4 až 8 tohoto atestu. V tabulce na str. 13 jsou uvedené vypočtené hodnoty modifikované koncentrace pro 3. výluh do zkušební vody 23°C, získané za použití konverzního faktoru  $F = 5,13$ , geometrického faktoru  $F_g = 3,42$  a operačního faktoru  $F_0 = 1,5$ .

**Výsledné hodnoty vypočtených modifikovaných koncentrací sledovaných ukazatelů ve třetím výluhu vyhovují požadavkům § 3 odst. 2 vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb., ve znění vyhlášky č. 446/2021 Sb., kladeným na výrobky přicházející do přímého trvalého kontaktu s pitnou vodou.**

**Hodnocené vzorky neovlivňují organoleptické vlastnosti pitné vody.**

*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. Atest nenahrazuje dokumenty potřebné pro posouzení shody podle zákona 22/1997 Sb. a navazujících předpisů.



## INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín  
Zkušební laboratoř D2

ATEST č. 472116184-02

**Odborná stanoviska a interpretace provedli:**  
MUDr. Beata Janoušková, dne 19. 4. 2023.

### **Závěr:**

Srovnání zjištěných hodnot vlastností vzorků s limity Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 409/2005 Sb. v platném znění a vyhodnocení konformity vzorků s tímto předpisem 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. Atest nenahrazuje dokumenty potřebné pro posouzení shody podle zákona 22/1997 Sb. a navazujících předpisů.*