

ZAŁĄCZNIK Nr 1  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Wskaźniki fizykochemiczne i mikrobiologiczne  
Identyfikacji produktów przeróbki mleka**

Tablica 1

Mleko pitne, śmietanka, złożone produkty mleczne ciekłe i usieciowane, produkty z mleka fermentowanego, produkty mleczne zgęszczone, produkty mleczne w proszku

Nazwa produktu przeróbki mleka	Zakres udziału masowego, %			Mikroorganizmy mleka kwaśnego, mikroorganizmy probiotyczne, drożdże
	tłuszcz	białko, co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	COMO*, co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	
1	2	3	4	5
Mleko pitne	0,1 – 9,9	2,8 (dla mleka z udziałem masowym tłuszczu powyżej 4% – 2,6)	8	–
Napój mleczny	0,1 – 6	2,6	7,4	–
Koktajl mleczny, napój, galaretka, pudding, mus, pasta, suflet	0,1 – 9,5	–	–	–

Nazwa produktu przeróbki mleka	Zakres udziału masowego, %			Mikroorganizmy mleka kwaśnego, mikroorganizmy probiotyczne, drożdże
	tłuszcz	białko, co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	COMO <sup>*</sup> , co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	
1	2	3	4	5
Śmietanka pitna, w tym sterylizowana,	10 – 34	1,8 – 2,6	5,2 – 8	–
Śmietanka pitna, z wysoką zawartością tłuszczu	35 – 58	1,2	3,6	–
Mleczne produkty fermentowane <sup>**</sup> , oprócz ajranu, jogurtu, śmietany, twarogu, w tym produkty z bifidobakteriami i innymi mikroorganizmami probiotycznymi	0,1 – 9,9	2,8 (dla produktu z udziałem masowym tłuszczu powyżej 4% – 2,6	co najmniej 7,8	mikroorganizmy fermentacji mleka – co najmniej $1 \times 10^7$ KOE <sup>***</sup> /cm <sup>3</sup> (g). Dla produktów wzbogaconych w bifidobakterie i inne mikroorganizmy probiotyczne, w tym jogurtu, bifidobakterii i (lub) innych mikroorganizmów probiotycznych – co najmniej $1 \times 10^6$ KOE/cm <sup>3</sup> (g) <sup>**</sup> .
Jogurt	0,1 – 10	3,2 <sup>****</sup>	co najmniej 9,5 <sup>*****</sup>	Drożdże na koniec terminu przydatności, co najmniej: dla ajranu, kefiru – $1 \times 10^4$ KOE/cm <sup>3</sup> (g), dla kumysu – $1 \times 10^5$ KOE/cm <sup>3</sup> (g)

Nazwa produktu przeróbki mleka	Zakres udziału masowego, %			Mikroorganizmy mleka kwaśnego, mikroorganizmy probiotyczne, drożdże
	tłuszcz	białko, co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	COMO <sup>*</sup> , co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	
1	2	3	4	5
Śmietana, produkty na jej bazie	10 – 58	1,2	3,6	mikroorganizmy fermentacji mlekowej dla śmietany – co najmniej $1 \times 10^7$ KOE/cm <sup>3</sup> (g)
Twaróg (oprócz twarogu wytwarzanego z wykorzystaniem ultrafiltracji, separowania i twarogu ziarnionego)	0,1 – 35	12 Dla twarogu z udziałem masowym tłuszczu powyżej 18 % – 8	13,5 Dla twarogu z udziałem masowym tłuszczu powyżej 18 % – 10	mikroorganizmy fermentacji mlekowej dla twarogu – co najmniej $1 \times 10^6$ KOE/cm <sup>3</sup> (g)
Twaróg otrzymywany z wykorzystaniem ultrafiltracji, separacji	0,1 – 25	7	10	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej
Twaróg ziarniony	nie więcej niż 25	8	–	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej
Masa twarogowa	co najmniej 0,1	6	–	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej

Nazwa produktu przeróbki mleka	Zakres udziału masowego, %			Mikroorganizmy mleka kwaśnego, mikroorganizmy probiotyczne, drożdże
	tłuszcz	białko, co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	COMO*, co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	
1	2	3	4	5

Produkty twarogowe *****	0,1 – 35	–	–	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej (z wyjątkiem termizowanych)
Mleko sterylizowane zgęszczone (skoncentrowane)	0,2 – 16	6	11,5	–
Mleko zgęszczone z cukrem	0,2 – 16	5	12	–
Śmietanka zgęszczona z cukrem	19,0 – 20,0	6	18	–
Mleko w proszku	0,1 – 41,9	18	53,1	–
Śmietanka w proszku	42 – 74	7 – 18	21 – 55	–
Śmietanka wysoko tłusta	75 – 80	5	15	–
Serwatka mleczna w proszku	nie więcej niż 2	co najmniej 10	co najmniej 92	–

Nazwa produktu przeróbki mleka	Zakres udziału masowego, %			Mikroorganizmy mleka kwaśnego, mikroorganizmy probiotyczne, drożdże
	tłuszcz	białko, co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	COMO <sup>*</sup> , co najmniej (dla produktów mlecznych złożonych – w bazie mlecznej)	
1	2	3	4	5

\* COMO – sucha od tłuszczu pozostałość mleczna.

\*\* Dla fermentowanych produktów mlecznych dla dzieci najmłodszych, jak również dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym – zgodnie z załącznikami Nr 2 i 11 do Regulaminu Technicznego Unii Celnej „O bezpieczeństwie mleka i produktów mlecznych” (TP TC 033/2013).

\*\*\* KOE – jednostki tworzące kolonię.

\*\*\*\* Dla złożonych produktów mlecznych udział masowy białka, % – co najmniej 2,8.

\*\*\*\*\* Dla złożonych produktów mlecznych udział masowy COMO, % – co najmniej 8,5.

\*\*\*\*\* Wskaźniki identyfikacji produktów twarogowych reglamentowane są w normatywach lub dokumentach technicznych, albo w normach organizacji.

Tablica 2

Masło i pasta maślana z mleka krowiego

Nazwa masła	Udział masowy, %			Miareczkowana kwasowość plazmy mlecznej produktu, °T	
	tłuszczu	wilgoci	solu	ze śmietanki słodkiej	Ze śmietanki kwaśnej
1	2	3	4	5	6
Masło topione	co najmniej 99	nie więcej niż 1	–	–	–
Masło śmietankowe, w tym:					
śmietankowe słodkie i śmietankowe kwaśne nieszolone	–	–	–	nie więcej niż 30	40 – 65
solone	50 i więcej	14 – 46	–	–	–
z komponentami	50 – 69	16 – 45	–	–	–
Pasta maślana ze śmietanki słodkiej i śmietanki kwaśnej:	–	–	–	nie więcej niż 33	40 – 65
nieszolona	39 – 49	56 – 47	–	–	–
solona	39 – 49	55 – 46	1	–	–
z komponentami	39 – 49	40 – 55	–	–	–
Tłuszcz mlekowy	co najmniej 99,8	nie więcej niż 0,2	–	–	–

Tablica 3

## Spread śmietankowo-roślinny, topiona mieszanka śmietankowo-roślinna

Nazwa produktu	Udział masowy tłuszczu całkowitego, %	Udział masowy tłuszczu mlecznego w fazie tłuszczowej, %	Udział masowy kwasu linolenowego w tłuszczu wydzielonym z produktu, %	Udział masowy izomerów trans kwasu oleinowego w tłuszczu wydzielonym z produktu w przeliczeniu na metyloelaidan, %	Temperatura topnienia tłuszczu, °C, nie więcej niż
1	2	3	4	5	6
Spread śmietankowo-roślinny	39 – 95	co najmniej 50	10 – 35	8	36
Topiona mieszanina śmietankowo-roślinna	co najmniej 99	co najmniej 50	10 – 35	8	36

Tablica 4

## Ser, produkt serowy

Nazwa produktu	Udział masowy, %			
	wilgoci	wilgoci w substancji odtłuszczonej	tłuszczu w suchej substancji	solu
1	2	3	4	5
Ser, produkt serowy, suche	2 – 10	poniżej 15	1 – 40 włącznie	2 – 6
Ser, produkt serowy, najtwardsze	30 – 35	poniżej 51	1 – 60 i więcej	1 – 3 włącznie
Ser, produkt serowy, twarde	40 – 42	49 – 56 włącznie	1 – 60 i więcej	0,5 – 2,5 włącznie

Nazwa produktu	Udział masowy, %			
	wilgoci	wilgoci w substancji odtłuszczonej	tłuszczu w suchej substancji	solii
1	2	3	4	5
Ser, produkt serowy, półtwarde	36 – 55 włącznie	54 – 69 włącznie	1 – 60 i więcej	0,2 – 4 włącznie
Ser, produkt serowy, miękkie	powyżej 55 – 80	67 i więcej	1 – 60 i więcej	0 – 5 Dla sera solankowego – 2 – 7 włącznie

Tablica 5

## Ser topiony, produkt serowy topiony

Nazwa produktu	Udział masowy, %			
	Tłuszczu w suchej substancji	wilgoci	solii kuchennej (oprócz serów słodkich)	sacharozy (dla serów słodkich)
1	2	3	4	5
Ser (produkt serowy) topiony plastrowy	do 65 włącznie	35 – 70 włącznie	0,2 – 4 włącznie	do 30 włącznie
Ser (produkt serowy) topiony pasta	20 – 70 włącznie	35 – 70 włącznie	0,2 – 4 włącznie	
Ser (produkt serowy) topiony suchy	do 51 włącznie	3 – 7 włącznie	2 – 5 włącznie	



## Lody

Rodzaje	Udział masowy, %		Udział masowy, %, co najmniej		Kwasowość <sup>**</sup> , °T, nie więcej niż	Ubicie, %
	tłuszczu mlecznego	COMO <sup>*</sup>	sacharozy lub pełnego cukru (bez laktozy)	suchych substancji		
1	2	3	4	5	6	7
Lody Plombir	co najmniej 12	7 – 10	14	36	21	30 – 130
Śmietankowe	8 – 11,5	7 – 11	14	32	22	30 – 110
Mleczne	nie więcej niż 7,5	7 – 11,5	14,5	28	23	30 – 90
Mleczne fermentowane	nie więcej niż 7,5	7 – 11,5	17	28	90	30 – 90
Z zamiennikiem tłuszczu mlecznego	nie więcej niż 12 <sup>***</sup>	7 – 11	14	29	22	30 – 110

Uwagi: 1. Wskaźniki identyfikacji mlecznych produktów złożonych, produktów zawierających mleko ustalane są w normach państwowych, dokumentach technicznych lub normach branżowych czy zakładowych.

2. Wskaźnik „Udział masowy COMO, %” obowiązkowo normowanym i kontrolowanym wskaźnikiem i ustalany jest przez wytwórcę.

\*COMO – suchy odtłuszczony osad mleczny.

\*\*Kwasowość lodów z komponentami żywnościowymi nadającymi smak ustalana jest przez normy państwowe, dokumenty techniczne lub normy branżowe czy zakładowe.

\*\*\*Mieszanki tłuszczu mlecznego i roślinnego.

ZAŁĄCZNIK Nr 2  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Dopuszczalne poziomy zawartości mikroorganizmów w produktach dla dzieci na bazie mlecznej, adaptowanych lub częściowo adaptowanych początkowych lub kolejnych mieszankach mlecznych (w tym mieszankach w proszku), w suchych mieszankach z mleka fermentowanego, napojach mlecznych (w tym napojach w proszku), dla dzieci najmłodszych, w kaszkach mlecznych gotowych do użytku i kaszkach mlecznych w proszku (w warunkach domowych doprowadzanych do użytku wodą pitną) dla dzieci najmłodszych, w tym w produktach wytworzonych w kuchniach mlecznych**

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE**/cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE**/cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

I. Adaptowane mieszanki mleczne

1. Suche mieszanki mleczne do natychmiastowego przygo-	2 x 10 <sup>3</sup> (dla mieszanek przygotowywanych w temp. 37–50 °C),  3 x 10 <sup>3</sup>	1	10	100	10	100	D – 10 P – 50
--	--	---	----	-----	----	-----	------------------

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli) <sup>***</sup>	ischerichie E. coli <sup>****</sup>	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes <sup>**</sup>	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

towania (dla mieszanek  
słodkie, z przygotowywanych w  
mleka fermentowanego temp. 70 – 85 °C).  
W mieszanekach z  
kwaśnego mleka:  
mikroorganizmy  
kwasochłonne –  
co najmniej 1 x 10<sup>7</sup>  
(przy produkcji z ich  
wykorzystaniem),  
bifidobakterie –  
co najmniej 1 x 10<sup>6</sup>  
(przy produkcji z ich  
wykorzystaniem),  
mikroorganizmy  
kwaśnego mleka –  
co najmniej 1 x 10<sup>7</sup>  
(z dodaniem po  
wysuszeniu),  
mikroorganizmy  
kwaśnego mleka –  
co najmniej 1 x 10<sup>2</sup>  
(bez dodania po  
wysuszeniu)

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

2. Ciekłe  
mieszanki  
mleczne,  
wytwarzane z  
ultra-pastery-  
zacją i  
rozlewem  
aseptycznym

Wymagania  
sterylności  
przemysłowej:

- a) po termostaty-  
zowaniu w temp.  
37 °C przez  
3 – 5 dób – brak  
widocznych  
defektów i oznak  
zepsucia (wzdęte  
opakowania,  
zmiana wyglądu i  
in.), brak zmian  
smaku i  
konsystencji w  
preparacie  
mikroskopowym  
– brak komórek  
bakterii
- b) po termostaty-  
zowaniu  
dopuszczalne są  
zmiany:

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE**/cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE**/cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

3. Ciekłe  
mleczne  
produkty  
fermentacyjne  
z  
aseptycznym  
rozlewem, w  
tym przy  
użyciu  
mikroorganiz-  
mów kwaso-  
chłonnych lub  
bifidobakterii

Mikroorganizmy  
skwaszania mleka –  
co najmniej  $1 \times 10^7$ ,  
mikroorganizmy  
kwasochłonne – co  
najmniej  
 $1 \times 10^7$  (przy  
produkcji z ich  
wykorzystaniem)  
bifidobakterie– co  
najmniej  $1 \times 10^6$   
(przy produkcji z ich  
wykorzystaniem)

3

10

50

10

–

D – 10  
P – 10

miareczko-  
wanej  
kwasowości –  
nie więcej niż  
o 2 °T

КМАФАНМ –  
nie więcej niż  
 $10 \text{ KOE/cm}^3$   
(g)

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE**/cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE**/cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

## II. Częściowo adaptowane mieszanki mleczne

4. Mieszanki do natychmiastowego przygotowania	2 x 10 <sup>3</sup> (dla mieszanek odtwarzanych w temp. 37 – 50 °C), 3 x 10 <sup>3</sup> (dla mieszanek odtwarzanych w temp. 70 – 85 °C)	1	10	100	10	100	D – 10 P – 50
5. Mieszanki wymagające obróbki cieplnej	2,5 x 10 <sup>4</sup>	1	–	50	1	200	D – 50, P – 100
6. Mieszanki mleczne adaptowane sterylizowane otrzymane w kuchniach mlecznych	1 x 10 <sup>2</sup>	10	10	100	10	–	–

## III. Sterylizowane mleko i śmietanka

Produkt, grupa produktów	КМАФАΗМ*, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

7. Mleko i śmietanka sterylizowane, ultra-sterylizowane z aseptycznym rozlaniem, w tym mleko wzbogacone

wymagania sterylizacji przemysłowej:

a) po termostatyzowaniu w temp. 37 °C – przez 3 – 5 dób brak widocznych defektów i oznak zepsucia (wzdęte opakowania, zmiana wyglądu, i in.), bez zmiany smaku i konsystencji

b) po termostatyzowaniu dopuszcza się:  
zmianę miareczkowanej kwasowości – nie więcej niż o 2 °T;

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE**/cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE**/cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

КМАФАНМ –  
nie więcej niż  
10 KOE/cm<sup>3</sup> (г)

c) preparat  
mikroskopowy –  
brak komórek  
mikroorganizmów

8. Mleko,  
śmietanka  
sterylizowane  
przygotowane  
w kuchniach  
mlecznych,  
rozlewane  
nieaseptycznie

1 x 10<sup>2</sup>

10

10

100

10

–

–

#### IV. Mleczne produkty fermentowane

9. Ciekłe  
mleczne  
produkty  
fermentowane,  
w tym z

mikroorganizmy  
skwaszania mleka –  
co najmniej 1 x 10<sup>7</sup>,  
mikroorganizmy  
kwasochłonne – co

3

10

50

10

–

D – 10  
P – 10

dla kefiru



Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

wykorzysta-  
niem  
mikroorganiz-  
mów kwaso-  
chłonnych lub  
bifidobakterii

najmniej  $1 \times 10^7$  (przy  
wytwarzaniu z ich  
użyciem),  
bifidobakterie – co  
najmniej  $1 \times 10^6$  (przy  
wytwarzaniu z ich  
użyciem)

D –  $1 \times 10^4$

10. Mleczne  
produkty  
fermentowane  
wytworzone w  
kuchniach  
mlecznych  
rozlewane  
nieaseptycznie

mikroorganizmy  
kwasochłonne – co  
najmniej  
 $1 \times 10^7$   
(przy wytwarzaniu z  
ich użyciem),  
bifidobakterie– co  
najmniej  
 $1 \times 10^6$   
(przy wytwarzaniu z  
ich użyciem)

3

10

50

10

–

–

#### V. Twaróg, produkty twarogowe

11. Twaróg,  
produkty  
twarogowe

mikroflora  
charakterystyczna dla  
zakwasu

0,3

1

50

1

–

D – 10  
P – 10

Produkt, grupa produktów	КМАФАΗМ*, KOE**/cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE**/cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

twarogowego,  
brak komórek obcej  
mikroflory

12. Twaróg,  
produkty  
twarogowe,  
pasta  
kwasochłonna,  
Niskolaktozo  
wa pasta  
białkowa,  
wytworzone w  
kuchniach  
mlecznych

Mikroflora  
charakterystyczna dla  
zakwasu  
twarogowego, brak  
komórek obcej  
mikroflory

0,3

-

50

1

-

-

13. Twaróg  
kalcynowany,  
wytworzony w  
kuchniach  
mlecznych

100

1

-

50

1

-

-

#### VI. Mleko w proszku dla dzieci

14. Mleko w

2,5 x 10<sup>4</sup>

1

25

1

-

D – 50

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

proszku dla  
dzieci

P – 100

15. Mleko w  
proszku dla  
dzieci, do  
natychmiasto  
wego  
przygotowania

2 x 10<sup>3</sup>  
(dla mieszanek  
odtworzanych w temp.  
37 – 50 °C),  
3 x 10<sup>3</sup>  
(dla mieszanek  
odtworzanych w temp.  
70 – 85 °C)

1

10

100

10

100

D – 10  
P – 50

16. Mleko w  
proszku dla  
dzieci,  
wymagające  
obróbki  
cieplnej

2,5 x 10<sup>4</sup>

1

–

50

1

200

D – 50  
P – 100

#### VII. Mleko pasteryzowane

17. Mleko  
pasteryzowane  
w tym z

1,5 x 10<sup>4</sup>

0,1

1

50

1

25

–

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE**/cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE**/cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

terminem  
przydatności  
ponad 72 h

#### VIII. Ciekłe i proszkowe napoje dla dzieci od 6 miesięcy do 3 lat

18. Ciekłe napoje mleczne dla dzieci od 6 miesięcy do 3 lat	1,5 x 10 <sup>4</sup>	0,1	1	50	1	–	D – 50 P – 50
--	-----------------------	-----	---	----	---	---	------------------

#### IX. Kolejne mieszanki

19. Kolejne mieszanki, szybko rozpuszczalne (do natychmia- stowego przygo- towania)	2 x 10 <sup>3</sup> (dla mieszanek odtworzanych w temp. 37 – 50 °C), 3 x 10 <sup>3</sup> (dla mieszanek odtworzanych w temp. 70 – 85 °C)	1	10	100	10	100	D – 10 P – 50
20. Kolejne	2,5 x 10 <sup>4</sup>	1	–	50	1	–	D – 50

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, KOE**/cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE**/cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

mieszanki,  
wymagające  
obróbki  
cieplnej po  
odtworzeniu

P – 100

#### X. Kaszki mleczne w proszku

21. Kaszki mleczne w proszku, szybko rozpuszczalne (do natych- miastowego przygotowania )	$1 \times 10^4$	1	–	50	1	$2 \times 10^2$	D – 50 P – 100
22. Kaszki mleczne w proszku wymagające gotowania	$5 \times 10^4$	0,1	–	50	–	–	D – 100 P – 200

Produkt, grupa produktów	КМАФАΗМ*, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

## XI. Kaszki mleczne gotowe do użytku

23. Kaszki  
mleczne  
gotowe do  
użytku,  
sterylizowane

Wymagania  
sterylności  
przemysłowej:

a) po termosta-  
tyzowaniu w  
temp. 37 °C przez  
3 – 5 dób brak  
widocznych  
defektów i oznak  
zepsucia (wzdęte  
opakowania,  
zmiany wyglądu i  
inne), bez zmian  
smaku i  
konsystencji

b) po termosta-  
tyzowaniu  
dopuszcza się  
zmiany:

Produkt, grupa produktów	КМАФАМ*, KOE**/cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE**/cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli)***	ischerichie E. coli****	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes**	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

24. Kaszki  
mleczne  
gotowe do  
spożycia,  
przygotowane  
w kuchniach  
mlecznych

1 x 10<sup>3</sup>

1

–

50

1

–

–

miareczko-  
wanej  
kwasowości –  
nie więcej niż  
o 2 °T

КМАФАМ –  
nie więcej niż  
10 KOE/cm<sup>3</sup>  
(g)

### XIII. Produkty niskolaktowe i bezlaktowe

25. Produkty  
niskolaktowe  
\*\*\*\*\*

2 x 10<sup>3</sup>

1

–

100

10

100

D – 50  
P – 100

Produkt, grupa produktów	КМАФАΗМ*, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g),	Objętość (masa) produktu, cm (g), w której niedopuszczalne są				Bakterie B. cereus, KOE <sup>**</sup> /cm <sup>3</sup> (g) nie więcej niż	Drożdże (D), pleśniaki (P), KOE/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП (formy coli) <sup>***</sup>	ischerichie E. coli <sup>****</sup>	patogenne, w tym Salmonella i listeria L.monocytogenes <sup>**</sup>	gronkowce S. aureus			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26. Produkty bezlaktowe *****	2 x 10 <sup>3</sup>	1	10	100	10	100	D – 50 P – 10	
XIV. Wysokobiałkowe produkty mleczne w proszku								
27. Wysoko- białkowe produkty mleczne	2,5 x 10 <sup>4</sup>	0,3	–	50	1	–	D – 50 P – 100	
XV. Produkty na bazie mlecznej w proszku								
28. Produkty na bazie mlecznej w proszku	–	0,3	–	50	1	–	D – 50 P – 100	



\*КМАФАМ – ilość mezofilnych mikroorganizmów tlenowych i fakultatywnie tlenowych.

\*\*KOE – jednostki koloniotwórcze.

\*\*\*БГКП – bakterie z grupy pałeczek jelitowych.

\*\*\*\* Dla suchych adaptowanych mieszanek mlecznych – dla mieszanek przeznaczonych dla dzieci od pierwszych dni do 6 miesięcy i od 0 do 12 miesięcy – przy kontroli na E.coli i mikroorganizmy patogenne, w tym salmonelle, i wykryciu w normowanej masie produktu bakterii Enterobacteriaceae, nie odnoszących się do E.coli i salmonelli, kontroluje się brak patogennego mikroorganizmu E.sakazakii w 300 g produktu.

Dla kaszek mlecznych w proszku do natychmiastowego przygotowania, przeznaczonych dla dzieci do 6 miesięcy, na patogenne mikroorganizmy, w tym salmonelle, i wykryciu w normowanej masie produktu bakterii Enterobacteriaceae, nie odnoszących się do salmonelli, kontroluje się brak patogennego mikroorganizmu E.sakazakii w 300 g produktu.

Dla wysokobiałkowych produktów mlecznych w proszku – w przypadku wykrycia w normowanej masie produktu, przeznaczonego dla dzieci do 6 miesięcy, salmonelli i bakterii Enterobacteriaceae, nie zaliczających się do salmonelli, kontroluje się brak patogennego mikroorganizmu E.sakazakii w 300 g produktu.

Dla mieszanek na bazie mlecznej, regenerowanych, pasteryzowanych, wytwarzanych w dziecięcych kuchniach mlecznych, przeznaczonych dla dzieci do 6 miesięcy – przy kontroli na E.coli i patogenne mikroorganizmy, w tym salmonelle, i wykryciu w normowanej masie produktu bakterii Enterobacteriaceae, nie odnoszących się do E.coli i salmonelli, kontroluje się brak patogennego mikroorganizmu E.sakazakii w 300 g produktu.

Przy wytwarzaniu produktów w proszku na bazie mlecznej dla (mieszanki, napoje, mleko w proszku) w przypadku wykrycia stafilocoków w normowanej masie produktu kontroluje się brak enterotoksyn stafilocokowych (nie dopuszczalne w 5 próbkach) o masie po 25 g każda).

\*\*\*\*\* Precyzowane na podstawie wskaźników Regulaminu Technicznego „O bezpieczeństwie poszczególnych rodzajów wyspecjalizowanych produktów żywnościowych, w tym pokarmów dietetycznych leczniczych i dietetycznych profilaktycznych”, (TP TC 027/2012), przyjętego Decyzją Rady Eurazjatyckiej Komisji Gospodarczej z dnia 15 czerwca 2012 r4. № 34.

---

ZAŁĄCZNIK Nr 3  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka  
i produktów mlecznych »  
(TP TC 033/2013)

**Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka**

Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5
Mleko do picia	nieprzezroczysta ciecz	płynna, jednorodna, nie ciągnąca się	charakterystyczne dla mleka z lekkim posmakiem gotowania. Dopuszczalny jest posmak słodkawy	biała, dopuszczalna jest z niebieskawym odcieniem dla mleka odtłuszczonego, z jasnokremowym odcieniem – dla mleka sterylizowanego, dla mleka wzbogaconego – w zależności od barwy wykorzystanych komponentów wzbogacających
Śmietanka do picia	jednorodna nieprzezroczysta ciecz	jednorodna, umiarkowanie lepka	charakterystyczne dla mleka z lekkim posmakiem gotowania. Dopuszczalny jest posmak słodkavo-słonawy	biała z kremowym odcieniem, równomierna w całej masie, jasnokremowa dla śmietanki sterylizowanej
Riażenka, warzeniec	jednorodna ciecz z naruszonym lub nienaruszonym		Czyste produkty fermentacji	jasnokremowa równomierna, dla

Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5
	zgęstką, bez wydzielania gazów		mleka z wyrażonym posmakiem pasteryzacji	warzeńca – od białej do jasnokremowej
Acidofilina	jednorodna ciągnąca się ciecz		czysty, nieco ostry smak kwaśnego mleka	mlecznobiała równomierna
Kefir, ciekłe produkty fermentacji mleka	jednorodna ciecz z naruszonym lub nienaruszonym zgęstką. dla produktów wytworzonych przy użyciu drożdży dopuszcza się wydzielanie gazu. W przypadku dodania komponentów smakowych – z ich obecnością		czysty, nieco ostry smak kwaśnego mleka, lub smak i zapach uwarunkowane dodanymi komponentami. Dla produktów wytworzonych przy użyciu drożdży dopuszcza się posmak drożdżowy	mlecznobiała równomierna lub uwarunkowana dodanymi komponentami
Jogurt	jednorodna, umiarkowanie lepka ciecz. Przy dodaniu stabilizatora – galaretowata lub kremowa. Przy dodaniu komponentów smakowych – z ich obecnością		kwaśnego mleka.. W przypadku dodania cukru lub słodzików – smak w miarę słodki. W razie dodania komponentów smakowych – uwarunkowany dodanymi komponentami	mlecznobiała równomierna lub uwarunkowana dodanymi komponentami
Twaróg, masa twarogowa, produkty twarogowe	miękka, mazista lub rozsypująca się, z zawartością wyczuwalnych cząstek białka mlecznego lub bez nich. Przy dodaniu komponentów smakowych – z ich obecnością		czysty kwaśnego mleka, dopuszcza się posmak mleka w proszku. W przypadku wprowadzenia cukru lub	biała lub z odcieniem kremowym, równomierna lub uwarunkowana dodanymi komponentami

Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5

słodzików – w miarę słodki.  
Przy dodaniu komponentów  
smakowych – uwarunkowany  
dodanymi komponentami

Śmietana

jednorodna masa z lśniąca powierzchnią

czysty kwaśnego mleka.  
Dopuszcza się posmak masła  
topionego

biała z kremowym odcieniem,  
równomierna

Lody

porcje  
jednowarstwowych lub  
wielowarstwowych  
lodów różnego kształtu,  
całkowicie lub  
częściowo pokryte  
glazurą (czekoladą lub  
bez glazury (czekolady))

zwarta, jednorodna, bez  
wyczuwalnych grudek  
tłuszczu, stabilizatora i  
emulgatora, cząstek białka i  
laktozy, kryształków lodu.  
Po dodaniu komponentów  
smakowych – z ich  
obecnością.  
W lodach glazurowanych  
struktura glazury  
(czekolady) jest  
jednorodna, bez wyczuwal-  
nych cząstek cukru,  
produktów kakao, suchych  
produktów mlecznych, z  
obecnością cząstek  
orzechów, okruchów wafli i  
innych komponentów - w  
razie ich użycia

smak czysty,  
charakterystyczny dla  
danego rodzaju lodów

charakterystyczna dla danego  
rodzaju lodów, równomierna w  
całej masie w jednowarstwo-  
wym lub w całej masie każdej z  
warstw lodów wielowarstwo-  
wych. Dla lodów glazurowanych  
barwa pokrycia  
charakterystyczna dla danego  
rodzaju glazury

Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5

Masło topione	ziarnista lub zwarta, jednorodna, w postaci roztopionej – przezroczysta, bez osadu	smak i zapach wytopionego tłuszczu mlecznego bez postronnych posmaków i zapachów	od jasnożółtej do żółtej, równomierna
Tłuszcz mleczny	jednorodna, zwarta, w postaci roztopionej – przezroczysta, bez osadu	czysty, neutralny, charakterystyczny dla tłuszczu mlecznego	od białej do żółtej, jednorodna w całej masie
Masło śmietankowe, pasta maślana	zwarta, jednorodna, plastyczna, powierzchnia na przecięciu błyszcząca, sucha. Dopuszczalna jest powierzchnia słabo błyszcząca lub lekko matowa, z obecnością pojedynczych drobniutkich kropelek wilgoci, konsystencja niewystarczająco zwarta i plastyczna, słabo krusząca się. W przypadku dodatku komponentów smakowych – z ich obecnością	dla masła słodko śmietankowego i słodko śmietankowej pasty maślanej – wyraźny smak śmietankowy i posmak pasteryzacji bez postronnych posmaków i zapachów.  Dla masła kwaśno śmietankowego i kwaśno śmietankowej pasty maślanej – wyraźny smak śmietankowy z kwaśno mlecznym posmakiem bez postronnych posmaków i zapachów.  Dla masła poserowego i pasty maślanej dopuszcza się posmak serwatki. Dla	od jasnożółtej do żółtej, jednorodna, równomierna. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowana barwą dodanych komponentów

Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5

wszystkich rodzajów masła i pasty maślanej dopuszcza się posmak słabo karmowy i (lub) niewystarczająco wyrażone posmaki: śmietankowy, pasteryzacji, ponownej pasteryzacji i roztopionego masła, kwaśnego mleka. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowany dodanymi komponentami

Ser, produkt serowy, suche, w tym topione

kształt opakowania

proszkowa lub twarda, krucha, lub inna. W przypadku dodania komponentów smakowych – z ich obecnością

sera, z zapachem i posmakami charakterystycznymi dla konkretnej nazwy sera. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowany dodanymi komponentami

od białej do żółtej. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowana dodanymi komponentami

Ser, produkt serowy, bardzo twarde

kształt różny

krucha, ziarnista lub inna. Bez rysunku lub z oczkami różnego kształtu i położenia/ W przypadku dodania komponentów smakowych – z ich obecnością

sera, słodko-korzenny, wyrażony w różnym stopniu, charakterystyczny dla konkretnej nazwy sera

od jasnożółtej do żółtej. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowana dodanymi komponentami

Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5
Ser, produkt serowy, twarde	kształt sztabki, walca lub inny dowolny kształt	jednorodna, zwarta, nieco krucha lub inna. Oczka duże, średnie, drobne lub nieobecne. W przypadku dodania komponentów smakowych – z ich obecnością	sera, słodkavo-korzenny wyrażony w różnym stopniu, charakterystyczny dla konkretnej nazwy sera. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowany dodanymi komponentami	od jasnożółtej do żółtej, równomierna. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowana dodanymi komponentami
Ser, produkt serowy, półtwarde	kształt sztabki, wysokiego lub niskiego walca, kuli, elipsoidy lub inny dowolny kształt	jednorodna, elastyczna, plastyczna,. Oczka duże, średnie lub drobne, o różnych kształtach i usytuowaniu, lub nieobecne. W przypadku dodania komponentów smakowych – z ich obecnością	dla serów z wysoką temperaturą nagrzewania wtórnego – serowy, słodkawy, korzenny wyrażony w różnym stopniu, charakterystyczny dla konkretnej nazwy sera, dla serów ze średnią i niską temperaturą nagrzewania wtórnego – serowy, kwaskowaty, lekko korzenny, ostry, wyrażony w różnym stopniu, charakterystyczny dla konkretnej nazwy sera. W przypadku wykorzystania pleśni lub śluzu – uwarunkowane rodzajem mikroflory pleśniowej lub śluzowej. W przypadku dodania komponentów	od białej do jasnożółtej, równomierna, marmurowa lub inna. Serów z pleśnią – żyłki wprowadzonej pleśni. Serów z pleśnią powierzchniową – jej obecność. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowana dodanymi komponentami

Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5

Ser, produkt serowy, miękkie	kształt niskiego walca lub inny dowolny kształt	od miękkiej i plastycznej, zwartej, nieco sprężystej do delikatnej, mazistej, maślanej. Dopuszczalna jest nieco łamliwa, krusząca się. Rysunku brak. Dopuszczalna obecność niewielkiej ilości oczek i pustek o nieregularnym kształcie. W przypadku dodania komponentów smakowych – z ich obecnością	smakowych – określony dodanymi komponentami kwaśnego mleka lub sera, charakterystyczne dla konkretnej nazwy sera W przypadku wykorzystania pleśni lub śluzu – uwarunkowane rodzajem mikroflory pleśniowej lub śluzowej. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowane dodanymi komponentami	od białej do żółtej. Serów z pleśnią – żyłki wprowadzonej pleśni. Serów z pleśnią powierzchniową – jej obecność. W przypadku dodania komponentów smakowych uwarunkowana dodanymi komponentami
Ser, produkt serowy, topione, plasterowe	kształt opakowania	od zwartej, nieco sprężystej do plastycznej, jednorodna w całej masie. Zachowująca kształt po odkrojeniu plastrów. W przypadku dodania komponentów smakowych – z ich obecnością	czysty, charakterystyczny dla konkretnej nazwy sera. Wędzonego – z posmakiem wędzenia. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowany dodanymi komponentami	od białej do intensywnie żółtej, równomierna. Wędzonego – od jasnożółtej do żółtej; serów słodkich – od białej do brązowej. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowana dodanymi komponentami
Ser, produkt serowy, topione, w postaci pasty	kształt opakowania	od miękkiej plastycznej do delikatnej, mazistej,	czysty, charakterystyczny dla konkretnej nazwy sera. W	od białej do intensywnie żółtej, równomierna. Serów słodkich –



Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5
		podobna do kremu, jednorodna w całej masie. W przypadku dodania komponentów smakowych – z ich obecnością	przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowany dodanymi komponentami	od białej do brązowej. W przypadku dodania komponentów smakowych – uwarunkowana dodanymi komponentami
Mleko w proszku	jednorodny proszek	drobny, suchy proszek	czysty, właściwy dla mleka pasteryzowanego	biała z jasnokremowym odcieniem
Śmietanka w proszku	jednorodny proszek	drobny, suchy proszek	czysty, właściwy dla świeżej pasteryzowanej śmietanki	biała z jasnokremowym odcieniem
Mleko, śmietanka, skoncentrowane	jednorodna ciecz	jednorodna, umiarkowanie lepka ciecz	smak słodko-słonawy, właściwy dla masła topionego	jasnokremowa
Mleko, śmietanka, zgęszczone z cukrem	lepka, jednorodna masa	jednorodna, lepka w całej masie, bez wyczuwalnych kryształków cukru mlecznego. Dopuszczalna jest konsystencja mączna i nieznaczny osad laktozy na dnie opakowania przy przechowywaniu	czysty, słodki, z wyraźnym smakiem mleka pasteryzowanego. Mleka zgęszczonego z cukrem, poddanego dodatkowej obróbce cieplnej – posmak karmelu Dopuszcza się obecność lekkiego posmaku karmowego	biała z kremowym odcieniem, równomierna. W przypadku obróbki cieplnej i wytwarzaniu kawy lub kakao – brązowa
Serwatka	przezroczysta lub półprzezroczysta ciecz	ciekła, jednorodna	charakterystyczny dla serwatki, dla serwatki	od zielonkawej do jasnożółtej

Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5

twarogowej – smak słodkawy,  
dla serwatki po serze – smak  
słodkawy lub słonawy

Serwatka w proszku	drobny proszek lub proszek składający się z pojedynczych aglomeratów cząstek suchej serwatki	dopuszczalne są niewielkie ilości grudek, rozsypujących przy lekkim oddziaływaniu mechanicznym	smak właściwy dla serwatki, słodkawy, słonawy, kwaskowaty	od białej do żółtej, jednorodna w całej masie
Maślanka	nieprzezroczysta ciecz bez osadu i płatków	ciekła, jednorodna	charakterystyczny dla maślanki, maślanki po maśle słodkim śmietankowym – mleczny, maślanki po maśle kwaśnym śmietankowym – smak kwaśnego mleka. Dopuszczalny jest posmak pasteryzacji i słabo karmowy	od białej do jasnożółtej
Kazeina	jednorodny proszek lub substancja krystaliczna	proszek lub suche zwarte lub porowate ziarna dowolnego kształtu,	bez zapachu, smak neutralny	od białej do jasnokremowej
Laktuloza	substancja krystaliczna	drobne kryształki niejednorodnego kształtu	bez zapachu, smak słodki	biała
Koncentrat laktulozy	jednorodna gęsta ciecz	jednorodna, gęsta	smak od słodkawego do kwaśno-słodkiego.	od jasnożółtej do ciemnożółtej

Produkty mleczne	Wskaźniki organoleptyczne identyfikacji produktów przeróbki mleka			
	wygląd	konsystencja	smak i zapach	Barwa
1	2	3	4	5

Dopuszcza się posmak i zapach karmelizacji

Spread śmietankowo-roślinny

powierzchnia matowa lub lekko błyszcząca, z wyglądu sucha

plastyczna, jednorodna, zwarta lub miękka

smak słodki, słodko-śmietankowy lub kwaśno-śmietankowy

od białej do jasnożółtej, jednorodna

Topiona mieszanina śmietankowo-roślinna

ziarnista lub jednorodna (zwarta lub miękka)

smak i zapach topionego tłuszczu mlecznego

od jasnożółtej do żółtej, jednorodna

Produkty mleczne złożone, produkty zawierające mleko

zgodnie z opisem przedstawionym przez wytwórcę, o smaku, barwie i (lub) zapachu uwarunkowanymi dodanymi komponentami smakowymi, użyciem glazury lub innych produktów żywnościowych

ZAŁĄCZNIK Nr 4  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Dopuszczalne poziomy zawartości substancji potencjalnie niebezpiecznych w mleku i produktach mlecznych**

Produkt, grupa produktów	Substancja potencjalnie niebezpieczna	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż
1	2	3
Mleko surowe, odtłuszczone mleko surowe, surowa śmietanka i wszystkie produkty mleczne	antybiotyki:	
	lewomycetyna (chloramfenikol)	niedopuszczalna (poniżej 0,01)
	grupa tetracykliny	niedopuszczalna (poniżej 0,0003)*
	streptomycyna	niedopuszczalna (poniżej 0,01)
	penicylina	niedopuszczalna (poniżej 0,2)
		niedopuszczalna (poniżej 0,004)

\*Wskaźnik zawartości lewomycetyny (chloramfenikolu) zaczyna obowiązywać od dnia 01.07.2015.

ZAŁĄCZNIK Nr 5  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Dopuszczalne poziomy zawartości mikroorganizmów i komórek somatycznych w mleku surowym,  
odtłuszczonym mleku surowym i surowej śmietance**

Produkt	КМАФАМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż***	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w którym nie dopuszcza się		Zawartość komórek somatycznych, w 1 cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż****
		БГКП (formy coli)****	Patogenne, w tym salmonelle	
1	2	3	4	5
Mleko surowe	5 x 10 <sup>5</sup>	–	25	7,5 x 10 <sup>5</sup>
Odtłuszczone mleko surowe	5 x 10 <sup>5</sup>	–	25	–
Śmietanka surowa	5 x 10 <sup>5</sup>	–	25	–
Mleko surowe do produkcji:				
a) pokarmów dla dzieci	3 x 10 <sup>5</sup>	–	25	5 x 10 <sup>5</sup>
b) serów i mleka sterylizowanego	5 x 10 <sup>5</sup>	–	25	5 x 10 <sup>5</sup>

---

\*КМАФАнМ – ilość mezofilowych mikroorganizmów tlenowych i fakultatywnie beztlenowych.

\*\*КОЕ – jednostki koloniotwórcze.

\*\*\* Określone wskaźniki zawartości КМАФАнМ i komórek somatycznych zaczynają obowiązywać od dnia 01.07.2017 (do 01.07.2017 obowiązują normy ustalone w Jednolitych Wymaganiach Sanitarno-Epidemiologicznych w stosunku do towarów podległych nadzorowi sanitarno-epidemiologicznego (kontrol)).

\*\*\*\*БГКП – bakterie z grupy pałeczek jelitowych.

---

ZAŁĄCZNIK Nr 6  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Wskaźniki identyfikacji surowego mleka krowiego  
i innych gatunków bydła domowego**

Tablica 1

Wskaźniki identyfikacji surowego mleka krowiego

Nazwa wskaźnika	Parametry
1	2
Udział masowy tłuszczu, %	co najmniej 2,8
Udział masowy białka, %	co najmniej 2,8
Udział masowy suchych odtłuszczonych substancji mleka, %	co najmniej 8,2
Konsystencja	jednorodna ciecz bez osadu i płatków. Zamrażanie jest niedozwolone
Smak i zapach	smak i zapach czyste, bez postronnych posmaków i zapachów, nie odpowiadających świeżemu mleku
Barwa	od białej do jasnokremowej

Nazwa wskaźnika	Parametry
1	2
Kwasowość, °T	16 – 21
Gęstość (kg/ m <sup>3</sup> ), co najmniej*	1027 (w temperaturze 20 °C)
Temperatura zamarzania, °C (wykorzystana w przypadku podejrzenia fałszerstwa), nie wyższa niż	– 0,505

\* Podstawowe wskaźniki fizyczne oblicza się według następującego wzoru:

$$\text{COMO} = 0,25 \times A + 0,225 \times \mathcal{K} + 0,5,$$

gdzie:

A – gęstość wg laktodensytometru;

$\mathcal{K}$  – udział masowy tłuszczu mleka surowego, %.

Tablica 2

### Wskaźniki identyfikacji surowego mleka innych gatunków bydła domowego

Gatunek zwierzęcia	Zawartość części składowych mleka, % *			Gęstość w temp. 20 °C, co najmniej	Kwasowość, °T, nie więcej niż
	tłuszcz, co najmniej	białko, co najmniej	suche substancje, średnio		
1	2	3	4	5	6
Koza	2,8	2,8	13,4	1027 – 1030	14 – 20



Gatunek zwierzęcia	Zawartość części składowych mleka, % *			Gęstość w temp. 20 °C, co najmniej	Kwasowość, °T, nie więcej niż
	tłuszcz, co najmniej	białko, co najmniej	suche substancje, średnio		
1	2	3	4	5	6
Owca	6,2	5,1	18,5	1034	25
Kobyła	1,8	2,1	10,7	1032	6,5
Wielbłądzica	3	3,8	15	1032	17,5
Bawolica	7,5	4,2	17,5	1029	17
Oślica	1,2	1,7	9,9	1011	6

---

\*Wartości wskaźników identyfikacji mleka otrzymanego w dojeniach indywidualnych mogą zmieniać się w szerszych granicach.

---

ZAŁĄCZNIK Nr 7  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Wskaźniki identyfikacji surowej śmietanki z mleka krowiego**

Nazwa wskaźnika	Parametry
1	2
Udział masowy tłuszczu, %, co najmniej	10
Kwasowość, °T	14 – 19
Konsystencja	jednorodna homogeniczna. Dopuszczalne są pojedyncze grudki tłuszczu
Smak i zapach	smak i zapach wyraźnie śmietankowe, czyste, słodkawe
Barwa	biała z odcieniem kremowym, jednorodna

---

ZAŁĄCZNIK Nr 8  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Poziomy dopuszczalne zawartości mikroorganizmów w produktach przeróbki mleka  
przy zwolnieniu ich do obrotu**

Produkt	КМАФАМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśnie (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

I. Mleko do picia, śmietanka do picia, napój mleczny, serwatka mleczna, maślanka,  
produkty na ich bazie, poddane obróbce cieplnej

1. Mleko do picia, napój mleczny  
w opakowaniu użytkowym w tym  
wzbogacone w witaminy, makro- i  
mikroelementy, laktulozę,  
prebiotyki

a) pasteryzowane	1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	1	25	–	
b) sterylizowane	–	–	–	–	–	–	Wymagania sterylności przemysłowej:

Produkt	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
c) ultra-pasteryzowane (UVT) (z rozlewem aseptycznym)	–	–	–	–	–	–	a) po termostatywowaniu w temp. 37 °C przez 3 – 5 dób brak widocznych defektów i oznak zepsucia (wzdęte opakowania, zmiana wyglądu i inne), bez zmiany smaku i konsystencji  b) po termostatywowaniu dopuszcza się zmiany:  kwasowości miareczkowej – nie więcej niż o 2 °T  КМАФАнМ – nie więcej niż 10 KOE/ cm <sup>3</sup> (g)
d) ultra-pasteryzowane (bez rozlewu aseptycznego)	100	10	100	10	25	–	
e) topione	2,5 x 10 <sup>3</sup>	0,1	25	–	25	–	
2. Mleko do picia, napój mleczny, w konwiach i cysternach	2 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	0,1	25	–	
3. Serwatka i maślanka, w opakowaniu użytkowym, pasteryzowane	1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	1	25	–	

Produkt	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

4. Śmietanka i produkty na jej bazie, w tym w opakowaniu użytkowym, w tym:

a) pasteryzowane

1 x 10<sup>5</sup>

0,01

25

1

25

–

b) sterylizowane

wymagania sterylności przemysłowej:

a) po termostatyzywaniu w temp. 37 °C przez 3 – 5 dób brak widocznych defektów i oznak zepsucia (wzdęte opakowania, zmiana wyglądu i inne), bez zmiany smaku i konsystencji

b) po termostatyzywaniu dopuszcza się zmiany::

kwasowości miareczkowej – nie więcej niż o 2 °T

КМАФАнМ – nie więcej niż 10 KOE/ cm<sup>3</sup> (g)

Produkt	КМАФАнМ*, KOE** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
c) wzbogacone	1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	1	25	–	
d) bite	1 x 10 <sup>5</sup>	0,1	25	0,1	25	–	
5. Śmietanka i produkty na jej bazie, w tym w konwiach i w cysternach	2 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	0,1	25	–	
6. Napoje, koktajle, kisiele, galaretki, sosy, kremy, puddingi, musy, pasty, suflety, wytworzone na bazie mleka, śmietanki, maślanki, serwatki, pasteryzowane	1 x 10 <sup>5</sup>	0,1	25	1	25	–	
7. Produkty z fermentacji mleka, produkty na ich bazie, z okresem przydatności nie więcej niż 72 h.:							
a) bez komponentów	mikroorganizmów fermentacji mleka – co najmniej 1 x 10 <sup>7</sup>	0,01	25	1	–	–	

Produkt	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

b) z komponentami

mikroorganismów  
fermentacji  
mleka –  
co najmniej  $1 \times 10^7$

0,01

25

1

–

–

8. Produkty fermentacji mleka,  
produkty na ich bazie z okresem  
przydatności ponad 72 h

a) bez komponentów

mikroorganismów  
fermentacji  
mleka –  
co najmniej  $1 \times 10^7$

0,1

25

1

–

D – 50\*\*\*\*  
P – 50

b) z komponentami

mikroorganismów  
fermentacji  
mleka –  
co najmniej  
 $1 \times 10^7$

0,01

25

1

–

D – 50\*\*\*\*  
P – 50

c) wzbogacone w

bifidobakterii i

0,1

25

1

–

D – 50\*\*\*\*

Produkt	КМАФАнМ*, KOE** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
bifidobakterie i inne mikroorganizmy probiotyczne	(lub) innych mikroorganizmów w probiotyczne – w sumie co najmniej 1 x 10 <sup>6</sup>					P – 50	
9. Śmietana, produkty na jej bazie, w tym z komponentami	mikroorganizmów fermentacji mleka – co najmniej 1 x 10 <sup>7</sup>	0,001 (dla poddanych obróbce cieplnej po skwaszeniu produktów śmietany – 0,1 g/ cm <sup>3</sup> )	25	1	–	Dla produktów z okresem przydatności ponad 72 h – D – 50 P – 50	
10. Poddane obróbce cieplnej skwaszone produkty mleczne i złożone produkty mleczne:							
a) bez komponentów	–	1	25	1	25	D – 50 P – 50	



Produkt	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśnie (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

b) z komponentami	–	1	25	1	25	D – 50 P – 50	
-------------------	---	---	----	---	----	------------------	--

## II. Twaróg, masa twarogowa, produkty twarogowe, produkty na ich bazie

11. Twaróg bez komponentów  
(oprócz serka wiejskiego,  
wytworzonego przy użyciu  
ultrafiltracji i separacji):

a) z okresem przydatności nie więcej niż 72 h	mikroorga- nizmów fermentacji mleka – co najmniej 1 x 10 <sup>6</sup>	0,001	25	0,1	–	–	
b) z okresem przydatności ponad 72 h	1 x 10 <sup>6</sup>	0,01	25	0,1	–	D – 100 P – 50	
c) zamrożony	mikroflora charakterys- tyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej	0,01	25	0,1	–	D – 100 P – 50	

12. Twaróg wytworzony przy

Produkt	КМАФАнМ*, KOE** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

użyciu ultrafiltracji, separacji:

a) z okresem przydatności nie więcej niż 72 h	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej	0,01	25	0,1	–	–
b) z okresem przydatności ponad 72 h	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej	0,01	25	0,1	–	D – 50 P – 50
13. Serek wiejski	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej	0,01	25	0,1	–	D – 100 P – 50

Produkt	КМАФАнМ*, KOE** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

14. Twaróg z komponentami, masa twarogowa, serki twarogowe:

a) z okresem przydatności nie więcej niż 72 h	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej	0,001	25	0,1	–	–
b) z okresem przydatności ponad 72 h	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego, brak komórek mikroflory postronnej	0,01	25	0,1	–	D – 100 P – 50
c) zamrożone	mikroflora charakterystyczna dla zakwasu twarogowego,	0,01	25	0,1	–	D – 100 P – 50

Produkt	КМАФАНМ*, КОЕ** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

brak komórek  
mikroflory  
postronnej

15. Produkty twarogowe:

a) z okresem przydatności nie  
więcej niż 72 h

mikroflora  
charakterys-  
tyczna dla  
zakwasu  
twarogowego,  
brak komórek  
mikroflory  
postronnej  
mikroflora  
charakterys-  
tyczna dla  
zakwasu  
twarogowego,  
brak komórek  
mikroflory  
postronnej

0,01

25

0,1

–

–

b) z okresem przydatności  
ponad 72 h

mikroflora  
charakterys-  
tyczna dla  
zakwasu  
twarogowego,  
brak komórek  
mikroflory

0,01

25

0,1

–

D – 100  
P – 50

Produkt	КМАФАНМ*, KOE** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśnie (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

postronnej

c) zamrożone	–	0,01	25	0,1	–	D – 100 P – 50
16. Produkty twarogowe poddane obróbce cieplnej, w tym z komponentami	–	0,1	25	1	–	razem 50
17. Albumina mleka, produkty na jej bazie oprócz wytwarzanych przez skwaszanie	2 x 10 <sup>5</sup>	0,1	25	0,1	–	D – 100 P – 50

III. Mleko, śmietanka, maślanka, serwatka, produkty mleczne, złożone produkty mleczne na ich bazie, skoncentrowane i zgęszczone produkty mleczne, składowe mleczne

18. Mleko zgęszczone skoncentrowane sterylizowane, śmietanka zgęszczona sterylizowana, produkty mleczne i złożone produkty mleczne sterylizowane

wymagania sterylności przemysłowej:

- a) po termostatyzywaniu w temp. 37 °C przez 6 dób, brak widocznych defektów i oznak zepsucia (wzdęte opakowania, zmiany wyglądu i in.), smak i konsystencja bez zmian
- b) po termostatyzywaniu:

Produkt	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

niedopuszczalne zmiany kwasowości miareczkowanej

w preparacie mikroskopowym nie powinny być obserwowane komórki mikroorganizmów

c) dodatkowe wymagania w stosunku do produktów dla dzieci – w posiewie brak grzybków, drożdżaków, mikroorganizmów kwaszenia mleka

19. Mleko zgęszczone i skoncentrowane w opakowaniu transportowym, w tym w konwiach i cysternach

2 x 10<sup>5</sup>      0,01      25      0,1      25      –

20. Mleko, śmietanka, zgęszczone i z cukrem, w opakowaniu użytkowym:

a) bez komponentów

2 x 10<sup>4</sup>      1      25      –      –      –

b) z komponentami

2 x 10<sup>4</sup>      1      25      –      –      –

Produkt	КМАФАНМ*, КОЕ** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśnie (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

21. Mleko, śmietanka  
skoncentrowana z cukrem w  
opakowaniu transportowym

4 x 10<sup>4</sup>

1

25

–

–

–

22. Maślanka, serwatka,  
zgęszczone bez cukru i z cukrem

5 x 10<sup>4</sup>

1

25

–

–

–

23. Złożone produkty mleczne  
zgęszczone z cukrem

3,5 x 10<sup>4</sup>

1

25

–

–

–

IV. Produkty mleczne, składowe mleczne, w proszku, sublimowane (mleko, śmietanka, produkty fermentacji mleka, napoje, mieszanki na lody, serwatka, maślanka, mleko odtłuszczone)

24. Mleko krowie w proszku

a) do bezpośredniego użytku

5 x 10<sup>4</sup>

0,1

25

1

–

–

b) do przeróbki przemysłowej

1 x 10<sup>5</sup>

0,1

25

1

–

–

25. Napoje mleczne w proszku

1 x 10<sup>5</sup>

0,01

25

1

–

P – 50

26. Śmietanka w proszku i  
śmietanka w proszku z cukrem

7 x 10<sup>4</sup>

0,1

25

1

–

–

Produkt	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśnie (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
27. Serwatka mleczna w proszku	1 x 10 <sup>5</sup>	0,1	25	1	25	D – 50 P – 100	
28. Mieszanki w proszku na lody	5 x 10 <sup>4</sup>	0,1	25	1	25 (dla lodów miękkich)	–	
29. Produkty fermentacji mleka, w proszku	1 x 10 <sup>5</sup>	0,1	25	1	–	D – 50 P – 100	
30. Maślanka, zamiennik mleka pełnotłustego (w proszku)	5 x 10 <sup>4</sup>	0,1	25	1	–	D – 50 P – 100	

V. Koncentraty białek mlecznych, kazeina, cukier mleczny, kazeiniany, hydrolizaty białek mlecznych, w proszku

31. Kazeiniany pokarmowe	5 x 10 <sup>4</sup> (clostrydie redukujące siarczyny w 0,01 g są niedopusz- czalne)	0,1	25	–	–	–	
32. Koncentrat białkowy serwatki	5 x 10 <sup>4</sup>	1	25	1	–	–	
33. Koncentrat kazeiny pokarmowej	2,5 x 10 <sup>3</sup>	1	25	1	–	–	



Produkt	КМАФАнМ*, КОЕ** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

34. Białko mleczne, kazeiny pokarmowe

1 x 10<sup>4</sup>  
(clostrydie redukujące siarczyny w 0,01 g są niedopuszczalne)

1

50

1

–

D – 10  
P – 50

35. Cukier mleczny rafinowany

1 x 10<sup>3</sup>

1

25

1

–

D – 50  
P – 100

36. Cukier mleczny pokarmowy (laktoza pokarmowa)

1 x 10<sup>4</sup>

1

25

1

–

D – 50  
P – 100

37. Koncentrat laktulozy

5 x 10<sup>3</sup>

1

50

1

–

D – 50  
P – 100

VI. Sery, produkty serowe: bardzo twarde, twarde, półtwarde, miękkie, topione, serwatkowo-albuminowe, w proszku, pasty serowe, sosy

38. Sery, produkty serowe (bardzo twarde, twarde, półtwarde,

Produkt	КМАФАНМ*, КОЕ**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

miękkie, serwatkowo-  
albuminowe)

a) bez komponentów	–	0,001	25	0,001	25 <sup>*****</sup>	–	
b) z komponentami	–	0,001	25	0,001	25 <sup>*****</sup>	–	
c) wędzone	–	0,001	25	0,001	25 <sup>*****</sup>	–	
39. Sery i produkty serowe topione:							
a) bez komponentów	5 x 10 <sup>3</sup>	0,1	25	–	–	D – 50 P – 50	
b) z komponentami	1 x 10 <sup>4</sup>	0,1	25	–	–	D – 100 P – 100	
b) topione	1 x 10 <sup>4</sup>	0,1	25	–	–	D – 100 P – 100	
40. Sosy serowe, pasty	1 x 10 <sup>4</sup>	0,1	25	–	–	–	
41. Sery, produkty serowe w proszku	5 x 10 <sup>4</sup>	1	25	–	–	–	

VII. Masło, pasta maślana z mleka krowiego, tłuszcz mleczny

Produkt	КМАФАнМ*, KOE** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

42. Masło z mleka krowiego:  
śmietankowe (śmietankowe  
słodkie, śmietankowe kwaśne,  
solone, niesolone):

w kwaśnym  
maśle  
śmietankowym  
nie normowane

a) bez komponentów

$1 \times 10^5$

0,01

25

0,1

25

100  
suma

b) z komponentami

$1 \times 10^5$

0,01

25

0,1

25

D – 100  
P – 100

c) sterylizowane

Wymagania sterylizacji  
przemysłowej:

a) po termostatywowaniu w  
temp. 37 °C przez 3 – 5 dób  
brak widocznych defektów i  
znak zepsucia (wzdęte  
opakowania, zmiana wyglądu  
i in.) bez zmiany smaku i  
konsystencji

b) po termostatywowaniu  
dopuszczalne są zmiany:

kwasowości fazy  
tłuszczowej nie więcej niż  
o 0,5 °K

kwasowości miareczkowa-  
nej osocza mleka nie  
więcej niż o 2 °T

Produkt	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśnie (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

КМАФАнМ – nie więcej niż 100 KOE/g

43. Masło topione	1 x 10 <sup>3</sup>	1,0	25	–	–	P – 200
44. Masło suche	1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	0,1	25	100 w sumie
45. Tłuszcz mleczny	1 x 10 <sup>3</sup>	1,0	25	–	–	P – 200
46. Pasta maślana:						
a) bez komponentów	2 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	0,1	25	D – 100 P – 100
b) z komponentami	2 x 10 <sup>5</sup>	0,001	25	0,1	25	D – 100 P – 100

VIII. Spread śmietankowo-roślinny, topiona mieszanka śmietankowo-roślinna

47. Spread śmietankowo-roślinny	1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	0,1	25	D – 100 P – 100
48. Śmietankowo-roślinna mieszanka topiona	1 x 10 <sup>3</sup>	1	25	–	–	P – 200

IX. Lody mleczne, śmietankowe z mleka skwaszonego, plombir, z zamiennikiem tłuszczu mlecznego, torty, ciastka, desery lodowe, mieszanki, glazura dla lodów

Produkt	КМАФАНМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
49. Lody mleczne, śmietankowe, plombir, z zamiennikiem tłuszczu mlecznego, hartowane, w tym z komponentami, torty, ciastka, desery lodowe	1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	1	25	–	
50. Lody mleczne, śmietankowe, plombir, z zamiennikiem tłuszczu mlecznego, miękkie, w tym z komponentami	1 x 10 <sup>5</sup>	0,1	25	1	25	–	
51. Mieszanki ciekłe na lody miękkie	3 x 10 <sup>4</sup>	0,01	25	1	25	–	
52. Lody z kwaśnego mleka	mikroorganizmów kwaszenia mleka – co najmniej 1 x 10 <sup>6</sup>	0,1	25	1	25	–	
X. Zakwasy (mikroorganizmy zakwaszające i probiotyczne do sporządzania produktów z mleka fermentowanego, masła śmietankowego kwaśnego i serów)							
53. Zakwasy dla kefiru na grzybkach kefirowych	1 x 10 <sup>8</sup>	3	100	10	–	D – co najmniej 1 x 10 <sup>4</sup> P – 5	

Produkt	КМАФАНМ*, КОЕ**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśnie (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
54. Zakwasy dla produktu kefirowego (ciekłe)	1 x 10 <sup>8</sup>	3	100	10	–	D – co najmniej 1 x 10 <sup>4</sup> P – 5	
55. Zakwasy z czystych hodowli:							
a) ciekłe, w tym zamrożone	1 x 10 <sup>8</sup>	10	100	10	–	5 w sumie	
	dla zakwasów skoncentrowanych – co najmniej 1 x 10 <sup>10</sup>						
b) suche	1 x 10 <sup>9</sup>	1	10	1	–	5 w sumie	
	dla zakwasów skoncentrowanych – co najmniej 1 x 10 <sup>10</sup>						

Produkt	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

### XI. Preparaty fermentów ścinające mleko

56. Preparaty fermentów ścinające mleko:

a) pochodzenia zwierzęcego	1 x 10 <sup>4</sup>	1 E.coli w 25 g/cm <sup>3</sup>	25 clostrydie redukujące siarczyny w 0,01 g	–	–	–	
b) pochodzenia roślinnego	5 x 10 <sup>4</sup>	1	25	–	–	–	
c) pochodzenia bakteryjnego i grzybkowego	5 x 10 <sup>4</sup> nie powinny zawierać żywotnych form producentów fermentów	1	25	–	–	–	nie powinny posiadać aktywności antybiotycznej. Preparaty fermentów pochodzenia grzybkowego nie powinny zawierać mikotoksyn

### XII. Pożywki do hodowania mikroflory zakwasowej i probiotycznej, suche, na bazie mlecznej

57. Pożywki do hodowania mikroflory zakwasowej i probiotycznej, suche, na bazie	5 x 10 <sup>4</sup>	0,01	25 clostrydie redukujące	–	–	–	
---	---------------------	------	--------------------------------	---	---	---	--

Produkt	КМАФАНМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśnie (P), KOE/cm (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	gronkow- ce S.aureus	listerie L.monocytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

mlecznej

siarczyny  
w 0,01 g

## XIII. Produkty zawierające mleko

## 58. Produkty zawierające mleko

wymagania określone są z uwzględnieniem zawartości i proporcji w produkcie komponentów mlecznych i nie mlecznych w dokumentach normatywnych i technicznych

Uwagi:

1. Normatywy higieniczne dla wskaźników mikrobiologicznych bezpieczeństwa i wartości pokarmowej produktów żywnościowych obejmują następujące grupy mikroorganizmów:

świadczące o stanie sanitarnym, do których zalicza się ilość mikroorganizmów tlenowych lub fakultatywnie tlenowych, (КМАФАНМ), bakterie z grupy pałeczek jelitowych – БГКП (formy coli), bakterie z rodziny Enterobacteriaceae, enterokoki;

mikroorganizmy warunkowo patogenne, do których zaliczają się E. coli, Staphylococcus aureus, bakteria gatunku Proteus, B. cereus oraz clostrydie redukujące siarczyny, Vibrio parahaemolyticus;

mikroorganizmy patogenne, w tym salmonella i Listeria monocytogenes, bakterie gatunku Yersinia;

mikroorganizmy zepsucia, do których zalicza się drożdżaki, grzybki pleśni, mikroorganizmy fermentacji mleka;

mikroorganizmy mikroflory zakwaszającej i mikroorganizmy probiotyczne (mikroorganizmy skwaszania mleka mikroorganizmy kwasu propionowego, drożdże, bifidobakterie, bakteria kwasochłonne i inne) – w produktach z normowanym poziomem mikroflory biotechnologicznej i w produktach probiotycznych.

2. Normowanie mikrobiologicznych wskaźników bezpieczeństwa produktów żywnościowych dokonywane jest dla większości grup mikroorganizmów na zasadzie alternatywnej – normuje się masę produktu, w którym niedopuszczalne są bakteria z grupy pałeczek jelitowych, większość mikroorganizmów warunkowo-patogennych, jak również mikroorganizmy patogenne, w tym salmonella i



*Listeria monocytogenes*. W innych przypadkach normatyw określa ilość jednostek koloniotwórczych w 1 cm<sup>3</sup> (g) produktu (KOE/cm<sup>3</sup> (g)).

---

\*КМАФАнМ – ilość mezofilnych mikroorganizmów tlenowych oraz fakultatywnie beztlenowych.

\*\*KOE – jednostki kolonio twórcze.

\*\*\*БГКП – bakteria z grupy pałeczek jelitowych.

\*\*\*\* Obecność drożdży pod koniec okresu przydatności: co najmniej  $1 \times 10^4$  dla ajranu i kefiru, co najmniej  $1 \times 10^5$  dla kumysu, dopuszcza się obecność drożdży w produktach wytwarzanych z ich wykorzystaniem w zakwasie.

\*\*\*\*\* Masa produktu (g), w której nie dopuszcza się 125 g (dla serów miękkich i solankowych – w 5 próbkach, każda o masie 25 g).

---

ZAŁĄCZNIK Nr 9  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Dopuszczalne poziomy zepsucia oksydacyjnego i zawartości potencjalnie niebezpiecznych substancji w produktach dla dzieci na bazie mlecznej, adaptowanych lub częściowo adaptowanych początkowych lub kolejnych mieszankach mlecznych (w tym w proszku), mieszankach w proszku produktów fermentacji mleka, napojach mlecznych (w tym w proszku) dla dzieci najmłodszych, kaszkach mlecznych gotowych do spożycia i kaszkach mlecznych w proszku (w warunkach domowych doprowadzanych do użytku wodą pitną) dla dzieci najmłodszych**

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3

Wszystkie produkty mleczne

antybiotyki:

lewomycetyna (chloramfenikol)

niedopuszczalne (poniżej 0,0003)

grupa tetracykliny

niedopuszczalne (poniżej 0,01)

penicylina

niedopuszczalne (poniżej 0,004)

streptomycyna

niedopuszczalne (poniżej 0,2)

mikotoksyny:

aflatoksyna M<sub>1</sub>

niedopuszczalne (poniżej 0,00002)

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3
	<p>radionuklidy (w przeliczeniu na produkt gotowy do spożycia):</p> <p>cez-137</p> <p>stront-90</p> <p>dioksyny*</p> <p>melamina**</p>	<p>40 Bk/l</p> <p>25 Bk/l</p> <p>niedopuszczalne (w granicach błędu pomiarowego)</p> <p>niedopuszczalne (poniżej 1 mg/kg)</p>
<p>Adaptowane początkowe lub kolejne mieszanki mleczne (w proszku, ciekłe, słodkie i z kwaśnego mleka), produkty na bazie częściowo hydrolizowanych białek, mleko pasteryzowane, ultra-pasteryzowane, sterylizowane, w tym wzbogacone, śmietanka sterylizowana, ciekłe produkty z mleka fermentowanego, w tym – komponentami owocowymi i (lub) warzywnymi, mleko w proszku dla dzieci, napoje mleczne ciekłe i w proszku, produkty niskolaktozowe lub bezlaktozowe</p>	<p>liczba nadtlenkowa</p> <p>pierwiastki toksyczne:</p> <p>ołów</p> <p>Arsen</p> <p>Kadm</p> <p>Rtęć</p> <p>pestycydy (w przeliczeniu na tłuszcz):</p> <p>heksachlorocykloheksan (izomery alfa, beta i gamma)</p>	<p>4 mmole aktywnego tlenu /kg tłuszczu (dla suchych produktów)</p> <p>0,02</p> <p>0,05</p> <p>0,02</p> <p>0,005</p> <p>0,02</p>

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3
	DDT*** i jego metabolity	0,01
Adaptowane mieszanki mleczne	osmolarność	320 mOsm/kg
	kwasowość	60 °T (dla ciekłych produktów fermentacji mleka)
Kolejne mieszanki adaptowane (formuły)	osmolarność	320 mOsm/kg
	kwasowość	60 °T (dla ciekłych produktów fermentacji mleka)
Kolejne mieszanki adaptowane częściowo (formuły)	osmolarność	330 mOsm/kg
	kwasowość	60 °T (dla ciekłych produktów fermentacji mleka)
Suche kaszki mleczne wymagające gotowania oraz suche kaszki mleczne szybko rozpuszczalne (do natychmiastowego przygotowania)	pierwiastki toksyczne (w suchym produkcie):	
	ołów	0,3
	arsen	0,2
	kadm	0,06
	rtęć	0,03
	mikotoksyny (w suchym produkcie):	
	ochratoksyna A	niedopuszczalne (poniżej 0,0005)

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3
	aflatoksyna B <sub>1</sub>	niedopuszczalne (poniżej 0,00015)
	dezoksyniwalenol	niedopuszczalne (poniżej 0,05) (dla kaszek zawierających mąkę pszenną, kukurydzianą lub jęczmienną albo krupy)
	zearalenon	niedopuszczalne (poniżej 0,005) (dla kaszek zawierających mąkę pszenną, kukurydzianą lub jęczmienną albo krupy)
	fumonizyny B1 i B2	0,2 mg/kg (dla kaszek zawierających mąkę lub krupy kukurydziane)
	toksyna T-2	niedopuszczalne (poniżej 0,05)
	pestycydy (w przeliczeniu na tłuszcz w suchym produkcie):	
	heksachlorocykloheksan (izomery alfa, beta i gamma)	0,001
	DDT i jego metabolity	0,01
	benzopiren	poniżej 0,2 µg/kg
	zakażenie i zanieczyszczenie szkodnikami zbóż	niedopuszczalne
	domieszki metaliczne (w suchym produkcie)	3 x 10 <sup>-4</sup> , %, rozmiary poszczególnych cząstek nie powinny przekraczać 0,3mm w najdłuższym wymiarze liniowym

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3
Kaszki mleczne gotowe do spożycia sterylizowane, kaszki mleczne gotowe do spożycia otrzymane w kuchniach mlecznych	pierwiastki toksyczne w gotowym produkcie):	
	ołów	0,02
	arsen	0,05
	kadm	0,02
	rtęć	0,005
	mikotoksyny:	
	ochratoksyna A	niedopuszczalne (poniżej 0,0005)
	aflatoksyna B1	niedopuszczalne (poniżej 0,00015)
	dezoksyniwalenol	niedopuszczalne (poniżej 0,05) (dla kaszek zawierających mąkę pszenną, kukurydzianą lub jęczmienną albo krupy)
	zearalenon	niedopuszczalne (poniżej 0,005) (dla kaszek zawierających mąkę pszenną, kukurydzianą lub jęczmienną albo krupy)
fumonizyny B1 i B2	0,2 mg/kg (dla kaszek zawierających mąkę albo krupę kukurydzianą)	
toksyna T-2	niedopuszczalne (poniżej 0,05)	

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3

pestycydy (w przeliczeniu na tłuszcz):

heksachlorocykloheksan (izomery alfa, beta i gamma) 0,01

DDT i jego metabolity 0,01

benzopiren poniżej 0,2 µg/kg

zakażenie i zanieczyszczenie szkodnikami zbóż niedopuszczalne

domieszki metaliczne  $3 \times 10^{-4}$  %, rozmiary poszczególnych cząstek nie powinny przekraczać 0,3mm w najdłuższym wymiarze liniowym

Twaróg i produkty na jego bazie, w tym z komponentami owocowymi i (lub) warzywnymi

liczba nadtlenkowa 4,0 mmole aktywnego tlenu /kg tłuszczu (dla produktów z zawartością tłuszczu powyżej 5 g/100 g produktów wzbogaconych olejami roślinnymi)

kwaskowość 150 °T

pierwiastki toksyczne:

ołów 0,06

arsen 0,15

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3
	kadm	0,06
	rtęć	0,015
	pestycydy (w przeliczeniu na tłuszcz):	
	heksachlorocykloheksan (izomery alfa, beta i gamma)	0,55
	DDT i jego metabolity	0,33

---

\*Wskaźnik zawartości kontroluje się w przypadku oficjalnego stwierdzenia przez organy władzy państwowej lub władzy wykonawczej pogorszenia się sytuacji ekologicznej, związanej z nadzwyczajnymi okolicznościami o charakterze przyrodniczym i technogennym, które spowodowały przedostanie się dioksyn do otaczającego środowiska.

\*\*Wskaźnik zawartości nabiera mocy od dnia 01.01.2015. Kontrola zawartości melaminy w mleku, produktach mlecznych i innych dokonywana jest w przypadku uzasadnionego podejrzenia o możliwej obecności tej substancji w surowcach spożywczych.

\*\*\*DDT – dichlorodifenylotrichloroetan, insektycyd.

---



ZAŁĄCZNIK Nr 10  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Dopuszczalne poziomy zepsucia oksydacyjnego i zawartości substancji potencjalnie niebezpiecznych w produktach mlecznych, złożonych produktach mlecznych dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym**

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3

1. Produkty mleczne

antybiotyki:

lewomycetyna (chloramfenikol)	niedopuszczalne (poniżej 0,0003)
grupa tetracykliny	niedopuszczalne (poniżej 0,01)
penicylina	niedopuszczalne (poniżej 0,004)
streptomycyna	niedopuszczalne (poniżej 0,2)

mikotoksyny:

aflatoksyna M 1	niedopuszczalne (poniżej 0,00002), dla serów – niedopuszczalne (poniżej 0,00005)
-----------------	---

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3

## radionuklidy:

cez-137	40 Bk/l (kg)
---------	--------------

stront-90	25 Bk/l (kg)
-----------	--------------

dioksyny *	niedopuszczalne (w granicach błędu pomiaru)
------------	---

melamina **	niedopuszczalne (poniżej 1 mg/kg)
-------------	-----------------------------------

2. Mleko sterylizowane, ultra-pasteryzowane, w tym witaminizowane, mleko pasteryzowane, ciekłe produkty fermentacji mleka, w tym wzbogacone, śmietana, mleko w proszku dla dzieci, suche i ciekłe napoje w proszku, produkty niskolaktosowe i bezlaktosowe, mleko i śmietanka zgęszczone z cukrem, mleko i śmietanka skoncentrowane

## liczba nadtlenkowa

4 mmole aktywnego tlenu /kg tłuszczu (dla produktów z zawartością tłuszczu powyżej 5 g/100 g i produktów wzbogaconych w oleje roślinne)

## pierwiastki toksyczne:

ołów	0,02
------	------

arsen	0,05
-------	------

kadm	0,02
------	------

rtęć	0,005
------	-------

## pestycydy (w przeliczeniu na tłuszcz):

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3

	heksachlorocykloheksan (izomery alfa, beta i gamma)	0,02
	DDT*** i jego metabolity	0,01
3. Twaróg i produkty na jego bazie, w tym z komponentami owocowymi i (lub) warzywnymi i (lub) poddane obróbce cieplnej po skwaszaniu	liczba nadtlenkowa	4 mmole aktywnego tlenu /kg tłuszczu (dla produktów z zawartością tłuszczu powyżej 5 g/100 g i produktów wzbogaconych w oleje roślinne)
	kwasowość	150 °T
	pierwiastki toksyczne:	
	ołów	0,06
	arsen	0,15
	kadm	0,06
	rtęć	0,015
	pestycydy (w przeliczeniu na tłuszcz):	
	heksachlorocykloheksan (izomery alfa, beta i gamma)	0,55
	DDT i jego metabolity	0,33

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3

4. Masło śmietankowe, pasta maślana najwyższego gatunku

Kwasowość fazy tłuszczowej

2,5 °K  
(dla masła i pasty  
z komponentami – 3,5 °K)

pierwiastki toksyczne:

ołów	0,1
arsen	0,1
kadm	0,03
rtęć	0,03

pestycydy (w przeliczeniu na tłuszcz):

heksachlorocykloheksan (izomery alfa, beta i gamma)	0,2
DDT i jego metabolity	0,2

5. Sery, produkty serowe (twarde, półtwarde, miękkie, solankowe), topione, pasty serowe

pierwiastki toksyczne:

ołów	0,2
arsen	0,15

Produkt, grupa produktów	Substancje potencjalnie niebezpieczne i wskaźniki zepsucia oksydacyjnego	Poziomy dopuszczalne, mg/kg (l), nie więcej niż (dla produktów w proszku – w przeliczeniu na produkt zregenerowany)
1	2	3
	kadm	0,1
	rtęć	0,03
	pestycydy (w przeliczeniu na tłuszcz):	
	heksachlorocykloheksan (izomery alfa, beta i gamma)	0,6
	DDT i jego metabolity	0,2

\*Wskaźnik zawartości dioksyn kontroluje się w przypadku oficjalnego stwierdzenia przez organy władzy państwowej lub władzy wykonawczej pogorszenia się sytuacji ekologicznej, związanej z nadzwyczajnymi okolicznościami o charakterze przyrodniczym i technogennym, które spowodowały przedostanie się dioksyn do otaczającego środowiska.

\*\* Wskaźnik zawartości melaminy nabiera mocy od dnia 01.01.2015. Kontrola zawartości melaminy w mleku, produktach mlecznych i innych dokonywana jest w przypadku uzasadnionego podejrzenia o możliwej obecności tej substancji w surowcach spożywczych.

\*\*\* DDT – dichlorodifenylotrichloroetan, insektycyd.

ZAŁĄCZNIK Nr 11  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Dopuszczalne poziomy zawartości mikroorganizmów w produktach mlecznych i mlecznych produktach złożonych dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym**

Produkt, grupa produktów	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	stafilokoki S. aureus	listerie L. mono- cytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Mleko pasteryzowane w opakowaniu użytkowym	1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	1	25	–	
2. Mleko ultra-pasteryzowane bez rozlewu aseptycznego w opakowaniu użytkowym	100	10	100	10	25	–	
3. Śmietanka pasteryzowana w opakowaniu użytkowym	1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	25	1	25	–	
4. Śmietanka ultra-pasteryzowana bez rozlewu aseptycznego w opakowaniu użytkowym	100	10	100	10	25	–	

Produkt, grupa produktów	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	stafilokoki S. aureus	listerie L. mono- cytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
5. Mleko parzone	2,5 x 10 <sup>3</sup>	1	25	–	–	–	
6. Mleko i śmietanka sterylizowane, ultra-pasteryzowane z rozlewem aseptycznym, w tym wzbogacone							powinny spełniać wymagania sterylności przemysłowej dla mleka i śmietanki sterylizowanych, ultra- pasteryzowanych w opakowaniu użytkowym
7. Produkty fermentacji mleka, w tym jogurt							
a) z okresem przydatności nie więcej niż 72 h	–	0,01	25	1	–	–	
b) z okresem przydatności ponad 72 h	mikroorga- nizmów kwaszenia mleka – co najmniej 1 x 10 <sup>7</sup> , dla produktów poddanych obróbce cieplnej – nie normowany	0,1	25	1	–	D – 50 P – 50, oprócz produktów wytworzonych przy użyciu zakwasów zawierających drożdże	

Produkt, grupa produktów	КМАФАнМ*, KOE**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), KOE/cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	stafilokoki S. aureus	listerie L. mono- cytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
c) wzbogacone w bifidobakterie, z okresem przydatności powyżej 72 h	mikroorganiz- mów kwaszenia mleka – co najmniej 1 x 10 <sup>7</sup> , bifidobakterii – co najmniej 1 x 10 <sup>6</sup>	0,1	25	1	–	D – 50 P – 50, oprócz produktów wytworzonych przy użyciu zakwasów zawierających drożdże	
8. Riażenka	mikroorganiz- mów kwaszenia mleka – co najmniej 1 x 10 <sup>7</sup>	1	25	1	–	D – 50 P – 50 (dla produktów z okresem przydatności ponad 72 h)	
9. Śmietana i produkty otrzymane na jej bazie	dla śmietany – mikroorganiz- mów kwasze- nia mleka – co najmniej 1 x 10 <sup>7</sup>	0,001 (dla produ- któw ze śmietany poddanych obróbce cieplnej po skwaszeniu	25	1	–	D – 50 P – 50 (dla produktów z okresem przydatności ponad 72 h)	



Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, КОЕ** / cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), КОЕ/cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	stafilokoki S. aureus	listerie L. mono- cytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

– 0,1)

10. Masło śmietankowe, pasta maślana, twaróg i produkty na jego bazie, sery, konserwy mleczne

zgodnie z poziomami ustalonymi w załączniku Nr 8 do Regulaminu Technicznego Unii Celnej „O bezpieczeństwie mleka i produktów mlecznych” (TP TC 033/2013)

11. Produkty wykorzystywane przy wytwarzaniu produktów dla dzieci:

a) mleko w proszku	2,5 x 10 <sup>4</sup>	1	25	1	–	D – 50 P – 100
b) koncentrat białek serwatki, otrzymywany metodą elektrodializy (ultrafiltracji i elektrodializy)	1 x 10 <sup>4</sup>	1	25	1	–	D – 10 P – 50
c) koncentrat węglowodanowo-białkowy	1 x 10 <sup>4</sup>	1	50	1	–	D – 10 P – 50
d) koncentrat mleczno-białkowy	1 x 10 <sup>4</sup>	1	50	1	–	D – 10

Produkt, grupa produktów	КМАФАнМ*, КОЕ**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśnie (P), КОЕ/cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	stafilokoki S. aureus	listerie L. mono- cytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8

P – 50

e) suchy moduł  
węglowodanowo-białkowy z  
serwatki serowej2,5 x 10<sup>4</sup>

1

25

1

–

D – 10  
P – 50f) suche moduły  
węglowodanowo-białkowe z  
serwatki twarogowej2,5 x 10<sup>4</sup>

1

25

1

–

D – 10  
P – 50g) koncentrat cieczy para-  
kazeinowej

–

3

25

1

–

D – 50  
P – 50h) koncentrat para-kazeinowy w  
proszku

–

1

25

1

–

D – 50  
P – 50

i) kazeocyty w proszku

1 x 10<sup>4</sup>

1

25

1

–

D – 10  
P – 50j) suchy komponent mleczny nie  
tłusty (dla produktów w proszku  
dla dzieci)1,5 x 10<sup>4</sup>

0,3

25

1

–

D – 10  
P – 50k) suchy komponent mleczny z  
ekstraktem słodowym (dla  
ciekłych produktów dla dzieci)  
)1,5 x 10<sup>4</sup>

1

25

1

–

D – 10  
P – 50l) suchy komponent mleczny z  
koncentratem węglowodanowo-2,5 x 10<sup>4</sup>

1

25

1

–

D – 50

Produkt, grupa produktów	КМАФАНМ*, КОЕ**/ cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Objętość (masa) produktu, cm <sup>3</sup> (g), w której są niedopuszczalne				Drożdże (D), pleśń (P), КОЕ/cm <sup>3</sup> (g), nie więcej niż	Uwagi
		БГКП*** (formy coli)	patogenne, w tym salmonelle	stafilokoki S. aureus	listerie L. mono- cytogenes		
1	2	3	4	5	6	7	8
białkowy (dla ciekłych produktów dla dzieci)						P – 50	
m) suchy komponent mleczny nie tłusty, bez obróbki chemicznej (dla produktów w proszku dla dzieci)	2,5 x 10 <sup>4</sup>	1	25	1	–	D – 50 P – 50	
n) cukier mleczny rafinowany	1 x 10 <sup>3</sup>	1	25	–	–	P – 10	
o) laktoza spożywcza	1 x 10 <sup>4</sup>	1	25	1	–	P – 100	
p) koncentrat laktozy	1 x 10 <sup>3</sup>	1	50	–	–	P – 100	
r) koncentrat laktulozy	1 x 10 <sup>3</sup>	1	50	1	–	D – 50 P – 100	
s) serwatka mleczna w proszku	1 x 10 <sup>4</sup>	1	25	1	–	D – 10 P – 50	

\*КМАФАНМ – ilość mikroorganizmów mezofilnych tlenowych i fakultatywnie beztlenowych.

\*\*КОЕ – jednostki koloniotwórcze.

\*\*\*БГКП – bakteria z grupy pałeczek jelitowych.

ZAŁĄCZNIK Nr 12  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Wskaźniki fizykochemiczne identyfikacji produktów dla dzieci na bazie mlecznej, adaptowanych lub częściowo adaptowanych początkowych lub kolejnych mieszanek mlecznych (w tym w proszku), mieszanek produktów fermentacji mleka, w proszku, napojów mlecznych (w tym w proszku) dla dzieci najmłodszych, kaszek mlecznych gotowych do spożycia oraz kaszek mlecznych w proszku (w warunkach domowych doprowadzanych do użytku wodą pitną) dla dzieci najmłodszych**

Kryteria i wskaźniki	Jednostki pomiaru	Poziomy dopuszczalne	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

1. Adaptowane mieszanki mleczne (suche, ciekłe, słodkie, z mleka kwaśnego) i produkty na bazie częściowo hydrolizowanych białek dla dzieci w wieku od 0 do 6 miesięcy

Wskaźniki wartości pokarmowej (na 100 ml produktu gotowego do użytku)

Białko	g	1,2 – 1,7	+
Białko z serwatki	% całkowitej ilości białka, co najmniej	50*	+
Tłuszcz	g	3 – 4	+
Kwas linolowy	% sumy kwasów tłuszczowych	14 – 20	+
	mg	400 – 800	–

Kryteria i wskaźniki	Jednostki pomiaru	Poziomy dopuszczalne	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

Stosunek alfa-tokoferolu do polinienasyconych kwasów tłuszczowych

–

1 – 2

–

Węglowodany

g

6,5 – 8

+

Laktoza

% całkowitej ilości węglowodanów \*\*,  
co najmniej

65

+

Tauryna

mg, nie więcej niż

8

+

2. Kolejne adaptowane mieszanki mleczne (suche, ciekłe, słodkie i z mleka kwaśnego) i produkty na bazie częściowo hydrolizowanych białek dla dzieci w wieku powyżej 6 miesięcy

Wskaźniki wartości pokarmowej (na 100 ml produktu gotowego do użytku)

Białko

g

1,2 – 2,1

+

Białka serwatki

% całkowitej ilości białka,  
co najmniej

35\*\*\*

–

Tłuszcz

g

2,5 – 4,0

+

Kwas linolowy

% sumy kwasów tłuszczowych

14 – 20

+

mg

400 – 800

+

Węglowodany

g

7 – 9

+

Laktoza

% całkowitej ilości węglowodanów \*\*,  
co najmniej

50

+

Kryteria i wskaźniki	Jednostki pomiaru	Poziomy dopuszczalne	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

3. Adaptowane mieszanki mleczne (suche, ciekłe, słodkie, z kwaśnego mleka) i produkty na bazie częściowo hydrolizowanych białek dla dzieci od 0 do 12 miesięcy

Wskaźniki wartości pokarmowej (na 100 ml produktu gotowego do spożycia)

Białko	g	1,2 – 2,1	+
Białka serwatki	% całkowitej ilości białka, co najmniej	50*	–
Tauryna	mg, nie więcej niż	8	–
Tłuszcz	g	3 – 4	+
Kwas linolowy	% sumy kwasów tłuszczowych	14 – 20	–
	mg	400 – 800	+
Stosunek alfa-tokoferolu do polinienasyconych kwasów tłuszczowych	–	1 – 2	–
Węglowodany	g	6,5 – 8	+
Laktoza	% całkowitej ilości węglowodanów **, co najmniej	65	+

Kryteria i wskaźniki	Jednostki pomiaru	Poziomy dopuszczalne	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

4. Kolejne, częściowo adaptowane mieszanki mleczne (suche, ciekłe, słodkie, z kwaśnego mleka) dla dzieci w wieku powyżej 6 miesięcy

Wskaźniki wartości pokarmowej (na 100 ml produktu gotowego do spożycia)

Białko	g	1,5 – 2,4	+
Białka serwatki	% całkowitej ilości białka, co najmniej	20	–
Tłuszcz	g	2,5 – 4	+
Kwas linolowy	% sumy kwasów tłuszczowych, co najmniej	14	+
	mg, co najmniej	400	+
Węglowodany	g	6 – 9	+
Laktoza	% całkowitej ilości węglowodanów, co najmniej	50	+

5. Produkty do dokarmiania i produkty dla dzieci najmłodszych (na 100 ml lub na 100 g produktu gotowego do spożycia)

Mleko do picia pasteryzowane, sterylizowane, ultra-pasteryzowane, w tym mleko wzbogacone, śmietanka do picia sterylizowana

Białko:

mleko	g	2,8 – 3,2	+
-------	---	-----------	---

Kryteria i wskaźniki	Jednostki pomiaru	Poziomy dopuszczalne	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
śmietanka	g, co najmniej	2,6	+
Tłuszcz:			
mleko	g	2 – 4	+
śmietanka	g	10	+
Popiół	g	0,6 – 0,8	–
Wapń	mg, co najmniej	100	–
6. Produkty fermentacji mleka, w tym z komponentami owocowymi i (lub) warzywnymi			
Białko	g	2 – 3,2 do żywienia profilaktycznego – nie więcej niż 4	+
Tłuszcz	g	2 – 4	+
Węglowodany,	g, nie więcej niż	12	+
w tym sacharoza ****	g, nie więcej niż	10	+
Popiół	g	0,5 – 0,8	–
Wapń	mg, co najmniej	60	+
Kwasowość	°T, nie więcej niż	110	–



Kryteria i wskaźniki	Jednostki pomiaru	Poziomy dopuszczalne	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

7. Twaróg i produkty na jego bazie, produkty mleczne – pasty, w tym z komponentami owocowymi i (lub) warzywnymi

Białko	g	7 – 17	+
Tłuszcz	g	3 – 10	+
Węglowodany	g, nie więcej niż	12	+
w tym sacharoza ****	g, nie więcej niż	10	+
Wapń	mg, co najmniej	85	+
Kwasowość	°T, nie więcej niż	150	–

8. Mleko w proszku (na 100 ml produktu zregenerowanego)

Białko mleczne	g	2,8 – 3,2	+
Tłuszcz	g	2 – 4	+
Wapń	mg, co najmniej	100	–

9. Suche (na 100 ml zregenerowanego produktu) i ciepłe napoje mleczne, mleczne złożone i zawierające mleko (dla dzieci powyżej 6 miesięcy)

Białko	g, co najmniej	1,8	+
Tłuszcz	g	1 – 4	+
Węglowodany,	g, nie więcej niż	12	–

Kryteria i wskaźniki	Jednostki pomiaru	Poziomy dopuszczalne	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
w tym sacharoza ****	r, nie więcej niż	6	
Wapń	mg	90 – 240	+
10. Kaszki w proszku na bazie mlecznej, wymagające gotowania i szybko rozpuszczalne (do natychmiastowego przygotowania) (na 100 g suchego produktu)			
Wilgoć	g, nie więcej niż	8	+
Białko	g	12 – 20	+
	g, co najmniej – w kaszkach wymagających regeneracji pełnotłustym lub częściowo rozcieńczonym mlekiem krowim	7	
Tłuszcz	g	10 – 18	+
	g, co najmniej – w kaszkach na mleku pełnotłustym, którego udział masowy jest mniejszy niż 25 %, pod warunkiem dodania do zregenerowanej kaszki masła śmietankowego lub oleju roślinnego	5	+

Kryteria i wskaźniki	Jednostki pomiaru	Poziomy dopuszczalne	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
	g, co najmniej – w kaszkach na mleku odtłuszczonym pod warunkiem ich regeneracji mlekiem pełnotłustym lub dodania do zregenerowanej kaszki masła śmietankowego lub oleju roślinnego	0,5	+
Węglowodany,	g	60 – 70	+
w tym sacharoza *****	g, nie więcej niż	20	+

## Uwagi:

1. Skład białek adaptowanej mieszanki mlecznej powinien być maksymalnie zbliżony do składu białek mleka kobycego.
2. W składzie tłuszczu adaptowanej mieszanki mlecznej nie wykorzystuje się oleju sezamowego ani bawełnianego.
3. Zawartość izomerów trans nie powinna przekraczać 3 % zawartości wszystkich tłuszczów.
4. Zawartość kwasów mirystynowego i laurynowego nie powinna przekraczać 20 % całkowitej zawartości tłuszczów.
5. Stosunek kwasu linolowego do alfa-linolenowego nie powinien być mniejszy niż 5 lub większy niż 15.
6. Przy wzbogacaniu mieszanek w kwasy tłuszczowe o długich łańcuchach ich zawartość nie powinna przekraczać 1% całkowitej zawartości tłuszczu dla „w-3” polinienasyconego kwasu tłuszczowego z długim łańcuchem i 2 % dla w-6 polinienasyconego kwasu tłuszczowego z długim łańcuchem.
7. Zawartość kwasu eikozapentaenowego nie powinna być większa od zawartości kwasu dokozaheksaenowego.
8. Oprócz laktozy wykorzystuje się maltodekstrynę i częściowo hydrolizowaną skrobię bezglutenową, sacharozę i fruktozę – tylko w początkowych i kolejnych mieszankach na bazie częściowo hydrolizowanych białek i w kolejnych mieszankach częściowo adaptowanych; zawartość sacharozy i (lub) fruktozy albo ich suma nie powinna być większa niż 20% całkowitej zawartości węglowodanów; glukoza i syrop glukozowy – tylko w początkowych i kolejnych mieszankach na bazie częściowo hydrolizowanych białek, w ilości nie większej niż 14 g/l, komponent węglowodanowy może zawierać prebiotyki – galaktooligosacharydy, fruktooligosacharydy (w sumie nie więcej niż 8 g/l) oraz laktulozę.

---

\*Z wyjątkiem adaptowanych mieszanek kazeinodominujących (mieszanek mlecznych o zawartości kazeiny powyżej 50% całkowitej ilości białka).

\*\*Z wyjątkiem produktów na bazie częściowo hydrolizowanych białek.

\*\*\*Z wyjątkiem adaptowanych mieszanek kazeinodominujących (mieszanek mlecznych o zawartości kazeiny powyżej 65% całkowitej zawartości białka).

\*\*\*\*Dopuszcza się zastąpienie sacharozy przez fruktozę w ilości nie większej niż 5 g.

\*\*\*\*\*Dopuszcza się zastąpienie sacharozy przez fruktozę w ilości nie większej niż 3 g.

\*\*\*\*\*Dopuszcza się zastąpienie sacharozy przez fruktozę w ilości nie większej niż 10 g.

---

ZAŁĄCZNIK Nr 13  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Wskaźniki fizykochemiczne identyfikacji produktów na bazie mleka  
dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym**

Tablica 1

Mleko do picia, śmietanka do picia, mleczne produkty fermentowane, napoje na bazie mleka (suche i ciekłe),  
w tym wzbogacone (na 100 ml produktu gotowego do spożycia)

Kryteria i wskaźniki	Jednostka pomiaru	Poziom dopuszczalny	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

Białko:

mleko, produkty fermentacji mleka, napoje na bazie mleka	g	2 – 5	+
śmietana	g, co najmniej	2,5	+
śmietanka	g, co najmniej	2,5	+

Kryteria i wskaźniki	Jednostka pomiaru	Poziom dopuszczalny	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

## Tłuszcz:

mleko, produkty fermentacji mleka, napoje na bazie mleka	g	1,5 – 4	+
śmietanka	g	10 – 20	+
śmietana	g	10 – 20	+

## Węglowodany:

produkty fermentacji mleka, napoje na bazie mleka,	g, nie więcej niż	16	+
w tym dodana sacharoza *	g, nie więcej niż	10	+
mleko	g, co najmniej	4,7	+
śmietana	g, co najmniej	3,4	+
śmietanka	g, co najmniej	3,7	+

Wapń mg 105 – 240 +  
(dla produktów wzbogaconych)

Uwaga. Dla złożonych produktów fermentacji mleka dopuszcza się reglamentowanie wskaźników fizykochemicznych identyfikacji w normatywach lub w dokumentach technicznych, na podstawie których wytwarza się te produkty.

\*Dopuszcza się zastąpienie sacharozy fruktozą w ilości nie większej niż 5 g.

Tablica 2

Sery twarde, półtwarde, miękkie i topione dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym  
(na 100 g produktu gotowego do spożycia)

Kryteria i wskaźniki	Jednostka pomiaru	Poziom dopuszczalny	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
Udział masowy wilgoci	%, nie więcej niż	70	–
Udział masowy tłuszczu w suchej substancji	%, nie więcej niż	55	+
Sól kuchenna	g, nie więcej niż	2	–

Tablica 3

Twaróg i produkty na jego bazie, w tym z komponentami owocowymi lub warzywnymi  
(na 100 g produktu gotowego do spożycia)

Kryteria i wskaźniki	Jednostka pomiaru	Poziom dopuszczalny	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
Białko	g, co najmniej	6 – 17	+
Tłuszcz	g	3,5 – 10	+
Węglowodany,	g, nie więcej niż	16	+
w tym sacharoza *	g, nie więcej niż	10	+

Kryteria i wskaźniki	Jednostka pomiaru	Poziom dopuszczalny	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

Kwasowość

°T, nie więcej niż

150

–

Uwaga. Dla złożonych produktów fermentacji mleka dopuszcza się reglamentowanie wskaźników fizykochemicznych identyfikacji w normatywach lub w dokumentach technicznych, na podstawie których wytwarza się te produkty.

---

\*Dopuszcza się zastąpienie sacharozy fruktozą w ilości nie większej niż 5 g.



ZAŁĄCZNIK Nr 14  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Dopuszczalne poziomy zawartości mikronutrientów w ciekłych mieszankach mlecznych i suchych mieszankach mlecznych dla dzieci najmłodszych**

Nazwa	Jednostka pomiaru	Wskaźnik	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

I. Adaptowane mieszanki mleczne suche, ciekłe, słodkie i z kwaśnym mlekiem, produkty na bazie częściowo hydrolizowanych białek dla dzieci od urodzenia do 6 miesięcy (mieszanki początkowe)

1. Substancje mineralne:

Wapń	mg/l	330 – 700	+
fosfor	mg/l	150 – 400	+
wapń/fosfor	stosunek	1,2 – 2	–
potas	mg/l	400 – 850	+
sód	mg/l	150 – 300	+
magnez	mg/l	30 – 90	+
miedź	µg/l	300 – 600	+
mangan	µg/l	10 – 300	+

Nazwa	Jednostka pomiaru	Wskaźnik	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
żelazo	mg/l	3 – 9	+
cynk	mg/l	3 – 10	+
chlorki	mg/l	300 – 800	+
jod	µg/l	50 – 150	+
selen	µg/l	10 – 40	+
popiół	g/l	2,5 – 4	–
2. Witaminy:			
retinol (A)	µg równ./l	400 – 1000	+
tokoferol (E)	mg/l	4 – 12	+
kalcyferol (D)	µg/l	7,5 – 12,5	+
witamina K	µg/l	25 – 100	+
tiamina (B1)	µg/l	400 – 2100	+
riboflawina (B2)	µg/l	500 – 2800	+
kwasy pantotenowy	µg/l	2700 – 14000	+
pirydoksyna (B6)	µg/l	300 – 1000	+
niacyna (PP)	µg/l	2000 – 10000	+

Nazwa	Jednostka pomiaru	Wskaźnik	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
kwask foliowy (Bc)	µg/l	60 – 350	+
cyjanokobalamina (B12)	µg/l	1 – 3	+
kwask askorbinowy (C)	mg/l	55 – 150	+
inozyt	mg/l	20 – 280	+
cholina	mg/l	50 – 350	+
biotyna	µg/l	10 – 40	+
L-karnityna	mg/l, nie więcej niż	20 (w razie wprowadzenia)	+
luteina	µg/l, nie więcej niż	250 (w razie wprowadzenia)	+
nukleotydy (suma cytydino-, urydino-, adenozyino-, guanozyino- i inozyino-5 monofosforanów)	mg/l, nie więcej niż	35 (w razie wprowadzenia)	+

II. Kolejne adaptowane mieszanki mleczone (suche, ciekłe, słodkie i z kwaśnym mlekiem),  
Produkty na bazie częściowo hydrolizowanych białek dla dzieci powyżej 6 miesięcy

3. Substancje mineralne:

wapń	mg/l	400 – 900	+
fosfor	mg/l	200 – 600	+
wapń/fosfor	stosunek	1,2 – 2	–

Nazwa	Jednostka pomiaru	Wskaźnik	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
potas	mg/l	500 – 1000	+
sód	mg/l	150 – 300	+
magnez	mg/l	50 – 100	+
miedź	μg/l	400 – 1000	+
mangan	μg/l	10 – 300	+
żelazo	mg/l	7 – 14	+
cynk	mg/l	4 – 10	+
chlorki	mg/l	300 – 800	+
jod	μg/l	50 – 350	+
selen	μg/l	10 – 40	+
popiół	g/l	2,5 – 6	–

## 4. Witaminy:

retinol (A)	μg równ./l	400 – 1000	+
tokoferol (E)	mg/l	4 – 20	+
calciferol (D)	μg/l	8 – 21	+
witamina K	μg/l	25 – 170	+
tiamina (B1)	μg/l	400 – 2100	+

Nazwa	Jednostka pomiaru	Wskaźnik	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
riboflawina (B2)	µg/l	600 – 2800	+
kwask pantotenowy	µg/l	3000 – 14000	+
pirydoksyna (B6)	µg/l	400 – 1200	+
niacyna (PP)	µg/l	3000 – 10000	+
kwask foliowy (Bc)	µg/l	60 – 350	+
cyjanokobaltamina (B12)	µg/l	1,5 – 3	+
kwask askorbinowy (C)	mg/l	55 – 150	+
cholina	mg/l	50 – 350	+
biotyna	µg/l	10 – 40	+
inozyt	mg/l	20 – 280	+
L-karnityna	mg/l, nie więcej niż	20 (w razie wprowadzenia)	+
luteina	µg/l, nie więcej niż	250 (w razie wprowadzenia)	+
nukleotydy (suma cytydino-, urydino-, adenozyno-, guanozyno- i inozyno-5 monofosforanów)	mg/l,	nie więcej niż 35 (w razie wprowadzenia)	+

Nazwa	Jednostka pomiaru	Wskaźnik	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

III. Adaptowane mieszanki mleczne (suche, ciekłe, słodkie i z mlekiem kwaśnym), produkty na bazie częściowo hydrolizowanych białek dla dzieci od urodzenia do 12 miesięcy

5. Substancje mineralne:

wapń	mg/l	400 – 900	+
fosfor	mg/l	200 – 600	+
wapń/fosfor	stosunek	1,2 – 2	–
potas	mg/l	400 – 800	+
sód	mg/l	150 – 300	+
magnez	mg/l	40 – 100	+
miedź	μg/l	300 – 1000	+
mangan	μg/l	10 – 300	+
żelazo	mg/l	6 – 10	+
cynk	mg/l	3 – 10	+
chlorki	mg/l	300 – 800	+
jod	μg/l	50 – 350	+
selen	μg/l	10 – 40	+
popiół	g/l	2,5 – 6	+

Nazwa	Jednostka pomiaru	Wskaźnik	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4

## 6. Witaminy:

retinol (A)	μg równ./l	400 – 1000	+
tokoferol (E)	mg/l	4 – 12	+
kalcyferol (D)	μg/l	8 – 21	+
witamina K	μg/l	25 – 170	+
tiamina (B1)	mg/l	0,4 – 2,1	+
riboflawina (B2)	mg/l	0,5 – 2,8	+
kwask pantotenowy	mg/l	2,7 – 14	+
pirydoksyna (B6)	mg/l	0,3 – 1,2	+
niacyna (PP)	mg/l	3 – 10	+
kwask foliowy (Bc)	μg/l	60 – 350	+
cyjanokobaltamina (B12)	μg/l	1,5 – 3	+
kwask askorbinowy (C)	mg/l	55 – 150	+
inozyt	mg/l	20 – 280	+
cholina	mg/l	50 – 350	+
biotyna	μg/l	10 – 40	+

Nazwa	Jednostka pomiaru	Wskaźnik	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
L-karnityna	mg/l, nie więcej niż	20 (w razie wprowadzenia)	+
luteina	µg/l, nie więcej niż	250 (w razie wprowadzenia)	+
nukleotydy (suma cytydino-, urydino-, adenozyjno-, guanozyjno- i inozyjno-5 monofosforanów)	mg/l, nie więcej niż	35 (w razie wprowadzenia)	+

IV. Kolejne, częściowo adaptowane mieszanki mleczne (suche, ciekłe, słodkie i z kwaśnym mlekiem), produkty na bazie częściowo hydrolizowanych białek dla dzieci powyżej 6 miesięcy

7. Substancje mineralne:

wapń	mg/l	600 – 900	+
fosfor	mg/l	200 – 600	+
wapń/fosfor	stosunek	1,2 – 2	–
potas	mg/l	400 – 1000	+
sód	mg/l	150 – 350	+
magnez	mg/l	50 – 100	+
miedź	µg/l	400 – 1000	+
magnez	µg/l	10 – 650	+
żelazo	mg/l	5 – 14	+



Nazwa	Jednostka pomiaru	Wskaźnik	Obowiązek oznakowania
1	2	3	4
cynk	mg/l	4 – 10	+
chlorki	mg/l	300 – 800	+
jod	μg/l	50 – 350	+
popiół	g/l	2,5 – 6	+

## 8. Witaminy:

retinol (A)	μg równ./l	400 – 1000	+
tokoferol (E)	mg/l	4 – 12	+
kalcyferol (D)	μg/l	7 – 21	+
tiamina (B1)	mg/l	0,4 – 2,1	+
riboflawina (B2)	mg/l	0,5 – 2,8	+
kwask pantotenowy	mg/l	2,5 – 14	+
pirydoksyna (B6)	mg/l	0,4 – 1,2	+
niacyna (PP)	mg/l	3 – 10	+
kwask foliowy (Bc)	μg/l	60 – 350	+
cyjanokobaltamina (B12)	μg/l	1,5 – 3	+
kwask askorbinowy (C)	mg/l	55 – 150	+

ZAŁĄCZNIK Nr 15  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Wykaz dodatków żywnościowych i aromatyzatorów, dozwolonych przy wytwarzaniu produktów na bazie mleka, dla dzieci najmłodszych, adaptowanych lub częściowo adaptowanych początkowych lub kolejnych mieszanek mlecznych (w tym w proszku), mieszanek w proszku z produktów fermentacji mleka, napojów mlecznych (w tym napojów w proszku) dla dzieci najmłodszych, kaszek mlecznych gotowych do spożycia i kaszek mlecznych suchych (w warunkach domowych doprowadzanych do użytku wodą pitną) dla dzieci najmłodszych**

Dodatek pokarmowy (indeks E)	Produkty żywnościowe	Maksymalny poziom zawartości w gotowych produktach żywnościowych dla dzieci
1	2	3
Azot (E 941)	dla dzieci najmłodszych	zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy
Argon (E 938)		
Hel (E 939)		
Dwutlenek węgla (E 290)		
Kwas alginowy (E 400)	deser, pudding	500 mg/kg
Alginian potasu (E 402)		
Alginian wapnia (E 404)		
Alginian sodu (E 401)		
(osobno lub w kombinacji)		

Dodatek pokarmowy (indeks E)	Produkty żywnościowe	Maksymalny poziom zawartości w gotowych produktach żywnościowych dla dzieci
1	2	3
L-askorbinopalmitynian (E 304)	produkty zawierające tłuszcz	100 mg/kg
Tokoferol koncentrat (E 306)		
Alfa-tokoferol (E 307)		
Gamma-tokoferol (E 308)		
Delta-tokoferol (E 309) (każdy osobno lub w kombinacji)		
Kwas L-askorbinowy (E 300)	produkty z zastosowaniem zbóż, zawierające tłuszcz, w tym biszkopty i sucharki	200 mg/kg
L-askorbinian wapnia (E 302)		
L-askorbinian sodu (E 301) (każdy osobno lub w kombinacji w przeliczeniu na kwas askorbinowy )		
Wodorotlenek potasu (E 525)	produkty do dokarmiania	zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy
Wodorotlenek wapnia (E 526)		
Wodorotlenek sodu (E 524) (tylko do regulowania kwasowości aktywnej)		
Guma Guar (E 412)	produkty do dokarmiania,	10 g/kg

Dodatek pokarmowy (indeks E)	Produkty żywnościowe	Maksymalny poziom zawartości w gotowych produktach żywnościowych dla dzieci
1	2	3
Guma arabska (E 414)	mieszanki antyrefleksyjne dla dzieci, produkty hipoalergiczne	
Guma karobowa (E 410)		
Guma ksantanowa (E 415)		
Pektyny (E 440) (każda osobno lub w kombinacji)		
Węglany amonu (E 503)	produkty do dokarmiania	zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy
Węglany potasu (E 501)		
Węglany sodu (E 500) (tylko do rozpulchniania ciasta)		
Węglany wapnia (E 170) (tylko do regulowania kwasowości aktywnej)	produkty do dokarmiania	zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy
Kwas cytrynowy (E 330)	produkty do dokarmiania	zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy
Cytrynian potasu (E 332)		
Cytrynian sodu (E 333)		
Cytryniany sodu (E 331) (każdy osobno lub w kombinacji, tylko do regulowania kwasowości aktywnej)		
Skrobie zmodyfikowane:	produkty do dokarmiania	50 g/kg

Dodatek pokarmowy (indeks E)	Produkty żywnościowe	Maksymalny poziom zawartości w gotowych produktach żywnościowych dla dzieci
1	2	3

acetylowany adypinian diskrobiowy (E 1422)

acetylowany fosforan diskrobiowy (E 1414)

skrobia acetylowana (E 1420)

skrobia acetylowana utleniona (E 1451)

fosforan diskrobiowy (E 1412)

monofosforan skrobiowy (E 1410)

skrobia utleniona (E 1404)

fosforan diskrobiowy fosfатыzowany (E 1413)

ester skrobi i soli sodowej kwasu  
oktenylobursztynowego (E 1450) (każdy osobno lub w  
kombinacji)

Kwas mlekowy (E 270)

produkty do dokarmiania

zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy

Mleczan potasu (E 326)

Mleczan wapnia (E 387)

Mleczan sodu (E 325)  
(każdy osobno lub w kombinacji, tylko do  
regulowania kwasowości aktywnej)\*

Kwas solny (E 507)

produkty do dokarmiania

zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy

Dodatek pokarmowy (indeks E)	Produkty żywnościowe	Maksymalny poziom zawartości w gotowych produktach żywnościowych dla dzieci
1	2	3
Kwas octowy (E 260)	produkty do dokarmiania	zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy
Octan potasu (E 261)		
Octan wapnia (E 387)		
Octan sodu (E 262) (każdy osobno lub w kombinacji, tylko do regulowania kwasowości aktywnej)		
Kwas ortofosforowy (E 339) (dodawany fosforan w przeliczeniu na P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , tylko do regulowania kwasowości aktywnej)	produkty do dokarmiania	1 g/kg
Kwas jabłkowy (E 296) (tylko do regulowania kwasowości aktywnej)**	produkty do dokarmiania	zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy
Aromatyzatory naturalne	produkty do dokarmiania	zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy

Uwaga. Dopuszcza się stosowanie dodatków żywnościowych przy wytwarzaniu produktów dla dzieci w składzie innego produktu. Zawartość gumy arabskiej (E 414) w takich produktach nie powinna przekraczać 150 g/kg, krzemionki bezpostaciowej (E 551) – 10 g/kg. W składzie witaminy B12 dopuszcza się wprowadzenie do produktów dla dzieci mannitu (E 421) w przypadku wykorzystania go w charakterze roztworu-nośnika, zawartość witaminy B12 nie powinna przekraczać 1 mg/kg mannitu. W składzie otoczek preparatów polinienasyconych kwasów tłuszczowych dopuszcza się wprowadzenie askorbinianu sodu (E 301). Wprowadzenie z innych produktów nie powinno przekraczać dla gumy arabskiej 10 mg/kg, dla askorbinianu sodu – 75 mg/kg produktu gotowego do spożycia.

\*Do wytwarzania produktów do dokarmiania wykorzystuje się tylko formy L(+) kwasów mlekowego, winowego, jabłkowego i ich soli.

\*\*Do wytwarzania mlecznych produktów fermentowanych wykorzystuje się kwas L(+)-mlekowy, otrzymywany z niepatogennych i nietoksycznych szczepów mikroorganizmów.

ZAŁĄCZNIK Nr 16  
do Regulaminu Technicznego  
Unii Celnej  
„O bezpieczeństwie mleka i  
produktów mlecznych  
(TP TC 033/2013)

**Granice dopuszczalnych odchyłeń wskaźników wartości pokarmowej produktów mlecznych, podane w oznakowaniach na ich opakowaniu lub na etykiecie, od rzeczywistych wskaźników wartości pokarmowej takich produktów**

Wskaźniki wartości pokarmowej gotowego produktu	Granice dopuszczalnych odchyłeń, ±
1	2

1. Białka, węglowodany, cukier, kwasy organiczne, alkohol, błonnik, kwasy tłuszczowe

poniżej 10 g na 100 g produktu 10 %

10 – 40 g na 100 g produktu 15 %

powyżej 40 g na 100 g produktu 6 g

2. Sód, magnez, wapń, fosfor, żelazo, cynk, witaminy C, B1, B2, B6, kwas pantotenowy, niacyna, cholesteryna 20 %

3. Witaminy A, B12, D, E, kwas foliowy, biotyna, jod 30 %

(bez uwzględnienia zwiększonej zawartości witamin przy wytwarzaniu gotowego produktu)

Uwaga. Rzeczywiste wskaźniki według udziałów masowych białka, węglowodanów, kwasów organicznych, alkoholu, błonnika, kwasów tłuszczowych, witamin i substancji mineralnych powinny odpowiadać wymaganiom reglamentowanym w dokumentach normatywnych lub technicznych albo w normach, według których wytwarzane są i identyfikowane produkty mleczne.

---