



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4

PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 441]

नई दिल्ली, मंगलवार, नवम्बर 21, 2017/कार्तिक 30, 1939

No. 441]

NEW DELHI, TUESDAY, NOVEMBER 21, 2017/ KARTIKA 30, 1939

स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय

(भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 17 नवम्बर, 2017

एफ.सं.1/योजक/मानक/बीआईएस अधिसूचना/एफएसएसएआई/2016.—खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) संशोधन विनियम, 2017 का प्रारूप खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 (2006 का 34) की धारा 92 की उपधारा (1) की अपेक्षानुसार भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण की अधिसूचना सं. एफ.सं.1/योजक/मानक/ बीआईएस अधिसूचना/एफएसएसएआई/2016, तारीख 2 दिसम्बर, 2016 द्वारा भारत के राजपत्र, असाधारण, भाग III, खंड 4 में प्रकाशित किया गया था जिसमें उन व्यक्तियों से जिनके उससे प्रभावित होने की संभावना थी, उस तारीख से जिसको उक्त अधिसूचना वाले राजपत्र की प्रतियां जनता को उपलब्ध करा दी गयी थी, तीस दिनों की अवधि की समाप्ति के पूर्व आक्षेप और सुझाव आमंत्रित किए गए थे;

और उक्त राजपत्र की प्रतियां जनता को 14 दिसम्बर, 2016 को उपलब्ध करा दी गई थीं;

और भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण द्वारा उक्त प्रारूप विनियमों के संबंध में जनता से प्राप्त आक्षेपों और सुझावों पर विचार कर लिया गया है;

अतः, अब, भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण, उक्त अधिनियम की धारा 16 के साथ पठित धारा 92 की उपधारा (2) के खंड (ङ), द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 का और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित विनियम बनाता है, अर्थात् :-

विनियम

1. (1) इन विनियमों का संक्षिप्त नाम खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) सत्रहवाँ संशोधन विनियम, 2017 है।
- (2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे तथा खाद्य कारोबार प्रचालकों को 1 जुलाई, 2018 से इन विनियमों के सभी प्रावधानों का अनुपालन करना होगा।

2. खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 में, विनियम 3.2 में, -

(अ) उप-विनियम 3.2.1 में, खंड 15 के पश्चात, निम्न खंड अंतः स्थापित किए जाएंगे, अर्थात्:

“16. बीटा-एपो-8'-करोटीनल:

(1) बीटा-एपो-8'-करोटीनल धात्विक चमक के साथ गहरे बैंगनी क्रिस्टल होते हैं, तेल, वसा या कार्बनिक विलायक या इसी तरह पानी में घुलनशील दशा जिसके अंतर्गत चूर्ण, कणिकाएँ और कैप्सूल भी हैं में नारंगी से लाल रंग में होता है; और जैसा नीचे वर्णित है, अर्थात् :-

साधारण नाम	बीटा-एपो-8'-करोटीनल
रंगीन सूचकांक (डीएफजी लेब्समीटेड)	नारंगी 8
आईएनएस सं.	160ई
सी.ए.एस. सं.	1107-26-2
रसायनिक नाम	ट्रांस-बीटा-एपो-8'-करोटीनल
मूलानुपाती सूत्र	सी ₃₀ एच ₄₀ ओ
आणविक भार	416.65

(2) बीटा-एपो-8'-करोटीनल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात् :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, सी ₃₀ एच ₄₀ ओ प्रतिशत के रूप में, वजन के द्वारा, न्यूनतम	96
2	सल्फोटिड भस्म, प्रतिशत, भार के द्वारा, अधिकतम	0.1
3	पिघलने की सीमा, 0°C	136 - 140
4	आर्सेनिक, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	3.0
5	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

17. बीटा-एपो-8'-कैरोटेनॉइक अम्ल का इथीलेस्टर:

(1) बीटा-एपो-8'-कैरोटेनॉइक अम्ल का एथिल एस्टर क्रिस्टल के रूप में लाल और उसमें तेल, वसा या कार्बनिक विलायक या इसी तरह पानी में घुलनशील दशा जिसके अंतर्गत चूर्ण, कणिकाएँ और कैप्सूल भी हैं में यह पीले से नारंगी रंग में होता है; और जैसा नीचे वर्णित है, अर्थात् :-

साधारण नाम	बीटा-एपो-8'-कैरोटीनोइक अम्ल के इथाइल एस्टर्स
रंगीन सूचकांक (डीएफजी लेब्समीटेड)	नारंगी 9
आईएनएस सं.	160 एफ
सी.ए.एस. सं.	1109-11-1
रसायनिक नाम	ट्रांस-बीटा-एपो-8'-कैरोटीनोइक अम्ल, इथाइल एस्टर्स

मूलानुपाती सूत्र	सी ₂₂ एच ₄₄ ओ ₈
आणविक भार	460.70

(2) सामग्री नीचे दी गई सारणी में निर्धारित आवश्यकताओं के अनुरूप होगी, अर्थात् :-

सारणी

एसआई. सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	सी ₂₂ एच ₄₄ ओ ₈ के रूप में शुद्धता, प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	96
2	सल्फेटिड भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
3	पिघलने की सीमा, °C	134 - 138
4	आर्सेनिक, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	3.0
5	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

18. टाइटेनियम डाइऑक्साइड

(1) टाइटेनियम डाइऑक्साइड एक सफेद, बेस्वाद, बिना गंध, निषेचक चूर्ण है जिसका वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात् :-

साधारण नाम	टाइटेनियम डाइऑक्साइड
आईएनएस सं.	171
सी.ए.एस. सं.	13463-67-7
रसायनिक नाम	टाइटेनियम डाइऑक्साइड
मूलानुपाती सूत्र	टीआईओ ₂
आणविक भार	79.88

(2) टाइटेनियम डाइऑक्साइड नीचे दी गई सारणी में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात्-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	टीआईओ ₂ के रूप में शुद्धता, प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	99
2	3 घंटे तक 105 °C प्रतिशत पर सूखने से नुकसान, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
3	प्रज्वलन पर हानि (800 °C पर), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
4	अम्लीय घुलनशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.35
5	पानी में घुलनशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.25
6	एल्यूमिनियम ऑक्साइड और/अथवा सिलिकॉन डाइऑक्साइड (एकल अथवा संयोजन में), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	2.0
7	पारा, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	1.0

8	सुरमा, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	2.0
9	जस्ता, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	50.0
10	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	1.0
11	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
12	बेरियम यौगिक, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	3.0
13	एल्यूमिनियम, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	1.0";

(ब) उप-विनियम 3.2.8 के पश्चात्, निम्न उप-विनियमों को अंतः स्थापित किया जाएगा, अर्थातः -

"3.2.9 परिरक्षकः

1. सोडियम बेंजोएट्सः

(1) सोडियम बेंजोएट एक सफेद, लगभग बिना गंध वाला, क्रिस्टलीय चूर्ण या गुच्छे के रूप में होता है जिसका नीचे वर्णन वर्णित है, अर्थातः -

साधारण नाम	सोडियम बेंजोएट्स
आईएनएस सं.	211
सी.ए.एस. सं.	532-32-1
रसायनिक नाम	बेंज़िन कार्बोक्सीलिक अम्ल के सोडियम लवण, तथा फेनिल कार्बोक्सीलिक अम्ल के सोडियम लवण
मूलानुपाती सूत्र	सी ₇ एच ₅ ओ ₂ एनए
आणविक भार	144.11

(2) सोडियम बेंजोएट नीचे दी गई सारणी में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थातः -

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, सी ₇ एच ₅ ओ ₂ एनए के रूप में व्यक्त, प्रतिशत, द्रव्यमान द्वारा, न्यूनतम	99.0
2	विमुक्त बेंजोएक अम्ल के पिघलने की सीमा	121.5°C- 123.5°C
3	नमी, द्रव्यमान द्वारा प्रतिशत, अधिकतम	1.5
4	अम्लता या क्षारीयता	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण के अनुरूप करने के लिए
5	रेडिली कार्बोनिज़ेबल पदार्थ	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण के अनुरूप करने के लिए
6	रेडिली ऑक्सीडाइज़ेबल पदार्थ	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण के अनुरूप करने के लिए

7	क्लोरीन युक्त कार्बनिक यौगिक	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण के अनुरूप करने के लिए
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
9	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

2. बेन्जोइक अम्ल:

(1) बेन्जोइक अम्ल सफेद क्रिस्टल, खुरचन या सुई के रूप में दिखाई देता है जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	बेजोइक अम्ल
आईएनएस सं.	210
सी.ए.एस. सं.	65-85-0
रसायनिक नाम	बेंज़िन कार्बोक्सीलिक अम्ल, तथा फेनिल कार्बोक्सीलिक अम्ल
मूलानुपाती सूत्र	सी ₇ एच ₆ ओ ₂
आणविक भार	122.12

(2) बेन्जोइक अम्ल नीचे दी गई सारणी में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

एसआई. सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, सी ₇ एच ₆ ओ ₂ के रूप में, द्रव्यमान द्वारा, प्रतिशत, न्यूनतम	99.5
2	पिघलने की सीमा	121.5°C - 123.5°C
3	सल्फेटिड भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.05
4	रेडिली कार्बोनिज़ेबल पदार्थ	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण के अनुरूप करने के लिए
5	रेडिली ऑक्सीडाइज़ेबल पदार्थ	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण के अनुरूप करने के लिए
6	शुष्क होने पर हानि (एक डेसीकैटर में सल्फ्यूरिक अम्ल या सिलिका जेल के ऊपर 3 घंटों के लिए परिवेश तापमान), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
7	क्लोरीन युक्त कार्बनिक यौगिक	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण के अनुरूप करने के लिए
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
9	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

3. पोटेशियम नाइट्रेट:

(1) पोटेशियम नाइट्रेट रंगहीन, गंधहीन होगा और उसका नमकीन स्वाद होगा, और वाणिज्य उपयोग के लिए सामग्री पारदर्शी प्रिज्म जैसी या सफेद कणिकाओं या एक क्रिस्टलीय चूर्ण के रूप में हो सकती है, पोटेशियम नाइट्रेट का वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात :-

साधारण नाम	पोटेशियम नाइट्रेट
आईएनएस सं.	252
सी.ए.एस. सं.	7757-79-1
रसायनिक नाम	पोटेशियम नाइट्रेट
मूलानुपाती सूत्र	के एन ओ ₃
आणविक भार	101.11

(2) पोटेशियम नाइट्रेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

एसआई. सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, के एन ओ ₃ के रूप में, द्रव्यमान द्वारा, प्रतिशत, न्यूनतम	99
2	आर्द्रता प्रतिशत. द्रव्यमान, अधिकतम	1
3	पानी में अघुलशील पदार्थ	परीक्षण को सफल करने हेतु
4	क्लोरेट्स	परीक्षण को सफल करने हेतु
5	सल्फेट्स (के ₂ एसओ ₄ के रूप में) प्रतिशत. द्रव्यमान, अधिकतम	0.10
6	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
7	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
9	नाइट्राइट, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	20.0

4. सॉर्विक अम्ल

(1) सॉर्विक अम्ल रंगहीन सुई या सफेद मुक्त प्रवाहित होने वाला चूर्ण , जिसमें एक मामूली विशिष्ट गंध है, जिसका वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात: -

साधारण नाम	सॉर्विक अम्ल
आईएनएस सं.	200
सी.ए.एस. सं.	110-44-1
रसायनिक नाम	सॉर्विक अम्ल; ट्रांस, सभी ट्रांस 2, 4- हेक्साडायनोइक अम्ल
मूलानुपाती सूत्र	सी ₆ एच ₈ ओ ₂
आणविक भार	112.13

(2) सॉर्विक अम्ल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित आवश्यकताओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

एसआई. सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, सी ₆ एच ₈ ओ ₂ के रूप में, प्रतिशत, द्रव्यमान (सूखने के आधार पर), न्यूनतम	99
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	0.5
3	सल्फेटिड राख, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.2
4	एल्डीहाइड्स, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
5	पिघलने की सीमा, °C	132 - 135
6	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
7	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

5. पोटेशियम नाइट्राइट:

(1) छोटे सफेद या पीले रंग की अवशोष्य कणिकाओं या बेलनाकार चिपचिपे रूप में दिखाई देता है, जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात:-

साधारण नाम	पोटेशियम नाइट्राइट
आईएनएस सं.	249
सी.ए.एस. सं.	7758-09-0
रसायनिक नाम	पोटेशियम नाइट्राइट
मूलानुपाती सूत्र	केएनओ ₂
आणविक भार	85.11

(2) पोटेशियम नाइट्राइट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित आवश्यकताओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

एसआई. सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, के रूप में (केएनओ ₂), (सूखने के आधार पर), प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	97
2	शुष्क होने पर नुकसान जब सिलिका जेल के साथ चार घंटे के लिए सुखाया जाता है, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	1
3	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
4	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

6. सोडियम प्रोपायोनेट

(1) सोडियम प्रोपायोनेट बेरंग और पारदर्शी क्रिस्टल के रूप या एक बारीक क्रिस्टलीय चूर्ण में दिखाई देता है और यह बिना गंध का होता है या फिर इससे एक बेहोश करने वाले एसिटिक ब्यूटीरिक की गंध है। सोडियम प्रोपायोनेट का वर्णन नीचे दिया है, अर्थात:-

साधारण नाम	सोडियम प्रोपायोनेट
आईएनएस सं.	281
सी.ए.एस. सं.	137-40-6
रसायनिक नाम	सोडियम प्रोपायोनेट
मूलानुपाती सूत्र	सी ₃ एच ₅ ओ ₂ एनए
आणविक भार	96.06

(2) सोडियम प्रोपायोनेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित आवश्यकताओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, सी ₃ एच ₅ ओ ₂ एनए के रूप में, प्रतिशत, द्रव्यमान (शुष्क आधार पर) न्यूनतम	99
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	1
3	पानी में अघुलशील पदार्थ, अधिकतम प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	0.1
4	आयरन, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	30
5	आर्सेनिक, मिलीग्राम/किग्रा, अधिकतम	3.0
6	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	5.0

7. सल्फर डाइऑक्साइड:

(1) सल्फर डाइऑक्साइड एक रंगहीन, गैर ज्वलनशील गैस होती है, जिससे एक तेज़, तीखी दम घोंटू गंध निकलती है जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात:-

साधारण नाम	सल्फर डाइऑक्साइड
आईएनएस सं.	220
सी.ए.एस. सं.	7446-09-5
रसायनिक नाम	सल्फर डाइऑक्साइड, सल्फ्यूरिस अम्ल एनहाइड्राइड
मूलानुपाती सूत्र	एसओ ₂
आणविक भार	64.007

(2) सल्फर डाइऑक्साइड नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, (एसओ ₂ के रूप में), प्रतिशत, द्रव्यमान, सूखने के आधार पर, न्यूनतम	95

2	गैर-वाष्पशील अवशेष	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण के अनुरूप करने हेतु
3	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	0.05
4	सेलेनियम, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	20.0
5	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
6	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	5.0

3.2.10 अम्लता नियामक:

1. अमोनियम हाइड्रोजन कार्बोनेट:

(1) अमोनियम हाइड्रोजन कार्बोनेट सफेद क्रिस्टल या एक अच्छा सफेद क्रिस्टलीय चूर्ण के रूप में दिखाई देता है जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	अमोनियम बाइकार्बोनेट
आईएनएस सं.	503(ii)
सी.ए.एस. सं.	1066-33-7
रसायनिक नाम	अमोनियम हाइड्रोजन कार्बोनेट
मूलानुपाती सूत्र	सीएच ₅ एनओ ₃
आणविक भार	79.06

(2) अमोनियम हाइड्रोजन कार्बोनेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	अमोनियम हाइड्रोजन कार्बोनेट, प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	98.0
2	क्लोराइड (सीएल के रूप में), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.2
3	सल्फेट्स (एसओ ₄ के रूप में), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
4	गैर-वाष्पशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
5	लौह (एफ़ई के रूप में), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.004
6	गैर-वाष्पशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
7	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	0.6
8	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
	ताँबा, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	5.0

2. ट्राई सोडियम साइट्रेट

(1) ट्राई सोडियम साइट्रेट बेरंग क्रिस्टल या सफेद क्रिस्टलीय चूर्ण के रूप में दिखाई देता है जिसका वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात:-

साधारण नाम	ट्राई सोडियम साइट्रेट
आईएनएस सं.	331 (iii)
सी.ए.एस. सं.	68-04-2
रसायनिक नाम	ट्राई सोडियम साइट्रेट
मूलानुपाती सूत्र	सी ₆ एच ₅ एन ₃ ओ ₇ .2एच ₂ ओ
आणविक भार	294.10

(2) ट्राई सोडियम साइट्रेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

एसआई. सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएँ
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, (सी ₆ एच ₅ एन ₃ ओ ₇ के रूप में), शुष्क होने पर, प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	99
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम क) एनहाइड्रोस ख) डिहाइड्रेट	1 13
3	क्षारीयता	बीआईएस परीक्षण को पास करने हेतु
4	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
5	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

3. फ्यूमरिक अम्ल

(1) फ्यूमरिक अम्ल सफेद, बिना गंध, कणिकाओं वाले एक क्रिस्टलीय चूर्ण के रूप में दिखाई देता है जो विशेष स्वाद वाले अम्ल है और जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात: -

साधारण नाम	फ्यूमरिक अम्ल
आईएनएस सं.	297
सी.ए.एस. सं.	110-17-8
रसायनिक नाम	ट्रांस-ब्यूटेनोडोइक एसिड, तथा ट्रांस 1,2 एथीलीन डाइकार्बोक्सीलिक अम्ल
मूलानुपाती सूत्र	सी ₄ एच ₄ ओ ₄
आणविक भार	116.07

(2) फ्यूमरिक अम्ल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएँ
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता सी ₄ एच ₄ ओ ₄ के रूप में, प्रतिशत, द्रव्यमान, (एनहाइड्रोस को रूप में), न्यूनतम	99.5
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	0.5
3	सल्फेटिड भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
4	मैलिक अम्ल, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
5	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
6	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

4. एल (+) - टार्टेरिक अम्ल:

(1) एल (+) - टार्टेरिक अम्ल या तो और बेरंग या पारदर्शी क्रिस्टल के रूप में, या एक सफेद, बारीक दानेदार, क्रिस्टलीय चूर्ण के रूप में यह, बिना गंध स्वाद में खट्टा और हवा में स्थिर रहने वाला पदार्थ है। एल (+) - टार्टेरिक अम्ल का वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात: -

साधारण नाम	एल (+) - टार्टेरिक अम्ल
आईएनएस सं.	334
सी.ए.एस. सं.	87-69-4
रसायनिक नाम	टार्टेरिक अम्ल - 2,3-डाइहाइड्रोक्सी सक्सीनिक अम्ल
मूलानुपाती सूत्र	सी ₄ एच ₆ ओ ₆
आणविक भार	150.09

(2) एल (+) - टार्टेरिक अम्ल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात: -

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएँ
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता (सी ₄ एच ₆ ओ ₆) के रूप में, प्रतिशत, द्रव्यमान, (शुष्क होने पर), न्यूनतम	99.5
2	सूखाने पर हानि, प्रतिशत, द्रव्यमान, पी ₃ ओ ₄ के ऊपर तीन घण्टों तक 105 डिग्री सेल्सियस पर शुष्क आधार पर, अधिकतम	0.5
3	सल्फेटिड राख, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
4	ऑक्सालेट	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने हेतु
5	सल्फेट	0.05
6	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

7	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
---	----------------------------------	-----

5. डाईकैल्शियम फॉस्फेट:

(1) डाईकैल्शियम फॉस्फेट सफेद क्रिस्टल या कणिकाओं, बारीक चूर्ण या चूर्ण के रूप में दिखाई देता है, जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	कैल्शियम हाइड्रोजन फॉस्फेट, डाइबेसिक कैल्शियम फॉस्फेट
आईएनएस सं.	341 (ii)
सी.ए.एस. सं.	7757-93-9
रसायनिक नाम	द्वितीयक कैल्शियम फॉस्फेट, कैल्शियम हाइड्रोजन ऑर्थोफॉस्फेट, कैल्शियम हाइड्रोजन फॉस्फेट।
मूलानुपाती सूत्र	सीएएचपीओ ₄ (एनहाइड्रोस) सीएएचपीओ ₄ . 2एच ₂ ओ (डीहाइड्रेट)
आणविक भार	136.06 (एनहाइड्रोस) 172.09 (डीहाइड्रेट)

(2) डाईकैल्शियम फॉस्फेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएँ
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता (सीए एचपीओ ₄) के रूप में, 3 घण्टों तक 200 डिग्री सेल्सियस पर सुखाने से, प्रतिशत, द्रव्यमान	98 to 102
2	शुष्क आधार पर हानि, प्रतिशत, द्रव्यमान, 3 घण्टों तक 200 डिग्री सेल्सियस पर सुखाने से	
	क) एनहाइड्रोस, अधिकतम	2
	ख) डीहाइड्रेट	18 to 22
3	फ्लोराइड, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	50.0
4	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
5	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	4.0

6. फॉस्फोरिक अम्ल:

(1) फॉस्फोरिक अम्ल एक स्पष्ट, रंगहीन, गंधहीन चिपचिपे तरल के रूप में दिखाई देता है जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	फॉस्फोरिक अम्ल
------------	----------------

आईएनएस सं.	338
सी.ए.एस. सं.	7664-38-20
रसायनिक नाम	फॉस्फोरिक अम्ल, ऑर्थोफॉस्फोरिक अम्ल
मूलानुपाती सूत्र	एच ₃ पीओ ₄
आणविक भार	98.0

(2) फॉस्फोरिक अम्ल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात:-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएँ
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता एच ₃ पीओ ₄ के रूप में, प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	85
2	नाइट्रेट्स, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	5
3	वाष्पशील अम्ल, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	10
4	क्लोराइड, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	200
5	सल्फेट्स, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.15
6	क्लोराइड, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	200.0
7	फ्लोराइड, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	10.0
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
9	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	4.0

7. सिट्रिक अम्ल:

(1) सिट्रिक अम्ल सफेद या रंगहीन, गंधहीन, क्रिस्टलीय ठोस के रूप में दिखता होगा; शुष्क हवा में इसका मोनो हाइड्रेट फूल जाता है जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात: -

साधारण नाम	सिट्रिक अम्ल
आईएनएस सं.	330
सी.ए.एस. सं.	77-92-9(एनहाइड्रोस) 5949-29-1 (मोनोहाइड्रेट)
रसायनिक नाम	2-हाइड्रोक्सील-1,2,3-प्रोपेनट्राइकार्बोक्सीलिक अम्ल; बी-हाइड्रोक्सीट्राइकार्बोक्सीलिक अम्ल
मूलानुपाती सूत्र	सी ₆ एच ₈ ओ ₇ (एनहाइड्रोस) सी ₆ एच ₈ ओ ₇ .एच ₂ ओ(मोनोहाइड्रेट)
आणविक भार	192.13 (एनहाइड्रोस) 210.15 (मोनोहाइड्रेट)

(2) सिट्रिक अम्ल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	पानी में अघुलशील पदार्थ, पीपीएम, अधिकतम	30
2	क्लोराइड (सीएल के रूप में), पीपीएम, अधिकतम	5
3	कैल्सियम, पीपीएम, अधिकतम	25
4	ट्राइडोडेसीलामाइन, पीपीएम, अधिकतम	0.1
5	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
6	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	0.5

8. मैलिक अम्ल:

(1) मैलिक अम्ल लगभग सफेद, क्रिस्टलीय चूर्ण या दानेदार रूप स्वाद में एक तेज़ अम्ल होगा जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	मैलिक अम्ल
आईएनएस सं.	296
सी.ए.एस. सं.	6915-15-7
रसायनिक नाम	डीएल-मैलिक अम्ल तथा हाइड्रोक्सिल सक्सिनिक अम्ल
मूलानुपाती सूत्र	सी ₄ एच ₆ ओ ₅
आणविक भार	134.09

(2) मैलिक अम्ल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात:-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता सी ₄ एच ₆ ओ ₅ के रूप में (शुष्क आधार पर), प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	99.0
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	0.3
3	प्रज्वलन पर अवशेष (शुष्क आधार पर), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
4	जल में अघुलनशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
5	फ्यूमेरिक अम्ल, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	1.0
6	मैलिक अम्ल, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.05
7	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

9. सोडियम हाइड्रोक्साइड:

(1) सोडियम हाइड्रोक्साइड सफेद या लगभग सफेद छरों की तरह, गुच्छे में, लाठीनुमा, बड़ी संख्या में और अन्य रूपों में होगा, जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात:-

साधारण नाम	कास्टिक सोडा, लाइ, सोडियम हाइड्रेट
आईएनएस सं.	524
सी.ए.एस. सं.	1310-73-2
रसायनिक नाम	सोडियम हाइड्रोक्साइड
मूलानुपाती सूत्र	एनए ओ एच
आणविक भार	40.0

(2) सोडियम हाइड्रोक्साइड नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता एनए ओ एच के रूप में, प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	95
2	कार्बोनेट, प्रतिशत, द्रव्यमान एनए ₂ सीओ ₃ के रूप में, अधिकतम	3
3	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
4	पारा, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	1.5

3.2.11 दो तरल के बीच बढ़िया तालमेल करने वाला एजेंट / रोगन / स्थायीकारक:

1. सोडियम एल्गाइनेट:

(1) सोडियम एल्गाइनेट सफेद या पीले भूरे रंग पीला, रेशेदार या बारीक चूर्ण होगा जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात: -

साधारण नाम	सोडियम एल्गाइनेट
आईएनएस सं.	401
सी.ए.एस. सं.	9005-38-3
रसायनिक नाम	सोडियम एल्गाइनेट
मूलानुपाती सूत्र	(सी ₆ एच ₇ ओ ₆ एनए) _n
समतुल्य भार (औसत)	222.00

(2) सोडियम एल्गाइनेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

एसआई. सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता (सी ₆ एच ₇ ओ ₆ एनए) के रूप में, प्रतिशत, द्रव्यमान	91 से 106

2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	15
3	पानी में अघुलशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	1
4	घोल (मि/मि) की एक प्रतिशत मात्रा की चिकनाई, सेंटापोज में, न्यूनतम	30
5	राख (शुष्क आधार पर), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	18 to 27
6	अम्ल में अविलय भस्म (शुष्क आधार पर), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
7	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	5.0
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

2. सोडियम कार्बोक्सीमिथाइल सेल्यूलोज़:

(1) सोडियम कार्बोक्सीमिथाइल सेल्यूलोज़ एक सफेद या थोड़ा पीले रंग वाले बहुत बारीक कणों, बारीक कणिकाओं या बारीक फाइबर होगा जो आद्रताग्राही प्रकृति वाला होगा जिसका वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात :-

साधारण नाम	सोडियम कार्बोक्सीमिथाइल सेल्यूलोज़
आईएनएस सं.	466
सी.ए.एस. सं.	9004-32-4
रसायनिक नाम	सेल्यूलोज़ के साथ-साथ कार्बोक्सी मिथाइल के सोडियम लवण
मूलानुपाती सूत्र	[सी ₆ एच ₇ ओ ₂ (ओएच) _x (ओसीएच ₂ सीओओएनए)वाई]एन एक्स = 2.00 to 2.80 वाई = 0.20 to 1.00 = प्रतिस्थापन की मात्रा or 3.00 – एक्स एक्स + वाई = 3.00 0.20 178.14 के प्रतिस्थापन की मात्रा के साथ संरचनात्मक इकाइयां प्रतिस्थापित मोनो संरचनात्मक इकाइयां: 242.16
आणविक भार	178.14

(2) सोडियम कार्बोक्सीमिथाइल सेल्यूलोज़ नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, सोडियम कार्बोक्सीमिथाइल सेल्यूलोज़ प्रतिशत के रूप में, द्रव्यमान, न्यूनतम	99.5 ^D

2	प्रतिस्थापन की मात्रा, अधिकतम	0.20 से 1.00
3	शुष्क करने पर हानि, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	10
4	सोडियम क्लोराइड, शुष्क आधार पर, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
5	मुक्त ग्लाइकोलेट, शुष्क आधार पर, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.1
6	एक प्रतिशत पीएच, कोलाइडयन विधि	6 से 8.5
7	संयुक्त सोडियम क्लोराइड तथा फ्री ग्लाइकोलेट (शुष्क आधार पर), द्रव्यमान प्रतिशत आधार पर, अधिकतम	0.5 ^a
8	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
9	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

^D सोडियम क्लोराइड और मुक्त ग्लाइकोलेट को संयुक्त करके उसके प्रतिशत को 100 में से घटाकर शुद्धता को निर्धारित किया जाता है;

^a: क्रम संख्या (4 और 5) में अभिप्राप्त साधारण मूल्यों के अतिरिक्त प्राप्त किया जा सकता है।

3. सोडियम कार्बोक्सीमिथाइल सेल्यूलोज, एंजाइम हाईड्रॉलाईज़ड:

(1) एंजाइम हाईड्रॉलाईज़ड सोडियम कार्बोक्सीमिथाइल सेल्यूलोज सफेद या थोड़ा पीले या भूरे रंग का, गंधहीन, थोड़ा आद्रताग्राही दानेदार या रेशेदार चूर्ण होगा और एंजाइम हाईड्रॉलाईज़ड सोडियम कार्बोक्सी मिथाइल सेल्यूलोज का वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	एंजाइम युक्त हाइड्रोक्सीलाइज्ड कार्बोक्सी मिथाइल सेल्यूलोज
आईएनएस सं.	469
रसायनिक नाम	कार्बोक्सी मिथाइल सेल्यूलोज, सोडियम, आंशिक रूप में एंजाइम युक्त हाइड्रोक्सीलाइज्ड
मूलानुपाती सूत्र	[सी ₆ एच ₇ ओ ₂ (ओएच) _x (ओसीएच ₂ सीओओएनए) _{वाई} एन एक्स = 1.50 से 2.80 तक वाई = 0.20 से 1.50 तक = प्रतिस्थापन की मात्रा अथवा 3.00 - x एक्स + यई = 3.00 0.20 178.14 के प्रतिस्थापन की मात्रा के साथ संरचनात्मक इकाइयां प्रतिस्थापित मोनो संरचनात्मक इकाइया : 242.16
आणविक भार	178.14

(2) सोडियम कार्बोक्सीमिथाइल सेल्यूलोज, एंजाइम हाईड्रॉलाईज़ड नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुष्क करने पर हानि, प्रतिशत, अधिकतम	12
2	पीएच	6 - 8.5

3	सोडियम क्लोराइड तथा सोडियम ग्लाइकोलेट, प्रतिशत, अधिकतम	0.5
4	प्रतिस्थापन की मात्रा	0.2 - 1.5
5	अवशेष एंजाइम गतिविधि	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण में पास*
6	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

4. अगार:

(1) अगार, एक सूखे हाइड्रो फीलिक, कोलाइडयन पालीग्लैक्टोसाइड, लाल शैवाल का अर्क होगा जो र्होडोफयसै वर्ग जैसे गेलीडेला प्रजातियों और ग्रासिलारिया प्रजाति से सम्बंधित है और वाणिज्य उपयोग के लिए सामग्री रूप में यह पतली, झिल्लीदार स्ट्रिप्स या काटे गए रूप में बंडलों में उपलब्ध हो सकता है इस दानेदार, या चूर्ण रूप में मलेगा, जिसका रंग सफेद रंग से पीला हो जाएगा; अगार का वर्णन नीचे दिया है, अर्थात:-

साधारण नाम	अगार-अगार, जिलोस, जापानी आइसिनग्लास
आईएनएस सं.	406
सी.ए.एस. सं.	9002-18-0

(2) अगार नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	जलावशोषण	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण में पास होने के लिए
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	20
3	कुल राख, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	6.5
4	अम्ल में अविलय राख, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
5	गेलेटिन	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण में पास होने के लिए
6	अघुलशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	1
7	स्टार्च तथा डेक्सट्रिस	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण में पास होने के लिए
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
9	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	5.0

5. अरबिक गम या अकेशिया गम:

(क) अकेशिया गम बबूल का गम एक सूखा चिप चिपा पदार्थ है, जो की जंगली बबूल सेनेगल (एल), जंगली बबूल सेया / (एल), या बबूल (फॅमिली लेगुमिनोसे) प्रजातियों से संबंधित है।

(ख) वाणिज्यिक वस्तुओं के बाहरी भाग जैसे - छाल जो खाद्य पदार्थों में उपयोग करने से पहले हटा दी जाती है, से प्राप्त हो जाएगा।

(ग) बबूल का गम (एकेसिया सेनेगल) नारंगी भूरे रंग का ठोस पदार्थ होता है, जिसे तोड़ने पर चमकदार सतह वाला दिखाई देता है।

(घ) यह सबसे अच्छी गुणवत्ता वाला मैट बनावट की सतह का दिखाई देता है, लेकिन जब इसे पीसा जाता है तब इसके टुकड़े पीले हो जाते हैं और एक शीशे के समान दिखाई देते हैं।

(ङ) यह सफेद से पीले सफेद गुच्छों में, दानेदार, चूर्ण, रोलर से सूखे हुए या स्प्रे करके सुखाई सामग्री के रूप में उपलब्ध होगा; अरबिक गम का वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	एकेसिया गम
आईएनएस सं.	414
सी.ए.एस. सं.	9000-01-5

(2) अरबिक गम नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुष्क करने पर हानि, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम क) कणिका सामग्री ख) छिड़कावयुक्त शुष्क सामग्री	15 10
2	कुल भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	4
3	अम्ल में अविलय राख, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
4	अघुलशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	1
5	स्टार्च तथा डेक्सट्रिन	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
6	टेनिन-ब्रियरिंग गम	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
7	सेल्मोनेला प्रति ग्रा°, अधिकतम	निषेधात्मक
8	इस्चेरिचिया कोली प्रति ग्रा°, अधिकतम	निषेधात्मक
9	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
10	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

6. टेराकैथ गम:

(1) टेराकैथ गम,-

(क) सूखे चिपचिपे स्राव के रूप में अस्ट्रागालुस स्ट्रॉबिलीफेरस या अस्ट्रागालुस (परिवार, लेगुमिनोसी का) की अन्य प्रजातियों से प्राप्त किया जाता है जो सफेद से पीले- सफेद रंग में बदलने वाले, लगभग बिना गंध का चूर्ण है।

(ख) चूर्ण टेराकैथ सफेद से पीले सफेद रंग में बदला जाता है।

(ग) बिना पिसा चपटा, कई सतहों वाला अक्सर घुमावदार टुकड़े या सीधे या कुंडलित होता है, जिसकी मोटाई 0.5 से 2.5 मिमी होती है और इसका रंग हल्के पीले रंग का, पारदर्शी बनावट में सींग तुमा और छोटी छोटी दरारोंयुक्त होता है, यह बिना गंध एक फीका लसदार स्वाद वाला पदार्थ है; टेराकैथ गम का वर्णन नीचे दिया है, अर्थात: -

साधारण नाम	टेराकैथ गम
आईएनएस सं.	413
सी.ए.एस. सं.	9000-65-1

(2) सामग्री नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुष्क करने पर हानि, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	10
2	कुल भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	4
3	अम्ल में अविलय भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
4	स्टार्च तथा डेक्सट्रिंस	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
5	टेनिन-त्रियरिंग गम	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
6	घोल की 1 प्रतिशत की चिकनाई, न्यूनतम	250
7	कैराया गम परीक्षण, प्रतिशत, द्रव्यमान, न्यूनतम	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
8	सेल्मोनेला प्रति ग्रा°, अधिकतम	निषेधात्मक
9	इस्चेरिचिया कोली प्रति ग्रा°, अधिकतम	निषेधात्मक
10	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
11	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

7. घट्टी गम:

(1) घट्टी गम एक सूखा त्रिपचिपा पदार्थ है जो आनोगेइससूस लातिफोलियावाल (फॅमिली कॉम्ब्रेतैसिया) से प्राप्त रिसाव से बनता है जिस में उच्च आणविक भार वाला पाली सैकराइड कैल्शियम साल्ट (जो कई अवसरों पर एक मैग्नीशियम साल्ट के रूप में होता है) मुख्य रूप से शामिल होता है, जिसके हाइड्रोलिसिस से आराबिनोज़, गैलेक्टोज़, मॅनोसे, सिलोज़ और ग्लुकुरोनिक अम्ल प्राप्त होता है; घट्टी गम अनाकार पारदर्शी गोल आँसू के आकार का हो सकता है और एक शीशे के समान बनावट वाला होगा; गम सामग्री को बेहतर श्रेणी देने के साथ रंग में हल्का रंग से गहरे भूरे रंग में परिवर्तित होता है; चूर्ण सामग्री ग्रे रंग से लाल ग्रे होगा, घट्टी गम का वर्णन नीचे दिया है, अर्थात:-

साधारण नाम	भारतीय गम, घट्टी गम, गम घटी
आईएनएस सं.	419
सी.ए.एस. सं.	9000-28-6

(2) घट्टी गम नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुष्क करने पर हानि, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	14
2	कुल भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	6
3	अम्ल में अविलय राख, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
4	अघुलशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	10
5	स्टार्च तथा डेक्सट्रिंस	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
6	टेनिन-बियरिंग गम	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
7	सेल्मोनेला प्रति ग्रा°, अधिकतम	निषेधात्मक
8	इस्चेरिचिया कोली प्रति ग्रा°, अधिकतम	निषेधात्मक
9	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	5.0
10	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

8. कैल्सियम एल्गाइनेट:

(1) एल्गीनिक अम्ल के कैल्शियम लवण सफेद से पीले रेशेदार या बारीक चूर्ण रूप में होगा जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात: -

साधारण नाम	कैल्सियम एल्गाइनेट
आईएनएस सं.	404
सी.ए.एस. सं.	9005-35-0
रसायनिक नाम	कैल्सियम एल्गाइनेट
मूलानुपाती सूत्र	[(सी ₆ एच ₇ ओ ₆) ₂ सीए]
समतुल्य भार (औसत)	219.00

(2) कैल्सियम एल्गाइनेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता [(C ₆ H ₇ O ₆) ₂ Ca] के रूप में, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	90
2	नमी, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, (105°C पर 4 घण्टे तक शुष्क करने पर), अधिकतम	15
3	अघुलशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.2
4	भस्म, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	18-27

5	प्रति ग्रा° कुल फलक की गणना, अधिकतम	5000
6	प्रति ग्रा° यीस्ट तथा मोल्डस, अधिकतम	500
7	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
8	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	5.0

9. एल्मीनिक अम्ल:

(1) एल्मीनिक अम्ल हाइड्रोफिलिक कोलाइडयन कार्बोहाइड्रेट को भूरे शैवाल (फाइवफयसै) की विभिन्न प्रजातियों से तनु क्षार का उपयोग द्वारा निकाले किया जाएगा जो की रासायनिक तौर पर एक रेखीय गलीकरोनो गलीकेन द्वारा वर्णित किया जा सकता है, यह बी (1-4) डी-मन्नूरॉनिक और एल -गुलुरोनिक अम्ल पैरानोसे के रूपों में मुख्य रूप से जुड़ा होता है और यह सफेद से पीले- सफेद, रेशेदार चूर्ण के रूप में दिखाई देता है; एल्मीनिक अम्ल का वर्णन नीचे दिया है, अर्थात: -

साधारण नाम	एल्मीनिक अम्ल
आईएनएस सं.	400
सी.ए.एस. सं.	9005-32-7
रसायनिक नाम	एल्मीनिक अम्ल
मूलानुपाती सूत्र	(सी ₆ एच ₈ ओ ₆) _n
समतुल्य भार (औसत)	200.00

(2) एल्मीनिक अम्ल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाएं/ओं के अनुरूप होगा, अर्थात,-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता (सी ₆ एच ₈ ओ ₆) _n के रूप में, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	91
2	नमी, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, 105°C पर 4 घंटे तक शुष्क करने पर, अधिकतम	15
3	अघुलशील पदार्थ, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.2
4	भस्म (शुष्क आधार पर), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	4
5	अम्ल में अविलेय राख (शुष्क आधार पर), द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.5
6	इस्चेरिचिया कोली	अनुपस्थित (1 ग्रा° में)
7	सेल्मोनेला	अनुपस्थित (1 ग्रा° में)
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
9	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	5.0

10. ग्वार गमः

(1) ग्वार गम की एक विशिष्टताएं ग्वार गंध के साथ सफेद से सफेद पीला चूर्ण होगा जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात:-

साधारण नाम	ग्वार गम
आईएनएस सं.	412
सी.ए.एस. सं.	9000-30-0
रसायनिक नाम	ग्लेक्टोमेनन

(2) ग्वार गम नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात -

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
1	ग्लेक्टोमेनन के रूप में शुद्धता, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	77.5
2	अम्ल में अघुलशील पदार्थ, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	3.0
3	कुल राख, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	1.5
4	प्रोटीन (N x 5.7), द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	6.0
5	स्टार्च	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण में पास
6	105 डिग्री सेल्सियस पर 5 घंटे तक शुष्क करने पर हानि, अधिकतम	12.0
7	प्रति ग्रा० मोल्ड तथा यीस्ट की गणना, अधिकतम	500
8	इस्चेरिचिया कोली, प्रति ग्रा०, अधिकतम	अनुपस्थित
9	सेल्मोनेला प्रति ग्रा०, अधिकतम	अनुपस्थित
10	प्रति ग्रा० कुल फलक की गणना, अधिकतम	5000
11	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
12	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

11. गम कैरायाः

(1) गम कैराया एक सूखा चिपचिपा पदार्थ होगा जो स्टेरकलीअउरेन्स फैमिली के स्टेरकलीअउरेन्स रोक्सब और एस विल्लोसा रोक्सब की शाखाओं से होने वाले रिसाव से प्राप्त होता है, और प्राप्त सामग्री सफेद से एम्बर रंग में बदल जाती है या आँसू के आकार के रूप में या अनियमित टुकड़ों में टूट जाती है जिसका वर्णन और नीचे वर्णित है, अर्थात :-

साधारण नाम	कराया, गम कराया, स्टेरकुलिया, गम स्टेरकुलिया, कदाया, कैटीलो, कुल्लो, कुट्टेरा
आईएनएस सं.	416
सी.ए.एस. सं.	9000-36-6

(2) गम कैराया नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात् -

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुष्क करने पर हानि, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	16
2	स्टार्च	Nil
3	कुल राख, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत (शुष्क आधार पर), अधिकतम	8
4	अम्ल में अविलेय राख, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत (शुष्क आधार पर), अधिकतम	1
5	अम्ल में अविलेय पदार्थ, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत (शुष्क आधार पर), अधिकतम	3
6	क्लोराइड्स	Nil
7	सल्फेट्स	Nil
8	वाष्पशील अम्ल (एसिटिक अम्ल के रूप में), द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	10
9	उभाड़ गुण, एमएल, न्यूनतम	200
10	जलावशोषण, एमएल, न्यूनतम	75
11	पशु अशुद्धता से मुक्ति	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास होने के लिए
12	सेल्मोनेला	निषेधात्मक (on 1 ग्रा°)
13	ई° कोलाई	निषेधात्मक (on 1 ग्रा°)
14	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
15	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

12. वसायुक्त अम्लों के पॉलीग्लिसेरॉल एस्टर्स:

(1) वसायुक्त अम्लों के पॉलीग्लिसेरॉल एस्टर्स पीले रंग से एम्बर रंग में बदल जाता है जो लेपनुमा तरल पदार्थ, अर्द्ध ठोस या मोमी ठोस होता है और फेटी अम्ल का पालीग्लिसेरॉल एस्टर का वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात्:-

साधारण नाम	वसायुक्त अम्लों के पॉलीग्लिसेरॉल एस्टर्स
आईएनएस सं.	475
रसायनिक नाम	पॉलीग्लिसेरॉल फेटी अम्ल एस्टर्स तथा ग्लिसेरन फेटी अम्ल एस्टर्स

(2) वसायुक्त अम्लों के पॉलीग्लिसेरॉल एस्टर्स नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात्:-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	कुल फेटी अम्ल एस्टर्स पदार्थ, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	90
2	फेटी अम्ल एस्टर्स पदार्थ (ओलिक अम्ल के रूप में होने का अनुमान), द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	6
3	कुल ग्लिसेरॉल तथा पॉलीग्लिसेरॉल, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत	18-60
4	मुक्त ग्लिसेरॉल तथा पॉलीग्लिसेरॉल, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	7
5	सल्फेटिड भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.5
6	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
7	कॉपर तथा जिंक, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	50
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

13. इंटरएस्टेरीफाइड राइसिनोलेइक अम्ल के पॉलीग्लिसेरॉल एस्टर्स:

(1) इंटरएस्टेरीफाइड राइसिनोलेइक अम्ल के पॉलीग्लिसेरॉल एस्टर्स एक अत्यधिक चिपचिपा तरल पदार्थ होता है, जो पीले रंग से भूरे रंग में परिवर्तित होता है और उसमें से एक ठेठ वसा जैसी गंध आती है। अंतः एस्टरण रिसिनोलेइक अम्ल का पॉली ग्लिसरॉल एस्टर का वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	संघनित अरंडी के तेल के वसायुक्त अम्लों के ग्लिसेरन एस्टर्स तथा अरंडी के तेल द्वारा पॉली संघनित वसायुक्त अम्लों के पॉलीग्लिसेरॉल एस्टर्स
आईएनएस सं.	476
रसायनिक नाम	इंटरएस्टेरीफाइड राइसिनोलेइक अम्ल के पॉलीग्लिसेरॉल एस्टर्स

(2) इंटरएस्टेरीफाइड राइसिनोलेइक अम्ल के पॉलीग्लिसेरॉल एस्टर्स नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	हाइड्रोक्सिल मान	80-100
2	रिफ्रेक्टिव इंडेक्स	1.4630 to 1.4665
3	अम्लीय मान, अधिकतम (mग्रा° KOH प्रति ग्रा°)	6
4	आयोडीन मान, विज्स	72-103
5	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
6	कॉपर तथा जिंक, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	50
7	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

14. वुड रोज़िन के ग्लिसरॉल एस्टर्स:

(1) वुड रोज़िन के ग्लिसरॉल एस्टर्स एक कठोर पीला एम्बर रंग का राल होता है, जो की पीली लकड़ी की राल और फूड ग्रेड ग्लिसरीन के एक साथ एस्टरीफिकेशन द्वारा उत्पादित किया जाता है। ग्लिसरॉल का वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात: -

साधारण नाम	एस्टर्स गम
आईएनएस सं.	445(iii)
सी.ए.एस. सं.	8050-30-4
रसायनिक नाम	वुड रोज़िन के ग्लिसरॉल एस्टर्स

(2) वुड रोज़िन के ग्लिसरॉल एस्टर्स नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	अम्लीय मान (mग्राम KOH/ग्राम)	3-9
2	ड्रॉप सॉफ्टनिंग प्वाइंट, °C	15-45
3	हाइड्रोक्सिल संख्या	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास होने के लिए
4	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	1.0
5	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

15. पेक्टिन:

(1) पेक्टिन सफेद पीले, हल्के धूसर या हल्के भूरे रंग का चूर्ण होता है, पेक्टिन का वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात :-

साधारण नाम	पेक्टिन
आईएनएस सं.	440
सी.ए.एस. सं.	9000-69-5
रसायनिक नाम	पेक्टिन

(2) पेक्टिन नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात:-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुष्क करने पर हानि, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	12
2	सल्फर डाइऑक्साइड, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	50
3	मैथॉल, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	1
4	इथेनॉल, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	1

5	2- प्रोपेनॉल, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	1
6	मैथॉल, इथेनॉल तथा 2-प्रोपेनॉल द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	1
7	अम्ल में अविलय भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	1
8	कुल अघुलशील, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	3
9	नाइट्रोजन, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	2.5
10	ग्लेक्ट्यूरोनिक अम्ल, भस्म-मुक्त तथा शुष्कताधारित द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	65
11	एमीडेशन की डिग्री, पेक्टिन के कुल कार्बोक्सिल समूहों के द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	25
12	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
13	काँपर, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	300
14	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	5.0

16. कैरेगिनान:

(1) कैरेगिनान पीला या सफेद चूर्ण है जो कि व्यावहारिक रूप से गंध हीन है, जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात: -

साधारण नाम	कैरेगिनान
आईएनएस सं.	407
सी.ए.एस. सं.	9000-07-1

(2) कैरेगिनान नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाएं/ओं के अनुरूप होगा, अर्थात:-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुष्कता करने पर हानि, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, 105 डिग्री सेल्सियस पर शुष्क करने से निरंतर वजन होने तक, अधिकतम	12
2	pH(100 निलंबनों में 1)	8-11
3	चिकनाई, 170 C पर (1.5 प्रतिशत विलयन), न्यूनतम	5 cp
4	सल्फेट, (एस ओ ₄ के रूप में) शुष्क आधार पर, प्रतिशत	15 to 40
5	कुल भस्म, शुष्क आधार पर, प्रतिशत	15 to 40
6	अम्ल-अघुलशील भस्म, प्रतिशत, अधिकतम	1
7	अम्ल-अघुलशील पदार्थ, प्रतिशत, अधिकतम	2

8	अपशिष्ट विलायक, इथेनॉल का प्रतिशत, आइसोप्रोपेल अथवा मिथेनॉल, एकल अथवा संयोजन में, अधिकतम	0.1
9	कुल (एरोबिक) प्लेट काउंट, सीएफयू/ग्रा°, अधिकतम	5000
10	सेल्मोनेला <i>spp.</i>	निषेधात्मक (प्रति परीक्षण)
11	इस्चेरिचिया कोली	निषेधात्मक (1 ग्रा° में)
12	कैडमियम, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	1.5
13	मर्करी, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	1.0
14	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
15	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	5.0

3.2.12 एंटीऑक्सीडेंट्स:

1. ब्यूटीलेटेड हाइड्रोक्सीएनीसोल:

(1) सफेद या हल्के पीले रंग का मोमी क्रिस्टलीय ठोस के रूप में दिखाई देता है जिससे एक खुशबूदार गंध आती है जिसका वर्णन और नीचे वर्णित है, अर्थात :-

साधारण नाम	बीएचए
आईएनएस सं.	320
सी.ए.एस. सं.	25013-16-5
रसायनिक नाम	एक 3- तथा 2-टाट्रेरी ब्यूटेल-4-हाइड्रोक्सीएनीसोल का मिश्रण; एक 3- तथा 2-टाट्रेरी ब्यूटेल-4-मिथोक्सीफेनॉल का मिश्रण
मूलानुपाती सूत्र	$C_{11}H_{16}O_2$
आणविक भार	180.24

(2) ब्यूटीलेटेड हाइड्रोक्सीएनीसोल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात:-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	क) $SI_{11}EC_{16}O_2$ के रूप में शुद्धता, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम ख) 3-टाट्रेरी ब्यूटेल-4-हाइड्रोक्सीएनीसोल, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	98.5 85
2	गलनांक, °C	48 to 63
3	सल्फेटिड भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.05

4	फिनोलिक अशुद्धियां, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.5
5	विशिष्ट अवशोषण ई 1 प्रतिशत (1 सेमी l) ईथेनॉल में क) 290 एनएम ख) 228 एनएम	190 न्यूनतम 210 अधिकतम 326 न्यूनतम 345 अधिकतम
6	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
7	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0
8	आयरन, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	5.0

2. डोडेसिल गैलेट:

(1) डोडेसिल गैलेट एक मलाईदार सफेद ठोस मोमी पदार्थ है, जो स्वाद में थोड़ा कड़वा हो सकता है, जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात:-

साधारण नाम	लॉरिल गैलेट
आईएनएस सं.	312
सी.ए.एस. सं.	1166-52-5
रसायनिक नाम	3, 4, 5 - ट्राइहाइड्रोक्सी बेंजोएक अम्ल के डोडेसिल गैलेट, एन-डोडेसिल (अथवा लॉरिल) एस्टर्स
मूलानुपाती सूत्र	सी ₁₉ एच ₃₀ ओ ₅
आणविक भार	338.45

(2) डोडेसिल गैलेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात:-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	सी ₁₉ एच ₃₀ ओ ₅ के रूप में शुद्धता, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	98.5
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	0.5
3	सल्फेटिड भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.05
4	क्लोरीन युक्त कार्बनिक यौगिक (क्लोरीन के रूप में) द्रव्यमान, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	100
5	मुक्त अम्ल (गैलिक के रूप में) द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.5

6	275 एनएम पर विशिष्ट अवशोषण, न्यूनतम अधिकतम	300 325
7	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

3. प्रोपेल गैलेट:

(1) प्रोपेल गैलेट सफेद या मलाईदार सफेद क्रिस्टलीय की तरह स्वाद में थोड़ा कड़वा गंध हीन पदार्थ है जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	प्रोपेल गैलेट
आईएनएस सं.	310
सी.ए.एस. सं.	121-79-9
रसायनिक नाम	प्रोपेल गैलेट, तथा 3,4,5-ट्राइहाइड्रोक्सी बेजोइक अम्ल के एन-प्रोपेल एस्टर्स
मूलानुपाती सूत्र	सी ₁₀ एच ₁₂ ओ ₅
आणविक भार	212.21

(2) प्रोपेल गैलेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाएं/ओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	सी ₁₀ एच ₁₂ ओ ₅ के रूप में शुद्धता, द्रव्यमान के रूप में प्रतिशत, न्यूनतम	99
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	0.5
3	सल्फेटिड भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.05
4	पिघलने की सीमा, °C	146-150
5	क्लोरीन युक्त कार्बनिक यौगिक (क्लोरीन के रूप में), मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	100
6	मुक्त अम्ल (गैलिक के रूप में) द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.5
7	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

4. ओकटिल गैलेट:

(1) ओकटिल गैलेट सफेद से मलाईदार सफेद रंग में परिवर्तित होने वाला गंधहीन ठोस है, जो स्वाद में थोड़ा कड़वा हो सकता है, जिसका वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात:-

साधारण नाम	ऑक्टेल् गैलेट
आईएनएस सं.	311
सी.ए.एस. सं.	1034-01-01
रसायनिक नाम	ऑक्टेल् गैलेट तथा 3,4,5-ट्राइहाइड्रोक्सी बेजोइक अम्ल के एन-ऑक्टेल् एस्टर्स
मूलानुपाती सूत्र	सी ₁₅ एच ₂₂ ओ ₅
आणविक भार	282.34

(2) ओकटिल गैलेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात:-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	सी ₁₅ एच ₂₂ ओ ₅ के रूप में शुद्धता, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	98.5
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	0.5
3	सल्फेटिड भस्म, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.05
4	पिघलने की सीमा, °C	99-102
5	क्लोरीन युक्त कार्बनिक यौगिक (क्लोरीन के रूप में), मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	100
6	मुक्त अम्ल (गैलिक के रूप में) द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.5
7	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

5. एस्कॉर्बिल पाल्मिटेट:

(1) एस्कॉर्बिल पाल्मिटेट एक सफेद या सफेद पीले रंग का खट्टे गंध वाला ठोस है, जिसका वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात:-

साधारण नाम	विटामिन सी पाल्मिटेट
आईएनएस सं.	304
रसायनिक नाम	एल- एस्कॉर्बिल पाल्मिटेट, 8-पाल्मिटोयल-3- कीटो-एल-ग्लूटोफ्यूरैनोलेक्टोन, 2,3-डीहाइड्रो-एल थ्रेयो-हेक्सोनो-1, 4-लैक्टोन-6-पाल्मिटेट
मूलानुपाती सूत्र	सी ₂₂ एच ₃₈ ओ ₇
आणविक भार	414.55

(2) एस्कॉर्बिल पाल्मिटेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	सी ²² एच ³⁸ ओ ⁷ के रूप में शुद्धता, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत (शुष्क आधार पर), न्यूनतम	95
2	सल्फेटिड भस्म, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत (शुष्क आधार पर), अधिकतम	0.1
3	शुष्क करने पर हानि, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, 56-60 डिग्री सेल्सियस पर एक घण्टे के लिए वैक्यूम ओवन में शुष्क करने के बाद, अधिकतम	2
4	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
5	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

6. सोडियम एस्कॉर्वेट:

(1) सोडियम एस्कॉर्वेट सफेद से पीले रंग में परिवर्तित होने वाला क्रिस्टलीय ठोस है, जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात:-

साधारण नाम	सोडियम एस्कॉर्वेट
आईएनएस सं.	301
सी.ए.एस. सं.	134-03-2
रसायनिक नाम	विटामिन सी सोडियम तथा सोडियम एल-एस्कॉर्वेट
मूलानुपाती सूत्र	सी ⁶ एच ⁷ एन ^ए ओ ⁶
आणविक वजन	198.11

(2) सोडियम एस्कॉर्वेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	सी ⁶ एच ⁷ एन ^ए ओ ⁶ एसे के रूप में (शुष्क आधार पर), द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत	99 से 101
2	शुष्क करने पर हानि, प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम, 60 डिग्री सेल्सियस पर 4 घण्टों के लिए फॉस्फोरस के ऊपर वैक्यूम ओवन में शुष्क करने के बाद	0.25
3	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
4	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

3.2.13 स्वाद बढ़ाने वाला:

1. मोनोसोडियम एल-ग्लूटामेट:

(1) एल-ग्लूटामेट सफेद, व्यावहारिक रूप से बिना गंध वाला क्रिस्टल या क्रिस्टलीय चूर्ण होता है, जो या तो एक थोड़ा मीठा अथवा थोड़ा नमकीन स्वाद वाला हो सकता है, जिसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात्:-

साधारण नाम	सोडियम ग्लूटामेट, एमएसजी
आईएनएस सं.	621
सी.ए.एस. सं.	142-47-2
रसायनिक नाम	मोनोसोडियम एल-ग्लूटामेट मोनोहाइड्रेट, सोडियम ग्लूटामेट, एमएसजी
मूलानुपाती सूत्र	सी ₅ एच ₈ ओ ₄ एनएनएएच ₂ ओ
आणविक भार	187.13

(2) मोनोसोडियम एल-ग्लूटामेट नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात् :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता (सी ₅ एच ₈ ओ ₄ एनएनएएच ₂ ओ) के रूप में, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, न्यूनतम	99
2	शुष्क करने पर हानि, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, 5 घण्टों के लिए 98 डिग्री सेल्सियस पर, अधिकतम	0.5
3	क्लोराइड. शुष्क करने पर हानि, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.2
4	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	1.0
5	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0

3.2.14 ग्लेज़िंग एजेंट:

1. खनिज तेल (कम चिपचिपाहट वाला):

(1) खनिज तेल, फूड ग्रेड तरल हाइड्रोकार्बन का एक मिश्रण है, जो अनिवार्य रूप से प्रकृति में पराफिनिक और नैपथेनिक होता है, जिसे पेट्रोलियम से प्राप्त किया जाता है, ओलियम के उपयोग के द्वारा इसे परिष्कृत किया जाता है, खनिज तेल को छोड़कर हाइड्रोजनीकरण प्रक्रिया द्वारा उत्पादित ओलियम के उपयोग के द्वारा परिष्कृत किया जाता है और सफेद खनिज तेल के अन्य प्रकार को छोड़कर तकनीकी प्रयोजनों के लिए एंटीऑक्सीडेंट को जोड़ दिए जाने से; खनिज तेल, खाद्य ग्रेड, रंगहीन, पारदर्शी और तरल तेल तथा प्रतिदीप्ति से मुक्त हो जाता है; यह बिना गंध वाला और बेस्वाद है, खनिज तेल (कम चिपचिपापन) का वर्णन नीचे दिया है, अर्थात्:-

साधारण नाम	तरल पैराफिन, तरल पेट्रोलियम, खाद्य ग्रेड खनिज तेल, सफेद खनिज तेल
आईएनएस सं.	905e
सी.ए.एस. सं.	8012-95-1

(2) खनिज तेल (कम चिपचिपाहट वाला) नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात:-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	अम्लता या क्षारीयता	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
2	रेडिली कार्बोनिजेबल पदार्थ	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
3	न्यूक्लियर एरॉमैटिक हाइड्रोकार्बन, 260-350 एनएम के बीच तरंग दैर्घ्य पर अवशोषण, अधिकतम	0.10
4	ठोस पैराफिन	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
5	सल्फर (एसओ ₄ के रूप में)	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
6	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	1.0
7	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	1.0

2. खनिज तेल (उच्च चिपचिपाहट वाला):

(1) यह अत्यधिक परिष्कृत पराफिनिक और नैपथेनिक तरल हाइड्रोकार्बन का मिश्रण है जिसका क्रथनांक 3500 से ऊपर होता है ; इसे कच्चे खनिज तेलों के विभिन्न शोधन चरणों (जैसे आसवन, निकासी और क्रिस्टलीकरण) और अम्ल और/या उत्प्रेरक हाइड्रो द्वारा शुद्ध करके उपचार के माध्यम से प्राप्त किया जाता है; जिसे भोजन में उपयोग के लिए मंजूर एंटीऑक्सीडेंट होता है ; खनिज तेल, खाद्य ग्रेड, रंगहीन, पारदर्शी और तेल तरल और प्रतिदीप्ति से मुक्त हो जाएगा; यह बिना गंध और वेस्वाद है। खनिज तेल (उच्च चिपचिपाहट) का वर्णन नीचे दिया है: -

साधारण नाम	तरल पैराफिन, तरल पेट्रोलियम, खाद्य ग्रेड खनिज तेल, सफेद खनिज तेल
आईएनएस सं.	905a, (905d)
सी.ए.एस. सं.	8012-95-1

(2) खनिज तेल (उच्च चिपचिपाहट वाला) नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात -

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	अम्लता या क्षारीयता	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
2	रेडिली कार्बोनिजेबल पदार्थ	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
3	न्यूक्लियर एरॉमैटिक हाइड्रोकार्बन, 260-350 एनएम के बीच तरंग दैर्घ्य पर अवशोषण, अधिकतम	0.10 (बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण)

4	ठोस पैराफिन	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
5	सल्फर (एसओ ₄ के रूप में)	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास करने के लिए
6	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	1.0
7	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	1.0

3.2.15 आद्रक / गीला एजेंट / फैलाने वाला एजेंट:

1. प्रोपेलीन ग्लाइकोल:

(1) प्रोपेलीन ग्लाइकोल एक स्पष्ट, बेरंग, व्यावहारिक रूप से बिना गंध वाला, चिपचिपा तरल होता है जिसका एक मामूली विशिष्टताएं वाला स्वाद होता है इसका वर्णन नीचे दिया है, अर्थात :-

साधारण नाम	प्रोपेलीन ग्लाइकोल
आईएनएस सं.	1520
सी.ए.एस. सं.	57-55-6
रसायनिक नाम	1, 2-प्रोपेन्डियोल, 1,2 डाइहाइड्रोक्सीप्रोपेन तथा मैथिल ग्लाइकोल
मूलानुपाती सूत्र	सी ₆ एच ₈ ओ ₂
आणविक वजन	76.1

(2) प्रोपेलीन ग्लाइकोल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात :-

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	सी ₆ एच ₈ ओ ₂ , प्रतिशत के रूप में शुद्धता, द्रव्यमान, न्यूनतम	99.5
2	नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	0.2
3	अम्लता	बीआईएस मानक के अनुसार परीक्षण को पास होने के लिए
4	सल्फेटिड भस्म (शुष्क आधार पर), प्रतिशत, द्रव्यमान, अधिकतम	0.007
5	अन्य पॉलिहाइड्रोक्सी यौगिकों की उपस्थिति	अनुपस्थित
6	एथिलिन ग्लाइकोल	अनुपस्थित
7	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	2.0
8	आर्सेनिक, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	3.0

3.2.16 मिठास कारक / आद्रक / प्रच्छादक:

1. सॉर्बिटॉल:

(1) सॉर्बिटॉल सफेद आद्रताग्राही स्वाद में मीठा चूर्ण है जिसका वर्णन नीचे वर्णित है, अर्थात:-

साधारण नाम	सॉर्विटॉल
आईएनएस सं.	420
सी.ए.एस. सं.	50-70-4
रसायनिक नाम	डी-सॉर्विटॉल, डी-ग्लूसाइटोल, डी-सॉरबाल, तथा 1,2,3,4,5,6-हेवेनेहेक्सेल
मूलानुपाती सूत्र	सी ₆ एच ₁₄ ओ ₆
आणविक भार	182.17

(2) सॉर्विटॉल नीचे दी गई सारणी में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप होगी, अर्थात -

सारणी

क्र.सं.	विशिष्टताएं	अपेक्षाएं
(1)	(2)	(3)
1	शुद्धता, डी सॉर्विटॉल सी ₆ एच ₁₄ ओ ₆ के रूप में, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत. न्यूनतम	91 अथवा 99 ^D
2	आर्द्रता, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	1
3	गलनांक सीमा क) मैटास्टेबल ख) स्थिर	92.5 °C से 93.5 °C 96 °C से 97.5 °C
4	शर्करा को कम करते हुए, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.2
5	सल्फेटिड भस्म, द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.1
6	सल्फेट्स (एसओ ₄ के रूप में), द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.01
7	क्लोराइड (सीएल के रूप में), द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत, अधिकतम	0.005
8	आर्सेनिक, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	3.0
9	सीसा, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	1.0
10	निकिल, मिग्रा/किग्रा, अधिकतम	2.0

^D विश्लेषण के लिए प्रयुक्त परीक्षण की विधि पर निर्भर करता है।

पवन अग्रवाल, मुख्य कार्यपालक अधिकारी

[विज्ञापन- III/4/असा./309/17]

टिप्पण.- मूल विनियम भारत के राजपत्र, असाधारण में अधिसूचना सं. फाइल सं. 2-15015/30/2010, दिनांक 1 अगस्त, 2011 द्वारा प्रकाशित किये गए और तत्पश्चात निम्नलिखित अधिसूचनाओं संख्यको द्वारा संशोधित किए गए थे:

- फा.सं. 4/15015/30/2011, तारीख 7 जून, 2013;
- फा.सं. पी./15014/1/2011-पीएफए/एफएएसएआई, तारीख 27 जून, 2013;
- फा.सं. 5/15015/30/2012, तारीख 12 जुलाई, 2013;

- (iv) फा.सं. पी.15025/262/2013-पीए/एफएसएसएआई, तारीख 5 दिसंबर, 2014;
- (v) फा.सं. 1-83एफ/एससीआई° पीएएन-अधि°/एफएसएसएआई-2012, तारीख 17 फरवरी, 2015;
- (vi) फा.सं. 4/15015/30/2011, तारीख 4 अगस्त, 2015;
- (vii) फा.सं.पी°15025/264/13-पीए/एफएसएसएआई, तारीख 4 नवम्बर, 2015;
- (viii) फा.सं. पी. 15025/263/13-पीए/एफएसएसएआई, तारीख 4 नवम्बर, 2015;
- (ix) फा.सं.पी.15025/261-पीए/एफएसएसएआई, तारीख 13 नवम्बर, 2015;
- (x) फा.सं.पी.15025/208/2013-पीए/एफएसएसएआई, तारीख 13 नवम्बर, 2015;
- (xi) फा.सं.7/15015/30/2012, तारीख 13 नवम्बर, 2015;
- (xii) फा.सं.1-10(1)/स्टैंडर्ड्स/एसपी(फिश एंड फिशरिज प्रोडक्ट्स)/एफएसएसएआई-2013, तारीख 11 जनवरी, 2016;
- (xiii) फा.सं. 3-16/विनिर्दिष्ट खाद्य/अधिसूचना (खाद्य सहयोज्य)/एफएसएसएआई-2014, तारीख 3 मई, 2016;
- (xiv) फा. सं. 15-03/ईएनएफ/एफएसएसएआई-2014, तारीख 14 जून, 2016;
- (xv) फा. सं° 3-14 एफ/ अधिसूचना (न्यूट्रास्टिकल्स)/एफएसएसएआई – 2013, तारीख 13 जुलाई, 2016;
- (xvi) फा.सं.1-12/मानक/एस. पी.(मधु, मधुकारक)/एफ.एस.एस.ए.आई.-2015, तारीख 15 जुलाई, 2016;
- (xvii) फा.सं.1-120(1)/मानक/किरणित/एफएसएसएआई-2015, तारीख 23 अगस्त, 2016;
- (xviii) एफ. सं. 11/09/रेग./हार्मोनाइजेशन/2014, तारीख 5 सितंबर, 2016;
- (xix) फा.सं. मानक/सीपीएलक्यू.सीपी/ईएम/एफएसएसएआई-2015, तारीख 14 सितंबर, 2016;
- (xx) फा.सं.11/12विनि./प्रोप./एफ.एस.एस.ए.आई.-2016, तारीख 10 अक्टूबर, 2016;
- (xxi) एफ सं. 1-110(2)/एसपी (जैविक खतरे)/एफएसएसएआई/2010, तारीख 10 अक्टूबर, 2016;
- (xxii) फा. सं. मानक/एसपी(जल और पेय)/अधि (2)/एफएसएसएआई-2016, तारीख 25 अक्टूबर, 2016;
- (xxiii) फा. सं. 1-11(1)/मानक/एसपी (जल और सुपेय) एफएसएसएआई-2015, तारीख 15 नवंबर, 2016;
- (xxiv) फा. सं पी./15025/93/2011-पीएफए/एफएसएसएआई, तारीख 2 दिसंबर, 2016;
- (xxv) फा. सं. पी.15025/6/2004-पीएफएस/एफएसएसएआई, तारीख 29 दिसंबर, 2016;
- (xxvi) फा. सं. मानक/ओ.एंड एफ./अधिसूचना(1)/एफ.एस.एस.ए.आई.-2016, तारीख 31 जनवरी, 2017;
- (xxvii) फा.सं. 1-12/मानक/2012-एफएसएसएआई, तारीख 13 फरवरी, 2017;
- (xxviii) फा. सं. 1-10(7)/स्टैंडर्ड्स/एसपी(मत्स्य और मत्स्य उत्पाद) एफएसएसएआई-2013, तारीख 13 फरवरी, 2017;
- (xxix) फा. सं. मानक/एससीएसएसएंडएच/अधिसूचना(02)/एफएसएसएआई-2016, तारीख 15 मई, 2017;
- (xxx) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/03/अधिसूचना(एलएस)/एफएसएसएआई-2017, तारीख 19 जून 2017।
- (xxxi) फा. सं. 1/योजक/मानक14.2 अधिसूचना/ एफएसएसएआई/2016, तारीख 31 जुलाई,2017;
- (xxxii) फा. सं. मानक/एफएवंवीपी/अधिसूचना(01)/एफएसएसएआई-2016 तारीख 2 अगस्त, 2017;
- (xxxiii) फा. सं. 1-94(1)/एफएसएसएआई/एसपी (लेबलिंग)/2014, तारीख 11 सितंबर, 2017;
- (xxxiv) फा.सं. मानक/एम. एंड एम. पी. आई. पी. (1)/एस. पी./ एफ.एस.एस.ए.आई.-2015, तारीख 15 सितंबर, 2017;
- (xxxv) फा. सं मानक/एसपी (पानी एवं पेय)/अधि. (1)/एफएसएसएआई/2016, तारीख 15 सितंबर, 2017;
- (xxxvi) फा.सं. 1-10(8)/मानक/एसपी(मछली और मछली उत्पाद)/एफएसएसएआई.-2013, तारीख 15 सितंबर, 2017;
- (xxxvii) फा.सं. 2/स्टैंडस/सी पी एल & सी पी/अधिसूचना/एफ एस एस ऐ आई-2016, तारीख 18 सितंबर, 2017;
- (xxxviii) फा.सं. ए-1(1) मानक/एमएमपी/2012, तारीख 12 अक्टूबर, 2017;
- (xxxix) फा.सं.मानक/ओएवंएफ/अधिसूचना(3)/एफएसएसएआई-2016, तारीख 12 अक्टूबर, 2017;
- (xl) एफ. सं. 2/स्टैंडस/सी पी एल & सी पी/अधिसूचना/एफ एस एस ऐ आई-2016(भाग), तारीख 24 अक्टूबर, 2017 और
- (xli) फा.सं.ए-1/मानक/एगमार्क/2012-एफ.एस.एस.ए.आई.(भाग-1), तारीख 17 नवंबर, 2017।

MINISTRY OF HEALTH AND FAMILY WELFARE

(Food Safety and Standards Authority of India)

NOTIFICATION

New Delhi, the 17th November, 2017

F.No. 1/Additives/Stds/BIS Notification/FSSAI/2016.— Whereas the draft of the Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Amendment Regulations, 2016, was published in the gazette of India, Extraordinary, Part III, Section 4, vide notification of the Food Safety and Standards Authority of India number F.No. 1/Additives/Stds/BIS Notification/FSSAI/2016, dated the 2nd December, 2016, as required under sub-section (1) of section 92 of the Food Safety and Standards Act, 2006 (34 of 2006), inviting objections and suggestions from persons likely to be affected thereby, within a period of thirty days from the date on which the copies of the Official Gazette containing the said notification were made available to the public;

And whereas the copies of the said Gazette were made available to the public on the 14th December, 2016;

And whereas the objections and suggestions received from the public in respect of the said draft regulations have been considered by the Food Safety and Standards Authority of India;

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by clause (e) of sub-section (2) of section 92 read with section 16 of the said Act, the Food Safety and Standards Authority of India hereby makes the following regulations further to amend the Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Regulations, 2011, namely:-

Regulations

1. (1) These regulations may be called the Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Seventeenth Amendment Regulations, 2017.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette and Food Business Operator shall comply with all the provisions of these regulations by 1st July, 2018.

2. In the Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Regulations, 2011, in regulation 3.2,-

(a) in sub-regulation 3.2.1, after clause 15, the following clauses shall be inserted, namely:-

“16. Beta-apo-8’-carotenal:

(1) Beta-apo-8’-carotenal in crystal form shall be deep violet with metallic luster, and in case of solution in oil, fat or organic solvents or water-dispersible forms including powder, granules or capsules, it shall be orange to red in colour and as described below, namely:-

Common Name	Beta-apo-8’-carotenal
Colour Index (DFG Lebensmittel)	Orange 8
INS No.	160e
C.A.S No.	1107-26-2
Chemical Name	Trans-beta-apo-8’-carotenal.
Empirical Formula	C ₃₀ H ₄₀ O
Molecular Weight	416.65

(2) Beta-apo-8’-carotenal shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as C ₃₀ H ₄₀ O per cent by weight, Min	96
2.	Sulphated ash, per cent by weight, Max	0.1
3.	Melting range, 0 ^o C	136 - 140
4.	Arsenic , mg/kg, Max	3.0
5.	Lead, mg/kg, Max	2.0

17. Ethylester of Beta-apo-8'-carotenoic acid:

(1) Ethyl ester of Beta-apo-8'-carotenoic acid in crystal form shall be red and in case of solution in oil, fat or organic solvent or water-dispersible forms including, powder, granules or capsules, it shall be yellow to orange in colour and as described below, namely:-

Common Name	Ethyl ester of beta-apo-8'-carotenoic acid
Colour Index (DFG Lebensmittel)	Orange 9
INS No.	160f
C.A.S No.	1109-11-1
Chemical Name	Trans-beta-apo-8'-carotenoic acid, ethyl ester.
Empirical Formula	C ₂₂ H ₄₄ O ₈
Molecular Weight	460.70

(2) Ethylester of Beta-apo-8'-carotenoic acid shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI.No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as C ₂₂ H ₄₄ O ₈ , per cent by mass, <i>Min</i>	96
2.	Sulphated ash, per cent by mass, <i>Max</i>	0.1
3.	Melting range, °C	134 - 138
4.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
5.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0

18. Titanium dioxide:

(1) Titanium Dioxide shall be a white, tasteless, odourless, infusible powder and as described below, namely:-

Common Name	Titanium dioxide
INS No.	171
C.A.S No.	13463-67-7
Chemical Name	Titanium Dioxide
Empirical Formula	TiO ₂
Molecular Weight	79.88

(2) Titanium dioxide shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as TiO ₂ , per cent by mass, <i>Min</i>	99
2.	Loss on drying at 105 °C for 3 hours, per cent. by mass, <i>Max</i>	0.5
3.	Loss on ignition (at 800 °C), per cent by mass. <i>Max</i>	0.5
4.	Acid soluble substances, per cent by mass, <i>Max</i>	0.35
5.	Water soluble substances, per cent by mass, <i>Max</i>	0.25
6.	Aluminium oxide and/or silicon dioxide (either singly or combined), per cent by mass, <i>Max</i>	2.0
7.	Mercury, mg/kg, <i>Max</i>	1.0

8.	Antimony, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
9.	Zinc, mg/kg, <i>Max</i>	50.0
10.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	1.0
11.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
12.	Barium compounds, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
13.	Aluminium, mg/kg, <i>Max</i>	1.0”;

(b) after sub-regulation 3.2.8, the following sub-regulations shall be inserted, namely:-

“3.2.9. Preservatives:

1. Sodium benzoate:

(1) Sodium benzoate shall be a white, almost odourless, crystalline powder or flakes and as described below, namely:-

Common Name	Sodium benzoate
INS No.	211
C.A.S No.	532-32-1
Chemical Name	Sodium salt of benzene carboxylic acid, and sodium salt of phenyl carboxylic acid
Empirical Formula	C ₇ H ₅ O ₂ Na
Molecular Weight	144.11

(2) Sodium benzoate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity, expressed as C ₇ H ₅ O ₂ Na, per cent by mass, Min	99.0
2.	Melting range of liberated benzoic acid	121.5°C- 123.5°C
3.	Moisture, per cent by mass, Max	1.5
4.	Acidity or alkalinity	shall conform to test as per BIS standard
5.	Readily carbonizable substances	shall conform to test as per BIS standard
6.	Readily oxidizable substances	shall conform to test as per BIS standard
7.	Chlorinated organic compounds	shall conform to test as per BIS standard
8.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
9.	Lead, mg/kg, Max	2.0

2. Benzoic acid:

(1) Benzoic acid shall be in the form of white crystals, scales or needles and as described below, namely:-

Common Name	Benzoic acid
INS No.	210
C.A.S No.	65-85-0
Chemical Name	benzene carboxylic acid, and phenyl carboxylic acid

Empirical Formula	C ₇ H ₆ O ₂
Molecular Weight	122.12

(2) Benzoic acid shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI.No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity, as C ₇ H ₆ O ₂ , per cent by mass, <i>Min</i>	99.5
2.	Melting range	121.5°C - 123.5°C
3.	Sulphated ash, per cent by mass, <i>Max</i>	0.05
4.	Readily carbonizable substances	shall conform to test as per BIS standard
5.	Readily oxidizable substances	shall conform to test as per BIS standard
6.	Loss on drying (for 3 hours over sulphuric acid or silica gel at ambient temperature in a dessicator) per cent. by mass, <i>Max</i>	0.5
7.	Chlorinated organic compounds	shall conform to test as per BIS standard
8.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
9.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0

3. Potassium nitrate:

(1) Potassium nitrate shall be colourless, odourless and salty to taste and may be in the form of transparent prisms or white granules or crystalline powder and as described below, namely:-

Common Name	Potassium nitrate
INS No.	252
C.A.S No.	7757-79-1
Chemical Name	Potassium nitrate
Empirical Formula	KNO ₃
Molecular Weight	101.11

(2) Potassium nitrate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI.No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity, as KNO ₃ , per cent by mass, <i>Min</i>	99
2.	Moisture per cent. by mass, <i>Max</i>	1
3.	Matter insoluble in water	Shall pass the test as per BIS standard
4.	Chlorates	Shall pass the test as per BIS standard
5.	Sulphates (as K ₂ SO ₄), per cent by mass, <i>Max</i>	0.10
6.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
7.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
8.	Nitrite, mg/kg, <i>Max</i>	20.0

4. Sorbic acid:

(1) Sorbic acid shall be colourless needles or white free flowing powder, having a slight characteristic odour and as described below, namely:-

Common Name	Sorbic acid
INS No.	200
C.A.S No.	110-44-1
Chemical Name	Sorbic acid; trans, all trans 2, 4-hexadienoic acid.
Empirical Formula	C ₆ H ₈ O ₂
Molecular Weight	112.13

(2) Sorbic acid shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI.No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Purity, as C ₆ H ₈ O ₂ , per cent by mass(on dry basis), <i>Min</i>	99
2	Moisture, per cent. by mass, <i>Max</i>	0.5
3	Sulphated ash, per cent by mass, <i>Max</i>	0.2
4	Aldehydes, per cent by mass, <i>Max</i>	0.1
5	Melting range, °C	132 - 135
6	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
7	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0

5. Potassium nitrite:

(1) Potassium nitrite shall be in the form of small white or yellowish deliquescent granules or cylindrical sticks and as described below, namely:-

Common Name	Potassium nitrite
INS No.	249
C.A.S No.	7758-09-0
Chemical Name	Potassium nitrite
Empirical Formula	KNO ₂
Molecular Weight	85.11

(2) Potassium nitrite shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI.No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity, as (KNO ₂), on dry basis, per cent by mass, <i>Min</i>	97
2.	Loss on drying when dried over silica gel for four hours, per cent. by mass, <i>Max</i>	1
3.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
4.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0

6. Sodium propionate:

(1) Sodium propionate shall be colourless and in the form of transparent crystals or granular crystalline powder and shall be odourless or with a faint acetic butyric odour and as described below, namely:-

Common Name	Sodium propionate
INS No.	281
C.A.S No.	137-40-6
Chemical Name	Sodium Propionate
Empirical Formula	C ₃ H ₅ O ₂ Na
Molecular Weight	96.06

(2) Sodium propionate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI.No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as C ₃ H ₅ O ₂ Na, per cent. by mass, on dry basis, <i>Min</i>	99
2.	Moisture, per cent. by mass, <i>Max</i>	1
3.	Matter insoluble in water, per cent by mass, <i>Max</i>	0.1
4.	Iron, mg/kg, <i>Max</i>	30
5.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
6.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	5.0

7. Sulphur dioxide:

(1) Sulphur dioxide shall be a colourless, non-flammable gas, with a strong, pungent suffocating odour and as described below, namely:-

Common Name	Sulphur dioxide
INS No.	220
C.A.S No.	7446-09-5
Chemical Name	Sulphur dioxide, sulphurous acid anhydrate
Empirical Formula	SO ₂
Molecular weight	64.007

(2) Sulphur dioxide shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity (as SO ₂), per cent by mass, on dry basis, <i>Min</i>	95
2.	Non-volatile residue	shall conform to test as per BIS Standard
3.	Moisture, per cent by mass, <i>Max</i>	0.05
4.	Selenium, mg/kg, <i>Max</i>	20.0
5.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
6.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	5.0

3.2.10 Acidity regulator:**1. Ammonium hydrogen carbonate:**

(1) Ammonium hydrogen carbonate shall be in the form of white crystals or fine white crystalline powder and as described below, namely:-

Common Name	Ammonium bicarbonate
INS No.	503(ii)
C.A.S No.	1066-33-7
Chemical Name	Ammonium hydrogen carbonate
Empirical Formula	CH ₅ NO ₃
Molecular Weight	79.06

(2) Ammonium hydrogen carbonate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI.No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Ammonium Hydrogen Carbonate, per cent. by mass, <i>Min</i>	98.0
2.	Chlorides (as Cl), per cent by mass, <i>Max</i>	0.2
3.	Sulphates (as SO ₄), per cent by mass, <i>Max</i>	0.1
4.	Non-volatile matter, per cent by mass, <i>Max</i>	0.1
5.	Iron (as Fe), per cent. by mass, <i>Max</i>	0.004
6.	Non-volatile matter, per cent by mass, <i>Max</i>	0.1
7.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	0.6
8.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
9.	Copper, mg/kg, <i>Max</i>	5.0

2. Trisodium citrate:

(1) Trisodium citrate shall be in the form of colourless crystals or white crystalline powder and as described below, namely:-

Common Name	Trisodium citrate
INS No.	331 (iii)
C.A.S No.	68-04-2
Chemical Name	Trisodium citrate
Empirical Formula	C ₆ H ₅ Na ₃ O ₇ .2H ₂ O
Molecular Weight	294.10

(2) Trisodium citrate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI.No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity, (as C ₆ H ₅ Na ₃ O ₇), on dry basis, per cent by mass, <i>Min</i>	99

2.	Moisture, per cent by mass, <i>Max</i> a) Anhydrous b) Dehydrate	1 13
3.	Alkalinity	shall pass the test as per BIS standard
4.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
5.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0

3. Fumaric acid:

(1) Fumaric acid shall be in the form of white, odourless granules or crystalline powder with characteristic acid taste and as described below, namely:-

Common Name	Fumaric acid
INS No.	297
C.A.S No.	110-17-8
Chemical Name	trans-butenedioic acid, and trans-1,2 ethylene dicarboxylic acid
Empirical Formula	C ₄ H ₄ O ₄
Molecular Weight	116.07

(2) Fumaric acid shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as C ₄ H ₄ O ₄ , per cent by mass, (on anhydrous basis), Min	99.5
2.	Moisture, per cent. by mass, <i>Max</i>	0.5
3.	Sulphated ash, per cent by mass, <i>Max</i>	0.1
4.	Maleic acid, per cent by mass, <i>Max</i>	0.1
5.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
6.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0

4. L (+) - Tartaric acid:

(1) L (+) - Tartaric acid shall be either in the form of colorless or translucent crystals, or a white, fine to granular, crystalline powder and shall be odourless, acidic in taste and stable in air and as described below, namely:-

Common Name	L (+) - Tartaric acid
INS No.	334
C.A.S No.	87-69-4
Chemical Name	Tartaric acid - 2,3-dihydroxy succinic acid
Empirical Formula	C ₄ H ₆ O ₆
Molecular Weight	150.09

(2) L(+) – Tartaric acid shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as (C ₄ H ₆ O ₆), per cent by mass (on dry basis), Min	99.5
2.	Loss on drying, per cent by mass, on drying at 105 °C for 3 hours over P ₂ O ₅ , Max	0.5
3.	Sulphated ash, per cent by mass, Max	0.1
4.	Oxalate	shall pass the test as per BIS standard
5.	Sulphate	0.05
6.	Arsenic, mg/kg, Max	3.0
7.	Lead, mg/kg, Max	2.0

5. Dicalcium phosphate:

(1) Dicalcium phosphate shall be white crystals or granules or granular powder or powder and as described below, namely:-

Common Name	Calcium hydrogen phosphate, dibasic calcium phosphate
INS No.	341 (ii)
C.A.S No.	7757-93-9
Chemical Name	Secondary calcium phosphate, calcium hydrogen orthophosphate, calcium hydrogen phosphate.
Empirical Formula	CaHPO ₄ (Anhydrous) CaHPO ₄ ·2H ₂ O (Dihydrate)
Molecular Weight	136.06 (Anhydrous) 172.09 (Dihydrate)

(2) Dicalcium phosphate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as (CaHPO ₄), after drying at 200 °C for 3 h, per cent. by mass	98 to 102
2.	Loss on drying, per cent by mass, after drying at 200 °C for 3 h	
	a) Anhydrous, Max	2
	b) Dihydrate	18 to 22
3.	Fluoride, mg/kg, Max	50.0
4.	Arsenic, mg/kg, Max	3.0
5.	Lead, mg/kg, Max	4.0

6. Phosphoric Acid:

(1) Phosphoric Acid shall be a clear, colourless, odourless viscous liquid and as described below, namely:-

Common Name	Phosphoric Acid
INS No.	338
C.A.S No.	7664-38-20
Chemical Name	Phosphoric acid, orthophosphoric acid
Empirical Formula	H ₃ PO ₄
Molecular Weight	98.0

(2) Phosphoric acid shall conform to the requirements specified in the table below:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as H ₃ PO ₄ , per cent. by mass, Min	85
2.	Nitrates, mg/kg, Max	5
3.	Volatile acids, mg/kg, Max	10
4.	Chlorides, mg/kg, Max	200
5.	Sulphates per cent. by mass, Max	0.15
6.	Chloride, mg/kg, Max	200.0
7.	Fluoride, mg/kg, Max	10.0
8.	Arsenic, mg/kg, Max	2.0
9.	Lead, mg/kg, Max	4.0

7. Citric Acid:

(1) Citric Acid shall be white or colourless, odourless, crystalline solid which in monohydrate form effloresces in dry air and as described below, namely:-

Common Name	Citric Acid
INS No.	330
C.A.S No.	77-92-9(anhydrous) 5949-29-1 (monohydrate)
Chemical Name	2-hydroxyl-1,2,3-propanetricarboxylic acid; B-hydroxytricarboxylic acid.
Empirical Formula	C ₆ H ₈ O ₇ (anhydrous) C ₆ H ₈ O ₇ .H ₂ O(monohydrate)
Molecular Weight	192.13 (anhydrous) 210.15 (monohydrate)

(2) Citric acid shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirement
(1)	(2)	(3)
1.	Water insoluble matter, ppm, Max	30
2.	Chloride (as Cl), ppm, Max	5
3.	Calcium, ppm, Max	25

4.	Tridodecylamine, ppm, Max	0.1
5.	Arsenic, mg/kg, Max	3.0
6.	Lead, mg/kg, Max	0.5

8. Malic acid:

(1) Malic acid shall be a white to nearly white crystalline powder or granules having a strong acid taste and as described below, namely:-

Common Name	Malic Acid
INS No.	296
C.A.S No.	6915-15-7
Chemical Name	DL-malic acid and hydroxyl succinic acid
Empirical Formula	C ₄ H ₆ O ₅
Molecular Weight	134.09

(2) Malic acid shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Purity as C ₄ H ₆ O ₅ (on dry basis), per cent. by mass, Min	99.0
2	Moisture, per cent. by mass, Max	0.3
3	Residue on ignition (on dry basis), per cent. by mass, Max	0.1
4	Water insoluble matter, per cent. by mass, Max	0.1
5	Fumaric acid, per cent. by mass, Max	1.0
6	Maleic acid, per cent. by mass, Max	0.05
7	Lead, mg/kg, Max	2.0
8	Arsenic, mg/kg, Max	3.0

9. Sodium Hydroxide:

(1) Sodium Hydroxide may be in the form of white or nearly white pellets, flakes, sticks, fused masses or in any other form and as described below, namely:-

Common Name	Caustic soda, lye, sodium hydrate
INS No.	524
C.A.S No.	1310-73-2
Chemical Name	Sodium hydroxide
Empirical Formula	NaOH
Molecular Weight	40.0

(2) Sodium Hydroxide shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Purity as NaOH, per cent. by mass, Min	95

2	Carbonate, per cent. by mass as Na ₂ CO ₃ , Max	3
3	Lead, mg/kg, Max	2.0
4	Mercury, mg/kg, Max	1.5

3.2.11 Gelling agent or Thickener or stabilizer:

1. Sodium alginate:

(1) Sodium Alginate shall be white, yellowish or pale brown fibrous or granular powder and as described below, namely:-

Common Name	Sodium alginate
INS No.	401
C.A.S No.	9005-38-3
Chemical Name	Sodium alginate
Empirical Formula	(C ₆ H ₇ O ₆ Na) _n
Equivalent Weight (average)	222.00

(2) Sodium alginate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI.No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Purity as (C ₆ H ₇ O ₆ Na), per cent. by mass	91 to 106
2	Moisture, per cent. by mass, <i>Max</i>	15
3	Matter insoluble in water, per cent. by mass, <i>Max</i>	1
4	Viscosity of a one per cent. solution (m/m), in centipoise, Min	30
5	Ash (on dry basis), per cent. by mass, <i>Max</i>	18 to 27
6	Acid insoluble ash (on dry basis), per cent. by mass, <i>Max</i>	0.5
7	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	5.0
8	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0

2. Sodium Carboxymethyl Cellulose:

(1) Sodium Carboxymethyl Cellulose shall be a white or slightly yellowish powder consisting of very fine particles, fine granules or fine fibers with hygroscopic nature and as described below, namely:-

Common Name	Sodium Carboxymethyl Cellulose
INS No.	466
C.A.S No.	9004-32-4
Chemical Name	Sodium salt of carboxy methyl ether of cellulose.
Empirical Formula	[C ₆ H ₇ O ₂ (OH) x (OCH ₂ COONa)y]n x = 2.00 to 2.80 y = 0.20 to 1.00 = degree of substitution or 3.00 - x x + y = 3.00 Structural units with degree of substitution of

	0.20 178.14 Mono substituted structural units: 242.16
Molecular Weight	178.14

(2) Sodium Carboxymethyl Cellulose shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Purity, as sodium carboxy methyl cellulose per cent. by mass, Min	99.5 (Purity is determined by subtracting from 100, the percentage of combined sodium chloride and free glycolate)
2	Degree of substitution, Max	0.20 to 1.00
3	Loss on drying, per cent. by mass, Max	10
4	Sodium chloride, on dry basis, per cent. by mass, Max	0.5
5	Free glycolate, on dry basis, per cent. by mass, Max	0.1
6	pH of 1 per cent. colloidal solution	6 to 8.5
7	Combined sodium chloride and free glycolate (on dry basis), per cent. by mass, Max	0.5 (Obtained by the simple addition of values obtained at SI No. (4 & 5).)
8	Lead, mg/kg, Max	2.0
9	Arsenic, mg/kg, Max	3.0

3. Sodium Carboxymethyl Cellulose, enzyme hydrolysed:

(1) Sodium Carboxymethyl Cellulose, Enzyme hydrolysed shall be a white or slightly yellowish or greyish, odourless, slightly hygroscopic granular or fibrous powder and as described below, namely:-

Common Name	Enzymatically hydrolyzed sodium carboxy methyl cellulose
INS No.	469
Chemical Name	Carboxymethyl cellulose, sodium, partially enzymatically hydrolyzed
Empirical Formula	$[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ $x = 1.50$ to 2.80 $y = 0.20$ to $1.50 =$ degree of substitution or $3.00 - x$ $x + y = 3.00$ Structural units with degree of substitution of 0.20 178.14 Mono substituted structural units: 242.16
Molecular Weight	178.14

(2) Sodium Carboxymethyl Cellulose, enzyme hydrolysed shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Loss on drying, per cent., Max	12
2	pH	6 - 8.5
3	Sodium chloride and sodium glycolate, per cent., Max	0.5
4	Degree of substitution	0.2 - 1.5
5	Residual enzyme activity	shall pass test as per BIS standard
6	Lead, mg/kg, Max	3.0

4. Agar

(1) Agar shall be a dried hydrophylic, colloidal polygalactoside extracted from *Gelidiella* species and *Gracilaria* species or any other red algae species of the class *Rhodophyceae* and may be in bundles consisting of thin, membranous strips or in cut, flaked, granulated, or powdered form and shall be white to pale yellow in colour and as described below, namely:-

Common Name	Agar-agar, gelose, Japanese isinglass
INS No.	406
C.A.S No.	9002-18-0

(2) Agar shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Water absorption	shall pass the test as per BIS standards
2	Moisture, per cent. by mass, Max	20
3	Total ash, per cent. by mass, Max	6.5
4	Acid insoluble ash, per cent. by mass, Max	0.5
5	Gelatin	shall pass the test as per BIS standards
6	Insoluble matter, per cent. by mass, Max	1
7	Starch and dextrans	shall pass the test as per BIS standards
8	Arsenic, mg/kg, Max	3.0
9	Lead, mg/kg, Max	5.0

5. Gum Arabic or Acacia Gum:

(1) Acacia gum,-

(a) shall be a dried gummy exudation obtained from the stems and branches of *Acacia senegal* (L) wild or *Acacia seyal* (L) wild, or other related species of *Acacia* (Family Leguminosae);

(b) may contain extraneous matter like pieces of bark, but which shall be removed before use in foods;

(c) *Acacia* gum (*A. senegal*) shall be pale white to orange brown solid, which breaks with a glassy fracture;

(d) the best grades shall be in the form of whole, spheroidal tears of varying sizes with a matt surface texture and when ground, the pieces are paler and have a glassy appearance;

(e) shall also be available in the form of white to yellowish-white flakes, granules, powder, roller dried or spray dried material; and

(f) as described below, namely:-

Common Name	Acacia gum
INS No.	414
C.A.S No.	9000-01-5

(2) Gum Arabic shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Loss on drying, per cent. by mass, Max a) Granular material b) Spray dried material	15 10
2	Total ash, per cent. by mass, Max	4
3	Acid insoluble ash, per cent. by mass, Max	0.5
4	Insoluble matter, per cent. by mass, Max	1
5	Starch and dextrans	shall pass the test as per BIS standard
6	Tannin-bearing gums	shall pass the test as per BIS standard
7	Salmonella per g, Max	Negative
8	Escherichia coli per g, Max	Negative
9	Arsenic, mg/kg, Max	2.0
10	Lead, mg/kg, Max	3.0

6. Tragacanth gum:

(1) Tragacanth gum,-

(a) in raw form, is dried gummy exudation obtained from *Astragalus strobiliferus* or other species of *Astragalus* (Fam, Leguminosae) which is a white to yellowish-white and nearly odourless powder;

(b) in powdered form shall be in white to yellowish-white colour;

(c) in un-ground form, is flattened or lamellated or frequently curved fragments or straight or spirally tested linear pieces from 0.5 to 2.5 mm in thickness and white to pale yellow in colour, translucent, horny in texture and breaks with short fracture, odourless, insipid mucilaginous in taste and as described below, namely:-

Common Name	Tragacanth gum
INS No.	413
C.A.S No.	9000-65-1

(2) Tragacanth gum shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirement
(1)	(2)	(3)
1	Loss on drying, per cent. by mass, Max	10

2	Total ash, per cent. by mass, Max	4
3	Acid insoluble ash, per cent. by mass, Max	0.5
4	Starch and dextrins	shall pass the test as per BIS standard
5	Tannin-bearing gums	shall pass the test as per BIS standard
6	Viscosity of a 1 per cent. solution, Min	250
7	Karaya gum test, per cent. by mass, Min	shall pass the test as per BIS standard
8	<i>Salmonella</i> per g, Max	Negative
9	<i>Escherichia coli</i> per g, Max	Negative
10	Lead, mg/kg, Max	2.0
11	Arsenic, mg/kg, Max	3.0

7. Gum Ghatti:

(1) Gum Ghatti is a dried gummy exudation obtained from *Anogeissus latifolia* Wall (family Combretaceae) consisting mainly of a calcium salt (which on occasions occur as a magnesium salt) of high molecular weight polysaccharide which on hydrolysis yields arabinose, galactose, mannose, xylose and glucuronic acid and shall be amorphous translucent rounded tears with a glassy texture, light brown to dark brown in colour with lighter colour giving better grade of material and powdered material shall have grey to reddish grey colour, and as described below, namely:-

Common Name	Indian gum, ghatti gum, gum ghatai
INS No.	419
C.A.S No.	9000-28-6

(2) Gum Ghatti shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Loss on drying, per cent. by mass, Max	14
2	Total ash, per cent. by mass, Max	6
3	Acid insoluble ash, per cent. by mass, Max	0.5
4	Insoluble matter, per cent. by mass, Max	10
5	Starch and dextrins	shall pass the test as per BIS standard
6	Tannin-bearing gums	shall pass the test as per BIS standard
7	<i>Salmonella</i> per g, Max	Negative
8	<i>Escherichia coli</i> per g, Max	Negative
9	Lead, mg/kg, Max	5.0
10	Arsenic, mg/kg, Max	3.0

8. Calcium Alginate:

(1) The calcium salt of alginic acid shall be a white to yellowish fibrous or granular powder and as described below, namely:-

Common Name	Calcium Alginate
-------------	------------------

INS No.	404
C.A.S No.	9005-35-0
Chemical Name	Calcium alginate
Empirical Formula	$[(C_6H_7O_6)_2Ca]$
Equivalent Weight (average)	219.00

(2) Calcium Alginate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirement
(1)	(2)	(3)
1	Purity as $[(C_6H_7O_6)_2Ca]$, per cent. by mass, on dry basis, Min	90
2	Moisture, per cent. by mass, (on drying at 105°C for 4 h), Max	15
3	Insoluble matter, per cent. by mass, Max	0.2
4	Ash, per cent. by mass, Max	18-27
5	Total plate count per g, Max	5000
6	Yeasts and moulds per g, Max	500
7	Arsenic, mg/kg, Max	3.0
8	Lead, mg/kg, Max	5.0

9. Alginic acid:

(1) Alginic acid shall be the hydrophilic colloidal carbohydrate extracted by the use of dilute alkali from various species of brown seaweed (Phaeophyceae), described chemically as a linear glycurono glycan consisting mainly of B (1-4) linked D-mannuronic and L-guluronic acid units in the pyranose ring forms and white to yellowish-white, fibrous powder and as described below, namely:-

Common Name	Alginic Acid
INS No.	400
C.A.S No.	9005-32-7
Chemical Name	Alginic acid
Empirical Formula	$(C_6H_8O_6)_n$
Equivalent Weight (average)	200.00

(2) Alginic acid shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Purity as $(C_6H_8O_6)_n$, per cent. by mass, Min	91
2	Moisture, per cent. by mass, on drying at 105°C for 4 h, Max	15
3	Insoluble matter, per cent. by mass, Max	0.2
4	Ash (on dry basis), per cent. by mass, Max	4
5	Acid insoluble ash (on dry basis), per cent. by mass, Max	0.5

6	<i>Escherichia coli</i>	Absent (in 1 g)
7	<i>Salmonella</i>	Absent (in 10 g)
8	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
9	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	5.0

10. Guar Gum:

(1) Guar Gum shall be a white to yellowish white powder with a characteristic guar odour and as described below, namely:-

Common Name	Guar Gum
INS No.	412
C.A.S No.	9000-30-0
Chemical Name	Galactomannan

(2) Guar Gum shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table
Requirements for Guar Gum

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1	Purity as galactomannans, per cent. by mass, Min	77.5
2	Acid insoluble matter, per cent. by mass, Max	3.0
3	Total ash, per cent. by mass, Max	1.5
4	Protein (N x 5.7), per cent. by mass, Max	6.0
5	Starch	shall pass the test as per BIS standard
6	Loss on drying at 105 °C for 5 h, Max	12.0
7	Mould and yeast count per g, Max	500
8	<i>Escherichia coli</i> , per g, Max	Absent
9	<i>Salmonella</i>	Absent (in 10 g)
10	Total plate count per g, Max	5000
11	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
12	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0

11. Gum Karaya:

(1) Gum Karaya shall be a dried gummy exudation obtained from the stems and branches of *Sterculiaurens Roxb* and *S. Villosa Roxb* of family Sterculiaceae, white to amber colour in the form of tears of variable size or in broken irregular pieces and as described below, namely:-

Common Name	Karaya, Gum Karaya, Sterculia, Gum Sterculia, Kadaya, Katilo, Kullo, Kuterra
INS No.	416
C.A.S No.	9000-36-6

(2) Gum Karaya shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirement
(1)	(2)	(3)
1	Loss on drying, per cent. by mass, Max	16
2	Starch	Nil
3	Total ash, per cent. by mass (on dry basis), Max	8
4	Acid insoluble ash, per cent. by mass (on dry basis), Max	1
5	Acid insoluble matter, per cent. by mass (on dry basis), Max	3
6	Chlorides	Nil
7	Sulphates	Nil
8	Volatile acid (as acetic acid), per cent. by mass, Min	10
9	Swelling property, ml, Min	200
10	Water absorption, ml, Min	75
11	Freedom from animal filth	shall pass test as per BIS Standard
12	Salmonella	Negative (on 1 g)
13	E. coli	Negative (on 1 g)
14	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
15	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0

12. Polyglycerol esters of fatty acids

(1) Polyglycerol esters of fatty acids shall be yellowish to amber unctuous liquids, semi-solids or waxy solids and as described below, namely:-

Common Name	Polyglycerol esters of fatty acids
INS No.	475
Chemical Name	polyglycerol fatty acid ester and glyceran fatty acid esters

(2) Polyglycerol esters of fatty acids shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Total fatty acid ester content, per cent. by mass, Min	90
2.	Free fatty acids (estimated as oleic acid), per cent. by mass, Max	6
3.	Total glycerol and polyglycerol, per cent. by mass	18-60
4.	Free glycerol and polyglycerol, per cent. by mass, Max	7
5.	Sulphated ash, per cent. by mass, Max	0.5
6.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
7.	Copper and zinc, mg/kg, <i>Max</i>	50

8.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
----	----------------------------	-----

13. Polyglycerol Esters of Interesterified Ricinoleic Acid:

(1) Polyglycerol Esters of Interesterified Ricinoleic Acid shall be a highly viscous liquids, yellowish to brown in colour, with a typical fat-related odour and as described below, namely:-

Common Name	glyceran ester of condensed castor oil fatty acids and polyglycerol esters of polycondensed fatty acids from castor oil
INS No.	476
Chemical Name	Polyglycerol Esters of Interesterified Ricinoleic Acid

(2) Polyglycerol Esters of Interesterified Ricinoleic Acid shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Hydroxyl value	80-100
2.	Refractive index	1.4630 to 1.4665
3.	Acid value, Max (mg KOH per g)	6
4.	Iodine value, Wijs	72-103
5.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
6.	Copper and zinc, mg/kg, <i>Max</i>	50
7.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0

14. Glycerol Esters of Wood Rosin:

(1) Glycerol Esters of Wood Rosin shall be a hard pale amber coloured resin produced by the esterification of pale wood rosin with food grade glycerin and as described below, namely:-

Common Name	Ester Gums
INS No.	445(iii)
C.A.S No.	8050-30-4
Chemical Name	Glycerol Esters of Wood Rosin

(2) Glycerol Esters of Wood Rosin shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirement
(1)	(2)	(3)
1.	Acid value (mg KOH/g)	3- 9
2.	Drop softening point, °C	88- 96
3.	Hydroxyl number	15- 45
4.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	1.0
5.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0

15. Pectin:

(1) Pectin shall be white, yellowish, light greyish or light brownish powder and as described below, namely:-

Common Name	Pectin
INS No.	440
C.A.S No.	9000-69-5
Chemical Name	Pectin

(2) Pectin shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Loss on drying, per cent by mass, Max	12
2.	Sulphur dioxide, mg/kg, Max	50
3.	Methanol, per cent. by mass, Max	1
4.	Ethanol, per cent. by mass, Max	1
5.	2-propanol, per cent. by mass, Max	1
6.	Methanol, ethanol and 2-propanol, per cent. by mass, Max	1
7.	Acid insoluble ash, per cent by mass, Max	1
8.	Total insolubles, per cent. by mass, Max	3
9.	Nitrogen, per cent. by mass, Max	2.5
10.	Galacturonic acid, per cent by mass on ash-free and dried basis, Min	65
11.	Degree of amidation, per cent by mass of total carboxyl groups of pectin, Max	25
12.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
13.	Copper, mg/kg, <i>Max</i>	300
14.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	5.0

16. Carrageenan :

(1) Carrageenan shall be yellowish or tan to white, coarse to fine powder that is practically odourless and as described below, namely:-

Common Name	Carrageenan
INS No.	407
C.A.S No.	9000-07-1

(2) Carrageenan shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Loss on drying, per cent by mass, on drying at 105 °C till constant weight, Max	12
2.	pH(1 in 100 suspension)	8-11
3.	Viscosity, at 75° C (1.5% solution), Min	5 cp
4.	Sulfate, (as SO ₄) on the dried basis, per cent.	15 to 40
5.	Total ash, on the dried basis, per cent.	15 to 40

6.	Acid-insoluble ash, per cent, Max	1
7.	Acid-insoluble matter, per cent, Max	2
8.	Residual solvents, per cent. of ethanol, isopropanol, or methanol, singly or in combination, Max	0.1
9.	Total (aerobic) plate count, cfu/g, Max	5000
10.	<i>Salmonella spp.</i>	Negative (per test)
11.	<i>Escherichia coli</i>	Negative (in 1 g)
12.	Cadmium, mg/kg, Max	1.5
13.	Mercury, mg/kg, Max	1.0
14.	Arsenic, mg/kg, Max	3.0
15.	Lead, mg/kg, Max	5.0

3.2.12 Antioxidants:

1. Butylated hydroxyanisole

(1) Butylated hydroxy anisole shall be in the form of white or slightly yellow waxy crystalline solid with an aromatic odour and as described below, namely:-

Common Name	BHA
INS No.	320
C.A.S No.	25013-16-5
Chemical Name	A mixture of 3- and 2-tertiary butyl-4-hydroxyanisole; a mixture of 3- and 2-tertiary butyl-4-methoxyphenol.
Empirical Formula	$C_{11}H_{16}O_2$
Molecular Weight	180.24

(2) Butylated hydroxyanisole shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	a) Purity as $C_{11}H_{16}O_2$, per cent. by mass, Min b) 3 tertiary butyl-4-hydroxyanisole, per cent. by mass, Min	98.5 85
2.	Melting point, °C	48 to 63
3.	Sulphated ash, per cent. by mass, Max	0.05
4.	Phenolic impurities, per cent. by mass, Max	0.5
5.	Specific absorption E 1 per cent. (1 cm cell) in ethanol at a) 290 nm b) 228 nm	190 Min 210 Max 326 Min 345 Max
6.	Lead, mg/kg, Max	2.0
7.	Arsenic, mg/kg, Max	3.0

8.	Iron, mg/kg, <i>Max</i>	5.0
----	-------------------------	-----

2. Dodecyl gallate:

(1) Dodecyl gallate shall be a creamy white waxy solid, which may have a slightly bitter taste and as described below, namely:-

Common Name	Lauryl gallate
INS No.	312
C.A.S No.	1166-52-5
Chemical Name	Dodecyl gallate, n-dodecyl (or lauryl) ester of 3,4,5-trihydroxybenzoic acid
Empirical Formula	C ₁₉ H ₃₀ O ₅
Molecular Weight	338.45

(2) Dodecyl gallate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirement
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as C ₁₉ H ₃₀ O ₅ , per cent. by mass, Min	98.5
2.	Moisture, per cent. by mass, Max	0.5
3.	Sulphated ash, per cent. by mass, Max	0.05
4.	Chlorinated organic compounds (as Chlorine) mass, mg/kg, Max	100
5.	Free acid (as gallic acid), per cent. by mass, Max	0.5
6.	Specific absorption at 275 nm, Min	300
	Max	325
7.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0

3. Propyl gallate:

(1) Propyl gallate shall be a white to creamy-white crystalline, odourless solid with a slightly bitter taste and as described below, namely:-

Common Name	Propyl gallate
INS No.	310
C.A.S No.	121-79-9
Chemical Name	Propyl gallate, and n-propyl ester of 3,4,5-trihydroxybenzoic acid
Empirical Formula	C ₁₀ H ₁₂ O ₅
Molecular Weight	212.21

(2) Propyl gallate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
---------	----------------	--------------

(1)	(2)	(3)
1.	Purity as $C_{10}H_{12}O_5$, per cent. by mass, Min	99
2.	Moisture, per cent. by mass, Max	0.5
3.	Sulphated ash, per cent. by mass, Max	0.05
4.	Melting range, $^{\circ}C$	146-150
5.	Chlorinated organic compounds (as cholrine), mg/kg, Max	100
6.	Free acid (as gallic acid), per cent. by mass, Max	0.5
7.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
8.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0

4. Octyl gallate:

(1) Octyl gallate shall be a white to creamy-white odourless solid which may have a slightly bitter taste and as described below, namely:-

Common Name	Octylgallate
INS No.	311
C.A.S No.	1034-01-01
Chemical Name	Octyl gallate and n-octyl ester of 3, 4, 5-trihydroxybenzoic acid
Empirical Formula	$C_{15}H_{22}O_5$
Molecular Weight	282.34

(2) Octyl gallate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as $C_{15}H_{22}O_5$, per cent. by mass, Min	98.5
2.	Moisture, per cent. by mass, Max	0.5
3.	Sulphated ash, per cent. by mass, Max	0.05
4.	Melting range, $^{\circ}C$	99-102
5.	Chlorinated organic compounds (as cholrine), mg/kg, Max	100
6.	Free acid (as gallic acid), per cent. by mass, Max	0.5
7.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
8.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0

5. Ascorbyl palmitate

(1) Ascorbyl palmitate shall be a white or yellowish white solid, with a citrus like odour and as described below, namely:-

Common Name	Vitamin C palmitate
INS No.	304
Chemical Name	L-ascorbylpalmitate, 8-palmitoyl-3-keto-L-gulofuranolactone, 2, 3-dehydro-L threo-hexono-1, 4-lactone-6-palmitate.
Empirical Formula	$C_{22}H_{38}O_7$

Molecular Weight	414.55
------------------	--------

(2) Ascorbyl palmitate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirement
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as $C_{22}H_{38}O_7$, per cent. by mass (on dry basis), Min	95
2.	Sulphated ash, per cent. by mass (on dry basis), Max	0.1
3.	Loss on drying, per cent. by mass, after drying in a vacuum oven at 56-60 °C for one hour, Max	2
4.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
5.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0

6. Sodium ascorbate:

(1) Sodium Ascorbate shall be a white to yellowish crystalline solid and as described below, namely:-

Common Name	Sodium ascorbate
INS No.	301
C.A.S No.	134-03-2
Chemical Name	Vitamin C sodium and sodium L-ascorbate.
Empirical Formula	$C_6H_7NaO_6$
Molecular Weight	198.11

(2) Sodium ascorbate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Assay as $C_6H_7NaO_6$ (on dry basis), per cent. by mass	99 to 101
2.	Loss on drying, per cent. by mass, Max, after drying in vacuum over phosphorus pentoxide at 60°C for 4 hours	0.25
3.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
4.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0

3.2.13 Flavour enhancers:

1. Monosodium L-glutamate:

(1) Monosodium L-glutamate shall be in the form of white, practically odourless crystals or crystalline powder which may have either a slightly sweet or a slightly salty taste and as described below, namely:-

Common Name	Sodium glutamate, MSG
INS No.	621
C.A.S No.	142-47-2
Chemical Name	monosodium L-glutamate monohydrate, sodium glutamate, MSG

Empirical Formula	C ₅ H ₈ O ₄ NNaH ₂ O
Molecular Weight	187.13

(2) Monosodium L-glutamate shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as (C ₅ H ₈ O ₄ NNaH ₂ O), per cent. by mass, Min	99
2.	Loss on drying, per cent. by mass, at 98 °C for 5h, Max	0.5
3.	Chloride, per cent. by mass, Max	0.2
4.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	1.0
5.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	2.0

3.2.14 Glazing Agent:

1. Mineral Oil (low viscosity):

(1) Mineral oil, food grade is a mixture of liquid hydrocarbons, essentially paraffinic and naphthenic in nature, obtained from petroleum, refined by the use of oleum, excluding the mineral oils produced by the hydrogenation process unless they have been subsequently refined by the use of oleum and also excluding other types of white mineral oils to which antioxidants may have been added for technological purposes which shall be colourless, transparent oily liquid, free from fluorescence, odourless, tasteless, and as described below, namely:-

Common Name	Liquid paraffin, liquid petrolatum, food grade mineral oil, white mineral oil
INS No.	905e
C.A.S No.	8012-95-1

(2) Mineral Oil (low viscosity) shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Acidity or alkalinity	shall pass the test as per BIS standard
2.	Readily carbonizable substances	shall pass the test as per BIS standard
3.	Polynuclear aromatic hydrocarbons, absorbance at wave lengths between 260-350 nm, Max	0.10
4.	Solid paraffins	shall pass the test as per BIS standard
5.	Sulphurs (as SO ₄)	shall pass the test as per BIS standard
6.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	1.0
7.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	1.0

2. Mineral Oil (High viscosity):

(1) A mixture of highly refined paraffinic and naphthenic liquid hydrocarbons with boiling point above 350°, obtained from mineral crude oils through various refining steps including distillation, extraction and crystallization and

subsequent purification by acid or catalytic hydro treatment which may contain antioxidants approved for food use shall be colourless, transparent oily liquid, free from fluorescence, odourless, tasteless and as described below, namely:-

Common Name	Liquid paraffin, liquid petrolatum, food grade mineral oil, white mineral oil
INS No.	905d
C.A.S No.	8012-95-1

(2) Oil (High viscosity) shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Acidity or alkalinity	shall pass the test as per BIS standard
2.	Readily carbonizable substances	shall pass the test as per BIS standard
3.	Polynuclear aromatic hydrocarbons, absorbance at wave lengths between 260-350 nm, Max	0.10* (test shall be as per BIS standard)
4.	Solid paraffins	shall pass the test as per BIS standard
5.	Sulphurs (as SO ₄)	shall pass the test as per BIS standard
6.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	1.0
7.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	1.0

3.2.15 Humectant or Wetting Agent or Dispersing Agent:

1. Propylene glycol:

(1) Propylene Glycol shall be a clear, colourless, practically odourless, viscous liquid having a slight characteristic taste and as described below, namely:-

Common Name	Propylene glycol
INS No.	1520
C.A.S No.	57-55-6
Chemical Name	1, 2-propanediol, 1, 2 dihydroxypropane and methyl glycol
Empirical Formula	C ₆ H ₈ O ₂
Molecular Weight	76.1

(2) Propylene glycol shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity as C ₆ H ₈ O ₂ , per cent. by mass, Min	99.5
2.	Moisture, per cent. by mass, Max	0.2
3.	Acidity	shall pass test as per BIS standard
4.	Sulphated ash (on dry basis), per cent. by mass, Max	0.007
5.	Presence of other polyhydroxy compounds	Absent

6.	Ethylene glycol	Absent
7.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	2.0
8.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0

3.2.16 Sweetner or Humectant or Sequestrant:**1. Sorbitol:**

(1) Sorbitol shall be white hygroscopic powder having a sweet taste and as described below, namely:-

Common Name	Sorbitol
INS No.	420
C.A.S No.	50-70-4
Chemical Name	d-sorbitol, d-glucitol, d-sorbite, d-sorbol, and 1,2,3,4,5,6-hevanehexal
Empirical Formula	C ₆ H ₁₄ O ₆
Molecular Weight	182.17

(2) Sorbitol shall conform to the requirements specified in the table below, namely:-

Table

SI. No.	Characteristic	Requirements
(1)	(2)	(3)
1.	Purity, as d sorbitol C ₆ H ₁₄ O ₆ , per cent. by mass. <i>Min</i>	91 or 99 (Depending on the method of test used for analysis.)
2.	Moisture per cent. by mass, <i>Max</i>	1
3.	Melting range a) Metastable b) Stable	92.5 °C to 93.5 °C 96 °C to 97.5 °C
4.	Reducing sugars, per cent. by mass, <i>Max</i>	0.2
5.	Sulphated ash, per cent. by mass, <i>Max</i>	0.1
6.	Sulphates (as SO ₄) per cent. by mass, <i>Max</i>	0.01
7.	Chlorides (as Cl) per cent. by mass <i>Max</i>	0.005
8.	Arsenic, mg/kg, <i>Max</i>	3.0
9.	Lead, mg/kg, <i>Max</i>	1.0
10.	Nickel, mg/kg, <i>Max</i>	2.0"

PAWAN AGARWAL, Chief Executive Officer

[ADVT.-III/4/Exty./309/17]

Note. - The principal regulations were published in the Gazette of India, Extraordinary, Part III, Section 4, *vide* notification number F. No. 2-15015/30/2010, dated the 1st August, 2011 and subsequently amended *vide* notification numbers: -

- (I) F. No. 4/15015/30/2011, dated 7th June, 2013;
- (II) F. No. P. 15014/1/2011-PFA/FSSAI, dated 27th June, 2013;
- (III) F. No. 5/15015/30/2012, dated 12th July, 2013;
- (IV) F. No. P. 15025/262/2013-PA/FSSAI, dated 5th December, 2014;
- (V) F. No. 1-83F/Sci. Pan- Noti/FSSAI-2012, dated 17th February, 2015;
- (VI) F. No. 4/15015/30/2011, dated 4th August, 2015;
- (VII) F. No. P.15025/264/13-PA/FSSAI, dated 4th November, 2015;

- (VIII) F. No. P. 15025/263/13-PA/FSSAI, dated 4th November, 2015;
- (IX) F. No. P. 15025/261-PA/FSSAI, dated 13th November, 2015;
- (X) F. No. P. 15025/208/2013-PA/FSSAI, Dated 13th November, 2015;
- (XI) F. No. 7/15015/30/2012, dated 13th November, 2015;
- (XII) F. No. 1-10(1)/Standards/SP(Fish and Fisheries Products)/FSSAI-2013, dated 11th January, 2016;
- (XIII) No. 3-16/Specified Foods/Notification(Food Additives)/FSSAI-2014, dated 3rd May, 2016;
- (XIV) F. No. 15-03/Enf/FSSAI/2014, Dated 14th June, 2016;
- (XV) No. 3-14F/Notification (Nutraceuticals)/FSSAI-2013, dated 13th July, 2016;
- (XVI) F. No. 1-12/Standards/SP (Sweets, Confectionery)/FSSAI-2015, dated 15th July, 2016;
- (XVII) F. No. 1-120(1)/Standards/Irradiation/FSSAI-2015, dated 23rd August, 2016;
- (XVIII) F. No. 11/09/Reg/Harmoniztn/2014, dated 5th September, 2016;
- (XIX) F. No. Stds/CPLQ.CP/EM/FSSAI-2015, dated 14th September, 2016;
- (XX) F. No. 11/12 Reg/Prop/FSSAI-2016, dated 10th October, 2016;
- (XXI) F. No. 1-110(2)/SP (Biological Hazards)/FSSAI/2010, dated 10th October, 2016;
- (XXII) F. No. Stds/SP (Water & Beverages)/Notif (2)/FSSAI-2016, dated 25th October, 2016;
- (XXIII) F. No. 1-11(1)/Standards/SP (Water & Beverages)/FSSAI-2015, Dated 15th November, 2016;
- (XXIV) F. No. P.15025/93/2011-PFA/FSSAI, Dated 2nd December, 2016;
- (XXV) F. No. P. 15025/6/2004-PFS/FSSAI, dated 29th December, 2016;
- (XXVI) F. No. Stds/O&F/Notification(1)/FSSAI-2016, dated 31st January, 2017;
- (XXVII) F. No. 1-12/Standards/2012-FSSAI, dated 13th February, 2017;
- (XXVIII) F. No. 1-10(7)/Standards/SP (Fish & Fisheries Products)/FSSAI-2013, dated 13th February, 2017;
- (XXIX) F. No. Stds /SCSS&H/ Notification (02)/FSSAI-2016, dated 15th May, 2017;
- (XXX) F. No. Stds/03/Notification (LS)/ FSSAI-2017, dated 19th June, 2017;
- (XXXI) F. No. 1/Additives/Stds/14.2Notification/FSSAI/2016, dated 31st July, 2017;
- (XXXII) F. No. Stds/F&VP/Notification(01)/FSSAI-2016, dated 2nd August, 2017;
- (XXXIII) F. No. 1-94(1)/FSSAI/SP(Labelling)/2014, dated 11th September, 2017;
- (XXXIV) F. No. Stds/M&MPIP(1)/SP/FSSAI-2015, dated 15th September, 2017;
- (XXXV) No. Stds/SP (Water & Beverages)/Noti(1)/FSSAI-2016,dated 15th September,2017;
- (XXXVI) F.No.1-10(8)/Standards/SP (Fish and Fisheries Products)/FSSAI-2013, dated 15th September,2017;
- (XXXVII) File No. 2/Stds/CPL & CP/Notification/FSSAI-2016, dated 18th September, 2017;
- (XXXVIII) F. No. A-1 (1)/Standard/MMP/2012, dated 12th October, 2017;
- (XXXIX) F. No. Stds/O&F/Notification (3)/FSSAI-2016, dated 12th October, 2017;
- (XL) F. No. 2/Stds/CPL & CP/Notification/FSSAI-2016(part), dated 24th October, 2017 and
- (XLI) F. No. A-1/Standards/Agmark/2012-FSSAI(pt.I), dated 17th November, 2017.