

SPESİFİKASYONLARI BELİRTİLEN GIDA KATKI MADDELERİ LİSTESİ

Gıda katkı maddesinin E kodu ve adı
E 100 KURKUMİN
E 101 (i) RİBOFLAVİN
E 101 (ii) RİBOFLAVİN-5'-FOSFAT
E 102 TARTRAZİN
E 104 KİNOLİN SARISI
E 110 SUNSET YELLOW FCF
E 120 KARMİNİK ASİT, KARMİN
E 122 AZORUBİN, KARMOSİN
E 123 AMARANT
E 124 PONZO 4R, KOŞİNEAL RED A
E 127 ERİTROSİN
E 129 ALLURA RED AC
E 131 PATENT BLUE V
E 132 İNDİGOTİN, İNDİGO KARMİN
E 133 BRILLIANT BLUE FCF
E 140 (i) KLOROFİLLER
E 140 (ii) KLOROFİLİNLER
E 141 (i) KLOROFİLLERİN BAKIR KOMPLEKSLERİ
E 141 (ii) KLOROFİLİNLERİN BAKIR KOMPLEKSLERİ
E 142 GREEN S
E 150a SADE KAMEL
E 150b KOSTİK SÜLFİT KAMEL
E 150c AMONYAK KAMEL
E 150d AMONYUM SÜLFİT KAMEL
E 151 BRILLIANT BLACK PN
E 153 BİTKİSEL KARBON
E 155 BROWN HT
E 160a (i) BETA KAROTEN
E 160a (ii) BİTKİSEL KAROTENLER
E 160a (iii) <i>Blakeslea trispora</i> 'dan BETA KAROTEN
E 160a (iv) ALGAL KAROTENLER
E 160b (i) ANATTO BİKSİN
1. ÇÖZÜCÜ İLE EKSTRAKTE EDİLEN BİKSİN
2. SULU İŞLENMİŞ BİKSİN
E 160b (ii) ANATTO NORBİKSİN
1. ÇÖZÜCÜ İLE EKSTRAKTE EDİLEN NORBİKSİN
2. ALKALİ İLE İŞLENMİŞ NORBİKSİN - ASİT ÇÖKTÜRÜLMÜŞ
3. ALKALİ İLE İŞLENMİŞ NORBİKSİN - ASİT ÇÖKTÜRÜLMEMİŞ
E 160c PAPRIKA EKSTRAKTI, KAPSANTİN, KAPSORUBİN
E 160d LİKOPEN
(i) SENTETİK LİKOPEN
(ii) KIRMIZI DOMATES LİKOPENİ
(iii) <i>Blakeslea trispora</i> 'dan LİKOPEN
E 160e BETA-APO-8'-KAROTENAL (C30)
E 161b LUTEİN
E 161g KANTAKSANTİN
E 162 PANCAR KÖKÜ KIRMIZISI, BETANİN
E 163 ANTOSİYANİNLER
E 170 KALSİYUM KARBONAT
E 171 TİTANYUM DİOKSİT
E 172 DEMİR OKSİTLER VE DEMİR HİDROKSİTLER
E 173 ALÜMİNYUM
E 174 GÜMÜŞ
E 175 ALTIN
E 180 LİTOLRUBİN BK
E 200 SORBİK ASİT

E 202 POTASYUM SORBAT
E 210 BENZOİK ASİT
E 211 SODYUM BENZOAT
E 212 POTASYUM BENZOAT
E 213 KALSİYUM BENZOAT
E 214 ETİL <i>p</i> -HİDROKSİBENZOAT
E 215 SODYUM ETİL <i>p</i> -HİDROKSİBENZOAT
E 218 METİL <i>p</i> -HİDROKSİBENZOAT
E 219 SODYUM METİL <i>p</i> -HİDROKSİBENZOAT
E 220 KÜKÜRT DİOKSİT
E 221 SODYUM SÜLFİT
E 222 SODYUM HİDROJEN SÜLFİT
E 223 SODYUM METABİSÜLFİT
E 224 POTASYUM METABİSÜLFİT
E 226 KALSİYUM SÜLFİT
E 227 KALSİYUM HİDROJEN SÜLFİT
E 228 POTASYUM HİDROJEN SÜLFİT
E 234 NİSİN
E 235 NATAMİSİN
E 239 HEKZAMETİLEN TETRAMİN
E 242 DİMETİL DİKARBONAT
E 243 ETİL LAUROL ARJİNAT
E 246 GLİKOLİPİDLER
E 249 POTASYUM NİTRİT
E 250 SODYUM NİTRİT
E 251 SODYUM NİTRAT
(i) KATI SODYUM NİTRAT
(ii) SIVI SODYUM NİTRAT
E 252 POTASYUM NİTRAT
E 260 ASETİK ASİT
E 261 (i) POTASYUM ASETAT
E 261 (ii) POTASYUM DİASETAT
E 262 (i) SODYUM ASETAT
E 262 (ii) SODYUM DİASETAT
E 263 KALSİYUM ASETAT
E 267 TAMPONLANMIŞ SIRKE
E 270 LAKTİK ASİT
E 280 PROPİYONİK ASİT
E 281 SODYUM PROPİYONAT
E 282 KALSİYUM PROPİYONAT
E 283 POTASYUM PROPİYONAT
E 284 BORİK ASİT
E 285 SODYUM TETRABORAT (BORAKS)
E 290 KARBONDİOKSİT
E 296 MALİK ASİT
E 297 FUMARİK ASİT
E 300 ASKORBİK ASİT, L- ASKORBİK ASİT
E 301 SODYUM ASKORBAT
E 302 KALSİYUM ASKORBAT
E 304 (i) ASKORBİL PALMİTAT
E 304 (ii) ASKORBİL STEARAT
E 306 TOKOFEROLCE ZENGİN EKSTRAKT
E 307 ALFA-TOKOFEROL
E 308 GAMA-TOKOFEROL
E 309 DELTA-TOKOFEROL
E 310 PROPİL GALLAT
E 315 ERİTORBİK ASİT
E 316 SODYUM ERİTORBAT
E 319 TERSİYER-BÜTİLHİDROKİNON (TBHQ)
E 320 BÜTİLLENDİRİLMİŞ HİDROKSİANİSOL (BHA)
E 321 BÜTİLLENDİRİLMİŞ HİDROKSİTOLUEN (BHT)
E 322 LESİTİNLER
E 322a YULAF LESİTİNİ
E 325 SODYUM LAKTAT

E 326 POTASYUM LAKTAT
E 327 KALSİYUM LAKTAT
E 330 SİTRİK ASİT
E 331 (i) MONOSODYUM SİTRAT
E 331 (ii) DİSODYUM SİTRAT
E 331 (iii) TRİSODYUM SİTRAT
E 332 (i) MONOPOTASYUM SİTRAT
E 332 (ii) TRİPOTASYUM SİTRAT
E 333 (i) MONOKALSİYUM SİTRAT
E 333 (ii) DİKALSİYUM SİTRAT
E 333 (iii) TRİKALSİYUM SİTRAT
E 334 L (+) -TARTARİK ASİT, TARTARİK ASİT
E 335 (i) MONOSODYUM TARTARAT
E 335 (ii) DİSODYUM TARTARAT
E 336 (i) MONOPOTASYUM TARTARAT
E 336 (ii) DİPOTASYUM TARTARAT
E 337 SODYUM POTASYUM TARTARAT
E 338 FOSFORİK ASİT
E 339 (i) MONOSODYUM FOSFAT
E 339 (ii) DİSODYUM FOSFAT
E 339 (iii) TRİSODYUM FOSFAT
E 340 (i) MONOPOTASYUM FOSFAT
E 340 (ii) DİPOTASYUM FOSFAT
E 340 (iii) TRİPOTASYUM FOSFAT
E 341 (i) MONOKALSİYUM FOSFAT
E 341 (ii) DİKALSİYUM FOSFAT
E 341 (iii) TRİKALSİYUM FOSFAT
E 343 (i) MONOMAGNEZYUM FOSFAT
E 343 (ii) DİMAGNEZYUM FOSFAT
E 345 (i) TRİMAGNEZYUM DİSİTRAT
E 350 (i) SODYUM MALAT
E 350 (ii) SODYUM HİDROJEN MALAT
E 351 POTASYUM MALAT
E 352 (i) KALSİYUM MALAT
E 352 (ii) KALSİYUM HİDROJEN MALAT
E 353 METATARTARİK ASİT
E 354 KALSİYUM TARTARAT
E 355 ADİPİK ASİT
E 356 SODYUM ADİPAT
E 357 POTASYUM ADİPAT
E 363 SÜKSİNİK ASİT
E 380 TRİAMONYUM SİTRAT
E 385 KALSİYUM DİSODYUM ETİLENDİAMİNTETRAASETAT
E 392 BİBERİYE EKSTRAKTLARI
E 400 ALJİNİK ASİT
E 401 SODYUM ALJİNAT
E 402 POTASYUM ALJİNAT
E 403 AMONYUM ALJİNAT
E 404 KALSİYUM ALJİNAT
E 405 PROPAN-1,2-DİOL ALJİNAT
E 406 AGAR
E 407 KARRAGENAN
E 407a İŞLENMİŞ EUCHEUMA DENİZ YOSUNU
E 410 LOCUST BEAN GUM/KEÇİBOYNUZU GAMI
E 412 GUAR GAM
E 413 TRAGACANTH / KİTRE GAMI
E 414 AKASYA GAM
E 415 KSANTAN GAM
E 416 KARAYA GAM
E 417 TARA GAM
E 418 JELLAN GAM
E 420 (i) SORBİTOL
E 420 (ii) SORBİTOL ŞURUBU
E 421 (i) HİDROJENASYON YOLUYLA MANNİTOL

(i) MANNİTOL
(ii) FERMENTASYON İLE ÜRETİLEN MANNİTOL
E 422 GLİSEROL
E 423 GAM ARABİKLE MODİFİYE EDİLMİŞ OKTENİL SÜKSİNİK ASİT
E 425 (i) KONJAK GAM
E 425 (ii) KONJAK GLUKOMANNAN
E 426 SOYA FASÜLYESİ HEMİSELÜLOZU
E 427 CASSIA GUM / SİNAMEKİ GAM
E 431 POLİOKSİETİLEN (40) STEARAT
E 432 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOLAURAT (POLİSORBAT 20)
E 433 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOOLEAT (POLİSORBAT 80)
E 434 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOPALMITAT (POLİSORBAT 40)
E 435 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOSTEARAT (POLİSORBAT 60)
E 436 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN TRİSTEARAT (POLİSORBAT 65)
E 440 (i) PEKTİN
E 440 (ii) AMİDİZE PEKTİN
E 442 AMONYUM FOSFATİTLER
E 444 SÜKROZ ASETAT İZOBÜTİRAT
E 445 AĞAÇ REÇİNESİNİN GLİSEROL ESTERLERİ
E 450 (i) DİSODYUM DİFOSFAT
E 450 (ii) TRİSODYUM DİFOSFAT
E 450 (iii) TETRASODYUM DİFOSFAT
E 450 (v) TETRAPOTASYUM DİFOSFAT
E 450 (vi) DİKALSİYUM DİFOSFAT
E 450 (vii) KALSİYUM DİHİDROJEN DİFOSFAT
E 450 (ix) MAGNEZYUM DİHİDROJEN DİFOSFAT
E 451 (i) PENTASODYUM TRİFOSFAT
E 451 (ii) PENTAPOTASYUM TRİFOSFAT
E 452 (i) SODYUM POLİFOSFAT
1. ÇÖZÜNEBİLİR POLİFOSFAT
2. ÇÖZÜNMEYEN POLİFOSFAT
E 452 (ii) POTASYUM POLİFOSFAT
E 452 (iii) SODYUM KALSİYUM POLİFOSFAT
E 452 (iv) KALSİYUM POLİFOSFAT
E 456 POTASYUM POLİASPARTAT
E 459 BETA-SİKLODEKSTRİN
E 460 (i) MİKROKRİSTALİN SELÜLOZ, SELÜLOZ JEL
E 460 (ii) TOZ SELÜLOZ
E 461 METİL SELÜLOZ
E 462 ETİL SELÜLOZ
E 463 HİDROKSİPROPİL SELÜLOZ
E 463a DÜŞÜK SÜBSTİTÜE-HİDROKSİPROPİL SELÜLOZ
E 464 HİDROKSİPROPİL METİL SELÜLOZ
E 465 ETİL METİL SELÜLOZ
E 466 SODYUM KARBOKSİ METİL SELÜLOZ, SELÜLOZ GAM
E 468 ÇAPRAZ BAĞLI SODYUM KARBOKSİMETİLSELÜLOZ, ÇAPRAZ BAĞLI SELÜLOZ GAM
E 469 ENZİMATİK HİDROLİZE KARBOKSİMETİL SELÜLOZ, ENZİMATİK HİDROLİZE SELÜLOZ GAM
E 470a YAĞ ASİTLERİNİN SODYUM, POTASYUM VE KALSİYUM TUZLARI
E 470b YAĞ ASİTLERİNİN MAGNEZYUM TUZLARI
E 471 YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİ
E 472a YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN ASETİK ASİT ESTERLERİ
E 472b YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN LAKTİK ASİT ESTERLERİ
E 472c YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN SİTRİK ASİT ESTERLERİ
E 472d YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN TARTARİK ASİT ESTERLERİ
E 472e YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN MONO- VE DİASETİLTARTARİK ASİT ESTERLERİ
E 472f YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN TARTARİK VE ASETİK ASİT KARIŞIMLARININ ESTERLERİ
E 473 YAĞ ASİTLERİNİN SÜKROZ ESTERLERİ
E 474 SÜKROGLİSERİTLER
E 475 YAĞ ASİTLERİNİN POLİGLİSEROL ESTERLERİ
E 476 POLİGLİSEROL POLİRİSİNOLEAT
E 477 YAĞ ASİTLERİNİN PROPAN-1,2- DİOL ESTERLERİ

E 479b YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİ İLE REAKSİYONA GİRMİŞ, ISIL İŞLEMLE OKSİDE EDİLMİŞ SOYA FASULYESİ YAĞI
E 481 SODYUM STEAROL-2-LAKTİLAT
E 482 KALSİYUM STEAROL-2-LAKTİLAT
E 491 SORBİTAN MONOSTEARAT
E 492 SORBİTAN TRİSTEARAT
E 493 SORBİTAN MONOLAURAT
E 494 SORBİTAN MONOOLEAT
E 495 SORBİTAN MONOPALMITAT
E 499 STIGMASTEROL YÖNÜNDEN ZENGİN BİTKİ STEROLLERİ
E 500 (i) SODYUM KARBONAT
E 500 (ii) SODYUM HİDROJEN KARBONAT
E 500 (iii) SODYUM SESKUİKARBONAT
E 501 (i) POTASYUM KARBONAT
E 501 (ii) POTASYUM HİDROJEN KARBONAT
E 503 (i) AMONYUM KARBONAT
E 503 (ii) AMONYUM HİDROJEN KARBONAT
E 504 (i) MAGNEZYUM KARBONAT
E 504 (ii) MAGNEZYUM HİDROKSİT KARBONAT
E 507 HİDROKLORİK ASİT
E 508 POTASYUM KLORÜR
E 509 KALSİYUM KLORÜR
E 511 MAGNEZYUM KLORÜR
E 512 STANÖZ KLORÜR
E 513 SÜLFÜRİK ASİT
E 514 (i) SODYUM SÜLFAT
E 514 (ii) SODYUM HİDROJEN SÜLFAT
E 515 (i) POTASYUM SÜLFAT
E 515 (ii) POTASYUM HİDROJEN SÜLFAT
E 516 KALSİYUM SÜLFAT
E 517 AMONYUM SÜLFAT
E 520 ALÜMİNYUM SÜLFAT
E 521 ALÜMİNYUM SODYUM SÜLFAT
E 522 ALÜMİNYUM POTASYUM SÜLFAT
E 523 ALÜMİNYUM AMONYUM SÜLFAT
E 524 SODYUM HİDROKSİT
E 525 POTASYUM HİDROKSİT
E 526 KALSİYUM HİDROKSİT
E 527 AMONYUM HİDROKSİT
E 528 MAGNEZYUM HİDROKSİT
E 529 KALSİYUM OKSİT
E 530 MAGNEZYUM OKSİT
E 534 DEMİR TARTARAT
E 535 SODYUM FERROSİYANÜR
E 536 POTASYUM FERROSİYANÜR
E 538 KALSİYUM FERROSİYANÜR
E 541 SODYUM ALÜMİNYUM FOSFAT, ASİDİK
E 551 SİLİKON DİOKSİT
E 552 KALSİYUM SİLİKAT
E 553a (i) MAGNEZYUM SİLİKAT
E 553a (ii) MAGNEZYUM TRİSİLİKAT
E 553b TALK
E 554 SODYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT
E 555 POTASYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT
E 556 KALSİYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT
E 559 ALÜMİNYUM SİLİKAT (KAOLİN)
E 570 YAĞ ASİTLERİ
E 574 GLUKONİK ASİT
E 575 GLUKONO-DELTA-LAKTON
E 576 SODYUM GLUKONAT
E 577 POTASYUM GLUKONAT
E 578 KALSİYUM GLUKONAT
E 579 FERRO GLUKONAT
E 585 FERRO LAKTAT

E 586 4-HEKSİLRESORSİNOL
E 620 GLUTAMİK ASİT
E 621 MONOSODYUM GLUTAMAT
E 622 MONOPOTASYUM GLUTAMAT
E 623 KALSİYUM DİGLUTAMAT
E 624 MONOAMONYUM GLUTAMAT
E 625 MAGNEZYUM DİGLUTAMAT
E 626 GUANİLİK ASİT
E 627 DİSODYUM GUANİLAT
E 628 DİPOTASYUM GUANİLAT
E 629 KALSİYUM GUANİLAT
E 630 İNOSİNİK ASİT
E 631 DİSODYUM İNOSİNAT
E 632 DİPOTASYUM İNOSİNAT
E 633 KALSİYUM İNOSİNAT
E 634 KALSİYUM 5'-RİBONÜKLEOTİT
E 635 DİSODYUM 5'-RİBONÜKLEOTİT
E 640 GLİSİN ve GLİSİNİN SODYUM TUZU
(i) GLİSİN
(ii) SODYUM GLİSİNAT
E 641 L-LÖSİN
E 650 ÇİNKO ASETAT
E 900 DİMETİL POLİSİLOKSAN
E 901 BALMUMU, BEYAZ VE SARI
E 902 KANDELİLLA MUMU
E 903 KARNAUBA MUMU
E 904 ŞELLAK
E 905 MİKROKRİSTALİN MUM
E 907 HİDROJENİZE POLİ-1-DEKEN
E 914 OKSİTLENMİŞ POLİETİLEN MUMU
E 920 L-SİSTEİN
E 927b KARBAMİD
E 938 ARGON
E 939 HELYUM
E 941 AZOT
E 942 AZOT OKSİT
E 943a BÜTAN
E 943b İZOBÜTAN
E 944 PROPAN
E 948 OKSİJEN
E 949 HİDROJEN
E 950 ASESÜLFAM K
E 951 ASPARTAM
E 952 SIKLAMİK ASİT VE SODYUM VE KALSİYUM TUZLARI
(i) SIKLAMİK ASİT
(ii) SODYUM SIKLAMAT
(iii) KALSİYUM SIKLAMAT
E 953 İZOMALT
E 954 SAKKARİN VE SODYUM, POTASYUM VE KALSİYUM TUZLARI
(i) SAKKARİN
(ii) SODYUM SAKKARİN
(iii) KALSİYUM SAKKARİN
(iv) POTASYUM SAKKARİN
E 955 SUKRALOZ
E 957 TAUMATİN
E 959 NEOHESPERİDİN DİHİDROKALKON
E 960a STEVİADAN ELDE EDİLEN STEVİOL GLİKOZİTLER
E 960b (i) YARROWIA LIPOLYTICA TARAFINDAN FERMENTASYON İLE ÜRETİLEN REBAUDİÖZİT M
E 960c (i) STEVİADAN ELDE EDİLEN STEVİOL GLİKOZİTLERİN ENZİM MODİFİKASYONU İLE ÜRETİLEN REBAUDİÖZİT M
E 960c (ii) YÜKSEK ORANDA SAFLAŞTIRILMIŞ REBAUDİÖZİT A STEVİA YAPRAK EKSTRAKTLARININ ENZİMATİK DÖNÜŞÜMÜ İLE ÜRETİLEN REBAUDİÖZİT M
E 960c (iii) YÜKSEK ORANDA SAFLAŞTIRILMIŞ REBAUDİÖZİT A STEVİA YAPRAK EKSTRAKTLARININ ENZİMATİK DÖNÜŞÜMÜ İLE ÜRETİLEN REBAUDİÖZİT D

E 960c (iv) YÜKSEK ORANDA SAFLAŞTIRILMIŞ STEVİOZİT STEVİA YAPRAK EKSTRAKTLARININ ENZİMATİK DÖNÜŞÜMÜ İLE ÜRETİLEN REBAUDİOZİT AM
E 960d GLUKOSİLE STEVİOL GLİKOZİTLER
E 961 NEOTAM
E 962 ASPARTAM – ASESÜLFAM TUZU
E 964 POLİGLİSİTOL ŞURUP
E 965 (i) MALTİTOL
E 965 (ii) MALTİTOL ŞURUBU
E 966 LAKTİTOL
E 967 KSİLİTOL
E 968 ERİTRİTOL
E 969 ADVANTAM
E 999 KUİLLAYA EKSTRAKTI
E 1103 İNVERTAZ
E 1105 LİSOZİM
E 1200 POLİDEKSTROZ
E 1201 POLİVİNİLPIROLİDON
E 1202 POLİVİNİLPIROLİDON
E 1203 POLİVİNİL ALKOL
E 1204 PULLULAN
E 1205 BAZİK METAKRİLAT KOPOLİMERİ
E 1206 NÖTR METAKRİLAT KOPOLİMERİ
E 1207 ANYONİK METAKRİLAT KOPOLİMERİ
E 1208 POLİVİNİLPIROLİDON-VİNİL ASETAT KOPOLİMERİ
E 1209 POLİVİNİL ALKOL-POLİETİLEN GLİKOL-AŞIL-KOPOLİMER
E 1210 KARBOMER
E 1404 OKSİTLENMİŞ NİŞASTA
E 1410 MONONİŞASTA FOSFAT
E 1412 DİNİŞASTA FOSFAT
E 1413 FOSFATLANDIRILMIŞ DİNİŞASTA FOSFAT
E 1414 ASETİLENDİRİLMİŞ DİNİŞASTA FOSFAT
E 1420 ASETİLENDİRİLMİŞ NİŞASTA
E 1422 ASETİLENDİRİLMİŞ DİNİŞASTA ADİPAT
E 1440 HİDROKSİ PROPİL NİŞASTA
E 1442 HİDROKSİ PROPİL DİNİŞASTA FOSFAT
E 1450 NİŞASTA SODYUM OKTENİL SÜKSİNAT
E 1451 ASETİLENDİRİLMİŞ OKSİTLENMİŞ NİŞASTA
E 1452 NİŞASTA ALÜMİNYUM OKTENİL SÜKSİNAT
E 1505 TRIETİL SİTRAT
E 1517 GLİSERİL DİASETAT
E 1518 GLİSERİL TRIASETAT
E 1519 BENZİL ALKOL
E 1520 PROPAN-1,2-DİOL
E 1521 POLİETİLEN GLİKOL

GIDA KATKI MADDELERİNİN SPESİFİKASYONLARI

Not: Etilen oksit, gıda katkı maddelerinde sterilizasyon amacıyla kullanılmaz.

Gıda katkı maddeleri karışımları dâhil olmak üzere Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğinin EK-II ve EK-III'ünde belirtilen gıda katkı maddelerinde, kökeni ne olursa olsun, etilen oksidin (Etilen oksit(*)) olarak açıklanan etilen oksit ve 2-kloro-etanol toplamı) 0,1 mg/kg'ın üzerinde kalıntısı bulunmamalıdır.

(*)Etilen oksit + 0,55 * 2-kloroetanol

ALÜMİNYUM LAKLAR (Sadece açık bir şekilde ifade edildiğinde renklendiricilerde kullanılır)

Tanım:

Alüminyum laklar, uygun spesifikasyon monografilerinde belirtilen saflık kriterlerine uyan renklendiricilerin, sulu ortamlarda alumina ile reaksiyona girmesi ile hazırlanır. Alumina genellikle, alüminyum sülfat ya da klorürün, sodyum ya da kalsiyum karbonat veya bikarbonat ya da amonyak ile reaksiyona girmesi ile elde edilen, taze hazırlanmış, kurutulmamış bir materyaldir. Lak oluşumunun hemen ardından ürün filtre edilir, suyla yıkanır ve kurutulur. Son üründe, reaksiyona girmemiş alumina da bulunabilir.

HCl'de çözünmeyen madde:

%0,5'ten fazla olmamalıdır.

NaOH'da çözünmeyen madde:

Sadece E 127 Eritrosin için, %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Eter ile ekstrakte edilebilir madde:

%0,2'den fazla olmamalıdır (nötr koşullar altında).

Renklendiriciler için karşılık gelen spesifik saflık kriterleri uygulanabilir.

E 100 KURKUMİN

Eş anlamlılar:

CI Natural Yellow 3 (CI Doğal Sarı 3); Turmeric Yellow (Zerdeçal Sarı); Diferoil Metan

Tanım:

Kurkumin, zerdeçalın yani *Curcuma longa* L. bitkilerinin öğütülmüş rizomlarının çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir. Konsantre bir kurkumin tozu elde etmek için, ekstrakt kristalleştirme ile saflaştırılır. Ürün, esas olarak kurkuminlerden; yani ana renklendirici (1,7-bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion) ve bunun değişen oranlardaki iki desmetoksi türevlerinden oluşur. Zerdeçalda, doğal olarak oluşabilen az miktarda sıvı yağ ve resinler bulunabilir.

Kurkumin, alüminyum lak olarak da kullanılabilir; bu durumda alüminyum içeriği %30'dan az olmalıdır.

Ekstraksiyonda çözücü olarak sadece etil asetat, aseton, karbondioksit, diklorometan, n-bütanol, metanol, etanol, hekzan, propan-2-ol kullanılabilir.

Renk indeks no:

75300

EINECS:

207-280-5

Kimyasal adı:

I. 1,7-Bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion
II. 1-(4-hidroksifenil)-7-(4-hidroksi-3-metoksi-fenil)-hepta-1,6-dien- 3,5-dion
III. 1,7-Bis(4-hidroksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion

Kimyasal formülü:

I. C₂₁H₂₀O₆
II. C₂₀H₁₈O₅
III. C₁₉H₁₆O₄

Molekül ağırlığı:

I. 368,39

II. 338,39

III. 308,39

Analiz:

Toplam renklendirici maddelerin içeriği %90'dan az olmalıdır.
Etanolde ~ 426 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{\%1}$ 1.607

Tanımlama:

Turuncu - sarı kristal toz

İdentifikasyon:**Spektrofotometri:**

Etanolde ~ 426 nm'de maksimumdur.

Erime aralığı:

179 °C -182 °C

Safılık:**Çözücü kalıntıları:**

Etil asetat

Aseton

n-bütanol

Metanol

Etanol

Hekzan

Propan-2-ol

Tek başına ya da birlikte,
50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 101 (i) RİBOFLAVİN**Eş anlamlılar:**

Laktoflavin

Tanım:**Renk indeks no:****EINECS:**

201-507-1

Kimyasal adı:

7,8-Dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahidroksipentil)benzo(g)pteridin-2,4(3H,10H)dion; 7,8-dimetil-10-(1'-D-ribitil)izooalkosazin

Kimyasal formülü:

$C_{17}H_{20}N_4O_6$

Molekül ağırlığı:

376,37

Analiz:

Susuz bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.
~ 444 nm'de sulu çözeltide $\epsilon_{1\text{ cm}}^{\%1}$ 328

Tanımlama:

Sarıdan turuncu-sarıya kadar hafif kokulu, kristal toz

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:	Sulu çözeltide A_{375}/A_{267} oranı 0,31 ve 0,33 arasındadır. Sulu çözeltide A_{444}/A_{267} oranı 0,36 ve 0,39 arasındadır. ~ 375 nm'de suda maksimumdur.
Spesifik rotasyon:	0,05 N sodyum hidroksit çözeltisinde $[\alpha]_D^{20}$: (– 115°) ve (– 140°) arasındadır.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%1,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Primer aromatik aminler:	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 101 (ii) RİBOFLAVİN-5'-FOSFAT

Eş anlamlılar:	Riboflavin-5'-fosfat sodyum
Tanım:	Bu spesifikasyonlar, az miktarlarda serbest riboflavin ve riboflavin difosfat ile birlikte riboflavin 5'-fosfata uygulanır.

Renk indeks no:	
EINECS:	204-988-6
Kimyasal adı:	Monosodyum(2R,3R,4S)-5-(3')10-dihidro-7',8'-dimetil-2',4'-diokso-10'-benzo[y]pteridinil)-2,3,4-trihidroksipentil fosfat; riboflavinin 5'-monofosfat esterinin monosodyum tuzu
Kimyasal formül:	Dihidrat form: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Susuz form: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$
Molekül ağırlığı:	514,36
Analiz:	$C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ cinsinden hesaplanan toplam renklendirici maddelerin içeriği, %95'ten az olmamalıdır. Sulu çözeltide ~ 375 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{250}$

Tanımlama:	Sarıdan turuncuya kadar, hafif kokulu, kristal higroskopik toz
-------------------	--

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:	Sulu çözeltide A_{375}/A_{267} oranı 0,30 ve 0,34 arasındadır. Sulu çözeltide A_{444}/A_{267} oranı 0,35 ve 0,40 arasındadır. Suda ~ 375 nm'de maksimumdur.
Spesifik rotasyon:	5 molar HCl çözeltisinde $[\alpha]_D^{20}$: (+38°) ve (+42°) arasındadır.

Saflık:

Kurutma kaybı:	Dihidrat form için %8'den fazla olmamalıdır (100 °C'de, P ₂ O ₅ üzerinde vakumda 5 saat).	
Sülfatlandırılmış kül:	%25'ten fazla olmamalıdır.	
İnorganik fosfat:	%1,0'dan fazla olmamalıdır (Susuz bazda PO ₄ cinsinden hesaplanan).	
Yardımcı renklendirici maddeler:	Riboflavin (serbest)	: %6'dan fazla olmamalıdır.
	Riboflavin difosfat	: %6'dan fazla olmamalıdır.
Primer aromatik aminler:	70 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).	
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 102 TARTRAZİN

Eş anlamlılar:

CI Food Yellow 4 (CI Gıda Sarısı 4)

Tanım:

Tartrazin, sodyum nitrit ve hidroklorik asit kullanılarak diazolanen 4-amino-benzensülfonik asitten hazırlanır. Sonra diazo bileşik 4,5-dihidro-5-okso-1-(4-sülfonil)-1H-pirazol-3-karboksilik asit ile ya da metil esterleri, etil esterleri ile ya da bu karboksilik asidin bir tuzu ile birleştirilir. Sonuçta oluşan boya saflaştırılır ve sodyum tuzu olarak izole edilir. Tartrazin, başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddeler ve trisodyum 5-hidroksi-1-(4-sülfonatofenil)-4-(4-sülfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilat içerir. Tartrazin, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:	19140
EINECS:	217-699-5
Kimyasal adı:	Trisodyum-5-hidroksi-1-(4-sülfonatofenil)-4-(4-sülfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilat
Kimyasal formülü:	C ₁₆ H ₉ N ₄ Na ₃ O ₉ S ₂
Molekül ağırlığı:	534,37
Analiz:	Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %85'ten az olmamalıdır. Sulu çözeltide ~ 426 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 530

Tanımlama:

Açık turuncu toz veya granüller

Sulu çözeltinin
görünümü:

Sarı

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

~ 426 nm'de suda maksimumdur.

Safılık:**Suda çözünmeyen madde:**

%0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler:

%1,0'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-hidrazinobenzen sülfonik asit

4-aminobenzen-1-sülfonik asit

5-okso-1-(4-sülfenil)-2-pirazolin-3-karboksilik asit

4,4'-diazaminodi(benzen sülfonik asit)

Tetrahidroksisüksinik asit

Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler:

%0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde:

Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

*Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.***E 104 KİNOLİN SARISI****Eş anlamlılar:**

CI Food Yellow 13 (CI Gıda Sarısı 13)

Tanım:

Kinolin sarısı, üçte ikisi 2-(2-kinolil)indan-1,3-dion'dan ve üçte biri 2-(6-metilkinolil)indan-1,3-dion'dan oluşan bir karışımın veya 2-(2-kinolil)indan-1,3-dion'un sülfone edilmesi ile hazırlanır. Kinolin sarısı, başlıca yukarıdaki bileşiğin disülfonatları (temel olarak), monosülfonatları ve trisülfonatlarının karışımının sodyum tuzları ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Kinolin sarısı, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:

47005

EINECS:

305-897-5

Kimyasal adı: 2-(2-kinolil) indan-1,3-dion'un (temel bileşen) disülfonatlarının disodyum tuzları

Kimyasal formül: $C_{18}H_{19}N Na_2O_8S_2$ (temel bileşen)

Molekül ağırlığı: 477,38 (temel bileşen)

Analiz: Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan toplam renklendirici maddelerin içeriği, %70'ten az olmalıdır.
Kinolin sarısı aşağıdaki bileşimlere sahip olmalıdır:
Mevcut toplam renklendirici maddelerin,
- %80'inden az olmayan kısmı disodyum 2-(2-kinolil) indan-1,3-dion-disülfonatlar
- %15'inden fazla olmayan kısmı sodyum 2-(2-kinolil) indan-1,3-dion-monosülfonatlar
- %7,0'ından fazla olmayan kısmı trisodyum 2-(2-kinolil) indan-1,3-dion-trisülfonatlar
Sulu asetik asit çözeltisinde $\sim 411 \text{ nm}$ 'de $\epsilon_{1 \text{ cm}}^{1\%}$ 865 (temel bileşen)

Tanımlama: Sarı toz ya da granüller

Sulu çözeltinin görünümü: Sarı

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: pH=5 olan sulu asetik asit çözeltisinde $\sim 411 \text{ nm}$ 'de maksimumdur.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %4,0'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

2-metilkinolin
2-metilkinolin-sülfonik asit
Fitalik asit
2,6-dimetil kinolin
2,6-dimetil kinolin sülfonik asit

} Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

2-(2-kinolil)indan-1,3-dion: 4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 110 SUNSET YELLOW FCF

Eş anlamlılar:

CI Food Yellow 3 (CI Gıda Sarısı 3); Orange Yellow S (Turuncu Sarı S)

Tanım:

Sunset Yellow FCF, temel olarak disodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonatofenilazo) naftalin-6-sülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Sunset Yellow FCF, sodyum nitrit ve sülfürik asit ya da sodyum nitrit ve hidroklorik asit kullanarak 4-aminobenzen-sülfonik asidin diazolanmasıyla üretilir. Diazo bileşik 6-hidroksi-2-naftalin-sülfonik asit ile birleştirilir. Boya, sodyum tuzu olarak izole edilir ve kurutulur.

Sunset Yellow FCF, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk İndeks No:

15985

EINECS:

220-491-7

Kimyasal adı:

Disodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonatofenilazo) naftalin-6-sülfonat

Kimyasal formül:

$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$

Molekül ağırlığı:

452,37

Analiz:

Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %85'ten az olmamalıdır.

pH= 7 olan sulu çözeltide ~ 485 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 555

Tanımlama:

Turuncu - kırmızı toz veya granüller

Sulu çözeltinin

görünümü:

Turuncu

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

pH=7'de ~ 485 nm'de suda maksimumdur.

Saflık:

Suda çözünmeyen

madde:

%0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici

maddeler:

%5,0'dan fazla olmamalıdır.

1-(Fenilazo)-2-naftalinol

(Sudan I):

0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

**Renklendirici maddeler
dışındaki organik bileşikler:**

4-aminobenzen-1-
sülfonik asit

3-hidroksinaftalin-2,7-
disülfonik asit

6- hidroksinaftalin -2-
sülfonik asit

7- hidroksinaftalin -1,3-
disülfonik asit

4,4'-diazaminodi (benzen
sülfonik asit)

6,6'-oksidi(naftalin-2-
sülfonik asit)

Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

**Sülfone edilmemiş primer
aromatik aminler:**

%0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

**Eter ile ekstrakte
edilebilir madde:**

Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 120 KARMİNİK ASİT, KARMİN

Eş anlamlılar:

CI Natural Red 4 (CI Doğal Kırmızı 4)

Tanım:

Karminik asit, dişi *Dactylopius coccus* Costa dişi böceğinin kurutulmuş gövdelerinden oluşan koşinealin sulu, sulu alkolik veya alkolik ekstraktlarından elde edilir.

Karminler, karminik asidin alüminyum laklarıdır, burada alüminyum ve karminik asit 1:2 molar oranda oluşabilir.

Renklendirici temeli karminik asittir. Bunun aminlenmiş formu olan 4-aminokarminik asit de az miktarda bulunabilir.

Ticari ürünlerde renklendirici temeli karminik asit, tek başına ya da birlikte, amonyum, kalsiyum, potasyum ya da sodyum katyonlarıyla ilişkili olarak bulunur ve bu katyonlar fazla miktarlarda da bulunabilir. Ticari ürünler, kaynak böcekten türetilen proteinli materyalleri de içerebilir.

Renk indeks no:

75470

EINECS:

Karminik asit: 215-023-3; karminler: 215-724-4

Kimyasal adı:

7-β-D-glükopiranozil-3,5,6,8-tetrahidroksi-1-metil-9,10-dioksoantrasen-2-karboksilik asit (karminik asit); karmin bu asidin hidrate olmuş alüminyum şelatıdır.

Kimyasal formül:

C₂₂H₂₀O₁₃ (karminik asit)

Molekül ağırlığı:	492,39 (karminik asit)
Analiz:	Karminik asit içeriği %90'dan az olmamalıdır; şelatlarla karminik asit içeriği %50'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Kırmızıdan koyu kırmızıya kadar, kolay ufalanır, katı ya da toz.

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:	Karminik asit: Sulu amonyak çözeltisinde ~ 518 nm'de maksimumdur. Seyreltik hidroklorik çözeltisinde, ~ 494 nm'de maksimumdur. Seyreltik hidroklorik asit içerisinde 494 nm civarında $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 139 piktedir. 4-aminokarminik asit: Sulu amonyak çözeltisinde ~ 535 nm'de maksimumdur. Seyreltik hidroklorik çözeltisinde, ~ 530 nm'de maksimumdur. pH=9,5 olan sulu amonyak çözeltisinde, 535 nm civarında $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 260 piktedir. Ticari ürünlerde karminik asit, yüksek basınçlı sıvı kromatografisi (HPLC) ile aminlerinden ayrıtılabılır.
--------------------------	--

Saflık:

Çözücü kalıntıları:	Etanol : 150 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Metanol : 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam kül:	Karminik asit : %5'ten fazla olmamalıdır. Karmin : %12'den fazla olmamalıdır.
Protein (N x 6.25):	Karminik asit : %2,2'den fazla olmamalıdır. Karmin : %25'ten fazla olmamalıdır.

4-aminokarminik asit: Karminik aside nispi olarak, %3'ten fazla olmamalıdır.

Sulu amonyakta çözünmeyen madde: Karmin: %1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

***Salmonella* spp.:** 10 g'da bulunmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 122 AZORUBİN, KARMOSİN

Eş anlamlılar: CI Food Red 3 (CI Gıda Kırmızısı 3)

Tanım: Azorubin, temel olarak disodyum 4-hidroksi-3-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sülfonat ve başlıca rensiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Azorubin, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no: 14720

EINECS: 222-657-4

Kimyasal adı: Disodyum 4-hidroksi-3-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sülfonat

Kimyasal formül: $C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$

Molekül ağırlığı: 502,44

Analiz: Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %85'ten az olmamalıdır.
Sulu çözeltide ~ 516 nm'de $\varepsilon_{1\text{ cm}}^{\%1}$ 510

Tanımlama: Kırmızıdan kestane rengine kadar toz veya granüller

Sulu çözeltinin görünümü: Kırmızı

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Suda ~ 516 nm'de maksimumdur.

Saflık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %1'den fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-aminonaftalin-1-sülfonik asit

4-hidroksinaftalin-1-sülfonik asit

Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 123 AMARANT

Eş anlamlılar: CI Food Red 9 (CI Gıda Kırmızısı 9)

Tanım:

Amarant, temel olarak trisodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-3,6-disülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Amaranat 4-amino-1-naftalinsülfonik asidin 3-hidroksi-2,7-naftalindisülfonik

asitle birleştirilmesiyle elde edilir.
Amarant, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:	16185
EINECS:	213-022-2
Kimyasal adı:	Trisodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-3,6-disülfonat
Kimyasal formül:	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molekül ağırlığı:	604,48
Analiz:	Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %85'ten az olmalıdır. Sulu çözeltide ~ 520 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 440

Tanımlama: Kırmızımsı kahverengi toz veya granüller

Sulu çözeltinin görünümü: Kırmızı

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Suda ~ 520 nm'de maksimumdur.

Saflık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %3,0'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-aminonaftalin-1-sülfonik asit
3-hidroksinaftalin-2,7-disülfonik asit
6- hidroksinaftalin -2-sülfonik asit
7- hidroksinaftalin -1,3-disülfonik asit
7- hidroksinaftalin -1,3-6-trisülfonik asit

Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tamları kullanılabilir.

E 124 PONZO 4R, KOŞİNEAL RED A

Eş anlamlılar:

CI Food Red 7 (CI Gıda Kırmızısı 7); New Coccine

Tanın:

Ponzo 4R, temel olarak trisodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-6,8-disülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Ponzo 4R, diazolan naftiyonik asidi G aside (2-naftol-6,8-disülfonik asit) bağlayarak ve bağlama ürününü trisodyum tuza dönüştürerek üretilir. Ponzo 4R, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:

16255

EINECS:

220-036-2

Kimyasal adı:

Trisodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-6,8-disülfonat

Kimyasal formül:

$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$

Molekül ağırlığı:

604,48

Analiz:

Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %80'den az olmamalıdır.
Sulu çözeltide ~ 505 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 430

Tanımlama:

Kırmızısı toz veya granüller

**Sulu çözeltinin
görünümü:**

Kırmızı

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

Suda ~ 505 nm'de maksimumdur.

Saflık:

**Suda çözünmeyen
madde:**

%0,2'den fazla olmamalıdır.

**Yardımcı renklendirici
maddeler:**

%1,0'dan fazla olmamalıdır.

**Renklendirici maddeler
dışındaki organik bileşikler:**

4-aminonaftalin-1-
sülfonik asit

7-hidroksinaftalin-1,3-
disülfonik asit

3- hidroksinaftalin -2,7-
disülfonik asit

6- hidroksinaftalin -2-
sülfonik asit

7- hidroksinaftalin -1,3-6-
trisülfonik asit

Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler:	%0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).
Eter ile ekstrakte edilebilir madde:	Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 127 ERİTROSİN

Eş anlamlılar:	CI Food Red 14 (CI Gıda Kırmızısı 14)
Tanım:	Eritrosin, temel olarak disodyum 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oksido-6-oksoksanten-9-il) benzoat monohidrat ve başlıca renksiz bileşenler olarak su, sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Eritrosin; fluoresein, resorsinolinin yoğunlaşma ürünü ve ftalik anhidritin iyoletleştirilmesi ile üretilir. Eritrosin, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.
Renk indeksi no:	45430
EINECS:	240-474-8
Kimyasal adı:	Disodyum 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oksido-6-oksoksanten-9-il)benzoat monohidrat
Kimyasal formül:	$C_{20}H_{64}Na_2O_5 \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	897,88
Analiz:	Susuz sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %87'den az olmamalıdır. pH=7 olan sulu çözeltide ~ 526 nm'de $\epsilon_{1\%}^{1\text{cm}}$ 1.100
Tanımlama:	Kırmızı toz veya granüller
Sulu çözeltinin görünümü:	Kırmızı
İdentifikasyon:	
Spektrofotometri:	pH=7 olan suda ~ 526 nm'de maksimumdur.
Saflık:	
İnorganik iyodürler:	%0,1'den fazla olmamalıdır (Sodyum iyodür cinsinden hesaplanan).
Suda çözünmeyen madde:	%0,2'den fazla olmamalıdır.
Yardımcı renklendirici maddeler (fluoresein hariç):	%4,0'dan fazla olmamalıdır.

Fluoresein: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

**Renklendirici maddeler
dışındaki organik bileşikler:**

Tri-iodoresorsinol %0,2'den fazla olmamalıdır.

2-(2,4-dihidroksi-3,5-diiodo
benzoil) benzoik asit: %0,2'den fazla olmamalıdır.

**Eter ile ekstrakte
edilebilir madde:** pH= 7-8 arasında olan bir çözeltiden, %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tamları kullanılabilir.

E 129 ALLURA RED AC

Eş anlamlılar:

CI Food Red 17 (CI Gıda Kırmızısı 17)

Tanım:

Allura Red AC, temel olarak disodyum 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sülfonato-fenilazo) naftalin-6-sülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Allura Red AC, 6-hidroksi-2-naftalin süfonik asit ile diazolan 5-amino-4-metoksi-2-toluensülfonik asidin birleştirilmesi ile üretilir.
Allura Red AC, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no: 16035

EINECS: 247-368-0

Kimyasal adı: Disodyum 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sülfonatofenilazo)naftalin-6-sülfonat

Kimyasal formül: $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$

Molekül ağırlığı: 496,42

Analiz: Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %85'ten az olmamalıdır.
pH=7 olan sulu çözeltide $\sim 504 \text{ nm}$ 'de $\epsilon_{1\text{cm}}^{1\%}$ 540

Tanımlama:

Koyu kırmızı toz veya granüller

**Sulu çözeltinin
görünümü:**

Kırmızı

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Suda $\sim 504 \text{ nm}$ 'de maksimumdur.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %3,0'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

6-hidroksi-2-naftalin sülfonik asit, sodyum tuzu: %0,3'ten fazla olmamalıdır.

4-amino-5-metoksi-2-metil-benzen sülfonik asit: %0,2'den fazla olmamalıdır.

6,6-oksibis (2- naftalin sülfonik asit) disodyum tuzu: %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: pH=7 olan bir çözeltiden, %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 131 PATENT BLUE V

Eş anlamlılar: CI Food Blue 5 (CI Gıda Mavisi 5)

Tanım: Patent Blue V, temel olarak [4-(α -(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disülfofenil-metiliden)2,5-sikloheksadien-1-yliden]dietilamonyum hidroksit iç tuzunun kalsiyum veya sodyum bileşikleri ve başlıca renksiz bileşenler olarak kalsiyum sülfat ve/veya sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeksi no: 42051

EINECS: 222-573-8

Kimyasal adı: [4-(α -(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disülfofenil-metiliden)2,5-sikloheksadien-1-yliden]dietil-amonyum hidroksit iç tuzunun kalsiyum veya sodyum bileşikleri

Kimyasal formül: Kalsiyum bileşiği: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$
Sodyum bileşiği: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$

Molekül ağırlığı: Kalsiyum bileşiği: 579,72
Sodyum bileşiği: 582,67

Analiz: Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %85'ten az olmamalıdır.

pH=5 olan sulu çözeltide ~ 638 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2.000

Tanımlama:

Koyu mavi toz veya granüller

**Sulu çözeltinin
görünümü:**

Mavi

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

pH=5 olan suda 638 nm'de maksimumdur.

Saflık:

**Suda çözünmeyen
madde:**

%0,2'den fazla olmamalıdır.

**Yardımcı renklendirici
maddeler:**

%2,0'dan fazla olmamalıdır.

**Renklendirici maddeler
dışındaki organik bileşikler:**

3-hidroksi benzaldehit

3-hidroksi benzoik asit

3-hidroksi-4-sülfobenzoik
asit

N,N-dietilamino benzen
sülfonik asit

Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Lökobaz:

%4,0'dan fazla olmamalıdır.

**Sülfone edilmemiş primer
aromatik aminler:**

%0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

**Eter ile ekstrakte
edilebilir madde:**

pH=5 olan bir çözeltiden, %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 132 İNDİGOTİN, İNDİGO KARMİN

Eş anlamlılar:

CI Food Blue 1 (CI Gıda Mavisi 1)

Tanım:

İndigotin, temel olarak disodyum 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolyliden-5,5'-disülfonat ve disodyum 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolyliden-5,7'-disülfonat'ın karışımı ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. İndigotin, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

İndigo karmin, indigonun sülfanasyonu ile elde edilir. Bu, sülfirik asit varlığında indigonun (veya indigo ezmesinin) ısıtılmasıyla yapılır. Boya, izole edilir ve saflaştırma prosedürlerine tabi tutulur.

Renk indeks no:	73015
EINECS:	212-728-8
Kimyasal adı:	Disodyum 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolyiden-5,5'-disülfonat
Kimyasal formül:	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Molekül ağırlığı:	466,36
Analiz:	Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %85'ten az olmamalıdır; Disodyum 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolyiden-5,5'-disülfonat: %18'den fazla olmamalıdır. Sulu çözeltide ~ 610 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 480

Tanımlama: Koyu mavi toz veya granüller

Sulu çözeltinin görünümü: Mavi

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Suda ~ 610 nm'de maksimumdur.

Saflık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: Disodyum 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolyiden-5,7'-disülfonat hariç: %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

İzatin-5-sülfonik asit	}	Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.
5-sülfantranilik asit		
Antranilik asit		

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tamları kullanılabilir.

E 133 BRILLIANT BLUE FCF

Eş anlamlılar:

CI Food Blue 2 (CI Gıda Mavisi 2)

Tanım:

Brilliant Blue FCF, temel olarak disodyum α -(4-(N-etil-3-sülfonatobenzilamino) fenil)- α -(4-N-etil-3-sülfonatobenzilamino) sikloheksa-2,5-dienyliden) toluen-2-sülfonat ve izomerleri ile, başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Brilliant Blue FCF, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:

42090

EINECS:

223-339-8

Kimyasal adı:

Disodyum α -(4-(N-etil-3-sülfonatobenzilamino)fenil)- α -(4-N-etil-3-sülfonatobenzilamino) sikloheksa-2,5-dienyliden) toluen-2-sülfonat

Kimyasal formül:

$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$

Molekül ağırlığı:

792,84

Analiz:

Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %85'ten az olmamalıdır.
Sulu çözeltide $\sim 630 \text{ nm}$ 'de $\epsilon_{1\text{cm}}^{1\%}$ 1.630

Tanımlama:

Kırmızımsı mavi toz veya granüller

Sulu çözeltinin görünümü:

Mavi

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

Suda $\sim 630 \text{ nm}$ 'de maksimumdur.

Saflık:

Suda çözünmeyen madde:

%0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler:

%6,0'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

2-, 3- ve 4-formil benzen
sülfonik asitlerin toplamı %1,5'ten fazla olmamalıdır.

3-((etil)(4-sülfofenil) amino)
metil benzen sülfonik asit %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Lökobaz:

%5,0'dan fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler:

%0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde:

pH=7'de %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 140 (i) Klorofiller

<u>Eş anlamlılar:</u>	CI Natural Green 3 (CI Doğal Yeşil 3); Magnezyum Klorofil; Magnezyum Feofitin
<u>Tanım:</u>	Klorofiller, yenilebilir bitki materyali, ot, yonca ve ısırgan otu bitkilerinden çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir. Daha sonra çözücünün uzaklaştırılması sırasında, doğal olarak bulunan koordine magnezyum, karşılık gelen feofitinleri vermek için klorofillerden tamamen ya da kısmen uzaklaştırılabilir. Başlıca renklendirici maddeler, feofitinler ve magnezyum klorofilleridir. Çözücünün uzaklaştırılmış olduğu ekstrakte edilmiş ürün, kaynak materyalden türemiş mumlar, sıvı yağlar ve katı yağların yanı sıra karotenoidler gibi diğer pigmentleri içerir. Ekstraksiyon için çözücü olarak yalnızca; aseton, metil etil keton, diklorometan, karbondioksit, metanol, etanol, propan-2-ol ve hekzan kullanılabilir.
Renk indeks no:	75810
EINECS:	Klorofiller: 215-800-7, Klorofil a: 207-536-6, Klorofil b: 208-272-4
Kimyasal adı:	Başlıca renklendirici öğeler şunlardır: Fitol (13 ² R,17S,18S)-3-(8-etil-13 ² -metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-okso-3-vinil-13 ¹ -13 ² -17,18-tetrahidrosiklopenta[at]-porfirin-17-il)propionat, (Feofitin a) veya magnezyum kompleksi şeklinde (Klorofil a). Fitol (13 ² R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13 ² -metoksikarbonil -2,12,18-trimetil-13'-okso-3-vinil-13 ¹ -13 ² -17,18-tetrahidrosiklopenta[at]-porfirin-17 il)propionat, (Feofitin b) veya magnezyum kompleksi şeklinde (Klorofil b).
Kimyasal formül:	Klorofil a (magnezyum kompleksi): C ₅₅ H ₇₂ MgN ₄ O ₅ Klorofil a: C ₅₅ H ₇₄ N ₄ O ₅ Klorofil b (magnezyum kompleksi): C ₅₅ H ₇₀ MgN ₄ O ₆ Klorofil b: C ₅₅ H ₇₂ N ₄ O ₆
Molekül ağırlığı:	Klorofil a (magnezyum kompleksi): 893,51 Klorofil a: 871,22 Klorofil b (magnezyum kompleksi): 907,49 Klorofil b: 885,20
Analiz:	Birleşik klorofiller ve magnezyum komplekslerinin toplam içeriği %10'dan az olmamalıdır. Kloroformda ~ 409 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 700
<u>Tanımlama:</u>	Koordine magnezyum içeriğine bağlı olarak, zeytin yeşilinden koyu yeşile kadar değişen renklerde mumsu katı
<u>İdentifikasyon:</u>	
Spektrofotometri:	Kloroformda ~ 409 nm'de maksimumdur.

Saflık:

Çözücü kalıntıları:	Aseton	}	Tek başına ya da birlikte, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
	Metil etil keton		
	Metanol		
	Etanol		
	Propan-2-ol		
	Hekzan		
	Diklorometan:		10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 140 (ii) KLOROFİLİNLER**Eş anlamlılar:**

CI Natural Green 5 (CI Doğal Yeşil 5); Sodyum Klorofilin; Potasyum Klorofilin

Tanım:

Klorofilinlerin alkali tuzları, yenilebilir bitki materyali, ot, yonca ve ısırgan otu bitkilerinin çözücü ekstraktının sabunlaştırılması ile elde edilir. Sabunlaştırma, metil ve fitol ester gruplarını uzaklaştırır ve siklopentenil halkasını kısmen kırabilir. Asit grupları, potasyum ve/veya sodyum tuzları oluşturmak için nötralize edilir. Ekstraksiyonda çözücü olarak yalnızca; aseton, metil etil keton, diklorometan, karbondioksit, metanol, etanol, propan-2-ol ve hekzan kullanılabilir.

Renk indeks no: 75815

EINECS: 287-483-3

Kimyasal adı: Asit formlarında başlıca renklendirici öğeleri şunlardır:

3-(10-karboksilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbin-7-il) propiyonat (klorofilin a)
ve
3-(10-karboksilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinilforbin-7-il) propiyonat (klorofilin b)

Hidrolizin derecesine bağlı olarak; siklopentenil halkası, üçüncü bir karboksil fonksiyonunun üretimi ile sonuçlanacak şekilde kırılır.

Magnezyum kompleksleri de bulunabilir.

Kimyasal formül: Klorofilin a (asit form): $C_{34}H_{34}N_4O_5$

Klorofilin b (asit form): $C_{34}H_{32}N_4O_6$

Molekül ağırlığı: Klorofilin a: 578,68

Klorofilin b: 592,66

Eğer sikloptenil halkası kırılmışsa, her biri 18 dalton arttırılabilir.

Analiz:

Toplam klorofilin içeriği, ~ 100 °C'de 1 saat kurutulmuş numunenin %95'inden az olmamalıdır.
pH=9 olan sulu çözeltide ~ 405 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 700
pH=9 olan sulu çözeltide ~ 653 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 140

Tanımlama:

Koyu yeşilden mavi-siyaha kadar toz

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

pH= 9 olan sulu fosfat tamponunda ~ 405 nm ve ~ 653 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Aseton	}	Tek başına ya da birlikte, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metil etil keton		
Metanol		
Etanol		
Propan-2-ol		
Hekzan		

Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 141 (i) KLOROFİLLERİN BAKIR KOMPLEKSLERİ

Eş anlamlılar:

CI Natural Green 3 (CI Doğal Yeşil 3); Bakır Klorofil; Bakır Feofitin

Tanım:

Bakır klorofilleri, yenilebilir bitki materyali, ot, yonca ve ısırgan otu bitkilerinden çözücü ekstraksiyonu ile elde edilen maddeye bakır tuzu eklenmesi ile elde edilir. Çözücünün uzaklaştırılmış olduğu ürün, kaynak materyalden türemiş mumlar, katı yağların yanı sıra karotenoidler gibi diğer pigmentleri içerir. Başlıca renklendirici maddeler bakır feofitinlerdir. Ekstraksiyonda çözücü olarak yalnızca: aseton, metil etil keton, diklorometan, karbondioksit, metanol, etanol, propan-2-ol ve hekzan kullanılabilir.

Renk indeks no: 75810

EINECS: Bakır klorofil a: 239-830-5; bakır klorofil b: 246-020-5

Kimyasal adı:

[Fitil (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-13²-metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-okso-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidrosiklopenta[*at*]-porfirin-17-il)propiyonat] bakır(II) (Bakır Klorofil a)
[Fitil (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13²-metoksikarbonil-2,12,18-trimetil-13'-okso-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidrosiklopenta[*at*]-porfirin-17 il)propiyonat] bakır (II) (Bakır Klorofil b)

Kimyasal formül:Bakır klorofil a: $C_{55}H_{72}Cu N_4O_5$ Bakır klorofil b: $C_{55}H_{70}Cu N_4O_6$ **Molekül ağırlığı:**

Bakır klorofil a: 932,75

Bakır klorofil b: 946,73

Analiz:

Toplam bakır klorofillerin içeriği, %10'dan az olmamalıdır.

Kloroformda ~ 422 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{961}$ 540Kloroformda ~ 652 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{961}$ 300**Tanımlama:**

Kaynak materyale bağlı olarak, mavi yeşilden koyu yeşile kadar değişen renklerde mumsu katı

İdentifikasyon:**Spektrofotometri:**

Kloroformda ~ 422 nm ve ~ 652 nm'de maksimumdur.

Safılık:**Çözücü kalıntıları:**

Aseton

Metil etil keton

Metanol

Etanol

Propan-2-ol

Hekzan

Tek başına ya da birlikte,

50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diklorometan:

10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bakır iyonları:

200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam bakır:

Toplam bakır feofitinlerinin %8,0'ından fazla olmamalıdır.

*Bu renklendiricinin alüminyum tamları kullanılabilir.***E 141 (ii) Klorofilinlerin Bakır Kompleksleri****Eş anlamlılar:**

Sodyum Bakır Klorofilin; Potasyum Bakır Klorofilin; CI Natural Green 5 (CI Doğal Yeşil 5)

Tanım:

Bakır klorofilinlerin alkali tuzları, yenilebilir bitki materyali, ot, yonca ve ısırgan otu bitkilerinin çözücü ekstraktının sabunlaştırılması ile elde edilen ürüne bakır eklenmesi ile elde edilir. Sabunlaştırma, metil ve fitol ester gruplarını uzaklaştırır ve siklopentil halkasını kısmen kırabilir. Saflaştırılmış klorofilinlere bakır eklenmesinden sonra, asit grupları potasyum ve/veya sodyum tuzları oluşturmak için nötrale edilir.

Ekstraksiyonda çözücü olarak yalnızca; aseton, metil etil keton, diklorometan, karbondioksit, metanol, etanol, propan-2-ol ve hekzan kullanılabilir.

Renk indeks no: 75815

EINECS:

Kimyasal adı: Asit formlarında başlıca renklendirici ögeleri şunlardır:
3-(10-Karboksilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbin-7-il)
propiyonat, bakır kompleksi (Bakır klorofilin a)
ve
3-(10-Karboksilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinilforbin-7-il)
propiyonat, bakır kompleksi (Bakır klorofilin b)

Kimyasal formül: Bakır klorofilin a (asit form): $C_{34}H_{32}Cu N_4O_5$

Bakır klorofilin b (asit form): $C_{34}H_{30}Cu N_4O_6$

Molekül ağırlığı: Bakır klorofilin a: 640,20

Bakır klorofilin b: 654,18

Eğer sikloptentenil halkası kırılmışsa, her biri 18 dalton arttırılabilir.

Analiz: Toplam bakır klorofilinlerin içeriği, 100 °C'de 1 saat kurutulmuş numunenin %95'inden az olmamalıdır.
pH=7,5 olan sulu fosfat tamponunda ~ 405 nm'de $\epsilon_{1cm}^{1\%}$ 565
pH=7,5 olan sulu fosfat tamponunda ~ 630 nm'de $\epsilon_{1cm}^{1\%}$ 145

Tanımlama: Koyu yeşilden mavi/siyaha kadar toz

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: pH=7,5 olan sulu fosfat tamponunda ~ 405 nm'de ve 630 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Aseton	}	Tek başına ya da birlikte, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metil etil keton		
Metanol		
Etanol		
Propan-2-ol		
Hekzan		
Diklorometan:		10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bakır iyonları: 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam bakır: Toplam bakır klorofilinlerin %8,0'ından fazla olmamalıdır.

E 142 GREEN S

Es anlamlılar:

CI Food Green 4 (CI Gıda Yeşili 4); Brilliant Green BS (Parlak Yeşil BS)

Tanını:

Green S, temel olarak sodyum N-[4-[[4-(dimetilamino)fenil] 2-hidroksi-3,6-disülfö-1-naftalenil]metilen]-2,5-sikloheksadien-1-yliden]-N-metilmetanaminyum ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Green S, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:

44090

EINECS:

221-409-2

Kimyasal adı:

Sodyum N-[4-[[4-(dimetilamino)fenil](2-hidroksi-3,6-disülfö-1-naftalenil)-metilen]2,5-sikloheksadien-1-yliden]-N-metilmetanaminyum;
Sodyum 5-[4-dimetilamino- α -(4-dimetiliminosisikloheksa-2,5-dienyliden)benzil]-6-hidroksi-7-sülfonata-naftalin-2-sülfonat (alternatif kimyasal adı)

Kimyasal formül:

$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$

Molekül ağırlığı:

576,63

Analiz:

Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin içeriği, %80'den az olmamalıdır.
Sulu çözeltide $\sim 632 \text{ nm}$ 'de $\epsilon_{1 \text{ cm}}^{1\%}$ 1.720

Tanımlama:

Koyu mavi ya da koyu yeşil toz veya granüller

**Sulu çözeltinin
görünümü:**

Mavi ya da yeşil

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

Suda $\sim 632 \text{ nm}$ 'de maksimumdur.

Safılık:

**Suda çözünmeyen
madde:**

%0,2'den fazla olmamalıdır.

**Yardımcı renklendirici
maddeler:**

%1,0'dan fazla olmamalıdır.

**Renklendirici maddeler
dışındaki organik bileşikler:**

4,4'-bis(dimetilamino)-
Benzhidril alkol

%0,1'den fazla olmamalıdır.

4,4'-bis(dimetilamino)-
benzofenon

%0,1'den fazla olmamalıdır.

3-hidroksinaftalin-2,7-
disülfonik asit

%0,2'den fazla olmamalıdır.

Lökobaz:

%5,0'dan fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 150a SADE KAREMEL

Eş anlamlılar: Kostik karamel

Tanım: Sade karamel, karbonhidratların (glukoz ve fruktoz monomerleri ve/veya glukoz şurupları, sukroz ve/veya invert şurupları ve dekstroz gibi bunlarla ilgili polimerler olan ticari olarak piyasada bulunan gıdada kullanılabilir besleyici tatlandırıcılar) kontrollü ısıtma işlemiyle hazırlanır. Karamelleşmenin hızlanması için amonyum bileşikleri ve sülfidler hariç, asitler, alkaliler ve tuzlar kullanılabilir.

Renk indeks no:

EINECS: 232-435-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formül:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Koyu kahverengiden siyaha kadar sıvılar veya katılar

İdentifikasyon:

Safılık:

DEAE (dietil aminoetil) selülozla bağlı renk: %50'den fazla olmamalıdır.

Fosforil selülozla bağlı renk: %50'den fazla olmamalıdır.

Renk yoğunluğu⁽¹⁾: 0,01-0,12

Toplam azot: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Toplam kükürt: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾ :Renk yoğunluğu; karamel renkli katıların sudaki %0,1'lik (ağırlık/hacim) çözeltisinin, 610 nm'de 1cm'lik kütvetteki absorpsiyonu olarak tanımlanır.

E 150b KOSTİK SÜLFİT KAMEL

Eş anlamlılar:

Tanınm:

Kostik sülfite karamel, karbonhidratların (glukoz ve fruktoz monomerleri ve/veya glukoz şurupları, sukroz ve/veya invert şurupları ve dekstroz gibi bunlarla ilgili polimerler olan ticari olarak piyasada bulunan gıdada kullanılabilir besleyici tatlandırıcılar) asitli veya asitsiz ya da alkalili veya alkalisiz, amonyum bileşikler kullanılmaksızın, sülfite bileşiklerinin (sülfite asit, potasyum sülfite, potasyum bisülfite, sodyum sülfite ve sodyum bisülfite) varlığında kontrollü ısı işleme tabi tutulması ile hazırlanır.

Renk indeksi no:

EINECS: 232-435-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formül:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Koyu kahverengiden siyaha kadar sıvılar veya katılar

İdentifikasyon:

Safılık:

DEAE (dietil aminoetil) selülozla bağlı renk: %50'den fazla olmalıdır.

Renk yoğunluğu⁽¹⁾: 0,05-0,13

Toplam azot: %0,3'ten fazla olmamalıdır ⁽²⁾.

Kükürt dioksit: %0,2'den fazla olmamalıdır ⁽²⁾.

Toplam kükürt: %0,3-3,5 ⁽²⁾

DEAE (dietil aminoetil) selülozla bağlı kükürt: %40'tan fazla olmalıdır.

DEAE (dietil aminoetil) selülozla bağlı rengin absorpsiyon oranı: 19-34

Absorpsiyon oranı (A_{280/560}): 50'den büyük olmalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmium:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾ :Renk yoğunluğu; karamel renkli katıların sudaki %0,1'lik (ağırlık/hacim) çözeltisinin, 610 nm'de 1 cm'lik küvetteki absorbanşı olarak tanımlanır.

⁽²⁾ :Renk eşdeğeri cinsinden, yani 0,1 absorbanş birimi renk yoğunluğuna sahip bir ürüne göre ifade edilir.

E 150c AMONYAK KAMEL

Eş anlamlılar:

Tanın:

Amonyak karamel, karbonhidratların (glukoz ve fruktoz monomerleri ve/veya glukoz şurupları, sukroz ve/veya invert şurupları ve dekstroz gibi bunlarla ilgili polimerler olan ticari olarak piyasada bulunan gıdada kullanılabilir besleyici tatlandırıcılar) asitli veya asitsiz ya da alkalili veya alkalisiz, sülfid bileşikler kullanılmaksızın, amonyum bileşiklerinin varlığında (amonyum hidroksit, amonyum karbonat, amonyum hidrojen karbonat ve amonyum fosfat) kontrollü ısıtma işlemiyle hazırlanır.

Renk indeksi no:

EINECS: 232-435-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formül:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Koyu kahverengiden siyaha kadar sıvılar veya katılar

İdentifikasyon:

Safılık:

DEAE (dietil aminoetil) selülozla bağlı renk: %50'den fazla olmamalıdır.

Fosforil selülozla bağlı renk: %50'den fazla olmalıdır.

Renk yoğunluğu ⁽¹⁾: 0,08-0,36

Amonyaktan gelen azot: %0,3'ten fazla olmamalıdır. ⁽²⁾

4-metilimidazol: 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. ⁽²⁾

2-asetil-4-tetrahidroksi-bütimidazol: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. ⁽²⁾

Toplam kükürt: %0,2'den fazla olmamalıdır. ⁽²⁾

Toplam azot: %0,7-3,3 ⁽²⁾

Fosforil selülozla bağlı rengin absorbanş oranı: 13-35

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾ : Renk yoğunluğu; karamel renkli katıların sudaki %0,1'lik (ağırlık/hacim) çözeltisinin, 610 nm'de 1 cm'lik küvetteki absorpsiyonu olarak tanımlanır.

⁽²⁾ : Renk eşdeğeri cinsinden, yani 0,1 absorpsiyon birimi renk yoğunluğuna sahip bir ürüne göre ifade edilir.

E 150d AMONYUM SÜLFİT KARAMEL

Eş anlamlılar:

Tanım:

Amonyum sülfid karamel, karbonhidratların (glukoz ve fruktoz monomerleri ve/veya glukoz şurupları, sukroz ve/veya invert şurupları ve dekstroz gibi bunlarla ilgili polimerler olan ticari olarak piyasada bulunan gıdada kullanılabilir besleyici tatlandırıcılar) asitli veya asitsiz ya da alkalili veya alkalisiz, amonyum ve sülfid bileşiklerinin her ikisinin varlığında (sülfüroz asit, potasyum sülfid, potasyum bisülfid, sodyum sülfid, sodyum bisülfid, amonyum hidroksit, amonyum karbonat, amonyum hidrojen karbonat, amonyum fosfat, amonyum sülfat, amonyum sülfid ve amonyum hidrojen sülfid) kontrollü ısıtma işlemiyle hazırlanır.

Renk indeks no:

EINECS: 232-435-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formül:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Koyu kahverengiden siyaha kadar sıvılar veya katılar

İdentifikasyon:

Safılık:

DEAE (dietil aminoetil) selülozla bağlı renk: %50'den fazla olmalıdır.

Renk yoğunluğu ⁽¹⁾: 0,10-0,60

Amonyaktan gelen azot: %0,6'dan fazla olmamalıdır. ⁽²⁾

Kükürt dioksit: %0,2'den fazla olmamalıdır. ⁽²⁾

4-metilimidazol: 250 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. ⁽²⁾

Toplam azot: %0,3-1,7 ⁽²⁾

Toplam kükürt: %0,8-2,5 ⁽²⁾

Alkol çöktürmesinin azot/kükürt oranı: 0,7-2,7

Alkol çöktürmesinin absorpsiyon oranı ⁽³⁾: 8-14

Absorbans oranı(A_{280/560}):

50'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(¹) : Renk yoğunluğu; karamel renkli katıların sudaki %0,1'lik (ağırlık/hacim) çözeltisinin, 610 nm'de 1 cm'lik küvetteki absorbansı olarak tanımlanır.

(²) : Renk eşdeğeri cinsinden, yani 0,1 absorbans birimi renk yoğunluğuna sahip bir ürüne göre ifade edilir.

(³): Alkol çökteltisinin absorbans oranı, 280 nm'deki çökteltinin absorbansı bölü 560 nm'deki absorbans olarak tanımlanır (1 cm'lik küvet).

E 151 BRİLLİANT BLACK PN**Eş anlamlılar:**

CI Food Black 1 (CI Gıda Siyahı 1)

Tanım:

Brilliant Black Pn, temel olarak tetrasodyum-4-asetamido-5-hidroksi-6-[7-sülfonato-4-(4-sülfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalin-1,7-disülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur.

Brilliant Black Pn, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:

28440

EINECS:

219-746-5

Kimyasal adı:

Tetrasodyum-4-asetamido-5-hidroksi-6-[7-sülfonato-4-(4-sülfonatofenilazo)-1-naftilazo] naftalin-1,7-disülfonat

Kimyasal formülü: $C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$ **Molekül ağırlığı:**

867,69

Analiz:

Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan toplam renklendirici maddelerin içeriği, %80'den az olmamalıdır.

Çözeltide ~ 570 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 530

Tanımlama:

Siyah toz veya granüller

Sulu çözeltinin**görünümü:**

Siyah mavimsi

İdentifikasyon:**Spektrofotometri:**

Suda ~ 570 nm'de maksimumdur.

Saflık:**Suda çözünmeyen****madde:**

%0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici**maddeler:**

%4'ten fazla olmamalıdır (Boya içeriği üzerinden ifade edilen).

Renklendirici maddeler**dışındaki organik bileşikler:**

4-asetamido-5-hidroksinaftalin-
1,7-disülfonik asit
4-amino-5-hidroksinaftalin-
1,7-disülfonik asit
8-aminonaftalin-2-sülfonik asit
4,4-diazoaminodi-(benzen-
sülfonik asit)

Toplam %0,8'den fazla olmamalıdır.

**Sülfone edilmemiş primer
aromatik aminler:**

%0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

**Eter ile ekstrakte
edilebilir madde:**

Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 153 BİTKİSEL KARBON

Eş anlamlılar:

Vegetable black (Bitkisel siyah)

Tanım:

Bitkisel aktif karbon; odun, selüloz kalıntıları, turba ve hindistan cevizi ve diğer kabuklar gibi bitkisel materyallerin karbonizasyonu ile üretilir. Bu şekilde üretilen aktif karbon, bir silindirik değirmen ile öğütülür ve elde edilen son derece aktif toz halindeki karbon bir siklon ile işlenir. Siklondan gelen ince bir fraksiyon, hidroklorik asit ile yıkama yoluyla saflaştırılır, nötralize edilir ve daha sonra kurutulur. Elde edilen ürün, geleneksel olarak bitkisel siyah diye bilinir. Daha yüksek renklendirici etkisine sahip ürünler, ekstra siklon işlemi veya öğütme ile ince bir kesitten üretilir, ardından asitle yıkanır, nötrleştirilir ve kurutulur.

Bu, esas olarak çok ince bölünmüş karbon içerir. Az miktarda nitrojen, hidrojen ve oksijen içerebilir. İmalat sonrası ürün üzerinde bir miktar nem absorbe edilebilir.

Renk indeks no:

77266

EINECS:

231-153-3

Kimyasal adı:

Karbon

Kimyasal formülü:

C

Molekül ağırlığı:

12,01

Analiz:

İçerik, susuz ve külsüz bazda hesaplanan karbonun %95'inden az olmamalıdır.

Kurutma kaybı:

%12'den fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).

Tanımlama:

Siyah, kokusuz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda ve organik çözücülerde çözünmez.

Yanma: Kırmızılık oluşuncaya kadar ısıtıldığında, alevsiz yavaş yavaş yanar.

Safılık:

Kül (toplam): %4,0'dan fazla olmamalıdır (Yakma derecesi: 625 °C).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Polisiklik aromatik hidrokarbonlar: Sürekli bir ekstraksiyon içinde ürünün 1 g'ının 10 g saf sikloheksanla ekstraksiyonu ile elde edilen ekstraktta benzo(a)piren 50 µg/kg'dan az olmalıdır.

Alkalide çözünür madde: 2 g numunenin 20 mL N sodyum hidroksit ile kaynatılması ve süzülmesi ile elde edilen filtrat renksiz olmalıdır.

E 155 BROWN HT

Eş anlamlılar: CI Food Brown 3 (CI Gıda Kahverengisi 3)

Tanım: Brown HT, temel olarak, disodyum 4,4'-(2,4-dihidroksi-5- hidroksimetil-1,3-fenilen bisazo) di (naftalin-1-sülfonat) ve başlıca renksiz bileşenler olarak, sodyum klorür ve/veya sülfat ile birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Brown HT, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no: 20285

EINECS: 224-924-0

Kimyasal adı: Disodyum 4,4'-(2,4-dihidroksi-5-hidroksimetil-1,3-fenilen bisazo)di(naftalin-1-sülfonat)

Kimyasal formülü: C₂₇H₁₈N₄Na₂O₉S₂

Molekül ağırlığı: 652,57

Analiz: Sodyum tuzu cinsinden hesaplanan toplam renklendirici maddelerin içeriği, %70'ten az olmamalıdır.
Sulu çözeltide pH=7'de ~ 460 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 403

Tanımlama: Kırmızımsı-kahverengi toz veya granüller

Sulu çözeltinin görünümü: Kahverengi

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: pH=7 olan suda ~ 460 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %10'dan fazla olmamalıdır (İnce Tabaka Kromatografisi yöntemi).

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-aminonaftalin-1-sülfonik asit %0,7'den fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler %0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin cinsinden hesaplanan).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: pH=7 olan bir çözeltide, %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 160a (i) BETA KAROTEN

Eş anlamlılar: CI Food Orange 5 (CI Gıda Turuncusu 5)

Tanım: Bu spesifikasyonlar, diğer karoteniodlerin küçük bir miktarı ile birlikte özellikle beta-karotenin tüm trans izomerlerine uygulanır. Seyreltilmiş ve stabilize edilmiş preparatlar, farklı trans-cis izomer oranlarına sahip olabilir.

Renk indeks no: 40800

EINECS: 230-636-6

Kimyasal adı: Beta-karoten; beta,beta-karoten

Kimyasal formülü: C₄₀H₅₆

Molekül ağırlığı: 536,88

Analiz: Beta-karoten cinsinden ifade edilen toplam renklendirici maddeler %96'dan az olmamalıdır. Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2.500

Tanımlama: Kırmızıdan kahverengimsi kırmızıya kadar kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Sikloheksanda 453-456 nm arasındaki dalga boylarında maksimumdur.

Saflık:

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici

maddeler:	Beta-karoten dışındaki karotenoidler; toplam renklendirici maddelerin %3,0'ından fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160a (ii) BİTKİSEL KAROTENLER

Eş anlamlılar: CI Food Orange 5 (CI Gıda Turuncusu 5)

Tanım: Bitkisel karotenler; yenilebilir bitkiler, havuçlar, bitkisel sıvı yağlar, ot, yonca ve ısırgan otu bitkilerinden çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir.

Başlıca renklendirici özelliği, büyük bir kısmını beta-karotenin oluşturduğu, karotenoidlerden ileri gelir. Alfa, gama-karoten ve diğer pigmentler bulunabilir. Bu madde, renk pigmentlerinin yanı sıra kaynak materyalde doğal olarak bulunan sıvı yağları, katı yağları ve mumları içerebilir. Ekstraksiyonda sadece aşağıdaki çözücüler kullanılabilir: aseton, metil etil keton, metanol, etanol, propan-2-ol, hekzan (benzen %0,05 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır), diklorometan ve karbondioksit.

Renk indeks no: 75130

EINECS: 230-636-6

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: Beta-karoten: $C_{40}H_{56}$

Molekül ağırlığı: Beta-karoten: 536,88

Analiz: Beta-karoten cinsinden hesaplanan karotenler içeriği %5'ten az olmamalıdır. Bitkisel sıvı yağların ekstraksiyonu ile elde edilen ürünler için, yenilebilir katı yağlarda %0,2'den az olmamalıdır.

Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2.500

Tanımlama:

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Sikloheksanda 440-457 nm ve 470-486 nm arasındaki dalga boylarında maksimumdur.

Saflık:

Çözücü kalıntıları:

Aseton	}	Tek başına ya da birlikte, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metil etil keton		
Metanol		
Propan-2-ol		
Hekzan		
Etanol		
Diklorometan:		10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160a (iii) Blakeslea trispora 'dan BETA KAROTEN

Eş anlamlılar:

CI Food Orange 5 (CI Gıda Turuncusu 5)

Tanım:

Blakeslea trispora mantar suşlarının (+) ve (-) çiftli iki cinsiyet tipinin karıştırılmış kültürünün kullanıldığı bir fermentasyon işlemi ile elde edilir. Beta-karoten biyolojik kütleden etil asetat veya izobütil asetat ve ardından propan-2-ol ile ekstrakte edilir ve kristallendirilir. Kristallendirilmiş ürün başlıca trans beta-karotenden oluşur. Doğal işleminden dolayı ürünün yaklaşık %3'ü ürün için spesifik olan, karışık karotenoidlerden oluşur.

Renk indeks no:

40800

EINECS:

230-636-6

Kimyasal adı:

Beta-karoten; beta, beta-karoten

Kimyasal formülü:

C₄₀H₅₆

Molekül ağırlığı:

536,88

Analiz:

Beta-karoten cinsinden ifade edilen toplam renklendirici maddeler %96'dan az olmalıdır.
Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2.500

Tanımlama:

Kırmızı, kahverengimsi kırmızı veya mor-menekşe moru kristaller veya kristal toz (Renk, ekstraksiyon çözücüsüne ve kristalizasyon koşullarına göre değişir.)

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

Sikloheksanda 453-456 nm arasındaki dalga boylarında maksimumdur.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Etil asetat
Etanol

} Tek başına ya da birlikte, %0,8'den fazla olmamalıdır.

İzobütil asetat: %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Propan-2-ol: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül:

%0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler:

Beta-karoten dışındaki karotenoidler: Toplam renklendirici maddelerin %3,0'ından fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik Kriterler:

Küfler:

100 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

Mayalar:

100 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

***Salmonella* spp.:**

25 g'da bulunmamalıdır.

***Escherichia coli*:**

5 g'da bulunmamalıdır.

E 160a (iv) ALGAL KAROTENLER

Eş anlamlılar:

CI Food Orange 5 (CI Gıda Turuncusu 5)

Tanım:

Karışık karotenler *Dunaliella salina* deniz yosununun suşlarından da üretilir. Beta-karoten, bir uçucu yağ kullanılarak ekstrakte edilir. Preparat, yenilebilir yağdaki %20'den %30'a kadar olan bir süspansiyondur. Trans-cis izomerlerinin oranı 50/50-71/29 aralığındadır.

Başlıca renklendirici özelliği, büyük bir kısmını beta-karotenin oluşturduğu, karotenoidlerden ileri gelir. Alfa-karoten, lutein, zeaksantin ve beta-kriptoksantin bulunabilir. Bu madde, renk pigmentlerinin yanı sıra kaynak materyalde doğal olarak bulunan sıvı yağları, katı yağları ve mumları içerebilir.

Renk indeks no: 75130

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: Beta-karoten: C₄₀H₅₆

Molekül ağırlığı: Beta-karoten: 536,88

Analiz: Beta-karoten cinsinden hesaplanan karotenlerin içeriği %20'den az olmamalıdır.

Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2.500

Tanımlama:**İdentifikasyon:**

Spektrofotometri: Sikloheksanda 440 - 457 nm ve 474 - 486 nm arasındaki dalga boylarında maksimumdur.

Saflık:

Yenilebilir yağdaki doğal tokoferoller: %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160b (i) ANATTO BİKSİN**1. ÇÖZÜCÜ İLE EKSTRAKTE EDİLEN BİKSİN****Eş anlamlılar:**

Anatto B, Orlean, Terre orellana, L.Orange, CI Natural Orange 4 (CI Doğal Turuncu 4)

Tanım:

Çözücü ile ekstrakte edilen biksin, anatto ağacının (*Bixa orellana* L.) çekirdeklerinin dış kabuğunun aşağıdaki gıda sınıfı çözücülerin bir veya birkaçı ile ekstraksiyonundan hazırlanır: Bu çözücüler aseton, metanol, hekzan, etanol, izopropil alkol, etil asetat, alkali alkol veya süperkritik karbondioksittir. Elde edilen karışım asitlendirilebilir, ardından çözücü ortamdan uzaklaştırılır, kurutma ve öğütme yapılır.

Çözücü ile ekstrakte edilen biksin, birkaç renkli bileşeni içerir. Başlıca renklendirici ögesi *cis*-biksin, az miktarda *trans*-biksin bulunur. İşlem sonucunda biksinin termal bozulma ürünleri de mevcut olabilir.

Renk indeks no: 75120

EINECS: 230-248-7

Kimyasal adı: *cis*-Biksin: Metil (9-*cis*)-hidrojen-6,6'-diapo- Ψ , Ψ -karotendioat

Kimyasal formülü:

cis-Biksin: C₂₅H₃₀O₄

Molekül ağırlığı:

394,5

Analiz:

Biksin cinsinden ifade edilen renklendirici maddeler %85'ten az olmamalıdır.
Tetrahidrofuran ve asetonda ~ 487 nm'de $\epsilon_{1cm}^{1\%}$ 3.090

Tanımlama:

Koyu kırmızı-kahverenginden kırmızı-mora kadar toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda çözünmez, etanolde az çözünür.

Spektrofotometri:

Asetondaki numune yaklaşık 425, 457 ve 487 nm'de maksimum absorpsiyon gösterir.

Saflık:

Norbiksin:

Toplam renklendirici maddelerin %5'inden fazla olmamalıdır.

Çözücü kalıntıları:

Aseton: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Metanol: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Hekzan: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etanol

İzopropil alkol

Etil asetat

} Tek başına ya da birlikte,
50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

2. SULU İŞLENMİŞ BİKSİN

Eş anlamlılar:

Anatto E, Orlean, Terre orellana, L.Orange, CI Natural Orange 4 (CI Doğal Turuncu 4)

Tanım:

Sulu işlenmiş biksin, anatto ağacının (*Bixa orellana* L.) çekirdekleri soğuk, hafif alkali su varlığında aşındırılarak; çekirdeklerin dış kabuğunun ekstraksiyonu ile hazırlanır. Elde edilen karışım biksini çöktirmek için asitlendirilir, ardından filtre edilir, kurutulur ve öğütülür.

Sulu işlenmiş biksin, birkaç renkli bileşeni içerir. Başlıca renklendirici ögesi *cis*-biksin, az miktarda *trans*-biksin bulunur. İşlem sonucunda biksinin termal bozulma ürünleri de mevcut olabilir.

Renk indeks no:

75120

EINECS:

230-248-7

Kimyasal adı:

cis-Biksin: Metil (9-*cis*)-hidrojen-6,6'-diapo- Ψ , Ψ -karotendioat

Kimyasal formülü:

cis-Biksin: C₂₅H₃₀O₄

Molekül ağırlığı:

394,5

Analiz:

Biksin cinsinden ifade edilen renklendirici maddeler %25'ten az olmalıdır. Tetrahidrofuran ve asetonda $\sim 487 \text{ nm}'de \epsilon_{1\text{cm}}^{1\%}$ 3.090

Tanımlama:

Koyu kırmızı-kahverenginden kırmızı-mora kadar toz

İdentifikasyon:**Çözünürlük:**

Suda çözünmez, etanolde az çözünür.

Spektrofotometri:

Asetondaki numune yaklaşık 425, 457 ve 487 nm'de maksimum absorbsiyon gösterir.

Safılık:**Norbiksin:**

Toplam renklendirici maddelerin %7'sinden fazla olmalıdır.

Arsenik:

2 mg/kg'dan fazla olmalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmalıdır.

Kadmiyum:

0,5 mg/kg'dan fazla olmalıdır.

E 160b (ii) ANATTO NORBİKSİN**1. CÖZÜCÜ İLE EKSTRAKTE EDİLEN NORBİKSİN****Eş anlamlılar:**

Anatto C, Orlean, Terre orellana, L.Orange, CI Natural Orange 4 (CI Doğal Turuncu 4)

Tanım:

Çözücü ile ekstrakte edilen norbiksin, anatto ağacının (*Bixa orellana* L.) çekirdeklerinin dış kabuğunun aşağıdaki gıda sınıfı çözücülerin bir veya birkaçı ile yıkanması ve ardından çözütünün uzaklaştırılması, kristalizasyon ve kurutma aşamaları ile elde edilir: Bu çözücüler aseton, metanol, heksan, etanol, izopropil alkol, etil asetat, alkali alkol veya süperkritik karbondioksittir. Elde edilen toza, sulu alkali eklenir ve daha sonra renklendirici maddeyi hidrolize etmek için ısıtılır ve soğutulur. Sulu çözelti filtre edilir, norbiksinin çöktürmek için asitlendirilir. Çökelti, granüler bir toz elde etmek için filtre edilir, yıkanır, kurutulur ve öğütülür.

Çözücü ile ekstrakte edilen norbiksin, birkaç renkli bileşeni içerir. Başlıca renklendirici ögesi *cis*-norbiksin, az miktarda *trans*-norbiksin bulunur. İşlem sonucunda norbiksinin termal bozulma ürünleri de mevcut olabilir.

Renk indeks no:

75120

EINECS:

208-810-8

Kimyasal adı:

cis-Norbiksin: 6,6'-Diapo- Ψ , Ψ -karotendioik asit

cis-Norbiksin dipotasyum tuzu: Dipotasyum 6,6'-diapo- Ψ , Ψ -karotendioat

cis-Norbiksin disodyum tuzu: Disodyum 6,6'-diapo- Ψ , Ψ -karotendioat

Kimyasal formülü:

cis-Norbiksin: $C_{24}H_{28}O_4$

cis-Norbiksin dipotasyum tuzu: $C_{24}H_{26}K_2O_4$

cis-Norbiksin disodyum tuzu: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$

Molekül ağırlığı:

380,5 (asit), 456,7 (dipotasyum tuzu), 424,5 (disodyum tuzu)

Analiz:

Norbiksin cinsinden ifade edilen renklendirici maddeler %85'ten az olmalıdır.

%0,5'lik potasyum hidroksit çözeltisinde ~ 482 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{\%1}$ 2.870

Tanımlama:

Koyu kırmızı-kahverenginden kırmızı-mora kadar toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Alkali suda çözünür, etanolde az çözünür.

Spektrofotometri:

%0,5'lik potasyum hidroksit çözeltisindeki numune yaklaşık 453 nm ve 482 nm'de maksimum absorpsiyon gösterir.

Saflık:

Çözücü kalıntıları:

Aseton: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Metanol: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Hekzan: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etanol
İzopropil alkol
Etil asetat

} Tek başına ya da birlikte,
50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

2. ALKALİ İLE İŞLENMİŞ NORBİKSİN - ASİT ÇÖKTÜRÜLMÜŞ

Eş anlamlılar:

Anatto F, Orlean, Terre orellana, L.Orange, CI Natural Orange 4 (CI Doğal Turuncu 4)

Tanım:

Alkali ile işlenmiş norbiksin (asit çöktürülmüş), anatto ağacının (*Bixa orellana* L.) çekirdeklerinin dış kabuğunun sulu alkali ile ekstraksiyonuyla hazırlanır. Sıcak alkali çözeltisinde biksin norbiksine hidrolize edilir ve norbiksini çöktürmek için asitlendirilir. Çöktelti, granüler bir toz elde etmek için filtre edilir, kurutulur ve öğütülür.

Alkali ile işlenmiş norbiksin, birkaç renkli bileşeni içerir. Başlıca renklendirici ögesi *cis*-norbiksin, az miktarda *trans*-norbiksin bulunur. İşlem sonucunda norbiksinin termal bozulma ürünleri de mevcut olabilir.

Renk indeks no: 75120

EINECS: 208-810-8

Kimyasal adı:

cis-Norbiksin: 6,6'-Diapo- Ψ , Ψ -karotendioik asit

cis-Norbiksin dipotasyum tuzu: Dipotasyum 6,6'-diapo- Ψ , Ψ -karotendioik

cis-Norbiksin disodyum tuzu: Disodyum 6,6'-diapo- Ψ , Ψ -karotendioik

Kimyasal formülü:

cis-Norbiksin: $C_{24}H_{28}O_4$

cis-Norbiksin dipotasyum tuzu: $C_{24}H_{26}K_2O_4$

cis-Norbiksin disodyum tuzu: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$

Molekül ağırlığı:

380,5 (asit), 456,7 (dipotasyum tuzu), 424,5 (disodyum tuzu)

Analiz: Norbiksin cinsinden ifade edilen renklendirici maddeler %35'ten az olmamalıdır.
%0,5'lik potasyum hidroksit çözeltisinde ~ 482 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{\%1}$ 2.870

Tanımlama: Koyu kırmızı-kahverenginden kırmızı-mora kadar toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Alkali suda çözünür, etanolde az çözünür.

Spektrofotometri: %0,5'lik potasyum hidroksit çözeltisindeki numune yaklaşık 453 nm ve 482 nm'de maksimum absorpsiyon gösterir.

Saflık:

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

3. ALKALİ İLE İŞLENMİŞ NORBİKSİN - ASİT ÇÖKTÜRÜLMEMİS

Eş anlamlılar: Anatto G, Orlean, Terre orellana, L.Orange, CI Natural Orange 4 (CI Doğal Turuncu 4)

Tanım: Alkali ile işlenmiş norbiksin (asit çöktürülmemiş), anatto ağacının (*Bixa orellana* L.) çekirdeklerinin dış kabuğunun sulu alkali ile ekstraksiyonuyla hazırlanır. Sıcak alkali çözeltisinde biksin norbiksine hidrolize edilir. Çökelti, granüler bir toz elde etmek için filtre edilir, kurutulur ve öğütülür. Ekstraktlar, başlıca renklendirici öge olarak çoğunlukla norbiksinin potasyum veya sodyum tuzunu içerir.
Alkali ile işlenmiş norbiksin (asit çöktürülmemiş), birkaç renkli bileşeni içerir. Başlıca renklendirici ögesi *cis*-norbiksin, az miktarda *trans*-norbiksin bulunur. İşlem sonucunda norbiksinin termal bozulma ürünleri de mevcut olabilir.

Renk indeks no: 75120

EINECS: 208-810-8

Kimyasal adı: *cis*-Norbiksin: 6,6'-Diapo- Ψ , Ψ -karotendioik asit

cis-Norbiksin dipotasyum tuzu: Dipotasyum 6,6'-diapo- Ψ , Ψ -karotendioat

cis-Norbiksin disodyum tuzu: Disodyum 6,6'-diapo- Ψ , Ψ -karotendioat

Kimyasal formülü: *cis*-Norbiksin: $C_{24}H_{28}O_4$

cis-Norbiksin dipotasyum tuzu: $C_{24}H_{26}K_2O_4$

cis-Norbiksin disodyum tuzu: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$

Molekül ağırlığı: 380,5 (asit), 456,7 (dipotasyum tuzu), 424,5 (disodyum tuzu)

Analiz: Norbiksin cinsinden ifade edilen renklendirici maddeler %15'ten az olmamalıdır.
%0,5'lik potasyum hidroksit çözeltisinde ~ 482 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{\%1}$ 2.870

Tanımlama: Koyu kırmızı-kahverenginden kırmızı-mora kadar toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Alkali suda çözünür, etanolde az çözünür.
Spektrofotometri:	%0,5'lik potasyum hidroksit çözeltisindeki numune yaklaşık 453 nm ve 482 nm'de maksimum absorpsiyon gösterir.

Saflık:

Arsenik:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160c PAPRIKA EKSTRAKTI, KAPSANTİN, KAPSORUBİN

Eş anlamlılar: Paprika Oleoresin

Tanım: Paprika ekstraktı, *Capsicum annum* L.'nin, çekirdekli veya çekirdeksiz, yer meyvelerinin tohum zarflarından meydana gelen ve bu baharatın başlıca renklendirici öğelerini içeren paprikanın bitkilerinin çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir. Kapsantin ve kapsorubin başlıca renklendirici öğelerdir. Daha geniş çeşitlilikte, diğer renkli elementlerin mevcut olduğu bilinmektedir.

Sadece aşağıdaki çözücüler ekstraksiyonda kullanılabilir: metanol, etanol, aseton, heksan, diklorometan, etil asetat, propan-2-ol ve karbondioksit.

Renk indeks no:

EINECS: Kapsantin: 207-364-1, kapsorubin: 207-425-2

Kimyasal adı: Kapsantin: (3R, 3'S, 5'R) -3,3'-dihidroksi-β,κ- karoten-6-on
Kapsorubin: (3S, 3'S, 5R, 5R')-3,3'-dihidroksi-κ,κ-karoten-6,6'-dion

Kimyasal formülü: Kapsantin: $C_{40}H_{56}O_3$

Kapsorubin: $C_{40}H_{56}O_4$

Molekül ağırlığı: Kapsantin: 584,85

Kapsorubin: 600,85

Analiz: Paprika ekstraktı: Karotinoidlerin içeriği %7,0'dan az olmamalıdır.

Kapsantin/kapsorubin: Toplam karotinoidlerin %30'undan az olmamalıdır.
Asetonda ~ 462 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2.100

Tanımlama:

Koyu kırmızı viskoz sıvı

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Asetonda ~ 462 nm'de maksimumdur.

Renk reaksiyonu: 2-3 damla kloroform içindeki 1 damla numuneye, 1 damla sülfürik asit eklenmesiyle koyu mavi bir renk meydana gelir.

Saflık:

Çözücü kalıntıları:

Etil asetat

Metanol

Etanol

Aseton

Hekzan

Propan-2-ol

Tek başına ya da birlikte,

50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diklorometan:

10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kapsaisin:

250 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160d LİKOPEN

(i) SENTETİK LİKOPEN

Eş anlamlılar:

Kimyasal sentezden likopen

Tanım:

Sentetik likopen, geometrik likopen izomerlerinin bir karışımıdır ve gıdada kullanılan diğer karotenoidlerin üretiminde yaygın olarak kullanılan sentetik ara ürünlerin Wittig yoğunlaşmasıyla üretilir.

Sentetik likopen ağırlıklı olarak 5-*cis*-likopenle birlikte tüm-*trans*-likopenlerden ve az miktardaki diğer izomerlerden oluşur. Gıdalarda kullanmaya yönelik ticari likopen preparatları, yenilebilir sıvı yağlarda süspansiyonlar ya da suda dağılılabılır veya suda çözünür toz olarak formüle edilir.

Renk indeks no:

75125

EINECS:

207-949-1

Kimyasal adı:

ψ , ψ -karoten,tüm-*trans*-likopenler,(tüm-E)-likopenler,(tüm-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontatrideken

Kimyasal formül:

C₄₀H₅₆

Molekül ağırlığı:

536,85

Analiz:

Toplam likopenler %96'dan az olmamalıdır (tüm-*trans*-likopenlerin %70'inden az olmamalıdır).

Hekzanda 465-475 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 3.450 (% 100 saf tüm-*trans*-likopenler için)

Tanımlama:

Kırmızı kristal toz

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

Hekzandaki çözelti yaklaşık 470 nm'de maksimum absorpsiyon gösterir.

Karotenoid testleri:	Aseton içindeki numune çözeltisinin rengi, sodyum nitritin %5'lik çözeltisi ve ardından 1 N sülfürik asidin ilave edilmesinden sonra kaybolur.
Çözünürlük:	Suda çözünmez, kloroformda serbest çözünür.
Kloroform içindeki %1'lik çözeltinin özellikleri:	Berraktır ve yoğun kırmızı-turuncu rengi vardır.

Safılık:

Kurutma kaybı:	%0,5'ten fazla olmamalıdır (40 °C'de, 20 mm Hg'de 4 saat).
Apo-12'-likopenal:	%0,15'ten fazla olmamalıdır.
Trifenil fosfin oksit:	%0,01'den fazla olmamalıdır.
Çözücü kalıntıları:	Metanol 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Hekzan, Propan-2-ol: Her biri 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (yalnızca ticari preparatlarda).
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) KIRMIZI DOMATES LİKOPENİ

Eş anlamlılar:	Natural Yellow 27 (Doğal Sarı 27)
Tanım:	Likopen, kırmızı domateslerin (<i>Lycopersicon esculentum</i> L.) çözücü ekstraksiyonu ve sonrasında çözücünün uzaklaştırılmasıyla elde edilir. Sadece aşağıdaki çözücüler kullanılabilir: karbondioksit, etil asetat, aseton, propan-2-ol, metanol, etanol ve hekzan. Domateslerin başlıca renklendirici ögesi likopendir; az miktarda diğer karotenoid pigmentleri bulunabilir. Renk pigmentlerinin yanısıra, ürün, domateslerde doğal olarak bulunan aroma bileşenleri, sıvı yağlar, katı yağlar, ve mumları içerebilir.
Renk indeks no:	75125
EINECS:	207-949-1
Kimyasal adı:	ψ,ψ -karoten,tüm- <i>trans</i> -likopenler,(Tüm-E)-likopenler,(tüm-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontatridekaen
Kimyasal formül:	C ₄₀ H ₅₆
Molekül ağırlığı:	536,85
Analiz:	Hekzanda 465-475 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 3.450 (% 100 saf tüm- <i>trans</i> -likopenler için) Toplam renklendirici maddelerin içeriği, %5'ten az olmamalıdır.
Tanımlama:	Koyu kırmızı viskoz sıvı
İdentifikasyon:	
Spektrofotometri:	Hekzanda ~ 472 nm'de maksimumdur.

Saflık:

Çözücü kalıntıları:	Propan-2-ol Hekzan Aseton Etanol Metanol Etil asetat	Tek başına ya da birlikte, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	%1'den fazla olmamalıdır.	
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kadmium:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	

(iii) *Blakeslea trispora* 'dan LİKOPEN

<u>Eş anlamlılar:</u>	Natural Yellow 27 (Doğal Sarı 27)
<u>Tanın:</u>	<i>Blakeslea trispora</i> likopeni, fungal biyokütleden ekstrakte edilir ve kristalleştirme ve filtrasyon ile saflaştırılır. Esas olarak tüm- <i>trans</i> -likopenleri içerir. Az miktarda diğer karotenoidlerden de bulunabilir. Üretiminde çözütücü olarak sadece propan-2-ol ve izobütil asetat kullanılır. Gıdalarda kullanmaya yönelik ticari likopen preparatları, yenilebilir sıvı yağlarda süspanسیونlar ya da suda dağılılabılır veya suda çözünür toz olarak formüle edilir.
Renk indeks no:	75125
EINECS:	207-949-1
Kimyasal adı:	ψ , ψ -karoten,tüm- <i>trans</i> -likopenler,(Tüm-E)-likopenler,(tüm-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontatridekaen
Kimyasal formül:	$C_{40}H_{56}$
Molekül ağırlığı:	536,85
Analiz:	Toplam likopenler %95'ten az olmamalıdır ve tüm renklendirici maddelerin tüm- <i>trans</i> likopenleri %90'dan az olmamalıdır. Hekzanda 465-475 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 3.450 (%100 saf tüm- <i>trans</i> -likopenler için)
<u>Tanımlama:</u>	Kırmızı kristal toz
<u>İdentifikasyon:</u>	
Spektrofotometri:	Hekzandaki çözelti yaklaşık 470 nm'de maksimum absorpsiyonu gösterir.
Karotenoidler testi:	Aseton içindeki numune çözeltisinin rengi, sodyum nitritin %5'lik çözeltisi ve ardından 1 N sülfürik asidin ilave edilmesinden sonra kaybolur.
Çözünürlük:	Suda çözünmez, kloroformda serbest çözünür.
Kloroform içindeki	

%1'lik çözeltinin
özellikleri:

Berraktır ve yoğun kırmızı-turuncu rengi vardır.

Safılık:

Kurutma kaybı:	%0,5'ten fazla olmamalıdır (40 °C'de, 20 mm Hg'de 4 saat).
Diğer karotenoidler:	%5'ten fazla olmamalıdır.
Çözücü kalıntıları:	Propan-2-ol: %0,1'den fazla olmamalıdır. İzobutil asetat: %1,0'dan fazla olmamalıdır. Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (sadece ticari preparatlarda).
Sülfatlandırılmış kül:	%0,3'ten fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160e BETA-APO-8'-KAROTENAL (C30)

Eş anlamlılar: CI Food Orange 6 (CI Gıda Turuncusu 6)

Tanım: Bu özellikler, ağırlıklı olarak, β -apo-8'-karotenal'in tüm-*trans* izomerlerine, az miktarlarda diğer karotenoidlerle birlikte uygulanır. β -apo-8'-karotenal'den bu özellikleri sağlayan, seyreltik ve kararlı formlar hazırlanır ve bu formlar β -apo-8'-karotenal'in yenilebilir katı veya sıvı yağlardaki çözeltileri veya süspansiyonlarını, emülsiyonlarını ve suda dağılılabilen tozlarını içerir. Bu preparatlar, değişik cis/trans izomer oranlarına sahip olabilir.

Renk indeks no:	40820
EINECS:	214-171-6
Kimyasal adı:	β -Apo-8'-karotenal; <i>trans</i> - β -Apo-8'karoten-aldehit
Kimyasal formül:	$C_{30}H_{40}O$
Molekül ağırlığı:	416,65
Analiz:	Toplam renklendirici maddelerin %96'sından az olmamalıdır. Sikloheksanda 460-462 nm'de $\epsilon_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2.640

Tanımlama: Metalik parlaklıkta koyu menekşe rengine kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Sikloheksanda 460-462 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Yardımcı renklendirici maddeler:	β -apo-8'-karotenal dışındaki karotenoidler: Toplam renklendirici maddelerin %3,0'ından fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 161b LUTEİN

Eş anlamlılar:

Karışık karotenoidler; Ksantofiller

Tanım:

Lutein, yenilebilir meyveler ve bitkiler, ot, yonca (alfalfa) ve *Tagetes erecta* bitkilerinin çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir. Başlıca renklendirici öge olarak, büyük kısmını lutein ve onun yağ asit esterlerinin oluşturduğu karotenoidleri içerir. Çeşitli miktarlarda karotenler de bulunacaktır. Lutein, bitki materyallerinde doğal olarak oluşan katı yağlar, sıvı yağlar ve mumları içerebilir.

Ekstraksiyon için sadece aşağıdaki çözücüler kullanılabilir: metanol, etanol, propan-2-ol, hekzan, aseton, metil etil keton ve karbondioksit.

Renk indeks no:

EINECS: 204-840-0

Kimyasal adı: 3,3'-dihidroksi-d-karoten

Kimyasal formülü: $C_{40}H_{56}O_2$

Molekül ağırlığı: 568,88

Analiz: Lutein cinsinden hesaplanan toplam renklendirici madde içeriği, %4'ten az olmamalıdır.
Kloroform/etanolda (10+90) veya hekzan/etanol/asetonda (80+10+10) ~ 445 nm'de $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2.550

Tanımlama:

Koyu, sarımsı kahverengi sıvı

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Kloroform/etanolda (1:9) ~ 445 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Aseton	} Tek başına ya da birlikte, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metil etil keton	
Metanol	
Etanol	
Propan-2-ol	
Hekzan	

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 161g KANTAKSANTİN

Eş anlamlılar:

CI Food Orange 8 (CI Gıda Turuncusu 8)

Tanım:

Bu özellikler, ağırlıklı olarak, kantaksantinin tüm-*trans* izomerlerine, az miktarlarda diğer karotenoidlerle birlikte uygulanır. Kantaksantinden bu

özellikleri sağlayan, seyreltik ve kararlı formlar hazırlanır ve bu formlar kantaksantinin yenilebilir katı veya sıvı yağlardaki çözümleri veya süspansiyonlarını, emülsiyonlarını ve suda dağılılabilen tozlarını içerir. Bu preparatlar, değişik cis/trans izomer oranlarına sahip olabilir.

Renk indeks no:	40850
EINECS:	208-187-2
Kimyasal adı:	β -Karoten-4,4'-dione; kantaksantin; 4,4'-diokso- β -karoten
Kimyasal formül:	$C_{40}H_{52}O_2$
Molekül ağırlığı:	564,86
Analiz:	Toplam renklendirici maddelerin %96'sından az olmamalıdır (kantaksantin cinsinden ifade edilen). Kloroformda ~ 485 nm'de Sikloheksanda 468-472 nm'de Petrol eterinde 464-467 nm'de

$\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2.200

Tanımlama:

Koyu menekşe rengi kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:	Kloroformda ~ 485 nm'de maksimumdur. Sikloheksanda 468-472 nm'de maksimumdur. Petrol eterinde 464-467 nm'de maksimumdur.
--------------------------	--

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Yardımcı renklendirici maddeler:	Kantaksantin dışındaki karotenoidler: Toplam renklendirici maddelerin %5,0'ından fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 162 PANCAR KÖKÜ KIRMIZISI, BETANİN

<u>Eş anlamlılar:</u>	Beet red (Pancar kırmızısı)
------------------------------	-----------------------------

Tanım:

Pancar kırmızısı, kırmızı pancarların (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) köklerinden, ezilmiş kökleri meyve sıkarak sıkarak veya küçük küçük kesilmiş pancar köklerinin sulu ekstraksiyonu ve ardından aktif öğelerle zenginleştirilmesi ile elde edilir. Renk, tümü betalain sınıfına ait olan farklı pigmentlerden oluşur. Başlıca renklendirici öge, betanin'in %75-95'ini oluşturduğu betasiyaninlerden (kırmızı) oluşur. Az miktarda betaksantin (sarı) ve betalainlerin parçalanmış ürünleri (açık kahverengi) mevcut olabilir. Renk pigmentlerinin yanı sıra, meyve suyu veya ekstrakt, kırmızı pancarlarda doğal olarak bulunan şekerler, tuzlar ve/veya proteinlerden oluşur. Çözelti konsantrite edilebilir ve bazı ürünler, şekerlerin, tuzların ve proteinlerin çoğunu ortamtan uzaklaştırmak için rafine edilebilir.

Renk indeks no:

EINECS: 231-628-5

Kimyasal adı: (S-(R',R')-4-(2-(2-karboksi-5(β-D-glukopiranosiloksi)-2,3-dihidro-6-hidroksi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-dihidro-2,6-piridin-dikarboksilikasit; 1-(2-(2,6-dikarboksi-1,2,3,4-tetrahidro-4-piridiliden)etiliden)-5-β-D glukopiranosiloksi)-6-hidroksiindolium-2-karboksilat

Kimyasal formül: Betanin: C₂₄H₂₆N₂O₁₃

Molekül ağırlığı: 550,48

Analiz: Betanin cinsinden ifade edilen kırmızı renk içeriği %0,4'ten az olmamalıdır. pH =5 olan sulu çözeltide ~ 535 nm'de, $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 1.120

Tanımlama: Kırmızı veya koyu kırmızı sıvı, macun, toz veya katı

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: pH=5 olan suda ~ 535 nm'de maksimumdur.

Saflık:

Nitrat: Analizde hesaplandığı gibi, g kırmızı renk başına 2 g nitrat anyonundan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 163 ANTOSİYANİNLER

Eş anlamlılar:

Tanım:

Antosiyeninler, sebzeler ve yenilebilir meyve türlerinin sülfittenmiş su, asitlenmiş su, karbondioksit, metanol veya etanol ile ekstraksiyonundan veya maserasyonundan ve ardından konsantrasyon ve/veya gerekirse saflaştırılması ile elde edilir. Elde edilen ürün, bir endüstriyel kurutma işlemi ile toz haline getirilir. Antosiyeninler, kaynak materyalin ortak bileşenlerini içerirler (antosiyenin, organik asitler, taninler, şekerler, mineraller vb.). Ancak kaynak materyal içinde bulunduğu gibi aynı oranlarda bulunması gerekli değildir. Etanol, maserasyon işleminin bir sonucu olarak, doğal olarak bulunabilir. Renklendirici öge antosiyanindir. Ürünler, analizle tespit edilen renklendirici şiddetlerine göre piyasaya sunulur. Renklendirici miktarı, kantitatif birimler kullanarak ifade edilmez.

Renk indeks no:

EINECS: 208-438-6 (siyanidin); 205-125-6 (peonidin); 208-437-0 (delfinidin); 211-403-8 (malvidin); 205-127-7 (pelargonidin); 215-849-4 (petunidin)

Kimyasal adı:

3,3',4',5,7-pentahidroksi-flavilium klorür (siyanidin)

3,4',5,7-tetrahidroksi-3'-metoksiflavilium klorür (peonidin)

3,4',5,7-tetrahidroksi-3',5'-dimetoksiflavilium klorür (malvidin)
3,5,7-Trihidroksi-2-(3,4,5, trihidroksifenil)-1-benzopirilium klorür (delfinidin)
3,3'4',5,7-pentahidroksi-5'-metoksiflavilium klorür (petunidin)
3,5,7-Trihidroksi-2-(4-hidroksifenil)-1-benzopirilium klorür (pelargonidin)

Kimyasal formülü:

Siyanidin: $C_{15}H_{11}O_6Cl$

Peonidin: $C_{16}H_{13}O_6Cl$

Malvidin: $C_{17}H_{15}O_7Cl$

Delfinidin: $C_{15}H_{11}O_7Cl$

Petunidin: $C_{16}H_{13}O_7Cl$

Pelargonidin: $C_{15}H_{11}O_5Cl$

Molekül ağırlığı:

Siyanidin: 322,6

Peonidin: 336,7

Malvidin: 366,7

Delfinidin: 340,6

Petunidin: 352,7

Pelargonidin: 306,7

Analiz:

pH=3,0'da 515-535 nm'de saf pigment için $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 300

Tanımlama:

Morumsu kırmızı sıvı, toz veya macun, hafif karakteristik kokulu

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

%0,01 konsantre HCl ile birlikte metanolde maksimumdur.

Siyanidin: 535 nm

Peonidin: 532 nm

Malvidin: 542 nm

Delfinidin: 546 nm

Petunidin: 543 nm

Pelargonidin: 530 nm

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Metanol : 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etanol : 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit:

Her pigment yüzdesi için, 1.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 170 KALSİYUM KARBONAT

Es anlamlılar: CI Pigment White 18 (CI Pigment Beyazı 18); Chalk (Tebeşir)

Tanın: Kalsiyum karbonat, kireç taşından veya kalsiyum iyonlarının karbonat iyonları ile çökeltilmesiyle elde edilen üründür.

Renk indeks no: 77220

EINECS: Kalsiyum karbonat: 207-439-9

Kireçtaşı: 215-279-6

Kimyasal adı: Kalsiyum karbonat

Kimyasal formül: CaCO_3

Molekül ağırlığı: 100,1

Analiz: Susuz bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal veya amorf, kokusuz ve tatsız toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda ve alkolde esas olarak çözünmez. Seyreltilmiş asetik asitte, seyreltilmiş hidroklorik asitte ve seyreltilmiş nitrik asitte köpürerek çözünür ve bu son çözeltiler, kaynama sonrası kalsiyum için pozitif testler verir.

Safılık:

Kurutma kaybı: %2,0'dan fazla olmamalıdır (200 °C'de, 4 saat).

Asitte çözünmeyen maddeler: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Magnezyum ve alkali tuzları: %1'den fazla olmamalıdır.

Florür: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Antimon (Sb cinsinden):

Bakır (Cu cinsinden):

Krom (Cr cinsinden):

Çinko (Zn cinsinden):

Baryum (Ba cinsinden):

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Tek başına ya da birlikte,
100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 171 TİTANYUM DİOKSİT

Eş anlamlılar:

CI Pigment White 6 (CI Pigment Beyazı 6)

Tanım:

Titanyum dioksit esas olarak, ürünün teknolojik özelliklerini geliştirmek için, az miktarda alumina ve/veya silika ile kaplanmış olabilen saf anataz ve/veya rutil titanyum dioksitten meydana gelir.

Pigmenter titanyum dioksitin anataz sınıfları, sadece yan ürün olarak fazla miktarda sülfürik asit oluşturan sülfat işlemi ile yapılabilir. Titanyum dioksitin rutil sınıfları genel anlamda klorür işlemi ile yapılır.

Titanyum dioksitin bazı rutil sınıfları, temel platelet yapısının oluşturulması için mikanın (potasyum alüminyum silikat olarak da bilinir) bir şablon gibi kullanılmasıyla üretilir. Mika yüzeyi, özel patentli bir işlem kullanılarak titanyum dioksit ile kaplanır.

Rutil titanyum dioksit platelet formu, titanyum dioksit (rutil) kaplı mika sedefli pigmentinin asitte ve ardından alkalide özütlemeli çözündürmeye tabi tutulması ile elde edilir. Mikanın tümü bu işlem sırasında uzaklaştırılır ve elde edilen ürün, rutil titanyum dioksitin platelet formudur.

Renk indeks no: 77891

EINECS: 236-675-5

Kimyasal adı: Titanyum dioksit

Kimyasal formülü: TiO₂

Molekül ağırlığı: 79,88

Analiz: Alumina ve silikasız bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan hafif renkliye kadar toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda ve organik çözücülerde çözünmez. Hidroflorik asitte ve sıcak konsantre sülfürik asitte yavaş olarak çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı: %0,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, 3 saat).

Yakma kaybı: Uçucu olmayan madde bazında %1,0'dan fazla olmamalıdır (800 °C'de).

Alüminyum oksit ve/veya silikon dioksit: Toplam %2,0'dan fazla olmamalıdır.

0,5 N HCl'de çözünür madde: Alumina ve silikasız bazda %0,5'ten fazla olmamalıdır, ayrıca alumina ve/veya silika içeren ürünler için, ürünün satıldığı bazda %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Suda çözünür madde: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,5 N HCl'de ekstraksiyondan sonra 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Antimon: 0,5 N HCl'de ekstraksiyondan sonra 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,5 N HCl'de ekstraksiyondan sonra 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,5 N HCl'de ekstraksiyondan sonra 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,5 N HCl'de ekstraksiyondan sonra 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 172 DEMİR OKSİTLER VE DEMİR HİDROKSİTLER

Eş anlamlılar:

Demir Oksit Sarı: CI Pigment Yellow 42 and 43 (CI Pigment Sarısı 42 ve 43)

Demir Oksit Kırmızı: CI Pigment Red 101 and 102 (CI Pigment Kırmızısı 101 ve 102)

Demir Oksit Siyah: CI Pigment Black 11 (CI Pigment Siyahı 11)

Tanım:

Demir oksitler ve demir hidroksitler sentetik olarak üretilirler ve başlıca susuz ve/veya sulu demir oksitlerden oluşurlar. Renk ton aralığı; sarılar, kırmızılar, kahverengiler ve siyahları içerir. Gıda kalitesindeki demir oksitler esasen teknik sınıflardan diğer metallerin neden olduğu bulaşının nispeten düşük seviyeleriyle ayırt edilirler. Bu durum, demirin kaynağının seçilmesi ve kontrolü ile ve/veya üretim işlemleri süresince kimyasal saflaştırma ile sağlanır.

Renk indeks no:

Demir Oksit Sarı: 77492

Demir Oksit Kırmızı: 77491

Demir Oksit Siyah: 77499

EINECS:

Demir Oksit Sarı: 257-098-5

Demir Oksit Kırmızı: 215-168-2

Demir Oksit Siyah: 235-442-5

Kimyasal adı:

Demir Oksit Sarı: hidratlanmış ferrik oksit, hidratlanmış demir (III) oksit

Demir Oksit Kırmızı: susuz ferrik oksit, susuz demir (III) oksit

Demir Oksit Siyah: ferroso ferrik asit, demir (II, III) oksit

Kimyasal formül:

Demir Oksit Sarı: $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot \text{H}_2\text{O}$

Demir Oksit Kırmızı: Fe_2O_3

Demir Oksit Siyah: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$

Molekül ağırlığı:

88,85: $\text{FeO}(\text{OH})$

159,70: Fe_2O_3

231,55: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$

Analiz:

Demir cinsinden ifade edilen; sarı, toplam demirin %60'ından, kırmızı ve siyah %68'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Toz; sarı, kırmızı, kahverengi veya siyah renk tonunda

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda ve organik çözücülerde çözünmez.
Konsantre mineral asitlerde çözünür.

Saflık:

Suda çözünür madde:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.	} Tam çözünme ile
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Krom:	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Bakır:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kurşun:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Nikel:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Çinko:	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	

E 173 ALÜMİNYUM

Eş anlamlılar: CI Pigment Metal

Tanım: Alüminyum tozu, çok ince bölünmüş alüminyum partiküllerinden oluşur. Öğütme işlemi, yenilebilir bitkisel yağların ve/veya gıda katkı maddesi kalitesindeki yağ asitlerinin varlığında gerçekleştirilebilir veya gerçekleştirilemez. Yenilebilir bitkisel yağlar ve/veya gıda katkı maddesi kalitesindeki yağ asitleri dışındaki maddelerle karıştırılmaz.

Renk indeks no:	77000
EINECS:	231-072-3
Kimyasal adı:	Alüminyum
Kimyasal formül:	Al
Atomik ağırlık:	26,98
Analiz:	Yağsız bazda Al cinsinden hesaplanan %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Gümüşsü gri toz veya çok küçük tabakalar.

<u>İdentifikasyon:</u>	
Çözünürlük:	Suda ve organik çözücülerde çözünmez. Seyreltik hidroklorik asitte çözünür.
Alüminyum testi:	Seyreltik hidroklorik asitte çözünen bir numune, testi geçer.

<u>Safılık:</u>	
Kurutma kaybı:	%0,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, sabit ağırlığa kadar).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 174 GÜMÜŞ

Eş anlamlılar: Argentum

Tanım:

Renk indeks no: 77820
EINECS: 231-131-3
Kimyasal adı: Gümüş
Kimyasal formül: Ag
Atomik ağırlık: 107,87
Analiz: İçeriği, %99,5 Ag'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Gümüş renkli toz veya çok küçük tabakalar

İdentifikasyon:

Saflık:

E 175 ALTIN

Eş anlamlılar: Pigment Metal 3; Aurum

Tanım:

Renk indeks no: 77480
EINECS: 231-165-9
Kimyasal adı: Altın
Kimyasal formül: Au
Atomik ağırlık: 197,0
Analiz: İçeriği, %90 Au'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Altın renkli toz veya çok küçük tabakalar

İdentifikasyon:

Saflık:

Gümüş: %7'den fazla olmamalıdır. }
Bakır: %4'ten fazla olmamalıdır. } Tamamen çözünme sonrası

E 180 LİTOLRUBİN BK

Eş anlamlılar: CI Pigment Red 57 (CI Pigment Kırmızı 57); Rubinpigment; Karmin 6B

Tanım:

Litol Rubin BK, temel olarak, kalsiyum 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sülfonatofenilazo)-2-naftalenkarboksilat ve başlıca renksiz elementler olarak su, kalsiyum klorür ve/veya kalsiyum sülfatla birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur.

Renk indeks no: 15850:1

EINECS:	226-109-5
Kimyasal adı:	Kalsiyum 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sülfonatofenilazo)-2-naftalen-karboksilat
Kimyasal formül:	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Molekül ağırlığı:	424,45
Analiz:	Toplam renklendirici maddelerin içeriği, %90'dan az olmamalıdır. Dimetilformamidde ~ 442 nm'de, $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 200

Tanımlama: Kırmızı toz

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Dimetilformamidde ~ 442 nm'de maksimumdur.

Saflık:

Yardımcı renklendirici maddeler: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

2-Amino-5-metilbenzene-Sülfonik asit, kalsiyum tuzu %0,2'den fazla olmamalıdır.

3-hidroksi-2-naftalen karboksilik asit, kalsiyum tuzu %0,4'ten fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır (Anilin einsinden ifade edilen).

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: pH=7 olan bir çözeltiden, %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 200 SORBİK ASİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 203-768-7

Kimyasal adı: Sorbik asit; *trans*, *trans*-2,4-hekzadienoik asit

Kimyasal formül: $C_6H_8O_2$

Molekül ağırlığı: 112,12

Analiz: Susuz bazda içeriği %99'dan az olmalıdır.

Tanımlama: 105 °C'de 90 dakika ısıtıldıktan sonra renkte bir değişim göstermeyen ve hafif karakteristik bir kokusu olan, renksiz iğneler ya da beyaz kolay akan *kristal yapıda* toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı: Sülfürik asit desikatörü içinde 4 saat vakum kurutmadan sonra 133 °C - 135°C arasındadır.

Spektrofotometri: Bir propan-2-ol çözeltisi (1/4.000.000) 254 ± 2 nm'de maksimum absorpsiyon gösterir.

Çift bağ testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda az miktarda çözünür, etanolde çözünür.

Saflık:

Su içeriği: %0,5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Aldehitler: %0,1'den fazla olmamalıdır (Formaldehit cinsinden).

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,01 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Çinko: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 202 POTASYUM SORBAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 246-376-1

Kimyasal adı: Potasyum sorbat; Potasyum (E,E)-2,4-hekzadienoat; *Trans, trans*-2,4-hekzadienoik asidin potasyum tuzu

Kimyasal formül: C₆H₇O₂K

Molekül ağırlığı: 150,22

Analiz: Kuru bazda içeriği %99'dan az olmalıdır.

Tanımlama: 105 °C'de 90 dakika ısıtıldıktan sonra renkte hiçbir değişiklik göstermeyen beyaz kristal toz veya granüller

İdentifikasyon:

Sorbik asit erime aralığı:

Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmamış sorbik asidin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 133 °C - 135 °C'dir.

Potasyum testi: Testi geçer.

Çift bağ testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı: %1,0'dan daha fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

Asitlik veya alkalilik: Sorbik asit ya da K₂CO₃ cinsinden yaklaşık %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Aldehitler: Formaldehit cinsinden hesaplanan %0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,01 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Çinko: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 210 BENZOİK ASİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 200-618-2

Kimyasal adı: Benzoik asit; Benzenkarboksilik asit; Fenilkarbosilik asit

Kimyasal formül: C₇H₆O₂

Moleküler ağırlığı: 122,12

Analiz: Susuz bazda içeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı: 121,5 °C-123,5 °C

Süblimasyon testi: Testi geçer.

Benzoat testi: Testi geçer.

pH: Yaklaşık 4 (sudaki çözelti)

Saflık:

Kurutma kaybı: Sülfürik asit üzerinde 3 saat kurutulduktan sonra %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Klorlanmış organik bileşikler: Monoklorbenzoik asit cinsinden %0,3'e karşılık gelen klorür cinsinden %0,07'den fazla olmamalıdır.

Kolay okside olabilen maddeler: 100 mL suya 1,5 mL sülfürik asit eklenir, kaynama noktasına kadar ısıtılır ve pembe renk 30 saniye kalıncaya kadar damlalar halinde 0,1 N KMnO₄ eklenir. mg düzeyinde tartılan 1 g numune, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe bir renk

15 saniye kalıncaya kadar 0,1 N KMnO_4 ile titre edilir. 0,5 mL'den daha fazlasını gerektirmemelidir.

Kolay karbonize olabilen maddeler:

5 mL %94,5- 95,5 sülfürik asit içinde 0,5 g benzoik asidin soğuk çözeltisi, 0,2 mL kobalt klorür TSC⁽¹⁾, 0,3 mL demir klorür TSC⁽²⁾, 0,1 mL bakır sülfat TSC⁽³⁾ ve 4,4 mL su içeren bir referans sıvıdan daha güçlü bir renk göstermemelidir.

Polisiklik asitler:

Benzoik asidin nötrale bir çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾**Kobalt Klorür TSC:** Yaklaşık 65 g kobalt klorür ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), 25 mL hidroklorik asit ve toplam hacmin 1 litre olması için gerekli 975 mL su karışımının yeterli bir miktarı içerisinde çözülür. Bu çözeltiden tam olarak 5 mL, 250 mL iyot çözeltisi içeren yuvarlak dipli cam balon içerisine konur ve 5 mL %3'lük hidrojen peroksit ve ardından 15 mL %20'lik sodyum hidroksit eklenir. 10 dakika kaynatılıp soğumaya bırakılır, 2 g potasyum iyodür ve 20 mL, %25'lik sülfürik asit eklenir. Çökelti tamamen çözüldükten sonra, açığa çıkan iyot, nişasta TS^(*) varlığında 0,1 N sodyum tiyosülfat ile titre edilir. 1 mL 0,1 N sodyum tiyosülfat 23,80 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 'ya karşılık gelir. Çözeltinin son hacmi, her mL için 59,5 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ içerecek şekilde yeterli miktarda hidroklorik asit/su karışımı eklenerek ayarlanır.

⁽²⁾**Demir Klorür TSC:** Yaklaşık 55 g demir klorür, yeterli miktarda 25 mL hidroklorik asit ve toplam hacmin 1 litre olması için gerekli 975 mL su karışımının yeterli bir miktarı çözülür. Bu çözeltiden 10 mL, 250 mL iyot çözeltisi içeren yuvarlak dipli cam balon içerisine konur, 15 mL su ve 3 g potasyum iyodür eklenir; karışım 15 dakika beklemeye bırakılır. 100 mL su ile seyreltilir ve açığa çıkan iyot, nişasta TS^(*) varlığında 0,1 N sodyum tiyosülfat ile titre edilir. 1 mL 0,1 N sodyum tiyosülfat 27,03 mg $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 'ya karşılık gelir. Çözeltinin son hacmi, her mL için 45,0 mg $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ içerecek şekilde yeterli miktarda hidroklorik asit/su karışımı eklenerek ayarlanır.

⁽³⁾**Bakır Sülfat TSC:** Yaklaşık 65 g bakır sülfat ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) yeterli miktarda 25 mL hidroklorik asit ve toplam hacmin 1 litre olması için gerekli 975 mL su karışımının yeterli bir miktarı içerisinde çözülür. Bu çözeltiden 10 mL, 250 mL iyot çözeltisi içeren yuvarlak dipli cam balon içerisine konur, 40 mL su, 4 mL asetik asit ve 3 g potasyum iyodür eklenir. Açığa çıkan iyot, nişasta TS^(*) varlığında 0,1 N sodyum tiyosülfat ile titre edilir. 1 mL 0,1 N sodyum tiyosülfat 24,97 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 'ya karşılık gelir. Çözeltinin son hacmi, her mL için 62,4 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ içerecek şekilde yeterli miktarda hidroklorik asit/su karışımı eklenerek ayarlanır.

^(*)**Nişasta TS:** 0,5 g nişasta (patates nişastası, mısır nişastası veya çözünen nişasta) 5 mL su ile ezilir. Elde edilen hamur kıvamındaki karışıma toplam hacim 100 mL'ye tamamlanana dek sürekli karıştırılarak yeterli miktarda su eklenir. Birkaç dakika kaynatılır, soğumaya bırakılır ve süzülür. Nişasta taze olarak hazırlanmalıdır.

E 211 SODYUM BENZOAT

Es anlamlılar:

Tanın:

EINECS:

208-534-8

Kimyasal adı:

Sodyum benzoate; Benzenkarboksilik asit sodyum tuzu; Fenilkarboksilik asit sodyum tuzu

Kimyasal formül:

$\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$

Molekül ağırlığı:

144,11

Analiz:

105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$ 'nın %99'undan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, hemen hemen kokusuz, kristal toz ya da granüller

İdentifikasyon:**Cözünürlük:**

Suda serbest çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Benzoik asit erime aralığı:

Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmayan benzoik asidin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe kurutmadan sonra 121,5 °C- 123,5 °C'dir.

Benzoat testi:

Testi geçer.

Sodyum testi:

Testi geçer.

Safılık:**Kurutma kaybı:**

105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Kolay okside olabilen maddeler:

100 mL suya 1,5 mL sülfürik asit eklenir, kaynama noktasına kadar ısıtılır ve pembe renk 30 saniye kalıncaya kadar damlalar halinde 0,1 N KMnO_4 eklenir. mg düzeyinde tartılan 1 g numune, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe renk 15 saniye kalıncaya kadar 0,1 N KMnO_4 ile titre edilir. 0,5 mL'den daha fazlasını gerektirmemelidir.

Polisiklik asitler:

Nötrale bir sodyum benzoat çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.

Klorlanmış organik bileşikler:

Monoklorbenzoik asit cinsinden %0,25'e karşılık gelen klorür cinsinden %0,06'dan fazla olmamalıdır.

Asitlik veya alkalilik derecesi:

Fenolftalein varlığında 1 g sodyum benzoatın nötralizasyonu 0,25 mL 0,1 N NaOH ya da 0,1 N HCl'den fazlasını gerektirmemelidir.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 212 POTASYUM BENZOAT**Eş anlamlılar:****Tanım:****EINECS:**

209-481-3

Kimyasal adı:

Potasyum benzoat; Benzenkarboksilik asidin potasyum tuzu; Fenilkarbositik asidin potasyum tuzu

Kimyasal formül:

$\text{C}_7\text{H}_5\text{KO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı:

214,27

Analiz:

105 °C'de sabit ağırlığa kurutulduktan sonra içerik, %99 $\text{C}_7\text{H}_5\text{KO}_2$ 'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Benzoik asit erime aralığı:

Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmayan benzoik asidin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe kurutmadan sonra 121,5 °C–123,5 °C'dir.

Benzoat testi:

Testi geçer.

Potasyum testi:

Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:

%26,5'ten fazla olmamalıdır. (105 °C'de, 4 saat)

Klorlanmış organik bileşikler:

Monoklorobenzoik asit cinsinden %0,25'e karşılık gelen klorür cinsinden %0,06'dan fazla olmamalıdır.

Kolay okside olabilen maddeler:

100 mL suya 1,5 mL sülfürik asit eklenir, kaynama noktasına kadar ısıtılır ve pembe renk 30 saniye kalıncaya kadar damlalar halinde 0,1 N KMnO₄ eklenir. mg düzeyinde tartılan 1 g numune, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe renk 15 saniye kalıncaya kadar 0,1 N KMnO₄ ile titre edilir. 0,5 mL'den daha fazlasını gerektirmemelidir.

Kolay karbonize olabilen maddeler:

5 mL %94,5- 95,5 sülfürik asit içinde 0,5 g benzoik asidin soğuk çözeltisi, 0,2 mL kobalt klorür TSC, 0,3 mL demir klorür TSC, 0,1 mL bakır sülfat TSC ve 4,4 mL su içeren bir referans sıvıdan daha güçlü bir renk göstermemelidir.

Polisiklik asitler:

Nötrale bir potasyum benzoat çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.

Asitlik ya da alkalilik derecesi:

Fenolftalein varlığında 1 g potasyum benzoatın nötralizasyonu için 0,25 mL 0,1 N NaOH ya da 0,1 N HCl'den fazlası gerekmemektedir.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 213 KALSİYUM BENZOAT

Eş anlamlılar:

Monokalsiyum benzoat

Tanım:

EINECS:

218-235-4

Kimyasal adı:

Kalsiyum benzoat; Kalsiyum dibenzoat

Kimyasal formül:

Susuz: C₁₄H₁₀O₄Ca
Monohidrat: C₁₄H₁₀O₄Ca·H₂O
Trihidrat: C₁₄H₁₀O₄Ca·3H₂O

Molekül ağırlığı:

Susuz: 282,31
Monohidrat: 300,32
Trihidrat: 336,36

Analiz:

105 °C'de kurutmadan sonra içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz veya renksiz kristaller ya da beyaz toz

İdentifikasyon:

Benzoik asit erime aralığı:

Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmayan benzoik asidin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 121,5 °C - 123,5 °C'dir.

Benzoat testi:

Testi geçer.

Kalsiyum testi:

Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı:

%17,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, sabit ağırlığa kadar).

Suda çözünmeyen madde:

%0,3'ten fazla olmamalıdır.

Klorlanmış organik bileşikler:

Monoklorobenzoik asit cinsinden %0,25'e karşılık gelen klorür cinsinden %0,06'dan fazla olmamalıdır.

Kolay okside olabilen maddeler:

100 mL suya 1,5 mL sülfürik asit eklenir, kaynama noktasına kadar ısıtılır ve pembe renk 30 saniye kalıncaya kadar damlalar halinde 0,1 N KMnO₄ eklenir. (mg) düzeyinde tartılan 1 g numune, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe renk 15 saniye kalıncaya kadar 0,1 N KMnO₄ ile titre edilir. 0,5 mL'den daha fazlasını gerektirmemelidir.

Kolay karbonize olabilen maddeler:

5 mL %94,5- 95,5 sülfürik asit içinde 0,5 g benzoik asidin soğuk çözeltisi, 0,2 mL kobalt klorür TSC, 0,3 mL demir klorür TSC, 0,1 mL bakır sülfat TSC ve 4,4 mL su içeren bir referans sıvıdan daha güçlü bir renk göstermemelidir.

Polisiklik asitler:

Nötrale bir kalsiyum benzoat çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.

Asitlik veya alkalilik derecesi:

Fenolftalein varlığında 1 g kalsiyum benzoatın nötralizasyonu için 0,25 mL 0,1 N NaOH veya 0,1 N HCl'den fazlası gerekmemektedir.

Florür:

10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 214 ETİL *p*-HİDROKSİBENZOAT**Eş anlamlılar:**

Etilparaben; Etil *p*-oksibenzoat

Tanım:

EINECS:

204-399-4

Kimyasal adı:

Etil *p*-hidroksibenzoat; *p*-hidroksibenzoik asidin etil esteri

Kimyasal formül:

C₉H₁₀O₃

Molekül ağırlığı: 166,8

Analiz: 80 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra içeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Hemen hemen kokusuz, küçük, renksiz kristaller ya da beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı: 115 °C - 118 °C

***p*-Hidroksibenzoat testi:** Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmayan *p*-hidroksibenzoik asidin erime aralığı sülfirik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 213 °C - 217 °C'dir.

Alkol testi: Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı: %0,5'ten fazla olmamalıdır (80 °C'de 2 saat).

Sülfatlandırılmış kül: %0,05'ten fazla olmamalıdır.

***p*-hidroksibenzoik asit ve salisilik asit:** *p*-hidroksibenzoik asit cinsinden ifade edilen %0,35'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 215 SODYUM ETİL *p*-HİDROKSİBENZOAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 252-487-6

Kimyasal adı: Sodyum etil *p*-hidroksibenzoat; *p*-hidroksibenzoik asidin etil esterinin sodyum bileşeni

Kimyasal formül: C₉H₉O₃Na

Molekül ağırlığı: 188,8

Analiz: Susuz bazda *p*-hidroksibenzoik asidin etil esteri içeriği %83'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, kristal higroskopik toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı: Sülfirik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 115 °C- 118 °C

***p*-hidroksibenzoat testi:** Numuneden elde edilen *p*-hidroksibenzoik asidin erime aralığı 213 °C- 217 °C'dir.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 9,9 – 10,3 arasındadır (%0,1'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%5'ten fazla olmamalıdır (Sülfürik asit desikatöründe vakum kurutma ile).
Sülfatlandırılmış kül:	%37- %39
<i>p</i>-Hidroksibenzoik asit ve salisilik asit:	<i>p</i> -hidroksibenzoik asit cinsinden ifade edilen %0,35'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 218 METİL *p*-HİDROKSİBENZOAT

Eş anlamlılar: Metil paraben; Metil-*p*-oksibenzoat

Tanım:

EINECS:	243-171-5
Kimyasal adı:	Metil <i>p</i> -hidroksibenzoat; <i>p</i> -hidroksibenzoik asidin metil ester
Kimyasal formülü:	C ₈ H ₈ O ₃
Molekül ağırlığı:	152,15
Analiz:	80 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Hemen hemen kokusuz, küçük renksiz kristaller veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı:	125 °C- 128 °C
<i>p</i>-hidroksibenzoat testi:	Numuneden elde edilen <i>p</i> -hidroksibenzoik asidin erime aralığı 80 °C'de 2 saat kurutmadan sonra 213 °C- 217 °C' dir.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%0,5'ten fazla olmamalıdır (80 °C'de 2 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	%0,05'ten fazla olmamalıdır.
<i>p</i>-Hidroksibenzoik asit ve salisilik asit:	<i>p</i> -hidroksibenzoik asit cinsinden ifade edilen %0,35'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 219 SODYUM METİL *p*-HİDROKSİBENZOAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Sodyum metil *p*-hidroksibenzoat; *p*-hidroksibenzoik asidin metil esterinin sodyum bileşiği

Kimyasal formülü: $C_8H_7O_3Na$

Molekül ağırlığı: 174,15

Analiz: Susuz bazda içeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, higroskopik toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı: Metil *p*-hidroksibenzoatın sodyum türevinin %10'luk (ağırlık/hacim) su lu çözeltisinin hidroklorik asit ile asitlendirilmesi ile oluşan beyaz çökelti (indikatör olarak turnusol kağıdı kullanılarak), su ile yıkanıp 80 °C'de 2 saat kurutulduğu zaman, 125 °C- 128 °C erime aralığına sahiptir.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 9,7-10,3 arasındadır (Karbondioksitsiz su içinde %0,1'lik çözelti).

Saflık:

Su içeriği: %5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: Susuz bazda %40 -%44,5 olmalıdır.

***p*-Hidroksibenzoik asit ve salisilik asit:** *p*-hidroksibenzoik asit cinsinden ifade edilen %0,35'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 220 KÜKÜRT DİOKSİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 231-195-2

Kimyasal adı: Küçük dioksit; Sülfüröz asit anhidrid

Kimyasal formülü: SO_2

Molekül ağırlığı: 64,07

Analiz: İçeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Güçlü keskin boğucu kokulu, renksiz, yanmayan gaz

İdentifikasyon:

Sülfüröz maddeler testi: Testi geçer.

Saflık:

Su içeriği:	%0,05'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Uçucu olmayan kalıntı:	%0,01'den fazla olmamalıdır.
Kükürt trioksit:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Selenyum:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Havada normal olarak bulunmayan diğere gazlar:	İz yok.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 221 SODYUM SÜLFİT

Eş anlamlılar:

Tanını:

EINECS:	231-821-4
Kimyasal adı:	Sodyum sülfıt (susuz veya heptahidrat)
Kimyasal formülü:	Susuz: Na_2SO_3 Heptahidrat: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	Susuz: 126,04 Heptahidrat: 252,16
Analiz:	Susuz: %95'den az Na_2SO_3 ve %48'den az SO_2 olmamalıdır. Heptahidrat: %48'den az Na_2SO_3 ve %24'den az SO_2 olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristal toz veya renksiz kristaller

İdentifikasyon:

Sülfıt testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	8,5-11,5 arasındadır (Susuz: %10'luk çözelti, heptahidrat: %20'lik çözelti).

Saflık:

Tiyosülfat:	SO_2 içeriği bazında %0,1'den fazla olmamalıdır.
Demir:	SO_2 içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO_2 içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 222 SODYUM HİDROJEN SÜLFİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	231-921-4
Kimyasal adı:	Sodyum bisülfıt; Sodyum hidrojen sülfıt
Kimyasal formülü:	Sulu çözeltide NaHSO_3
Molekül ağırlığı:	104,06
Analiz:	NaHSO_3 içeriğı %32 (ağırlık/ağırlık)'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Berrak, rensizden sarıya kadar çözelti

İdentifikasyon:

Sülfıt testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	2,5- 5,5 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Saflık:

Demir:	SO_2 içeriğı bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO_2 içeriğı bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 223 SODYUM METABİSÜLFİT

Eş anlamlılar: Pirosülfıt; Sodyum pirosülfıt

Tanım:

EINECS:	231-673-0
Kimyasal adı:	Sodyum disülfıt; Disodyum pentaoksodisülfat
Kimyasal formülü:	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Molekül ağırlığı:	190,11
Analiz:	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ içeriğı %95'ten ve SO_2 içeriğı %64'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Sülfıt testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	4,0- 5,5 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Saflık:

Tiyosülfat:	SO ₂ içeriği bazında %0,1'den fazla olmamalıdır.
Demir:	SO ₂ içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO ₂ içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 224 POTASYUM METABİSÜLFİT

Eş anlamlılar: Potasyum piro sülfid

Tanım:

EINECS:	240-795-3
Kimyasal adı:	Potasyum disülfid; Potasyum pentaoksodisülfat
Kimyasal formül:	K ₂ S ₂ O ₅
Molekül ağırlığı:	222,33
Analiz:	İçeriği, %90 K ₂ S ₂ O ₅ ve %51,8 SO ₂ 'den az olmamalıdır; kalan kısım hemen hemen tümüyle potasyum sülfat karışımından oluşur.

Tanımlama: Renksiz kristaller veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Sülfid testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.

Saflık:

Tiyosülfat:	SO ₂ içeriği bazında %0,1'den fazla olmamalıdır.
Demir:	SO ₂ içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO ₂ içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 226 KALSİYUM SÜLFİT**Eş anlamlılar:****Tanım:**

EINECS:	218-235-4
----------------	-----------

Kimyasal adı:	Kalsiyum sülfid
Kimyasal formülü:	$\text{CaSO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	156,17
Analiz:	İçeriği, %95 $\text{CaSO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ve %39 SO_2 'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristaller veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Sülfid testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.

Saflık:

Demir:	SO_2 içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO_2 içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 227 KALSİYUM HİDROJEN SÜLFİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	237-423-7
Kimyasal adı:	Kalsiyum bisülfid; Kalsiyum hidrojen sülfid
Kimyasal formülü:	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Molekül ağırlığı:	202,22
Analiz:	%6-8'lik (ağırlık/hacim) kükürt dioksit ve %2,5-3,5'lik (ağırlık/hacim) kalsiyum dioksit, %10-14'lük (ağırlık/hacim) kalsiyum bisülfid'e $[\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2]$ karşılık gelir.

Tanımlama: Kükürt dioksitin belirgin kokusuna sahip, berrak, yeşilimsi-sarı sulu çözelti

İdentifikasyon:

Sülfid testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.

Saflık:

Demir:	SO_2 içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO_2 içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 228 POTASYUM HİDROJEN SÜLFİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 231-870-1

Kimyasal adı: Potasyum bisülfıt; Potasyum hidrojen sülfıt

Kimyasal formülü: Sulu çözeltide KHSO_3

Molekül ağırlığı: 120,17

Analiz: İçeriğı, her litrede 280 g KHSO_3 'den (veya her litrede 150 g SO_2 'den) az olmamalıdır.

Tanımlama:

Berrak, renksiz sulu çözelti

İdentifikasyon:

Sülfıt testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Saflık:

Demir: SO_2 içeriğı bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: SO_2 içeriğı bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 234 NİSİN

Eş anlamlılar:

Tanım:

Nisin, *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*'in suşları tarafından üretilen birbirleriyle yakından ilgili birçok polipeptidden oluşur.

EINECS: 215-807-5

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: $\text{C}_{143}\text{H}_{230}\text{N}_{42}\text{O}_{37}\text{S}_7$

Molekül ağırlığı: 3.354,12

Analiz: Nisin konsantresi, yağsız süt kuru maddesi karışımında her miligramda en az 900 IU nisin içerir ve minimum sodyum klorür içeriğı %50'dir.

Tanımlama:

Beyaz toz

İdentifikasyon:

Safılık:

Kurutma kaybı:	%3'ten fazla olmamalıdır (102 °C -103 °C'de sabit ağırlığa kadar).
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 235 NATAMİSİN**Eş anlamlılar:**

Pimarisin

Tanım:

Natamisin, makrolid grubu polien'in bir fungusididir ve *Streptomyces natalensis* veya ilgili diğer türlerin suşları tarafından üretilir.

EINECS: 231-683-5

Kimyasal adı: 22-(3-Amino-3,6-dideoksi-β-D-mannopiranosiloksi)-1,3,26-trihidroksi-12-metil-10-okso-6,11,28-trioksatrisiklo[22.3.1.0^{5,7}]oktakosa-8,14,16,18,20-pentaen-25-karboksilik asit stereoizomeri

Kimyasal formülü: C₃₃H₄₇O₁₃N

Molekül ağırlığı: 665,74

Analiz: İçerik, kuru bazda % 95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan kremsi-beyaza kadar kristal toz

İdentifikasyon:

Renk reaksiyonları: Spotlama plakasında(spot plate) birkaç natamisin kristaline bir damla;
-konsantre hidroklorik asit eklendiğinde mavi bir renk oluşur
-konsantre fosforik asit eklendiğinde yeşil bir renk oluşur ve bu renk birkaç dakika sonra açık kırmızıya dönüşür.

Spektrofotometri: %1'lik metanolik asetik asit çözeltisindeki %0,0005'lik (ağırlık/hacim) çözeltisi, yaklaşık 290 nm, 303 nm ve 318 nm'de maksimum absorpsiyon; yaklaşık 280 nm'de bir omuz ve yaklaşık 250 nm, 295,5 nm ve 311 nm'de minimum absorpsiyona sahiptir.

pH: Daha önce nötralize edilmiş 20 kısım dimetilformamid ve 80 kısım su karışımının %1'lik ağırlık/hacim çözeltisinde 5,5-7,5 arasındadır.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20} = (+250^\circ) - (+295^\circ)$ (20 °C'de ve kuru madde bazında hesaplanan, glasiyel asetik asit içinde %1'lik ağırlık/hacim çözeltisi)

Safılık:

Kurutma kaybı:	%8'den fazla olmamalıdır (P ₂ O ₅ üzerinde, sabit ağırlığa gelene kadar vakumda 60 °C'de).
Sülfatlandırılmış kül:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: 100 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

E 239 HEKZAMETİLEN TETRAMİN

Eş anlamlılar: Hekzamin; Metenamin

Tanım:

EINECS: 202-905-8

Kimyasal adı: 1,3,5,7- Tetraazatrisiklo[3.3.1.1^{3,7}]-dekan, hekzametilentetramin

Kimyasal formülü: C₆H₁₂N₄

Molekül ağırlığı: 140,19

Analiz: İçeriği susuz bazda %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Formaldehit testi: Testi geçer.

Amonyak testi: Testi geçer.

Sublimasyon noktası: Yaklaşık 260 °C

Safılık:

Kurutma kaybı: %0,5'ten fazla olmamalıdır (P₂O₅ üzerinde vakumda 105 °C'de 2 saat).

Sülfatlandırılmış kül: %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Sülfatlar: SO₄ cinsinden ifade edilen %0,005'ten fazla olmamalıdır.

Klorürler: Cl cinsinden ifade edilen %0,005'ten fazla olmamalıdır.

Amonyum tuzları: Tespit edilemez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 242 DİMETİL DİKARBONAT

Eş anlamlılar: DMDC; Dimetil pirokarbonat

Tanım:

EINECS: 224-859-8

Kimyasal adı: Dimetil dikarbonat; Pirokarbonik asit dimetil ester

Kimyasal formülü: C₄H₆O₅

Molekül ağırlığı: 134,09

Analiz:	İçeriği %99,8'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Sulu çözeltide ayrıışan renksiz sıvı. Cilt ve gözleri yakıcıdır; solunum ve sindirimi toksiktir.

İdentifikasyon:

Bozunma:	Seyreltmeden sonra CO ₂ ve metanol için pozitif testler
Erime noktası:	17 °C
Kaynama noktası:	172 °C bozunma ile
Yoğunluk 20 °C:	Yaklaşık 1,25 g/cm ³
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	1.156 ve 1.832 cm ⁻¹ 'de maksimumdur.

Saflık:

Dimetil karbonat:	%0,2'den fazla olmamalıdır.
Toplam klor:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 243 ETİL LAUROL ARJİNAT

<u>Eş anlamlılar:</u>	Laurik arjinat etil ester; lauramit arjinin etil ester; etil-Nα-laurol-L-arjinat.HCl; LAE
------------------------------	---

<u>Tanım:</u>	10-15 °C arasındaki kontrollü sıcaklıkta ve 6,7-6,9 arasındaki pH'da sulu besiyerinde, Etil laurol arjinat etanolle arjininin esterleştirilmesi ve ardından laurol klorürlü ester reaksiyonuyla sentezlenir. Çıkan etil laurol arjinat filtrelenmiş ve kurutulmuş hidroklorit tuzu olarak geri kazanılır.
----------------------	---

ELINCS:	434-630-6
Kimyasal adı:	Etil-Nα-dodekanoil-L-arjinat.HCl
Kimyasal formülü:	C ₂₀ H ₄₁ N ₄ O ₃ Cl
Molekül ağırlığı:	421,02
Analiz:	%85'ten az ve %95'ten fazla olmamalıdır.

<u>Tanımlama:</u>	Beyaz toz
--------------------------	-----------

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda, etanolde, propilen glikolde ve gliserolde serbest çözünür.
--------------------	--

Saflık:

Nα-Laurol-L-arjinin:	%3'ten fazla olmamalıdır.
Laurik asit:	%5'ten fazla olmamalıdır.
Etil laurat:	%3'ten fazla olmamalıdır.

L-arjinin.HCl:	%1'den fazla olmamalıdır.
Etil arjinat.2HCl:	%1'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 246 GLİKOLİPIDLER

Eş anlamlılar:

Tanım:

Doğal olarak oluşan glkolipidler, *Dacryopinax spathularia* mantarının (yenilebilir tatlı osmantus kulak mantarı) vahşi tip MUCL 53181 suşu kullanılarak bir fermentasyon işlemiyle elde edilir. Karbon kaynağı olarak glukoz kullanılır. Çözücü içermeyen sonraki işlem kademeleri, mikrobiyal hücreleri uzaklaştırmak için filtrasyon ve mikrofiltrasyon, saflaştırma için çöktirme ve tamponlu su ile yıkamayı içerir. Ürün pastörize edilir ve püskürtülerek kurutulur. Üretim süreci, glkolipidler kimyasal olarak değiştirmez veya doğal bileşimlerini değiştirmez.

CAS numarası: 2205009-17-0

Kimyasal adı: *Dacryopinax spathularia*'dan glkolipidler

Analiz: Kuru bazda toplam glkolipid içeriği %93'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Bejden açık kahverengiye kadar toz, hafif karakteristik koku

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Uyumlu (10 g/L suda).

pH: 5,0-7,0 arasındadır (10 g/L suda).

Bulanıklık: 28 NTU (Nefelometrik bulanıklık birimi)'dan fazla olmamalıdır (10 g/L suda).

Saflık:

Su içeriği: %5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Protein: %3'ten fazla olmamalıdır (Faktör N x 6,25).

Yağ: %2'den fazla olmamalıdır (Gravimetrik).

Sodyum: %3,3'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,7 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Nikel: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam aerobik mikrobiyal sayım:	100 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.
Maya ve küfler:	10 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.
Koliformlar:	Her g'da 3 EMS (En Muhtemel Sayı)'dan fazla olmamalıdır.
<i>Salmonella</i> spp.:	25 g'da bulunmamalıdır.

E 249 POTASYUM NİTRİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	231-832-4
Kimyasal adı:	Potasyum nitrit
Kimyasal formülü:	KNO ₂
Molekül ağırlığı:	85,11
Analiz:	İçeriği susuz bazda %95'ten az olmamalıdır ⁽¹⁾ .

Tanımlama: Beyaz veya hafif sarı, havadan nem çekerek sıvılaşılan granüller

İdentifikasyon:

Nitrit testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
pH:	6,0-9,0 arasındadır (%5'lik çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı:	%3'ten fazla olmamalıdır (Silika jel üzerinde, 4 saat).
Arsenik:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾: Sadece tuz veya tuz ikamesi ile karışım halinde satılabilir.

E 250 SODYUM NİTRİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	231-555-9
Kimyasal adı:	Sodyum nitrit
Kimyasal formülü:	NaNO ₂
Molekül ağırlığı:	69,00

Analiz: İçeriği susuz bazda %97'den az olmamalıdır ⁽¹⁾.

Tanımlama: Beyaz kristal toz veya sarımsı topraklar

İdentifikasyon:

Nitrit testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı: %0,25'ten fazla olmamalıdır (Silika jel üzerinde, 4 saat).

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾: Sadece tuz veya tuz ikamesi ile karışım halinde satılabilir.

E 251 SODYUM NİTRAT

(i) KATI SODYUM NİTRAT

Eş anlamlılar: Chile saltpetre (Şili güherçilesi); Cubic or soda nitre (Kübik veya soda nitre)

Tanım:

EINECS: 231-554-3

Kimyasal adı: Sodyum nitrat

Kimyasal formülü: NaNO₃

Molekül ağırılığı: 85,00

Analiz: Kurutmadan sonra içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal, ince higroskopik toz

İdentifikasyon:

Nitrat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 5,5-8,3 arasındadır (%5'lik elteli).

Saflık:

Kurutma kaybı: %2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat).

Nitritler: NaNO₂ cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) SIVI SODYUM NİTRAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Sıvı sodyum nitrat; stoikiyometrik miktarlarda sonrasında kristalizasyon olmaksızın, sodyum hidroksit ve nitrik asit arasındaki kimyasal reaksiyonun doğrudan sonucu olan sodyum nitratın sıvı çözeltisidir. Bu özellikleri karşılayan sıvı sodyum nitratın hazırlanan standardize edilmiş formlar, açıkça belirtilmesi veya etiketlenmesi halinde, aşırı miktarda nitrik asit içerebilir.

EINECS: 231-554-3

Kimyasal adı: Sodyum nitrat

Kimyasal formülü: NaNO_3

Molekül ağırlığı: 85,00

Analiz: İçeriği %33,5 ve %40,0 NaNO_3 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Berrak renksiz sıvı

İdentifikasyon:

Nitrat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 1,5-3,5 arasındadır.

Saflık:

Serbest nitrik asit: %0,01'den fazla olmamalıdır.

Nitritler: NaNO_2 cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu özellik %35'lik bir sulu çözelti içindir.

E 252 POTASYUM NİTRAT

Eş anlamlılar:

Chile saltpetre (Şili güherçilesi); Cubic or soda nitre (Küçük veya soda nitre)

Tanım:

EINECS: 231-818-8

Kimyasal adı: Potasyum nitrat

Kimyasal formülü: KNO_3

Molekül ağırlığı: 101,11

Analiz: Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristal toz veya serinletici, tuzlu ve keskin tadı olan saydam prizmalar

İdentifikasyon:

Nitrat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
pH:	4,5-8,5 arasındadır (%5'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat).
Nitritler:	KNO ₂ cinsinden ifade edilen 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 260 ASETİK ASİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	200-580-7
Kimyasal adı:	Asetik asit; Etanoik asit
Kimyasal formülü:	C ₂ H ₄ O ₂
Molekül ağırlığı:	60,05
Analiz:	İçeriği %99,8'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Keskin ve karakteristik bir kokuya sahip, berrak, renksiz sıvı

İdentifikasyon:

Kaynama noktası:	760 mm (civa) basıncında 118 °C
Spesifik yoğunluk:	Yaklaşık 1,049
Asetat testi:	3'te 1 çözelti asetat için pozitif testler verir.
Katılma noktası:	14,5 °C'den düşük olmamalıdır.

Saflık:

Uçucu olmayan kalıntı:	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Formik asit, formatlar ve diğer okside olabilir maddeler:	Formik asit cinsinden ifade edilen 1.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kolay okside olabilen maddeler:	2 mL numune, cam kapaklı bir kaptan 10 mL su ile seyreltilir ve 0,1 mL 0,1 N potasyum permanganat eklenir. Pembe renk 30 dakika içerisinde kahverengiye dönüşmez.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 261 (i) POTASYUM ASETAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	204-822-2
Kimyasal adı:	Potasyum asetat
Kimyasal formülü:	$C_2H_3O_2K$
Molekül ağırlığı:	98,14
Analiz:	Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kokusuz veya hafif asetik kokulu, renksiz, havadan nem çekerek sıvılaşan kristaller veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

pH:	7,5-9,0 arasındadır (%5'lik sulu çözelti).
Asetat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%8'den fazla olmamalıdır (150 °C'de, 2 saat).
Formik asit, formatlar ve diğer okside olabilen maddeler:	Formik asit cinsinden ifade edilen 1.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 261 (ii) POTASYUM DİASETAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Potasyum diasetat, potasyum asetatın ve asetik asidin moleküler bir bileşimidir.

EINECS:	224-217-7
Kimyasal adı:	Potasyum hidrojen diasetat
Kimyasal formülü:	$C_4H_7KO_4$
Molekül ağırlığı:	158,2
Analiz:	İçeriği %36-38 serbest asetik asit ve %61-64 potasyum asetatıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller

İdentifikasyon:

pH:	4,5-5 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).
Asetat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.

Saflık:

Su içeriği:	%1'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Formik asit, formatlar ve diğer okside olabilen maddeler:	Formik asit cinsinden ifade edilen 1.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 262 (i) SODYUM ASETAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	204-823-8
Kimyasal adı:	Sodyum asetat
Kimyasal formülü:	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n=0 veya 3)
Molekül ağırlığı:	Susuz: 82,03 Trihidrat: 136,08
Analiz:	Hem susuz hem de trihidrat formu için, susuz bazda içeriği %98,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Susuz:	Beyaz, kokusuz, granüler, higroskopik toz
Trihidrat:	Kokusuz ya da hafif asetik kokulu, renksiz, saydam kristaller ya da granüler kristal toz. Sıcak ve kuru havada çiğeksir.

İdentifikasyon:

pH:	8,0-9,5 arasındadır (%1'lik sulu çözelti).
Asetat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı:	Susuz: %2'den fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).
	Trihidrat: %36-42 arasında olmalıdır (120 °C, 4 saat).

Formik asit, formatlar ve diğer okside olabilen maddeler:	Formik asit cinsinden ifade edilen 1.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
--	---

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 262 (ii) SODYUM DİASETAT

Eş anlamlılar:

Tanım: Sodyum diasetat, sodyum asetat ve asetik asidin bir moleküler bileşimidir.

EINECS: 204-814-9

Kimyasal adı: Sodyum hidrojen diasetat

Kimyasal formülü: $C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n=0 ya da 3)

Molekül ağırlığı: 142,09 (susuz)

Analiz: İçeriği %39-43 serbest asetik asit ve %57-60 sodyum asetatıdır.

Tanımlama: Asetik kokulu, beyaz, higroskopik kristal katı

İdentifikasyon:

pH: 4,5-5,0 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Asetat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

Saflık:

Su içeriği: %2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Formik asit, formatlar ve diğer okside olabilen maddeler: Formik asit cinsinden ifade edilen 1.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 263 KALSİYUM ASETAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 200-540-9

Kimyasal adı: Kalsiyum asetat

Kimyasal formülü: Susuz: $C_4H_6O_4Ca$

Monohidrat: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: Susuz: 158,17

Analiz:

Susuz bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Susuz kalsiyum asetat; hafif acı tatta, beyaz, higroskopik, hacimli kristal katıdır. Hafif asetik asit kokusu bulunabilir. Monohidrat; iğneler, granüller veya toz şeklinde olabilir.

İdentifikasyon:

pH:

6,0-9,0 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Asetat testi:

Testi geçer.

Kalsiyum testi:

Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:

%11'den fazla olmamalıdır (monohidrat için 155 °C sabit ağırlığa kadar).

Suda çözünmeyen madde:

%0,3'ten fazla olmamalıdır.

Formik asit, formatlar ve diğer okside olabilen maddeler:

Formik asit cinsinden ifade edilen 1.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 267 TAMPONLANMIŞ SİRKE

Eş anlamlılar:

Tamponlanmış sirke (sıvı); tamponlanmış sirke (toz)

Tanını:

Tamponlanmış sirke, sirkeye tamponlayıcı maddeler eklenerek hazırlanan sıvı veya kurutulmuş bir üründür. Kullanılan tamponlayıcı maddeler sodyum/potasyum hidroksitler (E 524 ve E 525) ve sodyum/potasyum karbonatlardır (E 500 ve E 501). Sirke EN 13188:2000 Avrupa Standardı ile uyumludur ve sadece tarımsal kökenli (odun/selüloz hariç) kaynaktan, alkol ve asetik asit olmak üzere çift fermantasyonla elde edilir. Tamponlanmış sirkenin ana bileşenleri asetik asit ve tuzlarıdır.

Analiz:

Sıvı: %15–40 (ağırlık/ağırlık) asetik asit eşdeğeri
Toz: %55–75 (ağırlık/ağırlık) asetik asit eşdeğeri
%2-20 (ağırlık/ağırlık) serbest asetik asit

Tanımlama:

Sıvı: Renksizden kahverengiye kadar viskoz sıvı
Toz: Beyazdan kremi-beyaza kadar kristal toz

İdentifikasyon:

Sıvı: pH 4,75–7,5

Toz: pH 4,75–6,75 (%10 sulu çözelti)

Safılık:

Katyonlar:

Sıvı: Sodyum %10'dan ve potasyum %30'dan fazla olmamalıdır.
Toz: Sodyum %30'dan ve potasyum %40'tan fazla olmamalıdır.

Su içeriği:

Toz: %18'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Etanol:	%0,5'ten (ağırlık/ağırlık) fazla olmamalıdır.
Arsenik:	0,05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 270 LAKTİK ASİT

Eş anlamlılar:

Tanım: Laktik asit ($C_3H_6O_3$) ve laktik asit laktat ($C_6H_{10}O_5$)'in bir karışımını içerir. Şekerlerin laktik asit fermentasyonu ile elde edilir veya sentetik olarak hazırlanır.

Laktik asit higroskopiktir ve kaynatarak konsantre edildiği zaman, seyreltme ve ısıtma ile laktik asite hidrolize olan laktik asit laktat formuna yoğunlaşır.

EINECS: 200-018-0

Kimyasal adı: Laktik asit; 2-Hidroksipropiyonik asit; 1-Hidroksietan-1-karboksilik asit

Kimyasal formülü: $C_3H_6O_3$

Molekül ağırlığı: 90,08

Analiz: İçeriği %76'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya sarımtırak, hemen hemen kokusuz, şurup kıvamında sıvı veya katı

İdentifikasyon:

Laktat testi: Testi geçer.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Klorür: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Sülfat: %0,25'ten fazla olmamalıdır.

Demir: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Bu özellik %80'lik bir sulu çözelti içindir; daha zayıf sulu çözeltiler için laktik asit içeriklerine karşılık gelen değerler hesaplanır.

E 280 PROPİYONİK ASİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	201-176-3
Kimyasal adı:	Propiyonik asit; Propanoik asit
Kimyasal formülü:	$C_3H_6O_2$
Molekül ağırlığı:	74,08
Analiz:	İçeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz veya hafif sarımsı, hafif keskin kokulu yağlı sıvı

İdentifikasyon:

Erime noktası:	(-22) °C
Distilasyon aralığı:	138,5 °C -142,5 °C

Saflık:

Uçucu olmayan kalıntı:	140 °C'de sabit ağırlığa kurutulduğunda %0,01'den fazla olmamalıdır.
Aldehitler:	Formaldehit cinsinden ifade edilen %0,1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 281 SODYUM PROPİYONAT**Eş anlamlılar:****Tanım:**

EINECS:	205-290-4
Kimyasal adı:	Sodyum propiyonat; Sodyum propanoat
Kimyasal formülü:	$C_3H_5O_2Na$
Molekül ağırlığı:	96,06
Analiz:	105 °C'de 2 saat kurutmadan sonra içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, kristal, higroskopik toz veya ince beyaz toz

İdentifikasyon:

Propiyonat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	7,5-10,5 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%4'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).
----------------	---

Suda çözünmeyen madde:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Demir:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 282 KALSİYUM PROPİYONAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	223-795-8
Kimyasal adı:	Kalsiyum propiyonat
Kimyasal formülü:	$C_6H_{10}O_4Ca$
Molekül ağırlığı:	186,22
Analiz:	105 °C'de 2 saat kurutmadan sonra içeriği %99'dan az olmamalıdır.

<u>Tanımlama:</u>	Beyaz, kristal toz
--------------------------	--------------------

İdentifikasyon:

Propiyonat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
pH:	6,0-9,0 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı:	%4'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).
Suda çözünmeyen madde:	%0,3'ten fazla olmamalıdır.
Demir:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 283 POTASYUM PROPİYONAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	206-323-5
Kimyasal adı:	Potasyum propiyonat; Potasyum propanoat
Kimyasal formülü:	$C_3H_5KO_2$
Molekül ağırlığı:	112,17
Analiz:	105 °C’de 2 saat kurutmadan sonra içeriği %99’dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Propiyonat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%4’ten fazla olmamalıdır (105 °C’de, 2 saat).
Suda çözünmeyen madde:	%0,1’den fazla olmamalıdır.
Demir:	30 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Florür:	10 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

E 284 BORİK ASİT

Eş anlamlılar: Borasik asit; Ortoborik asit; Borofaks

Tanım:

EINECS:	233-139-2
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	H_3BO_3
Molekül ağırlığı:	61,84
Analiz:	İçeriği %99,5’ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, saydam kristaller veya beyaz granüller veya toz, dokununca hafif kaygandır. Doğada mineral sasolit olarak oluşur.

İdentifikasyon:

Erime noktası:	Yaklaşık 171 °C
Yanma testi:	Güzel yeşil bir alev ile yanar.
pH:	3,8-4,8 arasındadır (%3,3’lük sulu çözelti).

Saflık:

Peroksitler:	KI çözeltisi eklendiğinde hiç renk oluşmaz.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 285 SODYUM TETRABORAT (BORAKS)

Eş anlamlılar: Sodyum borat

Tanım:

EINECS: 215-540-4

Kimyasal adı: Sodyum tetraborat; Sodyum biborat; Sodyum piroborat; Susuz tetraborat

Kimyasal formülü: $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$
 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: 201,27

Analiz :

Tanımlama: Toz veya hava ile temas edince opaklaşan camsı plakalar; suda yavaş çözünür.

İdentifikasyon:

Erime aralığı: Bozunma ile 171 °C ve 175 °C arasındadır.

Saflık:

Peroksitler: KI çözeltisi eklendiğinde hiç renk oluşmaz.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 290 KARBONDİOKSİT

Eş anlamlılar: Karbonik asit gaz; Kuru buz (katı form); Karbonik anhidrit

Tanım:

EINECS: 204-696-9

Kimyasal adı: Karbondioksit

Kimyasal formülü: CO_2

Molekül ağırlığı: 44,01

Analiz: Gaz bazında içeriği %99'dan (hacim/ hacim) az olmamalıdır.

Tanımlama:

Normal çevre koşullarında hafif keskin kokulu, renksiz bir gazdır. Ticari karbondioksit, basınçlı silindirlere veya yığın depolama sistemlerinde veya sıkıştırılmış katı kuru buz bloklarında bir sıvı olarak taşınır ve işlenir. Katı

(kuru buz) formları genellikle, bağlayıcı olarak propilen glikol veya mineral yağ gibi ilave maddeler içerir.

İdentifikasyon:

Çökelti oluşumu: Numune akımı baryum hidroksit çözeltisinden geçirildiğinde, seyreltik asetik asitte köpürerek çözünen beyaz bir çökelti oluşur.

Safılık:

Asitlik: Yeni kaynatılmış 50 mL suya kabarcık yaparak verilen 915 mL gaz, sonrasında metil oranji 1 mL 0,01 N hidroklorik asit eklenmiş 50 mL'lik yeni kaynatılmış sudan daha asidik yapmamalıdır.

İndirgen maddeler, hidrojen fosfit ve sülfid: 3 mL amonyak eklenmiş 25 mL amonyaklı gümüş nitrat reaktifine kabarcık yaparak verilen 915 mL gaz, bu çözeltinin bulanıklaşmasına ya da kararmasına neden olmamalıdır.

Karbon monoksit: 10 µl/L'den fazla olmamalıdır.

Yağ içeriği: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 296 MALİK ASİT

Eş anlamlılar: Pomalöz asit

Tanınm:

EINECS: 230-022-8, 210-514-9, 202-601-5

Kimyasal adı: Hidroksibütandioik asit; Hidroksisüksinik asit

Kimyasal formülü: C₄H₆O₅

Molekül ağırlığı: 134,09

Analiz: İçeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın kristal toz veya granüller

İdentifikasyon:

Erime aralığı: 127 °C -132 °C

Malat testi: Testi geçer.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Fumarik asit: %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Maleik asit: %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 297 FUMARİK ASİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	203-743-0
Kimyasal adı:	<i>trans</i> -bütendioik asit; <i>trans</i> -1,2-etilen-dikarboksilik asit
Kimyasal formülü:	C ₄ H ₄ O ₄
Molekül ağırlığı:	116,07
Analiz:	İçeriği susuz bazda %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristal toz veya granüller

İdentifikasyon:

Erime aralığı:	286 °C -302 °C (kapalı kapiler, hızlı ısıtma)
Çift bağ testi:	Testi geçer.
1,2-dikarboksilik asit testi:	Testi geçer.
pH:	3,0-3,2 arasındadır (25 °C'de %0,05'lik çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı:	%0,5'ten fazla olmamalıdır (120 °C'de, 4 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Maleik asit:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 300 ASKORBİK ASİT, L- ASKORBİK ASİT

Eş anlamlılar:

L-ksilo-Askorbik asit; L (+) - Askorbik asit

Tanım:

EINECS:	200-066-2
Kimyasal adı:	L-askorbik asit; Askorbik asit; 2,3-didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton; 3-keto-L-gulofuranolakton
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₈ O ₆
Molekül ağırlığı:	176,13
Analiz:	Sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, %99'dan daha az C ₆ H ₈ O ₆ içermemelidir.

Tanımlama:

Beyazdan açık sarıya kadar, kokusuz kristal toz

Erime aralığı:

Bozunma ile 189 °C ve 193 °C arasındadır.

İdentifikasyon:

Askorbik asit testi:

Testi geçer.

pH:

2,4 – 2,8 arasındadır (%2'lik sulu çözelti).

Spesifik rotasyon:

$[\alpha]_D^{20}$: (+ 20,5°) ve (+ 21,5°) arasındadır (%10'luk, ağırlık/hacim, sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:

%0,4'ten fazla olmamalıdır (Sülfürik asit üzerinde vakumda, 24 saat).

Sülfatlandırılmış kül:

%0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 301 SODYUM ASKORBAT

Eş anlamlılar:

Sodyum L-askorbat; L-Askorbik asit monosodyum tuzu

Tanım:

EINECS:

205-126-1

Kimyasal adı:

Sodyum askorbat; Sodyum L-askorbat; 2,3-didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton sodyum enolat; 3-Keto-L-gulofurano- lakton sodyum enolat

Kimyasal formülü:

$C_6H_7O_6Na$

Molekül ağırlığı:

198,11

Analiz:

Sodyum askorbat, sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 99'dan daha az $C_6H_7O_6Na$ içermemelidir.

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın, kokusuz, ışığa maruz kaldığında karararı kristal toz

İdentifikasyon:

Askorbat testi:

Testi geçer.

Sodyum testi:

Testi geçer.

pH:

6,5- 8,0 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Spesifik rotasyon:

$[\alpha]_D^{20}$: (+ 103°) ve (+ 106°) arasında olmalıdır (%10'luk, ağırlık/ hacim, sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:

%0,25'ten fazla olmamalıdır (Sülfürik asit üzerinde vakumda, 24 saat).

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 302 KALSİYUM ASKORBAT

Eş anlamlılar:

Kalsiyum askorbat dihidrat

Tanım:

EINECS:

227-261-5

Kimyasal adı:

Kalsiyum askorbat dihidrat; 2,3-didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton dihidratın kalsiyum tuzu

Kimyasal formülü:

$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$

Molekül ağırlığı:

426,35

Analiz:

Uçucu olmayan madde bazında içeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan hafif açık grimsi sarıya kadar, kokusuz, kristal toz

İdentifikasyon:

Askorbat testi:

Testi geçer.

Kalsiyum testi:

Testi geçer.

pH:

6,0- 7,5 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Spesifik rotasyon:

$[\alpha]_D^{20}$: (+ 95°) ve (+ 97°) arasında olmalıdır (%5'lik, ağırlık/ hacim, sulu çözelti).

Saflık:

Florür:

Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Uçucu madde:

Sülfürik asit ya da fosfor pentoksit bulunan desikatörde, oda sıcaklığında 24 saat kurutularak belirlenir ve %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 304 (i) ASKORBİL PALMİTAT

Eş anlamlılar:

L-askorbil palmitat

Tanım:

EINECS:

205-305-4

Kimyasal adı:

Askorbil palmitat; L-Askorbil palmitat; 2,3-didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton-6-palmitat; 6-palmitoil-3-keto-L-gulofuranolakton

Kimyasal formülü:

$C_{22}H_{38}O_7$

Molekül ağırlığı:

414,55

Analiz:

Kuru bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz veya sarımsı beyaz, turuncğil benzeri kokulu toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı: 107 °C - 117 °C arasındadır.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$: (+ 21°) - (+ 24°) arasındadır (%5'lik ağırlık/hacim, metanol çözeltisinde).

Saflık:

Kurutma kaybı: %2,0'dan fazla olmamalıdır (Vakum etüvde 56 °C- 60 °C'de, 1 saat).

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 304 (ii) ASKORBİL STEARAT**Eş anlamlılar:****Tanım:**

EINECS: 246-944-9

Kimyasal adı: Askorbil stearat; L- askorbil stearat; 2,3-didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton 6-stearat; 6-stearoil-3-keto-L-gulofuranolakton

Kimyasal formülü: $C_{24}H_{42}O_7$

Molekül ağırlığı: 442,6

Analiz: İçeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz veya sarımsı beyaz, turuncğil benzeri kokulu toz

İdentifikasyon:

Erime noktası: Yaklaşık 116 °C

Saflık:

Kurutma kaybı: %2,0'dan fazla olmamalıdır (Vakum etüvde 56 °C- 60 °C'de, 1 saat).

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 306 TOKOFEROLCE ZENGİN EKSTRAKT**Eş anlamlılar:**

Tanım: Yenilebilir bitkisel yağ ürünlerinin vakumlu buhar distilasyonu ile elde edilen, konsantre tokoferoller ve tokotrienoller içeren üründür. d- α -, d- β -, d- γ - ve d- δ -tokoferol gibi tokoferoller içerir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: 430,71 (d- α -tokoferol)

Analiz: İçeriği toplam tokoferollerin %34'ünden az olmamalıdır.

Tanımlama: Kahverengi kırmızıdan kırmızıya kadar, berrak, karakteristik bir koku ve tada sahip viskoz yağ. Mum benzeri bileşenler mikrokristal formunda, hafif bir separasyon gösterebilir.

İdentifikasyon:

Uygun gaz-sıvı kromatografi metodu ile

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$: (+20°)'den az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanolde çözünür. Eterde çözünebilir.

Saflık:

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 307 ALFA-TOKOFEROL

Eş anlamlılar: dl- α -Tokoferol; (all-rac)- α - Tocopherol ((tüm rac)- α -Tokoferol)

Tanım:

EINECS: 233-466-0

Kimyasal adı: DL-5,7,8-trimetiltokol; DL-2,5,7,8-tetrametil-2-(4',8',12'-trimetiltridesil)-6-kromanol

Kimyasal formülü: C₂₉H₅₀O₂

Molekül ağırlığı: 430,71

Analiz: İçeriği %96'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif sarıdan kehribar rengine kadar, hemen hemen kokusuz, berrak, hava ya da ışığa maruz kaldığında okside olabilen ve kararan viskoz yağ

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünmez, etanolde serbest çözünür, eterde çözünebilir.

Spektrofotometri: Saf etanolde maksimum absorbsiyon yaklaşık 292 nm'dedir.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{25}$: $(0^\circ \pm 0,05^\circ)$ (kloroformda 1/10 çözelti)

Safılık:

Refraktif indeks: $[n]_D^{20}$: 1,503- 1,507

Etanolde spesifik absorpsiyon: $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (292 nm)=71- 76 (200 mL saf etanolde 0,01 g)

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 308 GAMA-TOKOFEROL

Eş anlamlılar: dl- γ -Tokoferol

Tanım:

EINECS: 231-523-4

Kimyasal adı: 2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridesil)-6-kromanol

Kimyasal formülü: $C_{28}H_{48}O_2$

Molekül ağırlığı: 416,69

Analiz: İçeriği %97'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak, viskoz, hava veya ışığa maruz kaldığında kararan ve okside olabilen açık sarı yağ

İdentifikasyon:

Spektrofotometri: Saf etanolde maksimum absorpsiyonlar yaklaşık 298 nm ve 257 nm'dedir.

Safılık:

Etanolde spesifik absorpsiyon: $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (298 nm)=91- 97
 $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (257 nm)=5,0- 8,0

Refraktif indeks: $[n]_D^{20}$: 1,503- 1,507

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 309 DELTA-TOKOFEROL

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 204-299-0

Kimyasal adı: 2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetridesil)-6-kromanol

Kimyasal formülü:

$C_{27}H_{46}O_2$

Molekül ağırlığı:

402,7

Analiz:

İçeriği %97'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Berrak, viskoz, hava ya da ışığa maruz kaldığında kararan ve okside olabilen açık sarımsıdan turuncuya kadar yağ

İdentifikasyon:

Spektrofotometri:

Saf etanolde maksimum absorpsiyonlar yaklaşık 298 nm- 257 nm'dedir.

Safılık:

Etanolde spesifik absorpsiyon:

$\epsilon_{1\text{ cm}}^{298\text{ nm}}$ (298 nm)=89- 95 arasındadır.

$\epsilon_{1\text{ cm}}^{257\text{ nm}}$ (257 nm)=3,0- 6,0 arasındadır.

Refraktif indeks:

$[n]_D^{20}$: 1,500- 1,504

Sülfatlandırılmış kül:

%0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 310 PROPİL GALLAT

Es anlamlılar:

Tanım:

Propil gallat, gallik asidin propanol ile esterleştirilmesiyle üretilir. Reaksiyon sülfirik asit tarafından katalize edilir.

EINECS:

204-498-2

Kimyasal adı:

Propil gallat; Gallik asidin propil esteri; 3,4,5 trihidroksibenzoik asidin n-propil esteri

Kimyasal formülü:

$C_{10}H_{12}O_5$

Molekül ağırlığı:

212,20

Analiz:

Susuz bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan krem-beyaza kadar, kristal, kokusuz katı

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda az çözünür; etanol, eter ve propan-1,2-diolde serbest çözünür.

Erime aralığı:

110 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra 146 °C - 150 °C arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı:

%0,5'ten fazla olmamalıdır (110 °C, 4 saat).

Sülfatlandırılmış kül:

%0,1'den fazla olmamalıdır.

Serbest asit: Gallik asit cinsinden %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Etanolde spesifik absorpsiyon: $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (275 nm), 485'ten az ve 520'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 315 ERİTORBİK ASİT

Eş anlamlılar: İzaskorbik asit; D-Araboaskorbik asit

Tanım:

EINECS: 201-928-0

Kimyasal adı: D-eritro-hekz-2-enoik asit γ -laktone; İzaskorbik asit; D-İzaskorbik asit

Kimyasal formülü: $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$

Molekül ağırlığı: 176,13

Analiz: Susuz bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Işığa maruz kaldığında dereceli olarak kararan, beyazdan hafif sarıya kadar kristal katı

İdentifikasyon:

Erime aralığı: Bozunma ile yaklaşık 164 °C- 172 °C arasındadır.

**Askorbik asit/
renk reaksiyonu testi:** Testi geçer.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_{\text{D}}^{25}$: %10'luk (ağırlık/ hacim) sulu çözelti (–16,5°) - (– 18°) arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı: Silika jel üzerinde, düşürülmüş basınçta 3 saat kurutulduktan sonra %0,4'ten fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Okzalate: 10 mL suda 1 g'lık bir çözeltiye 2 damla glasiyel asetik asit ve 5 mL %10'luk kalsiyum asetat çözeltisi eklenir. Çözelti berrak kalmalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 316 SODYUM ERİTORBAT

Eş anlamlılar: Sodyum izoaskorbat

Tanım:

EINECS: 228-973-9

Kimyasal adı: Sodyum izoaskorbat; Sodyum D-izoaskorbik asit; 2,3 didehidro-D-eritro-hekzono-1,4-laktonun sodyum tuzu; 3-keto-D-gulofurano-lakton sodyum enolat monohidrat

Kimyasal formülü: $C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: 216,13

Analiz: Sülfürik asit üzerinde bir vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra içeriği monohidrat bazda %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal katı

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda serbest olarak çözünebilir. Etanolde çok az çözünür.

**Askorbik asit/
renk reaksiyonu testi:** Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 5,5-8,0 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{25}$: %10 (ağırlık/ hacim) sulu çözelti (+95°) ve (+98°) arasındadır.

Saflık:

Kurutma kaybı: Kurutmadan sonra %0,25'ten fazla olmamalıdır (Sülfürik asit üzerinde vakumda, 24 saat).

Okzalit: 10 mL suda 1 g'lık bir çözeltiye 2 damla glasiyel asetik asit ve 5 mL %10'luk kalsiyum asetat çözeltisi eklenir. Çözelti berrak kalmalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 319 TERSİYER-BÜTİLHİDROKİNON (TBHQ)

Eş anlamlılar: TBHQ

Tanım:

EINECS: 217-752-2

Kimyasal adı: Tert-bütül-1,4-benzendiol; 2-(1,1-Dimetiletil)-1,4-benzendiol

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{14}O_2$

Formül ağırlığı: 166,22

Analiz: İçeriği %99 $C_{10}H_{14}O_2$ 'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Karakteristik bir kokuya sahip, beyaz kristal katı

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda esas olarak çözünmez; etanolde çözünür.

Erime noktası: 126,5 °C'den az olmamalıdır.

Fenolikler: 5 mg kadar numune 10 mL metanolde çözülür ve 10,5 mL dimetilamin çözeltisi eklenir (1/4 oranında). Kırmızıdan pembeye renk oluşur.

Saflık:

Tersiyer-bütıl-*p*-benzokinon: %0,2'den fazla olmamalıdır.

2,5-di-terseyer-bütıl-hidrokinon: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Hidroksikinon: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Toluen: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 320 BÜTİLENDİRİLMİŞ HİDROKSİANİSOL (BHA)

Eş anlamlılar: BHA

Tanım:

EINECS: 246-563-8

Kimyasal adı: 3-terseyer-bütıl-4-hidroksianisol; 2-terseyer-bütıl-4-hidroksianisol ve 3-terseyer-bütıl-4-hidroksianisol'un bir karışımı

Kimyasal formülü: C₁₁H₁₆O₂

Formül ağırlığı: 180,25

Analiz: İçeriği %98,5 C₁₁H₁₆O₂'den az ve %85 3-terseyer-bütıl-4-hidroksianisol izomerden az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya hafif sarı yassı parçacıklar veya hafif aromatik kokulu mumsu katı.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünmez, etanolde serbest çözünür.

Erime aralığı: 48 °C – 63 °C arasındadır.

Renk reaksiyonu: Fenol grupları için testi geçer.

Saflık:

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de kalsinasyon sonrası %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Fenolik saflıksızlar: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Spesifik absorpsiyon: $\epsilon_{1\text{ cm}}^{290\text{ nm}}$ (290 nm) 190'dan az ve 210'dan fazla olmamalıdır.
 $\epsilon_{1\text{ cm}}^{326\text{ nm}}$ (326 nm) 326'dan az ve 345'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 321 BÜTİLLENDİRİLMİŞ HİDROKSİTOLUEN (BHT)

Eş anlamlılar: BHT

Tanım:

EINECS: 204-881-4

Kimyasal adı: 2,6- Disersiyer-bütıl-*p*-kresol; 4-Metil-2,6-disersiyerbütılfenol

Kimyasal formülü: C₁₅H₂₄O

Molekül ağırlığı: 220,36

Analiz: İçeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz ya da karakteristik hafif aromatik kokuya sahip, beyaz, kristal veya yassı parçacık şeklinde katı

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda ve propan-1,2-diolde çözünmez. Etanolde serbest çözünür.

Erime noktası: 70 °C

Spektrofotometri: Dehidrate etanolün 1/100.000 çözeltisinin 2 cm tabakasının 230-320 nm aralığında absorpsiyon yalnızca 278 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül: %0,005'ten fazla olmamalıdır.

Fenolik safsızlıklar: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Etanolde spesifik absorpsiyon: $\epsilon_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (278 nm) 81'den az, 88'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 322 LESİTİNLER

Eş anlamlılar: Fosfatitler; Fosfolipidler

Tanım:

Lesitinler, hayvansal veya bitkisel gıdalardan fiziksel yollarla elde edilen fosfatitlerin karışımları ya da fraksiyonlarıdır. Aynı zamanda zararsız ve uygun enzimlerin kullanımıyla elde edilen hidrolize ürünleri de içerirler. Son ürün kalıntı enzim aktivitesine dair hiçbir belirti göstermemelidir. Lesitinler, hidrojen peroksit kullanılarak sulu ortamda hafifçe ağırtılabilirler. Bu oksidasyon lesitin fosfatitleri kimyasal olarak değiştirmemelidir.

EINECS: 232-307-2

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:**Analiz:**

Lesitinler, asetonda çözünmeyen maddelerin %60,0'ından az olmamalıdır. Hidrolize lesitinler, asetonda çözünmeyen maddelerin %56,0'ından az olmamalıdır.

Tanımlama:

Lesitinler: Kahverengi sıvı ya da viskoz yarı sıvı veya toz
Hidrolize lesitinler: Açık kahverengiden kahverengiye kadar viskoz sıvı ya da macun

İdentifikasyon:

Kolin testi: Testi geçer.

Fosfor testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Hidrolize lesitin testi: 800 mL'lik behere 500 mL su (30 °C- 35 °C) eklenir. Daha sonra, sabit şekilde karıştırarak 50 mL numune yavaşça eklenir. Hidrolize lesitin, homojen bir emülsiyon oluşturacaktır. Hidrolize olmayan lesitin, yaklaşık 50 g'lık belirgin bir kütle oluşturacaktır.

Safılık:

Kurutma kaybı: %2,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 1 saat).

Toluende çözünmeyen madde: %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Asit değeri: Lesitinler, her g başına 35 mg potasyum hidroksitten fazla olmamalıdır. Hidrolize lesitinler, her g başına 45 mg potasyum hidroksitten fazla olmamalıdır.

Peroksit değeri: 10 veya 10'dan az olmalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 322a YULAF LESİTİNİ**Eş anlamlılar:**

Parçalara ayrılmış yulaf yağı

Tanım:

Yulaf lesitini, başta galaktolipidler olmak üzere polar lipidler açısından zengin, parçalanmış bir yulaf yağıdır. Yulaf lesitini, ham bir lipid ekstraktı üretmek için elenen ve yüksek sıcaklıkta etanol kullanılarak ekstrakte edilen gıda sınıfı yulaf tanelerinden üretilir. Bu ham ekstrakt, çok aşamalı buharlaştırma ve filtrasyon işleminden geçirilerek ham yulaf yağı elde edilir. Ham yulaf yağı, yulaf lesitini üretmek için ayrıştırılır, buharlaştırılır ve filtrelendir.

Ekstraksiyon işleminde, ekstraksiyon çözücüsü olarak yalnızca etanol kullanılabilir.

EINECS: 281-672-4

Analiz: Asetonda çözünmeyen polar lipidlerin %30'undan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Sarımsı-kahverengi viskoz sıvı

İdentifikasyon:

Kolin:	100 g'da 2 g'dan fazla olmamalıdır.
Fosfor:	%0,5'ten az olmamalıdır.
Polar lipidler:	%35 (ağırlık/ağırlık)'ten az olmamalıdır.
Nötral lipidler:	%55-65 (ağırlık/ağırlık) arasındadır.
Doymuş:	%17-20 (ağırlık/ağırlık) arasındadır.
Tekli doymamış:	%38-42 (ağırlık/ağırlık) arasındadır.
Çoklu doymamış:	%38-42 (ağırlık/ağırlık) arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı:	%2'den fazla olmamalıdır.
Toluende çözünmeyen madde:	%1 (ağırlık/ağırlık)'den fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	30 mg KOH/g'dan fazla olmamalıdır.
Peroksit değeri:	10 meq O ₂ /kg katı yağ'dan az olmalıdır.
Çözücü kalıntıları:	Etanol: 300 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,02 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Aerobik koloni sayısı:	1.000 kob/g'dan fazla olmamalıdır.
Maya:	100 kob/g'dan fazla olmamalıdır.
Küfler:	100 kob/g'dan fazla olmamalıdır.
Enterobacteriaceae:	10 kob/g'dan fazla olmamalıdır.
Aerobik sporlar:	1 kob/g'dan fazla olmamalıdır.

Diğer:

Gluten:	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
----------------	---------------------------------

E 325 SODYUM LAKTAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	200-772-0
----------------	-----------

Kimyasal adı:	Sodyum laktat; Sodyum 2-hidroksipropanoat
Kimyasal formülü:	$C_3H_5NaO_3$
Molekül ağırlığı:	112,06 (susuz)
Analiz:	İçeriği %57'den az, %66'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, saydam, sıvı
Kokusuz ya da hafif karakteristik kokulu

İdentifikasyon:

Laktat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	6,5- 7,5 arasındadır (%20'lik sulu çözelti).

Safılık:

Asitlik:	Kurutmadan sonra laktik asit cinsinden ifade edilen %0,5'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
İndirgen maddeler:	Fehling çözeltisinde indirgenme yoktur.

Not: Bu özellik %60'lık bir sulu çözelti içindir.

E 326 POTASYUM LAKTAT

Es anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	213-631-3
Kimyasal adı:	Potasyum laktat; Potasyum 2-hidroksipropanoat
Kimyasal formülü:	$C_3H_5O_3K$
Molekül ağırlığı:	128,17 (susuz)
Analiz:	İçeriği %57'den az, %66'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif viskoz, hemen hemen kokusuz berrak sıvı
Kokusuz ya da hafif karakteristik kokuya sahip

İdentifikasyon:

Yakma:	Potasyum laktat çözeltisi kül haline gelinceye dek yakılır. Kül alkalidir ve asit eklendiğinde köpürme oluşur.
Renk reaksiyonu:	Sülfürik asitte 1/100 kateşol çözeltisinin 5 mL'sine 2 mL potasyum laktat eklenir. Temas alanında koyu kırmızı bir renk oluşur.
Potasyum testi:	Testi geçer.

Laktat testi: Testi geçer.

Saflık:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Asitlik: 1 g potasyum laktat çözeltisi 20 mL suda çözünür, 3 damla fenolftalein TS eklenir ve 0,1 N sodyum hidroksit ile titre edilir. 0,2 mL'den fazlasına gerek olmamalıdır.

İndirgen maddeler: Fehling çözeltisinde indirgenme yoktur.

Not: Bu özellik %60'lık bir sulu çözelti içindir.

E 327 KALSİYUM LAKTAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 212-406-7

Kimyasal adı: Kalsiyum dilaktat; Kalsiyum dilaktat hidrat; 2-Hidroksipropanoik asidin kalsiyum tuzu

Kimyasal formülü: $(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O$ (n= 0 - 5)

Molekül ağırlığı: 218,22 (susuz)

Analiz: Susuz bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Hemen hemen kokusuz, beyaz kristal toz ya da granüller

İdentifikasyon:

Laktat testi: Testi geçer.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda çözünür ve etanolde esas olarak çözünmez.

pH: 6,0- 8,0 arasındadır (%5'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: Susuz: % 3,0'dan fazla olmamalıdır (120 °C'de 4 saat).
1 molekül su ile: %8,0'dan fazla olmamalıdır (120 °C'de 4 saat).
3 molekül su ile: %20,0'dan fazla olmamalıdır (120 °C'de 4 saat).
4,5 molekül su ile: %27,0'dan fazla olmamalıdır (120 °C'de 4 saat).

Asitlik: Laktik asit cinsinden ifade edilen, kuru maddenin %0,5'inden fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

İndirgen maddeler: Fehling çözeltisinde indirgenme yoktur.

E 330 SİTRİK ASİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Sitrik asit, limon veya ananas suyu gibi kaynaklardan geri kazanım ile ya da *Candida* spp. veya *Aspergillus niger*'in toksikojen olmayan suşları kullanılarak karbonhidrat çözeltilerinin veya başka bir uygun besiyerinin fermentasyonu ile üretilir.

EINECS: 201-069-1

Kimyasal adı: Sitrik asit; 2-Hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilik asit; β -hidroksitrikarballilik asit

Kimyasal formülü: (a) $C_6H_8O_7$ (susuz)
(b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)

Molekül ağırlığı: (a) 192,13 (susuz)
(b) 210,15 (monohidrat)

Analiz: Sitrik asit susuz olabilir ya da 1 molekül su içerebilir. Sitrik asit susuz bazda %99,5'ten daha az $C_6H_8O_7$ içermemelidir.

Tanımlama:

Sitrik asit, beyaz ya da renksiz, güçlü bir asit tadına sahip, kokusuz, kristal katıdır. Monohidrat kuru havada tozlaşır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür, etanolde serbest çözünür, eterde çözünür.

Saflık:

Su içeriği: Susuz sitrik asit, %0,5'ten fazla su içermez; sitrik asit monohidrat %8,8'den fazla su içermez (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de kalsinasyondan sonra %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Okzalatlار: Kurutmadan sonra oksalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kolay karbonize olabilen maddeler:

Toz haline getirilmiş 1 g numune 10 mL en az %98'lik sülfürik asit ile 90 °C'de su banyosunda karanlıkta 1 saat ısıtılır. Açık kahverengiden daha fazla bir renk oluşmamalıdır (K sıvısı ile eşleştirme).

E 331 (i) MONOSODYUM SİTRAT

Eş anlamlılar:

Monobazik sodyum sitrat

Tanım:

EINECS:	242-734-6
Kimyasal adı:	Monosodyum sitrat; 2-hidroksi-1,2,3-propanetrikarboksilik asidin monosodyum tuzu
Kimyasal formülü:	(a) $C_6H_7O_7Na$ (susuz) (b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrat)
Molekül ağırlığı:	(a) 214,11 (susuz) (b) 232,23 (monohidrat)
Analiz:	Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kristal beyaz toz veya renksiz kristaller

İdentifikasyon:

Sitrat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	3,5- 3,8 arasındadır (%'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	Susuz: %1,0'dan fazla olmamalıdır (140 °C'de 0,5 saat). Monohidrat: %8,8'den fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).
Okzalatlara:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 331 (ii) DİSODYUM SİTRAT

Eş anlamlılar: Dibazik sodyum sitrat

Tanım:

EINECS:	205-623-3
Kimyasal adı:	Disodyum sitrat; 2-hidroksi-1,2,3- propanetrikarboksilik asidin disodyum tuzu; 1,5 molekül su ile sitrik asidin disodyum tuzu
Kimyasal formülü:	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$
Molekül ağırlığı:	263,11
Analiz:	Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kristal beyaz toz ya da renksiz kristaller

İdentifikasyon:

Sitrat testi:	Testi geçer.
----------------------	--------------

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 4,9 - 5,2 arasındadır (%1'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: %13,0'dan fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).

Okzalatlarda: Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 331 (iii) TRİSODYUM SİTRAT

Eş anlamlılar: Tribazik sodyum sitrat

Tanım:

EINECS: 200-675-3

Kimyasal adı: Trisodyum sitrat; 2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asidin trisodyum tuzu; Sitrik asidin susuz, dihidrat ya da pentahidrat formunda trisodyum tuzu

Kimyasal formülü: Susuz: $C_6H_5O_7Na_3$
Hidrat: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n=2 ya da 5)

Molekül ağırlığı: 258,07 (susuz)
294,10 (hidrat n=2)
348,16 (hidrat n=5)

Analiz: Susuz bazda %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kristal beyaz toz ya da renksiz kristaller

İdentifikasyon:

Sitrat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 7,5 - 9,0 arasındadır (%5'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: Susuz : %1,0'dan fazla olmamalıdır (180 °C'de 18 saat).
Dihidrat : %10,0- %13,0 olmalıdır (180 °C'de 18 saat).
Pentahidrat : %30,3'ten fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).

Okzalatlarda: Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 332 (i) MONOPOTASYUM SİTRAT

Eş anlamlılar:

Monobazik potasyum sitrat

Tanım:

EINECS:

212-753-4

Kimyasal adı:

Monopotasyum sitrat; 2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asidin monopotasyum tuzu; Sitrik asidin susuz monopotasyum tuzu

Kimyasal formülü:

$C_6H_7O_7K$

Molekül ağırlığı:

230,21

Analiz:

Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, higroskopik, granüler toz ya da saydam kristaller

İdentifikasyon:

Sitrat testi:

Testi geçer.

Potasyum testi:

Testi geçer.

pH:

3,5 - 3,8 arasındadır (%'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:

%1,0'dan fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).

Okzalatlار:

Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 332 (ii) TRİPOTASYUM SİTRAT

Eş anlamlılar:

Tribazik potasyum sitrat

Tanım:

EINECS:

212-755-5

Kimyasal adı:

Tripotasyum sitrat; 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilik asidin tripotasyum tuzu; Sitrik asidin monohidrat tripotasyum tuzu

Kimyasal formülü:

$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı:

324,42

Analiz:

Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, higroskopik, granüler toz ya da saydam kristaller

İdentifikasyon:

Sitrat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
pH:	7,5 - 9,0 arasındadır (%5'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%6,0'dan fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).
Okzalatlara:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 333 (i) MONOKALSİYUM SİTRAT

Eş anlamlılar: Monobazik kalsiyum sitrat

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Monokalsiyum sitrat; 2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asidin monokalsiyum tuzu; Sitrik asidin monohidrat monokalsiyum tuzu

Kimyasal formülü: $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: 440,32

Analiz: Susuz bazda içeriği %97,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: İnce beyaz toz

İdentifikasyon:

Sitrat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
pH:	3,2 - 3,5 arasındadır (%1'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%7,0'dan fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).
Okzalatlara:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde). 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için).
Karbonatlar:	1 g kalsiyum sitrat 10 mL 2 N hidroklorik asitte çözülduğünde, birkaç izole kabarcıktan daha fazlası serbest kalmamalıdır.

E 333 (ii) DİKALSİYUM SİTRAT

<u>Eş anlamlılar:</u>	Dibazik kalsiyum sitrat
<u>Tanım:</u>	
EINECS:	
Kimyasal adı:	Dikalsiyum sitrat; 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilik asidin dikalsiyum tuzu; Sitrik asidin trihidrat dikalsiyum tuzu
Kimyasal formülü:	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
Molekül ağırlığı:	530,42
Analiz:	Susuz bazda %97,5'ten az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	İnce beyaz toz
<u>İdentifikasyon:</u>	
Sitrat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
<u>Saflık:</u>	
Kurutma kaybı:	%20,0'den fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).
Okzalatlara:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde). 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için).
Karbonatlar:	1 g kalsiyum sitrat 10 mL 2 N hidroklorik asitte çözülduğünde, birkaç izole kabarcıktan daha fazlası serbest kalmamalıdır.

E 333 (iii) TRİKALSİYUM SİTRAT

<u>Eş anlamlılar:</u>	Tribazik kalsiyum sitrat
------------------------------	--------------------------

Tanım:

EINECS:	212-391-7
Kimyasal adı:	Trikalsiyum sitrat; 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilik asidin trikalsiyum tuzu; Sitrik asidin tetrahidrat trikalsiyum tuzu
Kimyasal formülü:	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Molekül ağırlığı:	570,51
Analiz:	Susuz bazda %97,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

İnce beyaz toz

İdentifikasyon:

Sitrat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:	%14,0'dan fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).
Okzalatlara:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde). 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için).
Karbonatlar:	1 g kalsiyum sitrat 10 mL 2 N hidroklorik asitte çözülduğünde, birkaç izole kabarcıktan daha fazlası serbest kalmamalıdır.

E 334 L (+) -TARTARİK ASİT, TARTARİK ASİT**Eş anlamlılar:****Tanım:**

EINECS:	201-766-0
Kimyasal adı:	L-tartarik asit; L-2,3-dihidroksibütandioik asit; d- α , β -dihidroksisüksinik asit
Kimyasal formülü:	$C_4H_6O_6$
Molekül ağırlığı:	150,09
Analiz:	Susuz bazda içeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz ya da yarı saydam kristal katı ya da beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı:	168 °C- 170 °C arasındadır.
Tartarat testi:	Testi geçer.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20}$: (+11,5°) ile (+ 13,5°) arasındadır (%20'lik ağırlık/hacim sulu çözeltide).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%0,5'ten fazla olmamalıdır (P ₂ O ₅ üzerinde, 3 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de kalsinasyondan sonra, 1.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Okzalatlara:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 335 (i) MONOSODYUM TARTARAT

Eş anlamlılar: L-(+)- tartarik asidin monosodyum tuzu

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: L-2,3-dihidroksibütandioik asidin monosodyum tuzu; L-(+)-tartarik asidin monohidrat monosodyum tuzu

Kimyasal formülü: C₄H₅O₆Na·H₂O

Molekül ağırlığı: 194,05

Analiz: Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Saydam, renksiz kristaller

İdentifikasyon:

Tartarat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%10,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat).
Okzalatlara:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 335 (ii) DİSODYUM TARTARAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	212-773-3
Kimyasal adı:	Disodyum L-tartarat; Disodyum (+)-tartarat; (+)-2,3-dihidroksibütandioik asidin disodyum tuzu; L-(+)- tartarik asidin dihidrat disodyum tuzu
Kimyasal formülü:	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	230,8
Analiz:	Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Saydam, renksiz kristaller

İdentifikasyon:

Tartarat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	1 g'ı 3 mL suda çözünmez. Etanolde çözünmez.
pH:	7,0- 7,5 arasındadır (%1'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%17,0'den fazla olmamalıdır (150 °C'de 4 saat).
Okzalatlار:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 336 (i) MONOPOTASYUM TARTARAT

Eş anlamlılar:

Monobazik potasyum tartarat

Tanım:

EINECS:	
Kimyasal adı:	L-(+)-tartarik asidin susuz monopotasyum tuzu; L-2,3-dihidroksibütandioik asidin monopotasyum tuzu
Kimyasal formülü:	$C_4H_4O_6K$
Molekül ağırlığı:	188,16
Analiz:	Susuz bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristal ya da granül toz

İdentifikasyon:

Tartarat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Erime noktası:	230 °C
pH:	3,4 (%1'lik sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	%1,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat).
Okzalatlار:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 336 (ii) DİPOTASYUM TARTARAT

Eş anlamlılar: Dibazik potasyum tartarat

Tanım:

EINECS:	213-067-8
Kimyasal adı:	L-2,3-dihidroksibütandioik asidin dipotasyum tuzu; L-(+)-tartarik asidin yarım molekül su ile dipotasyum tuzu
Kimyasal formülü:	$C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2H_2O$
Molekül ağırlığı:	235,2
Analiz:	Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal ya da granül toz

İdentifikasyon:

Tartarat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
pH:	7,0 – 9,0 arasındadır (%1'lik sulu çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı:	%4,0'dan fazla olmamalıdır (150 °C'de 4 saat).
Okzalatlار:	Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 337 SODYUM POTASYUM TARTARAT

Eş anlamlılar: Potasyum sodyum L-(+)-tartarat; Rochelle salt (Rochelle tuzu); Seignette salt (Seignette tuzu)

Tanım:

EINECS: 206-156-8

Kimyasal adı: L-2,3-dihidroksibütandioik asidin potasyum sodyum tuzu ; Potasyum sodyum L-(+)-tartarat

Kimyasal formülü: $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$

Molekül ağırlığı: 282,23

Analiz: Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz kristaller ya da beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Tartarat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

Çözünürlük: 1 g'ı 1 mL suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Erime aralığı: 70 °C- 80 °C

pH: 6,5 – 8,5 arasındadır (%1'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: %26,0'dan fazla ve %21,0'dan az olmamalıdır (150 °C'de 3 saat).

Okzalatlarda: Kurutmadan sonra, okzalik asit cinsinden ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 338 FOSFORİK ASİT

Eş anlamlılar: Ortofosforik asit; Monofosforik asit

Tanım:

EINECS: 231-633-2

Kimyasal adı: Fosforik asit

Kimyasal formülü: H_3PO_4

Molekül ağırlığı: 98,00

Analiz: İçeriği %67,0'dan az ve %85,7'den fazla olmamalıdır. Fosforik asit ticari olarak, çeşitli konsantrasyonlarda sulu çözelti şeklinde bulunmaktadır.

Tanımlama:

Berrak, renksiz, viskoz sıvı.

İdentifikasyon:

Asit testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Saflık:

Uçucu asitler: Asetik asit cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Klorürler: Klor cinsinden ifade edilen 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Nitratlar: NaNO_3 cinsinden 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfatlar: CaSO_4 cinsinden 1.500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Bu özellik %75'lik bir sulu çözelti içindir.

E 339 (i) MONOSODYUM FOSFAT**Eş anlamlılar:**

Monosodyum monofosfat; Asit monosodyum monofosfat; Monosodyum ortofosfat; Monobazik sodyum fosfat; Sodyum dihidrojen monofosfat

Tanım:

EINECS: 231-449-2

Kimyasal adı: Sodyum dihidrojen monofosfat

Kimyasal formülü:
Susuz: NaH_2PO_4
Monohidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Dihidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı:
Susuz: 119,98
Monohidrat: 138,00
Dihidrat: 156,01

Analiz: 60 °C'de 1 saat ve ardından 105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra, içeriği %97 NaH_2PO_4 'den az olmamalıdır.

P_2O_5 içeriği, susuz bazda %58,0 ve %60,0 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kokusuz, yavaşça havadan nem çekerek sıvılaştıran toz, kristaller ya da granüller

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda serbest çözünür. Etanol veya eterde çözünmez.

pH: 4,1-5,0 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: Susuz tuzda kayıp %2,0'dan, monohidratta kayıp %15,0'dan ve dihidratta kayıp ise %25'ten fazla olmamalıdır (Önce 60 °C'de 1 saat, sonra 105 °C'de 4 saat).

Suda çözünmeyen madde: Susuz bazda, %0,2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 339 (ii) DİSODYUM FOSFAT

Eş anlamlılar: Disodyum monofosfat; İkincil sodyum fosfat; Disodyum ortofosfat

Tanım:

EINECS: 231-448-7

Kimyasal adı: Disodyum hidrojen monofosfat; Disodyum hidrojen ortofosfat

Kimyasal formülü: Susuz: Na_2HPO_4
Hidrat: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 ya da 12)

Molekül ağırlığı: 141,98 (susuz)

Analiz: 40 °C 3 saat ve ardından 105 °C 5 saat kurutmadan sonra içeriği %98 Na_2HPO_4 'den az olmamalıdır.

P_2O_5 içeriği, susuz bazda %49 ve %51 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Susuz disodyum hidrojen fosfat; beyaz, higroskopik, kokusuz bir tozdur. Mevcut hidrat formları şunları içerir:
Dihidrat: Beyaz kristal, kokusuz katı
Heptahidrat: Beyaz, kokusuz, tozlaşan kristaller ya da granüler toz
Dodekahidrat: Beyaz, tozlaşan, kokusuz toz ya da kristaller

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.

pH: 8,4 – 9,6 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	Susuz tuzda kayıp %5,0'dan, dihidratta kayıp %22,0'dan, heptahidratta kayıp %50,0'dan ve dodekahidratta kayıp ise %61,0'dan fazla olmamalıdır (Önce 40 °C'de 3 saat, sonra 105 °C'de 5 saat).
Suda çözünmeyen madde:	Susuz bazda %0,2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 339 (iii) TRİSODYUM FOSFAT

<u>Eş anlamlılar:</u>	Sodyum fosfat; Tribazik sodyum fosfat; Trisodyum ortofosfat
<u>Tanın:</u>	Trisodyum fosfat, sulu çözeltilerden elde edilir, susuz formda ve 1/2, 1, 6, 8 veya 12 H ₂ O ile kristalleşir. Dodekahidrat daima fazla sodyum hidroksit içeren sulu çözeltilerden kristalleşir ve 1/4 molekül NaOH içerir.
EINECS:	231-509-8
Kimyasal adı:	Trisodyum monofosfat; Trisodyum fosfat; Trisodyum ortofosfat
Kimyasal formülü:	Susuz: Na ₃ PO ₄ Hidrat: Na ₃ PO ₄ ·nH ₂ O (n=1/2, 1, 6, 8 veya 12)
Molekül ağırlığı:	163,94 (susuz)
Analiz:	Sodyum fosfat susuz ve dodekahidrat hariç hidrat formları, kuru bazda hesaplanan %97,0'dan az Na ₃ PO ₄ içermemelidir. Sodyum fosfat dodekahidrat, yanmış bazda hesaplanan %92,0'dan az Na ₃ PO ₄ içermemelidir. P ₂ O ₅ içeriği, susuz bazda %40,5- %43,5 arasında olmalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Beyaz, kokusuz kristaller, granüller ya da kristal toz
<u>İdentifikasyon:</u>	
Sodyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.
pH:	11,5 – 12,5 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Yakma kaybı:	120 °C'de 2 saat kurutulduğu ve ardından 800 °C'de 30 dakika yakıldığında ağırlık kayıpları şu şekildedir: Susuz : %2,0'dan fazla olmamalıdır. Monohidrat : %11,0'dan fazla olmamalıdır. Dodekahidrat : %45,0- %58,0 arasında olmalıdır.
---------------------	---

Suda çözünmeyen madde:	Susuz bazda %0,2'den fazla olmamalıdır.
-------------------------------	---

Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 340 (i) MONOPOTASYUM FOSFAT

Eş anlamlılar: Monobazik potasyum fosfat; Monopotasyum monofosfat; Mono potasyum ortofosfat

Tanım:

EINECS:	231-913-4
Kimyasal adı:	Potasyum dihidrojen fosfat; Monopotasyum dihidrojen ortofosfat; Monopotasyum dihidrojen monofosfat
Kimyasal formülü:	KH_2PO_4
Molekül ağırlığı:	136,09
Analiz:	105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra içeriği %98,0'dan az olmamalıdır. P ₂ O ₅ içeriği, susuz bazda %51,0- %53,0 arasında olmalıdır.

Tanımlama: Koksuz, renksiz kristaller ya da beyaz granüler ya da kristal toz

İdentifikasyon:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.
pH:	4,2 – 4,8 arasındadır (%1'lik çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı:	%2,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat).
Suda çözünmeyen madde:	Susuz bazda %0,2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 340 (ii) DİPOTASYUM FOSFAT

Eş anlamlılar: Dipotasyum monofosfat; İkincil potasyum fosfat; Dipotasyum ortofosfat; Dibazik potasyum fosfat

Tanım:

EINECS: 231-834-5

Kimyasal adı: Dipotasyum hidrojen monofosfat; Dipotasyum hidrojen fosfat; Dipotasyum hidrojen ortofosfat

Kimyasal formülü: K_2HPO_4

Molekül ağırlığı: 174,18

Analiz: 105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra içeriği %98'den az olmamalıdır.

P_2O_5 içeriği, susuz bazda %40,3- %41,5 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Havadan nem çekerek sıvılaşan, higroskopik; renksiz ya da beyaz granüler toz, kristaller veya kütleler

İdentifikasyon:

Potasyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.

pH: 8,7 – 9,4 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: %2,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat).

Suda çözünmeyen madde: Susuz bazda %0,2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 340 (iii) TRİPOTASYUM FOSFAT

Eş anlamlılar: Tribazik potasyum fosfat; Tripotasyum ortofosfat

Tanım:

EINECS: 231-907-1

Kimyasal adı: Tripotasyum monofosfat; Tripotasyum fosfat; Tripotasyum ortofosfat

Kimyasal formülü: Susuz: K_3PO_4

Hidrat: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n=1 ya da 3)

Molekül ağırlığı:

212,27 (susuz)

Analiz:

Yanmış bazda hesaplanan içeriği %97'den az olmamalıdır.

P₂O₅ içeriği, yanmış bazda %30,5- % 34,0 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Renksiz ya da beyaz, kokusuz higroskopik kristaller veya granüller
Mevcut hidrat formları monohidrat ve trihidratı kapsamaktadır.

İdentifikasyon:

Potasyum testi:

Testi geçer.

Fosfat testi:

Testi geçer.

Çözünürlük:

Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.

pH:

11,5 – 12,3 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Yakma kaybı:

Susuz : %3,0'dan fazla olmamalıdır.

Hidrat : %23,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 1 saat kurutularak ve sonra yaklaşık 800 °C ± 25 °C'de 30 dakika yakılarak belirlenir).

Suda çözünmeyen madde:

Susuz bazda %0,2'den fazla olmamalıdır.

Florür:

Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 341 (i) MONOKALSİYUM FOSFAT

Eş anlamlılar:

Monobazik kalsiyum fosfat; Monokalsiyum ortofosfat

Tanını:

EINECS:

231-837-1

Kimyasal adı:

Kalsiyum dihidrojen fosfat

Kimyasal formülü:

Susuz: Ca(H₂PO₄)₂

Monohidrat: Ca(H₂PO₄)₂ · H₂O

Molekül ağırlığı:

234,05 (susuz)

252,08 (monohidrat)

Analiz:

Kuru bazda içeriği %95'ten az olmamalıdır.

P₂O₅ içeriği, susuz bazda %55,5 - %61,1 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Granüler toz ya da beyaz, havadan nem çekerek sıvılaştan kristaller ya da granüller

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
CaO içeriği:	%23,0- %27,5 arasındadır (susuz). %19,0- %24,8 arasındadır (monohidrat).

Safılık:

Kurutma kaybı:	Susuz : %14'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat). Monohidrat : %17,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat).
Yakma kaybı:	Susuz : 800 °C ± 25 °C'de 30 dakika yakıldıktan sonra %17,5'ten fazla olmamalıdır. Monohidrat : 105 °C'de 1 saat kurutulur ve ardından yaklaşık 800 °C ± 25 °C'de 30 dakika yakılarak belirlenir; %25,0'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	70 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde). 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için).

E 341 (ii) DİKALSIYUM FOSFAT

Eş anlamlılar: Dibazik kalsiyum fosfat; Dikalsiyum ortofosfat

Tanım:

EINECS:	231-826-1
Kimyasal adı:	Kalsiyum monohidrojen fosfat; Kalsiyum hidrojen ortofosfat; İkincil kalsiyum fosfat
Kimyasal formülü:	Susuz : CaHPO_4 Dihidrat : $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	136,06 (susuz) 172,09 (dihidrat)
Analiz:	Dikalsiyum fosfat, 200 °C'de 3 saat kurutulduktan sonra içeriği, %98'den az ve %102 CaHPO_4 eşdeğerinden fazla olmamalıdır.

P₂O₅ içeriği, susuz bazda %50,0- %52,5 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller ya da granüller, granüler toz ya da toz

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda eser miktarda çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Yakma kaybı:	800 °C ± 25 °C'de 30 dakika yakıldıktan sonra %8,5'ten fazla (susuz) veya %26,5'ten fazla (dihidrat) olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	Susuz formda 100 mg/kg'den fazla ve dihidrat formunda 80 mg/kg'den fazla olmamalıdır (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde). Susuz formda ve dihidrat formunda 200 mg/kg'den fazla olmamalıdır (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için).

E 341 (iii) TRİKALSİYUM FOSFAT

Eş anlamlılar:

Kalsiyum fosfat, tribazik; Kalsiyum ortofosfat; Pentakalsiyum hidroksi monofosfat; Kalsiyum hidroksiapatit

Tanınm:

Trikalsiyum fosfat; yaklaşık 10CaO·3P₂O₅·H₂O kompozisyonuna sahip olan ve fosforik asidin kalsiyum hidroksitle veya kalsiyum karbonatla nötralizasyonundan elde edilen kalsiyum fosfatların değişken karışımından oluşur.

EINECS:	235-330-6 (Pentakalsiyum hidroksi monofosfat) 231-840-8 (Kalsiyum ortofosfat)
Kimyasal adı:	Pentakalsiyum hidroksi monofosfat; Trikalsiyum monofosfat
Kimyasal formülü:	Ca ₃ (PO ₄) ₃ ·OH veya Ca ₃ (PO ₄) ₂
Molekül ağırlığı:	502 veya 310
Analiz:	Yanmış bazda içeriği %90'dan az olmamalıdır.

P₂O₅ içeriği, susuz bazda %38,5 ve %48,0 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Havada stabil olan, beyaz kokusuz toz

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
------------------------	--------------

Fosfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda hemen hemen çözünmez. Etanolde çözünmez. Seyreltik hidroklorik ve nitrik asitte çözünür.

Saflık:

Yakma kaybı: 800 °C ± 25 °C'de yarım saat yakıldıktan sonra %8'den fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Alüminyum: 150 mg/kg'den fazla olmamalıdır (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde).

200 mg/kg'den fazla olmamalıdır (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için).

E 343 (i) MONOMAGNEZYUM FOSFAT

Eş anlamlılar: Magnezyumdihidrojenfosfat; Magnezyumfosfat, monobazik; Monomagnezyum ortofosfat

Tanım:

EINECS: 236-004-6

Kimyasal adı: Monomagnezyumdihidrojenmonofosfat

Kimyasal formülü: $Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n=0 - 4)

Molekül ağırlığı: 218,30 (susuz)

Analiz: Yanmış bazda (800 °C ± 25 °C'de 30 dakika) P₂O₅ cinsinden hesaplanan yakma sonrası %51'den az olmamalıdır

Tanımlama:

Beyaz, kokusuz, kristal toz, suda az çözünür.

İdentifikasyon:

Magnezyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

MgO içeriği: Yakma sonrası veya susuz bazda %21,5'ten az olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat)

Saflık:

Florür: Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 343 (ii) DİMAGNEZYUM FOSFAT

Eş anlamlılar: Magnezyumhidrojenfosfat; Magnezyumfosfat, dibazik; Dimagnezyum ortofosfat; İkincil magnezyumfosfat

Tanım:

EINECS: 231-823-5

Kimyasal adı: Dimagnezyum monohidrojen monofosfat

Kimyasal formülü: $MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (n=0 - 3)

Molekül ağırlığı: 120,30 (susuz)

Analiz: Yakma sonrası %96'dan az olmamalıdır (800 °C ± 25 °C'de 30 dakika)

Tanımlama: Beyaz, kokusuz, kristal toz, suda az çözünür.

İdentifikasyon:

Magnezyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

MgO içeriği: Susuz bazda hesaplanan %33,0'dan az olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat).

Saflık:

Florür: Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 345 (i) TRİMAGNEZYUM DİSİTRAT

Eş anlamlılar: Magnezyum sitrat; trimagnezyum sitrat

Tanım:

EINECS: 222-093-9

Kimyasal adı: Trimagnezyum bis (2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilat), susuz

Kimyasal formül: $(C_6H_5O_7)_2 Mg_3$

Molekül ağırlığı: 451,12 (susuz)

Analiz: Susuz trimagnezyum disitrat içeriği %92,8-102,1 olmalıdır. Bu değer, kuru madde üzerinden %15,0-16,5 Mg'a eşdeğerdir.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın, ince, hafif higroskopik toz

Çözeltilinin görünümü:

Referans suspansiyon III'ten daha bulanık olmamalı ve referans çözelti Y7 veya BY6'dan daha yoğun renkli olmamalıdır.

İdentifikasyon:

Sitrat testi: Pozitif

Magnezyum testi: Pozitif

pH (%5'lik çözelti): 6,0-8,5

Çözünürlük: Suda çözünür, %96'lık etanolde neredeyse çözünmez, seyreltilmiş hidroklorik asitte çözünür.

Partikül büyüklüğü: STEM yöntemi ile – Medyan (D_{50}) partikül boyutu (sayı bazlı) 130 nm'nin altında olmalıdır.

Lazer difraksiyon yöntemi ile – Medyan (D_{50}) partikül boyutu (kütle bazlı) 50 μ m'nin altında olmalıdır.

Saflık:

Kurutma kaybı: Maksimum %3,5, 1.000 gramının etüvde 180 ± 10 °C'de 5 saat boyunca kurutulmasıyla belirlenmiştir.

Oksalik/oksalat: ≤ 280 mg/kg (%0,028), oksalik asit olarak

Sülfatlar: ≤ 2.000 mg/kg (%0,2)

Kalsiyum: ≤ 2.000 mg/kg (%0,2)

Demir: ≤ 100 mg/kg

Civa: $\leq 0,1$ mg/kg

Kurşun: ≤ 1 mg/kg

Kadmiyum: $\leq 0,1$ mg/kg

Arsenik: ≤ 1 mg/kg

Tanımlanmamış madde:

İşlem veya ürünle ilgili safsızlık bulunmamalıdır. Trimagnezyum disitratın nonahidrat gibi hidratlı formlarının istemdişi varlığı göz ardı edilemez.”

E 350 (i) SODYUM MALAT**Eş anlamlılar:**

Malik asidin sodyum tuzu

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Disodyum DL-malat; hidroksibütandioik asidin disodyum tuzu

Kimyasal formül: Hemihidrat : $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2H_2O$

Trihidrat : $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$

Molekül ağırlığı: Hemihidrat : 187,05

Trihidrat : 232,10

Analiz: Susuz bazda içeriği %98,0'dan az olmalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz veya topraklar

İdentifikasyon:

1,2-dikarboksilik asit testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

Azo boy oluşumu: Pozitif

Çözünürlük: Suda serbest çözünür.

Saflık:

Kurutma kaybı: Hemihidrat : %7,0'dan fazla olmamalıdır (130 °C'de 4 saat).
Trihidrat : %20,5-23,5 (130 °C'de 4 saat)

Alkalinite: Na₂CO₃ cinsinden %0,2'den fazla olmamalıdır.

Fumarik asit: %1,0'den fazla olmamalıdır.

Maleik asit: %0,05'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 350 (ii) SODYUM HİDROJEN MALAT

Eş anlamlılar: DL-Malik asidin monosodyum tuzu

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Monosodyum DL-malat; monosodyum 2-DL-hidroksi süksinat

Kimyasal formülü: C₄H₅NaO₅

Molekül ağırlığı: 156,07

Analiz: Susuz bazda içeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz

İdentifikasyon:

1,2-dikarboksilik asit testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

Azo boy oluşumu: Pozitif

Saflık:

Kurutma kaybı: %2,0'dan fazla olmamalıdır (110 °C'de 3 saat).

Maleik asit:	%0,05'ten fazla olmamalıdır.
Fumarik asit:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 351 POTASYUM MALAT

Eş anlamlılar: Malik asidin potasyum tuzu

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Dipotasyum DL-malat; hidroksibütandioik asidin dipotasyum tuzu

Kimyasal formülü: $C_4H_4K_2O_5$

Molekül ağırlığı: 210,27

Analiz: İçeriği %59,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya hemen hemen renksiz sulu çözelti

İdentifikasyon:

1,2-dikarboksilik asit testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Azo boya oluşumu: Pozitif

Saflık:

Alkalinite: K_2CO_3 cinsinden %0,2'den fazla olmamalıdır.

Fumarik asit: %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Maleik asit: %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 352 (i) KALSİYUM MALAT

Eş anlamlılar: Malik asidin kalsiyum tuzu

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Kalsiyum DL-malat; kalsiyum- α -hidroksisüksinat; hidroksibütandioik asidin kalsiyum tuzu

Kimyasal formülü:	$C_4H_5CaO_5$
Molekül ağırlığı:	172,14
Analiz:	Susuz bazda içeriği %97,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz

İdentifikasyon:

Malat testi:	Testi geçer.
1,2-dikarboksilik asit testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Azo boya oluşumu:	Pozitif
Çözünürlük:	Suda az çözünür.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%2'den fazla olmamalıdır (100 °C'de 3 saat).
Alkalinite:	$CaCO_3$ cinsinden %0,2'den fazla olmamalıdır.
Maleik asit:	%0,05'ten fazla olmamalıdır.
Fumarik asit:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 352 (ii) KALSİYUM HİDROJEN MALAT

Eş anlamlılar: DL-Malik asidin monokalsiyum tuzu

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Monokalsiyum DL-malat; monokalsiyum 2-DL-hidroksisüksinat

Kimyasal formülü: $(C_4H_5O_5)_2Ca$

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği %97,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz

İdentifikasyon:

1,2-dikarboksilik asit testi:	Testi geçer.
--------------------------------------	--------------

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Azo boya oluşumu: Pozitif

Saflık:

Kurutma kaybı: %2,0'dan fazla olmamalıdır (110 °C'de 3 saat).

Maleik asit: %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Fumarik asit: %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Florür: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 353 METATARTARİK ASİT

Eş anlamlılar: Ditartarik asit

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Metatartarik asit

Kimyasal formülü: $C_4H_6O_6$

Molekül ağırlığı:

Analiz: %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz ya da sarımsı renkte kristal ya da toz formunda
Hafif bir karamel kokusu ile havadan nem çekerek sıvılaştıran

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda ve etanolde çok çözünür.

İdentifikasyon testi: Bu maddenin 1-10 mg'ından bir numune ile 2 mL konsantre sülfürik asit ve 2 damla sülfö-resorsinöl reaktifli bir test tüpüne yerleştirilir. 150 °C'ye kadar ısıtıldığı zaman yoğun bir mor renk görülür.

Saflık:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 354 KALSİYUM TARTARAT

Eş anlamlılar: L-Kalsiyum tartarat

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı:	Kalsiyum L(+)-2,3-dihidroksibütandioat di-hidrat
Kimyasal formülü:	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	224,18
Analiz:	%98,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz ya da kirli beyaz ince kristal toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda az çözünür. Çözünürlük yaklaşık olarak 0,01 g/100 mL su'dur (20 °C). Etanolde eser miktarda çözünür. Dietil eterde az çözünür. Asitlerde çözünür.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20}$: (+ 7,0°) - (+ 7,4°) (1 N HCl çözeltisinde %0,1)
pH:	6,0-9,0 arasındadır. (%5'lik sulu çözelti)

Saflık:

Sülfatlar:	H_2SO_4 cinsinden 1 g/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 355 ADİPİK ASİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	204-673-3
Kimyasal adı:	Hekzandioik asit; 1,4-bütandikarboksilik asit
Kimyasal formülü:	$C_6H_{10}O_4$
Molekül ağırlığı:	146,14
Analiz:	İçeriği %99,6'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kokusuz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı:	151,5 °C -154,0 °C
Çözünürlük:	Suda az miktarda çözünür. Etanolde serbest çözünür.

Saflık:

Su:	%0,2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 356 SODYUM ADİPAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 231-293-5

Kimyasal adı: Sodyum adipat

Kimyasal formülü: $C_6H_8Na_2O_4$

Molekül ağırlığı: 190,11

Analiz: Susuz bazda içeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kokusuz kristaller ya da kristal toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı: 151 °C-152 °C (adipik asit için)

Çözünürlük: Yaklaşık olarak 50 g/100 mL su'dur (20 °C).

Sodyum testi: Testi geçer.

Saflık:

Su: %3'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 357 POTASYUM ADİPAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 242-838-1

Kimyasal adı: Potasyum adipat

Kimyasal formülü: $C_6H_8K_2O_4$

Molekül ağırlığı: 222,32

Analiz: Susuz bazda içeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kokusuz kristaller ya da kristal toz

İdentifikasyon:

Erime aralığı: 151 °C-152 °C (adipik asit için)

Çözünürlük: Yaklaşık olarak 60 g/100 mL su'dur (20 °C).

Potasyum testi:

Testi geçer.

Saflık:

Su:	%3'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 363 SÜKSİNİK ASİT

Es anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	203-740-4
Kimyasal adı:	Bütandioik asit
Kimyasal formülü:	$C_4H_6O_4$
Molekül ağırlığı:	118,09
Analiz:	İçeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz veya beyaz, kokusuz kristaller

İdentifikasyon:

Erime aralığı:	185,0 °C -190,0 °C
-----------------------	--------------------

Saflık:

Yakma kalıntısı:	%0,025'ten fazla olmamalıdır (800 °C'de 15 dakika).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 380 TRİAMONYUM SİTRAT

Es anlamlılar:

Tribazik amonyum sitrat

Tanım:

EINECS:	222-394-5
Kimyasal adı:	2-hidroksipropen-1,2,3-trikarboksilik asidin triamonyum tuzu
Kimyasal formülü:	$C_6H_{17}N_3O_7$
Molekül ağırlığı:	243,22
Analiz:	İçeriği %97,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan kirli beyaza kadar kristaller veya toz

İdentifikasyon:

Amonyum testi:	Testi geçer.
Sitrat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür.

Saflık:

Okzalot:	Okzalik asit cinsinden %0,04'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 385 KALSİYUM DİSODYUM ETİLENDİAMİNTETRAASETAT

Eş anlamlılar: Kalsiyum disodyum EDTA; Kalsiyum disodyum edetat

Tanım:

EINECS:	200-529-9
Kimyasal adı:	N,N'-1,2-Etandilbis [N-(karboksimetil)-glisinat] [(4-)-O,O',O'',O'''] kalsiat(2)-disodyum; Kalsiyum disodyum etilendiamintetra asetat; Kalsiyum disodyum (etilendinitrilo)tetra asetat
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	410,31
Analiz:	Susuz bazda içeriği %97'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristal granüller ya da beyazdan hemen hemen beyaza kadar toz, kısmen higroskopik

İdentifikasyon:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Metal iyonlar için şelat aktivitesi:	Pozitif
pH:	6,5- 7,5 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Su içeriği:	%5-13 (Karl Fischer yöntemi)
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 392 BİBERİYE EKSTRAKTLARI

<u>Eş anlamlılar:</u>	Biberiye yaprağı ekstraktı (antioksidan)
<u>Tanım:</u>	Biberiye ekstraktları antioksidan fonksiyonlarını yerine getirdiği kanıtlanmış çeşitli bileşenlerden oluşur. Bu bileşenler esas olarak fenolik asitler, flavonoidler, diterpenoidler sınıflarına aittir. Antioksidan bileşiklerinin yanı sıra, ekstraktlar özellikle aşağıda tanımlanan organik çözücülerde ekstrakte edilebilir maddeler ve triterpenler içerebilir.
INECS:	283-291-9
Kimyasal adı:	Biberiye ekstraktı (<i>Rosmarinus officinalis</i>)
<u>Tanımlama:</u>	Biberiye yaprağı ekstraktı antioksidanı, onaylanmış bir gıda çözücü sistemi kullanılarak <i>Rosmarinus officinalis</i> yapraklarının ekstraksiyonu ile hazırlanır. Daha sonra ekstraktların kokusu giderilebilir ve renksizleştirilebilir. Ekstraktlar standardize edilebilir.

İdentifikasyon:

Referans antioksidatif bileşikler:

fenolik diterpenler: Karnosik asit ($C_{20}H_{28}O_4$) ve Karnosol ($C_{20}H_{26}O_4$)
(Toplam fenolik diterpenlerinin %90'ından daha azından oluşmamalıdır)

Referans kilit uçucular: Borneol, Bornil Asetat, Kafur, 1,8-Sineol, Verbenon

Yoğunluk: > 0,25 g/mL

Çözünürlük: Suda çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı: < %5

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

1- Kurutulmuş biberiye yapraklarından aseton ekstraksiyonu ile üretilen biberiye ekstraktları

Tanımlama: Biberiye ekstraktları, kurutulmuş biberiye yapraklarından aseton ekstraksiyonu, filtrasyon, arıtma ve çözücü buharlaştırma, ardından da ince bir toz veya bir sıvı elde etmek için kurutma ve elekten geçirme işlemleri ile üretilir.

İdentifikasyon:

Referans antioksidatif bileşiklerin içeriği:

≥ %10 ağırlık/ağırlık; toplam karnosik asit ve karnosol cinsinden ifade edilir.

Antioksidan / Uçucular – Oranı:

(Toplam karnosik asit ve karnosolün ağırlık/ağırlık %'si) ≥ 15

(Referans kilit uçucuların ağırlık/ağırlık %'si) *

(*Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi Saptama, 'GC-MSD' tarafından ölçülen ekstrakttaki toplam uçucuların yüzdesi olarak)

Safılık:

Kalıntı çözücüler: Aseton: 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

2- Süperkritik karbon dioksit aracılığıyla, kurutulmuş biberiye yapraklarının ekstraksiyonu ile hazırlanan biberiye ekstraktları

Tanımlama:

Sürükleyici olarak az miktarda etanol ile süperkritik karbon dioksit kullanılarak ekstrakte edilen kurutulmuş biberiye yapraklarından üretilen biberiye ekstraktıdır.

İdentifikasyon:

Referans antioksidatif bileşiklerin içeriği:

≥ 13 ağırlık/ağırlık; toplam kamosik asit ve kamosol cinsinden ifade edilir.

Antioksidan / Uçucular Oranı:

(Toplam kamosik asit ve karnasolün ağırlık/ağırlık %'si) ≥ 15
(Referans kilit uçucuların ağırlık/ağırlık %'si) *

(*Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi Saptama, 'GC-MSD' tarafından ölçülen ekstrakttaki toplam uçucuların yüzdesi olarak)

Safılık:

Kalıntı çözücüler:

Etanol: %2'den fazla olmamalıdır.

3- Kokusu giderilmiş etanolik biberiye ekstraktından hazırlanan biberiye ekstraktları**Tanımlama:**

Kokusu giderilmiş etanolik biberiye ekstraktından hazırlanan biberiye ekstraktlarıdır. Ekstraktlar daha sonra, örneğin aktif karbon ve/veya moleküler distilasyon gibi işlemlerle saflaştırılabilir. Ekstraktlar, uygun ve onaylı taşıyıcılar içinde askıya alınabilir veya püskürtmeli kurutucuda kurutulabilir.

İdentifikasyon:

Referans antioksidatif bileşiklerin içeriği:

≥ 5 ağırlık/ağırlık; toplam kamosik asit ve kamosol cinsinden ifade edilir.

Antioksidan / Uçucular – Oranı:

(Toplam kamosik asit ve karnasolün ağırlık/ağırlık %'si) ≥ 15
(Referans kilit uçucuların ağırlık/ağırlık %'si) *

(*Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi Saptama, 'GC-MSD' tarafından ölçülen ekstrakttaki toplam uçucuların yüzdesi olarak)

Safılık:

Kalıntı çözücüler:

Etanol: 500 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

4- Hekzan ve etanol kullanılarak iki basamaklı bir ekstraksiyon ile elde edilen, renksizleştirilmiş ve kokusu giderilmiş biberiye ekstraktları**Tanımlama:**

Kokusu giderilmiş etanolik biberiye ekstraktlarından hazırlanan biberiye ekstraktları bir hekzan ekstraksiyonu işlemine tabi tutulur. Ekstraktlar daha sonra, aktif karbon ve/veya moleküler distilasyon gibi işlemlerle saflaştırılabilir. Ekstraktlar, uygun ve onaylı taşıyıcılar içinde askıya alınabilir veya püskürtmeli kurutucuda kurutulabilir.

İdentifikasyon:

Referans antioksidatif bileşiklerin içeriği:

≥ 5 ağırlık/ağırlık; toplam kamosik asit ve kamosol cinsinden ifade edilir.

Antioksidan / Uçucular – Oranı:

(Toplam kamosik asit ve karnasolün ağırlık/ağırlık %'si) ≥ 15
(Referans kilit uçucuların ağırlık/ağırlık %'si) *

(*Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi Saptama, 'GC-MSD' tarafından ölçülen ekstrakttaki toplam uçucuların yüzdesi olarak)

Safılık:

Kalıntı çözücüler:

Hekzan: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etanol: 500 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

E 400 ALJİNİK ASİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Lineer glikuronoglikan başlıca, piranoz halka formunda β -(1-4) bağlı D mannuronik ve α -(1-4) bağlı L-guluronik asit birimlerinden oluşur. Hidrofilik kolloidal karbohidrat, seyreltik alkali kullanılarak çeşitli kahverengi su yosunları (*Phaeophyceae*) türlerinin suşlarından ekstrakte edilir.

EINECS:

232-680-1

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

$(C_6H_8O_6)_n$

Molekül ağırlığı:

10.000- 600.000 (tipik ortalama)

Analiz:

Aljinik asit susuz bazda, aljinik asidin $(C_6H_8O_6)_n$ %91'inden az ve %104,5'inden fazla olmayanına eşdeğer, %20'den az ve %23'ten fazla olmayan karbondioksit (CO_2) verir (200 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).

Tanımlama:

Aljinik asit ipliksi, taneli, granüler ve toz formlarda oluşur. Beyazdan sarımsı kahverengine kadar bir renkte ve hemen hemen kokusuzdur.

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda ve organik çözücülerde çözünmez; sodyum karbonat, sodyum hidroksit ve trisodyum fosfat çözeltilerinde yavaşça çözünür.

Kalsiyum klorür çökeltme testi:

1 M sodyum hidroksit çözeltisi içindeki %0,5'lik numune çözeltisine hacminin beşte biri kadar %2,5'lik kalsiyum klorür çözeltisi eklenir. Hacimli, jelatinimsi bir çökelti oluşur. Bu test aljinik asidi, akasya gamı, sodyum karbosilmetil selüloz, karboksilmetil nişastası, karragenan, jelatin, gam ghatti, karaya gamı, keçiyoynuzu gamı, metil selüloz ve kitre gamından ayırır.

Amonyum sülfat çökeltme testi:

1 M sodyum hidroksit çözeltisi içindeki %0,5'lik numune çözeltisine hacminin yarısı kadar doymuş amonyum sülfat çözeltisi eklenir. Bu durumda çökelti oluşumu görülmez. Bu test aljinik asidi agar, sodyum karbosilmetil selüloz, karragenan, deesterifiye edilmiş pektin, jelatin, keçiyoynuzu gamı, metil selüloz ve nişastadan ayırır.

Renk reaksiyonu:

0,01 g numune 0,1 N 0,15 mL sodyum hidroksit ile çalkalanarak mümkün olduğunca tamamen eritilir ve 1 mL asit demir sülfat çözeltisi eklenir. 5 dakika içerisinde, en sonunda koyu mor haline gelen kiraz-kırmızısı bir renk oluşur.

pH:

2,0- 3,5 arasındadır (%3'lük süspansiyon).

Saflık:

Kurutma kaybı:

%15'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Sülfatlandırılmış kül:

Susuz bazda %8'den fazla olmamalıdır.

Sodyum hidroksitte (1 M çözelti)

çözünmeyen madde:

Susuz bazda, %2'den fazla olmamalıdır.

Formaldehit:

50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella* spp.:** 10 g'da bulunmamalıdır.

E 401 SODYUM ALJİNAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Aljinik asidin sodyum tuzu

Kimyasal formülü: (C₆H₇NaO₆)_n

Molekül ağırlığı: 10.000- 600.000 (tipik ortalama)

Analiz: Susuz bazda, sodyum aljinatın %90,8'inden az ve %106,0'ından fazla olmayanına karşılık gelen, %18'den az ve %21'den fazla olmayan karbondioksit verir (222 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).

Tanımlama:

Hemen hemen kokusuz, beyazdan sarımsıya kadar lifli ya da granüler toz

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Aljinik asit testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı: %15'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Suda çözünmeyen madde: Susuz bazda %2'den fazla olmamalıdır.

Formaldehit: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da bulunmamalıdır.

E 402 POTASYUM ALJİNAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Aljinik asidin potasyum tuzu.

Kimyasal formülü: $(C_6H_7KO_6)_n$

Molekül ağırlığı: 10.000- 600.000 (tipik ortalama)

Analiz: Susuz bazda, potasyum aljinatın %89,2'inden az ve %105,5'inden fazla olmayanına karşılık gelen, %16,5'den az ve %19,5'den fazla olmayan karbondioksit verir (238 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).

Tanımlama:

Hemen hemen kokusuz, beyazdan sarımsıya kadar lifli ya da granüler toz

İdentifikasyon:

Potasyum testi: Testi geçer.

Aljinik asit testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı: %15'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Suda çözünmeyen madde: Susuz bazda %2'den fazla olmamalıdır.

Formaldehit: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da bulunmamalıdır.

E 403 AMONYUM ALJİNAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Aljinik asidin amonyum tuzu

Kimyasal formülü: $(C_6H_{11}NO_6)_n$

Molekül ağırlığı: 10.000- 600.000 (tipik ortalama)

Analiz: Susuz bazda amonyum aljinatın %88,7'sinden az ve %103,6'sından fazla olmamasına karşılık gelen, %18'den az ve %21'den fazla olmayan karbondioksit verir (217 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).

Tanımlama:

Beyazdan sarımsıya kadar lifli ya da granüler toz

İdentifikasyon:

Amonyum testi: Testi geçer.

Aljinik asit testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı: %15'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Sülfatlandırılmış kül: Kuru bazda %7'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen madde: Susuz bazda %2'den fazla olmamalıdır.

Formaldehit: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da bulunmamalıdır.

E 404 KALSİYUM ALJİNAT

Eş anlamlılar:

Aljinatın kalsiyum tuzu

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Aljinik asidin kalsiyum tuzu

Kimyasal formülü: $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$

Molekül ağırlığı: 10.000- 600.000 (tipik ortalama)

Analiz: Susuz bazda kalsiyum aljinatın %89,6'sından az ve %104,5'inden fazla olmayanına karşılık gelen, %18'den az ve %21'den fazla olmayan karbondioksit verir (219 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).

Tanımlama:

Hemen hemen kokusuz, beyazdan sarımsıya kadar lifli ya da granüler toz

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Aljinik asit testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı: %15,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Formaldehit: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella* spp.:** 10 g'da bulunmamalıdır.

E 405 PROPAN-1,2-DİOL ALJİNAT

Eş anlamlılar: Hidroksipropil aljinat; Aljinik asidin 1,2-propandiol esteri; Propilen glikol aljinat

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Aljinik asidin 1,2-propandiol esteri; esterleşme derecesine ve moleküldeki serbest ve nötralize olmuş karbosit gruplarının yüzdesine göre bileşim olarak çeşitlilik gösterir.

Kimyasal formülü: $(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterleşmiş).

Molekül ağırlığı: 10.000- 600.000 (tipik ortalama)

Analiz: Susuz bazda, %16'dan az ve %20'den fazla olmayacak şekilde karbondioksit (CO₂) verir.

Tanımlama:

Hemen hemen kokusuz, beyazdan sarımsı kahverengiye kadar lifli ya da granüler toz

İdentifikasyon:

1,2-propandiol testi: Testi geçer.

Aljinik asit testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı: %20'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

**Toplam propan- 1,2-
diol içeriği:** %15'ten az ve %45'ten fazla olmamalıdır.

**Serbest propan- 1,2-
diol içeriği:** %15'ten fazla olmamalıdır.

**Suda çözünmeyen
madde:** Susuz bazda %2'den fazla olmamalıdır.

Formaldehit: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da bulunmamalıdır.

E 406 AGAR**Eş anlamlılar:**

Jeloz; Kanten, Bengal, Seylan, Çin ya da Japon mikası; Layor Carang

Tanım:

Agar, esas olarak, L ve D izomerik şekilleri düzenli değişen galaktoz birimlerinden oluşan hidrofilik kolloidal bir polisakarittir. Bu heksozlar, kopolimerde sırayla alfa-1,3 ve beta-1,4 bağları ile bağlıdır. Yaklaşık her onuncu D-galaktopiranoz biriminde, hidroksil gruplarından biri kalsiyum, magnezyum, potasyum ya da sodyumla nötralize edilmiş sülfürik asitle esterleştirilir. *Gelidiaceae* ve *Gracilariaceae* familyalarının deniz yosunlarının ve *Rhodophyceae* sınıfına bağlı kırmızı deniz yosununun belirli suşlarının ekstrakte edilir

EINECS: 232-658-1

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Eşik jel konsantrasyonu %0,25'ten yüksek olmamalıdır.

Tanımlama:

Agar kokusuzdur ya da hafif karakteristik bir kokusu vardır. Öğütülmemiş agar genellikle ince, zarımsı, ağıltıne olmuş şeritlerden oluşan yığınlar ya da kesilmiş, yassı parçacık şeklinde veya granüle formlarda oluşur. Açık sarımsı-turuncu, sarımsı-griden mat sarıya kadar olan bir renkte ya da renksizdir. Nemli iken sert; kuru iken gevrektilir. Toz agar, beyazdan sarımsı-beyaz ya da mat sarıya kadar olan bir renktedir. Suda mikroskopla incelendiğinde agar tozu daha saydam görünür. Kloral hidrat çözeltisinde; toz agar, sudakinden daha saydam, daha az ya da daha çok granüler, çizgili, köşeli olarak görünür ve bazen, diatomların sert kabuklarını içerir. Jel gücü, dekstroz ve maltodekstrinler veya sukroz ilavesiyle standardize edilebilir

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Soğuk suda çözünmez; kaynar suda çözünebilir.

Safılık:

Kurutma kaybı:

%22'den fazla olmamalıdır (105 °C, 5 saat).

Kül:

550 °C'de belirlenir, susuz bazda %6,5'ten fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen kül

(Yaklaşık 3 N hidroklorik

asitte çözünmeyen):

550°C'de belirlenir; susuz bazda %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Çözünmeyen madde

(sıcak suda 10 dakika süre

ile karıştırdıktan sonra): %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Nişasta:

Aşağıdaki yöntemle tespit edilemez:

1'e 10'luk numune çözeltisine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir. Mavi renk oluşmaz.

Jelatin ve diğer proteinler:

Yaklaşık 1 g agar 100 mL kaynar suda çözünür ve yaklaşık 50 °C'ye kadar soğutulur. Çözeltinin 5 mL'sine, 5 mL trinitrofenol çözeltisi eklenir (1 g susuz trinitrofenol/100 mL sıcak su). 10 dakika içerisinde hiç bir bulanıklık görülmez.

Su absorpsiyonu:

100 mL dereceli silindire 5 g agar konur, işaretli yere kadar suyla doldurulup karıştırılır ve 25 °C'de 24 saat beklemeye bırakılır. Suyun ikinci bir 100 ml'lik dereceli silindire aktarılmasını sağlayarak silindirin içeriği nemlendirilmiş cam yüzünden geçirilerek boşaltılır. 75 mL'den fazla su elde edilmez.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:

Her g'da 5.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler:

Her g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:**

5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella spp.*:**

5 g'da bulunmamalıdır.

E 407 KARRAGENAN

Eş anlamlılar:

Ticari ürünler, aşağıdaki gibi değişik isimler altında satılmaktadır: İrlanda yosun jelozu; Eucheuman (*Eucheuma* spp.'den); Iridophycan (*Irididaea* spp.'den); Hypnean (*Hypnea* spp.); Furcellaran veya Danimarka agarı (*Furcellaria fastigiata*'dan); Karragenan (*Chondrus* ve *Gigartina* spp.'den).

Tanın:

Karragenan, *Rhodophyceae* (kırmızı deniz yosunları) sınıfı familyalarından, *Gigartinales*, *Solieriales*, *Hypniales* ve *Furcellariales*'nin deniz yosunlarının suşlarının sulu veya seyreltik sulu alkali ekstraksiyonu ile elde edilir.

Karragenan başlıca, galaktoz ve 3,6-anhidrogalaktoz polisakkaritinin potasyum, sodyum, magnezyum ve kalsiyum sülfat esterlerinden oluşur. Bu heksozlar alternatif olarak, kopolimerde α -1,3 ve β -1,4 ile bağlıdır.

Karragenandaki en yaygın polisakkaritler tekrarlayan birim (yani, 1, 2, 3 sülfat) sayısına bağlı olarak kappa, iota, lambda olarak belirlenir. Kappa ve iota arasında, 1 ile 2 arasında tekrar eden birim başına sülfat sayısında farklılık gösteren ara kompozisyonların bir sürekliliği vardır.

İşlem sırasında metanol, etanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik çökteltici kullanılmamalıdır.

Karragenan ifadesi, hidrolize edilmemiş veya kimyasal olarak indirgenmemiş polimer için kullanılır.

Formaldehit, maksimum 5 mg/kg seviyesine kadar tesadüfi safsızlıkta bulunabilir.

EINECS:

232-524-2

Kimyasal adı:

Poligalaktozun sülfat esterleri

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Sarımsıdan renksiz kadar, hemen hemen kokusuz, kalından daha inceye toz

İdentifikasyon:

Galaktoz testi:

Testi geçer.

Anhidrogalaktoz testi:

Testi geçer.

Sülfat testi:

Testi geçer.

Çözünürlük:

Sıcak suda çözünür, %1,5 seyreltme için alkolde çözünmez.

Saflık:

Çözücü kalıntıları:

Tek başına ya da birlikte, metanol, etanol, propan-2-ol'ün %0,1'inden fazla olmamalıdır.

Viskozite:

5 mPa.s'den az olmamalıdır (75 °C'de %1,5'lik çözeltide).

Kurutma kaybı:

%12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Sülfatlar:

Kuru bazda SO₄ cinsinden %15'ten az ve %40'dan fazla olmamalıdır.

Kül:

Kuru bazda 550 °C'de belirlenir; %15'ten az ve %40'dan fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen kül:

Kuru bazda %1'den fazla olmamalıdır (%10'luk hidroklorik asitte çözünmez).

Asitte çözünmeyen madde:

Kuru bazda %2'den fazla olmamalıdır (%1'lik hacim/hacim sülfürik asitte çözünmez).

Düşük moleküler ağırlıklı karragenan (Moleküler ağırlık fraksiyonu 50 kDa altında):

%5'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:

Her g'da 5.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler:

Her g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:**

5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella* spp.:**

10 g'da bulunmamalıdır.

E 407a İŞLENMİŞ EUCHEUMA DENİZ YOSUNU

Eş anlamlılar:

PES (İşlenmiş eucheuma deniz yosunu için kısaltma). PES *Eucheuma cottonii*'den elde edilen PES genellikle kappa PES olarak ve *Eucheuma spinosum*'dan elde edilen PES, iota PES olarak adlandırılır.

Tanım:

İşlenmiş eucheuma deniz yosunu, *Rhodophyceae* (kırmızı deniz yosunları) sınıfının, *Eucheuma cottonii* ve *Eucheuma spinosum* deniz yosunlarının suşlarının, yüksek sıcaklıkta sulu alkali (KOH) ile işleme tabi tutulması; ardından safsızlıkları uzaklaştırmak amacıyla suyla yıkanması ve kurutulması ile elde edilir. Daha fazla saflaştırma, alkol ile yıkanarak yapılabilir. Onaylı alkoller, metanol, etanol veya propan-2-ol ile sınırlıdır. Ürün başlıca, 3,6-anhidrogalaktoz polisakkarit ve galaktozun potasyum, sodyum, magnezyum ve kalsiyum sülfat esterlerinden oluşur. Üründe, %15'e kadar algal selülozu da bulunur. İşlenmiş eucheuma deniz yosunu ifadesi hidrolize edilmemiş veya kimyasal olarak indirgenmemiş polimer için kullanılır. Formaldehit, maksimum 5 mg/kg seviyesine kadar bulunabilir.

Tanımlama:

Açık kahverenginden sarımsıya kadar, hemen hemen kokusuz, kalından inceye kadar toz

İdentifikasyon:

Galaktoz testi:

Testi geçer.

Anhidrogalaktoz testi:

Testi geçer.

Sülfat testi:

Testi geçer.

Çözünürlük:

Suda bulanık, viskoz süspansiyonlar oluşturur. %1,5'lik çözelti için etanolde çözünmez.

Safılık:

Çözücü kahlıntıları:

Tek başına ya da birlikte, metanol, etanol, propan-2-ol'ün %0,1'inden fazla

Viskozite:	5 mPa.s'den az olmalıdır (75 °C'de %1,5'lik çözeltide).
Kurutma kaybı:	%12'den fazla olmalıdır (105 °C, 4 saat).
Sülfat:	Kuru bazda SO ₄ cinsinden %15'ten az ve %40'dan fazla olmalıdır.
Kül:	550 °C'de belirlenir; kuru bazda %15'ten az ve %40'dan fazla olmalıdır.
Asitte çözünmeyen kül:	Kuru bazda %1'den fazla olmalıdır (%10'luk hidroklorik asitte çözünmez).
Asitte çözünmeyen madde:	Kuru bazda %8'den az ve %15'ten fazla olmalıdır (%1'lik, hacim/ hacim, sülfirik asitte çözünmez).
Düşük moleküler ağırlıklı karragenan: (Moleküler ağırlık fraksiyonu 50 kDa altında):	%5'ten fazla olmalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmalıdır.
Kadmiyum:	2 mg/kg'dan fazla olmalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:	Her g'da 5.000 koloniden fazla olmalıdır.
Maya ve küfler:	Her g'da 300 koloniden fazla olmalıdır
<i>Escherichia coli</i> :	5 g'da bulunmamalıdır.
<i>Salmonella</i> spp.:	10 g'da bulunmamalıdır.

E 410 LOCUST BEAN GUM/KEÇİBOYNUZU GAMI

Eş anlamlılar: Keçiboynuzu gamı; Algaroba gamı

Tanım: Locust bean gum/Keçiboynuzu gamı, Karob ağacı, *Cerastionia siliqua* (L.) Taub. (*Leguminosae* familyası) tohumlarının öğütülmüş endospermidir. Keçiboynuzu gamı, başlıca kimyasal olarak galaktomannan olarak tanımlanabilen, glikozidik bağlarla bağlı galaktopiranoz ve mannopiranoz birimlerinden oluşan yüksek molekül ağırlığına sahip hidrokoloidal polisakkaritlerden meydana gelir.

EINECS: 232-541-5

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: 50.000- 3.000.000

Analiz: Galaktomannan içeriği, %75'ten az olmalıdır.

Tanımlama: Beyazdan sarımsı-beyaza kadar, hemen hemen kokusuz toz

İdentifikasyon:

Galaktoz testi:	Testi geçer.
Mannoz testi:	Testi geçer.
Mikroskopik inceleme:	%0,5 iyot ve %1 potasyum iyodür içeren sulu bir çözelti içindeki öğütülmüş bir miktar numune, cam bir lam üzerine konup mikroskopta incelenir. Keçiboynuzu gamı, birbirinden ayrı ya da hafifçe aralıklı, uzun gergin borumsu hücreleri içerir. Bunların kahverengi içerikleri, guar gamında oluşanlardan daha az düzenlidir. Guar gamı yuvarlak-armut şekilli yakın hücre grupları halinde bulunur. Bunların içerikleri, sarıdan kahverengine doğrudur.
Çözünürlük:	Sıcak suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%15'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 5 saat).
Kül:	800 °C'de belirlenir, %1,2'den fazla olmamalıdır.
Protein (N x 6.25):	%7'den fazla olmamalıdır.
Asitte çözünmeyen madde:	%4'ten fazla olmamalıdır.
Nişasta:	Aşağıdaki yöntemle tespit edilemez: 1'e 10'luk numune çözeltisine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir. Mavi renk oluşmaz.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmium:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etanol ve propan-2-ol:	Tek başına ya da birlikte, %1'den fazla olmamalıdır.

E 412 GUAR GAM

Eş anlamlılar: Gum cyamopsis (Cyamopsis gam); Guar unu

Tanım: Guar gamı, guar bitkisinin, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (*Leguminosae* familyası) tohumlarının öğütülmüş endospermidir. Guar gamı, kimyasal olarak galaktomannan olarak tanımlanabilen, glikozidik bağlarla bağlı galaktopiranoz ve mannopiranoz birimlerinden oluşan yüksek molekül ağırlığına sahip hidrokoloidal polisakkaritlerden meydana gelir. Gam; viskozite ayarlanması için ısıtılma ile ya da hafif asitle veya alkali oksidatif işleme kısmi olarak hidrolize olabilir.

EINECS:	232-536-0
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	50.000- 8.000.000
Analiz:	Galaktomannan içeriği, %75'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan sarımsı beyaza kadar, hemen hemen kokusuz toz.

İdentifikasyon:

Galaktoz testi:	Testi geçer.
Mannoz testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Soğuk suda çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı:	%15'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 5 saat).
Kül:	800 °C'de belirlenir, %5,5'ten fazla olmamalıdır.
Asitte çözünmeyen madde:	%7'den fazla olmamalıdır.
Protein (N x 6,25):	%10'dan fazla olmamalıdır.
Nişasta:	Aşağıdaki yöntemle tespit edilemez: 1'e 10'luk numune çözeltisine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir. Mavi renk oluşmaz.
Organik peroksitler:	0,7 meq aktif oksijen/kg numuneden fazla olmamalıdır.
Furfural:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Pentaklorofenol:	0,01 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 413 TRAGACANTH / KİTRE GAMİ

Eş anlamlılar:

Tragacanth gum (Tragacanth gam); Tragant

Tanım:

Tragacanth, *Astragalus gummifer* Labillardiere çeşitleri ile *Astragalus*'un (*Leguminosae* familyası) diğer Asya türlerinin gövde ve dallarından elde edilen kurutulmuş eksudasyondur. Ağırlıklı olarak, hidroliz sırasında galakturonik asit, galaktoz, arabinoz, ksiloz ve fukoz veren yüksek molekül ağırlıklı polisakkaritlerden (galaktoarabanlar ve asidik polisakkaritler) oluşur. Ayrıca az miktarlarda ramnoz ve glukoz da (nişasta ve/veya selüloz izlerinden türeş) bulunabilir.

EINECS: 232-252-5

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 800.000

Tanımlama:

Öğütülmemiş kitre gamı, düzleştirilmiş, lamellenmiş, düz ya da kıvrılmış parçacıklardan veya spiral şeklinde bükülmüş, 0,5-2,5 mm kalınlığında ve 3 cm'ye kadar uzunlukta parçalar şeklinde oluşur. Beyazdan mat sarıya kadar bir renktedir fakat bazı parçaları hafif kırmızı renge sahip olabilir. Parçalar, kısa bir fraktüre sahip boynuzumsu yapıdadır. Kokusuzdur ve çözeltiler yavan

zamlık gibi bir tade sahiptir. Toz haline getirilmiş kitle gamı, beyazdan mat sarıya kadar bir renkte veya pembemsi kahve (mat açık kahve) rengindedir.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: 50 mL su içinde 1 g numune; pürüzsüz, sert, yanardöner bir zamlık oluşturmak üzere şişer. Etanolde çözünmez ve %60'lık (ağırlık/ hacim) sulu etanolde şişmez.

Safılık:

Karaya gam testi: Negatif. 1 g'ı 20 mL su ile zamlık oluşana kadar kaynatılır. 5 mL hidroklorik asit eklenir ve karışım yeniden 5 dakika kaynatılır. Kalıcı pembe ya da kırmızı renk oluşmaz.

Kurutma kaybı: %16'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 5 saat).

Toplam kül: %4'ten fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen kül: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen madde: %2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Salmonella spp.: 10 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

E 414 AKASYA GAM

Eş anlamlılar: Gum arabic (Gam arabik)

Tanını: Akasya gam, *Acacia senegal* (L) Willdenow çeşidi ya da akasyanın (*Leguminosae* familyası) yakın ilgili türlerinin gövde ve dallarından elde edilen kurutulmuş eksudasyondur. Ağırlıklı olarak, hidroliz sırasında arabinoz, galaktoz, ramnoz ve glukuronik asit veren yüksek molekül ağırlıklı polisakkaritlerden ve bunların kalsiyum, magnezyum ve potasyum tuzlarından oluşur.

EINECS: 232-519-5

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 350.000

Analiz:

Tanımlama:

Öğütölmemiş akasya gamı çeşitli büyüklüklerde beyaz ya da sarımsı-beyaz, küremsi damlalar veya köşeli parçacıklar olarak oluşur ve bazen daha koyu parçacıklarla karıştırılır. Beyazdan sarımsı-beyaza kadar renklerde yassı

parçacıklar, granüller, toz ya da püskürtme ile kurutulmuş materyal şeklinde de bulunur.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: 1 g, 2 mL soğuk suda çözünerek oluşan, kolay akabilen çözelti turnusol kağıdında asittir; etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı: Granüler için, %17'den fazla (105 °C, 5 saat) ve püskürtme ile kurutulmuş materyal için, %10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Toplam kül: %4'ten fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen kül: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen madde: %1'den fazla olmamalıdır.

Nişasta ya da dekstrin: 1/50'lik gam çözeltisi kaynatılır ve soğumaya bırakılır. 5 mL'ye 1 damla iyot çözeltisi eklenir. Mavimsi ya da kırmızımsı renk oluşumu görülmez.

Tannin: 10 mL, 1/50'lik çözeltiye, yaklaşık 0,1 mL demir klorür çözeltisi eklenir (9 g FeCl₃·6H₂O, su ile 100 mL'ye tamamlanır). Siyahımsı renklenme ya da siyahımsı çökelti oluşumu görülmez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Hidroliz ürünleri: Mannoz, ksiloz ve galakturonik asit yoktur (Kromatografi ile belirlenmiş).

Mikrobivolojik kriterler:

Salmonella spp.: 10 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

E 415 KSANTAN GAM

Eş anlamlılar:

Tanım:

Ksantan gam, *Xanthomonas campestris*'in suşları ile karbohidratın saf kültür fermentasyonu tarafından üretilen, etanol ya da propan-2-ol ile geri kazanımla saflaştırılan, kurutulan ve öğütülen, yüksek molekül ağırlıklı bir polisakkarit gamdır. D-glukuronik asit ve pirüvik asitle birlikte, baskın hekzos birimleri olarak, D-glukoz ve D-mannoz içerir ve sodyum, potasyum veya kalsiyum tuzu olarak hazırlanır. Çözeltileri nötrdür.

EINECS: 234-394-2

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 1.000.000

Analiz: Kuru bazda %91- %108 arasında ksantan gama karşılık gelen, %4,2'den az ve %5'ten fazla olmayan CO₂ verir.

Tanımlama: Krem rengi toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı: %15'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 2,5 saat).

Toplam kül: 105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra, 650 °C'de susuz bazda belirlenir; %16'dan fazla olmamalıdır.

Pirüvik asit: %1,5'ten az olmamalıdır.

Azot: %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Etanol ve propan-2-ol: Tek başına ya da birlikte, 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella* spp.:** 10 g'da bulunmamalıdır.

***Xanthomonas campestris*:** 1 g'da canlı hücre bulunmamalıdır.

E 416 KARAYA GAM

Eş anlamlılar: Katilo; Kadaya; Gum *sterculia* (Gam *sterculia*); *Sterculia*; Karaya, gum karaya (gam karaya); Kullo; Kuterra

Tanım: Karaya gam, *Sterculia urens* Roxburg ya da *Sterculia*'nın (*Sterculiaceae* Familyası) diğer türlerine ait çeşitlerin gövde ve dallarından, veya *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle ya da *Cochlospermum*'un (*Bixaceae* Familyası) diğer türlerinden elde edilen kurutulmuş eksudasyondur. Ağırlıklı olarak, hidroliz sırasında az miktarda glukuronik asitle birlikte, galaktoz, ramnoz ve galakturonik asit veren yüksek molekül ağırlıklı asetillenmiş polisakkaritlerden oluşur.

EINECS: 232-539-4

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Karaya gam, değişik büyüklükte damlalar ve karakteristik bir yarı-kristal görünüme sahip, kırılmış düzensiz parçalar halinde oluşur. Mat sandan pembemsi kahverengine kadar bir renktedir, yarı saydam ve boynuzumsu bir

yapıdadır. Toz karaya gamı, mat griden pembemsi kahverengine kadar bir renktedir. Gam, asetik asidin ayırıcı kokusuna sahiptir.

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Etanolde çözünmez.
Etanol çözeltisinde şişme:	Karaya gam, diğer gamlardan farklı olarak etanolde %60 şişer.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%20'den fazla olmamalıdır (105 °C, 5 saat).
Toplam kül:	%8'den fazla olmamalıdır.
Asitte çözünmeyen kül:	%1'den fazla olmamalıdır.
Asitte çözünmeyen madde:	%3'ten fazla olmamalıdır.
Uçucu asit:	Asetik asit cinsinden %10'dan az olmamalıdır.
Nişasta:	Tespit edilemez.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

<i>Salmonella</i> spp.:	10 g'da bulunmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	5 g'da bulunmamalıdır.

E 417 TARA GAM

Eş anlamlılar:

Tanım:

Tara gam, *Caesalpinia spinosa*'nın (*Leguminosae* familyası) türlerinin tohum endospermlerinin öğütülmesi ile elde edilir. Ağırlıklı olarak, galaktomannanlardan oluşan, yüksek molekül ağırlıklı polisakkaritleri içerir. Ana bileşen, (1-6) bağları ile bağlı, α -D-galaktopiranoz birimleri ile (1-4)- β -D-mannopiranoz birimlerinin lineer zincirinden oluşur. Tara gamda, mannozun galaktoza oranı 3:1'dir (Keçiboynuzu gamında bu oran 4:1 ve guar gamda 2:1'dir).

EINECS: 254-409-6

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyazdan beyaz-sarıya kadar, kokusuz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanolde çözünmez.
Jel oluşumu:	Sulu bir numune çözeltisine az miktarlarda sodyum borat eklenir. Jel oluşur.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%15'ten fazla olmamalıdır.
Kül:	%1,5'ten fazla olmamalıdır.
Asitte çözünmeyen madde:	%2'den fazla olmamalıdır.
Protein:	%3,5'ten fazla olmamalıdır (faktör N x 5,7).
Nişasta:	Tespit edilemez.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 418 JELLAN GAM**Eş anlamlılar:****Tanım:**

Jellan gam, *Pseudomonas elodea*'nın suşları ile karbohidratın saf kültür fermentasyonu ile üretilen, propan-2-ol veya etanol ile geri kazanılarak saflaştırılan, kurutulan ve öğütülen, yüksek moleküler ağırlıklı bir polisakkarit gamdır. Yüksek molekül ağırlıklı polisakkarit başlıca, bir ramnoz, bir glukuronik asit ve iki glukozun tekrarlanan bir tetrasakkarit biriminden oluşur ve O-glukozidik bağlı esterler olarak, açıl (gliseril ve asetil) grupları ile sübstitüe edilir. Glukuronik asit; potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzu karışımında nötralize edilir.

EINECS:	275-117-5
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	Yaklaşık 500.000
Analiz:	Kuru bazda, %3,3'ten az ve %6,8'den fazla olmayan CO ₂ verir.

Tanımlama:

Kirli beyaz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda, viskoz bir çözelti oluşturarak çözünür. Etanolde çözünmez.
--------------------	--

Saflık:

Kurutma kaybı:	Kurutulduktan sonra %15'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 2,5 saat).
Azot:	%3'ten fazla olmamalıdır.
Propan-2-ol:	750 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:	Her g'da 10.000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küfler:	Her g'da 400 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	5 g'da negatif.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da negatif.

E 420 (i) SORBITOL

<u>Eş anlamlılar:</u>	D-glusitol, D-sorbitol
<u>Tanım:</u>	Sorbitol, D-glukoz hidrojenasyonu ile elde edilir. Esas olarak D-sorbitol'den oluşur. D-glukoz seviyesine göre, ürünlerin D-sorbitol olmayan kısmı mannitol, iditol, maltitol gibi ilgili maddelerden oluşmaktadır.
EINECS:	200-061-5
Kimyasal adı:	D-glusitol
Kimyasal formülü:	$C_6H_{14}O_6$
Molekül ağırlığı:	182,2
Analiz:	Kuru madde bazında toplam glisitoller %97'den az ve D-sorbitol %91'den az olmamalıdır (Glisitoller, n tam sayı olmak üzere, yapısal formülü $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$ olan bileşiklerdir).

Tanımlama: Beyaz higroskopik toz, kristal toz, yassı parçacıklar veya granüller

Sulu çözeltinin görünümü: Çözelti berraktır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çok çözünür, etanolde az çözünür.

Erime aralığı: 88 - 102 °C

Sorbitol monobenziliden türevi:

5 g numune üzerine 7 mL metanol, 1 mL benzaldehit ve 1 mL hidroklorik asit eklenir. Karıştırılır ve kristaller oluşana kadar, mekanik bir karıştırıcıda çalkalanır. Emme işlemi yardımıyla filtre edilir, kristaller 1 g sodyum bikarbonat içeren 20 mL kaynar suda çözünür, sıcakken filtre edilir, filtrat soğutulur, emme işlemi ile filtre edilir, 5 mL metanol-su (1:2) karışımı ile yıkanır ve havada kurutulur. Bu şekilde elde edilen kristaller 173 - 179 °C arasında erir.

Saflık:

Su içeriği: %1,5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İletkenlik:	20 °C'de 20 µS/cm'den fazla olmamalıdır (%20'lik kuru katı çözeltisinde).
İndirgen şeker:	Kuru madde bazında glukoz cinsinden ifade edilen, %0,3'ten fazla olmamalıdır.
Toplam şeker:	Kuru madde bazında glukoz cinsinden ifade edilen, %1'den fazla olmamalıdır.
Nikel:	Kuru madde bazında ifade edilen 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında ifade edilen 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 420 (ii) SORBİTOL ŞURUBU

<u>Eş anlamlılar:</u>	D-glusitol şurubu
<u>Tanım:</u>	Glukoz şurubunun hidrojenasyonu ile elde edilen sorbitol şurubu, D-sorbitol, D-mannitol ve hidrojenize sakkaritlerden oluşur. Ürünün D-sorbitol olmayan kısmı başlıca, hammadde olarak kullanılan glukoz şurubunun hidrojenasyonu (şurubun kristalize olmadığı durumlarda) ile elde edilen hidrojenize oligosakkaritlerden veya mannitolden oluşur. $n \leq 4$ olan glisitoller az miktarda bulunabilir (Glisitoller, n tam sayı olmak üzere, yapısal formülü $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$ olan bileşiklerdir).
EINECS:	270-337-8
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	Susuz bazda toplam katı madde %69'dan az ve D-sorbitol %50'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak ve renksiz sulu çözelti

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Su, gliserol ve propan-1,2-diol ile karışabilir.
Sorbitol monobenziliden türevi:	5 g numune üzerine 7 mL metanol, 1 mL benaldehit ve 1 mL hidroklorik asit eklenir. Karıştırılır ve kristaller oluşana kadar, mekanik bir karıştırıcıda çalkalanır. Emme işlemi ile filtre edilir, kristaller 1 g sodyum bikarbonat içeren 20 mL kaynar suda çözünür, sıcakken filtre edilir. Filtrat soğutulur, emme işlemi ile filtre edilir, 5 mL metanol-su (1:2) karışımı ile yıkanır ve havada kurutulur. Bu şekilde elde edilen kristaller 173 - 179 °C arasında erir.

Saflık:

Su içeriği:	%31'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
İletkenlik:	20 °C'de 10 µS/cm'den fazla olmamalıdır (bunun gibi bir ürün üzerinde).
İndirgen şeker:	Kuru madde bazında glukoz cinsinden ifade edilen, %0,3'ten fazla olmamalıdır.
Nikel:	Kuru madde bazında ifade edilen 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında ifade edilen 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 421 (i) HİDROJENASYON YOLUYLA MANNİTOL

(i) MANNİTOL

Eş anlamlılar:

D-mannitol

Tanım:

Glukoz ve/veya fruktoz içeren karbonhidrat çözeltisinin katalitik hidrojenasyonu ile üretilir. Ürün minimum %96 mannitol içerir. Ürünün mannitol olmayan kısmı, esas olarak, sorbitolden (maksimum %2), maltitolden (maksimum %2) ve izomalttan (1,1 GPM (1-O-alfa-D-Glukopiranosil-D-mannitol dehidrat): maksimum %2 oranında ve 1,6 GPS (6-O-alfa-D-Glukopiranosil-D-Sorbitol): maksimum %2 oranında) oluşur. Belirtilmemiş safsızlıklar her biri için %0,1'den fazla olmamalıdır.

EINECS:

200-711-8

Kimyasal adı:

D-mannitol

Kimyasal formülü:

$C_6H_{14}O_6$

Molekül ağırlığı:

182,2

Analiz:

Kuru madde bazında D-mannitol %96'dan az ve %102'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, kokusuz, kristal toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda çözünür. Etanolde çok az çözünür. Eterde hemen hemen hiç çözünmez.

Erime aralığı:

164 - 169 °C arasındadır.

İnfrared absorpsiyon spektrofotometrisi:

EP veya USP gibi referans standartla karşılaştırma

Spesifik rotasyon:

$[\alpha]^{20}_D$: (+23°)'den (+25°)'e kadar (borat çözeltisi)

pH:

5-8 arasındadır. 10 mL % 10'luk (ağırlık/hacim) numune çözeltisine, 0,5 mL doymuş potasyum klorür çözeltisi eklenir ve sonra pH ölçülür.

Saflık:

Su içeriği:

%0,5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İletkenlik:

20 °C'de 20 μ S/cm'den fazla olmamalıdır (%20'lik kuru katı çözeltisinde).

İndirgen şeker:

Glukoz cinsinden ifade edilen, %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Toplam şeker:

Glukoz cinsinden ifade edilen, %1'den fazla olmamalıdır.

Nikel:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) FERMENTASYON İLE ÜRETİLEN MANNİTOL

Eş anlamlılar:

D-mannitol

Tanım: *Zygosaccharomyces rouxii* mayasının bilinen suşlarının aerobik koşullarda kesikli fermentasyonu ile üretilir. Ürünün mannitol olmayan kısmı, esas olarak sorbitol, maltitol ve izomalttan oluşur.

EINECS: 200-711-8

Kimyasal adı: D-mannitol

Kimyasal formülü: C₆H₁₄O₆

Molekül ağırlığı: 182,2

Analiz: Kuru madde bazında %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz, kristal toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çok az çözünür. Eterde hemen hemen hiç çözünmez.

Erime aralığı: 164 - 169 °C arasındadır.

İnfrared absorpsiyon spektrofotometrisi: EP veya USP gibi referans standartla karşılaştırma

Spesifik rotasyon: [α]_D²⁰ : (+23°)'ten (+25°)'e kadar (borat çözeltisi)

pH: 5-8 arasındadır. 10 mL %10'luk (ağırlık/hacim) numune çözeltisine, 0,5 mL doymuş potasyum klorür çözeltisi eklenir ve sonra pH ölçülür.

Saflık:

Arabitol: %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Su içeriği: %0,5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İletkenlik: 20 °C'de 20 µS/cm'den fazla olmamalıdır (%20'lik kuru katı çözeltisinde).

İndirgen şeker: Glukoz cinsinden ifade edilen, %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Toplam şeker: Glukoz cinsinden ifade edilen, %1'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Aerobik mezofilik bakteri: Her g'da 1.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Koliform: 10 g'da bulunmamalıdır.

Salmonella spp.: 25 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 10 g'da bulunmamalıdır.

Staphylococcus aureus: 10 g'da bulunmamalıdır.

Pseudomonas aeruginosa: 10 g'da bulunmamalıdır.

Mayalar: Her g'da 100 koloniden fazla olmamalıdır.

Küfler: Her g'da 100 koloniden fazla olmamalıdır.

E 422 GLİSEROL

Eş anlamlılar:

Glycerin (Gliserin); Glycerine (Gliserin)

Tanım:

Gliserol, sadece bitkisel sıvı ve katı yağlardan; ya doğrudan ya da biyodizel üretiminin bir yan ürünü olarak elde edilen ham gliserolden elde edilir ve rafine gliserol elde etmek için damıtma ve diğer temizleme adımlarını içeren saflaştırma işlemlerinden geçer.

EINECS: 200-289-5

Kimyasal adı: 1,2,3-propantriol; Gliserol; Trihidroksipropan

Kimyasal formülü: $C_3H_8O_3$

Molekül ağırlığı: 92,10

Analiz: Susuz bazda içeriği gliserolün %98'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Ne sert ne de rahatsız edici, en fazla hafif bir karakteristik kokuya sahip olan berrak, renksiz, higroskopik, şurup kıvamında sıvı

İdentifikasyon:

Özgül ağırlık
(25 °C /25 °C): 1,257'den az olmamalıdır.

Refraktif indeks: $[n]_D^{20}$: 1,471- 1,474 arasındadır.

Saflık:

Su içeriği: %5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,01'den fazla olmamalıdır.

Bütantrioller: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Akrolein: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Yağ asitleri ve esterler: Bütirik asit cinsinden hesaplanan %0,1'den fazla olmamalıdır.

Klorlanmış bileşikler: Klorin cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

3-Monokloropropan-1,2-diol (3-MCPD): 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 423 GAM ARABİKLE MODİFİYE EDİLMİŞ OKTENİL SÜKSİNİK ASİT

Eş anlamlılar:

Gam arabik hidrojen oktenil bütandioat; Gam arabik hidrojen oktenilsüksinat; OSA modifiye gam arabik; OSA modifiye gam akasya

Tanım:

Gam arabikle modifiye edilmiş oktenil süksinik asit, gam arabik (*Acacia seyal*) veya gam arabikin (*Acacia senegal*) en fazla %3 oktenil süksinik asit anhidritli sulu çözeltide esterleştirilmesiyle üretilir. Daha sonra püskürtmeli kurutucuda kurutulur.

EINECS:**Kimyasal adı:****Kimyasal formülü:****Ağırlık ortalamalı
molekül ağırlığı:**

Fraksiyon (i): 3,105 g/mol
Fraksiyon (ii): 1,106 g/mol

Analiz:**Tanımlama:**

Kirli beyazdan açık kahve rengine kadar, kolay akan toz

İdentifikasyon:**25 °C'de %5'lik çözeltinin**

viskozitesi: 30 mPa.s. 'tan fazla olmamalıdır.

Çökeltme reaksiyonu:

Kurşun alt asetat çözeltisinde (TS) flokülen çökelti oluşturur.

Çözünürlük:

Suda serbest çözünür; etanolde çözünmez.

**%5'lik sulu çözeltinin
pH'ı:**

3,5 ile 6,5 arasındadır.

Saflık:**Kurutma kaybı:**

%15'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, 5 saat).

Esterifikasyon derecesi:

%0,6'dan fazla olmamalıdır.

Toplam kül:

%10'dan fazla olmamalıdır (530 °C).

Asitte çözünmeyen kül:

%0,5'ten fazla olmamalıdır.

**Suda çözünmeyen
madde:**

%1,0'dan fazla olmamalıdır.

**Nişasta veya dekstrin
testi:**

Numunenin 1'e 50'lik sulu çözeltisi kaynatılır ve yaklaşık 0,1 mL iyot TS eklenir. Mavimsi veya kırmızımsı renk oluşmamalıdır.

**Tanen taşıyan gamlar
testi:**

Numunenin 10 mL'lik 1'e 50'lik sulu çözeltisi içerisine yaklaşık 0,1 mL demir klorür TS eklenir. Siyahımsı bir renklenme veya siyahımsı çökelti oluşmamalıdır.

**Kalıntı oktenil süksinik
asit:**

%0,3'ten fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:***Salmonella* spp.:**

25 g'da bulunmamalıdır.

E 425 (i) KONJAK GAM

Eş anlamlılar:

Tanım:

Konjak gam, konjak unundan sulu ekstraksiyon ile elde edilen suda çözünür bir hidrokolloiddir. Konjak unu, *Amorphophallus konjac* çok yıllık bitki köklerinden elde edilen saflaştırılmamış ham üründür. Konjak gamının ana bileşeni; β (1-4)-glukozidik bağlarla bağlı, 1,6:1,0 molar oranında D-mannoz ve D-glukoz birimleri içeren suda çözünür yüksek molekül ağırlıklı polisakkarit glukomannandır. Daha kısa yan zincirler β (1-3)-glukozidik bağlarla bağlıdır ve 9 ila 19 şeker birimi başına 1 grup oranında gelişmiş asetil grupları oluşur.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Ana bileşen glukomannan, 200.000 - 2.000.000 ortalama moleküler ağırlığa sahiptir.

Analiz:

%75 karbohidrattan az olmalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan kreme, kremden açık kahverenge kadar renklerde toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Sıcak veya soğuk suda dağılabilir ve 4,0 ila 7,0 arasında pH değerine sahip yüksek derecede viskoz bir çözelti oluşturur.

Jel oluşumu:

Deney tüpündeki numunenin %1'lik çözeltisinin içerisine 5 mL %4'lük sodyum borat çözeltisi eklenir ve kuvvetli bir şekilde çalkalanır. Jel oluşumu gözlenecektir.

Isıya dayanıklı jel oluşumu:

Kaynar su banyosunda 30 dakika süreyle sürekli karıştırıp ısıtılarak %2'lik numune çözeltisi hazırlanır ve daha sonra çözelti oda sıcaklığına kadar soğutulur. %2'lik çözeltinin 30 gramını hazırlamak için kullanılan numunenin her gramı için, ortam sıcaklığında tamamen hidrate olmuş numuneye, %10'luk potasyum karbonat çözeltisinden 1 mL eklenir. Karışım su banyosu içerisinde 85 °C'ye kadar ısıtılır ve karıştırılmadan 2 saat boyunca bu sıcaklıkta tutulur. Bu şartlar altında termal olarak dayanıklı jel oluşur.

Saflık:

Kurutma kaybı:

%12'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 5 saat).

Nişasta:

%3'ten fazla olmamalıdır.

Protein:

%3'ten fazla olmamalıdır (N faktör x 5,7).

Viskozite

(%1'lik çözelti):

25 °C'de 3 kgm⁻¹ s⁻¹ 'den az olmamalıdır.

Eterde çözünür madde:

%0,1'den fazla olmamalıdır.

Toplam kül:

%5,0'dan fazla olmamalıdır (800 °C'de, 3-4 saat).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

***Salmonella* spp.:** 12,5 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

E 425 (ii) KONJAK GLUKOMANNAN

Eş anlamlılar:

Tanım:

Konjak glukomannan, konjak unundan etanol içeren su ile yıkanarak elde edilen, suda çözünür bir hidrokolloiddir. Konjak unu, *Amorphophallus konjac* çok yıllık bitki yumru köklerinden elde edilen saflaştırılmamış ham üründür. Ana bileşeni; yaklaşık her 50 ya da 60 ncı birimde bir dallanmayla β (1-4)-glukozidik bağlarla bağlı, 1,6:1,0 molar oranında D-mannoz ve D-glukoz birimleri içeren suda çözünür yüksek molekül ağırlıklı polisakkarit glukomannandır. Yaklaşık her 19 uncu şeker kalıntısı asetillendirilmiştir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: 500.000 - 2.000.000

Analiz: Toplam diyet lifi: Kuru ağırlık bazında %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan hafif kahverengimsi renge kadar ince partikül büyüklüğünde, kolay akan ve kokusuz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Sıcak veya soğuk suda dağılabilir ve 5,0 ila 7,0 arasında pH değerine sahip yüksek derecede vizkoz bir çözelti oluşturur. Çözünürlük ısıtma veya mekanik karıştırma ile artar.

Isıya dayanıklı jel oluşumu:

Kaynar su banyosunda 30 dakika süreyle sürekli karıştırıp ısıtılarak %2'lik numune çözeltisi hazırlanır ve daha sonra çözelti oda sıcaklığına kadar soğutulur. %2'lik çözeltinin 30 gramını hazırlamak için kullanılan numunenin her gramı için, ortam sıcaklığında tamamen hidrate olmuş numuneye, %10'luk potasyum karbonat çözeltisinden 1 mL eklenir. Karışım su banyosu içerisinde 85 °C'ye kadar ısıtılır ve karıştırılmadan 2 saat boyunca bu sıcaklıkta tutulur. Bu şartlar altında termal olarak dayanıklı bir jel oluşur.

Safılık:

Kurutma kaybı: %8'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 3 saat).

Nişasta: %1'den fazla olmamalıdır.

Viskozite (%1'lik çözelti): 25 °C'de 20 kgm⁻¹ s⁻¹ 'den az olmamalıdır.

Protein: %1,5'ten fazla olmamalıdır (Nx5.7).

Azot, Kjeldahl metodu ile belirlenir. Numunedeki azot yüzdesinin 5,7 ile çarpılması, numunedeki protein yüzdesini verir.

Eterde çözünür madde:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
Sülfid (SO₂ olarak):	4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Klorür:	%0,02'den fazla olmamalıdır.
%50'lik alkolde çözünür madde:	%2,0'dan fazla olmamalıdır.
Toplam kül:	%2,0'dan fazla olmamalıdır (800 °C'de, 3-4 saat).
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

<i>Salmonella</i> spp.:	12,5 g'da bulunmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i> :	5 g'da bulunmamalıdır.

E 426 SOYA FASÜLYESİ HEMİSELÜLOZU

Eş anlamlılar:

Tanım: Soya hemiselülozu sıcak su ekstraksiyonu ile soya lifinden elde edilen rafine suda çözünen bir polisakkarittir. Etanol dışında hiçbir organik çökteltici kullanılmamalıdır.

EINECS:

Kimyasal adı: Suda çözünen soya polisakkaritleri; Suda çözünen soya lifi

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: %74 karbonhidrattan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kolay akan beyaz ya da sarımsı beyaz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Jel oluşumu olmadan, sıcak ve soğuk suda çözünebilir.

pH: 5,5 ± 1,5 dir (%1'lik çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı: %7'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat).

Protein: %14'ten fazla olmamalıdır.

Viskozite: 200 mPa.s'den fazla olmamalıdır (%10'luk çözeltide).

Toplam kül: %9,5'ten fazla olmamalıdır (600 °C'de, 4 saat).

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etanol: %2'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 3.000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 100 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 10 g'da bulunmamalıdır.

E 427 CASSIA GUM / SİNAMEKİ GAM

Eş anlamlılar:

Tanım:

Cassia gum, %0,05'ten az *Cassia occidentalis* içeren *Cassia obtusifolia* (*Leguminosae*) ve *Cassia tora*'nın tohumlarının öğütülmüş saflaştırılmış endospermidir. Başlıca 1,6- α -D-galaktopiranoz birimleriyle bağlı 1,4- β -D-mannopiranozun düz zincirinden oluşan yüksek molekül ağırlıklı polisakkaritlerden oluşur. Mannozun galaktoza oranı 5:1'dir.

İmalatı sırasında tohumlar termal mekanik işleminden geçirilerek kabukları çıkarılır ve temizlenir, daha sonra endosperm öğütülür ve elekten geçirilir. Öğütülmüş endosperm daha sonra propan-2-ol ile ekstraksiyonla daha fazla saflaştırılır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Galaktomannanın %75'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Mat sarıdan kirli beyaza kadar, kokusuz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Etanolde çözünmez. Soğuk suda iyi şekilde dağılır ve kolloidal çözelti oluşturur.

Borat ile jel oluşumu:

Numunenin sulu dispersiyonuna, pH'yı 9'un üzerine çıkarmak amacıyla, yeterince sodyum borat test çözeltisi (TS) eklenir; bir jel oluşur.

Ksantan gam ile jel oluşumu:

1,5 g numune ve 1,5 g ksantan gam tartılır ve birbirleriyle karıştırılır. Bu karışım (hızlı karıştırma ile), içinde 80 °C'de 300 mL su olan 400 mL'lik behere eklenir. Karışım çözününceye kadar karıştırılır ve çözündükten sonra 30 dakika daha karıştırmaya devam edilir (karıştırma işlemi boyunca sıcaklık 60 °C'nin üstünde tutulur). Karıştırma işlemi bırakılır ve karışım oda sıcaklığında en az 2 saat soğumaya bırakılır.

Sıcaklık 40 °C'nin altına düştükten sonra, sıkı ve viskoelastik bir jel oluşur, fakat benzer bir yolla tek başlarına hazırlandıklarında sinameki gamının veya ksantan gamın %1'lik kontrol çözeltisinde böyle bir jel oluşumu gözlenmez

Viskozite:

200.000-300.000 Da ortalama moleküler ağırlığa karşılık gelen, 500 mPa.s'den az olmamalıdır (25 °C, 2 saat, %1'lik çözelti).

Saflık:

Asitte çözünmeyen

madde: %2,0'dan fazla olmamalıdır.

pH: 5,5 - 8 arasındadır (%1'lik sulu çözelti).

Ham yağ: %1'den fazla olmamalıdır.

Protein: %7'den fazla olmamalıdır.

Toplam kül: %1,2'den fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı: %12'den fazla olmamalıdır (5 saat, 105 °C).

Toplam antrakinonlar: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (tespit limiti).

Çözücü kalıntıları: Propan-2-ol 750 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5.000 koloni oluşturan birimden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 100 koloni oluşturan birimden fazla olmamalıdır.

Salmonella spp.: 25 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 1 g'da bulunmamalıdır.

E 431 POLİOKSİETİLEN (40) STEARAT

Eş anlamlılar: Polioksil (40) stearat; Polioksietilen (40) monostearat

Tanım: Yenilebilir ticari stearik asidin mono- ve diesterlerinin ve karma polioksietilen diollerin (ortalama 40 oksietilen birimi civarında polimer uzunluğuna sahip) serbest poliille beraber bir karışımıdır.

EINECS:**Kimyasal adı:****Kimyasal formülü:****Molekül ağırlığı:**

Analiz: Susuz bazda içeriği %97,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: 25 °C'de hafif kokulu, krem renkli yassı parçacıklar ya da mumsu katı

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Su, etanol, metanol ve etil asetatda çözünür. Mineral yağda çözünmez.

Katılaştırma aralığı: 39 °C - 44 °C

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Polioksietillenmiş poliölün kısmi yağ asidi esterinin karakteristiğidir.

Safılık:

Su içeriği: %3'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Asit değeri:	1'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	25'ten az ve 35'ten fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	27'den az ve 40'dan fazla olmamalıdır.
1,4-dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri (mono-ve di-):	%0,25'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 432 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOLAURAT (POLİSORBAT 20)

Eş anlamlılar: Polisorbat 20; Polioksietilen (20) sorbitan monolaurat

Tanım: Yenilebilir ticari laurik asit ile sorbitolün mono-ve dianhidritlerinin ve sorbitolün kısmi esterlerinin karışımıdır ve sorbitol ve sorbitol anhidritlerinin herbir molü yaklaşık 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılmıştır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği susuz bazda, polioksietilen (20) sorbitan monolauratın %97,3'ünden az olmayana eşdeğer olan oksietilen gruplarının %70'inden az olmamalıdır.

Tanımlama: 25 °C'de, hafif karakteristik kokulu, limon renginden amber rengine kadar yağlı sıvı

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Su, etanol, metanol, etil asetat ve dioksanda çözünür. Mineral yağda ve petrol eterinde çözünmez.

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Polioksietillenmiş poliolün kısmi yağ asidi esterinin karakteristigidir.

Safılık:

Su içeriği: %3'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Asit değeri: 2'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 40'dan az ve 50'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri: 96'dan az ve 108'den fazla olmamalıdır.

1,4-dioksan: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etilen glikolleri (mono-ve di-): %0,25'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 433 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOOLEAT (POLİSORBAT 80)

Eş anlamlılar: Polisorbat 80; Polioksietilen (20) sorbitan monooleat

Tanım: Yenilebilir ticari oleik asit ile sorbitolün mono-ve dianhidritlerinin ve sorbitolün kısmi esterlerinin karışımıdır ve sorbitol ve sorbitol anhidritlerinin her bir molü yaklaşık 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılmıştır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği susuz bazda, polioksietilen (20) sorbitan monooleatın %96,5'inden az olmayana eşdeğer olan oksietilen gruplarının %65'inden az olmamalıdır.

Tanımlama: 25 °C'de, hafif karakteristik kokulu, limon renginden amber rengine kadar yağlı sıvı

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Su, etanol, metanol, etil asetat ve toluende çözünür. Mineral yağda ve petrol eterinde çözünmez.

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Polioksietillenmiş poliollün kısmi yağ asidi esterinin karakteristiğidir.

Safılık:

Su içeriği: %3'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Asit değeri: 2'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 45'den az ve 55'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri: 65'den az ve 80'den fazla olmamalıdır.

1,4-dioksan: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etilen glikolleri (mono-ve di-): %0,25'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 434 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOPALMITAT (POLİSORBAT 40)

<u>Eş anlamlılar:</u>	Polisorbat 40; Polioksietilen (20) sorbitan monopalmıtat
<u>Tanını:</u>	Yenilebilir ticari palmitik asit ile sorbitolün mono-ve dianhidritlerinin ve sorbitolün kısmi esterlerinin karışımıdır ve sorbitol ve sorbitol anhidritlerinin her bir molü yaklaşık 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılmıştır.
INECS:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	İçeriğı susuz bazda, polioksietilen (20) sorbitan monopalmıtatın %97'sinden az olmayana eşdeğer olan oksietilen gruplarının %66'sından az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	25 °C'de, hafif karakteristik kokulu, limon renginden portakal rengine kadar yağlı sıvı ya da yarı-jel
<u>İdentifikasyon:</u>	
Çözünürlük:	Su, etanol, metanol, etil asetat ve asetonda çözünür. Mineral yağda çözünmez.
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Polioksietillenmiş poliölün kısmi yağ asidi esterinin karakteristiğıdir.
<u>Saflık:</u>	
Su içeriğı:	%3'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	41'den az ve 52'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	90'dan az ve 107'den fazla olmamalıdır.
1,4-dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri (mono-ve di-):	%0,25'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 435 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOSTEARAT (POLİSORBAT 60)

<u>Eş anlamlılar:</u>	Polisorbat 60; Polioksietilen (20) sorbitan monostearat
<u>Tanını:</u>	Yenilebilir ticari stearik asit ile sorbitolün mono-ve dianhidritlerinin ve sorbitolün kısmi esterlerinin karışımıdır ve sorbitol ve sorbitol anhidritlerinin her bir molü yaklaşık 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılmıştır.
INECS:	
Kimyasal adı:	

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği susuz bazda, polioksietilen (20) sorbitan monostearatın %97'sinden az olmaya eşdeğer olan oksietilen gruplarının %65'inden az olmamalıdır.

Tanımlama: 25 °C'de, hafif karakteristik kokulu, limon renginden portakal rengine kadar yağlı sıvı ya da yarı-jel

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Su, etil asetat ve toluende çözünür. Mineral yağda ve bitkisel yağlarda çözünmez.

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Polioksietillenmiş poliölün kısmi yağ asidi esterinin karakteristigidir.

Safılık:

Su içeriği: %3'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Asit değeri: 2'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 45'den az ve 55'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri: 81'den az ve 96'dan fazla olmamalıdır.

1,4-dioksan: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etilen glikolleri (mono-ve di-): %0,25'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 436 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN TRİSTEARAT (POLİSORBAT 65)

Es anlamlılar: Polisorbat 65; Polioksietilen (20) sorbitan tristearat

Tanım: Yenilebilir ticari stearik asit ile sorbitolün mono-ve dianhidritlerinin ve sorbitolün kısmi esterlerinin karışımıdır ve sorbitol ve sorbitol anhidritlerinin her bir molü yaklaşık 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılmıştır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği susuz bazda, polioksietilen (20) sorbitan tristearatın %96'sından az olmaya eşdeğer olan oksietilen gruplarının %46'sından az olmamalıdır.

Tanımlama: 25 °C'de hafif karakteristik kokulu, sarımsı kahverengi renkte, mumsu katı

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda dağılılabılır. Mineral yağ, bitkisel yağlar, petrol eteri, aseton, eter, dioksan, etanol ve metanolde çözünür.
Katılaşırma aralığı:	29 °C - 33 °C
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Polioksietillenmiş poliolün kısmi yağ asidi esterinin karakteristiğidir.

Saflık:

Su içeriği:	%3'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	88'den az ve 98'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	40'dan az ve 60'dan fazla olmamalıdır.
1,4-dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri (mono-ve di-):	%0,25'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 440 (i) PEKTİN**Eş anlamlılar:****Tanım:**

Pektin başlıca poligalakturonik asidin kısmi metil esterleri ile bunların amonyum, sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarından oluşur. Uygun yenilebilir bitki materyallerinin, genellikle turuncgil veya elmaların, sulu besiyerinde ekstraksiyonu ile elde edilir. Metanol, etanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik çökteltici kullanılamaz.

EINECS: 232-553-0

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Asit ve alkolle yıkamadan sonra, külsüz ve susuz bazda içeriği, galakturonik asidin %65'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, açık sarı, açık gri ya da açık kahverengi toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda, kolloidal, bulanık bir çözelti oluşturarak çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı: %12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Asitte çözünmeyen kül:	%1'den fazla olmamalıdır (Yaklaşık 3 N hidroklorik asitte çözünmez).
Kükürt dioksit:	Susuz bazda, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Azot içeriği:	Asit ve etanolla yıkamadan sonra, %1,0'dan fazla olmamalıdır.
Toplam çözünmeyenler:	%3'ten fazla olmamalıdır.
Çözücü kalıntıları:	Tek başına ya da birlikte, uçucu madde içermeyen bazda serbest metanol, etanol ve propan-2-ol'ün %1'inden fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 440 (ii) AMİDİZE PEKTİN

Eş anlamlılar:

Tanım:

Amidize pektin başlıca, poligalakturonik asidin kısmi metil esterleri ve amidleri ile, bunların amonyum, sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarından oluşur. Yenilebilir bitki materyallerinin, genellikle turuncgil veya elmaların, uygun kısımlarının sulu besiyerinde ekstraksiyonu ve alkali koşullar altında amonyakla işlem görmesi ile elde edilir. Metanol, etanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik çökteltici kullanılmaz.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Asit ve alkolle yıkamadan sonra, külsüz ve susuz bazda içeriği, galakturonik asidin %65'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, açık sarı, açık grimsi ya da açık kahverengimsi toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda kolloidal, bulanık bir çözelti oluşturarak çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı:

%12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Asitte çözünmeyen kül:

%1'den fazla olmamalıdır (Yaklaşık 3 N hidroklorik asitte çözünmez).

Amidasyon derecesi:

Toplam karboksil gruplarının %25'inden fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit kalıntısı:

Susuz bazda 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Azot içeriği:

Asit ve etanolla yıkamadan sonra, %2,5'ten fazla olmamalıdır.

Toplam çözünmeyenler:

%3'ten fazla olmamalıdır.

Çözücü kalıntıları:	Tek başına ya da birlikte, uçucu madde içermeyen bazda metanol, etanol ve propan-2-ol'ün %1'inden fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 442 AMONYUM FOSFATİTLER

Eş anlamlılar: Fosfatidik asidin amonyum tuzları; fosforlanmış gliseritlerin karışık amonyum tuzları

Tanım: Yenilebilir katı ve sıvı yağlardan elde edilen, fosfatidik asitlerin amonyum bileşiklerinin bir karışımıdır. Bir veya iki veya üç gliserit parçası fosfora bağlanmış olabilir. Ayrıca iki fosfor esteri, fosfatidil fosfatitleri olarak birbirine bağlı olabilir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Fosfor içeriği ağırlıkça %3'den az ve %3,4'den fazla olmamalıdır; amonyum içeriği %1,2'den az ve %1,5'ten fazla olmamalıdır (N cinsinden hesaplanan).

Tanımlama: Yarı katı ile yağlı sıvı arasında, kaygan

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Katı yağlarda çözünür. Suda çözünmez. Etanolde ve asetonda kısmen çözünür.

Gliserol testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Safılık:

Petrol eterde çözünmeyen madde: %2,5'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 444 SÜKROZ ASETAT İZOBÜTİRAT

Eş anlamlılar: SAIB

<u>Tanım:</u>	Sukroz asetat izobutirat; gıda kalitesindeki sukrozun, asetik asit anhidrit ve izobutirik anhidrit ile birlikte esterifikasyonu ve ardından distilasyonu ile oluşan reaksiyon ürünlerinin bir karışımıdır. Karışım, asetatın bütirata molar oranının yaklaşık 2:6 olduğu, esterlerin tüm olası kombinasyonlarını içerir.
EINECS:	204-771-6
Kimyasal adı:	Sukroz diasetat hekzaizobütirat
Kimyasal formülü:	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekül ağırlığı:	832-856 (yaklaşık), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Analiz:	İçeriği, $C_{40}H_{62}O_{19}$ 'nun %98,8'inden az ve %101,9'undan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak ve tortusuz, hafif bir kokuya sahip, açık saman renginde sıvı

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda çözünmez. Çoğu organik çözücülerde çözünür.
Refraktif indeks:	$[n]^{40}_D$: 1,4492- 1,4504
Özgül ağırlık:	$[d]^{25}_D$: 1,141- 1,151

Saflık:

Triasetin:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	0,2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	524'den az ve 540'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 445 AĞAÇ REÇİNESİNİN GLİSEROL ESTERLERİ

Eş anlamlılar: Ester gum (Ester gum)

Tanım: Ağaç reçinesinden, resin asitlerinin tri- ve digliserol esterlerinin karmaşık bir karışımıdır. Reçine, yağlı çam kütüklerinin çözücü ekstraksiyonu ve ardından sıvı-sıvı çözücü arıtma işlemi ile elde edilir. Bu özelliklerin dışındakiler, gam reçineden elde edilen maddeler, canlı çam ağaçlarının salgısı ve kraft (kağıt) pulpu işleminin bir yan ürünü olan uzun yağ reçinesinden elde edilen maddelerdir. Son ürün, yaklaşık %90 resin asitlerinden ve %10 nötrallerden (asidik olmayan bileşikler) oluşur. Resin asit fraksiyonu başlıca abietik asit olup, $C_{20}H_{30}O_2$ ampirik molekül formülüne sahip izomerik diterpenoid monokarboksilik asitlerinin kompleks bir karışımıdır. Madde, buharla sıyrırma ya da ters akım buhar distilasyonu yoluyla saflaştırılır.

EINECS:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Sert, sarıdan açık amber rengine kadar, katı

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda çözünmez. Asetonda çözünür.

**İnfrared absorpsiyon
spektrumu:**

Bileşiğin karakteristigidir.

Safılık:

Çözeltilinin özgül ağırlığı: d-limonen (%97, kaynama noktası 175,5 °C - 176 °C, d²⁰₄: 0,84) içindeki %50'lik bir çözeltide belirlenir; [d]²⁰₂₅: 0,935'den az olmamalıdır.

**Halka ve bilya yumuşama
aralığı:**

82 °C ile 90 °C arasındadır.

Asit değeri:

3'ten az ve 9'dan fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri:

15'ten az ve 45'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

**Uzun yağ reçinesinin
yokluğu için test
(kükürt testi):**

Kükürt içeren organik bileşikler, sodyum format varlığında ısıtıldığında; kükürt, kurşun asetat kâğıdı kullanılarak kolayca tespit edilebilen hidrojen sülfite dönüşür. Pozitif test, tahta reçinesi yerine çam sakızı reçinesinin kullanıldığını gösterir.

E 450 (i) DİSODYUM DİFOSFAT

Eş anlamlılar:

Disodyum dihidrojen difosfat; Disodyum dihidrojen pirofosfat; Sodyum asit pirofosfat; Disodyum pirofosfat

Tanım:

EINECS:

231-835-0

Kimyasal adı:

Disodyum dihidrojen difosfat

Kimyasal formülü:

Na₂H₂P₂O₇

Molekül ağırlığı:

221,94

Analiz:

İçeriği %95 disodyum difosfattan az olmamalıdır.

P₂O₅ içeriği, %63,0'dan az ve %64,5'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz toz veya tanecikler

İdentifikasyon:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çözünür.
pH:	3,7-5,0 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%0,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).
Suda çözünmeyen madde:	%1'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (ii) TRİSODYUM DİFOSFAT

Eş anlamlılar: Trisodyum pirofosfat; Trisodyum monohidrojen difosfat; Trisodyum monohidrojen pirofosfat; Trisodyum difosfat

Tanım:

EINECS: 238-735-6

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: Monohidrat: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Susuz: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$

Molekül ağırlığı: Monohidrat: 261,95
Susuz: 243,93

Analiz: Kuru bazda içeriği %95'ten az olmamalıdır.
 P_2O_5 içeriği, %57'den az ve %59'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz ya da tanecikler, susuz veya bir monohidrat olarak oluşur.

İdentifikasyon:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çözünür.
pH:	6,7-7,5 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Yakma kaybı:	Susuz bileşikte %4,5'ten fazla olmamalıdır (450-550 °C). Monohidrat bazda %11,5'ten fazla olmamalıdır.
Kurutma kaybı:	Susuz için %0,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat). Monohidrat için %1,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).
Suda çözünmeyen madde:	%0,2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (iii) TETRASODYUM DİFOSFAT

Eş anlamlılar: Tetrasodyum pirofosfat; Tetrasodyum difosfat; Tetrasodyum fosfat

Tanım:

EINECS: 231-767-1

Kimyasal adı: Tetrasodyum difosfat

Kimyasal formülü: Susuz : $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$
Dekahidrat: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: Susuz : 265,94
Dekahidrat: 446,09

Analiz: Yanmış bazda içeriği %95 $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ 'den az olmamalıdır.
 P_2O_5 içeriği, %52,5'ten az ve %54,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya beyaz kristaller veya beyaz kristal ya da granüler toz Dekahidrat kuru havada hafifçe tozlaşır.

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

pH: 9,8-10,8 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Yakma kaybı: Susuz tuz için %0,5'ten fazla olmamalıdır; dekahidrat için %38'den az ve %42'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat sonra 550 °C'de 30 dakika).

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (v) TETRAPOTASYUM DİFOSFAT

Eş anlamlılar: Tetrapotasyum pirofosfat

Tanım:

EINECS: 230-785-7

Kimyasal adı: Tetrapotasyum difosfat

Kimyasal formülü: $K_4P_2O_7$

Molekül ağırlığı: 330,34 (susuz)

Analiz: İçeriği %95'ten az olmamalıdır (800 °C'de 30 dakika).

P_2O_5 içeriği, susuz bazda %42,0'dan az ve %43,7'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz kristaller veya beyaz, çok higroskopik toz

İdentifikasyon:

Potasyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

pH: 10,0- 10,8 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Yakma kaybı: %2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat sonra 550 °C'de 30 dakika).

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (vi) DİKALSİYUM DİFOSFAT

Eş anlamlılar: Kalsiyum pirofosfat

Tanım:

EINECS: 232-221-5

Kimyasal adı: Dikalsiyum difosfat; Dikalsiyum pirofosfat

Kimyasal formülü: $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$

Molekül ağırlığı: 254,12

Analiz: İçeriği %96'dan az olmamalıdır.

P_2O_5 içeriği, %55'ten az ve %56'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Çok ince, beyaz, kokusuz toz

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda çözünmez. Seyreltik hidroklorik ve nitrik asitlerde çözünür.

pH: 5,5- 7,0 arasındadır (suda %10'luk süspansiyon).

Saflık:

Yakma kaybı: %1,5'ten fazla olmamalıdır (800 °C ± 25 °C'de 30 dakika).

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (vii) KALSİYUM DİHİDROJEN DİFOSFAT

Eş anlamlılar: Asit kalsiyum pirofosfat; Monokalsiyum dihidrojen pirofosfat

Tanınm:

EINECS: 238-933-2

Kimyasal adı: Kalsiyum dihidrojen difosfat

Kimyasal formülü: $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$

Molekül ağırlığı: 215,97

Analiz: Susuz bazda içeriği %90'dan az olmamalıdır.

P_2O_5 içeriği, %61'den az ve %66'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristaller veya toz

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Saflık:

Asitte çözünmeyen

madde: %0,4'ten fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Alüminyum: 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (ix) MAGNEZYUM DİHİDROJEN DİFOSFAT

Eş anlamlılar: Asit magnezyum pirofosfat, monomagnezyum dihidrojen pirofosfat; magnezyum difosfat, magnezyum pirofosfat

Tanım: Magnezyum dihidrojen difosfat, difosforik asidin asidik magnezyum tuzudur. Mg ve P arasında yaklaşık 1:2 bir molar orana ulaşmaya dek; fosforik aside yavaşça magnezyum hidroksidin sulu bir dispersiyonu eklenerek üretilir. Reaksiyon esnasında sıcaklık 60 °C'nin altında tutulur. Reaksiyon karışımına, yaklaşık %0,1 hidrojen peroksit eklenir, daha sonra sulu karışım ısıtılır ve öğütülür.

EINECS: 244-016-8

Kimyasal adı: Mono magnezyum dihidrojen difosfat

Kimyasal formülü: $MgH_2P_2O_7$

Molekül ağırlığı: 200,25

Analiz: P_2O_5 cinsinden ifade edilen P_2O_5 içeriği, %68,0'dan az ve %70,5'ten fazla olmamalıdır.
 MgO cinsinden ifade edilen MgO içeriği, %18,0'dan az ve %20,5'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristaller veya toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çok az çözünür. Etanolde hemen hemen çözünmez.

Partikül büyüklüğü: Ortalama partikül büyüklüğü 10-50 µm arasında değişecektir.

Saflık:

Yakma kaybı: %12'den fazla olmamalıdır (800 °C'de 30 dakika).

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Alüminyum: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 451 (i) PENTASODYUM TRİFOSFAT

Eş anlamlılar: Pentasodyum tripolifosfat; Sodyum tripolifosfat

Tanım:

EINECS: 231-838-7

Kimyasal adı: Pentasodyum trifosfat

Kimyasal formülü: $\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 ya da 6)

Molekül ağırlığı: 367,86

Analiz: İçeriği %85,0'dan (susuz) ya da %65,0'dan (heksahidrat) az olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, %56'dan az ve %59'dan fazla olmamalıdır (susuz) ya da %43'ten az ve %45'ten fazla olmamalıdır (heksahidrat).

Tanımlama: Beyaz, hafif higroskopik granüller ya da toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.

Sodyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

pH: 9,1 - 10,2 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: Susuz: %0,7'den fazla olmamalıdır (105 °C, 1 saat).
Hekzahidrat: %23,5'ten fazla olmamalıdır (60 °C'de 1 saat, sonra 105 °C'de 4 saat).

Suda çözünmeyen madde: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Yüksek polifosfatlar: %1'den fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 451 (ii) PENTAPOTASYUM TRİFOSFAT

Eş anlamlılar: Pentapotasyum tripolifosfat; Potasyum trifosfat; Potasyum tripolifosfat

Tanım:

EINECS: 237-574-9

Kimyasal adı: Pentapotasyum trifosfat; Pentapotasyum tripolifosfat

Kimyasal formülü: $\text{K}_5\text{O}_{10}\text{P}_3$

Molekül ağırlığı: 448,42

Analiz: Susuz bazda içeriği %85'ten az olmamalıdır.
P₂O₅ içeriği, %46,5'ten az ve %48'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, çok higroskopik toz veya granüller

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çok çözünür.

Potasyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

pH: 9,2- 10,5 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Yakma kaybı: %0,4'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat, sonra 550 °C'de 30 dakika).

Suda çözünmeyen madde: %2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452 (i) SODYUM POLİFOSFAT

1. CÖZÜNÜR POLİFOSFAT

Eş anlamlılar: Sodyum heksametafosfat; Sodyum tetrapolifosfat; Graham's salt (Graham tuzu); Sodyum polifosfatlar, camsı; Sodyum polimetafosfat; Sodyum metafosfat

Tanım: Çözünür sodyum polifosfatlar, sodyum ortofosfatlarının füzyon ve sonrasında dondurulması ile elde edilir. Bu bileşikler, Na₂PO₄ grupları ile sonlandırılan, (NaPO₃)_x x ≥ 2 durumundaki lineer metafosfat birimleri zincirlerinden oluşan, pek çok şekilsiz, suda çözünür polifosfatlar içeren bir sınıftır. Bu maddeler genellikle, Na₂O/P₂O₅ oranları ya da P₂O₅ içerikleri ile tanımlanır. Bu Na₂O/P₂O₅ oranları çeşitlilik gösterir; x = ortalama 4 olan sodyum tetrapolifosfatı için yaklaşık 1,3 iken; x = 13- 18 olan ve genellikle sodyum heksametafosfat olarak adlandırılan Graham tuzu için yaklaşık 1,1 ve x = 20- 100 ya da daha fazlası olan daha yüksek molekül ağırlıklı sodyum polifosfatları için yaklaşık 1,0'dır. Bunların çözeltilerinin pH'sı 3,0 ile 9,0 arasında değişir.

EINECS: 272-808-3

Kimyasal adı: Sodyum polifosfat

Kimyasal formülü: Genel formülü; "n" in 2'den küçük olmadığı durumda, H_(n+2)P_nO_(3n+1) olan ve, lineer yoğunlaştırılmış polifosforik asitlerin sodyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.

Molekül ağırlığı: (102)_n

Analiz: P_2O_5 içeriği, yanmış bazda %60'tan az ve %71'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renssiz ya da beyaz, saydam yassı tanecikler, granüller veya tozlar

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür.

Sodyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

pH: 3,0- 9,0 arasındadır (%1'lik çözelti).

Saflık:

Yakma kaybı: %1'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen madde: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

2. ÇÖZÜNMEYEN POLİFOSFAT

Eş anlamlılar: Çözünmeyen sodyum metafosfat; Maddrell's salt (Maddrell tuzu); Çözünmeyen sodyum polifosfat; IMP

Tanını: Çözünmeyen sodyum metafosfat, ortak bir eksen civarında zıt yönlerde spiral olan, iki uzun metafosfat zinciri ($NaPO_3$)_n'den oluşan yüksek molekül ağırlıklı sodyum polifosfattır. Na_2O/P_2O_5 oranı yaklaşık 1,0'dır. Sudaki 1/3 süspansiyonunun pH'sı yaklaşık 6,5'tir.

EINECS: 272-808-3

Kimyasal adı: Sodyum polifosfat

Kimyasal formülü: Genel formülü; "n" in 2'den küçük olmadığı durumda, $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ olan ve lineer yoğunlaştırılmış polifosforik asitlerin sodyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.

Molekül ağırlığı: (102)_n

Analiz: P_2O_5 içeriği, %68,7'den az ve %70,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünmez. Mineral asitler ile potasyum ve amonyum (ancak sodyum değil) klorür çözeltilerinde çözünür.

Sodyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi:	Testi geçer.
pH:	Yaklaşık 6,5 (suda 1'e 3 süspansiyon)

Saflık:

Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452 (ii) POTASYUM POLİFOSFAT

Es anlamlılar: Potasyum metafosfat; Potasyum polimetafosfat; Kurrol salt (Kurrol tuzu)

Tanım:

EINECS:	232-212-6
Kimyasal adı:	Potasyum polifosfat
Kimyasal formülü:	$(KPO_3)_n$ Genel formülü; "n" in 2'den küçük olmadığı durumda, $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ olan ve lineer yoğunlaştırılmış polifosforik asitlerin potasyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.
Molekül ağırlığı:	$(118)_n$
Analiz:	P_2O_5 içeriği, yanmış bazda %53,5'ten az ve %61,5'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama: İnce taneli beyaz toz ya da kristaller veya renksiz, camsı yassı tanecikler

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	1 g, 1/25'lik 100 mL sodyum asetat çözeltisinde çözünür.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
pH:	7,8'den fazla olmamalıdır (%1'lik süspansiyon).

Saflık:

Yakma kaybı:	%2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat, sonra 550 °C'de 30 dakika).
Siklik fosfat:	P_2O_5 içeriğinde %8'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452 (iii) SODYUM KALSİYUM POLİFOSFAT

Eş anlamlılar: Sodyum kalsiyum polifosfat, camısı

Tanım:

EINECS: 233-782-9

Kimyasal adı: Sodyum kalsiyum polifosfat

Kimyasal formülü: $(\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$, burada n tipik olarak 5'tir.

Molekül ağırlığı:

Analiz: P_2O_5 içeriği yanmış bazda %61'den az ve %69'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz camısı kristaller, küreler

İdentifikasyon:

pH: Yaklaşık olarak 5-7 (%1'lik kütle/kütle sulu çözelti)

CaO içeriği: %7-%15 kütle/kütle

Safılık:

Florür: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452 (iv) KALSİYUM POLİFOSFAT

Eş anlamlılar: Kalsiyum metafosfat; Kalsiyum polimetafosfat

Tanım:

EINECS: 236-769-6

Kimyasal adı: Kalsiyum polifosfat

Kimyasal formülü: $(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$

Genel formülü; "n" in 2'den küçük olmadığı durumda, $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$ olan ve lineer yoğunlaştırılmış polifosforik asitlerin kalsiyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.

Molekül ağırlığı: $(198)_n$

Analiz: P_2O_5 içeriği, yanmış bazda %71'den az ve %73'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz kristaller ya da beyaz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda genellikle eser miktarda çözünür. Asit ortamda çözünür.

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
CaO içeriği:	%27- %29,5

Saflık:

Yakma kaybı:	%2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat, sonra 550 °C'de 30 dakika).
Siklik fosfat:	P ₂ O ₅ içeriğinde %8'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 456 POTASYUM POLİASPARTAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Potasyum poliaspartat, L-aspartik asit ve potasyum hidroksitten üretilen poliaspartik asidin potasyum tuzudur. Isıl işlem, aspartik asidi çözünmeyen polisüksinimide dönüştürür. Polisüksinimid, halkanın açılması ve birimlerin polimerizasyonuna olanak sağlayan potasyum hidroksit ile muamele edilir. Son adım, açık ten rengi toza sebep olan püskürtmeli kurutma fazıdır.

CAS numarası:	64723-18-8
Kimyasal adı:	L-aspartik asit, homopolimer, potasyum tuzu
Kimyasal formülü:	[C ₄ H ₄ NO ₃ K] _n
Ortalama molekül ağırlığı:	Yaklaşık 5.300 g/mol
Analiz:	Kuru madde bazında %98'den az olmamalıdır.
Tanecik büyüklüğü:	45 µm'den az olmamalıdır (45 µm'den az olan taneciklerin ağırlığı %1'den fazla olmamalıdır).

Tanımlama:

Açık kahverengi kokusuz bir toz.

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda çok iyi çözünür, organik çözücülerde az çözünür.
pH değeri:	7,5 – 8,5 (%40'lık sulu çözelti)

Saflık:

Süstitüsyon derecesi:	Kuru madde bazında %91,5'ten az olmamalıdır.
Kurutma kaybı:	%11'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 12 saat).
Potasyum hidroksit:	%2'den fazla olmamalıdır.

Aspartik asit:	%1'den fazla olmamalıdır.
Diğer safsızlıklar:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	2,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 459 BETA-SİKLODEKSTRİN

Eş anlamlılar:

Tanım:

Beta-siklodekstrin, yedi α -1,4-bağlı D-glukopiranosil birimlerinden oluşan bir indirgen olmayan siklik sakkarittir. Ürün, kısmen hidrolize edilmiş nişastada *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* veya rekombinant *Bacillus licheniformis*'in SJ1608 suşundan elde edilen sikloglikoziltransferaz (CGTase) enziminin faaliyeti ile üretilir.

EINECS: 231-493-2

Kimyasal adı: Sikloheptaamiloz

Kimyasal formülü: $(C_6H_{10}O_5)_7$

Molekül ağırlığı: 1.135

Analiz: Susuz bazda içeriği %98,0 $(C_6H_{10}O_5)_7$ 'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Hemen hemen kokusuz, beyaz veya beyaza yakın kristal katı

**Sulu çözeltinin
görünümü:**

Berrak ve renksiz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda eser miktarda çözünür, sıcak suda serbest çözünür, etanolde az çözünür.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{25} (+160^\circ) - (+164^\circ)$ (%1'lik çözelti)

pH değeri: 5,0-8,0 (%1'lik çözelti)

Saflık:

Su içeriği: %14'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Diğer siklodekstrinler: Susuz bazda %2'den fazla olmamalıdır.

Çözücü kalıntıları: Toluen ve trikloroetilenin her biri için 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 460 (i) MİKROKRİSTALİN SELÜLOZ, SELÜLOZ JEL

Eş anlamlılar:

Tanım:

Mikrokristalin selüloz, lifli bitki materyallerinden bir pulp olarak elde edilen alfa-selülozun, mineral asitlerle işlem görmesiyle hazırlanmış, saflaştırılmış ve kısmen depolimerize edilmiş selülozdur. Polimerizasyon derecesi, tipik olarak 400'den azdır.

CAS numarası: 9004-34-6

EINECS: 232-674-9

Kimyasal adı: Selüloz

Kimyasal formülü: $(C_6H_{10}O_5)_n$

Molekül ağırlığı: 36.000 civarındadır.

Analiz: Susuz bazda selüloz cinsinden hesaplanan %97'den az olmamalıdır.

Partikül büyüklüğü: 5 µm'den az olmamalıdır (5 µm'dan küçük partiküller %10'dan fazla olmayacak şekilde).

Tanımlama:

İnce taneli beyaz ya da hemen hemen beyaz kokusuz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Su, etanol, eter ve seyreltik mineral asitlerde çözünmez. Sodyum hidroksit çözeltisinde (konsantrasyon: 50 g NaOH/L) esas olarak çözünmez veya tamamen çözünmez.

Renk reaksiyonu: 1 mg numuneye, 1 mL fosforik asit eklenir ve 30 dakika bir su banyosunda ısıtılır. Pirokateşolün fosforik asitteki 1/4'lük çözeltisinden 4 mL eklenir ve 30 dakika ısıtılır. Kırmızı bir renk oluşur.

İnfrared absorpsiyon spektroskopisi:

Tespit edilir.

Süspansiyon testi:

30 g numune 270 mL su ile yüksek-hızlı karıştırıcı (12.000 rpm) yardımıyla 5 dakika karıştırılır. Oluşan karışım; kolay akan bir süspansiyon ya da ağır, topaklı, çok akışkan olmayan; akması hâlinde yavaş hareket eden ve pek çok sıkışmış hava kabarcığı içeren bir süspansiyon olacaktır. Eğer kolay akan bir süspansiyon elde edilirse, 100 mL'si 100 mL'lik dereceli silindire boşaltılır ve 1 saat beklemeye bırakılır. Katı maddeler dibe çöker ve üstte kalan bir sıvı meydana gelir.

pH: Üstte kalan sıvının pH'sı 5,0- 7,5 arasındadır (suda %10'luk süspansiyon).

Safılık:

Kurutma kaybı: %7'den fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

Suda çözünen madde: %0,24'ten fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Nişasta: Tespit edilemez.
İdentifikasyonda süspansiyon testinde elde edilen dispersiyonun 20 mL'sine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir ve karıştırılır. Mordan mavije kadar bir renk veya mavi renk oluşmamalıdır.

Karboksil grupları:	%1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 460 (ii) TOZ SELÜLOZ

<u>Tanım:</u>	Lifli bitki materyallerinden bir pulp olarak elde edilen alfa-selülozun işlem görmesiyle hazırlanmış, saflaştırılmış ve mekanik olarak parçalara ayrılmış selülozdur.
CAS numarası:	9004-34-6
EINECS:	232-674-9
Kimyasal adı:	Selüloz; 1:4 bağlı glukoz kalıntılarının lineer polimeri
Kimyasal formülü:	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekül ağırlığı:	$(162)_n$ (n, ağırlıklı olarak 1.000 ve daha büyüktür.)
Analiz:	İçeriği %92'den az olmamalıdır.
Partikül büyüklüğü:	5 µm'den az olmamalıdır (5 µm'den küçük parçacıklar %10'dan fazla olmayacak şekilde).

Tanımlama: Beyaz, kokusuz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Su, etanol, eter ve seyreltik mineral asitlerde çözünmez. Sodyum hidroksit çözeltisinde az çözünür.
Süspansiyon testi:	30 g numune 270 mL su ile yüksek-hızlı karıştırıcı (12.000 rpm) yardımıyla 5 dakika karıştırılır. Oluşan karışım; kolay akan bir süspansiyon ya da ağır, topaklı, çok akışkan olmayan; akması hâlinde yavaş hareket eden ve pek çok sıkışmış hava kabarcığı içeren bir süspansiyon olacaktır. Eğer kolay akan bir süspansiyon elde edilirse, 100 mL'si 100 mL'lik dereceli silindire boşaltılır ve 1 saat beklemeye bırakılır. Katı maddeler dibе çöker ve üstte kalan bir sıvı meydana gelir.
pH:	Üstte kalan sıvının pH'sı 5,0- 7,5 arasındadır (suda %10'luk süspansiyon).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%7'den fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).
Suda çözünen madde:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,3'ten fazla olmamalıdır.
Nişasta:	Tespit edilemez. İdentifikasyonda süspansiyon testinde elde edilen dispersiyonun 20 mL'sine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir ve karıştırılır. Mordan maviye kadar bir renk veya mavi renk oluşmamalıdır.
Arsenik:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 461 METİL SELÜLOZ

<u>Eş anlamlılar:</u>	Selüloz metil eter
<u>Tanım:</u>	Metil selüloz, lifli bitki materyallerinden direkt olarak elde edilen ve metil grupları ile kısmen eterleştirilmiş selülozdur.
CAS numarası:	9004-67-5
EINECS:	618-391-7
Kimyasal adı:	Selülozun metil eteri
Kimyasal formülü:	Süstitüe anhidroglukoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; burada R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir: - H - CH_3 veya - CH_2CH_3
Molekül ağırlığı:	20.000- 380.000 civarında
Analiz:	İçeriği, metoksil gruplarının ($-OCH_3$) %25'inden az ve %33'ünden fazla ve hidroksietoksil gruplarının ($-OCH_2CH_2OH$) %5'inden fazla olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Hafif higroskopik beyaz ya da hafif sarımsı veya grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz
<u>İdentifikasyon:</u>	
<u>Çözünürlük:</u>	Suda şişer, berraktan bulanık renge, viskoz, koloidal bir dispersiyon oluşturur. Etanol, eter ve kloroformda çözünmez. Glasiyel asetik asitte çözünür.
pH:	5,0'dan az ve 8,0'dan fazla olmamalıdır (%1'lik koloidal dispersiyon).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	%1,5'ten fazla olmamalıdır (800 ± 25 °C).
Arsenik:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 462 ETİL SELÜLOZ

<u>Eş anlamlılar:</u>	Selüloz etil eter
<u>Tanım:</u>	Etil selüloz, lifli bitki materyalinden direkt olarak elde edilen ve etil grupları ile kısmen eterleştirilmiş selülozdur.

CAS numarası: 9004-57-3

EINECS: 618-384-9

Kimyasal adı: Selülozun etil eteri

Kimyasal formülü: Sübstitüe anhidroglukoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$; burada R_1 ve R_2 aşağıdakilerden biri olabilir:
- H
- CH_2CH_3

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriğı, kuru bazda (her bir anhidroglukoz birimi başına 2,6'dan fazla olmayan etoksil gruplarına eşdeğer) etoksil gruplarının ($-OC_2H_5$) %44'ünden az ve %50'sinden fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Hafif higroskopik beyazdan kirli beyaza kadar, kokusuz ve tatsız toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda, gliserolde ve propan-1,2-diol'de hemen hemen çözünmez ancak etoksil içeriğine bağılı olarak belirli organik çözücülerde çeşitli oranlarda çözünür. Etoksil gruplarını %46 - %48'den az içeren etil selüloz; tetrahidrofuran, metil asetat, kloroform ve aromatik hidrokarbon etanol karışımlarında serbest çözünür. Etoksil gruplarını %46 - %48 veya daha fazla içeren etil selüloz; etanol, metanol, toluen, kloroform ve etil asetatda serbest çözünür.

Film oluşumu testi: 5 g numune 95 g 80:20 (ağırlık/ağırlık) toluen etanol karışımında çözülür. Berrak, kararlı, hafif sarı bir çözelti oluşur. Çözeltinin birkaç mL'si cam plaka üzerine dökülür ve çözücünün buharlaşması beklenir. Kalın, sağlam, kesintisiz, şeffaf bir film kalır. Film alev alabilir.

pH: Turnusolde nötrdür (%1'lik kolloidal dispersiyon).

Saflık:

Kurutma kaybı: %3'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Sülfatlandırılmış kül: %0,4'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 463 HİDROKSİPROPİL SELÜLOZ

Eş anlamlılar: Selüloz hidroksipropil eter

Tanım: Hidroksipropil selüloz, lifli bitki materyallerinden direkt olarak elde edilen ve hidroksipropil grupları ile kısmen eterleştirilmiş selülozdur.

CAS numarası: 9004-64-2

EINECS: 618-388-0

Kimyasal adı: Selülozun hidroksipropil eteri

Kimyasal formülü:

Sübstitüe anhidroglukoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; burada R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir;
- H
- $CH_2CHOHCH_3$
- $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$
- $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Molekül ağırlığı:

30.000- 1.000.000 civarında

Analiz:

Susuz bazda içeriği, her bir anhidroglukoz birimi başına 4,6'dan fazla olmayan hidroksipropil gruplarına eşdeğer hidroksipropoksil gruplarının ($-OCH_2CHOHCH_3$) %80,5' inden fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Hafif higroskopik beyaz veya hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz

İdentifikasyon:**Çözünürlük:**

Suda şişer, berraktan bulanık renge, viskoz, kolloidal dispersiyon oluşturur. Etanolde çözünür. Eterde çözünmez.

Gaz kromatografisi:

Sübstitüentler gaz kromatografisi ile belirlenir.

pH:

5,0'dan az ve 8,0'dan fazla olmamalıdır (%1'lik kolloidal dispersiyon).

Saflık:**Kurutma kaybı:**

%10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

Sülfatlandırılmış kül:

800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Propilen**klorohidrinler:**

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 463a DÜŞÜK SÜBSTİTÜE - HİDROKSİPROPİL SELÜLOZ (L-HPC)**Eş anlamlılar:**

Selüloz hidroksipropil eter, düşük sübstitüe

Tanım:

L-HPC, selülozun düşük-sübstitüe poli (hidroksipropil) eteridir. L-HPC, propilen oksit/hidroksipropil grupları ile saf selülozun (odun selülozu) anhidroglukoz birimlerinin kısmi eterifikasyonu ile üretilir. Daha sonra, elde edilen ürün, düşük-sübstitüe hidroksipropil selüloz elde etmek için saflaştırılır, kurutulur ve öğütülür. L-HPC, %5,0'dan az ve %16,0'dan fazla kuru bazda hesaplanan hidroksipropoksi grupları içermez. L-HPC, E 463 Hidroksipropil selülozdan selüloz polimerinin ana zincirindeki glukoz zincir biriminin (L-HPC için 0,2'ye karşı E 463 için 3,5) hidroksipropoksi grupları ile molar sübstitüsyon derecesi bakımından farklılık gösterir.

IUPAC adı:

Selüloz, 2-hidroksipropil eter (düşük sübstitüe)

CAS numarası:

9004-64-2

EINECS: 618-388-0

Kimyasal adı: Selülozun hidroksipropil eteri, düşük- sübstütüe

Kimyasal formülü: Sübstütüe anhidroglukoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formülle sahiptir:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; burada R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir;
- H
- $CH_2CHOHCH_3$
- $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$
- $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Molekül ağırlığı: 30.000- 150.000 g/mol civarında

Analiz: Susuz bazda hidroksipropoksi gruplarının ($-OCH_2CHOHCH_3$) ortalama sayısı, her bir anhidroglukoz birimi başına 0,2 hidroksipropil gruplarına eşdeğerdir.

Partikül büyüklüğü: Lazer difraksiyon metodu ile – 45 µm'den az (45 µm'den küçük parçacıklar ağırlıkça %1'den fazla olmayacak şekilde) ve 65 µm'den fazla olmamalıdır. Boyut ayırma kromatografisi (SEC) ile- Ortalama (D50) partikül büyüklüğü 47,3 µm ve 50,3 µm arasında; D90 değeri (%90 verilen değer altında) 126,2 µm ve 138 µm arasında olmalıdır.

Tanımlama: Hafif higroskopik beyaz veya hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz

İdentifikasyon: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda çözünmez, suda şişer. %10'luk sodyum hidroksit çözeltisinde çözünür, viskoz bir çözelti oluşturur.

Analiz: Molar sübstütüsyon derecesinin gaz kromatografisi ile belirlenmesi

pH: 5,0'dan az ve 7,5'ten fazla olmamalıdır (%1'lik koloidal dispersiyon).

Saflık:

Kurutma kaybı: %5,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 1 saat).

Yakma kalıntısı: 800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,8'den fazla olmamalıdır.

Propilen klorohidrinler: Susuz bazda 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (Gaz Kromatografisi - Kütle Spektrometresi (GC-MS)).

Arsenik: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmium: 0,15 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 464 HİDROKSİPROPİL METİL SELÜLOZ

Eş anlamlılar:

Tanınm: Hidroksipropil metil selüloz, lifli bitki materyallerinden direkt olarak elde edilen ve metil grupları ile kısmen eterleştirilmiş ve küçük bir hidroksipropil sübstütüsyon derecesine sahip selülozdur.

CAS numarası: 9004-65-3

EINECS: 618-389-6

Kimyasal adı: Metilselülozun 2-hidroksipropil eteri

Kimyasal formülü: Sübstitüe anhidroglukoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, burada R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir:
- H
- CH_3
- $CH_2CHOHCH_3$
- $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$
- $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Molekül ağırlığı: 13.000- 200.000 civarında

Analiz: Susuz bazda içeriği; metoksil grupları ($-OCH_3$) %19'dan az ve %30'dan fazla ve hidroksipropoksil grupları ($-OCH_2CHOHCH_3$) %3'ten az ve %12'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif higroskopik beyaz veya hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda şişer, berraktan bulanık renge, viskoz, kolloidal dispersiyon oluşturur. Etanolde çözünmez.

Gaz kromatografisi: Sübstitüentler gaz kromatografisi ile belirlenir.

pH: 5,0'dan az ve 8,0'dan fazla olmamalıdır (%1'lik kolloidal dispersiyon).

Saflık:

Kurutma kaybı: %10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

Sülfatlandırılmış kül: 50 mPa.s ve daha fazla viskoziteye sahip ürünler için %1,5'ten fazla olmamalıdır.
50 mPa.s'dan daha az viskoziteye sahip ürünler için %3'ten fazla olmamalıdır.

Propilen klorohidrinler: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 465 ETİL METİL SELÜLOZ

Es anlamlar: Metiletilselüloz

Tanım: Etil metil selüloz, lifli bitki materyallerinden direkt olarak elde edilen; metil ve etil grupları ile kısmen eterleştirilmiş selülozdur.

CAS numarası: 9004-59-5
9004-69-7 CAS numarası da etil metil selüloza tahsis edilmiştir.

EINECS:

Kimyasal adı: Selülozun etil metil eteri

Kimyasal formülü: Sübstütie anhidroglukoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; burada R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir:
- H
- CH_3
- CH_2CH_3

Molekül ağırlığı: 30.000- 40.000 civarında

Analiz: Susuz bazda içeriği metoksil cinsinden hesaplanan; metoksil grupları ($-OCH_3$) %3,5'ten az ve %6,5'ten fazla; etoksil grupları ($-OCH_2CH_3$) %14,5'ten az ve %19'dan fazla ve toplam alkoksil grupları %13,2'den az ve %19,6'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif higroskopik beyaz veya hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda şişer, berraktan bulanık renge, viskoz, kolloidale dispersiyon oluşturur. Etanolde çözünür. Eterde çözünmez.

pH: 5,0'dan az ve 8,0'dan fazla olmamalıdır (%1'lik kolloidal dispersiyon).

Saflık:

Kurutma kaybı: Lifli form için %15'ten fazla ve toz form için %10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, sabit ağırlığa).

Sülfatlandırılmış kül: %0,6'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 466 SODYUM KARBOKSİ METİL SELÜLOZ, SELÜLOZ GAM

Eş anlamlılar: NaCMC; Sodyum CMC

Tanım: Sodyum karboksi metil selüloz, lifli bitki materyallerinden direkt olarak elde edilen selüloz, selülozun bir karboksimetil eterinin kısmi sodyum tuzudur.

CAS numarası: 9004-32-4

EINECS: 618-378-6

Kimyasal adı: Selülozun karboksimetil eterinin sodyum tuzu

Kimyasal formülü: Sübstütie anhidroglukoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; burada R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir:
- H
- CH_2COONa
- CH_2COOH

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 17.000'den yüksek olmalıdır (polimerizasyon derecesi yaklaşık 100).

Analiz: Susuz bazda içeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif higroskopik beyaz veya hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suyla viskoz, kolloidal bir dispersiyon verir. Etanolde çözünmez.

Köpük testi: Numunenin %0,1'lik bir dispersiyonu kuvvetli bir şekilde çalkalanır. Hiçbir köpük tabakası oluşmaz (Bu test, sodyum karboksimetil selülozun diğer selüloz eterlerden ayırt edilmesini sağlar).

Çökelti oluşumu: Numunenin %0,5'lik bir dispersiyonunun 5 mL'sine, 5 mL %5'lik bakır sülfat ya da alüminyum sülfat çözeltisi eklenir. Bir çökelti oluşur (Bu test, sodyum karboksimetil selülozun diğer selüloz eterlerden ve jelatin, keçiyoynuzu gamı ve kitre gamından ayırt edilmesini sağlar).

Renk reaksiyonu: Eşit bir dispersiyon sağlamak için karıştırarak, 50 mL suya, 0,5 g toz karboksimetil selüloz sodyum eklenir. Berrak bir dispersiyon elde edene kadar karıştırmaya devam edilir ve bu dispersiyon aşağıdaki test için kullanılır: Küçük bir test tüpünde, eşit hacim suyla seyreltilmiş 1 mg numuneye, 5 damla 1-naftol çözeltisi eklenir. Tüp eğilir ve 2 mL sülfürik asit tüpün kenarından aşağıya doğru akacak şekilde dikkatlice ilave edilir, böylelikle bir aşağı tabaka oluşturur. Ara yüzeyde bir kırmızı-mor bir renk oluşur.

pH: 5,0'dan az ve 8,5'ten fazla olmamalıdır (%1'lik kolloidal dispersiyon).

Saflık:

Sübstütüsyon derecesi: Her bir anhidroglukoz birimi başına karboksimetil gruplarında ($-\text{CH}_2\text{COOH}$) 0,2'den az ve 1,5'ten fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı: %12'den fazla olmamalıdır (105 °C, sabit ağırlığa).

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam glikolat: Susuz bazda sodyum glikolat cinsinden hesaplanan %0,4'ten fazla olmamalıdır.

Sodyum: Susuz bazda %12,4'ten fazla olmamalıdır.

E 468 ÇAPRAZ BAĞLI SODYUM KARBOKSİMETİLSELÜLOZ, ÇAPRAZ BAĞLI SELÜLOZ GAM

Eş anlamlılar: Çapraz bağlı karboksimetil selüloz; Çapraz bağlı CMC; Çapraz bağlı sodyum CMC

Tanım: Çapraz bağlı sodyum karboksimetil selüloz; termal olarak çapraz bağlanmış, kısmen O-karboksimetillenmiş selülozun sodyum tuzudur.

CAS numarası: 74811-65-7

EINECS: 629-739-2

Kimyasal adı:

Çapraz bağlı karboksimetil eter selülozun sodyum tuzu

Kimyasal formülü:

Süstitüe anhidroglukoz birimleri içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; burada R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir:

- H
- CH_2COONa
- CH_2COOH

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Az higroskopik, beyazdan kirli beyaza kadar, kokusuz toz

İdentifikasyon:

Çökelti oluşumu:

1 g numune, 4 mg/kg metilen mavisi içeren 100 mL çözelti ile çalkalanır ve çökmeye bırakılır. Belirlenecek olan madde metilen mavisini absorbe eder ve mavi lifli kütle olarak çöker.

Renk reaksiyonu:

1 g numune, 50 mL su ile çalkalanır. Karışımın 1 mL'si bir deney tüpüne transfer edilir, üzerine 1 mL su ve taze hazırlanmış metanol içersindeki 40 g/L alfa-naftol çözeltisinden 0,05 mL ilave edilir. Tüp eğilir ve 2 mL sülfürik asit tüpün kenarından aşağıya doğru olacak şekilde dikkatlice ilave edilir, böylelikle bir aşağı tabaka oluşturur. Ara yüzeyde bir kırmızımsı-menekşe renk oluşur.

Sodyum testi:

Testi geçer.

pH:

5,0'dan az ve 7,0'dan fazla olmamalıdır (%1'lik dispersiyon).

Saflık :

Kurutma kaybı:

%6'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).

Suda çözünen madde:

%10'dan fazla olmamalıdır.

Süstitüsyon derecesi:

Her bir anhidroglukoz birimi başına karboksimetil grupları 0,2'den az ve 1,5'ten fazla olmamalıdır.

Sodyum içeriği:

Susuz bazda %12,4'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik:

0,2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 469 ENZİMATİK HİDROLİZE KARBOKSİMETİL SELÜLOZ, ENZİMATİK HİDROLİZE SELÜLOZ GAM

Eş anlamlılar:

Sodyum karboksimetil selüloz, enzimatik hidrolize

Tanını:

Enzimatik hidrolize karboksimetil selüloz; karboksimetil selülozun *Trichoderma longibrachiatum* (eski adıyla *T. reesei*) tarafından üretilen selülaz enzimi ile enzimatik sindirimiyle elde edilir.

EINECS:

Kimyasal adı:	Karboksimetil selüloz, sodyum, kısmen enzimatik hidrolize
Kimyasal formülü:	Sübstitüe anhidroglukoz birimleri içeren polimerlerin sodyum tuzları aşağıdaki genel formüle sahiptir: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$; burada n; polimerizasyon derecesidir. $x = 1,5 - 2,80$ $y = 0,2 - 1,5$ $x+y=3,0$ (y=sübstitüsyon derecesi)
Molekül ağırlığı:	$y=0,20$ iken 178,14 $y=1,50$ iken 282,18 Makromoleküller: 800'den az olmamalıdır (n yaklaşık olarak 4'tür).
Analiz:	Mono- ve disakkaritler dahil kuru bazda, %99,5'ten az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Beyaz veya hafif sarımsı veya grimsi, kokusuz, az higroskopik, granüler veya lifli toz
<u>İdentifikasyon:</u>	
Çözünürlük:	Suda çözünür, etanolde çözünmez.
Köpük testi:	Numunenin %0,1'lik dispersiyonu kuvvetli olarak çalkalanır. Hiçbir köpük tabakası meydana gelmez. Bu test hidrolize olmuş olsun veya olmasın sodyum karboksimetil selülozu, diğer selüloz eterleri, aljinatlar ve doğal gamlardan ayırt eder.
Çökelti oluşumu:	Numunenin %0,5'lik dispersiyonunun 5 mL'si üzerine %5'lik bakır veya alüminyum sülfat çözeltisinden 5 mL ilave edilir. Çökelti meydana gelir. Bu test hidrolize olmuş olsun veya olmasın sodyum karboksimetil selülozu, diğer selüloz eterleri, jelatin, keçiboyunuzu gamı ve kitre gamından ayırt eder.
Renk reaksiyonu:	0,5 g toz halindeki numune üzerine 50 mL su ilave edilir, aynı zamanda eşit bir dispersiyon sağlanması için de karıştırılır. Berrak bir dispersiyon elde edilene kadar karıştırma işlemine devam edilir. Dispersiyonun 1 mL'si küçük bir deney tüpü içerisinde 1 mL su ile seyreltilir. 5 damla 1-naftol TS ilave edilir. Tüp eğilir ve 2 mL sülfürik asit tüpün kenarından aşağıya doğru akacak şekilde dikkatlice ilave edilir, böylelikle bir aşağı tabaka oluşturur. Ara yüzey arasında kırmızı-mor renk oluşur.
Viskosite (% 60 katı madde):	25 °C'de ortalama 5.000 Da molekül ağırlığına karşılık gelen 2.500 kgm ⁻¹ s ⁻¹ 'den az olmamalıdır.
pH:	6,0'dan az ve 8,5'ten fazla olmamalıdır (%1'lik kolloidal dispersiyon).
<u>Saflık:</u>	
Kurutma kaybı:	%12'den fazla olmamalıdır (105 °C'de sabit ağırlığa kadar).
Sübstitüsyon derecesi:	Kuru bazda her bir anhidroglukoz birimi başına karboksimetil grupları 0,2'den az ve 1,5'ten fazla olmamalıdır.
Sodyum klorür ve sodyum glikolat:	Tek başına ya da birlikte, %0,5'ten fazla olmamalıdır.
Kalıntı enzim aktivitesi:	Testi geçer. Test çözeltisinin viskositelerinde hiçbir değişme meydana gelmez, bu durum sodyum karboksimetil selülozun hidrolize olduğunu gösterir.
Arsenik:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 470a YAĞ ASİTLERİNİN SODYUM, POTASYUM VE KALSİYUM TUZLARI

Eş anlamlılar:

Tanım: Sıvı ve katı gıda yağlarında oluşan yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarıdır. Bu tuzlar, yenilebilir katı ve sıvı yağlardan elde edilebildiği gibi, distile edilmiş gıda yağ asitlerinden de elde edilebilir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği %95'ten az olmamalıdır (105 °C'de sabit ağırlığa kadar).

Tanımlama: Beyaz ya da kremi beyaz hafif tozlar, yassı parçacıklar veya yarı-katı maddeler

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Sodyum ve potasyum tuzları: Suda ve etanolde çözünür.
Kalsiyum tuzları: Su, etanol ve eterde çözünmez.

Katyonlar testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Safılık:

Sodyum: Na₂O cinsinden ifade edilen %9'dan az ve %14'ten fazla olmamalıdır.

Potasyum: K₂O cinsinden ifade edilen %13'ten az ve %21,5'ten fazla olmamalıdır.

Kalsiyum: CaO cinsinden ifade edilen %8,5'ten az ve %13'ten fazla olmamalıdır.

Sabunlaşmayan madde: %2'den fazla olmamalıdır.

Serbest yağ asitleri: Oleik asit cinsinden hesaplanan %3'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Serbest alkali: NaOH cinsinden ifade edilen %0,1'den fazla olmamalıdır.

Alkolde çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır (sadece sodyum ve potasyum tuzları).

E 470b YAĞ ASİTLERİNİN MAGNEZYUM TUZLARI

Eş anlamlılar:

Tanım:

Sıvı ve katı gıda yağlarında oluşan yağ asitlerinin magnezyum tuzlarıdır. Bu tuzlar, yenilebilir katı ve sıvı yağlardan elde edilebildiği gibi, distile edilmiş gıda yağ asitlerinden de elde edilebilir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Susuz bazda içeriği %95'ten az olmamalıdır (105 °C'de sabit ağırlığa kadar).

Tanımlama:

Beyaz ya da kremsi-beyaz hafif tozlar, yassı parçacıklar veya yarı-katı maddeler

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda çözünmez. Etanol ve eterde kısmen çözünür.

Magnezyum testi:

Testi geçer.

Yağ asitleri testi:

Testi geçer.

Safılık:

Magnezyum:

MgO cinsinden ifade edilen %6,5'ten az ve %11'den fazla olmamalıdır.

Serbest alkali:

MgO cinsinden ifade edilen %0,1'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşmayan madde: %2'den fazla olmamalıdır.

Serbest yağ asitleri:

Oleik asit cinsinden hesaplanan %3'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 471 YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİ

Eş anlamlılar:

Tanım:

Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri, sıvı ve katı gıda yağlarında oluşan yağ asitlerinin gliserol mono-, di- ve triesterlerinin karışımından oluşur. Bunlar, az miktarlarda serbest yağ asitleri ve gliserol içerebilir.

Yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin üretiminde kullanılan gliserol, E 422 kodlu gıda katkı maddesinin spesifikasyonuna uygun olmalıdır.

E 471, yenilebilir katı yağ ve sıvı yağlar için belirlenen mevzuat hükümlerine uygun olan katı ve sıvı yağlardan üretilmelidir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:**Molekül ağırlığı:****Analiz:**

Mono- ve diester içeriği: %70'ten az olmamalıdır.

Mono/digliseritlere bağlı haldeki erusik asit dâhil olmak üzere erusik asit içeriği, bebek ve küçük çocuk gıdalarına eklenecekse %0,2'den, diğer tüm kullanımlar için ise %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Ürün, açık sarıdan açık kahverengiye kadar; yağlı sıvıdan, beyaz ya da hafif kirli beyaz sert, mumsu katı maddeye kadar çeşitlilik gösterir. Katı maddeler yassı parçacıklar, tozlar ya da küçük boncuklar şeklinde olabilir.

İdentifikasyon:**İnfrared absorpsiyon spektrumu:**

Bir poliölün kısmi yağ asidi esterinin karakteristiğidir.

Gliserol testi:

Testi geçer.

Yağ asitleri testi:

Testi geçer.

Çözünürlük:

Suda çözünmez. Etanol ve toluende 50 °C'de çözünür.

Saflık:**Su içeriği:**

%2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Asit değeri:

6'dan fazla olmamalıdır.

Serbest gliserol: %7'den fazla olmamalıdır.

Poligliseroller:

Her ikisi de toplam gliserol içeriği bazında, digliserol %4'ten fazla ve daha yüksek poligliseroller %1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

3-Monokloropropandiol (3-MCPD) ve 3-MCPD yağ asidi esterleri toplamı (3-MCPD olarak ifade edilen):

Bebek ve küçük çocuk gıdalarına eklenecekse 0,75 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer tüm kullanımlar için ise 2,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Glisidil yağ asidi esterleri (glisidol olarak ifade edilen):

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol: %16'dan az ve %33'ten fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Sabun:

--

Not: Saflık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 472a YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN ASETİK ASİT ESTERLERİ

<u>Eş anlamlılar:</u>	Mono- ve digliseritlerin asetik asit esterleri; Asetogliseritler; Asetillenmiş mono- ve digliseritler; Gliserolün asetik ve yağ asidi esterleri
<u>Tanım:</u>	Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan asetik asit ve yağ asitleri ile esterleridir. Bunlar az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest asetik asit ve serbest gliseritler içerebilir.
EINECS:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	

Tanımlama: Berrak, akışkan sıvılardan katılara ve beyazdan açık sarıya kadar bir renktedir.

İdentifikasyon:

Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Asetik asit testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çözünmez. Etanolde çözünür.

Safılık:

Asetik asit ve yağ asitleri dışındaki asitler:	%1'den az olmalıdır.
Serbest gliserol:	%2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmium:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam asetik asit:	%9'dan az ve %32'den fazla olmamalıdır.
Serbest yağ asitleri (ve asetik asit):	Oleik asit cinsinden hesaplanan %3'ten fazla olmamalıdır.
Toplam gliserol:	%14'ten az ve %31'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Not: Safılık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 472b YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN LAKTİK ASİT ESTERLERİ

<u>Eş anlamlılar:</u>	Mono- ve digliseritlerin laktik asit esterleri; Laktogliseritler; Laktik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri
------------------------------	---

Tanım:

Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan laktik asit ve yağ asitleri ile esterleridir. Bunlar az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest laktik asit ve serbest gliseritler içerebilir.

EINECS:**Kimyasal adı:****Kimyasal formülü:****Molekül ağırlığı:****Analiz:****Tanımlama:**

Berrak, akışkan sıvılardan çeşitli yoğunluklardaki mumsu katı maddelere ve beyazdan açık sarı renge doğrudur.

İdentifikasyon:

Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Laktik asit testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Soğuk suda çözünmez ancak sıcak suda dağılabilir.

Safılık:**Laktik asit ve yağ asitleri dışındaki asitler:**

%1'den az olmalıdır.

Serbest gliserol: %2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam laktik asit: %13'ten az ve %45'ten fazla olmamalıdır.

Serbest yağ asitleri (ve laktik asit): Oleik asit cinsinden hesaplanan %3'ten fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol: Toplam gliserol %13'ten az ve %30'dan fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Not: Safılık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 472c YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN SİTRİK ASİT ESTERLERİ**Eş anlamlılar:**

Citrem (Sitrem); Mono- ve digliseritlerin sitrik asit esterleri; Sitrogliseritler; Sitrik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri

Tanım:

Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan sitrik asit ve yağ asitleri ile esterleridir. Bunlar az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest sitrik asit ve serbest gliseritler içerebilir. Bunlar, kısmen veya tamamen amaca

uygun ve bu Yönetmelik uyarınca gıda katkı maddesi olarak izin verilmiş sodyum, potasyum veya kalsiyum tuzlarıyla nötralize edilebilirler.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Sarımsı ya da açık kahverengi sıvılardan mumsu katılara veya yarı katı maddelere doğrudur.

İdentifikasyon:

Gliserol testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Sitrik asit testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Soğuk suda çözünmez. Sıcak suda dağılabilir. Sıvı ve katı yağlarda çözünür. Soğuk etanolde çözünmez.

Saflık:

Sitrik asit ve yağ asitleri dışındaki asitler: %1'den az olmalıdır.

Serbest gliserol: %2'den fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol: %8'den az ve %33'ten fazla olmamalıdır.

Toplam sitrik asit: %13'ten az ve %50'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: Nötralize edilmemiş ürünler için: %0,5'ten fazla olmamalıdır (800 ± 25 °C). Kısmen veya tamamen nötralize ürünler için: %10'dan fazla olmamalıdır (800 ± 25 °C).

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Asit değeri: 130'dan fazla olmamalıdır.

Not: Saflık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 472d YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN TARTARİK ASİT ESTERLERİ

Eş anlamlılar:

Mono- ve digliseritlerin tartarik asit esterleri; Tartarik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri

Tanım:

Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan tartarik asit ve yağ asitleri ile esterleridir. Bunlar, az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest tartarik asit ve serbest gliseritler içerebilir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Yapışkan viskoz sarımsı sıvılardan, sert sarı mumlara doğrudur.

İdentifikasyon:

Gliserol testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Tartarik asit testi: Testi geçer.

Saflık:

Tartarik asit ve yağ asitleri dışındaki asitler: %1'den az olmalıdır.

Serbest gliserol: %2'den fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol: %12'den az ve %29'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam tartarik asit: %15'ten az ve %50'den fazla olmamalıdır.

Serbest yağ asitleri: Oleik asit cinsinden hesaplanan %3'ten fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Not: Saflık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 472e YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN MONO- VE DİASETİLTARTARİK ASİT ESTERLERİ

Eş anlamlılar:

Mono- ve digliseritlerin diasetiltartarik asit esterleri; Mono- ve diasetiltartarik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri; Gliserolün diasetiltartarik ve yağ asit esterleri

Tanım:

Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitleri ve mono- ve diasetiltartarik asitlerle (tartarik asitten elde edilen) karışım esterleridir. Bunlar, az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest tartarik ve asetik asitler ile bunların kombinasyonları ve serbest gliseritleri içerebilir. Ayrıca, yağ asitlerinin tartarik ve asetik esterlerini de içerir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Yapışkan, viskoz, katı yağ benzeri yoğunluktaki sıvılardan, asetik asidi serbest bırakmak için nemli havada hidrolize olan sarı mumlara doğrudur.

İdentifikasyon:

Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Tartarik asit testi:	Testi geçer.
Asetik asit testi:	Testi geçer.

Saflık:

Asetik, tartarik ve yağ asitleri dışındaki asitler:	%1'den az olmalıdır.
Serbest gliserol:	%2'den fazla olmamalıdır.
Toplam gliserol:	%11'den az ve %28'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam tartarik asit:	%10'dan az ve %40'tan fazla olmamalıdır.
Toplam asetik asit:	%8'den az ve %32'den fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	40'dan az ve 130'dan fazla olmamalıdır.

Not: Saflık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 472f YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN TARTARİK VE ASETİK ASİT KARIŞIMLARININ ESTERLERİ

Eş anlamlılar:

Asetik asit ve tartarik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono ve digliseritleri

Tanım:

Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitleri ve asetik ve tartarik asitler ile esterleridir. Bunlar, az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest tartarik ve asetik asitler ve serbest gliseritler içerebilir. Ayrıca, yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin, mono- ve diasetiltartarik esterlerini de içerebilir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Yapışkan sıvılardan katılara, beyazdan açık sarı rengine doğrudur.

İdentifikasyon:

Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Tartarik asit testi:	Testi geçer.
Asetik asit testi:	Testi geçer.

Saflık:

Asetik, tartarik ve yağ asitleri dışındaki asitler: %1'den az olmalıdır.

Serbest gliserol: %2'den fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol: %12'den az ve %27'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam asetik asit: %10'dan az ve %20'den fazla olmamalıdır.

Toplam tartarik asit: %20'den az ve %40'dan fazla olmamalıdır.

Serbest yağ asitleri: Oleik asit cinsinden hesaplanan %3'ten fazla olmamalıdır.

Not: Saflık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 473 YAĞ ASİTLERİNİN SUKROZ ESTERLERİ

Eş anlamlılar: Sukroesterler; Şeker esterleri

Tanım:

Başlıca, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitleri ile sukrozun mono-, di- ve triesterleridir. Sukroz ve gıda yağ asitlerinin (laurik asit dahil) metil, etil ve vinil esterlerinden ya da sukrogliseritlerin ekstraksiyonu ile hazırlanabilirler. Bunların hazırlanması için dimetilsülfoksit, dimetilformamid, etil asetat, propan-2-ol, 2-metil-1-propanol, propilen glikol, metil etil keton ve süper kritik karbondioksit dışında hiçbir organik çözücü kullanılamaz. *p*-metoksi fenol üretim prosedürü sırasında stabilizör olarak kullanılabilir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği %80'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Sert jeller, yumuşak katılar veya beyazdan hafif grimsi beyaza kadar tozlar.

İdentifikasyon:

Şeker testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda eser miktarda çözünür. Etanolde çözünür.

Saflık:

Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; %2'den fazla olmamalıdır.
Serbest şeker:	%5'ten fazla olmamalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden hesaplanan %3'ten fazla olmamalıdır.
p-metoksi-fenol:	100 µg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Asetaldehit:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metanol:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Dimetilsülfoksit:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Dimetilformamid:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
2-metil-1-propanol:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etil asetat:	} Tek başına ya da birlikte, 350 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Propan-2-ol:	
Propilen glikol:	
Metil etil keton:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Saflık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 474 SÜKROGLİSERİTLER**Eş anlamlılar:**

Şeker gliseritleri

Tanım:

Sukrogliseritler başlıca, sukroz ve yağ asitlerinin mono-, di- ve triesterlerinin, katı ya da sıvı yağdan artakalan mono-, di- ve trigliseritlerle birlikte bir karışım üretmek için, sukrozun yenilebilir bir katı ya da sıvı yağ ile sukrozun reaksiyona girmesi yoluyla üretilirler. Bunların hazırlanması için, sikloheksan, dimetilformamid, etil asetat, 2-metil-1-propanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik çözücü kullanılamaz.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği; sukroz yağ asidi esterleri %40'tan az ve %60'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Yumuşak katı madde kütleleri, sert jeller ya da beyazdan kirli beyaza kadar tozlar

İdentifikasyon:

Şeker testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Soğuk suda çözünmez. Etanolde çözünür.

Saflık:

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; %2'den fazla olmamalıdır.

Serbest şeker: %5'ten fazla olmamalıdır.

Serbest yağ asitleri: Oleik asit cinsinden hesaplanan %3'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Metanol: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Dimetilformamid: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

2-metil-1-propanol: }
Sikloheksan: } Tek başına ya da birlikte, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etil asetat: }
Propan-2-ol: } Tek başına ya da birlikte, 350 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Saflık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 475 YAĞ ASİTLERİNİN POLİGLİSEROL ESTERLERİ

Eş anlamlılar: Poligliserol yağ asidi esterleri; Yağ asit esterlerinin poligliserin esterleri

Tanını: Yağ asitlerinin poligliserol esterleri, poligliserolün gıda katı ve sıvı yağları ile ya da gıda katı ve sıvı yağlarında oluşan yağ asitleri ile esterifikasyonu yoluyla üretilir. Poligliserol kısmı ağırlıklı olarak, di-, tri- ve tetragliseroldür ve heptagliserole eşit ya da daha yüksek poligliseroller %10'dan daha fazla içermemelidir. Poligliserol, E 422 kodlu gıda katkı maddesinin spesifikasyonuna uygun olan gliserolden üretilir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Toplam yağ asidi esteri içeriği, %90'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Açık sarıdan amber rengine, yağlıdan çok viskoza kadar sıvılar; açık ten renginden orta kahverengine, plastik ya da yumuşak katı maddeler ve açık ten renginden kahverengine, sert, mumsu katı maddeler

İdentifikasyon:

Gliserol testi: Testi geçer.

Poligliserol testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Esterler, çok hidrofilik ile çok lipofilik arasında değişir ancak bir sınıf olarak suda dağılmaya; organik çözücüler ve sıvı yağlarda çözünemeye eğilimleri vardır.

Saflık:

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Yağ asitleri dışındaki diğer asitler: %1'den az olmalıdır.

Serbest yağ asitleri: Oleik asit cinsinden hesaplanan, %6'dan fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol ve poligliserol: %18'den az ve %60'tan fazla olmamalıdır.

Serbest gliserol ve poligliserol: %7'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

3-Monokloropropandiol (3-MCPD) ve 3-MCPD yağ asidi esterleri toplamı

(3-MCPD olarak ifade edilen): 2,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Glisidil yağ asidi esterleri (glisidol olarak ifade edilen):

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Erusik asit: %2'den fazla olmamalıdır.

Not: Saflık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 476 POLİGLİSEROL POLİRİSİNOLEAT

Eş anlamlılar:

Yoğunlaştırılmış kastor yağı yağ asitlerinin gliserol esterleri; Kastor yağından çoklu yoğunlaştırılmış yağ asitlerinin poligliserol esterleri; İnteresterifiye edilmiş risinoleik asidin poligliserol esterleri; PGPR

Tanım:

Poligliserol polirisinoleat, poligliserolün yoğunlaştırılmış kastor yağı yağ asitleri ile esterifikasyonu yoluyla hazırlanır. Poligliserol polirisinoleat üretimi için kullanılan kastor yağı, risin içermemelidir. Poligliserol, E 422 kodlu gıda katkı maddesinin spesifikasyonuna uygun olan gliserolden üretilir.

INECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Berrak, oldukça viskoz sıvı

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda ve etanolde çözünmez. Eter, hidrokarbonlar ve halojenize edilmiş hidrokarbonlarda çözünür.

Gliserol testi:

Testi geçer.

Poligliserol testi:

Testi geçer.

Risinoleik asit testi:

Testi geçer.

Refraktif indeks:

$[n]_D^{65}$: 1,4630- 1,4665 arasındadır.

Saflık:

Poligliseroller:

Poligliserol kısmı, di-, tri- ve tetragliserollerin %75'inden az oluşmamalıdır ve heptagliserole eşit ya da daha yüksek poligliseroller %10'dan daha fazla içermemelidir.

Hidroksil değeri: 80'den az ve 100'den fazla olmamalıdır.

Asit değeri:

6'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

**3-Monokloropropandiol (3-MCPD)
ve 3-MCPD yağ asidi esterleri toplamı
(3-MCPD olarak
ifade edilen):**

2,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

**Glisidil yağ asidi esterleri
(glisidol olarak
ifade edilen):**

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 477 YAĞ ASİTLERİNİN PROPAN-1,2- DİOL ESTERLERİ

<u>Eş anlamlılar:</u>	Yağ asitlerinin propilen glikol esterleri
<u>Tanım:</u>	Katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitlerinin propan-1,2-diol mono- ve diesterlerinin karışımından oluşur. Alkol kısmı, dimer ve trimer izleri ile birlikte özellikle propan-1,2-diol'dür. Gıda yağ asitleri dışındaki organik asitler bulunmaz.
EINECS:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	Toplam yağ asidi esteri içeriği %85'ten az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Berrak sıvılar ya da mumsu beyaz yassı parçacıklar, boncuklar ya da hafif bir kokuya sahip katılar
<u>İdentifikasyon:</u>	
Propilen glikol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
<u>Saflık:</u>	
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; %0,5'ten fazla olmamalıdır.
Yağ asitleri dışındaki diğer asitler:	%1'den az olmalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden hesaplanan %6'dan fazla olmamalıdır.
Toplam propan-1,2-diol:	%11'den az ve %31'den fazla olmamalıdır.
Serbest propan-1,2-diol:	%5'ten fazla olmamalıdır.
Propilen glikolün dimer ve trimeri:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Saflık kriterleri, yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarını içermeyen katkı maddesi için geçerlidir, ancak bu maddeler maksimum %6 seviyeye kadar mevcut olabilir (sodyum oleat cinsinden ifade edilen).

E 479b YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİ İLE REAKSİYONA GİRMİŞ, ISIL İŞLEMLE OKSİDE EDİLMİŞ SOYA FASULYESİ YAĞI

<u>Eş anlamlılar:</u>	TOSOM
<u>Tanım:</u>	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri ile reaksiyona girmiş, ısıtıl işlem ile okside edilmiş soya fasulyesi yağı; yenilebilir katı yağlarda bulunan yağ asitleri, ısıtıl

işlem ile okside edilmiş soya fasulyesi yağından elde edilen yağ asitleri ve gliserolün esterlerinin kompleks bir karışımıdır. Isıl işlem ile okside edilmiş soya fasulyesi yağının %10'u ile gıda yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin %90'ının, 130 °C'de vakum altında birbiriyle etkileşime girmesi ve kokusunun giderilmesi ile üretilir. Soya fasulyesi yağı yalnızca, soya fasulyelerinin tohumlarından elde edilir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Açık sarıdan açık kahverengine kadar, mumsu ya da katı kıvamdadır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünmez. Sıcak sıvı ya da katı yağda çözünür.

Saflık:

Erime aralığı: 55 °C - 65 °C

Serbest yağ asitleri: Oleik asit cinsinden hesaplanan %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Serbest gliserol: %2'den fazla olmamalıdır.

Toplam yağ asitleri: %83-90

Toplam gliserol: %16-22

Üre ile katılım ürünü oluşturmayan yağ asidi metil esterleri: Toplam yağ asidi metil esterlerinin %9'undan fazla olmamalıdır.

Petrol eterinde çözünmeyen yağ asitleri: Toplam yağ asitlerinin %2'sinden fazla olmamalıdır.

Peroksit değeri: 3'ten fazla olmamalıdır.

Epoksitler: %0,03 oksiran oksijenden fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 481 SODYUM STEAROL-2-LAKTİLAT

Eş anlamlılar:

Sodyum stearol laktilat; Sodyum stearol laktat

Tanınm:

Stearol laktiklik asidin sodyum tuzları ve polimerleri ile; stearik asit ve laktik asitle reaksiyona girerek üretilmiş, diğer ilgili asitlerin az miktarlardaki sodyum tuzlarının bir karışımıdır. Diğer gıda yağ asitleri de, kullanılan stearik asitteki varlığından dolayı serbest ya da esterleşmiş olarak bulunabilir.

EINECS: 246-929-7

Kimyasal adı: Sodyum di-2-stearol laktat
Sodyum di(2-stearoloksi)propiyonat

Kimyasal formülü: $C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (ana bileşenler)

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Karakteristik bir kokuya sahip, beyaz ya da hafif sarımsı toz ya da kırılgan katı madde

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Laktik asit testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanolde çözünür.

Safılık:

Sodyum: %2,5'ten az ve %5'ten fazla olmamalıdır.

Ester değeri: 90'dan az ve 190'dan fazla olmamalıdır.

Asit değeri: 60'dan az ve 130'dan fazla olmamalıdır.

Toplam laktik asit: %15'ten az ve %40'tan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 482 KALSİYUM STEAROL-2-LAKTİLAT

Eş anlamlılar: Kalsiyum stearol laktat

Tanını: Stearol laktiklik asidin kalsiyum tuzları ve polimerleri ile; stearik asit ve laktik asitle reaksiyona girerek üretilmiş, diğer ilgili asitlerin az miktarlardaki kalsiyum tuzlarının bir karışımıdır. Diğer gıda yağ asitleri de, kullanılan stearik asitteki varlığından dolayı serbest ya da esterleşmiş olarak bulunabilir.

EINECS: 227-335-7

Kimyasal adı: Kalsiyum di-2-stearol laktat
Kalsiyum di(2-stearoloksi)propiyonat

Kimyasal formülü: $C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$, $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (ana bileşenler)

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Karakteristik bir kokuya sahip, beyaz ya da hafif sarımsı toz ya da kırılğan katı madde

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Laktik asit testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Sıcak suda az çözünür.

Saflık:

Kalsiyum:	%1'den az ve %5,2'den fazla olmamalıdır.
Ester değeri:	125'ten az ve 190'dan fazla olmamalıdır.
Toplam laktik asit:	%15'ten az ve % 40'tan fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	50'den az ve 130'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 491 SORBİTAN MONOSTEARAT**Eş anlamlılar:****Tanını:**

Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenilebilir ticari stearik asidin bir karışımıdır.

EINECS: 215-664-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçerik, sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının %95'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Hafif karakteristik bir kokuya sahip, açık kremden ten rengine kadar boncuklar ya da yassı parçacıklar veya sert, mumsu katı madde

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Toluen, dioksan, karbon tetraklorür, eter, metanol, etanol ve anilinde, erime noktasının üstündeki sıcaklıklarda çözünür; petrol eteri ve asetonda çözünmez; soğuk suda çözünmez ancak ılık suda dağılır; mineral yağ ve etil asetatta, 50 °C'nin üstündeki sıcaklıklarda bulanıklık oluşturarak çözünür.

İdentifikasyon testi: Asit değeri, iyot sayısı (4'ten fazla olmamalıdır), Gaz kromatografisi ile

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Poliolün kısmi yağ asidi esterinin karakteristiğidir.

Safılık:

Su içeriği:	%2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	10'dan fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	147'den az ve 157'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	235'ten az ve 260'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 492 SORBİTAN TRİSTEARAT**Eş anlamlılar:****Tanım:**

Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenilebilir ticari stearik asidin bir karışımıdır.

EINECS: 247-891-4

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının %95'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Hafif bir kokuya sahip, açık kremden ten rengine kadar boncuklar ya da yassı parçacıklar veya sert, mumsu katı madde

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Toluen, eter, karbon tetraklorür ve etil asetatda az çözünür; petrol eteri, mineral yağ, bitkisel yağlar, aseton ve dioksanda dağılır; suda, metanol ve etanolde çözünmez.

İdentifikasyon testi: Asit değeri, iyot sayısı (4'ten fazla olmamalıdır), Gaz kromatografisi ile

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Poliolün kısmi yağ asidi esterinin karakteristiğidir.

Safılık:

Su içeriği:	%2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	15'ten fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	176'dan az ve 188'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri:	66'dan az ve 80'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 493 SORBİTAN MONOLAUROT

Eş anlamlılar:

Tanın: Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenilebilir, ticari laurik asidin bir karışımıdır.

EINECS: 215-663-3

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının %95'inden az olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif bir kokuya sahip, amber-renginde yağlı, viskoz sıvı; açık kremden ten rengine kadar boncuklar ya da yassı parçacıklar veya sert, mumsu katı madde.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Sıcak ve soğuk suda dağılır.

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Poliölün kısmi yağ asidi esterinin karakteristiğidir.

Safılık:

Su içeriği: %2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Asit değeri: 7'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 155'ten az ve 170'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri: 330'dan az ve 358'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 494 SORBİTAN MONOOLEAT

Eş anlamlılar:

Tanım: Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenilebilir, ticari oleik asidin bir karışımıdır. Ana bileşeni 1,4-sorbitan monooleattır. Diğer bileşenler izosorbid monooleat, sorbitan dioleat ve sorbitan trioletatı içerir.

EINECS: 215-665-4

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının %95'inden az olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif karakteristik bir kokuya sahip, amber-renginde viskoz sıvı; açık kremden ten rengine kadar boncuklar ya da yassı parçacıklar veya sert, mumsu katı madde

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Erime noktasının üzerindeki sıcaklıklarda etanol, eter, etil asetat, anilin, toluen, dioksan, petrol eteri ve karbon tetraklorürde çözünür. Soğuk suda çözünmez, ılık suda dağılır.

İyot sayısı: Analizde, sorbitan monooleatın sabunlaştırılması ile elde edilen oleik asit kalıntısı, 80 ile 100 arasında bir iyot sayısına sahiptir.

Safılık:

Su içeriği: %2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Asit değeri: 8'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 145'den az ve 160'dan fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri: 193'ten az ve 210'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmium: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 495 SORBİTAN MONOPALMİTAT

Eş anlamlılar: Sorbitan palmitat

Tanım: Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenilebilir, ticari palmitik asidin bir karışımıdır.

EINECS: 247-568-8

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

İçeriği; sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının %95'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Hafif karakteristik bir kokuya sahip, açık kremden ten rengine kadar boncuklar ya da yassı parçacıklar veya sert, mumsu katı madde

İdentifikasyon:**Çözünürlük:**

Erime noktasının üzerindeki sıcaklıklarda etanol, metanol, eter, etil asetat, anilin, toluen, dioksan, petrol eteri ve karbon tetraklorürde çözünür. Soğuk suda çözünmez ancak ılık suda dağılır.

İdentifikasyon testi:

Asit değeri, iyot sayısı (4'ten fazla olmamalıdır), Gaz kromatografisi ile

İnfrared absorpsiyon spektrumu:

Poliolün kısmi yağ asidi esterinin karakteristiğidir.

Safılık:**Su içeriği:**

%2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül:

%0,5'ten fazla olmamalıdır.

Asit değeri:

7,5'ten fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı:

140'dan az ve 150'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri:

270'den az ve 305'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 499 STIGMASTEROL YÖNÜNDEN ZENGİN BİTKİ STEROLLERİ**Eş anlamlılar:****Tanım:**

Stigmasterol yönünden zengin bitki steroller, soya fasulyelerinden elde edilir ve kimyasal olarak stigmasterol yönünden zengin bitkisel sterollerin en az %85'ini temsil eden stigmasterol ile en az %95 bitki sterolu (stigmasterol, β -sitosterol, kampesterol ve brassi-kasterol) içeren basit bir karışım şeklinde tanımlanır.

EINECS:**Kimyasal adı:**

Stigmasterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5-etil-6-metil-hept-3-en-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1Hsiklopenta[a]fenantren-3-ol
β -sitosterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(2S,5S)-5-etil-6-metilheptan-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1Hsiklopenta[a]fenantren-3-ol
Kampesterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5,6-dimethylheptan-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1Hsiklopenta[a]fenantren-3-ol

Brassikasterol (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(E,2R,5R)-5,6-dimetilhept-3-en-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1Hsiklopenta[a]fenantren-3-ol

Kimyasal formülü:

Stigmasterol	C ₂₉ H ₄₈ O
β-sitosterol	C ₂₉ H ₅₀ O
Kampesterol	C ₂₈ H ₄₈ O
Brassikasterol	C ₂₈ H ₄₆ O

Molekül ağırlığı:

Stigmasterol	412,6 g/mol
β-sitosterol	414,7 g/mol
Kampesterol	400,6 g/mol
Brassikasterol	398,6 g/mol

Analiz (yalnızca serbest sterol ve stanollerı içeren ürünler):

Susuz bazda ve toplam serbest sterol/stanol temelinde içeriğı, %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kolay akan, beyazdan kirli beyaza kadar değışen tozlar, haplar veya pastiller; renksizden açık sarıya kadar sıvılar

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda hemen hemen çözünmez. Fitosteroller ve fitostanoller, asetonda ve etil asetatta çözünür.

Stigmasterol içeriğı: %85 (hacim/hacim)'ten az olmamalıdır.

Diğer bitki sterollerı/stanollerı:

Tek başına ya da birlikte;

brassikasterol, kampestanol,

kampesterol, Δ-7-kampesterol,

kolesterol, klerosterol,

sitostanol ve β-sitosterol: %15 (hacim/hacim)'ten fazla olmamalıdır.

Saflık:

Toplam kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı çözücüler: Etanol: 5.000 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

Metanol: 50 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

Su içeriğı: %4'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: 1.000 CFU/g'dan fazla olmamalıdır.

Mayalar:	100 CFU/g'dan fazla olmamalıdır.
Küfler:	100 CFU/g'dan fazla olmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	10 CFU/g'dan fazla olmamalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	25 g'da bulunmamalıdır.

E 500 (i) SODYUM KARBONAT

Eş anlamlılar: Soda külü

Tanım:

EINECS:	207-838-8
Kimyasal adı:	Sodyum karbonat
Kimyasal formülü:	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n \text{H}_2\text{O}$ (n =0, 1 veya 10)
Molekül ağırlığı:	106,00 (susuz)
Analiz:	Susuz bazda içeriği; Na_2CO_3 %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz kristaller veya beyaz, granüler veya kristal toz
Susuz formu higroskopik, dekahidrate formu tozlaşan yapıdadır.

İdentifikasyon:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%2'den (susuz), %15'ten (monohidrat) veya %55-%65'ten (dekahidrat) fazla olmamalıdır (70 °C'den 300 °C'ye kadar kademeli olarak yükselen; sabit ağırlığa kadar).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 500 (ii) SODYUM HİDROJEN KARBONAT

Eş anlamlılar: Sodyum bikarbonat; Sodyum asit karbonat; Sodanın bikarbonatı; Kabartma sodası

Tanım:

EINECS:	205-633-8
Kimyasal adı:	Sodyum hidrojen karbonat
Kimyasal formülü:	NaHCO_3
Molekül ağırlığı:	84,01

Analiz: Susuz bazda içeriği %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya beyaz kristal kütleler veya kristal toz

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Karbonat testi: Testi geçer.

pH: 8,0-8,6 arasındadır (%1'lik çözelti).

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı: %0,25'ten fazla olmamalıdır (Silika jel üzerinde, 4 saat).

Amonyum tuzları: Isıtma sonrası amonyak kokusu tespit edilmez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 500 (iii) SODYUM SESKÜİKARBONAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 208-580-9

Kimyasal adı: Sodyum monohidrojen dikarbonat

Kimyasal formülü: $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: 226,03

Analiz: İçeriği NaHCO_3 'ün %35,0 - %38,6 arasında ve Na_2CO_3 'ün %46,4 - %50,0 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Beyaz yassı parçacıklar, kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Karbonat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda serbest çözünür.

Saflık:

Sodyum klorür: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Demir: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 501 (i) POTASYUM KARBONAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	209-529-3
Kimyasal adı:	Potasyum karbonat
Kimyasal formülü:	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n=0 veya 1,5)
Molekül ağırlığı:	138,21 (susuz)
Analiz:	Susuz bazda içeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, havadan nem çekerek sıvılaştıran toz
Hidrat küçük, beyaz, yarı saydam kristaller veya granüller olarak oluşur.

İdentifikasyon:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çok çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%5'ten (susuz) veya %18'den (hidrat) fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 501 (ii) POTASYUM HİDROJEN KARBONAT

Eş anlamlılar:

Potasyum bikarbonat; Asit potasyum karbonat

Tanım:

EINECS:	206-059-0
Kimyasal adı:	Potasyum hidrojen karbonat
Kimyasal formülü:	$KHCO_3$
Molekül ağırlığı:	100,11
Analiz:	Susuz bazda içeriği; $KHCO_3$ %99,0'dan az ve %101,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz kristaller veya beyaz toz veya granüller

İdentifikasyon:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.

Çözünürlük:

Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı:

%0,25'ten fazla olmamalıdır (silika jel üzerinde, 4 saat).

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 503 (i) AMONYUM KARBONAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Amonyum karbonat değişen oranlarda amonyum karbamat, amonyum karbonat ve amonyum hidrojen karbonat içerir.

EINECS:

233-786-0

Kimyasal adı:

Amonyum karbonat

Kimyasal formülü:

$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ ve CH_5NO_3

Molekül ağırlığı:

Amonyum karbamat 78,06; amonyum karbonat 98,73; amonyum hidrojen karbonat 79,06

Analiz:

İçeriği; NH_3 %30,0'dan az ve %34,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz toz veya sert, beyaz veya yarı saydam kütleler veya kristaller. Hava ile teması sonucu opak hale gelir ve en sonunda amonyak ve karbondioksit kaybına bağlı olarak beyaz poröz topraklara veya toza (amonyum bikarbonatın) dönüşür.

İdentifikasyon:

Amonyum testi:

Testi geçer.

Karbonat testi:

Testi geçer.

pH:

Yaklaşık 8,6'dır (%5'lik çözelti).

Çözünürlük:

Suda çözünür.

Safılık:

Uçucu olmayan madde:

500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Klorürler:

30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfat:

30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 503 (ii) AMONYUM HİDROJEN KARBONAT

Eş anlamlılar:

Amonyum bikarbonat

Tanım:

EINECS:	213-911-5
Kimyasal adı:	Amonyum hidrojen karbonat
Kimyasal formülü:	CH_3NO_3
Molekül ağırlığı:	79,06
Analiz:	İçeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Amonyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
pH:	Yaklaşık 8,0'dır (%5'lik çözelti).
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Uçucu olmayan madde:	500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Klorürler:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 504 (i) MAGNEZYUM KARBONAT

Eş anlamlılar: Hidromagnezit

Tanım: Magnezyum karbonat; bazik hidrate edilmiş veya monohidrat magnezyum karbonat veya ikisinin karışımıdır.

EINECS:	208-915-9
Kimyasal adı:	Magnezyum karbonat
Kimyasal formülü:	$\text{MgCO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
Analiz:	Mg, %24'ten az %26,4'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Kokusuz, hafif, beyaz kolay ufalanabilen kütleler veya hacimli beyaz toz

İdentifikasyon:

Magnezyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda veya etanolde hemen hemen çözünmez.

Saflık:

Asitte çözünmeyen madde:	%0,05'ten fazla olmamalıdır.
Suda çözünen madde:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.
Kalsiyum:	%0,4'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 504 (ii) MAGNEZYUM HİDROKSİT KARBONAT

Eş anlamlılar: Magnezyum hidrojen karbonat; Magnezyum subkarbonat (hafif veya ağır); Hidrate edilmiş bazik magnezyum karbonat; Magnezyum karbonat hidroksit

Tanım:

EINECS:	235-192-7
Kimyasal adı:	Hidrate edilmiş magnezyum karbonat hidroksit
Kimyasal formülü:	$4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	485
Analiz:	MgO cinsinden hesaplanan Mg içeriği %40,0'dan az %45,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif, beyaz kolay ufalanabilen kütle veya hacimli beyaz toz

İdentifikasyon:

Magnezyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda hemen hemen çözünmez. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Asitte çözünmeyen madde:	%0,05'ten fazla olmamalıdır.
Suda çözünen madde:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.
Kalsiyum:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 507 HİDROKLORİK ASİT

Eş anlamlılar: Hidrojen klorür; Muriatik asit

Tanım:

EINECS:	231-595-7
Kimyasal adı:	Hidroklorik asit
Kimyasal formülü:	HCl
Molekül ağırlığı:	36,46
Analiz:	Hidroklorik asit ticari olarak değişen konsantrasyonlarda bulunabilir. Konsantre hidroklorik asit %35,0'dan az HCl içermemelidir.

Tanımlama:

Keskin bir kokuya sahip berrak, renksiz veya hafif sarımsı, korozif sıvı

İdentifikasyon:

Asit testi:	Testi geçer.
Klorür testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda ve etanolde çözünür.

Safılık:

Toplam organik bileşikler:	Toplam organik bileşikler (flor olmayan içerik): 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Benzen: 0,05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Florlanmış bileşikler (toplam): 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Uçucu olmayan madde:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
İndirgen maddeler:	SO ₂ olarak 70 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Oksitleyici maddeler:	Cl ₂ olarak 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
Demir:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 508 POTASYUM KLORÜR**Eş anlamlılar:**

Silvin; Silvite

Tanım:

EINECS:	231-211-8
Kimyasal adı:	Potasyum klorür
Kimyasal formülü:	KCl
Molekül ağırlığı:	74,56
Analiz:	İçerik kuru bazda %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz, uzamış, prizmatik ya da kübital kristaller ya da beyaz granüler toz. Kokusuzdur.

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda serbest çözünür. Etanolde çözünmez.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Klorür testi:	Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:	%1'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).
Sodyum testi:	Negatif
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 509 KALSİYUM KLORÜR**Eş anlamlılar:****Tanım:**

EINECS:	233-140-8
Kimyasal adı:	Kalsiyum klorür
Kimyasal formülü:	$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0, 2 veya 6)
Molekül ağırlığı:	110,99 (susuz), 147,02 (dihidrat), 219,08 (heksahidrat)
Analiz:	Susuz bazda içeriği %93,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, kokusuz, higroskopik toz veya havadan nem çekerek sıvılaşan kristaller

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Klorür testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda ve etanolde çözünür.

Safılık:

Magnezyum ve alkali tuzları:	Kuru bazda %5'ten fazla olmamalıdır (Sülfatlar cinsinden hesaplanan).
Florür:	40 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 511 MAGNEZYUM Klorür

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	232-094-6
Kimyasal adı:	Magnezyum klorür
Kimyasal formülü:	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Molekül ağırlığı:	203,30
Analiz:	İçeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz, kokusuz, havadan nem çekerek sıvılaşıp yassı parçacıklar veya kristaller

İdentifikasyon:

Magnezyum testi:	Testi geçer.
Klorür testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çok çözünür, etanolde serbest çözünür.

Saflık:

Amonyum:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 512 STANÖZ Klorür

Eş anlamlılar:

Kalay klorür; Kalay diklorür

Tanım:

EINECS:	231-868-0
Kimyasal adı:	Stanöz klorür dihidrat
Kimyasal formülü:	$SnCl_2 \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	225,63
Analiz:	İçeriği %98,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz veya beyaz kristaller
Çok hafif bir hidroklorik asit kokusu olabilir.

İdentifikasyon:

Kalay (II) testi:	Testi geçer.
-------------------	--------------

Klorür testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Su: Kendisinin ağırlığından daha az suda çözünür, ancak suyun fazlası ile çözünmeyen bazik tuz oluşturur.
Etanol: Çözünür.

Safılık:

Sülfat: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 513 SÜLFÜRİK ASİT

Eş anlamlılar: Vitriol yağı; Dihidrojen sülfat

Tanım:

EINECS: 231-639-5

Kimyasal adı: Sülfürik asit

Kimyasal formülü: H₂SO₄

Molekül ağırlığı: 98,07

Analiz: Sülfürik asit ticari olarak değişen konsantrasyonlarda bulunabilir. Konsantrasyonunun içeriği %96,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak, rensiz veya hafif kahverengi, çok korozif yağlı sıvı

İdentifikasyon:

Asit testi: Testi geçer.

Sülfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Büyük oranda ısı açığa çıkararak su ve etanol ile karışabilir.

Safılık:

Kül: %0,02'den fazla olmamalıdır.

İndirgen madde: SO₂ olarak 40 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Nitrat: H₂SO₄ olarak 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Klorür: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Demir: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 514 (i) SODYUM SÜLFAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Sodyum sülfat

Kimyasal formülü: $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0 veya 10)

Molekül ağırlığı: 142,04 (susuz)
322,04 (dekahidrat)

Analiz: Susuz bazda içeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz kristaller veya ince, beyaz, kristal toz
Dekahidrat formu tozlaşır.

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Sülfat testi: Testi geçer.

pH: Nötr veya turnusol kağıdında hafif alkalidir (%5'lik çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı: 130 °C'de, %1,0'dan (susuz) veya %57'den (dekahidrat) fazla olmamalıdır.

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 514 (ii) SODYUM HİDROJEN SÜLFAT

Eş anlamlılar:

Asit sodyum sülfat; Sodyum bisülfat, Nitre cake (Nitre keki)

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Sodyum hidrojen sülfat

Kimyasal formülü: NaHSO_4

Molekül ağırlığı: 120,06

Analiz: İçeriği %95,2'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, kokusuz kristaller veya granüller

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Sülfat testi: Testi geçer.

pH: Çözeltiler çok kuvvetli asidiktir.

Saflık:

Kurutma kaybı: %0,8'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen madde: %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 515 (i) POTASYUM SÜLFAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Potasyum sülfat

Kimyasal formülü: K_2SO_4

Molekül ağırlığı: 174,25

Analiz: İçeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya beyaz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Potasyum testi: Testi geçer.

Sülfat testi: Testi geçer.

pH: 5,5-8,5 arasındadır (%5'lik çözelti).

Çözünürlük: Suda serbest çözünür, etanolde çözünmez.

Saflık:

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 515 (ii) POTASYUM HİDROJEN SÜLFAT

Eş anlamlılar: Potasyum bisülfat; Potasyum asit sülfat

Tanım:**EINECS:****Kimyasal adı:** Potasyum hidrojen sülfat**Kimyasal formülü:** KHSO_4 **Molekül ağırlığı:** 136,17**Analiz:** İçeriği %99'dan az olmamalıdır.**Tanımlama:**

Beyaz, havadan nem çekerek sıvılaşıp kristaller, parçalar veya granüller

İdentifikasyon:**Erime noktası:** 197 °C**Potasyum testi:** Testi geçer.**Çözünürlük:** Suda serbest çözünür, etanolde çözünmez.**Saflık:****Selenyum:** 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Arsenik:** 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Kurşun:** 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Civa:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**E 516 KALSİYUM SÜLFAT****Eş anlamlılar:**

Alçı taşı; Selenit; Anhidrit

Tanım:**EINECS:** 231-900-3**Kimyasal adı:** Kalsiyum sülfat**Kimyasal formülü:** $\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0 veya 2)**Molekül ağırlığı:** 136,14 (susuz), 172,18 (dihidrat)**Analiz:** Susuz bazda içeriği %99,0'dan az olmamalıdır.**Tanımlama:**

İnce, beyazdan hafif sarımsı-beyaz renge kadar kokusuz toz

İdentifikasyon:**Kalsiyum testi:** Testi geçer.**Sülfat testi:** Testi geçer.**Çözünürlük:** Suda az çözünür, etanolde çözünmez.**Saflık:****Kurutma kaybı:** Susuz: %1,5'ten fazla olmamalıdır (250 °C, sabit ağırlık).

Dihidrat: %23'ten fazla olmamalıdır (250 °C, sabit ağırlık).

Florür:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 517 AMONYUM SÜLFAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	231-984-1
Kimyasal adı:	Amonyum sülfat
Kimyasal formülü:	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Molekül ağırlığı:	132,14
Analiz:	İçeriği %99,0'dan az ve %100,5'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz toz, parlayan plakalar veya kristal parçalar

İdentifikasyon:

Amonyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür, etanolde çözünmez.

Saflık:

Yakma kaybı:	%0,25'ten fazla olmamalıdır.
Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 520 ALÜMİNYUM SÜLFAT

Eş anlamlılar:

Alum

Tanım:

EINECS:	
Kimyasal adı:	Alüminyum sülfat
Kimyasal formülü:	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Molekül ağırlığı:	342,13
Analiz:	Yanmış bazda içeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz toz, parlayan plakalar veya kristal parçalar

İdentifikasyon:

Alüminyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
pH:	2,9 veya daha üstü (%5'lik çözelti)
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür, etanolde çözünmez.

Saflık:

Yakma kaybı:	%5'ten fazla olmamalıdır (500 °C'de 3 saat).
Alkaliler ve toprak alkalileri:	%0,4'ten fazla olmamalıdır.
Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 521 ALÜMİNYUM SODYUM SÜLFAT

Eş anlamlılar: Soda alum; Sodyum alum

Tanım:

EINECS:	233-277-3
Kimyasal adı:	Alüminyum sodyum sülfat
Kimyasal formülü:	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0 veya 12)
Molekül ağırlığı:	242,09 (susuz)
Analiz:	Susuz bazda içeriği %96,5'ten (susuz) ve %99,5'ten (dodekahidrat) az olmamalıdır.

Tanımlama: Saydam kristaller veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Alüminyum testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Dodekahidrat suda serbest çözünür. Susuz form, suda yavaş olarak çözünür. Her iki form da etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı:	Susuz form: %10,0'dan fazla olmamalıdır (220 °C'de, 16 saat). Dodekahidrat form: %47,2'den fazla olmamalıdır (50 °C-55 °C'de, 1 saat daha sonra 200 °C'de, 16 saat).
----------------	---

Amonyum tuzları:	Isıtma sonrası amonyak kokusu tespit edilmez.
Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 522 ALÜMİNYUM POTASYUM SÜLFAT

Eş anlamlılar: Potasyum alum; Potas alum

Tanım:

EINECS:	233-141-3
Kimyasal adı:	Alüminyum potasyum sülfat dodekahidrat
Kimyasal formülü:	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	474,38
Analizi:	İçeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Büyük, saydam kristaller veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Alüminyum testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
pH:	3,0-4,0 arasındadır (%10'luk çözelti).
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür, etanolde çözünmez.

Saflık:

Amonyum tuzları:	Isıtma sonrası amonyak kokusu tespit edilmez.
Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 523 ALÜMİNYUM AMONYUM SÜLFAT

Eş anlamlılar: Amonyum alum

Tanım:

EINECS:	232-055-3
Kimyasal adı:	Alüminyum amonyum sülfat
Kimyasal formülü:	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	453,32
Analiz:	İçeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Büyük, renksiz kristaller veya beyaz toz

İdentifikasyon:

Alüminyum testi:	Testi geçer.
Amonyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür, etanolde çözünür.

Saflık:

Alkaliler ve toprak alkalileri:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 524 SODYUM HİDROKSİT

Eş anlamlılar: Kostik soda; Lye (Sudkostik çözeltisi)

Tanım:

EINECS:	215-185-5
Kimyasal adı:	Sodyum hidroksit
Kimyasal formülü:	NaOH
Molekül ağırlığı:	40,0
Analiz:	Katı formların içeriği NaOH olarak toplam alkalilerin %98'inden az olmamalıdır. Buna göre, çözültülerin içeriği belirtilen veya etikette beyan edilen NaOH yüzdesi bazında olmalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın topraklar, yassı parçacıklar, çubuklar, erimiş kütleler veya diğer formlar. Çözültüler berrak veya hafif bulanık, renksiz veya hafif renkli, kuvvetli kostik ve higroskopiktir; hava ile temas ettiği zaman sodyum karbonat oluşturarak karbon dioksidi absorbe eder.

İdentifikasyon:

Sodyum testi:	Testi geçer.
----------------------	--------------

pH:	Kuvvetli alkali (%1 'lik çözelti)
Çözünürlük:	Suda çok çözünür, etanolde serbest çözünür.

Saflık:

Suda çözünmeyen ve organik madde:	%5'lik bir çözelti tamamen berrak ve renksizden çok hafif renge kadardır.
Karbonat:	Na_2CO_3 olarak %0,5'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 525 POTASYUM HİDROKSİT

Eş anlamlılar: Kostik potas

Tanım:

EINECS:	215-181-3
Kimyasal adı:	Potasyum hidroksit
Kimyasal formülü:	KOH
Molekül ağırlığı:	56,11
Analiz:	İçeriği, KOH cinsinden hesaplanan alkalinin %85,0'ından az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın topraklar, yassı parçacıklar, çubuklar, erimiş kütleler veya diğer formlar

İdentifikasyon:

Potasyum testi:	Testi geçer.
pH:	Kuvvetli alkali (%1 'lik çözelti)
Çözünürlük:	Suda çok çözünür, etanolde serbest çözünür.

Saflık:

Suda çözünmeyen madde:	%5'lik bir çözelti tamamen berrak ve renksizdir.
Karbonat:	K_2CO_3 olarak %3,5'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 526 KALSİYUM HİDROKSİT

Eş anlamlılar: Slaked lime (Sönmüş kireç); Hydrated lime (Sönmüş kireç)

Tanım:

EINECS:	215-137-3
Kimyasal adı:	Kalsiyum hidroksit
Kimyasal formülü:	$\text{Ca}(\text{OH})_2$
Molekül ağırlığı:	74,09
Analiz:	İçeriği %92,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz toz

İdentifikasyon:

Alkali testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda az çözünür. Etanolde çözünmez. Gliserolde çözünür.

Saflık:

Asitte çözünmeyen kül:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.
Magnezyum ve alkali tuzları:	%2,7'den fazla olmamalıdır.
Baryum:	300 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 527 AMONYUM HİDROKSİT

Eş anlamlılar: Amonyaklı su; Kuvvetli amonyak çözeltisi.

Tanım:

EINECS:	
Kimyasal adı:	Amonyum hidroksit
Kimyasal formülü:	NH_4OH
Molekül ağırlığı:	35,05
Analiz:	İçeriği; NH_3 %27'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Fazlasıyla keskin, karakteristik kokuya sahip berrak, renksiz çözelti

İdentifikasyon:

Amonyak testi:	Testi geçer.
----------------	--------------

Saflık:

Uçucu olmayan madde: %0,02'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 528 MAGNEZYUM HİDROKSİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Magnezyum hidroksit

Kimyasal formülü: $Mg(OH)_2$

Molekül ağırlığı: 58,32

Analiz: Susuz bazda içeriği %95,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz hacimli toz

İdentifikasyon:

Magnezyum testi: Testi geçer.

Alkali testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda ve etanolde hemen hemen çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı: %2,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).

Yakma kaybı: %33'ten fazla olmamalıdır (800 °C'de, sabit ağırlığa kadar).

Kalsiyum oksit: %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 529 KALSİYUM OKSİT

Eş anlamlılar: Yanmış kireç

Tanım:

EINECS: 215-138-9

Kimyasal adı: Kalsiyum oksit

Kimyasal formülü: CaO

Molekül ağırlığı: 56,08

Analiz: Yanmış bazda içeriği %95,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kokusuz, sert, beyaz veya grimsi beyaz granül kütleleri veya beyazdan grimsi renge kadar toz

İdentifikasyon:

Alkali testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Su ile reaksiyon:	Numunenin suyla nemlendirilmesi sonucunda ısı meydana gelir.
Çözünürlük:	Suda az çözünür. Etanolde çözünmez. Gliserolde çözünür.

Safılık:

Yakma kaybı:	%10,0'dan fazla olmamalıdır (~ 800 °C'de, sabit ağırlığa kadar).
Asitte çözünmeyen madde:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.
Baryum:	300 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Magnezyum ve alkali tuzları:	%3,6'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 530 MAGNEZYUM OKSİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	215-171-9
Kimyasal adı:	Magnezyum oksit
Kimyasal formülü:	MgO
Molekül ağırlığı:	40,31
Analiz:	Yanmış bazda içeriği %98,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Hafif magnezyum oksit olarak bilinen çok iri, beyaz toz veya ağır magnezyum oksit olarak bilinen nispeten yoğun, beyaz toz. Hafif magnezyum oksit'in 5 g'ı, en az 33 mL olan bir hacim kaplarken; ağır magnezyum oksit'in 5 g'ı, 20 mL'den daha fazla olmayan bir hacim kaplar.

İdentifikasyon:

Alkali testi:	Testi geçer.
Magnezyum testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda hemen hemen çözünmez. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Yakma kaybı:	%5,0'dan fazla olmamalıdır (~ 800 °C'de, sabit ağırlığa kadar).
Kalsiyum oksit:	%1,5'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 534 DEMİR TARTARAT

Eş anlamlılar: Demir *mezo*-tartarat; demir(III) klorürlü sodyum tartaratın kompleks oluşturma ürünü

Tanım: Demir tartarat, D-, L- ve *mezo*-tartaratın denge karışımına L-tartaratın izomerizasyonu ve ardından demir(III) klorür ilave edilmesi ile üretilir.

CAS numarası: 1280193-05-9

Kimyasal adı: D(+)-, L(-) ve *mezo*-2,3 dihidroksibütandioik asitlerin demir(III) kompleks oluşturma ürünü

Kimyasal formülü: $\text{Fe}(\text{OH})_2 \cdot \text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6\text{Na}$

Molekül ağırlığı: 261,93

Analiz:

Mezo-tartarat: Kuru bazda anyon cinsinden ifade edilen %28'den fazla olmalıdır.

D(-) ve L(+)-tartarat: Kuru bazda anyon cinsinden ifade edilen %10'dan fazla olmalıdır.

Demir(III): Kuru bazda anyon cinsinden ifade edilen %8'den fazla olmalıdır.

Tanımlama: Genel anlamda ağırlıkça yaklaşık %35 kompleks oluşturma ürünü içeren koyu yeşil sulu çözelti

İdentifikasyon: Suda yüksek oranda çözünür.
Tartarat ve demir için pozitif test verir.
Kompleks oluşturma ürünlerinin %35'lik sulu çözeltisinde pH; 3,5 - 3,9 arasındadır.

Safılık:

Klorür: %25'ten fazla olmamalıdır.

Sodyum: %23'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Okzalal: Kuru bazda okzalal cinsinden ifade edilen %1,5'ten fazla olmamalıdır.

E 535 SODYUM FERROSİYANÜR

Eş anlamlılar: Yellow prussiate of lime (Sodanın sarı prusiyatı); Sodyum hekzasiyanoferat

Tanım:

EINECS: 237-081-9

Kimyasal adı: Sodyum ferrosiyandır

Kimyasal formülü: $\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı: 484,1
Analiz: İçeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Sarı kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.
Ferrosiyaniür testi: Testi geçer.

Saflık:

Serbest nem: %1,0'dan fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen madde: %0,03'ten fazla olmamalıdır.
Klorür: %0,2'den fazla olmamalıdır.
Sülfat: %0,1'den fazla olmamalıdır.
Serbest siyaniür: Tespit edilemez.
Ferrisiyaniür: Tespit edilemez.
Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 536 POTASYUM FERROSİYANÜR

Eş anlamlılar: Yellow prussiate of potash (Potasın sarı prusiyatı); Potasyum hekzasiyanoferrat

Tanım:

EINECS: 237-722-2
Kimyasal adı: Potasyum ferrosiyaniür
Kimyasal formülü: $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı: 422,4
Analiz: İçeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Limon sarısı kristaller

İdentifikasyon:

Potasyum testi: Testi geçer.
Ferrosiyaniür testi: Testi geçer.

Saflık:

Serbest nem: %1,0'dan fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen madde: %0,03'ten fazla olmamalıdır.
Klorür: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Sülfat:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Serbest siyanür:	Tespit edilemez.
Ferrisiyanür:	Tespit edilemez.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 538 KALSİYUM FERROSİYANÜR

Eş anlamlılar: Yellow prussiate of lime (Kirecin sarı prusiyatı); Kalsiyum hekzasiyanoferat

Tanım:

EINECS:	215-476-7
Kimyasal adı:	Kalsiyum ferrosiyandır
Kimyasal formülü:	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	508,3
Analiz:	İçeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Sarı kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Ferrosiyandır testi:	Testi geçer.

Saflık:

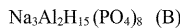
Serbest nem:	%1,0'dan fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen madde:	%0,03'ten fazla olmamalıdır.
Klorür:	%0,2'den fazla olmamalıdır.
Sülfat:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Serbest siyanür:	Tespit edilemez.
Ferrisiyanür:	Tespit edilemez.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 541 SODYUM ALÜMİNYUM FOSFAT, ASİDİK

Eş anlamlılar: SALP

Tanım:

EINECS:	232-090-4
Kimyasal adı:	Sodyum trialüminyum tetradekahidrojen oktafosfat tetrahidrat (A); veya Trisodyum dialüminyum pentadekahidrojen oktafosfat (B)
Kimyasal formülü:	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A)



Molekül ağırlığı:

949,88 (A)
897,82 (B)

Analiz:

Her iki formun içeriği %95,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kokusuz toz

İdentifikasyon:

Sodyum testi:

Testi geçer.

Alüminyum testi:

Testi geçer.

Fosfat testi:

Testi geçer.

pH:

Turnusolda asit

Çözünürlük:

Suda çözünmez. Hidroklorik asitte çözünür.

Saflık:

Yakma kaybı:

%19,5 - 21,0 (A) (750 - 800 °C'de 2 saat)
%15 - 16 (B) (750 - 800 °C'de 2 saat)

Florür:

25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 551 SİLİKON DİOKSİT

Eş anlamlılar:

Silika; Silisyum dioksit

Tanım:

Silikon dioksit; dumanlı silika oluşturan buhar fazı hidroliz işlemi ile veya çöktürülmüş silika, silika jel veya sulu silika oluşturan ıslak işlem ile sentetik olarak üretilen amorf bir maddedir. Dumanlı silika, esas olarak susuz formda üretilirken, ıslak işlem ürünleri hidratlar olarak elde edilir veya yüzeyde absorbe edilmiş olan su içerirler.

EINECS:

231-545-4

Kimyasal adı:

Silikon dioksit

Kimyasal formülü:

$(\text{SiO}_2)_n$

Molekül ağırlığı:

60,08 (SiO_2)

Analiz:

Yakma sonrası içeriği %99,0'dan (dumanlı silika) veya %94,0'dan (hidrat formlar) az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, tüy gibi yumuşak toz veya granüller, higroskopik

İdentifikasyon:

Silika testi:

Pozitif

Saflık:

Kurutma kaybı:	%2,5'ten fazla olmamalıdır (dumanlı silika, 105 °C'de, 2 saat). %8,0'dan fazla olmamalıdır (çöktürülmüş silika ve silika jel, 105 °C'de, 2 saat). %70'ten fazla olmamalıdır (sulu silika, 105 °C'de, 2 saat).
Yakma kaybı:	Kurutma sonrası %2,5'ten fazla olmamalıdır (1.000 °C, dumanlı silika). Kurutma sonrası %8,5'ten fazla olmamalıdır (1.000 °C , hidrat formlar).
Çözünür iyonize olabilir tuzlar:	Na ₂ SO ₄ cinsinden %5,0'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 552 KALSİYUM SİLİKAT

Eş anlamlılar:

Tanım: Kalsiyum silikat; değişen oranlardaki CaO ve SiO₂ ile sulu veya susuz silikattır. Üründe asbest bulunmamalıdır.

EINECS: 215-710-8

Kimyasal adı: Kalsiyum silikat

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği;
SiO₂ olarak %50'den az ve %95'ten fazla olmamalıdır.
CaO olarak %3'ten az ve %35'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan kirliliğe beyaz renge kadar, nispeten su veya diğer sıvıların büyük miktarlarını absorbe ettikten sonra bile kalan, kolay akan toz

İdentifikasyon:

Silikat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Jel oluşumu:	Mineral asitlerle bir jel meydana getirir.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%10'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).
Yakma kaybı:	%5'ten az ve %14'ten fazla olmamalıdır (1.000 °C'de, sabit ağırlık).
Sodyum:	%3'ten fazla olmamalıdır.
Florür:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 553a (i) MAGNEZYUM SİLİKAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Magnezyum silikat, magnezyum oksitin silikon dioksitine olan molar oranının yaklaşık olarak 2:5 olduğu sentetik bir bileşiktir.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Yanmış bazda içeriği MgO %15'ten ve SiO₂ %67'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Çok ince, beyaz, kokusuz toz, kumsuz

İdentifikasyon:

Magnezyum testi: Testi geçer.

Silikat testi: Testi geçer.

pH: 7,0-10,8 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: %15'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).

Yakma kaybı: Kurutma sonrası %15'ten fazla olmamalıdır (1.000 °C'de, 20 dakika).

Suda çözünen tuzlar: %3'ten fazla olmamalıdır.

Serbest alkali: NaOH cinsinden %1'den fazla olmamalıdır.

Florür: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 553a (ii) MAGNEZYUM TRİSİLİKAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 239-076-7

Kimyasal adı: Magnezyum trisilikat

Kimyasal formülü: Mg₂Si₃O₈ · nH₂O (yaklaşık kompozisyon)

Molekül ağırlığı:

Analiz: Yanmış bazda içeriği; MgO %29,0'dan ve SiO₂ %65,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: İnce, beyaz toz, kumsuz

İdentifikasyon:

Magnezyum testi: Testi geçer.
Silikat testi: Testi geçer.
pH: 6,3 – 9,5 arasındadır (%5'lik sulu çözelti).

Saflık:

Yakma kaybı: %17'den az ve %34'ten fazla olmamalıdır (1.000 °C).
Suda çözünen tuzlar: %2'den fazla olmamalıdır.
Serbest alkali: NaOH cinsinden %1'den fazla olmamalıdır.
Florür: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 553b TALK

Eş anlamlılar: Talcum (Talk)

Tanım: Değişen oranlarda alfa-kuartz, kalsit, klorit, dolomit, magnesit ve flogopit gibi mineralleri içeren sulu magnezyum silikatın doğal olarak oluşan formudur. Üründe asbest bulunmamalıdır.

EINECS: 238-877-9
Kimyasal adı: Magnezyum hidrojen metasilikat
Kimyasal formülü: $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Molekül ağırlığı: 379,22
Analiz:

Tanımlama: Hafif, homojen, beyaz veya hemen hemen beyaz toz, dokununca yağlı

İdentifikasyon:

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Karakteristik pikler 3.677, 1.018 ve 669 cm^{-1} 'dedir.
X-ray difraksiyonu: Pikler 9,34/4,66/3,12 Å'dadır.
Çözünürlük: Suda ve etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı: %0,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, 1 saat).
Asitte çözünen madde: %6'dan fazla olmamalıdır.
Suda çözünen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünen demir:	Tespit edilemez.
Arsenik:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 554 SODYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT

Eş anlamlılar: Sodyum silikoaluminat; Sodyum aluminosilikat; Alüminyum sodyum silikat

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Sodyum alüminyum silikat

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği;
- SiO₂ olarak %66,0'dan az ve %88,0'dan fazla olmamalıdır.
- Al₂O₃ olarak %5,0'dan az ve %15,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: İnce beyaz amorf toz veya boncuklar

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

Alüminyum testi: Testi geçer.

Silikat testi: Testi geçer.

pH: 6,5 - 11,5 arasındadır (%5'lik sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: %8,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).

Yakma kaybı: Susuz bazda %5,0'dan az ve %11,0'dan fazla olmamalıdır (1.000 °C'de, sabit ağırlık).

Sodyum: Susuz bazda Na₂O olarak %5'ten az ve %8,5'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 555 POTASYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT

Eş anlamlılar: Mika

Tanım: Başlıca potasyum alüminyum silikat (muskovit) içeren doğal mika

EINECS: 310-127-6

Kimyasal adı: Potasyum alüminyum silikat

Kimyasal formülü: KA1₂[AlSi₃ O₁₀](OH)₂

Molekül ağırlığı: 398

Analiz: İçeriği %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Açık griden beyaza kadar kristal şeklinde tabakalar veya toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda, seyreltik asitlerde, alkali ve organik çözücülerde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı: %0,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).

Antimon: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Çinko: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Baryum: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Krom: 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bakır: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Nikel: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmium: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 556 KALSİYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT⁽¹⁾

Eş anlamlılar: Kalsiyum aluminosilikat; Kalsiyum silikoaluminat; Alüminyum kalsiyum silikat

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Kalsiyum alüminyum silikat

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği;
- SiO₂ cinsinden %44,0'dan az ve %50,0'dan fazla olmamalıdır.
- Al₂O₃ cinsinden %3,0'dan az ve %5,0'dan fazla olmamalıdır.
- CaO cinsinden %32,0'dan az ve %38,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: İnce beyaz, kolay akan toz

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Alüminyum testi: Testi geçer.

Silikat testi: Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı: %10,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).

Yakma kaybı: Susuz bazda %14,0'dan az ve %18,0'dan fazla olmamalıdır (1.000 °C, sabit ağırlık).

Florür: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(¹) 31 Ocak 2014'ten itibaren kullanımına izin verilmemektedir.

E 559 ALÜMİNYUM SİLİKAT (KAOLİN) (¹)

Eş anlamlılar: Kaolin, hafif ya da ağır

Tanım: Sulu alüminyum silikat (kaolin), kaolinit, potasyum alüminyum silikat, feldispat ve kuartzdan oluşan saflaştırılmış beyaz plastik kildir. İşlem kalsinasyonu içermemelidir. Alüminyum silikat üretiminde kullanılan ham kaolinitik kil; sağlığı tehlikeye sokmaya veya insan tüketimine uygunsuzluğa neden olmayacak dioksin seviyesine sahip olmalıdır. Üründe asbest bulunmamalıdır.

EINECS: 215-286-4 (kaolinit)

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinit)

Molekül ağırlığı: 264

Analiz: İçeriği %90'dan az olmamalıdır (Yakmadan sonra, silika ve alumina toplamı).
Silika (SiO_2) %45 ve %55 arasındadır.
Alumina (Al_2O_3) %30 ve %39 arasındadır.

Tanımlama: İnce, beyaz ya da grimsi beyaz kaygan toz. Kaolin, kaolinit yassı parçacıkların veya hegzagonal yassı parçacıkların rastgele yönlendirilmiş yığınlarının gevşek olarak bir araya gelmesinden oluşur.

İdentifikasyon:

Alumina testi: Testi geçer.

Silikat testi: Testi geçer.

X-ray difraksiyonu: Karakteristik pikler 7,18/3, 58/2, 38/1, 78 Å'dadır.

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Pikler 3.700 ve 3.620 cm^{-1} 'dedir.

Safılık:

Yakma kaybı: %10 ve %14 arasındadır (1.000 °C, sabit ağırlık).

Suda çözünen madde: %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Asitte çözünen madde:	%2'den fazla olmamalıdır.
Demir:	%5'ten fazla olmamalıdır.
Potasyum oksit (K₂O):	%5'ten fazla olmamalıdır.
Karbon:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(¹) 31 Ocak 2014'ten itibaren kullanımına izin verilmemektedir.

E 570 YAĞ ASİTLERİ

Es anlamlılar:

Tanım: Lineer yağ asitleri, kaprilik asit (C₈), kaprik asit (C₁₀), laurik asit (C₁₂), miristik asit (C₁₄), palmitik asit (C₁₆), stearik asit (C₁₈), oleik asit (C_{18:1}).

EINECS:

Kimyasal adı: Oktanoik asit (C₈); dekanoik asit (C₁₀); dodekanoik asit (C₁₂); tetradekanoik asit (C₁₄); hekzadekanoik asit (C₁₆); oktadekanoik asit (C₁₈); 9-oktadekanoik asit (C_{18:1})

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Kromatografi ile %98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Katı ve sıvı yağlardan elde edilen renksiz sıvı veya beyaz katı

İdentifikasyon:

İdentifikasyon testi: Yağ asitlerinin her biri; asit değeri, iyot sayısı, gaz kromatografisi ile belirlenebilir.

Safılık:

Yakma kalıntısı: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşmayan madde: %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Su içeriği: %0,2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 574 GLUKONİK ASİT

Es anlamlılar:

D-glukonik asit; Dekstronik asit

Tanım: Glukonik asit; glukonik asit ve glukono-delta-laktonun sulu çözeltisidir.

EINECS:

Kimyasal adı: Glukonik asit

Kimyasal formülü: $C_6H_{12}O_7$ (glukonik asit)

Molekül ağırlığı: 196,2

Analiz: Glukonik asit olarak içeriği %49,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksizden açık sarıya kadar olan renkte, berrak şurup kıvamında sıvı

İdentifikasyon:

Fenilhidrazin türevi oluşumu: Pozitif. Oluşan bileşik 196 °C ile 202 °C arasında bozularak erir.

Saflık:

Yakma kaybı: %1,0'dan fazla olmamalıdır (Organik kalıntılar (siyah lekeler) kaybolana dek, 550 °C ± 20 °C)

İndirgen madde: D-glukoz cinsinden %2,0'dan fazla olmamalıdır.

Klorür: 350 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfat: 240 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfid: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 575 GLUKONO-DELTA-LAKTON

Eş anlamlılar: Glukonolakton; GDL, D-Glukonik asit delta-lakton; Delta-glukonolakton.

Tanım: Glukono-delta-lakton; D-glukonik asidin siklik 1,5-intramoleküler esteridir. Sulu ortamda D-glukonik asit (%55 - %66) ile delta- ve gama-laktonların denge karışımına hidrolize olur.

EINECS: 202-016-5

Kimyasal adı: D-Glukono-1,5-lakton

Kimyasal formülü: $C_6H_{10}O_6$

Molekül ağırlığı: 178,14

Analiz: Susuz bazda içeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: İnce, beyaz, hemen hemen kokusuz, kristal toz

İdentifikasyon:

**Glukonik asidin
fenilhidrazin türevi
oluşumu:**

Pozitif. Oluşan bileşik 196 °C ile 202 °C arasında bozunarak erir.

Çözünürlük:

Suda serbest çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Saflık:

Su içeriği:

%0,2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İndirgen maddeler:

D-glukoz cinsinden %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 576 SODYUM GLUKONAT

Eş anlamlılar:

D-glukonik asidin sodyum tuzu

Tanım:

Fermantasyon veya kimyasal katalitik oksidasyon ile üretilir.

EINECS:

208-407-7

Kimyasal adı:

Sodyum D-glukonat

Kimyasal formülü:

C₆H₁₁NaO₇ (susuz)

Molekül ağırlığı:

218,14

Analiz:

İçeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan ten rengine kadar, granülerden inceye kadar, kristal toz

İdentifikasyon:

Sodyum testi:

Testi geçer.

Glukonat testi:

Testi geçer.

Çözünürlük:

Suda çok çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

pH:

6,5 - 7,5 arasındadır (%10'luk çözelti).

Saflık:

İndirgen madde:

D-glukoz cinsinden %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 577 POTASYUM GLUKONAT

Eş anlamlılar:

D-glukonik asidin potasyum tuzu

Tanım:

EINECS:

206-074-2

Kimyasal adı:

Potasyum D-glukonat

Kimyasal formülü:

C₆H₁₁KO₇ (susuz)

C₆H₁₁ KO₇·H₂O (monohidrat)

Molekül ağırlığı:

234,25 (susuz)
252,26 (monohidrat)

Analiz:

Kuru bazda içeriği %97,0'dan az ve %103,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Kokusuz, kolay akan beyazdan sarımsı beyaza kadar olan, kristal toz veya granüller

İdentifikasyon:

Potasyum testi:

Testi geçer.

Glukonat testi:

Testi geçer.

pH:

7,0 - 8,3 arasındadır (%10'luk çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:

Susuz: %3'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat, vakum).
Monohidrat: %6'dan az ve %7,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat, vakum).

İndirgen madde:

D-glukoz cinsinden %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 578 KALSİYUM GLUKONAT

Eş anlamlılar:

D-glukonik asidin kalsiyum tuzu

Tanım:

EINECS:

206-075-8

Kimyasal adı:

Kalsiyum di-D-glukonat

Kimyasal formülü:

C₁₂H₂₂CaO₁₄ (susuz)
C₁₂H₂₂CaO₁₄·H₂O (monohidrat)

Molekül ağırlığı:

430,38 (susuz)
448,39 (monohidrat)

Analiz:

Susuz: Kuru bazda içeriği %98'den az ve %102'den fazla olmamalıdır.
Monohidrat: Mevcut haliyle içeriği %98'den az ve %102'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Kokusuz, beyaz kristal granüller veya toz
Havada kararlıdır.

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi:

Testi geçer.

Glukonat testi:

Testi geçer.

Çözünürlük:

Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

pH:

6,0 - 8,0 arasındadır (%5'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%3,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de, 16 saat) (Susuz). %2,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de, 16 saat) (Monohidrat).
İndirgen maddeler:	D-glukoz cinsinden %1,0'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 579 FERRO GLUKONAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	206-076-3
Kimyasal adı:	Ferröz di-D-glukonat dihidrat; Demir(II) di-glukonat dihidrat
Kimyasal formülü:	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	482,17
Analiz:	İçeriği kuru bazda %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Açık yeşilimsi-sarıdan sarımsı-griye kadar toz ya da granüller
Hafif bir yanmış şeker kokusuna sahip olabilir.

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Hafif bir ısıtma ile suda çözünür. Etanolde hemen hemen çözünmez.
Ferröz iyonu testi:	Testi geçer.
Glukonik asidin fenilhidrazin türevinin oluşumu:	Pozitif
pH:	4 - 5,5 arasındadır (%10'luk çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 16 saat).
Okzalik asit:	Tespit edilemez.
Demir (Fe III):	%2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
İndirgen maddeler:	Glukoz cinsinden ifade edilen %0,5'ten fazla olmamalıdır.

E 585 FERRO LAKTAT

Eş anlamlılar:

Demir(II) laktat; Demir(II) 2-hidroksi propanoat; Propanoik asit, 2-hidroksi-
demir(2+) tuz (2:1)

Tanım:

EINECS:	227-608-0
Kimyasal adı:	Ferröz 2- hidroksi propanoat
Kimyasal formülü:	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 veya 3)
Molekül ağırlığı:	270,02 (dihidrat) 288,03 (trihidrat)
Analiz:	Kuru bazda içeriği %96'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Karakteristik bir kokuya sahip, yeşilimsi-beyaz kristaller ya da açık yeşil toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanolde hemen hemen çözünmez.
Ferröz iyonu testi:	Testi geçer.
Laktat testi:	Testi geçer.
pH:	4 - 6 arasındadır (%2'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%18'den fazla olmamalıdır (100 °C'de, yaklaşık 700 mm Hg, vakum altında).
Demir (Fe III):	%0,6'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 586 4-HEKSİLRESORSİNOL

Eş anlamlılar: 4-Heksil-1,3-benzendiol; Heksilresorsinol

Tanım:

EINECS:	205-257-4
Kimyasal adı:	4-Heksilresorsinol
Kimyasal formülü:	$C_{12}H_{18}O_2$
Molekül ağırlığı:	197,24
Analiz:	Kuru bazda içeriği %98'den az olmamalıdır (Oda sıcaklığında 4 saat).

Tanımlama: Beyaz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Eter ve asetonda serbest çözünür. Suda çok az çözünür.
Nitrik asit testi:	Numunenin doymuş çözeltisinin 1mL'sine 1 mL nitrik asit ilave edilir. Açık kırmızı bir renk oluşur.

Brom testi: Numunenin doymuş çözeltisinin 1mL'sine 1 mL brom TS ilave edilir. Sarı flokülen tortu sarı bir çözelti üreterek dağılır.

Saflık:

Erime aralığı: 62 °C -67 °C arasındadır.

Asitlik: %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Resorsinol ve diğer fenoller: Yaklaşık 1 g numune 50 mL su ile birkaç dakika çalkalanır, filtre edilir ve filtrata 3 damla demir klorür TS ilave edilir. Kırmızı veya mavi renk oluşmaz.

Nikel: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 620 GLUTAMİK ASİT

Eş anlamlılar: L-glutamik asit; L- α -Aminoglutarik asit

Tanım:

EINECS: 200-293-7

Kimyasal adı: L-Glutamik asit; L-2-amino-pentandioik asit

Kimyasal formülü: $C_5H_9NO_4$

Molekül ağırlığı: 147,13

Analiz: Susuz bazda içeriği; %99,0'dan az ve %101,0'dan fazla olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda eser miktarda çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama:

Beyaz kristaller ya da kristal toz

İdentifikasyon:

**Glutamik asit testi
(İnce tabaka
kromatografisi ile):** Testi geçer.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$: (+31,5°) ve (+32,2°) arasındadır.
(2 N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

pH: 3,0 – 3,5 arasındadır. (Doymuş çözelti)

Saflık:

Kurutma kaybı: %0,2'den fazla olmamalıdır (80 °C'de, 3 saat).

Sülfatlandırılmış kül: %0,2'den fazla olmamalıdır

Klorür: %0,2'den fazla olmamalıdır.

**Pirolidon karboksilik
asit:** %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 2,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 621 MONOSODYUM GLUTAMAT

Eş anlamlılar: Sodyum glutamate; MSG

Tanım:

EINECS: 205-538-1

Kimyasal adı: Monosodyum L-glutamat monohidrat

Kimyasal formülü: $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: 187,13

Analiz: Susuz bazda içeriği, %99,0'dan az ve %101,0'dan fazla olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda serbest çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Beyaz, hemen hemen kokusuz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Sodyum testi: Testi geçer.

**Glutamik asit testi
(İnce tabaka
kromatografisi ile):** Testi geçer.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$: (+24,8°) ve (+25,3°) arasındadır (2 N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp).

pH: 6,7 – 7,2 arasındadır (%5'lik çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı: %0,5'ten fazla olmamalıdır (98 °C'de, 5 saat).

Klorür: %0,2'den fazla olmamalıdır.

**Pirolidon karboksilik
asit:** %0,2'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 622 MONOPOTASYUM GLUTAMAT

Eş anlamlılar: Potasyum glutamat; MPG

Tanım:

EINECS: 243-094-0

Kimyasal adı: Monopotasyum L-glutamat monohidrat

Kimyasal formülü: $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: 203,24

Analiz: Susuz bazda içeriği, %99,0'dan az ve %101,0'dan fazla olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda serbest çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Potasyum testi: Testi geçer.

**Glutamik asit testi
(İnce tabaka
kromatografisi ile):** Testi geçer.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$: (+22,5°) ve (+24,0°) arasındadır.
(2 N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

pH: 6,7 – 7,3 arasındadır (%2'lik çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı: %0,2'den fazla olmamalıdır (80 °C'de, 5 saat).

Klorür: %0,2'den fazla olmamalıdır.

**Pirolidon karboksilik
asit:** %0,2'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 623 KALSİYUM DİGLUTAMAT

Eş anlamlılar: Kalsiyum glutamat

Tanım:

EINECS: 242-905-5

Kimyasal adı: Monokalsiyum di-L-glutamat

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n=0, 1, 2 veya 4)

Molekül ağırlığı: 332,32 (susuz)

Analiz: Susuz bazda içeriği, %98,0'dan az ve %102,0'dan fazla olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda serbest çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Beyaz, hemen hemen kokusuz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Kalsiyum testi: Testi geçer.

**Glutamik asit testi
(İnce tabaka
kromatografisi ile):** Testi geçer.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$: (+27,4°) ve (+29,2°) arasındadır (kalsiyum diglutamat için n=4).
(2 N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

Saflık:

Su içeriği:	%19,0'dan fazla olmamalıdır (Kalsiyum diglutamat için n=4) (Karl Fischer yöntemi).
Klorür:	%0,2'den fazla olmamalıdır.
Pirolidon karboksilik asit:	%0,2'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 624 MONOAMONYUM GLUTAMAT

Eş anlamlılar: Amonyum glutamat

Tanım:

EINECS:	231-447-1
Kimyasal adı:	Monoamonyum-L-glutamat monohidrat
Kimyasal formülü:	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	182,18
Analiz:	Susuz bazda içeriği, %99,0'dan az ve %101,0'dan fazla olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Beyaz, hemen hemen kokusuz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Amonyum testi:	Testi geçer.
Glutamik asit testi (İnce tabaka kromatografisi ile):	Testi geçer.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20}$: (+25,4°) ve (+26,4°) arasındadır. (2 N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)
pH:	6,0 ve 7,0 arasındadır (%5'lik çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı:	%0,5'ten fazla olmamalıdır (50 °C'de, 4 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Pirolidon karboksilik asit:	%0,2'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 625 MAGNEZYUM DİGLUTAMAT

Eş anlamlılar: Magnezyum glutamat

Tanım:

EINECS:	242-413-0
Kimyasal adı:	Monomagnezyum di-L-glutamat tetrahidrat
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Molekül ağırlığı:	388,62
Analiz:	Susuz bazda içeriği, %95,0'dan az ve %105,0'dan fazla olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda iyi çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz veya kirli beyaz kristaller veya toz

İdentifikasyon:

Magnezyum testi:	Testi geçer.
Glutamik asit testi (İnce tabaka kromatografisi ile):	Testi geçer.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20}$: (+23,8°) ve (+24,4°) arasındadır. (2 N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)
pH:	6,4 - 7,5 arasındadır (%10'luk çözelti).

Saflık:

Su içeriği:	%24'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Klorür:	%0,2'den fazla olmamalıdır.
Pirolidon karboksilik asit:	%0,2'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 626 GUANİLİK ASİT

Eş anlamlılar: 5'-Guanilik asit

Tanım:

EINECS:	201-598-8
Kimyasal adı:	Guanosin-5'-monofosforik asit
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekül ağırlığı:	363,22
Analiz:	Susuz bazda içeriği, %97,0'dan az olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda az çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Riboz testi:	Testi geçer.
Organik fosfat testi:	Testi geçer.

pH: 1,5 – 2,5 arasındadır (%0,25'lik çözelti).

Spektrofotometri: 0,01 N HCl içindeki 20 mg/L'lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 256 nm'dedir.

Saflık:

Kurutma kaybı: %1,5'ten fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 627 DİSODYUM GUANİLAT

Eş anlamlılar: Sodyum guanilat; Sodyum 5'-guanilat

Tanım:

EINECS: 226-914-1

Kimyasal adı: Disodyum guanosin-5'- monofosfat

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n≈ 7)

Molekül ağırlığı: 407,19 (susuz)

Analiz: Susuz bazda içeriği, %97,0'dan az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda çözünür, etanolde eser miktarda çözünür, eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 7,0 – 8,5 arasındadır (%5'lik çözelti).

Spektrofotometri: 0,01 N HCl içindeki 20 mg/L'lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 256 nm'dedir.

Saflık:

Kurutma kaybı: %25'ten fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 628 DİPOTASYUM GUANİLAT

Eş anlamlılar: Potasyum guanilat; Potasyum 5'-guanilat

Tanım:

EINECS: 221-849-5

Kimyasal adı: Dipotasyum guanosin-5'- monofosfat

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$

Molekül ağırlığı: 439,40

Analiz: Susuz bazda içeriği, %97,0'dan az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda serbest çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

pH: 7,0 – 8,5 arasındadır (%5'lik çözelti).

Spektrofotometri: 0,01 N HCl içindeki 20 mg/L'lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 256 nm'dedir.

Saflık:

Kurutma kaybı: %5'ten fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 629 KALSİYUM GUANİLAT

Eşanlamları: Kalsiyum 5'-guanilat

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Kalsiyum guanosin-5'-monofosfat

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$

Molekül ağırlığı: 401,20 (susuz)

Analiz: Susuz bazda içeriği, %97,0'dan az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda eser miktarda çözünür.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz ya da kirli beyaz kristaller ya da toz

İdentifikasyon:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

pH: 7,0 – 8,0 arasındadır (%0,05'lik çözelti).

Spektrofotometri: 0,01 N HCl içindeki 20 mg/L'lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 256 nm'dedir.

Saflık:

Kurutma kaybı: %23,0'dan fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 630 İNOSİNİK ASİT

Eşanlamları: 5'-İnosinik asit

Tanım:

EINECS: 205-045-1

Kimyasal adı: İnosin-5'-monofosforik asit

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{13}N_4O_8P$

Molekül ağırlığı: 348,21

Analiz: Susuz bazda içeriği, %97,0'dan az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda serbest çözünebilir, etanolde çok az çözünür.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya toz

İdentifikasyon:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

pH: 1,0 – 2,0 arasındadır (%5'lik çözelti).

Spektrofotometri: 0,01 N HCl içindeki 20 mg/L'lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 250 nm'dedir.

Saflık:

Kurutma kaybı: %3,0'dan fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 631 DİSODYUM İNOSİNAT

Eş anlamlılar: Sodyum inosinat; Sodyum 5'-inosinat

Tanım:

EINECS: 225-146-4

Kimyasal adı: Disodyum inosin-5'-monofosfat

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı:	392,17 (susuz)
Analiz:	Susuz bazda içeriği, %97,0'dan az olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda çözünür, etanolde eser miktarda çözünür, eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller ya da toz

İdentifikasyon:

Riboz testi:	Testi geçer.
Organik fosfat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	7,0 – 8,5 arasındadır.
Spektrofotometri:	0,01 N HCl içindeki 20 mg/L'lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 250 nm'dedir.

Saflık:

Su içeriği:	%28,5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Diğer nükleotidler:	İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 632 DİPOTASYUM İNOSİNAT

Eş anlamlılar: Potasyum inosinat; Potasyum 5'-inosinat

Tanım:

EINECS:	243-652-3
Kimyasal adı:	Dipotasyum inosin-5'-monofosfat
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Molekül ağırlığı:	424,39
Analiz:	Susuz bazda içeriği, %97,0'dan az olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller ya da toz

İdentifikasyon:

Riboz testi:	Testi geçer.
Organik fosfat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
pH:	7,0 – 8,5 arasındadır (%5'lik çözelti).
Spektrofotometri:	0,01 N HCl içindeki 20 mg/L'lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 250 nm'dedir.

Saflık:

Su içeriği:	%10,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Diğer nükleotidler:	İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 633 KALSİYUM İNOSİNAT

Eş anlamlılar: Kalsiyum 5'-inosinat

Tanım:

EINECS :

Kimyasal adı: Kalsiyum inosin-5'-monofosfat

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$

Molekül ağırlığı: 386,19 (susuz)

Analiz: Susuz bazda içeriği, %97,0'dan az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda eser miktarda çözünür.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller ya da toz

İdentifikasyon:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

pH: 7,0 – 8,0 arasındadır (%0,05'lik çözelti).

Spektrofotometri: 0,01 N HCl içindeki 20 mg/L'lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 250 nm'dedir.

Saflık:

Su içeriği: %23,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 634 KALSİYUM 5'-RİBONÜKLEOTİT**Eş anlamlılar:****Tanım:**

EINECS:

Kimyasal adı: Kalsiyum 5'-ribonükleotit, başlıca kalsiyum inosin-5'-monofosfat ve kalsiyum guanosin-5'-monofosfatın bir karışımıdır.

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$
 $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

Molekül ağırlığı:**Analiz:**

Susuz bazda her durumda içeriği; her iki ana bileşen için %97,0'dan az ve her bir bileşen için %47,0'dan az ve %53'ten fazla olmamalıdır.

Çözünürlük:

Suda eser miktarda çözünür.

Tanımlama:

Kokusuz, beyaz ya da beyaza yakın kristaller ya da toz

İdentifikasyon:**Riboz testi:**

Testi geçer.

Organik fosfat testi:

Testi geçer.

Kalsiyum testi:

Testi geçer.

pH:

7,0 – 8,0 arasındadır (%0,05'lik çözelti).

Safılık:**Su içeriği:**

%23,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Diğer nükleotidler:

İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 635 DİSODYUM 5'-RİBONÜKLEOTİT**Eş anlamlılar:**

Sodyum 5'-ribonükleotit

Tanım:**EINECS:****Kimyasal adı:**

Disodyum 5'-ribonükleotit; başlıca disodyum inosin-5'-monofosfat ve disodyum guanosin-5'-monofosfatın bir karışımıdır.

Kimyasal formülü:

$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$
 $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$

Molekül ağırlığı:**Analiz:**

Susuz bazda her durumda içeriği; her iki ana bileşen için %97,0'dan az ve her bir bileşen için %47,0'dan az ve %53'ten fazla olmamalıdır.

Çözünürlük:

Suda çözünür, etanolde eser miktarda çözünür, eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama:

Kokusuz, beyaz ya da beyaza yakın kristaller ya da toz

İdentifikasyon:**Riboz testi:**

Testi geçer.

Organik fosfat testi:

Testi geçer.

Sodyum testi:

Testi geçer.

pH:

7,0 – 8,5 arasındadır (%5'lik çözelti).

Safılık:

Su içeriği:	%26,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Diğer nükleotidler:	İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 640 GLİSİN ve GLİSİNİN SODYUM TUZU

(i) GLİSİN

Eş anlamlılar: Aminoasetik asit; Glycocoll (Glikokol)

Tanım:

EINECS:	200-272-2
Kimyasal adı:	Aminoasetik asit
Kimyasal formülü:	$C_2H_5NO_2$
Molekül ağırlığı:	75,07
Analiz:	Susuz bazda içeriği, %98,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Amino asit testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%0,2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).
Yakma kalıntısı:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) SODYUM GLİSİNAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	227-842-3
Kimyasal adı:	Sodyum glisinat
Kimyasal formülü:	$C_2H_5NO_2Na$
Molekül ağırlığı:	98
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 98,5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristaller veya kristal toz

İdentifikasyon:

Amino asit testi: Testi geçer.

Sodyum testi:

Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:

%0,2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).

Yakma kalıntısı:

%0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 641 L-LÖSİN

Eş anlamlılar:

2-Aminoizobütülasetik asit; L-2-Amino-4-metilvalerik asit; alfa-Aminoizokaproik asit; (S)-2-Amino-4-metilpentanoik asit; L-Lö

Tanım:

EINECS:

200-522-0

CAS numarası:

61-90-5

Kimyasal adı:

L-Lösin; L-2-Amino-4-metilpentanoik asit

Kimyasal formülü:

C₆H₁₃NO₂

Molekül ağırlığı:

131,17

Analiz:

Susuz bazda içeriği, %98,5'ten az ve %101,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz veya hemen hemen beyaz kristal toz veya parlak yassı parçacıklar

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Su, asetik asit, seyreltik hidroklorik asit ve alkali hidroksitler ve karbonatlarda çözünür, etanolde az çözünür.

Spesifik rotasyon:

$[\alpha]_D^{20}$: (+14,5°) ve (+16,5°) arasındadır.
(6 N HCl'de %4'lük çözelti (susuz bazda))

Safılık:

Kurutma kaybı:

%0,5'ten fazla olmamalıdır (100 °C - 105 °C).

Sülfatlandırılmış kül:

%0,1'den fazla olmamalıdır.

Klorürler:

200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfatlar:

300 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Amonyum:

200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Demir:

10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 650 ÇİNKO ASETAT

Eş anlamlılar:

Asetik asit, çinko tuzu, dihidrat

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı:

Çinko asetat dihidrat

Kimyasal formülü:

$C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$

Molekül ağırlığı:

219,51

Analiz:

İçeriği; $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$ 'nun %98'inden az ve %102'sinden fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz kristaller veya ince, kirli beyaz toz

İdentifikasyon:

Asetat testi:

Testi geçer.

Çinko testi:

Testi geçer.

pH:

6,0 – 8,0 arasındadır (%5'lik çözelti).

Saflık:

Suda çözünmeyen
madde:

%0,005'ten fazla olmamalıdır.

Klorürler:

50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfatlar:

100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Alkaliler ve toprak
alkalileri:

%0,2'den fazla olmamalıdır.

Organik uçucu
safsızlıklar:

Testi geçer.

Demir:

50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 900 DİMETİL POLİSİLOKSAN

Eş anlamlılar:

Polidimetil siloksan; Silikon sıvısı; Silikon yağı; Dimetil silikon

Tanım:

Dimetilpolisiloksan; $(CH_3)_2SiO$ formülünün tekrarlanan birimlerini içeren tamamen metillenmiş doğrusal siloksan polimerleri ile $(CH_3)_3SiO$ formülünün trimetilsiloksi bitiş bloklayıcı birimlerinin bir karışımıdır.

EINECS:

Kimyasal adı:	Siloksanlar ve silikonlar, di-metil
Kimyasal formülü:	$(CH_3)_3-Si-[O-Si(CH_3)_2]_n-O-Si(CH_3)_3$
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	Toplam silikon içeriği %37,3'ten az ve %38,5'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak, renksiz, viskoz sıvı

İdentifikasyon:

**Özgöl ağırlık
(25 °C / 25 °C):** 0,964-0,977 arasındadır.

Refraktif indeks: $[n]_D^{25}$: 1,400-1,405 arasındadır.

**İnfrared absorpsiyon
spektrumu:** Numunenin iki sodyum klorür plakası arasındaki sıvı filminin infrared absorpsiyon spektrumu, Dimetil polisioksanın referans standardının hazırlanmasına benzer dalga boylarında göreceli maksimum değer gösterir.

Saflık:

Kurutma kaybı: %0,5'ten fazla olmamalıdır (150 °C'de 4 saat).

Viskozite: 25 °C'de $1,00 \cdot 10^{-4} m^2 s^{-1}$ 'den az olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 901 BALMUMU, BEYAZ VE SARI

Eş anlamlılar: White wax (Beyaz mum); Yellow wax (Sarı mum)

Tanım: Sarı balmumu; bal arısı, *Apis mellifera L.* tarafından yapılan bal peteğinin duvarlarının sıcak su ile eritilmesi ve yabancı maddelerden arındırılması ile elde edilen mumdur. Beyaz balmumu sarı balmumunun ağartılması ile elde edilir.

EINECS: 232-383-7

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Sarımsı beyaz (beyaz form) veya sarımsıdan grimsi kahverengine kadar (sarı form) parçalar veya ince taneli ve kristalleşmeyen kırıklı, hoş, bal benzeri kokuya sahip plakalar

İdentifikasyon:

Erime aralığı: 62 °C - 65 °C arasındadır.

Özgöl ağırlık: 0,96 civarındadır.

Çözünürlük: Suda çözünmez. Alkolde eser miktarda çözünür. Kloroform ve eterde çok çözünür.

Safılık:

Asit değeri: 17'den az ve 24'ten fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 87-104

Peroksit değeri: 5'ten fazla olmamalıdır.

Gliserol ve diğer polioller: Gliserol cinsinden %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Serezin, parafinler ve bazı diğer mumlar: Numunenin 3,0 gramı 100 mL'lik yuvarlak dipli cam balon içerisine konur, %4'lük (ağırlık/hacim) aldehitsiz etanol içindeki potasyum hidroksit çözeltisinden 30 mL ilave edilir ve 2 saat boyunca geri soğutucu altında yavaşça kaynatılır. Geri soğutucu çıkarılır ve hemen bir termometre yerleştirilir. Cam balon 80 °C'deki suyun içine yerleştirilir ve çözelti sürekli dairesel çevirip karıştırarak soğumaya bırakılır. Sıcaklık 65 °C'ye ulaşana dek çözelti bulanık olsa bile, çökelti oluşmaz.

Katı yağlar, Japon mumu, reçine ve sabunlar: Numunenin 1 gramı 30 dakika süreyle 35 mL 1'e 7'lik sodyum hidroksit çözeltisi ile arada bir su ekleyip hacim muhafaza edilerek kaynatılır ve karışım soğutulur. Mum kısım ayrılır ve sıvı berrak kalır. Soğuk karışım süzülür ve filtrat, hidroklorik asit ile asitlendirilir. Çökelti oluşmaz.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 902 KANDELİLLA MUMU

Eş anlamlılar:

Tanım: Kandelilla mumu, kandelilla bitkisi *Euphorbia antispyhilitica* 'nın yapraklarından elde edilen saflaştırılmış bir mumdur.

EINECS: 232-347-0

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Sert, sarımsı kahve rengi, donuktan yarı saydama kadar mum

İdentifikasyon:

Özgül ağırlık: 0,983 civarındadır.

Erime aralığı: 68,5 °C -72,5 °C arasındadır.

Çözünürlük: Suda çözünmez. Kloroform ve toluende çözünür.

Saflık:

Asit değeri:	12'den az ve 22'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	43'ten az ve 65'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 903 KARNAUBA MUMU**Eş anlamlılar:****Tanım:**

Karnauba mumu, Brezilya'ya özgü Mart mum palmyesi *Copernicia cerifera*'nın yaprak tomurcukları ve yapraklarından elde edilen saflaştırılmış bir mumdur.

EINECS: 232-399-4

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Hafif kahve renginden açık sarı renge kadar olan toz veya yassı parçacıklar ya da sert ve kırılğan, reçineli kırıklı katı

İdentifikasyon:

Özgül ağırlık: 0,997 civarındadır.

Erime aralığı: 82 °C -86 °C arasındadır.

Çözünürlük: Suda çözünmez. Kaynayan etanolde kısmen çözünür. Kloroform ve dietil eterde çözünür.

Saflık:

Sülfatlandırılmış kül:	%0,25'ten fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	2'den az ve 7'den fazla olmamalıdır.
Ester değeri:	71'den az ve 88'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşmayan madde:	%50'den az ve %55'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 904 SELLAK**Eş anlamlılar:**

Bleached shellac (Ağartılmış şellak); White shellac (Beyaz şellak)

Tanım: Şellak, *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (*Coccidae* familyası) böceğinin reçineli salgısı olan, saflaştırılmış ve ağartılmış lakdır.

EINECS: 232-549-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Ağartılmış şellak: Kirli beyaz, amorf, granüler resin
Mumdan arı ağartılmış şellak: Açık sarı, amorf, granüler resin

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünmez. Alkolde serbest fakat çok yavaş çözünür. Asetonda az çözünür.

Asit değeri: 60 - 89 arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı: %6'dan fazla olmamalıdır (40 °C'de silika jel üzerinde, 15 saat).

Reçine: Bulunmamaktadır.

Mum: Ağartılmış şellak: %5,5'ten fazla olmamalıdır.
Mumdan arı ağartılmış şellak: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 905 MİKROKRİSTALİN MUM

Eşanımları: Petroleum wax (Petrol mumu); Hydrocarbon wax (Hidrokarbon mumu); Fischer-Tropsch wax (Fischer-Tropsch mumu); Synthetic wax (Sentetik mum); Synthetic paraffin (Sentetik parafin)

Tanım: Petrol den veya sentetik hammaddelerden elde edilen, katı, doymuş hidrokarbonların rafine edilmiş bir karışımıdır.

Tanımlama: Beyazdan ambere kadar renkte, kokusuz mum

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünmez, etanolde çok az çözünür.

Refraktif indeks: $[n]_D^{100}$: 1,434-1,448 arasındadır.
Alternatif olarak $[n]_D^{120}$: 1,426-1,440 arasındadır.

Safılık:

Molekül ağırlığı: Ortalama 500'den az olmamalıdır.

Viskozite: 100 °C'de, $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ 'den az olmamalıdır.
Alternatif olarak; 120 °C'de, katı ise 100 °C'de, $0,8 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ 'den az olmamalıdır.

Yakma kalıntısı: %0,1'den fazla olmamalıdır.

% 5'lik distilasyon

noktasındaki karbon sayısı:	25'ten az karbon sayılı moleküllerin %5'ten fazla olmamalıdır.
Renk:	Testi geçer.
Kükürt:	Ağırlıkça %0,4'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Polisiklik aromatik bileşikler:	Benzo(a)piren 50 µg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 907 HİDROJENİZE POLİ-1-DEKEN

Eş anlamlılar: Hidrojenize polidek-1-en; Hidrojenize poli-alfa-olefin

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: $C_{10n}H_{20n+2}$ burada $n = 3 - 6$

Molekül ağırlığı: Ortalama 560

Analiz: Aşağıdaki oligomer dağılımına sahip hidrojenize poli-1-deken %98,5'ten az olmamalıdır.
 C_{30} : %13-37
 C_{40} : %35-70
 C_{50} : %9-25
 C_{60} : %1-7

Tanımlama:

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanolde çok az çözünür. Toluende çözünür.

Yanma: Parafin benzeri karakteristik bir koku ve parlak alevle yanar.

Viskozite: 100 °C'de, $5,7 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ ve $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ arasındadır.

Safılık:

Karbon sayısı 30'dan az bileşikler: %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Kolay karbonize olabilen maddeler: Kaynar su banyosunda 10 dakika çalkaladıktan sonra 5 g hidrojenize poli-1-deken numunesi içeren sülfürik asit tüpü çok hafif saman renginden daha koyu olmamalıdır.

Nikel: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 914 OKSİTLENMİŞ POLİETİLEN MUMU

Eş anlamlılar:

Tanım: Polietilenin hafif oksitlenmesinden elde edilen polar reaksiyon ürünleridir.

EINECS:

Kimyasal adı: Oksitlenmiş polietilen

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Hemen hemen beyaz yassı parçacıklar, toz, granüller ya da küçük topaklar

İdentifikasyon:

Yoğunluk (20 °C): 0,92-1,05 arasındadır.

Damlama noktası: 95 °C'den büyük olmalıdır.

Safılık:

Asit değeri: 70'ten fazla olmamalıdır.

Viskozite: 120 °C'de, $8,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ 'den az olmamalıdır.

Diğer mum tipleri: Differansiyel izleme kalorimetresi ve/veya infrared spektroskopi ile, tespit edilemez.

Oksijen: %9,5'ten fazla olmamalıdır.

Krom: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 920 L-SİSTEİN

Eş anlamlılar:

Tanım: L-sistein hidroklorür veya hidroklorür monohidrat. İnsan saç, bu maddenin bir kaynağı olarak kullanılamaz.

EINECS: 200-157-7 (susuz)

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (burada $n=0$ veya 1)

Molekül ağırlığı: 157,62 (susuz)

Analiz: Susuz bazda, içeriği %98,0'dan az ve %101,5'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz veya renksiz kristaller

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda ve etanolde serbest çözünür.

Erime aralığı: Susuz form 175 °C'de erir.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_{\text{D}}^{20}$: (+5,0°) ve (+8,0°) arasında veya $[\alpha]_{\text{D}}^{25}$: (+4,9°) ve (+7,9°) arasındadır.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%8,0 - %12,0 arasındadır. Susuz formda, %2'den fazla olmamalıdır.
Yakma kalıntısı:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Amonyum iyonu:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 927b KARBAMİD

Eş anlamlılar: Üre

Tanım:

EINECS: 200-315-5

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: 60,06

Analiz: Susuz bazda içeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksizden beyaza kadar, prizmatik, kristal toz veya küçük beyaz topraklar

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çok çözünür, etanolde çözünür.

Nitrik asit ile çöktürme: Testi geçmek için beyaz, kristal bir çöktürme oluşur.

Renk reaksiyonu: Testi geçmek için kırmızımsı menekşe rengi üretir.

Erime aralığı: 132 °C - 135 °C arasındadır.

Saflık:

Kurutma kaybı: %1,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 1 saat).

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Etanolde çözünmeyen madde: %0,04'ten fazla olmamalıdır.

Alkalinite: Testi geçer.

Amonyum iyonu: 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Biüret: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 938 ARGON

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	231-147-0
Kimyasal adı:	Argon
Kimyasal formülü:	Ar
Molekül ağırlığı:	40
Analiz:	%99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz, kokusuz, alev almayan gaz

İdentifikasyon:

Saflık:

Su içeriği:	%0,05'ten fazla olmamalıdır.
Metan ve diğer hidrokarbonlar:	100 µL/L'den fazla olmamalıdır (Metan cinsinden hesaplanan).

E 939 HELYUM

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	231-168-5
Kimyasal adı:	Helyum
Kimyasal formülü:	He
Molekül ağırlığı:	4
Analiz:	%99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz, kokusuz, alev almayan gaz

İdentifikasyon:

Saflık:

Su içeriği:	%0,05'ten fazla olmamalıdır.
Metan ve diğer hidrokarbonlar:	100 µL/L'den fazla olmamalıdır (Metan cinsinden hesaplanan).

E 941 AZOT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	231-783-9
Kimyasal adı:	Azot

Kimyasal formülü:

N₂

Molekül ağırlığı:

28

Analiz:

%99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz, kokusuz, alev almayan gaz

İdentifikasyon:

Saflık:

Su içeriği:

%0,05'ten fazla olmamalıdır.

Karbon monoksit:

10 µL/L'den fazla olmamalıdır.

**Metan ve diğer
hidrokarbonlar:**

100 µL/L'den fazla olmamalıdır (Metan cinsinden hesaplanan).

**Azot dioksit
ve azot oksit:**

10 µL/L'den fazla olmamalıdır.

Oksijen:

%1'den fazla olmamalıdır.

E 942 AZOT OKSİT

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:

233-032-0

Kimyasal adı:

Azot oksit

Kimyasal formülü:

N₂O

Molekül ağırlığı:

44

Analiz:

%99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz, alev almayan gaz, tatlımsı kokulu

İdentifikasyon:

Saflık:

Su içeriği:

%0,05'ten fazla olmamalıdır.

Karbon monoksit:

30 µL/L'den fazla olmamalıdır.

**Azot dioksit ve azot
oksit:**

10 µL/L'den fazla olmamalıdır.

E 943a BÜTAN

Eş anlamlılar:

n-Bütan

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Bütan

Kimyasal formülü: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

Molekül ağırlığı: 58,12

Analiz: İçeriği %96'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz gaz veya hafif karakteristik kokulu sıvı

İdentifikasyon:

Buhar basıncı: 20 °C'de 108,935 kPa

Safılık:

Metan: %0,15 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Etan: %0,5 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Propan: %1,5 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

İzobütan: %3,0 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

1,3-bütadien: %0,1 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Nem: %0,005'ten fazla olmamalıdır.

E 943b İZOBÜTAN

Eş anlamlılar: 2-metil- propan

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: 2-metil- propan

Kimyasal formülü: $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_3$

Molekül ağırlığı: 58,12

Analiz: İçeriği %94'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz gaz veya hafif, karakteristik kokulu sıvı

İdentifikasyon:

Buhar basıncı: 20 °C'de 205,465 kPa

Safılık:

Metan: %0,15 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Etan: %0,5 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Propan: %2,0 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

n-Bütan: %4,0 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

1,3-bütadien: %0,1 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Nem: %0,005'ten fazla olmamalıdır.

E 944 PROPAN

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Propan

Kimyasal formülü: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$

Molekül ağırlığı: 44,09

Analiz: İçeriği %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz gaz veya hafif, karakteristik kokulu sıvı

İdentifikasyon:

Buhar basıncı: 20 °C'de 732,910 kPa

Saflık:

Metan: %0,15 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Etan: %1,5 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

İzobütan: %2,0 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

n-Bütan: %1,0 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

1,3-bütadien: %0,1 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Nem: %0,005'ten fazla olmamalıdır.

E 948 OKSİJEN

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS: 231-956-9

Kimyasal adı: Oksijen

Kimyasal formülü: O_2

Molekül ağırlığı: 32

Analiz: %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, alev almayan gaz

İdentifikasyon:

Saflık:

Su içeriği: %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Metan ve diğer hidrokarbonlar: 100 $\mu\text{L/L}$ 'den fazla olmamalıdır (Metan cinsinden hesaplanan).

E 949 HİDROJEN

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	215-605-7
Kimyasal adı:	Hidrojen
Kimyasal formülü:	H ₂
Molekül ağırlığı:	2
Analiz:	İçeriği %99,9'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, son derece yanıcı gaz

İdentifikasyon:

Saflık:

Su içeriği:	%0,005 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.
Oksijen:	%0,001 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.
Nitrojen:	%0,07 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

E 950 ASESÜLFAM K

Eş anlamlılar:

Asesülfam potasyum; 3,4-dihidro-6-metil-1,2,3-oksiazin-4-on-2,2- dioksit'in potasyum tuzu

Tanım:

EINECS:	259-715-3
Kimyasal adı:	6-metil-1,2,3-oksiazin-4(3H)-on-2,2-dioksit potasyum tuzu
Kimyasal formülü:	C ₄ H ₄ KNO ₄ S
Molekül ağırlığı:	201,24
Analiz:	Susuz bazda içeriği C ₄ H ₄ KNO ₄ S %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kokusuz, beyaz, kristal toz
Sukrozdan yaklaşık 200 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda çok iyi çözünür. Etanolde çok az çözünür.
Ultraviyole absorpsiyon:	1.000 mL suda 10 mg'lık çözelti için maksimum 227±2 nm
Potasyum testi:	Testi geçer (2 gram numunenin yakılması sonucunda oluşan kalıntının test edilmesi).
Çökeltme testi:	2 mL asetik asit ve 2 mL sudaki 0,2 gram numune çözeltisine %10'luk sodyum kobaltnitrit çözeltisinden birkaç damla ilave edilir. Sarı çökelti oluşur.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).
Organik safsızlıklar:	20 mg/kg ultraviyole aktif bileşenler için testi geçer.
Florür:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 951 ASPARTAM

Eş anlamlılar: Aspartil fenilalanin metil ester

Tanım:

EINECS:	245-261-3
Kimyasal adı:	N-L- α -Aspartil-L-fenilalanin-1-metilester, 3-amino-N-(α -karbometoksi-fenetil)-süksinamik asit-N-metil ester
Kimyasal formülü:	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Molekül ağırlığı:	294,31
Analiz:	Susuz bazda $C_{14}H_{18}N_2O_5$ %98'den az ve %102'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Tatlı bir tada sahip, beyaz, kokusuz, kristal toz
Sukrozdan yaklaşık 200 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda ve etanolde az çözünür.
pH:	4,5 – 6,0 arasındadır (1/125'lik çözelti).
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20}$: (+14,5°)'den (+16,5°)'e kadar Numune çözeltisinin hazırlanmasından sonra 30 dakika içinde, 4'te 100/15 N formik asit çözeltisinde belirlenir.

Safılık:

Kurutma kaybı:	%4,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru madde bazında %0,2'den fazla olmamalıdır.
Transmitans:	Uygun spektrofotometrede 1cm'lik kuvvetlerde 430 nm'de, 2 N hidroklorik asit referans alınarak ölçülen; 2 N hidroklorik asitteki %1'lik çözeltinin transmitansı, 0,95'ten az olmamalıdır (yaklaşık olarak 0,022'den daha fazla olmayan bir absorbansa eşit).
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
5-benzil-3,6- diokso- 2- piperazinasetik asit:	Kuru madde bazında %1,5'ten fazla olmamalıdır.

E 952 SIKLAMİK ASİT VE SODYUM VE KALSİYUM TUZLARI

(i) SIKLAMİK ASİT

Eş anlamlılar: Sikloheksilsülfamik asit; Siklamat

Tanım:

EINECS:	202-898-1
Kimyasal adı:	Sikloheksansülfamik asit; sikloheksilaminosülfonik asit
Kimyasal formülü:	$C_6H_{13}NO_3S$
Molekül ağırlığı:	179,24
Analiz:	Sikloheksilsülfamik asit susuz bazda %98'den az ve %102'den fazla $C_6H_{13}NO_3S$ eşdeğeri içermemelidir.

Tanımlama:

Hemen hemen renksiz, beyaz kristal tozudur. Sukrozdan yaklaşık 40 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda ve etanolde çözünür.
Çökeltme testi:	%2'lik çözelti hidroklorik asitle asitlendirilir. Suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molarlık baryum klorür çözeltisinden 1 mL eklenir ve herhangi bir bulanıklık ya da çökelti oluşursa filtre edilir. Berrak çözeltiye %10'luk sodyum nitrit çözeltisinden 1 mL eklenir. Beyaz bir çökelti oluşur.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 1 saat).
Selenyum:	Kuru madde bazında selenyum cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında ifade edilen 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sikloheksilamin:	Kuru madde bazında ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Disikloheksilamin:	Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Anilin:	Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) SODYUM SIKLAMAT**Eş anlamlılar:**

Siklamat; Siklamik asidin sodyum tuzu

Tanım:

EINECS:	205-348-9
Kimyasal adı:	Sodyum sikloheksansülfamat, sodyum sikloheksilsülfamat
Kimyasal formülü:	$C_6H_{12}NNaO_3S$ ve dihidrat formu $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	Susuz formda hesaplanan 201,22 Hidrat formda hesaplanan 237,22
Analiz:	Kuru madde bazında %98'den az ve %102'den fazla olmamalıdır. Dihidrat formu: Kuru madde bazında %84'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 30 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı: %1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 1 saat).
Dihidrat formu için %15,2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).

Selenyum: Kuru madde bazında selenyum cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: Kuru madde bazında ifade edilen 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sikloheksilamin: Kuru madde bazında ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Disikloheksilamin: Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Anilin: Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(iii) KALSİYUM SİKLAMAT

Eş anlamlılar: Siklamat; Siklamik asidin kalsiyum tuzu

Tanım:

EINECS: 205-349-4

Kimyasal adı: Kalsiyum sikloheksansülfamat, kalsiyum sikloheksilsülfamat

Kimyasal formülü: $C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$

Molekül ağırlığı: 432,57

Analiz: Kuru madde bazında %98'den az ve %101'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, renksiz kristaller veya kristal toz
Sukrozdan yaklaşık 30 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Saflık:

Kurutma kaybı: %1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 1 saat).
Dihidrat formu için, %8,5'ten fazla olmamalıdır (140 °C'de, 4 saat).

Selenyum: Kuru madde bazında selenyum cinsinden ifade edilen 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: Kuru madde bazında ifade edilen 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sikloheksilamin: Kuru madde bazında ifade edilen 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Disikloheksilamin: Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Anilin:

Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 953 İZOMALT

Eş anlamlılar:

Hidrojenize izomaltuloz

Tanım:

Sukrozun, *Protaminobacter rubrum* cansız hücreleri ile enzimatik dönüşümü ve ardından katalitik hidrojenasyonu ile elde edilir.

EINECS:

Kimyasal adı:

İzomalt, başlıca bileşenleri aşağıdaki disakkaritler olan hidrojenize mono ve disakkaritlerin karışımıdır.
6-O- α -D-Glukopiranozil-D-sorbitol (1,6-GPS) ve
1-O- α -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat (1,1-GPM)

Kimyasal formülü:

6-O- α -D-Glukopiranozil-D-sorbitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$
1-O- α -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$

Molekül ağırlığı:

6-O- α -D-Glukopiranozil-D-sorbitol: 344,3
1-O- α -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat: 380,3

Analiz:

Susuz bazda belirlenen; hidrojenize mono ve disakkaritlerin %98'inden az, 6-O- α -D-Glukopiranozil-D-sorbitol ve 1-O- α -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat karışımının %86'sından az içermemelidir.

Tanımlama:

Kokusuz, beyaz, az higroskopik, kristal kütle veya minimum %60 konsantrasyonlu sulu çözelti

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda çözünür. Etanolde çok az çözünür.

Yüksek basınçlı sıvı kromatografisi (HPLC) testi:

İzomaltın uygun referans standardı ile yapılan karşılaştırma, test çözeltisinin kromatogramda elde edilen 2 ana pik noktasının da, referans çözelti ile kromatogramda elde edilen 2 ana pik noktasının alıkonma zamanına benzer olduğunu gösterir.

Saflık:

Su içeriği:

Katı ürün için %7'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İletkenlik:

20 °C'de 20 μ S/cm'den fazla olmamalıdır (%20'lik kuru katı çözeltisinde).

D-Mannitol:

%3'ten fazla olmamalıdır.

D-Sorbitol:

%6'dan fazla olmamalıdır.

İndirgen şekerler:

Kuru madde bazında glukoz cinsinden ifade edilen, %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Nikel:

Kuru madde bazında ifade edilen 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

Kuru madde bazında ifade edilen 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 954 SAKKARİN VE SODYUM, POTASYUM VE KALSİYUM TUZLARI

(i) SAKKARİN

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	201-321-0
Kimyasal adı:	3-okso-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioksit
Kimyasal formülü:	$C_7H_5NO_3S$
Molekül ağırlığı:	183,18
Analiz:	Susuz bazda %99'dan az ve %101'den fazla $C_7H_5NO_3S$ içermemelidir.

Tanımlama:

Kokusuz veya hafif aromatik kokulu, beyaz kristaller veya beyaz bir kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 300 - 500 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda az çözünür. Bazık çözeltilerde çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı:	%1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).
Erime aralığı:	226 - 230 °C arasındadır.
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru madde bazında %0,2'den fazla olmamalıdır.
Benzoik ve salisilik asit:	Önceden 5 damla asetik asitle asitlendirilmiş olan 1/20'lik çözeltinin 10 mL'sine, suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molar'lık demir klorür çözeltisinden 3 damla eklenir. Çökelti veya mor renk oluşmaz.
<i>o</i>-Toluensülfonamid:	Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
<i>p</i>-Toluensülfonamid:	Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Benzoik asit <i>p</i>-sülfonamid:	Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kolay karbonize olabilen maddeler:	Bulunmamaktadır.
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) SODYUM SAKKARİN

Eş anlamlılar:

Sakkarin; Sakkarinin sodyum tuzu

Tanım:

EINECS:	204-886-1
----------------	-----------

Kimyasal adı:	Sodyum o-benzosülfimid; 2,3-dihidro-3-oksobenzisosülfonazol'un sodyum tuzu; oksobenzisosülfonazol; 1,2-benzisotiazolin-3-on-1,1-dioksit sodyum tuz dihidrat
Kimyasal formülü:	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	241,19
Analiz:	Susuz bazda %99'dan az ve %101'den fazla $C_7H_4NNaO_3S$ içermemelidir.

Tanımlama: Kokusuz veya hafif kokulu, beyaz kristaller veya beyaz bir kristal tozlaşan toz Seyreltik çözeltilerde sukrozdan yaklaşık 300 - 500 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda serbest çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı: %15'ten fazla olmamalıdır (120 °C'de, 4 saat).

Benzoik ve salisilik asit: Önceden 5 damla asetik asitle asitlendirilmiş olan 1/20'lik çözeltinin 10 mL'sine, suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molar'lık demir klorür çözeltisinden 3 damla eklenir. Çökelti veya mor renk oluşmaz.

***o*-Toluensülfonamid:** Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

***p*-Toluensülfonamid:** Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Benzoik asit *p*-sülfonamid: Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kolay karbonize olabilen maddeler: Bulunmamaktadır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(iii) KALSİYUM SAKKARİN

Eş anlamlılar: Sakkarin; Sakkarinin kalsiyum tuzu

Tanım:

EINECS: 229-349-9

Kimyasal adı: Kalsiyum o-benzosülfimid; 2,3-dihidro-3-oksobenzisosülfonazol'un kalsiyum tuzu; 1,2-benzisotiazolin-3-on-1,1-dioksit Kalsiyum tuz hidrat (2:7)

Kimyasal formülü: $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3 \frac{1}{2} H_2O$

Molekül ağırlığı: 467,48

Analiz: Susuz bazda %95 $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ 'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz veya hafif kokulu, beyaz kristaller veya beyaz bir kristal toz Seyreltik çözeltilerde sukrozdan yaklaşık 300 - 500 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda serbest çözünür. Etanolde çözünür.

Saflık:

Kurutma kaybı: %13,5'ten fazla olmamalıdır (120 °C'de, 4 saat).

Benzoik ve salisilik asit: Önceden 5 damla asetik asitle asitlendirilmiş olan 1/20'lik çözeltinin 10 mL'sine, suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molar'lık demir klorür çözeltisinden 3 damla eklenir. Çökelti veya mor renk oluşmaz.

***o*-Toluensülfonamid:** Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

***p*-Toluensülfonamid:** Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Benzoik asit *p*-sülfonamid: Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kolay karbonize olabilen maddeler: Bulunmamaktadır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(iv) POTASYUM SAKKARİN

Eş anlamlılar: Sakkarin; Sakkarinin potasyum tuzu

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Potasyum *o*-benzosülfimid; 2,3-dihidro-3-oksobenzisülfonazol'un potasyum tuzu; 1,2-benzisotiazolin-3-on-1,1-dioksit monohidrat'ın potasyum tuzu

Kimyasal formülü: $C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: 239,77

Analiz: Susuz bazda %99'dan az ve %101'den fazla $C_7H_4KNO_3S$ içermemelidir.

Tanımlama:

Kokusuz veya hafif kokulu, çok seyreltik çözeltilerinde bile yoğun bir tatlı tada sahip, beyaz kristaller veya beyaz bir kristal toz. Seyreltik çözeltilerde sukrozdan yaklaşık 300 - 500 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda serbest çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Saflık:

Kurutma kaybı: %8'den fazla olmamalıdır (120 °C'de, 4 saat).

Benzoik ve salisilik asit: Önceden 5 damla asetik asitle asitlendirilmiş olan 1/20'lik çözeltinin 10 mL'sine, suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molar'lık demir klorür çözeltisinden 3 damla eklenir. Çökelti veya mor renk oluşmaz.

***o*-Toluensülfonamid:** Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

<i>p</i>-Toluensülfonamid:	Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Benzoik asit <i>p</i>-sülfonamid:	Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kolay karbonize olabilen maddeler:	Bulunmamaktadır.
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 955 SUKRALOZ

Eş anlamlılar: 4,1',6'-Triklorogalaktoz

Tanım:

EINECS:	259-952-2
Kimyasal adı:	1,6-Dikloro-1,6-dideoksi-β-D-fruktofuranosil-4-kloro-4-deoksi-α-D galaktopiranosit
Kimyasal formülü:	C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈
Molekül ağırlığı:	397,64
Analiz:	Susuz bazda hesaplanan %98'den az ve %102'den çok C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈ içermemelidir.

Tanımlama: Beyazdan kirli beyaza kadar, hemen hemen kokusuz, kristal toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Su, metanol ve etanolda serbest çözünür, etil asetatta az çözünür.
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Sukraloz referans standardı kullanılarak elde edilen referans spektrumunda olduğu gibi; numunedeki potasyum bromid dispersiyonunun infrared spektrumu, benzer dalga boylarında bağlı maksimumları (relative maxima) gösterir.
İnce tabaka kromatografisi:	Analiz çözeltisindeki ana bölge (spot), diğer klorlanmış disakkaritler için yapılan analizde belirtilen Standard A çözeltisinin ana bölgesi (spot) ile aynı R _f değerine sahiptir. Bu standart çözelti 10 mL metanol içerisinde 1,0 g referans standart sukralozun çözülmesi ile elde edilir.
Spesifik rotasyon:	Susuz bazda hesaplanan [α] _D ²⁰ : (+84,0°)'den (+87,5°)'ye kadar (%10 ağırlık/hacim çözelti)
Saflık:	
Su içeriği:	%2,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	%0,7'den fazla olmamalıdır.
Diğer klorlanmış disakkaritler:	%0,5'ten fazla olmamalıdır.
Klorlanmış	

monosakkaritler:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Trifenilfosfin oksit:	150 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metanol:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 957 TAUMATİN

Eş anlamlılar:

Tanım:

EINECS:	258-822-2
Kimyasal adı:	Taumatın, <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth) meyvesinin tohum zarlarından sulu ekstraksiyonla (pH: 2,5 – 4) elde edilir ve kaynak materyalden gelen bitki bileşenlerinin küçük miktarları ile birlikte esas olarak taumatın I ve taumatın II proteinlerini içerir.
Kimyasal formülü:	207 aminoasitlerin polipeptidi
Molekül ağırlığı:	TaumatindIs22.209 Taumatın II 22.293
Analiz:	%93'ten az olmayan proteine eşdeğer (N x 6,2) olacak şekilde kuru madde bazında %15,1'den az azot içermemelidir.

Tanımlama:

Kokusuz, krem renkli toz. Sukrozdan yaklaşık 2.000 - 3.000 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür, asetonda çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı:	%9'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de sabit ağırlığa kadar).
Karbohidratlar:	Kuru madde bazında %3'ten fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru madde bazında %2'den fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam aerobik mikrobiyal sayım:	1000 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	1 g'da bulunmamalıdır.

E 959 NEOHESPERİDİN DİHİDROKALKON

Eş anlamlılar:

Neohesperidin dihidrokalkon; NHDC; Hesperetin dihidrokalkon-4'-β – neohesperidosid; Neohesperidin DC

<u>Tanım:</u>	Neohesperidin katalitik hidrojenasyonu ile elde edilir.
EINECS:	243-978-6
Kimyasal adı:	2-O- α -L-ramnopiranosil-4'- β -D-glukopiranosillhesperetin dihidrokalkon
Kimyasal formülü:	C ₂₈ H ₃₆ O ₁₅
Molekül ağırlığı:	612,6
Analiz:	Kuru madde bazında içeriği %96'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kirli beyaz renkli, kokusuz, kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 1.000 – 1.800 kat daha fazla tatlıdır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Sıcak suda serbest, soğuk suda çok az çözünür. Eter ve benzende hemen hemen çözünmez.
Ultraviyole absorpsiyon maksimumu:	100 mL metanolde 2 mg bir çözelti için 282 - 283 nm arasındadır.
Neu testi:	10 mg neohesperidin DC 1 mL metanol içinde çözülür. %1'lik 2-aminoetil difenil borat metanolik çözeltisinden 1 mL eklenir. Parlak sarı bir renk oluşur.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%11'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 3 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru madde bazında %0,2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 960a STEVİADAN ELDE EDİLEN STEVİOL GLİKOZİTLER

Eş anlamlılar:

<u>Tanım:</u>	Üretim süreci iki ana aşamadan oluşur: ilk aşama <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni bitkisinin yapraklarından su ekstraksiyonu ve steviol glikozitin birincil ekstraktını elde etmek için iyon değişim kromatografisi kullanılarak ekstraktın ön saflaştırmasıdır; ikinci aşama ise, herhangi bir kombinasyon ve oranda, aşağıda tanımlanan 11 adet ilgili steviol glikoziti %95'ten az olmayacak şekilde içeren bir son ürün oluşturarak steviol glikozitleri, metanol veya sulu etanolden yeniden kristalleştirmektir. Katkı maddesi, üretim sürecinde kullanılan iyon değişim resinlerinin kalıntılarını içerebilir. Üretim sürecinin sonucunda elde edilebilecek, ancak <i>Stevia rebaudiana</i> bitkisinde doğal olarak bulunmayan diğer pek çok ilgili steviol glikozitlere de az miktarlarda rastlanabilir (%0,10 ile 0,37 ağırlık/ağırlık).
Kimyasal adı:	Steviolbiozit: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit Rubusozit: 13-β-D-glukopiranosiloksikaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester Dulkozit A: 13-[(2-O-α-L-ramnopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester

Steviozıt: 13-[(2-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl)oksı]kaur-16-en-18-oık asıt, β-D-glukopıranosıl ester

Rebaudiozıt A: 13-[(2-O-β-D-glukopıranosıl-3-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl)oksı]kaur-16-en-18-oık asıt, β-D-glukopıranosıl ester

Rebaudiozıt B: 13-[(2-O-β-D-glukopıranosıl-3-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl)oksı]kaur-16-en-18-oık asıt

Rebaudiozıt C: 13-[(2-O-α-L-ramnopıranosıl-3-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl)oksı]kaur-16-en-18-oık asıt, β-D-glukopıranosıl ester

Rebaudiozıt D: 13-[(2-O-β-D-glukopıranosıl-3-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl)oksı]kaur-16-en-18-oık asıt, 2-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl ester

Rebaudiozıt E: 13-[(2-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl)oksı]kaur-16-en-18-oık asıt, 2-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl ester

Rebaudiozıt F: 13-[(2-O-β-D-ksılofuranosıl-3-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl)oksı]kaur-16-en-18-oık asıt, β-D-glukopıranosıl ester

Rebaudiozıt M: 13-[(2-O-β-D-glukopıranosıl-3-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl)oksı]kaur-16-en-18-oık asıt, 2-O-β-D-glukopıranosıl-3-O-β-D-glukopıranosıl-β-D-glukopıranosıl ester

Moleküler formülü:	Bılınen adı	Formülü	Çevırım faktörü
	Stevıol	C ₂₀ H ₃₀ O ₃	1,0
	Stevıolbıozıt	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
	Rubusoızıt	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
	Dulkoızıt A	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₇	0,40
	Stevıozıt	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
	Rebaudiozıt A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
	Rebaudiozıt B	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
	Rebaudiozıt C	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₂	0,34
	Rebaudiozıt D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
	Rebaudiozıt E	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
	Rebaudiozıt F	C ₄₃ H ₆₈ O ₂₂	0,34
	Rebaudiozıt M	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25

Molekül ağırlığı ve CAS numarası:	Bılınen adı	CAS numarası	Moleküler ağırlık(g/mol)
	Stevıol		318,46
	Stevıolbıozıt	41093-60-1	642,73
	Rubusoızıt	64849-39-4	642,73
	Dulkoızıt A	64432-06-0	788,87

Steviozıt	57817-89-7	804,88
Rebaudiozıt A	58543-16-1	967,01
Rebaudiozıt B	58543-17-2	804,88
Rebaudiozıt C	63550-99-2	951,02
Rebaudiozıt D	63279-13-0	1.129,15
Rebaudiozıt E	63279-14-1	967,01
Rebaudiozıt F	438045-89-7	936,99
Rebaudiozıt M	1220616-44-3	1.291,30

Analiz: Kuru bazda, herhangi bir kombinasyon ve oranda, steviolbiozıt, rubusozıt, dulkozıt A, steviozıt, rebaudiozıt A, B, C, D, E, F ve M %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan açık sarıya kadar toz, sukrozdan yaklaşık 200 - 300 kat daha tatlı (%5 sukroz eşdeğerliğinde)

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda serbest çözünebilen veya az çözünen niteliktedir.

pH: 4,5 - 7,0 arasındadır (1/100'lik çözelti).

Safılık:

Toplam kül: %1'den fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı: %6'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Kalıntı çözücüler: 200 mg/kg metanolden fazla olmamalıdır.
5.000 mg/kg etanolden fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 960b (i) YARROWIA LIPOLYTICA TARAFINDAN FERMENTASYON İLE ÜRETİLEN REBAUDIOZİT M

Eş anlamlılar:

Tanım: *Yarrowia lipolytica* tarafından fermentasyon ile üretilen rebaudiozıt M; ana bileşen olarak rebaudiozıt M, bir miktar rebaudiozıt D ve daha az miktarlarda rebaudiozıt A ve rebaudiozıt B'den oluşan bir steviol glikozit karışımıdır. Üretim süreci iki ana aşamadan oluşur. İlk aşama, steviol glikozitlerinin sentezinde yer alan genleri yüksek düzeyde ifade eden heterolog genler içeren, toksijenik ve patojenik olmayan *Yarrowia lipolytica*'nın VRM (CBS 147477) suşu kullanılarak basit bir şeker kaynağının fermente edilmesini içerir. Biyokütle'nin katı-sıvı ayrımı ile uzaklaştırılması ve ısıtılmasının ardından, steviol glikozitlerin konsantrasyonu gerçekleştirilir. İkinci aşama, iyon değişim kromatografisi kullanılarak saflaştırmayı ve ardından steviol glikozitlerin etanolden kristalleştirilmesini içerir ve %95'ten az olmamak üzere rebaudiozıt M, D, A ve B içeren nihai bir ürün elde edilir. Gıda katkı maddesinde, *Yarrowia lipolytica* VRM'nin canlı hücreleri ve DNA'sı tespit edilmemelidir.

Kimyasal adı: Rebaudiozıt A: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester

Rebaudiozit B: 13-[[2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil]oksi]kaur-16-en-18-oik asit

Rebaudiozit D: 13-[[2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil]oksi]kaur-16-en-18-oik asit, 2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil ester

Rebaudiozit M: 13-[[2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil]oksi]kaur-16-en-18-oik asit, 2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil ester

Moleküler formülü:	Bilinen adı	Formülü	Çevirim faktörü
	Rebaudiozit A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
	Rebaudiozit B	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
	Rebaudiozit D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
	Rebaudiozit M	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25

Molekül ağırlığı ve CAS numarası:	Bilinen adı	CAS numarası	Moleküler ağırlık(g/mol)
	Rebaudiozit A	58543-16-1	967,01
	Rebaudiozit B	58543-17-2	804,88
	Rebaudiozit D	63279-13-0	1.129,15
	Rebaudiozit M	1220616-44-3	1.291,30

Analiz: Kuru bazda; rebaudiozit A, B, D ve M %95'ten az olmamalıdır.

Partikül büyüklüğü: STEM yöntemi ile belirlenen 300 nm'den küçük partiküller %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan açık sarıya kadar toz, sukrozdan yaklaşık 200 - 350 kat daha tatlı (%5 sukroz eşdeğerlikte)

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda az çözünür.

pH: 4,5 - 7,0 arasındadır (1/100'lik çözelti).

Safılık:

Toplam kül: %1'den fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı: %6'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Kalıntı çözücüler: 5.000 mg/kg etanolden fazla olmamalıdır.

Kaurenoik asit: 0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır (sıvı kromatografi-kütle spektrometresi ile tespit edilir).

Arsenik: 0,01 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,01 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,01 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

0,05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam aerobik koloni sayısı:

1.000 kob/g'dan fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler:

100 kob/g'dan fazla olmamalıdır.

***E. coli*:**

1 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella spp.*:**

25 g'da bulunmamalıdır.

Kalıntı protein:

20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 960c (i) STEVİADAN ELDE EDİLEN STEVİOL GLİKOZİTLERİN ENZİM MODİFİKASYONU İLE ÜRETİLEN REBAUDİOZİT M

Eş anlamlılar:

Tanım:

Rebaudiozit M, ağırlıklı olarak rebaudiozit M'den ve az miktarlarda rebaudiozit A, rebaudiozit B, rebaudiozit D, rebaudiozit I ve steviozit gibi diğer steviol glikozitlerden oluşan bir steviol glikozittir.

Rebaudiozit M, *Stevia rebaudiana* Bertoni bitkisinin saflaştırılmış steviol glikozit yaprak ekstraktlarının (%95 steviol glikozitler), glikozidik bağlarla steviol glikozitlere sukroz ve UDP-glukozdan glukozun transferini kolaylaştırmak için *K. phaffii* (eskiden *Pichia pastoris* olarak bilinen) UGT-a mayası ve *K. phaffii* UGT-b mayası tarafından üretilen UDP-glikoziltransferaz ve sukroz sentez enzimleri kullanılarak enzimatik biyodönüşümü yoluyla elde edilir.

Enzimlerin katı-sıvı ayırma ve ısıtma işlemiyle uzaklaştırılmasından sonra; saflaştırma, reçine adsorpsiyonu ile rebaudiozit M'nin konsantrasyonunu, ardından rebaudiozit M'nin yeniden kristalleştirilmesini içerir, sonuçta %95'ten az olmayan rebaudiozit M içeren bir nihai ürün elde edilir. Gıda katkı maddesinde *K. phaffii* UGT-a ve *K. phaffii* UGT-b mayalarının canlı hücreleri ve bunların DNA'sı tespit edilmemelidir.

Kimyasal adı:

Rebaudiozit M: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, 2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil ester

Moleküler formülü:

Bilinen adı

Formülü

Çevirim faktörü

Rebaudiozit M

C₅₆H₉₀O₃₃

0,25

Molekül ağırlığı ve CAS numarası:

Bilinen adı

CAS numarası

Moleküler ağırlık(g/mol)

Rebaudiozit M

1220616-44-3

1.291,29

Analiz:

Kuru bazda rebaudiozit M %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan açık sarıya kadar toz, sukrozdan yaklaşık 150 - 350 kat arasında daha tatlı (%5 sukroz eşdeğerlilikte)

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda serbest çözünebilen veya az çözünen niteliktedir.

pH:

4,5 - 7,0 arasındadır (1/100'lik çözelti).

Safılık:

Toplam kül:	%1'den fazla olmamalıdır.
Kurutma kaybı:	%6'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).
Çözücü kalıntıları:	5.000 mg/kg etanolden fazla olmamalıdır.
Arsenik:	0,015 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,015 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,07 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Protein kalıntısı:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Partikül büyüklüğü:	74 µm'den az olmamalıdır (partikül büyüklük sınırı 74 µm olan 200 numaralı elek kullanılarak).

E 960c (ii) YÜKSEK ORANDA SAFLASTIRILMIŞ REBAUDİÖZİT A STEVIA YAPRAK EKSTRAKTLARININ ENZİMATİK DÖNÜŞÜMÜ İLE ÜRETİLEN REBAUDİÖZİT M

Eş anlamlılar:

Tanım:

Yüksek oranda saflaştırılmış rebaudiozit A stevia yaprak ekstraktlarının enzimatik dönüşümü yoluyla üretilen rebaudiozit M, ağırlıklı olarak rebaudiozit M ile az miktarlarda rebaudiozit A ve rebaudiozit D gibi diğer steviol glikozitlerden oluşan bir steviol glikozittir.

Rebaudiozit M, *Stevia rebaudiana* Bertoni bitkisinin yüksek oranda saflaştırılmış steviol glikozit rebaudiozit A ekstraktlarının (%95 steviol glikozitler), glikozidik bağlarla steviol glikozitlere sukroz ve UDP-glukozdan glukozun transferini kolaylaştırmak için *E.coli* suşları (pPM294, pFAF170 ve pSK401) tarafından üretilen UDP-glikoziltransferaz ve sukroz sentez enzimleri kullanılarak enzimatik dönüşümü yoluyla elde edilir.

Enzimlerin katı-sıvı ayırma ve ısıl işlemle uzaklaştırılmasından sonra; saflaştırma, reçine adsorpsiyonu ile rebaudiozit M'nin konsantrasyonunu, ardından steviol glikozitlerin yeniden kristalleştirilmesini içerir, sonuçta %95'ten az olmayan rebaudiozit M içeren bir nihai ürün elde edilir. Gıda katkı maddesinde *E.coli* (pPM294, pFAF170 ve pSK401) canlı hücreleri ve bunların DNA'sı tespit edilmemelidir.

Kimyasal adı: Rebaudiozit M: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, 2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D- glukopiranosil ester

Moleküler formülü:	Bilinen adı	Formülü	Çevirim faktörü
	Rebaudiozit M	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25

Molekül ağırlığı ve CAS numarası:	Bilinen adı	CAS numarası	Moleküler ağırlık(g/mol)
	Rebaudiozit M	1220616-44-3	1.291,29

Analiz: Kuru bazda rebaudiozit M %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan açık sarıya kadar toz, sukrozdan yaklaşık 150 - 350 kat arasında daha tatlı (%5 sukroz eşdeğerlikte)

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda serbest çözünebilen veya az çözünen niteliktedir.

pH:

4,5 - 7,0 arasındadır (1/100'lik çözelti).

Safılık:

Toplam kül:	%1'den fazla olmamalıdır.
Kurutma kaybı:	%6'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).
Çözücü kalıntıları:	5.000 mg/kg etanolden fazla olmamalıdır.
Arsenik:	0,015 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,015 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,07 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Protein kalıntısı:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Partikül büyüklüğü:	74 µm'den az olmalıdır (partikül büyüklük sınırı 74 µm olan 200 numaralı elek kullanılarak).

E 960c (iii) YÜKSEK ORANDA SAFLASTIRILMIŞ REBAUDİÖZİT A STEVIA YAPRAK EKSTRAKTLARININ ENZİMATİK DÖNÜŞÜMÜ İLE ÜRETİLEN REBAUDİÖZİT D

Eş anlamlılar:

Tanım:

Yüksek oranda saflaştırılmış rebaudiozit A stevia yaprak ekstraktlarının enzimatik dönüşümü yoluyla üretilen rebaudiozit D, ağırlıklı olarak rebaudiozit D ile az miktarlarda rebaudiozit A ve rebaudiozit M gibi diğer steviol glikozitlerden oluşan bir steviol glikozittir.

Rebaudiozit D, *Stevia rebaudiana* Bertoni bitkisinin yüksek oranda saflaştırılmış steviol glikozit rebaudiozit A ekstraktlarının (%95 steviol glikozitler), glikozidik bağlarla steviol glikozitlere sukroz ve UDP-glukozdan glukozun transferini kolaylaştırmak için *E.coli* suşları (pPM294, pFAF170 ve pSK401) tarafından üretilen UDP-glikoziltransferaz ve sukroz sentez enzimleri kullanılarak enzimatik dönüşümü yoluyla elde edilir.

Enzimlerin katı-sıvı ayırma ve ısıtma işlemiyle uzaklaştırılmasından sonra; saflaştırma, reçine adsorpsiyonu ile rebaudiozit D'nin konsantrasyonunu, ardından steviol glikozitlerin yeniden kristalleştirilmesini içerir, sonuçta %95'ten az olmayan rebaudiozit D ve rebaudiozit A içeren bir nihai ürün elde edilir. Gıda katkı maddesinde *E.coli* (pPM294, pFAF170 ve pSK401) canlı hücreleri ve bunların DNA'sı tespit edilmemelidir.

Kimyasal adı:	Rebaudiozit D: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, 2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil ester Rebaudiozit A: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester
----------------------	---

Moleküler formülü:	Bilinen adı	Formülü	Çevirim faktörü
	Rebaudiozit D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
	Rebaudiozit A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
Molekül ağırlığı ve CAS numarası:	Bilinen adı	CAS numarası	Moleküler ağırlık(g/mol)
	Rebaudiozit D	63279-13-0	1.291,15
	Rebaudiozit A	58543-16-1	967,01

Analiz:

Kuru bazda rebaudiozit D ve A %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan açık sarıya kadar toz, sukrozdan yaklaşık 150 - 350 kat arasında daha tatlı (%5 sukroz eşdeğerlilikte)

İdentifikasyon:**Çözünürlük:**

Suda serbest çözünebilen veya az çözünen niteliktedir.

pH:

4,5 - 7,0 arasındadır (1/100'lik çözelti).

Saflık:**Toplam kül:**

%1'den fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı:

%6'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Çözücü kalıntıları:

5.000 mg/kg etanolden fazla olmamalıdır.

Arsenik:

0,015 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

0,2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

0,015 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

0,07 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Protein kalıntısı:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Partikül büyüklüğü:

74 µm'den az olmamalıdır (partikül büyüklük sınırı 74 µm olan 200 numaralı elek kullanılarak).

E 960c (iv) YÜKSEK ORANDA SAFLAŞTIRILMIŞ STEVİOZİT STEVİA YAPRAK EKSTRAKTLARININ ENZİMATİK DÖNÜŞÜMÜ İLE ÜRETİLEN REBAUDIOZİT AM**Eş anlamlılar:****Tanım:**

Yüksek oranda saflaştırılmış steviozit stevia yaprak ekstraktlarının enzimatik dönüşümü yoluyla üretilen rebaudiozit AM, ağırlıklı olarak rebaudiozit AM ile az miktarlarda steviozit ve rebaudiozit E gibi diğer steviol glikozitlerden oluşan bir steviol glikozittir.

Rebaudiozit AM, *Stevia rebaudiana* Bertoni bitkisinin yüksek oranda saflaştırılmış steviol glikozit steviozit ekstraktlarının (%95 steviol glikozitler), glikozidik bağlarla steviol glikozitlere sukroz ve UDP-glukozdan glukozun transferini kolaylaştırmak için *E.coli* suşları (pPM294, pFAF170 ve pSK401) tarafından üretilen UDP-glikoziltransferaz ve sukroz sentez enzimleri kullanılarak enzimatik dönüşümü yoluyla elde edilir.

Enzimlerin katı-sıvı ayırma ve ısıl işleme uzaklaştırılmasından sonra; saflaştırma, reçine adsorpsiyonu ile rebaudiozit AM'nin konsantrasyonunu, ardından steviol glikozitlerin yeniden kristalleştirilmesini içerir, sonuçta %95'ten az olmayan rebaudiozit AM içeren bir nihai ürün elde edilir. Gıda katkı maddesinde *E.coli* (pPM294, pFAF170 ve pSK401) canlı hücreleri ve bunların DNA'sı tespit edilmemelidir.

Kimyasal adı:

Rebaudiozit AM: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, 2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil ester

Moleküler formülü:**Bilinen adı****Formülü****Çevirim faktörü**

Rebaudiozit AM

C₅₀H₈₀O₂₈

0,29

**Molekül ağırlığı ve
CAS numarası:**

Bilinen adı

CAS numarası

Moleküler ağırlık(g/mol)

Rebaudiozit AM

2222580-26-7

1.291,15

Analiz:

Kuru bazda rebaudiozit AM %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan açık sarıya kadar toz, sukrozdan yaklaşık 150 - 350 kat arasında daha tatlı (%5 sukroz eşdeğerlilikle)

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda serbest çözünebilen veya az çözünen niteliktedir.

pH:

4,5 - 7,0 arasındadır (1/100'lik çözelti).

Safılık:

Toplam kül:

%1'den fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı:

%6'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Çözücü kalıntıları:

5.000 mg/kg etanolden fazla olmamalıdır.

Arsenik:

0,015 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

0,2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

0,015 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

0,07 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Protein kalıntısı:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Partikül büyüklüğü:

74 µm'den az olmamalıdır (partikül büyüklük sınırı 74 µm olan 200 numaralı elek kullanılarak).

E 960d GLUKOSİLE STEVİOL GLİKOZİTLER

Eş anlamlılar:

Tanım:

Stevia rebaudiana Bertonii bitkisinin yapraklarından ekstrakte edilen steviol glikozitlerin glikozilasyonu ile üretilen, steviolün daha büyük glikozitlerinin karışımıdır. Karışım, glukosile steviol glikozitlerden ve stevia yaprağından kalıntı ana steviol glikozitlerden oluşur. Glukosile steviol glikozitler, stevia yaprağından ekstrakte edilen steviol glikozitler ve insan tüketimine uygun nişastanın *Anoksibasil caldiproteolyticus* St-88'un GDOsuz bir suşundan üretilen Siklomaltodekstrin glukano transferaz (EC 2.4.1.19) ile işlenmesiyle üretilir. Enzim, glukoz birimlerini nişastadan steviol glikozitlere aktarır. Ortaya çıkan ürün, ısıtılır ve enzimi uzaklaştırmak için aktif karbon ile işlenir, daha sonra kalıntı hidrolize nişastayı (dekstrin) uzaklaştırmak için adsorpsiyon/desorpsiyon reçinesinden geçirilir, ardından saflaştırılır ve renksizleştirme, konsantrasyon ve püskürtme kurutma aşamalarını içerebilecek işlemler kullanılarak nihai ürün hazırlanır.

Kimyasal adı:

Steviolbiozot: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit

Rubusozit: 13-β-D-glukopiranosiloksikaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester

Dulkozit A: 13-[(2-O-α-L-ramnopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester

Steviozıt: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester

Rebaudiozit A: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester

Rebaudiozit B: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit

Rebaudiozit C: 13-[(2-O-α-L-ramnopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester

Rebaudiozit D: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, 2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil ester

Rebaudiozit E: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, 2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil ester

Rebaudiozit F: 13-[(2-O-β-D-ksilofuranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester

Rebaudiozit M: 13-[(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, 2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil ester

Ve bunların glukosile türevleri (1-20 ilave glukoz birimi)

Moleküler formülü:	Bilinen adı	Formülü	Çevirim faktörü
	n-Glukosile Steviolbiozit	$C_{(32+n*6)}H_{(50+n*10)}O_{(13+n*5)}$	
	n-Glukosile Rubozoit	$C_{(32+n*6)}H_{(50+n*10)}O_{(13+n*5)}$	
	n-Glukosile Dulkozit A	$C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(17+n*5)}$	
	n-Glukosile Steviozit	$C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(18+n*5)}$	
	n-Glukosile Rebaudiozit A	$C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(23+n*5)}$	
	n-Glukosile Rebaudiozit B	$C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(18+n*5)}$	
	n-Glukosile Rebaudiozit C	$C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(22+n*5)}$	
	n-Glukosile Rebaudiozit D	$C_{(50+n*6)}H_{(80+n*10)}O_{(28+n*5)}$	
	n-Glukosile Rebaudiozit E	$C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(23+n*5)}$	
	n-Glukosile Rebaudiozit F	$C_{(43+n*6)}H_{(68+n*10)}O_{(22+n*5)}$	
	n-Glukosile Rebaudiozit M	$C_{(56+n*6)}H_{(90+n*10)}O_{(33+n*5)}$	

n: Ana steviol glikozide enzimatik olarak eklenen glukoz birimi sayısı (n = 1-20)

Glukosile steviol glikozit karışımları için tipik çevirim faktörü: 0,20 (kuru, dekstrinsiz bazda)

Steviol	$C_{20}H_{30}O_3$	1,00
Steviolbiozit	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
Rubuzoit	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50

Dulkozit A	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₇	0,40
Steviozit	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
Rebaudiozit A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
Rebaudiozit B	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
Rebaudiozit C	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₂	0,34
Rebaudiozit D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
Rebaudiozit E	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
Rebaudiozit F	C ₄₃ H ₆₈ O ₂₂	0,34
Rebaudiozit M	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25

**Molekül ağırlığı ve
CAS numarası:**

Bilinen adı	CAS numarası	Moleküler ağırlık(g/mol)
n-Glukosile Steviolbiozit	Mevcut değil	642,73+n*162,15
n-Glukosile Rubosozit	Mevcut değil	642,73+n*162,15
n-Glukosile Dulkozit A	Mevcut değil	788,87+n*162,15
n-Glukosile Steviozit	Mevcut değil	804,88+n*162,15
n-Glukosile Rebaudiozit A	Mevcut değil	967,01+n*162,15
n-Glukosile Rebaudiozit B	Mevcut değil	804,88+n*162,15
n-Glukosile Rebaudiozit C	Mevcut değil	951,02+n*162,15
n-Glukosile Rebaudiozit D	Mevcut değil	1129,15+n*162,15
n-Glukosile Rebaudiozit E	Mevcut değil	967,01+n*162,15
n-Glukosile Rebaudiozit F	Mevcut değil	936,99+n*162,15
n-Glukosile Rebaudiozit M	Mevcut değil	1291,30+n*162,15
Steviol		318,46
Steviolbiozit	41093-60-1	642,73
Rubosozit	64849-39-4	642,73
Dulkozit A	64432-06-0	788,87
Steviozit	57817-89-7	804,88
Rebaudiozit A	58543-16-1	967,01
Rebaudiozit B	58543-17-2	804,88
Rebaudiozit C	63550-99-2	951,02
Rebaudiozit D	63279-13-0	1.129,15
Rebaudiozit E	63279-14-1	967,01

Rebaudiozit F	438045-89-7	936,99
Rebaudiozit M	1220616-44-3	1.291,30

Analiz: Kuru, dekstrinsiz bazda, glukosile türevleri ile birlikte (1-20 ilave glukoz birimi) yukarıda bahsedilen steviol glikozitlerden oluşan toplam steviol glikozitler, %95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan açık sarıya kadar toz, sukrozdan yaklaşık 100 - 200 kat daha tatlı (%5 sukroz eşdeğerlilikte)

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünür.

pH: 4,5 - 7,0 arasındadır (1/100'lik çözelti).

Saflık:

Toplam kül: %1'den fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı: %6'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Çözücü kalıntıları: 200 mg/kg metanolden fazla olmamalıdır.
3.000 mg/kg etanolden fazla olmamalıdır.

Arsenik: 0,015 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam aerobik koloni sayısı: 1.000 kob/g'dan fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: 200 kob/g'dan fazla olmamalıdır.

E.coli: 1 g'da bulunmamalıdır.

Salmonella: 25 g'da bulunmamalıdır.

E 961 NEOTAM

Eş anlamlılar: N-[N-(3,3-dimetilbütül)-L-α-aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester; N(3,3-dimetilbütül)-L-aspartil-L-fenilalanin metil ester

Tanını: Paladyum/karbon katalizörü varlığında metanol içindeki 3,3-dimetilbütüraldehid ile aspartamın hidrojen basıncı altındaki reaksiyonu ile üretilir. İzole edilir ve kizelgurun(diatomik toprak) kullanılabileceği bir filtrasyon ile saflaştırılır. Çözücünün distilasyon ile ayrılmasından sonra, neotam su ile yıkanır, santrifüjle izole edilir ve en sonunda vakumda kurutulur.

CAS numarası: 165450-17-9

Kimyasal adı: N-[N-(3,3-dimetilbütül)-L-α-aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester

Kimyasal formülü: C₂₀H₃₀N₂O₅

Molekül ağırlığı: 378,47

<u>Tanımlama:</u>	Beyazdan kirli beyaza kadar toz
<u>Analiz:</u>	Kuru bazda %97,0'dan az olmamalıdır.
<u>İdentifikasyon:</u>	
<u>Çözünürlük:</u>	60 °C'de suda %4,75 (ağırlık/ağırlık), etanol ve etil asetatda çözünür.
<u>Safılık:</u>	
<u>Su içeriği:</u>	%5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi, numune miktarı 25±5 mg).
<u>pH:</u>	5,0 – 7,0 arasındadır (%0,5'lik sulu çözelti).
<u>Erime aralığı:</u>	81 °C – 84 °C arasındadır.
<u>N-[(3,3-dimetilbütıl)-L-α-aspartıl]-L-fenılalenın:</u>	%1,5'ten fazla olmamalıdır.
<u>Kurşun:</u>	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 962 ASPARTAM – ASESÜLFAM TUZU

<u>Eş anlamlılar:</u>	Aspartam-asesülfam; Aspartam-asesülfam tuzu
<u>Tanını:</u>	Tuz, asidik bir pH çözeltisinde yaklaşık 2:1 (ağırlık/ağırlık) oranındaki aspartam ve asesülfam K'nın ısıtılması ve kristalleşmeye bırakılması ile hazırlanır. Potasyum ve nem ortamdan uzaklaştırılır. Ürün tek başına aspartamdan daha stabil olur.
<u>EINECS:</u>	
<u>Kimyasal adı:</u>	L-fenılalanıl-2-metil-L-α-aspartik asidin 6-metil-1,2,3-okzatiazin-4(3H)-on-2,2-dioksit tuzu
<u>Kimyasal formülü:</u>	C ₁₈ H ₂₃ O ₉ N ₃ S
<u>Molekül ağırlığı:</u>	457,46
<u>Analiz:</u>	Kuru bazda aspartam %63,0 - %66,0 ve kuru bazda asit formunda asesülfam %34,0 - %37,0 arasındadır.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz, kristal toz

<u>İdentifikasyon:</u>	
<u>Çözünürlük:</u>	Suda eser miktarda çözünür, etanolde az çözünür.
<u>Transmitans:</u>	Referans olarak suyun kullanıldığı, uygun spektrofotometrede 430 nm'de 1 cm'lik hücrelerde hesaplanan; sudaki %1'lik çözeltinin transmitansı, 0,95'ten az olmamalı ve yaklaşık 0,022 den fazla olmayan bir absorbsiyona eşit olmalıdır.
<u>Spesifik rotasyon:</u>	[α] _D ²⁰ : (+14,5°) ile (+16,5°) arasındadır. Çözeltinin hazırlandığı 30 dakika içerisinde; 100 mL formik asit (15N) içinde 6,2 gr'ın konsantrasyonunda belirlenir. Aspartam-asesülfam tuzunun aspartam içeriğini düzeltmek için hesaplanan spesifik rotasyon 0,646'ya bölünür.

Safılık:

Kurutma kaybı: %0,5'ten fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

5-Benzil-3,6-diokso-2-piperazinasetik asit: %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 964 POLİGLİSİTOL SURUP

Es anlamlılar: Hidrojenize nişasta hidrolizatı, hidrojenize glukoz şurubu ve poliglusitol

Tanım: Esas olarak maltitol ve sorbitolden, ve az miktarlarda hidrojenize oligo ve polisakkaritler ile maltotritritolden oluşan karışımdır. Maltitol şurubunun üretilmesinde kullanılan katalitik hidrojenasyon işlemine benzer bir şekilde, glukoz, maltoz ve daha yüksek glukoz polimerlerini içeren nişasta hidrolizatlarının karışımının katalitik hidrojenasyonu ile elde edilir. İyon değişimi ile elde edilen şurubun tuzu giderilir ve istenilen seviyeye kadar konsantre edilir.

EINECS:

Kimyasal adı: Sorbitol: D-glusitol
Maltitol: (α)-D-Glukopiranozil-1,4-D-glusitol

Kimyasal formülü: Sorbitol: C₆ H₁₄ O₆
Maltitol: C₁₂ H₂₄ O₁₁

Molekül ağırlığı: Sorbitol: 182,2
Maltitol: 344,3

Analiz: İçeriği, susuz bazda toplam hidrojenize sakkaritlerin %99'undan ve yüksek molekül ağırlıklı poliollerin %50'sinden az olmamalı ve susuz bazda maltitolün %50'sinden, sorbitolün ise %20'sinden fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz ve kokusuz, berrak viskoz sıvı

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür, etanolde az çözünür.

Maltitol testi: Testi geçer.

Sorbitol testi: 5 gram numuneye, 7 mL metanol, 1 mL benzaldehit ve 1 mL hidroklorik asit eklenir. Kristaller görünene kadar mekanik bir karıştırıcıda karıştırılır ve çalkalanır. Kristaller filtre edilir ve 1 gram sodyum bikarbonat içeren 20 mL'lik kaynar su içerisinde çözülür. Kristaller filtre edilir, 5 mL'lik su-metanol karışımında (1'e 2) yıkanır ve havada kurutulur. Bu şekilde elde edilen sorbitolün monobenzilidin türevi kristalleri, 173 °C ile 179 °C arasında erir.

Safılık:

Su içeriği: %31'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Klorürler: 50 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlar: 100 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

İndirgen şekerler: %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Nikel: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 965 (i) MALTİTOL

<u>Eş anlamlılar:</u>	D-Maltitol; Hidrojenize maltoz
<u>Tanın:</u>	Maltitol, D-maltozun hidrojenasyonu ile elde edilir. Esas olarak D-maltitolden oluşmaktadır. Az miktarda sorbitol ve ilgili polihidrik alkoller içerebilir.
EINECS:	209-567-0
Kimyasal adı:	(α)-D-Glukopiranozil-1,4-D-glusitol
Kimyasal formülü:	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekül ağırlığı:	344,3
Analiz:	Susuz bazda içeriği %98'den az D-maltitol $C_{12}H_{24}O_{11}$ olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda çok iyi çözünür. Etanolde az çözünür.
Erime aralığı:	148 °C - 151 °C arasındadır.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20}$: (+105,5°)'den (+108,5°)'e kadar (%5'lik ağırlık/hacim çözelti)

Saflık:

Sulu çözeltinin görünümü:	Çözelti berrak ve renksizdir.
Su içeriği:	%1'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
İletkenlik:	20 °C'de 20 μ S/cm'den fazla olmamalıdır (%20'lik kuru katı çözeltisinde).
İndirgen şekerler:	Susuz bazda glukoz cinsinden ifade edilen, %0,1'den fazla olmamalıdır.
Nikel:	Susuz bazda ifade edilen 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Susuz bazda ifade edilen 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Susuz bazda ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 965 (ii) MALTİTOL SURUBU

<u>Eş anlamlılar:</u>	Hidrojenize yüksek maltoz-glukoz şurubu; Hidrojenize glukoz şurubu; Maltitol sıvısı
<u>Tanın:</u>	Esas olarak maltitol ile sorbitol ve hidrojenize oligo ve polisakkaritlerden oluşan karışımdır. Yüksek maltoz içerikli glukoz şurubunun katalitik hidrojenasyonu veya bunun bireysel bileşenlerinin hidrojenasyonu ve ardından karıştırılması ile üretilir. Ticari olarak şurup ve katı ürün şeklinde sunulabilir.

EINECS:
Kimyasal adı:
Kimyasal formülü:
Molekül ağırlığı:

Analiz:

Susuz bazda toplam hidrojenize sakkaritlerin %99'undan az ve susuz bazda maltitolün %50'sinden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz ve kokusuz, berrak, viskoz sıvılar veya beyaz kristal kütleler

İdentifikasyon:**Çözünürlük:**

Suda çok iyi çözünür. Etanolde az çözünür.

Yüksek basınçlı sıvı kromatografisi (HPLC) testi:

Maltitolün uygun referans standartı ile yapılan karşılaştırma, test çözeltisinin kromatogramda elde edilen ana pik noktasının, referans çözelti ile kromatogramda elde edilen ana pik noktasının alıkonma zamanına benzer olduğu görülmüştür (ISO 10504:1998).

Saflık:**Sulu çözeltinin görünümü:**

Çözelti berrak ve renksizdir.

Su içeriği:

%31'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İletkenlik:

20 °C'de 10 µS/cm'den fazla olmamalıdır (bunun gibi bir ürün üzerinde).

İndirgen şekerler:

Susuz bazda glukoz cinsinden ifade edilen, %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Nikel:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 966 LAKTİTOL**Eş anlamlılar:**

Laktit; Laktositol; Laktobiosit

Tanını:

Laktitol, laktozun katalitik hidrojenasyonu yoluyla üretilir.

EINECS:

209-566-5

Kimyasal adı:

4-O-β-D-Galaktopiranozil-D-glusitol

Kimyasal formülü:

C₁₂H₂₄O₁₁

Molekül ağırlığı:

344,3

Analiz:

Kuru madde bazında % 95'ten az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kristal toz veya renksiz çözelti. Kristalize ürünler susuz, monohidrat ve dihidrat formlarda oluşur. Nikel katalizör olarak kullanılır.

İdentifikasyon:**Çözünürlük:**

Suda çok iyi çözünür.

Spesifik rotasyon:

Susuz bazda hesaplanan $[\alpha]_D^{20}$: (+13°)'den (+16°)'ye kadar (%10'luk ağırlık/hacim sulu çözelti)

Saflık:**Su içeriği:**

Kristallenmiş ürünler; %10,5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Diğer polioller:

Susuz bazda %2,5'ten fazla olmamalıdır.

İndirgen şekerler:	Kuru madde bazında glukoz cinsinden ifade edilen, %0,2'den fazla olmamalıdır.
Klorürler:	Kuru madde bazında ifade edilen 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlar:	Kuru madde bazında ifade edilen 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru madde bazında ifade edilen %0,1'den fazla olmamalıdır.
Nikel:	Kuru madde bazında ifade edilen 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında ifade edilen 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 967 KSİLİTOL

Eş anlamlılar:	Ksilitol
Tanım:	Ksilitol, esas olarak D-ksilitolden oluşur. D-ksilitol olmayan kısmı, L-arabinitol, galaktitol, mannitol, sorbitol gibi ilgili maddelerden oluşur.
EINECS:	201-788-0
Kimyasal adı:	D-ksilitol
Kimyasal formülü:	C ₅ H ₁₂ O ₅
Molekül ağırlığı:	152,2
Analiz:	Susuz bazda ksilitol cinsinden %98,5'ten az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, kristal toz, hemen hemen kokusuz
İdentifikasyon:	
Çözünürlük:	Suda çok iyi çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.
Erime aralığı:	92 °C - 96 °C arasındadır.
pH:	5 - 7 arasındadır (%10'luk ağırlık/hacim sulu çözelti).
İnfrared absorpsiyon spektroskopisi:	EP veya USP gibi referans standartla karşılaştırma

Saflık:

Su içeriği:	%1'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
İletkenlik:	20 °C'de 20 µS/cm'den fazla olmamalıdır (%20'lik kuru katı çözeltisinde).
İndirgen şekerler:	Kuru madde bazında glukoz cinsinden ifade edilen, %0,2'den fazla olmamalıdır.
Diğer polihidrik alkoller:	Kuru madde bazında ifade edilen %1'den fazla olmamalıdır.
Nikel:	Kuru madde bazında ifade edilen 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında ifade edilen 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında ifade edilen 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 968 ERİTRİTOL

Eş anlamlılar:

Mezo-eritritol; Tetrahidroksibütan; Eritrit

Tanım:

Güvenilir ve yeterli gıda kalitesindeki *Moniliella megachilensis* veya *Moniliella pollinis* gibi ozmofilik mayalar tarafından karbonhidrat kaynağının fermentasyonu ve ardından saflaştırılması ve kurutulması ile elde edilir.

EINECS:

205-737-3

Kimyasal adı:

1,2,3,4-Bütantetrol

Kimyasal formülü:

C₄H₁₀O₄

Molekül ağırlığı:

122,12

Analiz:

Kurutmadan sonra %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, kokusuz, higroskopik olmayan ve sukrozun yaklaşık %60-80'i kadar tatlılıkta, ısıya dayanıklı kristaller

İdentifikasyon:

Çözünürlük:

Suda serbest çözünür, etanolde az çözünür, dietil eterde çözünmez.

Erime aralığı:

119 °C - 123 °C arasındadır.

Saflık:

Kurutma kaybı:

%0,2'den fazla olmamalıdır (Vakum desikatörde 70 °C, 6 saat).

İletkenlik:

20 °C'de 20 µS/cm'den fazla olmamalıdır (%20'lik kuru katı çözeltisinde).

İndirgen maddeler:

D-glukoz cinsinden ifade edilen %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Ribitol ve gliserol:

%0,1'den fazla olmamalıdır.

Kurşun:

0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 969 ADVANTAM

Eş anlamlılar:

Tanım:

Advantam(ANS9801), üç adımlı bir proses içinde kimyasal sentez ile üretilir. 3-hidroksi-4-metoksinnamaldehit (HMCA) ana imalat ara maddesinin üretimi ve ardından 3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)propionaldehit(HMPA) oluşturmak için hidrojenasyon yapılır. Son adımda, HMPA metanol çözeltisi (filtrat), seçici hidrojenasyon altında advantamı oluşturan imini vermek için aspartam ile birleştirilir. Çözelti kristalleşmeye bırakılır ve ham kristaller yıkanır. Ürün yeniden kristalleştirilir ve kristaller ayrıştırılır, yıkanır ve kurutulur.

CAS numarası:

714229-20-6

Kimyasal adı:

N-[N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil) propil]-α-aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester, monohidrat (IUPAC);
L-fenilalanin, N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)propil]-L-alfa-aspartil-, 2-metil ester, monohidrat (CA)

Kimyasal formülü:

C₂₄H₃₀N₂O₇·H₂O

Molekül ağırlığı:

476,52 g/mol (monohidrat)

Analiz: Susuz bazda %97,0'dan az ve %102,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan sarıya kadar toz

İdentifikasyon:

Erime noktası: 101,5 °C

Safılık:

N-[N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil) propil]- α -aspartil]-L-fenilalanin (ANS9801-asit): %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Toplam diğer ilgili maddeler: %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Kalıntı çözücüler: İzopropil asetat : 2.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metil asetat : 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metanol : 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
2-Propanol : 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Su içeriği: %5,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Yakma kalıntısı: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Paladyum: 5,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Platin: 1,7 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 999 KUİLLAYA EKSTRAKTI

Eş anlamlılar: Soapbark extract (Sabun kabuğu ekstraktı); Quillay bark extract (Kuillay kabuk ekstraktı); Panama bark extract (Panama kabuk ekstraktı); Quillai extract (Kuillai ekstraktı); Murillo bark extract (Murillo kabuk ekstraktı); China bark extract (Çin kabuk ekstraktı)

Tanım: Kuillaya ekstraktı, *Quillaia saponaria Molina* ya da diğer *Quillaia* türlerinin, *Rosaceae* ailesinden ağaçların sulu ekstraksiyonundan elde edilir. Kuillaiik asidin glikozitlerini içeren çok sayıda triterpenoid saponinler içerir. Tanin, kalsiyum okzalate ve diğer az miktardaki bileşenlerin yanı sıra glukoz, galaktoz, arabinoz, ksiloz ve ramnoz da dahil olmak üzere bazı şekerler de mevcuttur.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Toz halindeki kuillaya ekstraktı, hafif bir pembe renge sahip açık kahve rengidir. Ayrıca sulu çözelti olarak bulunur.

İdentifikasyon:

pH: 3,7 – 5,5 arasındadır (%4'lük çözelti).

Saflık:

Su içeriği: Sadece toz formunda %6,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1103 İNVERTAZ

Eş anlamlılar:

Tanım: İnvertaz, *Saccharomyces cerevisiae*'den üretilir.

EINECS: 232-615-7

Enzim komisyon no: EC 3.2.1.26

Sistematik adı: β-D-Fruktofuranosid fruktohidrolaz

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

İdentifikasyon:

Saflık:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik Kriterler:

Toplam bakteriyel sayım: 50.000 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

***Salmonella* spp.:** 25 g'da bulunmamalıdır.

Koliformlar: 30 koloni /g'dan fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 25 g'da bulunmamalıdır.

E 1105 LİSOZİM

Eş anlamlılar: Lizozim hidroklorür; Muramidaz

Tanım:

Lizozim, tavuk yumurtalarının beyazından elde edilen, 129 aminoasit içeren lineer bir polipeptittir. Bakteri türlerinin, özellikle gram pozitif organizmaların dış membranlarında N-asetilmuramik asit ve N-asetilglukozamin arasındaki

β(1-4) bağlarını hidroliz edebilecek enzimatiğe sahiptir. Genellikle hidroklorür olarak elde edilir.

EINECS: 232-620-4

Enzim komisyon no: EC 3.2.1.17

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 14.000

Analiz: Susuz bazda içeriğı 950 mg/g'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif tatlı bir tada sahip, beyaz, kokusuz toz

İdentifikasyon:

İzoelektrik noktası: 10,7

pH: 3,0 – 3,6 arasındadır (%2'lik sulu çözelti).

Spektrofotometri: Sulu çözeltinin (25 mg/100 mL) absorpsiyonu 281 nm'de maksimum ve 252 nm'de minimumdur.

Saflık:

Su içeriğı: Sadece toz formu %6,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Yakma kalıntısı: %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Azot: %16,8'den az, %17,8'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam bakteriyel sayım: 5×10^4 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

Salmonella spp.: 25 g'da bulunmamalıdır.

Staphylococcus aureus: 1 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 1 g'da bulunmamalıdır.

E 1200 POLİDEKSTROZ

Eş anlamlılar: Modifiye polidekstrozlar

Tanım:

Polimerlere mono veya diester bağları ile bağlanmış olan sitrik asit veya fosforik asit kalıntıları ile ve bazı sorbitol bitiş-grupları ile rastgele bağlanmış olan glukoz polimerleridir. Bileşenlerin eritilmesi ve yoğunlaştırılmasıyla elde edilirler ve yaklaşık olarak 90 kısım D-glukoz, 10 kısım sorbitol ve 1 kısım sitrik asit ve/veya 0,1 kısım fosforik asitten oluşurlar. Polimerlerde, 1,6-glikozidik bağlantısı hâkimdir, fakat diğer bağlanmalar da mevcuttur. Ürünler, az miktarda serbest glukoz, sorbitol, levoglukoza (1,6-anhidro-D-glukoz) ve sitrik asit içerir ve herhangi bir gıda bazı ile nötralize edilebilir ve/veya daha

ileri saflaştırmalar için renksizleştirilebilir ve deiyonize edilebilir. Ürünler, ayrıca, kalıntı glukozların azaltılması için, Raney nikel katalizörü ile kısmen hidrojenize edilebilir. Polidekstroz-N nötralize edilmiş polidekstrozdur.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Külsüz ve susuz bazda, %90'dan az polimer içermemelidir.

Tanımlama:

Beyazdan açık ten-rengine kadar olan katı Polidekstrozlar, az renkli çözeltiye berraklık, renksizlik vermek için suda çözünürler.

İdentifikasyon:

Şeker testi: Testi geçer.

İndirgen şeker testi: Testi geçer.

pH: Polidekstroz için 2,5 - 7,0 arasındadır(%10'luk çözelti).
Polidekstroz-N için 5,0 - 6,0 arasındadır (%10'luk çözelti).

Saflık:

Su içeriği: %4,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: Polidekstroz için %0,3'ten fazla olmamalıdır.
Polidekstroz-N için %2,0'dan fazla olmamalıdır.

Nikel: Hidrojenize polidekstrozlar için 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

1,6-Anhidro-D-glukoz: Külsüz ve kuru bazda, %4,0'dan fazla olmamalıdır.

Glukoz ve sorbitol: Külsüz ve kuru bazda birleştirilmiş olarak, %6,0'dan fazla olmamalıdır (Glukoz ve sorbitol ayrı ayrı belirlenir).

Molekül ağırlığı sınırı: 22.000'den fazla molekül ağırlığına sahip polimerler için negatif test

5-Hidroksi-metilfurfural: Polidekstroz için %0,1'den fazla olmamalıdır.
Polidekstroz-N için %0,05'ten fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1201 POLİVİNİLPIROLİDON

Eş anlamlılar: Povidon; PVP; Çözünür polivinilpirolidon

Tanım:

EINECS:

Kimyasal adı: Polivinilpirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen]

Kimyasal formülü: (C₆H₉NO)_n

Molekül ağırlığı: 25.000'den az olmamalıdır.

Analiz: Susuz bazda azot (N) içeriği; %11,5'ten az ve %12,8'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda ve etanolde çözünür. Eterde çözünmez.

pH: 3,0 - 7,0 arasındadır (%5'lik çözelti).

Saflık:

Su içeriği: %5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Toplam kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Aldehit: Asetaldehit cinsinden 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Serbest N-vinilpirolidon: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Hidrazin: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1202 POLİVİNİL POLİPİROLİDON

Eş anlamlılar: Krosprovidon; Çapraz bağlı polividon; Çözünmeyen polivinilpirolidon

Tanım: Polivinilpolipirolidon düzensiz şekilde çapraz bağlı poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen]'dir. Kostik katalizör veya N, N'-divinil-imidazolidon varlığında N-vinil-2-pirolidon'un polimerizasyonu ile elde edilir. Tüm bilinen çözücülerdeki çözünmezliğinden dolayı; molekül ağırlık ortalaması, analitik saptamaya uygun değildir.

EINECS:

Kimyasal adı: Polivinilpirolidon; poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen]

Kimyasal formülü: (C₆H₉NO)_n

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda azot (N) içeriği; %11'den az ve %12,8'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif ve kabul edilebilir bir kokuya sahip, beyaz higroskopik toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda, etanolde ve eterde çözünmez.

pH: 5,0–8,0 arasındadır (Suda %1'lik süspansiyon).

Saflık:

Su içeriği: %6'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: %0,4'ten fazla olmamalıdır.

Suda çözünen madde: %1'den fazla olmamalıdır.

Serbest-N-vinilpirolidon: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Serbest-N,N'-divinil-

imidazolidon: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1203 POLİVİNİL ALKOL

Eş anlamlılar: Vinil alkol polimeri, PVOH

Tanım: Polivinil alkol, vinil asetatın polimerizasyonu ile hazırlanan ve daha sonra esterin, alkali katalizör varlığında kısmi hidrolize edilmesi ile elde edilen sentetik resindir. Ürünün fiziksel özellikleri, polimerizasyon derecesine ve hidroliz derecesine bağlıdır.

Kimyasal adı: Etenol homopolimer

Kimyasal formülü: $(C_2H_5OR)_n$ burada R = H veya $COCH_3$ 'tür.

Tanımlama: Kokusuz, tatsız, yarı saydam, beyaz veya krem renkli granüler toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünür; etanolde çözünmez veya hemen hemen çözünmez ($\geq 99,8$).

Çökeltme reaksiyonu: Numunenin 0,25 gramı, ılıtılarak 5 mL su içerisinde çözündürülür ve çözelti oda sıcaklığına kadar soğumaya bırakılır. Bu çözeltiye 10 mL etanol eklenmesi beyaz, bulanık veya flokülen bir çökelti oluşmasına sebep olur.

Renk reaksiyonu: Numunenin 0,01 gramı, ılıtılarak 100 mL su içerisinde çözündürülür ve çözelti oda sıcaklığına kadar soğumaya bırakılır. Bir damla iyot test çözeltisi(TS) ve birkaç damla borik asit çözeltisi (5 mL'lik çözeltiye) eklenirken, mavi renk oluşur.
Numunenin 0,5 gramı, ılıtılarak 10 mL su içerisinde çözündürülür ve çözelti oda sıcaklığına kadar soğumaya bırakılır. 5 mL çözeltiye bir damla iyot TS eklendikten sonra, koyu kırmızıdan mavije kadar bir renk oluşur.

Viskozite: Ortalama 26.000 - 30.000 Da Molekül ağırlığına karşılık gelecek şekilde 4,8 - 5,8 mPa.s arasındadır (20 °C'de %4'lük çözelti).

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Ester değeri: 125 - 153 mg KOH/g arasındadır.

Hidroliz derecesi: %86,5 - %89,0 arasındadır.

Asit değeri: 3,0'dan fazla olmamalıdır.

Çözücü kalıntıları: %1,0 Metanol, %1,0 Metil asetatdan fazla olmamalıdır.

pH: 5,0-6,5 arasındadır (%4'lük çözelti).

Kurutma kaybı: %5,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de, 3 saat).

Yakma kalıntısı: %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1204 PULLULAN

Eş anlamlılar:**Tanım:**

Esas olarak 1,6-glikozidik bağlarla bağlı maltotrioz birimlerinden oluşan lineer, nötr glukandır. *Aureobasidium pullulans*'ın toksin üretmeyen suşları kullanılarak gıda kalitesinde hidrolize nişastadan fermentasyon yoluyla üretilir. Fermentasyonun tamamlanmasından sonra fungal hücreler mikrofiltrasyon ile uzaklaştırılır, filtrat ısı ile sterilize edilir; pigmentler ve diğer safsızlıklar adsorbsiyon ve iyon değişim kromatografisi ile uzaklaştırılır.

EINECS: 232-945-1

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: $(C_6H_{10}O_5)_n$

Molekül ağırlığı:

Analiz: Kuru bazda; glukan %90'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan kirli beyaza kadar, kokusuz toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Suda çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

pH: 5,0–7,0 arasındadır (%10'luk çözelti).

Polietilen glikol 600 ile çöktirme:

10 mL %2'lik pullulan sulu çözeltisine 2 mL polietilen glikol 600 ilave edilir. Beyaz bir çöktelti oluşur.

Pullulanaz ile depolimerizasyon:

Herbiri 10 mL %10'luk pullulan çözeltisi içeren iki tane test tüpü hazırlanır. Test tüplerinden birine 10 birim/g aktiviteye sahip 0,1 mL pullulanaz çözeltisi, diğerine 0,1 mL su ilave edilir. 25 °C'de 20 dakika inkübasyondan sonra pullulanaz ile işlem görmüş çözeltinin viskozitesi görsel olarak işlem görmemiş çözeltiden daha düşüktür.

Viskozite: 100-180 mm²/s (30 °C'de, % 10 ağırlık/ağırlık sulu çözelti)

Saflık:

Kurutma kaybı: %6'dan fazla olmamalıdır (90 °C'de, 50 mm Hg'den fazla olmayan basınçta, 6 saat).

Mono-, di- ve oligosakkaritler: Glukoz cinsinden ifade edilen %10'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Maya ve küfler: 100 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

Koliformlar: 25 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella* spp.:** 25 g'da bulunmamalıdır.

E 1205 BAZİK METAKRİLAT KOPOLİMERİ**Eş anlamlılar:**

Bazık bütillendirilmiş metakrilat kopolimeri; amino metakrilat kopolimeri; aminoalkil metakrilat kopolimeri E; bütıl metakrilat, dimetilaminoetil metakrilat, metil metakrilat polimeri; bütıl metakrilat, metil metakrilat, dimetilaminoetil metakrilat polimeri

Tanım:

Bazık metakrilat kopolimeri, serbest radikal donör başlatıcı sistemi kullanılarak metil metakrilat, bütıl metakrilat ve dimetilaminoetil metakrilat monomerlerinin (propan-2-ol'de çözdürülen), termik kontrollü şekilde polimerizasyonu ile elde edilir. Alkil merkaptan, zincir değıştirici ajan olarak kullanılmaktadır. Polimer çözeltisi ekstrüde edilir ve kalıntı uçucu bileşenleri uzaklaştırmak için vakum altında granüle edilir. Elde edilen granüller olduğu gibi ticari olarak kullanılır veya bir öğütme işleminden geçirilir (mikronizasyon).

Kimyasal adı: Poli(bütıl metakrilat-ko-(2-dimetilaminoetil)metakrilat-ko-metil metakrilat) 1:2:1

Kimyasal formülü: $\text{Pol}[(\text{CH}_2\text{:C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_3)_2)\text{-co-}(\text{CH}_2\text{:C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2\text{:C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3)]$

Jel geçirgenlik kromatografisi ile tahmin edilen ağırlık ortalamalı molekül ağırlığı:

Yaklaşık 47.000 g/mol

Tozun partikül büyüklüğü (kullanıldığında bir film oluşturur):

< 50 µm	En az %95'i olmalıdır.
< 20 µm	En az %50'si olmalıdır.
< 3 µm	%10'dan fazla olmamalıdır.

Analiz: Kuru maddede %20,8-25,5 dimetilaminoetil (DMAE) grupları.
(Avrupa İlaçlar Kodeksi 2.2.20
'potansiyometrik titrasyon'a göre)

Tanımlama:

Granüller renksizden sarıya çalan renge kadardır, toz beyazdır.

İdentifikasyon:

İnfrared absorpsiyon spektroskopisi:

Tespit edilir.

60:40 (ağırlık/ağırlık) propan-2-ol/asetonun %12,5'lik çözeltisinin viskozitesi:

3 - 6 mPa.s

Refraktif indeks:

$[n]_D^{20}$: 1,380-1,385 arasındadır.

Çözünürlük:

1 gramı, 7 gram metanol, etanol, propan-2-ol, diklorometan, 1 N'lik sulu hidroklorik asitte çözünür.
Petrol eterinde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı: %2,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).

Alkali değeri: Kuru maddenin 162 - 198 mg KOH/g'dır.

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı monomerler: Bütılmetakrilat < 1.000 mg/kg
Metil metakrilat < 1.000 mg/kg
Dimetilaminoetil metakrilat < 1.000 mg/kg

Çözücü kalıntıları: Propan-2-ol < %0,5
Bütanol < %0,5
Metanol < %0,1

Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1206 NÖTR METAKRİLAT KOPOLİMERİ

Eş anlamlılar: Etil akrilat metil metakrilat polimeri; Etil akrilat, metil metakrilat polimeri; Etil akrilat, metil metakrilatlı polimer; Metil metakrilat, etil akrilat polimeri; Metil metakrilat, etil akrilatlı polimer

Tanım: Nötr metakrilat kopolimeri, metil metakrilat ve etil akrilatın tamamen polimerize olmuş kopolimeridir. Emülsiyon polimerizasyon işlemi kullanılarak üretilir. Nötr metakrilat kopolimeri, polietilen glikol monostearil eter ve vinilik asit/sodyum hidroksit ile stabilize edilmiş serbest radikal donör redoks başlatıcı sistemi kullanılarak; etil akrilat ve metil metakrilatın monomerlerinin redoks başlatıcı ile polimerizasyonu ile elde edilir. Kalıntı monomerler, su buharı distilasyonu ile uzaklaştırılır.

CAS numarası: 9010-88-2

Kimyasal adı: Poli (etilakrilat-ko-metil metakrilat) 2:1

Kimyasal formülü: $\text{Poli}-[(\text{CH}_2: \text{CHCO}_2\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{-ko-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3)]$

Ağırlık ortalamalı molekül ağırlığı: Yaklaşık 600.000 g/mol

Analiz/Buharlaştırma kalıntısı: %28,5 – % 31,5
1 gram'lık dispersiyon, etüvde 110 °C'de 3 saat boyunca kurutulur.

Tanımlama: Düşük viskoziteye sahip, hafif bir karakteristik kokusu olan süt beyazı dispersiyon (Ticari formu, su içindeki kuru maddenin %30'luk dispersiyonudur).

İdentifikasyon:

İnfrared absorpsiyon spektroskopisi: Bileşiğin karakteristiğidir.

Viskozite: Maksimum 50 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brookfield viskozimetresi)

pH değeri: 5,5–8,6 arasındadır.

Bağıl yoğunluk (20 °C'de): 1,037–1,047 arasındadır.

Çözünürlük: Dispersiyon, su ile tüm oranlarda karışabilir. Polimer ve dispersiyon, aseton, etanol ve izopropil alkolde serbest şekilde çözünebilir. 1 N sodyum hidroksit ile 1:2 oranında karıştığı zaman çözünmez.

Saflık:

Sülfatlandırılmış kül: Dispersiyonda %0,4'ten fazla olmamalıdır.

Kalıntı monomerler: Toplam monomerler (metil metakrilat ve etil akrilatın toplamı): Dispersiyonda 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kalıntı emülgatörler: Polietilen glikol monostearil eter (makrogol stearil eter 20): Dispersiyonda %0,7'den fazla olmamalıdır.

Çözücü kalıntıları:	Etanol dispersiyonda %0,5'ten fazla olmamalıdır. Metanol dispersiyonda %0,1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Dispersiyonda 0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Dispersiyonda 0,9 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	Dispersiyonda 0,03 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	Dispersiyonda 0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1207 ANYONİK METAKRİLAT KOPOLİMERİ

<u>Eş anlamlılar:</u>	Metil akrilat, metil metakrilat, metakrilik asit polimeri; Metakrilik asit, metil metakrilat ve metil akrilatlı polimer
<u>Tanım:</u>	Anyonik metakrilat kopolimeri; metakrilik asit, metil metakrilat ve metil akrilatın tamamen polimerize olmuş kopolimeridir. Anyonik metakrilat kopolimeri, sodyum lauril sülfat ve polioksietilen sorbitan monooleat (polisorbat 80) ile stabilize edilmiş serbest radikal başlatıcı kullanılarak; metil metakrilat, metil akrilat ve metakrilik asidin sulu ortamda emülsiyon polimerizasyonu ile elde edilir. Kalıntı monomerler, su buharı distilasyonu ile uzaklaştırılır.
CAS numarası:	26936-24-3
Kimyasal adı:	Poli (metil akrilat-ko-metilmetakrilat-ko-metakrilik asit) 7:3:1
Kimyasal formülü:	Poli $[(CH_2:CHCO_2CH_3)-ko-(CH_2:C(CH_3)CO_2CH_3)-ko-(CH_2:C(CH_3)COOH)]$
Ağırlık ortalamalı molekül ağırlığı:	Yaklaşık 280.000 g/mol.
Analiz/Buharlaştırma kalıntısı:	%28,5 - %31,5 1 gram'lık dispersiyon, etüvde 110 °C'de 5 saat boyunca kurutulur. Kuru maddede, %9,2 - %12,3 metakrilik asit birimleri
<u>Tanımlama:</u>	Düşük viskoziteye sahip, hafif bir karakteristik kokusu olan süt beyazı dispersiyon (Ticari formu, su içindeki kuru maddenin %30'luk dispersiyonudur).
<u>İdentifikasyon:</u>	
İnfrared absorpsiyon spektroskopisi:	Bileşiğin karakteristiğidir.
Viskozite:	Maksimum 20 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brookfield viskozimetresi)
pH değeri:	2,0–3,5 arasındadır.
Bağıl yoğunluk (20 °C'de):	1,058–1,068 arasındadır.
Çözünürlük:	Dispersiyon, su ile tüm oranlarda karışabilir. Polimer ve dispersiyon, aseton, etanol ve izopropil alkolde serbest şekilde çözünebilir. 1 N sodyum hidroksit ile 1:2 oranında karıştığı zaman çözünür. 7,0'ın üzerindeki pH dereceleri çözünebilir.
<u>Safılık:</u>	
Asit değeri:	Kuru maddenin 60–80 mg KOH/g'dır.

Sülfatlandırılmış kül:	Dispersiyonda %0,2'den fazla olmamalıdır.
Kalıntı monomerler:	Toplam monomerler (metakrilik asit, metil metakrilat ve metil akrilatın toplamı): dispersiyonda 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kalıntı emülgatörler:	Sodyum lauril sülfat kuru maddede %0,3'ten fazla olmamalıdır. Polisorbat 80, kuru maddede %1,2'den fazla olmamalıdır.
Çözücü kalıntıları:	Metanol dispersiyonda %0,1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Dispersiyonda 0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Dispersiyonda 0,9 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	Dispersiyonda 0,03 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	Dispersiyonda 0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1208 POLİVİNİLPIROLİDON-VİNİL ASETAT KOPOLİMERİ

Eş anlamlılar: Kopolividon; kopovidon; 1-vinil-2-pirolidon-vinil asetat kopolimeri; 2-pirolidinon,1-etenil-, etenil asetatlı polimer

Tanım: Başlatıcıların varlığında, N-vinil-2-pirolidon ve vinil asetatın propan-2-ol içindeki çözeltisinde serbest radikal kopolimerizasyonu ile üretilir.

EINECS:

Kimyasal adı: Asetik asit, etenil ester, 1-etenil-2-pirolidinonlu polimer

Kimyasal formülü: $(C_6H_9NO)_n.(C_4H_6O_2)_m$

Ortalama viskozite molekül ağırlığı: 26.000- 46.000 g/mol arasındadır.

Analiz: Azot içeriği, %7,0-%8,0 arasındadır.

Tanımlama: Fiziksel durumu, beyazdan sarımsı beyaza kadar toz veya ortalama partikül büyüklüğü 50-130 µm olan yassı parçacıklar olarak tanımlanır.

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Su, etanol, etilen klorit ve eterde serbest çözünür.

İnfrared absorpsiyon spektroskopisi: Tespit edilir.

Avrupa renk testi (BY Rengi): En az BY5

K değeri⁽¹⁾: 25,2-30,8 arasındadır.
(Sulu çözeltide %1 katı)

pH değeri: 3,0–7,0 arasındadır (%10'luk sulu çözelti).

Saflık:

Kopolimerde vinilasetat bileşeni: %42'den fazla olmamalıdır.

Serbest vinil asetat: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam kül:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Aldehit:	Asetaldehit cinsinden 2.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Serbest-N-vinilpirolidon:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Hidrazin:	0,8 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Peroksit içeriği:	400 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Propan-2-ol:	150 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾K değeri: Polimerin moleküler boyutu ya da muhtemel polimerizasyon derecesini göstermek için kullanılan; seyreltik çözeltilerin kinematik viskozite ölçümlerinden hesaplanan ölçüstüz indekstir.

E 1209 POLİVİNİL ALKOL-POLİETİLEN GLİKOL-AŞILI-KOPOLİMER

Eş anlamlılar: Makrogol poli(vinil alkol) aşılı kopolimer; poli(etan-1,2-diol-aşılı-etanol); etenol, oksiranlı polimer, aşılı; oksiran, etanolü polimer, aşılı; etilen oksit-vinil alkol aşılı ko-polimer

Tanım: Polivinil alkol-polietilen glikol-aşılı-ko-polimer, yaklaşık %75 PVA birimi ve %25 PEG birimi içeren bir sentetik ko-polimerdir.

CAS numarası: 96734-39-3

Kimyasal adı: Polivinil alkol-polietilen glikol-aşılı-ko-polimer

Kimyasal formülü:

**Ağırlık ortalamalı
molekül ağırlığı:** 40.000-50.000 g/mol

Tanımlama: Beyazdan hafif sarıya kadar toz

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Su, seyreltik asitler ve alkali hidroksitlerin seyreltik çözeltilerinde serbest çözünür. Etanol, asetik asit, aseton ve kloroformda hemen hemen çözünmez.

**İnfrared absorpsiyon
spektrumu:** Uyumlu olmalıdır.

pH değeri: 5,0–8,0 arasındadır.

Saflık:

Ester değeri: 10–75 mg/g KOH

Dinamik viskozite: 50-250 mPa.s

Kurutma kaybı: %5'ten fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: %2'den fazla olmamalıdır.

Vinil asetat: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Asetik asit/toplam asetat: %1,5'ten fazla olmamalıdır.

Etilen glikoller (mono- ve di-): Tek başına ya da birlikte; 400 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

1,4-Dioksan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1210 KARBOMER

Eş anlamlılar: Karbomer, Karboksipolimetilen; Karbomer homopolimer

Tanım: Akrilik asidin polimerizasyonu ve alil pentaeritritol ile çapraz bağlanmasıyla elde edilen yüksek moleküler kütleli polimerler. Polimerler, serbest radikal polimerizasyonunu başlatmak için bir peroksit kullanılarak etil asetat içinde sentezlenir.

CAS numarası: 9007-20-9 (primer CAS), 9003-01-4 (sekonder CAS)

Kimyasal adı: Karbomer homopolimer, çapraz bağlı alil pentaeritritol

Kimyasal formülü:
$$-(CH_2-CH)_m-(XM)_p$$

COOH

m: monomer birimler sayısı, **XM:** çapraz bağlayıcı, **p:** çapraz bağlayıcı birimlerin sayısı, **m>>p** ile.

Ağırlık ortalamalı molekül ağırlığı:

Analiz: Karboksilik asit içeriği %56'dan az ve %68'den fazla olmamalıdır (kuru maddede).

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın, tüy gibi yumuşak/kabarık, higroskopik toz veya granüller

İdentifikasyon:

Zayıflatılmış toplam reflektif infrared spektroskopi

Proton nükleer manyetik rezonans

spektroskopisi: Bileşiğin özelliği

**Viskozite (Brookfield
viskozimetresi, 20 rpm)
25 °C:**

	Tip B	Tip A	Tip A
	29.400 - 39.400 mPa.s	4.000 - 11.000 mPa.s	
Fiziksel form:	toz	toz	granüller
40 mesh, 425 µm % elekten geçen:	—	—	en az 95
100 mesh, 150 µm % elekten geçen:	—	—	en çok 10
Çözünürlük:	Suda çözünmez. Suda şeker ve sulu dispersiyonlarda hidrojel oluşturur.		

Saflık:

Monomer kalıntısı:	Akrilik asit 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Çapraz bağlayıcı kalıntısı:	Tri ve tetra-alil pentaeritritol 1.000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Çözücü kalıntısı:	Etil asetat %0,5(ağırlık/ağırlık)'ten fazla olmamalıdır.
2-etilhekzanol:	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
2-etilhekzilasetat:	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Daha düşük moleküler ağırlık fraksiyonu <1.000 Da:	%0,75(ağırlık/ağırlık)'ten fazla olmamalıdır.
Kurutma kaybı:	%2'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	%2,5'ten fazla olmamalıdır.

E 1404 OKSİTLENMİŞ NİASTA

Eş anlamlılar:

Tanım: Oksitlenmiş nişasta, sodyum hipoklorit ile işlem görmüş nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, veya önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Saflık:

Kurutma kaybı:	Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır. Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır. Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.
Karboksil grupları:	Susuz bazda %1,1'den fazla olmamalıdır.
Kükürt dioksit:	Susuz bazda, modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse susuz bazda, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1410 MONONİŞASTA FOSFAT

Eş anlamlılar:

<u>Tanını:</u>	Mononişasta fosfat; ortofosforik asit veya sodyum ya da potasyum ortofosfat ya da sodyum tripolifosfat ile esterlenmiş nişastadır.
-----------------------	--

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

<u>Tanımlama:</u>	Beyaz ya da beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmiş ise, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler
--------------------------	---

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Saflık:

Kurutma kaybı:	Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır. Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır. Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.
Kalıntı fosfat:	Susuz bazda, buğday veya patates nişastaları için, fosfor cinsinden %0,5'ten fazla olmamalıdır. Susuz bazda, diğer nişastalar için, fosfor cinsinden %0,4'ten fazla olmamalıdır.
Kükürt dioksit:	Susuz bazda, modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1412 DİNİŞASTA FOSFAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Dinişasta fosfat; sodyum trimetafosfat veya fosfor oksiklorür ile çapraz bağlı nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Safılık:

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır.
Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır.
Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.

Kalıntı fosfat: Susuz bazda buğday veya patates nişastaları için, fosfor cinsinden %0,5'ten fazla olmamalıdır.
Susuz bazda diğer nişastalar için, fosfor cinsinden %0,4'ten fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1413 FOSFATLANDIRILMIŞ DİNİŞASTA FOSFAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Fosfatlandırılmış dinişasta fosfat; mononişasta fosfat ve dinişasta fosfat için tarif edilen işlemlerin bir kombinasyonunun uygulandığı nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Saflık:

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır.
Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır.
Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.

Kalıntı fosfat: Susuz bazda buğday veya patates nişastaları için, fosfor cinsinden %0,5'ten fazla olmamalıdır.
Susuz bazda diğer nişastalar için, fosfor cinsinden %0,4'ten fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1414 ASETİLENDİRİLMİŞ DİNİSASTA FOSFAT

Eş anlamlılar:

Tanını:

Asetillendirilmiş dinisasta fosfat; sodyum trimetafosfat veya fosfor oksiklorür ile çapraz bağlı ve asetik anhidrit ya da vinil asetat ile esterlenmiş nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Saflık:

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır.
Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır.
Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.

Asetil grupları:	Susuz bazda %2,5'ten fazla olmamalıdır.
Kalıntı fosfat:	Susuz bazda buğday veya patates nişastaları için, fosfor cinsinden %0,14'ten fazla olmamalıdır. Susuz bazda diğer nişastalar için, fosfor cinsinden %0,04'ten fazla olmamalıdır.
Vinil asetat:	Susuz bazda 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kükürt dioksit:	Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1420 ASETİLLENDİRİLMİŞ NİŞASTA

<u>Eş anlamlılar:</u>	Nişasta asetat
<u>Tanım:</u>	Asetillendirilmiş nişasta; asetik anhidrit veya vinil asetat ile esterlenmiş nişastadır.
EINECS:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	
<u>Tanımlama:</u>	Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem:	Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).
İyot boyama:	Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Safılık:

Kurutma kaybı:	Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır. Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır. Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.
Asetil grupları:	Susuz bazda %2,5'ten fazla olmamalıdır.
Vinil asetat:	Susuz bazda 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kükürt dioksit:	Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva:

0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1422 ASETİLLENDİRİLMİŞ DİNİŞASTA ADİPAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Asetillendirilmiş dinişasta adıpat; adipik anhidrit ile çapraz bağlı ve asetik anhidrit ile esterlenmiş nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Safılık:

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır.
Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır.
Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.

Asetil grupları: Susuz bazda %2,5'ten fazla olmamalıdır.

Adıpat grupları: Susuz bazda %0,135'ten fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1440 HİDROKSİ PROPİL NİŞASTA

Eş anlamlılar:

Tanım:

Hidroksi propil nişasta; propilen oksit ile eterlenmiş nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Saflık:

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır.
Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır.
Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.

Hidroksipropil grupları: Susuz bazda %7,0'dan fazla olmamalıdır.

Propilen klorohidrin: Susuz bazda 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1442 HİDROKSİ PROPİL DİNİŞASTA FOSFAT

Eş anlamlılar:

Tanım:

Hidroksi propil dinışasta fosfat; sodyum trimetafosfat veya fosfor oksiklorür ile çapraz bağlı ve propilen oksit ile eterlenmiş nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Saflık:

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır.
Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır.
Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.

Hidroksiopropil grupları: Susuz bazda %7,0'dan fazla olmamalıdır.

Kalıntı fosfat: Susuz bazda buğday veya patates nişastaları için, fosfor cinsinden %0,14'ten fazla olmamalıdır.
Susuz bazda diğer nişastalar için, fosfor cinsinden %0,04'ten fazla olmamalıdır.

Propilen klorohidrin: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1450 NİŞASTA SODYUM OKTENİL SÜKSİNAT

Eş anlamlılar: SSOS

Tanım: Nişasta sodyum oktenil süksinat, oktenilsüksinik anhidrit ile esterlenmiş nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Saflık:

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır.
Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır.
Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.

Oktenilsüksinil grupları: Susuz bazda %3'ten fazla olmamalıdır.

Ostenilsüksinik asit kalıntısı: Susuz bazda %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1451 ASETİLLENDİRİLMİŞ OKSİTLENMİŞ NİŞASTA

Eş anlamlılar:

Tanım: Asetillendirilmiş oksitlenmiş nişasta, sodyum hipoklorit ile muameleyi takiben, asetik anhidrit ile esterlenmiş nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Saflık:

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için %15,0'dan fazla olmamalıdır.
Patates nişastası için %21,0'dan fazla olmamalıdır.
Diğer nişastalar için %18,0'dan fazla olmamalıdır.

Karboksil grupları: Susuz bazda %1,3'ten fazla olmamalıdır.

Asetil grupları: Susuz bazda %2,5'ten fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1452 NİŞASTA ALÜMİNYUM OKTENİL SÜKSİNAT

Eş anlamlılar:

Tanım: Nişasta alüminyum oktenil süksinat, oktenilsüksinik anhidrit ile esterlenmiş ve alüminyum sülfat ile işlem görmüş nişastadır.

EINECS:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granüller, ya da önceden jelatinize edilmişse, yassı parçacıklar, amorf toz veya kalın tanecikler

İdentifikasyon:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse).

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge).

Saflık:

Kurutma kaybı: %21,0'dan fazla olmamalıdır.

Oktenilsüksinil grupları: Susuz bazda %3'ten fazla olmamalıdır.

Ostenilsüksinik asit kalıntısı: Susuz bazda %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Kükürt dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Alüminyum: Susuz bazda %0,3'ten fazla olmamalıdır.

E 1505 TRIETİL SİTRAT

Eş anlamlılar:

Etil sitrat

Tanım:

EINECS: 201-070-7

Kimyasal adı: Trietil-2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilat

Kimyasal formülü: $C_{12}H_{20}O_7$

Molekül ağırlığı: 276,29

Analiz: İçeriği %99,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kokusuz, hemen hemen renksiz, yağlı sıvı

İdentifikasyon:

Özgül ağırlık (25 °C/25 °C): 1,135 - 1,139 arasındadır.

Refraktif indeks: $[n]_D^{20}$: 1,439 - 1,441 arasındadır.

Saflık:

Su içeriği: %0,25'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Asitlik:	Sitrik asit cinsinden, %0,02'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1517 GLİSERİL DİASETAT

<u>Eş anlamlılar:</u>	Diasetin
<u>Tanım:</u>	Gliseril diasetat, az miktarlarda mono- ve tri-esterlerle birlikte, ağırlıklı olarak gliserolün 1,2- ve 1,3-diasetatlarının karışımından oluşur.

EINECS:	
Kimyasal adı:	Gliseril diasetat; 1,2,3-propantriol diasetat
Kimyasal formülü:	$C_7H_{12}O_5$
Molekül ağırlığı:	176,17
Analiz:	İçeriği, %94,0'dan az olmamalıdır.

<u>Tanımlama:</u>	Berrak, renksiz, higroskopik, hafif yağlı kokuya sahip, kısmen yağlı sıvı
--------------------------	---

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanol ile karışabilir.
Gliserol testi:	Testi geçer.
Asetat testi:	Testi geçer.
Özgül ağırlık (20 °C/20 °C):	1,175 - 1,195 arasındadır.
Kaynama aralığı:	259 - 261 °C arasındadır.

Saflık:

Toplam kül:	%0,02'den fazla olmamalıdır.
Asitlik:	Asetik asit cinsinden %0,4'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1518 GLİSERİL TRİASETAT

<u>Eş anlamlılar:</u>	Triasetin
<u>Tanım:</u>	
EINECS:	203-051-9
Kimyasal adı:	Gliseril triasetat
Kimyasal formülü:	$C_9H_{14}O_6$
Molekül ağırlığı:	218,21

Analiz:	İçeriği %98,0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz, hafif yağlı kokuya sahip, kısmen yağlı sıvı
İdentifikasyon:	
Asetat testi:	Testi geçer.
Gliserol testi:	Testi geçer.
Refraktif indeks:	$[n]_D^{25}$: 1,429 ile 1,431 arasındadır
Özgül ağırlık (25 °C/25 °C):	1,154 - 1,158 arasındadır.
Kaynama aralığı:	258 - 270 °C arasındadır.

Saflık:

Su içeriği:	%0,2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	Sitrik asit cinsinden, %0,02'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1519 BENZİL ALKOL

Eş anlamlılar: Fenilkarbinol; Fenilmetil alkol; Benzenmetanol; Alfa-hidroksitoluen

Tanım:

EINECS:	
Kimyasal adı:	Benzil alkol; Fenilmetanol
Kimyasal formülü:	C_7H_8O
Molekül ağırlığı:	108,14
Analiz:	%98,0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, berrak, hafif, aromatik kokulu sıvı

İdentifikasyon:

Çözünürlük:	Suda, eter ve etanolde çözünür.
Refraktif indeks:	$[n]_D^{20}$: 1,538 - 1,541 arasındadır.
Özgül ağırlık (25 °C/25 °C):	1,042 - 1,047 arasındadır.
Peroksitler testi:	Testi geçer.
Distilasyon aralığı:	202 - 208 °C arasında %95 hacim/hacim'den az distile edilmez.

Saflık:

Asit değeri:	0,5'ten fazla olmamalıdır.
---------------------	----------------------------

Aldehitler: Benzaldehit cinsinden %0,2 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1520 PROPAN-1,2-DİOL

Eş anlamlılar: Propilen glikol

Tanım:

EINECS: 200-338-0

Kimyasal adı: 1,2-dihidroksipropan

Kimyasal formülü: $C_3H_8O_2$

Molekül ağırlığı: 76,10

Analiz: Susuz bazda, içeriği %99,5'ten az olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak, renksiz, higroskopik, viskoz sıvı

İdentifikasyon:

Çözünürlük: Su, etanol ve asetonda çözünür.

**Özgül ağırlık
(20 °C/20 °C):** 1,035 – 1,040 arasındadır.

Refraktif indeks: $[n]_D^{20}$: 1,431 – 1,433 arasındadır.

Saflık:

Distilasyon testi: Ürünün %99,5'i 185 °C - 189 °C arasında distile olur. Kalan %0,5 esas olarak propilen glikolün dimerlerinden ve trimerlerinin izlerinden oluşur.

Sülfatlandırılmış kül: %0,07'den fazla olmamalıdır.

Su içeriği: %1,0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1521 POLİETİLEN GLİKOL

Eş anlamlılar: PEG; Makrogol; Polietilen oksit

Tanım: Etilen oksitin ek polimerleri ve su genellikle molekül ağırlığına yaklaşık olarak karşılık gelen bir sayıyla tanımlanır.

Kimyasal adı: Alfa-Hidro-omega-hidroksipoli (oksi-1,2-etandiol)

Kimyasal formülü: $(C_2H_4O)_n H_2O$ (n = Moleküler ağırlığı 6.000'e karşılık gelen etilen oksit birimlerinin sayısıdır, yaklaşık 140)

**Ortalama molekül
ağırlığı:** 380 - 9.000 Da

Analiz: PEG 400: %95'ten az ve %105'ten fazla olmamalıdır.

PEG 3000: %90'dan az ve %110'dan fazla olmamalıdır.

PEG 3350: %90'dan az ve %110'dan fazla olmamalıdır.

PEG 4000: %90'dan az ve %110'dan fazla olmamalıdır.

PEG 6000: %90'dan az ve %110'dan fazla olmamalıdır.

PEG 8000: %87,5'ten az ve %112,5'ten fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

PEG 400 berrak, viskoz, renksiz veya hemen hemen renksiz higroskopik sıvı

PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 ve PEG 8000, mumsu veya parafin benzeri görünüşüyle beyaz veya hemen hemen beyaz katı

İdentifikasyon:

Erime aralığı:

PEG 400	: 4 - 8 °C
PEG 3000	: 50 - 56 °C
PEG 3350	: 53 - 57 °C
PEG 4000	: 53 - 59 °C
PEG 6000	: 55 - 61 °C
PEG 8000	: 55 - 62 °C

Viskozite:

PEG 400	: 20 °C de 105 - 130 mPa.s
PEG 3000	: 20 °C de 75 - 100 mPa.s
PEG 3350	: 20 °C de 83 - 120 mPa.s
PEG 4000	: 20 °C de 110 - 170 mPa.s
PEG 6000	: 20 °C de 200 - 270 mPa.s
PEG 8000	: 20 °C de 260 - 510 mPa.s

400'den fazla ortalama molekül ağırlığına sahip polietilen glikoller için, viskozite, aday maddenin sudaki %50 kütle/kütle'lik çözeltisinde belirlenir.

Çözünürlük:

PEG 400 suyla karışabilir, aseton, alkol ve metilen klorürde çok iyi çözünür, sabit yağlar ve mineral yağlarda hemen hemen çözünmez.

PEG 3000 ve PEG 3350; su ve metilen klorürde çok iyi çözünür, alkolde çok az çözünür, sabit yağlar ve mineral yağlarda hemen hemen çözünmez.

PEG 4000, PEG 6000 ve PEG 8000; su ve metilen klorürde çok iyi çözünür, alkol, sabit yağlar ve mineral yağlarda hemen hemen çözünmez.

Safılık:

Hidroksil değeri:

PEG 400	: 264-300
PEG 3000	: 34-42
PEG 3350	: 30-38
PEG 4000	: 25-32
PEG 6000	: 16-22
PEG 8000	: 12-16

Sülfatlandırılmış kül:

%0,2'den fazla olmamalıdır.

1,4-Dioksan:

10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etilen glikol ve dietilen glikol:

Toplamı tek başına ya da birlikte, %0,25 (ağırlık/ağırlık)'ten fazla olmamalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır."