

TNO triskelion bv
Analitik Araştırma
Utrechtseweg 48
P.O. Box 844
3700 AV Zeist – Hollanda
www.triskelion.nl

Konu: Analitik Rapor E-mail: Elly.Spies@Tno.triskelion.nl
Tarih: 7 Ağustos 2012 Direkt Hat: +31 0888 661 541
Referansımız: AR 12-0866B/SpE Direkt Faks: +31 0888 668 750

Utrecht Ticaret Odası tarafından dosyalandığı şekli ile TNO Triskelion B.V. Genel Kořul ve şartları, TNO Triskelion B.V için verilen tüm talimatlar için geçerlidir. Genel Kořul ve şartlar talep üzerine gönderilir. Tescil numarası: 51382997

Sayın Bay Herbort,

Size, O2-1-2- Ar/O2 prosesi kullanılarak hazırlanan 2 katlı Silikon Dioksit Kaplama ve O2-1-2-3 Ar prosesi kullanılarak hazırlanan 3 katlı Silikon Dioksit Kaplamaların gıdayla temas uygunluk değerlendirme sonuçlarını bildirmekten memnuniyet duyarız.

Ekte proje 093.20190/01.22 analitik raporunu bulabilirsiniz. Sonuçlarınız veya rapor ile ilgili sorularınız olması halinde ya da bu çalışma ile ilgili başka referanslar için lütfen proje numarasını belirtiniz.

Araştırmanın bedeli, fiyat teklifi Q2012-05-071/2'de belirtildiği gibi EUR 5195'tir (KDV hariç).

Bu raporla veya ilgili konularla sorularınız için lütfen bizimle temas kurmaktan çekinmeyiniz. Sipariřiniz için tekrar teşekkür ederiz.

Saygılarımızla
(İmza)
E.J. Spies-Faber
Proje Müdürü Paketleme Araştırma

Ekler: Analitik rapor ve beyan

ANALİTİK RAPOR

TNO triskelion bv
Tarih
7 Ağustos 2012
Referansımız
AR 12-0866/SpE
Sayfa 1 / 4

Proje verileri

Talep edilen analiz: EU ve Hollanda yasalarına göre gıda onayı
Müşteri: KHS Plasmax GMBH, Hamburg, Almanya
Proje Numarası: 093.20190/01.22
Analiz tarihi: Temmuz 2012
Verilme tarihi: Ağustos 2012
Geçerlilik: Ağustos 2012-Ağustos 2018
Değerlendirme: Bu araştırma, ilgili yönetmelik, ürün kompozisyonu veya üretim prosesi değiştiği takdirde veya en geç Ağustos 2015'te yeniden değerlendirilmelidir.

Numune verileri

Numuneler TNO Triskelion tarafından alınmıştır ve müşteri tarafından gönderilmiştir

Numune numarası/numune kodu		Numune tanımı		Numune Alınma
TNO Triskelion	Müşteri	TNO Triskelion	Müşteri	
0939-04-1867	2 katlı S7981	PET şişe	2 katlı O2 1-2 Ar/O2 Prosesi numune Numarası S7981	18 Haziran 2012
0939-04-1868	3 katlı S7982	PET şişe	3 katlı O2 1-2-3 Ar Prosesi numune Numarası S7982	18 Haziran 2012

Yasal metin

Rapor, tanımlanan deneyler ve sunulan sonuçların elde edilmesinde kullanılan koşullar için, aşağıdaki tüzük baz alınmıştır:

- Hollanda Emtia Kanunu, Paketleme ve Gıda Gereçleri Yönetmeliği ve 14 Şubat 2011 tarihli VGP/VC 3048441 dahil olmak üzere ekleri
- 18 Kasım 2005 tarihli Yönetmelik (EC) No 1895/2005
- 27 Ekim 2004 tarihli Yönetmelik (EC) No 1935/2004

Yukarıdaki tüzüğün bir yorumlaması, araştırılacak olan ürün için aşağıda ana hatları belirlendiği şekilde yapılmıştır. Yorumlama, idari kontrol, testlerin seçimi ve sonuçların değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Raporda, bu yorumlama için kullanılan tüzük, "İlgili Tüzük" olarak referans gösterilecektir.

Kaplama materyalleri BADGE/BFDGE/NOGE ile alakalı 18 Kasım 2005 tarihli Yönetmelik (EC) No 1895/2005 altında Avrupa düzeyinde düzenlenmektedir. Yönetmelik (EC) No 1935/2004 Madde 3 (gıdayla temas eden materyaller insan sağlığı için tehlike oluşturamaz ve gıdaların kompozisyonunda kabul edilemez değişiklikler gerçekleştirilemez) ile uyum sağlamak için kaplama,

Tarih
7 Ağustos 2012
Referansımız
AR 12-0866/SpE
Sayfa 2 / 4

Hollanda Emtia Kanunu, Paketleme ve Gıda Gereçleri Yönetmeliği, bölüm X (kaplamalar) şartlarına göre test edilmiştir.

Müşteri tarafından gıda onayı talep edildiği için, TNO Triskelion, gerçekleştirilecek olan deneyleri (genel ve özel migrasyonlar, çöküntü içeriği, çıkartma testleri vs, metot bölümünde ayrıntılı olarak tanımlandığı gibi), kompozisyon, "Numunenin" uygulaması ve "Numunenin" uymak zorunda olduğu tüzük ile ilgili verilen bilgilere dayanılarak seçilmiştir.

Uygulanan metotlar

Kompozisyonun idari kontrolü

"Numune" kaplama kompozisyonu TNO Triskelion'a müşteri ve/veya onun (alt)-tedarikçileri tarafından gizlilik dahilinde açıklanmıştır, bu nedenle bu raporda belirtilen bileşenler kodlandırılmıştır. Verilen kompozisyonun tam ve doğru olduğu kabul edilmektedir. Kompozisyon, "İlgili Tüzük" pozitif listelerine karşın kontrol edilmiştir. Kısıtlamalara tabi tüm bileşenler için, özel migrasyonlar ve/veya çöküntü içerikleri tespit edilmiştir.

Migrasyon koşulları

"Numunenin" genel migrasyonunu tespit etmek için örnekler 225 ml %3 asetik asit ile doldurulup 40C sıcaklıkta 10 gün muhafaza edilmiştir, örnekler 225 ml %50 etanol ile doldurulup 40C sıcaklıkta 10 gün muhafaza edilmiştir, ve numuneler 200 g zeytin yağı ile doldurulup 40C sıcaklıkta 10 gün muhafaza edilmiştir. Muhafaza süresi sonunda numuneler, genel migrasyon bölümünde tanımlandığı şekilde analiz edilmiştir.

Genel migrasyon

Muhafaza süresi sonunda "Numune" genel migrasyonu aşağıdaki CEN metodu EN 1186-9:2002 (17 Nisan 2002) (madde doldurma, sulu benzer) veya CEN metodu EN 1186-8:2002 (17 Nisan 2002) (madde doldurma, zeytin yağı) mümkün olduğunda yakın takip edilerek tespit edilmiştir.

Sonuçlar

Kompozisyonun idari kontrolü

"Numune" kaplama kompozisyonu TNO Triskelion'a gizlilik dahilinde açıklanmıştır. Tüm bileşenler "İlgili Tüzük" pozitif listelerinde bulunmaktadır.

Yukarıda belirtilmiş olan temas süresi ve sıcaklıkları sonrasında "Numune" genel migrasyonu

Numune	Benzeri	Genel migrasyon (mg/dm ²)			
		Ölçüm 1	Ölçüm 2	Ortalama	Limit
0939-04-1867	%3 asetik asit	n.d. (<1.0)	n.d. (<1.0)	n.d. (<1.0)	10
	%50 etanol	n.d. (<1.0)	n.d. (<1.0)	n.d. (<1.0)	10
	Zeytin yağı	5.2	5.7	5.5	10
0939-04-1868	%3 asetik asit	n.d. (<1.0)	n.d. (<1.0)	n.d. (<1.0)	10
	%50 etanol	n.d. (<1.0)	n.d. (<1.0)	n.d. (<1.0)	10
	Zeytin yağı	5.2	5.5	5.4	10

n.d. = tespit edilemez

Sonuçlar

Müşteri ve/veya (alt)-tedarikçileri tarafından temin edilen "Numune" kaplama kompozisyonunun tam ve doğru olduğu kabul edilmektedir. Temin edilen kompozisyon "İlgili Tüzükte" belirlenen şartlara uymaktadır.

Kompozisyona, "Numune" uygulaması ve "İlgili Tüzük" dair temin edilen bilgilere dayanarak, ilgili tüm testler seçilmiş ve uygulanmıştır (genel ve belirli migrasyonlar, çöküntü içeriği, çıkartma testi vs. metot bölümünde detaylı olarak tanımlandığı şekilde).

"Numune" genel migrasyonlarından elde edilen değerler, %3 asetik asit içinde 40C sıcaklıkta 10 gün temas süresi, %50 etanol içinde 40C sıcaklıkta 10 gün temas süresi, ve zeytin yağı içinde 40C sıcaklıkta 10 gün temas süresinde "İlgili Tüzük" altında belirlenen limitleri karşılamaktadır.

Sonuç olarak, "Numune" kaplamasının, oda sıcaklığı ve altındaki sıcaklıklarda uzun süreli saklamada, 70C sıcaklığa kadar 2 saat süre ile ısıtma veya 100C sıcaklığa kadar 15 dakika süre ile ısıtma ve kompozisyon ile yukarıda tanımlanmış olunan ilgili genel migrasyon bakımından bunlardan daha hafif tüm temas koşulları da dahil olmak üzere tüm gıdalar için Hollanda Emtia Kanunu, Paketleme ve Gıda Gereçleri Yönetmeliği ve eklerine göre 14 Şubat 2011 tarihli ek VGP/VC 3048441 dahil olmak üzere uygun olduğu tespit edilmiştir.

Son uygulamada, gıdanın organoleptik özelliklerinde herhangi bir bozulma gerçekleşemez (Yönetmelik (EC) No 1935/2004 madde 3 şartlarına göre). Organoleptik özelliklerdeki değişikliki testi, bu raporda tanımlanan araştırmanın parçası değildir. Genel öneri, endüstriyel dolun koşulları kullanılarak gerçek-yaşam gıda uygulamalarında bozulma olmadığının gösterilmesidir.

Tarih
7 Ağustos 2012
Referansımız
AR 12-0866/SpE
Sayfa 4 / 4

Analitik deneylerin tüm detaylarını içeren destekleyici dokümanlar, altı yıl süre ile dosyalanacaktır ve müşteri ile mutabakat sonrası yasa uygulayıcıların erişimine açık olacaktır.

Onaylayan:
(İmza)
E.J. Spies-Faber
Proje Müdürü Paketleme Araştırma