

**Ek-1**  
**Tüketime Hazır Bebek Formüllerinin Bileşim Gereklilikleri**

**1. ENERJİ**

<b>En az</b>	<b>En çok</b>
60 kcal/100 mL (250 kJ/100 mL)	70 kcal/100mL (293 kJ/100 mL)

**2. PROTEİN**

Protein içeriği = Azot içeriği x 6,25

**2.1. İnek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilmiş bebek formülleri**

<b>En az</b>	<b>En çok</b>
1,8 g/100 kcal (0,43 g/100 kJ)	2,5 g/100 kcal (0,6 g/100 kJ)

Eşit enerji değeri için, inek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilen bebek formülü en az Ek-3 Bölüm A'da belirtilen referans proteinin içerdiği her bir esansiyel ve yarı esansiyel amino asitin kullanılabilir miktarını içermelidir. Ancak eşit enerji değeri hesaplanırken;

-metionin/sistein oranı 2'den büyük değilse, metionin ve sistein konsantrasyonu birlikte ilave edilerek hesaplanabilir.

- tirozin/fenilalanin oranı 2'den büyük değilse, fenilalanin ve tirozin konsantrasyonu birlikte ilave edilerek hesaplanabilir.

Metionin/sistein oranı ve tirozin/fenilalanin oranı, ürünün bebekler için uygunluğunun bu Tebliğin 7 nci maddesinin üçüncü fıkrasına göre gösterilmesi halinde 2'den büyük olabilir.

L- karnitin içeriği en az 1,2 mg/100 kcal (0,3 mg/100 kJ) olmalıdır.

**2.2. Tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş bebek formülleri**

<b>En az</b>	<b>En çok</b>
2,25 g/100 kcal (0,54 g/100 kJ)	2,8 g/100 kcal (0,67 g/100 kJ)

Bu bebek formüllerinin üretiminde sadece soyadan elde edilen protein izolatları kullanılmalıdır.

Eşit enerji değeri için, tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş bebek formülü, en az Ek-3 Bölüm A'da belirtilen referans proteinin içerdiği her bir esansiyel ve yarı esansiyel amino asitin kullanılabilir miktarını içermelidir. Ancak eşit enerji değeri hesaplanırken;

-metionin/sistein oranı 2'den büyük değilse, metionin ve sistein konsantrasyonu birlikte ilave edilerek hesaplanabilir.

- tirozin/fenilalanin oranı 2'den büyük değilse, fenilalanin ve tirozin konsantrasyonu birlikte ilave edilerek hesaplanabilir.

Metionin/sistein oranı ve tirozin/fenilalanin oranı, ürünün bebekler için uygunluğunun bu Tebliğin 7 nci maddesinin üçüncü fıkrasına göre gösterilmesi halinde 2'den büyük olabilir.

L- karnitin içeriği en az 1,2 mg/100 kcal (0,3 mg/100 kJ) olmalıdır.

**2.3. Protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formülleri**

En az	En çok
1,86 g/100 kcal (0,44 g/100 kJ)	2,8 g/100 kcal (0,67 g/100 kJ)

### 2.3.1. Protein kaynağı

Kimozin kullanılarak kazeinin enzimatik çökmesinden sonra inek sütünden elde edilen demineralize tatlı peynir altı suyu proteini,

(a) Kuru maddesinde en az % 95 protein içeren, protein denaturasyonu % 70'den az olan, en fazla % 3 kül içeriğine sahip olan kazeino-glikomakropeptid içermeyen % 63 oranında peynir altı suyu protein izolatu,

(b) Kuru maddesinde en az % 87 protein içeren, protein denaturasyonu % 70'den az olan, en fazla % 3,5 kül içeriğine sahip olan % 37 oranında tatlı peynir altı suyu protein konsantresi;  
içermelidir.

### 2.3.2. Proteinin işlenmesi

Birbirini takip eden iki hidroliz basamağı arasında ısı işlem ( 80 °C ila 100 °C'de 3 ila 10 dakika) yardımıyla, tripsin preparatı kullanılarak yapılan iki aşamalı hidroliz sürecidir.

### 2.3.3. Esansiyel ve yarı esansiyel amino asitler ve L-karnitin

Eşit enerji değeri için, protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formülü, en az Ek-3 Bölüm B'de belirtilen referans proteinin içerdiği her bir esansiyel ve yarı esansiyel amino asitin kullanılabilir miktarını içermelidir. Ancak eşit enerji değeri hesaplanırken; metionin/sistein oranı 2'den büyük değilse, metionin ve sistein konsantrasyonu; tirozin/fenilalanin oranı 2'den büyük değilse, fenilalanin ve tirozin konsantrasyonu birlikte ilave edilerek hesaplanabilir. Metionin/sistein oranı ve tirozin/fenilalanin oranı, ürünün bebekler için uygunluğunun bu Tebliğin 7 nci maddesinin üçüncü fıkrasına göre gösterilmesi halinde 2'den büyük olabilir.

L- karnitin içeriği en az 1,2 mg/100 kcal (0,3 mg/100 kJ) olmalıdır.

2.4. Aminoasitler bebek formüllerine, yalnızca proteinlerin besin değerlerini yükseltmek amacıyla ve sadece bu amaç için gerekli olan oranlarda eklenebilir.

## 3.TAURİN

Bebek formüllerine ilave edilmesi halinde, taurin miktarı 12 mg/100 kcal (2,9 mg/100 kJ)'den fazla olmamalıdır.

## 4. KOLİN

En az	En çok
25 mg/100 kcal (6,0 mg/100 kJ)	50 mg/100 kcal (12 mg/100 kJ)

## 5. YAĞLAR

En az	En çok
4,4 g/100 kcal (1,1 g/100 kJ)	6,0 g/100 kcal (1,4 g/100 kJ)

**5.1.** Bebek formüllerinde aşağıda belirtilen yağların kullanımı yasaktır:

- susam yağı
- pamuk yağı

**5.2.** Trans yağ asitleri içeriği, toplam yağ içeriğinin % 3'ünü geçmemelidir.

**5.3. (Değişik:RG-19/10/2019-30923)** Erusik asit içeriği, toplam yağ içeriğinin % 0,4'ünü geçmemelidir.

**5.4. Linoleik asit**

En az	En çok
500 mg/100 kcal (120 mg/100 kJ)	1200 mg/100 kcal (300 mg/100 kJ)

**5.5. Alfa-linolenik asit**

En az	En çok
50 mg/100 kcal (12 mg/100 kJ)	100 mg/100 kcal (24 mg/100 kJ)

**5.6. Dokosahekzaenoik asit**

En az	En çok
20 mg/100 kcal (4,8 mg/100 kJ)	50 mg/100 kcal (12 mg/100 kJ)

**5.7.** Diğer uzun zincirli (20 ve 22 karbon atomlu) çoklu doymamış yağ asitleri eklenebilir. Bu durumda n-6 uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitleri içeriği toplam yağ içeriğinin %2'sini geçemez (araşidonik asit (20:4 n-6) için toplam yağ içeriğinin %1'ini).

Eikosapentaenoik asit (20:5 n-3) içeriği dokosahekzaenoik asit (22:6 n-3) içeriğini geçemez.

## 6. FOSFOLİPİDLER

Bebek formüllerinde fosfolipid miktarı 2 g/L'yi geçmemelidir.

## 7. İNOSİTOL

En az	En çok
4 mg/100 kcal (0,96 mg/100 kJ)	40 mg/100 kcal (9,6 mg/100 kJ)

## 8. KARBONHİDRATLAR

En az	En çok
9 g/100 kcal (2,2 g/100 kJ)	14 g/100 kcal (3,3 g/100 kJ)

**8.1.** Bebek formüllerinde sadece aşağıdaki karbonhidratlar kullanılabilir:

- laktoz
- maltoz

- sakkaroz
- glukoz
- glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubu
- maltodekstrinler
- ön-piştirme uygulanmış nişasta (doğal halde gluten içermeyen)
- jelatinize edilmiş nişasta (doğal halde gluten içermeyen)

## 8.2. Laktoz

En az	En çok
4,5 g/100 kcal (1,1 g/100 kJ)	-

Bu madde, soya protein izolatlarının toplam protein içeriğinin % 50'den fazlasını oluşturduğu bebek formüllerinde veya bu Tebliğin 13 üncü maddesinin ikinci fıkrasına göre "Laktoz içermez" veya "Laktosuz" ifadesinin kullanıldığı bebek formüllerinde uygulanmaz.

## 8.3. Sakkaroz

Sakkaroz yalnızca protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formüllerine ilave edilebilir. İlave edilmesi halinde, sakkaroz miktarı toplam karbonhidrat miktarının %20'sini geçemez.

## 8.4. Glukoz

Glukoz, yalnızca protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formüllerine ilave edilebilir. İlave edilmesi halinde, glukoz miktarı 2 g/100 kcal (0,5 g/100 kJ)'yi geçemez.

## 8.5. Glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubu

Glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubu, inek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilmiş bebek formülleri veya tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş bebek formüllerine, dekstroz eşdeğeri 32'yi geçmiyorsa, ilave edilebilir. İlave edilmeleri halinde, glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubundan gelen glukoz içeriği 0,84 g/100 kcal (0,2 g/100 kJ)'yi geçemez.

Protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formüllerine glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubu ilave edilmesi halinde, glukoz için bu ekin 8.4 üncü maddesinde belirtilen değer uygulanır.

## 8.6. Ön-piştirme uygulanmış nişasta ve /veya jelatinize edilmiş nişasta

En az	En çok
-	2 g/100 mL, ve toplam karbonhidrat içeriğinin %30'u

## 9. FRUKTO-OLİGOSAKKARİTLER VE GALAKTO-OLİGOSAKKARİTLER

Bebek formüllerine frukto-oligosakkaritler ve galakto-oligosakkaritler ilave edilebilir. İlave edilmesi halinde, bunların miktarı, % 90'ı oligogalaktosil-laktoz ve % 10'u yüksek molekül ağırlıklı oligofruktosil-sakkaroz olmak üzere, 0,8 g/100 mL'yi geçemez.

Frukto-oligosakkaritler ve galakto-oligosakkaritlerin diğer kombinasyonlarının ve maksimum miktarlarının, bebekler için uygunluğunun bu Tebliğin 7 nci maddesinin üçüncü fıkrasına göre gösterilmesi halinde kullanılmasına izin verilebilir.

## 10. MİNERALLER

### 10.1. İnek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilmiş bebek formülleri veya protein hidrolizatlarından üretilen bebek formülleri

Mineraller	100 kJ'de		100 kcal'de	
	En az	En çok	En az	En çok
Sodyum (mg)	6	14,3	25	60
Potasyum (mg)	19,1	38,2	80	160
Klor (mg)	14,3	38,2	60	160
Kalsiyum (mg)	12	33,5	50	140
Fosfor (mg) <sup>(1)</sup>	6	21,5	25	90
Magnezyum (mg)	1,2	3,6	5	15
Demir (mg)	0,07	0,31	0,3	1,3
Çinko (mg)	0,12	0,24	0,5	1
Bakır (µg)	14,3	24	60	100
İyot (µg)	3,6	6,9	15	29
Selenyum (µg)	0,72	2	3	8,6
Mangan (µg)	0,24	24	1	100
Molibden (µg)	-	3,3	-	14
Flor (µg)	-	24	-	100
(1) Toplam fosfor				

Kalsiyum/yararlanılabilir fosfor molar oranı 1'den az 2'den fazla olamaz. Yararlanılabilir fosfor miktarı, inek sütü proteinleri, keçi sütü proteinleri veya protein hidrolizatlarından üretilen bebek formülleri için toplam fosforun %80'i olarak hesaplanır.

### 10.2. Tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş bebek formülleri

Demir, fosfor ve çinko hariç olmak üzere bu ürünler için bu ekin 10.1 inci maddesindeki değerler geçerlidir. Demir, fosfor ve çinko için ise aşağıdaki değerler uygulanır.

Mineraller	100 kJ'de		100 kcal'de	
	En az	En çok	En az	En çok
Demir (mg)	0,11	0,48	0,45	2
Fosfor (mg) <sup>(1)</sup>	7,2	24	30	100
Çinko (mg)	0,18	0,3	0,75	1,25

(1) Toplam fosfor				

Kalsiyum/yararlanılabilir fosfor molar oranı 1'den az 2'den fazla olamaz. Yararlanılabilir fosfor miktarı, soya protein izolatlarından üretilen bebek formülleri için toplam fosforun %70'i olarak hesaplanır.

## 11. VİTAMİNLER

Vitaminler	100 kJ'de		100 kcal'de	
	En az	En çok	En az	En çok
A vitamini (µg-RE) <sup>(1)</sup>	16,7	27,2	70	114
<b>(Değişik satır:RG-19/10/2019-30923)</b>				
D vitamini (µg)	0,48	0,6	2	2,5
Tiamin (µg)	9,6	72	40	300
Riboflavin (µg)	14,3	95,6	60	400
Niasin (mg) <sup>(2)</sup>	0,1	0,36	0,4	1,5
Pantotenik asit (mg)	0,1	0,48	0,4	2
B <sub>6</sub> vitamini (µg)	4,8	41,8	20	175
Biotin (µg)	0,24	1,8	1	7,5
Folat (µg-DFE) <sup>(3)</sup>	3,6	11,4	15	47,6
B <sub>12</sub> vitamini (µg)	0,02	0,12	0,1	0,5
C vitamini (mg)	0,96	7,2	4	30
K vitamini (µg)	0,24	6	1	25
E vitamini (mg α-tokoferol) <sup>(4)</sup>	0,14	1,2	0,6	5

<sup>(1)</sup> A vitamininin preformu; RE = tüm trans retinol eşdeğeri

<sup>(2)</sup> Niasinin preformu

<sup>(3)</sup> Beslenme kaynaklı folat eşdeğeri: 1 µg DFE= 1 µg gıdadan gelen folat= 0,6 µg bebek formülünden gelen folik asit.

<sup>(4)</sup> RRR-α-tokoferolün E vitamini aktivitesi bazında

## 12. NÜKLEOTİDLER

Aşağıdaki nükleotidler ilave edilebilir:

Nükleotidler	En çok <sup>(1)</sup>	
	mg/100 kJ	mg/100 kcal

sitidin 5'-monofosfat	0,60	2,50
üridin 5'-monofosfat	0,42	1,75
adenozin 5'-monofosfat	0,36	1,50
guanozin 5'-monofosfat	0,12	0,50
inosin 5'-monofosfat	0,24	1,00
<sup>(1)</sup> Nükleotidlerin toplam konsantrasyonu 5 mg/100 kcal (1,2 mg/100 kJ)'yi geçemez.		

## Ek-2

### Tüketime Hazır Devam Formüllerinin Bileşim Gereklilikleri

#### 1. ENERJİ

En az	En çok
60 kcal/100 mL (250 kJ/100 mL)	70 kcal/100mL (293 kJ/100 mL)

#### 2. PROTEİN

Protein içeriği = Azot içeriği x 6,25

##### 2.1. İnek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilmiş devam formülleri

En az	En çok
1,6 g/100 kcal (0,38 g/100 kJ)	2,5 g/100 kcal (0,6 g/100 kJ)

Eşit enerji değeri için, inek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilen devam formülü en az Ek-3 Bölüm A'da belirtilen referans proteinin içerdiği her bir esansiyel ve yarı esansiyel amino asitin kullanılabilir miktarını içermelidir. Ancak, eşit enerji değeri hesaplanırken; metionin ve sistein konsantrasyonu ve fenilalanin ve tirozin konsantrasyonu birlikte ilave edilerek hesaplanabilir.

##### 2.2. Tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş devam formülleri

En az	En çok
2,25 g/100 kcal (0,54 g/100 kJ)	2,8 g/100 kcal (0,67 g/100 kJ)

Bu devam formüllerinin üretiminde sadece soyadan elde edilen protein izolatları kullanılmalıdır.

Eşit enerji değeri için, tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş devam formülü, en az Ek-3 Bölüm A'da belirtilen referans proteinin içerdiği her bir esansiyel ve yarı esansiyel amino asitin kullanılabilir miktarını içermelidir. Ancak, eşit enerji değeri hesaplanırken; metionin ve sistein konsantrasyonu ve fenilalanin ve tirozin konsantrasyonu birlikte ilave edilerek hesaplanabilir.

##### 2.3. Protein hidrolizatlarından üretilmiş devam formülleri

En az	En çok
1,86 g/100 kcal (0,44 g/100 kJ)	2,8 g/100 kcal (0,67 g/100 kJ)

##### 2.3.1. Protein kaynağı

Kimozin kullanılarak kazeinin enzimatik çökmesinden sonra inek sütünden elde edilen demineralize tatlı peynir altı suyu proteini,

(a) Kuru maddesinde en az % 95 protein içeren, protein denaturasyonu % 70'den az olan, en fazla % 3 kül içeriğine sahip olan kazeino-glikomakropeptid içermeyen % 63 oranında peynir altı suyu protein izolatı,



(b) Kuru maddesinde en az % 87 protein içeren, protein denatürasyonu % 70'den az olan, en fazla % 3,5 kül içeriğine sahip olan % 37 oranında tatlı peynir altı suyu protein konsantresi;  
içermelidir.

### 2.3.2. Proteinin işlenmesi

Birbirini takip eden iki hidroliz basamağı arasında ısıl işlem ( 80 °C ila 100 °C'de 3 ila 10 dakika) yardımıyla, tripsin preparatı kullanılarak yapılan iki aşamalı hidroliz sürecidir.

### 2.3.3. Esansiyel ve yarı esansiyel amino asitler

Eşit enerji değeri için, protein hidrolizatlarından üretilmiş devam formülü, en az Ek-3 Bölüm B'de belirtilen referans proteinin içerdiği her bir esansiyel ve yarı esansiyel amino asitin kullanılabilir miktarını içermelidir. Ancak eşit enerji değeri hesaplanırken; metionin ve sistein konsantrasyonu ve fenilalanin ve tirozin konsantrasyonu birlikte ilave edilerek hesaplanabilir.

2.4. Aminoasitler devam formüllerine, yalnızca proteinlerin besin değerlerini yükseltmek amacıyla ve sadece bu amaç için gerekli olan oranlarda eklenebilir.

## 3.TAURİN

Devam formüllerine ilave edilmesi halinde, taurin miktarı 12 mg/100 kcal (2,9 mg/100 kJ)'den fazla olmamalıdır.

## 4. YAĞLAR

En az	En çok
4,4 g/100 kcal (1,1 g/100 kJ)	6,0 g/100 kcal (1,4 g/100 kJ)

4.1. Devam formüllerinde aşağıda belirtilen yağların kullanımı yasaktır:

- susam yağı
- pamuk yağı

4.2. Trans yağ asitleri içeriği, toplam yağ içeriğinin % 3'ünü geçmemelidir.

4.3. (Değişik:RG-19/10/2019-30923) Erusik asit içeriği, toplam yağ içeriğinin % 0,4'ünü geçmemelidir.

### 4.4. Linoleik asit

En az	En çok
500 mg/100 kcal (120 mg/100 kJ)	1200 mg/100 kcal (300 mg/100 kJ)

### 4.5. Alfa-linolenik asit

En az	En çok
50 mg/100 kcal (12 mg/100 kJ)	100 mg/100 kcal (24 mg/100 kJ)

#### 4.6. Dokosahekzaenoik asit

En az	En çok
20 mg/100 kcal (4,8 mg/100 kJ)	50 mg/100 kcal (12 mg/100 kJ)

4.7. Diğer uzun zincirli (20 ve 22 karbon atomlu) çoklu doymamış yağ asitleri eklenebilir. Bu durumda n-6 uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitleri içeriği toplam yağ içeriğinin %2'sini geçemez (araşidonik asit (20:4 n-6) için toplam yağ içeriğinin %1'ini).

Eikosapentaenoik asit (20:5 n-3) içeriği dokosahekzaenoik asit (22:6 n-3) içeriğini geçemez.

#### 5. FOSFOLİPİDLER

Devam formüllerinde fosfolipid miktarı 2 g/L'yi geçmemelidir.

#### 6. KARBONHİDRATLAR

En az	En çok
9 g/100 kcal (2,2 g/100 kJ)	14 g/100 kcal (3,3 g/100 kJ)

6.1. Devam formüllerinde gluten içeren bileşenlerin kullanımı yasaktır.

#### 6.2. Laktoz

En az	En çok
4,5 g/100 kcal (1,1 g/100 kJ)	-

Bu madde, soya protein izolatlarının toplam protein içeriğinin % 50'den fazlasını oluşturduğu devam formüllerinde veya bu Tebliğin 13 üncü maddesinin ikinci fıkrasına göre "Laktoz içermez" veya "Laktozsuz" ifadesinin kullanıldığı devam formüllerinde uygulanmaz.

#### 6.3. Sakkaroz, fruktoz, bal

En az	En çok
-	Tek başına veya birlikte; toplam karbonhidrat içeriğinin % 20'si

Bal, *Clostridium botulinum* sporlarını yok etmek amacı ile işleminden geçirilmelidir.

#### 6.4. Glukoz

Glukoz, yalnızca protein hidrolizatlarından üretilmiş devam formüllerine ilave edilebilir. İlave edilmesi halinde, glukoz miktarı 2 g/100 kcal (0,5 g/100 kJ)'yi geçemez.

#### 6.5. Glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubu

Glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubu, inek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilmiş devam formülleri veya tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş devam formüllerine, dekstroz eşdeğeri 32'yi geçmiyorsa ilave edilebilir. İlave edilmeleri halinde, glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubundan gelen glukoz içeriği 0,84 g/100 kcal (0,2 g/100 kJ)'yi geçemez.

Protein hidrolizatlarından üretilmiş devam formüllerine glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubu ilave edilmesi halinde, glukoz için bu ekin 6.4 üncü maddesinde belirtilen değer uygulanır.

## 7. FRUKTO-OLİGOSAKKARİTLER VE GALAKTO-OLİGOSAKKARİTLER

Devam formüllerine frukto-oligosakkaritler ve galakto-oligosakkaritler ilave edilebilir. İlave edilmesi halinde, bunların miktarı, % 90'ı oligogalaktosil-laktoz ve % 10'u yüksek molekül ağırlıklı oligofruktosil-sakkaroz olmak üzere, 0,8 g/100 mL'yi geçemez.

Frukto-oligosakkaritler ve galakto-oligosakkaritlerin diğer kombinasyonlarının ve maksimum miktarlarının, bebekler için uygunluğunun bu Tebliğin 7 nci maddesinin üçüncü fıkrasına göre gösterilmesi halinde kullanılmasına izin verilebilir.

## 8. MİNERALLER

### 8.1. İnek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilmiş devam formülleri veya protein hidrolizatlarından üretilmiş devam formülleri

Mineraller	100 kJ'de		100 kcal'de	
	En az	En çok	En az	En çok
Sodyum (mg)	6	14,3	25	60
Potasyum (mg)	19,1	38,2	80	160
Klor (mg)	14,3	38,2	60	160
Kalsiyum (mg)	12	33,5	50	140
Fosfor (mg) <sup>(1)</sup>	6	21,5	25	90
Magnezyum (mg)	1,2	3,6	5	15
Demir (mg)	0,14	0,48	0,6	2
Çinko (mg)	0,12	0,24	0,5	1
Bakır (µg)	14,3	24	60	100
İyot (µg)	3,6	6,9	15	29
Selenyum (µg)	0,72	2	3	8,6
Mangan (µg)	0,24	24	1	100
Molibden (µg)	-	3,3	-	14
Flor (µg)	-	24	-	100
<sup>(1)</sup> Toplam fosfor				

Kalsiyum/yararlanılabilir fosfor molar oranı 1'den az 2'den fazla olamaz. Yararlanılabilir fosfor miktarı, inek sütü proteinleri, keçi sütü proteinleri veya protein hidrolizatlarından üretilmiş devam formülleri için toplam fosforun %80'i olarak hesaplanır.

## 8.2. Tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş devam formülleri

Demir, fosfor ve çinko hariç olmak üzere bu ürünler için Ek-1'in 8.1 inci maddesindeki değerler geçerlidir. Demir, fosfor ve çinko için ise aşağıdaki değerler uygulanır:

Mineraller	100 kJ'de		100 kcal'de	
	En az	En çok	En az	En çok
Demir (mg)	0,22	0,6	0,9	2,5
Fosfor (mg) <sup>(1)</sup>	7,2	24	30	100
Çinko (mg)	0,18	0,3	0,75	1,25
<sup>(1)</sup> Toplam fosfor				

Kalsiyum/yararlanılabilir fosfor molar oranı 1'den az 2'den fazla olamaz. Yararlanılabilir fosfor miktarı, soya protein izolatlarından üretilmiş devam formülleri için toplam fosforun %70'i olarak hesaplanır.

## 9. VİTAMİNLER

Vitaminler	100 kJ'de		100 kcal'de	
	En az	En çok	En az	En çok
A vitamini (µg-RE) <sup>(1)</sup>	16,7	27,2	70	114
D vitamini (µg)	0,48	0,72	2	3
Tiamin (µg)	9,6	72	40	300
Riboflavin (µg)	14,3	95,6	60	400
Niasin (mg) <sup>(2)</sup>	0,1	0,36	0,4	1,5
Pantotenik asit (mg)	0,1	0,48	0,4	2
B <sub>6</sub> vitamini (µg)	4,8	41,8	20	175
Biotin (µg)	0,24	1,8	1	7,5
Folat (µg-DFE) <sup>(3)</sup>	3,6	11,4	15	47,6
B <sub>12</sub> vitamini (µg)	0,02	0,12	0,1	0,5
C vitamini (mg)	0,96	7,2	4	30
K vitamini (µg)	0,24	6	1	25
E vitamini (mg α-tokoferol) <sup>(4)</sup>	0,14	1,2	0,6	5
<sup>(1)</sup> A vitamininin preformu; RE = tüm trans retinol eşdeğeri				

<sup>(2)</sup> Niasinin preformu

<sup>(3)</sup> Beslenme kaynaklı folat eşdeğeri: 1 µg DFE= 1 µg gıdadan gelen folat= 0,6 µg devam formülünden gelen folik asit.

<sup>(4)</sup> RRR-α-tokoferolün E vitamini aktivitesi bazında

## 10. NÜKLEOTİDLER

Aşağıdaki nükleotidler ilave edilebilir:

Nükleotidler	En çok <sup>(1)</sup>	
	mg/100 kJ	mg/100 kcal
sitidin 5'-monofosfat	0,60	2,50
üridin 5'-monofosfat	0,42	1,75
adenozin 5'-monofosfat	0,36	1,50
guanozin 5'-monofosfat	0,12	0,50
inosin 5'-monofosfat	0,24	1,00

<sup>(1)</sup> Nükleotidlerin toplam konsantrasyonu 5 mg/100 kcal (1,2 mg/100 kJ)'yi geçemez.

### Ek-3

#### Anne Sütündeki Esansiyel ve Yarı Esansiyel Amino Asitler

Ek-1 ve Ek-2'nin 2 nci maddelerinde belirtilen referans protein olarak, sırasıyla bu ekin Bölüm A ve Bölüm B'sinde yer alan anne sütü kullanılır.

#### Bölüm A: İnek sütü veya keçi sütü proteinlerinden üretilmiş bebek formülleri ve devam formülleri ve tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü veya keçi sütü proteinlerinin karışımından üretilmiş bebek formülleri ve devam formülleri

Ek-1 ve Ek-2'nin 2.1 inci ve 2.2 nci maddelerinde belirtilen, anne sütündeki esansiyel ve yarı esansiyel aminoasitler aşağıdaki tabloda 100 kcal ve 100 kJ'de mg olarak verilmektedir:

Amino Asitler	100 kJ <sup>(1)</sup> 'de mg	100 kcal'de mg
Sistein	9	38
Histidin	10	40
İzolösin	22	90
Lösin	40	166
Lizin	27	113
Metionin	5	23
Fenilalanin	20	83
Treonin	18	77
Triptofan	8	32
Tirozin	18	76
Valin	21	88

<sup>(1)</sup> 1 kJ = 0,239 kcal

#### Bölüm B: Protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formülleri ve devam formülleri

Ek-1 ve Ek-2'nin 2.3 üncü maddelerinde belirtilen, anne sütündeki esansiyel ve yarı esansiyel aminoasitler aşağıdaki tabloda 100 kcal ve 100 kJ'de mg olarak verilmektedir:

Amino Asitler	100 kJ <sup>(1)</sup> 'de mg	100 kcal'de mg
Arjinin	16	69
Sistein	6	24
Histidin	11	45
İzolösin	17	72
Lösin	37	156
Lizin	29	122
Metionin	7	29
Fenilalanin	15	62

Treonin	19	80
Triptofan	7	30
Tirozin	14	59
Valin	19	80
<sup>(1)</sup> 1 kJ = 0,239 kcal		

**Ek-4**

**8 inci Maddenin İkinci Fıkrasında Belirtilen Aktif Maddeler**

<b>Maddenin Kimyasal İsmi</b>	<b>Maksimum Kalıntı Limiti (mg/kg)</b>
Cadusafos	0,006
Demeton-S-methyl/demeton-S-methyl sulfone/oxydemeton-methyl (tek başına veya birlikte, demeton-S-methyl olarak ifade edilir)	0,006
Ethoprophos	0,008
Fipronil (fipronil ve fipronil-desulfinyl toplamı, fipronil olarak ifade edilir)	0,004
Propineb/propylenethiourea (propinep ve propylenethiourea toplamı)	0,006

**Ek-5**



## 8 inci Maddenin Üçüncü Fıkrasında Belirtilen Aktif Maddeler

Maddenin Kimyasal ismi (Kalıntı Tanımı)
Disulfoton (disulfoton, disulfoton sulfoxide ve disulfoton sulfone'un toplamı disulfoton olarak ifade edilir)
Fensulfothion (fensulfothion, fensulfothion oksijen analogları ve bunların sulfonlarının toplamı fensulfothion olarak ifade edilir)
Fentin, triphenyltin katyonu olarak ifade edilir
Haloxyfop (haloxyfop, haloxyfop tuzları ve haloxyfop konjuge esterlerinin toplamı haloxyfop olarak ifade edilir)
Heptachlor ve trans-heptachlor epoxide, heptachlor olarak ifade edilir
Hexachlorobenzene
Nitrofen
Omethoate
Terbufos (terbufos, terbufos sulfoxide ve terbufos sulfone'un toplamı terbufos olarak ifade edilir)
Aldrin ve dieldrin, dieldrin olarak ifade edilir
Endrin

### 11 inci Maddenin Yedinci Fıkrasında Belirtilen Referans Alım Değerleri

Besin Ögesi	Referans Değer
A Vitamini (µg)	400
D Vitamini (µg)	7
E Vitamini (mg TE)	5
K Vitamini (µg)	12
C Vitamini (mg)	45
Tiamin (mg)	0,5
Riboflavin (mg)	0,7
Niasin (mg)	7
B <sub>6</sub> Vitamini (mg)	0,7
Folat (µg)	125
B <sub>12</sub> Vitamini (µg)	0,8
Pantotenik Asit (mg)	3
Biotin (µg)	10
Kalsiyum (mg)	550
Fosfor (mg)	550
Potasyum (mg)	1000
Sodyum (mg)	400
Klor (mg)	500
Demir (mg)	8
Çinko (mg)	5
İyot (µg)	80
Selenyum (µg)	20
Bakır (mg)	0,5
Magnezyum (mg)	80
Mangan (mg)	1,2