



Bülent Özdemir

Kimyasal Mevzuat Uzman Yöneticisi

Chemical Regulatory Manager

CRAD Çevre Risk Analiz Denetim ve Eğitim Hizm. A.Ş.

Zararlı Kimyasalların Mevzuata Uygun Etiketlenmesi *Labeling of Hazardous Chemicals According To Regulation*

Etiket, bir kimyasalın zararlılıklarını ve bu zararlılıkları na karşılık alınacak önlemleri öğrenmek için başvuru- lacak en uygun araçtır. Bu nedenle, bir etiket okuya- na mesajını hızlı, açık, sade, anlaşılır bir dilde ve şekil- de sunmalıdır.

Doğru kimyasal etiketleme, on yıllardır dünya kimya endüstrisinin başta gelen sorunlarından biridir. Ülkeler arasında kimyasalların etiketleme kurallarının birbirin- den farklı olması, ülkelerarası ticarette sorunlar yarat- maktadır. Ayrıca yetersiz bilgi ve yetkinlikte kişilerce ya- pılan yanlış veya eksik etiketleme sebebiyle kullanıcı- ların yetersiz bilgilenebilmesi, çeşitli iş ve kullanım kazaları- na, mesleki hastalıklara ve eksik/yanlış bilgi verilmesin- den kaynaklı olarak yetersiz önlem alınmasından dola- yı kişinin zarar görmesine yol açabilmektedir. Aynı za- manda, yanlış ambalaj seçimine, uygun olmayan de- polama ve taşıma biçimlerine, üretim esnasında yanlış yöntem seçimine de yol açarak hem kaza oluşum po- tansiyeline hem de planlanandan daha yüksek işletme maliyetlerine neden olabilmektedir. Etiketlemenin bu kadar yüksek önem seviyesine sahip olmasından do- layı, ülkelerin ilgili yerel ve/veya bölgesel resmi merci- leri, yayınlamış oldukları resmi düzenlemeler ile zarar- lı kimyasalların etiketlenmesi uygulamasını zorunlu ve küresel düzeyde uyumlu bir hale getirmişlerdir. Birleş- miş Milletler tarafından Küresel Uyum Sistemi (GHS- Globally Harmonized System) tam da bu amaç doğrul- tusunda meydana getirilmiştir.

The label is the most appropriate way to find out about the hazards of a chemical and precautions to be taken against it. Therefore, a label should present the message in a fast, simple and clear form to the reader.

Accurate chemical labeling has been one of the major problems of the world chemical industry for decades. The fact that the labeling rules of chemicals between countries are different from each other creates prob- lems in international trade. Inaccurate or incomplete labeling, insufficient safety measures and inadequate knowledge of users can lead to various occupational diseases, occupational accidents. At the same time, it leads to incorrect packaging selection, improper storage and transport methods, wrong method se- lection during production, which leads to both high accident potential and higher operating costs than planned. Due to the high level of importance of la- beling, the relevant local and / or regional authorities of the countries have made compulsory and globally harmonized labeling practices of hazardous chemi- cals with the official regulations they have published. Globally Harmonized System (GHS) has been intro- duced by The United Nations for this purpose.



Resim 1. Endüstriyel Kimyasal Etiketlemesi
Picture 1. Industrial Chemical Labeling

GHS, herhangi bir kimyasal farklı ülkelerin, aynı sınıflandırma-etiketleme-ambalajlama koşullarıyla değerlendirilmesini, dolayısıyla ortak etiketlemenin yapılmasını amaçlamaktadır. Ülkeler arasında farklı koşullar ile yapılan etiketlemelerin sonucu olarak kimyasalın ticari yolculuğunda aksamalar meydana gelmekte ve hatta ticari akışa engel olmaktadır. GHS ile zararlılık iletişimin ortak unsurlar kullanılarak, bahsedilen ticari sorunların giderilmesi sağlanmıştır.

Bir kimyasalın etiketleme işlemi aslında birazdan bahsedilecek olan sürecin ikinci basamağıdır. Etiketleme işleminden önce kimyasal madde veya karışımın zararlılığının tespit edilmesi gerekir. Maddelerin zararlılık tespiti için;

- Testler (toksikolojik, ekotoksikolojik, tahriş/aşınma, kanserojenlik vb) yapılabilir,
- Çeşitli testleri yapılmış benzer yapıdaki başka maddelerin bu verilerinden faydalanılabilir,
- Literatür çalışmalarından faydalanılabilir,
- Q(SAR) veritabanından faydalanılabilir.

Karışımların zararlılık tespiti için;

- Testler (toksikolojik, ekotoksikolojik, tahriş/aşınma, kanserojenlik vb) yapılabilir,
- Çeşitli testleri yapılmış benzer yapıdaki başka maddelerin bu verilerinden faydalanılabilir,
- Literatür çalışmalarından faydalanılabilir,
- HESAPLAMA YÖNTEMİ. En sık kullanılan yöntemdir. Bu yöntemi uygulayan kişinin 28848 sayılı SEA yönetmeliği ve eklerine hakim olması gerekmektedir. Zaten bu amaçla, hesaplama yöntemini kullanan kişinin, akredite kuruluşun düzenlediği sınavdan başarı ile geçmiş, sertifikalı biri olması gerekmektedir. Bu kişinin ünvanı, sertifikalı Güvenlik Bilgi Formu (GBF) hazırlayıcısıdır.

Kimyasal madde veya karışımın zararlılık sınıflandırması (H kodları ve ifadeleri), 28848 sayılı SEA yönetmeliği ve ekleri (özellikle Ek-1) vasıtasıyla tespit edilmektedir. Hesaplama yöntemine dair ayrıntılar bu ekte verilmektedir. Aynı zamanda bu yönetmelik ve eklerinde etiketleme kuralları da bulunmaktadır.

Etiketleme unsurları

28848 sayılı SEA yönetmeliğinde etikette olması gereken zorunlu unsurlar belirtilmektedir. Bu unsurların tespiti için madde veya karışım için tespit edilen zararlılık ifadeleri (H kodları) başlangıç noktası olarak kullanılır. Kimyasal bir ürünün tipine bağlı olarak zorunlu etiket unsurları farklılık göstermekle beraber, aşağıda verilen unsurlar(28848 SEA, MADDE 19'a göre) bir-

GHS aims to make common labeling that any chemical in different countries under the same classification-labeling-packaging conditions. As a consequence of the labeling of the countries with different conditions, there are obstacles in the commercial journey of the chemicals and even obstruct the commercial activity. By using common elements of hazardous statements with GHS, the mentioned commercial problems have been solved.

The labeling of a chemical is actually the second step of the process. The hazards of the substance or mixture should be determined before the labelling
To determine the hazards of the substances;

- *Tests (toxicological, ecotoxicological, irritation / corrosion, carcinogenicity etc) can be done*
- *It is possible to make use of these data of other substances of similar structure which have been subjected to various tests*
- *It is possible to make use of literature studies*
- *It is possible to make use of Q (SAR) database*

To determine the hazards of mixtures;

- *Tests (toxicological, ecotoxicological, irritation / corrosion, carcinogenicity etc) can be done*
- *It is possible to make use of these data of other substances of similar structure which have been subjected to various tests,*
- *It is possible to make use of literature studies.*
- *CALCULATION METHOD. It is the most commonly used method. The person who is applying this method should have knowledge about 28848 SEA regulation and its annexes. The person who uses the calculation method must be someone who has successfully passed the exam held by the accredited institution and is certified for this purpose. This person's title is a certified Safety Data Sheet (SDS) preparer.*

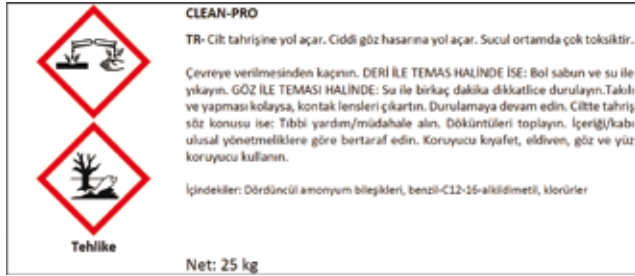
Classification of harmfulness of the substance or mixture (H codes and statements) is determined by SEA regulation 28848 and annexes (in particular Annex 1) Details of the calculation method are given in this annex. There are also labeling rules in this regulation and its annexes.

Labeling elements

The elements that are required to be in the label according to SEA regulation 28848 are stated. The hazard statement (H codes) for the substance or mixture are used as the starting point for the detection of these ingredients. The following elements (according

kaç istisna dışında tüm ürün tipleri için kullanılması zorunlu olanlardır.

- Tedarikçinin adı, adresi ve telefon numarası,
- Ambalaj üzerindeki miktar başka bir yerde belirtilmediği sürece, halka sunulan ambalaj içindeki madde veya karışımın nominal miktarı,
- Maddenin veya karışımın kimliği,
- Zararlılık işaretleri (piktogram),
- Uyarı kelimesi,
- Zararlılık ifadeleri (H kodları kullanımı etikette zorunlu değildir),
- Önlem ifadeleri (P kodları kullanımı etikette zorunlu değildir),
- Madde adı veya karışımlar için 28848 sayılı yönetmelik, Madde 20'de belirtilen zararlılıklara sebep olan madde adları,
- Gerekliyse, EUH ifadeleri.



Resim 2. Örnek Tedarik Etiketi

Maddenin ve karışımın kimliği (28848 sayılı yönetmelik, Madde 20)

Bir madde etiketi, maddenin adını ve EC veya CAS numarasını içermelidir.

Bir karışımın etiketi aşağıdaki unsurları içermelidir;

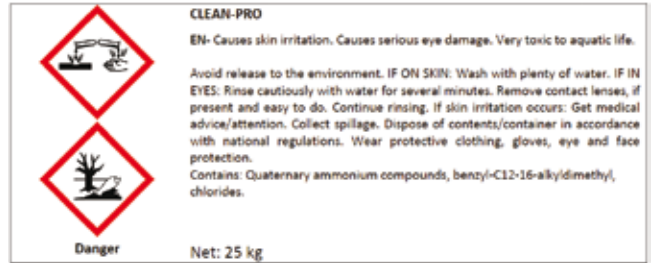
- Karışımın ticari adı veya adlandırması.
- Karışım içinde bulunan ve karışımın akut toksisite, deri aşınması veya ciddi göz hasarı, eşey hücre mutajenitesi, kanserojen, üreme sistemine toksik, solunum veya deri hassasiyeti, belirli hedef organ toksisitesi veya solunum için zararlı olarak sınıflandırılmasına katkıda bulunan tüm maddelerin kimlikleri.

Zararlılık işaretleri/Piktogramlar (28848 sayılı yönetmelik, Madde 21)

Zararlılık işaretleri ürünlerin sınıflandırmasına ait H kodlarına karşılık tespit edilmektedir. Zararlılık işaretlerinin tümü ve hangi zararlılıkta hangi işaretin kulla-

to 28848 SEA, ARTICLE 19) are mandatory for all product types with a few exceptions, although the mandatory label elements vary depending on the type of chemical product.

- The name, address and telephone number of the supplier.
- The nominal amount of the substance or mixture in the package that offered to the public, unless the amount on the packaging is stated elsewhere.
- Identity of the substance or mixture.
- Hazard Symbols (Pictogram)
- Signal word
- Hazard statements (Use of H codes on label is not compulsory)
- Precautionary statements (use of P codes on label is not compulsory)
- The names of substances causing the harmful effects specified in Article 20 of Regulation 28848 for the substance or mixture.
- Statements of EUH, if necessary.



Picture 2. Supply Label Sample

Identity of the substance and mixture (Regulation No. 28848, Article 20)

A substance label must contain the name of the substance and the EC or the CAS number.

The label of a mixture must contains the following elements;

- The trade name or designation of the mixture.
- Identification of all substances present in the mixture that contribute to classification as acute toxicity, skin corrosion/irritation, germ cell mutagenicity, carcinogenicity, reproductive toxicity, specific target organ toxicity, aspiration hazard.

Hazard Symbols / Pictograms (Regulation 28848, Article 21)

The hazard symbols are correspond the specific H codes for the classification of the products. All the hazard pictograms and the conditions which can be used are given in Annex 5 of Regulation No. 28848.

nılacağıının koşulları 28848 sayılı yönetmelik, Ek-5'te verilmektedir. Her işaretin kendine ait bir de kodu bulunmaktadır. Toplam dokuz adet zararlılık işareti olup kodları GHS01, GHS02 örneklerindeki gibidir. Örneğin alev işareti GHS02'dir. Kurukafa işareti GHS06'dır. Etiketlemede kod kullanılmaz, doğrudan işaretin kendisi kullanılır.

Each pictogram has its own code. there are nine hazard pictograms and their codes like GHS01, GHS02 as it's shown in the example. For example, the flame symbol is GHS02. The skull symbol is GHS06. The code is not used in the label, only the pictogram is used for labelling.



Resim 3. SEA zararlılık işaretleri / Picture 3. SEA hazard pictograms

Zararlılık işaretleri açıkça görülecek şekilde geniş kırmızı bir çerçeveye sahip beyaz zemin üzerine siyah bir sembolü olmalıdır. Etiket zemin rengi zararlılık işareti ile zıt olmalı veya işaretin çerçevesinin belirginliğini yok etmemelidir.

Hazard pictograms shall have a black symbol on a white background with a red frame sufficiently wide to be clearly visible. The label background color shall be contrasted with pictogram or shall not blur the frame of the pictogram

Bir etiketteki en temel amaç, ürüne ait zararlılıkları sade biçimde vermek olmasından dolayı, çok sayıda zararlılık işareti olması durumunda, işaretler arasında bir eleme işlemi yapılabilir. Bu işlem, 28848 sayılı yönetmelik, Madde 28'de belirtilen koşullar dahilinde olmalıdır. Bir eleme yapılacak ise elenen işaret her zaman daha alt zararlılığa ait işaret için yapılır. Diğer önemli bir detay ise, her zaman eleme işlemi üç zararlılık grubunun kendi içinde olmalıdır. Yani Fiziksel zararlılık, Sağlık zararlılığı, Çevresel/Sucul zararlılık grupları kendi içindeki zararlılık işaretleri ile elenebilir. Örneğin, Fiziksel zararlılığa ait bir işaretin Sağlık veya Sucul zararlılık işareti üzerinde bir üstünlük etkisi olamaz.

The most basic goal in a label is to provide a simple way of identifying the hazard effects of the product, so that an elimination process can be performed between symbols if there are a large number of hazard symbols. This procedure shall be within the conditions specified in Article 28 of Regulation 28848. If an elimination is to be carried out, the eliminated symbol is the one that always have a lower hazard. Another important detail is that the elimination process shall always be within the three hazard groups. Physical hazard, health hazard, environmental / aquatic hazard groups can be eliminated some symbols within themselves. For example, a symbol of physical hazard can not be a dominance effect on the symbol of health or aquatic hazard.

Uyarı kelimesi (28848 sayılı yönetmelik, Madde 22)

Uyarı kelimesi H kodlarına karşılık tespit edilmektedir. Tehlike veya *Dikkat* olmak üzere iki uyarı kelimesi bulunmaktadır. Tehlike daha üst bir zararlılık derecesini ifade etmektedir. Etiket üzerinde "Tehlike" uyarı kelimesinin kullanılması halinde, "Dikkat" uyarı kelimesi bulunmaz.

Signal word (Regulation No. 28848, Article 22)

The signal word is correspond the specific H codes. There are two signal words: Danger or Warning. The danger is a higher degree of hazard. If the "Danger" word is used on the label, the "Warning" word is not used.

Zararlılık ifadeleri (28848 sayılı yönetmelik, Madde 23)

Zararlılık ifadelerinin tam listesi 28848 sayılı yönetmeliğin Ek-3'ünde sunulmaktadır. Zararlılık ifadelerinde yer alacak olan açıklamaların Ek-3'te yer alan hüküm-

Hazard Statements (Regulation No. 28848, Article 23)

A complete list of declarations of hazard is presented in Annex 3 of Regulation No. 28848. The explanations contained in the declarations of hazard shall comply with the provisions of Annex 3. The statements in the text shall be used. This is an important feature because it

lere uygun olması zorunludur. Yani ekte belirtilen ifadeleri kullanılmak zorundadır. Bu önemli bir husustur, zira aynı H koduna karşılık farklı ifadelerin kullanılması, harmonize ve standart nitelikte bir etiket oluşturmak için temel ilkelerdendir. Endüstride görülen yanlış etiketlemelerde, aynı H koduna karşılık farklı ifadelerin verilmesiyle, zararlılığın yanlış anlaşılmasına ve alınacak önlemlerin eksik kalmasına neden olabilmektedir.

Önlem ifadeleri (28848 sayılı yönetmelik, Madde 24 ve Madde 30)

Önlem ifadelerinin tam listesi 28848 sayılı yönetmeliğin Ek-4'ünde sunulmaktadır. Önlem ifadelerinde yer alacak olan açıklamaların Ek-4'ün ikinci bölümüne uygun olması zorunludur. Madde, karışım veya ambalaja ilişkin seçilen önlem ifadelerinden açık bir şekilde fazla veya gereksiz olanlar etikette yer almaz.

Zararların ciddiyetini ve niteliğini belirtmek için gerekli olmadığı sürece, etiket üzerinde altıdan fazla önlem ifadesi yer almaz. Bu ifade uygulama sırasında çoğu zaman yanlış anlaşılmaktadır. Eğer gerekli görülürse, altı adetten fazla P ifadesi kullanılabilir. Yönetmelik bu duruma izin vermektedir. Çünkü bazen ürünler için çok sayıda H ifadesi yer almış olmasından dolayı, altı adet P ifadesi gerekli önlemlerin alınması için yeterli gelmemektedir. Ancak, etiketin sade ve anlaşılır olması gerekliliği temel ilke olarak alındığında, on adet P ifadesini geçmemesini tavsiye edebilirim.

P ifadelerinde eleme yaparken, ürün özellikleri dikkate alınmalıdır. Ürünün piyasa verildiği formu, ambalaj şekli/hacmi, taşıma biçimi gibi koşullar dikkate alınarak eleme yapılmalıdır. Örneğin, statik elektrik ve topraklama önlemi, büyük hacimli ambalajlar veya tanker taşımacılığı için tercih edilebilir. Eğer 1 L ambalaj ile taşınıyorsa, bu önlemler etikette kullanılmayabilir. Başka bir örnek olarak katı bir ürünün tozunun oluşması ihtimali yok ise, "P260 Tozunu solumayın" veya "P261 Tozunu solumaktan kaçının" ifadelerinin kullanılması gerekmez.

Bazı P ifadeleri tedarikçi tarafından belirlenebilmektedir. Örneğin P501 bunlardan biri ve en sık kullanılanıdır. Bu P ifadesi tedarikçinin en uygun gördüğü tavsiye ile oluşturulabilmektedir.

- İçeriği/kabı yerel yönetmeliklere göre bertaraf edin.
- İçeriği/kabı bölgesel yönetmeliklere göre bertaraf edin.
- İçeriği/kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin.

is the basic principle to use different statements for the same H code, to create a harmonized and standardized label. Incorrect labeling in the industry can lead to misunderstanding of the hazard and lack of measures to be taken, given different statements for the same H code.

Precautionary statements (Regulation No. 28848, Articles 24 and 30)

A complete list of the precautionary statements is presented in Annex 4 of Regulation No. 28848. The declarations to be included in the precautionary statements must comply with the second part of Annex-4. The label shall not contain an excess or unnecessary parts expressed from the precautionary statements on the substance, the mixture or the packaging

The label does not contain more than six precautionary statements unless it is necessary to indicate the nature and severity of the damage. This statement is often misunderstood during practice. If it is deemed necessary, more than six P statements may be used. The Regulation allows this situation. Sometimes six P statements are not enough to take the necessary precautions because there are too many H statements for products. Because of the label is need to be simple and clear as a basic principle, I can recommend that not to exceed ten P statements.

Product specifications should be taken into consideration when choosing P statements, The form in which the product is marketed, the packaging shape / volume, and the transport etc. should be a consideration values for choosing process. For example, static electricity and grounding precaution may be preferred for large volume packages or tanker transport. If It is transported in 1 L packages, these precautions may not be used in the label. As another example, if it is unlikely that a solid product will form dust, "P260 Do not breathe dust" or "P261 Avoid breathing dust" do not have to be used.

Some of the P statements can be determined by the supplier. For example, P501 is one of these and it is the most commonly used. This P statement can be formed by the recommendation of the supplier.

- *Dispose of contents/container in accordance with local regulations.*
- *Dispose of contents/container in accordance with regional regulations.*
- *Dispose of contents/container in accordance with national regulations.*
- *Dispose of contents/container in accordance with international regulations.*

- İçeriği/kabı uluslararası yönetmeliklere göre bertaraf edin.
- İçeriği/kabı ... bertaraf edin.

İlave Zararlılık İfadeleri (EUH kodları ve ifadeleri)

28848 sayılı yönetmelik, Ek-2'de tüm EUH ifadeleri ve onların etikette kullanılma koşulları verilmiştir. Fiziksel zarar, insan sağlığına ilişkin zarar ve çevresel zarar arz eden madde ve karışımlar için, kendine ait gelme koşulu sağladığı takdirde etikete uygulanır.

Ürün sahibi tedarikçi firmaların etiketlerini hazırlama aşamasından önce, yani henüz ürünlerin zararlılık sınıflandırmalarının tespiti ve GBF hazırlama sürecinde EUH ifadelerini tespit etmesi gerekir. Tüm EUH ifadeleri herhangi bir firmanın ürünleri için kullanılabilir olmayabilir. Bu sebeple, tedarikçi firmalar Ek-2'yi inceleyerek, piyasaya arz ettikleri ürünler için kullanma ihtimali olan EUH ifadelerini tespit etmelidirler.

Sıklıkla karşımıza çıkan bazı EUH ifadeleri ve kullanılma koşulu aşağıda örnek olarak verilmiştir.

- Kamuya Satılan Ve Aktif Klor İçeren Karışımlar %1'den fazla aktif klor içeren karışımların etiketlerinde aşağıda belirtilen ifade yer alır: EUH206 – "Dikkat! Diğer ürünlerle birlikte kullanmayın. Tehlikeli gazlar açığa çıkarabilir (klorür)."
- EUH066 – "Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir."

Ciltte kuruluk veya çatlak gibi sorunlara yol açabilen, ancak ek-1 üçüncü bölümün 3.2 başlığında yer alan cilt tahrişi kriterlerini

- uygulamalı gözlemlere; veya
- bunların cilt üzerindeki öngörülen etkilerine dair ilgili kanıtlara

dayalı olarak karşılamayan madde ve karışımlar için kullanılır.

Etiketin dili

Türkiye'de piyasaya arz edilecek zararlı madde ve karışımların etiketleri Türkçe hazırlanır. Tedarikçiler, kullanılan tüm dillerde aynı detayların yer alması kaydıyla, etiketlerinde Türkçenin yanında farklı diller de kullanabilir. Çok dilli etiket yapılıyorsa, etiket unsurları her dil için birarada bulundurulur.

Etiketlemede ölçüler (28848 sayılı yönetmelik, Ek-1)

Etiketleme ölçülerin tespiti için çıkış noktası ambalajın büyüklüğüdür. Ambalaj büyüklüğüne göre etiket alanı ve her bir işaretin kenar uzunluğu tespit edilir. Her bir zararlılık işaretinin minimum alanı 1 cm²'den az ol-

- Dispose of contents/container to ...

Supplemental Hazard Statements (EUH Codes and Statements)

All the EUH statements and their using conditions are presented in regulation 28848, Annex-2. For substances and mixtures that cause physical hazard, health hazard and environmental hazard, the label is applied if it provides its own condition.

Supplier companies should identify the EUH statements in the process of determining the hazard classification of the products and preparing the SDS before preparing the labels of the product. All the EUH statements may not be proper for any company product. For this reason, suppliers should determine the EUH statements that may be used for the products they supply to the market by examining Annex-2.

Following examples of EUH statements and use cases that frequently used, are presented.

- Mixtures sold to the general public which contain active chlorine The label on the packaging of mixtures containing more than 1 % of active chlorine shall bear the following statement: EUH206 — "Warning! Do not use together with other products. May release dangerous gases (chlorine)."
- EUH066 — 'Repeated exposure may cause skin dryness or cracking'

For substances and mixtures which may cause concern as a result of skin dryness, flaking or cracking but which do not meet the criteria for skin irritancy in section 3.2 of Annex I, based on either:

- practical observations; or
- relevant evidence concerning their predicted effects on the skin.

The Language of The Label

Labels of hazardous substances and mixtures to be supplied to the market in Turkey shall prepared in Turkish. Suppliers may use different languages besides Turkish in their labels, provided that the same details are included in all languages. If multi-language labels are being made, the label elements will be available for each language.

Size of label elements (Regulation No. 28848, Annex 1)

The labeling are proportional to the size of the package. Hazard pictograms shall be in the shape of a square set at a point. Each hazard pictogram shall cover at least one fifteenth of the surface area of the harmonised label but the minimum area shall not be less than 1 cm². The label

mamalıdır. Aşağıda etiket ve işaretlerin minimum boyutları verilmiştir. Bu alanlar, yukarıda ifade edilen zorunlu etiket unsurlarının verildiği alan için olup, tedarikçinin ürüne ait kendi ek uyarıların veya ürün tipine bağlı olarak yayınlanan resmi bir düzenlemeye bağlı ek uyarıların bulunduğu alanı kapsamaz.

Ambalajın kapasitesi	Madde 19'da istenen bilgilere ait boyutlar (mm cinsinden)	Her bir işaretin boyutu (mm cinsinden)
3 litreyi aşmayan:	Mümkünse, en az 52 x 74	En az 10 x 10 Mümkünse en az 16 x 16
3 litreden büyük, ancak, 50 litreyi aşmayan:	En az 74 x 105	En az 23 x 23
50 litreden büyük, ancak, 500 litreyi aşmayan:	En az 105 x 148	En az 32 x 32
500 litreden büyük:	En az 148 x 210	En az 46 x 46

Yönetmelikte, etiket üzerindeki yazıların karakteri ve yüksekliği hakkında bir hüküm verilmemiştir. Etiket bilgilerinin okunaklı olması zemin rengiyle zıt renkte olması gerektiği ifade edilmektedir.

Yukarıda belirtilen unsurlara ek olarak farklı ürün tipleri farklı etiketleme unsurlarını ek olarak içerebilir. Bu ek unsurlar, ürünün bağlı olduğu resmi kurum (Bakanlık) tarafından yayınlanan resmi düzenlemeler ile belirlenmektedir. Örneğin,

1. Biyosidal ürünler, Sağlık Bakanlığı'nın kapsamında ilgili yönetmelikte belirtilen ek etiket unsurlarını da içerir.
2. Bitki Koruma Ürünleri, Gıda , Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın kapsamında ilgili yönetmelikte belirtilen ek etiket unsurlarını da içerir.
3. Hava aromatzize edici ürünler, Deterjanlar, Kuvvetli Asit-Baz ürünleri ise Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın kapsamında ve ürün tiplerine ait tebliğlerde belirtilen ek etiket unsurlarını da içerir.

125 ml ve Daha Küçük Ambalajların Etiketlenmesi

Ambalajın 125 ml veya daha altında olması durumunda, etiket alanı etiket unsurlarının sığması için yeterli olmayabilir. Yönetmelik bu duruma karşılık kolaylık olmasını amaçlayan bir uygulama getirmiştir. Bazı zararlılıklara ait zararlılık ifadelerinin, önlem ifadelerinin hatta bazı durumlarda uyarı kelimesinin ve zararlılık işaretinin dahi kullanılmaması mümkündür. Bu istisnai duruma ait detaylı açıklama 28848 sayılı yönetmelik, Ek-1, Madde 1.5.2'de verilmektedir.

Aşağıda kamuya tedarik edilmeyen 125 ml'den büyük ve küçük ambalaj olması halinde yapılacak etiketlemeye

area and the edge length of each mark are determined according to the packaging size. The minimum area of each hazard symbol should not be less than 1cm². Below are the minimum dimensions of the labels and symbols. These areas are for the area where the mandatory label elements mentioned above are provided and do not cover the area where the supplier has additional warnings of the product or additional warnings due to a formal regulation which is published in accordance with the type of product.

Capacity of the package	Dimensions (in mm) of the information requested in Article 19	Size of each dimension (in mm)
Not exceeding 3 litres:	If possible, at least 52 x 74	At least 10 x 10 If possible, at least 16 x 16
Greater than 3 litres but, not exceeding 50 litres:	At least 74 x 105	At least 23 x 23
Greater than 50 litres but not exceeding 500 litres:	At least 105 x 148	At least 32 x 32
Greater than 500 litres:	At least 148 x 210	At least 46 x 46

No provision has been made in the regulation on the character and height of the letters on the label. It is stated that the legibility of the tag information should be in contrast to the color of the ground.

In addition to the above items, different product types may additionally include different labeling elements. These additional elements are determined by official regulations issued by the official institution (Ministry) to which the product is affiliated. e.g.,

1. Biocidal products also include additional label elements specified in the relevant regulation under the Ministry of Health.
2. The Plant Protection Products includes the additional label elements specified in the related regulation within the scope of the Ministry of Food, Agriculture and Livestock.
3. Air-aromatizing products, Detergents, Strong Acid-Base products shall include additional label elements as specified in the Communiqués of the Ministry of Customs and Trade and product types.

Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml

If the package is 125 ml or less, the label area may not be sufficient to fit the label elements. The Regulation has introduced an implementation aimed at counteracting this situation. It is possible that some of the hazard statements, precautionary statements, and in some cases, warning words and hazard symbols are not used.

ait örnekler görülmektedir. Bu örneğe ait sınıflandırmalar için yönetmelikteki ifade şöyledir;

1.5.2.1.1. Aşağıda listelenen zararlılık kategorileriyle bağlantılı zararlılık ifadeleri ve önlem ifadeleri aşağıdaki durumlarda bu Yönetmeliğin 19 uncu maddesinde belirtilen etiket unsurlarından çıkarılabilir:

(a) ambalajın içeriği 125 ml'yi aşmıyorsa; ve
(b) madde aşağıdaki zararlılık kategorilerinden biri veya daha fazlası olarak sınıflandırılabilir;

3) Kategori 2 veya 3'te yer alan alevlenir sıvı maddeleri;
11) Maddeler veya karışımlar kamuya tedarik edilmiyorsa Kategori 4'te yer alan akut toksisite;
12) Kategori 2'de yer alan cilt tahrişi;
17) Sucul ortama zararlı- Kategori 1 veya 2'de yer alan kronik.

28848 sayılı yönetmelik, Ek-1, Madde 1.5.2'de, 125 ml'den küçük ambalajlarda, Akut toksisite sınıflandırması için bir istisnai koşul belirtilmemiştir. Bu nedenle, aşağıdaki örnekte olduğu gibi akut toksisite-kategori 4-H302 sınıflandırmasına ait zararlılık ifadesi ve ona karşılık kullanılan önlem ifadeleri etiketten çıkarılmamıştır.



Resim 4. 125 ml'den büyük etiket

Detailed explanation of this exceptional situation is given in Regulation No. 28848, Annex-1, Article 1.5.2.

Below are examples of labeling to be done in case of large and small packaging of 125 ml which is not supplied to the general public. For the classification of this example, the expression in the regulation is;

1.5.2.1.1. The hazard statements and the precautionary statements linked to the hazard categories listed below may be omitted from the label elements required by Article 19 where:

(a) the contents of the package do not exceed 125 ml; and
(b) the substance or mixture is classified in one or more of the following hazard categories:

3) Flammable liquids of category 2 or 3;
11) Acute toxicity of category 4, if the substances or mixtures are not supplied to the general public;
12) Skin irritation of category 2;
17) Hazardous to the aquatic environment — Chronic of category 1 or 2.

Regulation No 28848, Annex-1, Article 1.5.2, does not specify an exception for acute toxicity classification in packages smaller than 125 ml. For this reason, the statement of hazard and corresponding precautionary statements from the acute toxicity category 4-H302 classification, as in the following example, is not omitted from the label.



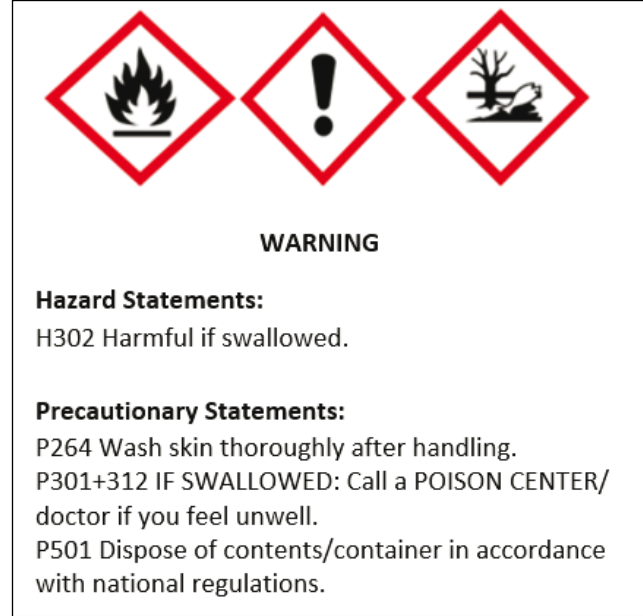
Picture 4. Labels larger than 125 ml



Resim 5. 125 ml'den küçük etiket

Bu makalede genel kimyasal etiketlemesi hakkında ki en temel konulara değinilmiştir. Etiketleme gerekliliklerini belirleyen daha pek çok kriter olabilir. Dolayısıyla, ürün tedarikçisinin ürün tipi, ambalaj şekli, büyüklüğü gibi koşulları da düşünerek, bağlı bulunduğu bakanlık kapsamında bir resmi düzenlemeye tabi olup olmadığını tespit etmelidir. Etiket hazırlayan kişilerin 28848 sayılı yönetmelik ve eklerine hakim olması gerekir. Bu amaçla, akredite kuruluştan GBF hazırlayıcısı sertifika sahibi kişilerin bu çalışmayı yapması daha uygun bir yol olacaktır.

Unutulmamalıdır ki, mevzuata uygun olarak yapılan zararlı kimyasal etiketlemeleri, insana ve çevreye olan zararlı etkilere, işyerlerinde kazaların yaşanmasına karşı bir önlem; aynı zamanda tedarikçi firmaların intiba ve itibarlarına olumlu bir ticari katkıdır.



Picture 5. Labels smaller than 125 ml

This article refers the most fundamental subjects of general chemical labeling. There may be many other criteria that determine the labeling requirements. So the product supplier should determine whether it is subject to an official arrangement within the ministry it is affiliated with, considering the conditions such as product type, packaging type and size. The person who is applying this method should have knowledge about 28848 SEA regulation and its annexes. For this purpose, it would be more appropriate for the persons who has a certificate of SDS preparation from the accredited organization to do this work.

It should not be forgotten that, hazardous chemical labeling which made in accordance with the legislation, measures against hazard effects on human health, environment, accidents in workplaces; is a positive commercial contribution to the impression and reputation of supplier companies.