

Kuyumculukta Kullanılan Kimyasallar (Temel Kavramlar – Asitlerden; Nitrik Asit, Sülfürik Asit Ve Hidroflorik Asit Hakkında)

Nitrik Asit

Kimyasal Formülü	HNO ₃ , Görünüm	Renksiz, sarımtırak sıvı, Saflık(%)	55
Yoğunluk (Kg/Litre)	1.32, Parlama Noktası, °C	Yanıcı değil, Kaynama Noktası, °C	103,4
Güvenlik Formu	.		

Nitrik asit, halk dilinde kezzap olarak bilinir. Nitrik asit kararsız bir bileşik olup, oda sıcaklığında yavaşça azot oksitlerine bozunur.

Nitrik asit, temizlik sektöründe kireç sökücülerin içine bir miktar konularak kullanılır. Nitrik asit, naylon, plastik ve poliüretanında olduğu plastiklerin üretiminde kullanılmaktadır. Nitrik asit, amonyum nitrat üretiminde kullanılmasının yanı sıra metal sanayinde kullanılmaktadır.

Sülfürik Asit

Saf haldeki sülfürik asit renksiz, yağ akışkanlığında ve yüksek yoğunlukta bir asittir. Su ile karıştırıldığında kendi kendine ısınır. Isınırken kararan gümüşün ağartılmasında ve gümüşün rengini almasında kullanılır. Halk arasında zaç ayağı olarak bilinir.

Sülfürik(VI) asit, H₂SO₄, güçlü bir mineral asididir. Suda her konsantrasyonda çözünebilir. Olası kaşifi 8. yüzyıl simyacısı Cabir bin Hayyan tarafından verilen ismiyle[2] Yenime uğraticı, renksiz ve yoğunluğu yüksek sıvı. Çok önemli bir kimyasal madde olan sülfürik asit sanayide değme yöntemi ya da kurşun odalar yöntemi ile üretilir. Bu yöntemlerde kükürt dioksit çeşitli katalizörler eşliğinde oksijenle yükseltgenerek kükürt trikside dönüştürülür ardından kükürt trioksit suyla tepkimeye sokularak sülfürik asit elde edilir. Sülfürik asit çeşitli derişimleri halinde gübre, pigment, boyar madde, patlayıcı madde, ilaçlama, inorganik tuz ve petrol arıtım ve metalurji işlemlerinde kullanılır. Ayrıca çeşitli pillerin yapımında da sülfürik asitten yararlanır. Halk arasında "akü asidi" diye bilinir. Elektrigi iletir. Suda çözüldüğünde çok yüksek ısı çıkar. Piyasada satılan sülfürik asitler çoğunlukla yüzde 78,93 ya da 98'lidir.

Kullanım alanları

Sülfürik asit renksiz, yağimsı bir sıvıdır. Konsantre sülfürik asit, kütlece %96-98 oranında H₂SO₄ içerir. Özelliklerinden biri de, suya yakın bir madde olmasıdır. Konsantre sülfürik asit, birçok organik maddeden suyu çeker ve ısıveren (ekzotermik) bir tepkime oluşturur. Bu özelliğinden dolayı, temas edildiğinde cilde büyük zararlar verebilir. Yine aynı sebepten dolayı, sülfürik asiti seyreltme işlemi çok dikkatli yapılmalıdır. 1 mol sülfürik asit bol miktarda suya eklendiğinde, yaklaşık 880 kJ ısı açığa çıkar. Konsantre sülfürik asitin içine su eklemek çok tehlikelidir. Çünkü su, yüksek ekzotermik tepkimeden dolayı asitin üstünde kabarcıklar oluşturarak, çok ani bir şekilde kaynar. H₂SO₄ kimya endüstrisinde en çok üretilen ve kullanılan maddelerden biridir. Tarım endüstrisinde büyük miktarlarda asit, kalsiyum fosfat Ca₃(PO₄)₂ gibi çözünmeyen fosfat kayalarından, çözünebilir kalsiyum dihidrojen fosfat elde etmek için kullanılır. Sülfürik asit üretiminde kullanılan endüstriyel metodun adı "değme işlemi" dir. İlk adımda, sülfür ve sülfürlerin yanmasıyla kükürt dioksit oluşturulur.

Hidrojen florür bileşiğinin sudaki çözeltisine verilen isimdir. Özellikle cam işleme sanayiinde kullanılır. Camı aşındırıcı etkisi olduğundan dolayı, cam şişelerde saklanamazlar. Berrak sıvı halinde olup, HF olarak tanımlanır.

Cam eritme kabiliyeti, 17. Yüz yıldan beri, Carl Wilhelm Scheele' nin 1771'de çok miktarda hazırlamasından önce bilinmektedir. Cama karşı yüksek reaktivitesi ve birçok metale orta derecede tepki vermesi nedeniyle, hidroflorik asit genellikle plastik kaplarda saklanır.

Kullanımında oldukça dikkat edilmelidir. Solunması ciddi zehirlenmelere yol açarken, cilt ile teması, derin yanıklara sebebiyet verebilir. Susuz hidrojen florür ve hidroflorik asit ile yalnız çeker ocak içinde çalışılmalı, eldiven, ayrıca koruyucu gözlük veya yüz maskesi takılmalıdır.

Kullanım alanları arasında; alüminyum ve uranyum'un saflaştırılması, çamaşır ürünlerinde pas uzaklaştırılması, yağ endüstrisinde katalizör gibi konular da bulunmaktadır.

T.C. ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

GÜMÜŞÇÜLÜK İŞLETMELERİNDE MALİYETLERİN OLUŞUMU VE BİR
UYGULAMA

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan

Güllü YURTSEVEN

Çanakkale – 2010

https://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCl%C3%BCrik_asit

<https://www.hurriyet.com.tr/gundem/hidroflorik-asit-nedir-41012915>

<https://www.mikroteknik.com.tr/nitrik-asit-s149.html>

