

AZOT GÜVENLİĞİ

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Contributed/Nitrogen%20Safety.htm>

Azot dünyada en çok bulunan gazdır. Soluduğumuz havanın yaklaşık olarak %78'i azottur. Azotsuz yaşamamız mümkün olmamakla birlikte, yüksek konsantrasyonlarda öldürücü olabilmektedir. Azot inert bir gazdır. Renksiz ve kokusuzdur ve sınırlı ortamlarda oksijenin yerini alabilir. Azot reaktif olmaması veya inert olmasından dolayı boru hatlarında arındırıcı gaz olarak kullanılır. Ayrıca inert olması ve nemi engellemesi sebebiyle kanal ve tanklarda koruyucu gaz olarak ta kullanılır. Her yıl, sanayi çalışanları azot yüzünden ölmektedir. Bunun sebebi nedir? Çünkü, onlar tıpkı oksijen kullanırken etrafta açık alev veya ısı olmaması için önlemlerin alınması gibi uygun önlemleri, azot kullanırken almıyorlar. Azot solunduğunda basit boğucu olarak etki eder.

Önlemler:

- Azot silindir ve boru hatlarını açarken, iyi havalandırılmış yerde olduğunuzdan emin olun.
- Azotu kullanırken direkt olarak solumaktan kaçının. Azot oranı ortam havasında % 90'a çıkar ve oksijenin yerini alarak % 11 civarına düşürürse gaz maskesi sizi korumaz. Bu tip ortamlarda sadece yeterli hava sağlayan solunum cihazları kullanılmalıdır. Azota aşırı miktarda maruz kalmak ani ve ciddi sonuçlara yol açabilir. Eğer oksijen düzeyi % 18'in altına düşerse hemen güvenli bir ortama geçin.
- Eğer bir iş arkadaşınız sınırlı bir alanda azota maruz kalırsa acele etmeyin ve korumasız bir şekilde kurtarmaya çalışmayın. Hemen 112 yi arayın, sonra kişiyi kurtarmak için bir SCBA (solunum cihazı) takın.
- Sınırlı bir alanda tasfiye işlemi için sıkıştırılmış azot kullanıldıysa her zaman bu alanların ortam havasını test edin ve sürekli izleyin.
- Azotla tasfiye işlemi yapılan bir kanalı, solunum cihazı takmadan asla içine bakmak için açmayın. Azot zehirlenmelerinin vücuda ciddi etkisi olup çalışanlar bilincini kaybederek açılmış olan bu azotlu kanalların içine düşebilirler.
- Bütün silindir ve azot tanklarını kullandıktan sonra kapatın. Silindir ve tankları hareket etmeyen yapılara uygun şekilde yerleştirin. Tüm dolu ve boş konteynerler etiketlenmelidir.

NITROGEN SAFETY

Kaynak: <http://www.toolboxtopics.com/Contributed/Nitrogen%20Safety.htm>

Nitrogen is the earth's most plentiful gas. Approximately 78% of the air we breathe is nitrogen, (N₂). We cannot live without it, however, nitrogen in high concentrations can be deadly. Nitrogen is an inert gas. It is colorless and odorless and can displace oxygen in a confined environment. Nitrogen is used as a purge gas in pipelines because of its inertness or unreactivity. It is also used as a blanket gas in vessels and tanks because it is inert and keeps moisture out. Every year, industrial workers are killed by nitrogen. Why is this the case? Because they did not take the proper precautions when using nitrogen, just like taking precautions not to have any open flame or heat around when using oxygen. Nitrogen acts as a simple asphyxiant when inhaled.

Precautions:

- When opening nitrogen cylinders or pipelines lines, insure that you are in a well ventilated space. Bleed off pressure slowly. A confined space with nitrogen present is a killer.
- Avoid directly breathing nitrogen, when using it. A respirator will not save you if the percentage of nitrogen in the atmosphere increases to 90%, displacing oxygen down to around 11%. Only a self-contained breathing apparatus can be used in this type of atmosphere. The results of overexposure to nitrogen can be sudden and immediate. If oxygen the level fall below 18%, seek a safe environment immediately.
- If a co-worker has been overcome with nitrogen in a confined space, DO NOT rush in unprotected to try to rescue. Immediately call 911, then put on an SCBA, to attempt rescue of the person.
- Always test confined space atmospheres and continuously monitor it if compressed nitrogen gas is being used in that atmosphere for purging.
- NEVER open a vessel that is under a nitrogen purge to look into it, without first having a SCBA on and operating. The effects of nitrogen poisoning to the body is immediate, and workers have been known to lose consciousness and fall into vessels that were open under a nitrogen purge.
- Shut off all cylinders and nitrogen supply tanks when finished with use. Properly secure cylinders and tanks to a non-moveable structure. All empty and full containers should be labeled.