

## Emniyet Ventili Nedir? Ne İşe Yarar?

Basıncılı bir kabın veya sistemin basıncının, herhangi bir nedenle, belirlenen dizayn basıncının veya izin verilen maksimum çalışma basıncının üzerine çıkmasını engelleyen güvenlik armatürlerine emniyet ventili adı veriliyor.

Emniyet ventilinin birincil görevi sistemdeki aşırı basınçlı akışkanı tahliye ederek sistemi rahatlatmak, tesisdeki can ve mal güvenliğini sağlamak.

Günümüzde basınç, sıcaklık ve debi gibi akışkan sistemindeki değişkenleri kontrol etmek için birçok elektronik, pnömatik ve hidrolik sistem mevcut. Bu sistemlerin çalışabilmesi için elektrik ve basınçlı hava gibi bir tür güç kaynağı gerekiyor. Emniyet valfleri özellikle sistem kontrollerinin çalışmadığı ve elektrik kesintisi esnasında her zaman çalışabilmek zorunda. Bu nedenle [emniyet ventilleri](#) tek güç kaynağı prosesdeki akışkan olacak şekilde dizayn ediliyor

## İyi Bir Emniyet Ventili Nasıl Olmalı?

İyi bir emniyet vanası, önceden belirlenmiş ayar basıncında açılmalı, belirlenen yüksek basınçta nominal kapasiteye ulaşmalı ve sistem basıncı güvenli bir düzeye geldiğinde kapanmalıdır. Emniyet ventilleri basit su, hava gibi akışkanlarının yanı sıra aşındırıcı proses sıvılarında da uyumlu bir şekilde çalışacak malzemelerle tasarlanmalıdır. Termo emniyet ventilleri bu prensiplere göre tasarlanmış, Yurt içi ve yurtdışında bir çok projede talep gören bir marka ürün konumundadır.

Termo emniyet ventilleri, DN 25 den DN 100 çapa kadar, sfero döküm (GGG40.3) malzemeden üretilip , 16 bar basınca set edilebilen ,flanş bağlantılı, TAM KALKIŞLI VE ORANSAL KALKIŞLI olmak üzere 2 farklı tipte müşterilerimize sunuluyor.

Termo Vana emniyet ventilleri alanında 2-3 gün içerisinde hızlı üretim kabiliyeti, aynı gün içerisinde bakım hizmeti, emniyet ventili basınç ayar hizmeti, Türkiye'nin her yerinde satış sonrası ve bakım hizmeti, müşteri ve son kullanıcılara düzenli teknik eğitim ve seminerler, sahip olduğu ürün ve hizmet sertifikasyonları ve proses şartlarına göre uygun emniyet ventili seçim hizmetiyle piyasadaki rakiplerinden ayrışıyor.

## Emniyet Ventili Nerede Kullanılır?

Emniyet ventilleri, kimya, petrokimya, enerji santralleri, rafineriler, buhar proses alanları, polimer sanayi, su dağıtım sistemleri, basınçlı kap ve kazan imalat sanayinde kullanılmaktadır.

Yurtiçindeki pek çok önemli projenin tedarikçisi olan Termo Vana, emniyet ventilleri ihracatı da yapmaktadır. Bugüne kadar Rusya, Azerbaycan, Gürcistan, Irak, Tunus ve Fas gibi ülkelere ihraç edilen vanalar özellikle Rusya'da güçlü bir satış ağına sahiptir. Hali hazırda Moskova, Vologda, Kirov, Perm, Ekaterinburg, Chelyabinsk, Ufa ve Samara bölgelerindeki Gedik Termo Vana ürünlerinin satış noktaları bulunmaktadır.

Günümüz çalışma sahalarında artık en önemli kavram güvenlik. Bu kapsamda çeşitli önlemler alınıp çeşitli ekipmanlar üretiliyor. Basınçlı kap ve proseslerde kullanılan mekanik bir güvenlik

ekipmanı olan “emniyet ventilleri”, bu ekipmanlara en güzel örneklerden biridir. Gedik, emniyet ventilleri üretimini, tutkuyla, tecrübeyle ve %100 yerli mühendislikle gerçekleştiriyor.

#### Güvenlik Ekipmanı: Emniyet Ventili

Değişen ve gelişen endüstri zamanla günümüzdeki modern hali aldı. Geçmişten günümüze insanoğlu birçok sorunla karşılaştı. Bu sorunların bir kısmını çeşitli sürelerde çözen insanoğlu geriye kalanlar içinse halen çözüm üretme üzerine çalışıyor. Günümüz çalışma sahalarında artık en önemli kavram “güvenlik”. Bu kapsamda çeşitli önlemler alınıp çeşitli ekipmanlar üretildi. Bu ekipmanlara en güzel örneklerden biri de emniyet ventilleridir.

Emniyet ventili, basınçlı kap ve proseslerde kullanılan mekanik bir güvenlik ekipmanıdır. Tasarlanma amaçları kullanıldıkları basınçlı kap ve proseslerin daha önceden hesaplanmış tasarım basınçlarının üzerinde bir basınca çıkmalarını önlemek ve eğer sistem bu limit basıncına ulaşırsa sistemi otomatik olarak tahliye edip sistemi güvenli basınç değerlerinde tutmaktır.

#### Emniyet Ventili Nasıl Çalışır?

Emniyet vanalarının çalışma prensibi; proses normal işletme basıncı ile çalışırken kapalı pozisyonda. Hat basıncı, set basıncı değerine ulaşmadığı süre boyunca da kapalı pozisyonda kalmaya devam eder. Sistemde herhangi bir nedenden ötürü ani bir basınç yükselmesi olur ve bu değer emniyet ventilin set basıncı değerine ulaşırsa emniyet ventili kendini sistemden aldığı basınç ile mekanik olarak tahrik eder ve oluşan ani basınç tahliye edilir.

En kısa tabirle emniyet ventili önceden ayarlanan set basıncı değerine ulaşan proses basıncı olduğunda vana kendini mekanik olarak tahrik eder ve tahliye işlemi başlar, proses basıncı set basıncı değerinin altına düştüğünde ise vana kendini otomatik kapatır. Açma kapama işlemlerini kendi iç yapısındaki tasarım ile mekanik olarak yapar. Bu tahrik işlemi için ilave olarak herhangi bir ekipman veya aksesuara da ihtiyaç duymaz. Böylece de prosesi hem çevreye hem de insana vereceği zararlardan koruyarak mekanik güvenliği sağlar. Bu da maddi ve manevi oluşabilecek tüm duygusal ve fiziksel kayıpların önüne geçer.

#### Emniyet Ventilleri Üretim Süreci

Gedik Termo Vana’nın emniyet ventili üretimleri 54 yıldır tutkuyla, tecrübe ve %100 yerli mühendislik ve üretim ile gerçekleştirilmekte. Gedik Termo Vana, ebat olarak DN 25 den DN 100 e, basınç sınıfı olarak da PN 16 ve PN 25 olarak iki ayrı basınç sınıfında tam kalkışlı, oransal kalkışlı ve ağırlıklı tip emniyet ventili olmak üzere 3 farklı tipte üretim yapıyor.

Gövde malzemesi olarak GG 25 ve GGG40.3 malzemeleri, iç aksam(trim) ise tamamen paslanmaz çelikten üretilmekte. Ventil dökümleri ise Gedik İleri Döküm Teknolojileri tarafından yapılmaktadır.

Tüm emniyet ventillerinin kapasite testleri yapılmış olup istenen set basınçlarında ayarlanarak müşterilere sevkiyatları sağlanmakta.

Gedik Thermo Vana, emniyet ventillerini bařta Avrupa lkeleri olmak üzere 40 farklı ülkeye ihraç ediyor.

Emniyet Vanaları Proseslerde Neden Kullanılır?

Dizayn basınç değeri belli olan proseslerde, ani basınç artışlarında prosesi korumak için Proseslerdeki oluşan ani basıncı, çalışma basıncına indirgeyerek can, mal ve evre güvenliğini sağlamak için.

Emniyet Ventili Hangi Alanlarda Kullanılır?

- Buhar Hatlarında
- Su Hatlarında
- Yakıt, Yaę Sistemlerinde
- Kızgın Yaę Hatlarında
- Oksijen, Nitrojen, vb. Hatlarda
- Basıncılı Hava Hatlarında
- Besleme suyu veya kimyasal besleme sistemlerinde
- Isıtma ve sağlık ile ilgili sistem ve proseslerde

Emniyet Ventilini Hangi Sektörler Kullanır?

- Enerji Santralleri
- Petrokimya Tesisleri
- Kimya Tesisleri
- Tershane
- Konvansiyonel ve Nükleer Enerji Santralleri
- Metalurji
- Kaęıt
- Gıda
- İlaç
- Su Arıtma
- Tekstil
- Ambalaj
- Özel Ar-Ge Projeleri

