

# İ.S.T. İŞÇİ SAĞLIĞI TEÇHİZATI SAN. TİC. LTD. ŞTİ

Temiz Hava Solunum Sistemleri

**iSTair**

# Temiz Hava Solunum Sistemi

## Çeşitleri:

- Kompresörlü Temiz Hava Solunum Sistemleri



- Tekerlekli Hava Tüplü Solunum Sistemleri



- Sıralı Sistem Solunum Sistemleri

# Temiz Hava Solunum Sistemleri Nereelerde Kullanılır?

- Oksijen oranının %19,5 oranından az olduğu ve havasız ortamlarda
- Kapalı Alanlarda
- Tanker ve Sarnıçlarda
- Zehirli Ortamlarda
- Kanal ve Yer Altı Çalışmalarında
- Genel olarak kapalı alan olarak nitelendirilen ve solunum havasının yetersiz olduğu her ortamda.

# Kompresörlü Temiz Hava Solunum Sistemleri



# Temiz Hava Solunum Sistemi

## Çalışma Prensibi:

- Kompresörlü Temiz Hava Solunum Sistemleri temiz havanın bulunduğu ortamlara yerleştirilerek, temiz ortam havasını tankın içine alarak, hortumun diğer ucunda bulunan kişiye sağlamak için tasarlanmış sistemlerdir.

# Kompresörlü Temiz Hava Sistemini Oluşturan Parçalar:

- Hava kompresörü
- Taşıyıcı Şasi
- Hava tankı(80 lt, 150 lt, 350 lt),
- Otomatik basınç (duruş ve doldurma) şalteri
- Hava ayar regülatörü
- Nem ve partikül filtresi
- Aktif kömürlü Arıtan hava filtresi
- Alarmlı -sesli- yön değiştirme valfi
- 6 lt 300 bar yedek hava tüpü
- Hortum makarası ve 33 mt anti-statik hortum
- Bel Bağlantı Kemeri
- Uygun Maske veya Başlık ve Demand Valf

# Hava Kompresörü

- Ortam Havasını Hava deposunun içine doldurmak için kullanılır.
- Otomatik duruş ve doldurma şalteri ile , hava tankı dolduktan sonra durdurma ve boşaldıkça tekrar devreye girme özelliğine sahiptir.
- Çalışan kişi yeraltındaki çalışma koşullarında yaklaşık 30-35 lt/dakika havaya ihtiyaç duyar. bu sebeple kompresörün hava kapasitesi ihtiyaçtan yüksek seçilmiştir
- EN 12021'e uygun hava sağlamalı



# Hava Deposu

- Kompresörden gelen havayı depolamak için kullanılır. Standart üretimimizde 80lt, 150lt ve 350lt olarak kullanılır.
- Ağır Çalışma Koşullarında bir kişi için dakikada 30-35lt solunum havasına ihtiyaç duyar. Depolar bu havanın çok üstünde bir hava depolama alanına sahiptir.



# Nem ve Partikül Filtresi -

- Kompresör'den çıkan Nemli kompresör havası içindeki yağ ve nem zerrecikler önce yağ/hava filtresinden geçerken temizlenir.

# Aktif Kömürlü ARITAN Hava Filtresi

- Aktif kömürlü Arıtan hava filtresinden geçerken de içinde olabilecek zararlı buharlar ve gazlar temizlenir.
- Filtreler doyum seviyesine sahiptir ve gerektie değiştirilir. (hava solunumu zorlaştığında, koku hissedildiğinde)
- AR1 kömür ( organik buharlar için) ve silikajel ( nem tutucu)

# Alarmlı- Yön Değiştirme Valfi

## 6 lt 300 Bar Yedek Hava Tüpü

- Yön değiştirme valfi (change over valve) hava deposundaki havanın herhangi bir arıza, elektrik kesintisi vb. durumdan dolayı 4,5 barın altına düşmesi durumunda hava kaynağının yönünü otomatik olarak değiştirerek 6 lt 300 bar'lık tüpteki yedek havayı devreye sokar. Üzerindeki düdük şeklindeki alarm sayesinde 95dB sesli olarak uyarı verir. Bu yedek hava kullanıcıya pozisyonunu terk edip güvenli bir alana çıkmasını sağlar. Bu tüp yaklaşık olarak bir kullanıcıya 60 dakika hava sağlamaktadır
- Standartlar:  
Yön Değiştirme Valfi: EN 139  
Tüp: EN 144 ( Silindir Vanası )  
EN 1089-3 ( Renk Kodu )  
ISO 9809-2 (Çelik Tüp)  
EN 12245 (Kompozit Tüp)



# Hortum Makarası ve 33 metre Anti-Statik Hortum

- Hortum makarasına sarılı olarak duran standart üretimimizde kullanılan 33 metre anti-statik hortum sayesinde hava tankındaki veya acil durumda hava tûpündeki temiz ve arıtılmış hava kullanıcıya gönderilir.
- Uçları otomatik kaplinlidir. Kaplin bağlantıları demand valf bağlantılarına uyumludur.
- Anti-statik hortum statik elektrik birikiminin oluşmaması için kullanılan özel bileşimli ve kaplamalı hortumlardır.



# Kemer ve Bel Sabitleyici

- Kompresörden gelen hava hortumu bel kemeri üzerindeki bel sabitleyiciye bağlanarak kullanılır,
- Bel sabitleyicinin diğer ucuna Tam yüz maskeye ait demand valf ucu bağlanarak temiz hava kullanıcıya ulaştırılır.

# Tam Yüz Maske ve Talep Valfi

- Kullanım alanına uygun Tam yüz maske ile gelen hava solunum havası uygun basınca indirgenir ve talep valfi - akciğer otomati(lung governed) ile nefes alıp verdikçe solunum gerçekleşir.
- Tüm hortum ve maske bağlantıları otomatik kaplin ile sağlanmakta ve gerektiğinde hızlı bir şekilde ayrılmaktadır,

- Standartlar

TYM: EN 136

D.Valf: EN 137



# 80 LT TAŞINABİLİR, KOMPRESÖRLÜ TEMİZ HAVA SOLUNUM SİSTEMİ

- Ortalama 7 bar basınçlı hava sağlayan 220 v elektrik motorlu kompresör
- 80 lt yatık hava tankı,
- 33 mt anti-statik hortum ve hortum makarası,
- Demand valf ve tam yüz maske,
- Elektrik kesilmesi durumunda otomatik hava sağlayan 6 lt - 300 bar yedek hava tüpü,
- Hava ayar regülatörü ve acil durum manifoldu,
- Kompresör havasını filtre eden aktif kömürlü Alüminyum filtre kabı, tank havası için hava ayar, su ve yağ ayırıcı ile birlikte, regülatörü şase üzerine monteli 4 tekerlekli ve taşınabilir yapıda komple sistem.



# 80 LT TAŞINABİLİR, KOMPRESÖRLÜ TEMİZ HAVA SOLUNUM SİSTEMİ

## **Teknik özellikleri :**

- 80 lt/dk hava kompresörü, 2,5 hp 220 volt direk akuple
- 80 lt 7 bar hava tankı
- Otomatik duruş ve doldurma şalteri
- Demand valf
- Tam yüz maskesi ve kabı
- İkaz alarmlı acil durum manifoldu
- Aktif kömürlü, Arıtan hava filtresi
- Hava ayar regülatörü
- Su ve yağ ayırıcı
- 6 lt 300 bar yedek hava tüpü
- 33 mt anti-statik hortum ve makara sistemi
- Tek çıkışlıdır , bir kişinin kullanımına uygundur



# 150 LT TAŞINABİLİR KOMPRESÖRLÜ TEMİZ HAVA SOLUNUM SİSTEMİ

- Ortalama 7 bar basınçlı hava sağlayan 2 HP 220V (veya 380V) elektrikli kompresör
- 150 lt yatık hava deposu,
- 2 adet 33 mt anti-statik hortum ve hortum makarası,
- 2 adet demand valf ve 2 adet tam yüz maske,
- Elektrik kesilmesi durumunda otomatik olarak hava sağlayan 1 adet 6 lt 300 bar yedek hava tüpü,
- Hava ayar regülatörü ve 1 adet acil durum manifoldu,
- Kompresör havasını filtre eden 2 adet aktif kömürlü filtre,tank havası için hava ayar regülatörü, Su ve yağ ayırıcı ile birlikte, şase üzerine monteli 4 tekerlekli ve taşınabilir yapıda komple sistem.



# 150 LT TAŞINABİLİR KOMPRESÖRLÜ TEMİZ HAVA SOLUNUM SİSTEMİ

## Teknik özellikleri :

- 150 lt/dk hava kompresörü, 2 hp 220V (veya 380V),kayış kasnak bağlantılı
- 150 lt 7 bar hava tankı
- Otomatik duruş ve doldurma şalteri
- 2 adet Demand valf
- 2 adet Tam yüz maskesi ve kabı
- 1 adet İkaz alarmlı acil durum manifoldu
- 2 adet aktif kömürlü Arıtan hava filtresi
- 1 adet 6 lt 300 bar yedek hava tüpü
- Hava ayar regülatörü
- Su ve yağ ayırıcı
- 2 adet , 33 mt anti-statik hortum ve makara sistemi
- Çift çıkışlıdır , iki kişinin kullanımına uygundur

# RÖMORK ÜZERİ , KOMPRESÖRLÜ TEMİZ HAVA SOLUNUM SİSTEMİ

- Trafik tüzüğüne uygun imal edilmiş ,asgari 500 kg yük kapasitesi, 2 tekerlekli dingilli römork, yük dengelemek için 3. ön teker.
- Ortalama 7 bar basınçlı hava sağlayan 5,5 HP-380 v -700 lt / dk lık elektrikli kompresör,
- 350 lt lik paslanmaz yatık hava deposu,
- 4 adet 33 mt anti-statik hortum ve hortum makarası,
- 4 adet demand valf ve 4 adet tam yüz maske
- Elektrik kesilmesi durumunda otomatik olarak hava sağlayan 2 adet 6 lt 300 bar yedek hava tüpü, Hava ayar regülatörü ve 2 adet acil durum manifoldu,Kompresör havasını filtre eden 4 adet aktif kömürlü filtre, Tank havası için hava ayar regülatörü, Su ve yağ ayırıcı ile birlikte, komple sistem



# RÖMORK ÜZERİ , KOMPRESÖRLÜ TEMİZ HAVA SOLUNUM SİSTEMİ

## **Teknik özellikleri :**

- 700 lt/dak'lık iki silindirli hava kompresörü
- 5,5 hp 380V motor
- Otomatik duruş ve doldurma şalteri
- 350 lt paslanmaz çelik hava deposu
- 4 adet demand valf, 4 adet tam yüz maske
- 4 adet aktif kömürlü Arıtan hava filtresi
- 2 adet İkaz alarmlı acil durum manifoldu
- 2 adet 6 lt 300 bar yedek hava tüpü
- Hava ayar regülatörü
- 4 adet , 33 mt anti-statik hortum ve makara sistemi
- 4 çıkışlıdır , 4 kişinin kullanımına uygundur

# Tekerlekli Hava Tüplü Solunum Sistemleri



# Temiz Hava Solunum Sistemi

## Çalışma Prensibi:

- Hava Tüplü Solunum Sistemleri, tüpler içerisindeki sıkıştırılmış temiz havayı hortumun diğer ucundaki kişiye sağlamak için tasarlanmış sistemlerdir.



# Tekerlekli Hava Tüplü Solunum Sistemini Oluşturan Parçalar

- Taşıma Şasesi
- 2 adet hava tüpü  
6 lt 300 Bar, 6,8 lt 300 Bar veya 25 lt 200 bar vb.
- Yüksek Basınç Hortumu
- Basınç Regülatörü
- Hortum Makarası ve Hava Hortumu
- Maske ve Demand valf

# 2 x 6 lt - 300 bar

## HAVA TÜPLÜ SOLUNUM SİSTEMİ

- 2 tekerlekli şasili, yer altı çalışmalarında veya yer üstünde kullanılabilecek şekilde, 1 kişi tarafından taşınabilen ekstra emniyet tertibatlı bir solunum aparatıdır.
- Basınç düşürücü regülatör, 1 adet hortum makarası, 1 adet demand valf ve 1 adet pozitif basınçlı Tam Yüz maske ile birlikte komple bir sistemdir.





2 x 6 lt - 300 bar

# HAVA TÜPLÜ SOLUNUM SİSTEMİ

## **Teknik Özellikleri :**

- 2 adet 6 lt- 2 x 300 bar çelik hava tüpü
- Basınç düşürücü regülatör
- Bağlantı sistemleri
- Pozitif basınçlı Tam yüz maske
- Demand valf
- Bel kemeri ve hava bağlantı adaptörü

# 2 x 6,8 lt - 300 bar

## HAVA TÜPLÜ SOLUNUM SİSTEMİ

- 2 tekerlekli şasili, yer altı menhollerinde veya yer üstünde kullanılabilen şekilde, 1 kişi tarafından taşınabilen ekstra emniyet tertibatlı bir solunum aparatıdır.
- Basınç düşürücü regülatör, 1adet hortum makarası, 1 adet demand valf 1 adet pozitif basınçlı Tam yüz maske ile birlikte komple bir sistemdir.



2 x 6,8 lt - 300 bar

# HAVA TÜPLÜ SOLUNUM SİSTEMİ

## **Teknik Özellikleri :**

- 2 adet 6,8 lt- 300 bar çelik hava tüpü
- Basınç düşürücü regülatör
- Bağlantı sistemleri
- Pozitif basınçlı Tam yüz maske
- Demand valf
- Bel kemeri ve hava bağlantı adaptörü

# 2 x 25 lt ( 50 lt ) - 200 bar

## HAVA TÜPLÜ SOLUNUM SİSTEMİ

- 2 tekerlekli şasili, yer altı menhollerinde veya yer üstünde kullanılacak şekilde, 1 kişi tarafından taşınabilen bir solunum aparatıdır.
- Basınç düşürücü regülatör, 1adet hortum makarası, 1 adet demand valf ve 1 adet pozitif basınçlı Tam yüz maske ile birlikte komple bir sistemdir.



2 x 25 lt ( 50 lt ) - 200 bar

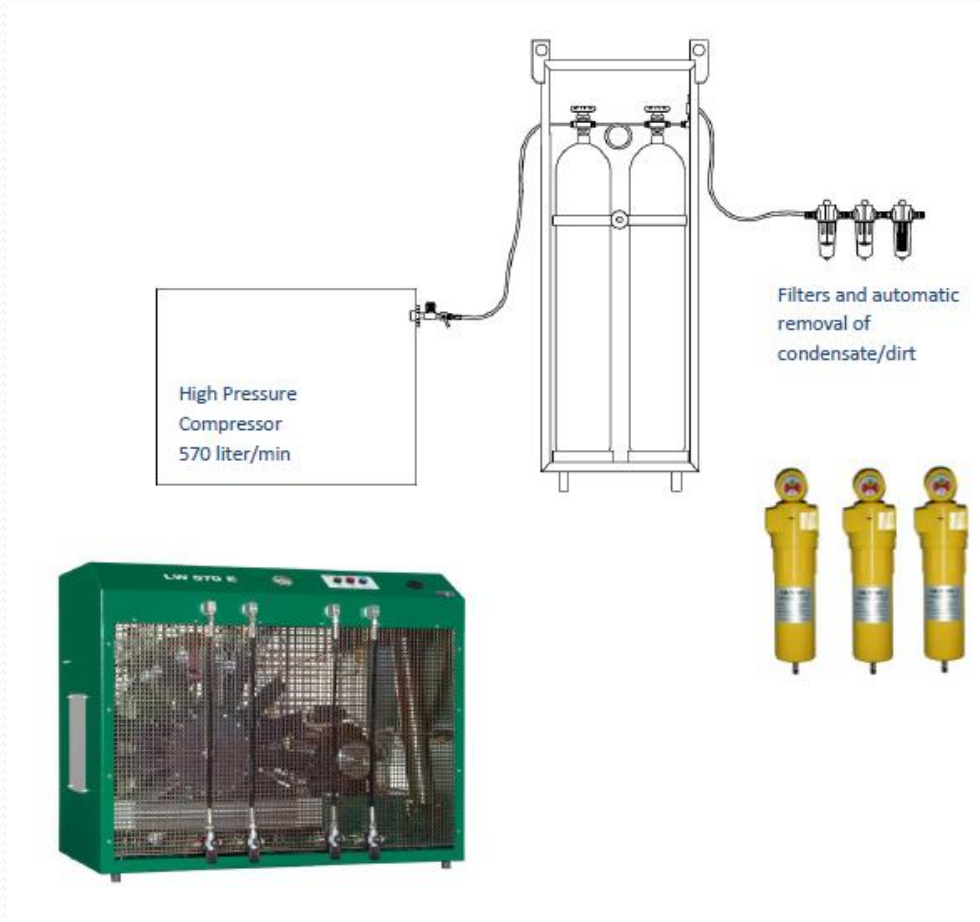
# HAVA TÜPLÜ SOLUNUM SİSTEMİ

## **Teknik Özellikleri:**

- 50 lt ( 2 x 25 lt ) - 200 bar çelik hava tüpü
- Basınç düşürücü regülatör
- Hortum makarası ve 33 mt anti-statik hava hortumu
- Pozitif basınçlı Tam yüz maske
- Demand valf
- Bel kemeri ve hava bağlantı adaptörü

# SIRALI SİSTEM SOLUNUM SİSTEMİ

- Hava Tüplerinin kullanıldıkça bir kompresör ile doldurulmasını esas alan bir prensiple çalışır.
- 2 – 4 veya 6 adet hava tüpü sıralı olarak bağlanabilir.
- Otomatik su ve kir atıcı filtreler ile solunum havası temizlenir.



# 4 x 50 lt 200 Bar

## SIRALI SİSTEM SOLUNUM SİSTEMİ

### **Teknik Özellikleri:**

- 570 lt/dak yüksek basınçlı hava kompresörü.
- 4 x 50 lt 200 bar Sıralı bağlı hava tüpü
- 7 bar hava regülatörü
- 3 adet otomatik su ve pislik atıcı filtre
- 1 girişli 4 çıkışlı manifold
- 33 mt Antistatik hortum ve Hortum makaraları
- Demand Valf ve Tam Yüz Maske



İ.S.T. İŞÇİ SAĞLIĞI TEÇHİZATI SAN.  
TİC. LTD. ŞTİ

**isTair**