

# Plan 52 ve Plan 53A Sistemleri

Kurulum, Kullanım ve Bakım Talimatları



EXPERIENCE THE EXCEPTIONAL

**AESSEAL plc**

Complex Systems Division, Mill Close  
Bradmarsh Business Park,  
Rotherham, S60 1BZ

Telephone: +44 (0) 1709 369966

Fax: +44 (0) 1709 720788

[www.aesseal.com](http://www.aesseal.com)



## Sağlık ve Güvenlik

- Bu sistem sadece uygun bir tehlikeli olmayan bariyer sıvı kullanılan mekanik salmastralar için bir bariyer sıvı sistemi olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- Kurulum, bakım ve hizmet dışına alma sırasında proses sıvısını ve gücü ayırın ve bakım yapmadan önce sistem basıncının tahliye edildiğinden emin olun.
- Sistem sadece yetkin mühendislik personeli tarafından kurulmalıdır
- Elektrik bağlantıları yetkin/vasıflı bir elektrikçi tarafından ilgili mevzuata ve/veya yerel yönetmeliklere uygun şekilde yapılmalıdır.
- Herhangi bir YANGIN riski varsa sistem aşırı basınç oluşumunu önlemek için uygun bir basınç tahliye cihazı ile donatılmalıdır.
- Boru tahliye valfleri (takılmışsa) güvenli bir alana tahliye yapmalıdır.
- Tüm sistem grubuna 1,1 kat maksimum çalışma basıncı ile (5 dakika süreyle) test basıncı uygulayın ve tam hizmete almadan önce sistemin tamamen sızdırmaz olduğundan emin olun.
- Sisteme maksimum tasarım basıncının üzerinde aşırı basınç uygulamayın. Herhangi bir aşırı basınç ihtimali varsa sistem uygun bir koruma cihazı ile donatılmalıdır.
- Sistemin çalışma sınırlarını aşmayın. Aşırı yükleme için tasarlanmamıştır.
- Sistem kullanım sırasında ısınabilir, yanık yaralanması riski vardır ve gerektiğinde uygun mühendislik kontrolleri yapılmalı veya koruma önlemleri alınmalıdır. 20°C ile 45°C (68°F ile 115°F) arasındaki sıcaklıklarda su bariyeri sıvılarında Lejyonella bakterileri oluşma riski değerlendirilmelidir.
- Bariyer sıvı kontamine olursa bariyer sıvının gerekli önlemler alınarak değiştirilmesi önerilir. Kontaminasyon potansiyel olarak korozifse veya sisteme zarar verme ihtimali varsa sistemi hizmet dışına alın ve teknik destek için AESSEAL'i arayın.

## Kullanıcı İçin Uyarı

Basınç regülatörleri bu sistemlerin tedarik kapsamına dahil değildir. API 682'nin 4. versiyonu uyarınca güvenlik değerlendirmelerinin izin verdiği durumlarda AESSEAL plc, soy gaz besleme hattında Otomatik Tahliye özellikli bir regülatör kullanılmasını önerir. Yüksek tehlike taşıyan sızdırmazlık uygulamalarında Non-Relieving özellikli bir regülatör kullanılması tavsiye edilir.



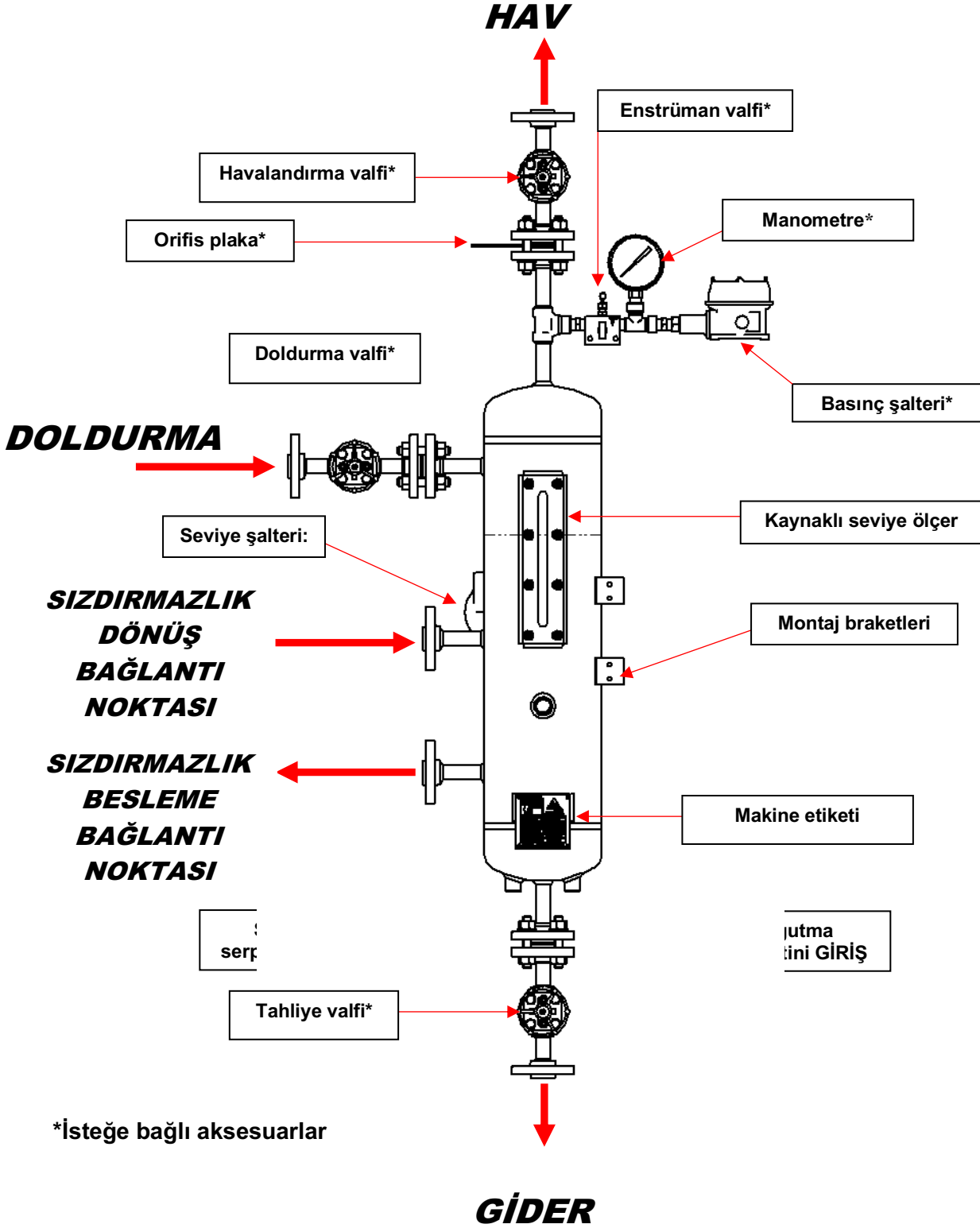
## Çevre

Bariyer sıvı ve sistem hizmet ömrünün sonuna geldiğinde yerel yönetmeliklere ve çevreye uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

Ayrıntılı bilgi için lütfen **AESSEAL®**'i arayın

## Kurulum ve Hizmete Alma

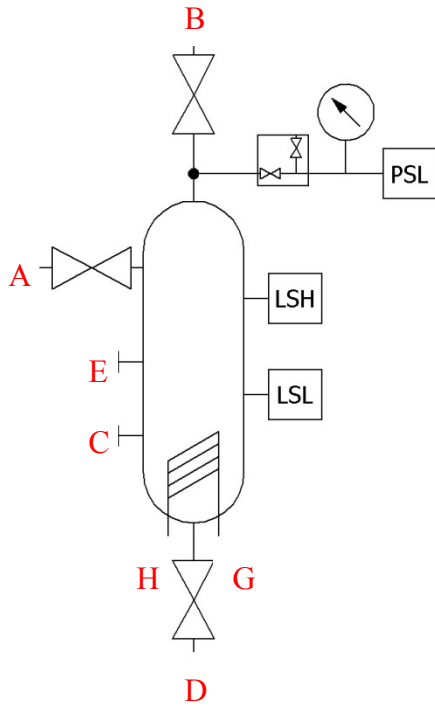
### Farklı Seçeneklere Sahip Tipik AES-28 Kap



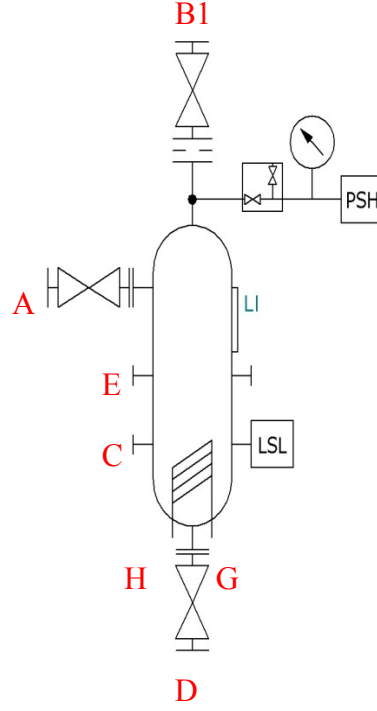
**Şek.1 Tipik düzen (PLAN 52 gösterilmektedir)**

Lütfen bu talimatları okurken ayrıca belgelerde yer alan çizime bakın!

## Şek. 2a ve 2b Tipik Borulama ve Enstrümantasyon Şeması Yapılandırmaları



Şek.2a Vidalı bağlantılara sahip Plan 53A



Şek.2b Flanşlı bağlantılara sahip Plan 52

### Kurulum ve Hizmete Alma

#### Bağlantılar

Tüm bağlantıları yapın ve sızdırmazlık besleme ve dönüş boru hatlarının bel vermediğinden ve kenarlarının keskin olmadığından emin olun:

- A Doldurma bariyer sıvısı bağlantı noktası/Basınç bağlantısı
- B N2 Giriş bağlantısı (PLAN 53A)
- B1 Güvenli alana havalandırma (PLAN 52)
- C Sızdırmazlık besleme **NOKTASINA**
- D Tahliye bağlantısı
- E Sızdırmazlık dönüş **NOKTASINDAN**
- G Soğutma serpantini **GİRİŞ** bağlantısı
- H Soğutma serpantini **ÇIKIŞ** bağlantısı

- Kabı, titreşimin olmadığı ve mekanik salmastradan dikey olarak en fazla 2 metre / 80" yukarıda ve yatay olarak yandan en fazla 1 metre / 40" uzakta uygun bir konuma kurun. Nb. Soğutma serpantini hakkında ayrıntılı hizmete alma bilgileri için aşağıya bakın.
- Montaj braketindeki 4 adet kapalı 11 mm çapında deliği kullanarak kabı, izlemesi ve bakımı kolay bir pozisyonda monte edin.
- Tüm ayırma veya enstrüman vanalarının açık olduğunu kontrol edin ve **D** tahliye valfini kapatın.
- **PLAN 53A** sistemi: **B** giriş bağlantısına bir harici N2 gaz beslemesi bağlayın ve sızıntıya karşı kontrol edin.
- **PLAN 52** sistemi: **B1** havalandırma valfinin açık olduğundan emin olun.

- Seviye, kaynaklı seviye ölçerin üst kısmının 25mm / 1" altına ulaşana kadar DOLDURMA bağlantı noktası aracılığıyla kaba seçilen bariyer sıvısını doldurun.
- **A** doldurma valfini kapatın, harici bariyer sıvısı beslemesinin bağlantısını kesin ve herhangi bir sızıntıya karşı kontrol edin. N2 gaz beslemesini uygun borular kullanarak **B** (PLAN 53A) girişine bağlayın. Regülatör basınç ayarı talimatlarına bakın.
- İstenen bariyer sıvısı basıncı elde edilene kadar N2 gaz beslemesi basıncını artırın ve herhangi bir sızıntıya karşı kontrol edin. Bir sızıntı tespit edilirse gerekli tüm mafsalları sıkın.
- Kaba bağlanan harici gaz beslemesinin hizmete alma tamamlandıktan sonra açık kaldığından emin olun.
- Pompayı çalıştırmadan önce tüm talimat kılavuzlarına göz atın ve inceleyin.
- Proses pompasını çalıştırın ve birkaç saniye sonra kapatın. Kaptaki sıvı seviyesini kontrol edin ve gerekirse yukarıdaki prosedürün ardından doldurun. Tüm hatları ve sızdırmaz hazneyi tamamen havalandırın, daha sonra gerekirse bariyer sıvısı ekleyin.
- Pompayı yeniden çalıştırın, manometrede gerekli çalışma basıncı okunana kadar basıncı ayarlayın. Sistemin doğru çalışma parametrelerinde çalışması için gerekli tüm göstergeleri ayarlayın.
- Not: Çift mekanik salmastra kullanıldığında minimum fark basıncı 1,4 bar / 20 psi'dir. Bazı fabrikalar salmastra türüne ve işletim planına bağlı olarak 1,4 ile 4,1 bar / 20-60 psi aralığında çalışmayı tercih edebilir.

### Soğutma Serpantini

- Optimum soğutma şartları ve performans için gerekliyse **G** soğutma serpantini bağlantı noktasına bir harici su beslemesi ve **H** gider çıkışına bir su dönüş hattı bağlayın. Her iki bağlantı da yapıldığında su beslemesini açın. Tavsiye edilen akış hızı >2 litre/dk. olmalıdır.
- Kaba bağlanan su beslemesinin hizmete alma tamamlandıktan sonra kullanım sırasında sürekli açık olduğundan emin olun.

### Kullanım

- Sistem ilk kez çalıştırıldığında akış yönünü, yani bir boru diğerinden daha sıcak olacağından hangi borunun ısındığını kontrol edin. Isınan boru kaptaki **E** dönüş bağlantı noktasına BAĞLANMALIDIR, aksi takdirde akış kesilebilir. Akış yönü yanlışsa, salmastradaki veya kaptaki bağlantıları ters çevirin.
- Denge sıcaklığına ulaşılan kadar ilk 2 - 3 saat boyunca bariyer sisteminin basınç, sıcaklık ve bariyer sıvısı seviyesindeki değişimlere karşı yakından izlenmesi gerekecektir. Salmastra, sistem ve boru tesisatını sızıntı belirtilerine karşı kontrol edin.. Kaptaki sıvı seviyesi için sistem göstergelerine ve kaynaklı seviye ölçere dikkat edilmelidir.
- Bariyer sıvısı sıcaklığı kaba yakın mesafeden ölçülmeli ve sıcaklık kullanılan proses sıvılarının sıcaklığına ve çalışma koşullarına bağlı olsa da <80° C olmalıdır.

### Kap Teknik Özellikleri

Tasarım basıncı	45 bar G (652,67 psi G)
Test Basıncı	67,5 bar G (979,0 psi G)
Maks. tasarım sıcaklığı	100°C (212°F)
Min. tasarım sıcaklığı	-20°C (-4°F)

Kap	Hacim (Toplam)	Hacim (@NLL)
AES12	15 Litre (3,96 ABD gal)	12 Litre (3,17 ABD gal)
AES28	28 Litre (7,4 ABD gal)	20 Litre (5 ABD gal)

**NOT - Sistem teknik özellikleri takılı olan bileşenlere bağlı olarak değişir; sisteme özel ayrıntılı bilgi için sistem etiketine bakın veya AESSEAL'a danışın.**

## Bakım

Sistemin bakımı şantiye standartlarına veya yerel yönetmeliklere göre yapılmalıdır.

### Günlük

- Sistem basıncı okumasını kontrol edin ve kaydedin, herhangi bir değişiklik tıkanıklık/ileri düzeyde salmastra sızıntısı gibi gelişmekte olan bir sorunun belirtisi olabilir.
- Salmastra, sistem ve boru tesisatını sızıntı belirtilerine karşı kontrol edin.
- Bariyer sıvı seviyesini/sıcaklığını kontrol edin ve gerektiği şekilde doldurun/ayarlayın.
- Soğutma serpantinine bağlanan su beslemesinin açık olduğundan emin olun, sıcaklığı kontrol edin ve akış hızını kaydedin.
- Basınç ve seviye anahtarları veya transmitterleri (takılıysa) ile ilgili her tür alarmı kontrol edin.

### Aylık

- Tüm filtreler (takılıysa) ayda bir kez kontrol edilmeli ve kirlenmişse/tıkanmışsa değiştirilmelidir.
- Sıvı bariyerinde her tür renk solması veya filtre kontaminasyonu iç mekanik salmastrada bir sızıntı göstergesi olabilir ve derhal araştırılmalıdır.

### 5 yıl sonra

- Ayrıca 5 yıl sonra kabın ve tüm sistem bileşeni parçalarının içten ve dıştan bütünüyle incelenmesini öneriyoruz.

### 10 yıl sonra

- Sistem/kap kalifiye ve yetkin bir kişi\* tarafından yapılacak tam bir sistem hidrostatik deneme basıncı bütünlük testi de dahil eksiksiz ve tam bir incelemeye tabi tutulmalıdır. AESSEAL, PSSR 2000 yönetmelikleri uyarınca bunun yazılı inceleme planının bir parçası olması gerektiğini önermektedir.

*\* AESSEAL, sürekli optimum ve güvenli sistem performansını garanti etmek için tam inceleme, bütünlük testi ve yenileme hizmeti (veya gerektiği durumlarda sistem/kap değişimi) sunmaktadır.*

## İsteğe Bağlı Aksesuarlar

### Finli Borular

- Sağlanan tüm finli boruları bir ucunu **C** sızdırmazlık besleme bağlantısına ve diğer ucunu kaptaki **E** sızdırmazlık dönüş bağlantısına bağlayarak takın.
- Salmastradan kanatlı borulara kadar olan sert boruyu son kullanıcı temin edecek ve bağlayacaktır.

### Basınç ve Seviye Transmitterleri

- İstenen çalışma ayarlarına ulaşılan kadar basınç ve seviye transmitterini ayarlayın, tüm teknik bilgiler için üreticilerin kullanım kılavuzlarına bakın.

**İsteğe bağlı başka aksesuarlar satın aldıysanız lütfen üretici tarafından verilen kurulum talimatlarına bakın.**