

**KULLANIM KILAVUZU**  
**DOLUM VE TEST CİHAZI**

Tip: BA-FPE-TR  
Dil: Türkçe  
Baskı: 12-2016  
Revizyon: 01  
Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi



## Genel

### Çeviri

AEA ülkelerine teslimat halinde kullanım kılavuzu kullanıcı ülkenin diline çevrilmelidir.

Çevrilen dilde tutarsızlıklarla karşılaşılması halinde orijinal kullanım kılavuzuna (Almanca) veya üreticiye başvurulmalıdır.

### Telif hakkı

Bu dokümanın paylaşılması, çoğaltılması, içeriğinden faydalanılması veya içeriğinin iletilmesi açıkça izin verilmediği sürece yasaktır. Aykırı davranışlar tazminata tabidir.

Tüm hakları saklıdır.

**0 İçindekiler**

**0.1 İçerik**

Genel	2
0 İçindekiler	1
0.1 İçerik	1
0.2 Őekiller listesi	1
1 Roth Dolum ve Test Cihazı	2
1.1 Dolum işlemi	3
1.2 Basınç tahliyeleri	5

**0.2 Őekiller listesi**

Şekil 1-1 Roth Dolum ve Test Cihazı	2
-------------------------------------	---

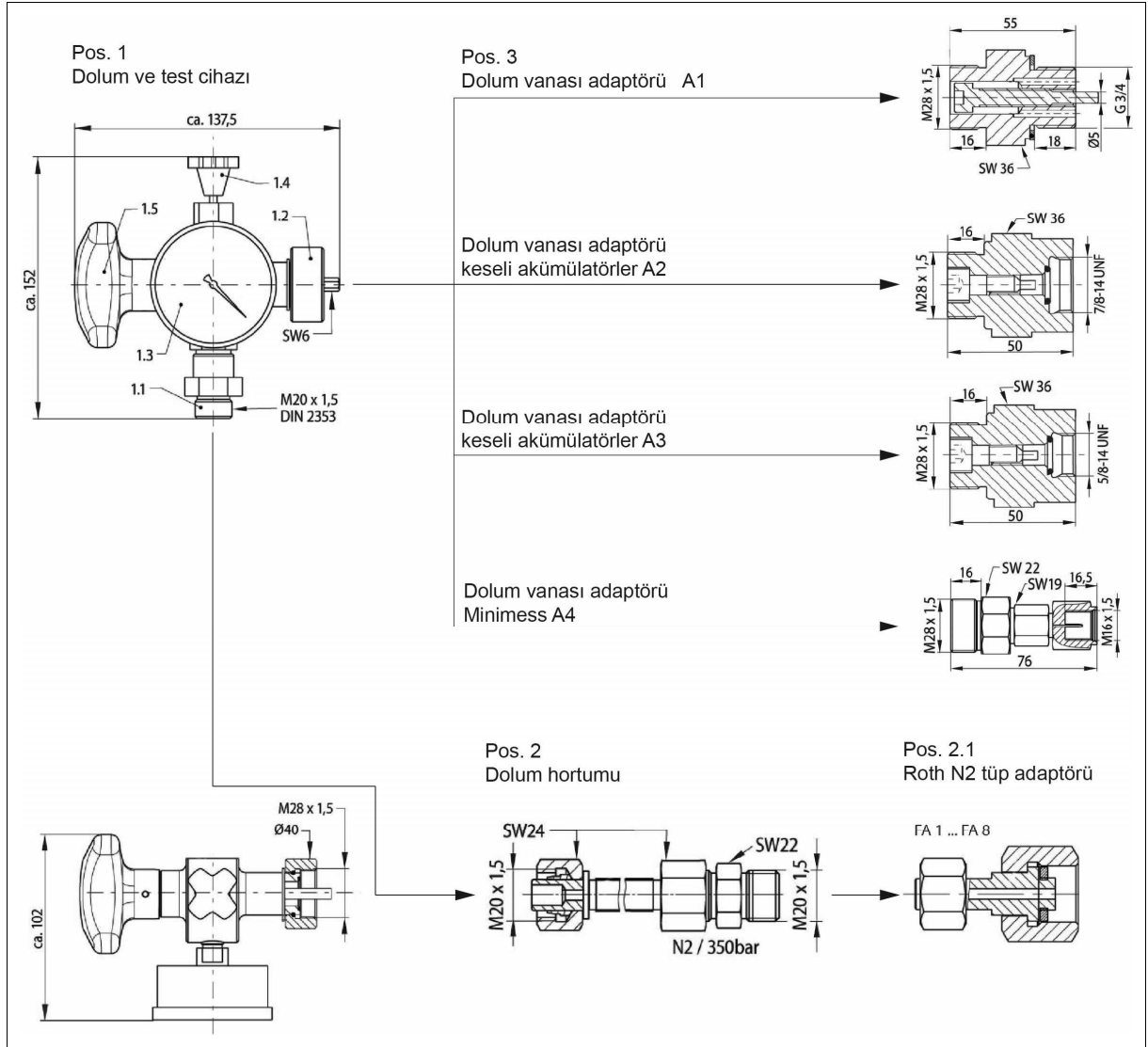
# 1 Roth Dolum ve Test Cihazı

## Açıklama:

Dolum ve test cihazı; N2 basıncının kontrolü ve de Roth basınç cihazlarının / akümülatör sistemlerinin N2'li dolumu içindir.

Dolum ve test cihazı (1) şunlardan oluşmaktadır:

- 1.1 Dolum hortumu bağlantısı (çek valfli)
- 1.2 Akümülatör bağlantısı
- 1.3 Manometre
- 1.4 Basınç tahliye vanası
- 1.5 Dolum valfini açma / kapama mili
- 2 Dolum hortumu DN8 (uzunluğu 1500 mm) / DN2 (uzunluğu 3000 mm)
- 2.1 Roth N2 tüp adaptörü (FA1 ... FA8)
- 3 Roth dolum vanası adaptörü (A1 ... A4)





Şekil 1-1 Roth Dolum ve Test Cihazı

## 1.1 Dolom işlemleri


Dolum ve test cihazının kullanımı (bkz. Şekil 1-1), Poz. 1) ancak eğitimli uzman personel tarafından aşağıdaki çalışma talimatları uyarınca gerçekleştirilmelidir.

Lütfen dolum işlemini gerçekleştirmek için bağlantı şemasını ve cihaz listesini alın.

### Dolum işleminin hazırlanması

İşlem No.	Roth dolum vanası adaptörü A1, A2, A3 ile (bkz. Şekil 1-1, Poz. 3)	Roth dolum vanası adaptörü Minimess A4 ile (bkz. Şekil 1-1, Poz. 3)	dolum vanası adaptörsüz
1.	Basınç cihazındaki dolum vanasının tapasını contasıyla beraber çıkarın.	Basınç cihazındaki Minimess dolum vanasının kapağını çıkarın.	Basınç cihazındaki dolum vanasının tapasını contasıyla beraber çıkarın.
2.	Dolum ve Test Cihazı (Şek. 1-1, Poz. 1) üzerindeki basınç tahliye vanasının milini (Şek. 1-1, Poz. 1.4) sağa doğru çevirebildiğiniz kadar çevirin (kapalı).		
3.	<p>Daha önce çıkarmış olduğunuz tapanın contasını dolum vanası adaptörü A1, A2, A3 için kullanın ve dolum işlemi için ön görülen vidalama deliğine vidalayın.</p> <p><i>Dolum vanası adaptörü silindir civatasının basınç cihazındaki dolum vanasını kesinlikle erken açmamasına dikkat edin. Dolum vanası adaptörünün erken açılması mümkün olmayacak şekilde silindir civatasını geri alın.</i></p> 	Minimess dolum vanası adaptörü A4'ü önce Dolum ve Test Cihazı'na bağlayın. Bu durumda altıgen çubuğun hiçbir işlevi yoktur.	-
4.	Şimdi Dolum ve Test Cihazı bağlantısını dolum vanası adaptörü A1, A2, A3'e vidalayın. Dolum ve Test Cihazı'nın altıgen çubuğunun; dolum vanası adaptörünün silindir civatasına kilitlenmesine dikkat edilmelidir.	Şimdi Minimess dolum vanası adaptörünü Dolum ve Test Cihazı ile birlikte basınç cihazının dolum vanası üzerine vidalayarak takın. Vidalama işlemi esnasında Minimess dolum vanası otomatik olarak açılır.	Şimdi Dolum ve Test Cihazı bağlantısını doğrudan dolum yapılacak basınç cihazının dolum vanasına vidalayın. Dolum ve Test Cihazı'nın altıgen çubuğunun; dolum vanasının silindir civatasına kilitlenmesine dikkat edilmelidir.
5.	Dolum hortumunun ilgili bağlantısını (Şek. 1-1, Poz. 2) Dolum ve Test Cihazı'nın bağlantısına bağlayın.		
6.	<p>Dolum hortumunun diğer ucunu (Şek. 1-1, Poz. 2) N2 tüpüne bağlayın. Bunu yapabilmemiz için ilgili N2 tüp adaptörü FA1 ... FA8 (Şek. 1-1, PO. 2.1) gerekmektedir.</p> <p><i>Her doldurma işleminden önce dolum hortumunu (Şek. 1-1, Poz. 2) hasarlara yönelik kontrol edin. Bir hortum patlaması durumunda olası tehlikeleri önlemek için uygun güvenlik önlemleri alınmalıdır. Örneğin, dolum hortumuna paralel ve birkaç noktadan hortumla bağlantılı bir çelik halat monte edin. Lütfen, dolum hortumunun yaklaşık 6 yıl olan azami ömrünün aşılması gerektiğini göz önünde bulundurun.</i></p> 		
7.	Dolum vanası adaptörünü açmak için mili (Şek. 1-1, Poz. 1.5) sağa doğru sonuna kadar çevirin. Şimdi basınç cihazı N2 ile doldurulabilir veya N2 basıncı test edilebilir.	Şimdi basınç cihazı N2 ile doldurulabilir veya N2 basıncı test edilebilir.	Dolum vanasını açmak için mili (Şek. 1-1, Poz. 1.5) sola doğru sonuna kadar çevirin. Şimdi basınç cihazı N2 ile doldurulabilir veya N2 basıncı test edilebilir.
N2 basıncını kontrol etmek için işlem 5 ve 6 uygulanmayabilir.			

## N2 ile dolum

İşlem No.	Roth dolum vanası adaptörü A1, A2, A3 ile (bkz. Şekil 1-1, Poz. 3)	Roth dolum vanası adaptörü Minimes A4 ile (bkz. Şekil 1-1, Poz. 3)	dolum vanası adaptörsüz
8.	Bunun için manometre üzerinde gerekli ön dolum basıncına ( $P_0$ ) ulaşılan kadar N2 tüpünün vanası açılmalıdır. Dolum vanası açıkken, eğer varsa basınç cihazının veya akümülatör sisteminin gaz tarafındaki manometresinden de $P_0$ değerini okuyabilirsiniz. $P_0$ değerini okumak için N2 tüp adaptörü (Şek. 1-1, Poz. 2.1) zaman zaman kapatılmalıdır.		
9.	$P_0$ sıcaklığa bağlı olduğundan ve dolum esnasında N2 sıcaklığı değiştiğinden, ancak N2 ile ortamın sıcaklığı birbiriyle eşitlendikten sonra $P_0$ nihai değeri okunabilir. Bunun için bir süre (yakl. 15 dk.) beklenmelidir.		
10.	$P_0$ çok yüksek ise, basınç tahliye vanası yardımıyla doğru değere (Şek. 1-1, Poz. 1.4) düşürülmelidir. N2 tüpü vanası kapalı olmalıdır.		
	<i>N2 tüpünün basıncı, basınç cihazının azami basıncından yüksekse ve basınç cihazının kendinde bir basınç emniyet valfi yoksa basınç cihazını koruyan bir basınç sınırlayıcı araya konmalıdır.</i>		

## Dolum işleminin sonlandırılması

İşlem No.	Roth dolum vanası adaptörü A1, A2, A3 ile (bkz. Şekil 1-1, Poz. 3)	Roth dolum vanası adaptörü Minimes A4 ile (bkz. Şekil 1-1, Poz. 3)	dolum vanası adaptörsüz
11.	Dolum işleminin sonlandırılması için N2 tüpü vanası kapatılmalıdır.		
12.	Dolum ve Test Cihazı milini (Şek. 1-1, Poz. 1.5) sola doğru sonuna kadar çevirin. Bu sayede basınç cihazı veya akümülatör sistemindeki dolum vanası kapanır.	Şimdi Minimes dolum vanası adaptörünü Dolum ve Test Cihazı ile birlikte basınç cihazının dolum vanasından sökün. Sökme işlemi esnasında Minimes dolum vanası otomatik olarak kapanır. <i>Dolum cihazında ve dolum hortumunda (Şek. 1-1, Poz. 2) kalan basınç işitilebilir şekilde Minimes dolum vanası adaptörü üzerinden tahliye olur, çünkü burada basınç tahliye vanası (Şek. 1-1, Poz. 1.4) üzerinden manüel basınç tahliyesi mümkün değildir. Dolum hortumu uzunluğuna bağlı olarak bu işlem biraz zaman alabilir. Rakorları ancak basınç tamamen tahliye olduktan sonra komple sökün</i>	Dolum ve Test Cihazı milini (Şek. 1-1, Poz. 1.5) sağa doğru sonuna kadar çevirin. Bu sayede basınç cihazı veya akümülatör sistemindeki dolum vanası kapanır.
13.	Dolum ve Test Cihazı'nın basıncını, basınç tahliye vanasını (Şek. 1-1, Poz. 1.4) açarak tahliye edin.	-	Dolum ve Test Cihazı'nın basıncını, basınç tahliye vanasını (Şek. 1-1, Poz. 1.4) açarak tahliye edin.
14.	Dolum ve Test Cihazı'nı ve gerekirse kullanılan dolum vanası adaptörünü şimdi sökebilirsiniz.		
15.	Tapayı contası ile birlikte (işlem 1 ve 2) tekrar sıkıca vidalayın. (Sadece basınç tahliyeli orijinal vidalı tapayı kullanın).		

## Olası sorunlar ve çözümleri:

$P_0$  değerine ulaşılmadan basınç cihazı ile N2 tüpü arasında basınç eşitlenirse basınç cihazı daha fazla doldurulamaz (N2 tüpündeki basınç yeterli değildir).

## N2 tüpünün değiştirilmesi:

- İşlem 11 ila 13'ü uygulayın. N2 tüp adaptörünü (bkz. Şekil 1-1, Poz. 2.1) boş N2 tüpündeki dolum hortumundan (Şek. 1-1, Poz. 2.1) söküp dolum hortumunu yeni N2 tüpüne takın.
- Şimdi basınç cihazının doldurulmasına tarif edildiği şekilde işlem 7'den itibaren devam edebilirsiniz.

## 1.2 Basınç tahliyeleri



Yağ tarafı basınç tahliyesi işletmeciler tarafından gerçekleştirilmelidir.

### Gaz tarafı basınç tahliyesi

İşlem No.	Roth dolum vanası adaptörü A1, A2, A3 ile (bkz. Şekil 1-1, Poz. 3)	Roth dolum vanası adaptörü Minimess A4 ile (bkz. Şekil 1-1, Poz. 3)	dolum vanası adaptörsüz
1.	Bakınız işlem 1 ila 4, Böl. 1.1.		
2.	Mili (Şek. 1-1, Poz. 1.5) yavaşça sağa doğru çevirin. Basınç cihazındaki dolum vanası açılır ve N2 Dolum ve Test Cihazı içine dolar.	-	Mili (Şek. 1-1, Poz. 1.5) yavaşça sola doğru çevirin. Basınç cihazındaki dolum vanası açılır ve N2 Dolum ve Test Cihazı içine dolar.
3.	Basınç tahliye vanası (Şek. 1-1, Poz. 1.4) sola doğru çevrilerek N2 tahliye edilebilir.		
4.	Basınç cihazının gaz tarafında basınç olup olmadığını kontrol edin. Basınç yoksa manometre göstergesi 0 bar göstermelidir. Basınç tahliye vanasını (Şek. 1-1, Poz. 1.4) açık bırakın.		
5.	Sistemde hala basınç varsa işlemi tekrar edin.		

### Akümülatör sistemlerinde ilave prosedür

#### Gaz tarafı basınç tahliyesi uygulaması (N2 tüpleri ile)

- N2 tüpleri ile basınç cihazı arasındaki N2 kapatma ünitesini kapatın.

#### Prosedürün devamı Madde 1.2'de tarif edildiği şekildedir.



N2 tüpleri hala, N2 kapatma ünitesine kadar basınç altındadır. Eğer onlar da basınçsız hale getirilirse işlem 1'i atlayın.

## Roth Hydraulics

### Akümülatörler

- > Membranlı akümülatörler
- > Balonlu akümülatörler
- > Pistonlu akümülatörler

### Akümülatör sistemleri

- > Akümülatör sistemleri
- > İzleme sistemleri
- > Sistem aksesuarları
- > Basınç kapları

### Özel çözümler

- > Yaylı akümülatörler
- > Amortisör sistemleri
- > Demiryolu hidrolikleri
- > Özel akümülatörler

**Roth**  
Hydraulics



**ROTH Hydraulics GmbH**  
(former Bolenz & Schäfer GmbH)  
Lahnstraße 34  
D-35216 Biedenkopf-Eckelshausen  
Almanya  
Telefon: +49 (0) 6461 / 933-0  
Faks: +49 (0) 6461 / 933-161  
E-mail: [service@roth-hydraulics.de](mailto:service@roth-hydraulics.de)  
[www.roth-hydraulics.de](http://www.roth-hydraulics.de)



**ROTH Hydraulics (Taicang) Co., Ltd.**  
(former BSD Hydraulic Technology (Taicang) Co., Ltd.)  
Building 14 A, No. 111,  
Dongting North Road, Taicang City,  
Jiangsu Province 215400, ÇHC  
Telefon: +86 (0) 512 / 53 20 88 36  
Faks: +86 (0) 512 / 53 20 88 39  
E-mail: [service@roth-hydraulics.cn](mailto:service@roth-hydraulics.cn)  
[www.roth-hydraulics.cn](http://www.roth-hydraulics.cn)



**ROTH Hydraulics NA Inc.**  
One General Motors Drive,  
PO Box 245, Syracuse  
New York 13211  
ABD  
Telefon: +1 (0) 315 / 4 75 01 00  
Faks: +1 (0) 315 / 4 75 02 00  
E-mail: [service@roth-hydraulics.com](mailto:service@roth-hydraulics.com)  
[www.roth-hydraulics.com](http://www.roth-hydraulics.com)