

**MONTAJ&OPERASYON VE
BAKIM KILAVUZU**

**Pilot Tesirli
Basınç Düşürücü
MODEL: RE 3**



MIYAWAKI INC.

Osaka, Japan

Türkiye Distribitörü: Genel Makina Ltd. Şti.
www.genelmakina.com

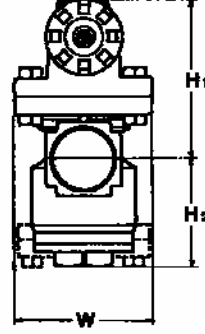
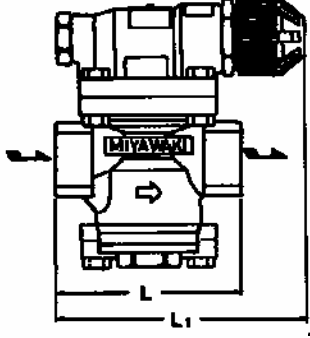
1. Tanıtım

MIYAWAKI RE 3 basınç düşürücü buhar hatları için dizayn edilmiş, pilot tesirli, mikro körükler içeren bir basınç regülatörüdür.

RE 3 basınç düşürücüyü kullanmadan önce bu kılavuzu iyice okuyup anlamanız önerilir. Bu kılavuz deneyimli bir personel tarafından okunmalı ve anlaşılmalıdır.

Daha ileri bilgiler için MIYAWAKI veya bölgenizdeki temsilcisi ile irtibata geçebilirsiniz.

2. Teknik Data ve Boyutlar



Basınç Düşürücü Vana

Tip RE 3

Bağlantı:

Dişli

Ölçüler (inch):

½, ¾, 1, 1 ¼, 1 ½, 2

Maksimum giriş

Basıncı:

16 bar / 230 psig

Ayarlanabilir çıkış

Basıncı:

0,35 to 12 bar / 4,4 to 174 psig

Maksimum kullanım

Sıcaklığı:

220°C / 428°F

Maksimum Basınç

Düşüm Oranı:

20 : 1

Minimum Fark

Basıncı:

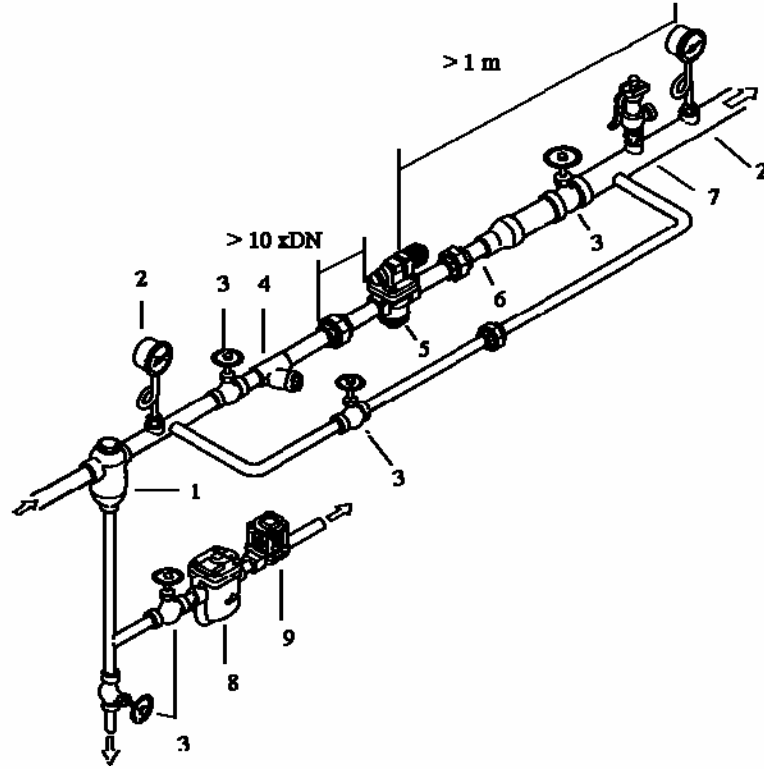
0,7 bar / 10 psi

Tip	Ölçü	Bağlantı	Ölçüler (mm)					Ölçüler (inch)					Ağırlık	
			L	L ₁	H ₁	H ₂	W	L	L ₁	H ₁	H ₂	W	kg	lb
RE3	½"	Dişli	90	127	87	58	74	3.5	5.0	3.4	2.3	2.9	2,7	5.9
	¾"		95	130	87	58	74	3.7	5.1	3.4	2.3	2.9	2,8	6.2
	1"		100	132	87	58	74	3.9	5.2	3.4	2.3	2.9	2,8	6.2
	1¼"		130	155	111	73	96	5.1	6.1	4.4	2.9	3.8	6,2	13.6
	1½"		130	155	111	73	96	5.1	6.1	4.4	2.9	3.8	6,3	13.9
	2"		140	157	121	79	110	5.5	6.2	4.8	3.1	4.3	8,3	18.3

3. Montaj

- 3.1. Basınç düşürücüyü uygun by-pass ve izolasyon vanaları ile birlikte yatay bir boru hattına, ayar ünitesi üste gelecek şekilde monte ediniz.
- 3.2. Kondensin oluşturabileceği koç darbesi ve vibrasyonlardan korumak amacıyla basınç düşürücüden önce bir kondenstop kullanılması gereklidir.
- 3.3. Eğer hattaki buhar hızı 30m/sn, üzerinde ise çıkış borusu çapının büyütülmesi tavsiye edilir.
- 3.4. Eğer basınç düşüm oranı 1:20 oranını geçiyorsa (örneğin 16 bar giriş basıncı olup, çıkış basıncı 0,8 bar'dan daha düşük bir değerde isteniyorsa), basınç düşürme işlemi 2 etapta yapılmalıdır. Bu durumda iki basınç düşürücü arasında minimum 3 metre mesafe olmalıdır.
- 3.6. Hat üzerinde on-off fonksiyonlu bir solenoid vana var ise , bu solenoid vana ile basınç düşürücü arasındaki mesafe minimum 3 metre olmalıdır. Aksi takdirde basınç düşürücü, solenoid vananın açıp-kapatması esnasında görevini tam olarak yerine getiremeyecektir.
- 3.7. Hat üzerinde bir kontrol vanası var ise , bu kontrol vanası ile basınç düşürücü arasındaki mesafe minimum 2 metre olmalıdır. Bu durumun ihmal edilmesi basınç düşürücünün stabil olarak çalışmasına engel olur.
- 3.8. Basınç düşürücüler normal çalışma periyotlarında tamamen kapalı pozisyonda olmazlar ve akış sürekli sağlanır. Eğer basınç düşürücü çıkışından buhar akışının olmayacağı bir durum söz konusu ise, basınç düşürücü çıkışında kondens birikmesini önlemek amacıyla, çıkışa da bir kondenstop konulması tavsiye edilir.
- 3.9. Çıkış basıncının herhangi bir sebeple yükselmesinden ötürü oluşabilecek zararları önlemek amacıyla basınç düşürücü çıkışında bir emniyet valfi kullanılmamalıdır.
- 3.10. Basınç düşürücünün monte edildiği buhar hattı muhakkak sabitlenmelidir. Böylece boru ağırlığı ve vibrasyon basınç düşürücünün çalışmasına engel olmaz.
- 3.11. Basınç düşürücü montajı ve ilk start-up'dan önce boru hattı muhakkak temizlenmelidir. Bu, özellikle uzun duruşlar sonrasında, basınç düşürücünün tekrar kararlı biçimde çalışması açısından önemlidir.
- 3.12. Uzun duruşlar öncesinde basınç düşürücü buhar hattı içerisindeki tüm kondens atılmalıdır. Bundan sonra basınç düşürücü önündeki ve arkasındaki stop vanalar kapatılmalıdır.
- 3.13. Basınç düşürücüden sonra monte edilecek manometre, basınç düşürücüden minimum 1 metre uzaklıkta olmalıdır.
- 3.14. Basınç düşürücüden önce ve sonra monte edilecek hat ekipmanları, en az 10 boru çapı (10xDN) mesafede olmalıdır.
- 3.15. Basınç düşürücü ve kondenstop önünde mutlaka pislik tutucu kullanılmalıdır.

4. Montaj Örneđi



1. Seperatör
2. Manometre
3. Stop Vana /By-pass vanası
4. Pislik Tutucu
5. Basınç düşürücü RE 3
6. Redüksiyon
7. Emniyet vanası
8. Kondenstop Tip ES
9. Akış göstergesi Tip TS 1

5. Ayar

- 5.1. Montajdan sonra, basınç düşürücünün giriş ve çıkışındaki stop vanaları kapatınız. By-pass vanasını açarak, hattan kondens, tortu ve pislikleri temizleyiniz.
- 5.2. By-pass vanasını kapatınız. Stop vanalar kapalıyken yeşil ayar başlığını geriye çekiniz. Ayar başlığını saat ibresi yönünde çeviriniz. (Ayar yayı boşalacak ve ayar başlığı kolayca dönmeye başlayacaktır.)
- 5.3. Çıkıştaki stop vanayı bir miktar açın (tamamen değil). Sonra girişteki stop vanayı yavaşça tamamen açın.
- 5.4. Yeşil ayar başlığını tekrar geriye doğru çekip "H" yönünde (saat ibresinin tersi yönünde) çıkış basıncı istenilen değere gelene kadar çevirin.
- 5.5. Ayar başlığını bırakın. Ayar başlığı bırakıldığında oturur ve artık dönmez.
- 5.6. Şimdi çıkıştaki stop vanayı tamamen açın ve çıkış basıncını tekrar kontrol edin.
- 5.7. Duruş esnasında ilk önce çıkıştaki stop vana kapatılmalıdır. Girişteki stop vana bundan sonra kapatılmalıdır. Tekrar start-up esnasında önce çıkış vanasını açın, daha sonra giriş vanasını yavaşça tamamen açın.

Notlar:

1. Montaj esnasında eldiven kullanınız.
2. Vananın sökülme işlemi hariç, kilit somununa dokunmayınız.

6. Sorun Giderme

Problem	Neden	Çözüm
Çıkış basıncı istenilen değerde değil	Basınç ayarı doğru yapılmamış	Ayar başlığını (22) çevirerek düzeltin.
	Giriş stop vanası kapalı .	Vanayı açın.
	Çıkış stop vanası kapalı .	Vanayı açın.
	Manometre düzgün çalışmıyor.	Manometreyi değiştirin.
	Girişteki buhar miktarı çok az.	By-pass vanasını kullanarak buhar miktarını kontrol edin.

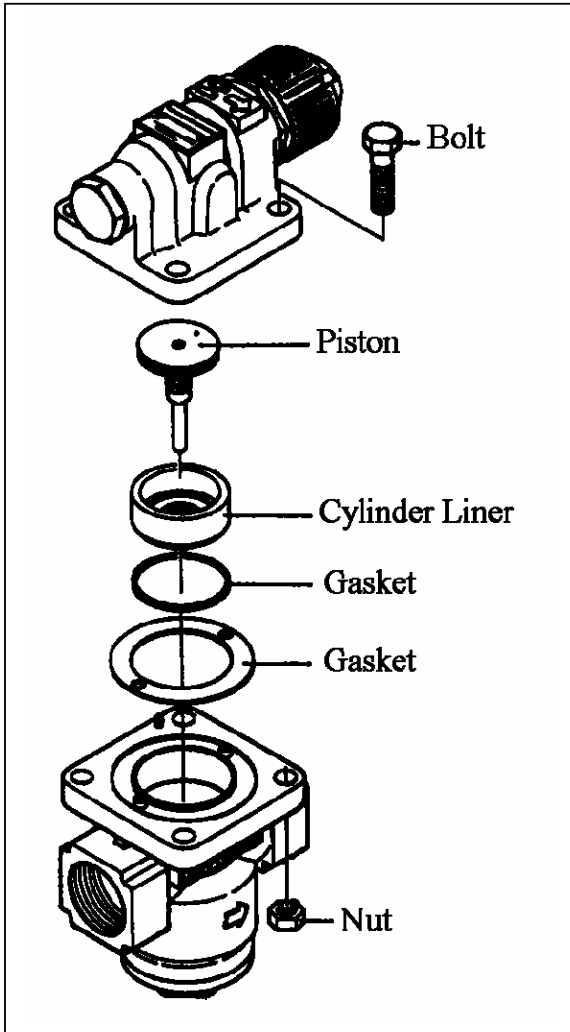
	Basınç düşürücü kapasitesi yetersiz.	Buhar miktarını kontrol edin. Ve doğru ölçüde bir basınç düşürücü seçin.
	Basınç düşürücü filtresi (20) tıkanmış.	Tapayı (3) çıkarın ve filtreyi temizleyin.
	Pilot vana filtresi (21) tıkanmış.	Tapayı (10) sökün ve filtreyi (21) temizleyin.
	Pislikten ötürü pilot vananın(11) çalışmaması	Tapayı (10) sökün ve pilot valfi (11) temizleyin.
	Pislikten ötürü ana vananın (4) çalışmaması	3.nolu tapayı sökün (1/2"-1" için) veya alt flanşı (3) sökün (1 1/4"-2" için) ve ana vanayı (4) temizleyin
	Piston (7) ve silindirin (8) çalışmaması.	Piston (7) veya silindiri (8) temizleyin veya değiştirin.
	Gövde kapak arasındaki bağlantılar tıkalı.	Kapağı (2) sökün ve bağlantıları temizleyin.
Çıkış basınç değeri set basıncından yüksek.	Basınç ayarı doğru yapılmamış	Ayar başlığını (22) çevirerek düzeltin.
	Giriş ve çıkış ters bağlanmış.	Giriş ve çıkış bağlantılarını düzeltin.
	Çıkış stop vanası kapalı .	Vanayı açın.
	By-pass vanası bozuk veya kaçırıyor.	By-pass vanasını değiştirin.
	Manometre düzgün çalışmıyor.	Manometreyi değiştirin.
	Pislikten ötürü pilot vananın(11) çalışmaması	Tapayı (10) sökün ve pilot valfi (11) temizleyin.
	Pislikten ötürü ana vananın (4) çalışmaması	3.nolu tapayı sökün (1/2"-1" için) veya alt flanşı (3) sökün (1 1/4"-2" için) ve ana vanayı (4) temizleyin
	Pistonun (7) pislikten dolayı çalışmaması.	Kapağı (2) sökün ve pistonu (7) temizleyin.
	Pilot valfin (11) pislikten dolayı.	Tapayı (10) sökün, pilot valfi(11) ve valf sitini (12) temizleyin.
	The main valve (4) is leaking because of dirt.	3.nolu tapayı sökün (1/2"-1" için) veya alt flanşı (3) sökün (1 1/4"-2" için) ve ana vanayı (4) ve siti (5) temizleyin
	Körükler (14) zarar görmüş	Ayar başlığını (9) sökün ve körükleri (14) değiştirin.
	Çok az veya sıfır buhar talebi	Çıkışa bir kondensstop ve emniyet vanası takın.

7. Bakım

Basınç düşürücünün demonte edilmesi ve herhangi bir parçanın değiştirilmesi için gereken aletler, genelde piyasada bulunabilen aletlerdir.

Vanayı demonte ederken, basınç altında olmamasına ve parçaların soğumuş olmasına dikkat edin.

7.1. Piston ve Silindir (Silindir Gömleği)



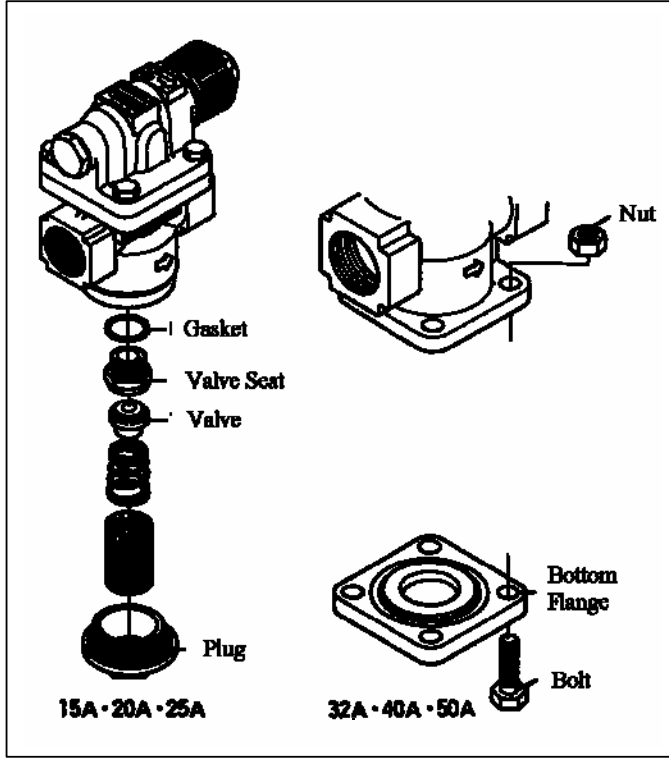
No. 37 - Civata, Somun

Ölçü	½" - 1"	1 ¼" - 2"
Civata ölçüsü	12 mm	17 mm
Tork	150kgf • cm	250kgf•cm

Yedek Parçalar

No.	Parça İsmi
7	Piston
8	Cylinder Liner
19	Piston Ring
30	Gasket
26	Gasket

7.2. Valf ve Valf Siti

No. 3 - Tapa

Ölçü	1/2" – 1"
Tapa Ölçüsü	30 mm
Tork	800 kgf · cm

No. 38 – Civata

Ölçü	1 1/4" – 2"
Civata ölçüsü	17 mm
Tork	250 kgf · cm

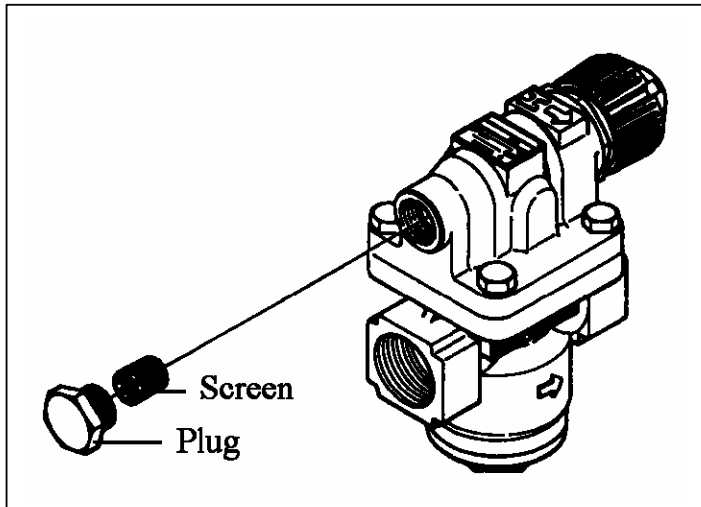
Yedek parçalar

No.	Parça ismi
25	Gasket
5	Valve Seat
4	Valve

No. 5 – Valf Siti

Ölçü	1/2" – 1"	1 1/4" – 1 1/2"	2"
	24 mm	36 mm	41 mm
Tork	600kgf · cm	1200 kgf · cm	1500 kgf · cm

7.3. Pilot vana filtresi

No. 10 – Tapa

Tapa ölçüsü	24 mm
Tork	200 kgf · cm

7.4. Valf Siti ve Körtükler

Yedek Parça

No.	Parça İsmi
28	Gasket
14	Micro Bellows
12	Valve Seat Unit

Nr. 9 – Ayar Başlığı

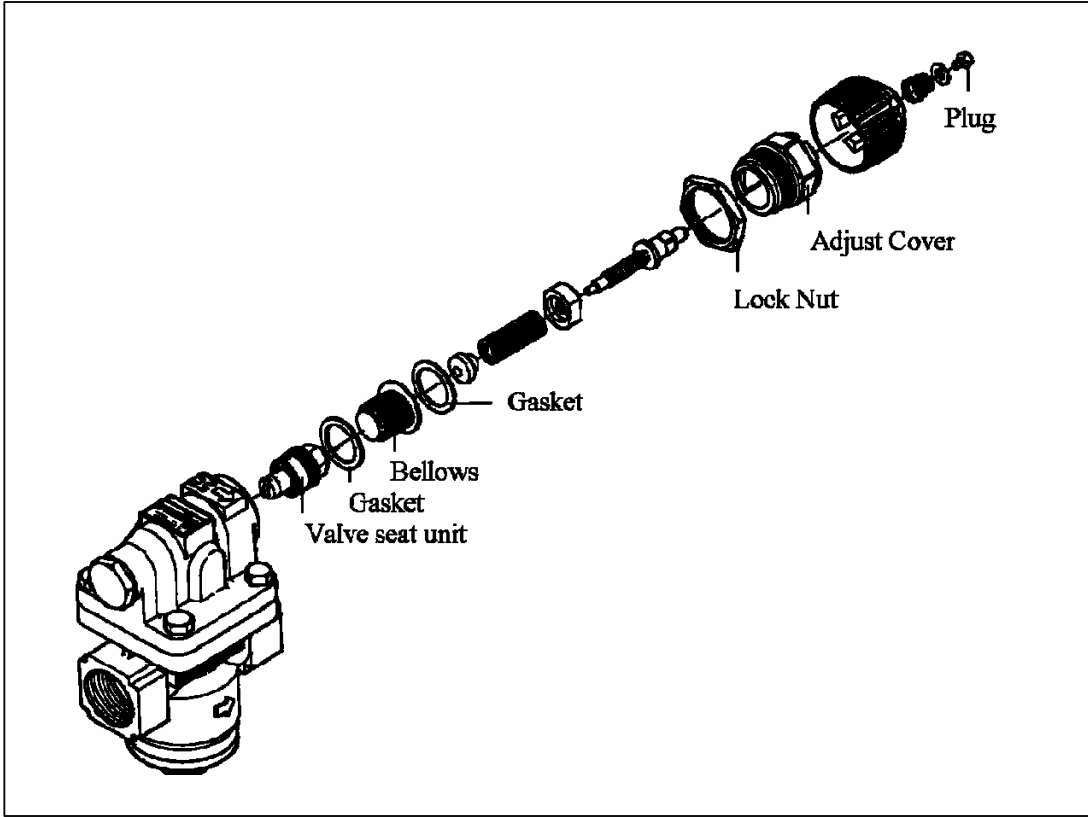
Ölçü	30 mm
Tork	900 kgf • cm

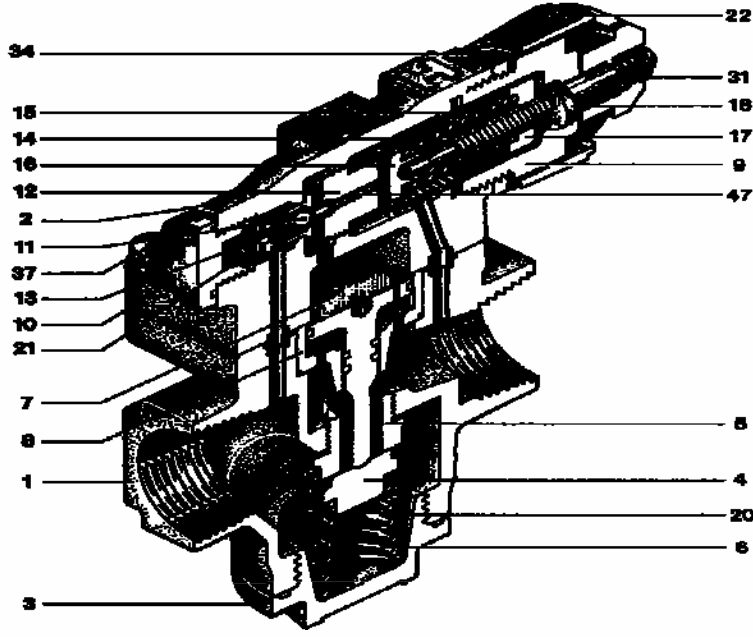
No. 12 – Valf Siti

Ölçü	14 mm
Tork	300 kgf • cm

Nr. 34 – Kilit Somunu

Ölçü	35 mm
Tork	-





Material

Parça-No	Parça İsmi	Malzeme
1	Body	Brass
2	Cover	Brass
3	Plug(1/2"-1") Bottom Flange (1 1/4"-2")	Brass Brass
4	Valve	Stainless Steel
5	Disc	Stainless Steel
6	Spring	Stainless Steel
7	Piston	Brass
8	Cylinder Liner	Brass
9	Adjust Cover	Brass
10	Plug	Brass
11	Pilot Valve	Stainless Steel
12	Valve Seat	Stainless Steel
13	Spring	Stainless Steel
14	Bellows	Stainless Steel
15	Spring	Special Alloy
16	Spring Holder	Stainless Steel
17	Sleeve	Brass
18	Adjust Bolt	Stainless Steel
20	Screen	Brass
21	Screen	Stainless Steel
22	Handle Unit	Plastic
31	Spring	Stainless Steel
34	Lock Nut	Brass
37	Bolt	Carbon Steel
47	Shaft	Stainless Steel