

Basınç ayar valfi Tip DK, DZ ve DLZ

Ürün dokümantasyonu



Doğrudan kumandalı, plakaya montaj

Çalışma basıncı p_{maks} : 500 bar

Hacimsel debi Q_{maks} : 22 l/dak



© by HAWE Hydraulik SE.

Bu dokümanın başkalarına verilmesi, çoğaltılması veya içeriğinin aktarılması açık olarak izin verilmediği sürece yasaktır.

Aksine davranışlar tazminat yükümlülüğüne yol açar.

Patent veya faydalı model tescil kaydı durumları için tüm haklar saklıdır.

İçindekiler

1	Tip DK, DZ, DLZ basınç ayarlama valflerine genel bakış.....	4
2	Teslim edilebilen modeller, ana veriler.....	5
2.1	Tip DK, DZ ve DLZ basınç ayarlama valfleri.....	5
2.2	Tip DE kapatma plakaları.....	8
3	Karakteristik değerler.....	10
3.1	Genel.....	10
3.2	Elektrikli veriler.....	14
4	Ölçüler.....	15
4.1	Tip DK, DZ, DLZ basınç ayarlama valfleri.....	15
4.2	Boru bağlantısı için tekil bağlantı blokları.....	17
4.3	Tip DE kapatma plakaları.....	18
4.4	Alt plaka delik şablonu.....	18
5	Montaj, işletim ve bakım bilgileri.....	19
5.1	Amacına uygun kullanım.....	19
5.2	Montaj notları.....	19
5.2.1	Alt plakanın oluşturulması.....	19
5.3	İşletim notları.....	20
5.4	Bakım bilgileri.....	20
5.4.1	Kısıcının ayarlanması.....	20
6	Diğer bilgiler.....	21
6.1	Planlama bilgileri.....	21
6.2	Uygulama örnekleri.....	22

1 Tip DK, DZ, DLZ basınç ayarlama valflerine genel bakış

Basınç ayar valfleri basınç valfleri grubuna aittir. Giriş basıncı değişerek yükseldiğinde dahi çıkış basıncını sabit tutarlar. Basınç ayar valfi tip DK, basınç ve şalteri ayna anda ayarlayan bir aktuatöre sahiptir. Tüm modeller kapalı durumda kaçak yağ vermeyecek şekilde sızdırmazdılar.

Özellikler ve avantajlar:

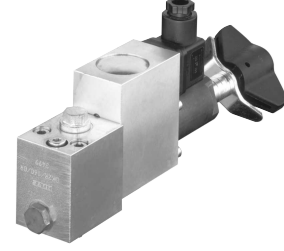
- Kapalı durumda kaçak yağ vermeyecek şekilde sızdırmaz

Uygulama alanları:

- Hidrolik sistemler genel
- Tertibatlar
- Test tezgahları

Model:

- Tip DK - Müteakip basınç şalterli model. Basınç şalteri; tüketici tarafında ayarlanan basınç değerine ulaşıldığında, basınç ayarlama valfinin kapanma hareketini denetler. Kullanım durumuna bağlı olarak; açma veya kapatma düzeneği olarak bağlanabilir. Özelliği, basınç ayarlama valfi ve basınç şalteri için ortak ayar elemanıdır.
- Tip DZ - Bu tipte, Tip CDK basınç ayarlama valfi [D 7745](#) uyarınca kullanılır.
- Tip DLZ - Bu tipte, Tip CLK basınç ayarlama valfi [D 7745 L](#) uyarınca kullanılır. CDK tipine karşılık olarak, valfte bir aşırı basınç fonksiyonu mevcuttur. Bu fonksiyon, gizli basınç artışlarını veya tepe basınçlarını önlemek amacıyla kullanılır.
- Tip DE - Kapatma plakası. Kapatma plakası DK veya DZ tipleri yerine kullanılabilir (aynı delik şablonu). İlave olarak bir basınç şalteri de monte edilebilir.



Müteakip basınç şalterli Tip DK basınç ayarlama valfi



Tip DZ basınç ayarlama valfi

2 Teslim edilebilen modeller, ana veriler

2.1 Tip DK, DZ ve DLZ basınç ayarlama valfleri

Devre sembolü:






Sipari# kodu örneği:

DK 2		R	/160	/OR	-P 1/4	-G
DZ 2	-08		/450	/4R		
Erkek fiş modeli Tablo 6 Erkek fiş (sadece Tip DK için)						
Bağlantı bloğu Tablo 5 Model						
Ek öğeler Tablo 4 Ek öğe						
Basınç ayarı Farklı basınç aralıkları içinde basınç ayarı						
Ayarlama Tablo 2 Ayarlama						
Basınç aralıkları Tablo 3 Basınç aralıkları						
Tip Tablo 1 Tip						

Tablo 1 Tip

Kodlama	Açıklama	Devre sembolü
DK	Müteakip basınç şalterli 2 yollu basınç ayarlama valfi	
DZ	2 yollu basınç ayarlama valfi	
DLZ	Aşırı basınç fonksiyonlu basınç ayarlama valfi	

Tablo 2 Ayarlama

Kodlama	Açıklama	Devre sembolü
Adsız	Sabit ayarlı, aletle ayarlanabilir	
R	Elle ayarlanabilir, kontra somunlu	
H	Döner sap kilitlenebilir	



Tablo 3 Basınç aralığı

Tip	Akış debisi Q_{maks} (l/dak)	Basınç aralığı p_v bşl. ... btş. (bar)								
		-08	-081	-1	-11	-2	-21	-5	-51	X
DK DZ DLZ	12	50 ... 450	50 ... 500	30 ... 300	30 ... 380	20 ... 200	20 ... 250	15 ... 130	15 ... 165	-
DK 2 DZ 2 DLZ 2	6	30 ... 450	30 ... 500	18 ... 300	18 ... 380	12 ... 200	12 ... 250	8 ... 130	8 ... 165	-
DK 5 DZ 5 DLZ 5	22	110 ... 450	110 ... 500	70 ... 300	70 ... 380	50 ... 200	50 ... 250	30 ... 130	30 ... 165	-

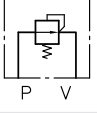
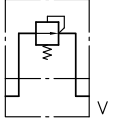
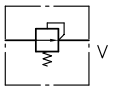
Kodlama -08 ve -081: Tip DLZ hariç

Kodlama X: Tip CDK veya CLK yerine dişli körtapalı model, Tip DK hariç

Tablo 4 Ek öğeler

Kodlama	Açıklama	Devre sembolü
0 R	Yok (kısıcı donanımı eklenebilir)	
42 R 46 R	Hassas kısıcı valf Kısıcı karakteristiği için bkz. Karakteristik eğrileri -> Bölüm 3, "Karakteristik değerler"	

Tablo 5 Model

Kodlama	Bağlantı tipi	Devre simgeleri (örnekler)
Adsız	Plakaya montaj için	
-P 1/4	Boru bağlantısı (G 1/4) için	
-1/4	Doğrudan boru bağlantısı (G 1/4) için (sadece Tip DK için)	

Tablo 6 Erkek fiş (sadece Tip DK için)

Kodlama	Açıklama	Model
G	Erkek fişli	Erkek fiş (DIN EN 175 301-803)
X	Erkek fiş olmadan	
L	LED'li erkek fiş ile	
L5K L10K	LED'li erkek fiş ve 5 veya 10 m kablo ile	
M	LED ve bağlantı vidası M12x1 (DESINA uyumlu) ile	

2.2 Tip DE kapatma plakaları

Sipari# kodu örneği:

DE	0	
DE	2	/0
DE	4	/BE 1,0

Perdeler ve kısıcılar Tablo 9 Perdeler ve Tablo 9a Kısıcılar


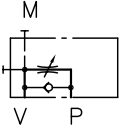
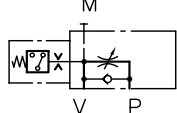
Basınç şalteri Tablo 8 Basınç şalteri

Kapatma plakası Tablo 7 Kapatma plakası

Tablo 7 Kapatma plakası

Tip	Açıklama
DE	Ek öğeli kapatma plakası


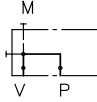
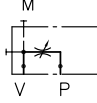
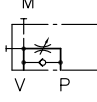

Tablo 8 Basınç şalteri

Kodlama	Açıklama	Devre sembolü	
0	Bağlantısız model; sadece örtme veya sirkülasyon plakası		
2	Basınç şalteri için hazır	DE 2/..	
3	DG 33 (200 ... 450 bar)	 DE 3... 8/..	
4	DG 34 (100 ... 400 bar)		
5	DG 35 (20 ... 250 bar)		
6	DG 36 (4 ... 12 bar)		
7	DG 364 (4 ... 50 bar)		
8	DG 365 (12 ... 170 bar)		
			

Tablo 9 Perdeler

Kodlama	Açıklama	Delik çapı	Devre sembolü
B 0,8 B 1,0 B 1,2 B 1,4	Perde	Ø0,8 Ø1,0 Ø1,2 Ø1,4	
BE 0,8 BE 1,0	Kısıcılı çekvalf (D 7555 B uyarınca Tip BE 0)	Ø0,8 Ø1,0	

Tablo 9a Kısıcılar

Kodlama	Açıklama	Devre sembolü
Adsız	Kısıcıcı yok (donanım eklenemez), sadece Tip DE 0 için	
0	Kısıcıcı yok (donanım eklenebilir)	
1	Kısmı vidası (D 7730 uyarınca Tip Q 20)	
2	Kısıcıcı çek valf (D 7730 uyarınca Tip QR 20)	
3	Kısıcıcı çek valf (D 7730 uyarınca Tip QV 20)	

3 Karakteristik değerler

3.1 Genel

Tanımı	Doğrudan kumandalı basınç ayarlama valfi
Tasarım	Oturtmalı bilya valf
Yapım biçimi	Boru bağlantısı valfi, manifold bağlantılı valf
Malzeme	Çelik; valf gövdesi gazlı nitürlenmiş, conta somunu ve bağlantı bloğu galvanik çinkolanmış, fonksiyon iç parçaları sertleştirilmiş ve zımparalanmıştır Bilyeler rulman çeliğinden
Montaj pozisyonu	Serbest
Bağlantılar	<ul style="list-style-type: none">▪ P = Giriş (pompa tarafı ve birincil taraf)▪ V = Tüketici (ikincil taraf)▪ M = Manometre bağlantısı▪ T = Depo bağlantısı
Akış yönü	P→V: Basınç ayar fonksiyonu V→P: Ancak pompa tarafındaki basıncın tüketici basıncının altında olması durumunda mümkündür.
Basınç maddesi	Hidrolik yağ: Uygunluğu DIN 51524 Bölüm 1 ile 3 arası; ISO VG 10 ile 68 arası kriteri DIN ISO 3448 Vizkozite aralığı: en az yakl. 4; maks. yakl. 1500 mm ² /s En iyi işletim: yakl. 10 ... 500 mm ² /s Yakl. +70°C'ye kadar olan işletim sıcaklıklarında HEPG (polialkilenglikol) ve HEES (sentetik ester) tipi biyolojik olarak çözünür basınç ortamları için de uygundur.
Temizlik derecesi	ISO 4406 <hr/> 21/18/15...19/17/13
Sıcaklıklar	Çevre: yakl. -40 ... +80°C, yağ: -25 ... +80°C, viskozite aralığına dikkat edin. Müteakip işletim sırasında kalıcı işletim sıcaklığı en az 20K daha yüksek oluyorsa -40°C'ye kadar başlangıç sıcaklığına izin verilmektedir (start viskozitesine dikkat edin!). Biyolojik olarak çözünen basınç ortamları: Üretici bilgilerine uyun. Conta dayanıklılığına göz önünde bulundurarak +70°C üzerine çıkmayın.

Basınç ve akış debisi

Çalışma basıncı

- Pompa tarafındaki $p_{P \text{ maks}} = 500 \text{ bar}$
- Tüketici tarafı $p_{V \text{ maks}}$ bkz. Basınç aralığı tablosu -> [Bölüm 2, "Teslim edilebilen modeller, ana veriler"](#)
- Geri dönüş $p_T \leq 20 \text{ bar}$

Statik aşırı yük kapasitesi

Yakl. $2 \times p_{\text{maks}}$

Basınca bağımlılık

Yapısal aktarım oranları nedeniyle, asıl p_A basınç değeri, değişken p_P pompa basıncı değerinden hafif farklılık gösterir.

Temel tip	Basınç aralığı#1			
	-08 -081	-1 -11	-2 -21	-5 -51
DK(DZ, DLZ)...	$\pm 1,3 \text{ bar}$	$\pm 0,9 \text{ bar}$	$\pm 0,6 \text{ bar}$	$\pm 0,4 \text{ bar}$
DK(DZ, DLZ) 2	$\pm 0,7 \text{ bar}$	$\pm 0,45 \text{ bar}$	$\pm 0,3 \text{ bar}$	$\pm 0,23 \text{ bar}$
DK(DZ, DLZ) 5	$\pm 2,7 \text{ bar}$	$\pm 1,7 \text{ bar}$	$\pm 1,2 \text{ bar}$	$\pm 0,8 \text{ bar}$

$p_P \pm 10 \text{ bar}$ değerinde, p_A ile ilgili A için bir basınç değişikliği oluşur

Akış debisi

$Q_{P \rightarrow A \text{ maks}}$	= 6 l/dak	(DK 2, DZ 2, DLZ 2)
	= 12 l/dak	(DK, DZ, DLZ)
	= 22 l/dak	(DK 5, DZ 5, DLZ 5)



Duyuru

Tip BVZP valf adaları ile bağlantılı olarak, [D 7788](#) Q_{maks} değeri dikkate alınmalıdır!

Karakteristik eğriler

Yağ viskozitesi yakl. 60 mm²/s
p_A - Q_{P→A} - karakteristik eğrileri

Basınç ayarı Q_{P→A}→0 l/dak için geçerlidir. Q > 0 durumunda, yani bağlı tüketici hareket ettiginde ikincil basınç p_A değeri biraz düşer.
Basınç p_A değeri, siparişteki açıklamalara uygun olarak p_P ≈ 1,1 p_A seviyesine ayarlanır.



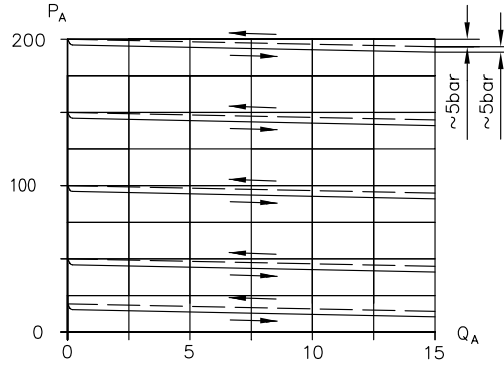
Dikkat

Yanlış basınç ayarları nedeniyle komponentlerin aşırı yüklenmesi sonucu yaralanma tehlikesi var!

Hafif yaralanmalar.

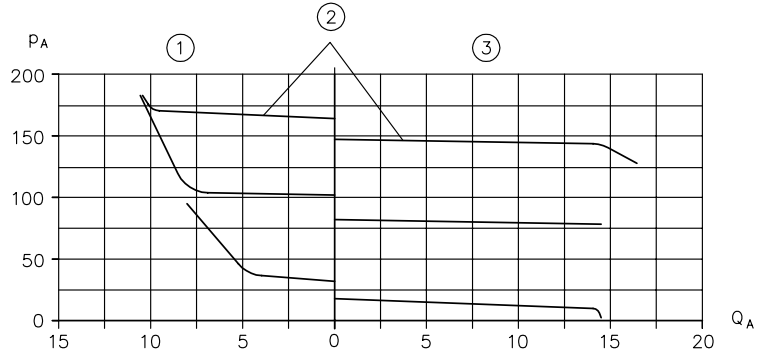
- Basınç ayarlarını ve basınçta değişiklikleri sadece aynı anda manometreyi kontrol ederek gerçekleştirin.

Tip DK, DZ



Q_A Akış debisi (l/dak), p_A Çıkış basıncı (bar)

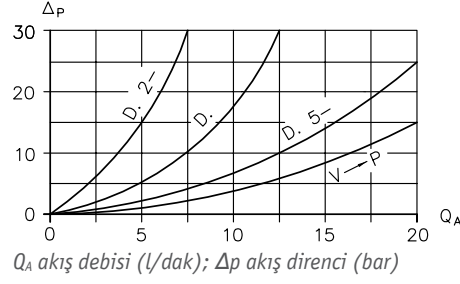
Tip DLZ



Q_A akış debisi (l/dak); p_A çıkış basıncı (bar)

- Aşırı basınç fonksiyonu
- Eşit basınç ayarı
- Basınç ayar fonksiyonu

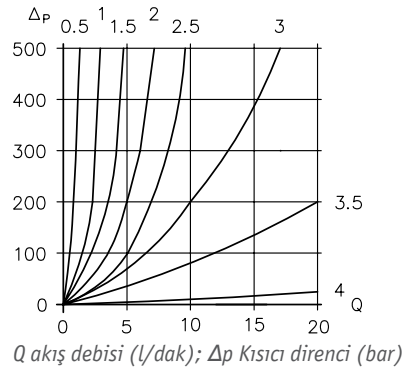
Δp - Q - Karakteristik eğri P→A veya A→P



Duyuru

Bunun için Akış yönü maddesindeki ilave bilgiler dikkate alınmalıdır.

Δp - Q - Karakteristik eğri, Hassas kısıcı valf, Kodlama 42 R



Ağırlık

Temel model

Tip

DK	= 1,4 kg
DZ, DLZ	= 1,4 kg
DE 0	= 0,2 kg
DE ./..	= 0,7 kg

Basınç şalteri

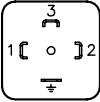
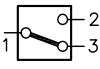
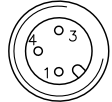
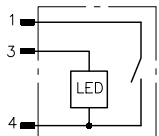
DG 3..	= 0,3 kg
--------	----------

Tekil bağlantı bloklu model

- P 1/4	+ 0,3 kg
---------	----------

3.2 Elektrikli veriler

Basınç şalteri için elektrikli veriler

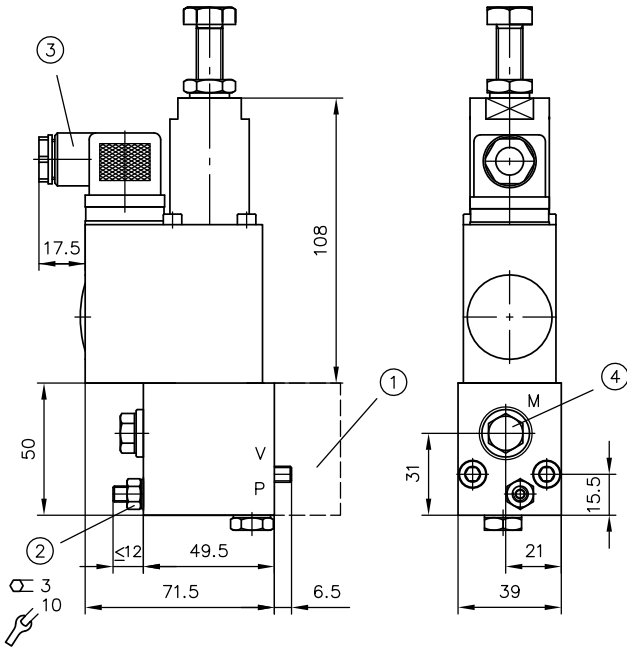
Tip	XCG3 SAIA-Burgess marka			
Mekanik kullanım ömrü	10 x 10 ⁶			
Elektrikli kullanım ömrü (yakl. Anahtarlama örnekleri)	12 V, 4 A = 0,35 x 10 ⁶ (cos φ = 1)			
Anahtarlama akımı	Nominal gerilim U_N	Anahtarlama akımı (A)	Koruma sınıfı IP	Bağlantı, erkek fiş
	12 V DC	5	65	DIN EN 175 301-803
	24 V DC	5	65	DIN EN 175 301-803
	230 V AC	10	65	DIN EN 175 301-803
	<p>i Duyuru Boru rakorlarının doğru monte edilmesine dikkat edilmelidir. Kuvvetli titreşim varsa hazne kendiliğinden çözülmeye karşı emniyete alınmalıdır.</p>			
	<p>i Duyuru Güvenli bir kontak sağlamak için bu asgari akımların altına inilmemelidir; I_{dak} (12 V DC) = 10 mA, I_{dak} (24 V DC) = 100 mA</p>			
Erkek fiş, elektrik bağlantısı, koruma sınıfı	DIN EN 175 301-803	M12x1		
	IP 65 (-> IEC 529)	IP 67 (-> IEC 529)		
	Dinlenme konumu 1-3 Anahtarlama konumu 1-2	(Hatalı kutup bağlantısına karşı korumalı LED göstergesi) Anahtarlama konumu 1-4		
	 	 		

4 Ölçüler

Tüm ölçüler mm cinsindedir, değişiklik yapma hakkı saklıdır.

4.1 Tip DK, DZ, DLZ basınç ayarlama valfleri

DK../..



- 1 Tekil bağlantı bloğu
- 2 Kısma vidası
- 3 Tablo 6 uyarınca elektrik bağlantısı
- 4 Manometre bağlantısı G 1/4



Dikkat

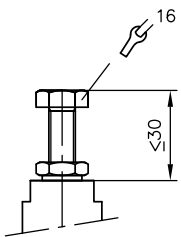
Basınç altındaki kısma vidasının çok fazla çözümesi nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Hafif yaralanmalar.

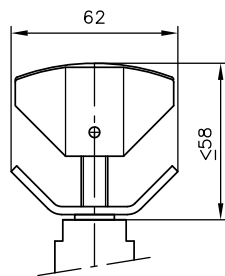
- Kısa vidası ancak, boyutsal çizimdeki maksimum ölçüye veya kırmızı halka işaretine kadar döndürülerek gevşetilebilir. Kısma vidası, cihazın içinde yapısal olarak emniyete alınmaz.
- Bu tehlike, sistemin çalışma kılavuzunda veya kullanım talimatlarında mutlaka belirtilmelidir.

Ayarlama

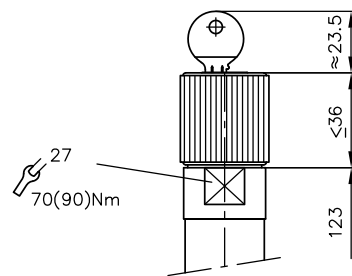
Adsız



Kodlama R

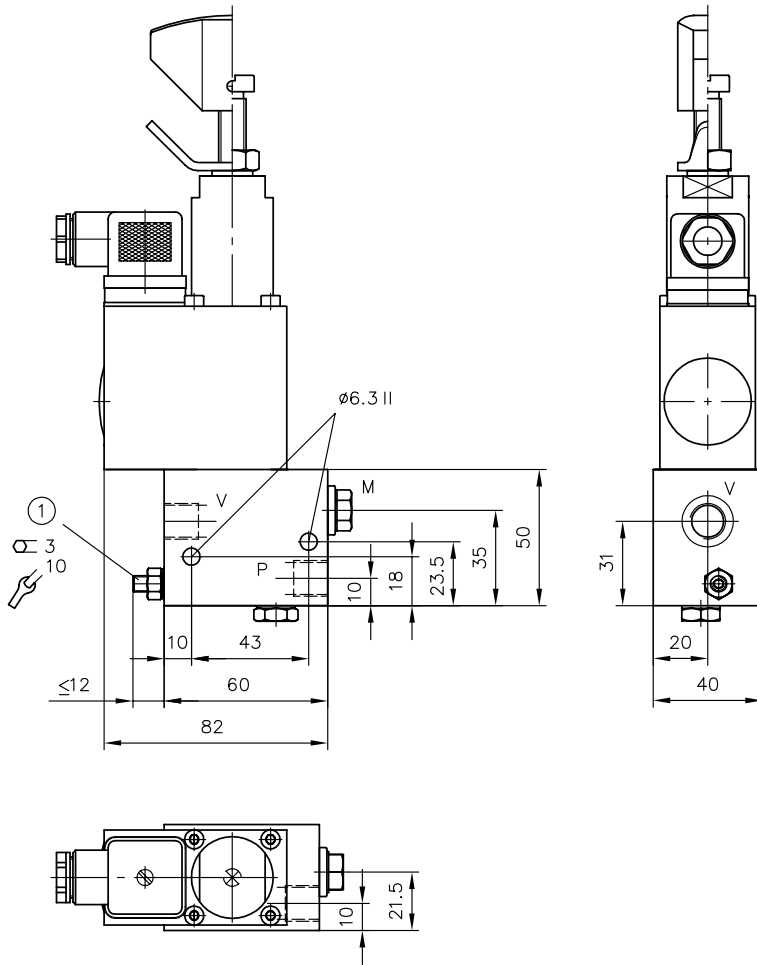


Kodlama H



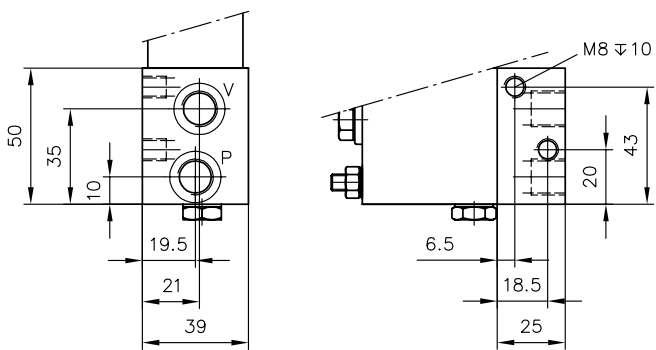
4.2 Boru bağlantısı için tekil bağlantı bloklü model

DK ../.. - 1/4



1 Kısa vidası

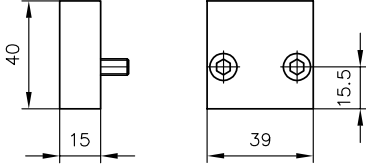
DK (DZ, DLZ) ../.. P - 1/4



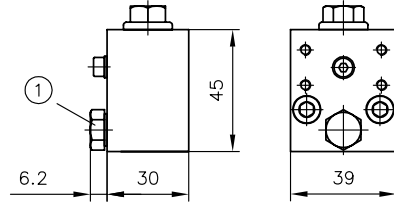
P, V ve M bağlantıları: G 1/4

4.3 Tip DE kapatma plakaları

DE 0

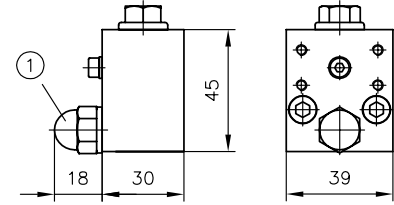


DE 2/B...
DE 8/B...



1 Perdeli model

DE 2/...
DE 8/...



1 Kısmı vidalı model

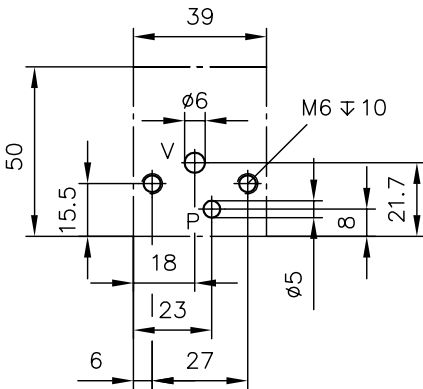


Duyuru

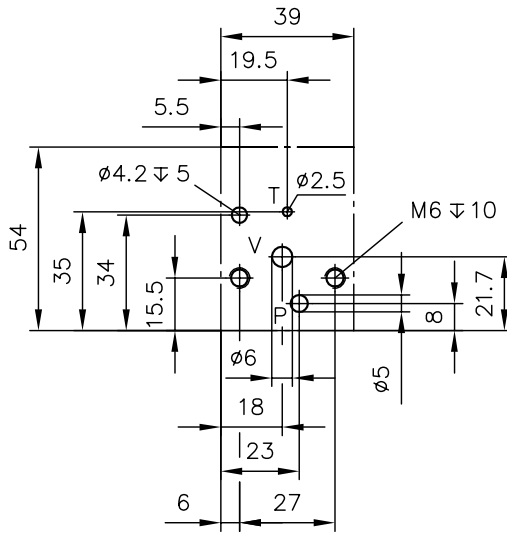
Lütfen kısıcı ayan ile ilgili olarak [Bölüm 5, "Montaj, işletim ve bakım bilgileri"](#) içinde belirtilen bilgileri dikkate alın.

4.4 Alt plaka delik şablonu

DE, DK, DZ



DLZ



5 Montaj, işletim ve bakım bilgileri

5.1 Amacına uygun kullanım

Bu Valf, sadece hidrolik uygulamalarda kullanım için öngörülmüştür (sıvı teknolojisi). Bu Valf, sıvı teknolojisine ve yönelik yüksek güvenlik standartlarına ve yönetmeliklerine uygundur.

Kullanıcı, bu dokümantasyonda yer alan güvenlik önlemlerine uymalı ve ilgili güvenlik önlemlerini almalıdır.

Ürünün sorunsuz ve tehlikesiz şekilde çalıştırılması için mutlaka sağlanması gereken koşullar:

- Bu dokümantasyondaki tüm bilgiler dikkate alınmalıdır. Bu durum özellikle tüm güvenlik uyarıları ve önlemleri için geçerlidir.
- Ürün sadece kalifiye uzman personel tarafından monte edilmeli ve çalıştırılmalıdır.
- Ürün sadece belirtilen teknik parametreler ile çalıştırılmalıdır. Teknik parametreler bu dokümantasyonda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.
- Ayrıca, genel tesis için hazırlanmış özel işletim kılavuzuna da her zaman uyulmalıdır.

Ürünün tehlikesiz şekilde çalıştığından emin olunamıyorsa:

Ürün hemen kullanımdan kaldırılmalı ve üzerine durumu belirten bir uyarı plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda ürünün tekrar kullanılması veya işletilmesi kesinlikle yasaktır.

5.2 Montaj notları

Ürün sadece piyasada bulunan ve normlara uygun özellikteki bağlantı elemanları (rakorlar, hortumlar, borular...) kullanılarak genel tesise entegre edilmelidir.

Hidrolik sistem (özellik hidro depolu tesislerde), sökme işlemlerinden önce talimatlara uygun şekilde devre dışı bırakılarak kullanımdan kaldırılmalıdır.



Tehlike

Hatalı sökme yapıldığında hidrolik tahrik aniden hareket edebilir.

Ağır yaralanmalar veya ölüm.

- Hidrolik sistemi basınçsız duruma getirin.
- Bakımı hazırlayıcı güvenlik önlemlerini alın.

5.2.1 Alt plakamın oluşturulması

Bkz. Delik şablonu -> [Bölüm 4.4, "Alt plaka delik şablonu"](#)

5.3 İşletim notları

Genel olarak ürün ayarı üretici tarafından yapılır, ancak üründe müşteri tarafından ayar yapılması da mümkündür. Müşteri üründe ayar yapacağı zaman, bu dokümantasyonda yer alan tüm bilgilere uymalıdır.



Dikkat

Yanlış basınç ayarları nedeniyle komponentlerin aşırı yüklenmesi sonucu yaralanma tehlikesi var!

Hafif yaralanmalar.

- Basınç ayarlarını ve basınçta değişiklikleri sadece aynı anda manometreyi kontrol ederek gerçekleştirin.

Yapısal aktarım oranları nedeniyle, asıl p_A basınç değeri, değişken pompa basıncı değerinden hafif farklılık gösterir. Bkz. Basınca bağlılık tablosu, [Bölüm 3, "Karakteristik değerler"](#) bölümü.

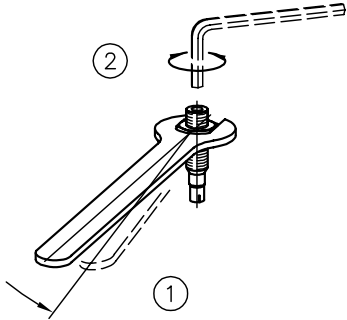
5.4 Bakım bilgileri

Bu ürün genelde bakım gerektirmez.

Hidrolik bağlantıların hasarlı olup olmadığı, yılda en az 1 kez olmak üzere düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir (gözle kontrol). Harici kaçaqlar ortaya çıkıyorsa sistem kullanımdan kaldırılmalı ve onarılmalıdır.

Cihazın yüzeyi, yılda en az 1 kez olmak üzere düzenli aralıklarla temizlenmelidir (toz birikmeleri ve kirlenme).

5.4.1 Kısıcının ayarlanması



- 1 Gevşetme
- 2 Ayarlama

1. Sızdırmaz kilitli somun sadece hafifçe gevşetilmelidir (1).
 2. Kısma vidası pimli anahtar aracılığıyla ayarlanmalıdır (2).
- ✓ Sızdırmaz kilitli somun sadece hafifçe gevşetildiğinde, damlama biçiminde bir yağ çıkışı da önlenmiş olur.

Tanım	Değer
Geçme anahtar için anahtar açıklığı	SW 5
Sızdırmaz kilitli somun için anahtar açıklığı	SW 17
Ayar mesafesi referans ölçümü	5 mm



Duyuru

- Kısıcının ayar mesafesi en fazla olduğunda halka işareti görülebilir. Daha fazla döndürmek, akış çapraz kesitinde artık daha fazla bir değişiklik (azaltma) yapmaz. Δp değeri artık etkilenmez.
- İçeride, daha fazla tamamen sökülme olanak verecek bir dayanak emniyetinin mevcut olması yapısal olarak mümkün değildir. Kırmızı halka işareti bu nedenle aynı zamanda izin verilen ayar mesafesinin bitimini de gösterir. Bu işaretin aşılması halinde, taşıyıcı vida dışı geçişlerinin sayısı azalır ve çok fazla gevşetildiğinde yüksek basınç altında olan kısma vidasından fırlama olabilir.
- Genel sistem dokümantasyonu için bu durum mutlaka dikkate alınmalıdır.

6**Diğer bilgiler****6.1 Planlama bilgileri**

Basınç ayarlama valfi, kapalı durumda sıfır kaçak olacak şekilde yalıtımlıdır. Ürün, kontrol devrelerinde uzun süre boyunca anahtarlama işlemi olmayan basınç tutma süreleri söz konusu olursa, basınç değerinde değişiklik olabilir. Örneğin plakaların birbirlerinden ayrı şekilde gerildiği kontrol devrelerindeki durum budur.

Sıcaklık yükseldiğinde (örn. güneş ışığına maruz kalma söz konusu olduğunda) veya ilave dış yüklerle maruz kalındığında basınç yükselebilir.

Pompa kapalıyken: Sıcaklık düştüğünde (örn. gece soğuklarında) veya yükün alınması halinde basınç düşebilir.

Bu etkiler özellikle kısa ve sabit boru bağlantılarında görülür. Hortum hatları veya ilave hacimler (örn. AC 13 küçük hazneler -> [D 7571](#)), bu tip (negatif) basınç dalgalanmalarının kompanse edilmesine yardımcı olur.

Yukarıda açıklanan durumun nedeni, sıcaklık genişleme katsayısı ile sıkıştırılabilirlik katsayısı arasındaki orandır (teoride 1:10, yani $\Delta T = 1K \rightarrow \Delta p \approx 10 \text{ bar}$). Tüketicilerin, boru veya hortum hatları arasındaki uyum nedeniyle, gerçekte yakl. 1:1 oranı olacağı tahmin edilebilir (deneyimlerden elde edilen değerdir).

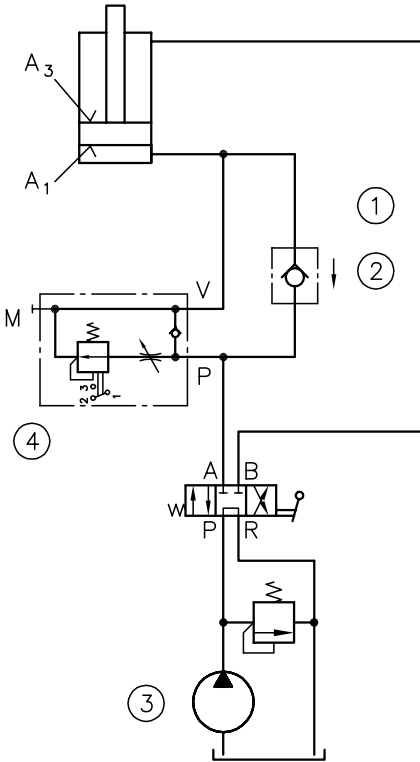
Basınç ayarlama valfinin entegre aşısı basınç fonksiyonu ile, gizli basınç artışları veya tepe basınçları önlenebilir.

6.2 Uygulama örnekleri

Büyük akış debisi $Q_{V \rightarrow P}$ olan model için örnek (baypas çekvalf üzerinden geri akış)

Örnek: $Q_p = 15 \text{ l/dak}$

$A_1 / A_3 = 3 \rightarrow Q_{\text{geri}} = 45 \text{ l/dak}$



- 1 örn.. RK 2G -> [D 7445](#)
- 2 $Q_{\text{geri}} = 45 \text{ l/dak}$
- 3 $Q_p = 15 \text{ l/dak}$
- 4 DK 2 R/200/4 R -1/4

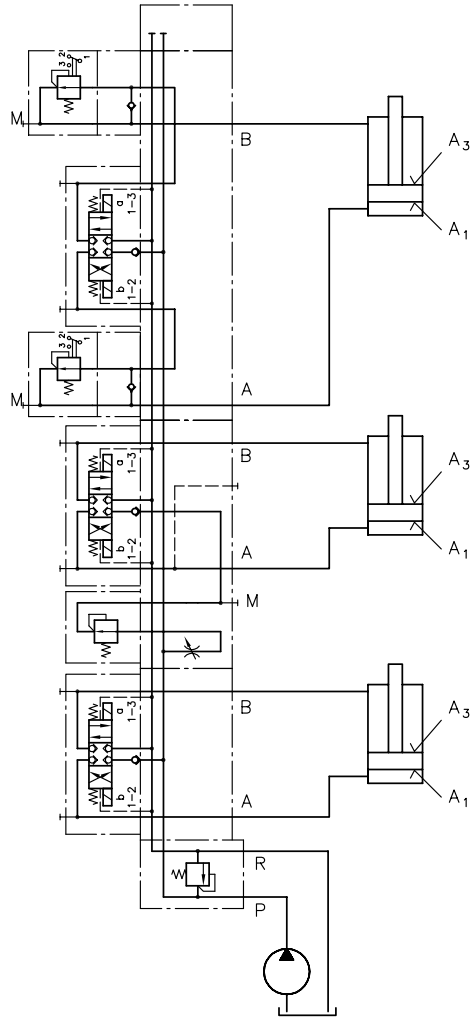
Valf adasında kullanım, burada Tip BVZP 1 kılavuz valfler için -> [D 7788](#)

BVZP 1 A - 1/300- G 22/0

- G 22/CZ 2/100/4/2

- G 22/G/ADK 2/200/0 R/BDK 2/160/0 R

- 1 - 1 - G 24



Diğer bilgiler

Diğer modeller

- Basınç ayar valfi Tip CDK: D 7745
- Basınç ayar valfi Tip CLK: D 7745 L
- Basınç ayar valfi Tip ADM: D 7120
- Basınç ayar valfi Tip ADC, ADM, ADME ve AM: D 7458
- Ara plaka Tip NZP: D 7788 Z