

GasTechnik-D

Single-stage safety
solenoid valves



KSP

GAS-VALVES

شرکت کروم اسپاد پارسین (سهامی خاص)



آدرس: مشهد، بزرگراه هاشمی رفسنجانی، بلوار محمدیه، پلاک 165

تلفن: 051-36511749, 051-36516764

www.gastechnik.ir
info@gastechnik.ir

- سایز رزوه مطابق با استاندارد ISO 7/1
- اتصال فلنجی مطابق با استاندارد DIN EN 1092-1
- عملکرد قابل اعتماد، مقاوم و بدون نیاز به تعمیر و نگهداری

کاربرد (Application)

شیر برقی جهت ایمنی، محدود کردن، قطع و وصل جریان گاز به مشعل ها و تجهیزات گازسوز مورد استفاده قرار می گیرد.
شیربرقی Gas Technik برای گازهای گروه 1، 2، 3 (گروه 1: گاز تولید شده از ذغال سنگ یا فرآورده های نفتی که به طور کلی به عنوان "گاز شهری" نامیده می شود. گروه 2: گاز طبیعی گروه 3: گاز مایع) و سایر گازهای طبیعی مناسب است.

توضیحات فنی (Technical Description)

- شیر برقی Gas Technik یک شیر خاموش کننده تک مرحله ای است که بر اساس استاندارد EN161 برای مشعل ها و تجهیزات گازسوز طراحی شده است.
- بیشینه فشار عملیاتی تا 360 میلی بار (36 کیلوپاسکال)
- در حالت عادی بسته (NC)
- تک ضرب (Fast Opening)
- تدریجی (Slow Opening) با پیچ قابل تنظیم جهت تنظیم حجم گاز اولیه
- جریان گاز (دی) قابل تنظیم
- سیم پیچ DC، دارای مدار یکسو کننده با مهارکننده اختلالات رادیویی داخل جعبه برق با گلند
- سنسور تماسی قابل نصب بر روی بدنه جهت کنترل وضعیت بسته دریچه

تکضرب (Fast Opening): شیر برقی تک مرحله ای، در حالت عادی بسته، سریع باز شونده، سریع بسته شونده، محدودیت دستی جریان گاز با تنظیم حجم اصلی

تدریجی (Slow Opening): شیر برقی تک مرحله ای، در حالت عادی بسته، بصورت تدریجی باز شونده، سریع بسته شونده. قابلیت تنظیم زمان تدریجی با استفاده از پیچ تنظیم دمپ. جریان گاز قابل تنظیم

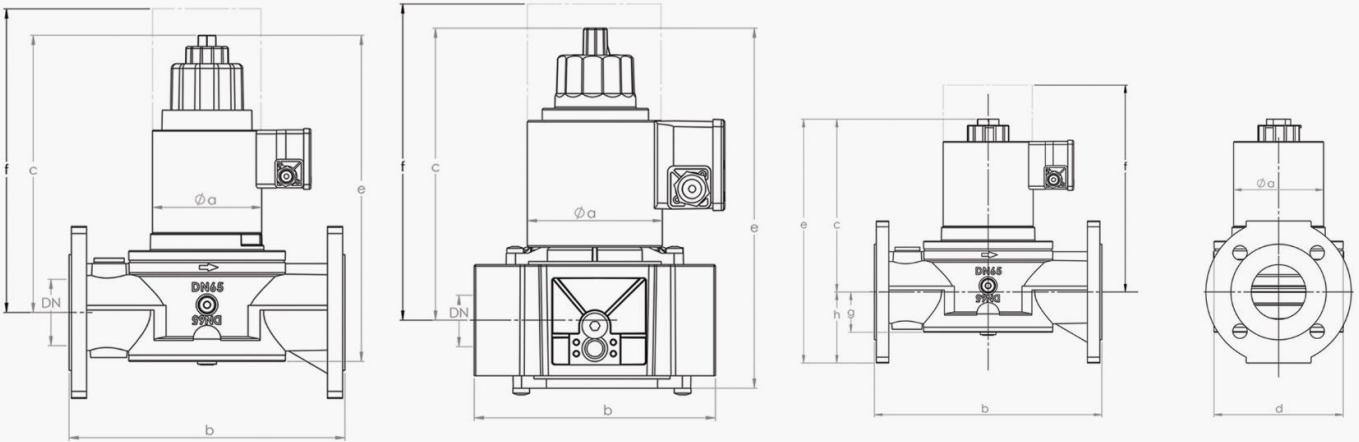
Specifications

Nominal diameters	25	50	65	80	100
Pipe thread as per ISO 7/1, Rp	1	2	2 1/2	3	4
Flange	Connection flange (PN 16) as per DIN EN 1092-1				
Max. operating pressure	up to: 360mbar - (36kPa)				
Solenoid valve	Valve as per EN 161, Class A, Group 2, single-stage mode				
Closing time	< 1 s				
Opening time	< 1 s for L Series approx. 20 s at room temperature 20 °C and without fast stroke				
Fast stroke	Adjustable				
Main volume adjustment	Manually adjustable				
Materials of gas-conveying parts	Housing:	aluminium, steel, brass			
	Seals:	NBR basis			
Voltage/frequency	220 V AC (+10 % -15 %); 50-60 Hz				
Rating / power consumption	Refer to type overview				
Switch-on duration	100 %				
Degree of protection	IP 54				
Dirt trap	Sieve installed, mesh width 1 mm				
Ambient temperature	-15 °C to +60 °C				
Installation position	Solenoid from vertically upright to horizontally lying				



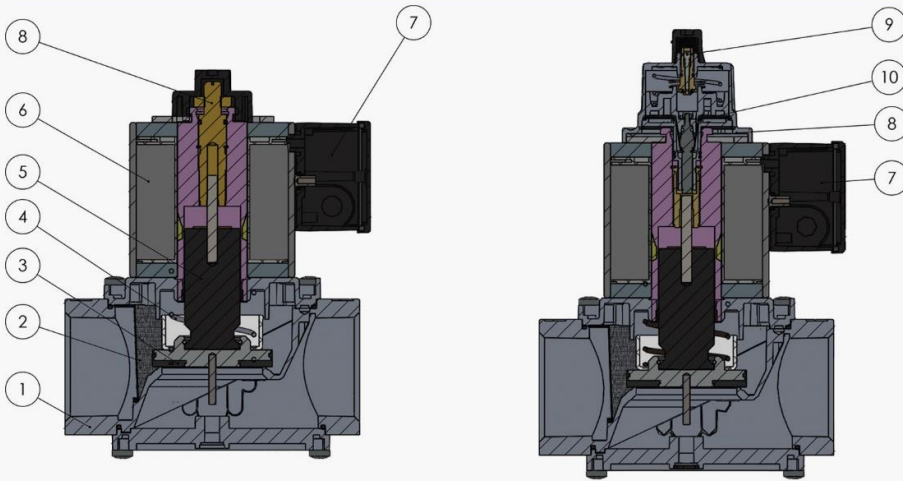
Fast and Slow Opening Solenoid Valve Naming Guide

	DKSP	S	25	F	02	T	3	D	
Function	S=Slow opening NULL=Fast opening								
Size	25,30,50,65 80,100								
Thread	=R		Flange	=F					
Max inlet pressure	200mbar=02 360mbar=05								
Voltage	220v=T 110v=M 24v=H								
Terminal connection	=3		Socket connection	=6					
Adjustment flow screw									



f = space requirement for solenoid changing
d = Largest width

Type	$p_{max.}$	DN / Rp	$P_{max.}$ [VA]*	$I_{max.}$ ~(AC) 230 V [A]**	Opening time	Dimensions [mm]					
						a	b	c	d	e	f
DKSP25 R05T3D	360	RP 1	25	0.13	< 1 s	75	160	165	115	165	190
DKSP50 R05T3D	360	RP 2	60	0.26	< 1 s	95	230	175	165	220	255
DKSP65 F05T3D	360	DN 65	90	0.48	< 1 s	115	290	215	185	275	320
DKSP80 F05T3D	360	DN 80	80	0.42	< 1 s	130	310	250	200	305	360
DKSP100 F05T3D	360	DN 100	90	0.48	< 1 s	150	350	310	240	395	480
DKSPS25 R05T3D	360	RP 1	25	0.13	approx. 20 s	70	160	165	115	195	190
DKSPS50 R05T3D	360	RP 2	60	0.26	approx. 20 s	95	230	205	165	250	255
DKSPS65 F05T3D	360	DN 65	90	0.48	approx. 20 s	115	290	295	185	350	320
DKSPS80 F05T3D	360	DN 80	80	0.42	approx. 20 s	130	310	320	200	390	360
DKSPS100 F05T3D	360	DN 100	90	0.48	approx. 20 s	150	350	385	240	470	465



توضیحات شکل:

- 1- بدنه یا پایه
- 2- فیلتر
- 3- دریچه
- 4- فنر آب بندی
- 5- هسته متحرک
- 6- بوبین
- 7- جعبه برق
- 8- پیچ تنظیم جریان
- 9- پیچ تنظیم دمپ
- 10- کلاک تدریجی

نحوه عملکرد (functional description)

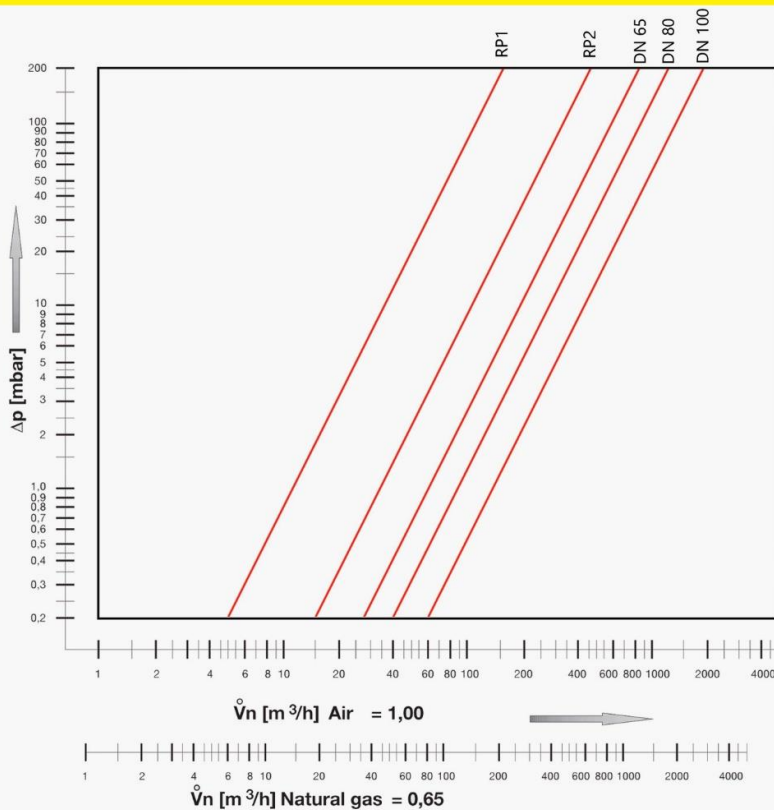
شیر برقی Gas Technik یک شیر خاموش کننده خودکار است که با نیروی کمکی کار می کند. نیروی محرکه الکترومغناطیسی در برابر نیروی فنر آب بندی (4) باعث باز شدن دریچه (3) می شود. دامنه حرکتی هسته متحرک (5) توسط پیچ تنظیم جریان (8) قابل کنترل است. کلاک تدریجی (10) اجازه باز شدن آهسته دریچه را می دهد. سرعت باز شدن دریچه توسط پیچ تنظیم دمپ (9) قابل تنظیم است. اگر نیروی ولتاژ الکتریکی قطع شود، فنر آب بندی در عرض 1 ثانیه دریچه را می بندد. موقعیت بسته دریچه را می توان با یک سنسور تماسی قابل نصب بر روی بدنه کنترل کرد.

Type of gas	Spec. Wgt. [kg/m ³]	dv	f
Nat. Gas	0.81	0.65	1.24
City gas	0.58	0.47	1.46
LPG	2.08	1.67	0.77
Air	1.24	1.00	1.00

$$\dot{V}_{\text{gas used}} = \dot{V}_{\text{air}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Spec. weight air}}{\text{Spec. weight of gas used}}}$$

Flow diagram



GasTechnik-K

Single-stage safety
solenoid valves



KSP

GAS-VALVES

شرکت کروم اسپاد پارسیان (سهامی خاص)

آدرس: مشهد، بزرگراه هاشمی رفسنجانی، بلوار محمدیه، پلاک 165

تلفن: 051-36511749 ، 051-36516764



www.gastechnik.ir
info@gastechnik.ir

- سایز رزوه مطابق با استاندارد ISO 7/1
- عملکرد قابل اعتماد، مقاوم و بدون نیاز به تعمیر و نگهداری

کاربرد (Application)

شیر برقی جهت ایمنی، محدود کردن، قطع و وصل جریان گاز به مشعل ها و تجهیزات گازسوز مورد استفاده قرار می گیرد.
شیربرقی Gas Technik برای گازه‌های گروه 1، 2، 3 (گروه 1: گاز تولید شده از ذغال سنگ یا فرآورده های نفتی که به طور کلی به عنوان "گاز شهری" نامیده می شود. گروه 2: گاز طبیعی گروه 3: گاز مایع) و سایر گازه‌های طبیعی مناسب است.

توضیحات فنی (Technical Description)

- شیر برقی Gas Technik یک شیر خاموش کننده تک مرحله ای است که بر اساس استاندارد EN161 برای مشعل ها و تجهیزات گازسوز طراحی شده است.
- بیشینه فشار عملیاتی تا 200 میلی بار (20 کیلوپاسکال)
- در حالت عادی بسته (NC)
- تک ضرب (Fast Opening)
- تدریجی (Slow Opening) با پیچ قابل تنظیم جهت تنظیم حجم گاز اولیه
- جریان گاز (دی) قابل تنظیم
- سیم پیچ DC، دارای مدار یکسو کننده با مهارکننده اختلالات رادیویی داخل جعبه برق با گنند
- سنسور تماسی قابل نصب بر روی بدنه جهت کنترل وضعیت بسته دریچه

تکضرب (Fast Opening): شیر برقی تک مرحله ای، در حالت عادی بسته، سریع باز شونده، سریع بسته شونده، محدودیت جریان گاز با تنظیم دستی حجم اصلی

تدریجی (Slow Opening): شیر برقی تک مرحله ای، در حالت عادی بسته، بصورت تدریجی باز شونده، سریع بسته شونده. قابلیت تنظیم زمان تدریجی و حجم گاز اولیه

Specifications

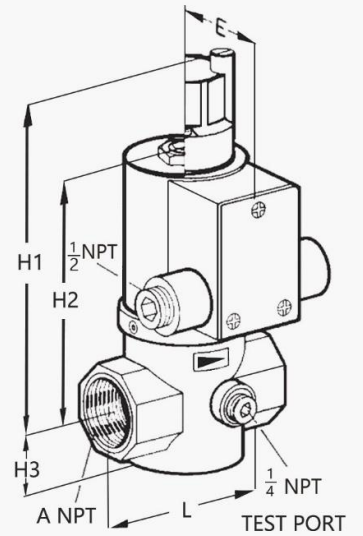
Nominal diameters	15	20	25	32	40
Pipe thread as per ISO 7/1, Rp	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Max. operating pressure	up to 200 mbar (20 kPa)				
Solenoid valve	Valve as per EN 161, Class A, Group 2, single-stage mode				
Closing time	< 1 s				
Opening time	< 1 s for L Series approx. 20 s at room temperature 20 °C and without fast stroke				
Fast stroke	Adjustable				
Main volume adjustment	Manually adjustable				
Materials of gas-conveying parts	Housing: aluminium, steel, brass Seals: NBR basis				
Voltage/frequency	220 V AC (+10 % -15 %); 50-60 Hz				
Rating / power consumption	Refer to type overview				
Switch-on duration	100 %				
Degree of protection	IP 54				
Dirt trap	Sieve installed, mesh width 1 mm				
Ambient temperature	-15 °C to +60 °C				
Installation position	Solenoid from vertically upright to horizontally lying				



Fast and Slow Opening Solenoid Valve Naming Guide

KSP S 15 F 02 T 3 D	
Function	{ S=Slow opening NULL=Fast opening
Size	{ 15, 20, 25, 32, 40
Thread	=R Flange =F
Max inlet pressure	{ 200mbar=02 360mbar=05
Voltage	{ 220v=T 110v=M 24v=H
Terminal connection	=3 Socket connection=6
Adjustment flow screw	

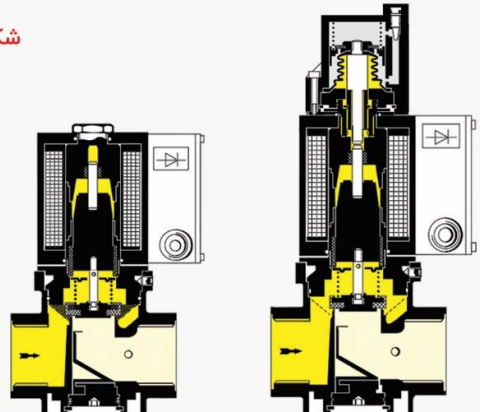
Type	Connection		Dimensions					max.inlet pressure mbar
	NPT	ANSI DN	L mm	E mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	
KSP15 R02T3D	1/2	15	71	64	161	24	200	
KSP20 R02T3D	3/4	20	91	69	174	33	200	
KSP25 R02T3D	1	25	91	69	175	33	200	
KSP32 R02T3D	1 1/4	32	91	74	194	39	200	
KSP40 R02T3D	1 1/2	40	91	74	194	39	200	
KSPS15 R02T3D	1/2	15	71	64	112	24	200	
KSPS20 R02T3D	3/4	20	91	69	126	33	200	
KSPS25 R02T3D	1	25	91	69	126	33	200	
KSPS32 R02T3D	1 1/4	32	91	74	145	39	200	
KSPS40 R02T3D	1 1/2	40	91	74	145	39	200	



شکل 1.

شکل 1 .

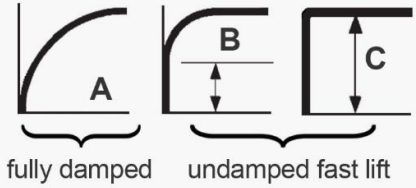
محل نصب سنسور فشار با رزوه 1/4" NPT در دو طرف خروجی شیربرقی بعد از فیلتر برنجی تعبیه شده است. جنس محدود کننده اوریفیس (پیچ روی بدنه) : استیل گالوانیزه



شکل 2 .

نرخ جریان (دبی) قابل تنظیم در بازه 0-70% (به ازای فشار 0.4 اینچ ستون آب (inch WC 0.4) یا 1mbar) نرخ جریان گاز اولیه در کارخانه تنظیم نمی شود. مطابق با نمودار شکل 2 کلاهیک تدریجی کاملاً قابل تنظیم است.

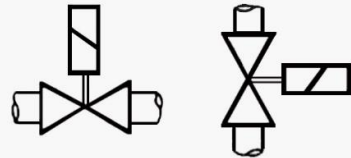
شکل 2.



شکل 3 .

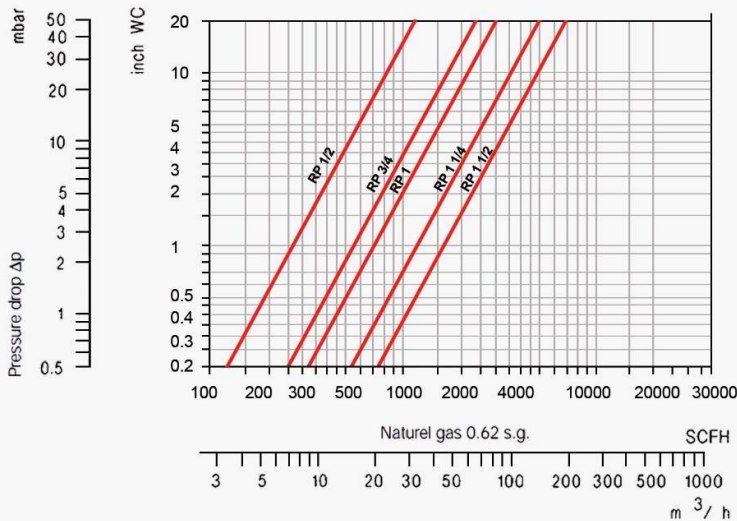
به هنگام نصب شیر برقی به جهت جریان دقت کنید. شیرها تنها برای جهت جریان در یکسو طراحی شده اند. بوبین حتما باید در وضعیت عمودی رو به بالا یا افقی قرار بگیرد. هرگز بوبین را در جهت معکوس (عمودی رو به پایین) قرار ندهید. در زمان نصب شیربرقی، هرگز از بوبین به عنوان اهرم (جهت سفت کردن اتصال و چرخاندن شیر) استفاده نکنید. از ابزار مناسب استفاده کنید.

شکل 3.



نمودار جریان (Flow diagram)

Flow rate



Correction Factors

To correct for specific gravity ONLY:

Multiply the flow from the table by:

Air,	1.00 s.g.	.774
Propane,	1.56 s.g.	.620
Butane,	2.00 s.g.	.547

Use these figure to estimate barometric pressure at various altitudes:

Sea Level	14.7 PSIA
1000'	14.2 PSIA
2000'	13.7 PSIA
3000'	13.2 PSIA
4000'	12.7 PSIA
5000'	12.2 PSIA
6000'	11.8 PSIA
7000'	11.3 PSIA

جهت اصلاح مقادیر متناسب با شرایط:

نرخ جریان نمایش داده شده بر روی جدول به ازای دمای 60°F (15.5°C)، ارتفاع سطح دریا (14.7PSIA)، با فشار وارده به دریچه اوریفیس بر مبنای PSIA می باشد. جهت ویرایش مقادیر متناسب با شرایط موجود، از رابطه زیر استفاده کنید.

Corrected Flow =

$$\text{Flow From Table} \sqrt{\frac{460 + ^\circ\text{F}}{520} \cdot \frac{1}{\text{S.G.}} \cdot \frac{\text{PSIA} + \text{PSIG}}{15.7}}$$

Where

- °F = Gas temp. through orifice
- S.G. = Specific gravity of gas
- PSIA = Barometric pressure
- PSIG = Supply pressure to orifice