

Škrtiace spätné ventily

FESTO



Škrtiace spätné ventily

hlavné údaje

FESTO

Funkcia

Škrtiace spätné ventily a škrtiace ventily regulujú rýchlosť piesta pneumatického pohonu pri pohybe vpred a späť. To sa dosahuje vhodným škrtením prietoku v smere odvádzaného a privádzaného stlačeného vzduchu. Pri škrtiacom spätnom

ventile GRLA, prípadne GRLZ, funguje škrtenie iba jedným smerom (odfuk alebo prívod). V opačnom smere pôsobí spätná funkcia. Pri škrtiacom ventile GRLO dochádza ku škrteniu v oboch smeroch.

Škrtenie umožňuje nastaviteľná kruhová štrbina vnútri ventilu. Štrbinu možno zväčšovať a zmenšovať otáčaním drážkovej skrutky, prípadne skrutky so zárezom. Vďaka tomu je možné nastaviť požadované škrtenie.



upozornenie

Dokumentáciu k škrtiacim ventilom nájdete na

→ www.festo.sk

Všeobecné informácie

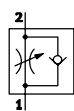
nominálny prietok q_{nN}

Nominálny prietok q_{nN} predstavuje objemový prietok za normálnych podmienok vzťahnutý k prevádzkovému tlaku $p_1 = 6$ bar a k výstupnému tlaku $p_2 = 5$ bar, merané pri izbovej teplote $t = 20$ °C.

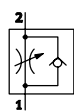
Štandardný prietok q_n

Normálny prietok sa meria pri prevádzkovom tlaku $p_1 = 6$ bar a výstupnom tlaku voči atmosfére ($p_2 = 0$ bar).

funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní



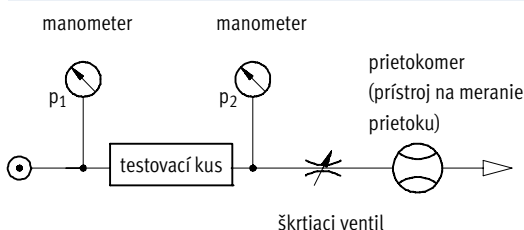
funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na prívide



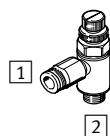
funkcia škrtenia, obojstranná



zapojenie pre meranie prietoku



p_1 prevádzkový tlak
 p_2 výstupný tlak

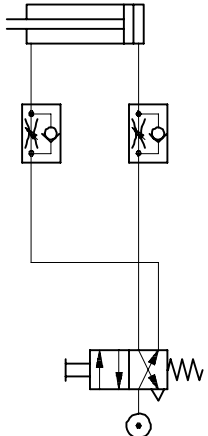
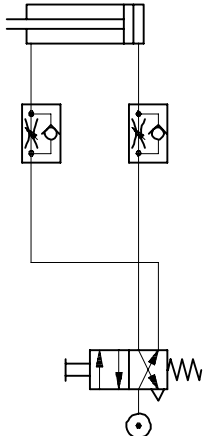
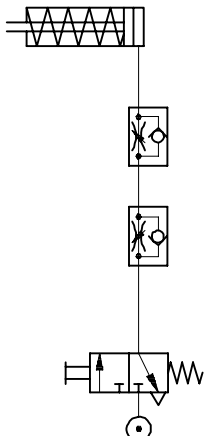
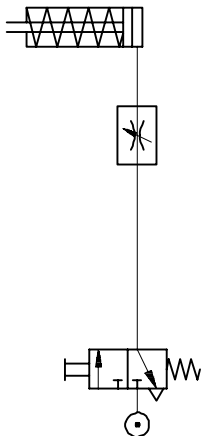


1 prípoj stlačeného vzduchu (pneumatický prípoj 1)
2 pracovný prípoj (pneumatický prípoj 2)

Škrtiace spätné ventily

hlavné údaje

FESTO

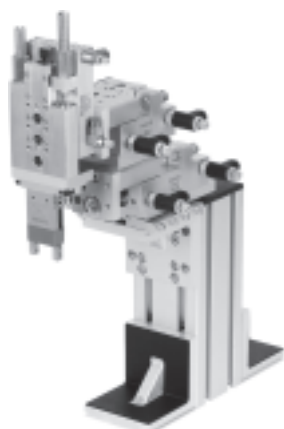
Funkcie škrtenia a možnosti použitia			
použitie	opis	použitie	opis
Dvojčinný valec so škrtiacim spätným ventilom			
funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na privode	
	nastaviteľná rýchlosť pomocou škrtenia odľukovaného vzduchu. Vďaka plnému privodu a škrtenému odvetrávaniu je piest držaný medzi dvoma vzduchovými vankúšmi (vylepšené vlastnosti pri chode, aj pri zmene záťaže).		Nastaviteľná rýchlosť pri pohybe vpred a späť. Prietok je v oboch smeroch rovnaký.
Jednočinný valec so škrtiacim spätným ventilom		Jednočinný valec so škrtiacim ventilom	
funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na odvetrávaní a privode		funkcia škrtenia, obojstranná	
	Nastaviteľná rýchlosť pri pohybe vpred a späť. Prietok možno nastaviť pre oba smery rôzne.		Nastavovanie rýchlostí s využitím škrtenia v oboch smeroch sa často využíva pri jednočinných a malých valcoch. Výhoda spočíva v jednoduchoosti aplikácie.

Príklady použitia

minisuporty SLT so spätným škrtiacim ventilom, štandard

plochý valec DZF so škrtiacim spätným ventilom, mini

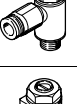
valec multimont DMM so škrtiacim spätným ventilom, mini



Škrtiace spätné ventily

prehľad dodávok

FESTO

vyhotovenie	funkcia ventilu	vyhotovenie	typ	smer výstupu prípoja	pneumatický prípoj 1	pneumatický prípoj 2	qnN ¹⁾ [l/min]	nastavovací prvok	→ strana/ internet
štandard	kov								
	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		GRLA	výstup L	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8, QS-10, QS-12	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	100 ... 1580	skrutka so zárezom drážková skrutka	8
					M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	95 ... 4320	skrutka so zárezom	12
					M5, G1/8, G1/4	M5, G1/8, G1/4	95 ... 610	drážková skrutka	12
					PK-3, PK-4, PK-6	M5, G1/8, G1/4	83 ... 540	skrutka so zárezom	
	funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na prívode		GRLSA	výstup L	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	0 ... 450	otočný ovládač so stupnicou, skrutka s vnútorným šesťhranom	17
			GRLZ	výstup L	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	M5, G1/8	100 ... 215	skrutka so zárezom	8
					M5, G1/8, G1/4	M5, G1/8, G1/4	95 ... 610	skrutka so zárezom drážková skrutka	12
					PK-3, PK-4, PK-6	M5, G1/8, G1/4	83 ... 540	skrutka so zárezom	12
			VFOC-S	výstup L	QS-4, QS-6	nástrčné puzdro ²⁾ QS-4, QS-6	100 ... 270	skrutka so zárezom	20
	poniklovaný kov								
	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		VFOH-LE	výstup L	QS-4, QS-6, QS-8, QS-10	G1/8, G1/4	180 ... 530	vonkajší šesťhran	22
	plast								
	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		GRLA	výstup L	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4, G3/8	520 ... 650	drážková skrutka	24
plocho	plast								
	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		VFOF	výstup L	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	250 ... 650	skrutka s vnútorným šesťhranom	vfof

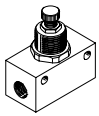
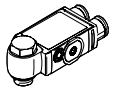
1) nominálny prietok v smere škrtenia

2) vhodné len pre nástrčný prípoj QS

Škrtiace spätné ventily

prehľad dodávok

FESTO

vyhotovenie	funkcia ventilu	vyhotovenie	typ	smer výstupu prípoja	pneumatický prípoj 1	pneumatický prípoj 2	qnN ¹⁾ [l/min]	nastavovací prvok	→ strana / internet
Mini	kov								
	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		GRLA	výstup L	QS-3, QS-4	M3, M5	40 ... 41	skrutka so zárezom	26
					M3	M3	0 ... 18	skrutka so zárezom	29
			GRGA	paralelný výstup	QS-3	M3	0 ... 41	skrutka so zárezom	26
	funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na privode		GRLZ	výstup L	QS-3, QS-4	M3, M5	41 ... 48	skrutka so zárezom	26
					M3	M3	0 ... 18	skrutka so zárezom	29
			GRGZ	paralelný výstup	QS-3	M3	0 ... 41	skrutka so zárezom	26
zapojenie do vedenia	kov								
	škrtenie s funkciou spätného ventilu		GR/GRA	priamy	M3, M5, G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	M3, M5, G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	29,5 ... 3300	drážková skrutka	gr
	plast								
	škrtenie s funkciou spätného ventilu		GR	priamy	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	40 ... 250	drážková skrutka	gr
odolný proti korózii	nerez								
	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		CRGRLA	výstup L	M5, G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	M5, G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	95 ... 2100	skrutka so zárezom	31
funkčná kombinácia	kov								
	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		GRXA	výstup L	QS-4, QS-6, QS-8	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	130 ... 280	skrutka so zárezom	34
	plast								
	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		VFOF	výstup L	QS-6, QS-8	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	240 ... 590	skrutka s vnútorným šesťhranom	vfof

1) nominálny prietok v smere škrtenia

Škrtiace spätné ventily

legenda k typovému označeniu

FESTO

GRLA/GRLSA/GRGA/CRGRLA/GRLZ/GRGZ

		GRLA	-	1/8	-	QS	-	6	-		-		-	D
typ														
funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní														
GRLA	škrtiaci spätný ventil, výstup L													
GRLSA	škrtiaci spätný ventil, výstup L, s otočným ovládačom													
GRGA	škrtiaci spätný ventil, paralelný výstup													
CRGRLA	škrtiaci spätný ventil, výstup L, odolný proti korózii													
GRXA-HG	škrtiaci spätný ventil, funkčná kombinácia													
funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na privode														
GRLZ	škrtiaci spätný ventil, výstup L													
GRGZ	škrtiaci spätný ventil, paralelný výstup													
pneumatický prípoj 2														
M3, M5, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4	vonkajší závit													
pneumatický prípoj 1														
typ prípoja														
-	vnútorný závit (rozmer ako prípoj 2)													
QS	nástrčný prípoj QS													
PK	nástrčná vsuvka													
vonkajší Ø, resp. vnútorný Ø														
3, 4, 6, 8, 10, 12	vonkajší Ø hadice pri nástrčnom prípoji QS													
3, 4, 6	vnútorný Ø hadice pri nástrčnom prípoji PK													
nastavovací prvok														
-	skrutka so zárezom													
RS	drážková skrutka													
charakteristika prietoku														
LF	Low Flow													
MF	Mid Flow													
generácia														
B	rad B													
C	rad C													
D	rad D													

Škrtiace spätné ventily

legenda k typovému označeniu

FESTO

VOFC

		VOFC	-	S	-	S6	-	Q6
typ								
VOFC		škrtiaci spätný ventil, výstup L						
funkcia ventila								
S		funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na prívode						
pneumatický prípoj 2								
S4		nástrčné púzdro QS-4						
S6		nástrčné púzdro QS-6						
pneumatický prípoj 1								
Q4		nástrčný prípoj QS-4						
Q6		nástrčný prípoj QS-6						

VOFH-LE

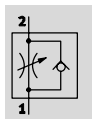
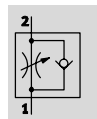
		VOFH	-	L	E	-	A	-	G18	-	Q6
typ											
VOFH		škrtiaci spätný ventil									
tvar											
L		výstup, tvar L									
funkcia ventila											
E		funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní									
nastavovací prvok											
A		vonkajší šesťhran									
pneumatický prípoj 2											
G18		závit G1/8									
G14		závit G1/4									
pneumatický prípoj 1											
Q4		nástrčný prípoj QS-4									
Q6		nástrčný prípoj QS-6									
Q8		nástrčný prípoj QS-8									
Q10		nástrčný prípoj QS-10									

Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

škrtenie s funkciou spätného ventilu
odvetranie prívod



- - **prietok**
100 ... 1 580 l/min
- - **teplotný rozsah**
-10 ... +60 °C
- - **prevádzkový tlak**
0,2 ... 10 bar

- v zmontovanom stave otáčateľný
okolo osi závitu o 360°



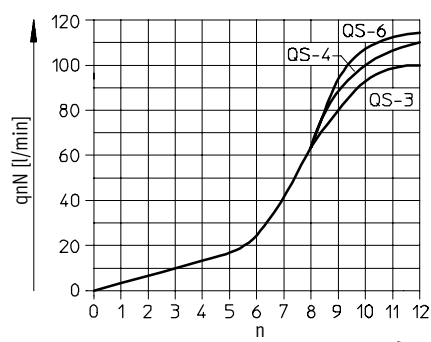
Všeobecné technické údaje – GRLA					
funkcia ventilu	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní				
pneumatický prípoj 2	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
pneumatický prípoj 1	QS-4, QS-6, QS-8	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8, QS-10	QS-6, QS-8, QS-10	QS-12
nastavovací prvok	skrutka so zárezom drážková skrutka				
spôsob upevnenia	naskrutkovanie, s vonkajším závitom				
montážna poloha	ľubovoľná				
nominálny moment zatahnutia [Nm]	0,8 ±10 %	3 ±10 %	5 ±10 %	10 ±10 %	15 ±10 %

Všeobecné technické údaje – GRLZ		
funkcia ventilu	funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na prívode	
pneumatický prípoj 2	M5	G $\frac{1}{8}$
pneumatický prípoj 1	QS-3, QS-4, QS-6	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8
nastavovací prvok	skrutka so zárezom	
spôsob upevnenia	naskrutkovanie, s vonkajším závitom	
montážna poloha	ľubovoľná	
nominálny moment zatahnutia [Nm]	0,8 ±10 %	3 ±10 %

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia	
prevádzkový tlak kompletný [bar]	0,2 ... 10
rozsah teplôt	
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)
teplota okolia [°C]	-10 ... +60
teplota média [°C]	-10 ... +60
skladovacia teplota [°C]	-10 ... +40
osvedčenie	spoločnosť Germanischer Lloyd

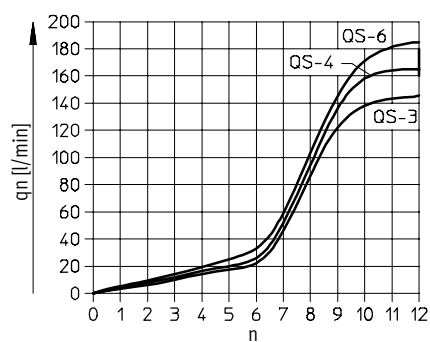
Nominálny prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar
v závislosti od otáčok skrutky n

GRLA/GRLZ-M5



Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar
v závislosti od otáčok skrutky n

GRLA/GRLZ-M5



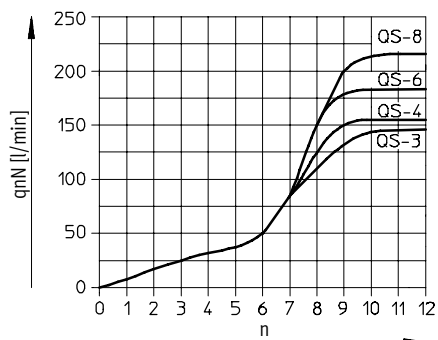
Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

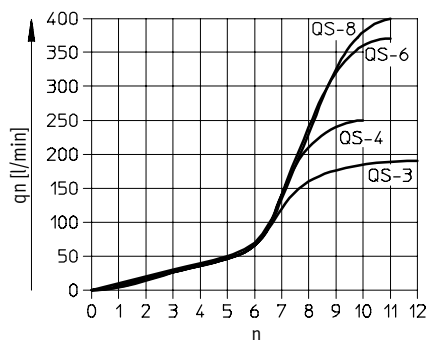
**Nominálny prietok q_{nN} pri 6 $\rightarrow$ 5 bar
v závislosti od otáčok skrutky n**

GRLA/GRLZ-1/8

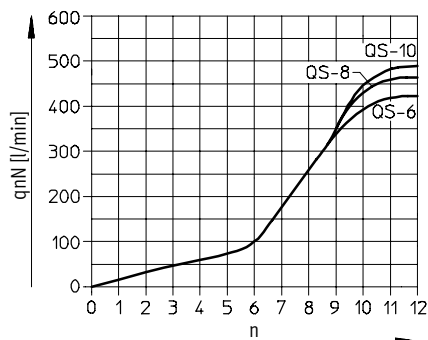


**Normálny prietok q_n pri 6 $\rightarrow$ 0 bar
v závislosti od otáčok skrutky n**

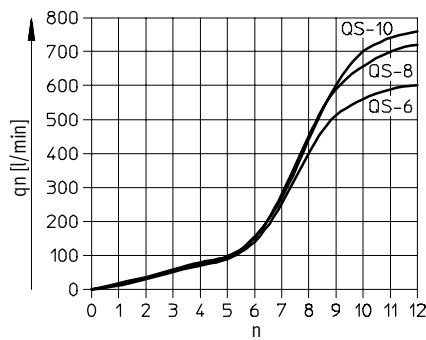
GRLA/GRLZ-1/8



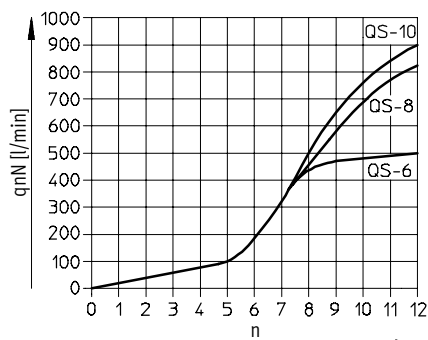
GRLA-1/8...-MF/GRLA-1/4



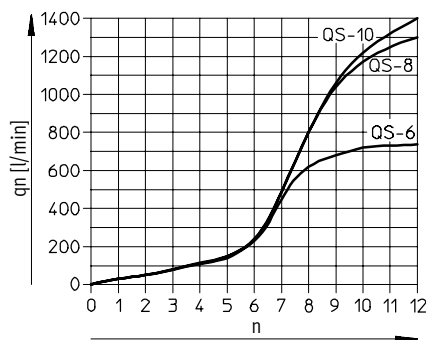
GRLA-1/8...-MF/GRLA-1/4



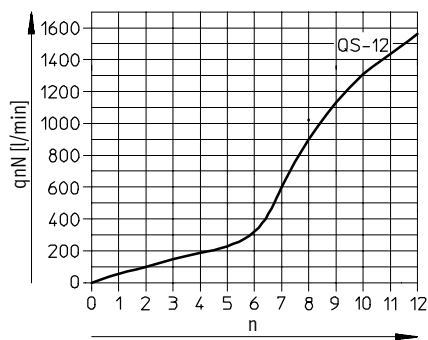
GRLA-3/8



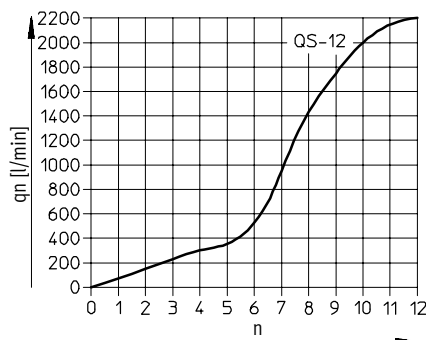
GRLA-3/8



GRLA-1/2



GRLA-1/2



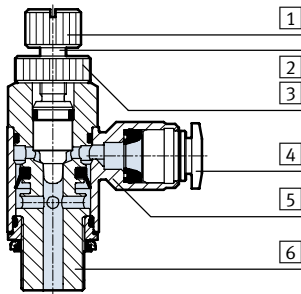
Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

Materiály

funkčný rez



Škrtiaci spätný ventil

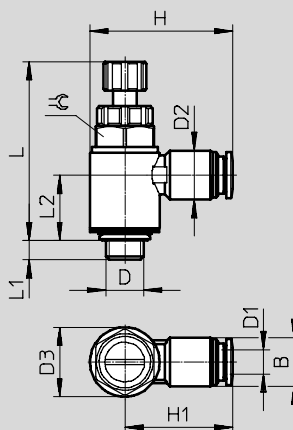
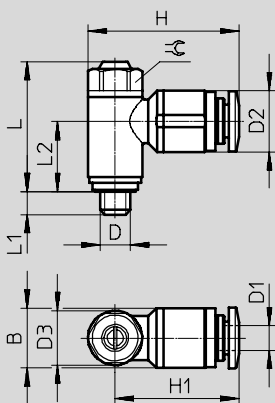
1	ryhovaná hlava (iba GRLA-...-RS)	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
2	regulačná skrutka	mosadz
3	dutá skrutka (iba GRLA-...-RS)	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
4	uvoľňovací krúžok	POM
5	kyvné pripojenie	zinková tlaková liatina, chrómovaná
6	závitová časť	hliníková tvárna zliatina GRLA/GRLZ-M5: mosadz
–	tesnenia	NBR
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Rozmery

skrutka so zárezom

drážková skrutka

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk



typ	prípoj D	vonkajší Ø hadice D1	B	D2 Ø	D3 Ø	H	H1	Lmax.		L1	L2	≙
								skrutka so zárezom	drážková skrutka			
GRL...-M5	M5	3	–	8,2 +0,15	8,9 ±0,07	22,4	18	20,45	30,35	3,9 +0,1/-0,45	10,7	8
		4	9,8 ±0,2	10,0 ±0,2		24,7	20,3				9,7	
		6	–	12,0 ±0,2		26,5	22				–	
GRL...-1/8	G1/8	3	–	10,2 ±0,2	13,8 ±0,07	31,9	25	26,7	40,2	5,05 +0,15/-0,3	14,2	12
		4		10,2 ±0,2		29,4	22,5				–	
		6		12,5 ±0,2		32,6	25,7				13,5	
GRLA-1/8-...-MF	G1/8	8	–	14,5 ±0,2	17,8 ±0,15	35,6	28,7	31,3	–	5,05 +0,15/-0,3	17	15
		6		12,5 ±0,2		36,6	27,7				–	
GRLA-1/4	G1/4	6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	31,5	48,3	5,9 +0,17/-0,25	17,2	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7				–	
		10		17,5 ±0,2		42,0	33,1				16,1	
GRLA-3/8	G3/8	6	–	12,5 ±0,2	22,4 ±0,15	39,8	28,6	35,25	54,55	6,9 +0,15/-0,3	19,55	19
		8		14,5 ±0,2		44,1	32,9				–	
		10		17,5 ±0,2		46,7	35,5				–	
GRLA-1/2	G1/2	12	–	20,5 ±0,15	27,8 ±0,15	55,3	41,4	42,05	65,45	8,35 +0,15/-0,3	22,75	24

Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní									
pneumatický prípoj			nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
2	1		[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[g]		
skrutka so zárezom									
	M5	QS-3	100	60 ... 100	145	150 ... 170	13	193137	GRLA-M5-QS-3-D
		QS-4	110	65 ... 110	165	140 ... 160		193138	GRLA-M5-QS-4-D
		QS-6	115	70 ... 110	185	145 ... 170		193139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	QS-3	130	100 ... 130	180	200 ... 220	22	193142	GRLA-1/8-QS-3-D
		QS-4	160	120 ... 190	250	270 ... 300		193143	GRLA-1/8-QS-4-D
		QS-6	185	160 ... 240	370	330 ... 390		193144	GRLA-1/8-QS-6-D
			400	290 ... 420	600	570 ... 680	32	537075	GRLA-1/8-QS-6-MF-D
		QS-8	215	175 ... 250	400	330 ... 410	22	193145	GRLA-1/8-QS-8-D
			475	325 ... 500	720	610 ... 760	32	537076	GRLA-1/8-QS-8-MF-D
	G1/4	QS-6	400	290 ... 420	600	570 ... 680	42	193146	GRLA-1/4-QS-6-D
		QS-8	475	325 ... 500	720	610 ... 760		193147	GRLA-1/4-QS-8-D
		QS-10	480	345 ... 500	760	630 ... 790		193148	GRLA-1/4-QS-10-D
	G3/8	QS-6	495	320 ... 495	740	840 ... 890	60	193149	GRLA-3/8-QS-6-D
		QS-8	820	450 ... 850	1300	1080 ... 1420		193150	GRLA-3/8-QS-8-D
		QS-10	900	540 ... 975	1400	1160 ... 1620		193151	GRLA-3/8-QS-10-D
	G1/2	QS-12	1580	925 ... 1605	2220	1910 ... 2500	106	193152	GRLA-1/2-QS-12-D
drážková skrutka									
	M5	QS-3	100	60 ... 100	145	150 ... 170	14	197576	GRLA-M5-QS-3-RS-D
		QS-4	110	65 ... 110	165	140 ... 160		197577	GRLA-M5-QS-4-RS-D
		QS-6	115	70 ... 110	185	145 ... 170		197578	GRLA-M5-QS-6-RS-D
	G1/8	QS-3	130	100 ... 130	180	200 ... 220	23	197579	GRLA-1/8-QS-3-RS-D
		QS-4	160	120 ... 190	250	270 ... 300		197580	GRLA-1/8-QS-4-RS-D
		QS-6	185	160 ... 240	370	330 ... 390		197581	GRLA-1/8-QS-6-RS-D
		QS-8	215	175 ... 250	400	330 ... 410	24	534337	GRLA-1/8-QS-8-RS-D
	G1/4	QS-6	400	290 ... 420	600	570 ... 680	50	534338	GRLA-1/4-QS-6-RS-D
		QS-8	475	325 ... 500	720	610 ... 760		534339	GRLA-1/4-QS-8-RS-D
		QS-10	480	345 ... 500	760	630 ... 790		534340	GRLA-1/4-QS-10-RS-D
	G3/8	QS-6	495	320 ... 495	740	840 ... 890	72	534341	GRLA-3/8-QS-6-RS-D
		QS-8	820	450 ... 850	1300	1080 ... 1420		534342	GRLA-3/8-QS-8-RS-D
		QS-10	900	540 ... 975	1400	1160 ... 1620		534343	GRLA-3/8-QS-10-RS-D
	G1/2	QS-12	1580	925 ... 1605	2220	1910 ... 2500	124	534344	GRLA-1/2-QS-12-RS-D

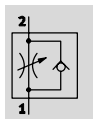
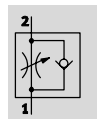
Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na prívide									
pneumatický prípoj			nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
2	1		[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[g]		
skrutka so zárezom									
	M5	QS-3	100	60 ... 100	135	130 ... 160	13	193153	GRLZ-M5-QS-3-D
		QS-4	110	65 ... 110	160	150 ... 180		193154	GRLZ-M5-QS-4-D
		QS-6	115	70 ... 110	170	160 ... 200		193155	GRLZ-M5-QS-6-D
	G1/8	QS-3	130	100 ... 130	200	180 ... 200	22	193156	GRLZ-1/8-QS-3-D
		QS-4	160	120 ... 190	300	260 ... 290		193157	GRLZ-1/8-QS-4-D
		QS-6	185	160 ... 240	340	390 ... 460		193158	GRLZ-1/8-QS-6-D
		QS-8	215	175 ... 250	370	390 ... 470		193159	GRLZ-1/8-QS-8-D

Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, štandard

údajový list - vnútorný závit/nástrčný prípoj, kov

FESTO

Škrtenie s funkciou spätného ventilu
odvetranie prívod



- - **prietok**
83 ... 4320 l/min
- - **teplotný rozsah**
-10 ... +60 °C
- - **prevádzkový tlak**
0,2 ... 10 bar



GRLA/GRLZ

GRLA/GRLZ-...-RS

GRLA/GRLZ-...-PK

Všeobecné technické údaje – GRLA

Všeobecné technické údaje – SKLPA										
funkcia ventilu		funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní								
typ prípoja		vnútorný závit					nástrčná vsuvka			
pneumatický prípoj 2		M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	M5	G1/8	G1/4
pneumatický prípoj 1		M5 ¹⁾	G1/8 ¹⁾	G1/4 ¹⁾	G3/8 ¹⁾	G1/2 ¹⁾	G3/4 ¹⁾	PK-3, PK-4	PK-3, PK-4, PK-6	PK-4, PK-6
nastavovací prvok		skrutka so zárezom								
		drážková skrutka			–					
spôsob upevnenia		naskrutkovanie								
montážna poloha		ľubovoľná								
max. moment zatiahnutia [Nm]		1,5	6	11	20	40	60	1,5	6	11

1) - - Upozornenie: Tento produkt zodpovedá normám ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Všeobecné technické údaje – GRLZ

funkcia ventilu		funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na prívode					
typ prípoja		vnútorný závit			nástrčná vsuvka		
pneumatický prípoj 2		M5	G1/8	G1/4	M5	G1/8	G1/4
pneumatický prípoj 1		M5 ¹⁾	G1/8 ¹⁾	G1/4 ¹⁾	PK-3, PK-4	PK-3, PK-4, PK-6	PK-4, PK-6
nastavovací prvok		skrutka so zárezom			–		
		drážková skrutka					
spôsob upevnenia		naskrutkovanie					
montážna poloha		ľubovoľná					
max. moment zatiahnutia	[Nm]	1,5	6	11	1,5	6	11

1) - - Upozornenie: Tento produkt zodpovedá normám ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia

pneumatický prípoj 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
prevádzkový tlak [bar]	0,2 ... 10	0,3 ... 10				
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)					
teplota okolia [°C]	-10 ... +60					
teplota média [°C]	-10 ... +60					
skladovacia teplota [°C]	-10 ... +40					
osvedčenie	GRLA: spoločnosť Germanischer Lloyd					

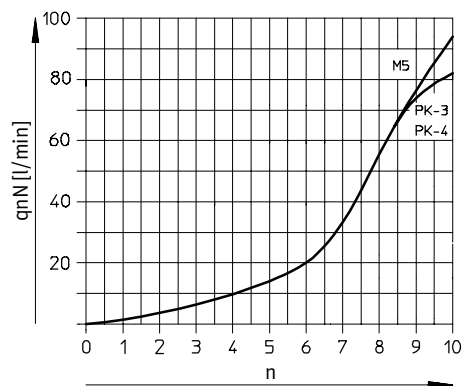
Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, štandard

údajový list – vnútorný závit/nástrčný prípoj, kov

FESTO

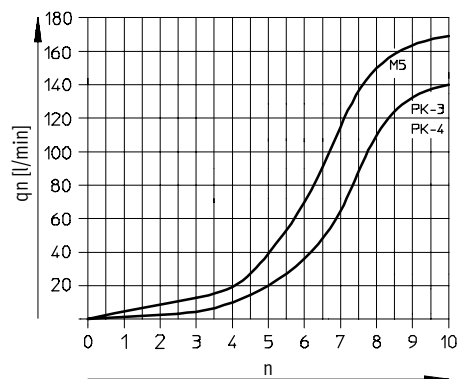
Nominálny prietok q_{nN} pri 6 $\rightarrow$ 5 bar
v závislosti od otáčok skrutky n

GRLA/GRLZ-M5

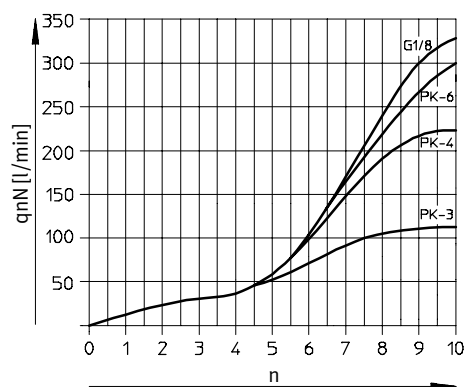


Normálny prietok q_n pri 6 $\rightarrow$ 0 bar
v závislosti od otáčok skrutky n

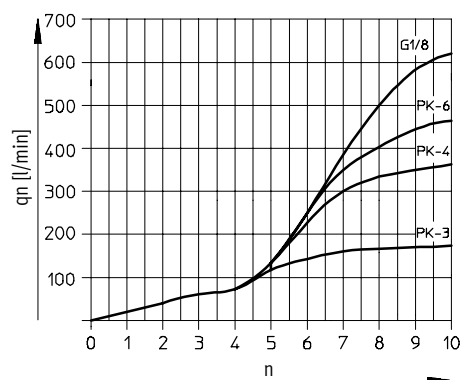
GRLA/GRLZ-M5



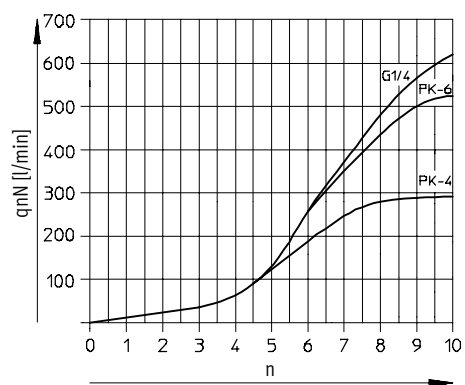
GRLA/GRLZ-1/8



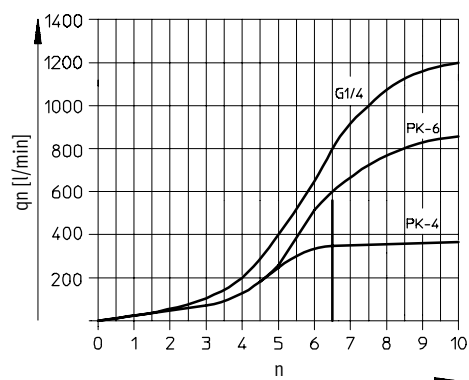
GRLA/GRLZ-1/8



GRLA/GRLZ-1/4



GRLA/GRLZ-1/4



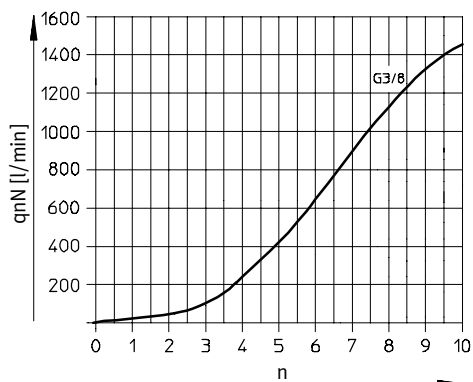
Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, štandard

údajový list – vnútorný závit/nástrčný prípoj, kov

FESTO

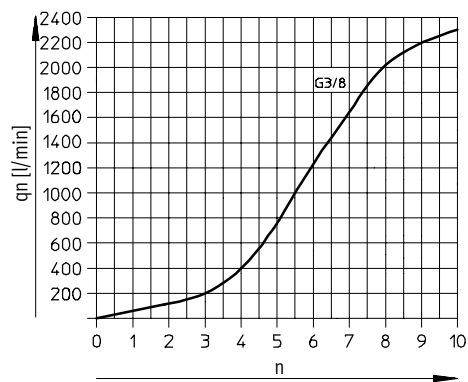
Nominálny prietok q_{nN} pri 6 $\rightarrow$ 5 bar
v závislosti od otáčok skrutky n

GRLA-3/8

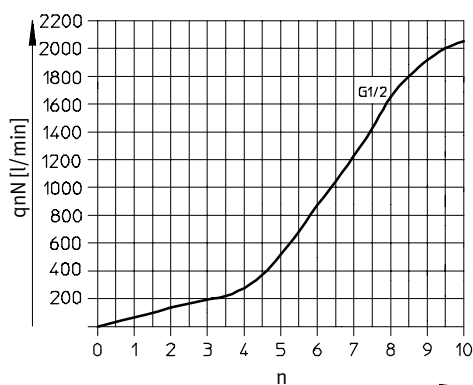


Normálny prietok q_n pri 6 $\rightarrow$ 0 bar
v závislosti od otáčok skrutky n

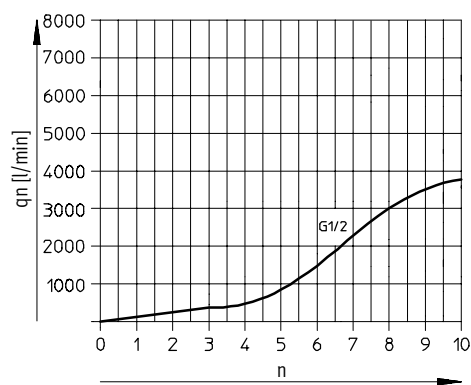
GRLA-3/8



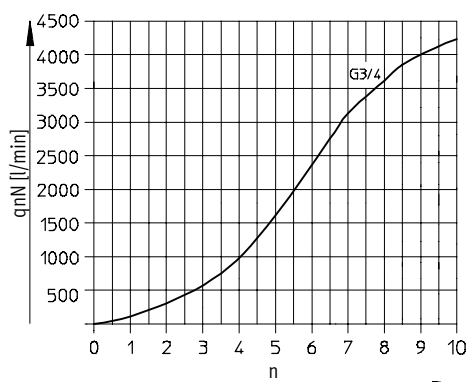
GRLA-1/2



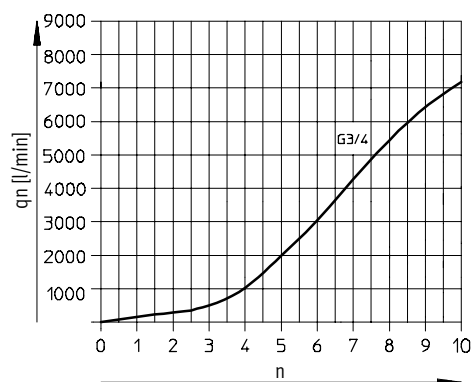
GRLA-1/2



GRLA-3/4

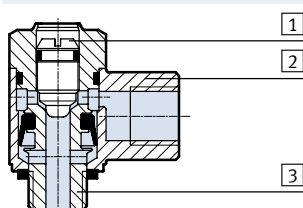


GRLA-3/4



Materiály

funkčný rez



Škrtiaci spätný ventil

1	regulačná skrutka	mosadz
2	kyné pripojenie	zinková tlaková liatina
3	závitová časť	hliníková tvárna zliatina
		GRLA/GRLZ-M5: poniklovaná mosadz
–	tesnenia	NBR
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, štandard

údajový list – vnútorný závit/nástrčný prípoj, kov

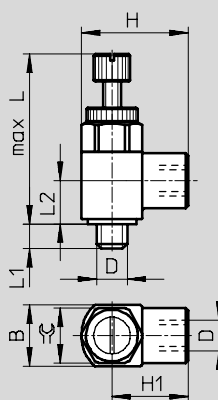
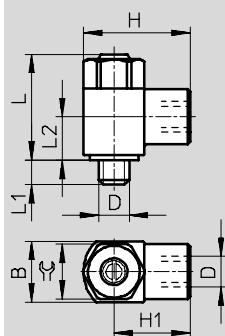
FESTO

Rozmery – typ prípoja: vnútorný závit

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

skrutka so zárezom

drážková skrutka



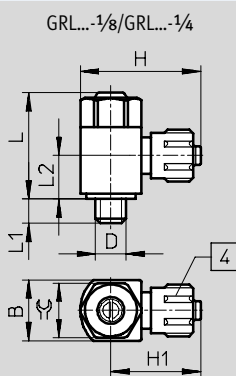
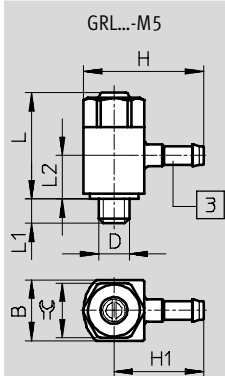
typ	prípoj D	nominálna šírka [mm]	B	H	H1	Lmax.		L1	L2	≡
						skrutka so zárezom	drážková skrutka			
GRL...-M5	M5	2	10 -0,15	17,5	12,5	17,6	27,3	4,0 ±0,3	7,1	9
GRL...-1/8	G1/8	4	16 -0,15	28	20	25,2	38,6	5,3 +0,45/-0,35	10,3	14
GRL...-1/4	G1/4	6	20 -0,2	36	26	30,8	54,8	8,2 +0,45/-0,35	13,2	17
GRLA-3/8	G3/8	8,5	25 -0,2	41	28,5	37,2	–	8,8 +0,45/-0,35	15,5	22
GRLA-1/2	G1/2	10,6	32 -0,2	53	37	48,6	–	12,8 ±0,45	18,9	27
GRLA-3/4	G3/4	14	41 -0,3	64	43,5	60,2	–	13,5 ±0,5	24,5	36

Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Rozmery – typ prípoja: nástrčný prípoj

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

skrutka so zárezom



[3] nástrčný prípoj

[4] prevlečená matica

typ	prípoj D	nominálna šírka [mm]	B	H	H1	Lmax.	L1	L2	≡
GRL...-M5-PK-3	M5	2	10 -0,15	19,7	14,7	17,6	4,0 ±0,3	8,5	9
GRL...-M5-PK-4			10 -0,15	21,7	16,7	17,6	4,0 ±0,3	8,5	9
GRL...-1/8-PK-3	G1/8	4	16 -0,15	27,1	19,1	25,2	5,3 +0,45/-0,35	13,4	14
GRL...-1/8-PK-4			16 -0,15	30,2	22,2	25,2	5,3 +0,45/-0,35	13,4	14
GRL...-1/8-PK-6			16 -0,15	30,3	22,3	25,2	5,3 +0,45/-0,35	12,0	14
GRL...-1/4-PK-4	G1/4	6	20 -0,2	34,2	24,2	30,8	8,2 +0,45/-0,35	16,9	17
GRL...-1/4-PK-6			20 -0,2	34,3	24,3	30,8	8,2 +0,45/-0,35	17,2	17

Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, štandard

údajový list – vnútorný závit/nástrčný prípoj, kov

FESTO

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní									
	pneumatický prípoj		nominálny prietok q _N pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok q _n pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
	2	1	v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
			[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
skrutka so zárezom									
	M5	M5	95	76 ... 95	169	135 ... 170	11	151160	GRLA-M5-B
	G ¹ / ₈	G ¹ / ₈	340	260 ... 420	615	470 ... 760	28	151165	GRLA- ¹ / ₈ -B
	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	610	450 ... 820	1200	885 ... 1615	59	151172	GRLA- ¹ / ₄ -B
	G ³ / ₈	G ³ / ₈	1450	970 ... 1600	2300	1540 ... 2540	97	151178	GRLA- ³ / ₈ -B
	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂	2100	1550 ... 2200	4000	2950 ... 4190	204	151179	GRLA- ¹ / ₂ -B
	G ³ / ₄	G ³ / ₄	4320	3220 ... 4720	7300	5440 ... 7300	377	151180	GRLA- ³ / ₄ -B
	M5	PK-3	83	72 ... 83	140	120 ... 140	10	151161	GRLA-M5-PK-3-B
		PK-4	83	76 ... 88	140	128 ... 148	10	151162	GRLA-M5-PK-4-B
	G ¹ / ₈	PK-3 ¹⁾	110	100 ... 110	162	145 ... 165	22	151166	GRLA- ¹ / ₈ -PK-3-B
		PK-4 ¹⁾	230	190 ... 240	360	295 ... 375	25	151167	GRLA- ¹ / ₈ -PK-4-B
		PK-6 ¹⁾	300	210 ... 290	455	320 ... 440	26	151168	GRLA- ¹ / ₈ -PK-6-B
	G ¹ / ₄	PK-4 ¹⁾	260	220 ... 260	370	315 ... 370	44	151173	GRLA- ¹ / ₄ -PK-4-B
		PK-6 ¹⁾	540	410 ... 585	840	635 ... 910	45	151174	GRLA- ¹ / ₄ -PK-6-B
drážková skrutka									
	M5	M5	95	76 ... 95	169	135 ... 170	12	151163	GRLA-M5-RS-B
	G ¹ / ₈	G ¹ / ₈	340	260 ... 420	615	470 ... 760	30	151169	GRLA- ¹ / ₈ -RS-B
	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	610	450 ... 820	1200	885 ... 1615	59	151175	GRLA- ¹ / ₄ -RS-B

1) s prevlečenou maticou

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na privode									
	pneumatický prípoj		nominálny prietok q _N pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok q _n pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
skrutka so zárezom									
	M5	M5	95	76 ... 95	169	135 ... 170	11	151183	GRLZ-M5-B
	G ¹ / ₈	G ¹ / ₈	340	260 ... 420	615	470 ... 760	28	151188	GRLZ- ¹ / ₈ -B
	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	610	450 ... 820	1200	885 ... 1615	59	151195	GRLZ- ¹ / ₄ -B
	M5	PK-3	83	72 ... 83	140	120 ... 140	10	151184	GRLZ-M5-PK-3-B
		PK-4	83	76 ... 88	140	125 ... 150	10	151185	GRLZ-M5-PK-4-B
	G ¹ / ₈	PK-3 ¹⁾	110	100 ... 110	162	145 ... 165	22	151189	GRLZ- ¹ / ₈ -PK-3-B
		PK-4 ¹⁾	230	190 ... 240	360	295 ... 375	25	151190	GRLZ- ¹ / ₈ -PK-4-B
		PK-6 ¹⁾	300	210 ... 290	455	320 ... 440	26	151191	GRLZ- ¹ / ₈ -PK-6-B
	G ¹ / ₄	PK-4 ¹⁾	260	220 ... 260	370	315 ... 370	44	151196	GRLZ- ¹ / ₄ -PK-4-B
		PK-6 ¹⁾	540	410 ... 585	840	635 ... 910	45	151197	GRLZ- ¹ / ₄ -PK-6-B
drážková skrutka									
	M5	M5	95	76 ... 95	169	135 ... 170	12	151186	GRLZ-M5-RS-B
	G ¹ / ₈	G ¹ / ₈	340	260 ... 420	615	470 ... 760	30	151192	GRLZ- ¹ / ₈ -RS-B
	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	610	450 ... 820	1200	885 ... 1615	59	151198	GRLZ- ¹ / ₄ -RS-B

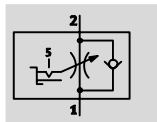
1) s prevlečenou maticou

Škrtiace spätné ventily GRLSA, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

Škrtenie s funkciou spätného ventilu
prípoj odvetrávania



- - **prietok**
0 ... 450 l/min
- - **teplotný rozsah**
-10 ... +60 °C
- - **prevádzkový tlak**
0,2 ... 10 bar

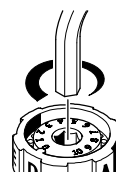
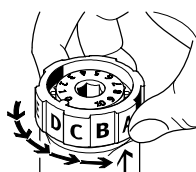
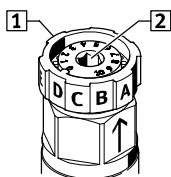


Tento škrtiaci spätný ventil je ideálny
na jednoduché nastavenie
optimálneho prietoku.

Existujú dve možnosti nastavenia:

1 pomocou otočného prepínača
možnosť výberu 5 stupňov
prietoku: A, B, C, D, E

2 pomocou skrutky s vnútorným
šesťhranom možnosť jemného
nastavenia v stupňoch
od 0 do 10



Všeobecné technické údaje		
funkcia ventilu	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní	
pneumatický prípoj 2	G1/8	G1/4
pneumatický prípoj 1	QS-6	QS-8
nastavovací prvok	otočný ovládač so stupnicou a skrutkou s vnútorným šesťhranom	
spôsob ovládania	ručne	
spôsob upevnenia	naskrutkovanie	
montážna poloha	ľubovoľná	
nominálny moment zatahnutia [Nm]	3,5 ±20 %	11 ±10 %

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
prevádzkový tlak kompletný [bar]	0,2 ... 10	
rozsah teplôt		
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)	
teplota okolia [°C]	-10 ... +60	
teplota média [°C]	-10 ... +60	
skladovacia teplota [°C]	-10 ... +40	

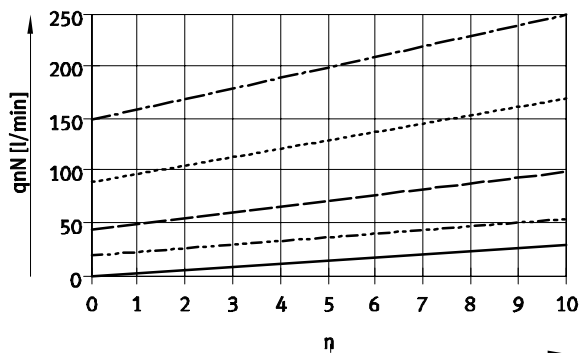
Škrtiace spätné ventily GRLSA, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

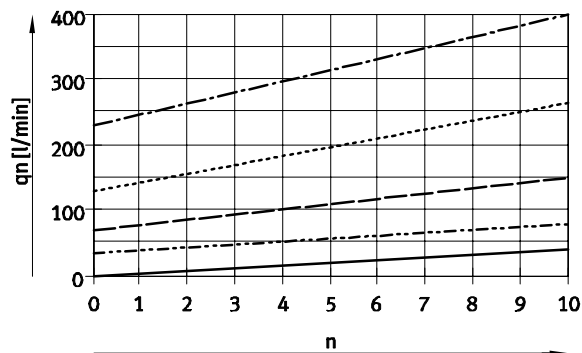
Nominálny prietok q_{nN} pri 6 bar $\rightarrow$ 5 bar
v závislosti od polohy škrtiacej skrutky (stupnica n)

GRLSA-1/8

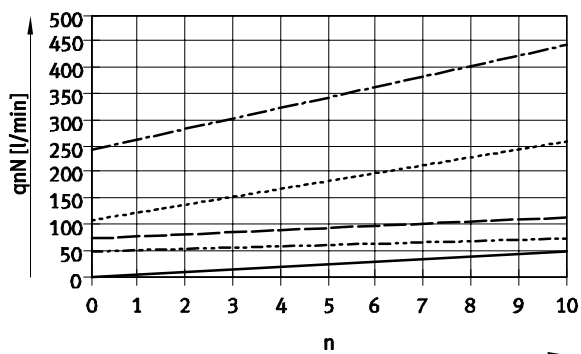


Normálny prietok q_n pri 6 bar $\rightarrow$ 0 bar
v závislosti od polohy škrtiacej skrutky (stupnica n)

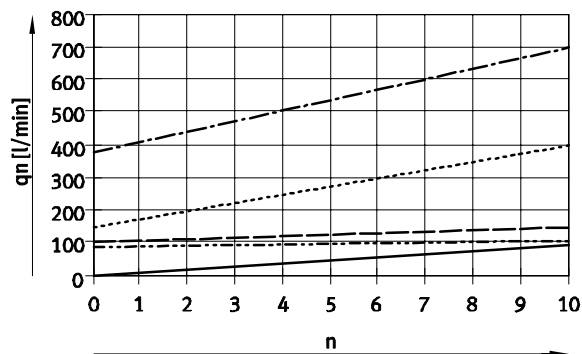
GRLSA-1/8



GRLSA-1/4



GRLSA-1/4

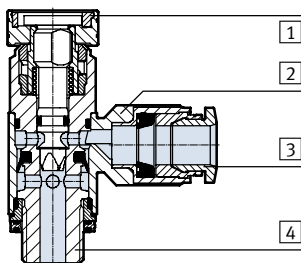


- stupeň: A
- - - stupeň: B
- . - stupeň: C
- · · stupeň: D
- · — stupeň: E

tolerancia hodnôt prietoku: $\pm 20\%$

Materiály

funkčný rez



Škrtiaci spätný ventil

1	regulačná skrutka	spevnený PA
2	kyvné pripojenie	zinková tlaková liatina
3	uvoľňovací krúžok	POM
4	dutá skrutka	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
-	tesnenia	NBR
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS
		bez obsahu medi a PTFE

Škrtiace spätné ventily GRLSA, štandard

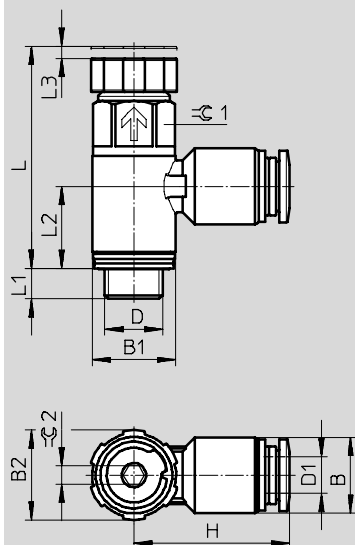
údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk

otočný ovládač so stupnicou a skrutkou s vnútorným šesťhranom



typ	prípoj	vonkajší Ø hadice D1	B	B1	B2	H	L max.	L1	L2	L3	1/2	1/2
GRLSA-1/8	G1/8	6	12,5	13,8	15	25,7	36,6	5,1	13,5	2	12	3
GRLSA-1/4	G1/4	8	14,5	17,8	18,8	30,75	46,5	7	17,2	3	15	3

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní

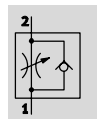
typové označenie – funkcia a technické parametre ventilu na uzavretie									
pneumatický prípoj			nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[g]			
otočný ovládač so stupnicou a skrutkou s vnútorným šesťhranom									
	G1/8	QS-6	0 ... 250	180 ... 310	0 ... 410	430 ... 540	19,5	540661	GRLSA-1/8-QS-6
	G1/4	QS-8	0 ... 450	390 ... 570	0 ... 700	820 ... 930	34,8	540662	GRLSA-1/4-QS-8

Škrtiace spätné ventily VFOC, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

Škrtenie s funkciou spätného ventilu
prívod vzduchu



- - **prietok**
0 ... 270 l/min
- - **teplotný rozsah**
-10 ... +60 °C
- - **prevádzkový tlak**
0,2 ... 10 bar



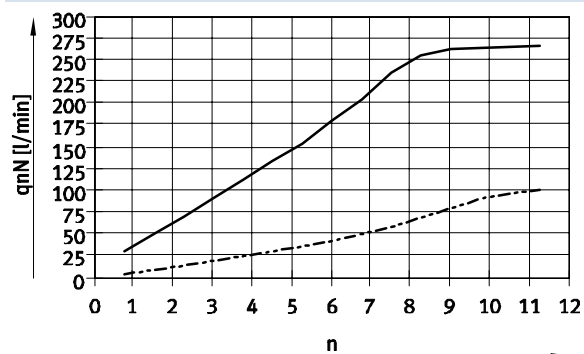
Všeobecné technické údaje

funkcia ventilu	funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na prívode	
pneumatický prípoj 2	nástrčné púzdro QS-4	nástrčné púzdro QS-6
pneumatický prípoj 1	QS-4	QS-6
poznámka o pneumatickom prípoji 2	vhodný len pre nástrčný prípoj QS od Festo	
nastavovací prvok	skrútko so zárezom	
spôsob ovládania	ručne	
spôsob upevnenia	nasadenie, s nástrčným puzdrom	
montážna poloha	ľubovoľná	

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia

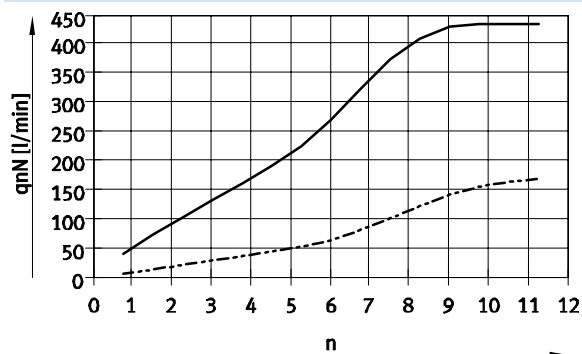
prevádzkový tlak [bar]	0,2 ... 10
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)
teplota okolia [°C]	-10 ... +60
teplota média [°C]	-10 ... +60
skladovacia teplota [°C]	-10 ... +40

Nominálny prietok q_N pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n



— QS-6
- - - QS-4

Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n



— QS-6
- - - QS-4

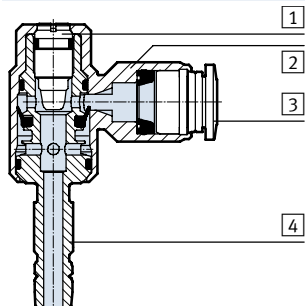
Škrtiace spätné ventily VFOC, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

Materiály

funkčný rez



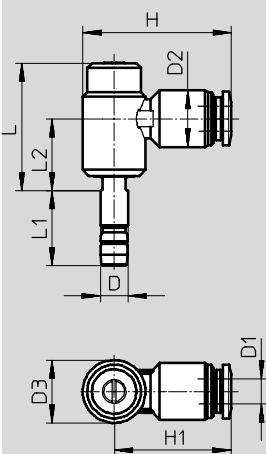
Škrtiaci spätný ventil

1	regulačná skrutka	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca
2	kyvné pripojenie	zinková tlaková liatina
3	uvoľňovací krúžok	POM
4	dutá skrutka	hliníková tvárna zliatina, čierna, eloxovaná
-	tesnenia	NBR
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

skrutka so zárezom



upozornenie

Nástrčné púzdra škrtiacich spätných ventilov VFOC sú určené iba na nástrčné prípojky QS od Festo, → www.festo.com/catalogue.

Iba v tejto kombinácii môže byť nástrčná prípojka bezpečne upevnená.

typ	nástrčné púzdro Ø D	vonkajší Ø hadice D1	D2 Ø	D3 Ø	H	H1	L	L1	L2
VFOC-S-S4-Q4	4	4	10	8,9	24,7	20,3	23,2	14,8	13,2
VFOC-S-S6-Q6	6	6	12,5	13,8	32,6	25,7	28	16,5	15,8

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na privode

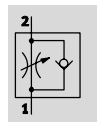
	pneumatický prípoj		nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
skrutka so zárezom									
	nástrčné púzdro QS-4	QS-4	0 ... 100	60 ... 100	0 ... 170	130 ... 160	9,2	559723	VFOC-S-S4-Q4
	nástrčné púzdro QS-6	QS-6	0 ... 270	170 ... 260	0 ... 430	330 ... 400	21,6	559724	VFOC-S-S6-Q6

Škrtiace spätné ventily VFOH-LE, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, poniklovaný kov

FESTO

Škrtenie s funkciou spätného ventilu
prípoj odvetrávania



-  - **prietok**
180 ... 530 l/min
-  - **teplotný rozsah**
0 ... +150 °C
-  - **prevádzkový tlak**
0,2 ... 10 bar

- V zmontovanom stave otočný okolo osi závitu o 360°



Všeobecné technické údaje

funkcia ventilu	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní	
pneumatický prípoj 2	G1/8	G1/4
pneumatický prípoj 1	QS-4, QS-6, QS-8	QS-8, QS-10
nastavovací prvok	vonkajší šesťhran	
spôsob ovládania	ručne	
spôsob upevnenia	naskrutkovanie	
montážna poloha	ľubovoľná	
nominálny moment [Nm]	3 ±10 %	5 ±10 %
zatiahnutia		

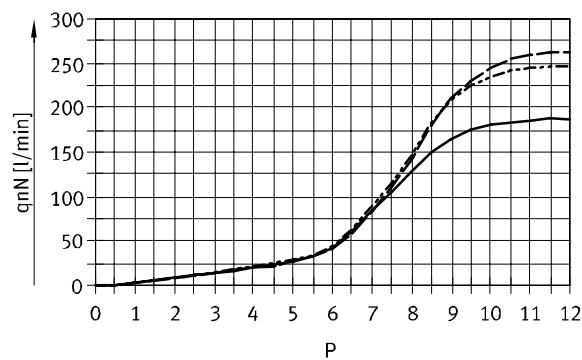
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia

prevádzkový tlak kompletný [bar]	0,2 ... 10
rozsah teplôt	
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)
teplota okolia [°C]	0 ... +150
teplota média [°C]	0 ... +150
skladovacia teplota [°C]	-10 ... +150
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾	3

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.

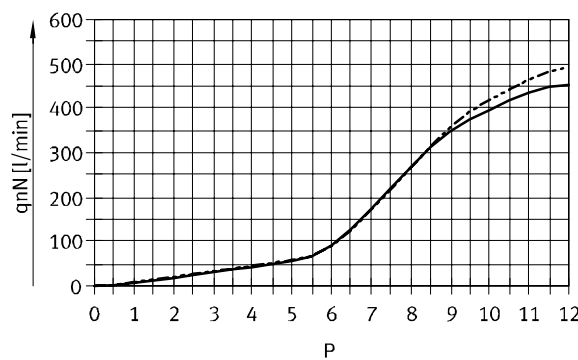
Nominálny prietok q_N pri 6 bar → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n

VFOH-LE-A-G18



— QS-4
- - - QS-6
- · - QS-8

VFOH-LE-A-G14



— QS-8
- - - QS-10

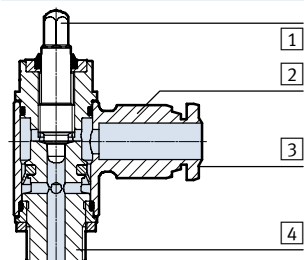
Škrtiace spätné ventily VFOH-LE, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, poniklovaný kov

FESTO

Materiály

funkčný rez



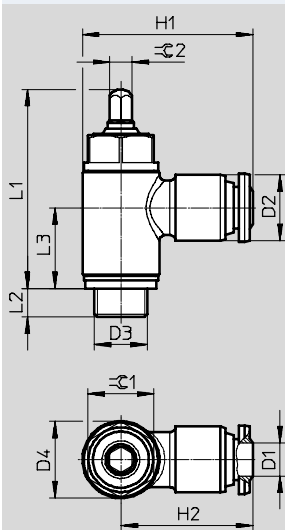
Škrtiaci spätný ventil

1	regulačná skrutka	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca
2	kyvné pripojenie	poniklovaná mosadz
3	uvoľňovací krúžok	poniklovaná mosadz
4	dutá skrutka	hliníková tvárna zliatina
–	tesnenia	FPM
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS bez obsahu medi a PTFE

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

vonkajší šesťhran



typ	prípoj D3	vonkajší Ø hadice D1	D2 Ø	D4 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	≈ 1	≈ 2
VFOH-LE-A-G18	G1/8	4	10,5	14	28	21	36,3	5,2	14,8	12	4
		6	12		31	24					
		8	14		32	25					
VFOH-LE-A-G14	G1/4	8	14	18	36	27	39,9	6,1	17,5	15	5
		10	17,7		41	32					

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní

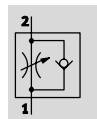
	pneumatický prípoj		nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
vonkajší šesťhran									
	G1/8	QS-4	180	103 ... 188	250	270 ... 300	23	578797	VFOH-LE-A-G18-Q4
		QS-6	255	111 ... 280	370	330 ... 390		578798	VFOH-LE-A-G18-Q6
		QS-8	275	132 ... 307	400	330 ... 410		578799	VFOH-LE-A-G18-Q8
	G1/4	QS-8	530	402 ... 578	720	610 ... 760	37	578800	VFOH-LE-A-G14-Q8
		QS-10	520	345 ... 535	840	635 ... 790		578801	VFOH-LE-A-G14-Q10

Škrtiace spätné ventily GRLA, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, plast

FESTO

Škrtenie s funkciou spätného ventilu
prípoj odvetrávania



- - **prietok**
520 ... 650 l/min
- - **teplotný rozsah**
-10 ... +60 °C
- - **prevádzkový tlak**
0,2 ... 10 bar

- V zmontovanom stave otáčateľný
okolo osi závitú o 360°

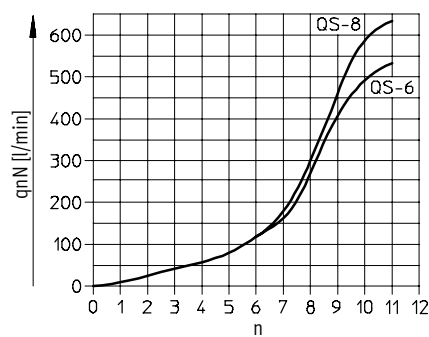


Všeobecné technické údaje			
funkcia ventila	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní		
pneumatický prípoj 2	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
pneumatický prípoj 1	QS-6, QS-8	QS-6, QS-8	QS-6, QS-8
nastavovací prvok	drážková skrutka		
spôsob ovládania	ručne		
spôsob upevnenia	naskrutkovanie		
montážna poloha	ľubovoľná		
nominálny moment zatiahnutia [Nm]	3,5 ±20 %	11 ±10 %	12,5 ±20 %
príp. ovládací moment [Nm]	0,4		
nastavovacej skrutky			

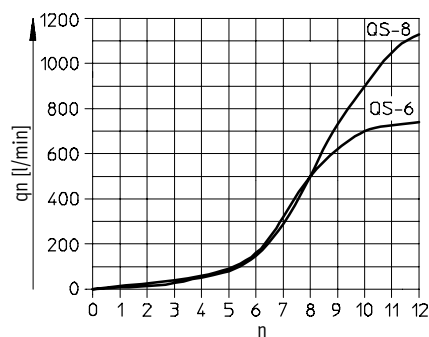
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia	
prevádzkový tlak kompletný [bar]	0,2 ... 10
rozsah teplôt	
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)
teplota okolia [°C]	-10 ... +60
teplota média [°C]	-10 ... +60
skladovacia teplota [°C]	-10 ... +40
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾	2

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladivé látky a maziva.

**Nominálny prietok q_{nN} pri 6 bar → 5 bar
v závislosti od otáčok skrutky n**



**Normálny prietok q_n pri 6 bar → 0 bar
v závislosti od otáčok skrutky n**



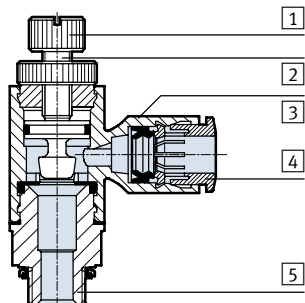
Škrtiace spätné ventily GRLA, štandard

údajový list – nástrčný prípoj QS, plast

FESTO

Materiály

funkčný rez



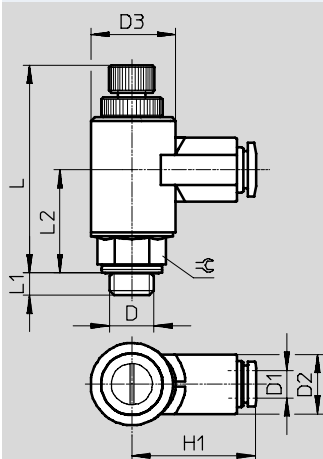
Škrtiaci spätný ventil

1	ryhovaná hlava	hliníková tvárna zliatina
2	regulačná skrutka	mosadz
3	kyvné pripojenie	spevnený PBT
4	uvoľňovací krúžok	POM
5	závitová časť	hliníková tvárna zliatina
–	tesnenia	TPE-U(PU) NBR
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Rozmery

drážková skrutka

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk



typ	prípoj D	vonkajší Ø hadice D1	D2 Ø	D3	H1	L max.	L1	L2	≈
GRLA-1/8	G1/8	6	13,0 ±0,25	17,9 -0,1	27,2	48	4,9	22,6	13
		8	16,8 ±0,4		35,4				
GRLA-1/4	G1/4	6	13,0 ±0,25	17,9 -0,1	27,2	48	5,8	22,3	17
		8	16,8 ±0,4		35,4				
GRLA-3/8	G3/8	6	13,0 ±0,25	17,9 -0,1	27,2	48	6,8	22,3	19
		8	16,8 ±0,4		35,4				

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní

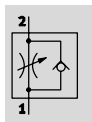
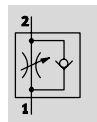
	pneumatický prípoj		nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
drážková skrutka									
	G1/8	QS-6	520	400 ... 550	720	600 ... 750	25	162965	GRLA-1/8-QS-6-RS-B
		QS-8	650	600 ... 750	1080	800 ... 1250		162966	GRLA-1/8-QS-8-RS-B
	G1/4	QS-6	520	400 ... 550	720	600 ... 750	30	162967	GRLA-1/4-QS-6-RS-B
		QS-8	650	600 ... 750	1130	800 ... 1250		162968	GRLA-1/4-QS-8-RS-B
	G3/8	QS-6	530	400 ... 550	720	600 ... 750	40	162969	GRLA-3/8-QS-6-RS-B
		QS-8	650	600 ... 750	1130	800 ... 1250		162970	GRLA-3/8-QS-8-RS-B

Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ/GRGA/GRGZ, mini

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

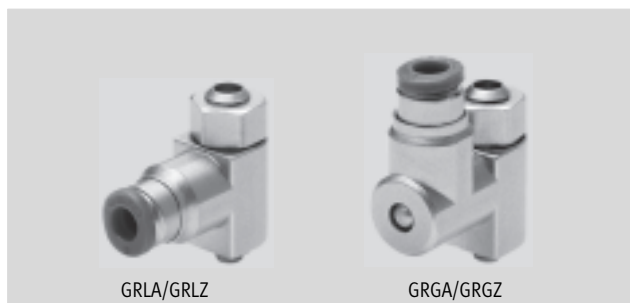
FESTO

Škrtenie s funkciou spätného ventilu
odvetranie prívod



- - **prietok**
40 ... 48 l/min
- - **teplotný rozsah**
-10 ... +60 °C
- - **prevádzkový tlak**
0,2 ... 10 bar

- Low Flow: presné nastavovanie
pri nízkych rýchlostiach



Všeobecné technické údaje – GRLA/GRGA		
funkcia ventilu	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní	
pneumatický prípoj 2	M3	M5
pneumatický prípoj 1	QS-3	QS-3, QS-4
nastavovací prvok	skrutka so zárezom	
spôsob upevnenia	naskrutkovanie	
montážna poloha	ľubovoľná	
max. moment zatahnutia [Nm]	0,3	1,5

Všeobecné technické údaje – GRLZ/GRGZ		
funkcia ventilu	funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na privode	
pneumatický prípoj 2	M3	M5
pneumatický prípoj 1	QS-3	QS-3, QS-4
nastavovací prvok	skrutka so zárezom	
spôsob upevnenia	naskrutkovanie	
montážna poloha	ľubovoľná	
max. moment zatahnutia [Nm]	0,3	1,5

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
prevádzkový tlak [bar]	0,2 ... 10	
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)	
teplota okolia [°C]	-10 ... +60	
teplota média [°C]	-10 ... +60	
skladovacia teplota [°C]	-10 ... +40	
osvedčenie	GRLA: spoločnosť Germanischer Lloyd	

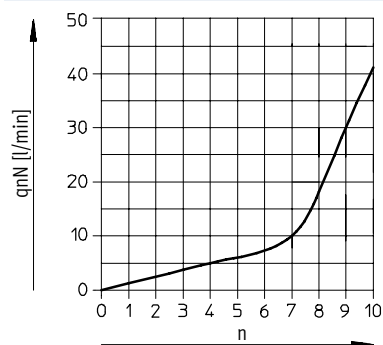
Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ/GRGA/GRGZ, mini

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

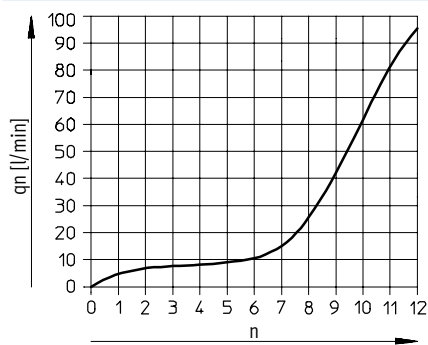
Nominálny prietok q_{nN} pri 6 $\rightarrow$ 5 bar
v závislosti od otáčok skrutky n

GRLA/GRLZ/GRGA/GRGZ-M3

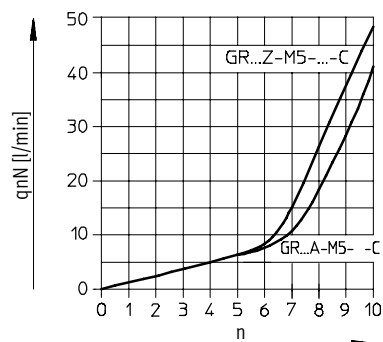


Normálny prietok q_n pri 6 $\rightarrow$ 0 bar
v závislosti od otáčok skrutky n

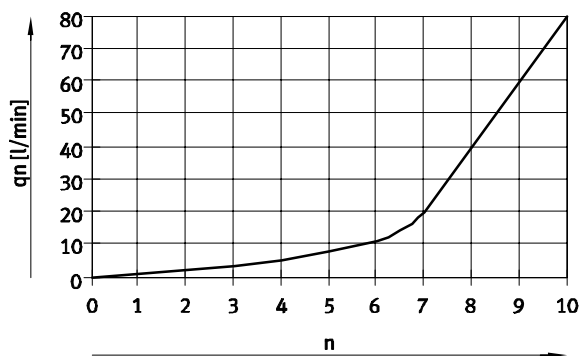
GRLA/GRLZ/GRGA/GRGZ-M3



GRLA/GRLZ-M5

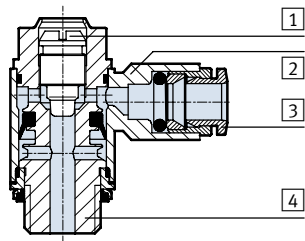


GRLA/GRLZ-M5



Materiály

funkčný rez



Škrtiaci spätný ventil

1	regulačná skrutka	mosadz
2	kyvné pripojenie	zinková tlaková liatina
3	uvoľňovací krúžok	POM
4	závitová časť	poniklovaná mosadz
-	tesnenia	NBR
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ/GRGA/GRGZ, mini

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

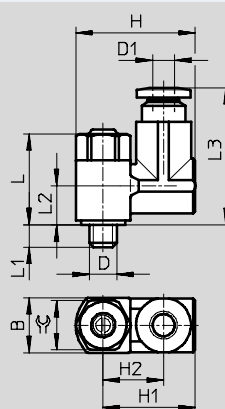
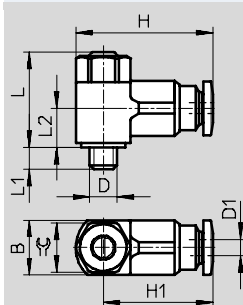
FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

GRLA/GRLZ, výstup L

GRGA/GRGZ, paralelný výstup



typ	prípoj D	nominálna šírka [mm]	vonkajší Ø hadice D1	B	H	H1	H2	Lmax.	L1	L2	L3	☞
GRLA/GRLZ	M3	1,4	3	8 -0,15	20	15,8	-	16,6	2,3 +0,15/-0,3	7	-	7
	M5	1,4	3	9,8 -0,15	22,4	18,4		17,7	3,1 +0,15/-0,35	7,3		
		1,4	4	9,8 -0,15	22,2	18,2		17,7	3,1 +0,15/-0,35	7,3		
GRGA/GRGZ	M3	1,4	3	8 -0,15	18	14	9,25	16,6	2,3 +0,15/-0,3	7,5	22	7

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní

	pneumatický prípoj		nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
skrútko so zárezom									
	M3	QS-3	41	27 ... 50	95	75 ... 110	7	175041	GRLA-M3-QS-3
	M5	QS-3	40	46 ... 70	80	90 ... 140	9	175053	GRLA-M5-QS-3-LF-C
		QS-4	40	50 ... 75	80	100 ... 150	9	175056	GRLA-M5-QS-4-LF-C
	M3	QS-3	41	27 ... 50	95	75 ... 110	14	175044	GRGA-M3-QS-3

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na prívode

	pneumatický prípoj		nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
	2	1	v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
			[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
skrútko so zárezom									
	M3	QS-3	41	27 ... 44	95	75 ... 100	7	175043	GRLZ-M3-QS-3
	M5	QS-3	48	36 ... 52	80	60 ... 90	9	175055	GRLZ-M5-QS-3-LF-C
		QS-4	48	40 ... 65	80	65 ... 110	9	175058	GRLZ-M5-QS-4-LF-C
	M3	QS-3	41	27 ... 44	95	75 ... 100	14	175046	GRGZ-M3-QS-3

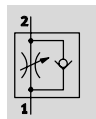
Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, mini

údajový list – vnútorný závit, kov

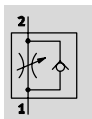
FESTO

škrtenie s funkciou spätného ventilu

odvetranie



prívod



-  - **prietok**
0 ... 18 l/min
-  - **teplotný rozsah**
-10 ... +60 °C
-  - **prevádzkový tlak**
0,2 ... 10 bar



Všeobecné technické údaje – GRLA

funkcia ventilu	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní
pneumatický prípoj 2	M3
pneumatický prípoj 1	M3
nastavovací prvok	skrutka so zárezom
spôsob upevnenia	naskrutkovanie
montážna poloha	ľubovoľná
max. moment zatiahnutia [Nm]	0,3

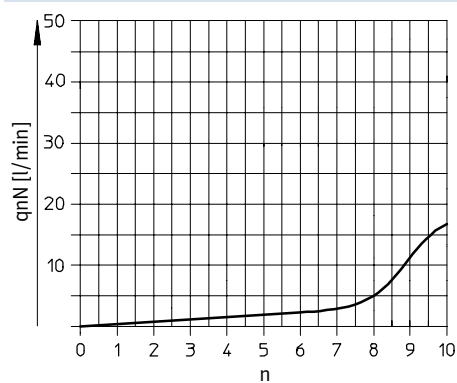
Všeobecné technické údaje – GRLZ

funkcia ventilu	funkcia jednosmerného škrtiaceho ventilu na prívode
pneumatický prípoj 2	M3
pneumatický prípoj 1	M3
nastavovací prvok	skrutka so zárezom
spôsob upevnenia	naskrutkovanie
montážna poloha	ľubovoľná
max. moment zatiahnutia [Nm]	0,3

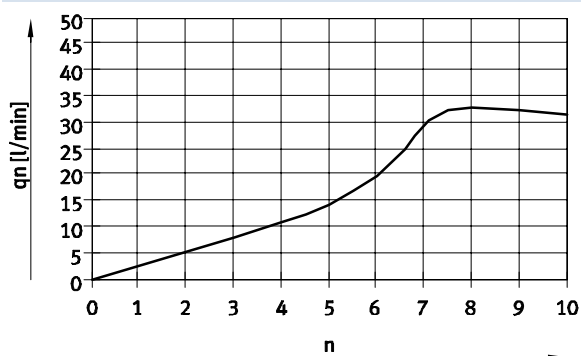
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia

prevádzkový tlak [bar]	0,2 ... 10
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
upozornenie pre prevádzkové/ radiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)
teplota okolia [°C]	-10 ... +60
teplota média [°C]	-10 ... +60
skladovacia teplota [°C]	-10 ... +40
osvedčenie	GRLA: spoločnosť Germanischer Lloyd

Nominálny prietok q_N pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n



Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n



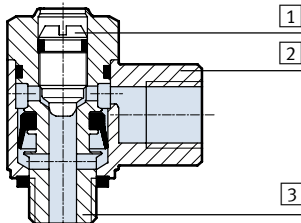
Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, mini

údajový list – vnútorný závit, kov

FESTO

Materiály

funkčný rez



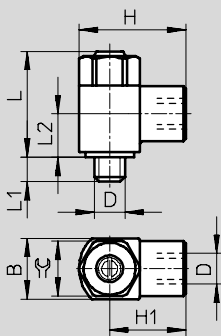
Škrtiaci spätný ventil

1	regulačná skrutka	mosadz
2	kyvné pripojenie	zinková tlaková liatina
3	závitová časť	poniklovaná mosadz
–	tesnenia	NBR
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Rozmery

skrutka so zárezom

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk



typ	pripoj	nominálna šírka [mm]	B	H	H1	Lmax.	L1	L2	⌀C
GRLA/GRLZ	M3	0,8	5 -0,1	9	6,5	13,3	2,5 +0,15/-0,3	6,4	4,5

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní

	pneumatický pripoj		nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
skrutka so zárezom									
	M3	M3	18	18 ... 20	33	33 ... 37	2	175038	GRLA-M3

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na privode

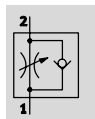
	pneumatický pripoj		nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere			
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
skrutka so zárezom									
	M3	M3	18	18 ... 20	33	33 ... 37	2	175040	GRLZ-M3

Škrtiace spätné ventily CRGRLA, odolné proti korózi

údajový list – vnútorný závit, ušľachtilá oceľ

FESTO

Škrtenie s funkciou spätného ventilu
prípoj odvetrávania



- - **prietok**
95 ... 2 100 l/min
- - **teplotný rozsah**
-20 ... +80 °C
- - **prevádzkový tlak**
0,2 ... 10 bar



Všeobecné technické údaje

funkcia ventilu	funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní				
pneumatický prípoj 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
pneumatický prípoj 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
nastavovací prvok	skrutka so zárezom				
spôsob upevnenia	naskrutkovanie				
montážna poloha	ľubovoľná				
max. moment zatiahnutia [Nm]	1,5	6	11	20	40
prípustný ovládací moment, regulačná skrutka [Nm]	0,2	0,5	1,5	2	3

Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia

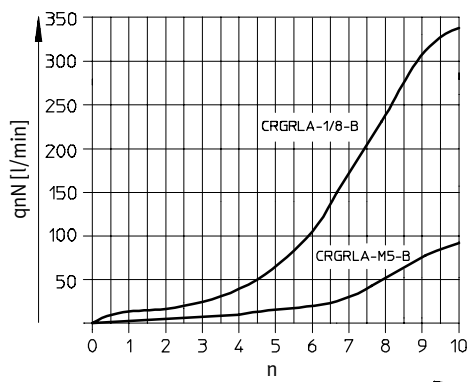
pneumatický prípoj 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
prevádzkový tlak [bar]	0,2 ... 10	0,3 ... 10			
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)				
teplota okolia [°C]	-20 ... +80				
teplota média [°C]	-10 ... +60				
skladovacia teplota [°C]	-10 ... +40				
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾	3				
osvedčenie	spoločnosť Germanischer Lloyd				

1) Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070
Konštrukčné diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.

Nominálny prietok q_N pri 6 → 5 bar

v závislosti od otáčok skrutky n

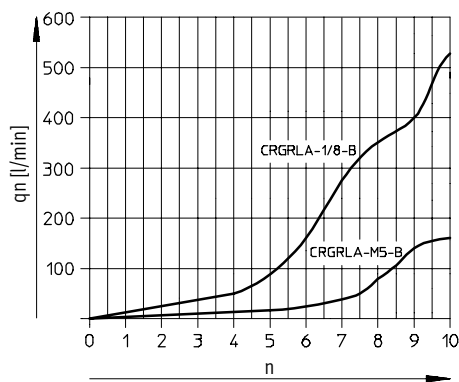
CRGRLA-M5, CRGRLA-1/8



Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar

v závislosti od otáčok skrutky n

CRGRLA-M5, CRGRLA-1/8



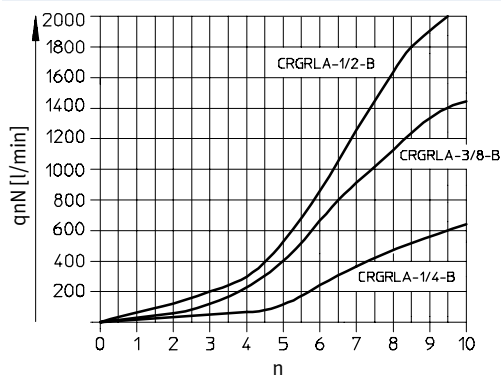
Škrtiace spätné ventily CRGRLA, odolné proti korózi

údajový list – vnútorný závit, ušľachtilá oceľ

FESTO

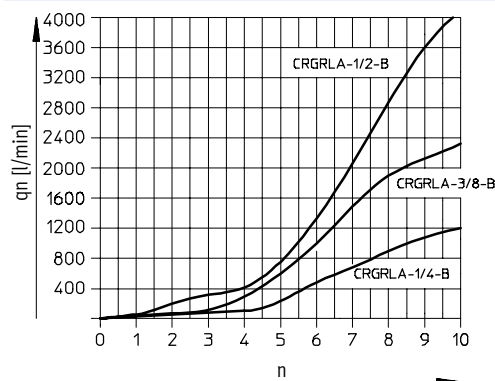
**Nominálny prietok q_{nN} pri 6 $\rightarrow$ 5 bar
v závislosti od otáčok skrutky n**

CRGRLA-1/4, CRGRLA-3/8, CRGRLA-1/2



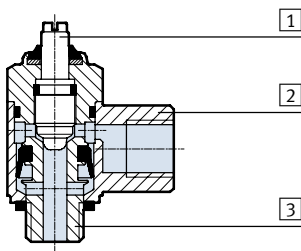
**Normálny prietok q_n pri 6 $\rightarrow$ 0 bar
v závislosti od otáčok skrutky n**

CRGRLA-1/4, CRGRLA-3/8, CRGRLA-1/2



Materiály

funkčný rez



Škrtiaci spätný ventil

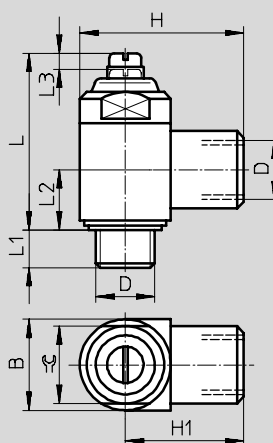
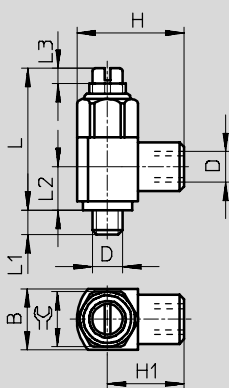
1	regulačná skrutka	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca
2	kyvné pripojenie	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca
3	dutá skrutka	vysokolegovaná oceľ
-	tesnenia	FPM, PVC
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Rozmery

sťahovanie CAD modelov www.festo.sk

CRGRLA-M5

CRGRLA-1/8, CRGRLA-1/4, CRGRLA-3/8, CRGRLA-1/2



typ	pripoj D	nominálna šírka [mm]	B	H	H1	L	L1	L2	L3	$\varnothing$
CRGRLA-M5	M5	2	10 -0,25	17,5 $\pm$ 0,3	12,5	23,2	4	7,1	2,5	9
CRGRLA-1/8	G1/8	4	16 -0,4	28 +0,4/-0,3	20	33,7	5,5	10,3	3,5	14
CRGRLA-1/4	G1/4	6	20 -0,3	36 +0,4/-0,2	26	38,8	6,5	13,2	3,5	17
CRGRLA-3/8	G3/8	8,5	25 -0,3	41 +0,4/-0,2	28,5	48,5	7,5	15,4	5	22
CRGRLA-1/2	G1/2	10,6	32 -0,4	53 $\pm$ 0,5	37	62,2	9	18,9	7,5	27

UPOZORNENIE: Tento výrobok zodpovedá ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Škrtiace spätné ventily CRGRLA, odolné proti korózi

údajový list – vnútorný závit, ušľachtilá oceľ

FESTO

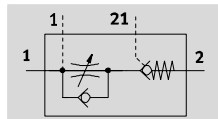
Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní									
pneumatický prípoj		nominálny prietok q _N pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok q _N pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť	č. dielu	typ	
		v smere škrtenia	v spätnom smere	v smere škrtenia	v spätnom smere				
2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[g]			
skrútko so zárezom									
	M5	M5	95	77 ... 95	165	140 ... 150	10,2	161403	CRGRLA-M5-B
	G1/8	G1/8	340	260 ... 420	580	530 ... 590	37,8	161404	CRGRLA-1/8-B
	G1/4	G1/4	610	450 ... 820	1 265	1 030 ... 1 345	71,6	161405	CRGRLA-1/4-B
	G3/8	G3/8	1 450	970 ... 1 600	2 515	2 095 ... 2 665	126,9	161406	CRGRLA-3/8-B
	G1/2	G1/2	2 100	1 550 ... 2 200	4 265	3 550 ... 4 325	262,3	161407	CRGRLA-1/2-B

Škrtiace spätné ventily GRXA, funkčná kombinácia

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

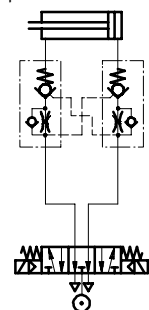
Škrtenie s funkciou spätného ventilu
prípoj odvetrávania



- - **prietok**
130 ... 280 l/min
- - **teplotný rozsah**
-10 ... +60 °C
- - **prevádzkový tlak**
0,5 ... 10 bar



príklad funkcie:



Funkčná kombinácia pozostáva zo škrtiaceho spätného ventilu s odblokovateľným spätným ventilom. Kým do pneumatického prípoja 21 prichádza riadiaci signál, dochádza ku škrteniu odfukovaného vzduchu. Keď neprichádza žiaden riadiaci signál, ventil odvetrávanie zastaví. V smere prívodu prúdi stlačený vzduch cez spätný ventil bez škrtenia

- funkcia zastavenia a nastavovanie rýchlosti v jednom telese
- otočný ovládací prípoj 21, zvislo k smeru skrutkovania
- dodatočný ovládací prívod 1 na prepínanie, napr. na zastavenie pri výpadku tlaku → príklad funkcie

Všeobecné technické údaje			
funkcia ventilu		funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní	
pneumatický prípoj 2		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
pneumatický prípoj 1		QS-4, QS-6	QS-6, QS-8
pneumatický prípoj 21/dodatočný ovládací prívod 1		QS-4	QS-4
nastavovací prvok		skrutka so zárezom	
spôsob ovládania		pneumaticky	
spôsob upevnenia		naskrutkovanie, s vonkajším závitom	
montážna poloha		ľubovoľná	
spínací čas	vypnutie	[ms]	44
	zapnutie	[ms]	6
nominálny moment zatiahnutia		[Nm]	3,5 ±10 %
			11 ±10 %

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia			
prevádzkový tlak kompletný		[bar]	0,5 ... 10
rozsah teplôt			
riadiaci tlak p21		[bar]	2 ... 10
prevádzkové médium/riadiace médium		stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium		Prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)	
teplota okolia		[°C]	-10 ... +60
teplota média		[°C]	-10 ... +60
skladovacia teplota		[°C]	-10 ... +40

- - **upozornenie**

V prípade použitia v aplikáciách s vyššími nárokmi na bezpečnosť sú potrebné doplnkové opatrenia, v Európe napr. dodržať strojárske normy EHS.

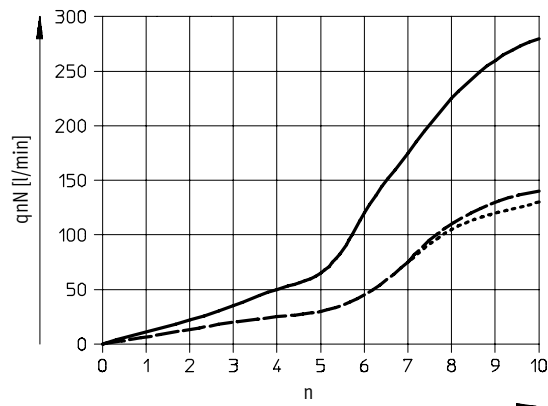
Bez doplnkových opatrení v zmysle minimálnych legislatívnych nárokov, produkt nie je vhodný ako časť riadenia so zvýšenými nárokmi na bezpečnosť.

Škrtiace spätné ventily GRXA, funkčná kombinácia

údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

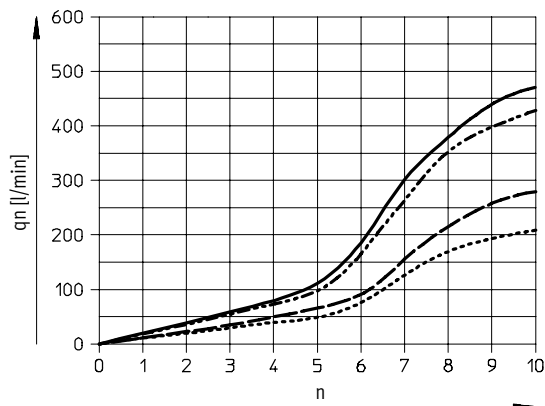
FESTO

Nominálny prietok q_{nN} pri 6 $\rightarrow$ 5 bar
v závislosti od otáčok skrutky n



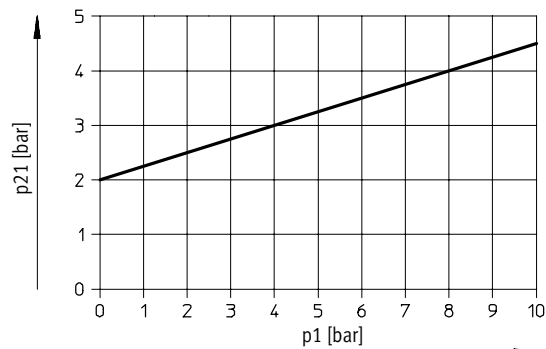
— GRXA-HG-1/4-QS-8,
GRXA-HG-1/4-QS-6
- - GRXA-HG-1/8-QS-6
- . GRXA-HG-1/8-QS-4

Normálny prietok q_n pri 6 $\rightarrow$ 0 bar
v závislosti od otáčok skrutky n



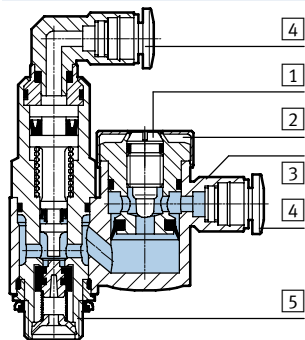
— GRXA-HG-1/4-QS-8
- - GRXA-HG-1/4-QS-6
- . GRXA-HG-1/8-QS-6
- . GRXA-HG-1/8-QS-4

Minimálny riadiaci tlak p_{21} v závislosti od prevádzkového tlaku p_1



Materiály

funkčný rez



Škrtiaci spätný ventil

1	regulačná skrutka	mosadz
2	veko	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
3	kyvné pripojenie	POM
4	uvoľňovací krúžok	POM
5	dutá skrutka	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná
-	tesnenia	NBR
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Škrtiace spätné ventily GRXA, funkčná kombinácia

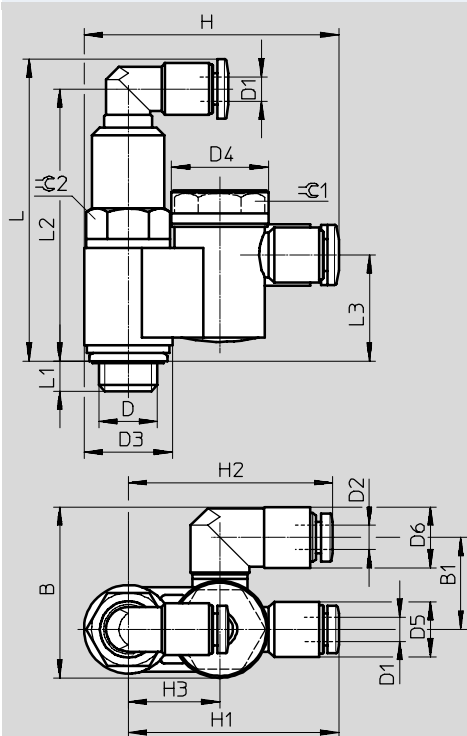
údajový list – nástrčný prípoj QS, kov

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

skrutka so zárezom



typ	prípoj	vonkajší Ø hadice		B	B1	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	D6 Ø	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	≈C1	≈C2
	D	D1	D2																
GRXA-HG-1/8	G1/8	4	4	28	15	14,5	15,9	9	10	41,8	34,5	33,5	15	49,5	4,9	44,6	17,4	13	12
		4	6	31,5	17,3				12,5	41,8		34,5							
GRXA-HG-1/4	G1/4	4	6	36,1	19,5	19	20,6	9	12,5	52,2	42,7	40,5	21	56,3	5,6	51,4	21,1	17	16
		4	8	40,3	21,5				17	58,2		48,7							

Typové označenie – funkcia škrtiaceho spätného ventilu na odvetrávaní

pneumatický prípoj		nominálny prietok qnN pri 6 bar → 5 bar		štandardný prietok qn pri 6 bar → 0 bar		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
		v smere škrtenia		v spätnom smere				
		[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
2	1							
skrutka so zárezom								
	G1/8	QS-4	130	100 ... 140 100 ... 140 ¹⁾	210	220 ... 250 230 ... 260 ¹⁾	28,2	525667 GRXA-HG-1/8-QS-4
		QS-6	140	120 ... 160 115 ... 165 ¹⁾	280	260 ... 300 270 ... 300 ¹⁾	28,2	525668 GRXA-HG-1/8-QS-6
	G1/4	QS-6	280	180 ... 260 200 ... 270 ¹⁾	430	410 ... 470 430 ... 490 ¹⁾	58,8	525669 GRXA-HG-1/4-QS-6
		QS-8	280	190 ... 260 200 ... 280 ¹⁾	470	440 ... 500 460 ... 520 ¹⁾	58,8	525670 GRXA-HG-1/4-QS-8

1) v kľúčovej polohe