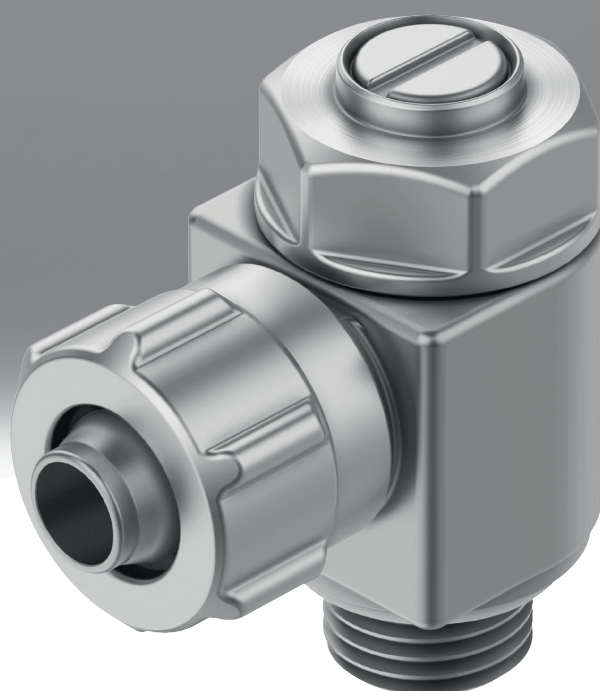


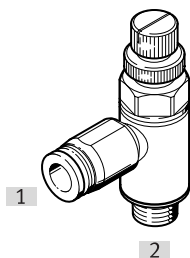
Škrtiaci spätný ventil GRxA, GRxZ

FESTO



Vlastnosti

Na jeden pohľad



[1] Pneumatický prípoj 1 (prípojenie stlačeného vzduchu)

[2] Pneumatická prípojka 2 (pracovný prípoj)

Škrtiaci spätný ventil na presné nastavenie prietoku. Ľahký, kompaktný a robustný vďaka kombinácii plastu a kovu.

- Funkčná kombinácia škrtiaceho spätného ventilu a spätného riadeného ventilu
- Prietokový ventil, jednostranne škrtiaci
- Polymér, kov alebo ušľachtilá oceľ
- Varianty štandard, mini, Inline, s rôznymi rozsahmi prietoku
- Prípoje: závit na oboch stranách, nástrčný prípoj na oboch stranách, závit/nástrčný prípoj

Diagramy

Link [grla/grlz](https://grla.grlz)



Diagramy uvedené v tomto dokumente sú k dispozícii aj na internete. Tam je možné zobraziť presné hodnoty.

Konštrukčný rad

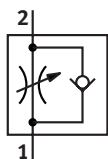
Škrtiacie spätné ventily sa môžu používať na reguláciu rýchlosti piestu pneumatických pohonov pri vysúvaní a zasúvaní.

Toho sa dosiahne vhodným obmedzením prietoku stlačeného vzduchu v smere odvodu alebo prívodu vzduchu.

V opačnom smere pôsobí spätná funkcia. Funkciu škrtiacej klapky zabezpečuje nastaviteľná medzera vo vnútri ventilu.

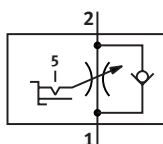
Túto medzeru je možné zväčšiť alebo zmenšiť otočením drážkovej skrutky. Pomocou tohto nastavovacieho prvku je možné nastaviť požadované obmedzenie prietoku.

[GRLA] Škrtiaci spätný ventil GRLA



Funkcia škrtenia funguje len v smere odľukovaného vzduchu, funkcia spätného ventilu funguje v opačnom smere.

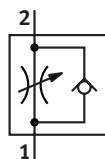
[GRLSA] Škrtiaci spätný ventil GRLSA



Funkcia škrtenia funguje len v smere odľukovaného vzduchu, funkcia spätného ventilu funguje v opačnom smere.

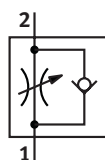
Postupná predvoľba rozsahu prietoku pomocou otočného prepínača a plynulé presné nastavenie pomocou vnútorného šesťhranu so stupnicou.

[GRLZ] Škrtiaci spätný ventil GRLZ



Funkcia škrtenia funguje len v smere prívodu vzduchu, funkcia spätného ventilu funguje v opačnom smere.

[CRGRLA] Škrtiaci spätný ventil, odolný proti korózii



Funkcia škrtenia funguje len v smere odľukovaného vzduchu, funkcia spätného ventilu funguje v opačnom smere.

Vlastnosti

Charakteristika prietoku

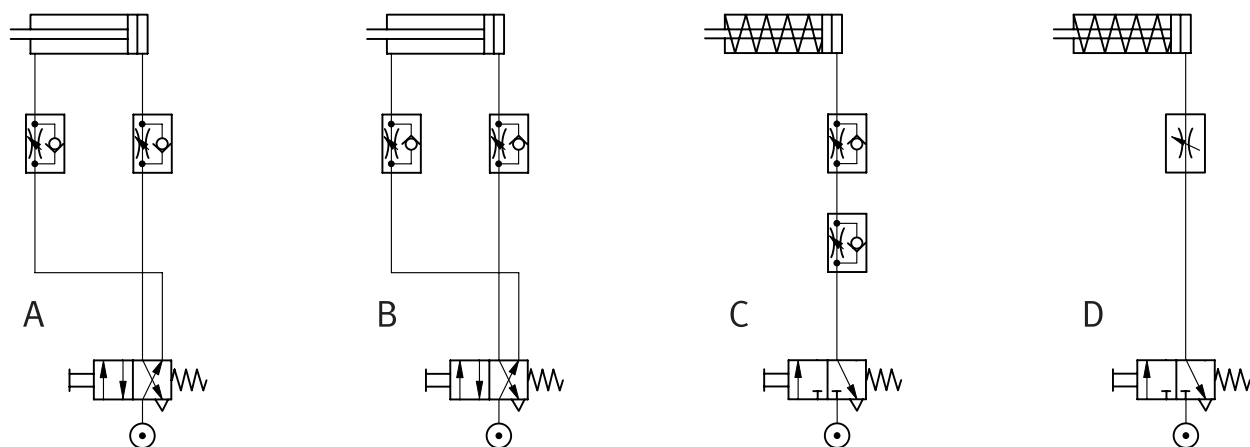
[LF] Nízky prietok

Presné nastavenie pre nízke rýchlosti piestu

[MF] Mid Flow

Presné nastavenie pre stredné rýchlosti piestu

Príklad použitia



Regulačné funkcie a možnosti použitia:

- [A] – Funkcia spätného klapky na odťahovom potrubí: Nastaviteľná rýchlosť prostredníctvom regulácie škrtiaceho ventilu odľukovaného vzduchu. Vďaka voľnému prívodu vzduchu a regulovanému odvodu vzduchu sa piest pohybuje medzi vzduchovými vankúšmi (zlepšenie chodu, aj pri zmene zaťaženia).
- [B] – Funkcia spätného ventilu na privodnom vzduchu: Nastaviteľná rýchlosť pri chode dopredu aj dozadu. Prietok je v oboch smeroch rovnaký.
- [C] – Funkcia spätného klapky na reguláciu prívodu a odvodu vzduchu: Nastaviteľná rýchlosť pri chode dopredu aj dozadu. Prúdenie je možné nastaviť odlišne pre oba smery.
- [D] – Škrtiaca funkcia, pôsobiaca na oboch stranách: Regulácia rýchlosti pomocou obojstranného škrtiaceho ventilu sa často používa pri jednočinných alebo malých valcoch. Výhodou je jednoduchosť použitia.

Legenda k typovému označeniu

001	Konštrukčný rad	
GRLA	Škrtiaci spätný ventil GRLA	
GRLSA	Škrtiaci spätný ventil GRLSA	
CRGRLA	Škrtiaci spätný ventil, odolný proti korózii	
GRLZ	Škrtiaci spätný ventil GRLZ	

002	Pneumatický prípoj	
M3	Vonkajší závit M3	
M5	Vonkajší závit M5	
1/8	Vonkajší závit G1/8	
1/4	Vonkajší závit G1/4	
3/8	Vonkajší závit G3/8	
1/2	Vonkajší závit G1/2	
3/4	Vonkajší závit G3/4	

003	Pneumatický prípoj 1	
	Veľkosť prípoja rovnaká ako pri prípoji 1 resp. 2	
PK-3	CK spojenie 3 mm	
PK-4	CK spojenie 4 mm	
PK-6	CK spojenie 6 mm	
QS-3	Nástrčný prípoj 3 mm	
QS-4	Nástrčný prípoj 4 mm	
QS-6	Nástrčný prípoj 6 mm	
QS-8	Nástrčný prípoj 8 mm	
QS-10	Nástrčný prípoj 10 mm	
QS-12	Nástrčný prípoj 12 mm	

004	Nastavovací prvok	
	Štandard	
RS	Drážkovaná skrutka	

005	Charakteristika prietoku	
	Bez	
LF	Nízky prietok	
MF	Mid Flow	

006	Generácia	
	Bez	
B	Rad B	
C	Konštrukčný rad C	
D	Konštrukčný rad D	

Údajový list

Všeobecné technické údaje, nástrčný prípoj QS, kov GRLA

Pneumatický prípoj 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatický prípoj 1	QS-3, QS-4, QS-6	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8, QS-10		QS-12
Funkcia ventilu	Funkcia škrtenia odľukovaného vzduchu so spätným ventilom				
Nastavovací prvok	Drážková skrutka, Skrutka s drážkou				
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania, s vonkajším závitom				
Montážna poloha	ľubovoľná				
Menovitý uťahovací moment	1,3 Nm	6 Nm	10 Nm	13 Nm	23 Nm
Prípustná odchýlka pre menovitý uťahovací moment	± 20%				

Všeobecné technické údaje, nástrčná spojka QS, kov GRLZ

Pneumatický prípoj 2	M3	M5	G1/8
Pneumatický prípoj 1	QS-3	QS-3, QS-4, QS-6	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8
Funkcia ventilu	Prívodu vzduchu - funkcia škrtenia so spätným ventilom		
Nastavovací prvok	Skrutka s drážkou		
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania	možnosť naskrutkovania, s vonkajším závitom	
Montážna poloha	ľubovoľná		
Menovitý uťahovací moment	–	1,3 Nm	6 Nm
Prípustná odchýlka pre menovitý uťahovací moment	–	± 20%	

Prevádzkové podmienky a podmienky prostredia GRLA/GRLZ – prípoj QS

Pneumatický prípoj 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Prevádzkový tlak	0,02 ... 1 MPa				
Prevádzkový tlak	0,2 ... 10 bar				
Prevádzkový tlak	2,9 ... 145 psi				
Prevádzkový tlak v celom rozsahu teploty	0,2 ... 10 bar				
Prevádzkové médium	Stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Poznámka o prevádzkovom/radiacnom médiu	Prevádzka s mazaním možná (potrebná pri ďalšej prevádzke)				
Normálny menovitý prietok v spätnom smere ¹⁾	60 ... 110 l/min	100 ... 500 l/min	290 ... 500 l/min	320 ... 975 l/min	925 ... 1 605 l/min
Normálny menovitý prietok v smere škrtenia	100 ... 115 l/min	130 ... 475 l/min	400 ... 480 l/min	495 ... 900 l/min	1 580 l/min
Normálny prietok v smere škrtenia 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) ²⁾	135 ... 185 l/min	180 ... 720 l/min	600 ... 760 l/min	740 ... 1 400 l/min	2 220 l/min
Normálny prietok v spätnom smere 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	130 ... 200 l/min	180 ... 760 l/min	570 ... 790 l/min	840 ... 1 620 l/min	1 910 ... 2 500 l/min
Teplota okolia	-10 ... 60°C				
Teplota média	-10 ... 60°C				
Skladovacia teplota	–	-10 ... 40°C			
Klasifikácia Maritime ³⁾	pozri certifikát				
Trieda odolnosti proti korózii KBK ⁴⁾	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii, 1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii				

1) Štandardný menovitý prietok q_N je objemový prietok pri normálnych podmienkach pri prevádzkovom tlaku p₁ = 6 bar a výstupnom tlaku p₂ = 5 bar, meraný pri izbovej teplote t = 20 °C.

2) Štandardný prietok q_N sa meria pri prevádzkovom tlaku p₁ = 6 bar a výstupným tlakom voči atmosfére (p₂ = 0 bar).

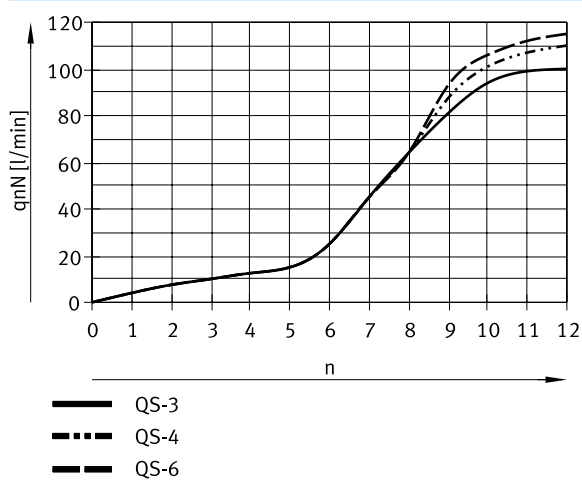
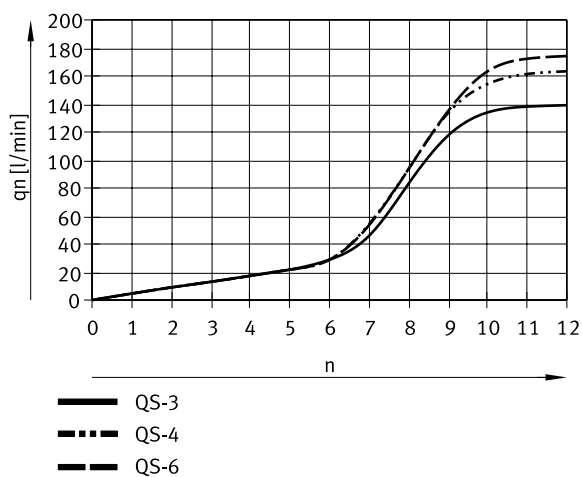
3) Ďalšie informácie na www.festo.sk/catalogue/grla → Podpora/Súbory na stiahnutie.

4) Ďalšie informácie www.festo.com/x/topic/kbk

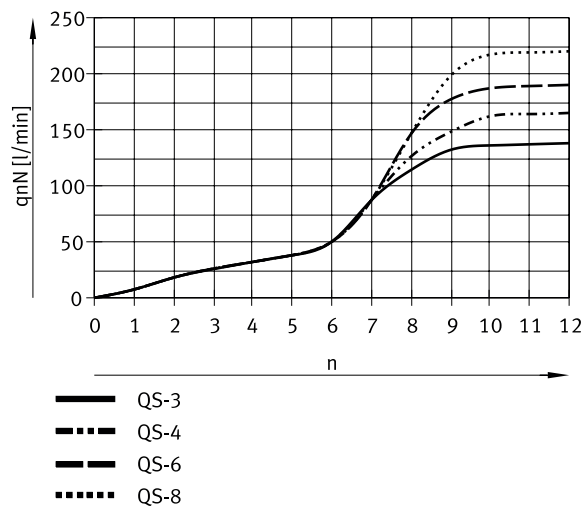
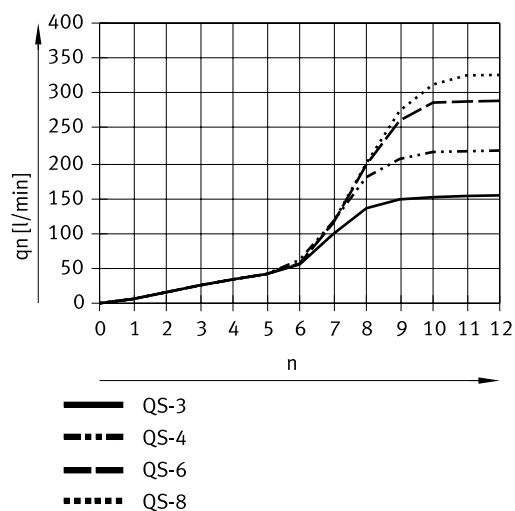
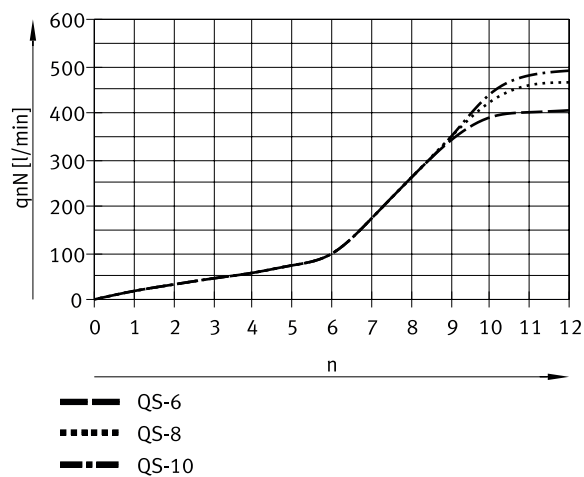
Údajový list

Materiály nástrčný prípoj QS, kov

Materiál ryhovanej hlavy	Hliníková tvárna zliatina, eloxovaný
Materiál regulačnej skrutky	Mosadz
Materiál dutej skrutky	Hliníková tvárna zliatina, Mosadz, eloxovaný, poniklované
Materiál uvoľňovacieho krúžku	POM
Materiál kyvného pripojenia	Zinkový tlakový odlíatok
Materiál tesnení	NBR
Materiál matice	Hliníková tvárna zliatina
Pokyny k materiálu	V zhode s RoHS
Zhoda s LABS	VDMA24364-B1/B2-L
Vhodnosť čistých priestorov meraná podľa ISO 14644-1	Trieda 4 podľa normy ISO 14644-1

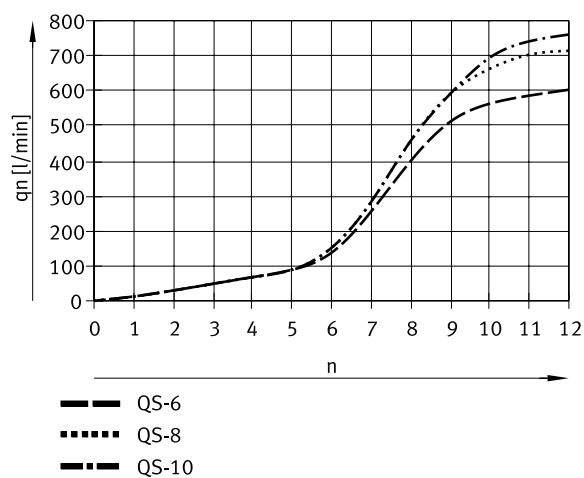
Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-M5 - nástrčný prípoj QS, kov)Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-M5 - nástrčný prípoj QS, kov)

Údajový list

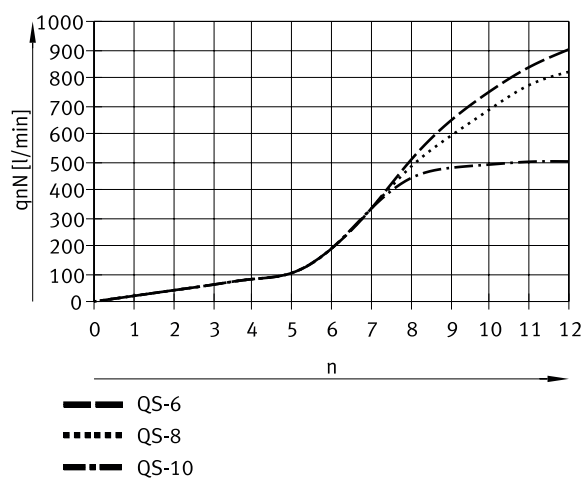
Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/8 - nástrčný prípoj QS, kov)Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/8 - nástrčný prípoj QS, kov)Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA-1/8-...-MF, GRLA-1/4 - nástrčný prípoj QS, kov)

Údajový list

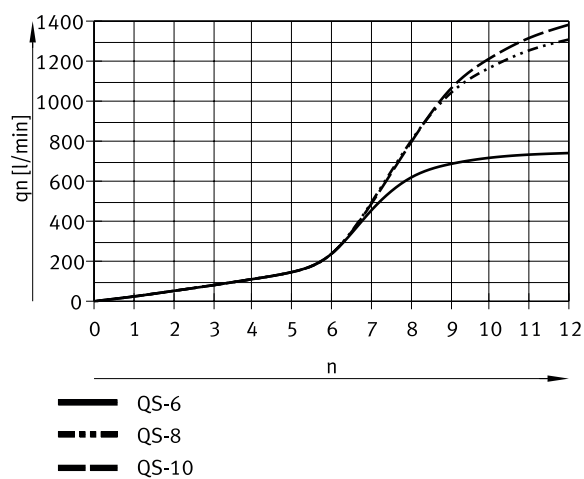
Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA-1/8-...-MF, GRLA-1/4 - nástrčný prípoj QS, kov)



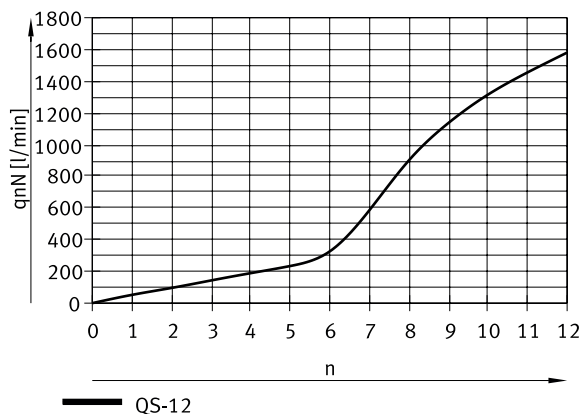
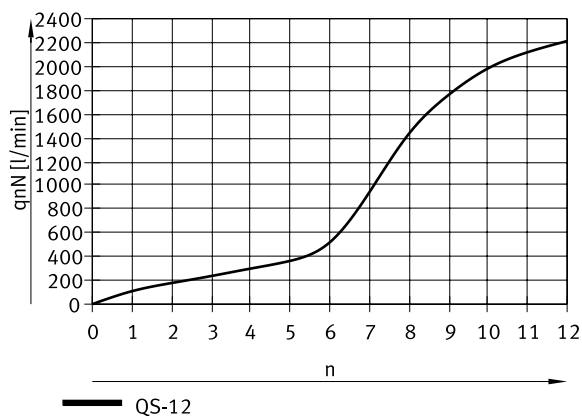
Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-3/8 - nástrčný prípoj QS, kov)



Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-3/8 - nástrčný prípoj QS, kov)



Údajový list

Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/2 - nástrčný prípoj QS, kov)Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/2 - nástrčný prípoj QS, kov)

Všeobecné technické údaje, vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov GRLA

Všeobecné technické údaje, Vnútorný závit nástrojová vsuvka, kot. skrutka						
Pneumatický prípoj 2	Vonkajší závit G1/4	M5	G1/8	G3/8	G1/2	G3/4
Pneumatický prípoj 1	Vnútorný závit G1/4, pre nátrubok s prevlečnou maticou pre hadice s vnútorným Ø 4 mm, pre nástrčnú vsuvku s vnútorným priemerom 6 mm s prevlečnou maticou	M5, PK-3, PK-4	G1/8, PK-3 s prevlečnou maticou, PK-4 s prevlečnou maticou, PK-6 s prevlečnou maticou	G3/8	G1/2	G3/4
Menovitá šírka	6	2	–			
Funkcia ventilu	Funkcia škrtenia odfukovaného vzduchu so spätným ventilom					
Nastavovací prvok	Drážková skrutka, Skrutka s drážkou			Skrutka s drážkou		
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania					
Montážna poloha	ľubovoľná					
Max. uťahovací moment	11	1,5	6	20	40	60

Všeobecné technické údaje, vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov GRLZ

Pneumatický prípoj 2	Vonkajší závit G1/4	M5	G1/8
Pneumatický prípoj 1	Vnútorný závit G1/4	M5	G1/8
Menovitá šírka	6	2	–
Funkcia ventilu	Prívodu vzduchu - funkcia škrtenia so spätným ventilom		
Nastavovací prvok	Drážková skrutka, Skrutka s drážkou		
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania		
Montážna poloha	ľubovoľná		
Max. uťahovací moment	11 Nm	1,5 Nm	6 Nm

Údajový list

Prevádzkové a environmentálne podmienky GRLA/GRLZ – vnútorný závit/nástrčná vsuvka						
Pneumatický prípoj 2	Vonkajší závit G1/4	M5	G1/8	G3/8	G1/2	G3/4
Prevádzkový tlak	–	0,2 ... 10 bar	–	–	0,3 ... 10 bar	–
Prevádzkový tlak v celom rozsahu teploty	0,3 ... 10 bar	–	0,3 ... 10 bar	–	–	0,3 ... 10 bar
Prevádzkové médium	Stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Normálny menovitý prietok v spätnom smere ¹⁾	220 ... 820 l/min	72 ... 95 l/min	100 ... 420 l/min	970 ... 1 600 l/min	1 550 ... 2 200 l/min	3 220 ... 4 320 l/min
Normálny menovitý prietok v smere škrtenia	260 ... 610 l/min	83 ... 95 l/min	110 ... 340 l/min	1 450 l/min	2 100 l/min	4 320 l/min
Normálny prietok v spätnom smere 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) ²⁾	315 ... 1 615 l/min	120 ... 170 l/min	145 ... 760 l/min	1 540 ... 2 540 l/min	2 950 ... 4 190 l/min	5 440 ... 7 300 l/min
Normálny prietok v smere škrtenia 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	370 ... 1 200 l/min	140 ... 169 l/min	162 ... 615 l/min	2 300 l/min	4 000 l/min	7 300 l/min
Poznámka o prevádzkovom/riadiacom médiu	Prevádzka s mazaním možná (potrebná pri ďalšej prevádzke)					
Teplota okolia	-10 ... 60 °C					
Teplota média	-10 ... 60 °C					
Klasifikácia Maritime ³⁾	pozri certifikát					
Trieda odolnosti proti korózii KBK ⁴⁾	2- mierne nároky na odolnosť proti korózii	–	–	–	–	–

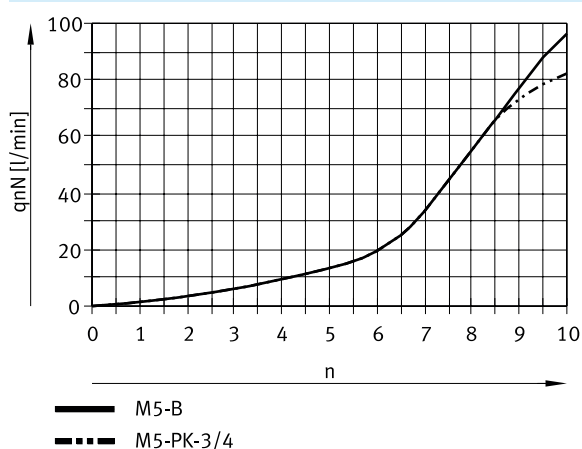
1) Štandardný menovitý prietok q_N je objemový prietok pri normálnych podmienkach pri prevádzkovom tlaku p₁ = 6 bar a výstupnom tlaku p₂ = 5 bar, meraný pri izbovej teplote t = 20 °C.

2) Štandardný prietok q_N sa meria pri prevádzkovom tlaku p₁ = 6 bar a výstupným tlakom voči atmosfére (p₂ = 0 bar).

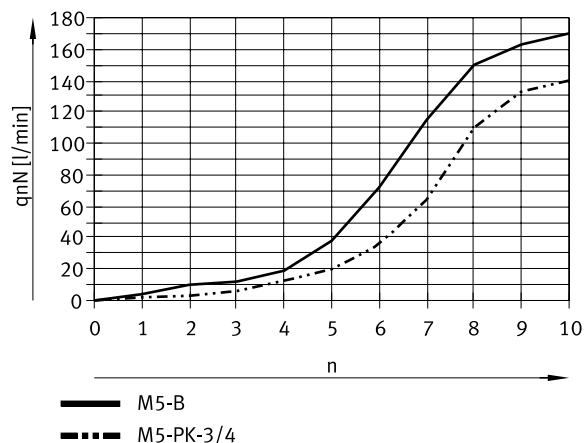
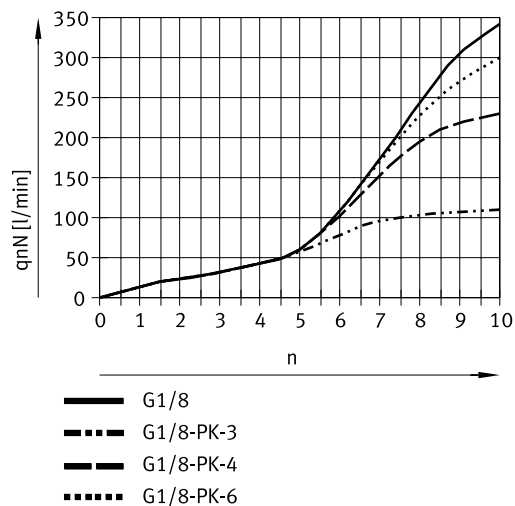
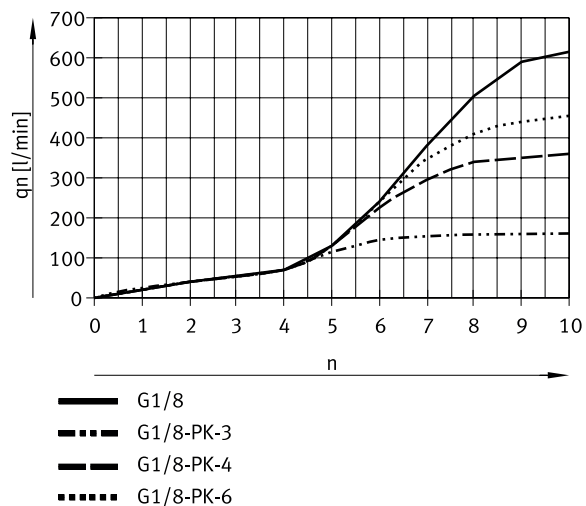
3) len GRLA: Ďalšie informácie na www.festo.sk/catalogue/grla -> Podpora/Súbory na stiahnutie.

4) Ďalšie informácie www.festo.com/x/topic/kbk

Materiály, vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov	
Materiál regulačnej skrutky	Mosadz
Materiál kvyvneho pripojenia	Zinkový tlakový odlíatok
Materiál naskrutkovacieho čapu	Hliníková tvárna zliatina, Mosadz, poniklované
Materiál tesnení	NBR
Pokyny k materiálu	V zhode s RoHS
Zhoda s LABS	VDMA24364-B1/B2-L
Vhodnosť čistých priestorov meraná podľa ISO 14644-1	Trieda 4 podľa normy ISO 14644-1

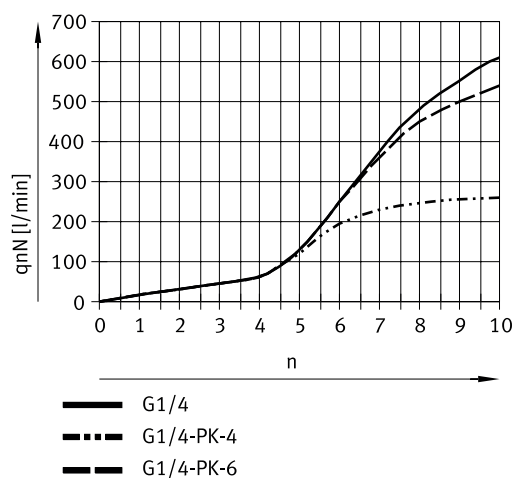
Štandardný menovitý prietok q_N pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-M5 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)

Údajový list

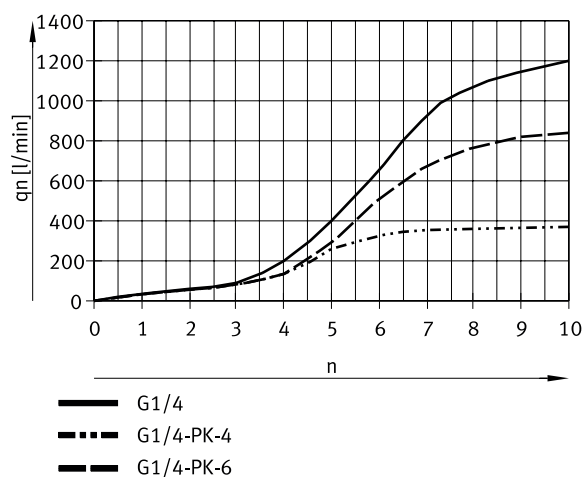
Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-M5 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)Štandardný menovitý prietok q_n pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/8 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/8 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)

Údajový list

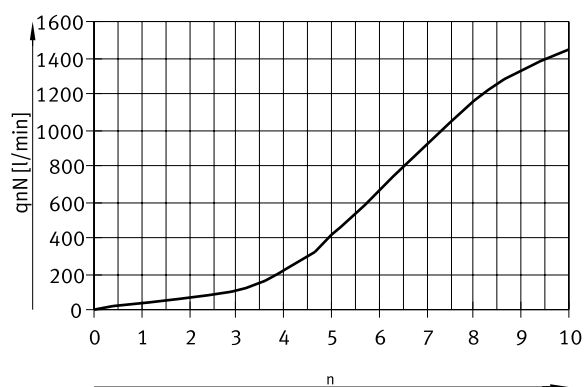
Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri $6 \rightarrow 5$ bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/4 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)



Normálny prietok q_n pri $6 \rightarrow 0$ bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/4 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)

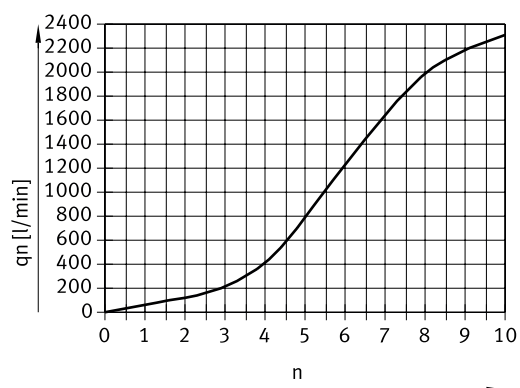


Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri $6 \rightarrow 5$ bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-3/8 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)

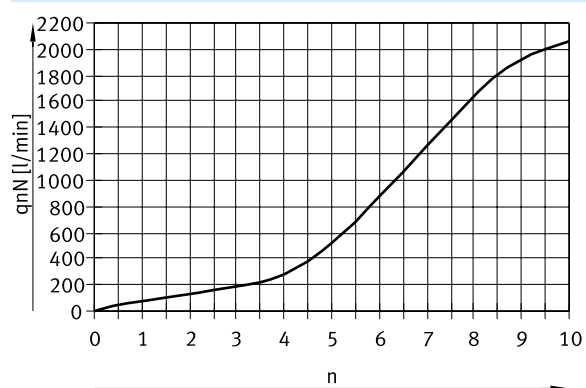


Údajový list

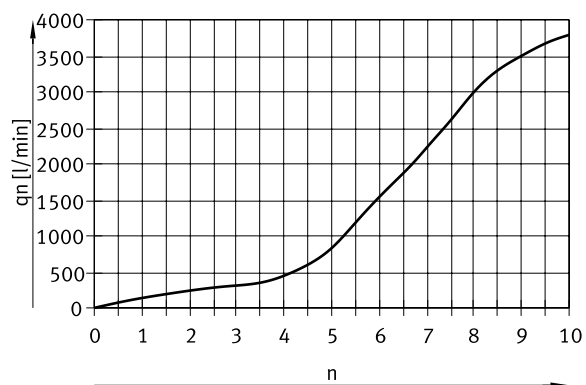
Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-3/8 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)



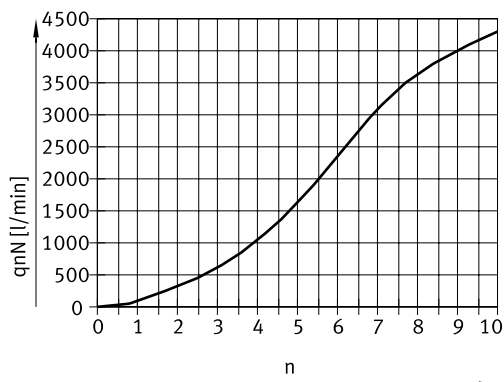
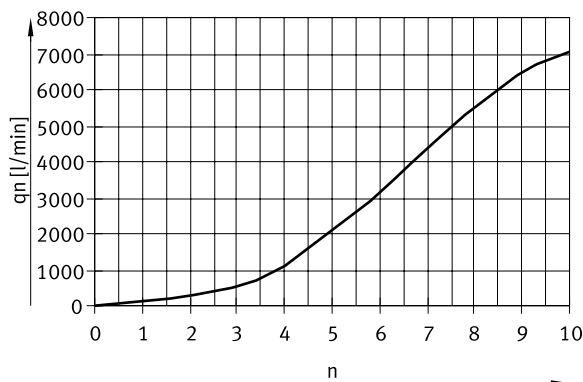
Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/2 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)



Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-1/2 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)



Údajový list

Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-3/4 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-3/4 - vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov)

Všeobecné technické údaje, nástrčná spojka QS, kov GRLSA

Pneumatický prípoj 2	G1/8	G1/4
Pneumatický prípoj 1	QS-6	QS-8
Funkcia ventilu	Funkcia škrtienia odľukovaného vzduchu so spätným ventilom	
Nastavovací prvok	Vnútorný šesťhran	
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania	
Montážna poloha	ľubovoľná	
Menovitý uťahovací moment	3,5	11
Prípustná odchýlka pre menovitý uťahovací moment	± 20%	± 10%

Údajový list

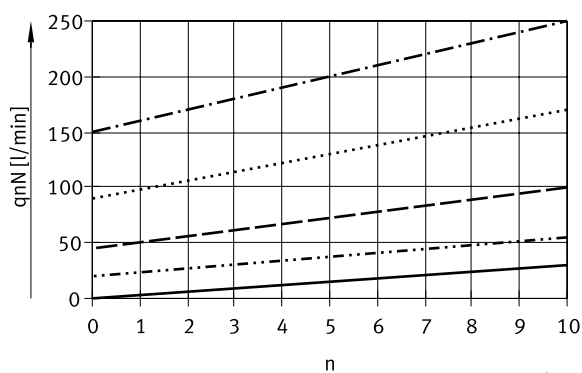
Prevádzkové podmienky a podmienky prostredia GRLSA – prípoj QS		
Pneumatický prípoj 2	G1/8	G1/4
Prevádzkový tlak v celom rozsahu teploty	0,2 ... 10 bar	
Prevádzkové médium	Stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Normálny menovitý prietok v smere škrtenia ¹⁾	0 ... 250 l/min	0 ... 450 l/min
Normálny menovitý prietok v spätnom smere	180 ... 310 l/min	390 ... 570 l/min
Normálny prietok v smere škrtenia 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) ²⁾	0 ... 410 l/min	0 ... 700 l/min
Normálny prietok v spätnom smere 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	430 ... 540 l/min	820 ... 930 l/min
Poznámka o prevádzkovom/radiacím médiu	Prevádzka s mazaním možná (potrebná pri ďalšej prevádzke)	
Teplota okolia	-10 ... 60°C	
Teplota média	-10 ... 60°C	
Skladovacia teplota	-10 ... 40°C	
Trieda odolnosti proti korózii KBK ³⁾	1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	

1) Štandardný menovitý prietok q_N je objemový prietok pri normálnych podmienkach pri prevádzkovom tlaku p₁ = 6 bar a výstupnom tlaku p₂ = 5 bar, meraný pri izbovej teplote t = 20 °C.

2) Štandardný prietok q_N sa meria pri prevádzkovom tlaku p₁ = 6 bar a výstupným tlakom voči atmosfére (p₂ = 0 bar).

3) Ďalšie informácie www.festo.com/x/topic/kbk

Materiály, nástrčný prípoj QS, kov GRLSA	
Materiál regulačnej skrutky	PA-zosilnený
Materiál kyvného pripojenia	Zinkový tlakový odlíatok
Materiál uvoľňovacieho krúžku	POM
Materiál dutej skrutky	Hliníková tvárna zliatina, eloxovaný
Materiál tesnení	NBR
Zhoda s LABS	VDMA24364-B2-L
Vhodnosť čistých priestorov meraná podľa ISO 14644-1	Trieda 4 podľa normy ISO 14644-1

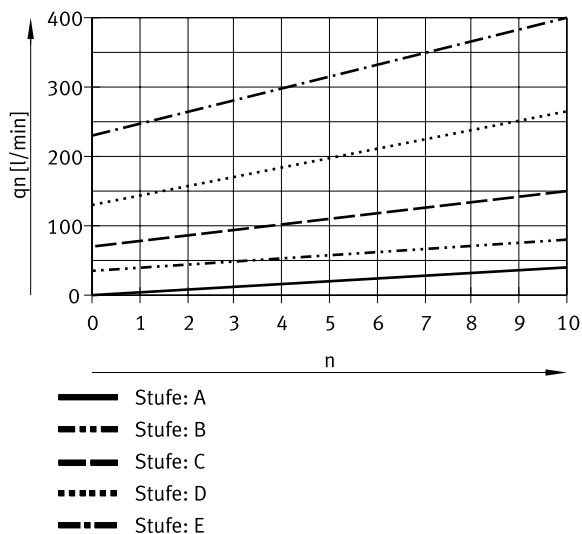
Štandardný menovitý prietok q_N pri 6 → 5 bar ako funkcia polohy škrtiacej skrutky (stupnica) n (GRLSA-1/8 - nástrčný prípoj QS, kov)

A = stupeň A
 B = stupeň B
 C = stupeň C
 D = stupeň D
 E = stupeň E

— Stufe: A
 - - - Stufe: B
 - · - Stufe: C
 · · · Stufe: D
 - - - Stufe: E

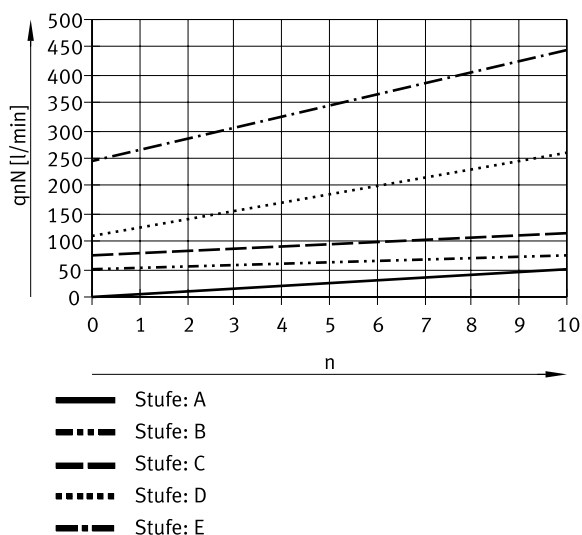
Údajový list

Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od polohy škrtiacej skrútky (stupnica) n (GRLSA-1/8 - nástrčný prípoj QS, kov)



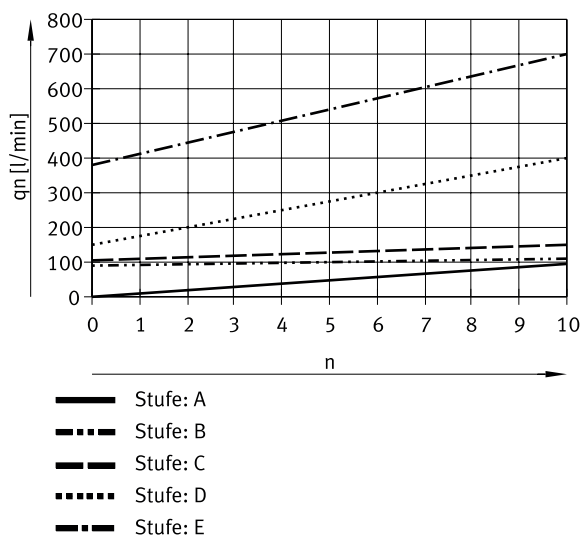
A = stupeň A
 B = stupeň B
 C = stupeň C
 D = stupeň D
 E = stupeň E

Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar ako funkcia polohy škrtiacej skrútky (stupnica) n (GRLSA-1/4 - nástrčný prípoj QS, kov)



A = stupeň A
 B = stupeň B
 C = stupeň C
 D = stupeň D
 E = stupeň E

Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od polohy škrtiacej skrútky (stupnica) n (GRLSA-1/4 - nástrčný prípoj QS, kov)



A = stupeň A
 B = stupeň B
 C = stupeň C
 D = stupeň D
 E = stupeň E

Údajový list

Všeobecné technické údaje, nástrčný prípoj QS, kov GRLA

Pneumatický prípoj 2	M3	M5
Pneumatický prípoj 1	QS-3	QS-3, QS-4
Funkcia ventilu	Funkcia škrtenia odľukovaného vzduchu so spätným ventilom	
Nastavovací prvok	Skrutka s drážkou	
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania	možnosť naskrutkovania, s vonkajším závitom
Montážna poloha	ľubovoľná	
Max. uťahovací moment	0,3 Nm	–
Menovitý uťahovací moment	–	1,3 Nm

Všeobecné technické údaje, nástrčná spojka QS, kov GRLZ

Pneumatický prípoj 2	M3	M5
Pneumatický prípoj 1	QS-3	QS-3, QS-4
Funkcia ventilu	Prívodu vzduchu - funkcia škrtenia so spätným ventilom	
Nastavovací prvok	Skrutka s drážkou	
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania	možnosť naskrutkovania, s vonkajším závitom
Montážna poloha	ľubovoľná	
Max. uťahovací moment	0,3 Nm	–
Menovitý uťahovací moment	–	1,3 Nm

Prevádzkové podmienky a podmienky prostredia GRLA/GRLZ – nástrčný konektor QS (Mini)

Pneumatický prípoj 2	M3	M5
Prevádzkový tlak	–	0,02 ... 1 MPa
Prevádzkový tlak	0,2 ... 10 bar	
Prevádzkový tlak	–	2,9 ... 145 psi
Prevádzkový tlak v celom rozsahu teploty	–	0,2 ... 10 bar
Prevádzkové médium	Stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Poznámka o prevádzkovom/riadiacom médiu	Prevádzka s mazaním možná (potrebná pri ďalšej prevádzke)	
Normálny menovitý prietok v smere škrtenia ¹⁾	41 l/min	40 ... 48 l/min
Normálny menovitý prietok v spätnom smere	27 ... 50 l/min	36 ... 75 l/min
Normálny prietok v spätnom smere 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) ²⁾	75 ... 110 l/min	60 ... 150 l/min
Normálny prietok v smere škrtenia 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	95 l/min	80 l/min
Teplota okolia	-10 ... 60°C	
Teplota média	-10 ... 60°C	
Klasifikácia Maritime ³⁾	pozri certifikát	
Trieda odolnosti proti korózii KBK ⁴⁾	1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	

1) Štandardný menovitý prietok q_N je objemový prietok pri normálnych podmienkach pri prevádzkovom tlaku p₁ = 6 bar a výstupnom tlaku p₂ = 5 bar, meraný pri izbovej teplote t = 20 °C.

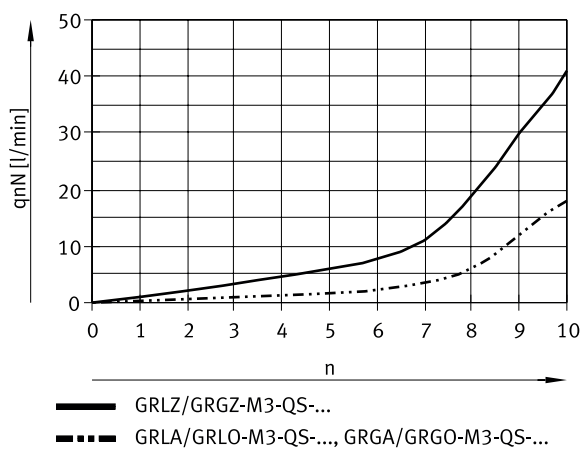
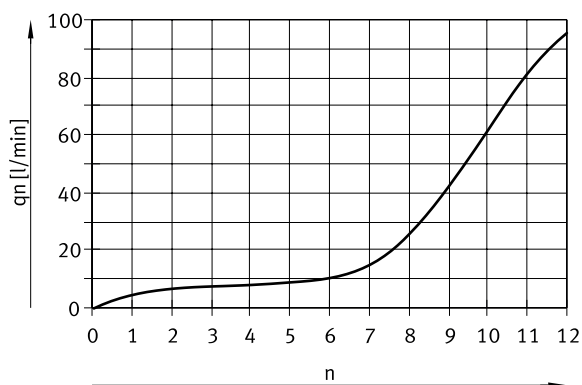
2) Štandardný prietok q_N sa meria pri prevádzkovom tlaku p₁ = 6 bar a výstupným tlakom voči atmosfére (p₂ = 0 bar).

3) len GRLA: Ďalšie informácie na www.festo.sk/catalogue/grla → Podpora/Súbory na stiahnutie.

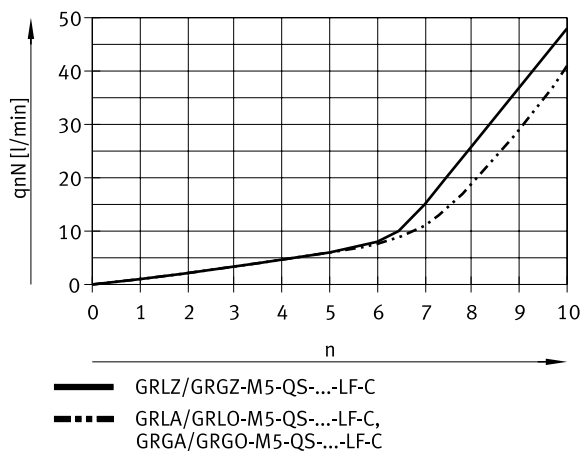
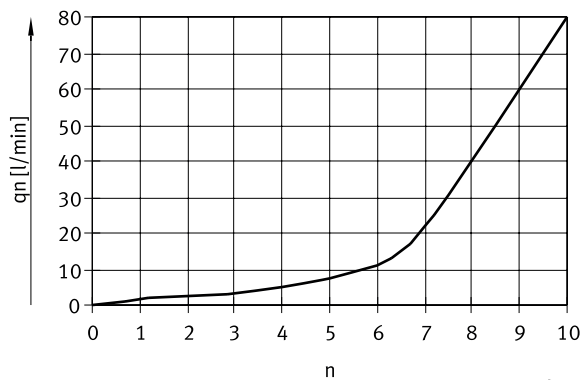
4) Ďalšie informácie www.festo.com/x/topic/kbk

Údajový list

Materiály, nástrčný prípoj QS, kov, GRLA/GRLZ		
Pneumatický prípoj 2	M3	M5
Materiál regulačnej skrutky	Mosadz	
Materiál kyvného pripojenia	Zinkový tlakový odliatok	
Materiál uvoľňovacieho krúžku	POM	
Materiál naskrutkovacieho čapu	Mosadz, poniklované	–
Materiál dutej skrutky	–	Mosadz, poniklované
Materiál tesnení	NBR	
Pokyny k materiálu	V zhode s RoHS	
Zhoda s LABS	VDMA24364-B1/B2-L	
Vhodnosť čistých priestorov meraná podľa ISO 14644-1	Trieda 4 podľa normy ISO 14644-1	

Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-M3, Mini - nástrčný prípoj QS, kov)Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-M3, Mini - nástrčný prípoj QS, kov)

Údajový list

Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-M5, Mini - nástrčný prípoj QS, kov)Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ-M5, Mini - nástrčný prípoj QS, kov)

Všeobecné technické údaje, vnútorný závit, kov GRLA

Pneumatický prípoj 2	M3
Pneumatický prípoj 1	M3
Funkcia ventilu	Funkcia škrtenia odľukovaného vzduchu so spätným ventilom
Nastavovací prvok	Skrutka s drážkou
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania
Montážna poloha	ľubovoľná
Max. uťahovací moment	0,3 Nm

Všeobecné technické údaje, vnútorný závit, kov GRLZ

Pneumatický prípoj 2	M3
Pneumatický prípoj 1	M3
Funkcia ventilu	Prívodu vzduchu - funkcia škrtenia so spätným ventilom
Nastavovací prvok	Skrutka s drážkou
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania
Montážna poloha	ľubovoľná
Max. uťahovací moment	0,3 Nm

Údajový list

Prevádzkové a environmentálne podmienky GRLA/GRLZ – vnútorný závit (Mini)

Prevádzkový tlak	0,2 ... 10 bar
Prevádzkové médium	Stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Poznámka o prevádzkovom/radiacom médiu	Prevádzka s mazaním možná (potrebná pri ďalšej prevádzke)
Normálny menovitý prietok v smere škrtenia ¹⁾	18 l/min
Normálny menovitý prietok v spätnom smere	18 ... 20 l/min
Normálny prietok v smere škrtenia 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) ²⁾	33 l/min
Normálny prietok v spätnom smere 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	33 ... 37 l/min
Teplota okolia	-10 ... 60°C
Teplota média	-10 ... 60°C
Klasifikácia Maritime ³⁾	pozri certifikát
Trieda odolnosti proti korózii KBK ⁴⁾	1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii

1) Štandardný menovitý prietok qnN je objemový prietok pri normálnych podmienkach pri prevádzkovom tlaku p1 = 6 bar a výstupnom tlaku p2 = 5 bar, meraný pri izbovej teplote t = 20 °C.

2) Štandardný prietok qn sa meria pri prevádzkovom tlaku p1 = 6 bar a výstupným tlakom voči atmosfére (p2 = 0 bar).

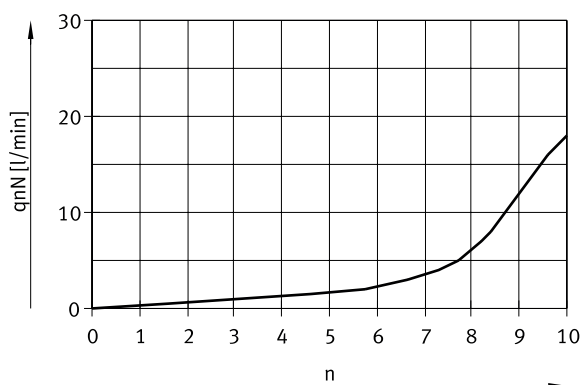
3) len GRLA: Ďalšie informácie na www.festo.sk/catalogue/grla → Podpora/Súbory na stiahnutie.

4) Ďalšie informácie www.festo.com/x/topic/kbk

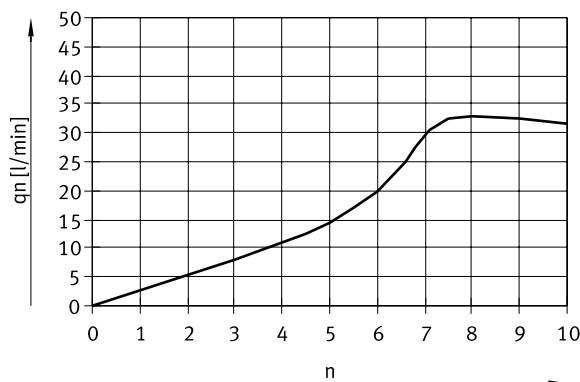
Materiály, vnútorný závit, kov GRLA/GRLZ

Materiál regulačnej skrutky	Mosadz
Materiál kyvného pripojenia	Zinkový tlakový odlatok
Materiál naskrutkovacieho čapu	Mosadz, poniklované
Materiál tesnení	NBR
Pokyny k materiálu	V zhode s RoHS
Zhoda s LABS	VDMA24364-B1/B2-L
Vhodnosť čistých priestorov meraná podľa ISO 14644-14	Trieda 4 podľa normy ISO 14644-1

Štandardný menovitý prietok qnN pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ, mini - vnútorný závit, kov)



Údajový list

Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (GRLA/GRLZ, Mini - vnútorný závit, kov)

Všeobecné technické údaje, vnútorný závit, ušľachtilá oceľ CRGRLA

Pneumatický prípoj 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatický prípoj 1	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Funkcia ventilu	Škrtenie s funkciou spätného ventilu				
Nastavovací prvok	Skrutka s drážkou				
Spôsob upevnenia	možnosť naskrutkovania				
Montážna poloha	ľubovoľná				
Max. uťahovací moment	1,5 Nm	6 Nm	11 Nm	20 Nm	40 Nm
Prípustný ovládací moment regulačnej skrutky	0,2 Nm	0,5 Nm	1,5 Nm	2 Nm	3 Nm

Prevádzkové a environmentálne podmienky CRGRLA – vnútorný závit (nehrdzavejúca oceľ)

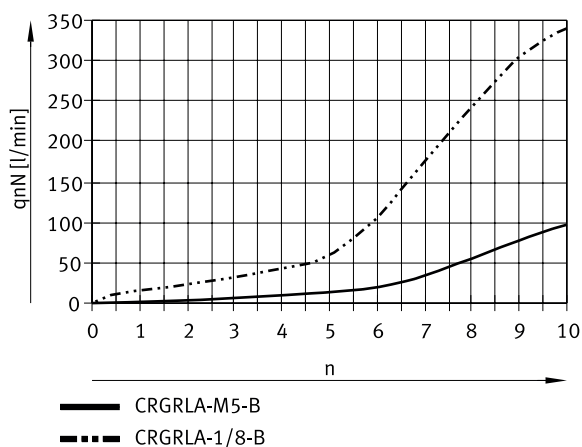
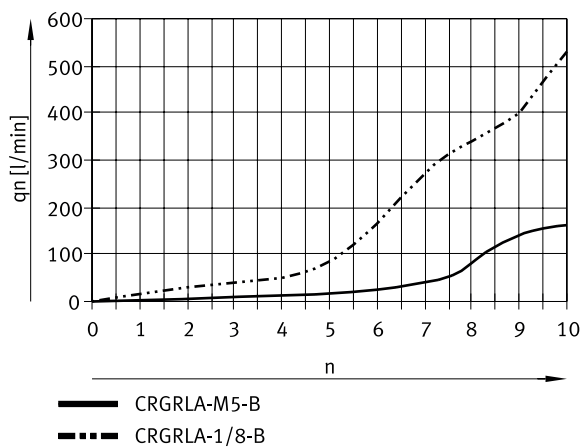
Pneumatický prípoj 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Prevádzkový tlak	0,02 ... 1 MPa	0,03 ... 1 MPa			
Prevádzkový tlak	0,2 ... 10 bar	0,3 ... 10 bar			
Prevádzkový tlak	2,9 ... 145 psi	4,35 ... 145 psi			
Prevádzkové médium	Stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Poznámka o prevádzkovom/riadiacom médiu	Prevádzka s mazaním možná (potrebná pri ďalšej prevádzke)				
Normálny menovitý prietok v spätnom smere ¹⁾	77 ... 95 l/min	260 ... 420 l/min	450 ... 820 l/min	970 ... 1 600 l/min	1 550 ... 2 200 l/min
Normálny menovitý prietok v smere škrtenia	95 l/min	340 l/min	610 l/min	1 450 l/min	2 100 l/min
Normálny prietok v spätnom smere 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) ²⁾	140 ... 150 l/min	530 ... 590 l/min	1 030 ... 1 345 l/min	2 095 ... 2 665 l/min	3 550 ... 4 325 l/min
Normálny prietok v smere škrtenia 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	165 l/min	580 l/min	1 265 l/min	2 515 l/min	4 265 l/min
Teplota okolia	-20 ... 80°C				
Teplota média	-10 ... 60°C				
Skladovacia teplota	-10 ... 40°C				
Trieda odolnosti proti korózii KBK ³⁾	3 - vysoké nároky na odolnosť proti korózii				
Vhodnosť pre potravinárstvo	pozri podrobnejšie informácie o materiáli				
Klasifikácia Maritime ⁴⁾	pozri certifikát				

1) Štandardný menovitý prietok q_n je objemový prietok pri normálnych podmienkach pri prevádzkovom tlaku $p_1 = 6$ bar a výstupnom tlaku $p_2 = 5$ bar, meraný pri izbovej teplote $t = 20^\circ\text{C}$.2) Štandardný prietok q_n sa meria pri prevádzkovom tlaku $p_1 = 6$ bar a výstupným tlakom voči atmosfére ($p_2 = 0$ bar).3) Ďalšie informácie www.festo.com/x/topic/kbk4) Ďalšie informácie na www.festo.sk/catalogue/crgrla → Podpora/Súbory na stiahnutie

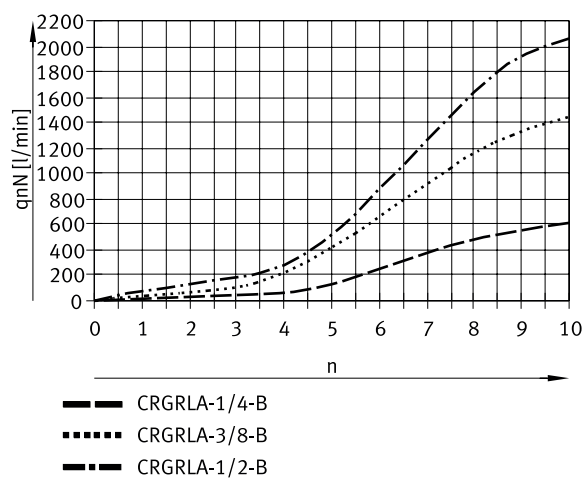
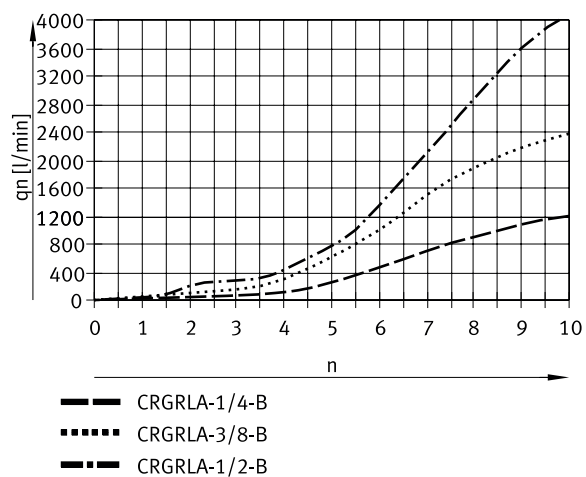
Údajový list

Materiály, vnútorný závit, ušľachtilá oceľ CRGRLA

Materiál regulačnej skrutky	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca
Materiál kyvného pripojenia	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca
Materiál dutej skrutky	vysokolegovaná oceľ
Materiál tesnení	FPM, PVC
Pokyny k materiálu	V zhode s RoHS
Zhoda s LABS	VDMA24364-B2-L
Vhodnosť čistých priestorov meraná podľa ISO 14644-1	Trieda 4 podľa normy ISO 14644-1

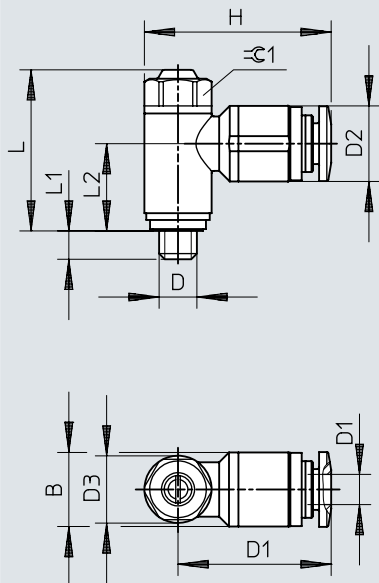
Štandardný menovitý prietok q_{nN} pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (CRGRLA-M5, CRGRLA-1/8 - vnútorný závit, ušľachtilá oceľ)Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (CRGRLA-M5, CRGRLA-1/8 - vnútorný závit, ušľachtilá oceľ)

Údajový list

Štandardný menovitý prietok q_N pri 6 → 5 bar v závislosti od otáčok skrutky n (CRGRLA-1/4, CRGRLA-3/8, CRGRLA-1/2 - vnútorný závit, ušľachtilá ocel)Normálny prietok q_n pri 6 → 0 bar v závislosti od otáčok skrutky n (CRGRLA-1/4, CRGRLA-3/8, CRGRLA-1/2 - vnútorný závit, ušľachtilá ocel)

Rozmery

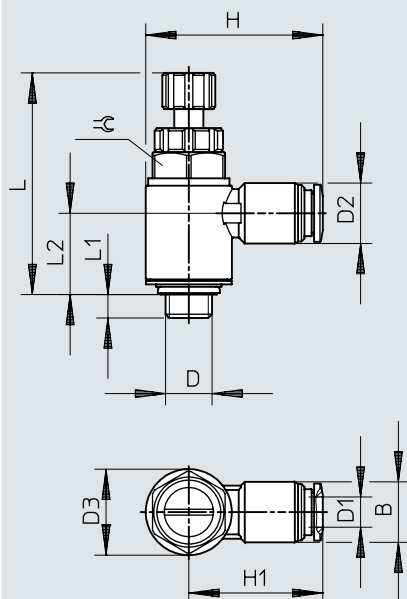
Rozmery – Skrutka s drážkou

Stiahnuť CAD modely www.festo.com

	D	D1	B	D2 Ø	D3 Ø	~H	~H1	~L		L1	~L2	⌀
GRL...-M5	M5	3	–	8,2 +0,15	8,9 ±0,07	22,4	18	20,8	±3,3%	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	26,5	±2,1%	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				–	
		8		14,5 ±0,2		35,6	28,7				–	
GRLA-1/8-...-MF		6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	30,9	±1,9%	5,05 +0,15/-0,3	17	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7				–	
GRLA-1/4	G1/4	6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	31,5	±1,9%	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				–	
GRLA-3/8	G3/8	6	–	12,5 ±0,2	22,4 ±0,15	39,8	28,6	35,3	±1,7%	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	42,6	±1,4%	8,35 +0,15/-0,3	22,75	24

Rozmery

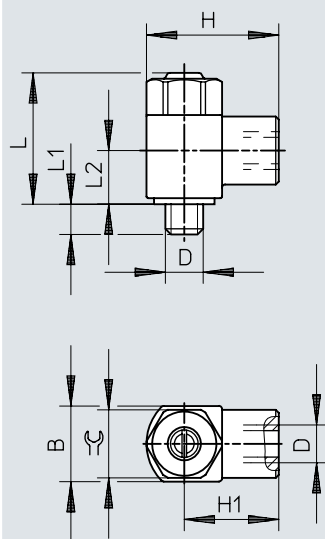
Rozmery – Drážkovaná skrutka

Stiahnuť CAD modely www.festo.com

	D	D1	B	D2 ø	D3 ø	~H	~H1	~L		L1	~L2	≙
GRL...-M5	M5	3	–	8,2 +0,15	8,9 ±0,07	22,4	18	31,5	±2,4%	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	40,4	±1,6%	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					
		8		14,5 ±0,2		35,6	28,7				13,5	
GRLA-1/8-...-MF		6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	–	–	5,05 +0,15/-0,3	17	15
		8		14,5 ±0,2		39,6	30,7					
GRLA-1/4	G1/4	6	–	12,5 ±0,2	17,8 ±0,15	36,6	27,7	48,5	±1,4%	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	55	±1,3%	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	65,9	±1,1%	8,35 +0,15/-0,3	22,75	24

Rozmery

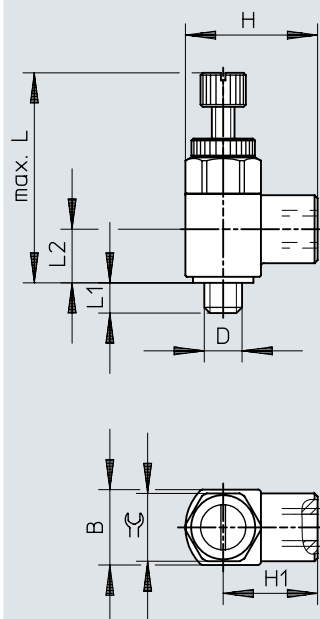
Rozmery – Typ pripojenia vnútorný závit so samoreznou skrutkou

Stiahnuť CAD modely www.festo.com

	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≈C
GRL...-M5	M5	10 -0,15	17,5	12,5	18	±6,2%	4,0 ±0,3	7,1	9
GRL...-1/8	G1/8	16 -0,15	28	20	26	±3,9%	5,3 +0,45/-0,35	10,3	14
GRL...-1/4	G1/4	20 -0,2	36	26	31,7	±3,2%	8,2 +0,45/-0,35	13,2	17
GRLA-3/8	G3/8	25 -0,2	41	28,5	38,5	±2,9%	8,8 +0,45/-0,35	15,5	22
GRLA-1/2	G1/2	32 -0,2	53	37	50	±2,4%	12,8 ±0,45	18,9	27
GRLA-3/4	G3/4	41 -0,3	64	43,5	61,8	±2,2%	13,5 ±0,5	24,5	36

Rozmery

Rozmery – Typ pripojenia vnútorný závit s drážkovanou skrutkou

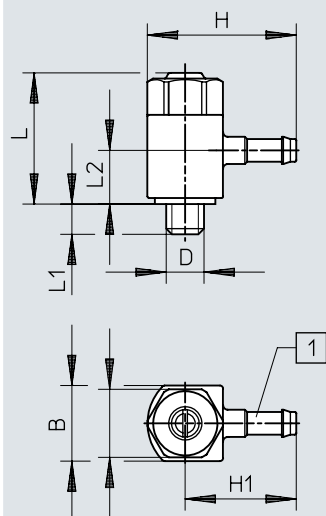
Stiahnuť CAD modely www.festo.com

	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≅
GRL...-M5	M5	10 -0,15	17,5	12,5	28	±3,4%	4,0 ±0,3	7,1	9
GRL...-1/8	G1/8	16 -0,15	28	20	39,4	±2,1%	5,3 +0,45/-0,35	10,3	14
GRL...-1/4	G1/4	20 -0,2	36	26	47,4	±2,0%	8,2 +0,45/-0,35	13,2	17
GRLA-3/8	G3/8	25 -0,2	41	28,5	–		8,8 +0,45/-0,35	15,5	22
GRLA-1/2	G1/2	32 -0,2	53	37	–		12,8 ±0,45	18,9	27
GRLA-3/4	G3/4	41 -0,3	64	43,5	–		13,5 ±0,5	24,5	36

Rozmery

Rozmery – Typ prípoja, nástrčná vsuvka GRL...-M5

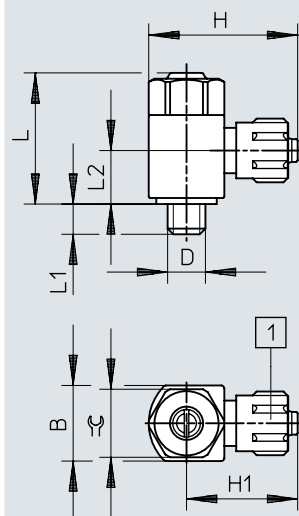
Stiahnuť CAD modely www.festo.com



	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≅
GRL...-M5-PK-3	M5	10 -0,15	19,7	14,7	18	±5,7%	4,0 ±0,3	8,5	9
GRL...-M5-PK-4		10 -0,15	21,7	16,7	18	±5,7%	4,0 ±0,3	8,5	9

Rozmery

Rozmery – Typ pripojenia, nástrčná vsuvka GRL...-1/8, GRL...-1/4

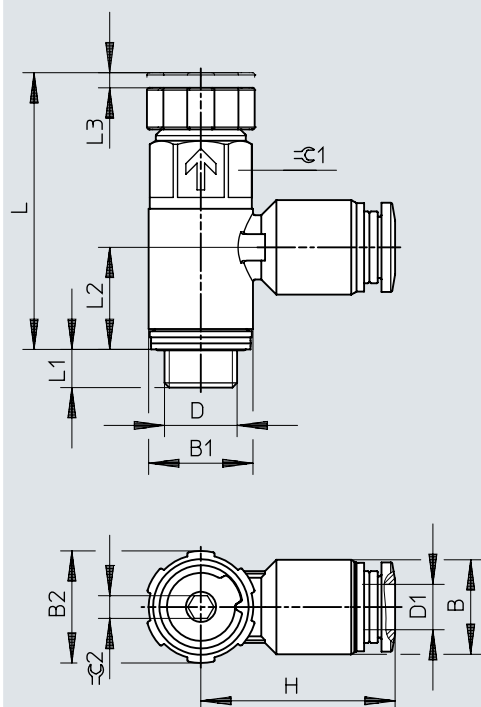
Stiahnuť CAD modely www.festo.com

	D	B	~H	~H1	~L	L1	~L2	≅
GRL...-1/8-PK-3	G1/8	16 -0,15	27,1	19,1	26 ±3,9%	5,3 +0,45/-0,35	13,4	14
GRL...-1/8-PK-4		16 -0,15	30,2	22,2	26 ±3,9%	5,3 +0,45/-0,35	13,4	14
GRL...-1/8-PK-6		16 -0,15	30,3	22,3	26 ±3,9%	5,3 +0,45/-0,35	12,0	14
GRL...-1/4-PK-4	G1/4	20 -0,2	34,2	24,2	31,7 ±3,3%	8,2 +0,45/-0,35	16,9	17
GRL...-1/4-PK-6		20 -0,2	34,3	24,3	31,7 ±3,3%	8,2 +0,45/-0,35	17,2	17

Rozmery

Rozmery – Škrtiace spätné ventily GRLSA, štandard

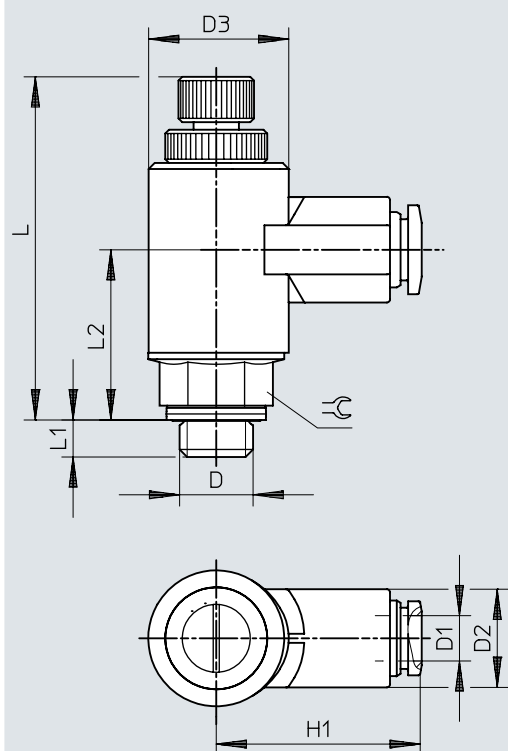
Stiahnuť CAD modely www.festo.com



	D	B	B1	B2	H	L	L1	L2	L3	Ø1	Ø2
GRLSA-1/8	G1/8	12,5	13,8	15	25,7	36,6	5,1	13,5	2	12	3
GRLSA-1/4	G1/4	14,5	17,8	18,8	30,75	46,5	7	17,2	3	15	3

Rozmery

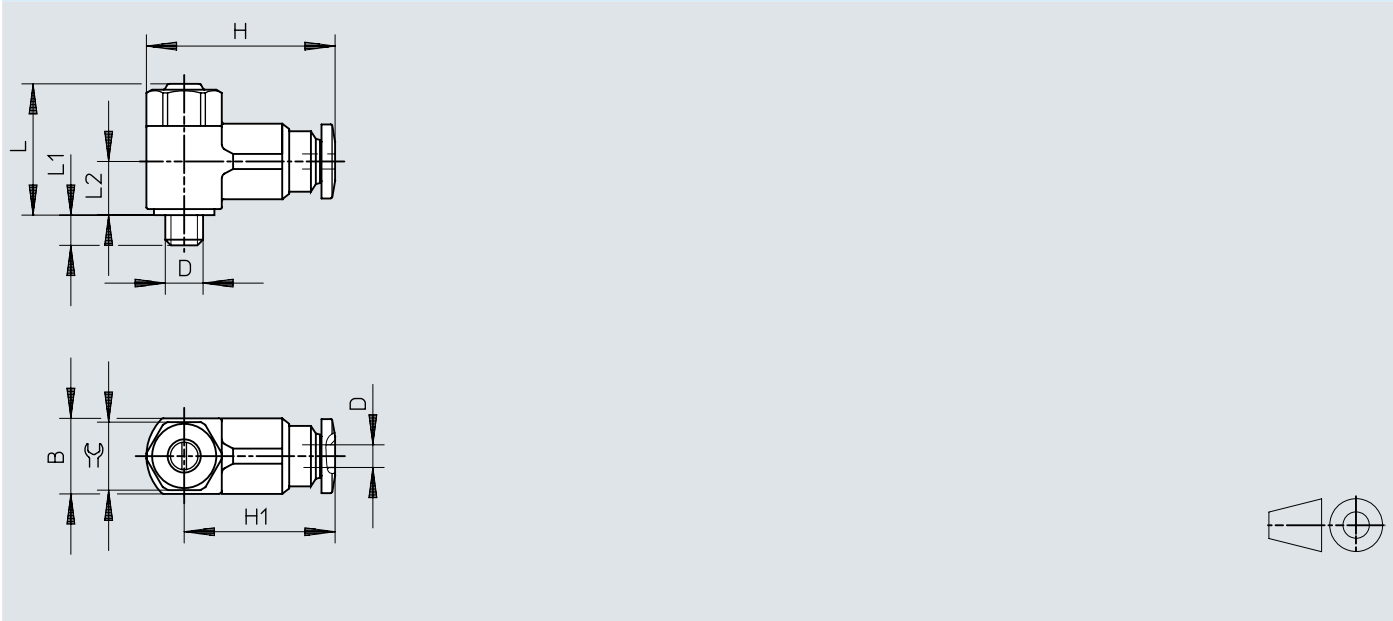
Rozmery – Škrtiace spätné ventily GRLSA, štandard

Stiahnuť CAD modely www.festo.com

	D	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	~H1	~L		~L1	~L2	≈G
GRLA-1/8	G1/8	6	13,0 ±0,25	17,9 -0,1	27,2	48,1	±2,2%	4,9	22,6	13
		8	16,8 ±0,4		35,4	48	±2,3%			
GRLA-1/4	G1/4	6	13,0 ±0,25	17,9 -0,1	27,2	47,8	±2,3%	5,8	22,3	17
		8	16,8 ±0,4		35,4	47,8	±2,4%			
GRLA-3/8	G3/8	6	13,0 ±0,25	17,9 -0,1	27,2	47,8	±2,3%	6,8	22,3	19
		8	16,8 ±0,4		35,4	47,8	±2,4%			

Rozmery

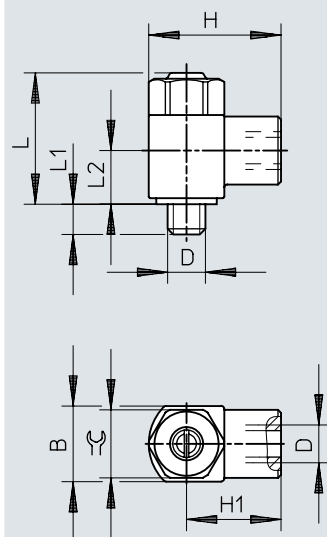
Rozmery – Škrtiace spätné ventily GRLA/GRLZ, Mini Stiahnuť CAD modely www.festo.com



	D	D1 Ø	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≙
GRLA/GRLZ	M3	3	8 -0,15	20	15,8	16,6	±3,3%	2,3 +0,15/-0,3	7	7
	M5	3	9,8 -0,15	22,4	18,4	17,2	±3,1%	3,1 +0,15/-0,35	7,3	
		4	9,8 -0,15	22,2	18,2	17,2	±3,1%	3,1 +0,15/-0,35	7,3	

Rozmery

Rozmery – Vnútorý závit, kov

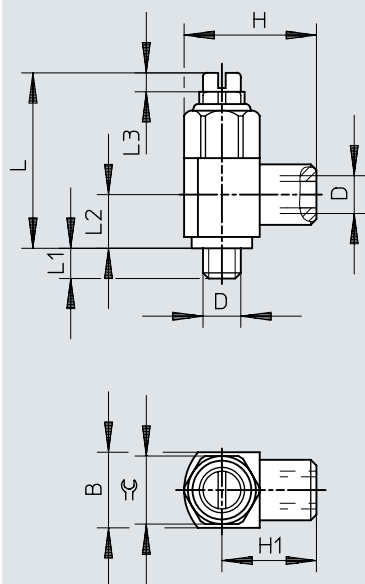
Stiahnuť CAD modely www.festo.com

	D	B	~H	~H1	~L		L1	~L2	≡C
GRxA/GRxZ	M3	5 -0,1	9	6,5	13,4	±3,9%	2,5 +0,15/-0,3	6,4	4,5

Rozmery

Rozmery – Škrtiace spätné ventily CRGRLA-M5, odolné proti korózii

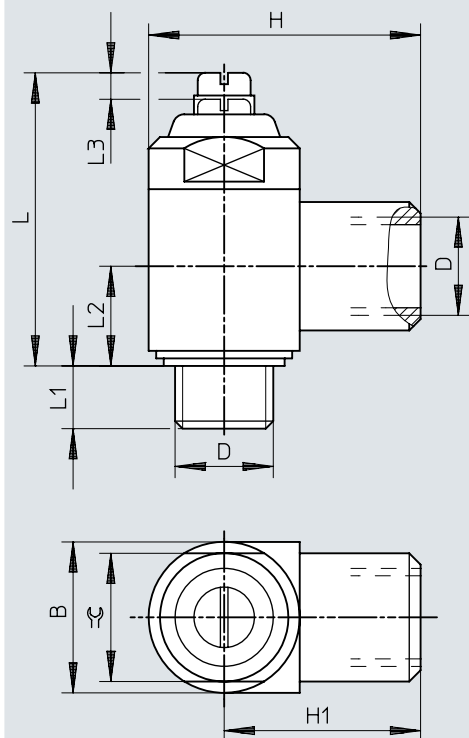
Stiahnuť CAD modely www.festo.com



	D	B	H	H1	~L		~L1	~L2	~L3	≅G
CRGRLA-M5	M5	10 -0,25	17,5 ±0,3	12,5	22,9	±3,5%	4	7,1	2,5	9

Rozmery

Rozmery – Škrtiace spätné ventily CRGRLA, odolné proti korózii

Stiahnuť CAD modely www.festo.com

	D	B	H	H1	~L		~L1	~L2	~L3	⌀
CRGRLA-1/8	G1/8	16 -0,4	28 +0,4/-0,3	20	33,8	±2,7%	5,5	10,3	3,5	14
CRGRLA-1/4	G1/4	20 -0,3	36 +0,4/-0,2	26	38,8	±2,7%	6,5	13,2	3,5	17
CRGRLA-3/8	G3/8	25 -0,3	41 +0,4/-0,2	28,5	48,5	±2,2%	7,5	15,4	5	22
CRGRLA-1/2	G1/2	32 -0,4	53 ±0,5	37	62,2	±1,7%	9	18,9	7,5	27

Typové označenie

Údaje pre objednávku, nástrčná spojka QS, kov GRLA						
	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	M5	QS-3	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	13 g	193137	GRLA-M5-QS-3-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	14 g	197576	GRLA-M5-QS-3-RS-D
		QS-4	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	13 g	193138	GRLA-M5-QS-4-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	14 g	197577	GRLA-M5-QS-4-RS-D
		QS-6	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	13 g	193139	GRLA-M5-QS-6-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	14 g	197578	GRLA-M5-QS-6-RS-D
	G1/8	QS-3	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	22 g	193142	GRLA-1/8-QS-3-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	23 g	197579	GRLA-1/8-QS-3-RS-D
		QS-4	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	22 g	193143	GRLA-1/8-QS-4-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	23 g	197580	GRLA-1/8-QS-4-RS-D
		QS-6	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	22 g	193144	GRLA-1/8-QS-6-D
				32 g	537075	GRLA-1/8-QS-6-MF-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	23 g	197581	GRLA-1/8-QS-6-RS-D
		QS-8	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	22 g	193145	GRLA-1/8-QS-8-D
				32 g	537076	GRLA-1/8-QS-8-MF-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	24 g	534337	GRLA-1/8-QS-8-RS-D
	G1/4	QS-6	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	42 g	193146	GRLA-1/4-QS-6-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	50 g	534338	GRLA-1/4-QS-6-RS-D
		QS-8	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	42 g	193147	GRLA-1/4-QS-8-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	50 g	534339	GRLA-1/4-QS-8-RS-D
		QS-10	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	42 g	193148	GRLA-1/4-QS-10-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	50 g	534340	GRLA-1/4-QS-10-RS-D

Typové označenie

Údaje pre objednávku, nástrčná spojka QS, kov GRLA

	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	G3/8	QS-6	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	60 g	193149	GRLA-3/8-QS-6-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	72 g	534341	GRLA-3/8-QS-6-RS-D
		QS-8	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	60 g	193150	GRLA-3/8-QS-8-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	72 g	534342	GRLA-3/8-QS-8-RS-D
		QS-10	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	60 g	193151	GRLA-3/8-QS-10-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	72 g	534343	GRLA-3/8-QS-10-RS-D
	G1/2	QS-12	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	106 g	193152	GRLA-1/2-QS-12-D
			1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	124 g	534344	GRLA-1/2-QS-12-RS-D

Údaje pre objednávku, nástrčná spojka QS, kov GRLZ

	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	M5	QS-3	0 - žiadne nároky na odolnosť proti korózii	13 g	193153	GRLZ-M5-QS-3-D
		QS-4			193154	GRLZ-M5-QS-4-D
		QS-6			193155	GRLZ-M5-QS-6-D
	G1/8	QS-3		22 g	193156	GRLZ-1/8-QS-3-D
		QS-4			193157	GRLZ-1/8-QS-4-D
		QS-6			193158	GRLZ-1/8-QS-6-D
		QS-8			193159	GRLZ-1/8-QS-8-D

Údaje pre objednávku, vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov GRLA

	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	Vonkajší závit G1/4	Vnútorný závit G1/4	2- mierne nároky na odolnosť proti korózii	59 g	151175	GRLA-1/4-RS-B
					151172	GRLA-1/4-B
		pre nátrubok s prevlečnou maticou pre hadice s vnútorným Ø 4 mm		44 g	151173	GRLA-1/4-PK-4-B
		pre nástrčnú vsuvku s vnútorným priemerom 6 mm s prevlečnou maticou		45 g	151174	GRLA-1/4-PK-6-B
	M5	M5		11 g	151160	GRLA-M5-B
				12 g	151163	GRLA-M5-RS-B
		PK-3		10 g	151161	GRLA-M5-PK-3-B
		PK-4			151162	GRLA-M5-PK-4-B

Typové označenie

Údaje pre objednávku, vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov GRLA						
	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	G1/8	G1/8		28 g	151165	GRLA-1/8-B
		PK-3 s prevlečenou maticou		30 g	151169	GRLA-1/8-RS-B
				22 g	151166	GRLA-1/8-PK-3-B
		PK-4 s prevlečenou maticou		25 g	151167	GRLA-1/8-PK-4-B
					151168	GRLA-1/8-PK-6-B
	G3/8	G3/8	97 g	151178	GRLA-3/8-B	
	G1/2	G1/2	204 g	151179	GRLA-1/2-B	
	G3/4	G3/4	377 g	151180	GRLA-3/4-B	

Údaje pre objednávku, vnútorný závit/nástrčná vsuvka, kov GRLZ						
	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	Vonkajší závit G1/4	Vnútorný závit G1/4	2- mierne nároky na odolnosť proti korózii	59 g	151198	GRLZ-1/4-RS-B
					151195	GRLZ-1/4-B
	M5	M5		11 g	151183	GRLZ-M5-B
				12 g	151186	GRLZ-M5-RS-B
	G1/8	G1/8		28 g	151188	GRLZ-1/8-B
				30 g	151192	GRLZ-1/8-RS-B

Údaje pre objednávku, nástrčná spojka QS, kov GRLSA						
	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	G1/8	QS-6	1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	19,5 g	540661	GRLSA-1/8-QS-6
	G1/4	QS-8		34,8 g	540662	GRLSA-1/4-QS-8

Údaje pre objednávku, nástrčná spojka QS, kov GRLA/GRLZ						
	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	M3	QS-3	1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	7 g	175043	GRLZ-M3-QS-3
						175041
	M5	QS-4		9 g	175055	GRLZ-M5-QS-3-LF-C
					175053	GRLA-M5-QS-3-LF-C
					175056	GRLA-M5-QS-4-LF-C
					175058	GRLZ-M5-QS-4-LF-C

Údaje pre objednávku, vnútorný závit, kov GRLA/GRLZ						
	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	M3	M3	1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	2 g	175038	GRLA-M3

Typové označenie

Údaje pre objednávku, vnútorný závit, kov GRLA/GRLZ						
	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	M3	M3	1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii	2 g	175040	GRLZ-M3

Údaje pre objednávku, vnútorný závit, ušľachtilá oceľ CRGRLA						
	Pneumatický prípoj 2	Pneumatický prípoj 1	Trieda odolnosti proti korózii KBK	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	M5	M5	3 - vysoké nároky na odolnosť proti korózii	10,2 g	161403	CRGRLA-M5-B
	G1/8	G1/8		37,8 g	161404	CRGRLA-1/8-B
	G1/4	G1/4		71,6 g	161405	CRGRLA-1/4-B
	G3/8	G3/8		126,9 g	161406	CRGRLA-3/8-B
	G1/2	G1/2		262,3 g	161407	CRGRLA-1/2-B