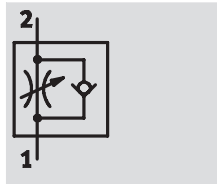


# Drossel-Rückschlag- und Drosselventile

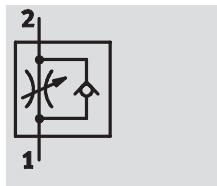
Datenblatt – Standard-Drossel mit QS-Steckanschluss, Baureihe D

FESTO

Funktion



Abluft-Drossel-Rückschlag  
GRLA/GRXA



Zuluft-Drossel-Rückschlag  
GRLZ

- Low Flow: Präzise Einstellung für niedrige Geschwindigkeit
- QS-Steckanschluss
- Schwenkanschluss im eingebauten Zustand 360° drehbar

Varianten:

- Einstellung mit Schlitz- oder Rändelschraube
- Schwenkanschluss L-Abgang
- Schwenkanschluss Abgang parallel



Allgemeine Technische Daten							
Einschraubgewinde			M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Ventilfunktion	GRLA/GRXA		Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion				
	GRLZ		Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion				
Einstell-Element			Schlitz- oder Rändelschraube				
Befestigungsart			einschraubbar				
Einbaulage			beliebig				
Besondere Eigenschaften	GRLA/GRLZ		Im eingebauten Zustand beliebig um die Einschraubachse drehbar				
	GRXA		Schwenkanschluss beliebig drehbar			–	–
Max. Anziehdrehmoment	GRL...-D	[Nm]	1,5	5,5	11	20	40

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Einschraubgewinde		M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Betriebsmedium		Getrocknete Luft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm				
Betriebsdruck	[bar]	0,2 ... 10				
	[°C]	−10 ... +40				
Umgebungstemperatur		−10 ... +60				
Mediumtemperatur		−10 ... +60				

Gewichte [g]						
Einschraubgewinde		M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
	GRL...-D	13	22	42	60	106
	GRXA-...-D	–	16	26	47	–
	GRLA-...-MF-D	–	32	–	–	–
	GRLA-...-RS-D	14	23	30	40	–
	GRLA-...-RS-QS...D	–	24	50	72	124
	GRLA-...-RS-QS...MF-D	–	40	–	–	–

# Drossel-Rückschlag- und Drosselventile

Datenblatt – Standard-Drossel mit QS-Steckanschluss, Baureihe D

**FESTO**

Normalnennendurchfluss qnN [l/min] bei 6 bar → 5 bar								
Einschraubgewinde			M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	
Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion								
Durchflusscharakteristik			LF	MF	LF	LF	LF	LF
GRLA-/GRXA- ... -D	QS-3	D <sup>1)</sup>	0 ... 100	–	0 ... 130	–	–	–
		R <sup>2)</sup>	60 ... 100	–	100 ... 130	–	–	–
	QS-4	D	0 ... 100	–	0 ... 160	–	–	–
		R	65 ... 110	–	120 ... 190	–	–	–
	QS-6	D	0 ... 115	0 ... 400	0 ... 185	0 ... 400	0 ... 495	–
		R	70 ... 110	290 ... 420	160 ... 240	290 ... 420	320 ... 495	–
	QS-8	D	–	0 ... 475	0 ... 215	0 ... 475	0 ... 820	–
		R	–	325 ... 500	175 ... 250	325 ... 500	450 ... 850	–
	QS-10	D	–	–	–	0 ... 480	0 ... 900	–
		R	–	–	–	345 ... 500	540 ... 975	–
	QS-12	D	–	–	–	–	–	0 ... 1 580
		R	–	–	–	–	–	925 ... 1 605
Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion								
GRLZ-...-D	QS-3	D	0 ... 100	–	0 ... 130	–	–	–
		R	60 ... 100	–	100 ... 130	–	–	–
	QS-4	D	0 ... 100	–	0 ... 160	–	–	–
		R	65 ... 110	–	120 ... 190	–	–	–
	QS-6	D	0 ... 115	–	0 ... 185	–	–	–
		R	70 ... 110	–	160 ... 240	–	–	–
	QS-8	D	–	–	0 ... 215	–	–	–
		R	–	–	175 ... 250	–	–	–

1) D: Drosselrichtung

2) R: Rückschlagrichtung

Normaldurchfluss qn [l/min] bei 6 bar → 0 bar								
Einschraubgewinde			M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	
Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion								
Durchflusscharakteristik			LF	MF	LF	LF	LF	LF
GRLA-/GRXA- ... -D	QS-3	D <sup>1)</sup>	0 ... 145	–	0 ... 180	–	–	–
		R <sup>2)</sup>	150 ... 170	–	200 ... 220	–	–	–
	QS-4	D	0 ... 165	–	0 ... 250	–	–	–
		R	140 ... 160	–	270 ... 300	–	–	–
	QS-6	D	0 ... 185	0 ... 600	0 ... 370	0 ... 600	0 ... 740	–
		R	145 ... 170	570 ... 680	330 ... 390	570 ... 680	840 ... 890	–
	QS-8	D	–	0 ... 720	0 ... 400	0 ... 720	0 ... 1 300	–
		R	–	610 ... 760	330 ... 410	610 ... 760	1 080 ... 1 420	–
	QS-10	D	–	–	–	0 ... 760	0 ... 1 400	–
		R	–	–	–	630 ... 790	1 160 ... 1 620	–
	QS-12	D	–	–	–	–	–	0 ... 2 220
		R	–	–	–	–	–	1 910 ... 2 500
Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion								
GRLZ-...-D	QS-3	D	0 ... 135	–	0 ... 200	–	–	–
		R	130 ... 160	–	180 ... 200	–	–	–
	QS-4	D	0 ... 160	–	0 ... 300	–	–	–
		R	150 ... 180	–	260 ... 290	–	–	–
	QS-6	D	0 ... 170	–	0 ... 340	–	–	–
		R	160 ... 200	–	390 ... 460	–	–	–
	QS-8	D	–	–	0 ... 370	–	–	–
		R	–	–	390 ... 470	–	–	–

1) D: Drosselrichtung

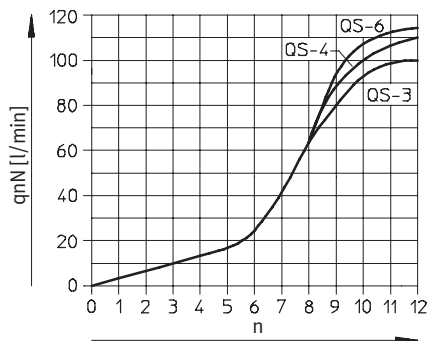
2) R: Rückschlagrichtung

# Drossel-Rückschlag- und Drosselventile

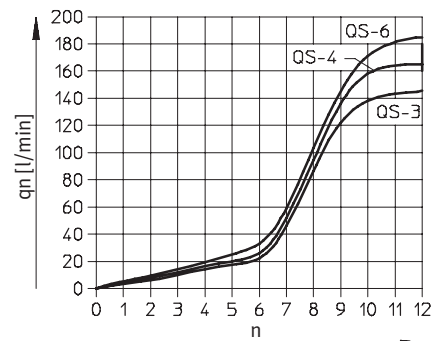
Datenblatt – Standard-Drossel mit QS-Steckanschluss, Baureihe D

FESTO

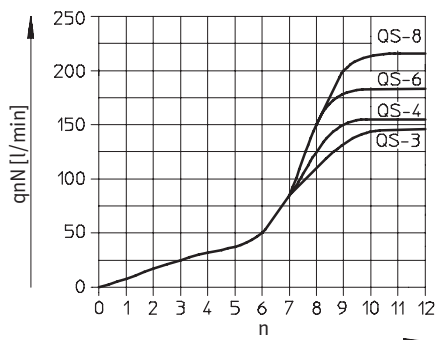
**Normalennendurchfluss  $q_{nN}$  [l/min] bei 6 bar  $\rightarrow$  5 bar  
in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen  $n$   
Einschraubgewinde M5**



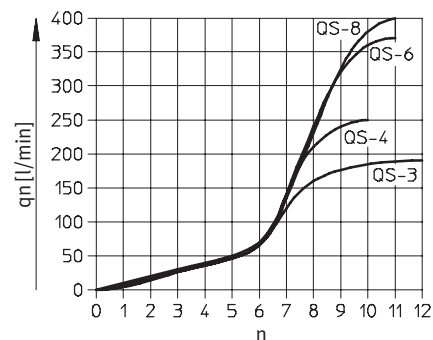
**Normaldurchfluss  $q_n$  bei 6 bar  $\rightarrow$  0 bar  
in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen  $n$   
Einschraubgewinde M5**



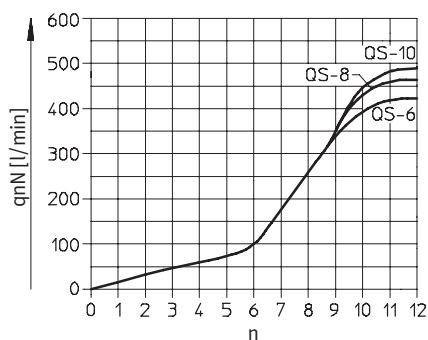
**Einschraubgewinde G1/8**



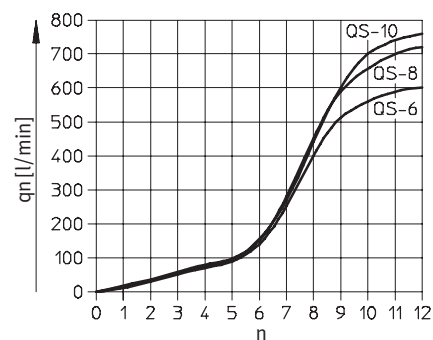
**Einschraubgewinde G1/8**



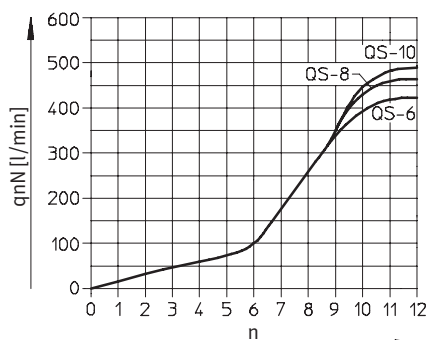
**Einschraubgewinde G1/8 mit Durchfluss MF**



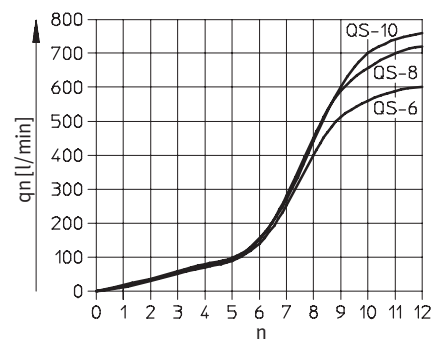
**Einschraubgewinde G1/8 mit Durchfluß MF**



**Einschraubgewinde G1/4**



**Einschraubgewinde G1/4**



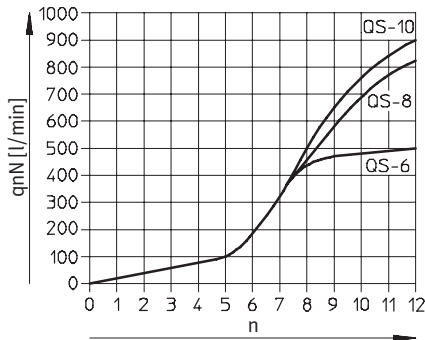
# Drossel-Rückschlag- und Drosselventile

Datenblatt – Standard-Drossel mit QS-Steckanschluss, Baureihe D

FESTO

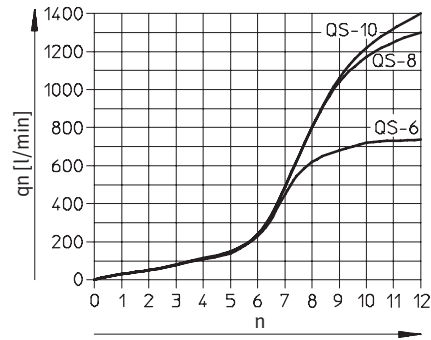
**Normalnennndurchfluss  $q_{nN}$  [l/min] bei 6 bar  $\rightarrow$  5 bar  
in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen  $n$**

Einschraubgewinde  $G\frac{3}{8}$

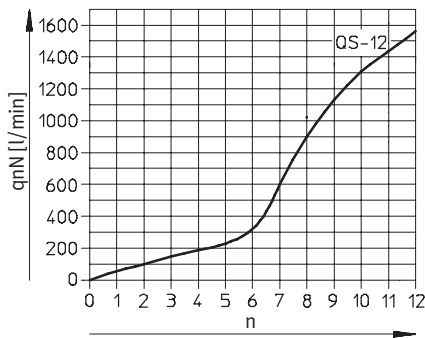


**Normaldurchfluss  $q_n$  bei 6 bar  $\rightarrow$  0 bar  
in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen  $n$**

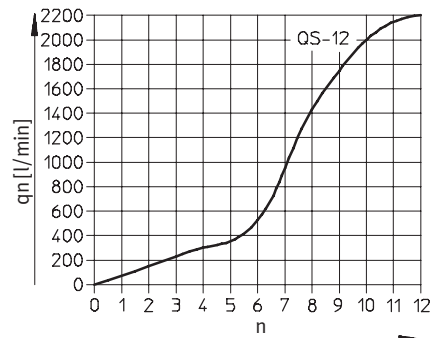
Einschraubgewinde  $G\frac{3}{8}$



Einschraubgewinde  $G\frac{1}{2}$

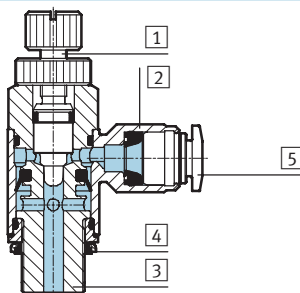


Einschraubgewinde  $G\frac{1}{2}$



## Werkstoffe

Funktionsschnitt



## Stromventil

1	Regulierschraube	Edelstahl
2	Schwenkanschluss	Zink-Druckguss
3	Einschraubzapfen	Alu-Knetlegierung (M5: Messing vernickelt)
4	Dichtung	Nitrilkautschuk
5	Lösering	Polyacetal
Werkstoffhinweis		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei