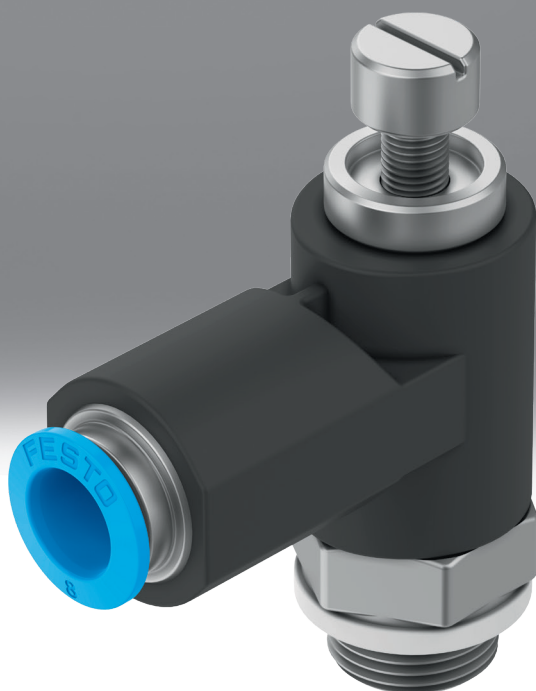


Drossel-Rückschlagventil GRxA-NPT

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Drossel-Rückschlagventil zur präzisen Einstellung der Durchflussmenge. Leicht, kompakt und robust durch die Kunststoff-Metall-Kombination.

- Stromventil, einseitig drosselnd
- Zur Direkt- oder Inline-Montage mit unterschiedlichen Durchflussbereichen
- Anschlüsse: beidseitiger Steckanschluss, Gewinde-/Steckanschluss

Diagramme

Link [grla](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
GRLA	Drossel-Rückschlagventil GRLA	
002	Pneumatischer Anschluss	
1/8	Außengewinde G1/8	
1/4	Außengewinde G1/4	
3/8	Außengewinde G3/8	
1/2	Außengewinde G1/2	
10-32-UNF	Außengewinde UNF	
1/8-NPT	Außengewinde 1/8 NPT	
1/4-NPT	Außengewinde 1/4 NPT	
3/8-NPT	Außengewinde 3/8 NPT	
1/2-NPT	Außengewinde 1/2 NPT	

003	Pneumatischer Anschluss 1	
	Anschlussgröße wie Anschluss 1 bzw. 2	
QB-1/8	Steckanschluss 1/8"	
QB-5/32	Steckanschluss 5/32"	
QB-1/4	Steckanschluss 1/4"	
QB-5/16	Steckanschluss 5/16"	
QB-3/8	Steckanschluss 3/8"	
QB-1/2	Steckanschluss 1/2"	
004	Generation	
B	Baureihe B	
U	Baureihe U	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 2	Außengewinde 1/4 NPT	10-32 UNF-2A	1/8 NPT	1/4 NPT	3/8 NPT	1/2 NPT
Pneumatischer Anschluss 1	Innengewinde 1/4 NPT	10-32 UNF-2B, QB-5/32, QB-1/8, QB-1/4	1/8 NPT, QB-5/32, QB-1/4, QB-5/16	QB-1/4, QB-5/16, QB-3/8	3/8 NPT, QB-1/4, QB-5/16, QB-3/8, QB-1/2	1/2 NPT, QB-3/8, QB-1/2
Ventilfunktion	Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion					
Einstellelement	Schlitzschraube					
Befestigungsart	einschraubbar	einschraubbar, mit Außengewinde				
Einbaulage	beliebig					
Nenn-Anziehdrehmoment	—					
Toleranz zum Nenn-Anziehdrehmoment	—					

Betriebs- und Umweltbedingungen

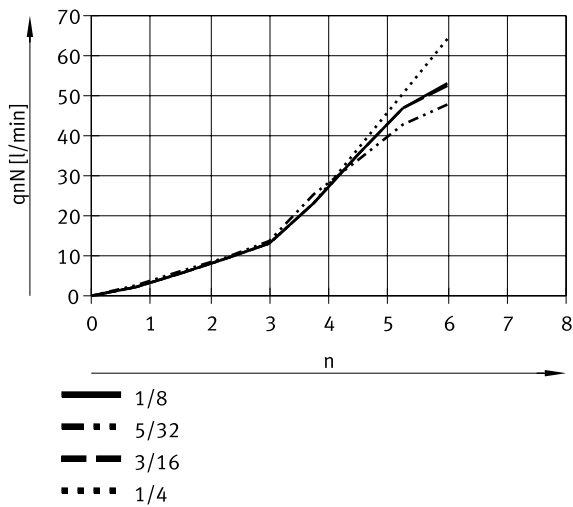
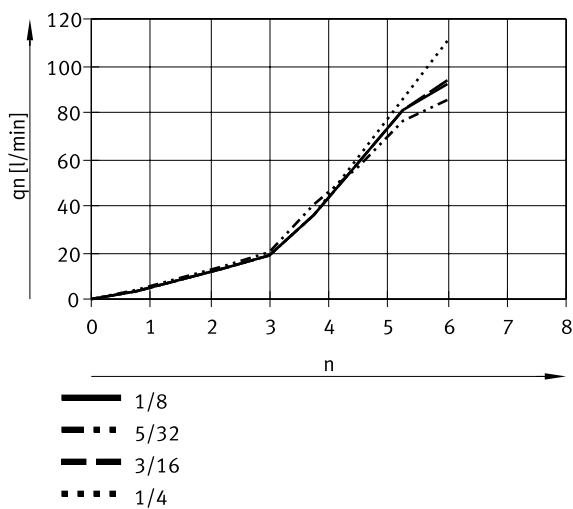
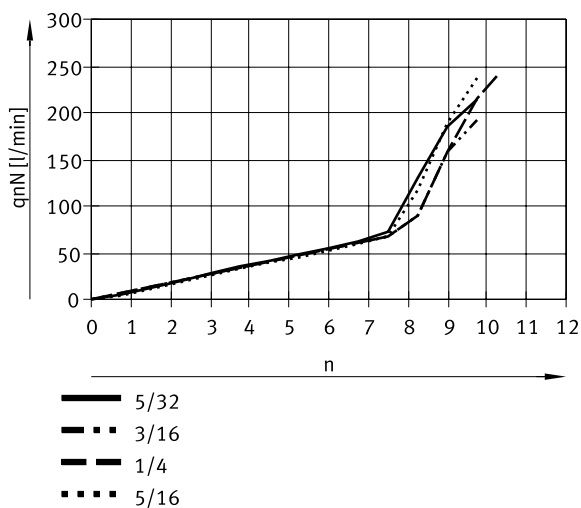
Pneumatischer Anschluss 2	Außengewinde 1/4 NPT	10-32 UNF-2A	1/8 NPT	1/4 NPT	3/8 NPT	1/2 NPT
Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich	0,3 ... 10 bar	-13,793 ... 116,001 psi	0,3 ... 10 bar, -13,793 ... 116,001 psi	-13,793 ... 116,001 psi	-13,793 ... 116,001 psi, 0,3 ... 10 bar	-13,793 ... 116,001 psi
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)					
Normalnennndurchfluss in Rückschlagrichtung	450 ... 820 l/min	5,881 ... 10,325 cfm	26,172 ... 38,697 cfm	57,371 ... 85,743 cfm	68,235 ... 140,511 cfm	144,551 ... 220,418 cfm
Normalnennndurchfluss in Drosselrichtung	610 l/min	7,63 ... 10,15 cfm	33,94 ... 37,89 cfm	74,52 ... 83,95 cfm	88,44 ... 137,82 cfm	187,65 ... 215,93 cfm
Normaldurchfluss in Drosselrichtung 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	1.200 l/min	13,5 ... 17,5 cfm	51,6 ... 61,9 cfm	112,2 ... 141 cfm	126,1 ... 226,7 cfm	268 ... 341,6 cfm
Normaldurchfluss in Rückschlagrichtung 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	–	13,467 ... 18,406 cfm	51,176 ... 64,195 cfm	112,229 ... 146,347 cfm	126,145 ... 235,681 cfm	268,003 ... 355,092 cfm
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C	-10 ... 60°C, 32 ... 140°F		32 ... 140°F	-10 ... 60°C, 32 ... 140°F	
Mediumstemperatur	-10 ... 60°C	-10 ... 60°C, 32 ... 140°F		32 ... 140°F	-10 ... 60°C, 32 ... 140°F	
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung				

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Werkstoffe

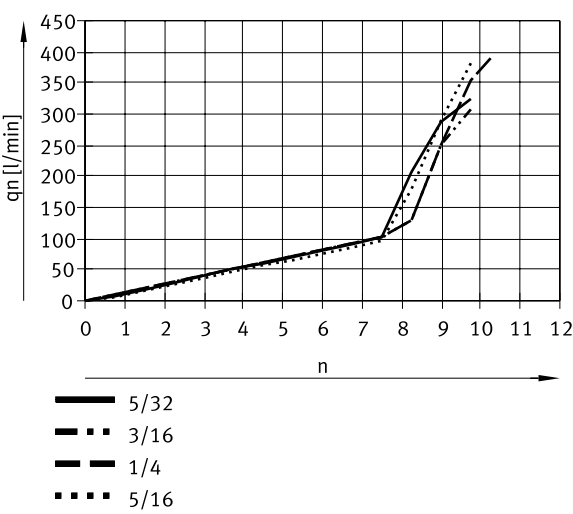
Werkstoff Rändelkopf	Messing, vernickelt
Werkstoff Regulierschraube	Messing, vernickelt
Werkstoff Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung, Messing, vernickelt
Werkstoff Lösering	POM
Werkstoff Schwenkanschluss	PBT-verstärkt, Zink-Druckguss
Werkstoff Einschraubzapfen	Aluminium-Knetlegierung, Messing, vernickelt
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L, VDMA24364-Zone III
Reinraumklasse	Klasse 4 nach ISO 14644-1

Datenblatt

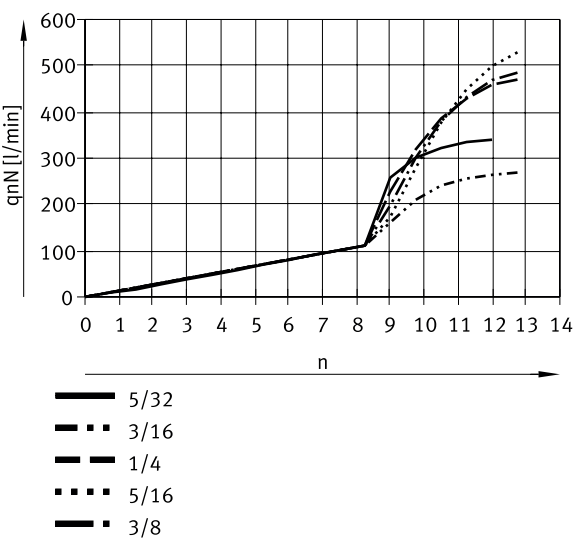
Normalnennendurchfluss q_N bei 6 bar $\rightarrow$ 0 bar in Abhängigkeit der Regulierschraube n (GRLA-10-32UNF-QB-...-U)Normaldurchfluss q_N in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2 (GRLA-10-32UNF-QB-...-U)Normalnennendurchfluss q_N bei 6 bar $\rightarrow$ 0 bar in Abhängigkeit der Regulierschraube n (GRLA-1/8-QB-...-U)

Datenblatt

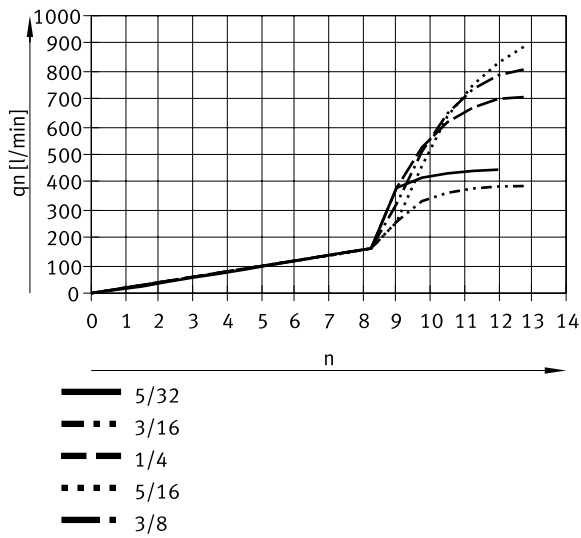
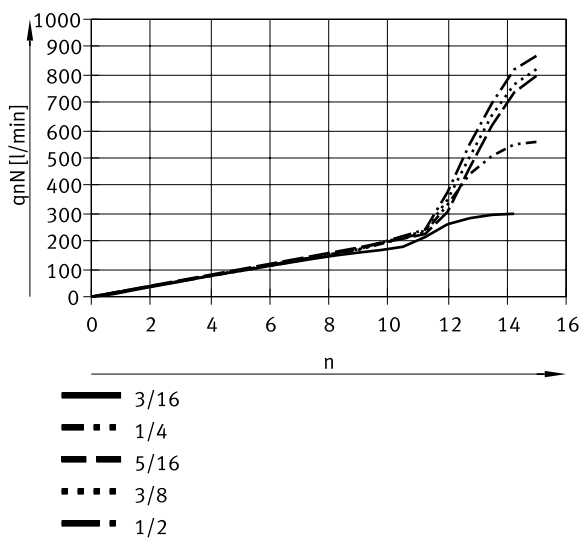
Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2 (GRLA-1/8-QB-...-U)



Normalnennendurchfluss qn bei 6 bar → 0 bar in Abhängigkeit der Regulierschraube n (GRLA-1/4-QB-...-U)

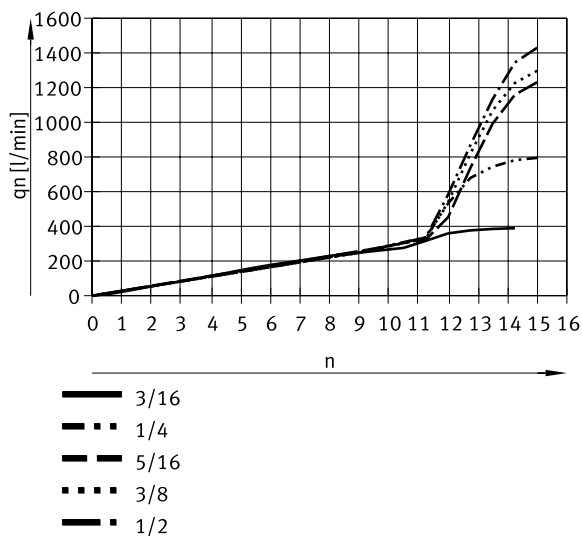


Datenblatt

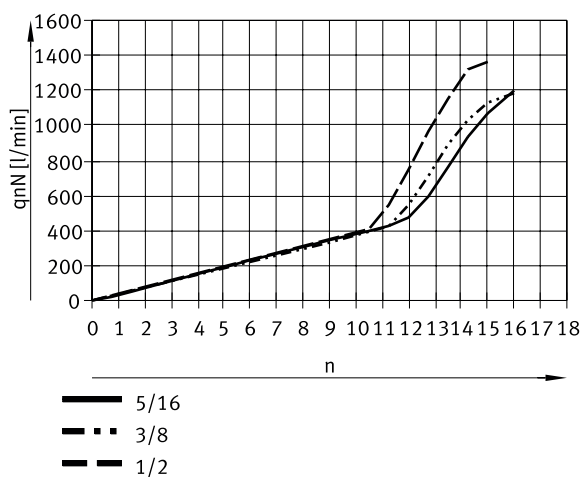
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2 (GRLA-1/4-QB-...-U)Normalnennendurchfluss q_n bei 6 bar $\rightarrow$ 0 bar in Abhängigkeit der Regulierschraube n (GRLA-3/8-QB-...-U)

Datenblatt

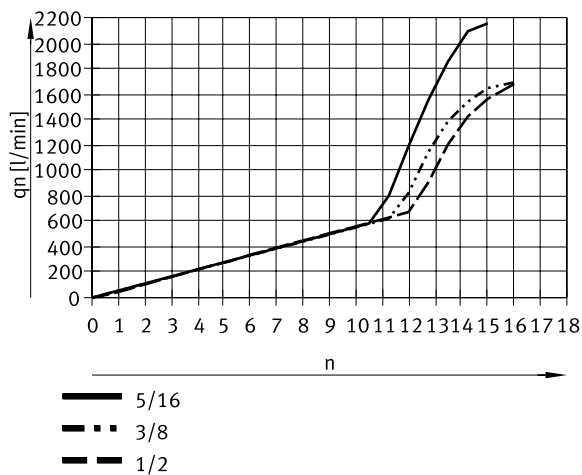
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2 (GRLA-3/8-QB-...-U)



Normalnennendurchfluss q_n bei 6 bar $\rightarrow$ 0 bar in Abhängigkeit der Regulierschraube n (GRLA-1/2-QB-...-U)

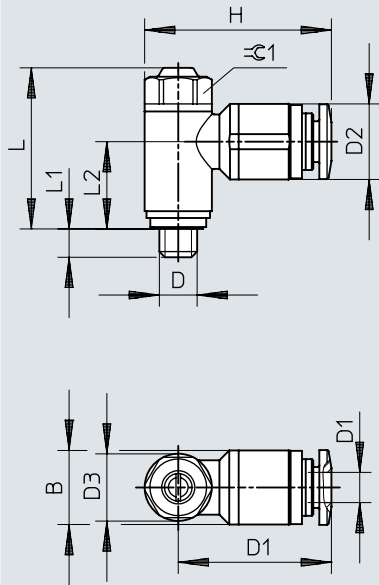


Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2 (GRLA-1/2-QB-...-U)



Abmessungen

Abmessungen – Drossel-Rückschlagventile GRLA, NPT

Download CAD-Daten 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				13,5	
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				16,1	
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

Bestellangaben

Bestellangaben						
	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 1	Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Außengewinde 1/4 NPT	Innengewinde 1/4 NPT	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung		151547	GRLA-1/4-NPT-B
	10-32 UNF-2A	10-32 UNF-2B			151572	GRLA-10-UNF-B
		QB-5/32	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung	9,923 oz	564840	GRLA-10-32-UNF-QB-5/32-U
		QB-1/8		8,505 oz	564839	GRLA-10-32-UNF-QB-1/8-U
		QB-1/4		10,773 oz	564842	GRLA-10-32-UNF-QB-1/4-U
	1/8 NPT	1/8 NPT			151539	GRLA-1/8-NPT-B
		QB-5/32	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung	18,711 oz	534656	GRLA-1/8-QB-5/32-U
		QB-1/4		19,845 oz	534658	GRLA-1/8-QB-1/4-U
		QB-5/16		21,829 oz	534659	GRLA-1/8-QB-5/16-U
	1/4 NPT	QB-1/4		35,721 oz	534661	GRLA-1/4-QB-1/4-U
		QB-5/16		37,706 oz	534662	GRLA-1/4-QB-5/16-U
		QB-3/8		39,123 oz	534663	GRLA-1/4-QB-3/8-U
	3/8 NPT	3/8 NPT			151555	GRLA-3/8-NPT-B
		QB-1/4	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung	66,623 oz	534664	GRLA-3/8-QB-1/4-U
		QB-5/16		69,741 oz	534665	GRLA-3/8-QB-5/16-U
		QB-3/8		70,308 oz	534666	GRLA-3/8-QB-3/8-U
		QB-1/2		73,993 oz	534667	GRLA-3/8-QB-1/2-U
	1/2 NPT	1/2 NPT			151559	GRLA-1/2-NPT-B
		QB-3/8	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung	109,148 oz	564846	GRLA-1/2-QB-3/8-U
		QB-1/2		119,07 oz	564847	GRLA-1/2-QB-1/2-U