

Druck- und Differenzdruck-Regelventile

FESTO

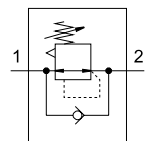



Lieferübersicht

Funktion	Ausführung	Typ	Pneumatischer Anschluss					→ Seite/ Internet	
			Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø [mm]					
				4	6	8	10		12
Druckregelventil ohne Manometer	mit Steckanschluss und Anschlussgewinde								
		LR-....QS-...	M5	■	■	-	-	-	3
			R1/8	■	■	■	-	-	
			R1/4	-	■	■	-	-	
	beidseitig mit Steckanschluss								
		LR-QS-...	-	■	■	■	-	-	3
Druckregelventil mit Manometer	mit Steckanschluss und Anschlussgewinde								
		LRMA-....QS-...	M5	■	■	-	-	-	6
			R1/8	■	■	■	-	-	
			R1/4	-	■	■	-	-	
	beidseitig mit Steckanschluss								
		LRMA-QS-...	-	■	■	■	-	-	6
Differenzdruck-Regelventil ohne Manometer	mit Steckanschluss oben und Anschlussgewinde								
		LRL-....QS-...	M5	■	■	-	-	-	9
			R1/8	■	■	■	-	-	
			R1/4	-	■	■	■	-	
			R3/8	-	-	■	■	■	
			R1/2	-	-	-	-	■	
	mit Steckanschluss seitlich und Anschlussgewinde								
		LRL-....QS-...	M5	■	■	-	-	-	9
			R1/8	■	■	■	-	-	
			R1/4	-	■	■	■	-	
R3/8			-	-	■	■	■		
R1/2			-	-	-	-	■		

Datenblatt

Funktion



-  - Normalnennendurchfluss
22 ... 127 l/min



Das Druckregelventil hält den Ausgangsdruck auf der Sekundärseite unabhängig von Druckschwankungen auf der Primärseite und vom Luftverbrauch weitgehend konstant.

Der am pneumatischen Anschluss 1 anliegende Betriebsdruck tritt am Steckanschluss reduziert aus

- Minimale Abmessungen
- Konstanter Ausgangsdruck
- Ausführung ohne Manometer
- Anschlussgewinde M5, R1/8, R1/4
- Steckanschluss für Schlauch-Außen- \varnothing 4, 6, 8 mm
- 360° ausrichtbar

Allgemeine Technische Daten						
Typ	LR-...-QS			LR-QS		
Pneumatischer Anschluss 1	M5	R1/8	R1/4	QS-4	QS-6	QS-8
Pneumatischer Anschluss 2	QS-4, QS-6	QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8	QS-4	QS-6	QS-8
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Kolbenregelventil mit durchgehender Druckversorgung					
Reglerfunktion	mit Sekundärentlüftung, Ausgangsdruck konstant					
Druckregelbereich [bar]	1 ... 8					
Betätigungssicherung	Rändelschraube mit Konterung					
Befestigungsart	einschraubbar			mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	beliebig					
Dichtungsart am Einschraubzapfen	Dichtring	Beschichtung		-		

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	0 ... 9
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... 60

Werkstoffe						
Typ	LR-...-QS			LR-QS		
Pneumatischer Anschluss 1	M5	R1/8	R1/4	QS-4	QS-6	QS-8
Gehäuse	PBT-verstärkt					
Einschraubzapfen/Rändelschraube	Messing vernickelt					
Gewindedichtung	-	PTFE		-		

Druckregelventile LR

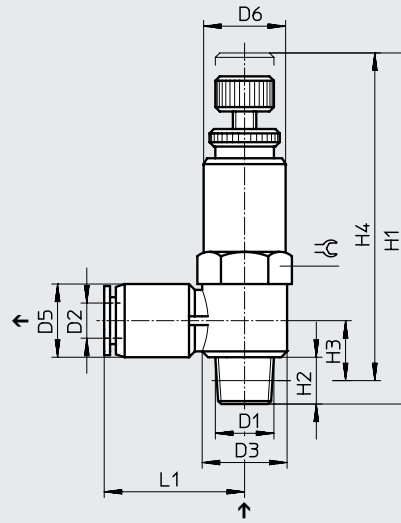
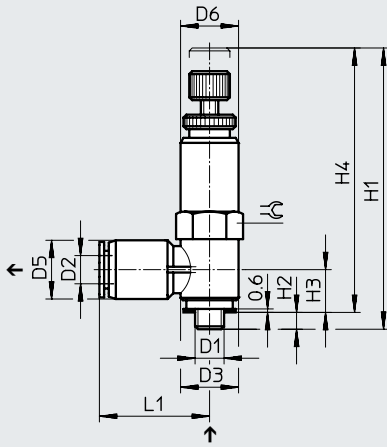
Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Pneumatischer Anschluss 1: M5

Pneumatischer Anschluss 1: R1/8, R1/4



↑ Durchflussrichtung

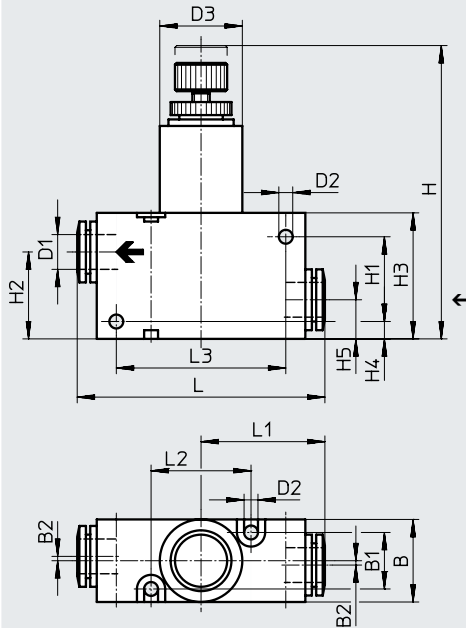
Pneumatischer Anschluss 1 D1	D2 ø	D3 ø	D5 ø	D6 ø	H1		H2	H3	H4		L1	☉
					min.	max.			min.	max.		
M5	4	9,8	8	10	44,6	48,7	2,9	7,6	41,7	45,8	16	10
	6	9,8	10,5	10	44,6	48,7	2,9	8,4	41,7	45,8	17,8	10
R1/8	4	14,4	10	14	56	60	7,8	10,5	52	56	21,4	14
	6	14,4	12,4	14	56	60	7,8	10,7	52	56	23,5	14
	8	14,4	14,4	14	56	60	7,8	11,7	52	56	26,9	14
R1/4	6	18,4	12,4	17	60,8	64,8	11,3	12,2	54,8	58,8	25,5	17
	8	18,4	14,4	17	60,8	64,8	11,3	13,2	54,8	58,8	28,4	17

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Pneumatischer Anschluss 1: QS-4, QS-6, QS-8



Pneumatischer Anschluss 1	B	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	H		H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3
							min.	max.									
QS-4	15	9	1	4	3,2	15	59	63	17	19	25	4	9	44	22	20	30
QS-6				6										45	22,5		
QS-8	19	13	1	8	3,2	19	63,5	67,5	21	21	29	4	9	57	28,5	23	39

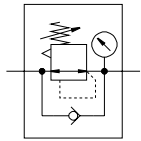
Bestellangaben


		Pneumatischer Anschluss		Normalnenndurchfluss [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
		1	2					
mit Steckanschluss und Anschlussgewinde								
	M5	QS-4	22	16	153532	LR-M5-QS-4		
		QS-6	41				153533	LR-M5-QS-6
	R1/8	QS-4	46	36	153534	LR-1/8-QS-4		
		QS-6	63				153535	LR-1/8-QS-6
	R1/4	QS-8	69	38	153536	LR-1/8-QS-8		
		QS-6	98				153537	LR-1/4-QS-6
		QS-8	101	60	153538	LR-1/4-QS-8		
beidseitig mit Steckanschluss								
	QS-4	QS-4	67	33	153540	LR-QS-4		
	QS-6	QS-6	70				153541	LR-QS-6
	QS-8	QS-8	127				153542	LR-QS-8

Druckregelventile LRMA, mit Manometer

Datenblatt

Funktion



-  - Normalnennendurchfluss
36 ... 124 l/min



Das Druckregelventil hält den Ausgangsdruck auf der Sekundärseite unabhängig von Druckschwankungen auf der Primärseite und vom Luftverbrauch weitgehend konstant.

Der am pneumatischen Anschluss 1 anliegende Betriebsdruck tritt am Steckanschluss reduziert aus

- Minimale Abmessungen
- Konstanter Ausgangsdruck
- Ausführung mit Manometer
- Anschlussgewinde M5, R1/8, R1/4
- Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 4, 6, 8 mm
- 360° ausrichtbar

Allgemeine Technische Daten

Typ	LRMA-...-QS			LRMA-QS		
Pneumatischer Anschluss 1	M5	R1/8	R1/4	QS-4	QS-6	QS-8
Pneumatischer Anschluss 2	QS-4, QS-6	QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8	QS-4	QS-6	QS-8
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Kolbenregelventil mit durchgehender Druckversorgung					
Reglerfunktion	mit Sekundärentlüftung, Ausgangsdruck konstant					
Druckregelbereich [bar]	1 ... 8					
Betätigungssicherung	Rändelschraube mit Konterung					
Druckanzeige	mit Manometer					
Befestigungsart	einschraubbar			mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	beliebig					
Dichtungsart am Einschraubzapfen	Dichtring	Beschichtung	-			

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck [bar]	0 ... 9
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... 60

Werkstoffe

Typ	LRMA-...-QS			LRMA-QS		
Pneumatischer Anschluss 1	M5	R1/8	R1/4	QS-4	QS-6	QS-8
Gehäuse	PBT-verstärkt					
Einschraubzapfen/Rändelschraube	Messing vernickelt					
Gewindedichtung	-	PTFE	-			

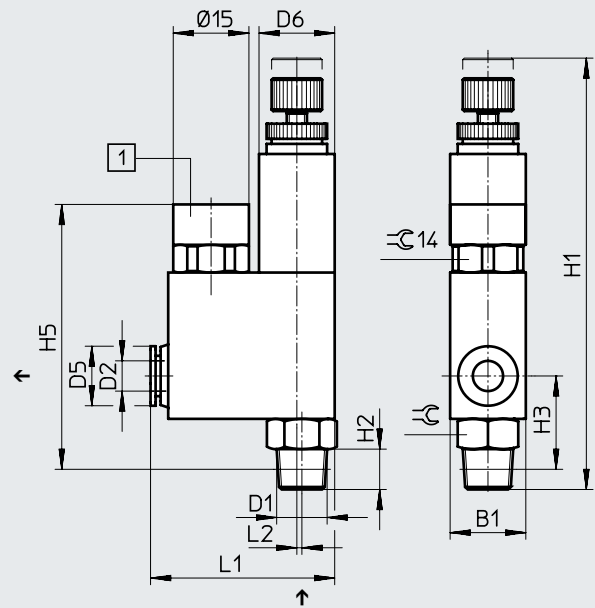
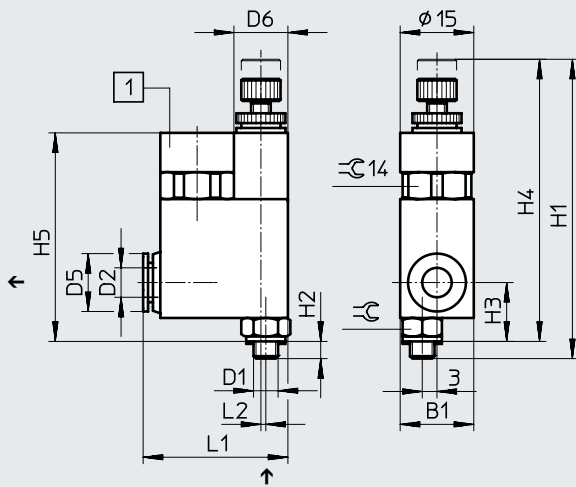
Datenblatt

Download CAD-Daten → www.festo.com

Abmessungen

Pneumatischer Anschluss 1: M5

Pneumatischer Anschluss 1: R1/8, R1/4



[1] Manometer

↑ Durchflussrichtung

Pneumatischer Anschluss 1 D1	D2 ø	B1	D5 ø	D6 ø	H1		H2	H3	H4		H5	L1	L2	≅
					min.	max.			min.	max.				
M5	4	15,1	9,8	11	57,1	61,2	3,5	11,8	53,6	57,7	42,8	28	1,1	8
	6	15,1	11,8	11	57,1	61,2	3,5	11,8	53,6	57,7	42,8	28,1	1,1	8
R1/8	4	15,1	10	15	77,5	81,5	8	18,5	–	–	51,5	36	0,5	12
	6	15,1	12	15	77,5	81,5	8	18,5	–	–	51,5	36,5	0,5	12
	8	15	14	15	77,5	81,5	8	18,5	–	–	51,5	36,5	1	12
R1/4	6	19	12	19	85,5	89,5	11	22,5	–	–	57	39,5	0,5	16
	8	19	14	19	85,5	89,5	11	22,5	–	–	57	39,5	1	16

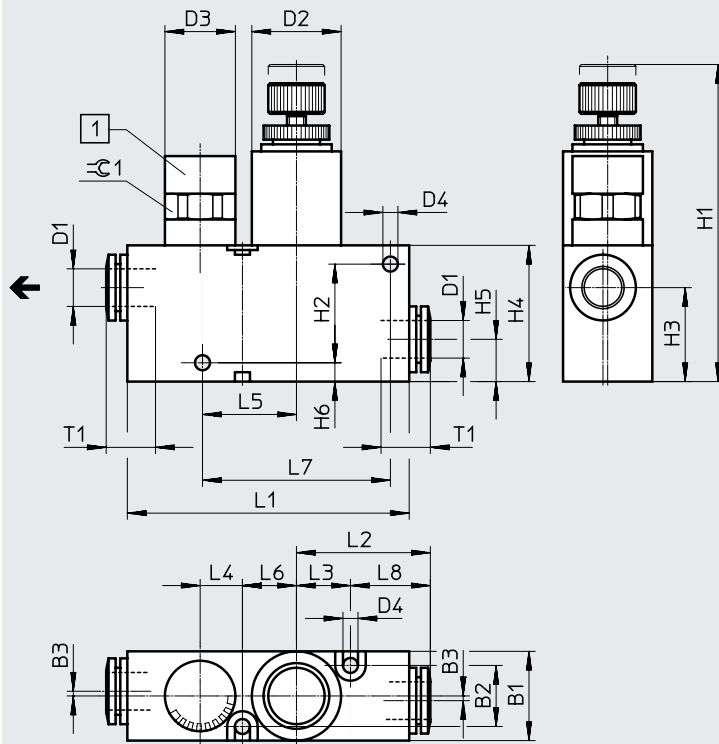
Druckregelventile LRMA, mit Manometer

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Pneumatischer Anschluss 1: QS-4, QS-6, QS-8



[1] Manometer

← Durchflussrichtung

Pneumatischer Anschluss 1	B1	B2	B3	D1 ø	D2 ø	D3 ø	D4 ø	H1		H2	H3	H4
								min.	max.			
QS-4	15	9	1	4	15	15	3,2	59	63	17	19	25
QS-6				6								
QS-8	19	13	1	8	19	15	3,2	63,5	67,5	21	21	29

Pneumatischer Anschluss 1	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	T1	≙ 1
QS-4	9	4	55,9	22,4	10	10	15	10	30	12,4	11,5	14
QS-6											12	
QS-8											18,5	14

Bestellangaben

Pneumatischer Anschluss		Normalnenndurchfluss [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
1	2				

mit Steckanschluss und Anschlussgewinde

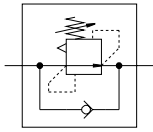
	M5	QS-4	36	27,5	153488	LRMA-M5-QS-4
		QS-6	42	27,5	153490	LRMA-M5-QS-6
	R1/8	QS-4	59	54,5	153489	LRMA-1/8-QS-4
		QS-6	75	54,5	153491	LRMA-1/8-QS-6
		QS-8	87	83,5	153493	LRMA-1/8-QS-8
	R1/4	QS-6	96	55	153492	LRMA-1/4-QS-6
QS-8		97	83,5	153494	LRMA-1/4-QS-8	


beidseitig mit Steckanschluss

	QS-4	QS-4	50	45	153495	LRMA-QS-4
	QS-6	QS-6	76	45	153496	LRMA-QS-6
	QS-8	QS-8	124	68	153497	LRMA-QS-8

Datenblatt

Funktion




-  - Normalnennendurchfluss
30 ... 760 l/min



Das Differenzdruck-Regelventil regelt eine manuell eingestellte Druckdifferenz zwischen dem am Einschraubgewinde anliegenden Primärdruck und dem Ausgangsdruck am Steckanschluss.

Ein integriertes Rückschlagventil ermöglicht, dass ein am Steckanschluss anliegender Druck unverändert am Anschlussgewinde austritt.

- Minimale Abmessungen
- Konstante Druckdifferenz zwischen Eingang und Ausgang
- Anschlussgewinde M5, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2
- Steckanschluss für Schlauch-Außen- \varnothing 4, 6, 8, 10, 12 mm
- 360° ausrichtbar

-  - **Hinweis**
Das Differenzdruck-Regelventil hat keine Entlüftung, d. h. ein steigender Sekundärdruck kann nicht abgebaut werden.

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	M5	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
Pneumatischer Anschluss 2	QS-4, QS-6	QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8, QS-10	QS-8, QS-10, QS-12	QS-12
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Kolbenregelventil mit durchgehender Druckversorgung				
Reglerfunktion	mit Rückstromverhalten, Differenzdruck konstant				
Druckregelbereich [bar]	2 ... 6				
Betätigungssicherung	Rändelschraube mit Konterung				
Befestigungsart	einschraubbar				
Einbaulage	beliebig				
Dichtungsart am Einschraubzapfen	Dichtring	Beschichtung			

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck [bar]	0 ... 9
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... 60

Werkstoffe

Gehäuse	PBT-verstärkt
Einschraubzapfen	Messing, vernickelt
Gewindedichtung	PTFE
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

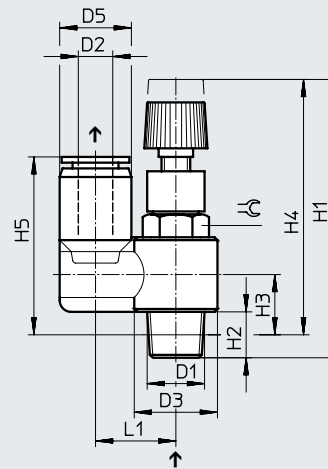
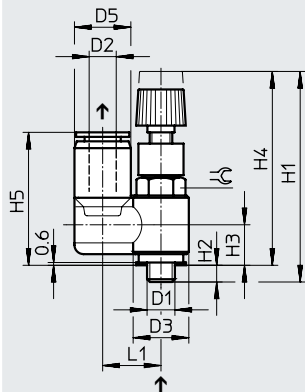
Datenblatt

Abmessungen – LRL, Abgang oben


Download CAD-Daten → www.festo.com

Pneumatischer Anschluss 1: M5

Pneumatischer Anschluss 1: R1/8, R1/4, R3/8, R1/2



↑ Durchflussrichtung mit Druckreduzierung

 **Hinweis**

Ein integriertes Rückschlagventil ermöglicht, dass ein am Steckanschluss D2 anliegender Druck unverändert am Anschlussgewinde D1 austritt.

Pneumatischer Anschluss 1 D1	D2 ∅	D3 ∅	D5 ∅	H1		H2	H3	H4		H5	L1	⊕
				min.	max.			min.	max.			
M5	4	9,8	10,2	35,2	38,3	2,9	6,7	32,3	35,4	23,9	10,5	8
	6	9,8	12,6	35,2	38,3	2,9	6,7	32,3	35,4	26	12,2	8
R1/8	4	14,4	10,2	43,7	48,2	8	10,9	39,7	44,2	28,9	13	10
	6	14,4	12,6	43,7	48,2	8	10,9	39,7	44,2	31	14,2	10
	8	14,4	14,6	43,7	48,2	8	10,9	39,7	44,2	32,4	15,2	10
R1/4	6	18,4	12,6	47,8	52,3	11,1	12	41,8	46,2	32,1	17,2	14
	8	18,4	14,6	47,8	52,3	11,1	12	41,8	46,2	33,6	18,2	14
	10	18,4	17,8	47,8	52,3	11,1	12	41,8	46,2	35,9	19,8	14
R3/8	8	22	14,6	54,5	59	13,2	15,4	48,2	52,6	37,8	19,2	19
	10	22	17,8	54,5	59	13,2	15,4	48,2	52,6	40,1	20,8	19
	12	22	21,2	54,5	59	13,2	15,4	48,2	52,6	42,8	22,5	24
R1/2	12	28	21,2	59,8	64,3	16	18,2	51,6	56,1	47	25,5	24

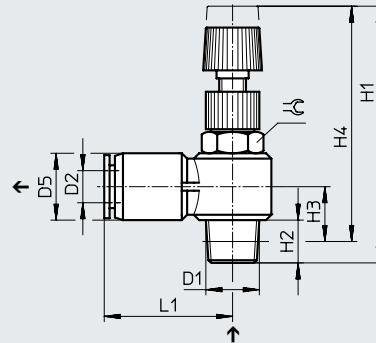
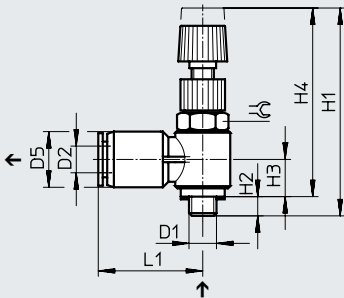
Datenblatt

Abmessungen – LRLL, Abgang seitlich


Download CAD-Daten → www.festo.com

Pneumatischer Anschluss 1: M5

Pneumatischer Anschluss 1: R1/8, R1/4, R3/8, R1/2



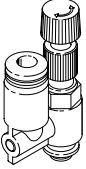
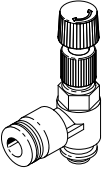
↑ Durchflussrichtung mit Druckreduzierung

 Hinweis

Ein integriertes Rückschlagventil ermöglicht, dass ein am Steckanschluss D2 anliegender Druck unverändert am Anschlussgewinde D1 austritt.

Pneumatischer Anschluss 1 D1	D2 ∅	D5 ∅	H1		H2	H3	H4		L1	⊕
			min.	max.			min.	max.		
M5	4	9,9	35,2	38,3	3	7,1	32,2	35,3	19,9	8
	6	12,4	35,2	38,3	3	8,3	32,2	35,3	24	8
R1/8	4	10	43,7	48,2	8	10,7	39,7	44,2	21,4	10
	6	12,4	43,7	48,2	8	10,7	39,7	44,2	23,5	10
	8	14,4	43,7	48,2	8	11,9	39,7	44,2	26,9	10
R1/4	6	12,4	48	52,5	11,1	12,2	42	46,4	25,5	14
	8	14,4	48	52,5	11,1	13,2	42	46,4	28,4	14
	10	17,6	48	52,5	11,1	14,8	42	46,4	30,9	14
R3/8	8	14,5	54,2	59,2	13,2	15,4	47,9	52,8	28,9	19
	10	17,6	54,2	59,2	13,2	16,7	47,9	52,8	31,2	19
	12	21	54,2	59,2	13,2	18,4	47,9	52,8	36,9	19
R1/2	12	21	59,8	64,5	16	19,7	51,6	56,3	36,4	24

Datenblatt

Bestellangaben								
	Pneumatischer Anschluss		Normalnenndurchfluss [l/min]		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
	1	2	offen	geschlossen				
Abgang oben								
	M5	QS-4	30	30	9,5	153510	LRL-M5-QS-4	
		QS-6	30	30	11	153512	LRL-M5-QS-6	
	R1/8	QS-4	96	93	21	153511	LRL-1/8-QS-4	
		QS-6	115	115	22	153513	LRL-1/8-QS-6	
		QS-8	120	115	23	153515	LRL-1/8-QS-8	
	R1/4	QS-6	241	240	38	153514	LRL-1/4-QS-6	
		QS-8	224	224	39	153516	LRL-1/4-QS-8	
		QS-10	231	231	43	153518	LRL-1/4-QS-10	
	R3/8	QS-8	463	393	70	153517	LRL-3/8-QS-8	
		QS-10	476	423	74	153519	LRL-3/8-QS-10	
		QS-12	438	379	78	153520	LRL-3/8-QS-12	
	R1/2	QS-12	760	730	110	153521	LRL-1/2-QS-12	
	Abgang seitlich							
		M5	QS-4	30	30	9	153498	LRLL-M5-QS-4
QS-6			32	31	10	153500	LRLL-M5-QS-6	
R1/8		QS-4	100	96	19	153499	LRLL-1/8-QS-4	
		QS-6	155	140	20	153501	LRLL-1/8-QS-6	
		QS-8	115	110	22	153503	LRLL-1/8-QS-8	
R1/4		QS-6	267	266	37	153502	LRLL-1/4-QS-6	
		QS-8	268	264	38	153504	LRLL-1/4-QS-8	
		QS-10	269	262	42	153506	LRLL-1/4-QS-10	
R3/8		QS-8	474	340	67	153505	LRLL-3/8-QS-8	
		QS-10	456	411	69	153507	LRLL-3/8-QS-10	
		QS-12	518	423	73	153508	LRLL-3/8-QS-12	
R1/2		QS-12	730	700	105	153509	LRLL-1/2-QS-12	