

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

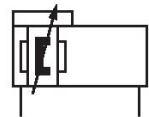
R480156943

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

AVENTICS Serie RTC Kolbenstangenlose Zylinder

Die kolbenstangenlosen Zylinder der AVENTICS Serie RTC ermöglichen eine optimale Hublänge im Verhältnis zur Baugröße. Die einzigartige ovale Kolbenform und die einteilige Schlitten-/Kolbeneinheit sind neben der vielen gemeinsamen Ausstattungsdetails die prägenden Merkmale der kolbenstangenlosen Zylinder der Serie RTC. Sie sind in vier Varianten erhältlich: als Grundausführung, Gleitlager, Kompaktführung und Schwerlastausführung für große Lasten. Mit ihren unterschiedlich ausgeprägten Stärken realisieren sie Bewegungen und Positionierungen in einer großen Einsatzbandbreite. Das spart Platz und erleichtert das Maschinendesign. Die Einsatzbandbreite reicht von Kolbendurchmessern von 16 mm bis 80 mm und Hublängen bis 9 900 mm. Bei extremer Reproduzierbarkeit kann ein großer Geschwindigkeitsbereich von 0,01 m/s bis zu > 20 m/s realisiert werden.



Technische Daten

Branche	Industrie
Kolben-Ø	50 mm
Hub	700 mm
Anschlüsse	G 1/4
Wirkprinzip	doppeltwirkend
Magnetkolben	mit Magnetkolben
Führung	Kugelschienenführung
Version Kolbenstangenlose Zylinder	Heavy Duty
Easy2Combine	Easy2Combine-fähig mit Verbindungsbausatz
Kolbenkraft	1237 N
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar
Dämpfungslänge	20 mm
Dämpfungsenergie	15 J
Dämpfung	pneumatisch
Dämpfung	einstellbar
Geschwindigkeit max.	2 m/s
Hub max.	4300 mm
Betriebsdruck min.	4 bar
Betriebsdruck max.	8 bar

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156943

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

Umgebungstemperatur min.	-10 °C
Umgebungstemperatur max.	60 °C
Medium	Druckluft
Ölgehalt der Druckluft min.	0 mg/m ³
Ölgehalt der Druckluft max.	1 mg/m ³
Max. Partikelgröße	5 µm
Gewicht 0 mm Hub	8.94 kg
Gewicht +10 mm Hub	0.162 kg

Werkstoff

Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium
Oberfläche Zylinderrohr	eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium
Oberfläche Deckel	eloxiert
Werkstoff Dichtungen	Polyurethan
Werkstoff Dichtungsleisten	Polyurethan Nichtrostender Stahl
Werkstoff Führungsschiene	Aluminium
Oberfläche Führungstisch	eloxiert
Werkstoff Führungsschiene	Stahl, verchromt
Oberfläche Führungsschiene	gehärtet
Materialnummer	R480156943

Technische Informationen

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

Das ausgelieferte Produkt ist lebenszeitgeschmiert.

Verwenden Sie hydraulische Stoßdämpfer, um die Endlagenposition genau einzustellen.

Gewindetiefe: 12 mm bei Kolben-Ø 16–25, 16 mm für Kolben-Ø 32–40, 14 mm bei Kolben-Ø 50–63

Gewindetiefe: 12,7 mm bei Kolben-Ø 16–63 mm

Gewindetiefe: 9 mm bei Kolben-Ø 16–40 mm, 12 mm bei Kolben-Ø 50–63 mm

Gewindetiefe: 10 mm bei Kolben-Ø 16–63 mm

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im <https://www.emerson.com/de-de/support>).

R480156943

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

Technical drawing of a 4-way hydraulic valve, showing three views: front, side, and end view. The drawing includes numerous dimension lines and labels for various parts and dimensions.

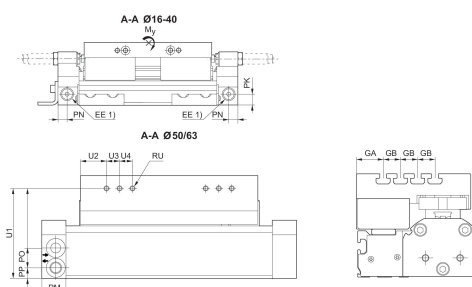
Front View (Top): Shows the main body of the valve with dimensions $V1$, $V2$, and $V3$ indicating vertical spacing. Labels RW and RV point to specific components on the right side.

Side View (Middle): Shows the profile of the valve with dimensions $U1$, $U2$, $U3$, $U4$, $U5$, $U6$, $U7$, $U8$, $U9$, $U10$, $U11$, $U12$, $U13$, $U14$, $U15$, $U16$, $U17$, $U18$, $U19$, $U20$, $U21$, $U22$, $U23$, $U24$, $U25$, $U26$, $U27$, $U28$, $U29$, $U30$, $U31$, $U32$, $U33$, $U34$, $U35$, $U36$, $U37$, $U38$, $U39$, $U40$, $U41$, $U42$, $U43$, $U44$, $U45$, $U46$, $U47$, $U48$, $U49$, $U50$, $U51$, $U52$, $U53$, $U54$, $U55$, $U56$, $U57$, $U58$, $U59$, $U60$, $U61$, $U62$, $U63$, $U64$, $U65$, $U66$, $U67$, $U68$, $U69$, $U70$, $U71$, $U72$, $U73$, $U74$, $U75$, $U76$, $U77$, $U78$, $U79$, $U80$, $U81$, $U82$, $U83$, $U84$, $U85$, $U86$, $U87$, $U88$, $U89$, $U90$, $U91$, $U92$, $U93$, $U94$, $U95$, $U96$, $U97$, $U98$, $U99$, $U100$. Labels PL , PM , RU , EE , CC , MC , SL , PO , SU , $ZD + S$, BU , PL , EE , CC , MC , SL , PO , SU , $ZD + S$, BU are used to identify parts and dimensions.

End View (Bottom): Shows the cross-section of the valve with dimensions $W1$, $W2$, $W3$, $W4$, $W5$, $W6$, $W7$, $W8$, $W9$, $W10$, $W11$, $W12$, $W13$, $W14$, $W15$, $W16$, $W17$, $W18$, $W19$, $W20$, $W21$, $W22$, $W23$, $W24$, $W25$, $W26$, $W27$, $W28$, $W29$, $W30$, $W31$, $W32$, $W33$, $W34$, $W35$, $W36$, $W37$, $W38$, $W39$, $W40$, $W41$, $W42$, $W43$, $W44$, $W45$, $W46$, $W47$, $W48$, $W49$, $W50$, $W51$, $W52$, $W53$, $W54$, $W55$, $W56$, $W57$, $W58$, $W59$, $W60$, $W61$, $W62$, $W63$, $W64$, $W65$, $W66$, $W67$, $W68$, $W69$, $W70$, $W71$, $W72$, $W73$, $W74$, $W75$, $W76$, $W77$, $W78$, $W79$, $W80$, $W81$, $W82$, $W83$, $W84$, $W85$, $W86$, $W87$, $W88$, $W89$, $W90$, $W91$, $W92$, $W93$, $W94$, $W95$, $W96$, $W97$, $W98$, $W99$, $W100$. Labels GE , GF , HC , HD , RG , RP , RH , GJ , GK , GD , $\varnothing Wd1$, $\varnothing Wd2$ are used to identify parts and dimensions.

Detail View (Right): A detailed view of the valve's internal components, showing dimensions C , GA , GB , GB , GS , TT , $M2$, $K1$, T , $T1$, $T2$, $T3$, TF , TG , B , J , SG , RT . A surface texture symbol $\sqrt{0.5A}$ is also present.

** RTC-HD 16 & 25: Schmiernippel in Trichterform mit Gewinde M3, RTC-HD 32 - 63: Schmiernippel DIN 71412 mit Gewinde M6



Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156943

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

1) zusätzliche Lufteinspeisung

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

2024-04-22

Kolben-Ø	Material-nummer	B	C	BU	CC	EE	FH	GA	GB
50 mm	R480156949	82	82	122	28	M7	60	27	20
50 mm	R480149659	103	99.5	147	28	G 1/8	70	26	20
50 mm	R480154726	105	100	170	28	G 1/8	83.8	36.5	20
50 mm	R480155259	132	122	186	28	G 1/4	97.7	36.5	20
50 mm	R480155175	144.5	132.5	205	28	G 1/4	119.4	31	20
50 mm	R480156946	161	139	233	28	G 3/8	129.4	31	20

Kolben-Ø	GD	GE	GF	GH	GI	GJ	GK	GS	HA
50 mm	93.5	43.5	100	5	20/20/20	40	–	32	7.6
50 mm	107.5	52.5	110	16	20/40	40	–	37	6.4
50 mm	120	50	140	6.7	85	40	60	25.5	12.7
50 mm	131.5	46.5	170	12	100	40	60	31.5	12.7
50 mm	147.3	52.3	190	10	100	40	60	31.5	15.2
50 mm	166.5	71.5	190	10	100	40	60	31.5	15.2

Kolben-Ø	HB	HC	HD	J	K1	MC	PK	PL	PM
50 mm	69.9	55.4	76.2	1.5	20.7	12	11.9	18	7
50 mm	83.8	44	127	1.5	21.4	15	10.1	20	8
50 mm	76.2	56.5	127	1.5	19.7	20	15	18.5	9.5
50 mm	101.6	55.4	152.4	1.5	25.6	17	18	18	10
50 mm	99.06	66	162.6	1.5	28.6	23	N/A	16	16
50 mm	101.6	59.8	213.4	1.5	28.6	25	N/A	14	14

Kolben-Ø	PN	PO	PP	RG 1)	RH 2)	RP	RT 3)	RU 4)	RV
50 mm	7	13.3	7.3	M5	UNC 1/4-20	Ø 9	M5	M5	M5x8
50 mm	9	21.5	9.3	M5	UNC 1/4-20	Ø 9	M5	M6	M5x8
50 mm	12	24.5	9.5	M6	UNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6x10
50 mm	11	31.5	10.5	M6	UNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6x10
50 mm	N/A	35	12	M8	UNC 5/16-18	Ø 12	M8	M5	-
50 mm	N/A	45.5	14.5	M8	UNC 5/16-18	Ø 12	M8	M5	-

Kolben-Ø	RW	SG	SL	SU	T	TT	V1	V2	V3
50 mm	Ø 9H8x1,6	17.3	33.2	38.6	N4	N6	20	6	14
50 mm	Ø 9H8x1,6	17.3	49.3	47.1	N6	N6	20	26.5	18
50 mm	Ø 12H8x2,1	22	48.3	55.5	N6	N8	20	36.5	18
50 mm	Ø 12H8x2,1	22	45.1	73.4	N6	N8	20	40.5	18
50 mm	-	22	N/A	N/A	N8	N8	-	-	-
50 mm	-	30	N/A	N/A	N8	N8	-	-	-

Kolben-Ø	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
50 mm	110.4	93.4	56	18	30	13.5	19.8	M6	M6
50 mm	131.4	114.4	72	18	30	16.5	19.8	M6	M6

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156943

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

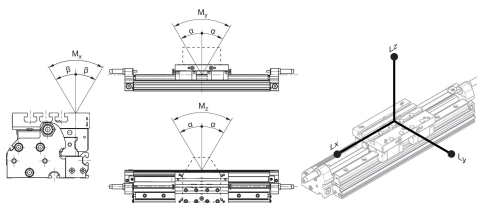
2024-04-22

Kolben-Ø	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
50 mm	139.4	119.4	63	26	30	19	26.8	M8	M8
50 mm	166.4	146.4	84	26	30	19	26.8	M8	M8
50 mm	192.1	166.9	63.5	70	40	22	32.7	M12	M12
50 mm	208.6	183.4	80	50	40	22	32.7	M12	M12

Kolben-Ø	T1	T2	T3	TF	TG	U1	U2	U3	U4
50 mm	20.8	13.7	–	55.5	19	47	16.5	15	15
50 mm	20	14	54	71.5	19	60	18	21.5	15
50 mm	23	14	44	56	40	71	30	21	15
50 mm	24.7	29.5	59.5	77	40	82.7	30	29	15
50 mm	35.6	18.5	43.5	78.5	40	104.4	30	15	15
50 mm	45.6	17	39.5	65	80	114.4	30	15	15

Kolben-Ø	ZD	Bewegte Masse kg
50 mm	187	0.64
50 mm	215	1.25
50 mm	240	1.4
50 mm	263.1	2.57
50 mm	294.6	3.19
50 mm	333	3.46

Max. Spiel und empfohlene max.
Hebelarmlänge



L = Hebelarm

M = Momente (Nm)

Material-nummer	Kolben-Ø	α	β	Lx	Ly	Lz
R480156949	50 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480156950	50 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480156951	50 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480147724	50 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480156953	50 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480156954	50 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480149659	50 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480149553	50 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480150759	50 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480147725	50 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480153574	50 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480156959	50 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344

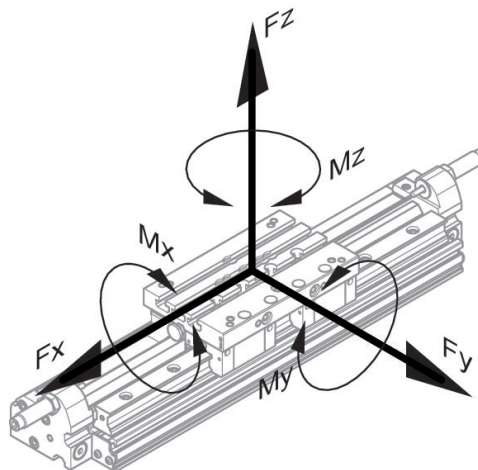
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156943

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

Material-nummer	Kolben-Ø	α	β	Lx	Ly	Lz
R480155572	50 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480154726	50 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480148820	50 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480148602	50 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480147726	50 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480148603	50 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480154001	50 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480150325	50 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480156963	50 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480148582	50 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480155259	50 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480154424	50 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480154425	50 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480147727	50 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480148971	50 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480149554	50 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480156710	50 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480156969	50 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480150515	50 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480155175	50 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480147728	50 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480146987	50 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480156943	50 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480149774	50 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480156944	50 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480149030	50 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480156946	50 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480147729	50 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480156947	50 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480149638	50 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480154379	50 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480149592	50 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644



Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156943

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

statisch

Material-nummer	Kolben-Ø	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]
R480156949	50 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480156950	50 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480156951	50 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480147724	50 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480156953	50 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480156954	50 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480149659	50 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480149553	50 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480150759	50 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480147725	50 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480153574	50 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480156959	50 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480155572	50 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480154726	50 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480148820	50 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480148602	50 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480147726	50 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480148603	50 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480154001	50 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480150325	50 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480156963	50 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480148582	50 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480155259	50 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480154424	50 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480154425	50 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480147727	50 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480148971	50 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480149554	50 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480156710	50 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480156969	50 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480150515	50 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480155175	50 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480147728	50 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480146987	50 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480156943	50 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480149774	50 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480156944	50 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480149030	50 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480156946	50 mm	6840	6840	13922	254	1120	551
R480147729	50 mm	6840	6840	13922	254	1120	551
R480156947	50 mm	6840	6840	13922	254	1120	551
R480149638	50 mm	6840	6840	13922	254	1120	551

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156943

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder
2024-04-22

Material-nummer	Kolben-Ø	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480154379	50 mm	6840	6840	13922	254	1120	551
R480149592	50 mm	6840	6840	13922	254	1120	551

dynamisch

Material-nummer	Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480156949	50 mm	34	138	53
R480156950	50 mm	34	138	53
R480156951	50 mm	34	138	53
R480147724	50 mm	34	138	53
R480156953	50 mm	34	138	53
R480156954	50 mm	34	138	53
R480149659	50 mm	100	336	114
R480149553	50 mm	100	336	114
R480150759	50 mm	100	336	114
R480147725	50 mm	100	336	114
R480153574	50 mm	100	336	114
R480156959	50 mm	100	336	114
R480155572	50 mm	100	336	114
R480154726	50 mm	154	502	190
R480148820	50 mm	154	502	190
R480148602	50 mm	154	502	190
R480147726	50 mm	154	502	190
R480148603	50 mm	154	502	190
R480154001	50 mm	154	502	190
R480150325	50 mm	154	502	190
R480156963	50 mm	154	502	190
R480148582	50 mm	154	502	190
R480155259	50 mm	254	764	376
R480154424	50 mm	254	764	376
R480154425	50 mm	254	764	376
R480147727	50 mm	254	764	376
R480148971	50 mm	254	764	376
R480149554	50 mm	254	764	376
R480156710	50 mm	254	764	376
R480156969	50 mm	254	764	376
R480150515	50 mm	254	764	376
R480155175	50 mm	254	924	455
R480147728	50 mm	254	924	455
R480146987	50 mm	254	924	455
R480156943	50 mm	254	924	455
R480149774	50 mm	254	924	455
R480156944	50 mm	254	924	455
R480149030	50 mm	254	924	455

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156943

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

Material- nummer	Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480156946	50 mm	254	1120	551
R480147729	50 mm	254	1120	551
R480156947	50 mm	254	1120	551
R480149638	50 mm	254	1120	551
R480154379	50 mm	254	1120	551
R480149592	50 mm	254	1120	551