

CONSUMO DE AR NOS CILINDROS

Diâmetro do cilindro mm	Diâmetro da haste mm	Movimento	Área útil cm ²	Consumo de ar durante o avanço e retorno em Nl/cm de curso, depende da pressão de trabalho P em bar a 20°C.									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
12	4	Avanço	1,13	0,0023	0,0034	0,0045	0,0057	0,0068	0,0079	0,0090	0,0102	0,0113	0,0124
		Retorno	1,00	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0080	0,0090	0,0100	0,0110
16	6	Avanço	2,01	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0121	0,0141	0,0161	0,0181	0,0202	0,0221
		Retorno	1,73	0,0035	0,0052	0,0069	0,0086	0,0104	0,0121	0,0138	0,0156	0,0173	0,0190
20	8	Avanço	3,14	0,0063	0,0094	0,0126	0,0157	0,0188	0,0220	0,0251	0,0283	0,0314	0,0346
		Retorno	2,64	0,0053	0,0079	0,0106	0,0132	0,0158	0,0185	0,0211	0,0238	0,0264	0,0290
25	12	Avanço	4,91	0,0098	0,0147	0,0196	0,0245	0,0295	0,0344	0,0393	0,0442	0,0491	0,0540
		Retorno	3,78	0,0076	0,0113	0,0151	0,0189	0,0227	0,0264	0,0302	0,0340	0,0378	0,0415
32	12	Avanço	8,04	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088
		Retorno	6,91	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,058	0,063	0,070	0,076
40	16	Avanço	12,56	0,025	0,038	0,050	0,063	0,076	0,088	0,100	0,113	0,126	0,138
		Retorno	10,55	0,021	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,088	0,095	0,106	0,116
50	20	Avanço	19,63	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		Retorno	16,49	0,033	0,050	0,066	0,082	0,099	0,115	0,132	0,149	0,165	0,181
63	20	Avanço	31,16	0,062	0,093	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,280	0,312	0,343
		Retorno	28,02	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	0,308
80	25	Avanço	50,24	0,100	0,150	0,200	0,250	0,301	0,351	0,402	0,452	0,502	0,552
		Retorno	45,36	0,091	0,138	0,181	0,227	0,272	0,318	0,363	0,408	0,454	0,500
100	32	Avanço	78,54	0,157	0,238	0,314	0,382	0,471	0,549	0,628	0,706	0,785	0,862
		Retorno	70,50	0,141	0,211	0,282	0,352	0,423	0,493	0,564	0,635	0,705	0,775
125	32	Avanço	122,66	0,245	0,368	0,490	0,613	0,736	0,859	0,981	1,104	1,226	1,349
		Retorno	114,67	0,229	0,344	0,459	0,573	0,688	0,803	0,917	1,032	1,147	1,262
160	40	Avanço	201,06	0,402	0,603	0,804	1,005	1,206	1,407	1,608	1,809	2,010	2,211
		Retorno	188,49	0,377	0,565	0,754	0,942	1,130	1,319	1,508	1,696	1,884	2,073
200	40	Avanço	314,15	0,628	0,942	1,257	1,571	1,885	2,199	2,513	2,827	3,145	3,456
		Retorno	301,59	0,603	0,905	1,206	1,508	1,810	2,111	2,413	2,714	3,016	3,318

FORÇA DA MOLA EM CILINDROS DE SIMPLES AÇÃO (TEÓRICO)

CILINDROS ISO 15552 DE SIMPLES AÇÃO				CILINDROS DE SIMPLES AÇÃO SSCY			
Diâmetro mm	Força com mola comprimida N	Curso máx. mm	Força com mola estendida N	Diâmetro mm	Força com mola comprimida N	Curso máx. mm	Força com mola estendida N
32	63	250	35	12	6	25	1,5
40	88	250	51	16	7	25	3
50	102	250	64	20	12	25	4
63	102	250	64	25	14	25	5
CILINDROS ISO 15552 DE SIMPLES AÇÃO				32	33	50	6
8	3	50	1	40	45	50	15
10	5	50	1	50	70	50	20
12	7	50	3	63	81	50	25
16	20	50	5	CILINDROS REDONDOS DE SIMPLES AÇÃO- RNDC			
20	22	50	12	Diâmetro mm	Força com mola comprimida N	Curso máx. mm	Força com mola estendida N
25	28	50	17	32	86	250	34
				40	95	250	50
				50	108	250	62
				CILINDROS TIPO CARTUCHO DE SIMPLES AÇÃO- CRIC			
				Diâmetro mm	Força com mola comprimida N	Curso máx. mm	Força com mola estendida N
				6	3,7	5	-
				10	7,8	5	-
				16	7,2	5	-
				6	3,9	10	-
				10	9,6	10	-
				16	13,3	10	-
				6	3,9	15	-
				10	9,1	15	-
				16	13,3	15	-

$$P = P_1 + \frac{(P_2 - P_1)}{C_{\max}} \cdot C_x$$

P_1 = Força com mola estendida
 P_2 = Força com mola comprimida
 C_x = Curso desejado
 C_{\max} = Curso máximo