

Consumo de aire de los cilindros - modelo doble efecto

Cara empuje

Valores en NI por cada 10 mm de carrera

SERIE >		16	24	25	27	31	32	QP	QCT	QCB	QCTB	QCTF	40	41	42	50	52	60	61	62	90	92	94	95	97
Ø	Cara empuje	Presión																							
		MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)												
mm	cm ²	0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)														
8	0,50	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008	0,009	0,009	0,010	0,010	0,011	0,011	0,012	0,012	0,013
10	0,79	0,002	0,002	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008	0,009	0,009	0,010	0,010	0,011	0,011	0,012	0,012	0,013	0,013	0,014
12	1,13	0,002	0,003	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008	0,009	0,009	0,010	0,010	0,011	0,011	0,012	0,012	0,013	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,016
16	2,01	0,004	0,006	0,008	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,016	0,016	0,018	0,018	0,019	0,019	0,020	0,020	0,021	0,021	0,022	0,022	0,023	0,023	0,024
20	3,14	0,006	0,009	0,013	0,016	0,016	0,019	0,019	0,022	0,022	0,025	0,025	0,028	0,028	0,031	0,031	0,034	0,034	0,037	0,037	0,040	0,040	0,043	0,043	0,046
25	4,91	0,010	0,015	0,020	0,025	0,025	0,029	0,029	0,034	0,034	0,039	0,039	0,044	0,044	0,049	0,049	0,054	0,054	0,059	0,059	0,064	0,064	0,069	0,069	0,074
32	8,04	0,016	0,024	0,032	0,040	0,040	0,048	0,048	0,056	0,056	0,064	0,064	0,072	0,072	0,080	0,080	0,088	0,088	0,096	0,096	0,104	0,104	0,112	0,112	0,120
40	12,56	0,025	0,038	0,050	0,063	0,063	0,075	0,075	0,088	0,088	0,100	0,100	0,113	0,113	0,126	0,126	0,138	0,138	0,151	0,151	0,164	0,164	0,177	0,177	0,190
50	19,63	0,039	0,059	0,079	0,098	0,098	0,118	0,118	0,137	0,137	0,157	0,157	0,177	0,177	0,196	0,196	0,216	0,216	0,235	0,235	0,255	0,255	0,274	0,274	0,294
63	31,16	0,062	0,093	0,125	0,156	0,156	0,187	0,187	0,218	0,218	0,249	0,249	0,280	0,280	0,312	0,312	0,343	0,343	0,374	0,374	0,405	0,405	0,436	0,436	0,467
80	50,24	0,100	0,151	0,201	0,251	0,251	0,301	0,301	0,352	0,352	0,402	0,402	0,452	0,452	0,502	0,502	0,553	0,553	0,603	0,603	0,653	0,653	0,703	0,703	0,753
100	78,50	0,157	0,236	0,314	0,393	0,393	0,471	0,471	0,550	0,550	0,628	0,628	0,707	0,707	0,785	0,785	0,864	0,864	0,942	0,942	1,020	1,020	1,098	1,098	1,176
125	122,66	0,245	0,368	0,491	0,613	0,613	0,736	0,736	0,859	0,859	0,981	0,981	1,104	1,104	1,227	1,227	1,349	1,349	1,471	1,471	1,594	1,594	1,717	1,717	1,840
160	200,96	0,402	0,603	0,804	1,005	1,005	1,206	1,206	1,407	1,407	1,608	1,608	1,809	1,809	2,010	2,010	2,211	2,211	2,412	2,412	2,613	2,613	2,814	2,814	3,015
200	314,00	0,628	0,942	1,256	1,570	1,570	1,884	1,884	2,198	2,198	2,512	2,512	2,826	2,826	3,140	3,140	3,454	3,454	3,768	3,768	4,082	4,082	4,396	4,396	4,710
250	490,63	0,981	1,472	1,963	2,453	2,453	2,944	2,944	3,434	3,434	3,925	3,925	4,416	4,416	4,906	4,906	5,397	5,397	5,887	5,887	6,377	6,377	6,868	6,868	7,358
320	803,84	1,608	2,412	3,215	4,019	4,019	4,823	4,823	5,627	5,627	6,431	6,431	7,235	7,235	8,038	8,038	8,842	8,842	9,646	9,646	10,450	10,450	11,254	11,254	12,058

SERIE > QX

Ø	Cara empuje	Presión									
		MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)
mm	cm ²	0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)
10	1,58	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017
16	4,02	0,008	0,012	0,016	0,02	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04	0,044
20	6,28	0,012	0,018	0,026	0,032	0,038	0,044	0,05	0,056	0,062	0,07
25	9,82	0,02	0,03	0,04	0,05	0,058	0,068	0,078	0,088	0,098	0,108
32	16,08	0,032	0,048	0,064	0,08	0,096	0,112	0,128	0,144	0,16	0,176

Cara de tracción

Valores en NI por cada 10 mm de carrera

SERIE >		16	24	25	40	41	42	60	61	62	90	92	94	95	97
Ø	Cara empuje	Ø vástago	Cara de tracción	Presión											
				MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	
mm	cm ²	mm	cm ²	0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)		
8	0,50	4	0,38	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004		
10	0,79	4	0,66	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,007	0,007		
12	1,13	6	0,85	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,008	0,009		
16	2,01	6	1,73	0,003	0,005	0,007	0,009	0,010	0,012	0,014	0,016	0,017	0,019		
20	3,14	8	2,64	0,005	0,008	0,011	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,026	0,029		
25	4,91	10	4,12	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,045		
32	8,04	12	6,91	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076		
40	12,56	16	10,55	0,021	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,084	0,095	0,106	0,116		
50	19,63	20	16,49	0,033	0,049	0,066	0,082	0,099	0,115	0,132	0,148	0,165	0,181		
63	31,16	20	28,02	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	0,308		
80	50,24	25	45,33	0,091	0,136	0,181	0,227	0,272	0,317	0,363	0,408	0,453	0,499		
100	78,50	25	73,59	0,147	0,221	0,294	0,368	0,442	0,515	0,589	0,662	0,736	0,810		
125	122,66	32	114,62	0,229	0,344	0,458	0,573	0,688	0,802	0,917	1,032	1,146	1,261		
160	200,96	40	188,40	0,377	0,565	0,754	0,942	1,130	1,319	1,507	1,696	1,884	2,072		
200	314,00	40	301,44	0,603	0,904	1,206	1,507	1,809	2,110	2,412	2,713	3,014	3,316		
250	490,63	50	471,00	0,942	1,413	1,884	2,355	2,826	3,297	3,768	4,239	4,710	5,181		
320	803,84	63	772,68	1,545	2,318	3,091	3,863	4,636	5,409	6,181	6,954	7,727	8,500		

SERIE > QX

Ø	Cara empuje	Ø vástago	Cara de tracción	Presión									
				MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)
mm	cm ²	mm	cm ²	0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)
10	1,58	6	1,0148	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,011
16	4,02	16	3,02	0,006	0,01	0,012	0,016	0,018	0,022	0,024	0,028	0,03	0,034
20	6,28	20	4,72	0,01	0,014	0,018	0,024	0,028	0,032	0,038	0,042	0,048	0,052
25	9,82	24	7,56	0,016	0,022	0,03	0,038	0,046	0,052	0,06	0,068	0,076	0,084
32	16,08	32	12,06	0,024	0,036	0,048	0,06	0,072	0,084	0,096	0,108	0,12	0,132

Cara de tracción

Valores en NI por cada 10 mm de carrera

SERIE > 31 32														
Ø mm	Cara empuje cm²	Ø mm	Cara de vástago cm²	Cara de tracción cm²	Presión									
					MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)
					0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)
12	1,13	6	0,85	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,008	0,008	0,009
16	2,01	8	1,51	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,014	0,015	0,015	0,017
20	3,14	10	2,36	0,005	0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,024	0,026
25	4,91	10	4,12	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,041	0,045
32	8,04	12	6,91	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,069	0,076
40	12,56	12	11,43	0,023	0,034	0,046	0,057	0,069	0,080	0,091	0,103	0,114	0,114	0,126
50	19,63	16	17,62	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,159	0,176	0,176	0,194
63	31,16	16	29,15	0,058	0,087	0,117	0,146	0,175	0,204	0,233	0,262	0,291	0,291	0,321
80	50,24	20	47,10	0,094	0,141	0,188	0,236	0,283	0,330	0,377	0,424	0,471	0,471	0,518
100	78,50	25	73,59	0,147	0,221	0,294	0,368	0,442	0,515	0,589	0,662	0,736	0,736	0,810

SERIE > QP														
Ø mm	Cara empuje cm²	Ø mm	Cara de vástago cm²	Cara de tracción cm²	Presión									
					MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)
					0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)
12	1,13	6	0,85	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,008	0,008	0,009
16	2,01	8	1,51	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,014	0,015	0,015	0,017
20	3,14	10	2,36	0,005	0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,024	0,026
25	4,91	10	4,12	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,041	0,045
32	8,04	12	6,91	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,069	0,076
40	12,56	16	10,55	0,021	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,084	0,095	0,106	0,106	0,116
50	19,63	16	17,62	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,159	0,176	0,176	0,194
63	31,16	20	28,02	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	0,280	0,308
80	50,24	25	45,33	0,091	0,136	0,181	0,227	0,272	0,317	0,363	0,408	0,453	0,453	0,499
100	78,50	25	73,59	0,147	0,221	0,294	0,368	0,442	0,515	0,589	0,662	0,736	0,736	0,810

SERIE > 27														
Ø mm	Cara empuje cm²	Ø mm	Cara de vástago cm²	Cara de tracción cm²	Presión									
					MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)
					0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)
20	3,14	8	2,64	0,005	0,008	0,011	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,026	0,026	0,029
25	4,91	10	4,12	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,041	0,045
32	8,04	12	6,91	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,069	0,076
40	12,56	16	10,55	0,021	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,084	0,095	0,106	0,106	0,116
50	19,63	16	17,62	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,159	0,176	0,176	0,194
63	31,16	20	28,02	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	0,280	0,308

SERIE > QCT QCB QCTF QCBF														
Ø mm	Cara empuje cm²	Ø mm	Cara de vástago cm²	Cara de tracción cm²	Presión									
					MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)
					0,10 (1)	0,20 (2)	0,30 (3)	0,40 (4)	0,50 (5)	0,60 (6)	0,70 (7)	0,80 (8)	0,90 (9)	1 (10)
20	3,14	10	2,36	0,005	0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,024	0,026
25	4,91	12	3,78	0,008	0,011	0,015	0,019	0,023	0,026	0,030	0,034	0,038	0,038	0,042
32	8,04	16	6,03	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	0,060	0,060	0,066
40	12,56	16	10,55	0,021	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,084	0,095	0,106	0,106	0,116
50	19,63	20	16,49	0,033	0,049	0,066	0,082	0,099	0,115	0,132	0,148	0,165	0,165	0,181
63	31,16	20	28,02	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	0,280	0,308

SERIE > ARP													
Mod.	Volumen (l) ab/cier	Presión (apertura/cierre)											
		MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)	MPa (bar)
ARP 001	0,03 0,03	0,05/0,05	0,08/0,08	0,11/0,11	0,13/0,13	0,16/0,16	0,19/0,19	0,21/0,21	0,24/0,24	0,27/0,27	0,29/0,29	0,29/0,29	0,29/0,29
ARP 003	0,10 0,10	0,20/0,20	0,30/0,30	0,40/0,40	0,50/0,50	0,60/0,60	0,70/0,70	0,80/0,80	0,90/0,90	1,00/1,00	1,10/1,10	1,10/1,10	1,10/1,10
ARP 005	0,20 0,30	0,40/0,60	0,60/0,90	0,80/1,20	1,00/1,50	1,20/1,80	1,40/2,10	1,60/2,40	1,80/2,70	2,00/3,00	2,20/3,30	2,20/3,30	2,20/3,30
ARP 010	0,40 0,50	0,80/1,00	1,20/1,50	1,60/2,00	2,00/2,50	2,40/3,00	2,80/3,50	3,20/4,00	3,60/4,50	4,00/5,00	4,40/5,50	4,40/5,50	4,40/5,50
ARP 012	0,49 0,64	0,98/1,28	1,47/1,92	1,96/2,56	2,45/3,20	2,94/3,84	3,43/4,48	3,92/5,12	4,41/5,76	4,90/6,40	5,39/7,04	5,39/7,04	5,39/7,04
ARP 020	0,90 1,00	1,80/2,00	2,70/3,00	3,60/4,00	4,50/5,00	5,40/6,00	6,30/7,00	7,20/8,00	8,10/9,00	9,00/10,00	9,90/11,00	9,90/11,00	9,90/11,00
ARP 035	1,69 1,90	3,38/3,80	5,07/5,70	6,76/7,60	8,45/9,50	10,14/11,40	11,83/13,30	13,52/15,20	15,21/17,10	16,90/19,00	18,59/20,90	18,59/20,90	18,59/20,90
ARP 055	2,80 3,40	5,60/6,80	8,40/10,20	11,20/13,60	14,00/17,00	16,80/20,40	19,60/23,80	22,40/27,20	25,20/30,60	28,00/34,00	30,80/37,40	30,80/37,40	30,80/37,40
ARP 055	2,80 3,40	5,60/6,80	8,40/10,20	11,20/13,60	14,00/17,00	16,80/20,40	19,60/23,80	22,40/27,20	25,20/30,60	28,00/34,00	30,80/37,40	30,80/37,40	30,80/37,40
ARP 070	3,05 3,70	6,10/7,40	9,15/11,10	12,20/14,80	15,25/18,50	18,30/22,20	21,35/25,90	24,40/29,60	27,45/33,30	30,50/37,00	33,55/40,70	33,55/40,70	33,55/40,70
ARP 100	5,52 5,90	11,04/11,80	16,56/17,70	22,08/23,60	27,60/29,50	33,12/35,40	38,64/41,30	44,16/47,20	49,68/53,10	55,20/59,00	60,72/64,90	60,72/64,90	60,72/64,90
ARP 150	7,60 9,60	15,20/19,20	22,80/28,80	30,40/38,40	38,00/48,00	45,60/57,60	53,20/67,20	60,80/76,80	68,40/86,40	76,00/96,00	83,60/105,60	83,60/105,60	83,60/105,60
ARP 250	8,50 9,80	17,00/19,60	25,50/29,40	34,00/39,20	42,50/49,00	51,00/58,80	59,50/68,60	68,00/78,40	76,50/88,20	85,00/98,00	93,50/107,80	93,50/107,80	93,50/107,80
ARP 400	13,60 17,50	27,20/35,00	40,80/52,50	54,40/70,00	68,00/87,50	81,60/105,00	95,20/122,50	108,80/140,00	122,40/157,50	136,00/175,00	149,60/192,50	149,60/192,50	149,60/192,50