

Il consumo di aria teorico in NI/min (1 litro di aria a pressione atmosferica e T°= 20°C) può essere calcolato come segue:
 Air consumption NI/min (1 air litre at atmospheric pressure and T°= 20°C) may be calculated in the following way:

$$Q = \frac{A \times 2C \times n \times (p+1)}{1000}$$

- Q Consumo di aria (NI/min) - Air consumption
- A Area di spinta (cm²: tab. 4) - Thrust surface
- C Corsa del cilindro (cm) - Cylinder stroke
- n N° di cicli al minuto (x/min) - N° of cycles for minute
- p Pressione relativa di lavoro (bar) - working pressure

Alesaggio (mm) Bore (mm)	Ø Stelo (mm) Ø Piston rod (mm)	Azione Action	Area di spinta (cm²) Useful area (cm²)	Consumo d'aria in spinta e tiro (NI/cm di corsa) in funzione della pressione di esercizio Air consumption during thrust and traction (NI/cm of stroke) depending on working pressure									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
8	4	spinta / thrust	0,50	0,001	0,0015	0,002	0,0025	0,003	0,0035	0,004	0,0045	0,005	0,0055
		tiro / traction	0,38	0,00076	0,00114	0,00152	0,0019	0,00228	0,00266	0,00304	0,00342	0,0038	0,00418
10	4	spinta / thrust	0,79	0,0158	0,0237	0,0316	0,0395	0,0474	0,0553	0,0632	0,0711	0,079	0,0869
		tiro / traction	0,66	0,0132	0,0198	0,0264	0,033	0,0396	0,0462	0,0528	0,0594	0,066	0,0726
12	6	spinta / thrust	1,13	0,0023	0,0034	0,0045	0,0057	0,0068	0,0079	0,0090	0,0102	0,0113	0,0124
		tiro / traction	0,85	0,00085	0,00017	0,00255	0,0034	0,00425	0,0051	0,00595	0,0068	0,00765	0,0085
16	6	spinta / thrust	2,01	0,004	0,006	0,008	0,0100	0,0121	0,0141	0,0161	0,0181	0,0202	0,0221
		tiro / traction	1,73	0,0035	0,0052	0,0069	0,0086	0,0101	0,0121	0,0138	0,0156	0,0173	0,0190
16	8	spinta / thrust	2,01	0,004	0,006	0,008	0,0100	0,0121	0,0141	0,0161	0,0181	0,0202	0,0221
		tiro / traction	1,51	0,00346	0,00519	0,00692	0,00865	0,0104	0,0121	0,0138	0,0155	0,0173	0,01903
20	8	spinta / thrust	3,14	0,0063	0,0094	0,0126	0,0157	0,0188	0,0220	0,0251	0,0283	0,0314	0,0346
		tiro / traction	2,64	0,0053	0,0079	0,0106	0,0132	0,0158	0,0185	0,0211	0,0238	0,0264	0,0290
20	10	spinta / thrust	3,14	0,0063	0,0094	0,0126	0,0157	0,0188	0,0220	0,0251	0,0283	0,0314	0,0346
		tiro / traction	2,36	0,0047	0,0071	0,0094	0,0118	0,0141	0,0165	0,0189	0,0212	0,0236	0,0259
25	10	spinta / thrust	4,91	0,0098	0,0147	0,0196	0,0245	0,0295	0,0344	0,0393	0,0442	0,0491	0,0540
		tiro / traction	4,12	0,00824	0,0124	0,0165	0,0206	0,0247	0,0288	0,0330	0,0370	0,0412	0,0453
32	12	spinta / thrust	8,04	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088
		tiro / traction	6,91	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,058	0,063	0,070	0,076
40	12	spinta / thrust	12,57	0,025	0,038	0,050	0,063	0,086	0,088	0,100	0,113	0,126	0,138
		tiro / traction	11,44	0,0228	0,0343	0,0457	0,0572	0,0686	0,0800	0,0915	0,1030	0,1144	0,1258
40	16	spinta / thrust	12,57	0,025	0,038	0,050	0,063	0,086	0,088	0,100	0,113	0,126	0,138
		tiro / traction	10,56	0,0211	0,0316	0,0422	0,0528	0,0634	0,0739	0,0845	0,0950	0,1056	0,1161
40	18	spinta / thrust	12,57	0,025	0,038	0,050	0,063	0,086	0,088	0,100	0,113	0,126	0,138
		tiro / traction	10,02	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600	0,0700	0,0800	0,0900	0,1000	0,1100
50	16	spinta / thrust	19,63	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		tiro / traction	17,62	0,0352	0,052	0,0705	0,0881	0,1057	0,1233	0,1409	0,1586	0,1762	0,1938
50	18	spinta / thrust	19,63	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		tiro / traction	17,09	0,0342	0,0513	0,06836	0,0854	0,1025	0,1196	0,1367	0,1538	0,1709	0,188
50	20	spinta / thrust	19,63	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		tiro / traction	16,49	0,033	0,050	0,066	0,082	0,099	0,115	0,132	0,149	0,165	0,181
63	16	spinta / thrust	31,17	0,062	0,093	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,280	0,312	0,343
		tiro / traction	29,16	0,0583	0,0875	0,1166	0,1458	0,1749	0,2041	0,2332	0,2624	0,2916	0,3207
63	20	spinta / thrust	31,17	0,062	0,093	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,280	0,312	0,343
		tiro / traction	28,03	0,05606	0,0840	0,1121	0,1401	0,1681	0,1962	0,2242	0,2523	0,2803	0,3083
63	22	spinta / thrust	31,17	0,062	0,093	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,280	0,312	0,343
		tiro / traction	27,37	0,0547	0,08211	0,1095	0,1368	0,1642	0,1916	0,2189	0,2463	0,2737	0,3010
80	20	spinta / thrust	50,26	0,100	0,152	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550
		tiro / traction	47,12	0,0942	0,1413	0,1885	0,2356	0,2827	0,3298	0,3769	0,4240	0,4711	0,5183
80	22	spinta / thrust	50,26	0,100	0,152	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550
		tiro / traction	46,46	0,0928	0,1392	0,1856	0,232	0,2784	0,3248	0,3712	0,4176	0,464	0,5104
80	25	spinta / thrust	50,26	0,100	0,152	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,500	0,550
		tiro / traction	45,36	0,091	0,138	0,181	0,227	0,272	0,318	0,363	0,408	0,454	0,500



Alesaggio (mm) Bore (mm)	ø Stelo (mm) ø Piston rod (mm)	Azione Action	Area di spinta (cm ²) Useful area (cm ²)	Consumo d'aria in spinta e tiro (NI/cm di corsa) in funzione della pressione di esercizio Air consumption during thrust and traction (NI/cm of stroke) depending on working pressure									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
100	25	spinta / thrust	78,54	0,157	0,238	0,314	0,382	0,471	0,549	0,628	0,706	0,785	0,862
		tiro / traction	73,63	0,1472	0,2209	0,2945	0,3681	0,4418	0,5154	0,5890	0,6626	0,7363	0,8099
100	30	spinta / thrust	78,54	0,157	0,238	0,314	0,382	0,471	0,549	0,628	0,706	0,785	0,862
		tiro / traction	71,47	0,1428	0,2142	0,2856	0,357	0,4284	0,4998	0,571	0,642	0,714	0,7854
125	30	spinta / thrust	122,7	0,245	0,368	0,490	0,613	0,736	0,859	0,981	1,104	1,226	1,349
		tiro / traction	115,6	0,2312	0,3468	0,4624	0,5780	0,6936	0,8092	0,9248	1,0404	1,1560	1,2716
125	32	spinta / thrust	122,7	0,245	0,368	0,490	0,613	0,736	0,859	0,981	1,104	1,226	1,349
		tiro / traction	114,6	0,229	0,344	0,459	0,573	0,688	0,803	0,917	1,032	1,147	1,262
160	40	spinta / thrust	201	0,402	0,603	0,804	1,005	1,206	1,407	1,608	1,809	2,010	2,211
		tiro / traction	188,5	0,377	0,565	0,754	0,942	1,130	1,319	1,508	1,696	1,884	2,072
200	40	spinta / thrust	314,4	0,628	0,942	1,257	1,571	1,885	2,199	2,513	2,827	3,145	3,456
		tiro / traction	301,5	0,603	0,905	1,206	1,508	1,810	2,111	2,413	2,714	3,016	3,318
250	50	spinta / thrust	490	0,982	1,472	1,963	2,454	2,945	3,435	3,926	4,417	4,908	5,399
		tiro / traction	471,2	0,942	1,413	1,884	2,355	2,826	3,297	3,768	4,239	4,710	5,181
320	63	spinta / thrust	804,2	1,608	2,414	3,216	4,020	4,824	5,628	6,432	7,236	8,040	8,844
		tiro / traction	773	1,546	2,319	3,092	3,865	4,638	5,411	6,184	6,957	7,730	8,503

La tabella sopra riportata è utile per un eventuale dimensionamento del compressore.
The above schedule is useful for the dimensioning of the compressor.

Il calcolo del consumo necessario per il dimensionamento della valvola di comando, del gruppo trattamento aria e del diametro delle tubazioni viene effettuato con la seguente formula:
The calculation of consumption necessary for the dimensioning of the control valve, filter regulator, lubricator and diameter of pipes is effected with following formula:

Q = Portata (dm³/sec) | Capacity

S = Superficie del pistone (dm²) | Surface of piston

H = Corsa (dm) | Stroke

P = Pressione di lavoro (bar) | Working pressure

T = Durata della corsa di lavoro (secondi) | Duration working stroke (seconds)

$$Q = \frac{S \times H}{T} \times \frac{P+1.013}{1.013}$$