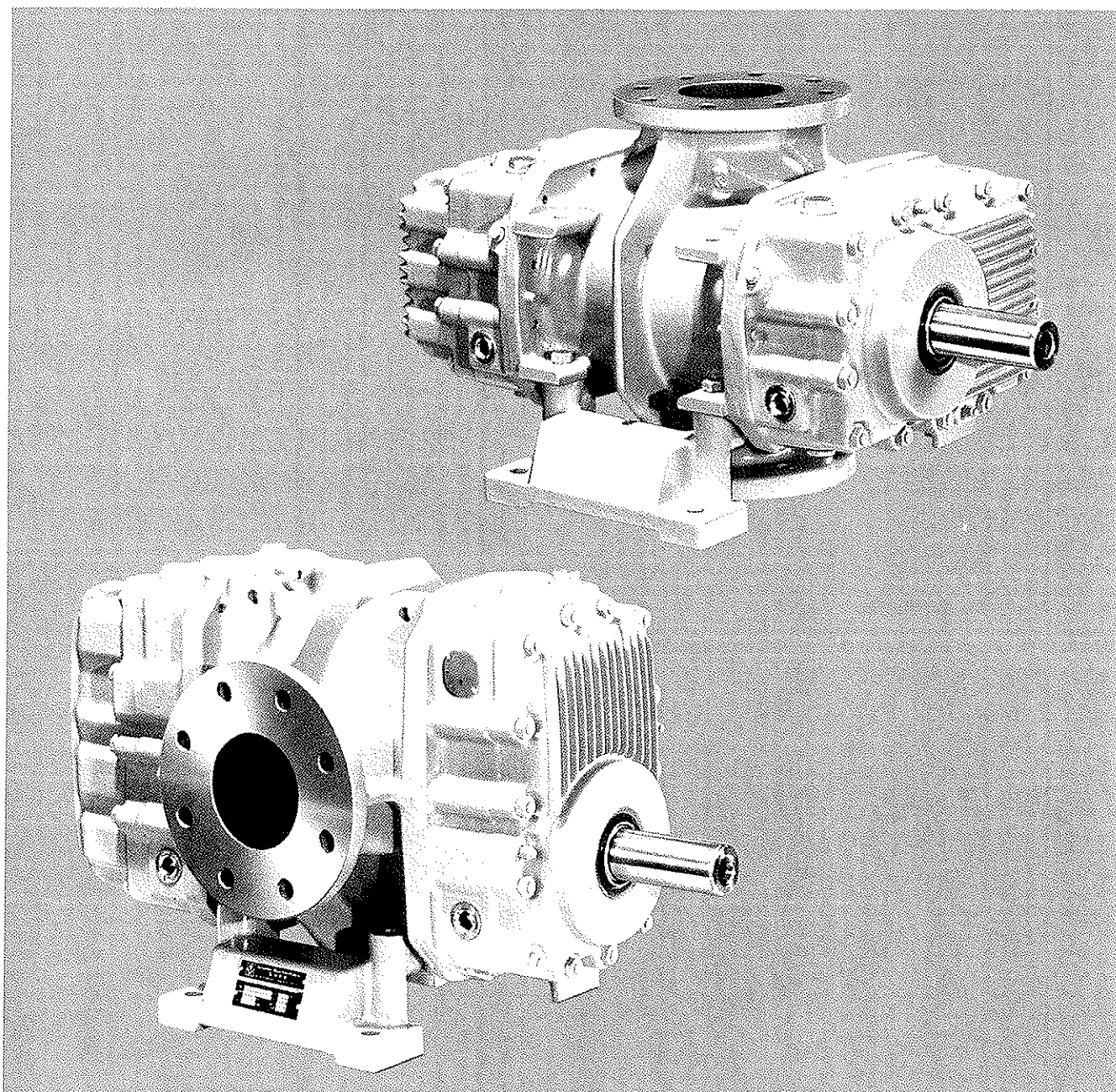




Aerzen Rotary Piston Blowers

for oilfree conveyance and
compression of air and neutral gases

Series GMa/b/c, GLa/b/c
intake flow volumes from 30 m³/h to 84,000 m³/h
gauge pressure to $p_e = 1$ bar, vacuum to $p_e = -0.5$ bar



Performance data for air conveyance ($p_1 = 1.0 \text{ bar}$, $t_1 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$, $\rho = 1.2 \text{ kg/m}^3$)

type	intake flow volume Q_1 and power consumption at the blower shaft P^* depending on speed n and pressure differential Δp (mbar)																				
	Δp (mbar)	100		200		300		400		500		600		700		800		900		1000	
	speed 1/min	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW
GMa/GLa 10.0	900	0,47	0,28	0,29	0,36																
	1400	0,84	0,33	0,74	0,56																
	2895	2,50	0,72	2,32	1,21	2,18	1,70	2,06	2,19	1,95	2,68	1,86	3,17	1,77	3,66						
	4000	3,62	1,15	3,44	1,83	3,3	2,51	3,18	3,18	3,08	3,86	2,38	4,54	2,89	5,22	2,91	5,89				
GMa/GLa 10.1	900	0,7	0,26	0,48	0,47	0,31	0,68														
	1410	1,41	0,40	1,19	0,73	1,02	1,06	0,87	1,38												
	2895	3,46	0,86	3,24	1,53	3,06	2,19	2,92	2,86	2,79	3,52	2,68	4,19	2,57	4,85						
	4000	4,98	1,27	4,76	2,19	4,59	3,11	4,45	4,03	4,32	4,95	4,2	5,87	4,1	6,79	4	7,71				
GMa/GLa 10.2	910	1,09	0,37	0,77	0,68	0,52	1,0														
	1420	2,15	0,58	1,82	1,07	1,57	1,56	1,36	2,05	1,17	2,54										
	2925	5,26	1,23	4,94	2,24	4,69	3,25	4,48	4,26	4,29	5,27			4,12	6,28						
	4000	7,49	1,77	7,16	3,15	6,91	4,53	6,7	5,91	6,51	7,29			6,35	8,28						
GMa/GLa 11.2	920	1,24	0,42	0,96	0,73	0,75	1,05	0,58	1,37												
	1420	2,27	0,67	2	1,16	1,79	1,47	1,61	2,14	1,45	2,45										
	2930	5,4	1,46	5,12	2,47	4,91	3,48	4,73	4,49	4,58	5,50			4,43	6,51	4,3	7,52	4,18	8,53	4,07	9,54
	3800	7,19	1,99	6,92	3,29	6,71	4,60	6,53	5,91	6,37	7,22			6,23	8,53	6,1	9,84	5,98	11,2	8,53	12,5
GMa/GLa 11.3	935	1,81	0,54	1,47	0,97	1,21	1,41	1	1,85												
	1435	3,21	0,85	2,87	1,51	2,61	2,18	2,4	2,85	2,2	3,52										
	2930	7,39	1,80	7,06	3,17	6,8	4,53	6,58	5,90	6,39	7,27			6,22	8,63	6,06	10,0	5,91	11,4		
	3800	9,83	2,44	9,49	4,22	9,24	5,99	9,02	7,76	8,83	9,54			8,65	11,3	8,49	13,1	8,35	14,9		
GMa/GLa 11.4	945	2,86	0,74	2,42	1,39	2,09	2,05	1,81	2,70												
	1450	4,95	1,17	4,51	2,17	4,18	3,17	3,9	4,17	3,65	5,17			3,42	6,17						
	2940	11,1	2,48	10,7	4,51	10,4	6,54	10,1	8,56	9,82	10,6			9,59	12,6						
	3800	14,68	3,62	14,24	6,24	13,91	8,87	13,6	11,5	13,4	14,1			13,2	16,7						
GMa/GLa 12.4	960	2,96	0,77	2,61	1,41	2,34	2,04	2,12	2,68	1,92	3,31										
	1450	4,9	1,19	4,55	2,15	4,29	3,10	4,06	4,06	3,86	5,02			3,68	5,75	3,52	6,93				
	2940	10,8	2,54	10,5	4,48	10,2	6,42	9,96	8,37	9,76	10,31			9,58	12,3	9,42	14,2	9,27	16,1	9,12	18,1
	3600	13,4	3,23	13,1	5,60	12,8	7,98	12,6	10,36	12,4	12,7			12,2	15,1	12	17,5	11,9	19,9	11,7	22,2
GMa/GLa 12.5	960	4,38	1,06	3,96	1,96	3,64	2,86	3,36	3,76	3,12	4,66			2,9	5,57						
	1450	7,14	1,67	6,72	3,03	6,39	4,39	6,12	5,75	5,88	7,11			5,66	8,47	5,46	9,83				
	2940	15	3,86	14,6	6,62	14,3	9,36	14	12,1	13,8	14,9			13,5	17,7	13,3	20,4	13,2	23,2		
	3600	19,3	5,18	18,8	8,56	18,5	11,9	18,2	15,3	18	18,7			17,8	22,1	17,6	25,4	17,4	28,8		
GMa/GLa 12.6	960	6,17	1,46	5,56	2,74	5,09	4,01	4,69	5,28	4,35	6,56			4,03	7,83						
	1460	10,2	2,27	9,54	4,20	9,07	6,14	8,67	8,08	8,33	10,0			8,01	12,0						
	2935	21,9	4,97	21,3	8,87	20,8	12,8	20,4	16,7	20,1	20,5			19,8	24,4						
	3600	27,2	6,64	26,6	11,4	26,1	16,2	25,7	21,0	25,4	25,7			25	30,5						
GMa/GLa 13.6	965	6,21	1,42	5,84	2,69	5,2	3,95	4,84	5,21	4,51	6,47			4,22	7,74						
	1460	10,1	2,22	9,58	4,13	9,09	6,04	8,72	7,95	8,4	9,86			8,11	11,8	7,84	13,7	7,59	15,6	7,35	17,5
	2200	15,9	3,53	15,3	6,41	14,9	9,29	14,6	12,2	14,2	15,0			13,9	17,3	13,7	20,8	13,4	23,7	13,2	26,6
	2950	21,8	5,08	21,2	8,94	20,8	12,8	20,8	16,7	20,1	20,5			19,9	24,4	19,5	28,2	19,3	32,1	19,1	36,0
GMa/GLa 13.17	965	9,28	2,01	8,58	3,83	8,04	5,66	7,59	7,49	7,19	9,32			6,84	11,1	6,5	13,0				
	1460	14,9	3,12	14,2	5,89	13,7	8,65	13,2	11,4	12,8	14,2			12,5	16,9	12,1	19,7	11,8	22,5		
	2200	23,3	5,01	22,6	9,17	22,1	13,3	21,6	17,5	21,2	20,8			20,9	25,0	20,5	29,2	20,2	34,2		
	2950	31,8	7,5	31,1	13,1	30,6	18,7	30,1	24,2	29,7	29,8			29,4	35,4	29,1	41,0	28,8	46,6		
GMa/GLa 13.8	970	13,4	2,85	12,6	5,45	11,8	8,04	11,2	10,4	10,7	13,2			10,3	15,8						
	1470	21,3	4,60	20,4	8,53	19,7	12,5	19	16,4	18,6	20,3			18,1	24,2						
	2200	33	7,72	32,2	13,6	31,5	19,5	30,9	25,4	30,5	31,2			29,9	37,1						
	2950	45	12,8	44,2	20,7	43,5	28,5	42,8	36,4	42,4	44,3			41,9	52,2						
GMb/GLb 14.8	720	9,32	2,1	8,41	4,02	7,7	5,95	7,11	7,87	6,59	9,79			6,12	11,7	5,68	13,6				
	970	13,3	2,85	12,4	5,44	11,7	8,03	11,1	10,6	10,6	13,2			10,1	15,8	9,69	18,4	9,28	21		
	1470	21,3	4,52	20,4	8,45	19,7	12,4	19,1	16,3	18,6	20,2			18,1	24,2	17,7	28,1	17,3	32		
	1900	28,2	6,33	27,3	11,4	26,6	16,5	26	21,6	25,5	26,6			25	31,7	24,6	36,8	24,2	41,8	16,9	35,9
GMb/GLb 14.9	720	12,8	2,89	11,6	5,49	10,7	8,1	9,94	10,7	9,27	13,3			8,67	15,9	8,11	18,2				
	975	18,3	3,97	17,2	7,5	16,2	11	15,5	14,6	14,8	18,1			14,2	21,6	13,6	25,1	13,1	28,7		
	1470	29,1	6,18	27,9	11,5	27	16	26,2	22,1	25,6	27,5			25	32,8	24,4	38,1	23,9	43,4		
	1900	38,4	8,34	37,2	15,2	36,3	22,1	35,6	29	34,9	35,8			34,3	42,7	33,7	49,6	33,2	56,5		
GMb/GLb 14.10A	720	18	4,1	16,3	7,79	15	11,5	13,8	15,2	12,8	18,9			12	22,2						
	975	25,9	5,71	24,1	10,7	22,8	15,7	21,7	20,7	20,7	25,7			19,8	30,7						
	1470	41,1	9	39,4	16,6	38,1	24,1	36,9	31,7	35,9	39,2			35,1	46,8						
	1900	54,3	12,6	52,6	22,4	51,3	32,1	50,2	41,9	49,2	51,6			48,3	61,4						
GMb/GLb 15.10	725	19,3	4,15	18	7,88	17,1	11,6	16,3	15,3	15,5	19,1			14,9	22,8	14,3	26,5	13,7	30,2		
	980	27,2	5,76	25,9	10,8	24,9	15,8	24,1	20,9	23,4	25,9			22,7	30,8	22,1	36	21,6	41	21,1	46,1
	1470	42,3	9,23	41	16,8	40,1	24,3	39,2	30,2	38,5	39,5			37,9	47	37,3	54,6	36,7	62,1	36,2	69,7
	1800	52,5	12	51,2	21,3	50,2	30,5	49,4	39,8	48,7	49			48	58,3	47,4	67,5	46,9	76,8	46,4	86

Performance data for air conveyance ($p_1 = 1.0 \text{ bar}$, $t_1 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$, $\rho = 1.2 \text{ kg/m}^3$)

type	intake flow volume Q_1 and power consumption at the blower shaft P^* depending on speed n and pressure differential Δp (mbar)																				
	Δp (mbar)	100		200		300		400		500		600		700		800		900		1000	
	speed 1/min	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW	Q_1 m ³ /min	P kW
GMb/GLb 15.11	725	26,1	5,44	24,4	10,5	23,2	15,5	22,1	20,5	21,2	25,5	20,3	30,5	19,5	35,5	18,8	40,6				
	980	36,7	7,53	35	14,3	33,8	21,1	32,7	27,9	31,7	34,7	30,9	41,4	30,1	48,2	29,4	55				
	1480	57,5	12,1	55,8	22,3	54,5	30,7	53,5	42,8	52,5	53	51,7	63,3	50,9	73,5	50,1	83,7				
	1800	70,7	15,5	69,1	28	67,8	40,4	66,7	52,9	65,6	65,3	64,9	77,8	64,2	90,2	63,4	103				
GMb/GLb 15.12A	725	37,2	8	34,5	15,3	32,4	22,6	30,7	29,9	29,1	37,2	27,7	44,5								
	980	52,6	11,2	49,9	21,1	47,8	30,9	46,1	40,8	44,5	50,7	43,1	60,5								
	1480	82,8	18,9	80,1	33,8	78	48,7	76,3	63,6	74,7	78,5	73,3	93,4								
	1800	102	25,3	99,4	43,4	97,3	61,5	95,6	79,6	94	97,8	92,6	116								
GMb/GLb 16.12	730	39	8,25	36,9	15,6	35,3	22,9	34	30,3	32,8	37,6	31,7	45	30,7	52,3	29,8	59,7	28,9	67		
	985	54,4	11,6	52,4	21,5	50,7	31,4	49,4	41,3	48,2	51,2	47,1	61,1	46,1	71,1	45,2	87,3	44,3	90,9	43,5	101
	1200	67,4	14,7	65,3	26,8	63,7	38,8	62,4	50,9	61,2	63	60,1	75,1	59,1	87,2	58,2	99,2	57,3	111	56,5	123
	1480	84,3	19,6	82,2	34,5	80,6	49,4	79,3	64,3	78,1	79,2	77	94,1	76	109	75,1	124	74,2	139	73,4	154
GMb/GLb 16.113	730	59,4	12,2	56,5	23,3	54,4	34,3	52,5	45,3	50,9	56,4	49,4	67,4	48,1	78,4	46,9	89,5				
	985	82,5	17,3	79,7	32,2	77,5	47,1	75,7	62	74	76,8	72,6	91,7	71,2	107	70	122				
	1200	102	22,1	99,2	40,3	97	58,4	95,2	76,6	93,5	94,7	92,1	113	90,7	131	89,5	149				
	1485	128	29,9	125	52,4	123	74,8	121	97,3	119	120	118	142	117	165	115	187				
GMb/GLb 16.13	730	70,5	14,9	67	28	64,3	41,2	62,1	54,3	60,1	67,5	58,3	80,6								
	985	98,1	21,1	94,6	38,9	91,9	56,6	89,6	74,4	87,6	92,1	85,8	110								
	1200	121	27,4	117,8	49	115,1	70,7	113	92,3	111	114	109	136								
	1485	152	38,2	149	64,9	146	91,7	144	118	142	145	140	172								
GMc 17.14-A-T GLc 17.14	740	89	19,6	85,5	35,9	82,8	52,1	80,5	68,3	78,6	84,6	76,8	101	75,1	117	73,6	133,2	72,1	149	70,2	166
	990	122	28,7	118	50,4	116	72,1	113	93,9	111	116	110	137	108	159	106	181	105	202	104	224
	1220	152	39	149	65,6	146	92,1	144	119	142	146	140	172	139	200	137	226	136	253	134	279
	1485	189	52,9	180	82,8	177	115,1	174	144	172	176	160	200	172	240	177	266	177	299	177	329
GMc 17.15-A-T GLc 17.15	740	121	25,9	117	47,9	113	69,8	111	91,7	108	114	106	136	104	154	102	179				
	985	165	37,4	160	66,6	157	95,8	154	125	152	154	149	183	147	213	145	242				
	1220	207	52	202	87,9	199	124	196	160	194	197	191	233	189	270	187	305				
	1485	269	72,7	263	120	258	167	254	214	251	261										
GMc 17.16 A	580	120	25,6	114	48,2	109	70,6	105	93	102	115										
	740	157	34,8	151	63,5	147	92,2	143	121	139	149										
	985	214	52,6	208	90,3	204	129	200	167	196	205										
	1220	269	72,7	263	120	258	167	254	214	251	261										
GMc 18.16- T-TA-TAS	500	107	25,9	102	45,7	98	65,4	95,2	85,5	92,3	105	89,7	125	87,4	145	85,2	165				
	780	174	40,5	169	71,4	165	102	162	133	159	164	156	195	154	226	152	257				
	970	219	55,6	214	94,1	210	132	207	171	204	209	197	247	199	286	197	325				
	1220	289	77,7	282	124,2	279	174	271	224	261	266	250	313	250	340	250	389				
GMc 18.17- T-TA-TAS	500	167	36,8	160	67,1	155	97,4	151	128	148	159	144	189								
	780	269	57,4	262	105	257	152	253	200	250	247	247	295								
	970	338	76,8	332	136	327	195	323	254	319	313	316	372								
	1220	441	104,9	434	181,3	431	264	431	333	404	404	404	495								
GMb 19.18-T-TAS	430	198	45,3	191	81,2	185	117	180	152	176	188	173	224	169	260	166	296				
	640	303	67,4	296	121	290	174	285	227	281	280	278	334	274	367	271	440				
	770	368	86,2	361	150	355	214	351	279	346	342	343	407	340	472	337	536				
	1220	487	112	479	196	472	280	467	365	462	450	458	535								
GMb 19.19-T-TAS	430	263	57,3	255	105	248	152	243	199	238	246	234	294								
	640	401	85,3	393	156	387	226	381	296	376	366	372	437								
	770	487	112	479	196	472	280	467	365	462	450	458	535								
	1220	641	147	629	258	619	370	612	482	605	593	599	705	593	817	588	929				
GMb 20.20-T-TAS	375	383	83,8	371	152	361	221	354	290	347	358	341	427	335	496	329	564				
	520	542	116	530	211	521	307	513	402	506	497	500	592	494	687	489	783				
	610	641	147	629	258	619	370	612	482	605	593	599	705	593	817	588	929				
	1220	845	169	829	317	817	464	807	611	798	759										
GMb 20.21 T-TA-TAS	375	599	122	583	228	571	335	560	440	551	547										
	520	845	169	829	317	817	464	807	611	798	759										
	610	999	213	983	385	970	558	960	731	951	904										
	1220	1311	294	1295	511	1283	671	1260	961	1249	1200										
GMa 21.22 T-TAS	300	560	119	540	221	524	322	510	424	499	525	488	627	478	729	470	832				
	420	804	166	784	309	768	451	755	594	743	736	732	878	723	1021	714	1164				
	500	968	210	947	379	931	549	918	718	906	888	895	1057	886	1228	877	1396				
	1220	1311	294	1295	511	1283	671	1260	961	1249	1200										
GMa 21.23 T-TAS	300	834	167	808	316	789	465	773	615	758	764										
	420	1192	234	1167	443	1147	652	1131	861	1116	1069										
	500	1431	294	1406	542	1386	791	1370	1040	1356	1289										
	1220	1911	411	1886	751	1876	1041	1916	1441	1936	1869										

■ Final speed GLa/b/c *) Allowances for motor power P_{mot} :
 up to 1 kW 100-50%
 1- 2 kW 30-20%
 2-75 kW 20-10%
 beyond 75 kW 10%

The design of the belt drive should ensure a belt speed of 30 m/sec at maximum pressure differential. Where lower pressure differentials are involved, the belt speed may be reduced in the proportion.
 Δp_{actual}
 Δp_{max}

Possibilities of execution of blower sizes 17 to 21:

Blower type	Execution with cylinder in one piece	Execution A with cylinder in one piece and Aersil chamber	Execution T with horizontally split cylinder	Execution TA with horizontally split cylinder and Aersil chamber	Execution TAS with horizontally split cylinder, Aersil chamber and selective air outlet - to the side or to the bottom
17.14	x	x	x		
17.15	x	x	x		
17.16		x			
18.16	x		x	x	x
18.17	x		x	x	x
19.18	x		x		x
19.19	x		x		x
20.20	x		x		x
20.21			x	x	x
21.22			x		x
21.23			x		x