



URBAR
ingenieros s.a.

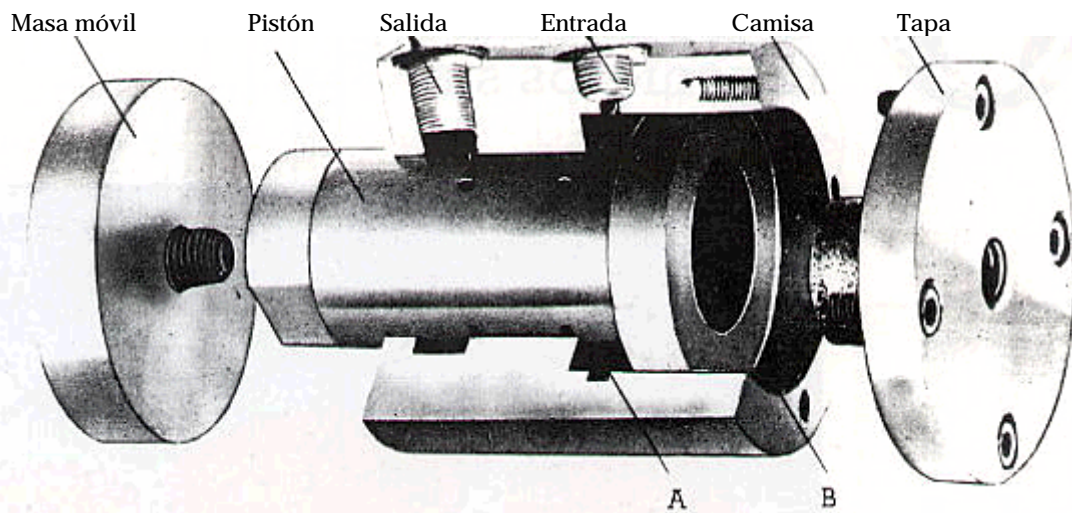
Vibradores neumáticos de pistón

Serie NTK



- Regulación continua de la frecuencia y de la amplitud de forma independiente.
- Vibración unidireccional de gran amplitud.
- Parada instantánea.
- Funcionan en todas las posiciones.
- Silenciosos.
- No precisan mantenimiento.
- Bajo consumo de aire.

Vibradores neumáticos de pistón. Serie NTK.



Descripción

- La vibración se produce por la diferencia de presión de aire al presionar el pistón.
- Dos masas reaccionan en forma opuesta la una con la otra; una es, el pistón y sus pesos adicionales; la otra, la camisa o cuerpo y el conjunto a vibrar (tolva, mesa, plataforma, criba, unidad de ensayo...).
- La amplitud producida, es inversamente proporcional al peso. La amplitud de vibración del equipo a vibrar, puede incrementarse, añadiendo pesos al pistón.
- Cuando se precisa generar amplitudes muy grandes, la unidad puede mantenerse tan ligera como sea posible, uniendo el pistón al conjunto a vibrar y dejando el cuerpo vibrar libremente, con pesos adicionales unidos a él, si fuera necesario.
- La cámara A está siempre llena de aire comprimido, mientras que la cámara B se encontrará alternativamente presurizada o descargada, a través de las salidas del pistón.
- Dado que el área de superficie del pistón en B es doble que en A, el pistón está siempre forzado a estar extendido; cuando B comunica con la descarga, el pistón retorna a su posición.

Ventajas

- Los vibradores neumáticos de la serie NTK son de un tamaño reducido, de gran potencia, inflamables, fáciles de incorporar al circuito neumático, y su regulación es ilimitada.
- Su diseño y construcción permiten el arranque en cualquier posición. La incorporación de una válvula de 3 vías 2 posiciones, posibilita igualmente su parada instantánea.
- El rendimiento de la serie NTK puede regularse, según la aplicación deseada, añadiendo al pistón, pesos externos.
- Durante el trabajo, se ofrecen dos posibilidades de regulación independiente: por medio de una válvula reguladora de presión, situada en la entrada de aire, puede ajustarse la frecuencia de las vibraciones, mientras que a través del escape de aire, se regula la amplitud.
- Un cojín de aire, impide que el pistón choque contra la camisa, y de modo que no hay choques al final de cada carrera, los vibradores NTK son extremadamente silenciosos.
- Al instalar un silenciador se elimina el ruido producido por el escape de aire obteniendo 65-75 dB (A).
- El pistón y el cuerpo de los vibradores llevan un tratamiento especial, por lo que el desgaste previsible es mínimo. Para los modelos NTK-16 / 110 se utiliza un lubricador en la línea de aire.
- Cuando el pistón queda unido al conjunto a vibrar, su peso ligero no incrementa el peso del conjunto de forma apreciable, posibilitando grandes amplitudes, especialmente cuando se añaden pesos al cuerpo del vibrador.
- Los vibradores de la serie NTK pueden trabajar en una amplia gama de temperaturas: 0 ~150° C, salvo los modelos NTK 15 X (0 ~ 100 °C) y NTK AL (5 ~ 100 °C).

Vibradores neumáticos de pistón. Serie NTK.

Características técnicas y rendimientos, a presiones de aire de 2, 4 y 6 bar.

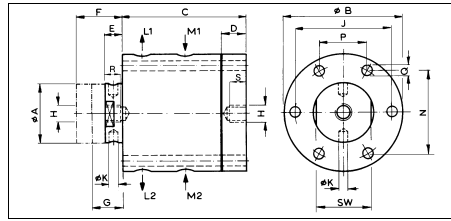
Modelo	Según montaje Pistón: P Masa: M Cuerpo: C	Peso kg	Consumo de Aire			Frecuencia			Fuerza			Momento		
			l / min			golpes / min			N			cm.kg		
			2	4	6	2	4	6	2	4	6	2	4	6
NTK 8 AL	Pistón	0,03	8	20	33	2180	3050	3600	12	31	43	0,05	0,06	0,06
	P + M 8-1	0,05	7	17	29	1800	2400	2880	13	32	45	0,07	0,10	0,10
	P + 2xM 8-1	0,06	6	16	28	1680	2200	2640	11	33	48	0,07	0,12	0,13
	P + M 8-2	0,09	5	15	26	1320	1800	2160	12	34	49	0,13	0,19	0,19
	P + 2xM 8-2	0,15	5	13	23	960	1390	1680	11	34	50	0,19	0,32	0,32
NTK 15 X	Pistón	0,15	18	40	85	1820	2380	2700	40	72	96	0,22	0,23	0,24
	P + M 16-1	0,45	17	33	67	1030	1270	1430	55	88	112	0,95	1,00	1,00
	P + M 16-2	0,70	16	30	60	870	1075	1260	52	82	113	1,26	1,30	1,30
	P + 2xM 16-2	1,20	15	28	57	660	850	950	45	76	94	1,90	1,90	1,90
NTK 16	Pistón	0,15	17	37	70	1900	2450	2700	43	76	96	0,21	0,23	0,24
	P + M 16-1	0,50	12	29	57	1070	1370	1570	59	106	160	0,94	1,03	1,18
	P + M 16-2	0,70	11	27	50	900	1180	1350	63	127	163	1,42	1,66	1,63
	P + 2xM 16-2	1,25	10	25	46	730	950	1100	61	124	171	2,08	2,49	2,57
	Cuerpo	1,35	9	23	43	670	850	990	49	109	178	2,47	2,74	3,30
NTK 18 AL	Pistón	0,25	21	43	63	1560	2160	2640	60	138	206	0,45	0,54	0,54
	P + M 16-1	0,55	14	35	57	980	1380	1660	75	176	237	1,43	1,69	1,57
	P + M 16-2	0,75	13	32	55	820	1030	1420	79	130	257	2,14	2,23	2,32
	P + 2xM 16-2	1,30	11	30	48	670	970	1160	88	211	302	3,57	4,10	4,10
	Cuerpo	0,55	14	35	57	1000	1290	1580	87	153	236	1,58	1,68	1,73
NTK 25 AL	Pistón	0,45	40	109	160	1390	2130	2750	121	342	522	1,14	1,37	1,26
	P + M 25-2	1,00	34	80	150	960	1370	1650	145	334	455	2,86	3,24	3,05
	P + M 25-3	1,70	32	75	141	750	1080	1320	188	391	529	6,11	6,11	5,54
	P + 2xM 25-3	2,98	27	71	141	600	800	1080	151	387	732	7,64	9,54	11,49
	Cuerpo	0,50	35	100	160	1200	1800	2640	151	285	598	1,91	1,60	1,56
	C + M 25-3	1,75	30	78	141	765	985	1225	202	345	503	6,30	6,50	6,40
	C + 2xM 25-3	3,05	26	67	127	600	840	1030	132	370	611	6,68	9,55	10,50
NTK 25	Pistón	0,47	56	109	180	1585	1670	2200	82	214	398	0,60	1,40	1,50
	P + M 25-2	1,03	50	92	144	1010	1130	1460	123	266	561	2,20	3,80	4,80
	P + M 25-3	1,74	48	87	132	900	980	1200	222	279	600	2,50	5,30	7,60
	P + 2xM 25-3	2,98	45	75	120	640	740	920	216	280	617	4,80	9,30	13,30
	C + M 25-3	3,90	42	68	104	615	640	795	301	326	596	14,50	14,50	17,20
	C + 2xM 25-3	5,14	38	64	98	420	550	710	121	340	597	12,40	20,50	21,60
	NTK 40 AL	Pistón	1,28	80	240	390	1400	1700	2000	206	343	657	2,00	2,20
	P + M 25-3	2,55	70	180	360	980	1180	1480	255	520	785	4,80	7,50	9,70
	P + M 25-3	3,49	67	165	330	805	1020	1160	267	599	841	7,50	10,50	11,40
	P + 2xM 25-2													
	P + 2xM 25-3	4,19	65	155	315	750	920	1050	334	647	893	10,30	14,00	14,80
	P + M 25-2													
	P + M 25-4	5,03	60	150	300	740	870	996	334	785	1177	11,10	18,30	21,60
NTK 40	Pistón	1,29	80	240	390	1400	1700	2000	206	343	657	2,00	2,20	3,00
	P + M 25-3	2,56	70	180	360	980	1180	1480	255	520	785	4,80	7,50	9,70
	Cuerpo	4,20	65	155	315	750	920	1050	334	647	893	10,30	14,00	14,80
	P + M 25-4	5,04	60	150	300	740	870	996	334	785	1177	11,10	18,30	21,60
	C + M 25-4	7,95	52	142	290	600	730	880	363	824	1315	18,40	28,20	31,00
NTK 55 HF	Pistón HF	2,10	105	273	449	2200	2760	3300	592	1219	1744	2,19	2,92	2,92
	P-HF + M 85-1	3,42	91	218	342	1650	1944	2304	550	1061	1490	3,66	5,12	5,12
NTK 55 NF	Pistón NF	2,10	140	419	717	1600	1970	2500	451	961	1305	3,20	4,50	3,80
	P-NF + M 85-1	3,42	133	328	706	1200	1475	1900	550	1069	1619	6,90	9,00	8,20
	C-NF	5,60	120	319	492	880	1150	1460	834	1324	2433	17,20	18,20	20,80
	C-NF+ M 85-2	9,32	105	273	450	690	930	1120	893	1619	2531	34,20	34,20	36,80
	P-NF + SM 85-3	14,59	91	250	428	600	735	925	834	1638	2933	42,40	55,40	62,60
NTK 85 HF	Pistón HF	5,20	168	345	567	2640	3300	3600	1418	3160	2640	3,71	5,19	3,71
	P-HF+ M 85-2	8,92	140	291	674	1896	2376	2700	1463	2758	3262	7,42	8,91	8,16
NTK 85 NF	Pistón NF	5,20	301	635	900	1800	2280	2650	706	1137	1530	4,00	4,00	4,00
	P-NF+ M 85-2	8,92	217	515	880	1250	1680	1800	1030	1864	2129	12,00	12,00	12,00
	C-NF	11,30	210	500	865	985	1260	1560	1177	2256	3198	22,00	26,00	24,00
	C-NF+ M 85-3	17,69	175	400	740	890	1080	1300	1727	2747	3698	40,00	43,00	40,00
	P-NF+ M 85-4	29,19	165	385	620	720	840	960	2845	4611	5258	100,00	119,00	104,00
	P-NF+ M 85-5	41,20	160	380	615	625	770	840	4316	6229	7407	201,00	192,00	191,00
NTK 110	Pistón	8,00	345	740	920	2130	2625	3000	1550	2619	2737	6,20	6,90	5,50
	P + M 85-2	11,72	340	710	890	1700	2150	2500	1864	3159	4513	11,80	12,50	13,10
	Cuerpo	16,60	330	680	880	1330	1680	2050	1687	3551	4807	17,40	23,00	20,90
	P + M 85-4	31,99	285	610	870	950	1200	1400	1844	3286	4836	37,40	41,50	45,00
	C + M 85-4	40,59	270	590	870	790	1050	1280	1991	4199	5631	58,50	69,60	62,60
	P + M 85-5	44,00	270	590	860	770	960	1250	1952	3551	5690	60,00	70,20	66,50
	C + M 85-5	52,60	260	570	840	720	890	1000	1982	3924	4964	69,60	90,50	93,30

HF: Alta Frecuencia NF: Baja Frecuencia

La amplitud de la vibración se obtiene dividiendo el momento por el peso a vibrar.

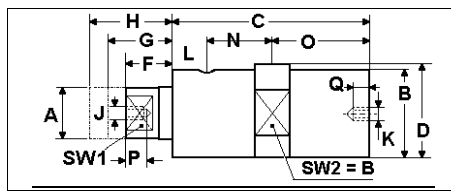
Vibradores neumáticos de pistón. Serie NTK.

Dimensiones en mm



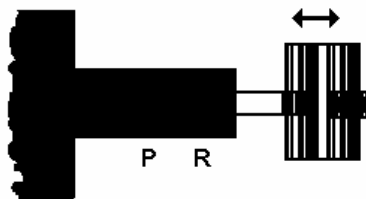
Modelo	A	B	C	D	E	F	G*	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	SW
NTK 15 X	15	50	114	20	9	43	23,30	M10			R 1/8"	R 1/8"				20	15	13
NTK 16	16	49	110	16	5	40	22,80	M10			R 1/8"	R 1/8"				21	10	14
NTK 18 AL	18	49	120	20	8	42	25,70	M10			R 1/8"	R 1/8"				21	15	16
NTK 25	25	64	138	20	9	54	36,50	M16			R 1/4"	R 1/4"				25	10	22
NTK 40	40	84	140	22	12	57	36,00	M16			R 3/8"	R 1/4"				40	15	32
NTK 55	55	110	125	15	17	55	30,80	M20	96		R 3/8"	R 3/8"	68	68	8,5	40	30	46
NTK 85	85	160	122	15	20	55	36,30	M20	143	12,8	2 x R 3/8"	R 3/8"	124	71,5	10	40	20	0
NTK 110	110	200	122	15	22	55	36,30	M20	182	12,8	2 x R 1/2"	2 x R 3/8"	168	70	13	40	25	0

* Para las versiones HF, las dimensiones E, F y G se ven incrementadas en 10 mm.

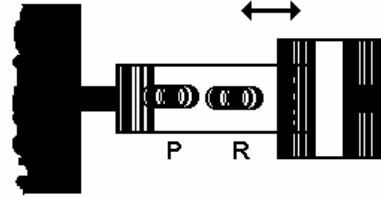


Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	R	S	T	U	SW
NTK 8 AL	8	20	91	22	5	32	21,5	M5	M6	-	M5	M5	15	9	47	76	7
NTK 25 AL	25	50	138	54	7	52	34,5	M16	M16	-	R 1/4"	R 1/4"	20	18	72	116	22
NTK 40 AL	40	73	140	79	12	57	35,7	M16	M16	8	R 3/8"	R 1/4"	25	20	73,5	122	32

Tipos de montaje del vibrador NTK



Carcasa unida a la masa a vibrar:
Vibra el pistón con la masa.



Pistón unido a la masa a vibrar:
Vibra la carcasa con la masa.

Peso del pistón y carcasa

Modelo	Pistón kg	Carcasa kg	Peso total kg
NTK 8 AL	0,03	0,06	0,09
NTK 15 X	0,13	0,32	0,45
NTK 16	0,15	1,34	1,49
NTK 18 AL	0,21	0,53	0,74
NTK 25 AL	0,42	0,50	0,92
NTK 25	0,47	2,63	3,10
NTK 40 AL	1,28	1,01	2,29
NTK 40	1,29	4,20	5,49
NTK 55 HF	2,10	5,90	8,00
NTK 55 NF	2,10	5,60	7,70
NTK 85 HF	5,20	12,10	17,30
NTK 85 NF	5,20	11,30	16,50
NTK 110	8,00	16,60	24,60

Peso adicional de la masa móvil

Para Vibradores	Tipo de Masa	Dimensiones mm	Orific. Central ø mm	Peso kg
NTK 8 AL	M 8-1	17 x 8	5,0	0,01
	M 8-2	30 x 10	5,0	0,05
NTK 15 X 16 y 18 AL	M 16-1	50 x 20	10,5	0,29
	M 16-2	65 x 20	10,5	0,51
NTK 25	M 25-1	50 x 20	16,5	0,27
NTK 25 AL	M 25-2	65 x 20	16,5	0,47
NTK 40	M 25-3	100 x 20	16,5	1,18
NTK 40 AL	M 25-4	100 x 60	16,5	3,60
NTK 55	M 85-1	100 x 20	20,5	1,16
NTK 85	M 85-2	100 x 60	20,5	3,50
NTK 110	M 85-3	200 x 50	20,5	12,30
	M 85-4	200 x 100	20,5	23,70
	M 85-5	200 x 150	20,5	35,55



URBAR
ingenieros s.a.

Ctra. Villabona-Asteasu, km 3
Apartado 247
Tel. (+34) 943 691 500
Fax (+34) 943 692 667
E-20159 Asteasu

www.urbar.com
E-mail: urbar@urbar.com