

REDUCTORES PLANETARIOS

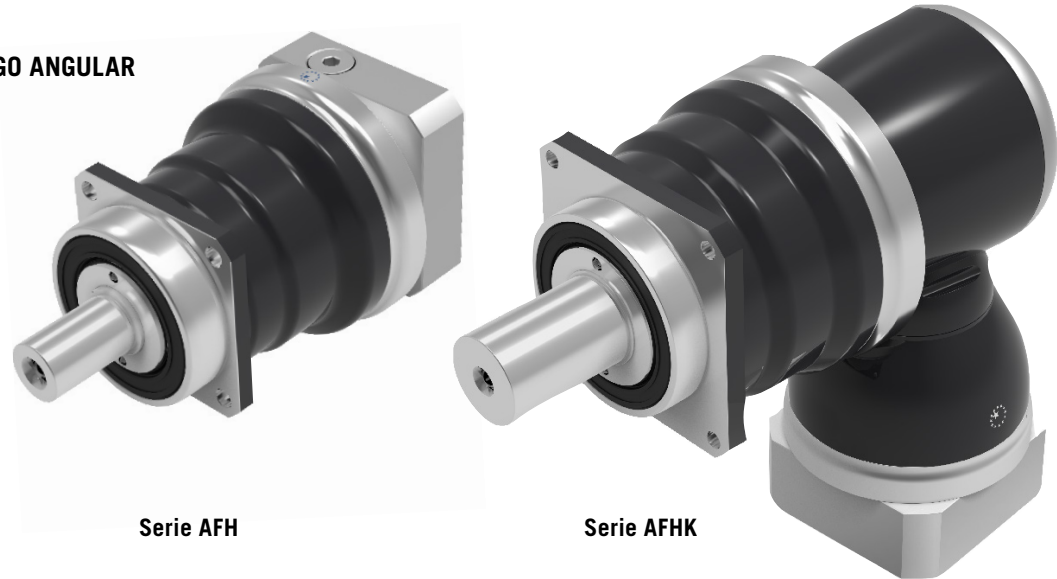
Alta Precisión

SERIES AFH/AFHK



CARACTERÍSTICAS

- PAR ELEVADO
- PAR DE SALIDA Y MOMENTO DE INERCIA, OPTIMIZADO
- ALTA PRECISIÓN / BAJO JUEGO ANGULAR
- LARGA VIDA ÚTIL
- BAJO NIVEL DE RUIDO
- TEMPERATURA DE TRABAJO LIMITADA



EJEMPLO DE PEDIDO

AFH090	-	003	-	S1	/	MOTOR
						MOTOR: Tipo y modelo
TIPO DE EJE:						
S1: Eje de salida liso						
S2: Eje de salida con chaveta						
S3: Eje de salida DIN5480						
S4: Eje de salida hueco						
RELACIÓN DE REDUCCIÓN ⁽¹⁾ :						
AFH (1 etapa): 3 / 4 / 5 / 7 / 10						
(2 etapas): 16 / 20 / 25 / 28 / 35 / 40 / 50 / 70 / 100						
AFHK (2 etapas): 12 / 16 / 20 / 25 / 28 / 35 / 40 / 50 / 70 / 100						
AFHKA (3 etapas): 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 350 / 400 / 500 / 700 / 1.000						
AFHKB (3 etapas): 48 / 64 / 84 / 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 280 / 350 / 400 / 500 / 700 / 1.000						
AFHK (4 etapas): 1.225 / 1.400 / 1.750 / 2.000 / 2.800 / 3.500 / 5.000 / 7.000 / 10.000						
AFHKC (2 etapas): 4 / 5 / 7 / 8 / 10						
TIPO REDUCTOR: SERIE Y TAMAÑO						
AFH: 060 / 075 / 100 / 140 / 180 / 210 / 240						
AFHK: 060 / 075 / 100 / 140 / 180 / 210 / 240						
						(1) Relación de reducción (i=N _{entrada} /N _{salida})

En Tecnopower trabajamos para que toda la información de nuestros catálogos sea correcta. Sin embargo, la exactitud de la información contenida en este catálogo no puede ser garantizada y carece de efectos vinculantes. Las dimensiones y valores se proporcionan a efectos orientativos. Para valores exactos consultar con nuestra oficina técnica. Las especificaciones y características del presente catálogo pueden ser modificadas en cualquier momento sin necesidad de previo aviso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo N°	Etapas	Relación ⁽¹⁾	AFH 060	AFH 075	AFH 100	AFH 140	AFH 180	AFH 210	AFH 240
Par nominal de salida T_{2N}	1	3	90	155	415	635	1.560	2.465	4.360
		4	100	205	380	765	1.415	2.190	4.035
		5	85	185	325	660	1.225	1.905	3.505
		7	60	135	260	515	980	1.530	2.630
		10	24	55	160	315	700	1.070	1.810
	2	16	100	205	400	805	1.485	2.230	4.110
		20	100	205	400	810	1.495	2.230	4.425
		25	90	195	345	700	1.295	2.005	3.685
		28	60	205	405	820	1.510	2.230	4.425
		35	75	195	350	705	1.310	2.030	3.725
		40	40	96	220	615	1.260	2.230	4.430
		50	50	120	275	715	1.325	2.050	3.765
		70	60	135	300	585	1.095	1.670	2.675
		100	24	55	160	345	660	1.005	1.700
Par máximo de salida T_{2NOT}	Nm	1,2	3~100	3 veces el par nominal de salida T_{2N}					
Par de aceleración máxima T_{2B}	Nm	1,2	3~100	1,5 veces el par nominal de salida T_{2N}					
Par sin carga ⁽²⁾	Nm	1	3~10	0,3	0,6	1,4	2,5	5	11
		2	16~100	0,2	0,3	0,5	1,2	1,7	4
Juego angular ⁽³⁾	arcmin	1	3~10	≤ 2	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
		2	16~100	≤ 3	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Rigidez torsional	Nm/arcmin	1,2	3~100	4,6	10	30	55	175	400
Velocidad nominal de entrada n_{1N}	rpm	1	3~10	5.000	3.600	3.600	3.000	2.700	2.100
		2	16~100	5.000	4.600	4.600	4.000	3.700	3.100
Velocidad máxima de entrada n_1	rpm	1	3~10	7.000	6.000	6.000	5.000	4.500	3.500
		2	16~100	7.000	7.000	7.000	6.000	5.500	4.500
Carga radial máxima F_{2rB} ⁽⁴⁾	N	1,2	3~100	3.000	4.500	6.700	10.000	15.000	22.000
Carga axial máxima F_{2aB} ⁽⁴⁾	N	1,2	3~100	1.500	2.250	3.350	5.000	7.500	11.000
Par de vuelco máximo M_{2k} ⁽⁴⁾	Nm	1,2	3~100	160	270	550	1.050	1.740	3.350
Vida útil ⁽⁵⁾	hr	1,2	3~100	20.000					
Temperatura de trabajo	°C	1,2	3~100	-10°C~+90°C					
Grado de protección		1,2	3~100	IP65					
Lubricación		1,2	3~100	Grasa sintética					
Posición de montaje		1,2	3~100	Cualquier dirección					
Rumorosidad ⁽⁶⁾	dB	1	3~10	≤ 58	≤ 59	≤ 64	≤ 65	≤ 66	≤ 66
		2	16~100	≤ 58	≤ 59	≤ 60	≤ 63	≤ 66	≤ 66
Rendimiento η	%	1	3~10	≥ 97%					
		2	16~100	≥ 94%					

1) Relación reducción ($i=N_{entrada}/N_{salida}$) | **2)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga | **3)** El juego angular es medido al 2% del par nominal de salida T_{2N} | **4)** Aplicado al centro del eje de salida a 100 rpm
5) No se recomienda operación en servicio continuo | **6)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga. Con una relación más baja y / o mayores rpm, el nivel de ruido podría ser de 3 a 5 dB más alto.

Modelo n°		AFH 060		AFH 075		AFH 100		AFH 140		AFH 180		AFH 210		AFH 240	
(C3) Ø (A)		1 etapa	2 etapas	1 etapa	2 etapas	1 etapa	2 etapas	1 etapa	2 etapas	1 etapa	2 etapas	1 etapa	2 etapas	1 etapa	2 etapas
8	kg×cm²		0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11		0,21	0,16	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14		0,24	0,2	0,54	0,21	-	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-
19		0,64		0,79	0,6	2,51	0,66	-	1,83	-	-	-	-	-	-
24		-	-	4,06	-	4,78	3,94	6,85	4,11	-	4,61	-	-	-	-
28		-	-	-	-	6,15	-	8,38	5,48	-	6,14	-	-	-	-
32		-	-	-	-	8,03	-	10,41	7,36	19,5	8,17	-	10,55	-	-
35		-	-	-	-	14,72	-	15,56	14,04	26,71	15,54	39,6	17,75	86,48	20,8
38		-	-	-	-	17,38	-	20,43	16,71	29,11	18,19	42,43	20,17	86,48	23,66
42		-	-	-	-	-	-	25,44	-	34,35	23,20	47,65	25,4	92,61	28,88
48		-	-	-	-	-	-	54,66	-	64,13	52,42	77,41	55,18	122,26	58,64
55		-	-	-	-	-	-	-	-	97,45	-	111,26	-	156,7	92,48
60		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180,17	

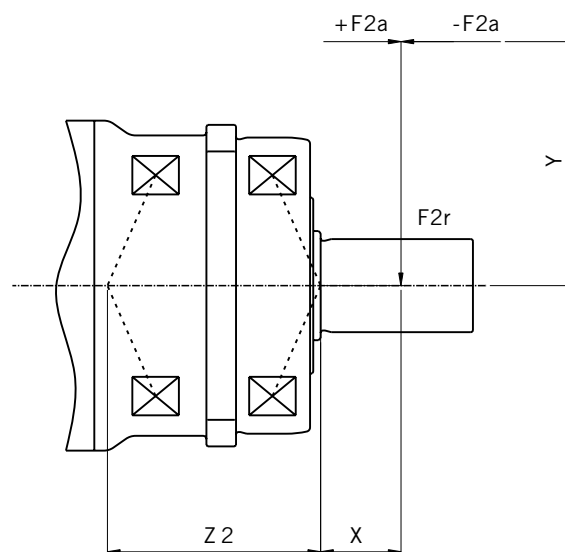
(A) Ø = Diámetro eje de entrada

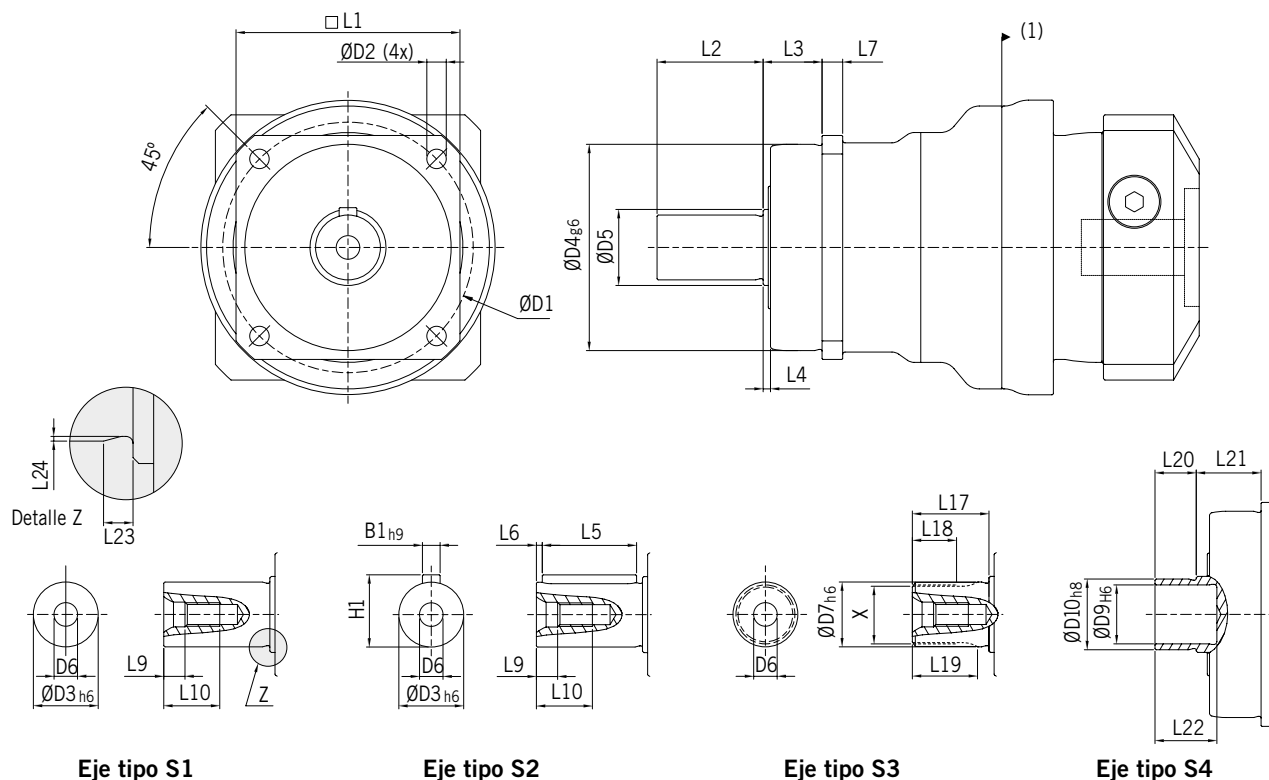
PAR DE VUELCO MÁXIMO M_{2K}

$$M_{2K} = \frac{F_{2a} \times Y + F_{2r} \times (X + Z2)}{1000}$$

M_{2K} : (Nm)
 F_{2a}, F_{2r} : (N)
 $X, Y, Z2$: (mm)

AFH / AFHK	060	075	100	140	180	210	240
Z2 (mm)	41,3	50,1	58,9	72,7	93,7	98,5	112,2



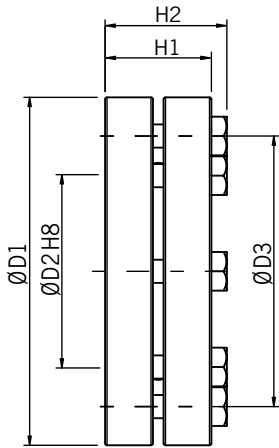


Medida	AFH 060	AFH 075	AFH 100	AFH 140	AFH 180	AFH 210	AFH 240
D1	68	85	120	165	215	250	290
D2	5,5	7	9	11	13,5	17	17
D3 _{h6}	16	22	32	40	55	75	85
D4 _{g6}	60	70	90	130	160	180	200
D5	18,5	25,8	36,8	55,2	69,2	82,2	92,2
D6	M5 × 0,8P	M8 × 1,25P	M12 × 1,75P	M16 × 2P	M20 × 2,5P	M20 × 2,5P	M20 × 2,5P
D7 _{h6}	16	22	32	40	55	75	85
D9 _{h6}	15	20	30	40	55	-	-
D10	18	24	36	50	68	-	-
L1	62	76	101	141	182	215	245
L2	28	36	58	82	82	105	130
L3	20	20	30	30	30	38	40
L4	2	2,5	3	3	3	3	3
L5	25	32	50	63	70	90	125
L6	2	2	4	5	6	7	3
L7	6	7	10	12	15	17	22
L9	4,8	7,2	10	12	15	15	15
L10	12,5	19	28	36	42	42	42
L17	26	26	26	40	41,5	52	60
L18	15	15	15	20	21,5	28	36
L19	21	22,5	23	33,5	33,5	45	53
L20	12	14	18	22	23	-	-
L21	22	22	32	33	32	-	-
L22	19	21	25	30	30	-	-
L23	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
L24	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
B1 _{h9}	5	6	10	12	16	20	22
H1	18	24,5	35	43	59	79,5	90
X DIN5480	W16 × 0,8 × 30 × 18 × 6m	W22 × 1,25 × 30 × 16 × 6m	W32 × 1,25 × 30 × 24 × 6m	W40 × 2 × 30 × 18 × 6m	W55 × 2 × 30 × 26 × 6m	W70 × 2 × 30 × 34 × 6m	W80 × 2 × 30 × 38 × 6m

(1) Las dimensiones están relacionadas con la interfaz del motor. Por favor, contacte con nuestra oficina

Diámetro	Tolerancia
≤ 30	H6 / j6
> 30 ~ 50	H6 / h6
> 50 ~ 80	H6 / g6

* Para rugosidad de la superficie Ra ≤ 3.2 μm

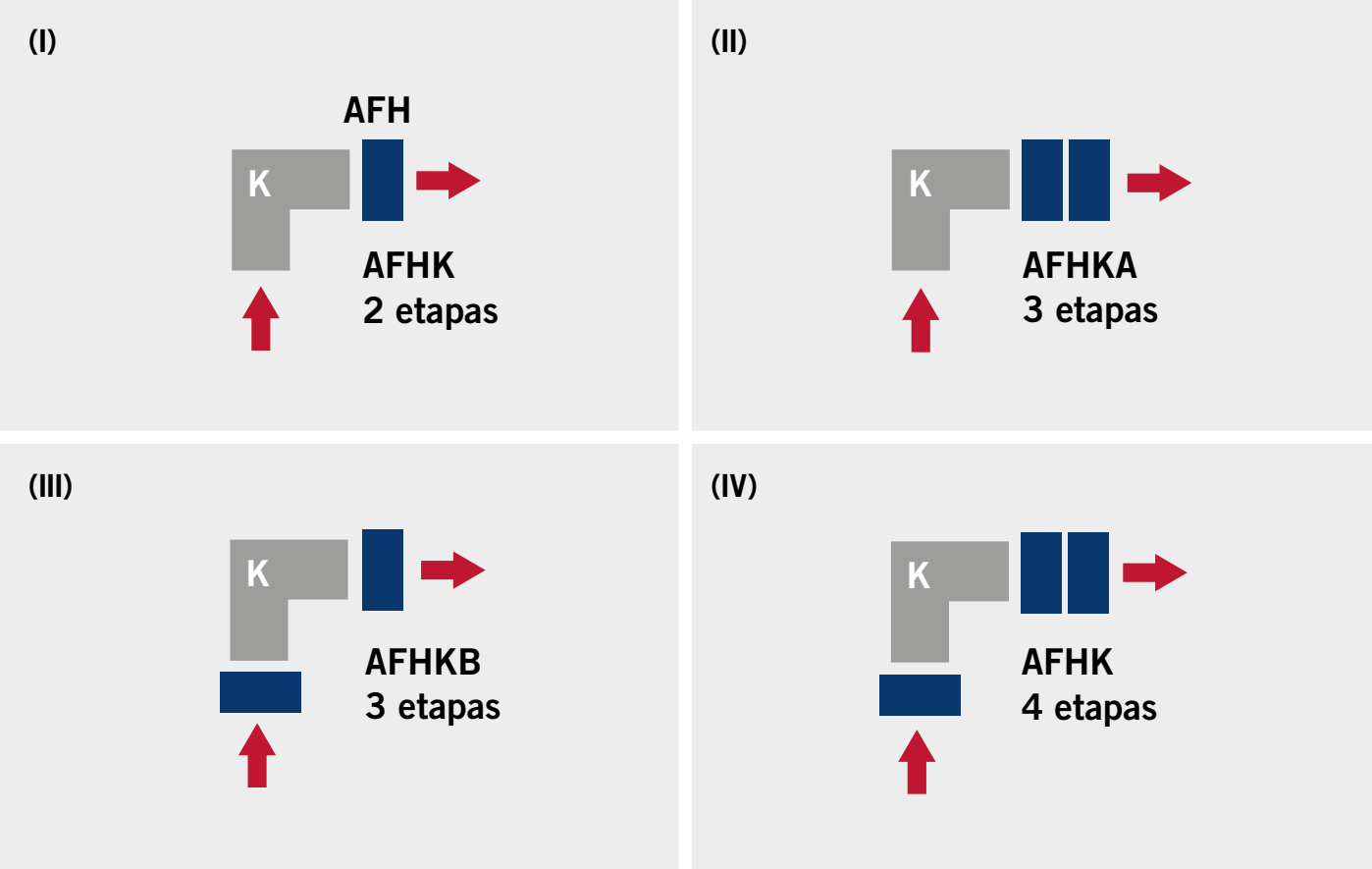


BUJE DE SUJECCIÓN

Modelo AFH / AFHK	D1	D2	D3	H1	H2	Tornillo ⁽¹⁾ (nº × tipo)	TA ⁽²⁾ (Nm)	J (kg × cm2)	Código pedido
060	44	18	30	15	18,5	5 × M5	4	0,4	SSD-18
075	50	24	36	19,5	23	6 × M5	4	0,8	SSD-24
100	72	36	52	23,5	27,5	5 × M6	12	3,9	SSD-36
140	90	50	70	27,5	31,5	8 × M6	12	11,2	SSD-50
180	115	68	86	30,5	34,5	10 × M6	12	30,9	SSD-68

⁽¹⁾ Clase 10.9, DIN 931 | ⁽²⁾ Par de apriete

AFHK SERIES - ESTRUCTURA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

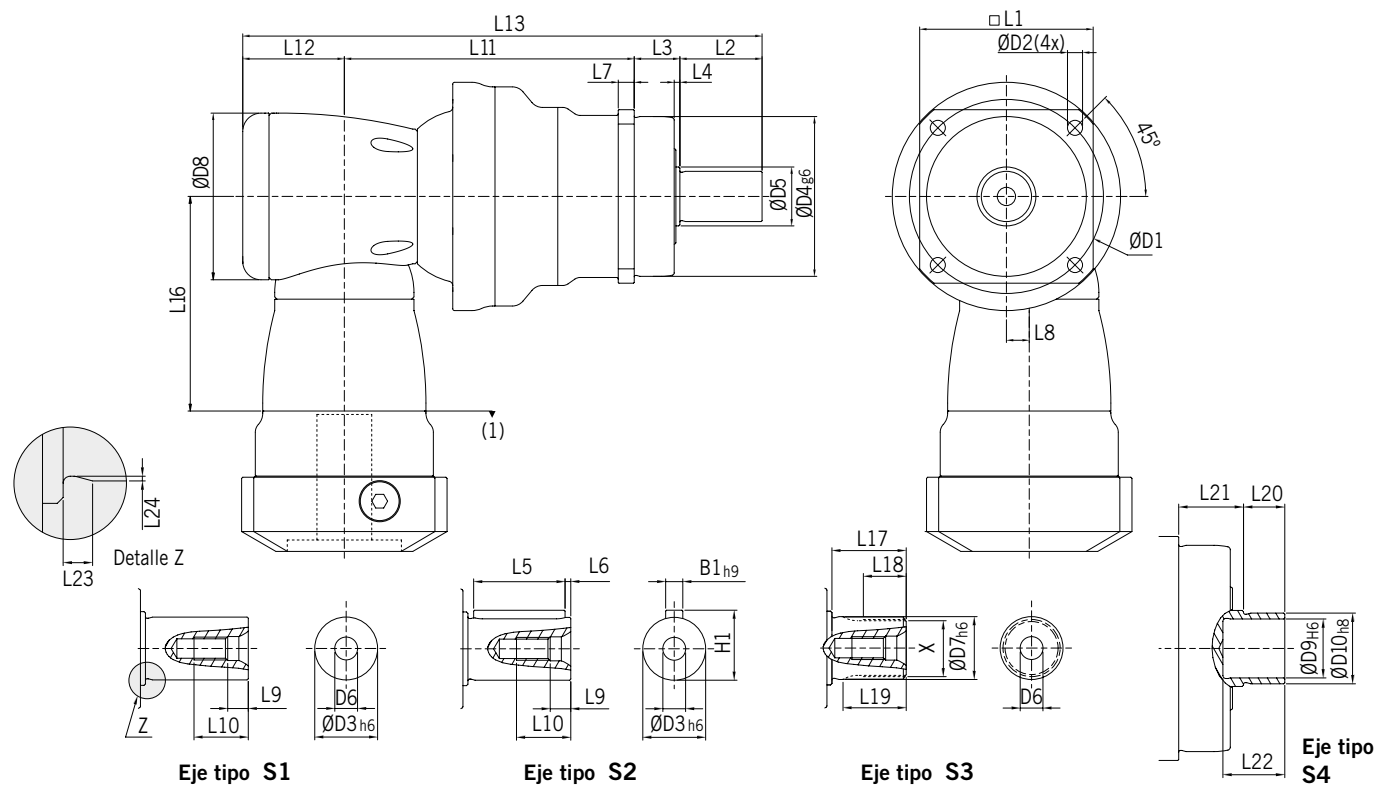
Modelo N°		Etapas	Relación ⁽¹⁾	AFHK 060	AFHK 075	AFHK 100	AFHK 140	AFHK 180	AFHK 210	AFHK 240
Par nominal de salida T _{2N}	Nm	2	12	100	200	400	805	1.495	1.680	3.280
			16	100	225	405	815	1.510	1.680	3.280
			20	100	230	405	820	1.520	1.780	3.710
			25	95	195	350	710	1.320	1.775	3.735
			28	92	200	400	800	1.535	1.560	3.000
			35	95	200	355	715	1.330	1.950	3.750
			40	72	160	340	680	1.440	1.440	2.400
			50	90	200	360	725	1.345	1.800	3.000
			70	60	130	250	440	990	1.510	2.550
			100	24	57	160	350	655	1.005	1.685
Par máximo de salida T _{2NOT}	Nm	2	12~100	2 veces el par nominal de salida T _{2N}						
Par de aceleración máxima T _{2B}	Nm	2	12~100	1.5 veces el par nominal de salida T _{2N}						
Par sin carga ⁽²⁾	Nm	2	12~100	1	1,3	2	3,1	6	13	16
Juego angular ⁽³⁾	arcmin	2	12~100	≤3	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2
Rigidez torsional	Nm/arcmin	2	12~100	4,6	10	30	55	175	300	510
Velocidad nominal de entrada n _{1N}	rpm	2	12~100	3.000	3.000	2.800	2.700	2.200	2.100	2.000
Velocidad máxima de entrada n ₁	rpm	2	12~100	6.000	6.000	6.000	4.500	4.500	4.000	3.000
Carga radial máxima F _{2rB} ⁽⁴⁾	N	2	12~100	3.000	4.500	6.700	10.000	15.000	22.000	30.000
Carga axial máxima F _{2aB} ⁽⁴⁾	N	2	12~100	1.500	2.250	3.350	5.000	7.500	11.000	15.000
Par de vuelco máximo M _{2k} ⁽⁴⁾	Nm	2	12~100	160	270	550	1.050	1.740	3.350	5.420
Vida útil ⁽⁵⁾	hr	2	12~100	20.000						
Temperatura de trabajo	°C	2	12~100	-10°C~+90°C						
Grado de protección		2	12~100	IP65						
Lubricación		2	12~100	Grasa sintética						
Posición de montaje		2	12~100	Cualquier dirección						
Rumorosidad ⁽⁶⁾	dB	2	12~100	≤64	≤66	≤68	≤68	≤70	≤70	≤72
Rendimiento η	%	2	12~100	≤94%						

1) Relación reducción ($i = N_{\text{entrada}}/N_{\text{salida}}$) | **2)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga | **3)** El juego angular es medido al 2% del par nominal de salida T_{2N} | **4)** Aplicado al centro del eje de salida a 100 rpm
5) No se recomienda operación en servicio continuo | **6)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga. Con una relación más baja y / o mayores rpm, el nivel de ruido podría ser de 3 a 5 dB más alto.

AFHK (2 etapas) - INERCIA

(C3) Ø (A)	Modelo n° ▶	AFHK 060	AFHK 075	AFHK 100	AFHK 140	AFHK 180	AFHK 210	AFHK 240
8	kg×cm ²	0,1	-	-	-	-	-	-
11		0,16	0,17	-	-	-	-	-
14		0,2	0,37	0,41	-	-	-	-
19		-	0,6	1,61	1,61	-	-	-
24		-	-	3,9	4,01	5,62	-	-
28		-	-	-	5,53	5,62	-	-
32		-	-	-	7,57	8,11	8,11	-
35		-	-	-	14,95	15,32	15,32	15,68
38		-	-	-	17,58	17,72	17,72	18,52
42		-	-	-	-	22,95	22,95	23,74
48		-	-	-	-	52,74	52,74	53,49
55		-	-	-	-	-	-	87,34

(A) Ø = Diámetro eje de entrada



Medida	AFHK 060	AFHK 075	AFHK 100	AFHK 140	AFHK 180	AFHK 210	AFHK 240
D1	68	85	120	165	215	250	290
D2	5,5	7	9	11	13,5	17	17
D3 _{h6}	16	22	32	40	55	75	85
D4 _{g6}	60	70	90	130	160	180	200
D5	18,5	25,8	36,8	55,2	69,2	82,2	92,2
D6	M5 × 0,8P	M8 × 1,25P	M12 × 1,75P	M16 × 2P	M20 × 2,5P	M20 × 2,5P	M20 × 2,5P
D7 _{h6}	16	22	32	40	55	75	85
D8	73	94	116	163	210	210	255
D9 _{H6}	15	20	30	40	55	-	-
D10 _{h8}	18	24	36	50	68	-	-
L1	62	76	101	141	182	215	245
L2	28	36	58	82	82	105	130
L3	20	20	30	30	30	38	40
L4	2	2,5	3	3	3	3	3
L5	25	32	50	63	70	90	125
L6	2	2	4	5	6	7	3
L7	6	7	10	12	15	17	22
L8	10	13	17	25	31	31	36
L9	4,8	7,2	10	12	15	15	15
L10	12,5	19	28	36	42	42	42
L11	118,5	135,5	152,5	191	248	270	336
L12	44,5	53	68,3	89	115	115	131
L13	211	244,5	308,8	392	475	528	637
L16	94	114,5	129	173,5	228	228	265,5
L17	26	26	26	40	41,5	52	60
L18	15	15	15	20	21,5	28	36
L19	21	22,5	23	33,5	33,5	45	53
L20	12	14	18	22	23	-	-
L21	22	22	32	33	32	-	-
L22	19	21	25	30	30	-	-
L23	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
L24	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
B1 _{h9}	5	6	10	12	16	20	22
H1	18	24,5	35	43	59	79,5	90
X DIN5480	W16 × 0,8 × 30 × 18 × 6m	W22 × 1,25 × 30 × 16 × 6m	W32 × 1,25 × 30 × 24 × 6m	W40 × 2 × 30 × 18 × 6m	W55 × 2 × 30 × 26 × 6m	W70 × 2 × 30 × 34 × 6m	W80 × 2 × 30 × 38 × 6m

(1) Las dimensiones están relacionadas con la interfaz del motor. Por favor, contacte con nuestra oficina

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

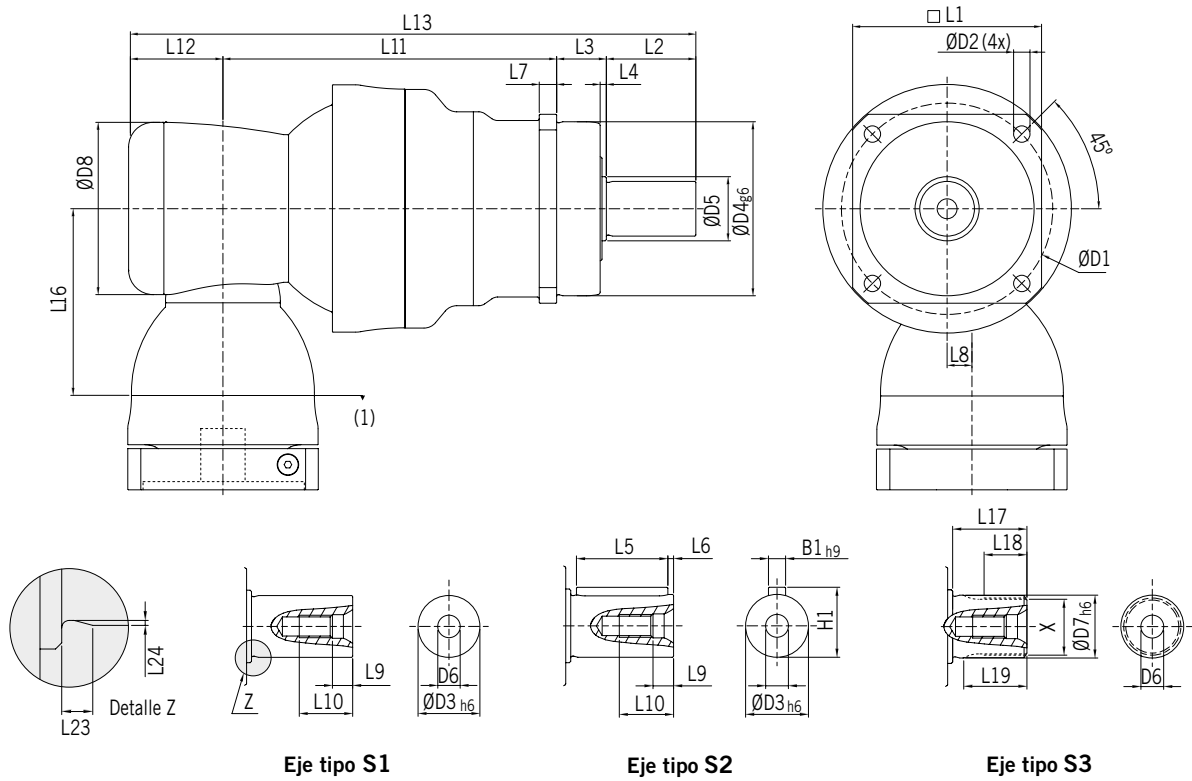
Modelo N°		Etapas	Relación ⁽¹⁾	AFHKA 240
Par nominal de salida T_{2N}	Nm	3	100	3.800
			125	3.900
			140	3.910
			175	3.930
			200	3.945
			250	3.970
			350	4.000
			500	4.035
			700	3.090
			1.000	1.770
Par máximo de salida T_{2NOT}	Nm	3	100~1.000	2 veces el par nominal de salida T_{2N}
Par de aceleración máxima T_{2B}	Nm	3	100~1.000	1.5 veces el par nominal de salida T_{2N}
Par sin carga ⁽²⁾	Nm	3	100~1.000	6
Juego angular ⁽³⁾	arcmin	3	100~1.000	≤2
Rigidez torsional	Nm/arcmin	3	100~1.000	510
Velocidad nominal de entrada n_{1N}	rpm	3	100~1.000	2.100
Velocidad máxima de entrada n_1	rpm	3	100~1.000	4.000
Carga radial máxima F_{2rB} ⁽⁴⁾	N	3	100~1.000	30.000
Carga axial máxima F_{2aB} ⁽⁴⁾	N	3	100~1.000	15.000
Par de vuelco máximo M_{2k} ⁽⁴⁾	Nm	3	100~1.000	5.420
Vida útil ⁽⁵⁾	hr	3	100~1.000	20.000
Temperatura de trabajo	°C	3	100~1.000	-10°C~+90°C
Grado de protección		3	100~1.000	IP65
Lubricación		3	100~1.000	Grasa sintética
Posición de montaje		3	100~1.000	Cualquier dirección
Rumorosidad ⁽⁶⁾	dB	3	100~1.000	≤72
Rendimiento η	%	3	100~1.000	≤92%

1) Relación reducción ($i=N_{entrada}/N_{salida}$) | **2)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga | **3)** El juego angular es medido al 2% del par nominal de salida T_{2N} | **4)** Aplicado al centro del eje de salida a 100 rpm | **5)** No se recomienda operación en servicio continuo | **6)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga. Con una relación más baja y / o mayores rpm, el nivel de ruido podría ser de 3 a 5 dB más alto.

AFHKA (3 etapas) - INERCIA

(C3) Ø (A)	Modelo n° ▶	AFHKA 240
32	kg×cm²	8,11
35		15,32
38		17,72
42		22,95
48		52,74

(A) Ø = Diámetro eje de entrada



Medida	AFHKA 240
D1	290
D2	17
D3 _{h6}	85
D4 _{g6}	200
D5	92,2
D6	M20 × 2,5P
D7 _{h6}	85
D8	210
L1	245
L2	130
L3	40
L4	3
L5	125
L6	3
L7	22
L8	31
L9	15
L10	42
L11	378
L12	115
L13	663
L16	228
L17	60
L18	36
L19	53
L23	4
L24	0,5
B1 _{h9}	22
H1	90
X DIN5480	W80 × 2 × 30 × 38 × 6m

(1) Las dimensiones están relacionadas con la interfaz del motor.
Por favor, contacte con nuestra oficina

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

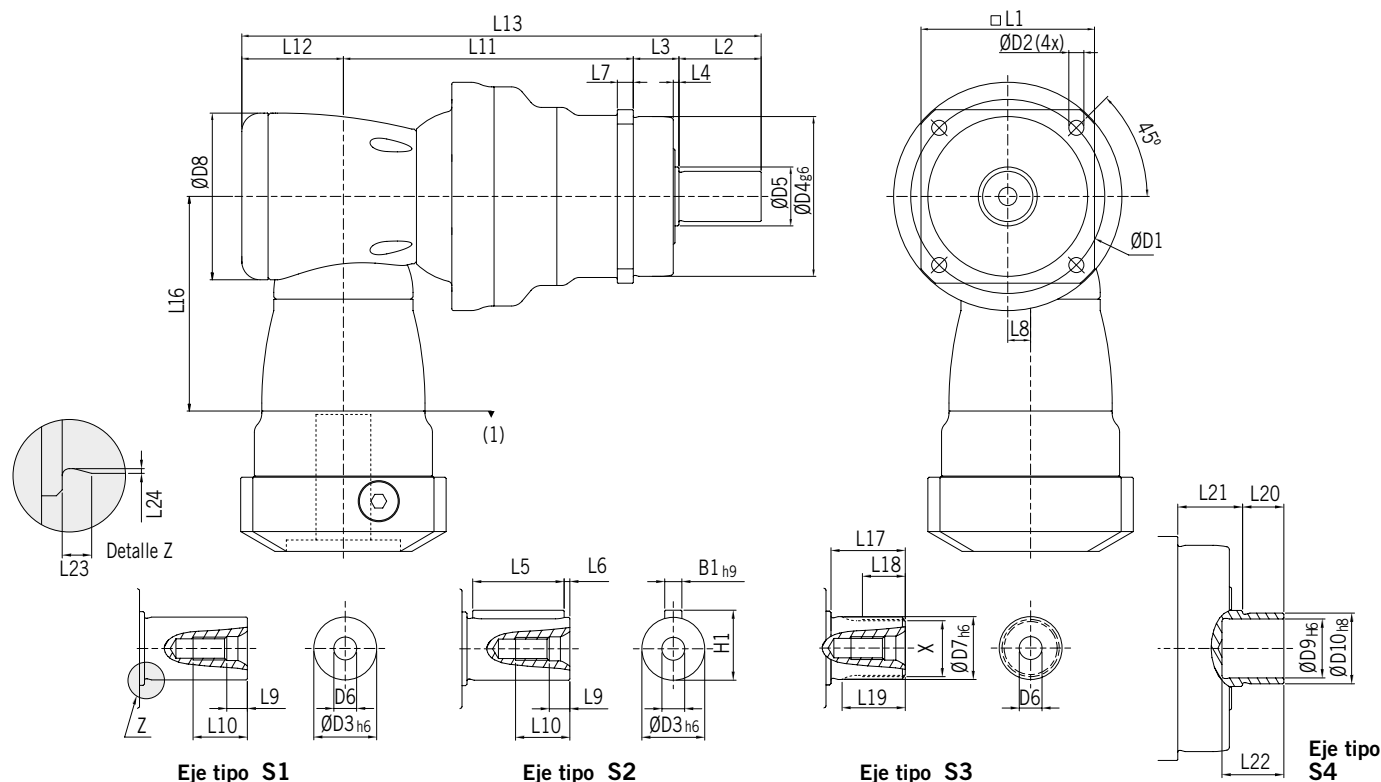
Modelo N°		Etapas	Relación ⁽¹⁾	AFHKB 075	AFHKB 100	AFHKB 140	AFHKB 180	AFHKB 210	AFHKB 240
Par nominal de salida T_{2N}	Nm	3	48	-	-	-	-	-	3.280
			64	205	415	840	1.545	1.680	3.280
			84	200	420	845	1.555	1.680	-
			100	205	420	845	1.565	2.085	3.830
			125	200	365	730	1.355	2.095	3.850
			140	205	425	845	1.580	1.750	3.860
			175	205	365	740	1.370	2.115	3.885
			200	205	430	845	1.590	1.780	3.900
			250	205	370	745	1.380	2.135	3.920
			280	200	400	800	1.560	1.560	3.000
			350	210	375	755	1.395	1.950	3.750
			400	160	340	680	1.440	1.440	2.400
			500	200	380	760	1.405	1.800	3.000
			700	135	325	670	1.240	1.875	3.005
			1.000	55	160	380	660	1.065	1.725
Par máximo de salida T_{2NOT}	Nm	3	48~1.000	2 veces el par nominal de salida T_{2N}					
Par de aceleración máxima T_{2B}	Nm	3	48~1.000	1.5 veces el par nominal de salida T_{2N}					
Par sin carga ⁽²⁾	Nm	3	48~1.000	0,2	0,2	0,3	0,4	1	1.2
Juego angular ⁽³⁾	arcmin	3	48~1.000	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Rigidez torsional	Nm/arcmin	3	48~1.000	10	30	55	175	300	510
Velocidad nominal de entrada n_{1N}	rpm	3	48~1.000	5.500	4.600	4.600	4.000	3.700	3.400
Velocidad máxima de entrada n_1	rpm	3	48~1.000	7.000	7.000	7.000	6.000	5.500	5.000
Carga radial máxima $F_{2rB}^{(4)}$	N	3	48~1.000	4.500	6.700	10.000	15.000	22.000	30.000
Carga axial máxima $F_{2aB}^{(4)}$	N	3	48~1.000	2.250	3.350	5.000	7.500	11.000	15.000
Par de vuelco máximo $M_{2k}^{(4)}$	Nm	3	48~1.000	270	550	1.050	1.740	3.350	5.420
Vida útil ⁽⁵⁾	hr	3	48~1.000	20.000					
Temperatura de trabajo	°C	3	48~1.000	-10°C~+90°C					
Grado de protección		3	48~1.000	IP65					
Lubricación		3	48~1.000	Grasa sintética					
Posición de montaje		3	48~1.000	Cualquier dirección					
Rumoresidad ⁽⁶⁾	dB	3	48~1.000	≤66	≤68	≤68	≤70	≤70	≤72
Rendimiento η	%	3	48~1.000	≤92%					

1) Relación reducción ($i=N_{\text{entrada}}/N_{\text{salida}}$) | **2)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga | **3)** El juego angular es medido al 2% del par nominal de salida T_{2N} | **4)** Aplicado al centro del eje de salida a 100 rpm
5) No se recomienda operación en servicio continuo | **6)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga. Con una relación más baja y / o mayores rpm, el nivel de ruido podría ser de 3 a 5 dB más alto.

AFHKB (2 etapas) - INERCIA

(C3) Ø ^(A)	Modelo n° ▶	AFHKB 075	AFHKB 100	AFHKB 140	AFHKB 180	AFHKB 210	AFHKB 240
8	kg×cm ²	0,17	-	-	-	-	-
11		0,17	0,42	-	-	-	-
14		0,21	0,42	1,83	-	-	-
19		-	0,66	1,83	4,61	-	-
24		-	-	4,11	4,61	4,61	-
28		-	-	-	6,14	6,14	-
32		-	-	-	8,17	8,17	10,55
35		-	-	-	15,56	15,56	17,76
38		-	-	-	18,19	18,19	20,17
42		-	-	-	-	23,2	25,4
48		-	-	-	-	52,42	55,18

(A) Ø = Diámetro eje de entrada



Medida	AFHKB 075	AFHKB 100	AFHKB 140	AFHKB 180	AFHKB 210	AFHKB 240
D1	85	120	165	215	250	290
D2	7	9	11	13,5	17	17
D3 _{h6}	22	32	40	55	75	85
D4 _{g6}	70	90	130	160	180	200
D5	25,8	36,8	55,2	69,2	82,2	92,2
D6	M8 × 1,25P	M12 × 1,75P	M16 × 2P	M20 × 2,5P	M20 × 2,5P	M20 × 2,5P
D7 _{h6}	22	32	40	55	75	85
D8	94	116	163	210	210	255
D9 _{H6}	20	30	40	55	-	-
D10 _{h8}	24	36	50	68	-	-
L1	76	101	141	182	215	245
L2	36	58	82	82	105	130
L3	20	30	30	30	38	40
L4	2,5	3	3	3	3	3
L5	32	50	63	70	90	125
L6	2	4	5	6	7	3
L7	7	10	12	15	17	22
L8	13	17	25	31	31	36
L9	7,2	10	12	15	15	15
L10	19	28	36	42	42	42
L11	135,5	152,5	191	248	270	336
L12	53	68,3	89	115	115	131
L13	244,5	308,8	392	475	528	637
L16	114,5	129	173,5	228	228	265,5
L17	26	26	40	41,5	52	60
L18	15	15	20	21,5	28	36
L19	22,5	23	33,5	33,5	45	53
L20	14	18	22	23	-	-
L21	22	32	33	32	-	-
L22	21	25	30	30	-	-
L23	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
L24	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
B1 _{h9}	6	10	12	16	20	22
H1	24,5	35	43	59	79,5	90
X DIN5480	W22 × 1,25 × 30 × 16 × 6m	W32 × 1,25 × 30 × 24 × 6m	W40 × 2 × 30 × 18 × 6m	W55 × 2 × 30 × 26 × 6m	W70 × 2 × 30 × 34 × 6m	W80 × 2 × 30 × 38 × 6m

(1) Las dimensiones están relacionadas con la interfaz del motor. Por favor, contacte con nuestra oficina

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo N°		Etapas	Relación ⁽¹⁾	AFHK 240
Par nominal de salida T_{2N}	Nm	4	1.225	4.070
			1.400	4.085
			1.750	4.100
			2.000	4.120
			2.800	3.185
			3.500	4.180
			5.000	4.285
			7.000	3.445
			10.000	2.240
Par máximo de salida T_{2NOT}	Nm	4	1.225~10.000	2 veces el par nominal de salida T_{2N}
Par de aceleración máxima T_{2B}	Nm	4	1.225~10.000	1.5 veces el par nominal de salida T_{2N}
Par sin carga ⁽²⁾	Nm	4	1.225~10.000	0,4
Juego angular ⁽³⁾	arcmin	4	1.225~10.000	≤2
Rigidez torsional	Nm/arcmin	4	1.225~10.000	510
Velocidad nominal de entrada n_{1N}	rpm	4	1.225~10.000	3.700
Velocidad máxima de entrada n_1	rpm	4	1.225~10.000	5.500
Carga radial máxima F_{2rB} ⁽⁴⁾	N	4	1.225~10.000	30.000
Carga axial máxima F_{2aB} ⁽⁴⁾	N	4	1.225~10.000	15.000
Par de vuelco máximo M_{2k} ⁽⁴⁾	Nm	4	1.225~10.000	5.420
Vida útil ⁽⁵⁾	hr	4	1.225~10.000	20.000
Temperatura de trabajo	°C	4	1.225~10.000	-10°C~+90°C
Grado de protección		4	1.225~10.000	IP65
Lubricación		4	1.225~10.000	Grasa sintética
Posición de montaje		4	1.225~10.000	Cualquier dirección
Rumoresidad ⁽⁶⁾	dB	4	1.225~10.000	≤72
Rendimiento η	%	4	1.225~10.000	≤90%

1) Relación reducción ($i=N_{entrada}/N_{salida}$) | **2)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga | **3)** El juego angular es medido al 2% del par nominal de salida T_{2N} | **4)** Aplicado al centro del eje de salida a 100 rpm
5) No se recomienda operación en servicio continuo | **6)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga. Con una relación más baja y / o mayores rpm, el nivel de ruido podría ser de 3 a 5 dB más alto.

AFHK (4 etapas) - INERCIA

(C3) Ø ^(A)	Modelo n° ►	AFHK 240
24	kg×cm²	4,61
28		6,14
32		8,17
35		15,56
38		18,19

^(A) Ø = Diámetro eje de entrada

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

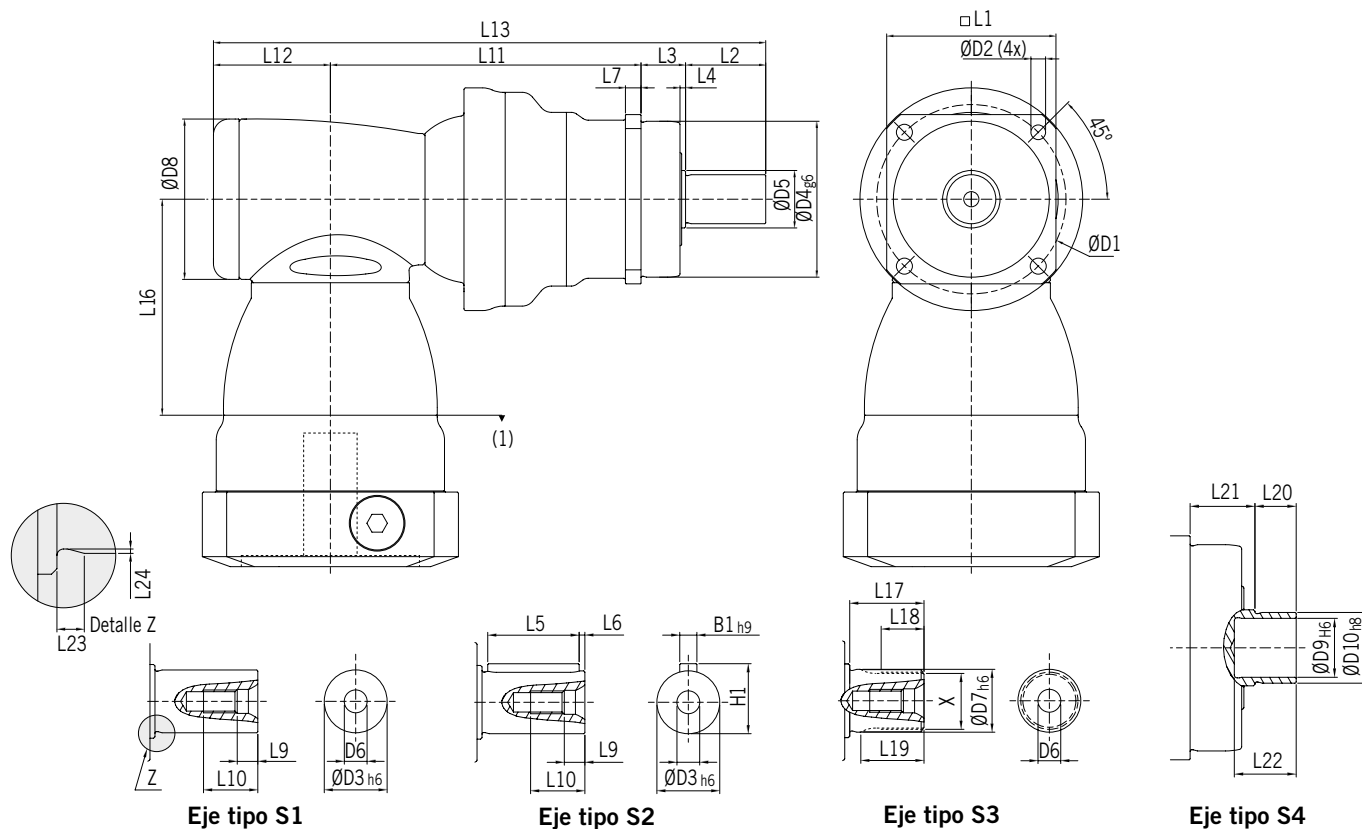
Modelo N°		Etapas	Relación ⁽¹⁾	AFHKC 060	AFHKC 075	AFHKC 100	AFHKC 140	AFHKC 180	AFHKC 210	AFHKC 240
Par nominal de salida T _{2N}	Nm	2	4	100	205	380	775	1.440	2.240	4.160
			5	85	185	330	670	1.250	1.930	3.610
			7	60	135	260	525	1.000	1.750	2.535
			8	96	205	395	800	1.320	2.300	4.260
			10	90	165	340	690	1.290	2.000	3.700
Par máximo de salida T _{2NOT}	Nm	2	4~10	2 veces el par nominal de salida T _{2N}						
Par de aceleración máxima T _{2B}	Nm	2	4~10	1.5 veces el par nominal de salida T _{2N}						
Par sin carga ⁽²⁾	Nm	2	4~10	2	2,5	5,8	12	25	48	95
Juego angular ⁽³⁾	arcmin	2	4~10	≤ 3	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Rigidez torsional	Nm/arcmin	2	4~10	4,6	10	30	55	175	300	510
Velocidad nominal de entrada n _{1N}	rpm	2	4~10	5.000	3.600	3.000	2.300	1.800	1.500	1.100
Velocidad máxima de entrada n ₁	rpm	2	4~10	7.000	6.000	5.500	4.500	3.500	3.000	2.200
Carga radial máxima F _{2rB} ⁽⁴⁾	N	2	4~10	3.000	4.500	6.700	10.000	15.000	22.000	30.000
Carga axial máxima F _{2aB} ⁽⁴⁾	N	2	4~10	1.500	2.250	3.350	5.000	7.500	11.000	15.000
Par de vuelco máximo M _{2k} ⁽⁴⁾	Nm	2	4~10	160	270	550	1.050	1.740	3.350	5.420
Vida útil ⁽⁵⁾	hr	2	4~10	20.000						
Temperatura de trabajo	°C	2	4~10	-10°C~+90°C						
Grado de protección		2	4~10	IP65						
Lubricación		2	4~10	Grasa sintética						
Posición de montaje		2	4~10	Cualquier dirección						
Rumorosidad ⁽⁶⁾	dB	2	4~10	≤68	≤68	≤68	≤70	≤70	≤72	≤74
Rendimiento η	%	2	4~10	≤95%						

1) Relación reducción ($i=N_{entrada}/N_{salida}$) | **2)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga | **3)** El juego angular es medido al 2% del par nominal de salida T_{2N} | **4)** Aplicado al centro del eje de salida a 100 rpm
5) No se recomienda operación en servicio continuo | **6)** Valores medidos con el reductor trabajando con relación 10 (1 etapa) o con relación 100 (2 etapas) a 3.000 rpm sin carga. Con una relación más baja y / o mayores rpm, el nivel de ruido podría ser de 3 a 5 dB más alto.

AFHKC (2 etapas) - INERCIA

(C3) Ø ^(A)	Modelo n° ▶	AFHKC 060	AFHKC 075	AFHKC 100	AFHKC 140	AFHKC 180	AFHKC 210	AFHKC 240
8	kg×cm ²	0,1	-	-	-	-	-	-
11		0,16	0,41	-	-	-	-	-
14		0,20	0,41	-	-	-	-	-
19		0,58	1,61	1,61	-	-	-	-
24		-	3,9	4,01	5,62	-	-	-
28		-	-	5,53	5,62	-	-	-
32		-	-	7,57	8,11	8,11	-	-
35		-	-	14,95	15,32	15,32	15,68	19,37
38		-	-	17,58	17,72	17,72	18,52	19,37
42		-	-	-	22,95	22,95	23,74	25,5
48		-	-	-	52,74	52,74	53,49	55,14
55		-	-	-	-	-	87,34	89,59
60		-	-	-	-	-	-	113,06

^(A) Ø = Diámetro eje de entrada



Medida	AFHKC 060	AFHKC 075	AFHKC 100	AFHKC 140	AFHKC 180	AFHKC 210	AFHKC 240
D1	68	85	120	165	215	250	290
D2	5,5	7	9	11	13,5	17	17
D3 _{h6}	16	22	32	40	55	75	85
D4 _{g6}	60	70	90	130	160	180	200
D5	18,5	25,8	36,8	55,2	69,2	82,2	92,2
D6	M5 × 0,8P	M8 × 1,25P	M12 × 1,75P	M16 × 2P	M20 × 2,5P	M20 × 2,5P	M20 × 2,5P
D7 _{h6}	16	22	32	40	55	75	85
D8	64	92	116	156	156	195	240
D9 _{h6}	15	20	30	40	55	-	-
D10 _{h8}	18	24	36	50	68	-	-
L1	62	76	101	141	182	215	245
L2	28	36	58	82	82	105	130
L3	20	20	30	30	30	38	40
L4	2	2,5	3	3	3	3	3
L5	25	32	50	63	70	90	125
L6	2	2	4	5	6	7	3
L7	6	7	10	12	15	17	22
L9	4,8	7,2	10	12	15	15	15
L10	12,5	19	28	36	42	42	42
L11	121,5	145,5	163	219	258	277,5	352
L12	46,5	61,5	76	97,5	97,5	105,5	141
L13	216	263	327	428,5	467,5	526	663
L16	81,5	113,5	147,5	196,5	196,5	229	260
L17	26	26	26	40	41,5	52	60
L18	15	15	15	20	21,5	28	36
L19	21	22,5	23	33,5	33,5	45	53
L20	12	14	18	22	23	-	-
L21	22	22	32	33	32	-	-
L22	19	21	25	30	30	-	-
L23	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
L24	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
B1 _{h9}	5	6	10	12	16	20	22
H1	18	24,5	35	43	59	79,5	90
X DIN5480	W16 × 0,8 × 30 × 18 × 6m	W22 × 1,25 × 30 × 16 × 6m	W32 × 1,25 × 30 × 24 × 6m	W40 × 2 × 30 × 18 × 6m	W55 × 2 × 30 × 26 × 6m	W70 × 2 × 30 × 34 × 6m	W80 × 2 × 30 × 38 × 6m

(1) Las dimensiones están relacionadas con la interfaz del motor. Por favor, contacte con nuestra oficina



Información técnica en PDF, DWG
y STEP con configurador online en
www.tecnopower.es

Carretera Laureà Miró, 407
08980 Sant Feliu de Llobregat · Barcelona · España
Tel. 93 656 80 50 · tp@tecnopower.es

www.tecnopower.es