

Bomba de Engranaje

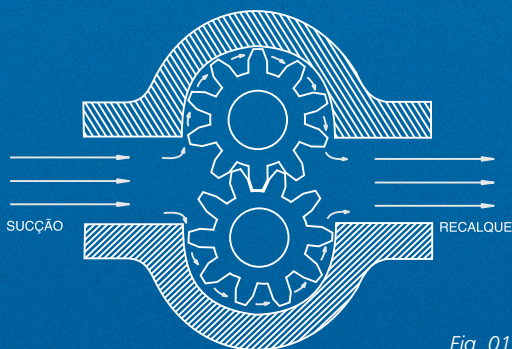
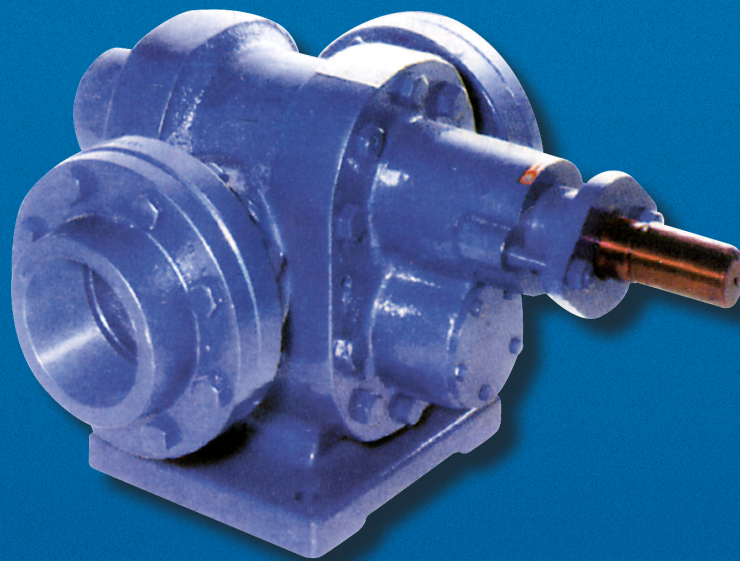


Fig. 01



Pionerismo, Tradición y Calidad

La **Amboretto BOMBAS**, fundada en 1990, empresa pionera totalmente nacional, tiene como actividad principal la industrialización y comercialización de bombas de engranajes, suministrando lo que hay de mejor y más moderno en equipo de bombeo.

El creciente éxito de **Amboretto** se debe total confiabilidad de sus clientes, dedicación de sus funcionarios y constantes inversiones en tecnología. Así su parque fabril cuenta con profesionales técnicos altamente especializados, además de máquinas y equipos de elevada tecnología.

Amboretto tiene como principal objetivo el incansable desarrollo de nuevos productos, lo que posibilita la excelencia en la calidad, el liderazgo en el mercado y, principalmente, la satisfacción plena de nuestros clientes.

Concepto de Bomba de Engranajes

La bomba de engranajes es una bomba que crea un determinado caudal debido a la constante engranada de dos o más ruedas con dientes, por eso ella es también denominada 'Bomba de Desplazamiento Positivo'.

La fig.2 muestra el funcionamiento típico de una bomba de engranajes. Los dos engranajes están ubicados en una carcasa siendo que una de ellas (engranaje motriz), tiene el eje pasante que transmite la potencia suministrada por el motor.

El otro engranaje efectúa el engranado es llamado de conducido o accionado. El constante desengranado de los dientes crea una descompresión en la cámara de succión, haciendo con que el fluido sea succionado del tanque. El, entonces, es conducido periféricamente por los vanos de las ruedas que forman una cámara cerrada con la carcasa de la bomba y sellados laterales. El engranado constante expulsa el fluido de los vanos y lo fuerza hacia fuera de la bomba.

Aplicación de las Bombas de Engranajes

Las bombas de engranajes **Amboretto** fueron proyectados para hacer bombeo de líquidos con viscosidad de 30^a 100.00 SSU, principalmente los que tienen características de lubricantes, el cual auxilia en la lubricación de los mancales, hecho por el propio fluido bombeado. Las bombas de engranajes línea **Amboretto** pueden tener varias aplicaciones entre ellas:

En la industria Petroquímica: en refinerías, bombeo de aceite diésel, aceite BPF, aceite crudo, grasas, asfalto, querosene, gasolina, aceites en general, etc.;

En la industria Química: pinturas, barnices, esmaltes, solventes, resinas, fertilizantes, pesticidas, acetonas, ácidos, cosméticos, detergentes, jabones, bases, etc.; en la industria Alimenticia: leche, jarabes, melaza, chocolate, mermeladas, gelatina, glucosas, aceites vegetales, críticos, refrigerantes, cervezas, etc.; en la industria Metalúrgica: máquinas y equipos hidráulicos, filtros, prensa, sistemas de lubricación, quemadores de aceite, Calderería, bombeo de plomo, mercurio, etc.;

En la industria de Papel y Celulosas, industria Farmacéutica, industria Gráfica, industria Textil, o cualquier transferencia de líquidos viscosos en general

Características de las Bombas de Engranajes Amboretto

Mecanizado de alta precisión y calidad que posibilita la mínima holgura entre los dientes y alto rendimiento de las bombas.

- Las bombas **Amboretto** pueden soportar hasta 25Kg/cm² en la presión de recalque, temperaturas de hasta 400°C y rotación máxima de 1750 rpm;
- Las bombas **Amboretto** tiene la capacidad de trabajar en doble sentido de rotación* sin alterar el rendimiento
- Las bombas **Amboretto** tienen caja de sellado único, provocando solamente presión de succión que resulta en la ausencia de filtración y mínimo desgaste.
- Las bombas **Amboretto** pueden bombear líquidos con sólidos en suspensión, desde que el último sea de bajo dureza e de poca abrasividad.

*Este caso solo es válido para bombas sin válvula de alivio (By Pass)

Materiales de Construcción

Carcasa y Tapas: hierro Fundido Gris, Inoxidable 316, Bronce Fosforo.

Ejes y Engranajes: Acero CrNi SAE 8620/40, Inoxidable 316, Bronce Teflón (PTFE), Nylon, Polipropileno, celeron.

Tapones: Bronce, Grafiti, Celeron, Metal Patente.



BOMBA DE ENGRANAJE

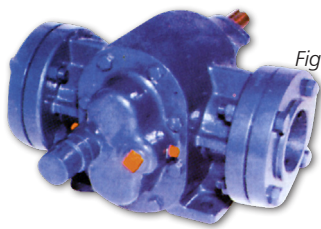


Fig. 11

Modelo AMB 3'' FºFº Hierro Fundido con válvula de alivio

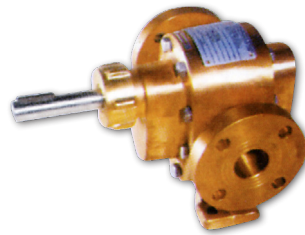


Fig. 12

Modelo AMB 1 1/2'' Bronce STD

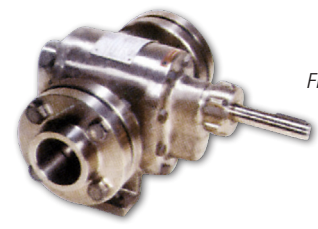


Fig. 13

Modelo AMB 2''Inox STD

TABLA 1 – Rotación recomendada para las bombas en función de la viscosidad del fluido

VISCOSIDAD (SSU)	ROTACIÓN (RPM)	TRANSMISIÓN	MODELOS
30 A 250	1750	DERECHA	AMB 1/8" - 1/4" - 1/2" - 3/4" - 1" - 1"D
250 A 2.500	1150	DERECHA	AMB 1/8" - 1/4" - 1/2" - 3/4" - 1" - 1"D - 1.1/2" - 2" - 3" - 4" - 5"
2.500 A 7.500	850	DERECHA	AMB 1/2" - 3/4" - 1" - 1"D - 1.1/2" - 2" - 3" - 4" - 5" - 6" - 8"
7.500 A 10.000	700 - 500	POLEA, REDUCTOR, ETC.	AMB 1.1/2" - 2" - 3" - 4" - 5" - 6" - 8"
10.000 A 50.000	500 - 300	POLEA, REDUCTOR, ETC.	AMB 1.1/2" - 2" - 3" - 4" - 5" - 6" - 8"
50.000 A 100.000	300 - 150	POLEA, REDUCTOR, ETC.	AMB 3" - 4" - 5" - 6" - 8"

* Los modelos de bombas antes mencionadas, también se refieren a los modelos "A" - "CA" - "CA-A"

TABLA 2 – Conversión de Unidades de Viscosidad

Seconds Saybolt Universal SSU	Viscosity Kinematic cSt	Seconds Saybolt Furd SSF	Seconds Redwood 1 (Standard)	Seconds Redwood 2 (Admiralty)	Degrees Engler	Graus Barby	Seconds Parlin Cup #7	Seconds Parlin Cup #10	Seconds Parlin Cup #15	Seconds Parlin Cup #20	Seconds Ford Cup #3	Seconds Ford Cup #4	Approx. Seconds Mac. Michael	Approx. Seconds Gardner Holt Bubble	Seconds Zahn Cup #1	Seconds Zahn Cup #2	Seconds Zahn Cup #3	Seconds Zahn Cup #4	Seconds Zahn Cup #5	Seconds Demmler Cup #1	Seconds Demmler Cup #10	Approx. Seconds Stormer 100 gm Load	Seconds Pratt and Lambert "P"	Seconds Saybolt Universal SSU
32	1,82	-	30,8	-	1,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
35	2,71	-	32,1	-	1,16	2420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
40	4,25	-	36,2	5,1	1,31	1440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	-	-	-	40
50	7,68	-	44,3	5,83	1,58	838	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-	2,6	-	50
60	10,3	-	52,3	6,77	1,88	618	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-	3,6	-	60
70	13,1	12,95	60,9	7,6	2,17	483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	-	4,6	-	70
80	15,7	13,7	69,2	8,44	2,45	404	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	-	5,5	-	80
90	18,1	14,44	77,6	9,3	2,73	348	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,7	-	6,4	-	90
100	20,5	45,24	85,6	10,12	3,02	307	-	-	-	-	-	-	125	-	38	18	-	-	-	6,5	-	7,3	-	100
150	31,9	19,3	128	14,48	4,48	195	-	-	-	-	-	-	145	-	47	20	-	-	-	10	1	11,3	-	150
200	43	23,5	170	18,9	5,92	144	40	-	-	-	-	-	165	A	54	23	-	-	-	13,5	1,4	15,2	-	200
250	53,8	28	212	23,45	7,35	114	46	-	-	-	-	-	198	A	62	26	-	-	-	16,9	1,7	19	-	250
300	64,6	32,5	254	28	8,79	95	52,5	15	6	3	30	20	225	B	73	29	-	-	-	20,4	2	23	-	300
400	86,2	41,9	338	37,1	11,7	70,8	66	21	7,2	3,2	42	28	270	C	90	37	-	-	-	27,4	2,7	31	7	400
500	108	51,6	423	46,2	14,6	56,4	79	25	7,8	3,4	50	34	320	D	-	46	-	-	-	34,5	3,5	39	8	500
600	130	61,4	508	55,4	17,5	47	92	30	8,5	3,6	58	40	370	F	-	55	-	-	-	41	4,1	48	9	600
700	151	71,1	592	64,6	20,45	40,3	106	35	9	3,9	67	45	420	G	-	63	22,5	-	-	48	4,8	54	9,5	700
800	173	81	677	73,8	23,35	35,2	120	39	9,8	4,1	74	50	470	-	-	72	24,5	-	-	55	5,5	62	10,8	800
900	194	91	762	83	26,3	31,3	135	41	10,7	4,3	82	57	515	H	-	80	27	18	-	62	6,2	70	11,9	900
1000	216	100,7	869	92,1	29,2	28,2	149	43	11,5	4,5	92	62	570	I	-	88	29	20	13	69	6,9	77	12,4	1000
1500	324	150	1270	138,2	43,8	18,7	-	65	15,2	6,3	132	90	805	M	-	-	40	28	18	103	10,3	116	16,8	1500
2000	432	200	1690	184,2	58,4	14,1	-	86	19,5	7,5	172	118	1070	Q	-	-	51	34	24	137	13,7	154	22	2000
2500	539	250	2120	230	73	11,3	-	108	24	9	218	147	1325	T	-	-	63	41	29	172	17,2	193	27,6	2500
3000	648	300	2540	276	87,6	9,4	-	129	28,5	11	258	172	1690	U	-	-	75	48	33	206	20,6	232	33,7	3000
4000	862	400	3380	368	117	7,05	-	172	37	14	337	230	2110	V	-	-	-	63	43	275	27,5	308	45	4000
5000	1079	500	4230	461	146	5,64	-	215	37	18	425	290	2635	W	-	-	-	77	50	344	34,4	385	55,8	5000
6000	1295	600	5080	553	175	4,7	-	258	57	22	520	350	3145	X	-	-	-	-	65	413	41,3	462	65,5	6000
7000	1510	700	5920	645	204,5	4,03	-	300	67	25	600	410	3670	-	-	-	-	-	75	481	48	540	77	7000
8000	1726	800	6770	737	233,5	3,52	-	344	76	29	680	465	4170	Y	-	-	-	-	86	550	55	618	89	8000
9000	1942	900	7620	829	263	3,13	-	387	86	32	780	520	4700	-	-	-	-	-	96	620	62	695	102	9000
10000	2160	1000	8460	921	292	2,82	-	430	96	35	850	575	5220	Z	-	-	-	-	96	690	69	770	113	10000
15000	3240	1500	13700	-	438	2,5	-	650	147	63	1280	860	7720	Z2	-	-	-	-	-	1030	103	1160	172	15000
20000	4320	2000	18400	-	584	1,4	-	860	203	70	1715	1150	10500	Z3	-	-	-	-	-	1370	137	1540	234	20000

Viscosidad Cinemática em CentiStokes = Viscosidad Dinámica (Centipóise) / Peso Específico (g/cm³)

Viscosimeter Factor
 Saybolt Furdol 10
 Redwood Standard 1.095
 Redwood Admiralty 10.87
 Engler Degrees 34.50

Viscosimeter Factor
 Parlin cup # 15 10
 Parlin cup # 20 1.095
 Parlin cup # 4 10.87
 Demmler # 10 146
 Stormer 13.0 (approx.)

Arriba de 300 SSU, utilice la conversión aproximada SSU= CentiStokes x 4.635

TABLA 3 - Rendimiento de las bombas en función de la viscosidad y de la presión (n)

PRESIÓN Kg/cm²	VISCOSIDADE EM SSU											
	1000	3000	5000	7000	9000	10000	30000	50000	70000	90000	100000	250000
3	26	20	18	16	15,5	15	11	10	9,5	9	9	6
7	40	32	28	26	25,5	25	20	17	16	15	14	11
11	43	38	35	34	32	30	25	22	21	20,5	20	17
15	45	42	40	37	36	35	30	28	26	25	25	22

TABLA 4 - Reserva de Potencia

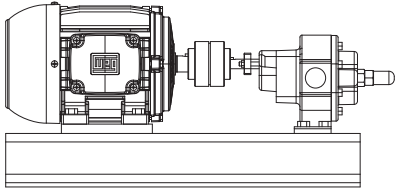
Potencia N _(cv) BHP	HASTA				
	2cv	3 a 5cv	6 a 10cv	11 a 25cv	Arriba de 25cv
Reserva de potencia	50%	30%	25%	15%	10%

Se recomienda los valores citados arriba, para la reserva de potencia en la elección de los motores comerciales

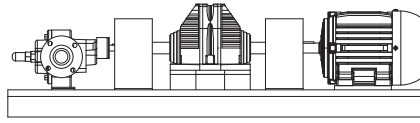
Tabla de Selección Par Bombas de Engranajes Modelo AMB (viscosidad inferior al 1000 SSU)

Modelo	RPM	Potencia	Pressão de descarga em Kg/cm ²											
			0,00	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00	22,00
AMB 1/8"	1150	V/min	3,50	3,40	3,30	3,20	3,10	3,00	2,90	2,70	2,50	2,30	2,00	1,70
		CV	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34
AMB 1/8"	1750	V/min	5,15	5,00	4,85	4,70	4,55	4,40	4,25	4,10	3,95	-	-	-
		CV	0,07	0,09	0,12	0,14	0,17	0,19	0,23	0,27	0,31	-	-	-
AMB 1/4"	1150	V/min	6,00	5,90	5,80	5,70	5,60	5,40	5,20	5,00	4,60	4,20	3,70	3,10
		CV	0,10	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,60	0,68
AMB 1/4"	1750	V/min	8,90	8,70	8,50	8,30	8,10	7,90	7,70	7,40	6,80	-	-	-
		CV	0,13	0,18	0,23	0,28	0,33	0,39	0,46	0,54	0,62	-	-	-
AMB 3/8"	1150	V/min	9,5	9,40	9,3	9,2	9,1	8,9	8,6	8,2	7,7	7,1	6,50	5,80
		CV	0,15	0,17	0,23	0,42	0,52	0,65	0,76	0,88	1,02	1,3	1,7	2,1
AMB 3/8"	1750	V/min	14,00	13,90	13,80	13,60	13,40	13,10	12,70	12,10	11,40	-	-	-
		CV	0,19	0,22	0,3	0,54	0,67	0,8	0,91	1,14	-	-	-	-
AMB 1/2"	1150	V/min	12,00	11,9	11,8	11,7	11,6	11,4	11,2	10,8	10,2	9,6	9,00	8,2
		CV	0,3	0,4	0,5	0,62	0,75	0,83	0,92	1,00	1,4	1,6	1,9	2,1
AMB 1/2"	1750	V/min	17,70	17,60	17,50	17,30	17,10	16,80	16,40	16,00	15,00	-	-	-
		CV	0,39	0,52	0,65	0,8	0,97	1,07	1,18	1,3	1,82	-	-	-
AMB 1/2" A	1150	V/min	17,50	17,20	16,80	16,40	16,00	15,50	15,00	14,40	13,80	12,90	11,80	10,60
		CV	0,32	0,32	0,4	0,5	0,75	0,88	1,15	1,41,70	2,00	2,40	2,880	3,30
AMB 1/2" A	1750	V/min	25,90	25,40	24,80	24,20	23,60	22,90	22,10	21,30	20,40	-	-	-
		CV	0,3	0,4	0,5	0,75	0,9	1,00	1,20	1,50	1,70	-	-	-
AMB 3/4"	1150	V/min	30,00	29,50	29,00	28,50	28,00	27,00	26,00	25,00	24,00	22,00	20,00	17,00
		CV	0,4	0,50	0,75	1,00	1,40	1,75	2,00	2,30	2,70	3,00	3,20	3,50
AMB 3/4"	1750	V/min	44,40	43,60	42,80	42,00	41,00	40,00	38,00	37,00	37,00	-	-	-
		CV	0,40	0,5	0,90	1,20	1,70	2,00	2,40	2,90	-	-	-	-
AMB 1"	1150	V/min	42,00	41,50	41,00	40,50	40,00	39,00	38,00	37,00	36,00	34,00	32,00	29,00
		CV	0,40	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
AMB 1"	1750	V/min	62,00	61,50	61,00	60,00	59,00	58,00	57,00	55,00	-	-	-	-
		CV	0,60	0,70	1,10	1,70	2,30	2,90	3,60	4,20	-	-	-	-
AMB 1" A	1150	V/min	50,00	49,00	48,00	47,00	45,50	44,00	42,00	40,00	38,00	35,00	33,00	31,00
		CV	0,75	1,00	1,5	2,00	2,5	3,00	3,7	4,00	4,35	5,2	6,00	7,5
AMB 1" A	1750	V/min	74,00	72,50	71,00	69,00	67,00	65,00	63,00	60,00	-	-	-	-
		CV	0,75	1,00	1,5	2,00	3,00	3,5	4,00	4,5	-	-	-	-
AMB 1" D	1150	V/min	60,00	59,50	59,00	58,50	58,00	57,00	56,00	55,00	54,00	52,00	50,00	48,00
		CV	0,75	1,00	1,5	2,00	2,5	3,00	3,7	4,5	5,2	6,00	7,00	8,00
AMB 1" D	1750	V/min	88,60	88,00	87,30	86,60	85,80	84,90	83,80	-	-	-	-	-
		CV	0,75	1,00	1,5	2,2	3,10	3,90	4,90	-	-	-	-	-
AMB 1" DA	1150	V/min	75,00	74,00	73,00	71,50	70,00	68,50	67,00	65,00	63,00	61,00	59,00	56,00
		CV	1,00	1,5	2,00	2,5	3,00	3,7	4,5	5,2	6,00	7,2	8,5	10,00
AMB 1" DA	1750	V/min	112,00	110,00	108,00	106,00	104,00	101,00	98,00	-	-	-	-	-
		CV	1,00	1,5	2,40	3,30	4,00	4,90	5,90	-	-	-	-	-
AMB 1.1/2"	1150	V/min	100,00	99,00	98,00	97,00	96,00	95,00	93,00	90,00	-	-	-	-
		CV	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
AMB 1.1/2" CA	850	V/min	70,00	69,00	68,00	67,00	66,00	64,00	62,00	60,00	-	-	-	-
		CV	1,5	2,00	2,5	3,00	3,5	4,00	4,50	5,00	-	-	-	-
AMB 1.1/2" A	1150	V/min	133,00	131,00	129,00	127,00	125,00	123,00	121,00	117,00	-	-	-	-
		CV	3,5	4,00	5,00	6,00	7,50	8,70	9,50	10,40	-	-	-	-
AMB 1.1/2" CA-A	850	V/min	94,00	92,00	90,00	88,00	86,00	84,00	81,00	78,00	-	-	-	-
		CV	1,75	2,00	2,50	3,00	3,80	4,40	4,75	5,20	-	-	-	-
AMB 2"	1150	V/min	200,00	198,00	196,00	194,00	192,00	190,00	188,00	186,00	-	-	-	-
		CV	4,5	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	13,50	-	-	-	-
AMB 2" CA	850	V/min	139,00	138,00	137,00	136,00	135,00	133,00	131,00	129,00	-	-	-	-
		CV	2,8	3,00	3,5	4,20	5,30	6,30	7,90	9,30	-	-	-	-
AMB 2" A	1150	V/min	275,00	269,00	267,00	264,00	261,00	258,00	255,00	-	-	-	-	-
		CV	7,5	9,0	11,00	12,00	15,00	18,00	20,00	-	-	-	-	-
AMB 2" CA-A	820	V/min	188,00	187,00	186,00	185,00	184,00	182,00	181,00	-	-	-	-	-
		CV	3,8	4,5	5,5	6,00	7,35	9,00	10,00	-	-	-	-	-
AMB 3"	1150	V/min	500,00	498,00	496,00	493,00	490,00	486,00	-	-	-	-	-	-
		CV	10,00	12,00	15,00	18,00	20,00	25,00	-	-	-	-	-	-
AMB 3" CA	850	V/min	351,00	348,00	347,00	345,00	343,00	340,00	337,00	-	-	-	-	-
		CV	6,00	6,5	7,5	9,00	13,00	17,20	21,40	-	-	-	-	-
AMB 3" M9	1150	V/min	600,00	597,00	595,00	592,00	588,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	12,5	15,00	19,00	21,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 3" M9 CA	850	V/min	420,00	418,00	416,00	414,00	411,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	6,4	7,5	8,5	12,00	17,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 4" M6	1150	V/min	650,00	645,00	640,00	635,00	630,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	11,00	15,00	21,00	23,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 4" M6 CA	850	V/min	455,00	452,00	448,00	444,00	440,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	6,00	8,00	11,00	12,00	17,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 4" M8	1150	V/min	1000,00	995,00	990,00	985,00	980,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 4" M8 CA	850	V/min	700,00	696,00	692,00	688,00	684,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	7,5	10,00	15,00	21,00	30,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 4" M12	1150	V/min	1350,00	1343,00	1336,00	1329,00	-	-	-	-	-	-	-	-
		CV	20,00	25,00	30,00	35,00	-	-	-	-	-	-	-	-
AMB 4" M12 CA	850	V/min	945,00	940,00	935,00	930,00	-	-	-	-	-	-	-	-
		CV	10,00	12,5	18,00	26,00	-	-	-	-	-	-	-	-
AMB 5"	1150	V/min	3850,00	3800,00	3750,00	3700,00	3667,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	25,00	40,00	81,00	122,00	162,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 5"	850	V/min	2846,00	2809,00	2772,00	2735,00	2710,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	22,00	31,00	60,00	90,00	120,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 5" CA	850	V/min	2600,00	2595,00	2590,00	2585,00	2580,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	24,20	22,96	45,90	68,00	91,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 6"	500	V/min	6550,00	6530,00	6520,00	6510,00	6500,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	90,00	144,00	217,00	289,00	361,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 6" CA	300	V/min	3930,00	3918,00	3912,00	3906,00	3900,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	68,00	95,00	129,00	173,00	216,00	-	-	-	-	-	-	-
AMB 10" STD AMB 10" CA STD	200	V/min	13433,00	13408,00	13383,00	13358,00	13333,00	-	-	-	-	-	-	-
		CV	115,00	148,00	444,00	592,00	740,00	-	-	-	-	-	-	-

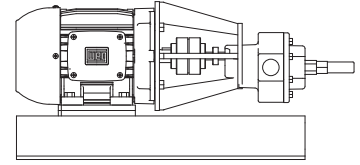
Accionamiento y Transmisión



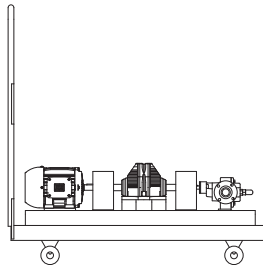
Accionamiento directo en el motor eléctrico con acoplamiento flexible montado sobre base metálica



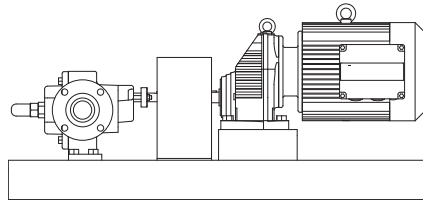
Accionamiento a través de reductor de velocidad montado sobre base metálica



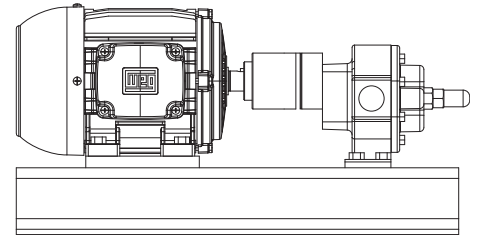
Accionamiento a través de motor eléctrico tipo brida



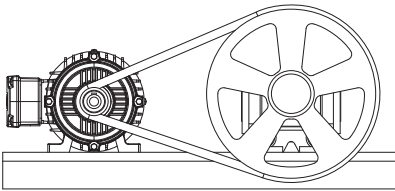
Accionamiento directo en el motor eléctrico con acoplamiento flexible montado sobre base carrito



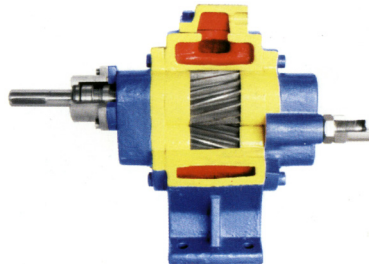
Accionamiento directo en el motor reductor con acoplamiento flexible montado sobre base metálica



Accionamiento directo con motor eléctrico y sellado magnético



Accionamiento a través de polea y correa montado sobre base metálica



AMB 1.1/2" CA con Válvula y Sello Mecánico

Lista de Componentes para Reparación

Eje Motriz
Eje Accionado
Engranaje Motriz
Engranaje Accionado
Juegos de tapones
Tapas
Aprieta Empaquetadura
Tuerca Aprieta Empaquetadura
Retentor
Sello Mecánico
Válvula de Alivio

Normas y Particularidades

- Los modelos AMB 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 1/2"A, 3/4", 1", 1"A, 1"D, 1"DA tienen el cuerpo con rosca BSP (modelo Standard) en la succión y recalque (rosca NPT o Brida bajo pedido);
- Los modelos AMB 1.1/2", 1.1/2"A, 1/2"CA-A, 2", 2"A, 2"CA-A, 3", 3"CA, 3"M9, 3"CAM9, 4"M6-CA, 4"M8, 4"M8-CA, 4"M12, 4"M12-CA, tienen cuerpo con brida norma ANSI B16.5, 150 LBS (o rosca BSP, NPT bajo pedido);
- Los modelos AMB 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 1/2"A, 3/4", 1", 1"A, 1.1/2", 1.1/2"A, 1.1/2"CA-A, tienen Engranajes Helicoidales Simples;
- Los modelos AMB 2", 2"A, 2"CA-A, 3", 3"M9, 3"CA-M9, 4"M6, 4"M6-CA, 4"M8, 4"M8-CA, 4"M12, 4"M12-CA, tienen Engranajes Bi Helicoidales;
- Los modelos AMB 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 1/2"A, 1"D, 1"DA, 1.1/2", 1.1/2"A, 1.1/2"CA-A, 2", 2"A, 2"CA-A, tienen Engranajes rectos bajo pedido.

Fig. 14



Bomba acoplada direto ao motor



Fig. 15

Familia de bombas línea Hierro Fundido de eje libre

Bomba de Engranaje

Accesorios

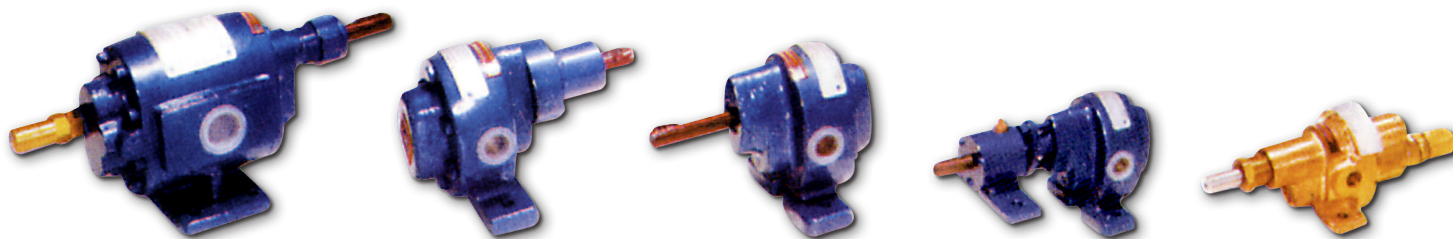
- Válvula de Alivio (by Pass) fijada en el propio cuerpo de la bomba (Disponible en todos los modelos);
- Mancal Externo para accionamiento y polea (Disponible en los modelos AMB 3/8" a 4");
- Mancal Interno en rodamiento de esfera o rodamiento de agujas (Disponible en los modelos AMB 3/8" a 4");
- Cámara de Calentamiento o Enfriamiento (modelos CA), (Disponible en los modelos AMB 1.1/2" a 4");
- Sellado en empaquetadura (modelo standard), Retentor o Sello Mecánico (Disponible para todos los modelos);
- Proyectos Especiales de Bombas (ejes, engranajes, bridas especiales, revestimientos internos, etc), bajo pedido.

Dimensionamiento

Para hacer un dimensionamiento rápido y simple de las bombas de engranajes AMB, en el caso de una condición común de trabajo, esto es, líquidos con viscosidad abajo de 7500 SSU, no corrosivos y temperaturas no superiores a 200°C, podemos seguir la secuencia de tablas descritas a continuación. En primer lugar, debemos determinar la viscosidad.

En el caso de no tener la viscosidad en SSU, utilice la tabla 1 para hacer la conversión necesaria.

En seguida, con la viscosidad, debemos determinar la velocidad recomendada a través de la tabla 2; determinando el caudal deseado, la presión de salida en la bomba para su sistema de tubería, más la rotación del motor seleccionada anteriormente, entre en la tabla 4 y especifique el modelo AMB adecuado. En el caso de una condición de trabajo más específica, con viscosidad más alta, será hecho un dimensionamiento diferenciado.



Bombas con accesorio - Válvula de alivio, retentor y mancal externo

Tabla 1 – Conversión de viscosidad*

SSU = Centistokes x 4,55

Centistokes = Graus Engler x 7.57

centostokes = centipoise/ peso específico (g/cm³)

Centistokes = Redwood N° 1 x 0.247

Tabla 2 - Rotaciones recomendadas

VISCOSIDAD	ROTACIÓN (RPM)	TRANSMISIÓN	MODELOS
30 a 250	1.750	DIRECTA	AMB 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4" - 1" - 1"D
250 a 2.500	1.150	DIRECTA	AMB 3/8" - 1/2" - 3/4" 1" - 1"D - 1.1/2" - 2" - 3"
2.500 a 7.500	850	DIRECTA	AMB 3/4" - 1" - 1"D - 1.1/2" - 2" - 3" - 4"
7.500 a 10.000	700 - 500	POLEA, REDUCTOR, ETC...	AMB 1.1/2" - 2" - 3" - 4"
10.000 a 50.000	500 - 300	POLEA, REDUCTOR, ETC...	AMB 2" - 3" - 4"
50.000 a 100.000	300 - 150	POLEA, REDUCTOR, ETC...	AMB 3" - 4"

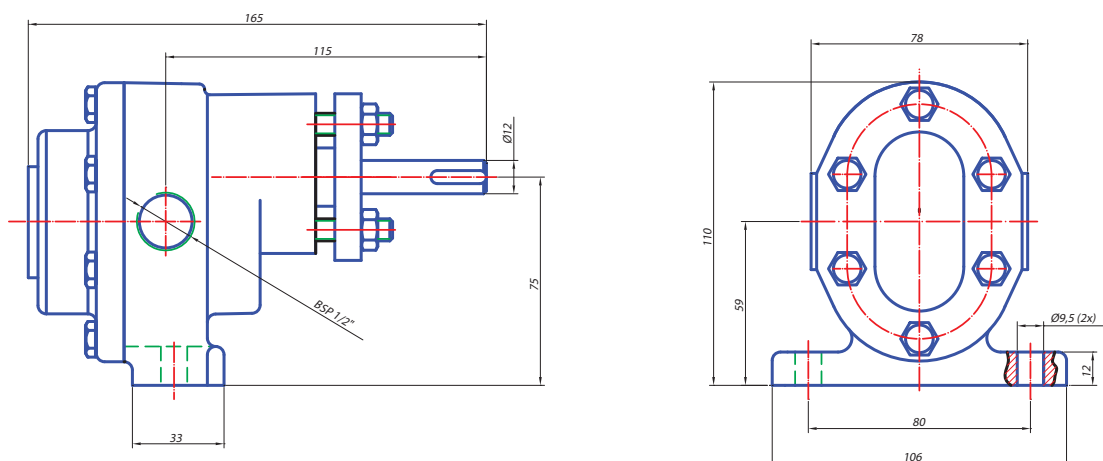
* Los modelos de Bombas mencionados arriba, también se refieren a los modelos "CA" - "A" - "CA-A"

Tabla 3 - Rendimiento en litros por rotación

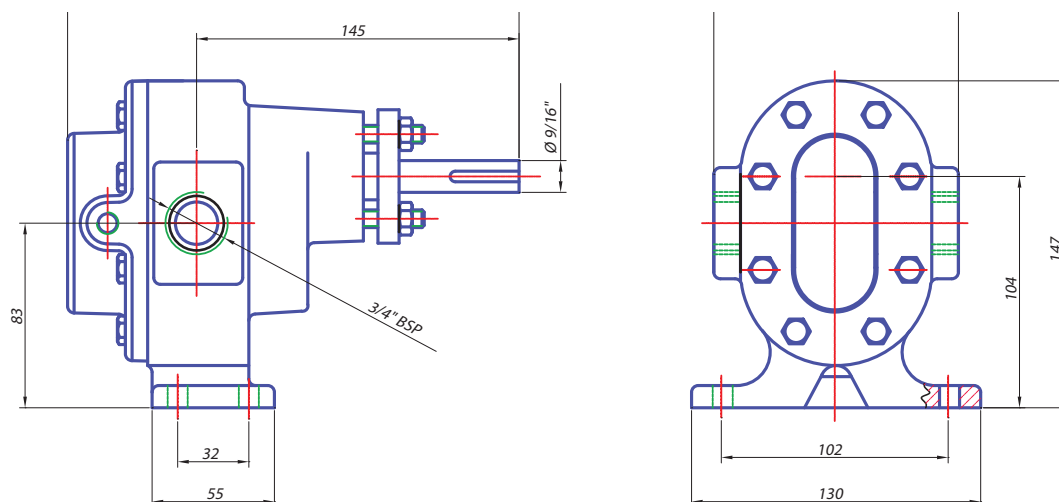
MODELO	AMB 1/8"	AMB 1/4"	AMB 3/8"	AMB 1/2"	AMB 1/2" A	AMB 3/4"	AMB 1"	AMB 1"A	AMB 1"D	AMB 1.1/2"	AMB 1.1/2"A	AMB 2"	AMB 2" A	AMB 3"	AMB 3"M12	AMB 4"M6	AMB 4"M8	AMB 4"M12
CAUDAL/ ROTACION	3.04 x 10-3	5.21 x 10-3	8.26 x 10-3	1.04 x 10-2	1.52 x 10-2	2.60 x 10-2	3.65 x 10-2	4.34 x 10-2	5.21 x 10-2	8.69 x 10-2	11.7 x 10-2	17.39 x 10-2	23.9 x 10-2	43.4 x 10-2	52.1 x 10-2	56.1 x 10-2	86.9 x 10-2	117.4 x 10-3

Bomba de Engranaje

Diseño Dimensional



Modelo	Ø Nominal	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Punta del Eje			Peso (kg)
															n	o	p	
AMB 1/8" STD	1/8"	148,5	102	49	13	26	111,5	7	45	65	37	74	50	8	12	11	-	1,9
AMB 1/4" STD	1/4"	148,5	102	49	13	26	111,5	7	45	65	37	74	50	8	12	11	-	1,9
AMB 3/8" STD	3/8"	163	115,5	75	15	33	127,5	12	80	108	59	109	75	9,5	12	14,3	3/16"	2,7
AMB 1/2" STD	1/2"	163	115,5	75	15	33	127,5	12	80	108	59	109	75	9,5	12	14,3	3/16"	2,7
AMB 3/4" STD	3/4"	205	144	104	32	55	164	10	102	130	83	147	110	9	9/16"	16,6	3/16"	6,5
AMB 1" e 1" A STD	1"	219	154	104	32	55	170	10	102	130	83	147	110	9	9/16"	16,6	3/16"	6,7
AMB 1" D e 1" DA STD	1"	273	184	103,15	52	80	224	11	90	115	83	146	110	9	5/8"	17,6	3/16"	11,5



Modelo	Ø Nominal	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Punta del Eje			Peso (kg)
															n	o	p	
AMB 1.1/2" e 1.1/2" A STD	1.1/2"	324	232	145	40	70	267	16	14	175	115	205	222	14	23	26,15	1/4"	26
AMB 1.1/2" CA e CA-A STD	1.1/2"	374,9	252,9	177	80	114	309,9	15	164	199	147	290	255	14	23	26,15	1/4"	40
AMB 2" e 2" A STD	2"	382	260	145	70	110	315	20	150	190	115	205	228	14	23	26,15	1/4"	39
AMB 2" CA e CA-A STD	2"	382	260	165	80	115	317,5	15	164	200	135	267	263	14	23	26,15	1/4"	43
AMB 3" e 3" M9 STD	3"	429	290	170	80	120	350	18	180	220	125,2	248	324	18	32	34,97	5/16"	70
AMB 3" CA e 3" M9 CA STD	3"	449	300	226,8	86	140	370	18	210	260	182	360	330	18	32	34,94	5/16"	83
AMB 4" M6, M8 e M12 STD	4"	583	390	251	194	240	509	35	214	270	200	347	361	18	42	46	3/8"	130
AMB 4" M6, M8 e M12 CA STD	4"	583	390	260,7	110	170	474	20	260	310	210	418,7	360	19,05	42	46	3/8"	148

* modelos mayores consultar nuestro departamento técnico