

BOMBAS DE ALTA PRESION MULTI ETAPAS

Descripción:

Las bombas multietapas de alta presión VKL ofrecen caudales hasta 2,200 GPM, con presiones de hasta 1000 psi ó 300m y temperaturas de 285°C / 140°C. Sus principales aplicaciones son suministros de agua para municipios, industrias y comercio, sistema de presión para edificios, sistema de alimentación de calderas, sistema hidráulico y riego. La VKL esta diseñada para manejar líquidos dosificados, no abrasivos. Esta disponible en 8 modelos para ofrecer la mayor eficiencia hidráulica, cualquiera sea el punto requerido.

Los principales elementos son:

Construcción :

Carcaza: Construcción en hierro fundido, la succión y descarga presentan una descarga radial a 90°.

Etapas intermedias: Tienen difusores para orientar la descarga hacia la succión de la siguiente etapa.

Sellado: el sellado entre las etapas es por medio de O' rings, facilitando su ensamblaje y hermeticidad.

Impulsores: Son balanceados individualmente y fijados por cuñeros al eje. Los empujes axiales son compensados mediante el uso de huecos de balanceo hidráulico y el uso de anillo de desgaste anteriores y posteriores en cada impulsor excepto los modelos 32 y 40, los cuales usan aletas de baja presión en la parte posterior del impulsor. Los diámetros de los impulsores son recortables para obtener la altura requerida.



Difusores: Compensan empujes hidráulicos y dirigen el flujo a la succión del siguiente impulsor. Este diseño reduce las cargas radiales sobre las rolineras.

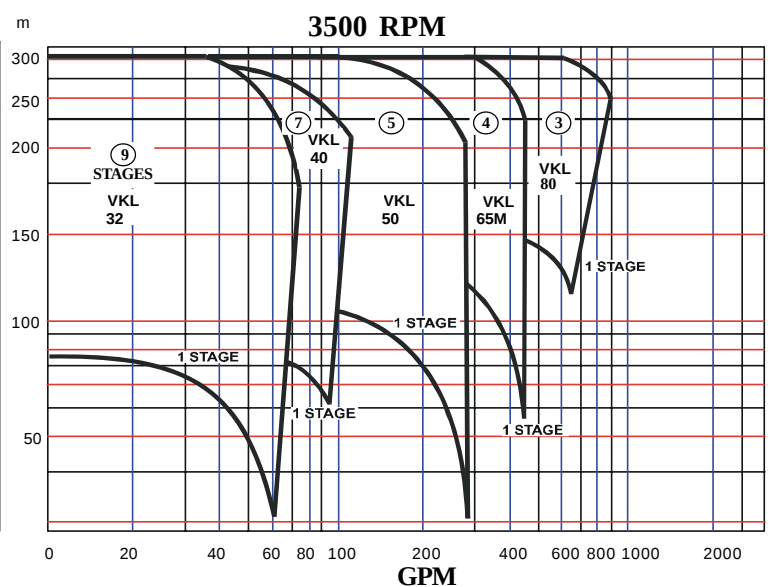
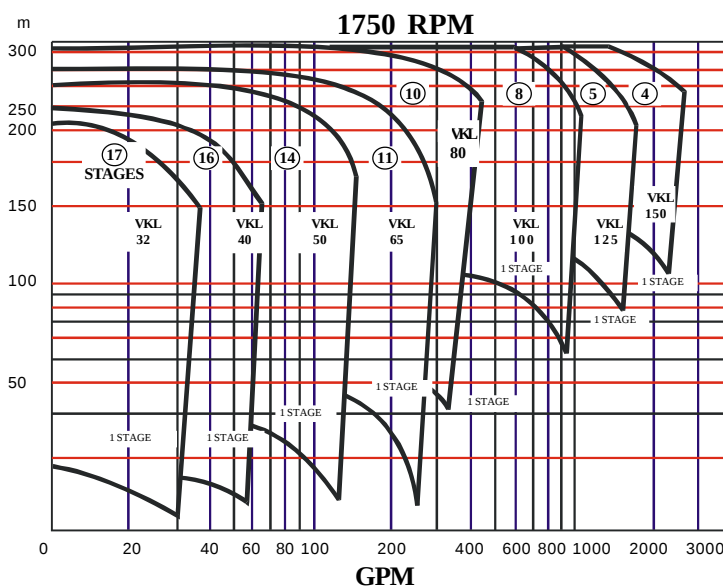
Eje: Este puede ser modificado para accionar la bomba de ambos extremos. Pueden ser suministrados en materiales especiales.

Sellamiento: Puede ser por vía empaquetadura (Standard) ó sellos mecánicos para el manejo de líquidos hasta 140°C.

Los anillos de desgaste son de fácil sustitución facilitando la recuperación del caudal y presión original.

Soporte de rolineras: Estan diseñadas para soportar las máximas cargas axiales y radiales con un mínimo de deflexión en el eje.

Curvas



Datos Técnicos



MATERIALES DE CONSTRUCCION

EJECUCION	HIERRO	BRONCE
Carcaza	hierro	Hierro
Difusores	hierro	Hierro
Impulsor	hierro	Hierro
Anillos de desgaste	hierro	Bronce
Anillos de distanciadores	hierro	Bronce
Bocinas	hierro	Hierro
Eje	1045	1045
Eje opcional	416SS	416SS
Empaquetadura..... Cordon grafitado/Teflon Alta temperatura		
Sello Mecanico..... Dponible en todos los modelos		

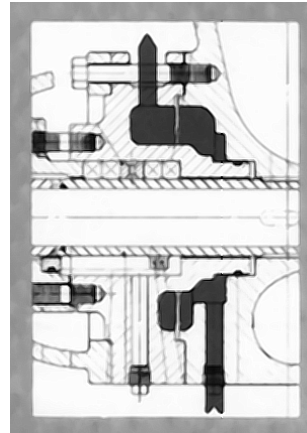
DATOS DE CAJA EMPAQUETADURA

Modelo	32	40	50	65M	80	100	125	150
Diametro Interno	1,375	1,500	1,750	1,750	2,000	2,500	2,500	3,000
Diametro Externo	2,250		2,625		3,250	3,375	3,750	4,500
Profundidad	2500		3,000			3,500		5000

El sellamiento por empaquetadura consiste en 4 anillos de cordón grafitados y un anillo linterna en el lado succión y 5 anillos en la descarga de las Bombas VKL. Los sellos mecánicos son opcionales, utilizando los modelos 32 - 65, sellos tipo 21 en la succión y tipo 9BT John Crane en la descarga.

En los modelos 80-150, emplean tipo 1 y 9 respectivamente. Para mas detalles referirse a oficina.

OPCIONES



Lubricación por agua para empaquetaduras disponible para los modelos 32, 40, 50, 65 y 80. Permite el manejo de líquidos hasta 140°C, el diseño estándar permite el manejo de líquidos hasta 105°C.

Otras opciones incluyen ejes en 416SS, sellos mecánicos y recubrimientos eléctricos a base de níquel para ofrecer mayor resistencia a la abrasión de partes.

PRESTACIONES

Caudal máximo.....	2200 GPM
Altura máxima.....	300 m
Temperatura máxima std.....	105°C
Temperatura máxima refrigeración.....	140°C
Máxima Presión de descarga.....	400 PSI
Máxima Presión de succión.....	150 PSI
Sentido de giro.....	CW
Bridas succión.....	ANSI 150FF
Bridas descarga.....	ANSI 300FF

Corte y Lista de Partes

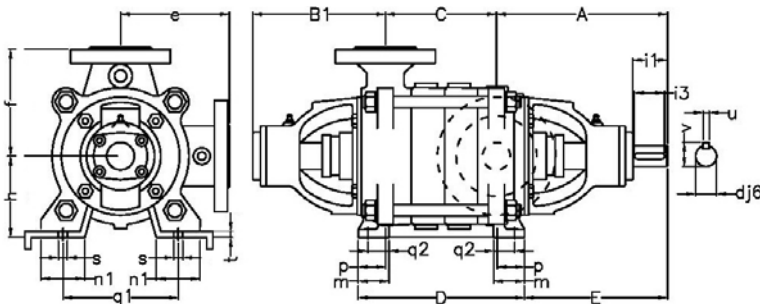
Item	Denominación	Item	Denominación	Item	Denominación
106	Carcasa Succión	920.1	Tuerca Hexagonal	8B	Escape de Liquido de Fuga
107	Carcasa Descarga	920.3	Tuerca del Rodamiento	7E	Entrada Liquido de Refrigeración
108	Carcasa intermedia	932.1	Arandela de Seguridad	7A	Salida Liquido de Refrigeración
165	Tapa de la Cámara de Refrigeración	932.2	Arandela de Seguridad	6B	Drenaje
171.1	Difusor	10M	Conexión del Liquido de Cierre	1M	Manómetro
171.2	Difusor Ultima Etapa				
210	Eje				
230	Rodete				
320	Rodamiento de Bolas				
322	Rodamiento de Rodillos Cilíndricos				
350	Carcasa Rodamiento				
360	Tapa del Rodamiento				
361	Tapa Final del Rodamiento				
400.1	O'ring Carcasa				
400.3	Junta Plana				
412.1	O'ring				
412.3	O'ring del Rodete				
452	Brida del Prensa-Estopa				
458	Anillo de Cierre				
461	Empaquetadura				
502	Anillo Rozante				
504	Anillo Distanciador				
507	Anillo Rompeaguas				
521	Casquillo Intermedio				
524.1	Casquillo Protector/Lado Accionamiento				
524.2	Casquillo Protector/Lado no Accionado				
525.2	Casquillo Distanciador				
636	Grasera				
905	Tornillo de Unión				

Nota - VKL 32 y 40 no tienen anillos de desgaste. Opción de temperatura alta no disponible en VKL 100 hasta el modelo 150.

Tabla de Dimensiones

MODELO	MOTOR FRAME	DIMENSIONES		HB DIMENSIONES SEGÚN NUMEROS DE ETAPAS												
		HA	HG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
VKL 32	180T	280	95	1100	1100	1100	1200	1200	1200	—	—	1500	1500	1500	1500	1700
	210T	280	95	—	—	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	—	—	—	—
VKL 40	180T	280	95	1200	1200	1200	1200	1200	1400	1400	1400	1400	1400	1700	1700	1700
	210T	280	95	1200	1200	1200	1200	1400	1400	1400	1400	1700	1700	1700	1700	1700
	250T	440	120	—	—	—	1500	1500	1500	1500	—	—	—	—	—	—
VKL 50	180T	280	95	1100	1100	1100	1300	1300	1300	—	—	—	—	—	—	—
	210T	280	95	1300	1300	1300	1300	1600	1600	1600	1600	1700	1700	1700	1700	1700
	250T	440	115	1400	1400	1400	1400	1400	—	—	1700	1700	1700	1700	1700	1700
	280T	440	135	—	1600	1600	1600	1600	—	—	—	—	—	—	2000	2000
	320T	440	175	—	—	1700	1700	1700	—	—	—	—	—	—	—	—
MOVI 65	210T	280	95	1300	1300	1300	1300	1600	1600	1600	—	—	—	—	—	—
	250T	440	110	1400	1400	1400	1400	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	—	—
	280T	440	110	1400	1400	1400	—	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	—	—
	320T	440	150	—	1700	1700	1700	—	—	—	2000	2200	2000	2000	—	—
	360T	560	175	—	1700	1700	1700	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	400T	560	225	—	—	1800	1800	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	440T	560	250	—	—	—	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VKL 80	210T	440	110	1300	1300	1300	1300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	250T	440	110	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800	—	—	—	—	—
	280T	440	110	—	—	1800	1800	1800	1800	2100	2100	2100	2100	—	—	—
	320T	440	120	1700	1700	1700	1700	2000	2000	2000	2000	2200	2200	—	—	—
	360T	560	120	1600	1600	1600	—	—	2000	2000	2000	2200	2200	—	—	—
	400T	560	175	—	1700	1700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	440T	560	200	—	1900	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VKL 100	250T	560	120	1300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	280T	560	120	1500	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	320T	560	120	—	1700	1700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	360T	560	120	—	1900	1900	1900	1900	—	—	—	—	—	—	—	—
	400T	560	130	—	—	2000	2000	2000	2300	2300	2300	—	—	—	—	—
	440T	560	130	—	—	2000	2000	2200	2400	2400	—	—	—	—	—	—
VKL 125	280T	560	200	1600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	320T	560	200	1700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	360T	560	200	1900	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	400T	560	200	—	2200	2200	2200	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	440T	560	200	—	2200	2200	2400	2400	—	—	—	—	—	—	—	—
VKL 150	360T	710	200	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	400T	710	200	2200	2200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	440T	710	200	2400	2400	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

MODELO	BRIDAS	e-f	A		B1		D	E	h	m	n1	q1	q2	s	t	p	dj6	j1	j3	v	u
			COLD	HOT	COLD	HOT															
32	1½x1½	160	305	356	222	273	c+76	197	105	45	55	150	25	11,5	12	38	25	50		26,5	8
40	1½x2	170	292	343	241	292	c+86	207	115	48	60	170	30	11,5	12	43	30	50		32,8	8
50	2x2½	180	333	324	248	298	c+92	239	135	50	60	230	30	15	12	46	35	60	50	38,3	10
65Movi	2½x3	215	341	392	264	314	c+236	137	180	60	75	240	93	17	16	117	35	69	50	38	10
80	3x4	265	318	368	267	318	c+120	60	210	60	70	310	45	15	14	60	40	85	75	43,1	12
100	4x5	300	400	—	324	—	c+140	290	250	75	80	370	45	15	14	70	45	95	80	48,5	14
125	5x6	375	470	—	362	—	c+170	335	300	85	95	460	51	20	18	85	50	125	90	53,5	14
150	6x8	425	586	—	435	—	c+200	385	350	100	100	550	65	23	18	100	60	140	90	64,2	18



MODELO	C DIMENSIONES POR NUMEROS DE ETAPAS												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
32	67	112	157	202	247	292	337	382	427	472	517	562	607
40	70	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670
50	73	128	183	238	293	348	403	458	513	568	623	678	733
65Movi	109	180	251	322	393	464	535						
80	110	193	276	359	442	525	608	691	774	857			
100	135	235	335	435	535	635	735	835					
125	165	280	395	510	625	740							
150	215	360	505	650	795								

HA (Ancho total de la bomba con motor acoplada a su respectiva base).
HB (Largo total de la bomba con motor acoplada a su respectiva base).
HG (Alto de la pata de la bomba a la base).

