

HENFEL

hidrovariador

AHHVV



Nuestra Visión

RINGFEDER POWER TRANSMISSION es líder mundial en segmentos de mercado de la industria de transmisión de potencia, además de ser ampliamente preferida debido a sus soluciones personalizadas de excelente desempeño que proporcionan tranquilidad a las operaciones de los clientes.



Nuestra Misión

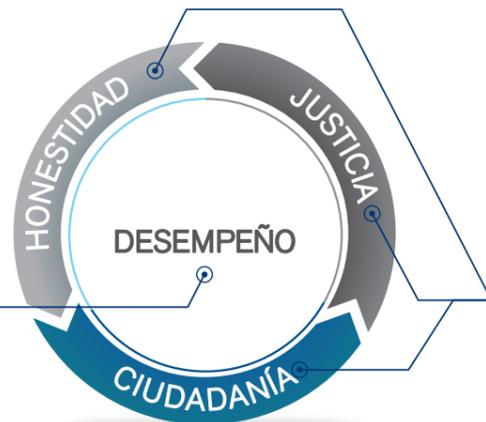
Con todos nuestros esfuerzos, perseguimos el objetivo de establecer a RINGFEDER POWER TRANSMISSION como la mejor solución en el mercado - donde quiera que algo gire, se mueva o se agite.



ÍNDICE

1 La Empresa	2
2 Informaciones Técnicas	3
2.1 Hidrovariadores	3
2.2 Principales Aplicaciones	4
2.3 Características	5
2.4 integración del Hidrovariador a un circuito de control	6
3 Dimensional	7

Nuestra
Esencia



Nuestros
Valores

Nuestro Lema

Partner for Performance



LA EMPRESA

1

2.1 HIDROVARIABLES

Los Hidrovariadores AHHVV son aplicados en accionamientos donde la confiabilidad, eficiencia y economía son requisitos básicos para la producción.

Con su utilización se producen ventajas, como economía de energía, aumento significativo de la vida útil del motor y del equipo accionado, además de disminuir la mantención, por lo que el retorno de la inversión esta garantizado.

INFORMACIONES
TÉCNICAS

2

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

Los Hidrovariadores son aplicados entre el motor y la máquina accionada. Estos transmiten potencia por medio de la energía cinética transferida por el movimiento circular del fluido de trabajo de la cámara de trabajo, localizada entre el rotor bomba, en el eje de accionamiento y, el rotor turbina en el eje accionado.

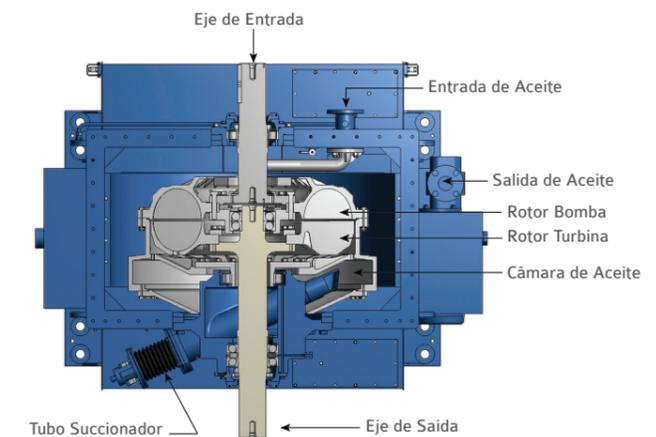
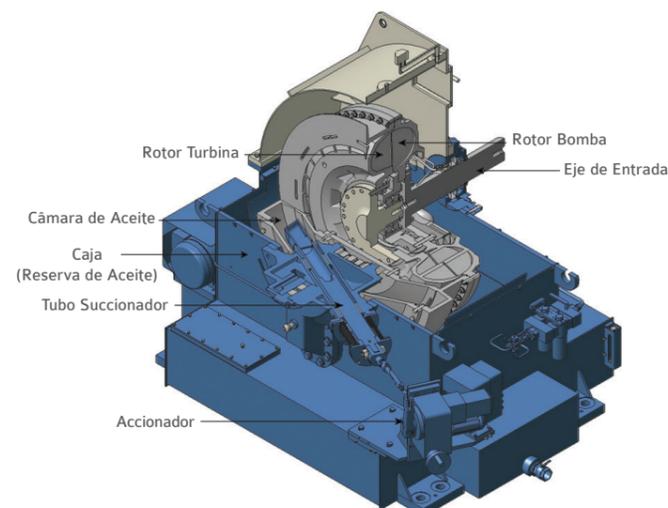
El flujo del fluido de trabajo permite la transmisión de fuerza libre de contacto mecánico y de vibraciones de torque como resultado de la operación entre la entrada y salida.

El nivel del fluido de trabajo puede ser regulado durante la operación, lo que permite un fácil y preciso ajuste de la velocidad de la máquina accionada dentro de faja de operación. El volumen del fluido de trabajo en operación, es determinado por la posición radial de un tubo succionador de fluido.

> **H**enfel desarrolla y fabrica productos mecánicos para transmisión de potencia, tales como: frenos industriales, acoplamientos flexibles, acoplamientos hidrodinámicos de velocidad constante y variable, además de una completa línea de cajas para rodamientos. La empresa cumple con los más exigentes clientes de los sectores de minería, siderurgia, cemento, azúcar, etanol y energía, papel y celulosa, petróleo y gas, entre otros.

Henfel es una división de RINGFEDER Power Transmission, que con sus marcas RINGFEDER y GERWAH, es una de las líderes mundiales en manguitos de fijación, discos de contracción y acoplamientos de precisión en sus respectivas aplicaciones.

La sinergia resultante de esta alianza agrega diversas competencias al grupo, siendo un paso importante en el sentido de suministrar una solución completa para sistemas de accionamientos y transmisión de potencia.



2.2 PRINCIPALES APLICACIONES

Usina de Energia	<ul style="list-style-type: none"> Ventiladores Bombas 	Industria Siderúrgica	<ul style="list-style-type: none"> Ventiladores Impulsores Compresores de Aire Turbo-Compresores
Industria Minera	<ul style="list-style-type: none"> Mineroductos Transportadores de Correa 	Abastecimiento y Tratamiento de Agua	<ul style="list-style-type: none"> Bombas de Abastecimiento de Agua Bombas de Elevación Bombas de Tratamiento de Aguas Servidas de Grandes Volúmenes
Industria Química	<ul style="list-style-type: none"> Ventiladores Bombas Mezcladores Centrífugas 	Industria de Papel y Celulose	<ul style="list-style-type: none"> Ventiladores de Tiro - IDFan Bombas de Abastecimiento de Agua de Caldeiras Ventiladores de Tratamiento de Gases
Industria Petroquímica	<ul style="list-style-type: none"> Bombas Compresores Oleoductos 		

VENTAJAS

- Posibilidad de un rápido control de la velocidad de la máquina accionada durante la operación;
- Condiciones especiales de operación, tales como: Partida con motor sin carga, limitación del torque de partida, control de la aceleración o desaceleración y ajuste de rotación precisa sin oscilaciones;
- Fácil operación y baja mantención;
- Transmisión de fuerza sin contacto mecánico a través de la energía cinética del fluido de trabajo;
- Suave aceleración de grandes masas;
- Aumento de la vida útil del motor y máquina accionada;
- Diseño resistente y apropiado para condiciones climáticas adversas;
- Absorción de vibraciones torsionales y choques de carga;
- Bajo costo de inversión;
- Elementos de control externos, con mantención facilitada;
- Bomba de aceite externa, de bajo costo, fácil mantención y con motorización común en el mercado;
- Panel externo con IP66 de fácil mantención;
- Controlador de velocidad accionado por señal 4 a 20 mA, en IP 66 de baja mantención;
- Hidrovariador auto-soportante, conectado a las máquinas accionadoras y accionadas simplemente por acoplamiento elásticos.

2.3 CARACTERÍSTICAS

DESCRIPCIÓN

El Hidrovariador AHHVV tiene caja bipartida de fácil mantención, donde son alojados los rotores bomba, turbina y sus ejes. El motor principal y la máquina accionada son conectados al Hidrovariador a través de acoplamiento elásticos mecánicos. El tanque de aceite está integrado al alojamiento, y para el bombeo del aceite existe una bomba de engranajes externa con accionamiento independiente.

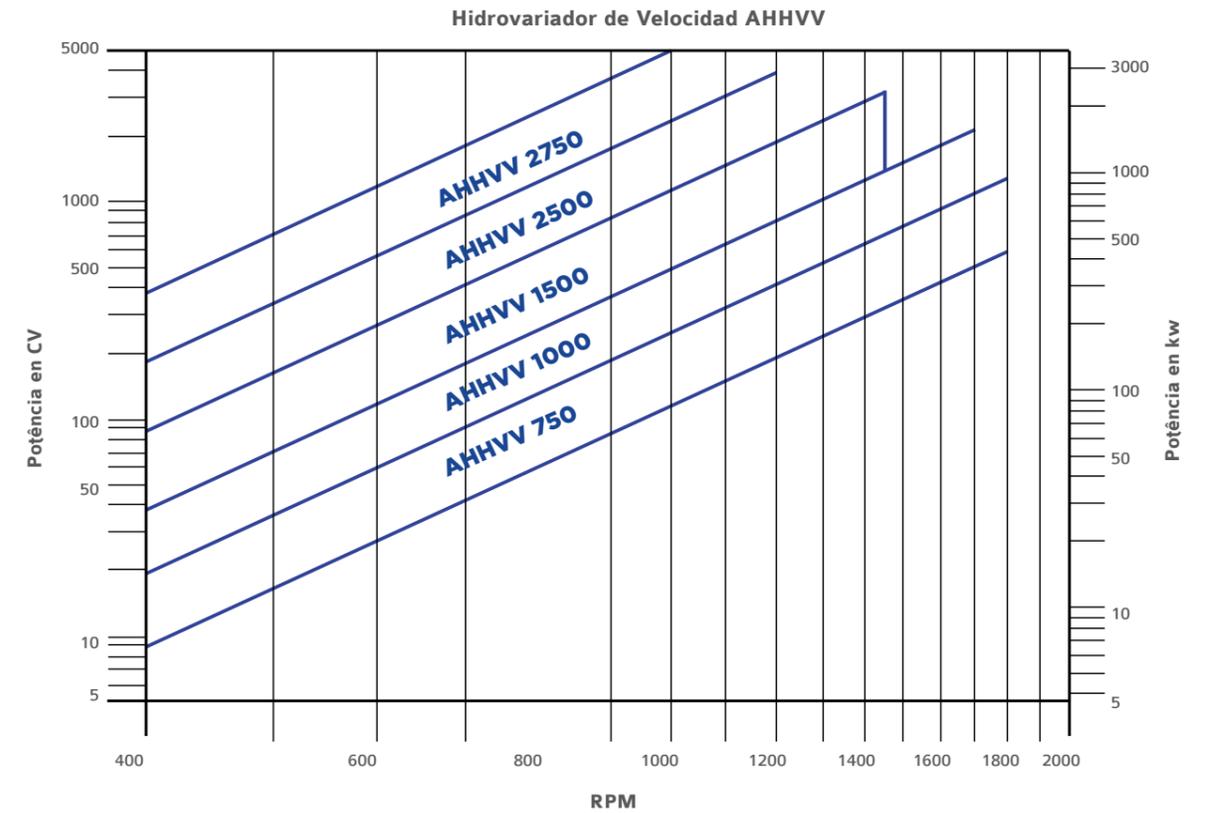
La bomba de aceite está localizada en la parte externa de la caja, con el objetivo de facilitar la mantención en caso de necesidad de intervenciones.

Los ejes principales son apoyados en rodamientos que poseen lubricación forzada, continua y monitoreada.

El cambiador de calor varía de acuerdo con la aplicación, pudiendo ser de tipo Aire-Aceite, Agua-Aceite, etc.

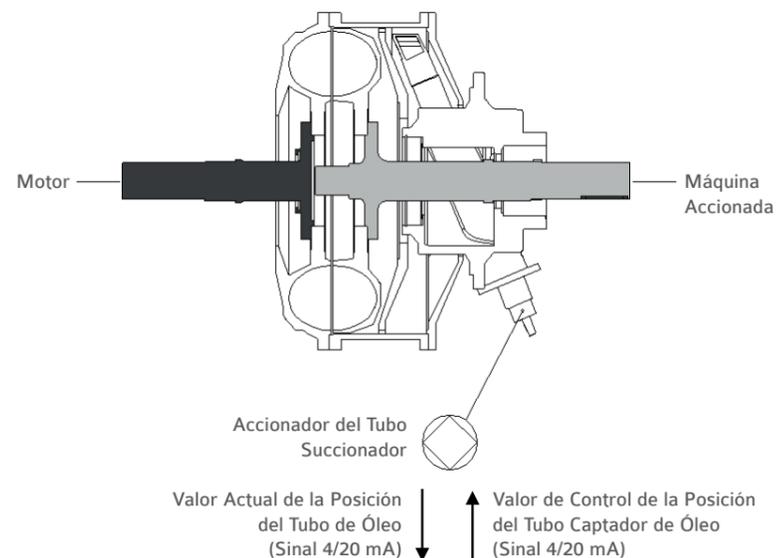
GRÁFICO DE SELECCIÓN

El gráfico de selección presentado a continuación sirve solo para una pre selección del tamaño del Hidrovariador. La correcta selección depende de informaciones de la aplicación, que deben ser entregados por el usuario, pudiendo así alterar las condiciones de la pre selección y de esta forma el fabricante realizará en conjunto con el usuario, la selección final.



El Hidrovariador sirve para controlar la velocidad de las máquinas accionadas. En la mayoría de las aplicaciones, este control está integrado automáticamente, vía PLC/SDCD al sistema comandado por parámetros de proceso del usuario.

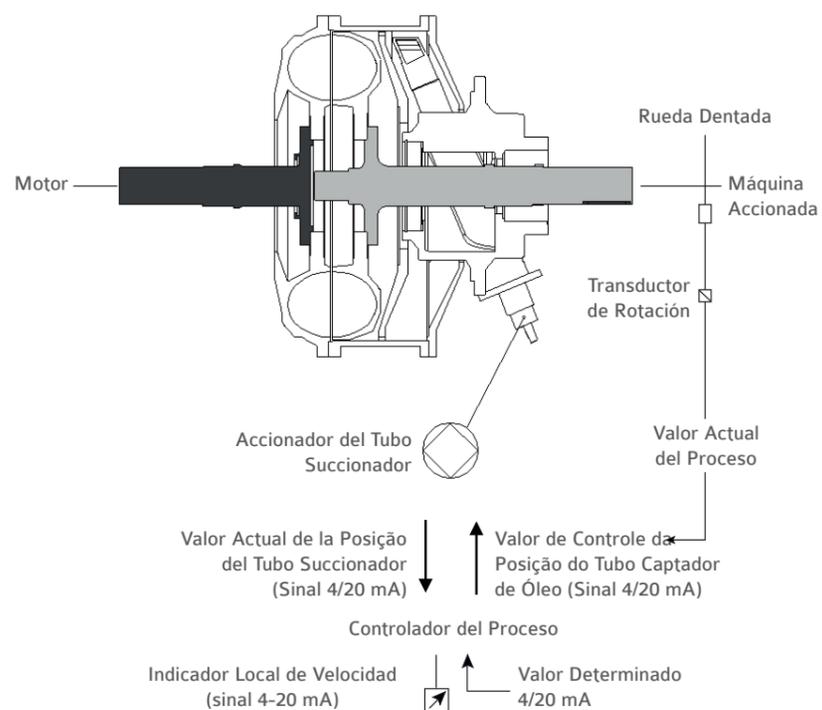
EXEMPLO 1: Circuito de Control de Posición



Circuito de Control de Posición
Componentes:

- Accionador del tubo succionador, incluyendo controlador de posición para un continuo control durante la operación.

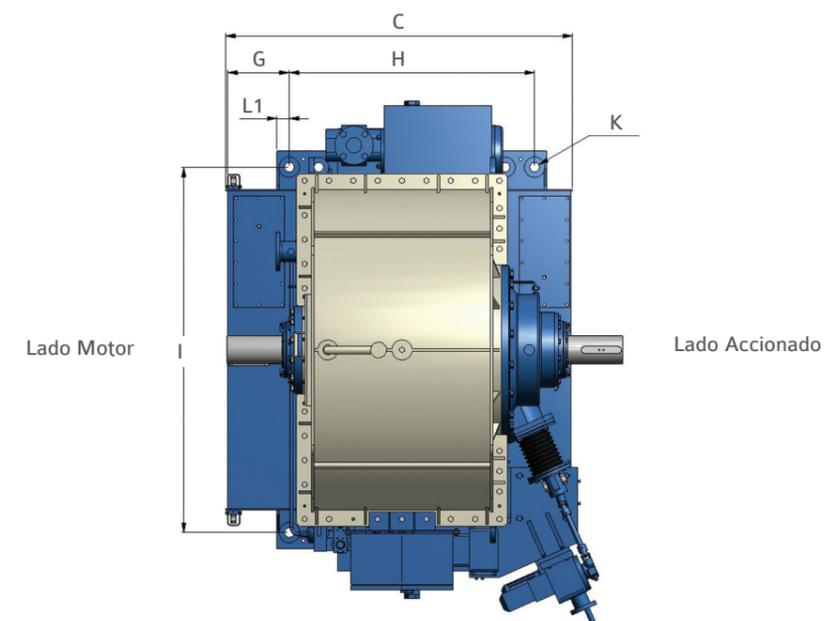
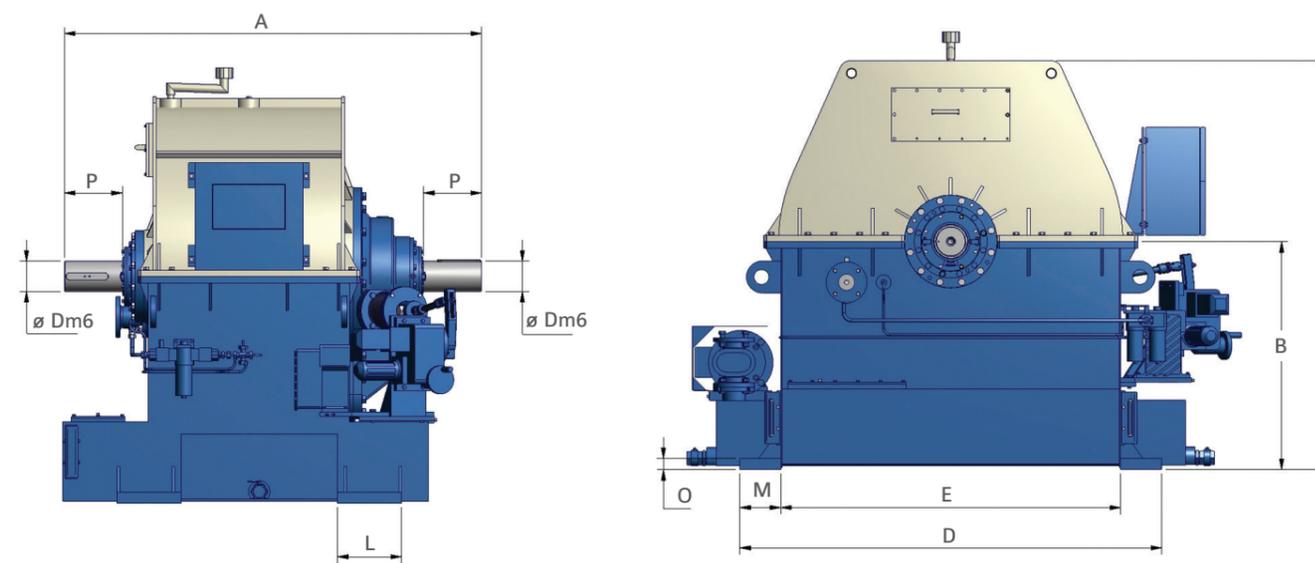
EXEMPLO 2: Circuito de Control de Proceso



Circuito de Control del Proceso
Componentes:

- Controlador de Procesos;
- Accionador del tubo succionador, incluyendo controlador de posición para un continuo control durante la operación.

Si fuese necesario que la variación de la velocidad sea utilizada, mostrada o incorporada como un valor del proceso, un dispositivo de medición debe ser utilizado. Similarmente la velocidad y otros valores de proceso (ej.: presión, flujo, etc.) pueden ser incorporados al control del circuito, por lo tanto, este valor de proceso puede ser usado como valor definido.



TAMAÑO DEL ACOPLAMIENTO	PESO SIN ACEITE (Kg)	CARGA DE ACEITE (L)	A	B	C	øD	D	E	F	G	H	I	K	L	LI	M	O	P	CHAVETA DIN 6885	TORNILLO DE FIJACIÓN
750	1200	350	1325	725	1330	85m6	1350	1110	1317	238	740	1250	40	190	134,7	120	42	170	22 x 14	M36 X 630
1000	1300	350	1325	725	1330	85m6	1350	1110	1317	238	740	1250	40	190	134,7	120	42	170	22 x 14	M36 X 630
1500	2500	500	1750	850	1600	120m6	1500	1280	1540	325	930	1400	40	230	100	110	50	230	32 x 18	M36 X 630
2500	4000	780	1950	1060	1710	140m6	1960	1580	1900	380	1135	1800	48	300	138	190,5	50,8	270	36 x 20	M42 x 630
2750	4200	780	1950	1060	1710	140m6	1960	1580	1900	380	1135	1800	48	300	138	190,5	50,8	270	36 x 20	M42 x 630



PRINCIPALES VANTAJAS

- Posibilidad de un rápido control de la velocidad de la máquina accionada durante la operación;
- Condiciones especiales de operación, tales como: Partida con motor sin carga, limitación del torque de partida, control de la aceleración o desaceleración y ajuste de rotación precisa sin oscilaciones;
- Fácil operación y baja mantención;
- Transmisión de fuerza sin contacto mecánico a través de la energía cinética del fluido de trabajo;
- Suave aceleración de grandes masas;
- Aumento de la vida útil del motor y máquina accionada;
- Diseño resistente y apropiado para condiciones climáticas adversas;
- Absorción de vibraciones torsionales y choques de carga;
- Bajo costo de inversión;
- Elementos de control externos, con mantención facilitada;
- Bomba de aceite externa, de bajo costo, fácil mantención y con motorización común en el mercado;
- Panel externo con IP66 de fácil mantención;
- Controlador de velocidad accionado por señal 4 a 20 mA, en IP 66 de baja mantención;
- Hidrovariador auto-soportante, conectado a las máquinas accionadoras y accionadas simplemente por acoplamientos elásticos.

Partner for Performance



www.henfel.com.br | www.ringfeder.com

Henfel Indústria Metalúrgica LTDA.
Av. Major Hilário Tavares Pinheiro, 3447
CEP 14871-300 • Jaboticabal - SP

Tel.: + 55 16 3209.3422
vendas@henfel.com.br