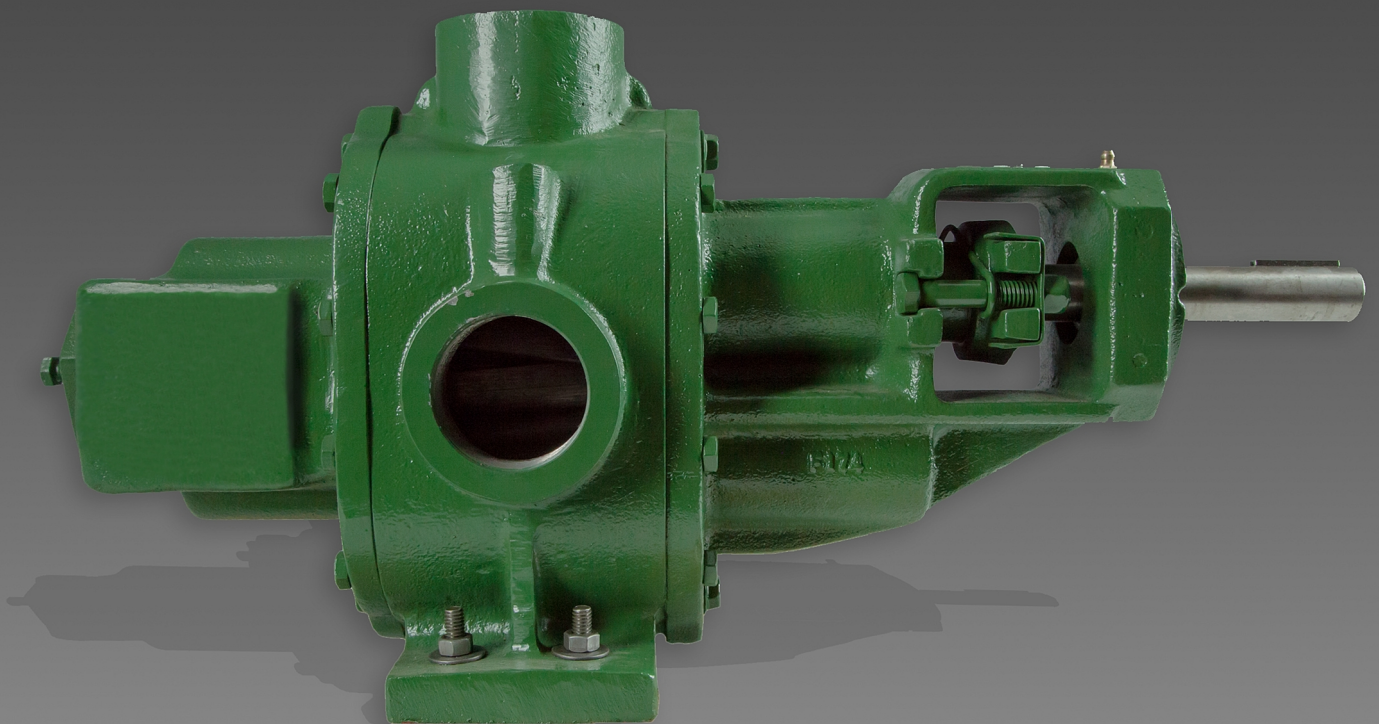


SERIE H

ENGRANES HELICOIDALES



BOMBAS SENTINEL

Los equipos de la marca Sentinel® son fabricados por un grupo empresarial 100 % mexicano con más de 60 años de experiencia en la industria de la Transformación de Metales y Manejo de Fluidos, con productos que van desde bombas ligeras para servicios, hasta bombas diseñadas para aplicaciones más específicas en la industria.

Las bombas Sentinel® tienen presencia en el mercado mundial a través de socios estratégicos de negocio.



Sentinel, marca pionera en la industria de la fabricación de bombas, produce distintos modelos como: Centrífugas, Turbinas, Engranajes Internos, Engranajes Externos y Engranajes Helicoidales.

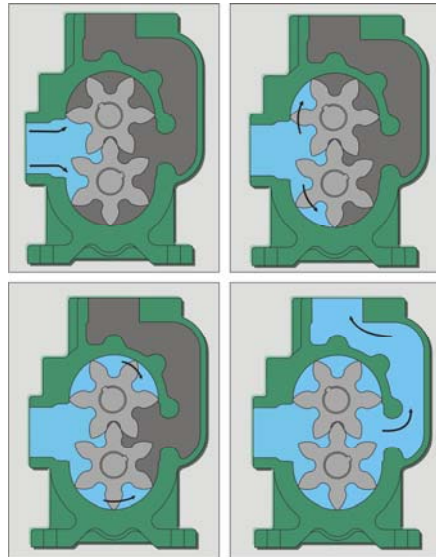
ENGRANES HELICOIDALES

Las bombas "SENTINEL SERIE H" están construidas con dos engranes helicoidales en aleación de hierro, o acero inoxidable SS316. Provistas de válvula de alivio integrada en la tapa frente.

Los ejes trabajan sobre chumaceras de bronce, además el eje de transmisión esta apoyado sobre un balero que permite pueda ser accionada por bandas, cadenas, ruedas dentadas y principalmente acoplarse al toma fuerza de camiones tanques (pipas).

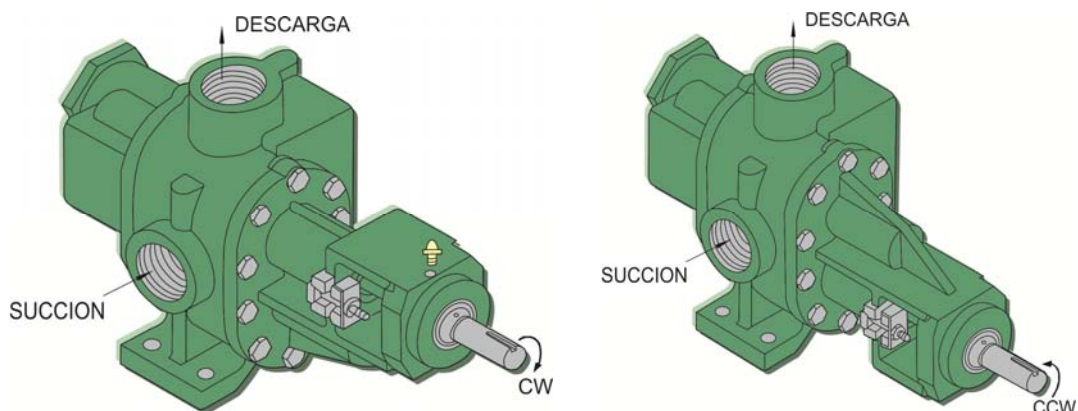
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

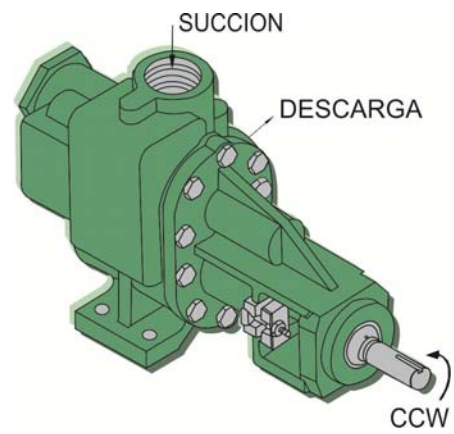
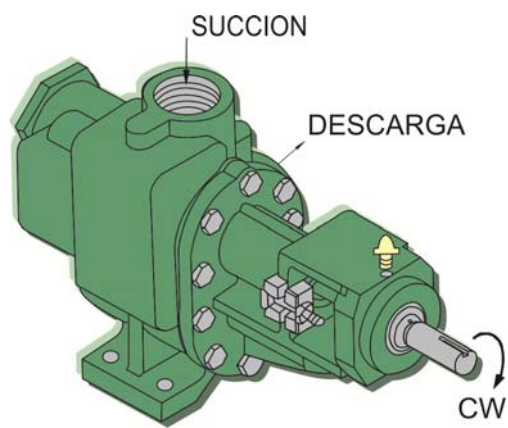
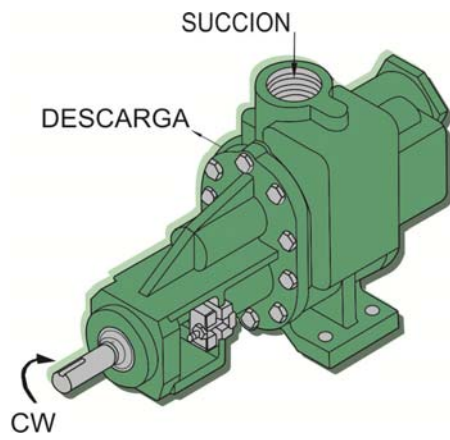
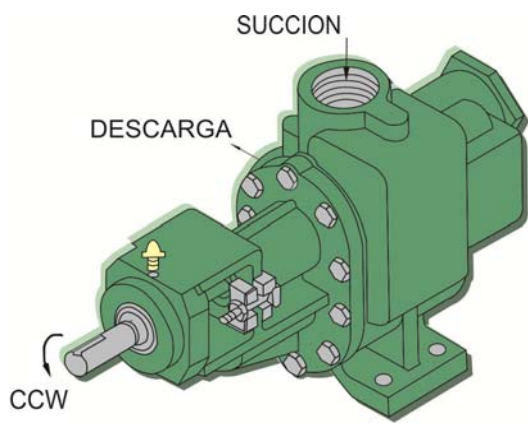
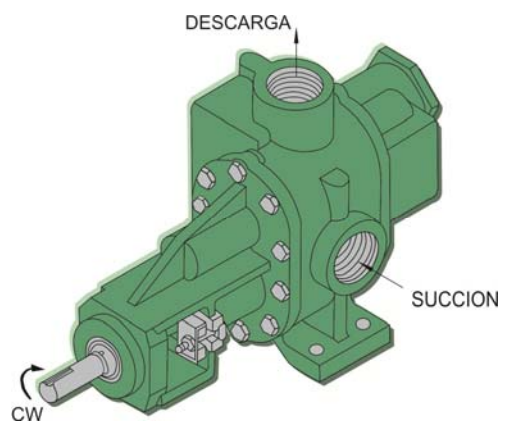
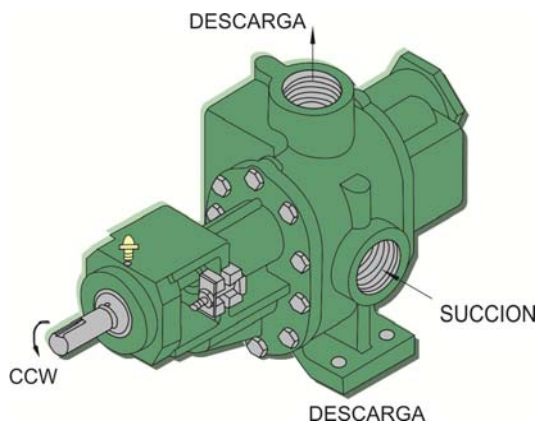
El fluido entra por la succión y se introduce en los espacios existentes, los engranes helicoidales giran en sentidos opuestos y el fluido es transportado por la parte exterior de estos hacia la descarga. Cuando los engranes vuelven a entrar en contacto los fluidos son expulsados hacia fuera.



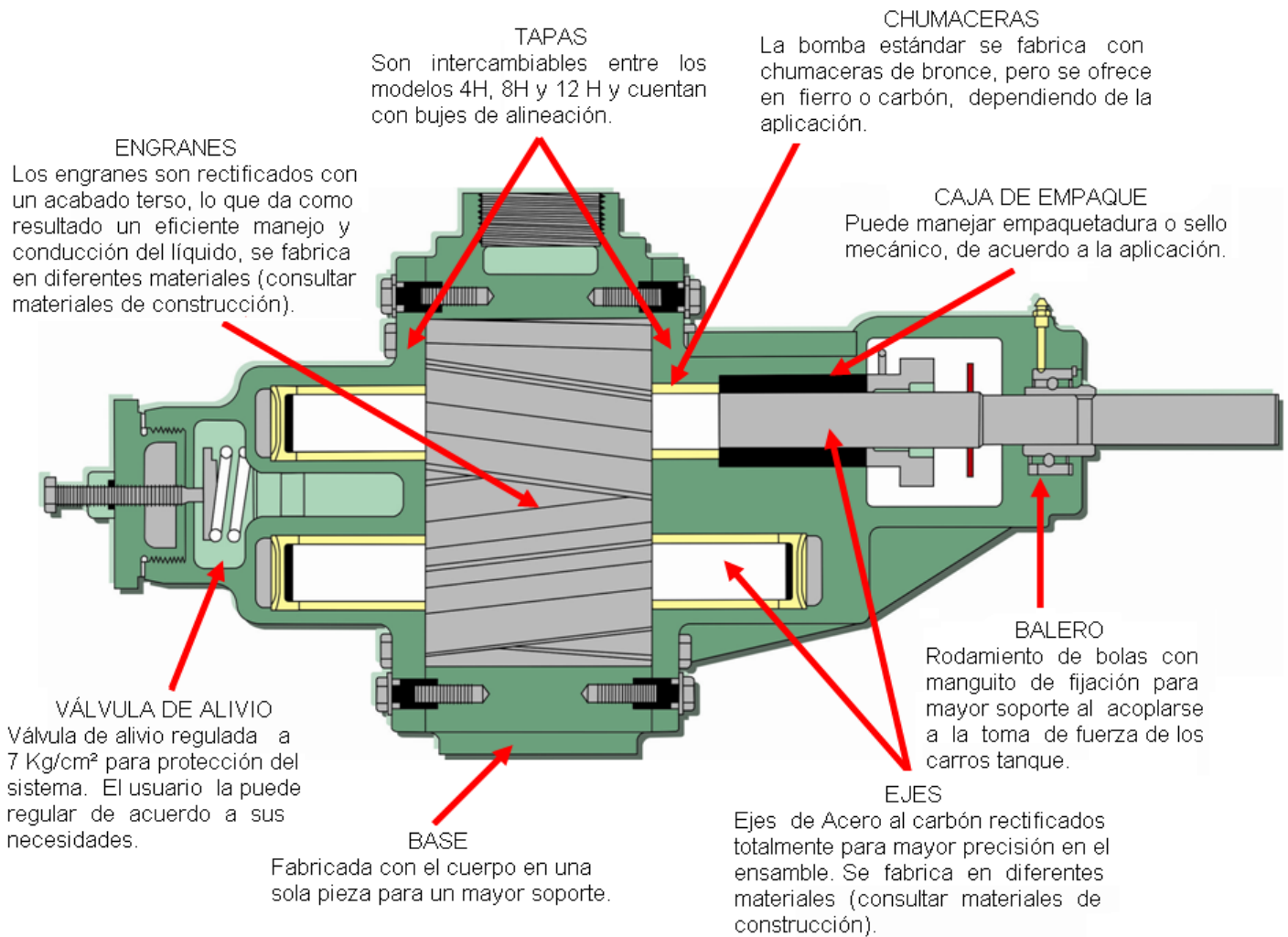
SENTIDOS DE ROTACIÓN

De acuerdo a las necesidades de instalación, se puede invertir el sentido de rotación, así como colocar la succión y descarga en diferentes posiciones, por lo que es la bomba ideal para instalarse en carros tanque.



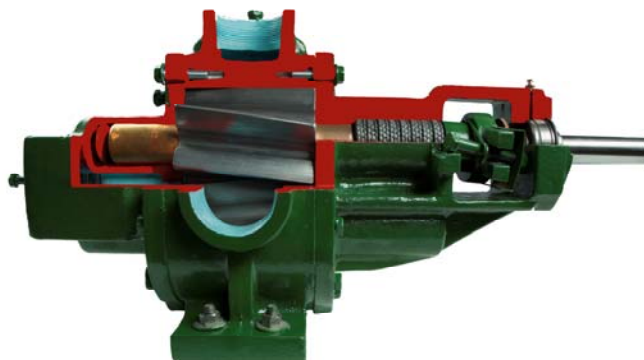


PARTES IMPORTANTES DE LA BOMBA

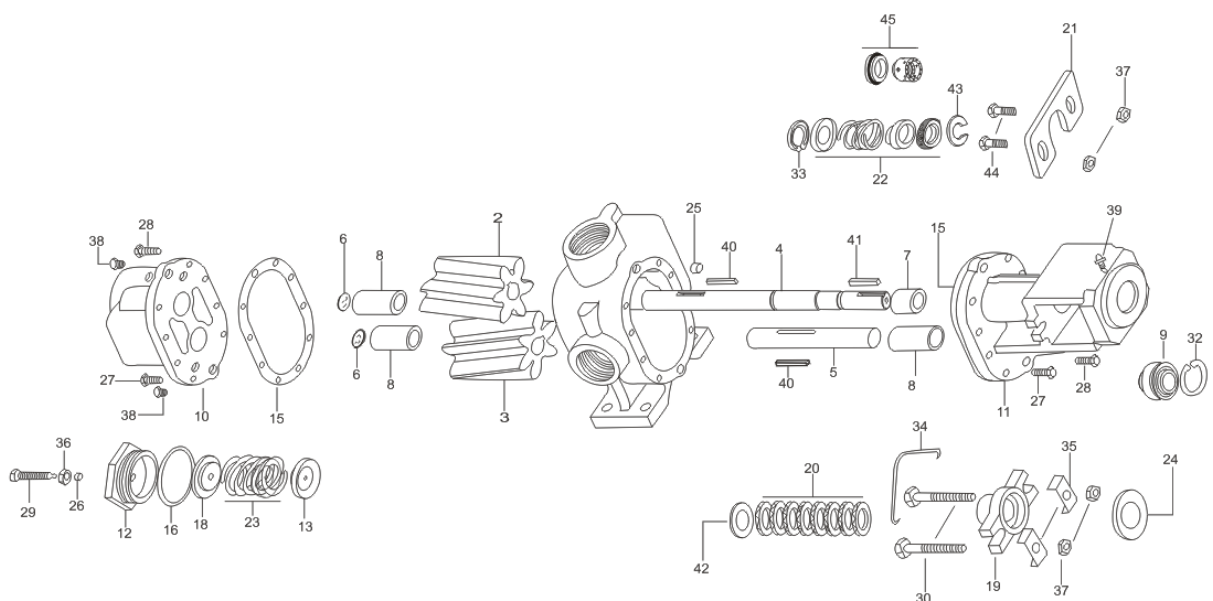


PRINCIPALES CARACTERISTICAS

1. Las Bombas SERIE H operan con gran eficiencia en ambas direcciones de rotación.
2. Al manejar líquidos viscosos y densos (asfalto, melaza, combustóleo) no pierden su eficiencia, así como al manejar líquidos ligeros.
3. Se construyen en Hierro y en Acero Inoxidable 316 (excepto modelo 16-H), con válvula de alivio.
4. Pueden usar empaquetadura o sello mecánico.
5. Por su diseño y ensamble pueden acoplarse a la toma de fuerza de pipas, para abastecimiento y transporte de productos químicos, o acoplarse mediante poleas y bandas o con reductores de velocidad.
6. El cuerpo es maquinado con tolerancias mínimas para dar mejor eficiencia de bombeo y esta provisto de dos tapones de drenado para facilitar la limpieza.
7. La velocidad de operación máxima de las bombas SERIE 4-H, 8-H y 12-H es de 700 R.P.M. y la 16-H opera a 600 R.P.M. Esto siempre va a depender de las condiciones de operación particulares de cada sistema (flujo, presión de descarga, viscosidad, etc.)



BOMBA 8-H Fe



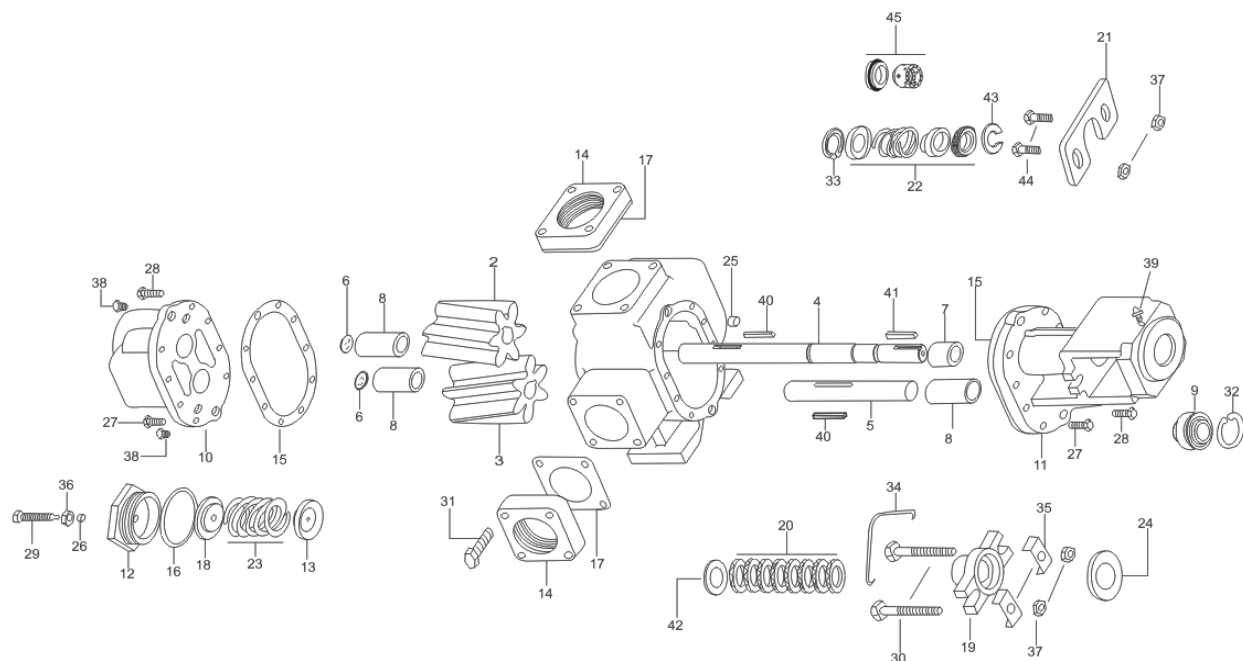
PARTES:

1 CUERPO
 2 ENGRANE MOTRIZ (DERECHO)
 3 ENGRANE LIBRE (IZQUIERDO)
 4 EJE MOTRIZ
 5 EJE LIBRE
 6 CAPUCHON MEDIA LUNA
 7 BUJE CORTO
 8 BUJE LARGO
 9 BALERO
 10 TAPA FRENTE
 11 TAPA POSTERIOR
 12 TAPA VALVULA DE ALIVIO
 13 TAPA DE CIERRE
 15 JUNTA DE TAPAS
 16 JUNTA DE VALVULA DE ALIVIO

18 GUÍA ASIENTO DE RESORTE
 19 PRENSAEMPAQUE
 20 EMPAQUETADURA
 21 BRIDA DEL SELLO
 22 SELLO MECÁNICO
 23 RESORTE
 24 ROLDANA DEFLECTORA
 25 BUJE GUÍA DE ALINEACIÓN
 26 BUJE TCA. DE REGULACIÓN
 27 TORNILLO DE TAPAS
 28 TORNILLO BUJE GUÍA DE ALINEACIÓN
 29 TORNILLO DE REGULACIÓN
 30 TORNILLO DE PRENSAEMPAQUE
 32 SEGURO BALERO
 33 SEGURO SELLO MECÁNICO
 34 SEGURO DE PRENSAEMPAQUE

35 LAMINAS DE UNIÓN
 36 TUERCA DE REGULACIÓN
 37 TUERCA DE PRENSAEMPAQUE
 38 TAPÓN DE DRENADO
 39 GRASERA
 40 CUÑA DE ENGRANE
 41 CUÑA DE TRANSMISION
 42 ROLDANA RETEN EMPAQUE
 43 RESPALDO DE SELLO
 44 TORNILLO BRIDA DEL SELLO
 45 SELLO MECANICO ASTO. O'RING

BOMBA 12-H Fe



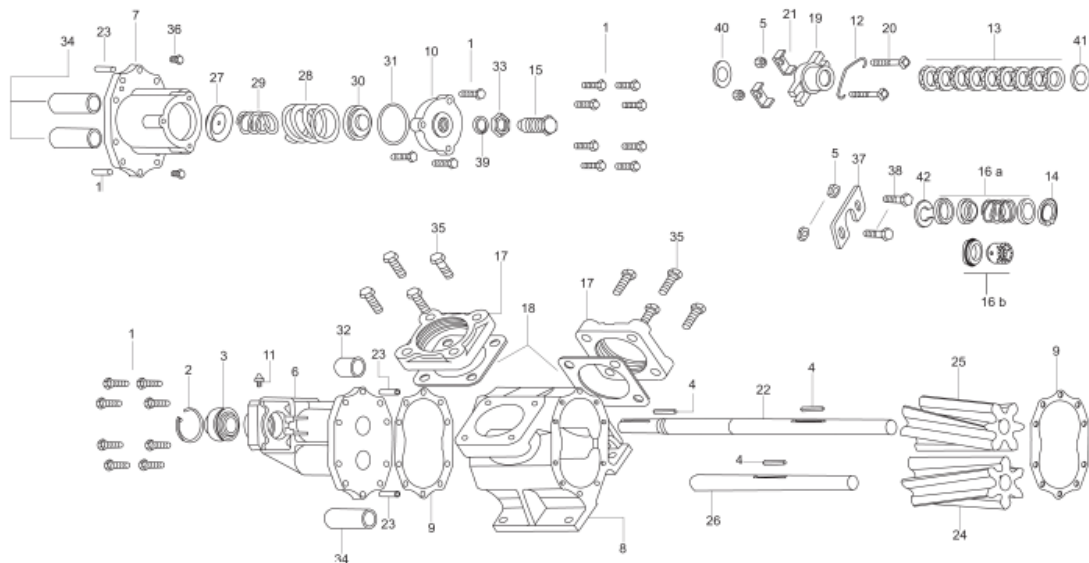
PARTES:

1 CUERPO
 2 ENGRANE MOTRIZ (DERECHO)
 3 ENGRANE LIBRE (IZQUIERDO)
 4 EJE MOTRIZ
 5 EJE LIBRE
 6 CAPUCHÓN MEDIA LUNA
 7 BUJE CORTO
 8 BUJE LARGO
 9 BALERO
 10 TAPA FRENTE
 11 TAPA POSTERIOR
 12 TAPA VÁLVULA DE ALIVIO
 13 TAPA DE CIERRE
 14 BRIDA
 15 JUNTA DE TAPAS
 16 JUNTA DE VÁLVULA DE ALIVIO
 17 JUNTA DE BRIDA

18 GUÍA ASIENTO DE RESORTE
 19 PRENSAEMPAQUE
 20 EMPAQUETADURA
 21 BRIDA DEL SELLO
 22 SELLO MECÁNICO
 23 RESORTE
 24 ROLDANA DEFLECTORA
 25 BUJE GUÍA DE ALINEACIÓN
 26 BUJE TCA. DE REGULACIÓN
 27 TORNILLO DE TAPAS
 28 TORNILLO BUJE GUÍA DE ALINEACIÓN
 29 TORNILLO DE REGULACIÓN
 30 TORNILLO DE PRENSAEMPAQUE
 31 TORNILLO DE BRIDA
 32 SEGURO BALERO
 33 SEGURO SELLO MECÁNICO

34 SEGURO DE PRENSAEMPAQUE
 35 LAMINAS DE UNIÓN
 36 TUERCA DE REGULACIÓN
 37 TUERCA DE PRENSAEMPAQUE
 38 TAPÓN DE DRENADO
 39 GRASERA
 40 CUÑA DE ENGRANE
 41 CUÑA DE TRASMISIÓN
 42 ROLDANA RETEN EMPAQUE
 43 RESPALDO DE SELLO
 44 TORNILLO BRIDA DEL SELLO
 45 SELLO MECANICO ASTO. O'RING

BOMBA 16-H Fe



PARTES

- | | | |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1 TORNILLO DE TAPAS | 15 TORNILLO REGULACIÓN | 28 RESORTE STD. |
| 2 SEGURO BALERO | 16a SELLO MECÁNICO (T-21) | 29 RESORTE AUXILIAR |
| 3 BALERO FRENTE | 16b SELLO MECÁNICO (T-9) | 30 GUÍA ASIENTO DE RESORTE |
| 4 CUÑA TRANSMISIÓN | 17 BRIDA | 31 JUNTA DE VÁLVULA DE ALIVIO |
| 5 TCA.PRESAEMPAQUE | 18 JUNTA BRIDA | 32 CHUMACERA CORTA |
| 6 TAPA POSTERIOR | 19 PRESAEMPAQUE | 33 TUERCA DE REGULACIÓN |
| 7 TAPA FRENTE | 20 TORNILLO PRESAEMPAQUE | 34 CHUMACERA LARGA |
| 8 CUERPO | 21 LAMINAS DE UNIÓN | 35 TORNILLO BRIDA |
| 9 JUNTA DE TAPAS | 22 EJE MOTRIZ | 36 TAPON DE DRENADO |
| 10 TAPA VÁLVULA DE ALIVIO | 23 PERNO GUÍA | 37 BRIDA DE SELLO |
| 11 GRASERA | 24 ENGRANE LIBRE (IZQUIERDO) | 38 TORNILLO DE BRIDA DE SELLO |
| 12 SEGURO DE PRESAEMPAQUE | 25 ENGRANE MOTRIZ (DERECHO) | 39 BUJE TCA. DE REGULACION |
| 13 EMPAQUETADURA | 26 EJE LIBRE | 40 ROLDANA DEFLECTORA |
| 14 SEGURO SELLO MECÁNICO | 27 TAPA DE CIERRE | 41 ROLDANA RETEN EMPAQUE |
| | | 42 RESPALDO DE SELLO MECANICO |

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CONSTRUCCIONES DE LA BOMBA	CUERPO	ENGRANES	EJES	TAPA FRENTE Y POSTERIOR	EMPAQUE	BUJES	SELLO MECÁNICO	VÁLVULAS
ESTANDAR	Hierro	Hierro	Acero 1045	Hierro	Teflón Grafito	Bronce	(1)	Hierro
ACERO INOXIDABLE 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Teflón Grafito	Carbón Grafito	(1)	Acero inoxidable 316

Nota:

(1) Se puede instalar sello mecánico con las siguientes partes adicionales:

Para modelo 16-H partes 5, 37,38 y 42 (Tuerca prensa empaque, brida del sello, tornillo de brida del sello y respaldo sello).

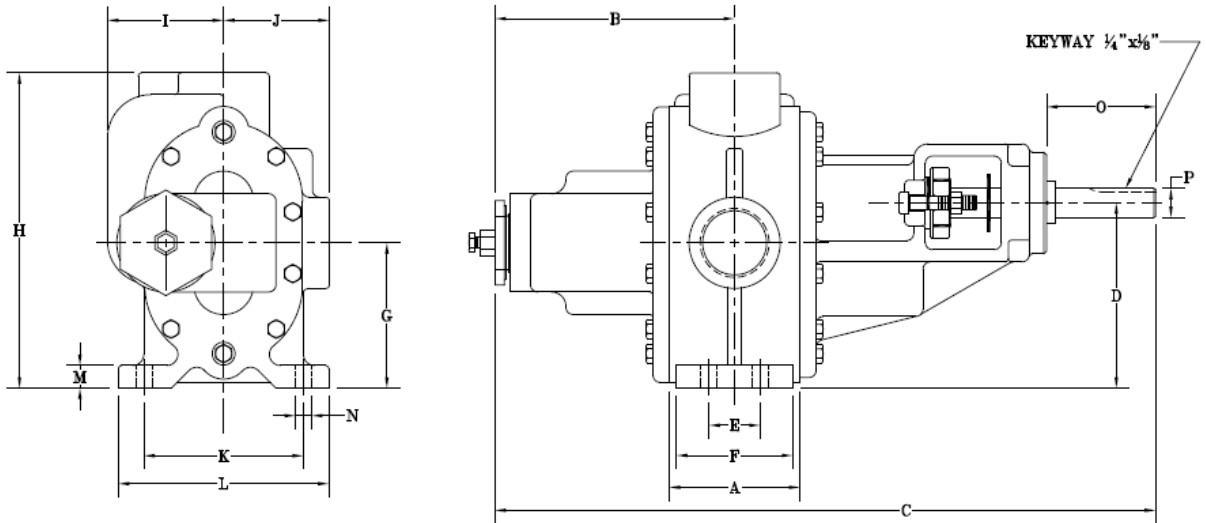
Para modelos 4-H, 8-H y 12-H partes 21, 43 y 44 (Brida del sello, respaldo del sello y tornillo brida del sello).

CAPACIDADES CALCULADAS

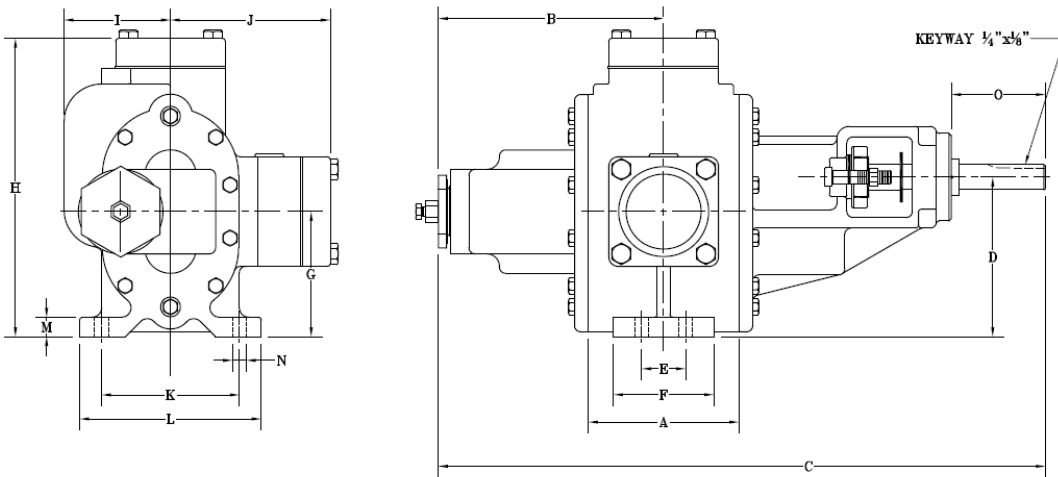
TABLA DE CALCULO									
LÍQUIDO: Aceite SAE-30; Viscosidad: 500 SSU, Temperatura: 36 °C									
MODELO	4-H				8-H				
MATERIAL	HIERRO Y ACERO INOX 316				HIERRO Y ACERO INOX 316				
DIAMETRO	SUCC	2" NPT			2" NPT				
	DESC	2" NPT			2" NPT				
RPM	700				700				
Lt/min	269.6	258.3	236.5	222.3	405.0	389.9	353.9	334.0	
GPM	71.25	68.25	62.50	58.75	107.0	102.75	93.5	88.25	
Kg/cm ²	1.8	3.5	7.0	8.8	1.8	3.5	7.0	8.8	
Lb/in ²	25.0	50.0	100.0	125.0	25.0	50.0	100.0	125.0	
HP	3.3	4.5	6.7	7.7	4.5	6.2	9.7	11.9	
LÍQUIDO: Aceite SAE-30; Viscosidad: 500 SSU, Temperatura: 36 °C									
MODELO	12-H				16-H				
MATERIAL	HIERRO Y ACERO INOX 316				HIERRO				
DIAMETRO	SUCC	3" BRIDADA			4" BRIDADA				
	DESC	3" BRIDADA			4" BRIDADA				
RPM	700				600				
Lt/min	550.1	529.9	493.3	476.9	1135.0	1035.0	939.0	840.0	780.0
GPM	145.35	140.0	130.3	126.0	229.8	273.4	248.0	221.9	206.0
Kg/cm ²	1.8	3.5	7.0	8.8	1.8	3.5	5.3	7.0	8.0
Lb/in ²	25.0	50.0	100.0	125.0	25.0	50.0	75.0	100.0	114.0
HP	6.4	8.1	12.5	15.4	16.0	21.5	27.0	32.0	35.0

Nota: La tabla es solo informativa, los datos pueden variar en base a la viscosidad, caudal y presión de descarga, esto depende de cada sistema en particular.

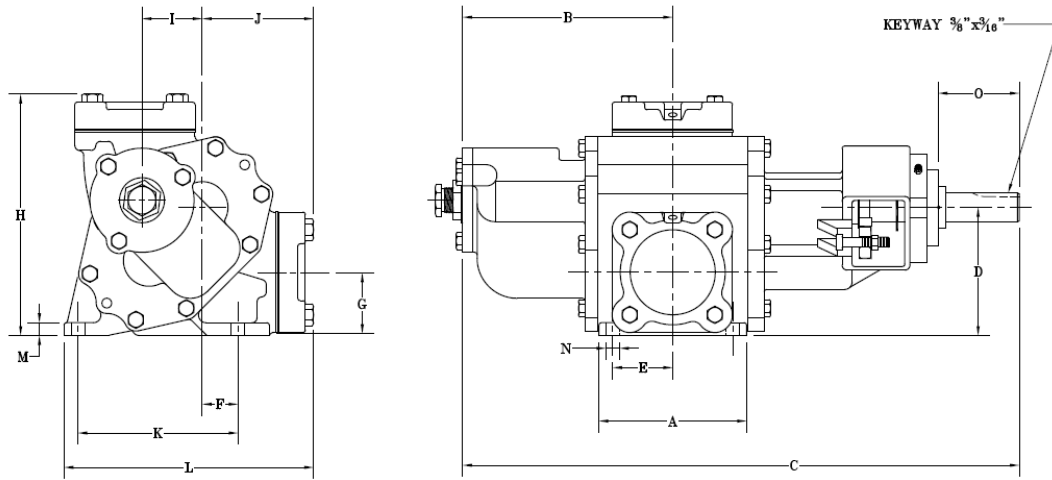
DIMENSIONES



MODEL	MAT'L	SUCC.	DESC.	DIMENSIONS															
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
4-H SCREWED	CAST IRON	2"	2"	3.00	7.50	21.25	6.44	1.75	3.00	5.00	10.75	4.00	3.64	5.50	7.25	0.78	0.56	3.75	1.00
8-H SCREWED		NPT	NPT	4.50	8.25	22.75	6.44	1.75	4.00	5.00	10.85	4.00	3.64	5.50	7.25	0.78	0.56	3.75	1.00



MODEL	MAT'L	SUCC.	DESC.	DIMENSIONS															
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
12-H FLANGED	CAST IRON	3"	3"	6.00	9.00	24.25	6.44	1.75	4.00	5.00	12.12	4.25	6.50	5.50	7.25	0.78	0.56	3.75	1.00



MODEL	MAT'L	SUCC.	DESC.	DIMENSIONS															
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
16-H FLANGED	CAST IRON	4"	4"	7.50	10.50	27.81	6.44	6.00	1.94	3.18	12.03	3.40	5.70	8.00	12.62	0.64	0.68	4.06	1.437

Para más información:
www.durcomex-sentinel.com
Tel: (55) 57 15 98 91
ventas@durcomex-sentinel.com
Emiliano Zapata No. 41,
Col. San Juan Ixhuatepec
Tlalnepantla, Estado de México

