

DEPRESOR KDP

HERTELL S. COOP.

Índice

	Pág.
1.- Introducción _____	3
1.1.- Consideraciones previas.	
1.2.- Descripción general.	
1.3.- Modelos.	
2.- Montaje _____	5
2.1.- Descripción del montaje.	
3.- Funcionamiento _____	7
3.1.- Primera operación.	
3.2.- Lubricación.	
3.3.- Mantenimiento.	
3.4.- Problemas y soluciones.	
4.- Especificaciones técnicas _____	12
4.1.- Material	
4.1.1.- Fundición.	
4.1.2.- Paletas.	
4.2.- Dimensiones.	
4.4.- Otras especificaciones.	
5.- Listado de recambios. Despieces _____	15
6.- Garantía _____	19

1.- INTRODUCCION.

1.1. Consideraciones previas.



Símbolo de seguridad. El presente símbolo en el documento indica que la información que lo acompaña es básica para el funcionamiento del depresor y debe ser leída minuciosamente.



El depresor es un accesorio del grupo de vacío (cisterna). Es totalmente necesario leer el libro de instrucciones de la cisterna antes de operar con el depresor.



No respetar las normas de seguridad puede acarrear daños en la persona que manipula el depresor.



Hay que tener especial cuidado en mantener la distancia de seguridad con las partes móviles del depresor. Es necesario leer la información referida a este asunto en el libro de instrucciones del fabricante de la cisterna.



No utilizar nunca el depresor en atmósferas inflamables por el riesgo de explosión debido a la temperatura de trabajo que puede alcanzar.

1.2.- Descripción general.

El depresor KDP es una bomba de vacío de paletas en rotor excéntrico para cisternas de vacío. El diseño compacto y en línea (Patente N° ES8603.099) permite:

- .- Reducción del nivel de ruido
- .- Manipulación más segura.

1.3.- Modelos.

- ***KDP-3000, 4000, 5000, 6500, 8000, 10000 y 12000***
 - .- Accionamiento a 1.400 rpm máximo, sentido de giro horario.

2.- MONTAJE.



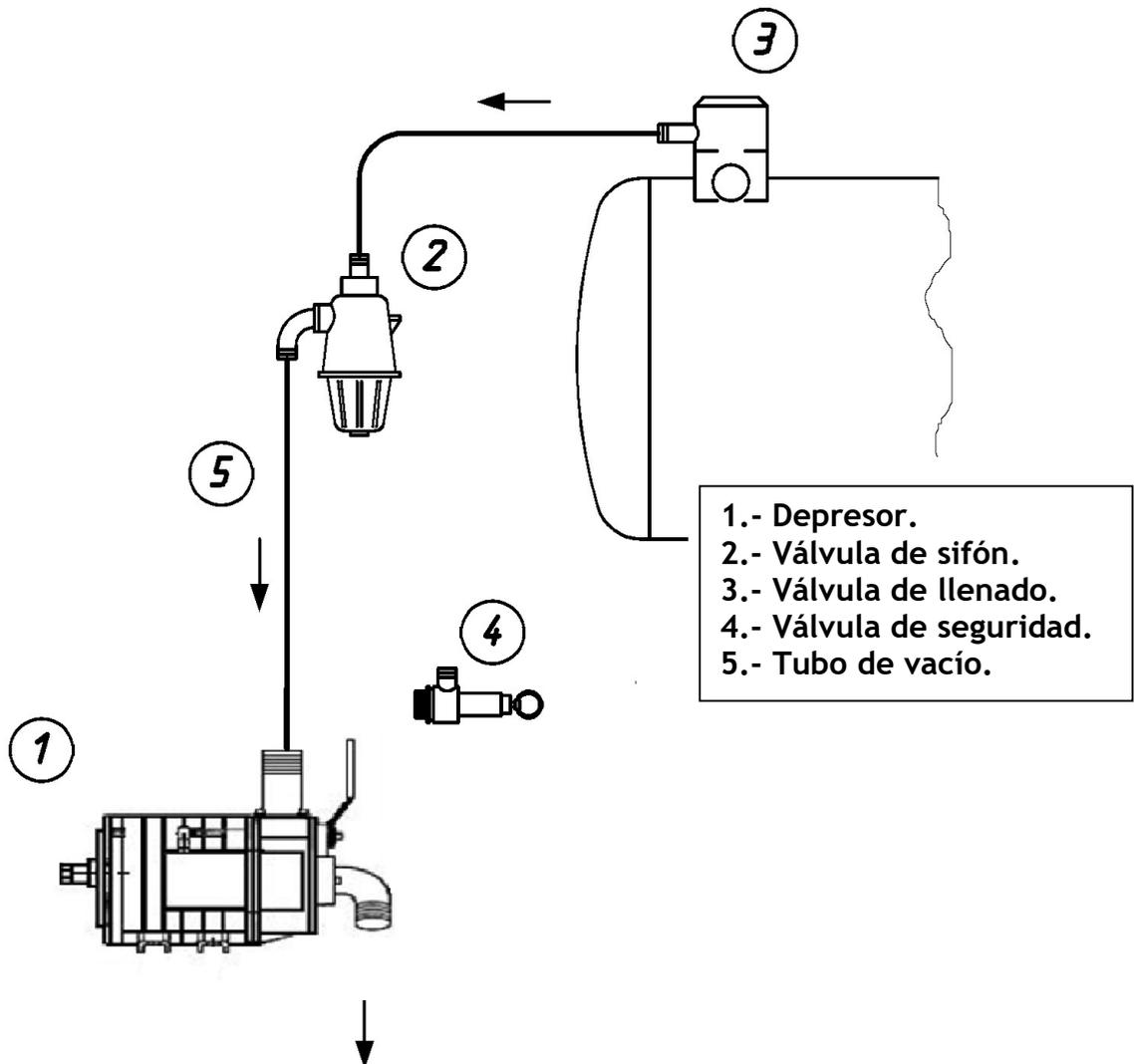
Tenga cuidado al manipular el depresor. Utilice el agujero superior del depresor para sujetarlo, manteniendo siempre la distancia de seguridad para evitar daños en caso de caída inesperada del depresor.

2.1. Descripción del montaje.

Se adjunta un esquema básico de montaje del depresor en la cisterna. El montaje final puede variar de este montaje básico que solamente muestra las partes esenciales del mismo. Algunos accesorios del depresor se embalan en una caja de cartón para hacer más fácil el almacenaje de los depresores.



No manipular nunca el depresor cuando el sistema de accionamiento esté conectado.



La válvula de llenado (3) garantiza que el líquido de la cisterna no pase al depresor. Como medida de seguridad añadida se recomienda el montaje de una válvula de sifón (2).

Se recomienda el montaje de un tubo de diámetro 60 mm para depresores hasta 6500 l/min y de 80 mm a partir de ese modelo. La instalación de un tubo más estrecho del recomendado puede tener como efecto el aumento de la temperatura del flujo de aire y puede acarrear daños al depresor.

Para evitar la ruptura por sobrepresión de la cisterna es necesario el montaje de al menos una válvula de seguridad en la cisterna (4) tarada a la presión que estime oportuno el fabricante del equipo. Se recomienda el montaje de al menos una de estas válvulas directamente en el depresor aparte de las que se monten en la cisterna.



Es completamente obligatorio verificar que la válvula de seguridad funciona correctamente, especialmente al montar un depresor nuevo en una cisterna usada.

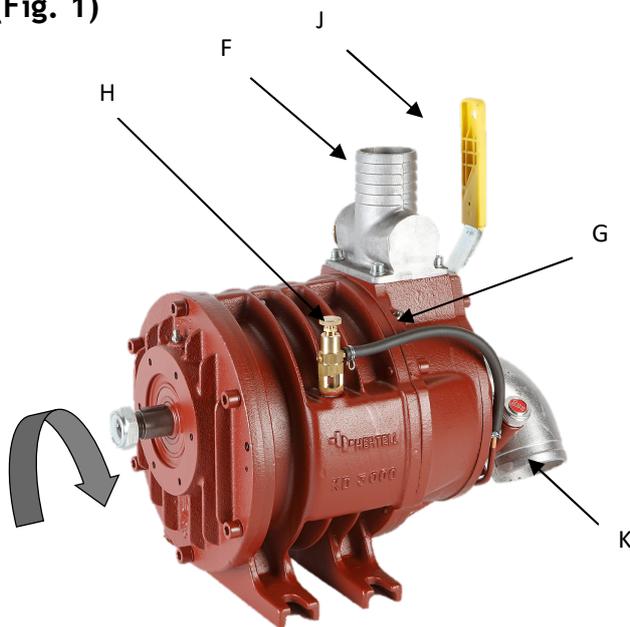
Dependiendo del tipo y trabajo a realizar por la cisterna puede montarse una válvula de seguridad de vacío (4 también) para limitar el nivel de vacío. El hecho de limitar el nivel de vacío aumenta el tiempo de funcionamiento continuado de la cisterna. Es función del fabricante de la cisterna delimitar estas variables en función del tipo de máquina y del trabajo a realizar, así como el de elegir la dimensión del depresor y de los otros accesorios de la cisterna.



No se permite manipulaciones en el depresor sin la supervisión del fabricante de la cisterna o su servicio técnico autorizado.

3.- FUNCIONAMIENTO.

(Fig. 1)

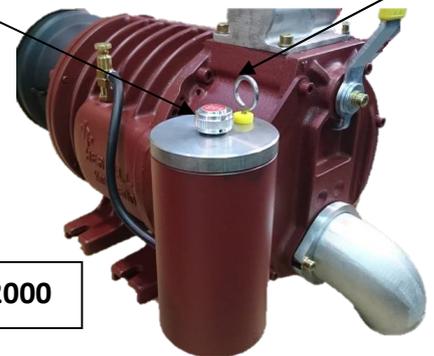


KDP – 3/5000



E

C



KDP – 6/12000

3.1.- Primera operación.



El máximo ángulo de desviación permitido entre el eje del depresor y el accionamiento no debe exceder de 7°



No manipular nunca el depresor cuando el cardan o el sistema de accionamiento estén conectados.

Los depresores KDP siempre giran en sentido horario, tal y como se señala en la tapa delantera. Asegúrese de que el sistema de accionamiento gira en el sentido correcto. El acoplamiento F debe estar conectado y asegurado debidamente al tubo de carga. Para la primera operación, prepare la cisterna para realizar el vacío, coloque la palanca J en posición de vacío "V" y haga girar el accionamiento a la velocidad indicada. Los grifos de goteo H empezarán a lubricar el interior tras unos segundos. Compruebe que la mínima distancia entre el escape K y cualquier objeto que pudiera ser succionado por el depresor es de al menos 100 cm.



Las operaciones de vacío y presión se regulan con la manilla J. El fabricante de la cisterna debe garantizar una manipulación segura de este accionamiento sin riesgo para el usuario.



El tiempo máximo de funcionamiento a máximo nivel de vacío (sin válvula de regulación de vacío en el sistema) no debe exceder 8 minutos o 90° de temperatura. El no respeto de estas indicaciones puede dañar severamente el depresor



Al finalizar la operación de vacío o presión primeramente detener completamente el accionamiento antes de manipular el depresor.

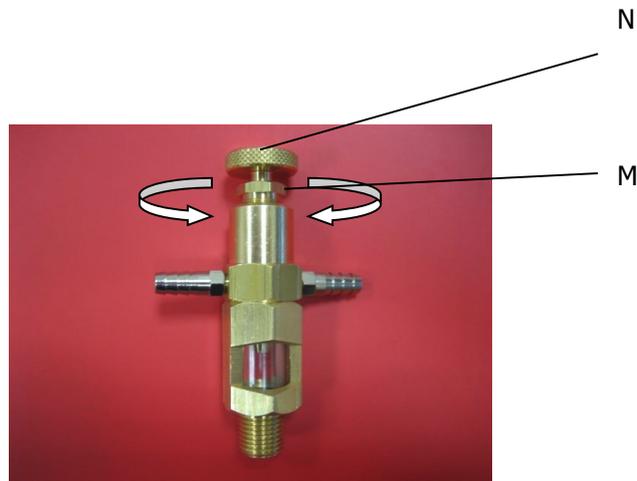
3.2.- Lubricación.

3.2.1.- Lubricación de las paletas.

Los depresores de vacío de la serie KDP se lubrican por el vacío generado en su interior. El aceite de la lubricación de las paletas se rellena por el tapón E y se controla por el nivel / mirilla C (ver figura 1). Este nivel debe ser controlado una vez al día para asegurarse de que el depresor no trabaja en seco. La capacidad del depósito es de unas 2 horas de trabajo continuo.

Cada depresor ha sido probado y sus grifos (H) han sido regulados antes de partir de fábrica. El régimen de lubricación normal es de 15 a 20 gotas/minuto. En caso de que los grifos tuvieran que ser ajustados, hay que aflojar la tuerca M y ajustar el goteo con la ruleta reguladora N (ver figura 2). Si la ruleta se gira en sentido horario, el flujo de goteo decrece, y aumento si gira en sentido antihorario. Tras ajustar, apretar de nuevo la tuerca M.

(Figura 2)



Viscosidad del aceite de lubricación de las paletas: ISO VG - 68

3.3.-Mantenimiento.

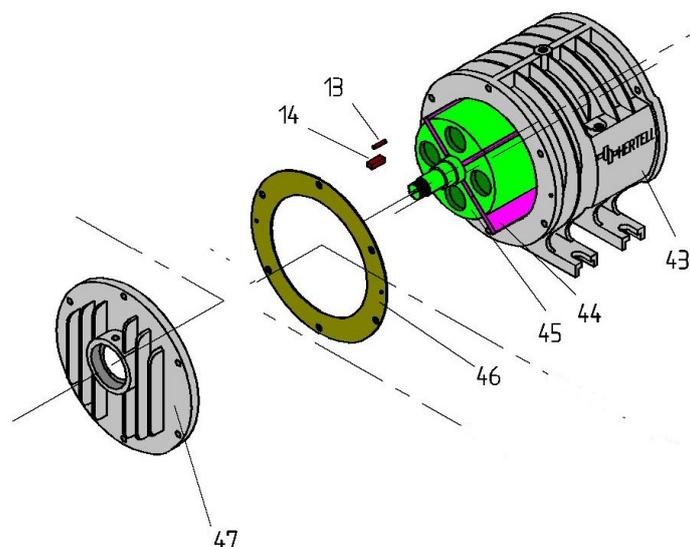
El rodamiento trasero debe ser lubricado al menos una vez al mes utilizando el engrasador G. Utilice grasa normal hasta llenar el hueco entre el engrasador y el rodamiento.

El interior del depresor debe ser limpiado cada vez que entre líquido proveniente de la cisterna o, al menos, una vez al año. Se recomienda la limpieza especialmente cuando el depresor vaya estar parado durante largo tiempo. Para realizar la limpieza, hay que soltar el tubo de vacío F y colocar la palanca del depresor J en posición de vacío V, verter detergente por el acoplamiento F detergente líquido girando el depresor a bajas revoluciones y finalizar con el aceite de lubricación.

La dimensión de las paletas debe ser controlada tras 650 horas de trabajo efectivo y deben ser cambiadas si el desgaste llega al 10% de la medida original.

CAMBIO DE PALETAS:

- 1.- Soltar la tapa lista N.47 usando los dos extractores a tal fin.
- 2.- Retirar la Junta N.46.
- 3.- Cambiar las paletas.
- 4.- Antes de montar la tapa cambiar la junta.



3.4.- Problemas y soluciones.



El depresor es una parte del Sistema de vacío. Antes de manipular el depresor es imprescindible verificar si el circuito se encuentra en buen estado. Se recomienda soltar el tubo de vacío y verificar si el depresor transfiere aire antes de manipular inútilmente el mismo. Es obligatoria la lectura documentación relativa a la cisterna antes de realizar ninguna manipulación del depresor.

PROBLEMA	POSIBLE ORIGEN	SOLUCION
El depresor no gira	Una paleta se ha salido.	Desmontar la tapa lisa y cambiar las paletas.
	Algún objeto del exterior ha entrado en el depresor.	Retirar la tapa lisa y extraer el objeto.
No hay vacío / presión	Giro en sentido incorrecto.	Hacer girar en el sentido correcto.
	Baja velocidad de giro.	Hacer girar a la velocidad correcta.
	El cuerpo del depresor está ondulado.	Cambiar el cuerpo.
	El macho cónico no está en posición correcta.	Colocar el macho cónico en posición correcta.
No hay lubricación	Hay aire en el circuito de lubricación.	Comprobar tubos y racores.
No hay retención de presión	La tajadera de retención está dañada	Cambiar la tajadera de retención

4.- ESPECIFICACIONES TECNICAS.

4.1. Material.

4.1.1. Fundición.

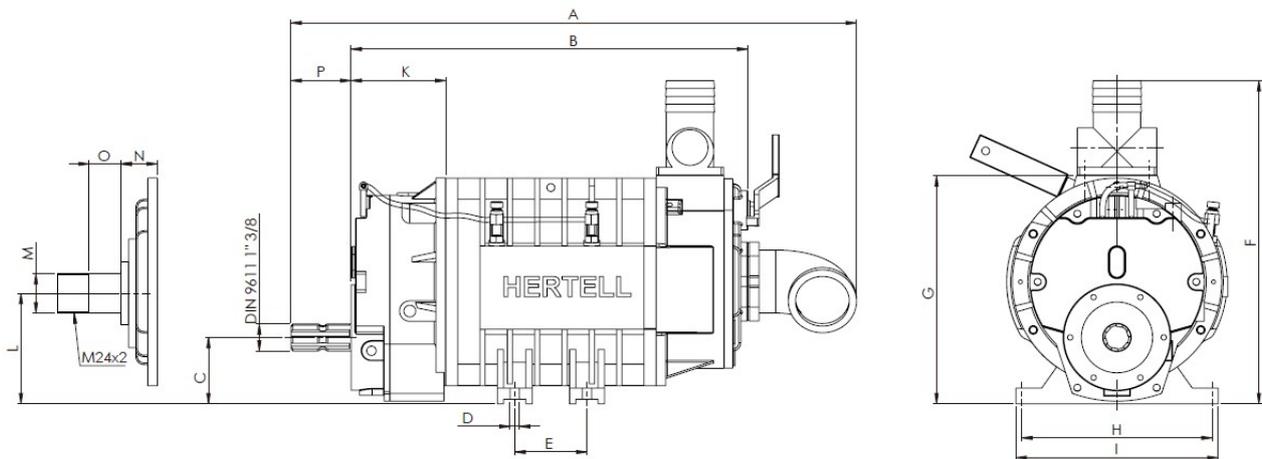
Tanto el cuerpo de la bomba como el rotor están fabricados en fundición nodular GGG. Este material es tres veces más resistente que la fundición gris habitual GG. Este tipo de material garantiza la ausencia de rotura de estas partes incluso cuando algún objeto del exterior entra en la bomba y la bloquea. Asimismo el rotor es hueco y está equilibrado, disminuyendo en gran medida las fuerzas de inercia que se dan en el interior al girar el depresor.

En caso de necesidad puede suministrarse un certificado de composición del material.

4.1.2. Paletas.

Las paletas están hechas de un material especial y están libres de amianto.

4.2.- Dimensiones.



Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	Q	Weight Kg
KD-3.000	570	370	80	16	88	410	290	240	260	115	169.5	28	31	30	79	64
KD-4.000	620	420	80	16	88	410	290	240	260	115	169.5	28	31	30	79	70
KD-5.000	675	475	80	16	88	410	290	240	260	115	169.5	28	31	30	79	75
KD-6.500	710	490	95	20	140	460	340	280	310	130	200	32	35	34	79	106
KD-8.000	770	550	95	20	140	460	340	280	310	130	200	32	35	34	79	117
KD-10.000	830	610	95	20	140	460	340	280	310	130	200	32	35	34	79	130
KD-12.000	895	675	95	20	140	460	340	280	310	130	200	32	35	34	79	143

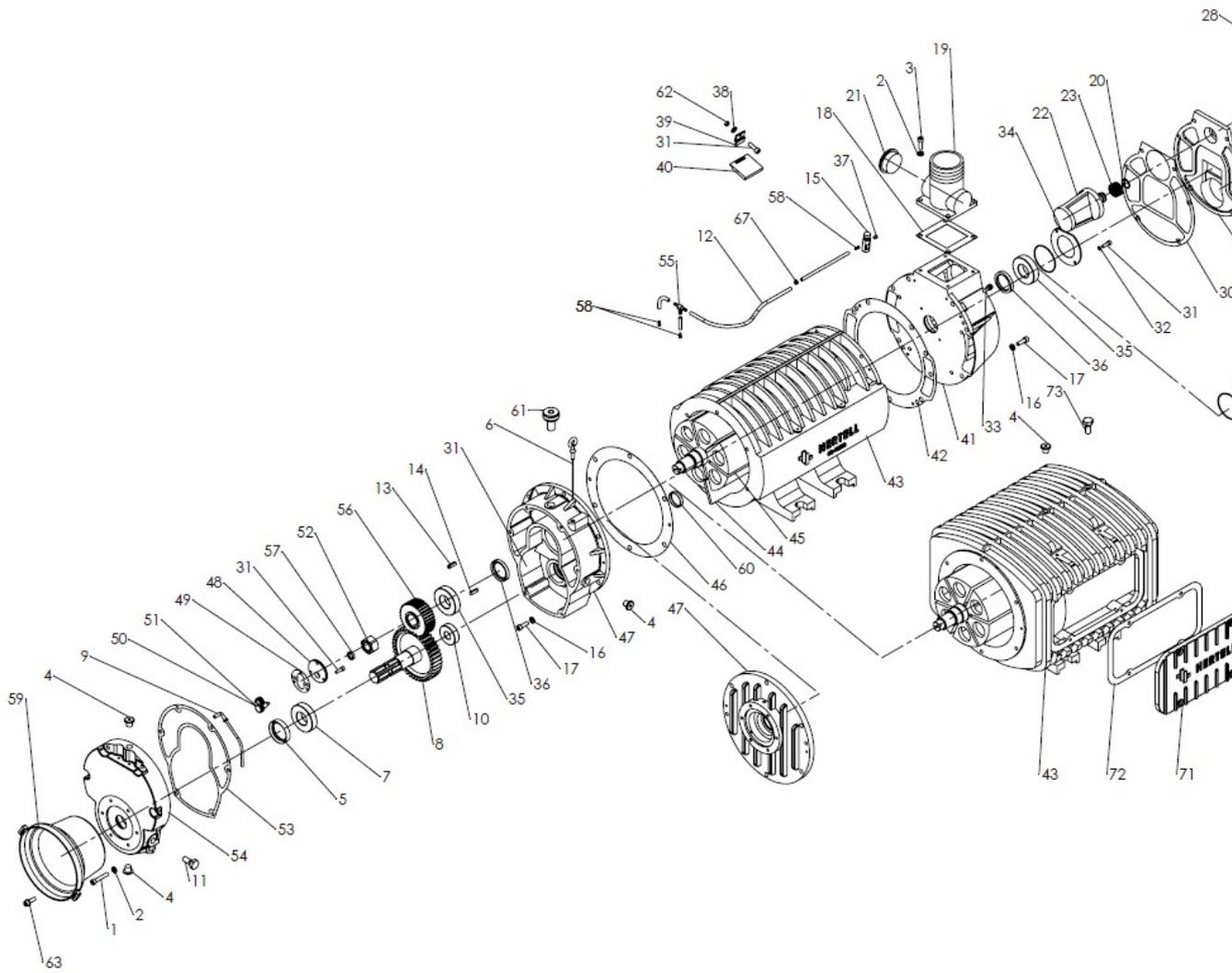
4.3. Otras especificaciones.

Mod.	KDP-3000	KDP-4000	KDP-5000	KDP-6500	KDP-8000	KDP-10000	KDP-12000
Rpm.	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Máximo vacío (%)	90	90	90	90	90	90	90
Máxima presión (bar)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Peso (kG)	56	62	67	87	98	111	122
Nivel de ruido (dB)	85	86	86	87	87	87	88
Consumo de energía (kW)	8	10	12	15	18	22	25

Consumo de energía y nivel de ruido a máxima presión.

5. Despieces.

El siguiente listado y despiece sirve para identificar cualquier pieza de los depresores KD-K



Recambios KD-KDP

Código	Denominación
01KD050001	N. 1. Tornillo para KD-3000/5000
01KD140001	N. 1. Tornillo para KD-6500/14000
01KD140002	N. 2. Arandela para KD-3000/14000
01KD140003	N. 3. Tornillo para KD-3000/14000
01KD140004	N. 4. Tapón para KD-3000/14000
01KD140005	N. 5. Retén para KD-3000/14000 35x55x10
01KD140006	N. 6. Nivel de aceite para KD-3000/14000
01KD050007	N. 7. Rodamiento para KD-3000/5000 6207
01KD140007	N. 7. Rodamiento para KD-6500/14000 6307
01KD050008	N. 8. Engrane 49 dientes KD-3000/5000
01KD140008	N. 8. Engrane 55 dientes KD-6500/14000
01KD141008	N. 8. Engrane para 1000 rpm KD-6500/14000
01KD140009	N. 9. Racor 90 para KD-3000/14000
01KD140010	N.10. Rodamiento para KD-3000/14000 6304
01KD140011	N.11. Visor de aceite para KD-3000/14000
01KD030012	N.12. Tubo engrase completo KD- 3000
01KD040012	N.12. Tubo engrase completo KD- 4000
01KD050012	N.12. Tubo engrase completo KD- 5000
01KD060012	N.12. Tubo engrase completo KD- 6500
01KD080012	N.12. Tubo engrase completo KD- 8000
01KD100012	N.12. Tubo engrase completo KD-10000
01KD120012	N.12. Tubo engrase completo KD-12000
01KD140012	N.12. Tubo engrase completo KD-14000
01KD140013	N.13. Pasador elástico KD-3000/14000
01KD050014	N.14. Chaveta para KD-3000/5000
01KD140014	N.14. Chaveta para KD-6500/14000
01KD140015	N.15. Grifo aceite para KD-3000/14000
01KD140016	N.16. Arandela para KD-3000/14000
01KD140017	N.17. Tornillo para KD-3000/14000
01KD050018	N.18. Junta para KD-3000/5000
01KD140018	N.18. Junta para KD-6500/14000
01KD050019	N.19. Acoplamiento Ø 60 KD-3000/5000
01KD060019	N.19. Acoplamiento Ø 60 KD-6500
01KD140019	N.19. Acoplamiento Ø 80 KD-6500/14000
01KD141019	N.19. Acoplamiento Ø 100 KD-14000
01KD052019	N.19. Doble salida Ø 60 KD-3000/5000
01KD062019	N.19. Doble salida Ø 60 KD-6500
01KD142019	N.19. Doble salida Ø 80 KD-6500/14000
01KD140020	N.20. Junta tórica para KD-3000/14000
01KD140021	N.21. Tapón para KD-3000/14000
01KD050022	N.22. Macho cónico para KD-3000/5000
01KD140022	N.22. Macho cónico para KD-6500/14000
01KD140023	N.23. Muelle para KD-3000/14000
01KD140024	N.24. Junta codo para KD-3000/14000

01KD140025	N.25. Codo para KD-3000/14000
01KD140026	N.26. Brida para KD-3000/14000
01KD140027	N.27. Arandela para KD-3000/14000
01KD140028	N.28. Manilla para KD-3000/14000
01KD050029	N.29. Tapa distribuidor KD- 3000/5000
01KD120029	N.29. Tapa distribuidor KD- 6500/12000
01KD140029	N.29. Tapa distribuidor KD-14000
01KD050030	N.30. Junta para KD-3000/5000
01KD140030	N.30. Junta para KD-6500/14000
01KD140031	N.31. Tornillo para KD-3000/14000
01KD140032	N.32. Arandela para KD-3000/14000
01KD140033	N.33. Engrasador para KD-3000/14000
01KD141034	N.34. Bomba de agua para KD-14000
01KD050034	N.34. Tapa rodamiento KD-3000/5000
01KD140034	N.34. Tapa rodamiento KD-6500/14000
01KD050035	N.35. Rodamiento para KD-3000/5000 6207
01KD140035	N.35. Rodamiento para KD-6500/14000 6208
01KD050036	N.36. Retén para KD-3000/5000 40x55x8
01KD140036	N.36. Retén para KD-6500/14000 45x60x12
01KD140037	N.37. Tapón M-6 para KD-3000/14000
01KD140038	N.38. Arandela cobre KD-3000/14000
01KD140039	N.39. Bisagra para KD-3000/14000
01KD050040	N.40. Tajadera para KD-3000/5000
01KD140040	N.40. Tajadera para KD-6500/14000
01KD050041	N.41. Distribuidor para KD- 3000/5000
01KD120041	N.41. Distribuidor para KD- 6500/12000
01KD140041	N.41. Distribuidor para KD-14000
01KD050042	N.42. Junta para KD-3000/5000
01KD140042	N.42. Junta para KD-6500/14000
01KD030043	N.43. Cuerpo para KD- 3000
01KD040043	N.43. Cuerpo para KD- 4000
01KD050043	N.43. Cuerpo para KD- 5000
01KD060043	N.43. Cuerpo para KD- 6500
01KD080043	N.43. Cuerpo para KD- 8000
01KD100043	N.43. Cuerpo para KD-10000
01KD120043	N.43. Cuerpo para KD-12000
01KD140043	N.43. Cuerpo para KD-14000
01KD030044	N.44. Paleta para KD- 3000 (160x57x7,5) 4
01KD040044	N.44. Paleta para KD- 4000 (210x57x7,5) 4
01KD050044	N.44. Paleta para KD- 5000 (265x57x7,5) 4
01KD060044	N.44. Paleta para KD- 6500 (240x64x7,5) 6
01KD080044	N.44. Paleta para KD- 8000 (300x64x7,5) 6
01KD100044	N.44. Paleta para KD-10000 (360x64x7,5) 6
01KD140044	N.44. Paleta para KD-12/14000 (425x64x7,5) 6
01KD030045	N.45. Rotor para KD- 3000
01KD040045	N.45. Rotor para KD- 4000
01KD050045	N.45. Rotor para KD- 5000

01KD060045	N.45. Rotor para KD- 6500
01KD080045	N.45. Rotor para KD- 8000
01KD100045	N.45. Rotor para KD-10000
01KD120045	N.45. Rotor para KD-12000
01KD140045	N.45. Rotor para KD-14000
01KD050046	N.46. Junta para KD-3000/5000
01KD140046	N.46. Junta para KD-6500/14000
01KD050047	N.47. Multiplicador para KD-3000/5000
01KD140047	N.47. Multiplicador para KD-6500/14000
01KD140048	N.48. Tapa bomba engrase KD-3000/14000
01KD140049	N.49. Junta bomba engrase KD-3000/14000
01KD140050	N.50. Piñón ataque b.engrase KD-3000/14000
01KD140051	N.51. Piñón bomba engrase KD-3000/14000
01KD140052	N.52. Tuerca para KD-3000/14000
01KD050053	N.53. Junta para KD-3000/5000
01KD140053	N.53. Junta para KD-6500/14000
01KD050054	N.54. Tapa multiplicador para KD-3000/5000
01KD140054	N.54. Tapa multiplicador para KD-6500/14000
01KD140055	N.55. Pipeta doble para KD-3000/14000
01KD050056	N.56. Piñón 19 dientes KD-3000/5000
01KD140056	N.56. Piñón 28 dientes para KD-6500/14000
01KD141056	N.56. Piñón para 1000 rpm KD-6500/14000
01KD140057	N.57. Retén para KD-3000/14000 12x20x5
01KD140058	N.58. Pipeta para KD-3000/14000
01KD140059	N.59. Protector para KD-3000/14000
01KD140060	N.60. Portadas rotor para KD-3000/14000
01KD140061	N.61. Tapón 1/2" para KD-3000/14000
01KD140062	N.62. Tuerca para KD-3000/14000
01KD140063	N.63. Tornillo del protector KD-3000/14000
01KP120065	N.65. Codo 1/2" para KDP-3000/12000
01KP120066	N.66. Racor 1/8K para KDP-3000/12000
01KD140067	N.67. Abrazadera para KD-3000/14000
01KD050099	N.99. Caja de accesorios para KD-3000/5000
01KD060099	N.99. Caja de accesorios para KD-6500
01KD140099	N.99. Caja de accesorios para KD-6500/14000

6.- Garantía.

Cada depresor se prueba en nuestro banco de pruebas en vacío y presión y se regula su sistema de lubricación. Posteriormente se identifica con un número de fabricación que se graba en la chapa de identificación que lleva cada unidad.

Nuestros depresores tienen garantía de un año contra defectos de material o de montaje. HERTELL S.COOP. no se hace responsable de costes directos o indirectos causado por el mal uso del depresor. En caso de reclamación es decisión de HERTELL S.COOP. verificar el origen del problema. Es responsabilidad del fabricante de la cisterna asegurar un montaje y utilización adecuados del depresor.

Los depresores cumplen la Directiva 89/392/CEE sobre máquinas (cuasi máquinas) y sus posteriores modificaciones 98/37/CEE y 2006/42/CEE, de acuerdo con las Normas que conciernen a las bombas de vacío y compresores UNE - EN 1012-1 y UNE - EN 1012-2, en la parte en la que esto es aplicable. En caso de necesidad se puede suministrar una declaración de conformidad con esta Directiva.

HERTELL S.COOP.

Industrialdea 2

20267 Ikaztegieta

ESPAÑA

Tel: + 34 943653240

Fax: + 34 943653332

E-mail: info@hertell.net

<http://www.hertell.net>