

JOSKIN

SP

CUBAS DE PURIN

Talleres y Maquinaria Agrícola

ALTEMIR FEBAS S.A.

Telf. 974 412 008

www.altemirfebas.com



www.joskin.com

**UN CONCENTRADO DE TÉCNICAS
FRUTO DE NUESTRA LARGA EXPERIENCIA**

Capacidades de 2.500 hasta 32.000 litros

LA CALIDAD JOSKIN : Las 6 claves del éxito



Sitio de producción (Bélgica)

La fuerza DE LA EXPERIENCIA

CREADA EN 1968, la sociedad JOSKIN se ha convertido EN UN LÍDER en materia de concepción y construcción de máquinas agrícolas. REPARTIDOS EN BÉLGICA, POLONIA Y FRANCIA sobre una superficie total de casi 150.000 m² cubiertos, los sitios de producción JOSKIN EXPORTAN HACIA MÁS DE 60 PAÍSES.



LA TÉCNICA en sus manos

Se utilizan técnicas MUY MODERNAS Y DE ALTA PRECISIÓN : simulación dinámica en 3D, láseres automatizados, prensas plegadoras, acero con alta elasticidad, galvanización en caliente, soldaduras automatizadas en continuo.



Compre con **CONFIANZA**

3 AÑOS DE
GARANTÍA

JOSKIN

ver condiciones en el sitio www.joskin.com





Technic Center (Polonia)



BÚSQUEDA y DESARROLLO

JOSKIN posee sus propios despachos de diseño industrial y software de ingeniería tridimensional estática y dinámica. La producción está estandarizada al máximo con fines de garantizar una fabricación de precisión y un respeto de los plazos proponiendo centenas de opciones! Nuestros técnicos y agentes se forman continuamente dentro de nuestros centros técnicos.



Al SERVICIO de nuestros clientes

Nuestra gran fuerza : la **DISPONIBILIDAD DE LAS PIEZAS SUELTAS**, todo el tiempo y en todas partes. Gracias a nuestros stocks permanentes expedimos sus piezas en el plazo más breve posible. Los concesionarios JOSKIN se comprometen a conservar en stock las piezas de recambio más importantes de sus máquinas.



Un libro de PIEZAS personalizado

El **LIBRO DE PIEZAS** y el **MANUAL DE UTILIZACIÓN** en su idioma le son entregados durante su compra. El libro de piezas consta de los planos y de las referencias de los componentes montados sobre su máquina. Incluso años más tarde, el pedido de piezas sueltas es eficaz!

JOSKIN

WINPACK



Ventajas del WinPack

Para combinar producción de calidad y plazo de entrega acordado, JOSKIN propone máquinas WIN PACK :

- fiables y de calidad gracias a una fabricación estandarizada;
- adaptadas a su explotación a un precio asequible;
- en stock o disponible rápidamente ;
- provistas de equipamientos probados en condiciones de trabajo reales;
- modulares gracias a múltiples opciones.

TECHNIC CENTER

El programa Cubas de purín JOSKIN consta de 13 series que constan de no menos de 75 modelos en total. Más de 1.200 opciones están disponibles para la elaboración de su cuba de purín!

JOSKIN puede así equipar su máquina según sus deseos. No se trata de un prototipo, sino de un ensamblaje de componentes estandarizados, es decir fabricados en serie, montados muchas veces y probados en la práctica. De la larga experiencia de JOSKIN resulta un vehículo técnicamente inteligente y que corresponde a sus necesidades. Esta estandarización es la garantía de una prestación de servicios y de un abastecimiento en piezas de recambio irrefragables.

Nuestros colaboradores y nuestra red de venta internacional están a su servicio para ayudarle en su elección.

No dude también en visitar nuestros TECHNIC CENTERS :

- BÉLGICA (4.000 m²)
Rue de Wergifosse, 39 - 4630 Soumagne BELGICA
- POLONIA (2.400 m²)
ul. Gorzowska 62 - 64980 Trzcianka POLONIA



UNA TÉCNICA VANGUARDISTA

El control del trabajo del acero y la elección de los materiales son capitales. Los aceros especiales con alto límite de elasticidad permiten disminuir - e incluso suprimir - los travesaños y refuerzos laterales; para un peso reducido, más robustez y líneas claras y elegantes. Las chapas se tratan por herramientas modernas tales como una tabla de corte láser de 8 m, una prensa plegadora con mando digital de 8,2 m equipada con un dispositivo de corrección automática de ángulo de plegado (lo que garantiza un plegado regular sobre toda la longitud de chapa), robots de soldadura, etc. ...



Torre con mando digital



Robot de soldadura



Tabla de corte láser



Plegadora con mando digital



FABRICACIÓN DE LAS CUBAS

En la empresa JOSKIN no hay una sola fórmula ganadora sino una solución adaptada a cada demanda. Por eso cada cuba se fabrica individualmente sobre la base de componentes estandarizados.

Las múltiples posibilidades presentes en este catálogo brindan respuestas a vuestras necesidades. En función de sus preferencias, su cuba se configura en un ordenador antes de pasar por las diferentes etapas de fabricación. Gracias a más de 34.000 cubas fabricadas dentro de nuestros talleres, usted se beneficia de una experiencia sólida y de una destreza única y reconocida.



Curvado de la chapa (curvadora con mando digital)



Ensamblaje de las juntas y de los fondos



Soldadura manual de los accesorios



Galvanización en caliente (interior y exterior)

- **BOMBAS** - página de 9 → 25
- **CUBAS** - página de 26 → 41
- **EQUIPAMIENTOS DE LAS CUBAS** - pág. de 42 → 65
- **UTILES DE ESPARCIMIENTO** - página de 68 → 87
- **GESTION Y CONTROL** - página de 88 → 91



SUMARIO

Llenado y vaciado por la parte arriba - p. 54

Brazo de carga no articulado - p. 56
 Brazo de carga articulado - p. 58
 Flechas dorsales - p. 60

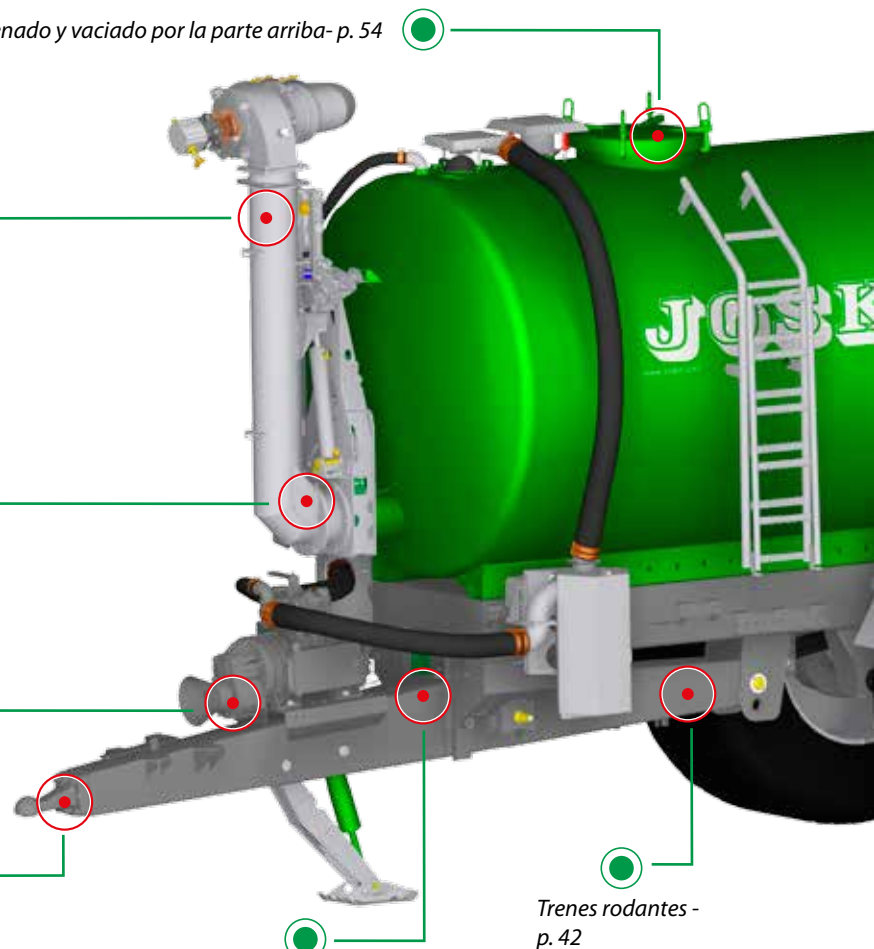
Accesorios de bombeo - p. 52
 Asistencia del bombeo - p. 53

Accesorios de bomba - p. 14

Accesorios de enganche - p. 50

Gestión y control - p. 88 → 91

Trenes rodantes - p. 42



P. 26

MODULO2



P. 28

ALPINA2



P. 29

DELTA2



P. 30

VOLUMETRA

MACHINE OF THE YEAR 2017



P. 31

COBRA



P. 32

TETRAX2



P. 33

KOMFORT2



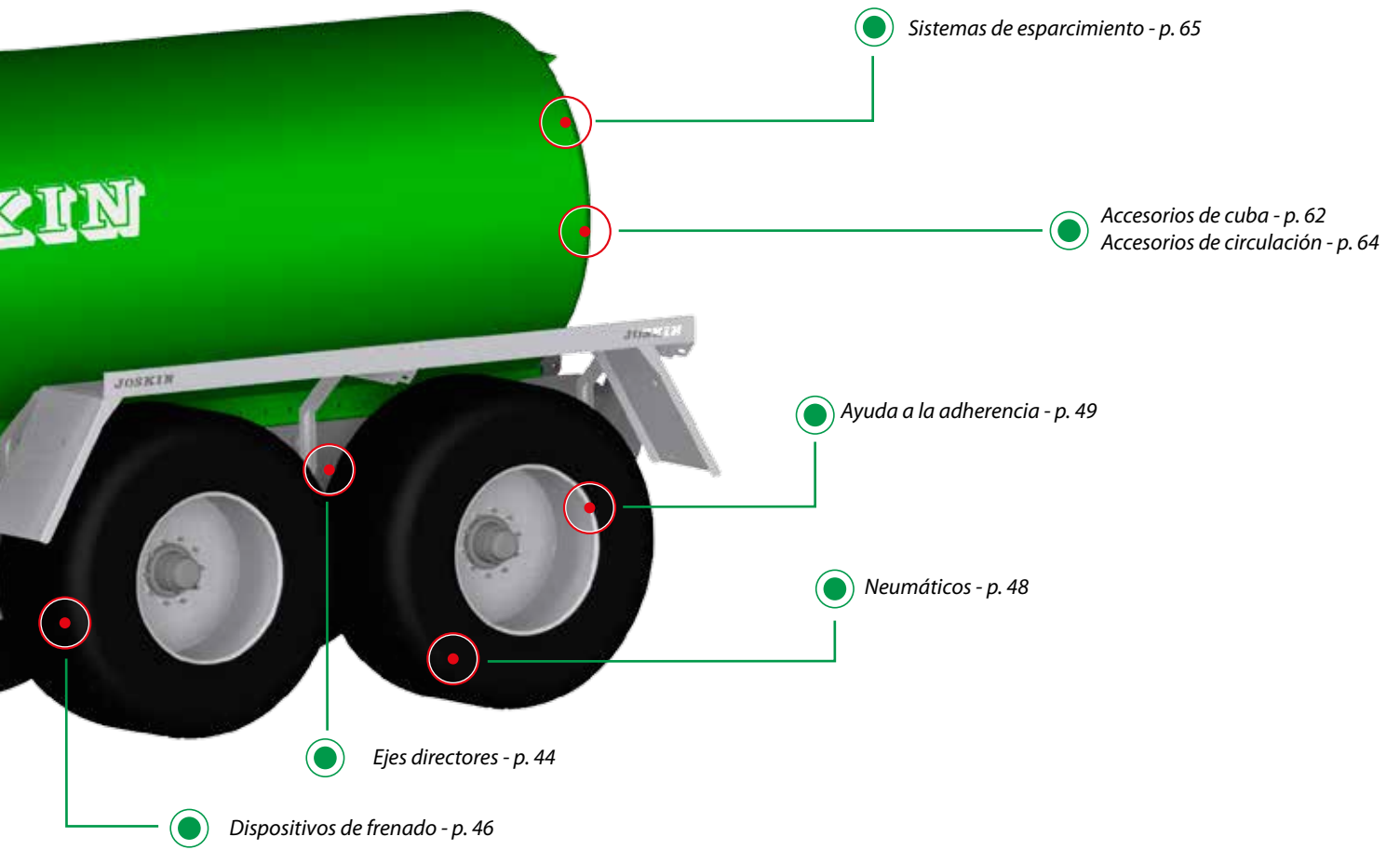
P. 34

QUADRA



P. 35

X-TREM



EUROLINER



Q-BIGLINER



TETRALINER



VACU-CARGOLIFT



SISTEMA CARGO

UNA ESTRUCTURA APROPIADA BASADA EN LA EXPERIENCIA



2 ESTRUCTURAS - 13 MODELOS DE CUBAS JOSKIN

1. VEHÍCULOS AUTOPORTANTES

Estos modelos poseen una estructura portante monocasco, lo que quiere decir que la cuba se suelda sobre toda su longitud y anchura sobre un soporte "integral"

Es el caso de los ALPINA2, MODULO2, DELTA2, TETRAX2, VOLU-METRA y TETRALINER.

Conservando un elevador integrado la estructura autoportante tubular integrada en la cuba se concibe para reducir el peso total al máximo. Se adapta además a todas las técnicas de esparcimiento. Por fin los vehículos que están provistos de ésta pueden estar equipados con la opción "contrafuertes de cuba" que refuerza ésta sobre toda su altura con fines de repercutir los esfuerzos de peso del útil trasero en el conjunto del vehículo.

Rampas hasta 18 m pueden engancharse, al igual que los inyectores Multi-ACTION, los inyectores SOLODISC de máximo 6 m de ancho y los inyectores de cultivo hasta 13 dientes.



Cuba autoportante



2. CUBAS SOBRE CHASIS UNIVERSAL

Las cubas KOMFORT2, COBRA, QUADRA, X-TREM, EUROLINER, Q-BIGLINER y VACU-CARGO se montan sobre un chasis universal independiente de la cuba, lo que presenta numerosas ventajas :

- reparto total de los esfuerzos sobre el chasis ;
- protección integral de la cuba frente a los esfuerzos emitidos por el utensilio trasero;
- enganche de un utensilio trasero con o sin elevador ;
- desplazamiento del tren rodante para modificar el reparto de las cargas en función del peso del útil;
- estandarización (los chasis se conciben todos sobre la misma base) ;
- compatibilidad con todos los sistemas de esparcimiento JOSKIN (así como otros mediante adaptaciones). Los elevadores son todos adaptables puesto que se conciben según los anchos de chasis existentes.



Chasis independiente



ELEGIR LA BUENA CUBA

LAS BUENAS CUESTIONES QUE HAY QUE PLANTEARSE:

- ▶ QUE TIPO DE BOMBA ?
- ▶ QUE CAPACIDAD DE CUBA ?
- ▶ CUANTOS EJES ?
- ▶ UTILIZACIÓN DE UN ÚTIL DE ESPARCIMIENTO ?

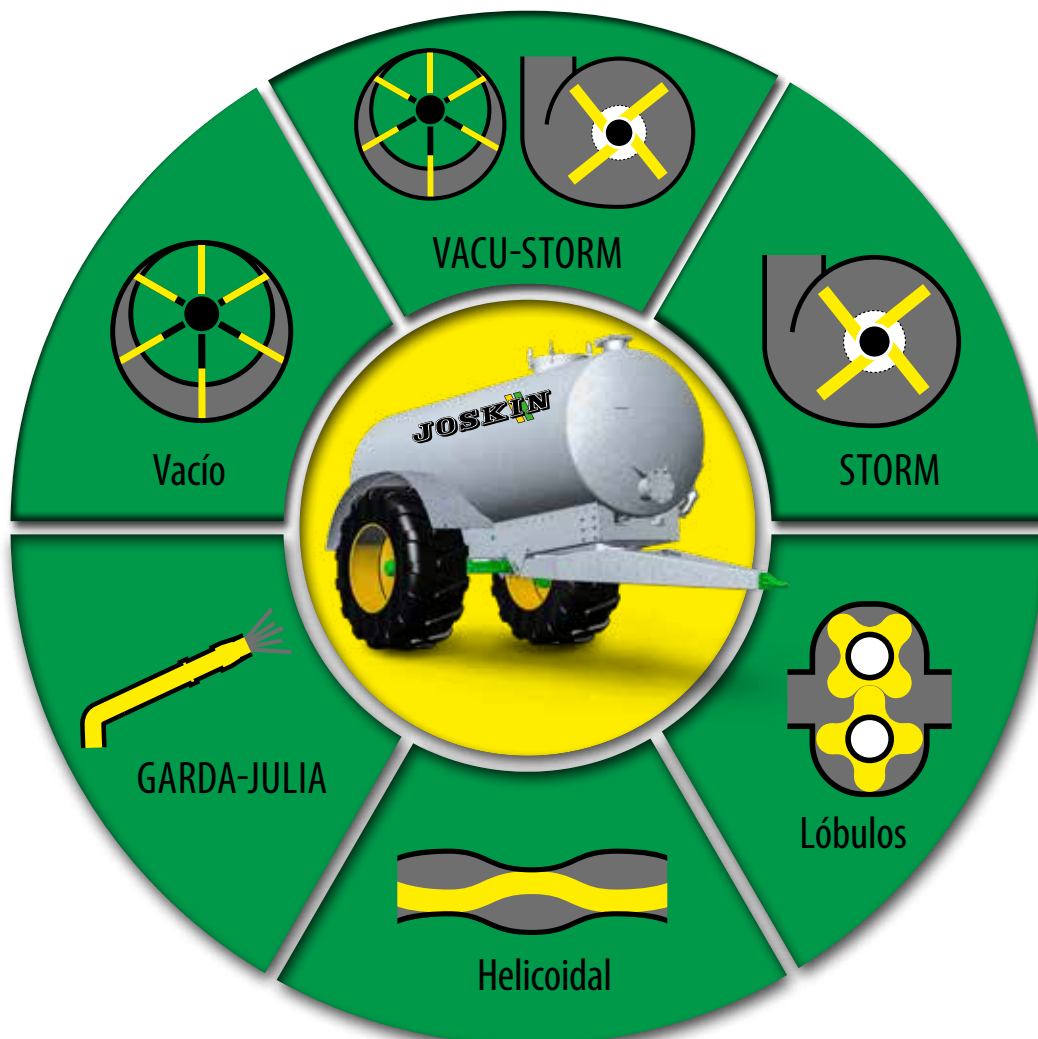
Usted encuentra todas las informaciones sobre los esparcidores en la página 65 así como sobre los inyectores y las rampas en la página 68.

Nuestras bombas y combinaciones, LAS olución para usted !

Bien elegir el tipo de bomba es la primera etapa, y sin duda la más importante, para configurar una cuba de purín. JOSKIN propone varias categorías de bombas concebidas para utilizaciones y condiciones diferentes. Las páginas siguientes le guiarán en su elección. Cuando la bomba está elegida, el litraje, el número de ejes y eventualmente la elección de un útil de esparcimiento son criterios esenciales.

La amplia gama JOSKIN fue concebida con fines de responder a las demandas de cualquier tipo de agricultores: de la explotación de pequeño tamaño hasta la empresa agrícola o los explotadores de biogás.

Consulte nuestros cuadros de gama de la página 13 hasta 25



BOMBA DE VACÍO



VENTAJAS

- Relación eficacia/precio
- Poco desgaste (sin purín en la bomba)
- Gastos de mantenimiento mínimos
- Simplicidad y flexibilidad de utilización

INCOVENIENTE

- Presión limitada (máx. 1 bar)
- Rendimiento de bombeo limitado a +/- 3,5 m (profundidad de fosas) - ver : Asistencia del bombeo



PRINCIPIO

SISTEMA DE BOMBEO VACUUM

El sistema de vacío crea una diferencia de presión atmosférica para llenar o vaciar la cuba. Creando un vacío (depresión) dentro de la cuba, el purín puede ser aspirado. En fase de expulsión (de esparcimiento), el principio es inverso : la cuba se pone bajo presión por la bomba, lo que permite expulsar el purín.

QUÉ CAPACIDAD DE BOMBA DEBE ELEGIRSE ?

Una capacidad adecuada es necesaria para crear el vacío antes del principio del llenado o antes de poner la cisterna bajo presión durante el esparcimiento. La bomba sólo debe "mantener" ese estado

Sobredimensionar su bomba gasta la potencia de tracción del tractor, con el riesgo de desgaste prematuro. La tasa de vacío es idéntica, cualquier que sea la bomba elegida.

Cuando la capacidad está elegida es posible optar por un tipo de engrase y de refrigeración.

TOMA DIRECTA O MULTIPLICADOR ?

La versión 1.000 r/min es generalmente más interesante puesto que permite, en relación con el selector de régimen de toma de fuerza del tractor, ajustar la capacidad de la bomba en función del caudal de esparcimiento requerido. Además la bomba que gira con un régimen más bajo permitirá ahorrar potencia motor en beneficio de la tracción del vehículo.



Toma directa



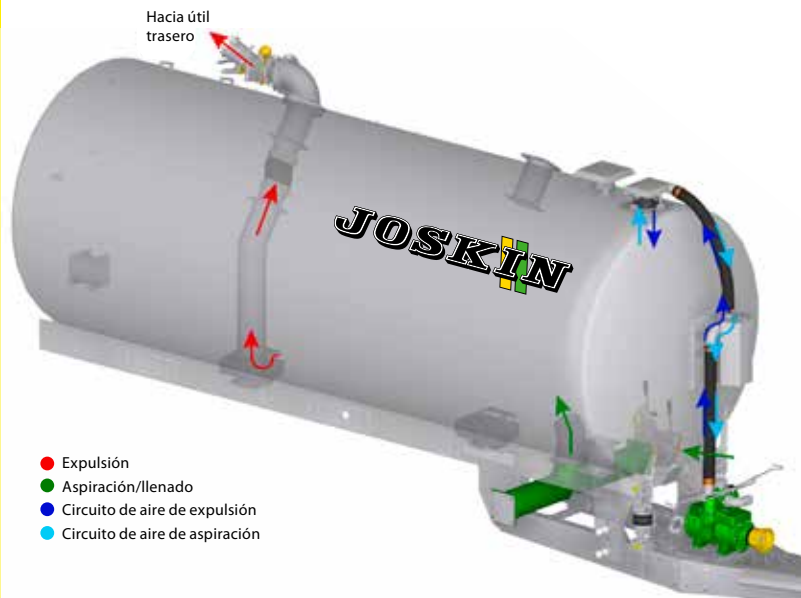
Multiplicador

REFRIGERACIÓN

Además del flujo de aire que atraviesa la bomba, la mayoría de las bombas de vacío constan de un cuerpo provisto de aletas que aseguran la refrigeración por conducción. Sin embargo, para una refrigeración más eficaz, es posible optar por el sistema "Ballast Port" que constituye una solución a bajo costo.

SISTEMA BALLAST PORT

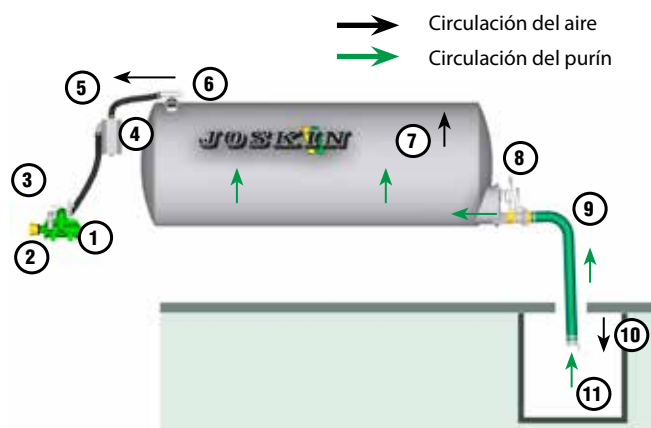
Este sistema sirve para refrigerar la bomba por inyección de aire fresco dentro del cuerpo de esta última y permite trabajar a 60 % del vacío en continuo. Equipa la PNR 155.



- Expulsión
- Aspiración/llenado
- Circuito de aire de expulsión
- Circuito de aire de aspiración

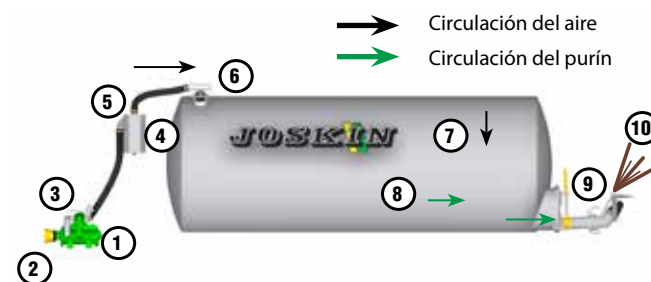
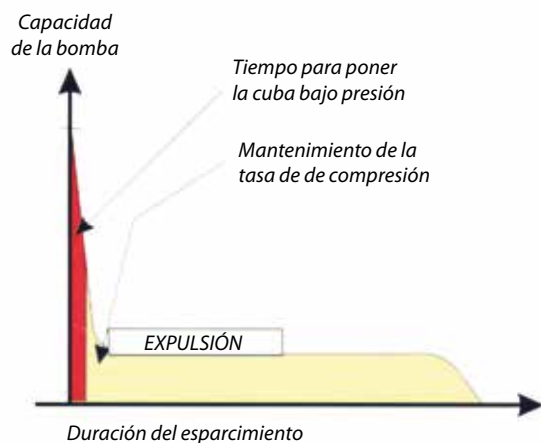


PRINCIPIO DURANTE EL LLENADO



- | | |
|--|---|
| 1. Bomba de vacío | 7. Depresión de aire |
| 2. Escape de la bomba | 8. Compuerta de aspiración |
| 3. Válvula de sobrepresión | 9. Tubo de llenado |
| 4. Depurador - sifón | 10. Presión atmosférica |
| 5. Manómetro de control de depresión | 11. Purín a presión atmosférica dentro de la fosa |
| 6. Válvula de cuba (anti-desbordamiento) | |

PRINCIPIO DURANTE EL ESPARCIMIENTO

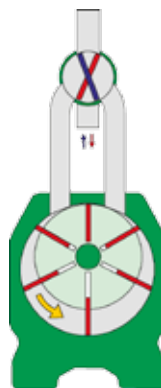


- | | |
|---|--|
| 1. Bomba de vacío | 6. Válvula de cuba (anti-desbordamiento) |
| 2. Admisión de la bomba | 7. Aire comprimido |
| 3. Válvula de sobrepresión | 8. Purín a presión |
| 4. Depurador - sifón | 9. Esparcidor |
| 5. Manómetro de control de sobrepresión | 10. Capa de esparcimiento |

BOMBA DE VACÍO CON ENGRASE

CON PALETAS

- Sistema de bomba con paletas
- Accionamiento por rotor excéntrico
- Compuerta deflectora de orientación del flujo de aire para la aspiración y la expulsión
- Lubricación necesaria y forzada (gota a gota) sobre cada bomba entregada por JOSKIN



El aceite JOSKIN Vacuumoil está concebido especialmente para la lubricación de las paletas y de la bomba. Un bidón acompaña cada cuba al salir de la fábrica.

JOSKIN monta esencialmente bombas con paletas móviles, accionadas por un rotor descentrado; este rotor gira siempre en el mismo sentido: el flujo de aire está orientado por una válvula deflectora que realiza el bombeo o la expulsión.

Todas las bombas de vacío normales realizan un "vacío" equivalente; por consiguiente hay que referirse a la capacidad de transferencia del aire de la bomba.

La gama de las bombas de vacío con paletas propuesta por JOSKIN se extiende de 4.000 hasta 15.500 l/min. Los principales modelos son las BATTIONI & PAGANI MEC y las JUROP PN y PNR.

Todas las bombas con paletas entregadas por JOSKIN poseen al menos una lubricación forzada (gota a gota) que engrasa la bomba tanto en la fase de aspiración como en la fase de compresión.



BOMBA DE VACÍO SIN ENGRASE

ROTORES CON LÓBULOS

- Modelo vacío con gran capacidad
- Dos rotores con lóbulos de tipo volumétrico en lugar de paletas
- Depresión dentro de la cuba creada por la rotación de los lóbulos
- Ninguna lubricación dada la ausencia de contacto entre las partes en movimiento
- Desgaste nulo, ninguna emisión de contaminantes

Las bombas JUROP DL son los modelos de vacío con gran capacidad (de 14.750 hasta 20.850 l de aire/min), procedentes del mundo industrial y más especialmente de las hidrolimpiadoras.

Funcionan con dos rotores con lóbulos de "tipo volumétrico" en lugar de paletas. La rotación crea así una depresión en el interior de la cuba, lo que permite aspirar el purín.

La ausencia de contacto entre las partes en movimiento permite a la bomba funcionar sin lubricación. La refrigeración se efectúa por inyección de aire.

La ventaja de este tipo de bomba reside en su gran capacidad y su volumen reducido. Además la JUROP DL no está sometida a ningún desgaste, ni a las emisiones contaminantes.

En estándar está equipada con el silenciador en la aspiración y la expulsión.

3 modelos están propuestos : la JUROP DL 180 (17.600 l de aire/min), la JUROP DL 220 (21.600 l de aire/min) y la JUROP DL 250 (25.000 l de aire/min).

JOSKIN equipa sus bombas DL con una alarma de temperatura y de filtros, cuya ventaja es aspirar un máximo de aire depurado con fines de evitar cualquier cuerpo extraño.





Volumen Modelos	Injector	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	Página	
MODULO2	V	•	•	•	•	•			•	•	•			•	•			•			•	•	•	•													26	
ALPINA2	-				•	•	•	•																														27
VOLUMETRA	V											•	•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	30
COBRA	V											•		•																								31
TETRA2	V												•					•																				32
KOMFORT2	V								•			•	•		•			•						•	•													33
QUADRA	V																		•	•				•	•													34
X-TREM	V														•	•	•	•						•	•	•												35
EUROLINER	V																					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	36
Q-BIGLINER	-																																	•	•	•	•	37
TETRALINER	-																								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	38
VACU-CARGO	V																					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	41

• Eje simple •• Ejes dobles ••• Ejes triples

	BOMBAS CON ENGRASE										BOMBAS SIN ENGRASE		
	MEC 4000	MEC 5000	MEC 6500	MEC 8000	PN 106	PN 155	PN 130	PN 155	PNR 155	DL 180	DL 220	DL 250	
Número de revoluciones	540 M / 1.000 D	540 M / 1.000 D	540 M / 1.000 D	540 M / 1.000 D	540 M / 1.000 M	1.000 D	540 M / 1.000 D 1.000 M	1.000 M	1.000 M	1.000 M	1.000 M	1.000 M	
Caudal a presión atmosférica (l/min)	4.350	6.150	7.000	8.100	11.000	15.200	13.000	15.500	15.500	17.600	21.600	25.000	
Caudal de aire a 60% del vacío (l/min)	4.000	5.000	6.500	8.000	10.000	13.217	11.400	13.850	13.850	10.000	10.550	16.383	
Engrase automático	/	/	opción	opción	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar		no aplique		
Válvula de sobrepresión JOSKIN Ø 150 mm	opción	opción	opción	opción	opción	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar	
Depurador (l)	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	
Ø duritas (mm)	60	60	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	
Refrigeración	Conven-cional	Conven-cional	Conven-cional	Conven-cional	Conven-cional	Conven-cional	Conven-cional	Conven-cional	Inyección de aire	Inyección de aire	Inyección de aire	Inyección de aire	

M = Multiplicador D = Toma Directa

BOMBA DE VACÍO ACCESORIOS



UNA BOMBA BIEN PROTEGIDA

La bomba está protegida del famoso "martillo de agua" (entrada del purín dentro de la bomba) por la combinación de una válvula antidesbordamiento y de un depurador auto-evacuador. El circuito de compresión posee dos válvulas de seguridad: una en la bomba y otra en la cuba. La bomba es el corazón de su cuba y merece cierto cuidado.

VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN DE LA CUBA

Todas las cubas JOSKIN con bomba de vacío están equipadas con una válvula de sobrepresión de la cuba.



BULÓN DE SEGURIDAD (VÁLVULA ANTI-DESBORDAMIENTO)

Sobre la base de un sistema con flotador, la bola de seguridad impide el purín seguir el mismo conducto que el aire. Cuando la cuba está llenada, la bola va a tapar el tubo.



DEPURADOR AUTO-EVACUADOR

El depurador (de 30 o 60 l según la capacidad de la bomba) sirve como seguridad suplementaria entre la cuba y la bomba. El conducto interior está concebido de manera en que el depurador se vacía automáticamente cuando el aire es expulsado.



ECOPUMP

Este sistema ecológico y económico permite coleccionar los aceites usados expulsados de la bomba, reducir de manera significativa las molestias sonoras y aspirar el aire en la parte superior de la cuba para evitar que sea cargado de polvos y así aumentar la duración de vida de la bomba.



ECO-DEPURADOR

Disponible con 30 y 60 l, el eco-depurador es una asociación entre un Ecopump y un depurador, conservando las propiedades y ventajas de cada uno. Permite un ahorro considerable de espacio.



VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN Ø 150 MM

La válvula de sobrepresión de gran volumen opcional (Ø 150 mm) permite evacuar rápidamente el exceso de presión y evita el recalentamiento prematuro de la bomba. Da también la posibilidad de ajustar el caudal de esparcimiento modificando la tasa de presión en la cuba.



Cuadro potencia sonora con/sin ECOPUMP

Potencias sonoras comparadas	Bomba estándar	Con ECOPUMP
En fase de aspiración	93,3 db	25,7 db
En fase de expulsión	53,7 db	19,5 db



INVERSOR DE BOMBA

Las cubas equipadas con una bomba de vacío están provistas de un inversor de bomba mecánico. Un mando hidráulico está disponible según los modelos. Se trata de una opción indispensable para la utilización de un dispositivo de bombeo tal como un brazo, una flecha dorsal,... La permutación puede hacerse sin salir del tractor para anticipar el bombeo o el esparcimiento.



Inversor de bomba hidráulica

CONTADOR NEUMÁTICO

Montado en el depurador el contador neumático contabiliza el número de cubas esparcidas mediante una membrana que suma cada depresión dentro de la cuba.

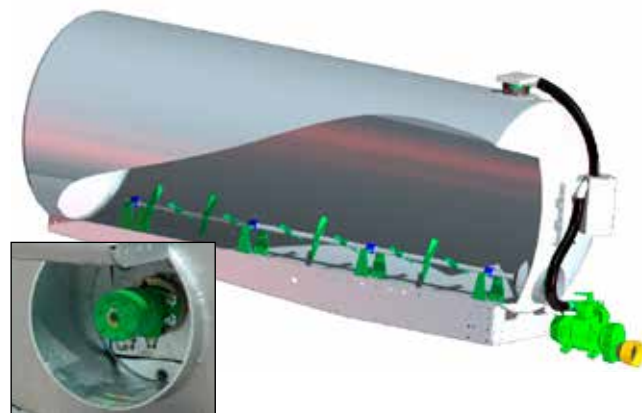


Contador neumático

MEZCLA DEL PURÍN DENTRO DE LA CUBA

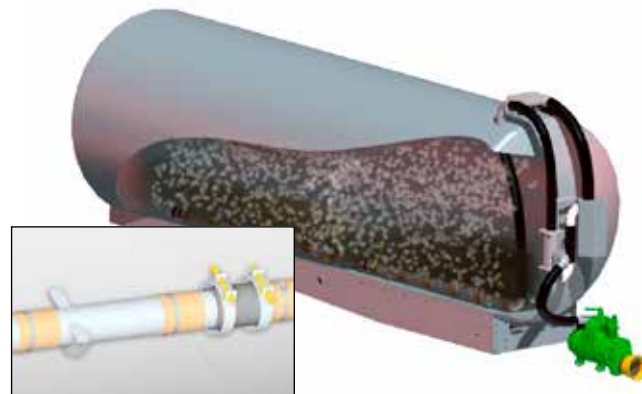
AGITADOR HIDRÁULICO

El agitador hidráulico es un verdadero mezclador. Puede utilizarse durante el transporte y durante el esparcimiento/la expulsión. El motor hidráulico encastrado acciona palas de 60 mm para un diámetro de trabajo de 480 mm sobre un eje soportado por un cojinete de ertalón sobre su longitud.



BATIDOR NEUMÁTICO

Este concepto, únicamente utilizable durante la expulsión, inyecta aire en el fondo de la cuba por una tubería. Esta tubería está perforada sobre toda su longitud y cada agujero está protegido de la intrusión de purín por una durita.



BOMBA VOLUMÉTRICA - HELICOIDAL



VENTAJAS

- Velocidad de llenado/vaciado más elevada (según el caudal de la bomba)
- Posibilidad de bombeo de purín más espeso que con las bombas VACUUM
- Compatibilidad con grandes longitudes de tubos (bombeo o útil de esparcimiento).
- Rendimiento de bombeo mantenido a + de 3,5 m de profundidad.
- Equipamiento estándar que permite la mezcla y la transferencia de fosa.
- Presión de salida superior a 1 bar que garantiza un buen reparo para un ancho de trabajo elevado

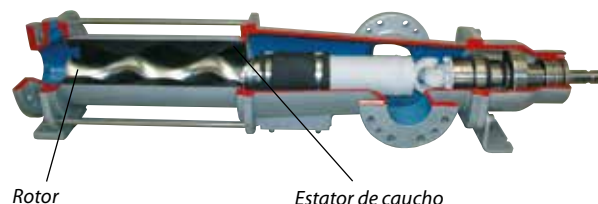


GENERALIDADES

El sistema helicoidal utiliza la acción mecánica de un tornillo excéntrico para la aspiración y la expulsión del purín. La rotación de este último en el interior del estator crea una serie de cámaras herméticas, que se desplazan a lo largo del eje de aspiración/expulsión, así como las acciones de bombeo y de expulsión.

La ventaja de las bombas helicoidales reside en el hecho de que aspiran sólo hasta la llegada del líquido a su altura (y no como los modelos de vacío hasta el punto más alto de la cuba). Entonces lo expulsan hacia la cuba o el útil de esparcimiento. La aspiración y la expulsión del purín espeso a través de largos tubos de aspiración se hace así posible. Lagunas de almacenamiento de más de 3,50 m de profundidad pueden también vaciarse dentro de plazos razonables.

Todas las bombas helicoidales montadas sobre los vehículos JOSKIN se ubican de manera ergonómica y compacta, en el punto más bajo de la máquina, para permitir un acceso y un mantenimiento fáciles. Están "bañadas" dentro del líquido que se debe transferir; el riesgo de cavitación está extremadamente reducido.



Rotor

Estator de caucho

VÁLVULA 3 VÍAS

Una válvula de 3 vías permite aplicar, además de las funciones de llenado y de vaciado, la mezcla en circuito cerrado y la transferencia de fosa a fosa.

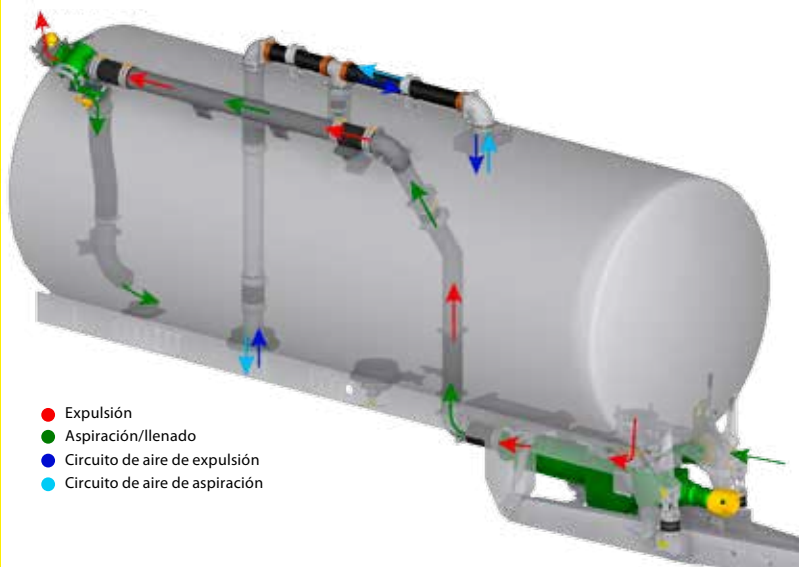


Montaje bajo cuba (Delta2)



Montaje sobre la cuba (Modulo2, Volumetra y Cobra)

Hacia útil trasero



- Expulsión
- Aspiración/llenado
- Circuito de aire de expulsión
- Circuito de aire de aspiración

TIPO DE BOMBAS

WANGEN	W110	W120	W130	W140
Régimen bomba	600 r/min	600 r/min	600 r/min	600 r/min
Régimen toma de fuerza	540 r/min	540 r/min	540 r/min	540 r/min
	1.000 r/min opcional (salvo sobre DELTA2)			
Caudal de aspiración	3.000 l/min	4.000 l/min	5.000 l/min	6.700 l/min
Ø aspiración	150 mm	150 mm	150 mm	200 mm

UNA UBICACION JUICIOSA DE LA BOMBA

DELTA2

Los vehículos de tipo DELTA2 fueron concebidos especialmente para acoger bombas helicoidales.



Recoge-piedras

- Bomba montada bajo la cuba
- Equipados en estándar con un recoge-piedras integrado en el colector
- Cortador no disponible
- Limitado en cuanto a los accesorios : brazo de carga lateral

VOLUMETRA

Los vehículos de tipo VOLUMETRA fueron concebidos especialmente para acoger bombas helicoidales.



- Bomba montada bajo la cuba
- Recoge-piedras (tipo DELTA2) montado en estándar
- Opción recoge-piedras 200 l disponible
- Cortador Simple-Cut opcional
- Herramientas de bombeo disponibles : JUMBO lateral, JUMBO izquierda/derecha, brazo articulado

MODULO2 (hasta 18.000 l)

- Cajón delantero que sirve como pequeño recoge-piedras y como fijación para brazo JUMBO izquierda/derecha - equipado con bridas 8" para fijación de compuertas 8" o 6"
- Herramienta de bombeo disponible : JUMBO izquierda/derecha



Cajón de acogida completo

COBRA

- Precámara integrada en la cuba
- Recoge-piedras exterior lateral de 200 l
- Cortador Simple-Cut opcional
- Herramientas de bombeo disponibles : JUMBO izquierda/derecha y brazo articulado



Volumen	Modelos	Injector	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	Página	
MODULO2	V					•	•			•	•	•	•		•	•			•			•	•	•	•	•												26 27	
VOLUMETRA	V												•	•			•			•			•	•	•	•	•	•											28
DELTA2	V									•		•	•			•			•			•			•	•													29
COBRA	V														•		•																						31
TETRAX2	V																•	•				•																	32

• Eje simple •• Ejes dobles ••• Ejes triples

BOMBA VOLUMÉTRICA - CON LÓBULOS



VENTAJAS

- Velocidad de llenado/vaciado más elevada (según el caudal de bomba)
- Posibilidad de bombeo de purín más espeso que con las bombas VACUUM
- Compatibilidad con grandes longitudes de tubos (bombeo o útil de esparcimiento).
- Rendimiento de bombeo mantenido a + de 3,5 m de profundidad.
- Equipamiento estándar que permite la mezcla
- Caudal perfectamente lineal
- Presión de salida superior a 1 bar que garantiza un buen reparo para un ancho de trabajo elevado

GENERALIDADES

El sistema con lóbulos utiliza **la acción mecánica de dos rotores con lóbulos**. La rotación de estos últimos crea un vacío del lado aspiración determinado por el sentido de rotación, lo que permite atraer el purín dentro del cuerpo de la bomba. Entonces el purín se acciona por los lóbulos, rodea la pared del rotor y es expulsado.. Estas bombas presentan un volumen débil para una capacidad relativamente grande. Su principio de aspiración les garantiza una estabilidad máxima y elimina casi todas las vibraciones. Además están equipadas todas en estándar con un sistema de detención automática y de anillos de desgaste.

PUNTOS FUERTES

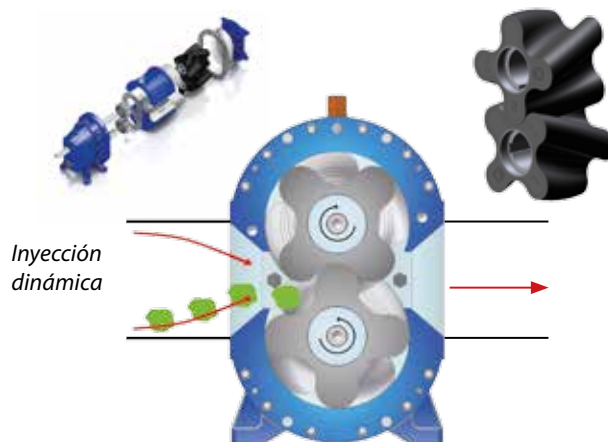
Las bombas con lóbulos VOGELSANG propuestas por JOSKIN están también equipadas todas con lóbulos HiFlo® que garantizan un caudal perfectamente lineal. Así no sufren ninguna vibración y prolongan la duración de vida de los accionamientos y acoplamientos. Esta geometría única limita la cavitación y permite velocidades de rotación más elevadas, y así caudales mayores para una mismo tamaño de bomba. Las turbulencias en la entrada están reducidas, al igual que el desgaste de los lóbulos.

LOBULOS ROTATIVOS

VOGELSANG	VX186-260	VX186-368QD
Régimen bomba	600 r/min	600 r/min
Régimen toma de fuerza	1.000 r/min	1.000 r/min
Caudal de aspiración	6.036 l	8.544 l
BÖRGER	FL1036	EL1550
Régimen bomba	600 r/min	600 r/min
Régimen toma de fuerza	1.000 r/min	1.000 r/min
Caudal de aspiración	6.000 l	9.000 l

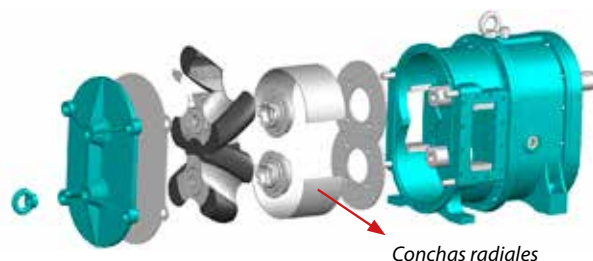
PARTICULARIDAD EN LA EMPRESA VOGELSANG

Las bombas VOGELSANG están equipadas con un sistema de inyección dinámica muy eficaz, lo que permite inyectar directamente los cuerpos extraños en el cuerpo de la bomba con fines de evitar los choques repetidos con las partes más sensibles de los lóbulos. La hermeticidad interna de la bomba se encuentra mejorada.

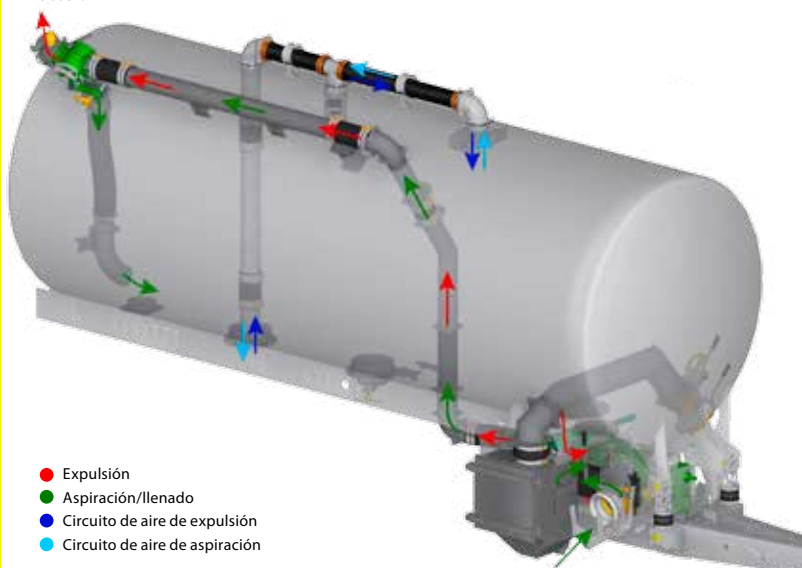


PARTICULARIDAD EN LA EMPRESA BÖRGER

Todas las bombas BÖRGER propuestas por JOSKIN están provistas de la ejecución MIP (Maintenance In Place) que permite mantener y reemplazar inmediatamente todas las piezas en contacto con el líquido. Estas operaciones pueden efectuarse gracias a la pared con cierre rápido que procura un acceso en el interior de la bomba sin deber desmontar la tubería y el accionamiento. El mantenimiento se hace muy fácil y confortable. Además JOSKIN equipa en estándar estas bombas con conchas radiales de protección aconsejadas por el fabricante BÖRGER.



Hacia útil trasero



UNA UBICACION JUICIOSA DE LA BOMBA

MONTAJE CENTRAL DE LA BOMBA (VOLUMETRA)

En el VOLUMETRA, la bomba se posiciona en el interior de la lanza. Conservará su asequebilidad por la parte trasera de esta última para un mantenimiento fácil.



MONTAJE LATERAL DE LA BOMBA (QUADRA, X-TREM, EUROLINER, Q-BIGLINER)

- Pre-cuba
- Bomba y cortador a la izquierda
- JUMBO izquierda/derecha y brazo articulado a la derecha

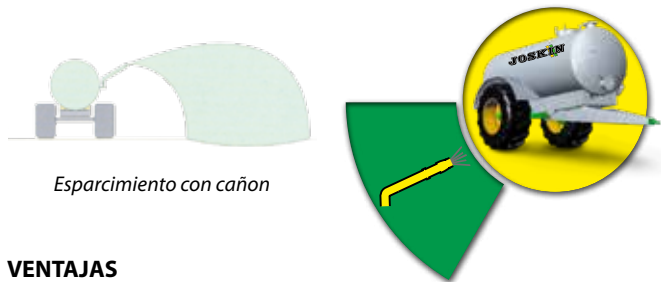
En este caso el mantenimiento se facilita por la posición lateral de la bomba y su acceso directo.



Volumen	Modelos	Injector	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	Página
VOLUMETRA	V											••				••			••			••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	30
TETRAX2	V												•				•	•			•		••	••													32
QUADRA	V																	••		••		••	••														34
X-TREM	V																••	••		••		••	••														35
EUROLINER	V																				•••	•••	•••		•••								•••	•••			36
Q-BIGLINER	-																																•••	•••	•••		37
TETRALINER	-																						•••	•••		•••						•••	•••			38	

• Eje simple •• Ejes dobles ••• Ejes triples

SISTEMA GARDA/JULIA



Esparcimiento con cañón

VENTAJAS

- Vaciado por cañón que permite el esparcimiento sobre zonas con fuertes desniveles dejando la cuba sobre una zona estable
- Trabajos de irrigación posibles

El sistema GARDA/JULIA con accionamiento 100 % mecánico asocia una bomba centrífuga GARDA o JULIA con una bomba de vacío (respectivamente Battioni & Pagani o Jurop). Un selector va a permitir elegir el tipo de bomba deseado. Entregado con un cañón de esparcimiento con alto caudal en estándar, sigue siendo posible sin embargo alimentar un útil de esparcimiento o un sistema umbilical.



Montaje GARDA

GENERALIDADES

Las bombas GARDA/JULIA ofrecen posibilidades de utilización en las regiones escarpadas y con accesos difíciles.

ESPECIFICIDAD GARDA

El montaje GARDA consiste en yuxtaponer dos bombas :

- una MEC vacuum utilizada para el llenado de la cuba y el vaciado en esparcimiento tradicional ;
- una centrífuga GARDA que propulsa el purín hacia el cañón a una presión que puede alcanzar casi 6 bar.

Se utiliza ampliamente para los trabajos de irrigación.

ESPECIFICIDAD JULIA

El montaje JULIA consiste en yuxtaponer dos bombas :

- una VACUUM, a su elección PN(R) o DL ;
- una centrífuga JULIA 5.000, 7.000 o 8.000 l/min.



Montaje JULIA



Orientación vertical del cañón de esparcimiento por cilindro hidráulico (opcional)

MEZCLA EN CIRCUITO CERRADO

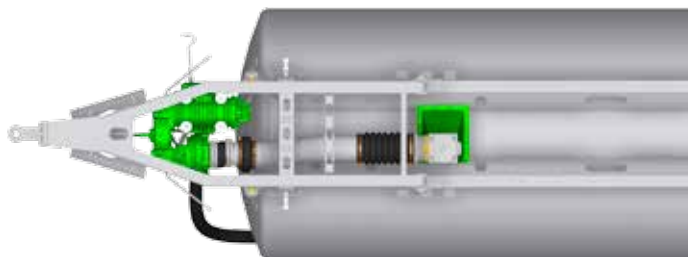
Muy útil en presencia de purines relativamente cargados, la posibilidad de mezcla en circuito cerrado poniendo el purín en movimiento es opcional para cualquier montaje GARDA.



Agitación volumétrica con retorno en cuba para válvula de 3 vías hidráulica

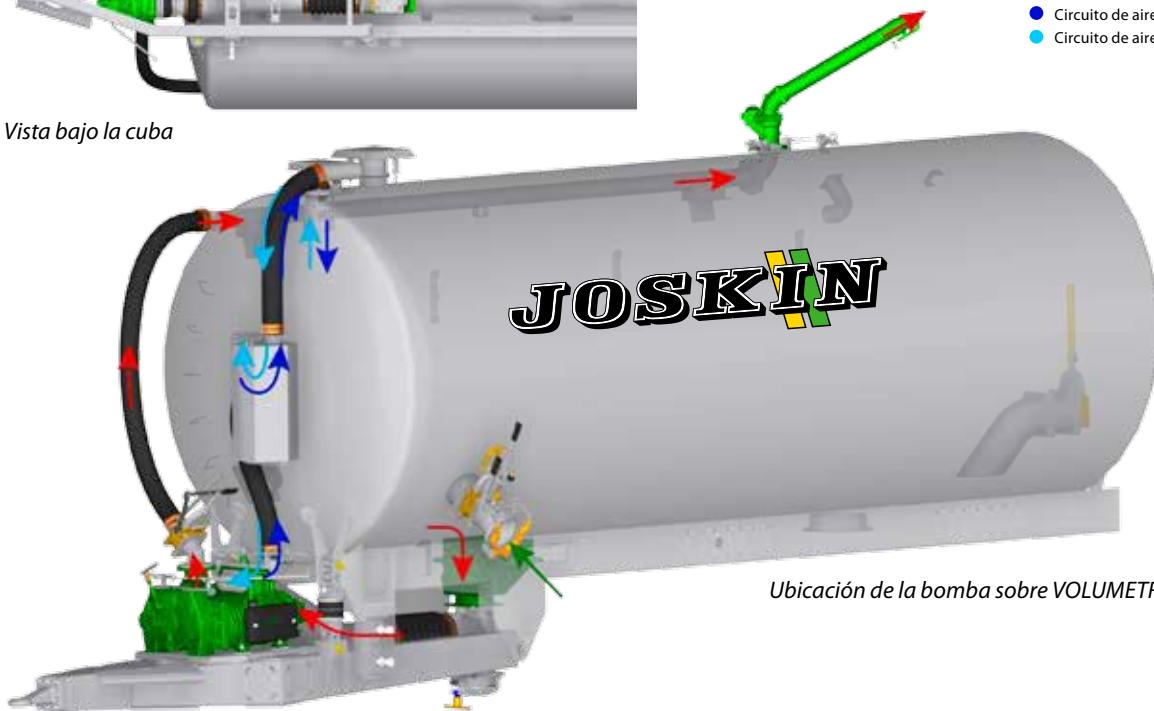


El esparcimiento por cañon evita cualquier huella de conducción sobre la tierra cultivada centrándose en los flancos de colina, accesibles por encima de las vallas a partir de la carretera.



Vista bajo la cuba

- Expulsión
- Aspiración/llenado
- Circuito de aire de expulsión
- Circuito de aire de aspiración



Ubicación de la bomba sobre VOLUMETRA

Volumen	Modelos	inyector	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	Página	
MODULO2	V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	26 27	
ALPINA2	-					●	●	●	●																														28
VOLUMETRA	V												●	●			●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	30
QUADRA	V																●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	34
EUROLINER	V																					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	36

● Eje simple ●● Ejes dobles ●●● Ejes triples

BOMBA CENTRÍFUGA - STORM



Bomba STORM

VENTAJAS

- Caudal de purín muy elevado y lineal
- Desgaste débil y costos débiles de mantenimiento
- Posibilidad de esparcir purín espeso
- Presión de salida superior a 1 bar que garantiza un buen reparto para un ancho de trabajo elevado



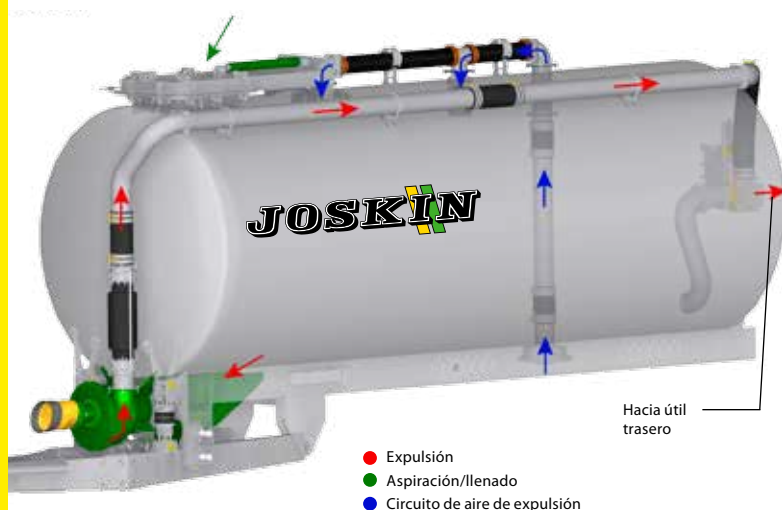
BOMBA CENTRÍFUGA DE VACIADO STORM

El sistema STORM propulsa el purín fuera de la bomba por la fuerza centrífuga creada por la rotación de una hélice alrededor de un cuerpo de bomba descentrado. El modo de bombeo centrífuga alcanza por seguro los caudales más elevados (hasta 10.000 l/min).

Las bombas STORM trabajan únicamente durante la expulsión. El llenado se realiza desde entonces por gravedad vía una escotilla hidráulica superior.

A 750 revoluciones/minuto, un caudal de accionamiento de 6.000 l está alcanzado. Es el caso para las cubas MODULO2. A 1.000 revoluciones/minuto, el caudal se eleva a 11.000 l, lo que está recomendado para las VOLUMETRA, QUADRA, EUROLINER y Q-BIGLINER.

La bomba se acciona mecánicamente, en toma directa al tractor, y está equipada en estándar con un recoge-piedras. Como opción es posible montar una válvula de 3 vías en la parte delantera de la cuba para la mezcla en circuito cerrado.



- Expulsión
- Aspiración/llenado
- Circuito de aire de expulsión



STORM+ : EN DIRECTO TRACTOR

La bomba STORM se acciona por cardán mientras que la bomba Vacuum (PN 130/150 o PNR 155) se acciona por el hidráulico del tractor. El montaje es sencillo, pero requiere un gran caudal hidráulico del tractor para el accionamiento de la bomba (± 85 l).

El sistema Power Pack es también disponible.





Bomba centrífuga DUAL-STORM

BOMBA CENTRÍFUGAS DUAL-STORM

EL concepto DUAL-STORM se basa en la combinación de dos bombas centrífugas : la una montada al cabo de flecha para el llenado y la otra en la parte delantera de la cuba para la expulsión. Se distingue esencialmente por su alto caudal que se acerca a los 9.000 o 10.000 l/ min según la naturaleza del purín. Su hélice con tres paletas requiere un mínimo de mantenimiento con respecto a las otras bombas volumétricas con alto caudal de tipo "lóbulo" o "helicoidal", puesto que es menos sensible al pasaje de cuerpos extraños. Al igual que todos los sistemas volumétricos, la bomba centrífuga permite un mejor llenado de la cuba evitando la creación de espuma (ésta es rechazada dentro de la fosa por el tubo de desagüe). El concepto DUAL-STORM está disponible con accionamiento mecánico o hidráulico (Power-Pack), los dos entregados con un caudalómetro. El POWER-PACK confiere una gran flexibilidad de utilización y una potencia apropiada al caudal deseado. Dado que este dispositivo no es autocebante es necesario utilizar una pequeña bomba DE VACÍO PARA CREAR EL VACÍO DENTRO DE LA FLECHA.



DUAL-STORM con accionamiento mecánico de la bomba de expulsión

POWER PACK STORM : ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO

Las dos bombas se accionan hidráulicamente vía POWER-PACK, lo que consiste en una central hidráulica (160 l/min hasta 280 bars) para alimentar los dos motores hidráulicos.

Una compuerta RAMUS aísla la cuba del cajón de la centrífuga. En estándar el DPA asume la gestión de la velocidad de rotación de la bomba STORM.



STORM con accionamiento hidráulico Power-Pack

Modelos	inyector	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	Página	
MODULO2	V								•	•	•			•	•			••			••		••														26 27	
VOLUMETRA	V											••				••			••		••	••	••	••	••	••	••	••	••			••						30
QUADRA	V																	••			••	••	••	••														34
EUROLINER	V																				••	••	••	••	••	••	••	••	••				••	••	••			36
Q-BIGLINER	-																																••	••	••			37

• Eje simple •• Ejes dobles ••• Ejes triples

SISTEMA VACU-STORM



VENTAJAS

- Flexible : adaptado a todas las situaciones de bombeo (incluso con grandes longitudes de tubos).
- Eficaz: posibilidad de esparcir sobre grandes anchos
- Montaje simple y perfectamente integrado en la máquina
- Alimentación eficaz de la bomba centrífuga
- Caudal de purín muy elevado y constante
- Mantenimiento fácil



SISTEMA VACU-STORM CON ACCIONAMIENTO MECÁNICO

Las bombas centrífugas VACU-STORM cumulan las ventajas del sistema VACUUM en la aspiración y de una bomba centrífuga **STORM** en la expulsión. Una solución ideal para los usuarios que buscan una flexibilidad absoluta. Este procedimiento garantiza rendimientos elevados.

La bomba **VACUUM** (Jurop PN 130) integrada en la lanza se utiliza para la aspiración. Una bomba PN 155 y PNR 155 son opcionales.

El sistema VACUUM tiene la gran ventaja de ser adaptado a todas las situaciones de bombeo (en fosa, fuera de fosa, embudo,...).

La bomba se acciona mecánicamente por cardán mediante una caja de transmisión monobloque reforzada.

El añadido de un turbo-llenador opcional permite además optimizar el llenado.



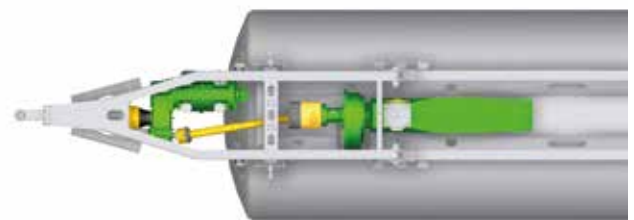
VACU-STORM



Bomba VACUUM + STORM

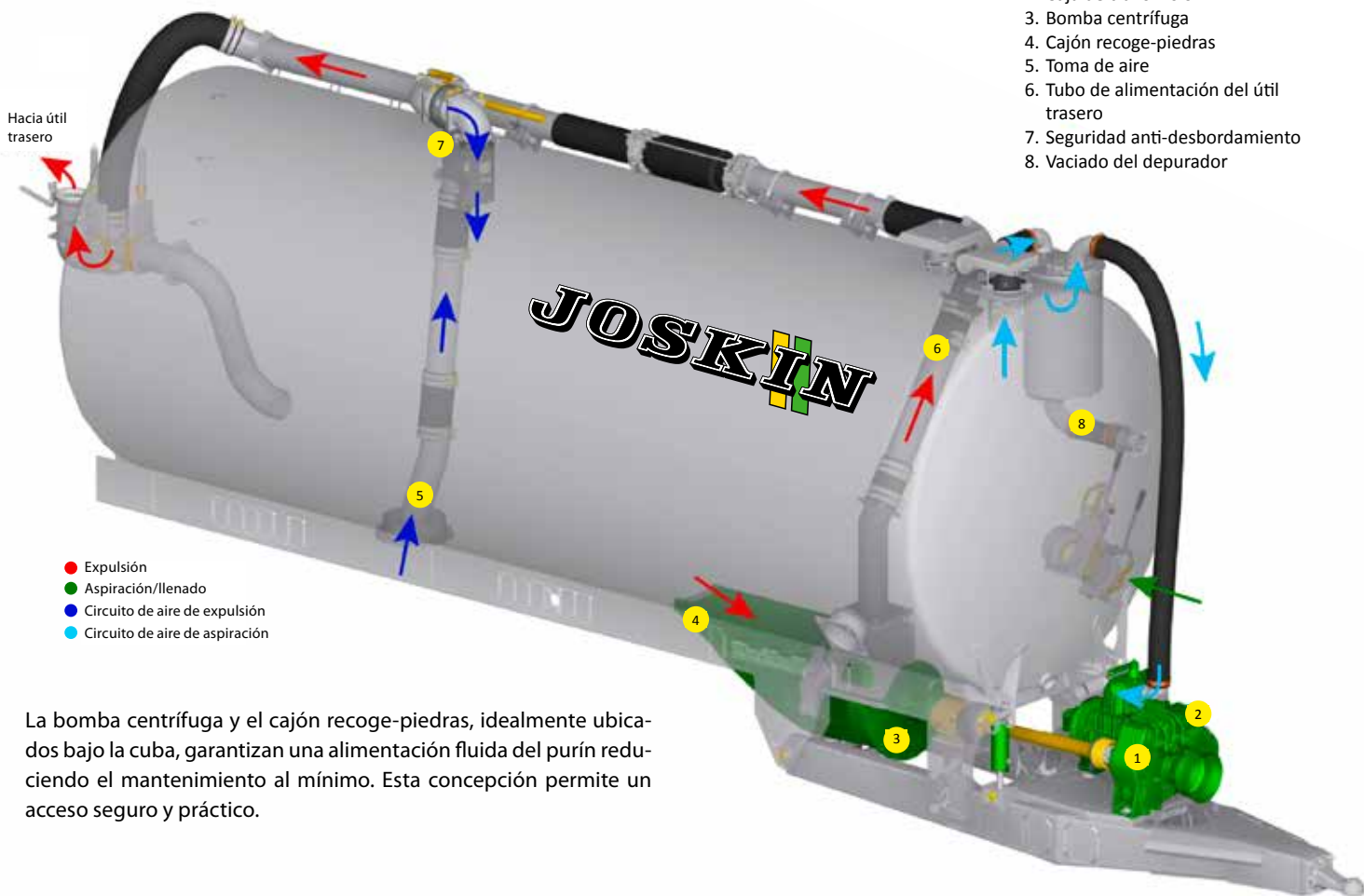


Accionamiento mecánico vía caja de las 2 bombas



Vista sobre al bomba centrífuga y su cajón de alimentación

La bomba centrífuga **STORM** (10.000 l/min) se destina a alimentar el útil trasero. Permite esparcir sobre grandes anchos y con un caudal elevado y constante. Asegura una una expulsión eficaz que permite la alimentación de útiles de esparcimiento de gran ancho.



La bomba centrífuga y el cajón recoge-piedras, idealmente ubicados bajo la cuba, garantizan una alimentación fluida del purín reduciendo el mantenimiento al mínimo. Esta concepción permite un acceso seguro y práctico.

Modelos	Injector	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	Página		
VOLUMETRA	V											●				●			●			●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	30	
QUADRA	V																	●			●		●	●	●													34	
EUROLINER	V																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	36

● Eje simple ●● Ejes dobles ●●● Ejes triples

MODULO2

Eficacia de una estructura integrada



SERIE ME

CONCEPCIÓN

Los MODULO2 se benefician de una concepción robusta que permite conservar un centro de gravedad bajo y ofrece una excelente relación peso/calidad. Como opción contra-fuerzas permiten el enganche de un útil trasero.



GENERALIDADES

El MODULO2 está disponible como eje simple con una capacidad de 2.500 hasta 11.000 l y como eje doble de 8.400 hasta 18.000 l.

La cuba se deposita dentro un soporte integral al cual se suelda (sobre su ancho y su longitud) y sobre el cual se concentran los esfuerzos de tracción.

ESPECIFICIDADES EJE SIMPLE

Ancho de la estructura en el tren rodante	1.000 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.900 mm / anch. 900 mm (eje fijo) ⁽¹⁾
Tren rodante	Simple eje
Suspensiones de enganche	Fijo / ballesta transversal / silent-blocs / óleo-neumática ⁽²⁾
Sistemas de bombeo	Vacuum, Garda, Storm, helicoidal
Útiles de bombeo	Todos los modelos
Útiles traseros	Todos los modelos ⁽³⁾ : - inyector cultivo (≤ de 13 dientes) - SOLODISC (≤ de 5,16 m)

(1) Con encastramiento si necesario - (2) Según los modelos - (3) Adaptados a las dimensiones del vehículo

MODELOS MODULO2 EJE SIMPLE

Modelos	Capacidad teórica (l)		Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
	Estándar	Con la opción encastramiento				
EJE SIMPLE						
2500 ME	2.529	/	ADR 60x1500-6G	250 x 60	pata	1.135
3250 ME	3.278	/	ADR 60x1500-6G	250 x 60	pata	1.135
4000 ME	4.262	/	ADR 70x1500-6G	300 x 60	pata	1.300
5000 ME	5.101	/	ADR 90x1900-8G	350 x 60	pata	1.300
6000 ME	6.031	5.823	ADR 90x1900-8G	350 x 60	pata	1.400
7000 ME	7.096	6.854	ADR 90x1900-8G	350 x 90	pata	1.500
8400 ME	8.507	8.103	ADR 100x2000-10G	400 x 80	pata	1.600
9000 ME	/	8.952	ADR 130x2000-10G	406 x 120	hidr.	1.800
10000 ME	10.054	9.554	ADR 130x2000-10G	406 x 120	hidr.	1.700
11000 ME	11.290	10.738	ADR 150x2000-10G	420 x 180	hidr.	1.800

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).



MODULO2

La modularidad como eje doble

SERIE MEB



GENERALIDADES

El MODULO2 eje doble está provisto de un tren rodante de tipo boggie.



MODULABLE

- Lanza en V reversible para un enganche alto o bajo
- Lanza específica en función del tipo de bomba (vacío, helicoidal,...) y concebida para adaptar diferentes dispositivos de suspensión (ballesta transversal, óleo-neumática, etc.)
- Tren rodante multiposición para un reparto óptimo de las cargas
- Encastramiento para ruedas de gran diámetro (opcional)
- Posibilidad de añadir un gran número de útiles de esparcimiento gracias a los contrafuertes

ESPECIFICIDADES EJE DOBLE

Ancho de la estructura en el tren rodante	1.000 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.700 mm / anch. 900 mm (eje fijo) y anch. 750 mm (eje director) ⁽¹⁾
Tren rodante	Boggie
Suspensiones de enganche	Fijo / ballesta transversal / silent-blocs / óleo-neumática ⁽²⁾
Sistemas de bombeo	Vacuum, Garda, Storm, helicoidal
Útiles de bombeo	Todos los modelos
Útiles traseros	Todos los modelos ⁽³⁾ : - inyector cultivo (≤ de 13 dientes) - SOLODISC (≤ de 6,20 m)

(1) Con encastramiento si necesario - (2) Según los modelos - (3) Adaptados a las dimensiones del vehículo



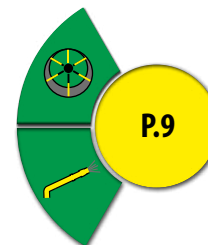
MODELOS MODULO2 EJE DOBLE

Modelos	Capacidad teórica (l)		Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
	Estándar	Con la opción encastramiento				
EJE DOBLE						
8400 MEB	8.507	/	ADR 2x90x1900-8G	350 x 60	pata	1.600
10000 MEB	10.054	/	ADR 2x90x1900-8G	350 x 60	hidr.	1.700
12000 MEB	12.119	11.713	ADR 2x100x2000-8G	350 x 60	hidr.	1.800
14000 MEB	14.499	14.011	ADR 2x100x2000-10G	400 x 80	hidr.	1.900
16000 MEB	16.283	15.721	ADR 2x130x2000-10G	406 x 120	hidr.	1.900
18000 MEB	18.200	17.134	ADR 2x150x2000-10G	420 x 180	hidr.	2.000

NB: la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).

ALPINA2

Construcción monocasco para una ligereza máxima



CENTRO DE GRAVEDAD BAJO

El centro de gravedad bajo y la ligereza de la cuba aseguran una gran estabilidad de la cuba y una facilidad de tracción, ideal para las regiones con fuerte desnivel.



Los modelos 7000 S y 8000 S están equipados en estándar con un encastramiento de las ruedas. Por consiguiente es posible montar neumáticos de un ancho de 800 mm y de un diámetro de 1.500 mm, sin que el ancho total sobrepase 2,55 m. El encastramiento es más largo que la rueda con fines de poder desplazar el eje y así repartir idealmente la carga.



GENERALIDADES

Como su nombre lo indica, estos vehículos se sienten en casa en las montañas. El ALPINA2 puede estar equipada con el sistema de vaciado especial montaña (o tener el pre-equipamiento para un montaje posterior), lo que hace de esta cuba un vehículo polivalente, poco importa la dirección de la pendiente. Puede estar provisto también del sistema de esparcimiento GARDA.



ALPINA2 con sistema GARDA

ESPECIFICIDADES

Ancho de la estructura en el tren rodante	850 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.500 mm / anch. 800 mm ⁽¹⁾
Tren rodante	Simple eje
Suspensión de la lanza	Fija
Sistemas de bombeo	Vacuum / Garda
Útiles de bombeo	Compuerta lateral
Útiles traseros	/

(1) Con encastramiento si necesario

MODELOS ALPINA2

Modelos	Encastramiento de las ruedas	Capacidad teórica (l)	Bomba estándar	Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
6000 S	/	6.031	MEC 5000/M	ADR 90x1950-8G	350 x 90	pata	1.400
7000 S	SI	7.096	MEC 5000/M	ADR 90x1950-8G	350 x 90	pata	1.500
7100 S	/	7.119	MEC 5000/M	ADR 130x1750-10G	406 x 120	pata	1.500
8000 S	SI	8.043	MEC 6500/M	ADR 130x1750-10G	406 x 120	pata	1.500

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de rueda grandes o ancha, brazo de carga, ...).



DELTA2

Especialmente concebido para bomba helicoidal

GENERALIDADES

El DELTA2 se concentra en las bombas helicoidales. JOSKIN monta en estándar los modelos del constructor sur-alemán "WANGEN" y garantiza así su buen funcionamiento. El origen del nombre "DELTA" (de la letra griega Δ) se refiere al travesaño diagonal en la lanza.



ESPECIFICIDADES

Ancho de la estructura en el tren rodante	850 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.260 mm / anch. 800 mm
Tren rodante	Eje simple / Tándem
Suspensiones de enganche	Fijo estándar o óleo-neumática
Sistemas de bombeo	Helicoidal
Útiles de bombeo	Brazo lateral Ø 8" (ver p. 58)
Útiles traseros	Rampas ≤12 m e inyectores Multi-ACTION (≤ 5,16 m)

AUTOPORTANTE

La cuba se refuerza por dos soportes angulares soldados sobre toda la longitud de la cuba que permiten centrar los esfuerzos de tracción.

LANZA

La lanza, diseñada para acoger específicamente una bomba de tipo helicoidal, hace la utilización y el mantenimiento de ésta muy fácil.

TRAVESAÑO DIAGONAL

El DELTA2 tiene la particularidad de tener un travesaño diagonal en la lanza. Este travesaño permite ajustar la inclinación de la cuba sobre 3 posiciones : práctico para el reparto de las masas.



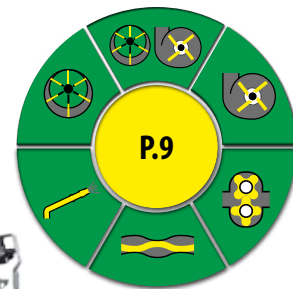
MODELOS DELTA2

Modelos	Capacidad teórica (l)	Bomba estándar	Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
EJE SIMPLE						
8400S	8.590	W110 (3.000 l/min)	ADR 100x2000-8G	350 x 90	gato manual	1.600
10000S	10.175	W110 (3.000 l/min)	ADR 130x2000-10G	406 x 120	hidr.	1.700
EJE DOBLE						
10000D	10.175	W110 (3.000 l/min)	2 x ADR 90x1900-8G	350 x 60	hidr.	1.700
12000D	12.485	W110 (3.000 l/min)	2 x ADR 100x2000-8G	350 x 60	hidr.	1.800
14000D	14.652	W110 (3.000 l/min)	2 x ADR 100x2000-10G	400 x 80	hidr.	1.900
16000D	16.092	W110 (3.000 l/min)	2 x ADR 130x2000-10G	406 x 120	hidr.	1.900

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).

VOLUMETRA

Cuba compacta con gran volumen



ESTRUCTURA AUTOPORTANTE TUBULAR INTEGRADA PARA UNA CONSTRUCCION COMPACTA

Las cubas con bomba volumétrica JOSKIN son compactas, estructuradas y perfectamente manejable gracias a un centro de gravedad bajo.

El VOLUMETRA es un vehículo con estructura autoportante, concebido para reducir su peso total al máximo y adaptarse a todas las técnicas de esparcimiento JOSKIN. La tecnología de bombeo se integra dentro de la lanza para un volumen mínimo, conservando un acceso directo a la bomba.

TREN RODANTE CON SUSPENSIÓN HIDRÁULICA

Los VOLUMETRA están equipados en estándar con un tren rodante con suspensión hidráulica atornillada desplazable (Hidro-Tándem / Hidro-Tridem) que asegura una excelente estabilidad en las pendientes y un comportamiento óptimo en carretera reforzado por el centro de gravedad bajo.

Además permite una adaptación perfecta a los relieves (por ejemplo, sobre un terreno desigual, etc.). En resumen: un verdadero placer de conducción!

BOMBAS VOLUMÉTRICAS

El VOLUMETRA fue desarrollado especialmente para las bombas volumétricas. Puede estar equipado no sólo con bombas helicoidales, sino también con bombas con lóbulos, limitando el volumen (la instalación de una bomba de vacío es también posible).

GENERALIDADES

VOLUMETRA : su nombre lo dice todo. Este vehículo fue concebida especialmente para acoger bombas volumétricas de manera eficaz limitando el volumen. Sin embargo se adapta bien a las bombas de vacío.



ESPECIFICIDADES

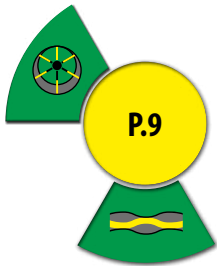
Ancho de la estructura en el tren rodante	900 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.670 mm / anch. 850 mm (eje fijo) y anch. 750 mm (eje director) ⁽¹⁾
Tren rodante	Hidro-Tándem / Hidro-Tridem
Suspensiones de enganche	Silent-blocs / óleo-neumática
Sistemas de bombeo	Todos los modelos
Útiles de bombeo	Todos los modelos
Útiles traseros	Todos los modelos ⁽²⁾

(1) Con encastramiento si necesario - (2) Adaptados a las dimensiones del vehículo

MODELOS VOLUMETRA

Modelos	Capacidad teórica (l)		Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
	Estándar	Con la opción encastramiento				
10500 D	10.640	/	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	hidr.	1.700
12500 D	12.700	/	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	hidr.	1.700
14500 D	14.814	13.943	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	hidr.	1.800
16500 D	16.632	15.697	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	hidr.	1.900
18000 D	18.390	17.393	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	hidr.	2.000
20000 D	20.297	19.244	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	hidr.	2.100
18000 T	18.500	17.300	ADR 3x130x2100-10G	406 x 120	hidr.	1.800
20000 T	20.700	19.400	ADR 3x130x2100-10G	406 x 120	hidr.	1.900
22500 T	22.900	21.760	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	hidr.	2.000
24000 T	24.380	23.260	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	hidr.	2.000
26000 T	26.825	25.705	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	hidr.	2.100

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).



COBRA

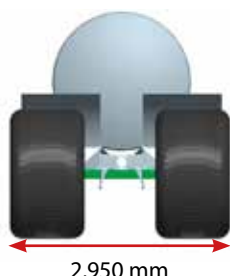
Chasis estrecho concebido para ruedas gigantes baja presión

GENERALIDADES

El esparcidor Cobra es una cuba eje simple compacta de gran capacidad estudiada especialmente para el trabajo en el campo. Concebido para el montaje de neumáticos anchos con baja presión (hasta 1,86 m de diámetro et 1,05 m de ancho) con pasajes de rueda encastados que permiten no sobrepasar los 3 m, el COBRA puede estar equipado con un elevador ultracompacto que se adapta perfectamente al chasis y permite así una reducción en la saliente. Se fija al chasis por ejes cónicos que ofrecen un mantenimiento óptimo.



Elevador COBRA



2.950 mm

ESPECIFICIDADES

Ancho de la estructura en el tren rodante	600 mm
Dimensiones máx. de ruedas	Ø 1.860 mm / anch. 1.050 mm
Tren rodante	Simple eje
Suspensión de la lanza	Ballesta longitudinal estándar / óleo-neumática
Sistemas de bombeo	Vacuum, helicoidal
Útiles de bombeo	Todos los modelos ⁽¹⁾
Útiles traseros	Todos los modelos ⁽¹⁾

(1) Adaptados a las dimensiones del vehículo

MODELOS COBRA

Modelos	Capacidad teórica (l)	Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
10000 ES	10.001	ADR 130x2000-10G	406 x 120	hidr.	1.800
11000 ES	11.140	ADR 150x2000-10G	420 x 180	hidr.	1.900
12500 ES	12.267	ADR 150x2000-10G	420 x 180	hidr.	2.000

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).

CHASIS INDEPENDIENTE ESTRECHO

La estructura portante e independiente se constituye de un chasis universal estrecho "adosado" a la cuba, el cual es tanto más robusto si se aleja de los puntos de apoyo que constituyen el eje y el ojete de enganche. La cuba, reforzada sobre toda su longitud con un soporte rectangular soldado, se posa sobre el chasis: de manera que sufre mucho menos la fuerza de acarreo.



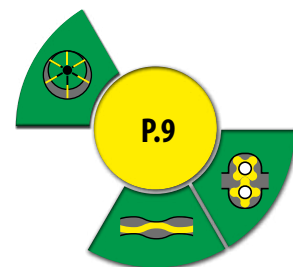
GRAN MANEJABILIDAD

Este vehículo es muy manejable gracias a la cuba corta de gran diámetro.



TETRAX2

4 ruedas alineadas



CUBA DE PURÍN IDEAL PARA LA PRADERA

Vehículo con 4 ruedas paralelas (por ejemplo 650/65R42) muy compacto para un reparto de las masas optimizado con fines de limitar la compactación del suelo.

CONCEPCIÓN Y MANTENIMIENTO FÁCIL

El éxito de este concepto reside en :

- el montaje de 4 ruedas lado a lado (contacto con el suelo: 2,60m), lo que permite reducir al mínimo la presión sobre el suelo y respetar su estructura ;
- la posibilidad de volver a utilizar las ruedas usadas de tractores (costo débil), que no dejarán ninguna huella sobre sus praderas (perfil débil) ;
- los dos pares de ruedas provistas de un movimiento pendular horizontal aseguran la seguridad y la estabilidad en las curvas ;
- el elevador integrado.

Para facilitar el mantenimiento del vehículo:

- los ejes se fija por 4 bulones que permiten un desmontaje y un cambio fáciles de las ruedas ;
- todos los puntos de engrase están centralizados de cada lado de la máquina.



Elevador integrado

GENERALIDADES

Ideal para las tierras húmedas, el TETRAX2 se suelda sobre toda su longitud a una estructura autoportante, lo que permite tener una cuba con una tracción fácil que centra los esfuerzos en el chasis integrado.



Engrase centralizado

ESPECIFICIDADES

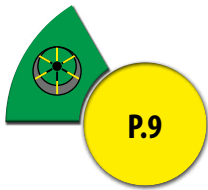
Ancho de la estructura en el tren rodante	/
Dimensiones máx. de ruedas	Ø 1.915 mm / anch. 642 mm
Tren rodante	Dos ejes con corta vía de 790 mm
Suspensiones de enganche	Ballesta transversal estándar / óleo-neumática
Sistemas de bombeo	Vacío, Helicoidal, Lóbulos
Útiles de bombeo	Todos los modelos ⁽¹⁾ con excepción de la flecha dorsal
Útiles traseros	Inyectores todos los modelos ⁽¹⁾ TERRADISC únicamente con 16.000 l Rampas PENDISLIDE ≤ 12 m

(1) Adaptados a las dimensiones del vehículo

MODELOS TETRAX2

Modelos	Capacidad teórica (l)	Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
10700 S	10.755	ADR 2x130x790-10G	406 x 120	hydr.	2.000
13000 S	12.900	ADR 2x130x790-10G	406 x 120	hydr.	2.100
14000 S	14.036	ADR 2x130x790-10G	406 x 120	hydr.	2.100
16000 S	16.000	ADR 2x130x790-10G	406 x 120	hydr.	2.100

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).



KOMFORT2

Chasis independiente



GENERALIDADES

El KOMFORT2 está equipado con un chasis independiente y con una suspensión de lanza por ballesta transversal que protege la cuba de los esfuerzos.

ESPECIFICIDADES

Ancho de la estructura en el tren rodante	1.000 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.700 mm / anch. 850 mm (eje fijo) y anch. 750 mm (eje director) ⁽¹⁾
Tren rodante	Eje simple, Boggie
Suspensiones de enganche	Ballesta transversal estándar / Oleo-neumática ⁽²⁾
Sistemas de bombeo	Vacío
Útiles de bombeo	Todos los modelos
Útiles traseros	Todos los modelos ⁽³⁾ : - inyector cultivo (≤ de 13 dientes) - SOLODISC (≤ de 6,20 m)

(1) Con encastramiento si necesario - (2) Según los modelos - (3) Adaptados a las dimensiones del vehículo

CONCEPCIÓN

La ventaja principal del KOMFORT2 reside en su chasis independiente enteramente galvanizado (al igual que la cuba y la lanza) que permite absorber los esfuerzos de la tracción de un útil trasero.

ENGANCHE

El diseño de la lanza en V, inspirado de él de la gama MODULO2, permite poner la bomba perfectamente horizontalmente. Esta configuración le procura una mejor protección contra los choques, así como una lubricación perfecta y completa, y permite un montaje óptimo de la bomba de vacío.



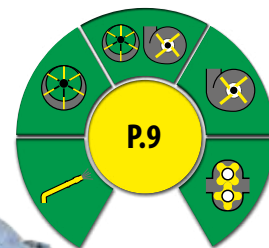
MODELOS KOMFORT2

Modelos	Capacidad teórica (l)		Bomba estándar	Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
	Estándar	Con la opción encastramiento					
EJE SIMPLE							
8400 S	8.590	8.111	MEC 6500/M	ADR 100x2000-8G	400 x 80	pata	1.600
10000 S	10.175	9.562	MEC 8000/M	ADR 130x2000-10G	406 x 120	hidr.	1.700
11000 S	11.416	10.700	MEC 8000/M	ADR 150x2000-10G	420 x 180	hidr.	1.800
EJE DOBLE							
10000 TS	10.175	/	MEC 8000/M	ADR 2x90x1900-8G	350 x 60	hidr.	1.700
12000 TS	12.119	11.713	MEC 8000/M	ADR 2x100x2000-8G	350 x 60	hidr.	1.800
14000 TS	14.499	14.011	MEC 8000/M	ADR 2x100x2000-10G	400 x 80	hidr.	1.900
16000 TS	16.283	15.721	MEC 8000/M	ADR 2x130x2000-10G	406 x 120	hidr.	1.900
18000 TS	18.200	17.134	MEC 8000/M	ADR 2x150x2000-10G	420 x 180	hidr.	2.000

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).

QUADRA

Grandes volúmenes con dos ejes para todas sus trabajos intensivos



MANEJABILIDAD

Aunque la capacidad de las cubas QUADRA sea grande, este tipo de vehículo conserva una longitud total razonable. Equipado con un útil trasero, su vehículo siempre será muy manejable.



CHASIS

El confort de circulación pasa por un chasis sobredimensionado (300 x 100 x 10 mm) acompañado de una lanza con láminas de ballesta transversales (en estándar). El chasis universal está pre-equipado para recibir un elevador 4-puntos, permitiendo el enganche de cualquier tipo de útil de esparcimiento.

GENERALIDADES

El QUADRA es un vehículo eje doble que se adapta perfectamente a los trabajos intensivos de transporte y de esparcimiento de purín. El chasis está equipado en estándar con puntos de anclaje integrados con fines de montar fácilmente un eventual elevador.

El QUADRA está también provisto en estándar de un tren rodante de tipo Hidro-Tándem, el cual asegura una estabilidad de conducción óptima. Este tren rodante garantiza además un confort de circulación sin igual.



ESPECIFICIDADES

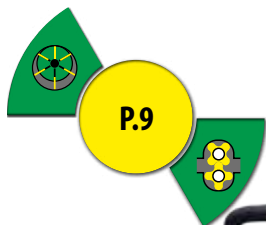
Ancho de la estructura en el tren rodante	900 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.820 mm / anch. 800 mm (eje director) y 850 mm (eje fijo) ⁽¹⁾
Tren rodante	Hidro-Tándem
Suspensiones de enganche	Ballesta transversal estándar / Oleo-neumática ⁽²⁾
Sistemas de bombeo	Todos los modelos (con excepción del helicoidal)
Útiles de bombeo	Todos los modelos
Útiles traseros	Todos los modelos ⁽³⁾

(1) Con encastramiento si necesario - (2) Según los modelos - (3) Adaptados a las dimensiones del vehículo

MODELOS QUADRA

Modelos	Capacidad teórica (l)		Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
	Estándar	Con la opción encastramiento				
14000 TS	14.499	14.011	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Patín hidráulica directo tractor (DE)	1.900
16000 TS	16.283	15.721	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Patín hidráulica directo tractor (DE)	1.900
18000 TS	18.200	17.290	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulica directo tractor (DE)	2.000
20000 TS	20.200	19.095	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulica directo tractor (DE)	2.100

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).



X-TREM

Sin compromiso



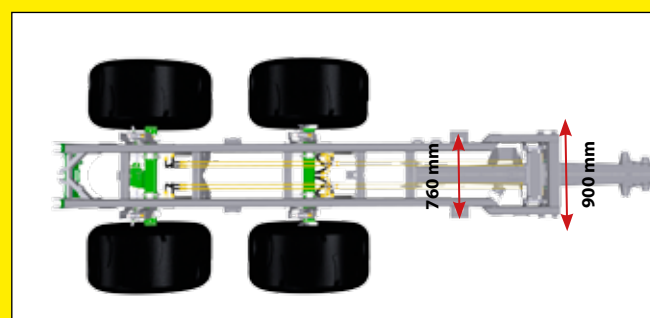
GENERALIDADES

La cuba de purín X-TREM es ideal para los empresarios agrícolas que desean una máquina de longitud débil; con un gran diámetro de cuba y equipada con neumáticos hasta Ø 1,82 m (por ejemplo 800/65R32). El chasis, de un ancho de 760 mm a nivel del tren rodante, permite acoger ruedas de gran ancho (≤ 850 mm), sin reducir el gran ángulo de giro del eje del trasero.

Lanza óleo-neumática, direccional forzado, Hidro-Tándem y pre-equipamiento para rampa ancha son sólo una parte de los equipamientos que hacen de esta cuba la herramienta ideal para las obras más arduas.

CHASIS ESTRECHO

La concepción del chasis estrecho (760 mm) permite asociar un ancho total reducido y un radio de giro máximo.



ESPECIFICIDADES

Ancho de la estructura en el tren rodante	760 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.820 mm / anch. 850 mm ⁽¹⁾
Tren rodante	Hidro-Tándem
Suspensiones de enganche	Oleo-neumática ⁽²⁾
Sistemas de bombeo	Vacuum, Lóbulos
Útiles de bombeo	Todos los modelos
Útiles traseros	Todos los modelos ⁽³⁾

(1) Con encastramiento si necesario - (2) Según los modelos - (3) Adaptados a las dimensiones del vehículo



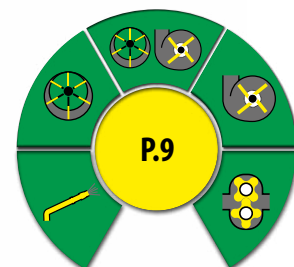
MODELOS X-TREM

Modelos	Encastramiento de las ruedas	Capacidad teórica (l)	Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
12000 TS	/	12.085	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Patín hidráulica directo tractor (DE)	1.800
13000 TS	SÍ	13.452	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Patín hidráulica directo tractor (DE)	1.900
14000 TS	/	14.217	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Patín hidráulica directo tractor (DE)	1.900
15000 TS	SÍ	15.375	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulica directo tractor (DE)	1.900
18000 TS	SÍ	18.633	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulica directo tractor (DE)	2.100
20000 TS	SÍ	20.432	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulica directo tractor (DE)	2.100

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).

EUROLINER

El mejor
compromiso
ruta/campo



AGILIDAD SORPRENDENTE

HIDRO-TRIDEM

La concepción del eje triple "Hidro-Tridem" combina las ventajas del tridem con láminas (ejes tirados por encima de los obstáculos) y de la suspensión hidráulica (franqueamiento de obstáculos fácil y gran oscilación de 250 mm).

SUSPENSIÓN DE LA LANZA

La suspensión óleo-neumática en estándar combinada al concepto Hidro-Tridem ofrece un confort de circulación excepcional.

ELEVACIÓN DEL PRIMER EJE

En estándar los EUROLINER están equipados con un elevador del primer eje que permite:

- en el campo, transferir la carga para tener más peso en el ojete y así una mejor adherencia en el tractor;
- sobre carretera y únicamente cuando el vehículo está vaciado, reducir el desgaste de los neumáticos.



GENERALIDADES

La estructura portante independiente se constituye de un chasis universal (300 x 100 x 10 mm) adosado a la cuba.

El EUROLINER se concibe para ser confortable tanto sobre ruta como sobre terreno agrícola. Con este motivo este vehículo se beneficia de un equipamiento estándar muy completo, basado en un alto nivel de seguridad y de confort de circulación, tal como un doble direccional forzado que ofrece un comportamiento en carretera excepcional con una agilidad sorprendente en el campo.



ESPECIFICIDADES

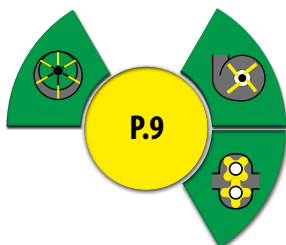
Ancho de la estructura en el tren rodante	900 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.820 mm / anch. 800 mm ⁽¹⁾
Tren rodante	Hidro-Tridem
Suspensiones de enganche	Oleo-neumática
Sistemas de bombeo	Todos los modelos (con excepción del helicoidal)
Útiles de bombeo	Todos los modelos
Útiles traseros	Todos los modelos ⁽²⁾

(1) Con encastramiento si necesario - (2) Adaptados a las dimensiones del vehículo

MODELOS EUROLINER

Modelos	Capacidad teórica (l)	Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
16000 TRS	16.580	ADR 3x130x2100-10G	406 x 120	Patín hidráulico (DE) directo tractor	1.900
18000 TRS	18.331	ADR 3x130x2100-10G	406 x 120	Patín hidráulico (DE) directo tractor	2.000
20000 TRS	20.428	ADR 3x130x2100-10G	406 x 120	Patín hidráulico (DE) directo tractor	2.100
22500 TRS	22.587	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulico (DE) directo tractor	2.100
24000 TRS	24.470	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulico (DE) directo tractor	2.100
26000 TRS	26.200	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulico (DE) directo tractor	2.100
28000 TRS	28.331	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulico (DE) directo tractor	2.100

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).



Q-BIGLINER

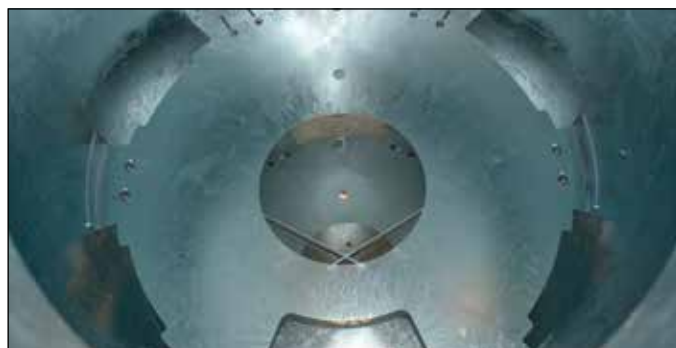
Voluminoso pero compacto



GENERALIDADES

Para los Q-BIGLINER, JOSKIN ha decidido montar cubas de 2.300 mm de diámetro sobre un chasis de tipo EUROLINER. Su gran volumen es así muy compacto, lo que permite una manejabilidad fácil.

Estos vehículos se desarrollan para un transporte intensivo sobre ruta y en el campo, y no están provistos por consiguiente de disposiciones para inyectores o rampas de esparcimiento.



Pared "rompe-olas"

ESPECIFICIDADES

Ancho de la estructura en el tren rodante	900 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.670 mm / anch. 750 mm
Tren rodante	Hidro-Tridem
Suspensiones de enganche	Oleo-neumática
Sistemas de bombeo	Vacuum, lóbulos, Storm
Útiles de bombeo	Todos los modelos
Útiles traseros	/

MODELOS Q-BIGLINER

Modelos	Capacidad teórica (l)	Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Soporte	Ø cuba (mm)
28000 T	28.611	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulico (DE) directo tractor	2.300
30000 T	30.255	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulico (DE) directo tractor	2.300
32000 T	31.900	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Patín hidráulico (DE) directo tractor	2.300

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastramiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...).

ESTABILIDAD Y CONFORT

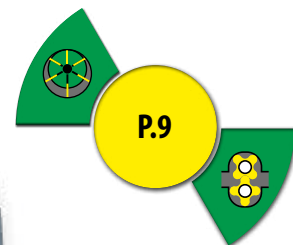
El Q-BIGLINER está equipado en serie con la suspensión Hidro-Tridem JOSKIN, así como con la suspensión óleo-neumática de la lanza. De esta manera el vehículo se comporta de manera ejemplar en la carretera gracias a su gran estabilidad.



Las cubas de los Q-BIGLINER, al igual que todas las de los esparcidos JOSKIN, se construyen según la norma de seguridad EN707. En efecto están provistas de paredes de cabeceo, evitando cualquier movimiento incontrolado del líquido transportado.

TETRALINER

Abastecimiento competitivo



SISTEMA "DOLLY"

Las TETRALINER 23500, 21000 y 26000 pueden estar equipadas con un Dolly compuesto de un eje sobre capilla giratoria (Ø 974 mm) directamente integrado en la cuba.

Este montaje permite tener un reparto de peso en el enganche lo que permite una mayor masa máxima autorizada con respecto al modelo estándar, y esto, en varios países (Alemania, Bélgica,...).



DESARROLLADO PARA AL TRANSPORTE

El TETRALINER permite transportar grandes volúmenes de la granja hacia el campo para abastecer sus cubas de esparcimiento.

RUEDAS

El montaje de ruedas agrícolas permite acceder a las parcelas de esparcimiento por caminos inasequibles para los camiones.

BOMBEO

Es posible aspirar a la izquierda y a la derecha gracias al turbo posicionado bajo la cuba (opcional).

El TETRALINER puede estar equipado con una bomba de vacío y completado por técnicas de transferencia, tal como un brazo de descarga Ø 8".



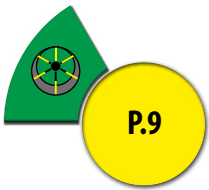
ESPECIFICIDADES

Ancho de la estructura en el tren rodante	1.100 mm
Dimensiones máx. de las ruedas	Ø 1.250 mm / anch. 600 mm
Tren rodante	Capilla giratoria + tándem
Suspensión de la lanza	/
Sistema de bombeo	Vacío, Lóbulos
Util de bombeo	JUMBO
Util trasero	/

MODELOS TETRALINER

Modelos	Capacidad teórica (l)	Bomba estándar	Eje(s) : □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)	Ø cuba (mm)
18000 T	18.000	MEC 8000/D	ADR 3x130x1950-10G	406 x 120	1.900
21000 T ⁽¹⁾	21.000	MEC 8000/D	ADR 3x150x1950-10G	420 x 180	1.900
23500 T ⁽¹⁾	23.500	MEC 8000/D	ADR 3x150x1950-10G	420 x 180	2.000
26000 T ⁽¹⁾	26.000	MEC 8000/D	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	2.100
28000 T ⁽¹⁾	28.000	MEC 8000/D	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	2.200

NB : la capacidad puede variar en función del equipamiento opcional (encastriamiento en caso de ruedas grandes o anchas, brazo de carga, ...). (1) Cuidado con el peso total autorizado en carga según la legislación del país.



GENERALIDADES

La VACU-CARGO-LIFT es una cuba que se adapta al chasis transportador con gancho CARGO-LIFT, ofreciendo así otra alternativa de modularidad. En efecto, con este tipo de vehículo, la herramienta transportada puede cambiarse rápidamente.



CAMBIO RAPIDO

Los VACU-CARGO-LIFT se conciben para una carga/descarga rápida y fácil. Los diversos accesorios hidráulicos y eléctricos están provistos en estándar de tomas rápidas, para evitar cualquier pérdida de tiempo durante el cambio de herramienta.

ESTRUCTURA RIGIDA

El falso chasis que equipa las cubas VACU-CARGO-LIFT se fabrica en acero HLE de tipo QST 690. Las dos ruedas de 200 mm de diámetro en la parte trasera (estándar) permiten maniobras de carga y descarga suaves y fáciles, y esto incluso con llena carga ! La estructura del falso chasis puede adaptarse para ganchos de altura de 1,43 hasta 1,57 m (1,45 m en estándar).



MODELOS VACU-CARGO LIFT

Posibilidades en función del chasis	5,5 m	5,9 m	6,4 m	6,6 m	6,8 m
Cuba de purín	/	/	Vacu 16.000, 18.000, 20.000, 22.500 o 24.000 *		

* Longitud del falso chasis : 6,8 m para 16.000 y 18.000 l, 7 m de 20.000 hasta 24.000 l.
Cubas con capacidades menores disponibles según demanda.



Más informaciones sobre el Vacu-CARGO LIFT dentro de nuestro catálogo Obras públicas

VARIABILIDAD DE LOS EQUIPAMIENTOS

Un sistema VACU-CARGO-LIFT es casi tan polivalente como las cubas específicas de tipo "cuba de purín/agua". En efecto puede estar equipado sin bomba de llenado y sin herramienta de transferencia para ser utilizado en el transporte de líquido con gran volumen, así como de una cuba de esparcimiento, por ejemplo en combinación con una rampa de tubos.



CHASIS CARGO

El chasis flexible y modulable

SERIE TRM



SERIE TSM



TREN RODANTE

Los chasis CARGO están equipados en estándar de la suspensión hidráulica de los ejes Hidro-Tándem (CARGO TSM) o Hidro-Tridem (CARGO TRM).

Este tipo de tren rodante conjuga las ventajas de los ejes empujados por encima de los obstáculos junto a las ventajas de los ejes semi-independientes que ofrecen una gran oscilación. La suspensión funciona en circuito cerrado según el principio de vasos comunicantes. Conductos de gran diámetro se utilizan para favorecer la rapidez de reacción del dispositivo lo que constituye una gran ventaja con respecto a los desniveles.

Por fin su oscilación de 250 mm garantiza un reparto óptimo de las cargas en todas las situaciones.



*Suspensión óleo-neumática
El montaje sobre cilindro acompañado de dos bolas de nitrógeno trae una gran flexibilidad.*

GESTIÓN Y CONTROL

Las máquinas equipadas con electroválvulas reagrupadas en una base monobloque son protegidas contra las agresiones exteriores mediante una caja galvanizada. Esta central de distribución hidráulica se compone de un bloque de entrada de una capacidad de 60 l/min o 120 l/min.

Un gran número de las funciones hidráulicas de los vehículos requieren un pequeño caudal pero es importante conocer las que exigen un mayor caudal; como para los motores hidráulicos del turbo-llenador, de los repartidores, etc.



Tomas rápidas



Armario hidráulico

CONCEPTO MODULABLE

El concepto CARGO rentabiliza al máximo sus herramientas agrícolas gracias a un solo chasis de base para 5 tipos de herramientas ! Se trata de una solución flexible y económica.

Además de una cuba de purín, con o sin útil de esparcimiento, el chasis puede recibir otros útiles de base tales como un esparcidor de estiércol, una caja de ensilaje o una caja polivalente o una caja monocasco basculante.

ENGANCHE/DESENGANCHE DE LAS HERRAMIENTAS DE BASE

Para que un concepto modular sea lo más práctico posible, es obligatorio que los diferentes enganches/desenganches de los útiles de base puedan efectuarse con poco esfuerzo y en el mínimo tiempo. La ubicación de la herramienta sobre el chasis se facilita por guías que sirven también de protección de los cilindros de la suspensión hidráulica. La fijación de las herramientas sobre el chasis se realiza mediante 2 x 3 "Twist Lock" colocados a lo largo del chasis.

El CARGO está equipado con ganchos traseros que soportan los esfuerzos traídos por el útil. La combinación de estos sistemas ingeniosos trae un confort de utilización y una rentabilidad elevada.



Twist-Lock



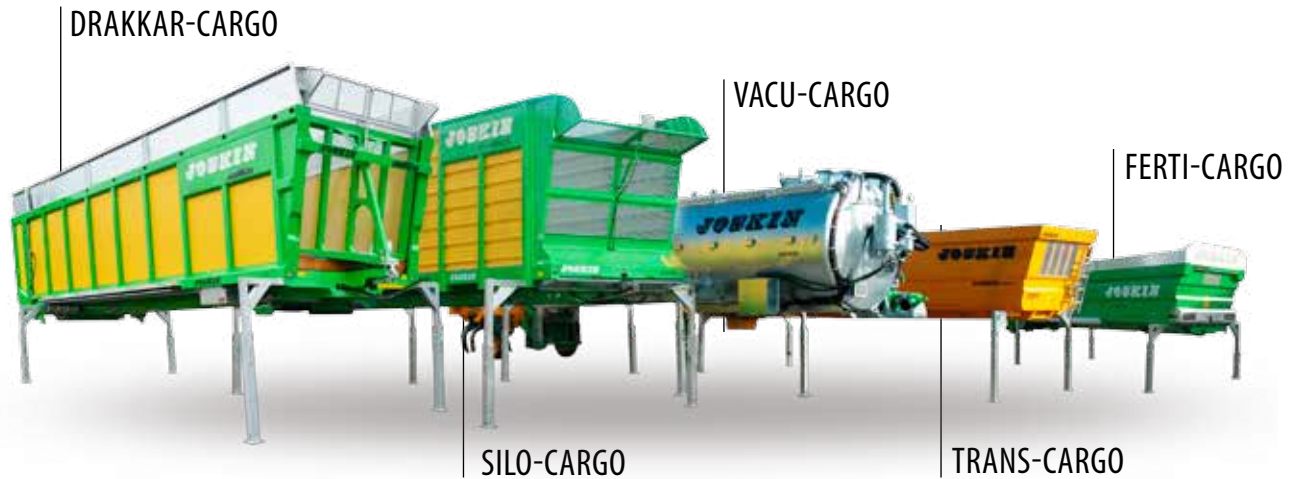
Guías

MODELOS

	Longitud chasis (m)	Soporte	Eje(s): □ (mm) - vía (mm) - bulones	Frenos (mm)
CARGO TSM (6.6)	6,60	Patín hidráulico directo tractor (DE)	ADR 2x150x2000-10G	420 x 180
CARGO TRM (6.6)	6,60	Patín hidráulico directo tractor (DE)	ADR 3x150x2000-10G	420 x 180
CARGO TRM (7.5)	7,55	Patín hidráulico directo tractor (DE)	ADR 3x150x2000-10G	420 x 180

SISTEMA CARGO

Herramientas



GENERALIDADES

El Vacu-CARGO fue pensado para mejorar la modularidad. Se trata de una cuba de purín desmontable para depositar sobre un chasis Cargo. Está compatible con la totalidad de la gama de los útiles de esparcimiento rampas e inyectores).



ESPECIFICIDADES

Sistema de bombeo	Vacío
Útiles de bombeo	Todos los modelos
Útiles traseros	Todos los modelos ⁽¹⁾

(1) Adaptados a las dimensiones del vehículo

MODELOS VACU-CARGO

Modelos	Capacidad teórica (l)	Bomba estándar	Ø cuba (mm)
VACU 16.000	16.450	PN130/D JUROP	1.800
VACU 18.000	18.615	PN130/D JUROP	1.900
VACU 20.000	20.465	PN130/D JUROP	2.000
VACU 21.000	21.274	PN130/D JUROP	2.100
VACU 22.500	22.587	PN130/D JUROP	2.200
VACU 23.000	23.414	PN130/D JUROP	1.900
VACU 24.500	24.800	PN130/D JUROP	2.000
VACU 25.500	25.840	PN130/D JUROP	2.100

VACU-CARGO



BOMBA MONTADA SOBRE LA CUBA

La bomba, que puede ser accionada mecánicamente o hidráulicamente se fija sobre un base de apoyo lateral soldada a la cuba. Todos los equipamientos específicos de esta última se montarán sobre ésta.



CONTRAFUERTE TRASEROS

El elevador trasero se atornilla a los dos contrafuertes soldados en la parte trasera de la cuba. Estos contrafuertes tienen un punto de apoyo sobre el chasis mediante ganchos de apoyo. Los esfuerzos de carga que provienen del útil trasero pueden así repercutir de manera homogénea en el conjunto del vehículo. Así el útil trasero se engancha todavía a la cuba.



TWIST LOCK

Los enganches "Twist Lock" permiten fijar la herramienta sobre el chasis.



EQUIPAMIENTOS TREN RODANTE



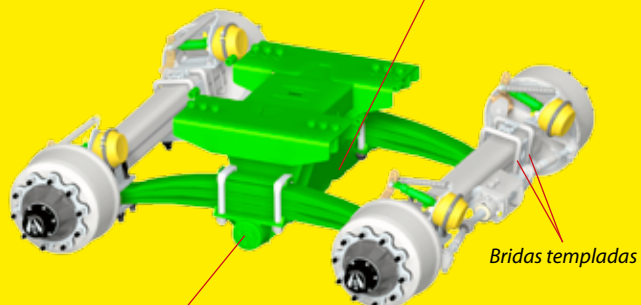
TREN RODANTE

Los trenes rodantes JOSKIN están concebidos para responder, en cada situación y cualquier que sea el vehículo, a los criterios de fiabilidad, estabilidad, confort y seguridad sobre ruta y en el campo.

Existen varios tipos :

- el tándem con bielas clásico (estándar sobre DELTA2 y TETRALINER) ;
- el boggie Roll-Over (estándar sobre MODULO2 y KOMFORT2) ;
- el Hidro-Tándem (estándar sobre VOLUMETRA, QUADRA y X-TREM) ;
- el Hidro-Tridem (estándar sobre EUROLINER y Q-BIGLINER).

Eje monobloque (en una pieza) que une los dos extremos con tuberías semifijas



Máxima oscilación para el pasaje de las ruedas sobre terreno accidentado



BOGGIE ROLL-OVER JOSKIN

CONCEPCIÓN JOSKIN

JOSKIN ensambla él mismo sus boggies, lo que nos permite fabricar algunos a medida para su vehículo. La distancia entre las láminas y el cuadrado de los ejes son elementos adaptables a cada máquina.

ATORNILLADO DESPLAZABLE

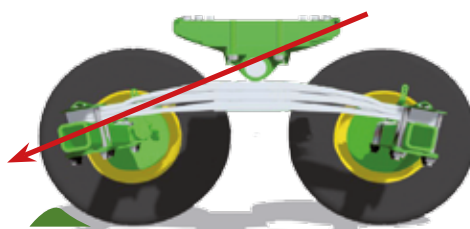
Todos los boggies JOSKIN están atornillados y pueden desplazarse para un buen reparto de las cargas en función del equipamiento trasero y de eventuales futuras herramientas.

ROLL-OVER

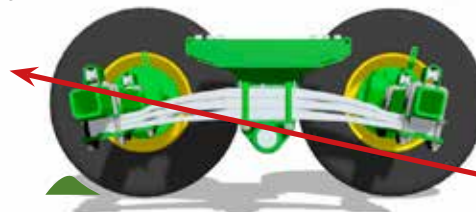
El boggie se compone de 2 ejes unidos por láminas parabólicas y fijados al chasis por un punto central. Esta concepción permite compensar las irregularidades del terreno (hasta +/- 240 mm).

Gracias a la posición del eje atravesando (bajo las láminas) y a la posición superior de los ejes en las extremidades de las láminas, se obtiene una línea de tracción que empuja al eje delantero por arriba del obstáculo. Además se reduce la fuerza de tracción necesaria. Por eso este sistema es necesario en caso de utilización intensiva sobre terreno accidentado.

A EVITAR



SU SECRETO





TÁNDEM CON BIELAS CLÁSICAS

El tándem con bielas clásico es un sistema simple y eficaz en el transporte que equipa el TETRALINER y el DELTA. Sus ventajas son un bajo costo y su centro de gravedad bajo. Sin embargo su potencial de franqueamiento de obstáculos es débil, dada su oscilación débil (+/- 80 mm). La tracción será más elevada y necesitará más potencia, aumentando así el consumo. Con fines de paliar estos elementos, JOSKIN ha desarrollado sus propios trenes rodantes hidráulicos : Hidro-Tándem e Hidro-Tridem.

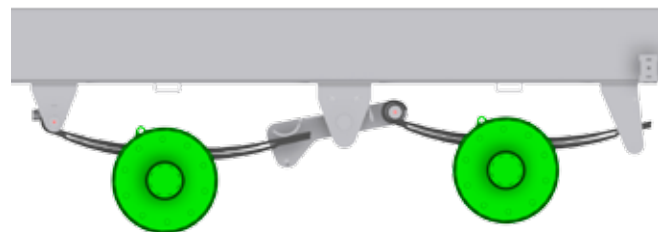
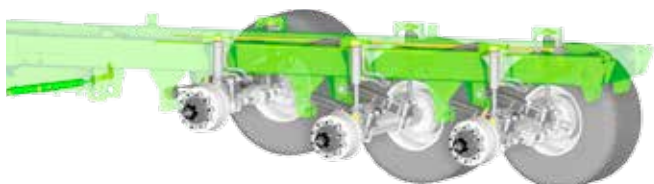
TRENES RODANTES HIDRÁULICOS JOSKIN : HIDRO-TÁNDEM / HIDRO-TRIDEM

Simplicidad, oscilación y estabilidad : son las tres características más importantes del tren rodante Hidro-Tándem/Hidro-Tridem. Reúne las ventajas de una concepción con ejes que pueden fácilmente ser tirados por encima de los obstáculos con las de una construcción con ejes semi-independientes. Por eso ofrece una gran oscilación (hasta +/- 250 mm).

Por el diseño de los Hidro-Tándem/Hidro-Tridem JOSKIN, la presión sobre el suelo se reparte perfectamente entre las ruedas.. Este último se comprime considerablemente menos, lo que permite ahorrar su estructura. La estabilidad del vehículo en su conjunto se encuentra también considerablemente mejorada. Cada eje está tirado por láminas atados a un elemento de fijación, el mismo situado delante del conjunto.

Cuatro o seis cilindros hidráulicos están dispuestos 2 por 2 o 3 por 3 por ambos lados del chasis. Los de un mismo lado están relacionados entre sí en circuito cerrado y la circulación del aceite puede efectuarse según el principio de los vasos comunicantes. La independencia de los circuitos de los dos lados del vehículos combinada a las propiedades incompresibles del aceite asegura una perfecta estabilidad lateral y evita el cabeceo. Por eso el vehículo tiene mucho menos tendencia a inclinarse en las curvas y las pendientes.

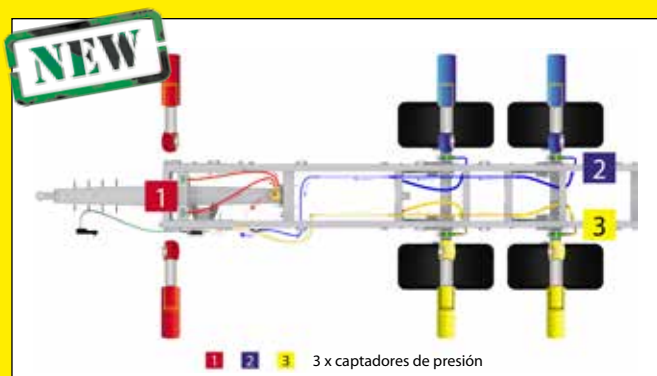
El elevador del primer eje se monta en estándar sobre todos los vehículos con Hidro-Tridem.



SISTEMA DE PESADO DINÁMICO SOBRE SUSPENSIÓN HIDRÁULICA

Los vehículos provistos de una suspensión hidráulica de la lanza y de un tren rodante pueden estar equipados con este dispositivo.

Dos captadores de presión situados en el circuito hidráulico del tren rodante, así como un captador de presión en la suspensión de la lanza se unen a un calculador en el tren rodante. Estos captadores envían señales mediante una conexión por cable para que el peso pueda aparecer en una pantalla situada dentro de la cabina del tractor. Una segunda pantalla puede instalarse en el cargador o en el vehículo con fines de poder ver en cualquier momento el peso de la carga. Este sistema está compatible también con Isobus y puede mandarse vía el terminal Isobus que reemplaza en este caso la pantalla separada. Disponible sobre bañeras, cubas de purín o esparcidores de estiércol, cajas polivalentes, cajas de ensilaje.



1 2 3 3 x captadores de presión

TRENES RODANTES

Ejes directores

Para mejorar el confort y la seguridad es posible optar por un sistema de eje seguidor o direccional forzado.

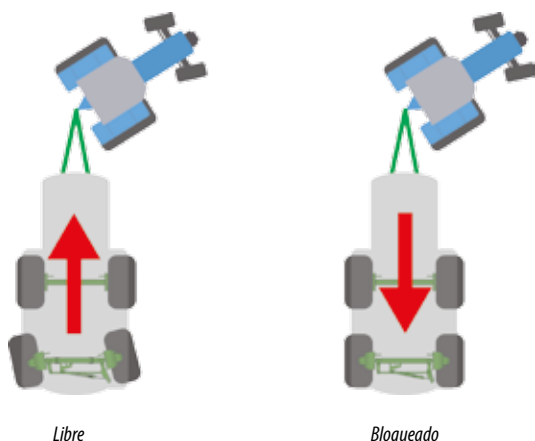
EJE SEGUIDOR (DIRECCIONAL EN MARCHA ADELANTE)

El eje direccional libre o seguidor, se orienta según el sentido del tractor. La amplitud de oscilación se eleva a +/- 15° en función de la talla de los neumáticos.

Para la conducción en carretera (> 15 km/h) o durante marchas atrás, un dispositivo hidráulico asegura un bloqueo sobrepotente y un alineamiento perfecto del eje trasero con el eje delantero, garantizando así la seguridad del vehículo. Un amortiguador asegura la estabilidad del eje seguidor e impide así vibraciones demasiado grandes de este último.



Eje seguidor (50 % direccional)



Libre

Bloqueado



EJE DOBLE SEGUIDOR (DIRECCIONAL EN MARCHA ADELANTE Y ATRÁS)

El eje seguidor autodirector propuesto por JOSKIN ofrece la posibilidad de conservar las ventajas de un eje seguidor clásico y esto, tanto en marcha adelante como en marcha atrás!

El eje autodirector automático está equipado con dos cilindros de bloqueo y de realineamiento mandados electrónicamente.



Eje doble seguidor

Un captador situado en el eje identifica el sentido de marcha del vehículo y permite al sistema bloquear automáticamente uno de los dos cilindros con fines de asegurar el funcionamiento adecuado del eje. Con esta configuración ninguna intervención del usuario es requerida; el eje seguidor automático funciona de manera autónoma tanto en marcha adelante como en marcha atrás.

ENGANCHES



MODULO2 y KOMFORT2
(estándar)



MODULO2 y KOMFORT2
(opcional)



QUADRA, X-TREM, CARGO,
EUROLINER, Q-BIGLINER
y VOLUMETRA



EJE(S) DIRECCIONAL(ES) FORZADO(S) (DIRECCIONAL(ES) EN MARCHA ADELANTE Y ATRÁS)

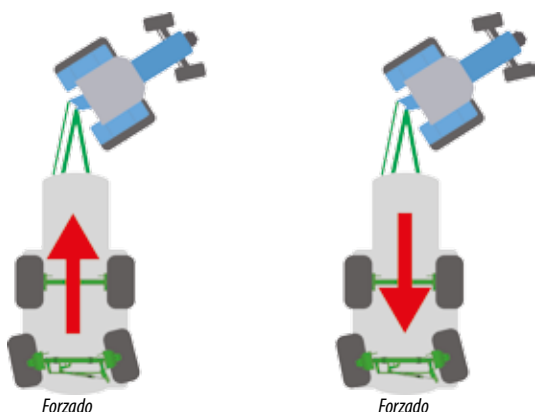
El eje "direccional forzado" constituye un importante órgano de seguridad porque mantiene el vehículo en la línea de avance del tractor. Los vehículos eje triple JOSKIN están equipados en estándar con un doble sistema direccional forzado (primero y último eje) que funciona en los dos sentidos de marcha.

El cilindro del eje está dirigido por un cilindro captor, unido al tractor por una barra de enganche rápido. La misma está fijada a la lanza mediante una rótula, dirigiendo el circuito hidráulico que acciona el cilindro director. El sistema está equilibrado gracias a los gatos compensados, que ejercen una fuerza idéntica en los dos sentidos de accionamiento. El circuito está equipado con una central de ajuste monobloque que posee un manómetro, dos acumuladores de nitrógeno, una válvula de equilibrado, y un circuito de calibración.

Gracias a su dispositivo autocorrector que permite sacar el vehículo automáticamente del carril, el sistema direccional forzado aparece como la solución más segura y manejable. Un realineamiento eléctrico es también posible como opción.



Eje direccional forzado (100 % direccional)

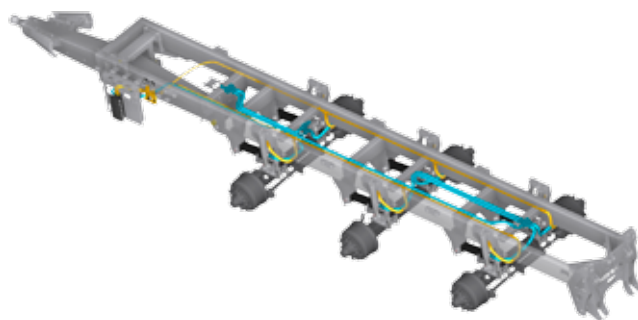


SISTEMAS DIRECCIONALES FORZADOS ELECTRÓNICOS (DIRECCIONALES EN MARCHA ADELANTE Y ATRÁS)

Los sistemas de direccionales electrónicos utilizan también cilindros hidráulicos en los ejes y conservan el mismo punto de anclaje a nivel del tractor que los modelos tradicionales, pero se mandan por un micro-ordenador mediante un captador angular en la lanza. Al contrario de los otros, los sistemas direccionales electrónicos adaptan el ángulo de giro de la dirección de manera proporcional a la velocidad. El vehículo es así estable durante los trayectos sobre ruta y sigue siendo particularmente manejable cuando se trata de maniobrar.

Las ventajas del sistema electrónico compacto son las siguientes :

- manejabilidad y estabilidad (en caso de aumento de la velocidad, disminución del grado del ángulo de giro y bloqueo a 50 km/h) ;
- ningún enlace mecánico entre el tractor y los ejes direccionales, lo que disminue los esfuerzos sobre el sistema direccional en situación extrema ;
- posibilidad de dirigir el vehículo para obligarlo a salir de una situación compleja gracias a una caja de mando en cabina (opcional).



EQUIPAMIENTOS

DISPOSITIVOS DE FRENADO



La elección del sistema de frenado dependerá del equipamiento de vuestro tractor. JOSKIN puede equipar sus cubas de purín con los sistemas siguientes:

FRENOS MECÁNICOS

Los frenos mecánicos se refieren al sistema manual. Se trata de un freno de estacionamiento, lo que significa que el frenado del vehículo es soportado enteramente por el tractor. Por eso este tipo de dispositivo está limitado a las cubas con una capacidad máxima de 4000 litros.



FRENOS DE INERCIA CON RETROCESO AUTOMÁTICO

El freno de inercia con retroceso automático es un sistema principalmente montado en Alemania sobre los vehículos hasta 7.000 l. El principio de este sistema es similar a él utilizado en los pequeños remolques de carretera : cuando el vehículo "empuja" el tractor, el sistema acciona los frenos. Se trata de un dispositivo seguro y confortable. El eje es de tipo "retroceso automático", lo que quiere decir que no hay que bloquear los frenos durante una maniobra de retroceso.



FRENOS HIDRÁULICOS

El frenado hidráulico sigue siendo el sistema más utilizado. Las cubas MODULO2, KOMFORT2, DELTA2 et COBRA están equipadas en estándar con este frenado.





FRENOS NEUMÁTICOS

Dado que las cargas transportadas son cada vez más grandes es indispensable equiparse con el sistema de frenado más eficaz. El dispositivo sigue siendo actualmente él que aporta más flexibilidad y potencia. Las cubas QUADRA, X-TREM, VOLUMETRA, EURO-LINER, Q-BIGLINER, TETRALINER y Vacu-CARGO están equipadas en estándar con este dispositivo.



REGULACIÓN DE FRENADO

Las cubas con frenos neumáticos están equipadas en serie con un regulador manual de frenado con 3 posiciones (lleno, cargado, media carga, vacío). El regulador puede ser sustituido (opcional) por un dispositivo de regulación lineal de la potencia de frenado según la carga, la cual se mide por un indicador de nivel con flotador. Si su cuba está equipada con suspensión hidráulica, el frenado proporcional a la carga puede realizarse por un regulador proporcional conectado al circuito hidráulico de la suspensión de ejes. La presión del circuito hidráulico ajustará la presión de aire en el circuito de frenado neumático.



FRENOS MIXTOS

Para las máquinas susceptibles de ser enganchadas a varios tractores, el frenado mixto (compuesto del frenado hidráulico y neumático) puede ser propuesto opcionalmente para el conjunto de la gama de las cubas de purín.



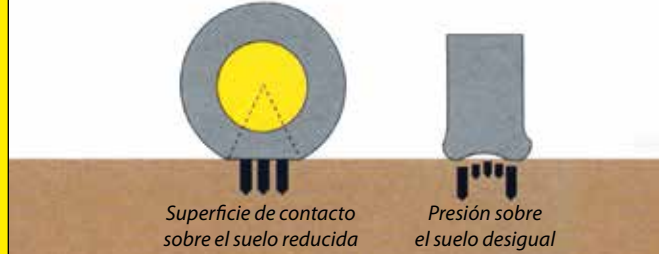
EQUIPAMIENTOS NEUMÁTICOS



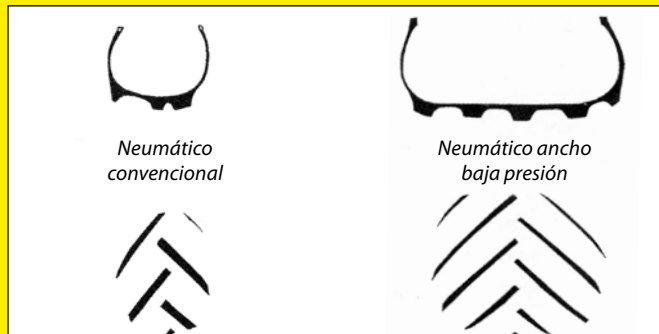
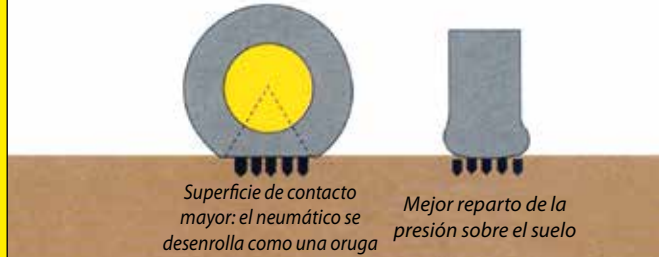
ELECCIÓN DEL NEUMÁTICO

JOSKIN propone una amplia elección de neumáticos, tanto en materia de dimensiones como en materia de perfiles. Estos provienen de las mejores marcas, las cuales aportan sus conocimientos a un precio competitivo. La elección de los neumáticos impone el mejor compromiso entre compactación, seguridad, confort y facilidad de tracción. De manera general tanto los neumáticos baja presión con estructura radial permiten respetar la estructura del suelo, gracias a una mayor superficie de contacto: la presión está mejor repartida y se dejan huellas menos profundas.

ESTRUCTURA DIAGONAL



ESTRUCTURA RADIAL



TELEINFLADO

4 bar en la carretera y hasta 1 bar en el campo, es posible con el teleinflado que aporta las siguientes ventajas:

En la carretera, un neumático bien inflado asegura:

- una reducción de la resistencia de circulación ;
- un aumento de la **duración de vida de los neumáticos** ;
- una reducción del consumo de carburante ;
- una disminución de la potencia de tracción requerida ;
- una mayor seguridad ;
- una corrección automática de las diferencias de presión entre las ruedas.

En el campo un neumático desinflado **evita la compactación del suelo** aumentando la superficie de presión para una mejor protección de los cultivos y del terreno.





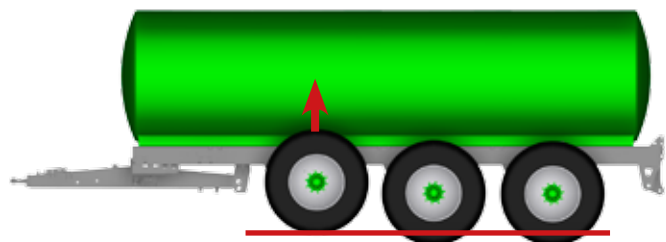
EQUIPAMIENTOS AYUDA A LA ADHERENCIA Y A LA MOTRICIDAD



Cajón-soporte que reparte los esfuerzos sobre una gran parte de la lanza

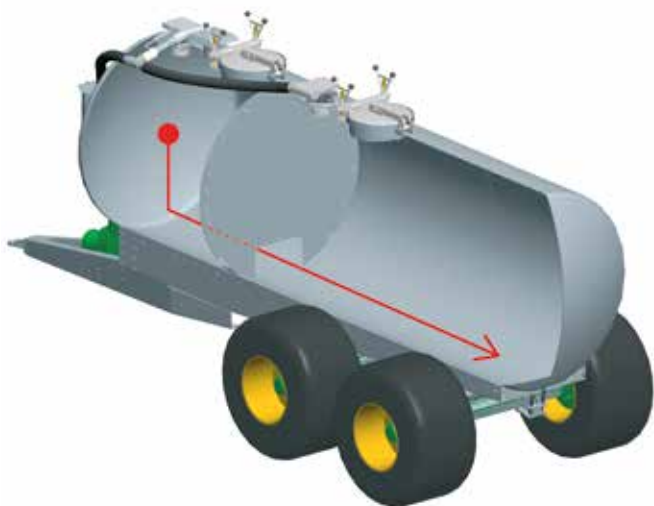
ELEVADOR DEL EJE DELANTERO

Los vehículos eje triple están equipados con el elevador del eje delantero, aportando la motricidad y la tracción requeridas en el campo y una reducción del desgaste de los neumáticos en la carretera cuando el vehículo está vacío.



SEPARACIÓN DE REPARTO DE PESO

Una separación interior soldada en la parte delantera de la cuba (primer tercio) permite conservar un peso máximo en el enganche del tractor durante el esparcimiento. La adherencia y la motricidad se encuentran mejoradas.



SECUENCIA DE LLENADO

Los volúmenes situados en la entrada y en la salida de la separación de reparto de peso se ponen simultáneamente en depresión para un llenado completo de la cuba.

SECUENCIA DE VACIADO

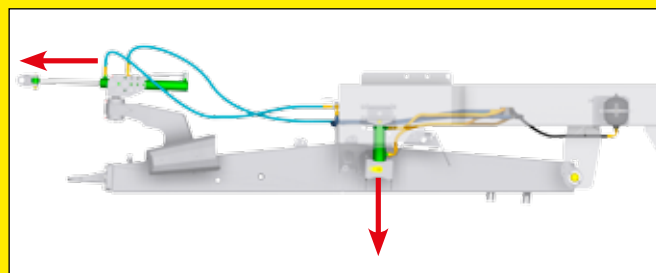
El volumen situado en la salida de la separación de reparto de peso (volumen trasero) se pone en presión para mantener la parte delantera llenada.

Cuando el nivel de purín llega a la parte inferior de la separación, se establece una aspiración de aire de la parte delantera que permite el vaciado.

El sistema de reparto de peso se justifica con el uso de cubas equipadas de útiles traseros.

TRANSFERENCIA DE CARGA

Como opción es posible beneficiarse del sistema de transferencia de carga por cilindro. Este funciona en combinación con un cilindro hidráulico mandado eléctricamente y unido al tercer punto del tractor. Cuando el cilindro está desplegado, va a empujar la parte delantera del tractor hacia el suelo, aumentar la tracción sobre las ruedas y permitir así asegurar una propulsión ideal durante el trabajo en el campo. En la carretera la presión dentro del cilindro está al contrario en "posición flotante" con fines de no cargar más el eje del tractor.



EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS DE ENGANCHE



SUSPENSIÓN DE LANZA

Para asegurar un confort de conducción óptimo, JOSKIN propone no menos de 4 tipos de suspensión para las lanzas de las cubas de purín.

SUSPENSIÓN TRANSVERSAL

Compuesta de un paquete de láminas, esta suspensión trae una buena oscilación en el ojete sin deformar la línea de tracción del vehículo.

SILENT-BLOCS

Estos bloques de caucho ofrecen una buena oscilación sin deformar la línea de tracción del vehículo. Acompaña generalmente las cubas equipadas con un montaje GARDA o con una bomba helicoidal.

SUSPENSIÓN ÓLEO-NEUMÁTICA

El montaje sobre cilindro acompañado de una o dos bolas de nitrógeno trae una flexibilidad excepcional. Además permite influir activamente en la inclinación de la máquina.

SUSPENSIÓN LONGITUDINAL

Las láminas de suspensión longitudinales, colocadas en la parte trasera de la lanza, aseguran un montaje estilizado. Solo el COBRA está equipado con éstas.



Suspensión transversal



Silent-blocs



Suspensión óleo-neumática



Suspensión longitudinal

MODELOS DE SUSPENSIONES PARA CADA MÁQUINA

	ALPINA2	DELTA2	VOLUMETRA	COBRA	TETRA2	MODULO2	KOMFORT2	QUADRA	X-TREM	EUROLINER	Q-BIGLINER	TETRALINER	CARGO
Fija	S	S											S
Suspensión longitudinal				S									
Suspensión transversal					S	S/●	S	S					
Silent-blocs			S	●		S/●							
Oleo-neumática			●	●	●	●	●	●	S	S	S		S

S Estándar (incluido en el equipamiento de base)

● Opción (disponible pero no incluido en el equipamiento de base)



OJETES DE ENGANCHE ATORNILLADOS

JOSKIN pone tres tipos de ojetes de enganche a su disposición : fijo, giratorio o a rótula que soporta de 2 hasta 4 t a 40 km/h según los modelos.



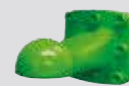
JOSKIN fijo
Ø 50 mm



JOSKIN giratorio
Ø 50 mm



Rockinger fijo
Ø 40 mm



JOSKIN a rótula
K 80



Scharmüller a rótula
K 80

SOPORTES DE ESTACIONAMIENTO

El soporte de estacionamiento asegura la estabilidad del vehículo cuando no está enganchado, pero debe replegarse de manera en que no moleste durante la circulación. Aquí están los diferentes soportes previstos en el programa "CUBAS de purín" JOSKIN :

GATO MANUAL

Este sistema equipa los vehículos de capacidad media y pequeña. (de 2.490 hasta 8.590 l).

TACO PARA GANCHO "HITCH"

Este dispositivo está previsto para los tractores equipados con el gancho de elevación "Hitch" (opcional).

SOPORTE HIDRÁULICO REPLEGABLE

Este sistema se monta en estándar sobre las cubas a partir de 9.000 l de las gamas MODULO2, KOMFORT2, TETRAX2 y COBRA. La bomba de mano es opcional.

PATÍN HIDRÁULICO

El patín hidráulico con toma directa al tractor ofrece un excelente compromiso entre estabilidad durante el estacionamiento y oscilación durante la circulación.

Se monta en estándar sobre los QUADRA, X-TREM, Vacu-CARGO, EUROLINER, Q-BIGLINER y VOLUMETRA.

SOPORTES HIDRÁULICOS

Los dos soportes hidráulicos se montan en las cubas equipadas con una lanza de tipo V1000 (opción).



Gato manual



Taco para gancho "Hitch"



Soporte hidráulico replegable

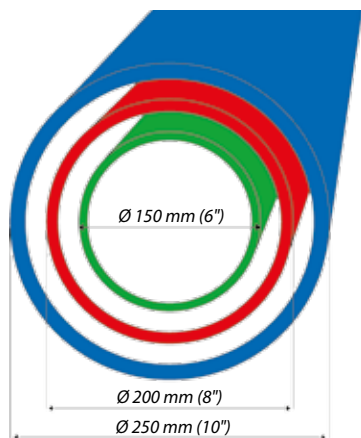


Patín hidráulica



Soportes hidráulicas

EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS DE BOMBEO



TUBOS DE BOMBEO

JOSKIN propone una gran variedad de tubos flexibles y rígidos (rectos o acodados) galvanizados destinados a unir la cuba con el depósito de purín.

Diversos modelos de codo 90° rígidos y galvanizados también son propuestos para facilitar el acceso a su fosa. Se aconseja guardar la distancia más corta entre la cuba y la fosa: el tubo estándar (4 m flexible) es una buena medida en cuanto a la relación distancia/peso/pérdida de carga.

6", 8" O 10" ? APUESTA POR LA FLUIDEZ!

El diámetro de los tubos, de los orificios y de las compuertas influyen en la facilidad y la rapidez de bombeo. Si se tiene en cuenta, por ejemplo, una pérdida de carga de 15 mm (materia "detenida" a lo largo de las paredes del tubo), el pasaje útil del tubo $\varnothing 8"$ es 2 veces más grande que un orificio $\varnothing 6"$; un orificio $\varnothing 10"$ es 1,6 más grande que un $\varnothing 8"$.

La aspiración de los purines más "esposos" será muy facilitada por tubos de gran diámetro.

El diámetro de apertura 6" es el más corriente, el más económico y el más fácil de manipular.

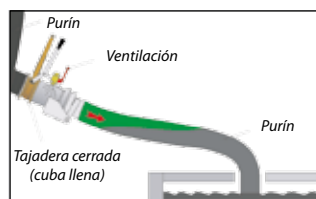
En cuanto al $\varnothing 8"$, permite aumentar el caudal incluso con una menor tasa de depresión.

En cambio, el $\varnothing 10"$ autoriza caudales muy grandes. Está únicamente disponible para las cubas de gran capacidad equipadas con bombas potentes. Es importante señalar que la única manera de poder trabajar con este diámetro es tomar la opción brazo de carga $\varnothing 250 \text{ mm}$.

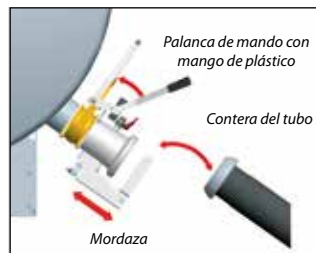


TAJADERAS DE ASPIRACIÓN MANUALES

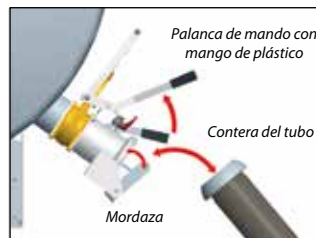
JOSKIN utiliza cuatro tipos de tajaderas manuales que se diferencian por su diámetro (6" ó 8"), por su tipo de mordaza ("Perrot" o "Italie"), o incluso por el tipo de enganche del tubo de carga ("oscilante" o "corredera").



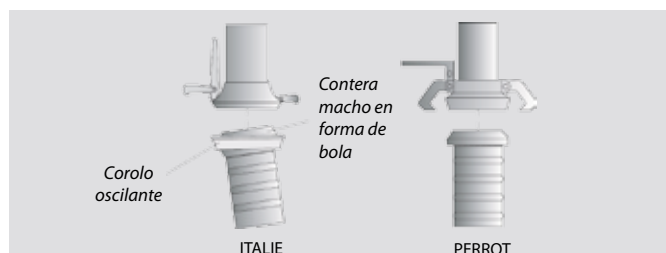
Una toma de aire equipa en serie todas las tajaderas manuales para evitar salpicaduras de purín.



La mordaza con corredera, de concepción mecánica más resistente, empuja el tubo a plano contra el cuello, esto garantiza un mejor alineamiento del racor (únicamente 6" Perrot y 8" Italie).

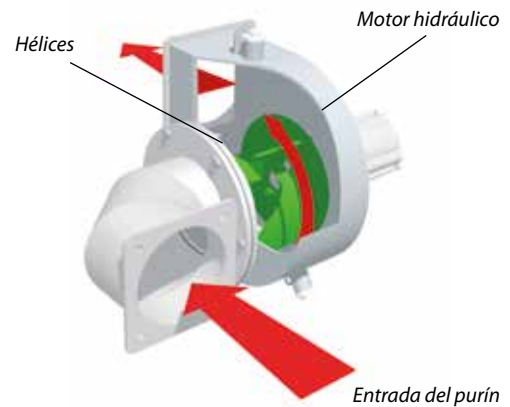


La apertura en diagonal de la mordaza oscilante permite al tubo engancharse con mayor facilidad.



JOSKIN utiliza dos tipos de racor: "Italie" y "Perrot" (estándar). El primero es relativamente liviano y su cabeza convexa se adapta a superficies imperfectas. El racor Perrot es más robusto pero exige que las dos partes estén en línea recta en el enganche.

EQUIPAMIENTOS ASISTENCIA DE CARGA



TURBO-LLENADOR

El turbo-llenador permite bombear y empujar un mayor volumen más rápidamente, sin forzar sobre la bomba.

Combinado a una bomba de vacío permite mejor llenar los esparcidores y acelerar la fase de llenado.

Además de ser aspirado por la bomba de vacío el purín es también "empujado" dentro de la cuba. Sin embargo el volumen aspirado es mayor. En efecto, la turbina permite bombear con menor depresión, el purín se dilata menos - característica natural del purín - y producir menos espuma.

Por consiguiente el volumen aspirado se acerca al en reposo para una mejor tasa de llenado.

CORTADOR SIMPLE-CUT

El cortador Simple-Cut utiliza la técnica patentada de los repartidores SCALPER®. Este equipamiento corta cualquier cuerpo extraño presente en el purín gracias a los 3 cuchillos circulares auto-afilantes que giran sobre un contra-cuchillo dotado de orificios cónicos.

Resulta de esto una distribución homogénea del purín al útil de esparcimiento, evitando perturbaciones en el funcionamiento del repartidor debido a cuerpos extraños. Estos se recogen dentro de un recuperador. El vaciado periódico del recoge-piedras se simplifica debido a su apertura rápida y a su facilidad de acceso.

En combinación con bombas volumétricas, el Simple-Cut ofrece una protección adicional de la bomba contra los cuerpos extraños.



Turbo sobre brazo lateral articulado



Turbo sobre flecha dorsal



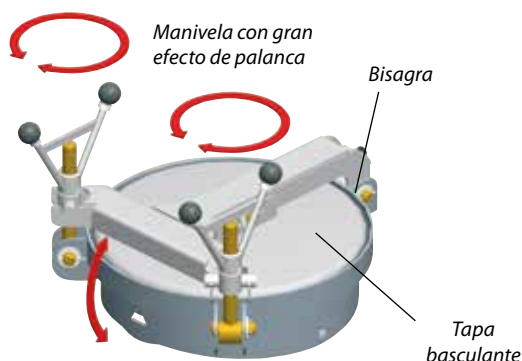
Turbo sobre brazo JUMBO



Turbo sumergido



EQUIPAMIENTOS LLENADO Y VACIADO POR LA PARTE ARRIBA



GENERALIDADES

El llenado por gravedad permite el pasaje de caudales mayores. El usuario puede así elegir el tipo de bomba más apropiado a la expulsión deseada (esparcimiento gran ancho,...).

JOSKIN propone diferentes sistemas que pueden colocarse según sus deseos sobre la parte arriba o trasera de la cuba.

EMBUDO DE LLENADO 500 x 500 mm



ORIFICIO DE ACCESO Ø 600 mm CON APERTURA POR MANIVELA

Este orificio de acceso se acompaña de escaleras internas y externas que ofrecen un acceso rápido a la cuba. Su tapa apoya sobre una junta de hermeticidad, lo que hace el sistema hermético.



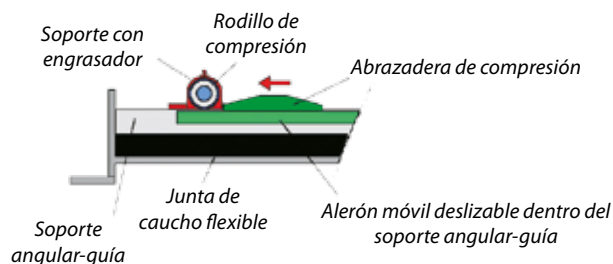
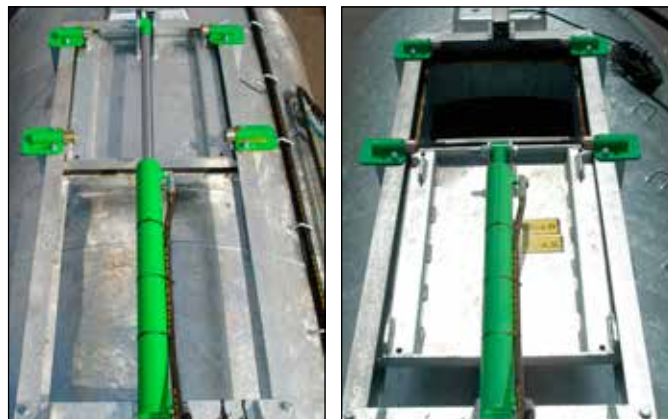
Orificio de acceso con apertura rápida

ORIFICIO DE ACCESO Ø 520 mm (NO HERMÉTICO)

Este modelo se inspira del orificio hermético mencionado anteriormente. Esta variante es una solución económica para cubas no vacío. Su mando puede efectuarse manualmente, o mediante un cilindro hidráulico doble efecto.

ESCOTILLA HIDRÁULICA DESLIZANTE 500 x 600 mm

Esta escotilla constituye una gran apertura fácil de acceso para el posicionamiento del brazo de llenado. Su hermeticidad (hermética) está garantizada con arandelas que comprimen la escotilla sobre una junta de caucho. Dada su altura débil de concepción es ideal para las cubas de gran diámetro.





EMBUDO SUPERIOR O TRASERO

Provisto de un tubo de inmersión (opcional), este embudo permite un vaciado fácil de las cubas de transporte y de esparcimiento. Puede también ser utilizado para llenar la cuba. Propuesto como modelo 200 o 250 mm (8" o 10") según los modelos.



Embudo superior



Embudo trasero

BRAZO 4" PARA LA DESCARGA DE AGUA HACIA GRANDES PULVERIZADORES



Este sistema de mezcla activa y el dispositivo de llenado están disponibles únicamente en las cubas de purín MODULO2 de 10.000 hasta 18.000 litros. Este brazo permite llenar las cubas por su apertura superior sólo en 3-4 minutos.

BRAZO DE DESCARGA 8" GALVANIZADO IZQUIERDO O DERECHO



Otra alternativa para la transferencia de purín, el brazo de descarga 8" permite a la cuba de transporte alimentar un contenedor tampó o una cuba de esparcimiento por medio de un orificio superior.

EQUIPAMIENTOS BRAZO DE CARGA NO ARTICULADO

- JUMBO LATERAL
- JUMBO IZQUIERDO/DERECHO

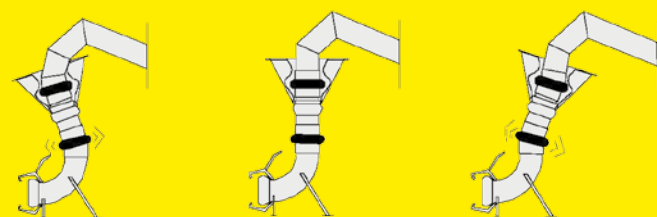


GENERALIDADES

El JUMBO es un brazo de carga no articulado, de rotación lateral, que aspira el purín mediante un embudo que lo conecta con el depósito de purín. Está concebido tanto para las cisternas enterradas como para las fuera del suelo.

Constituye una inversión razonable para suprimir la tarea a menudo penosa de enganche de los tubos (sobre todo cuando se trata de un tubo de \varnothing 200 mm).

Si el bombeo de un solo lado no conviene, la versión izquierda y derecha es muy fácil de invertir. Ninguna manipulación fastidiosa de los tubos está requerida, es muy fácil de posicionarse idealmente para bombear.



La cabeza del embudo y la del brazo son móviles con fines de asegurar una hermeticidad permanente de la conexión durante el bombeo.

JUMBO LATERAL

La elección de algunos usuarios se dirige a veces hacia sistemas simplificados y aliviados, pero eficaces. Con un diámetro de 8", este brazo confiere una buena capacidad de bombeo ofreciendo la posibilidad de montarse a la izquierda o a la derecha en el sentido de marcha. Su concepción simple et robusta hace de éste una ventaja a menor costo para el llenado. Un cilindro doble efecto permite el descenso y la elevación desde el tractor. En posición de transporte se mantiene por un gancho de seguridad idéntico a él del brazo JUMBO.





JUMBO IZQUIERDO / DERECHO

Gracias al sistema de seguridad es muy fácil de modificar la posición del brazo y de bloquearlo en posición vertical.

JUMBOMATIC

El JUMBOMATIC se monta en estándar sobre el JUMBO izquierda/derecha y, como opción, sobre el JUMBO lateral.

Los brazos de carga JUMBO izquierdo/derecho se montan con el bloque secuencial 'JUMBOMATIC'. Una sola función doble efecto basta para accionar el brazo. El bloque ejecuta sucesivamente las diferentes funciones hidráulicas (inversor de bomba, elevación/descenso del brazo, enganche de seguridad para el transporte, mando de la compuerta y del sistema de ventilación).

Un interruptor eléctrico permite aislar la función "inversor de bomba"; el vacío se crea dentro de la cuba mientras que el brazo sigue estando en posición vertical, lo que es muy práctico si usted se sirve de la cuba sin utilizar el brazo JUMBO para bombear o si usted ya desea crear una depresión, por ejemplo, saliendo del campo sin deber desplazar el brazo de carga de su posición de transporte.



Para cambiar de lado basta con desplazar la base del cilindro de la derecha hacia la izquierda

SOPORTE DE EMBUDO SOBRE JUMBO

Para reducir el volumen, es posible equipar, como opción, el brazo JUMBO con un soporte de embudo. En estándar un soporte se monta sobre el chasis de la cuba.



Soporte de embudo sobre brazo JUMBO



Soporte montado sobre chasis

EMBUDO ELÉCTRICO (OPCIÓN)

Un embudo con cierre eléctrico y mando a distancia puede utilizarse en el caso de una fosa fuera de suelo. Esta opción práctica permite en efecto cerrar eléctricamente una compuerta situada directamente en el embudo con fines de evitar un flujo del purín fuera de la fase de bombeo.

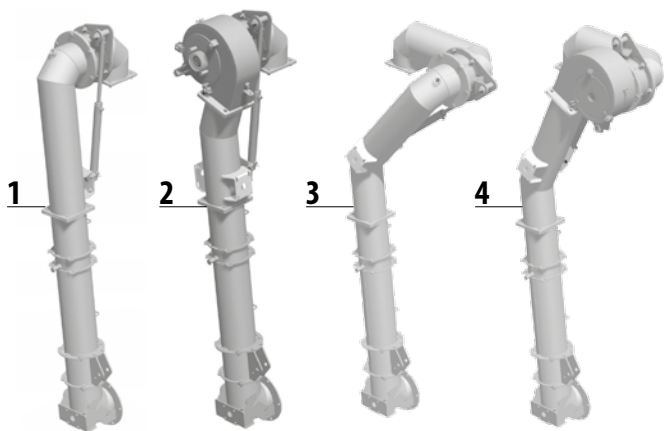
El chófer ya no debe salir del puesto de conducción para cerrar la compuerta de la fosa manualmente.

Este embudo dispone también de una segunda compuerta eléctrica que permite el retorno en prefosa durante la ventilación del brazo de carga. Por fin está provisto de un triángulo de transporte (parte hembra) previsto para la elevación del tractor.



EQUIPAMIENTOS

BRAZO DE CARGA ARTICULADO



GENERALIDADES

JOSKIN propone actualmente 4 tipos de brazos de carga articulados (ver modelos arriba) :

- 1- Recto sin turbo-llenador
- 2- Recto con turbo-llenador
- 3- Acodado sin turbo-llenador
- 4- Acodado con turbo-llenador

Estos modelos están disponibles con un Ø 200 mm (8") y Ø 250 mm (10"). Las dos articulaciones hidráulicas doble efecto permiten al brazo de carga alcanzar la mayoría de las cisternas de purín.

ESPECIFICIDADES

Para más fiabilidad todos los conductos hidráulicos del brazo tienen tubos rígidos y la hermeticidad entre el brazo y la cuba se garantiza por una compuerta industrial doble efecto.

Los brazos de carga articulados JOSKIN están disponibles con versiones autoportantes o encastradas. La elección del encastramiento se efectúa a menudo en función del volumen de la cuba (obligatorio sobre EUROLINER, Q-BIGLINER y CARGO). Permite limitar el volumen y procura así la seguridad necesaria durante desplazamientos por carretera.

JOSKIN propone dos tipos de articulaciones:

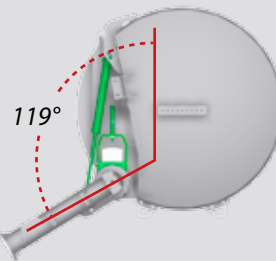
- una rótula accionada por un cilindro (estándar) ;
- una rótula accionada por un motor hidráulico.

La principal diferencia entre los dos reside en el ángulo de apertura del brazo, el cual es mayor con la rótula hidráulica.

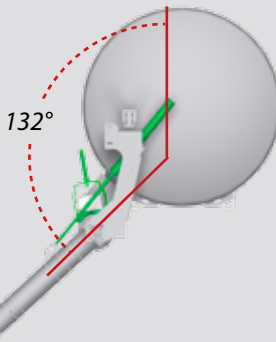


PRIMERA ARTICULACIÓN

ENCASTRADO

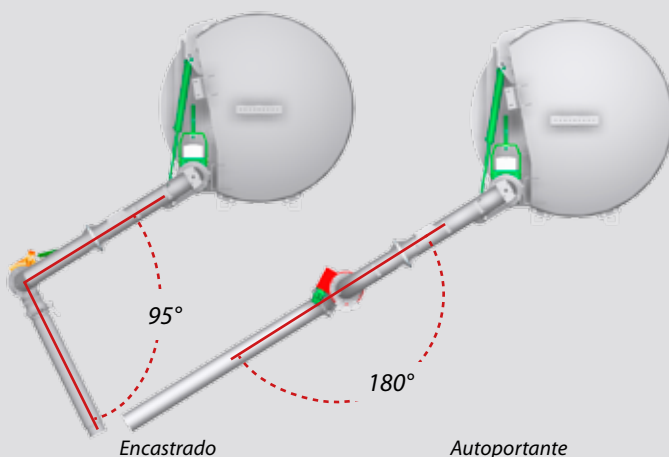


NO-ENCASTRADO



Para un brazo de carga encastrado, el ángulo de apertura entre la cuba y la primera articulación del brazo se eleva a máx. 119°; mientras que para un brazo de carga no encastrado, se eleva a máx. 132°.

SEGUNDA ARTICULACIÓN



El ángulo máximo de la segunda articulación (con rótula accionada por un cilindro) se eleva a 95°.

El ángulo máximo de la segunda articulación (con rótula accionada por motor hidráulico) se eleva a 180°.

El modelo de Ø 250 mm puede estar equipado también con un turbo-llenador (disminución de la tasa de depresión de la bomba y del tiempo de llenado).



Turbo-llenador

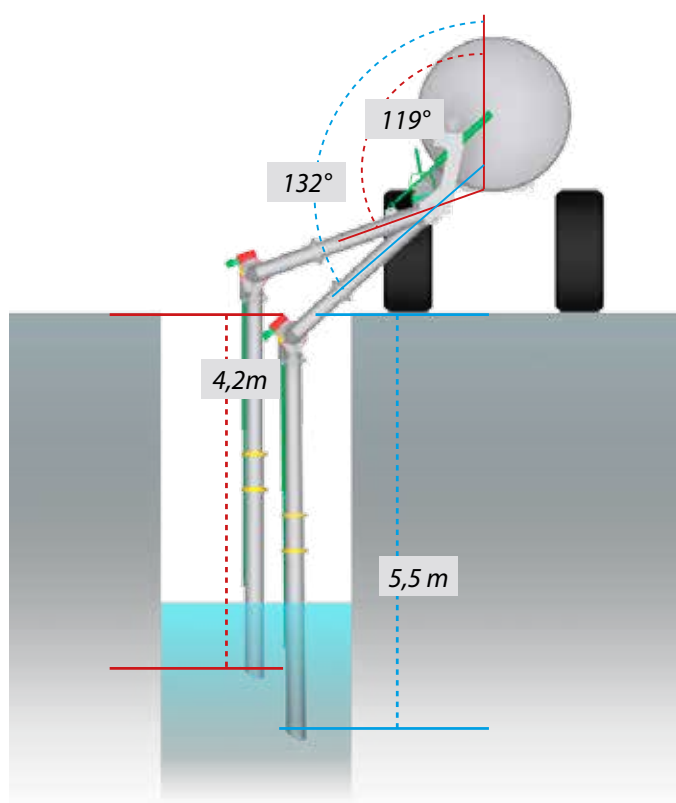


Turbo sumergido sobre brazo articulado



ALARGUE TELESCÓPICO

Los brazos articulados pueden estar equipados con la opción alargue telescópico (1,80 m), lo que permite bombear fácilmente dentro de las fosas de gran profundidad (+/- 4,5 m). Está disponible con diámetros de 8" y 10".



BRAZO ARTICULADO EN EL ELEVADOR DELANTERO DEL TRACTOR

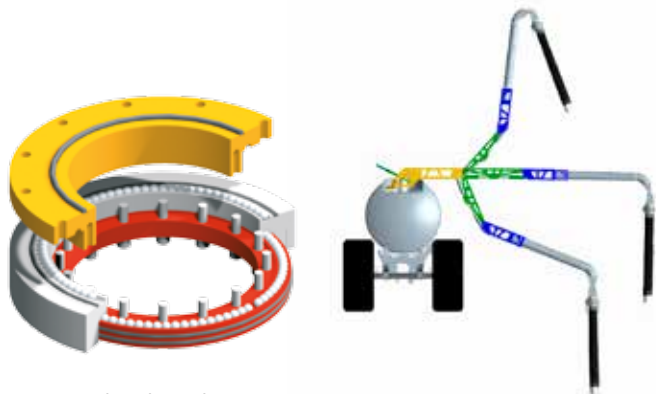
El brazo articulado JOSKIN, ubicado en el elevador delantero del tractor, constituye una solución de llenado compacta, confortable y polivalente.

Gracias a una altura de bombeo hasta 4,5 metros y a la segunda parte del brazo de 3 metros de longitud, es posible bombear fácilmente en los bordes de campo tanto a partir de una cuba de purín, de una cuba de transporte como de un contenedor equipado con un embudo así como a partir de un depósito aéreo con embudo.

El cilindro doble efecto que une las dos partes del brazo manda la inclinación de la parte móvil (100° máximo). El chófer se beneficia de una muy buena visibilidad durante el llenado.



EQUIPAMIENTOS FLECHAS DORSALES GALVANIZADAS



La rótula industrial permite absorber los esfuerzos laterales



Flecha dorsal con punto de giro en la parte trasera

GENERALIDADES

La cinemática está optimizada para:

- alcanzar un ángulo máximo de elevación en el caso de un **bombeo dentro de un contenedor o una fosa fuera de suelo**;
- permitir un ángulo máximo de profundización en el caso de un **bombeo dentro de una fosa en el sótano**;
- facilitar el **bombeo dentro de un embudo** de llenado gracias a una concepción que limita la desviación lateral;
- acoger un **turbo integrado** en la flecha o un turbo sumergido de última generación.



Centrífuga



Tubo de aspiración flexible



Aspiración sobre cono

ESPECIFICIDADES

La flecha dorsal puede utilizarse con diferentes equipamientos y en múltiples situaciones : bomba de vacío, bomba centrífuga, aspiración sobre cono... Diferentes modelos están propuestos : con punto de giro delantero o trasero, dispositivos telescópicos, opciones de turbo-llenador o turbo sumergido. **Una solución para cada situación.**



Estándar



Con articulación hidráulica



Con turbo-llenador



Con articulación y turbo sumergido

ALARGUE TELESCÓPICO

Las flechas dorsales JOSKIN pueden estar equipadas, como opción, con un alargue telescópico. Este dispositivo se vuelve muy interesante para alcanzar mayores profundidades!



CALQUIER TIPO DE FOSAS



ALMACENAMIENTO

Para evitar manipulaciones demasiado largas de la flecha dorsal, ésta puede, como opción, ser ubicada sobre uno de los lados del esparcidor, gracias a los dos soportes (izquierdo/derecho).



Cajón

ORIENTACIÓN Y CONTROL

Una ventaja, con respecto al brazo articulado, reside en el hecho de que la flecha puede orientarse de manera circular, con fines de bombear en ambos lados del esparcidor con toda simplicidad. Los útiles de esparcimiento pueden limitar el ángulo de rotación de la flecha.

El pasaje de la flecha por encima del tractor es imposible por razones de seguridad (protección del usuario, protección de los órganos frontales del esparcidor,...).

La caja de 4 electroválvulas y el joystick permiten una manipulación simple y confortable.

Con ISOBUS, el pilotaje vía un joystick AUX-N es posible.

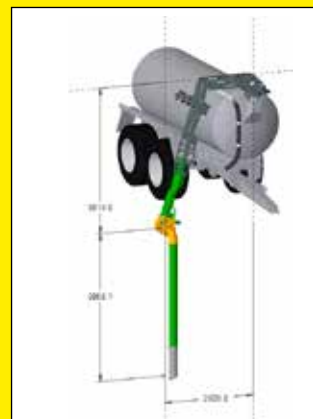


NUEVA FLECHA DORSAL MONTADA SOBRE PUNTO DE GIRO EN LA PARTE DELANTERA

Aunque una rampa de esparcimiento de tubos se monte en la cuba, esta configuración permite aumentar la profundidad de bombeo y no chocar contra la rampa plegada. El volumen en la cuba está también reducido puesto que esta flecha se coloca integralmente en la parte arriba de la cuba. Las dimensiones de los elementos que componen la flecha – y particularmente la geometría de la primera parte del chasis se adaptan a la configuración de la máquina para optimizar lo mejor posible los rendimientos y la manipulación.



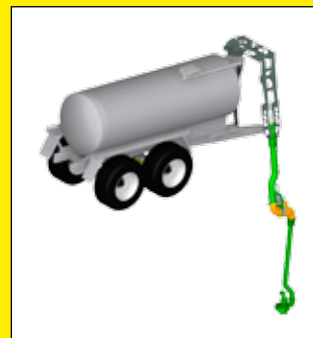
Flecha dorsal con punto de giro en la parte delantera



Flecha dorsal en posición desplegada montada sobre punto de giro en la parte delantera (los valores varían según la configuración elegida)



Flecha sobre embudo



Flecha delantera con turbo sumergido

EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS DE CUBA Y PRE-EQUIPAMIENTOS



INDICADORES DE NIVEL

La utilización de un inyector ya no permite la visualización del purín que sale de la cuba. Por esta razón, JOSKIN ha sido el primer fabricante en proponer un Indicador de nivel para todos sus modelos de cubas.

En reemplazo de la(s) mirilla(s) hemisférica(s) estándar(es), JOSKIN le da la elección entre el indicador de nivel transparente \varnothing 150 mm (\varnothing 6"), el indicador de nivel con flotador, o la(s) mirilla(s) oblonga(s) de 8 x 30 cm colocada(s) en la posición elegida.



Indicador de nivel comunicante transparente \varnothing 150 mm



Mirillas oblongas 8 x 30 cm



Mirilla hemisférica 2"



Indicador de nivel

ORIFICIOS DE ACCESO

La cuba de un esparcidor de purín debe limpiarse regularmente. JOSKIN propone diversas soluciones de acceso, particularmente para acceder a la cuba por su cumbre, sobre todo cuando la parte trasera de la cuba está bloqueada por un utensilio de esparcimiento.



Orificio de acceso sobre bisagra \varnothing 850 mm (sobre MODULO2 sin contrafuerte)



Orificio de acceso superior \varnothing 600 mm sobre bisagra



Orificio de acceso estándar (\varnothing 600 mm)

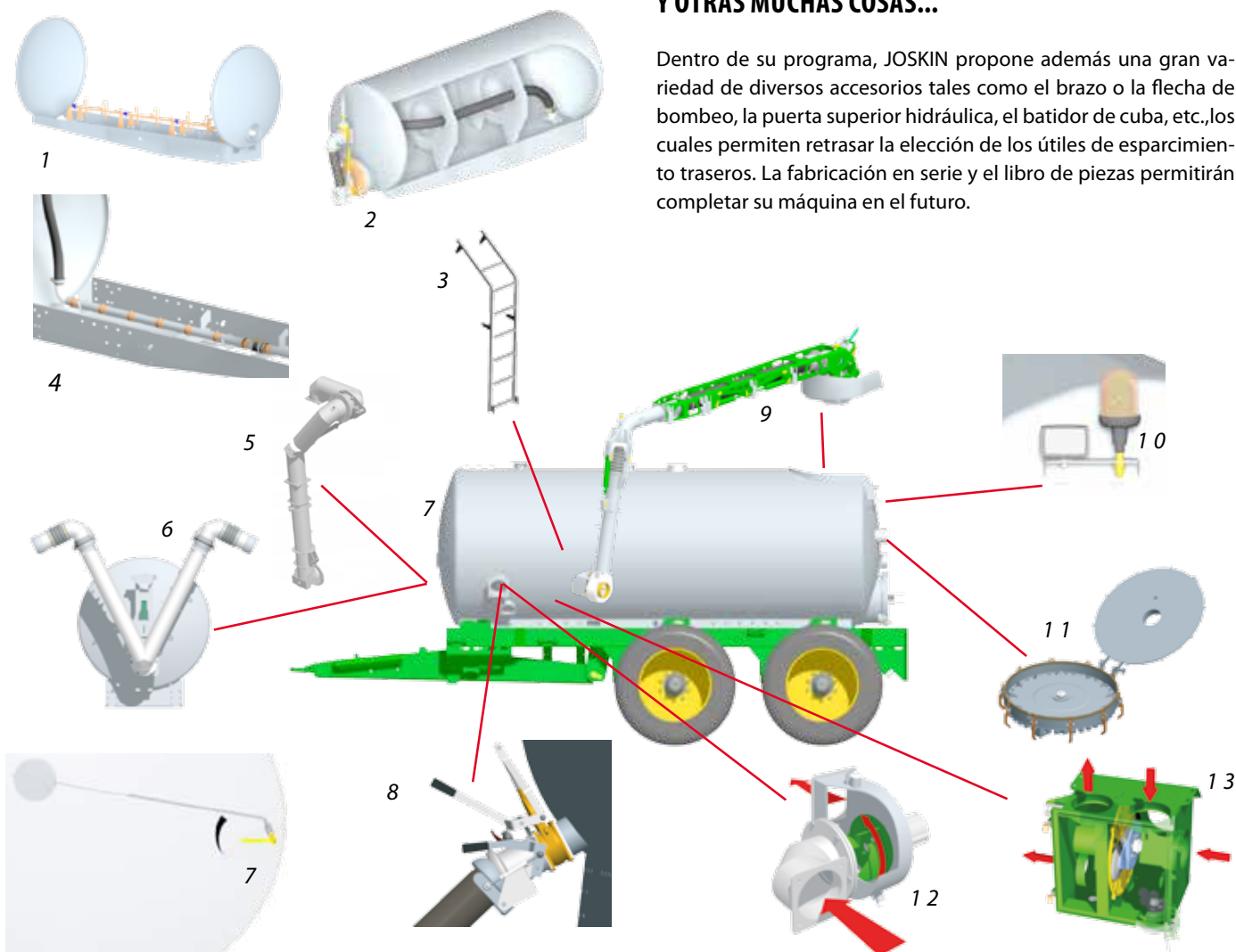


Orificio de acceso superior (\varnothing 600 mm)



Y OTRAS MUCHAS COSAS...

Dentro de su programa, JOSKIN propone además una gran variedad de diversos accesorios tales como el brazo o la flecha de bombeo, la puerta superior hidráulica, el batidor de cuba, etc., los cuales permiten retrasar la elección de los útiles de esparcimiento traseros. La fabricación en serie y el libro de piezas permitirán completar su máquina en el futuro.



- 1. Agitador hidráulico
- 2. Sistema de vaciado especial montaña
- 3. Escalera exterior
- 4. Agitador neumático
- 5. Brazo hidráulico articulado

- 6. JUMBO frontal no encastrado
- 7. Indicador de nivel con flotador
- 8. Compuerta de aspiración
- 9. Flecha dorsal
- 10. Faro giratorio / faro de trabajo

- 11. Alimentación del repartidor de purín
- 12. Turbo-llenador a la izquierda
- 13. Cortador Simple-Cut

EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS DE CIRCULACIÓN



GUARDABARROS

Todas las cubas de purín JOSKIN pueden estar equipadas con guardabarros galvanizados (estándar para doble y triple eje).

Su concepción es modulable para adaptarse al tamaño de las ruedas y a la posición del tren rodante. Las máquinas previstas con un encastramiento de las ruedas tienen de todos modos un guardabarros embulonado a la cuba, tanto en simple como en doble eje.

En cuanto a los modelos sin encastramiento, tendrán un guardabarros embulonado a un soporte rectangular de la armadura (para MODULO2), sobre la cuba (EUROLINER y Vacu-CARGO) o sobre el chasis (para los otros modelos).

En los modelos doble y triple eje, los guardabarros sirven también como portatubos. Constan en efecto de los ganchos previstos a dicho efecto.

ENGRASE AUTOMÁTICO

Todos los vehículos JOSKIN pueden estar equipados con un sistema de engrase centralizado o automático, incluso para grandes vehículos con un equipamiento complejo.

Este sistema representa un gran ahorro de tiempo durante el mantenimiento.



ILUMINACIÓN

Todas las cubas de purín JOSKIN están provistas de una señalización eléctrica reglamentaria bajo forma de cajas de iluminación.

Como opción soportes están también previstos en la cuba para acoger iluminaciones suplementarias tales como el faro giratorio y los faros de trabajo traseros.



Guardabarros sobre eje simple **SIN** encastramiento de las ruedas



Guardabarros sobre eje simple **CON** encastramiento de las ruedas



Guardabarros sobre eje doble **SIN** encastramiento de las ruedas



Guardabarros sobre Vacu-CARGO con baberos independientes



Pequeña luz + catadióptrico



Luz de tipo "camión"



Luz de gálibo



Luz lateral



Faro giratorio



Faro de trabajo LED

EQUIPAMIENTOS SISTEMAS DE ESPARCIMIENTO



Las legislaciones sobre los útiles de esparcimiento difieren de un país a otro, gracias por satisfacer éstas.



1. ESPARCIDOR EXACTO

Hoy el esparcimiento tradicional se acerca al suelo y la influencia del viento disminuye gracias a los esparcidores llamados "exactos", que depositan el purín directamente en el suelo. Estos últimos equipan en estándar las cubas de purín JOSKIN.

Los modelos con racor "Perrot" se montan sobre bisagra para facilitar el bombeo en la parte trasera y limitar la longitud total del vehículo.

2. DOBLE ESPARCIDOR EXACTO

El doble esparcidor exacto es opcional. Permite doblar la dosis esparcida por hectárea a la misma velocidad.

3. ESPARCIDOR CUELLO DE CISNE

Este esparcidor dirige el flujo del purín en dirección recta hacia el suelo (a la vertical) como un muro ; esto resulta muy útil en los bordes de carretera. El cuello de cisne es ajustable en altura, lo que permite adaptar el ancho de trabajo.

4. ESPARCIDOR PENDULAR "MÖSCHA"

Este esparcidor esparce el purín en un movimiento pendular de la izquierda hacia la derecha e inversamente. Permite una distribución en "grandes gotas" con una presión débil. Varias variantes (caudal/ ancho) están disponibles.

5. ESPARCIDOR DOBLE "MÖSCHA"

6. ESPARCIDOR DOBLE EISELE

7. SISTEMA "MONTAÑA" (p. 20)

8. RAMPAS E INYECTORES (p. 68)



Doble esparcidor exacto



Cuello de cisne



Esparcidor pendular



Esparcidor doble MÖSCHA



Esparcidor doble Eisele



Sistema "montaña"

Talleres y Maquinaria Agrícola

ALTEMIR FEBAS S.A.

Telf. 974 412 008

www.altemirfebas.com

