

# JOSKIN

EN CISTERNE E STRUMENTI DI SPARGIMENTO



[www.joskin.com](http://www.joskin.com)

***UN CONCENTRATO DI TECNICA,  
QUALE È IL RISULTATO DELLA NOSTRA LUNGA ESPERIENZA***

*Capacità da 2.500 a 32.000 l*

# LA QUALITÀ JOSKIN: 6 chiavi per il successo



Sito di produzione (Belgio)

## Forza dell'ESPERIENZA

FONDATA NEL 1968, l'azienda familiare JOSKIN è diventata UN LEADER nella progettazione e produzione di macchine agricole. DISTRIBUITI IN BELGIO, POLONIA E FRANCIA su una superficie totale di quasi 150.000 m<sup>2</sup>, i siti produttivi JOSKIN ESPORTANO IN PIU' DI 60 PAESI.



## COMPETENZE TECNICHE all'interno

Vengono utilizzate TECNICHE MOLTO MODERNE E ALTAMENTE PRECISE: simulazione 3D dinamica, laser automatizzati, presse piegatrici, acciaio ad alta resistenza, zincatura a caldo, saldature continue automatizzate.



## Acquista con FIDUCIA



Vedi le condizioni su [www.joskin.com](http://www.joskin.com)





Centro tecnico (Polonia)



## Ricerca e sviluppo

JOSKIN dispone di propri uffici di design industriale e di software di ingegneria 3D statico e dinamico. La produzione è standardizzata il più possibile al fine di garantire a

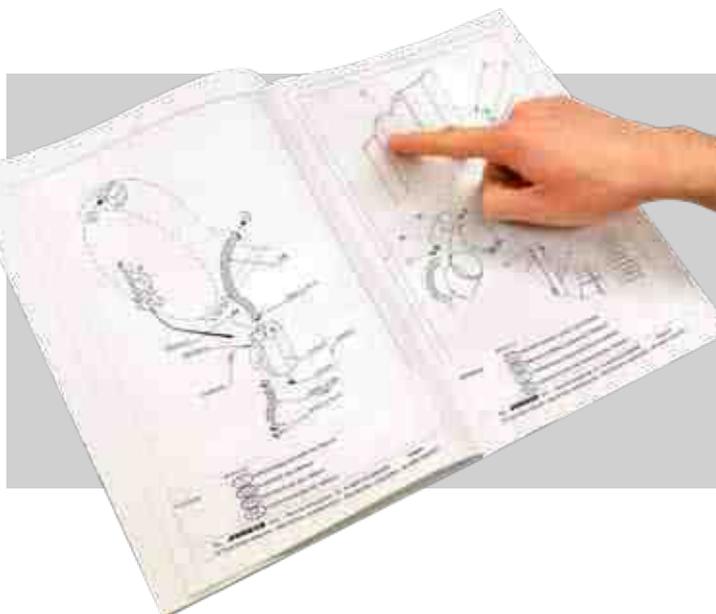
- produzione precisa e rispetto delle scadenze, proponendo
- centinaia di opzioni! I nostri tecnici e rivenditori sono costantemente formati sul ns

**centri tecnici.**



## Al SERVIZIO dei nostri clienti

Il nostro grande punto di forza: la **DISPONIBILITA' DI RICAMBI** sempre e ovunque. Grazie alle nostre scorte permanenti, inviamo le vostre parti il più rapidamente possibile. I rivenditori JOSKIN si impegnano ad avere uno stock dei pezzi di ricambio più importanti delle macchine.



## Libro PARTI personalizzato

Il **LIBRO DELLE PARTI** e il **MANUALE DELL'UTENTE** vengono forniti nella vostra lingua al momento dell'acquisto di una macchina. Il libretto delle parti include disegni e riferimenti dei componenti montati sulla macchina. Anche anni dopo, i pezzi di ricambio possono essere ordinati in modo efficiente!

# JOSKIN

# WIN PACK

## Vantaggi "Win Pack"

Per combinare una produzione di qualità e tempi di consegna ridotti, JOSKIN propone le macchine WIN PACK. Loro sono:

- affidabile e di alta qualità grazie al processo di produzione standardizzato;
- adattato alla tua azienda e conveniente; in magazzino o
- rapidamente disponibile;
- muniti di apparecchiature collaudate in condizioni di lavoro reali;
- modulare date le molte opzioni.

## CENTRO TECNICO

Il programma JOSKIN di spandiliquame comprende 13 gamme con non meno di 75 modelli in totale. Sono disponibili più di 1.200 opzioni per elaborare la tua cisterna per liquami!

JOSKIN può in questo modo adattare la tua macchina come desideri. Non si tratta però di un prototipo ma di un assemblaggio di componenti standardizzati, ovvero componenti che vengono prodotti in serie, montati più volte sui veicoli e praticamente testati. Dalla lunga esperienza di JOSKIN risulta un veicolo tecnicamente intelligente che soddisfa le tue esigenze. Questa standardizzazione garantisce servizi e fornitura di ricambi ineccepibili.

I nostri colleghi e la nostra rete di vendita internazionale sono a tua disposizione per aiutarti nella scelta.

Non esitate a venire a visitare i nostri CENTRI TECNICI:

- BELGIO (4.000 m<sup>2</sup>)  
Rue deWergifosse, 39-4630 Soumagne - BELGIO
- POLONIA (2.400 m<sup>2</sup>)  
ul. Gorzowska 62-64980 Trzcianka - POLONIA



## TECNICA AVANZATA

La conoscenza della lavorazione dell'acciaio e la scelta del materiale sono essenziali. Tipi speciali di acciaio con limite di trazione elevato consentono di ridurre - o addirittura rimuovere - le traverse e i rinforzi laterali. I veicoli sono in questo modo più leggeri, robusti e beneficiano di linee chiare ed eleganti. Le lamiere di acciaio vengono lavorate da strumenti moderni come un tavolo da taglio laser da 8 m, una pressa piegatrice da 8,2 m con controllo digitale e dispositivo automatico di correzione dell'angolo di piegatura (assicurandosi che la piastra di acciaio sia piegata uniformemente su tutta la lunghezza), robot di saldatura da 8 m, eccetera.



Tornio con controllo digitale



Robot di saldatura



Tavolo da taglio laser



Macchina pieghevole con controllo digitale



## PRODUZIONE DI SERBATOI

In JOSKIN, non esiste una soluzione vincente, ma una soluzione per qualsiasi richiesta. Questo è il motivo per cui ogni cisterna viene prodotta indipendentemente sulla base di componenti standardizzati.

Grazie alle molteplici soluzioni di questo catalogo, potrai fare la scelta che soddisferà le tue aspettative. In base alle tue preferenze, il tuo serbatoio viene configurato sul computer prima di essere accuratamente fabbricato in diverse fasi. Poiché nelle nostre officine sono state prodotte più di 34.000 cisterne, beneficate della più forte esperienza e di un know-how unico e riconosciuto.



*Piegatura della lamiera di acciaio  
(piegatrice a controllo digitale)*



*Assemblaggio delle sezioni del serbatoio,  
pareti anteriori e posteriori*



*Saldatura manuale  
degli accessori*



*Bagno di zincatura a caldo  
(dentro e fuori)*



• POMPE - pagine da 9 a 25

• CISTERNE - pagine da 26 a 41

ATTREZZATURE PER CISTERNE - pagine da 42 a

STRUMENTI DI SPALMATURA - pagine da 66

ATTREZZATURE PER CISTERNE - pagine da 88 a

# SOMMARIO

Riempimento e svuotamento superiore - p. 54

Braccio di riempimento non articolato - p. 56  
 Braccio di riempimento articolato - p. 58  
 Bracci dorsali - p. 60

Accessori per pompaggio - p. 52  
 Accessori pompaggio ausiliario - p. 53

Accessori per pompe - p. 14

Accessori di aggancio - p. 50

Gestione e controllo - p. 88 → 91

Carrelli - p. 42



P. 27

ALPINA2



P. 28

MODULO2



P. 30

VOLUMETRA  
 MACHINE OF THE YEAR 2017



P. 32

TETRA2



P. 33

COBRA



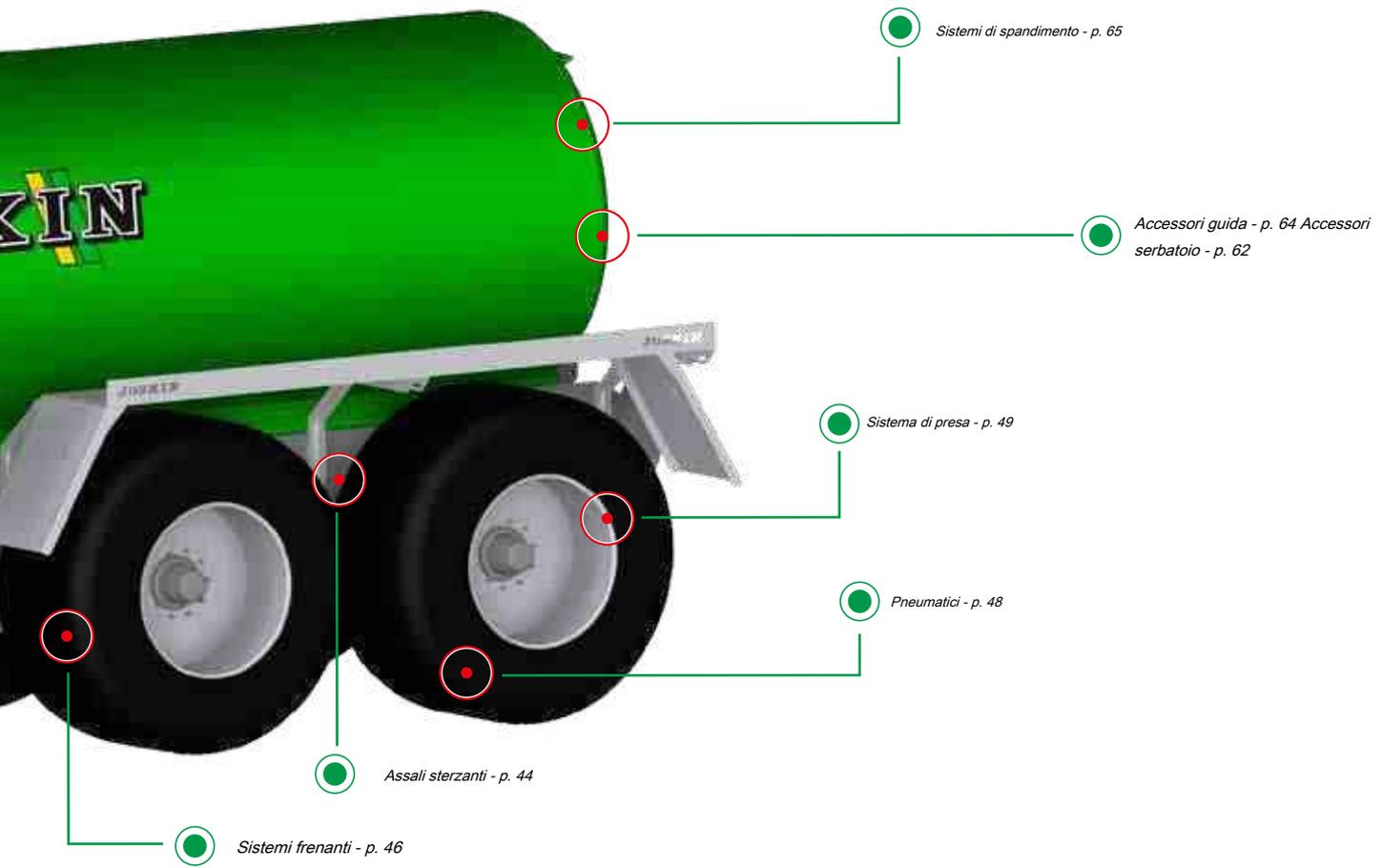
P. 34

QUADRA



P. 35

X-TREM



P. 36

EUROLINER



P. 37

Q-BIGLINER



P. 38

TETRALINER



P. 39

VACU-CARGOLIFT



P. 40

SISTEMA DI CARICO

# UN APPROPRIATO BASATO SULLA STRUTTURA SULL'ESPERIENZA



## 2 STRUTTURE - 13 MODELLI DI CISTERNE JOSKIN

### 1. VEICOLI AUTOPORTANTI

Questi modelli hanno una struttura portante monoscocca, il che significa che il serbatoio è saldato ad una cosiddetta culla "integrale" su tutta la sua lunghezza e larghezza.

È il caso di ALPINA2, MODULO2, DELTA2, TETRAX2, VOLUMETRA e TETRALINER.

Pur mantenendo un collegamento integrato, la struttura tubolare autoportante integrata è progettata per ridurre il più possibile il peso totale. È inoltre adatto a tutte le tecniche di spalmatura. Infine, i veicoli autoportanti possono essere dotati dell'opzione "contrafforti cisterna" che lo rinforzano su tutta la sua altezza in modo tale da trasferire le sollecitazioni di peso dell'attrezzo posteriore su tutto il veicolo.

Ad essi possono essere agganciati bracci di spandimento fino a 18 m, proprio come gli iniettori Multi-ACTION, gli iniettori SOLODISC fino a 6 m di larghezza e gli iniettori seminativi fino a 13 denti.



*Autocisterna autoportante*



### 2. SERBATOI SU TELAIO UNIVERSALE

Le autocisterne KOMFORT2, COBRA, QUADRA, X-TREM, EUROLINER, Q-BIGLINER e VACU-CARGO sono montate su un telaio universale indipendente dal serbatoio, che presenta molti vantaggi:

- trasferimento totale delle sollecitazioni sul telaio;
- serbatoio completamente protetto dalle sollecitazioni dell'attrezzo posteriore;
- possibilità di agganciare un attrezzo posteriore con o senza leverismo;
- movimento del carrello per distribuire il carico in funzione del peso dell'attrezzo posteriore;
- standardizzazione (perché tutti i telai sono progettati sulla stessa base);
- compatibilità con tutti i sistemi di spandimento JOSKIN (così come altri sistemi, purché vengano apportati alcuni adattamenti). Tutti i collegamenti possono essere montati poiché sono stati progettati in base alle larghezze del telaio esistenti.



*Telaio indipendente*



# SCEGLI LA CISTERNA GIUSTA

## LE BUONE DOMANDE DA FARE:

- ▶ CHE TIPO DI POMPA?
- ▶ QUALE PORTATA DELLA POMPA?
- ▶ QUANTI ASSI?
- ▶ USO DI UN ATTREZZO DI DIFFUSIONE?

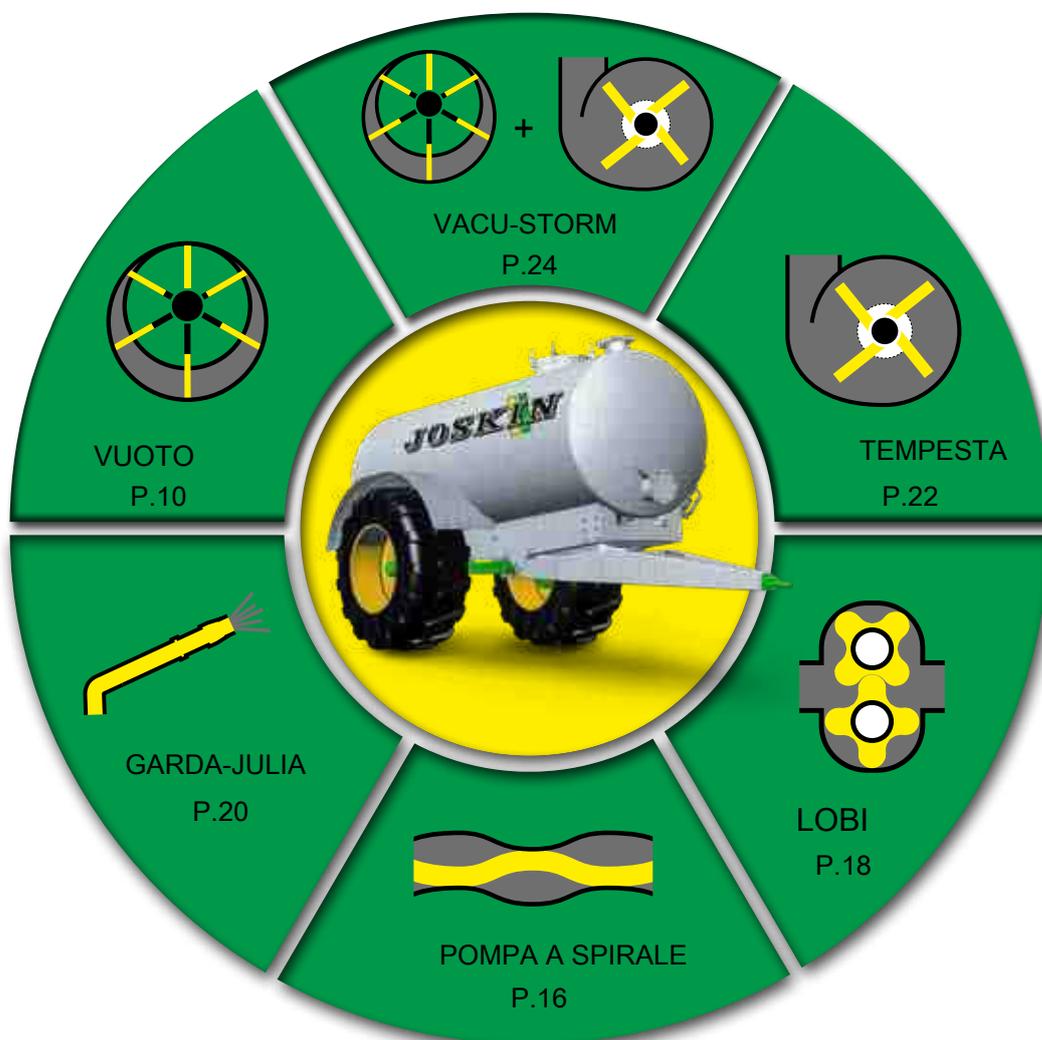
Troverete tutte le informazioni sui diffusori a pagina 65 e su iniettori e aste a pagina 68.

## Le nostre pompe e combinazioni, LA soluzione per te!

La scelta del tipo di pompa è il primo e probabilmente il più importante passo per configurare un'autocisterna per liquami. JOSKIN propone diverse categorie di pompe, progettate per usi e condizioni differenti. Le pagine seguenti ti guideranno nella scelta. Una volta scelta la pompa, la portata, il numero di assi ed eventualmente la scelta dell'attrezzo spargitore sono criteri fondamentali.

L'ampia gamma JOSKIN è progettata per soddisfare le esigenze di qualsiasi agricoltore: dalla piccola azienda agricola all'attività agricola di impianti di biogas.

*Consulta le nostre tabelle di gamma da pagina 13 a 25*



# POMPA A VUOTO



## VANTAGGI

- Rapporto prezzo / efficienza
- Usura limitata (assenza di fanghi nella pompa)
- Bassi costi di manutenzione
- Sistema intuitivo

## SVANTAGGI

- Pressione limitata (max. 1 bar)
- Profondità di pompaggio limitata a +/- 3,5 m (profondità fossa) - vedere la sezione: Accessori per il pompaggio ausiliario



## PRINCIPIO

### SISTEMA DI POMPAGGIO A VUOTO

Il sistema del vuoto crea una differenza di pressione atmosferica per riempire o svuotare la cisterna. Creando un vuoto (depressione) nel serbatoio, il liquame può essere aspirato. Durante lo spandimento, il principio è inverso: il serbatoio è pressurizzato dalla pompa, che consente di espellere il liquame.

### QUALE PORTATA DELLA POMPA?

Una capacità adeguata viene utilizzata per creare il vuoto prima di iniziare a riempire il serbatoio o per pressurizzarlo durante la fase di spandimento. La pompa quindi "semplicemente" deve mantenere questo vuoto o pressione.

Scegliere una pompa troppo grande significa sprecare la potenza di trazione del trattore, con rischio di usura prematura. Il grado di vuoto effettivo è sempre lo stesso, qualunque sia il tipo di pompa scelto.

Una volta selezionata la capacità della pompa, è possibile scegliere un determinato tipo di sistema di ingrassaggio e raffreddamento.

### CONNESSIONE DIRETTA O CAMBIO A MAGGIORE VELOCITÀ?

La versione 1.000 giri è anche più interessante perché, in combinazione con il selettore giri PTO del trattore, permette di adattare la portata della pompa alla portata di spandimento richiesta. Inoltre, la pompa che viene azionata a un numero di giri inferiore risparmierà il motore, il che è quindi vantaggioso per la capacità di trazione dell'intero carrello.



Connessione diretta



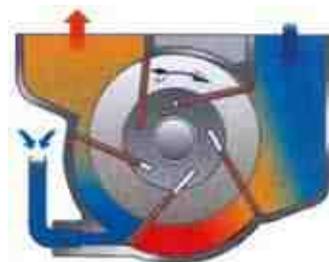
Cambio di velocità crescente

## RAFFREDDAMENTO

Oltre al flusso d'aria attraverso la pompa, la maggior parte delle pompe per vuoto è dotata anche di palette che fungono da sistema di raffreddamento a conduzione. Tuttavia, per un raffreddamento più efficiente, è possibile scegliere il sistema "Ballast Port", una soluzione a basso costo.

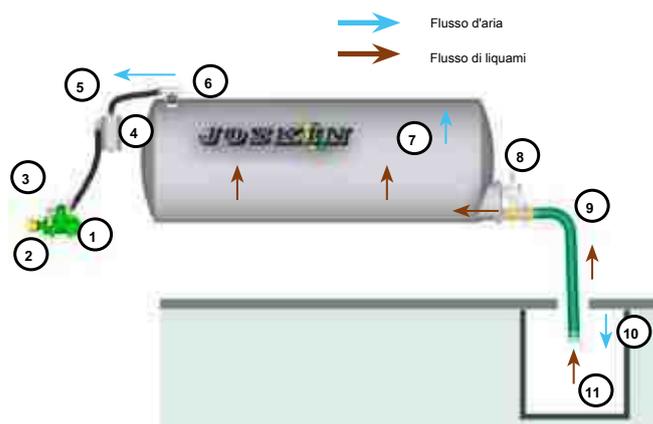
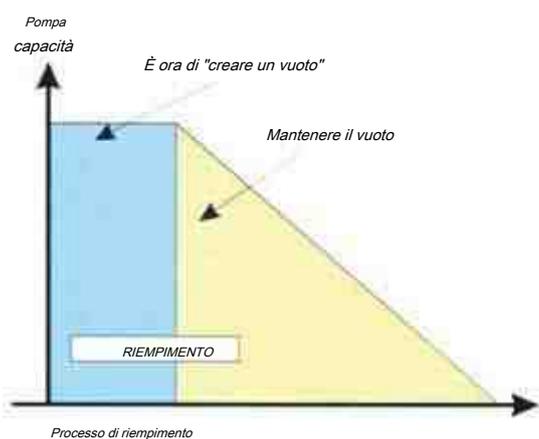
## SISTEMA PORTA ZAVORRA

Questo sistema viene utilizzato per raffreddare la pompa iniettando aria fresca nel suo alloggiamento e per lavorare costantemente al 60% di vuoto. È montato sul PNR 155.



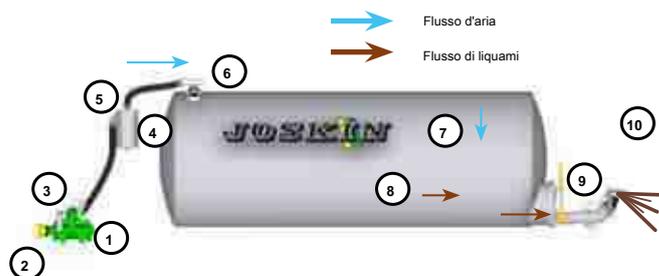
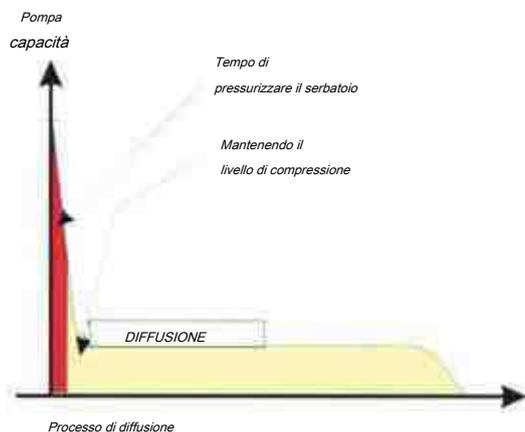


## PRINCIPIO DURANTE IL RIEMPIMENTO



1. Pompa a vuoto
2. Scarico della pompa
3. Valvola di sovrappressione
4. Purger - sifone
5. Manometro (controllo sotto pressione)
6. Valvola del serbatoio (anti-fuoriuscita)
7. Depressione dell'aria
8. Valvola di aspirazione
9. Tubo di riempimento
10. Pressione dell'aria
11. Liquame sotto pressione d'aria nella fossa

## PRINCIPIO DURANTE LA DIFFUSIONE



1. Pompa a vuoto
2. Ingresso pompa
3. Valvola di sovrappressione
4. Purger - sifone
5. Manometro (controllo sovrappressione)
6. Valvola del serbatoio (anti-fuoriuscita)
7. Aria compressa
8. Liquame sotto pressione
9. Scatterer
10. Strato di diffusione

# POMPA DEL VUOTO CON LUBRIFICAZIONE

## POMPA A PALETTE

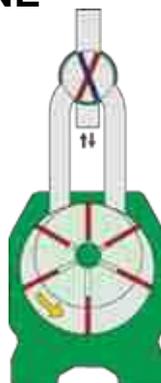
- Sistema di pompaggio con palette
- Azionato da rotore eccentrico
- Valvola deviatrice per dirigere il flusso d'aria per il riempimento del serbatoio o la diffusione.
- Lubrificazione necessaria e forzata (goccia a goccia) su ogni pompa fornita da JOSKIN

JOSKIN installa principalmente pompe con palette mobili azionate da un rotore eccentrico che gira sempre nella stessa direzione: il flusso d'aria è diretto da una valvola deviatrice per diffondere o aspirare il liquame.

Tutte le normali pompe per vuoto creano lo stesso "vuoto"; conta solo la capacità del flusso d'aria della pompa.

La gamma di pompe per vuoto a palette proposta da JOSKIN va da 4.000 a 15.500 l / min. I modelli principali sono BATTIONI & PAGANI MEC e JUROP PN e PNR.

Tutte le pompe a palette fornite da JOSKIN sono almeno dotate di un sistema di lubrificazione forzata (goccia a goccia), che ingrassa la pompa sia in fase di aspirazione che di spandimento.



*Il JOSKIN Vacuumoil è stato sviluppato appositamente per lubrificare le palette della pompa. Una lattina è fornita con ogni consegnato veicolo.*



# POMPA DEL VUOTO SENZA LUBRIFICAZIONE

## ROTORI A LOBI

- Modello sottovuoto ad alta capacità
- Due rotori volumetrici con lobi al posto delle palette
- Depressione nella vasca dovuta alla rotazione dei lobi
- Nessuna lubrificazione poiché non c'è contatto tra le parti mobili
- Nessuna usura né emissioni inquinanti

Le pompe JUROP DL sono modelli per vuoto ad alta capacità (da 14.750 a 20.850 l aria / min) che trovano particolare impiego nel settore industriale, ed in particolare su idropultrici.

Funzionano con due rotori a lobi "volumetrici" invece delle palette. La rotazione dei lobi crea quindi una depressione all'interno della vasca, che permette di aspirare il liquame.

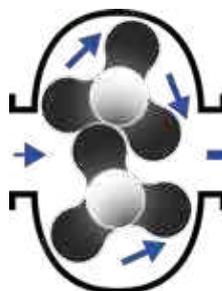
Non essendoci contatto tra le parti in movimento, la pompa può funzionare senza essere lubrificata. Viene raffreddato mediante iniezione d'aria.

Il vantaggio di questo tipo di pompa è l'elevata capacità e le ridotte dimensioni. Inoltre, il JUROP DL non è soggetto ad usura o emissioni inquinanti.

È dotato di serie di silenziatori sul tubo di carico e scarico.

Sono disponibili tre modelli: JUROP DL 180 (17.600 l aria / min), JUROP DL 220 (21.600 l aria / min) e JUROP DL 250 (25.000 l aria / min).

JOSKIN monta sulle sue pompe DL un allarme di temperatura e filtri, il cui vantaggio è di aspirare il più possibile aria purificata per evitare corpi estranei.



*Iniezione d'aria*





Volume Modelli	Inferiore	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	Pagina		
		ALPINA2	-				••••																																
MODULO2	v	•••••							•	••••	••			•••				••			••			••															28
VOLUMETRAV	v											••			••				••			•••••	•••••		•••														29
TETRAX2	v												•					••																					30
COBRA	v										•			•		•																							31
QUADRA	v																		••			••			••••														32
X-TREM	v														••						••				••••														33
EUROLINER	v																							•••••		•••									•••••				34
Q-BIGLINER	-																																			•••••			35
TETRALINER	-																							•••		•••		•••						•••••					36
VACU-CARGO V	v																						••		••••		••••						•••••						37

• Assale singolo •• Doppio asse ••• Triplo asse

	POMPE CON LUBRIFICAZIONE										POMPE SENZA LUBRIFICAZIONE		
	MEC 4000	MEC 5000	MEC 6500	MEC 8000	PN 106	PN 155	PN 130	PN 155	PNR 155	DL 180	DL 220	DL 250	
Rpm	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	
Flusso in atmosfera pressione sferica (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	
Flusso d'aria al 60% di vuoto (l / min)	4.000	5.000	6.500	8.000	10.000	13.217	11.400	13.850	13.850	10.900	10.550	16.383	
Lubrificazione automatica	/	/	opzione	opzione	std	std	std	std	std	non rilevante			
JOSKIN Ø 150mm valvola di sovrappressione	opzione	opzione	opzione	opzione	opzione	std	std	std	std	std	std	std	
Sifone (l)	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	
Ø tubi (mm)	60	60	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	
Raffreddamento	Tradizionale	Tradizionale	Tradizionale	Tradizionale	Tradizionale	Tradizionale	Tradizionale	Tradizionale	Iniezione d'aria tradizionale	Iniezione d'aria	Iniezione d'aria	Iniezione d'aria	

M = cambio di velocità crescente D = collegamento diretto

# POMPA A VUOTO

## ACCESSORI



### POMPA BEN PROTETTA

La pompa è protetta contro il noto "colpo d'ariete" (liquame che fluisce nella pompa) grazie ad una valvola antigoccia abbinata ad un sifone autopulente. Il circuito di compressione comprende anche due valvole di sicurezza: una sulla pompa, una sul serbatoio. Poiché la pompa è il cuore del tuo spandiconcime, merita questa attenzione.

### CARRO ARMATO

#### VALVOLA DI SOVRAPPRESSIONE

Tutte le autocisterne JOSKIN con pompa a vuoto sono dotate di un dispositivo di sicurezza contro la sovrappressione del serbatoio.



### SICUREZZA DELLA PALLA

#### (ANTI-SPILL

#### VALVOLA)

Basato su un sistema galleggiante, la sicurezza della sfera impedisce al liquame di fluire nello stesso tubo dell'aria. Una volta che il serbatoio è pieno, la palla blocca il tubo.



### AUTOPULENTE

#### SIFONE

Il sifone (da 30 o 60 l a seconda della portata della pompa) è una sicurezza in più tra il serbatoio e la pompa. Il tubo interno è progettato in modo tale che il sifone si svuoti automaticamente quando l'aria viene espulsa.



### ECOPUMP

Questo sistema ecologico ed economico permette di raccogliere gli oli esausti in uscita dalla pompa, di abbattere fortemente il livello di rumorosità della pompa e di aspirare nella parte superiore della vasca, al fine di evitare la polvere nel liquame e di aumentarne la durata della pompa.



### ECO-PURIFICATORE

Disponibile con una capacità di 30 o 60 l, l'Eco-Purificatore è una combinazione di una pompa ecologica e di un sifone, ma mantiene le loro proprietà e vantaggi. Garantisce un notevole risparmio di spazio.



### Ø 150 MM

#### VALVOLA DI SOVRAPPRESSIONE

La valvola limitatrice di pressione ad alta capacità (Ø 150 mm) permette di evacuare rapidamente l'aria ed evitare che la pompa si surriscaldi prematuramente. Grazie a questa opzione è anche possibile regolare la portata di spargimento agendo sulla pressione nel serbatoio.





### CAMBIO POMPA

Le autocisterne con pompa a vuoto sono dotate di un cambio meccanico della pompa. A seconda dei modelli è disponibile un comando idraulico. È un'opzione essenziale utilizzare un dispositivo di riempimento come un braccio, un braccio dorsale, ecc. Il cambio della pompa può essere effettuato senza lasciare il trattore per anticipare la fase di riempimento o spargimento.



*Sostituzione della pompa idraulica*

### CONTATORE PNEUMATICO

Montato sul sifone, il contatore pneumatico conta il numero di autocisterne che sono state stese mediante una membrana che aggiunge ogni depressione nella vasca.

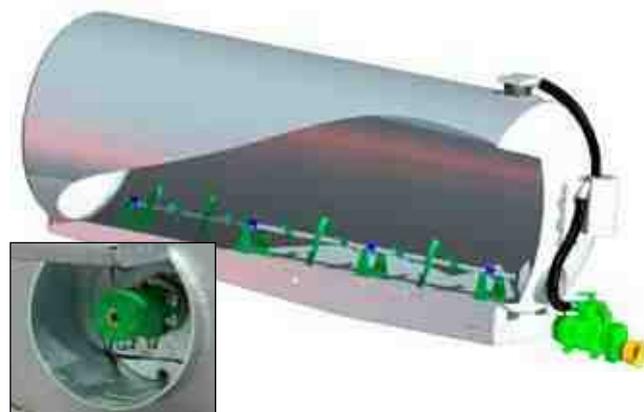


*Contatore pneumatico*

### MISCELAZIONE DEL FANGO NEL SERBATOIO

#### MISCELATORE IDRAULICO

Questo dispositivo è un vero mixer. Può essere utilizzato sia durante il trasporto che durante lo spargimento. Il motore idraulico integrato aziona palette da 60mm per un diametro di lavoro di 480mm su un asse che poggia su tutta la sua lunghezza su un cuscinetto in ertalon.



#### MISCELATORE D'ARIA

Questo dispositivo, utilizzabile solo in fase di spandimento, inietta aria sul fondo della vasca attraverso un tubo forato su tutta la sua lunghezza. Ciascuno di essi è protetto da un pezzo di gomma per evitare che il liquame vi fluisca.



# SPIRALE VOLUMETRICA

## POMPA



### VANTAGGI

- Velocità più elevata durante il riempimento / svuotamento (in base al flusso della pompa)
- Possibilità di aspirare fanghi più densi rispetto alle pompe VACUUM
- Compatibilità con tubi molto lunghi (attrezzatura di riempimento o spargimento)
- Possibilità di pompare fino a 3,5 m di profondità
- Attrezzatura standard per la miscelazione e il trasferimento da fossa a fossa
- Pressione in uscita superiore a 1 bar per una buona distribuzione su larghezze di lavoro elevate



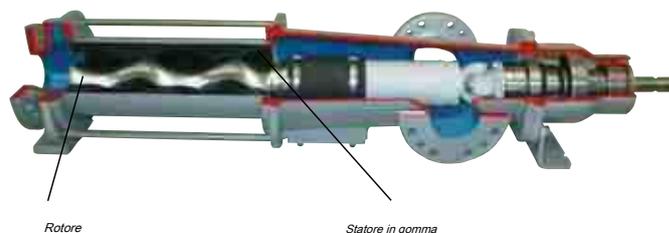
### PUNTI GENERALI

Il sistema con pompa a spirale utilizza a **rotore con vite** aspirare e spargere liquame. La rotazione della vite all'interno dello statore crea quindi una serie di camere ermetiche che si muovono lungo l'asse di aspirazione / mandata, risultando in aspirazione e scarico.

Il vantaggio delle pompe a spirale è che aspirano solo fino a quando il liquido non le raggiunge (e non come i modelli sottovuoto fino a quando non raggiunge la parte superiore della vasca). Quindi lo inviano al serbatoio o allo spargitore. Diventa quindi possibile aspirare e scaricare fanghi densi attraverso lunghi tubi di aspirazione. Lagune di stoccaggio di oltre

La profondità di 3,50 m può essere svuotata in tempi ragionevoli.

Tutte le pompe a spirale sui veicoli JOSKIN sono montate in modo ergonomico e compatto, nel punto più basso della macchina, per facilitarne la manutenzione e l'accesso. Stanno sempre nel liquido da trasferire; il rischio di cavitazione è così notevolmente ridotto.



Rotore

Statore in gomma

### VALVOLA A 3 VIE

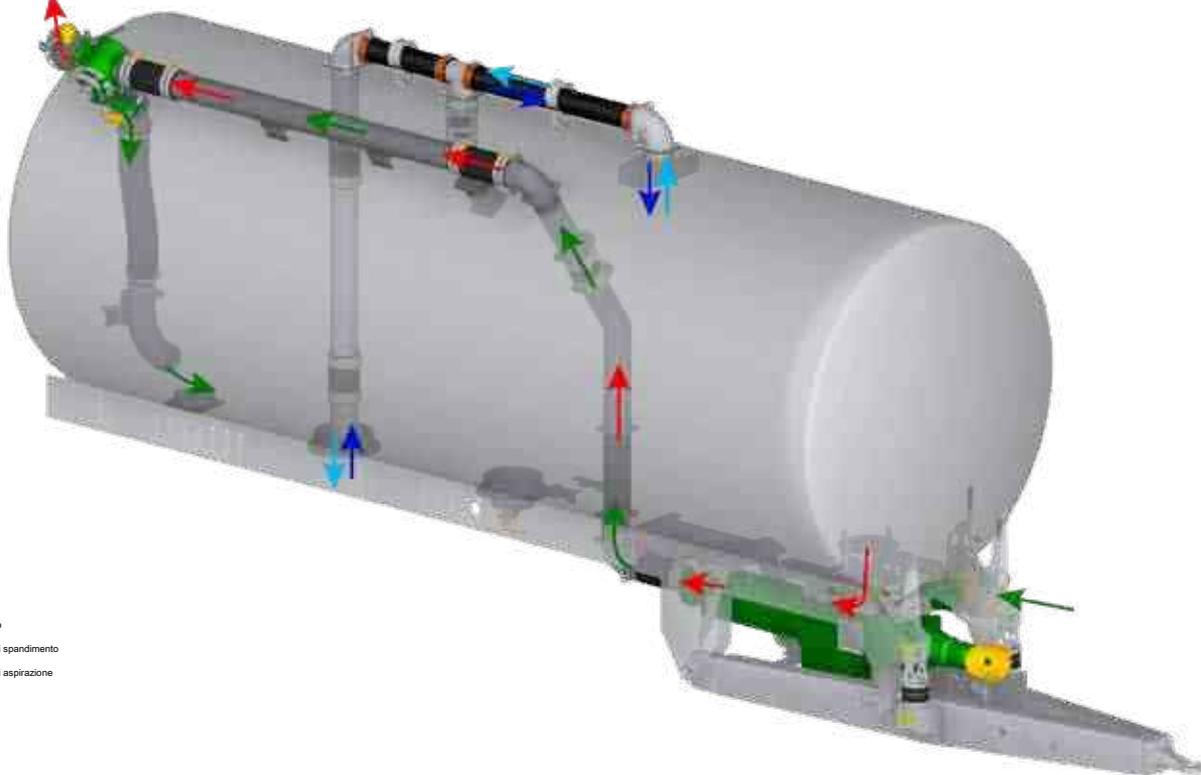
Una valvola a 3 vie permette di applicare, oltre alle funzioni di riempimento e svuotamento, la miscelazione in circuito chiuso e il trasferimento da una fossa all'altra.



### TIPI DI POMPE

WANGEN	W110	W120	W130	W140
Giri pompa	600 rpm	600 rpm	600 rpm	600 rpm
PTO rpm	540 rpm	540 rpm	540 rpm	540 rpm
	1.000 giri / min in opzione			
Aspirazione	3.000	4.000	5.000	6.700
flusso	l / min	l / min	l / min	l / min
Ø tubi di aspirazione	150 mm	150 mm	150 mm	200 mm

Verso la diffusione  
attrezzi



- Diffondere
- Aspirazione / riempimento
- Aspirazione aria in fase di spandimento
- Aspirazione aria in fase di aspirazione

## UNA POSIZIONE APPROPRIATA DELLA POMPA

### MODULO2 (fino a 18.000 l)

- Scatola frontale che funge sia da sifone che da punto di fissaggio per JUMBO sinistra / destra (dotata di flange da 8" per coppia di valvole da 8" o 6").
- Attrezzo di riempimento disponibile: JUMBO sinistra / destra



Scatola completa

### VOLUMETRA

I veicoli VOLUMETRA sono stati progettati appositamente per le pompe a spirale.



- Pompa montata sotto il serbatoio Separatore di pietre montato
- standard (tipo DELTA2) Separatore di pietre da 200 l disponibile
- come opzione Tritatutto Simple-Cut disponibile come opzione
- 
- Attrezzi di riempimento disponibili: JUMBO laterale, JUMBO sinistra / destra, braccio articolato

Volume	Volume																				Pagina																	
	Iniettore	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.700	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	
MODULO2	V				••				••		••			••				••		••		••																28
VOLUMETRA V	V										••					••			••			•••••		•••		•••					•••						29	
TETRA X2	V																																				30	
COBRA	V													•		•																					31	
																																					32	
																																					33	

● Assale singolo ●● Doppio asse ●●● Triplo asse

# VOLUMETRICO

## POMPA A LOBI



### VANTAGGI

- Velocità più elevata durante il riempimento / svuotamento (in base al flusso della pompa)
- Possibilità di aspirare fanghi più densi rispetto alle pompe VACUUM
- Compatibilità con tubi molto lunghi (attrezzatura di riempimento o spargimento)
- Possibilità di pompare fino a 3,5 m di profondità
- Attrezzatura standard per la miscelazione Flusso
- perfettamente lineare
- Pressione in uscita superiore a 1 bar per una buona distribuzione su larghezze di lavoro elevate

### PUNTI GENERALI

Questo sistema fa uso di **due rotori con lobi**. Quando ruotano, creano un vuoto sul lato di aspirazione, che è determinato dal senso di rotazione, che consente di attirare il liquame nel corpo della pompa. Quindi, il liquame viene guidato dai lobi, percorre la parete del rotore e viene distribuito.

Queste pompe non occupano molto spazio sebbene abbiano una capacità relativamente elevata. Il loro principio di aspirazione garantisce loro la massima stabilità ed elimina quasi tutte le vibrazioni. Inoltre, sono tutti dotati di serie di un sistema di arresto automatico e di anelli di usura.

### PUNTI DI FORZA

Tutte le pompe a lobi VOGELSANG proposte da JOSKIN sono inoltre dotate di lobi HiFlo® che garantiscono un flusso perfettamente lineare. In questo modo non subiscono vibrazioni e aumentano la durata degli azionamenti e dei giunti. Questa geometria unica limita la cavitazione e consente velocità di rotazione più elevate, e quindi flussi più elevati per la stessa dimensione della pompa. Le turbolenze all'ingresso sono notevolmente ridotte, proprio come l'usura dei lobi.

#### LOBI ROTANTI

##### VOGELSANG

**VX186-260**

**VX186-368QD**

Giri pompa	600 giri al minuto	600 giri al minuto
Giri albero cardanico	1.000 giri al minuto	1.000 giri al minuto

Flusso di aspirazione

6.036 l

8.544 l

##### BÖRGER

**FL1036**

**EL1550**

Giri pompa	600 giri al minuto	600 giri al minuto
Giri albero cardanico	1.000 giri al minuto	1.000 giri al minuto

Flusso di aspirazione

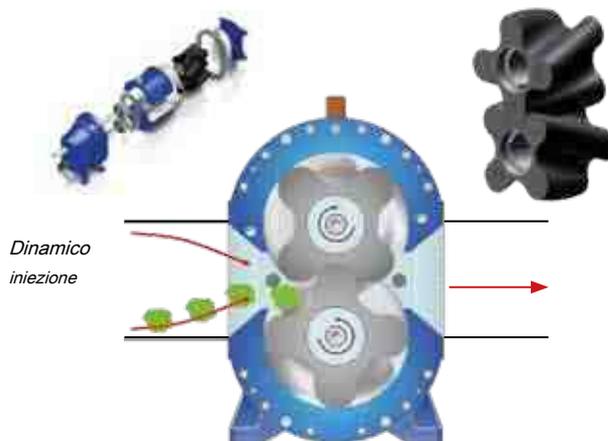
6.000 l

9.000 l



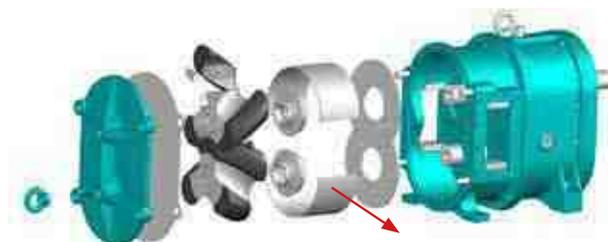
### LA PARTICOLARITÀ DI VOGELSANG

Le pompe VOGELSANG sono dotate di un sistema di iniezione molto efficiente e dinamico che consente di iniettare direttamente i corpi estranei nel corpo pompa, al fine di evitare urti ripetuti con le parti più sensibili dei lobi. La tenuta stagna della pompa viene così ulteriormente migliorata.



### LA PARTICOLARITÀ DI BÖRGER

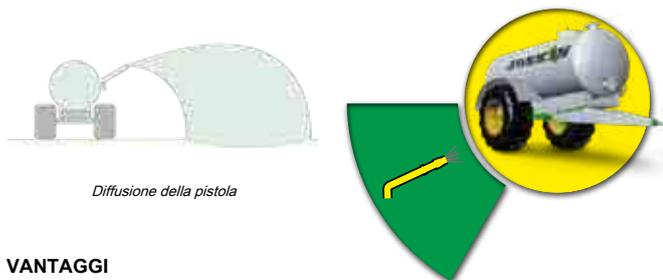
Tutte le pompe BÖRGER proposte da JOSKIN sono dotate della tecnologia MIP (Maintenance in Place), che permette di mantenere e sostituire immediatamente qualsiasi parte a diretto contatto con il liquido. Queste operazioni possono essere effettuate grazie alla parete della pompa con sistema di chiusura rapida che consente l'accesso al lato interno della pompa senza dover smontare le tubazioni e l'impianto di trascinamento. La manutenzione diventa quindi molto facile e comoda. Inoltre, lo standard JOSKIN aggiunge protezioni radiali dell'alloggiamento a queste pompe, come consigliato dal produttore BÖRGER.



Plastre di protezione della custodia radiale



# SISTEMA GARDA / JULIA



## VANTAGGI

- Svuotamento tramite pistola spargitrice per spargimento su terreni molto irregolari mentre l'autocisterna rimane in piano.

- Possibili lavori di irrigazione

Il sistema GARDA / JULIA con azionamento meccanico al 100% combina una pompa centrifuga Garda o Julia con una pompa del vuoto (rispettivamente Battioni & Pagani o Jurop). Un cambio di pompa permette di scegliere il tipo di pompa desiderato. Fornito di serie con una pistola spargitrice ad alto flusso, è comunque possibile alimentare un attrezzo spargitore posteriore o un sistema ombelicale.



Assemblaggio GARDA

## PUNTI GENERALI

Le pompe GARDA / JULIA possono essere utilizzate in regioni scoscese e aree difficili da raggiungere.

## PARTICOLARITÀ GARDA

L'assemblea GARDA è la combinazione di due pompe:

- a MEC pompa a vuoto per riempire la vasca e spalmare tradizionalmente;
- a GARDA pompa centrifuga per far defluire il liquame verso la pistola spanditrice con una pressione che può arrivare quasi a 6 bar.

Inoltre è molto utilizzato per lavori di irrigazione.

## JULIA PARTICOLARITÀ

L'assemblea di JULIA è una combinazione di due pompe:

- un PN (R) o DL VUOTO pompa;
- a JULIA pompa centrifuga da 5.000, 7.000 o 8.000 l / min.



JULIA assemblea



Regolazione verticale della pistola spargitrice tramite cilindro idraulico (in opzione)

## MISCELAZIONE A CIRCUITO CHIUSO

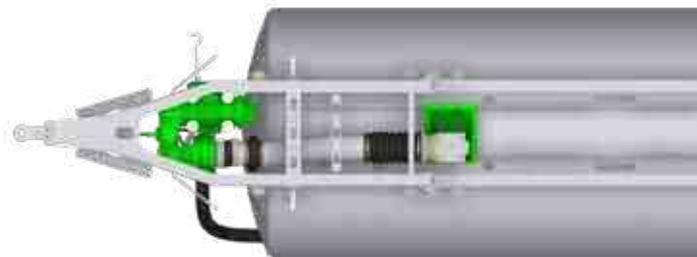
Come opzione su tutti i gruppi GARDA, è possibile miscelare il liquame in circuito chiuso, che risulta essere molto utile in caso di liquame piuttosto denso: questo processo avviene mettendo in movimento il liquame.



Miscelazione volumetrica tramite ritorno al serbatoio tramite valvola idraulica a 3 vie



Lo spandimento tramite cannone consente di evitare tracce sul terreno coltivabile indirizzando il liquame verso i versanti collinari, che possono essere raggiunti anche sopra le siepi dalla strada.



Sotto la petroliera

- Diffondere
- Aspirazione / riempimento
- Aspirazione aria in fase di spandimento
- Aspirazione aria in fase di aspirazione



Come si monta la pompa su Volumetra

Volume	Iniettore	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.700	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	Pagina		
ALPINA2	●				●●●●																																	27	
MODULO2	●	●●●●●							●	●●●●	●●			●●				●●			●●			●●															28
VOLUMETRA V	●											●●				●●				●●			●●●●●	●●●●●		●●●								●●●					30
QUADRA	●																	●●			●●			●●●●															34
EUROLINER	●																						●●●●●	●●●●●		●●●							●●●●●						36

● Assale singolo ●● Doppio asse ●●● Triplo asse

# POMPA CENTRIFUGA - TEMPESTA



## VANTAGGI

- Flusso di liquame molto elevato e lineare
- Usura limitata e bassi costi di manutenzione
- Possibilità di spandere fanghi densi
- Pressione in uscita superiore a 1 bar per una buona distribuzione su larghezze di lavoro elevate



## POMPA CENTRIFUGA SVUOTAMENTO TEMPESTA

Il sistema STORM invia il liquame fuori dalla pompa grazie alla forza centrifuga creata dalla rotazione di una vite attorno ad un corpo pompa eccentrico. Il sistema di pompaggio centrifugo raggiunge sicuramente le portate più elevate (fino a 10.000 l / min).

Le pompe STORM funzionano solo durante lo svuotamento. Il serbatoio viene quindi riempito dalla forza gravitazionale attraverso un accesso idraulico superiore.

A 750 giri / min si raggiunge una portata di 6.000 l. È il caso delle petroliere MODULO2. Mentre a 1.000 giri / min la portata arriva a 11.000 l, cosa consigliata su VOLUMETRA, QUADRA, EUROLINER e Q-BIGLINER.

La pompa è azionata meccanicamente, con collegamento diretto al trattore, ed è dotata di serie di sifone. Come opzione, è possibile montare una valvola a 3 vie nella parte anteriore del serbatoio per miscelare il contenuto a circuito chiuso.





Pompa centrifuga DUAL-STORM

### POMPE CENTRIFUGHE "DUAL-STORM"

Il concetto DUAL STORM si basa sulla combinazione di due pompe centrifughe: una montata all'estremità del timone per riempire il serbatoio e l'altra nella parte anteriore del serbatoio per spargere. Si distingue essenzialmente per la sua elevata portata, intorno ai 9.000 o 10.000 l / min, a seconda del tipo di liquame. La sua elica a tre pale richiede pochissima manutenzione rispetto alle altre pompe volumetriche ad alta portata (a lobi o a spirale), in quanto meno sensibile al passaggio di corpi estranei. Come tutti i sistemi volumetrici, la pompa centrifuga permette un miglior riempimento della vasca evitando la formazione di schiuma (la schiuma viene respinta nella fossa dal tubo di troppo pieno). Il sistema DUAL-STORM può essere dotato di azionamento meccanico o idraulico (Power-Pack) con flussometro. Il POWER-PACK garantisce un'elevata facilità di utilizzo e una potenza adeguata alla portata desiderata. Questo dispositivo non è autoadescante; ecco perché è necessario utilizzare una piccola pompa del vuoto per creare un vuoto nel braccio dorsale.



Dual-Storm con azionamento idraulico della pompa spargitrice

### POWER PACK STORM: AZIONAMENTO IDRAULICO

Entrambe le pompe sono azionate idraulicamente da "Power-Pack", un impianto idraulico (160L / min a 280 bar) per alimentare i due motori idraulici.

Una valvola RAMUS isola il serbatoio e la cassa della centrifuga gal pompa. In standard, il DPA si prende carico della gestione della vitesse di rotazione della pompa STORM.



STORM con trasmissione idraulica Power-Pack

Modelli	Volume																		Pagina																				
	Iniettore	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		
MODULO2	V								•					••				••				••																	28
VOLUMETRA V	V											••					••			••			•••••					•••						•••				29	
QUADRA	V																	••			••		•••••															30	
EUROLINER	V																					•••••				•••			•••						•••••				31
Q-BI GLINER	V																																				•••••		32
	V																																					33	
	V																																					34	
	V																																					35	
	V																																					36	
	V																																					37	

• Assale singolo •• Doppio asse ••• Triplo asse

# VACU-STORM SISTEMA



## VANTAGGI

- Flessibile: adatto a tutte le situazioni di pompaggio (anche con tubi lunghi)
- Performante: possibilità di stendere su grandi larghezze
- Montaggio semplice e perfettamente integrato sulla macchina
- Alimentazione efficiente della pompa centrifuga
- Flusso di liquame elevato e costante
- Facile manutenzione



## VACU-STORM CON AZIONAMENTO MECCANICO DELLA SCATOLA

Il sistema di pompaggio VACU-STORM racchiude i vantaggi del sistema VACUUM in fase di riempimento e di quello centrifugo in fase di svuotamento. Una soluzione ottimale per gli utenti che cercano una flessibilità assoluta.

Il **VUOTO** La pompa (Jurop PN 130), integrata al timone, è utilizzata per l'aspirazione. Come opzioni possono essere presi un PN 155 (rif 5352) e un PNR 155 (rif 2289).

Il sistema VACUUM ha il vantaggio di essere adatto alla situazione di riempimento (fossa, torre, imbuto, ...).

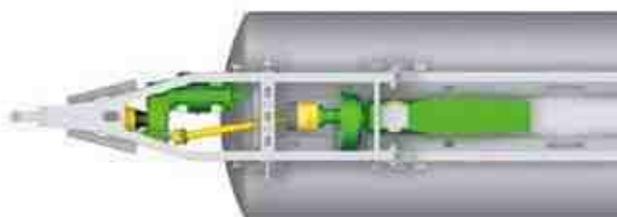
Questa pompa è azionata meccanicamente dalla presa di forza tramite un cambio rinforzato. L'opzione turbo filler può essere utilizzata per ottimizzare la fase di riempimento.



VACUump + STORM



Trasmissione meccanica delle 2 pompe tramite scatola di trasmissione



Vista della pompa centrifuga e della sua cassetta di alimentazione



VACU-STORM

Il **TEMPESTA** La pompa (10.000 l / min) viene utilizzata per alimentare un attrezzo posteriore. Permette di spandere su ampia larghezza, con un flusso elevato e costante. Assicura uno spargimento efficiente permettendo di alimentare gli attrezzi posteriori larghi.



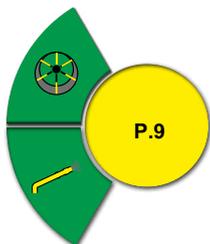


**JOSKIN**

7000 ME

7000 ME

JOSKIN



# ALPINA2

Costruzione monoscocca  
per il massimo  
Leggerezza



## PUNTI GENERALI

Come dice il nome, è in montagna che questi veicoli si sentono a casa. L'ALPINA2 può essere equipaggiato con l'apposito sistema di svuotamento montagna (o avere la predisposizione per un montaggio successivo), che lo rende un mezzo multifunzionale, qualunque sia il senso di pendenza. Può anche essere equipaggiato con il sistema di spandimento GARDA.



ALPINA2 con sistema GARDA

## SPECIFICHE

Larghezza della struttura al carrello Max.	850 mm
dimensioni delle ruote	Ø 1.500 mm / larghezza 800 mm (1)
Attrezzatura da corsa	Assale singolo
Sospensione autostop	Rigido
Sistemi di pompaggio	Vuoto / Garda
Strumenti di riempimento	Valvola laterale
Altrezzi posteriori	/

(1) Con incasso se necessario

## BASSO CENTRO DI GRAVITÀ

Il baricentro basso e la leggerezza dell'autocisterna consentono facilità di trazione oltre ad un'elevata stabilità della macchina, ideale per zone molto montuose.



I modelli 7000 S e 8000 S sono dotati di serie di ruote incassate. È quindi possibile montare pneumatici larghi 800 mm e con un diametro di 1.500 mm senza una larghezza totale superiore a 2,55 m. L'incavo è più lungo della ruota in modo che l'asse possa essere spostato e il carico possa essere distribuito idealmente.



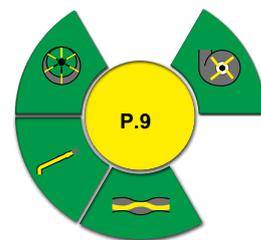
## MODELLI ALPINA2

Modelli	Ruota recesso	Teorico capacità (l)	Standard pompa	Asse (i): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
6000 S	/	6.031	MEC 5000 / M	ADR 90x1950-8S	350 x 90	Manuale	1.400
7000 S	Sì	7.096	MEC 5000 / M	ADR 90x1950-8S	350 x 90	Manuale	1.500
7100 S	/	7.119	MEC 5000 / M	ADR 130x1750-10S	406 x 120	Manuale	1.500
8000 S	Sì	8.043	MEC 6500 / M	ADR 130x1750-10S	406 x 120	Manuale	1.500

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).

# MODULO2

Efficienza di un  
Struttura integrata



SERIE ME

## DESIGN

Il MODULO2 ha una costruzione robusta che permette di mantenere un baricentro basso e offre un ottimo rapporto qualità / peso.

Come opzione, i contrafforti consentono di agganciare un attrezzo posteriore.



## PUNTI GENERALI

Il MODULO2 è disponibile come monoasse con capacità da 2.500 a 11.000 le come doppio assale da 8.400 a 18.000 l.

Il serbatoio è adagiato e saldato su una culla integrale (in larghezza e lunghezza) su cui sono concentrate le sollecitazioni di trazione.

## SPECIFICHE - SINGOLO ASSALE

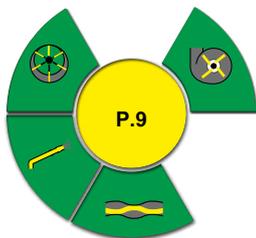
Larghezza della struttura al carrello Max.	1.000 mm
dimensioni delle ruote	Ø 1.900 mm / larghezza 900 mm (asse fisso) (1)
Attrezzatura da corsa	Assale singolo
Timone	Rigido / molle incrociate / silent-block / idropneumatico (2)
Sistemi di pompaggio	Pompa per vuoto, Garda, Storm, a
Strumenti di riempimento	spirale Tutti i tipi
Attrezzi posteriori	Tutti i tipi (3) - <del>de</del> atore per seminativi (≤ 13 - SOLODISC (≤ 5,16 m)

(1) Con incasso se necessario - (2) A seconda dei modelli - (3) Adatta alle dimensioni del veicolo

## MODELLI MODULO2 MONOASSE

Modelli	Capacità teorica (l)		Asse (l): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
	Standard	Con l'opzione "incasso"				
ASSALE SINGOLO						
2500 ME	2.529	/	ADR 60x1500-6S	250 x 60	Manuale	1.135
3250 ME	3.278	/	ADR 60x1500-6S	250 x 60	Manuale	1.135
4000 ME	4.262	/	ADR 70x1500-6S	300 x 60	Manuale	1.300
5000 ME	5.101	/	ADR 90x1900-8S	350 x 60	Manuale	1.300
6000 ME	6.031	5.823	ADR 90x1900-8S	350 x 60	Manuale	1.400
7000 ME	7.096	6.854	ADR 90x1900-8S	350 x 90	Manuale	1.500
8400 ME	8.507	8.103	ADR 100x2000-10S	400 x 80	Manuale	1.600
9000 ME	/	8.952	ADR 130x2000-10S	406 x 120	idr.	1.800
10000 ME	10.054	9.554	ADR 130x2000-10S	406 x 120	idr.	1.700
11000 ME	11.290	10.738	ADR 150x2000-10S	420 x 180	idr.	1.800

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).



## MODULO2

Versatilità in a  
veicolo a doppio asse

### SERIE MEB



### PUNTI GENERALI

Il MODULO2 a doppio asse è dotato di un carrello di scorrimento.



### SPECIFICHE - DOPPIO ASSE

Larghezza della struttura al carrello	1.000 mm
Max. dimensioni delle ruote	Ø 1.700 mm / larghezza 900 mm (asse fisso) e 750 mm (asse sterzante) (1)
Attrezzatura da corsa	Carrello
Timone	Rigido / molle incrociate / silent-block / idropneumatico (2)
Sistemi di pompaggio	Vacuum, Garda, Storm, pompa a spirale
Strumenti di riempimento	Tutti i tipi
Attrezzi posteriori	Tutti i tipi (3) - distributore per seminativi (≤ 13) - SOLODISC (≤ 6,20 m)

(1) Con incasso se necessario - (2) A seconda dei modelli - (3) Adatta alle dimensioni del veicolo

### MODULARE

- Timone reversibile a V per aggancio alto o basso
- Timone specifico a seconda del tipo di pompa (es. Vuoto, spirale, ecc.)  
Predisposto per essere dotato di diversi dispositivi di sospensione (molla trasversale, idropneumatica, ecc.)
- Carrello multiposizione per una distribuzione ottimale del peso
- Incasso per ruote di grande diametro (opzione)
- Possibilità di aggiungere come optional un gran numero di attrezzi spargitori data la presenza di contrafforti



### MODELLI MODULO2 A DOPPIO ASSE

Modelli	Capacità teorica (l)		Asse (i): (m) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
	Standard	Con l'opzione "incasso"				
<b>DOPPIO ASSE</b>						
8400 MEB	8.507	/	ADR 2x90x1900-8S	350 x 60	Manuale	1.600
10000 MEB	10.054	/	ADR 2x90x1900-8S	350 x 60	idr.	1.700
12000 MEB	12.119	11.713	ADR 2x100x2000-8S	350 x 60	idr.	1.800
14000 MEB	14.499	14.011	ADR 2x100x2000-10S	400 x 80	idr.	1.900
16000 MEB	16.283	15.721	ADR 2x130x2000-10S	406 x 120	idr.	1.900
18000 MEB	18.200	17.134	ADR 2x150x2000-10S	420 x 180	idr.	2.000

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).

# VOLUMETRA

Autocisterna compatta  
con grande volume



**MACHINE  
OF THE YEAR 2017**



## COLLEGAMENTO ROBUSTO

Un robusto leverismo integrato, progettato per agganciare tutti gli attrezzi di spargimento e iniezione, anche quelli più larghi. L'integrazione del leverismo sul serbatoio rende il VOLUMETRA compatto e permette di mantenere un peso ideale sull'occhiello, anche con un braccio spargitore molto ampio.

Sono state inoltre studiate apposite nicchie per montare pneumatici di grandi dimensioni, anche su assale sterzante, limitando al contempo la riduzione del volume del serbatoio.

Questo nuovo design permette inoltre di ridurre l'altezza della vasca senza doverla allungare. Questa cisterna JOSKIN rimane quindi fedele al marchio per quanto riguarda manovrabilità, comfort e sicurezza.



Senza collegamento



Dotato di un leveraggio integrato

## PUNTI GENERALI

Il VOLUMETRA raggruppa su una stessa macchina molte nuove possibilità per renderlo un veicolo unico, in grado di adattarsi nel miglior modo possibile alle esigenze dell'agricoltura moderna.

La stampa professionale internazionale ha riconosciuto i pregi di questa petroliera assegnandole il titolo di macchina dell'anno 2017 al SIMA (Parigi).

## STRUTTURA TUBOLARE INTEGRATA AUTOPORTANTE PER UNA COSTRUZIONE COMPATTA

Le autocisterne JOSKIN con pompa volumetrica sono compatte, ingegnose e maneggevoli grazie al loro baricentro basso.

Il VOLUMETRA è un veicolo con struttura autoportante in acciaio ad alta resistenza ad alta resistenza, progettato per ridurre al minimo il suo peso totale e per adattarsi a tutte le tecniche di spandimento JOSKIN. La tecnologia di pompaggio è integrata nel timone in modo da avere un minimo ingombro e mantenere un accesso diretto alla pompa.



## MODELLI VOLUMETRA A DOPPIO ASSE

Modelli	Capacità teorica (l)		Asse (i): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	Parcheggio In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
	Standard	con l'opzione "incasso"				
10500 D	10.640	/	ADR 2x130x2100-10S	406 x 120	idr.	1.700
12500 D	12.700	/	ADR 2x130x2100-10S	406 x 120	idr.	1.700
14500 D	14.814	13.943	ADR 2x130x2100-10S	406 x 120	idr.	1.800
16500 D	16.632	15.697	ADR 2x130x2100-10S	406 x 120	idr.	1.900
18000 D	18.390	17.393	ADR 2x150x2100-10S	420 x 180	idr.	2.000
20000 D	20.297	19.244	ADR 2x150x2100-10S	420 x 180	idr.	2.100

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).



# VOLUMETRA

Multifunzionalità,  
Sicurezza e  
Comfort di guida

## TUTTI I TIPI DI POMPE

Il VOLUMETRA è stato originariamente progettato per pompe volumetriche, come le pompe a lobi ea spirale, limitando gli ingombri. Per soddisfare la domanda, è anche possibile installare una pompa VACUUM, Storm o VACU-STORM. È in questo modo una macchina completamente multifunzionale.



## SPECIFICHE DEI MODELLI A DOPPIO E TRIPLO ASSE

Larghezza della struttura al carrello Max.	900 mm
dimensioni delle ruote	Ø 1.670 mm / larghezza 850 mm (asse fisso) e 750 mm (asse sterzante) (1)
Attrezzatura da corsa	Hydro-Tandem / Hydro-Tridem
Timone	Con silent-block / idropneumatici Tutti i tipi
Sistemi di pompaggio	
Accessori di pompaggio	Tutti i tipi
Attrezzi posteriori	Tutti i tipi (2)

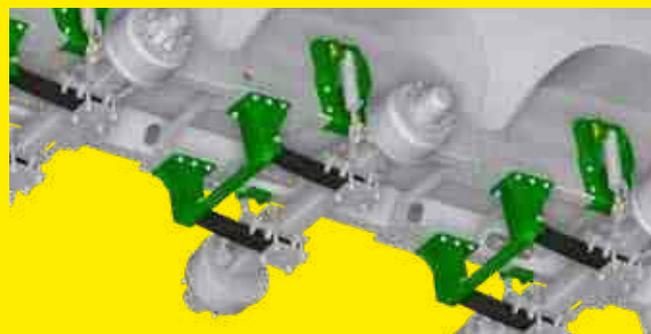
(1) Con incavo se richiesto - (2) Adatto alle dimensioni e alla portata del veicolo

## INGRANAGGIO IDRAULICO BULLONATO

Il VOLUMETRA è dotato di serie di un carrello idraulico mobile imbullonato (Hydro-Tandem / Hydro-Tridem - vedere pagina 43), che garantisce condizioni di sicurezza e tenuta di strada ottimali grazie ad un'efficiente compensazione idraulica.

Inoltre, permette anche un perfetto adattamento al rilievo (es. Su terreno irregolare). Queste qualità sono ulteriormente rafforzate dal suo baricentro basso e dalla sua eccezionale distribuzione del carico.

Insomma: è un vero piacere guidare in ogni circostanza!



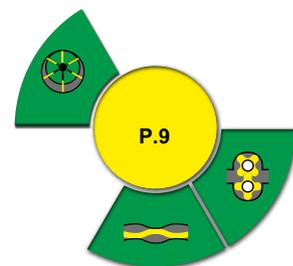
## MODELLI VOLUMETRA A TRE ASSI

Modelli	Capacità teorica (l)		Asse (i): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	Parcheggio In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
	Standard	con l'opzione "incasso"				
18000 T	18.500	17.300	ADR 3x130x2100-10S	406 x 120	idr.	1.800
20000 T	20.700	19.400	ADR 3x130x2100-10S	406 x 120	idr.	1.900
22500 T	22.900	21.760	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	idr.	2.000
24000 T	24.380	23.260	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	idr.	2.000
26000 T	26.825	25.705	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	idr.	2.100

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).

# TETRAX2

## 4 ruote di fila



### CISTERNA PER FANGO IDEALE PER I PRATI

Veicolo molto compatto con 4 ruote parallele (es. 650 / 65R42) per una distribuzione del carico ottimizzata al fine di ridurre la compattazione al suolo.

### FACILE COSTRUZIONE E MANUTENZIONE

Il successo di questo concetto sta in:

- le 4 ruote in fila (superficie di contatto con il suolo: 2,60 m), che consentono di ridurre al minimo la pressione al suolo e quindi di rispettare la struttura al suolo;
- la possibilità di utilizzare ruote per trattori usate (low cost), che non lasciano tracce sui vostri prati (basso profilo);
- le due coppie di ruote dotate di movimento oscillante orizzontale che garantiscono sicurezza e stabilità in curva;
- il collegamento integrato.

Per facilitare la manutenzione del veicolo:

- Gli assi sono fissati mediante quattro bulloni, che consentono di rimuovere e cambiare facilmente le ruote.
- Tutti i punti di ingrassaggio sono centralizzati su ogni lato della macchina.



Leverismo integrato

### PUNTI GENERALI

Ideale per terreni umidi, il TETRAX2 è saldato su tutta la sua lunghezza ad una struttura autoportante, che permette di avere un'autocisterna con facilità di trazione concentrando le sollecitazioni sul telaio integrato.



Lubrificazione centralizzata

### SPECIFICHE

Larghezza della struttura al carrello Max.	/
dimensioni delle ruote	Ø 1.915 mm / larghezza 642 mm
Attrezzatura da corsa	Due assi con carreggiata corta (790 mm)
Timone	Standard con molle a croce / Spirale idropneumatica,
Sistemi di pompaggio	lobo, pompa del vuoto
Strumenti di riempimento	Tutti i tipi (1), tranne il braccio dorsale
Attrezzi posteriori	Iniettori di tutti i tipi (1) TERRADISC solo su aste da 16.000 l ≤ 12 m

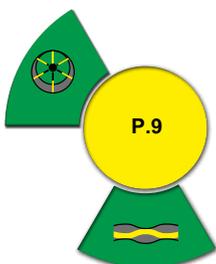
(1) Adatta alle dimensioni del veicolo

### MODELLI TETRAX2

Modelli	Teorico capacità (l)	Asse (i): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
10700 S	10.755	ADR 2x130x790-10S	406 x 120	idr.	2.000
13000 S	12.900	ADR 2x130x790-10S	406 x 120	idr.	2.100
14000 S	14.036	ADR 2x130x790-10S	406 x 120	idr.	2.100
16000 S	16.000	ADR 2x130x790-10S	406 x 120	idr.	2.100

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).

# COBRA



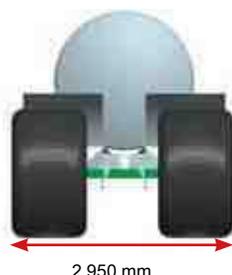
Telaio stretto progettato  
per un'enorme bassa pressione  
Pneumatici

## PUNTI GENERALI

Lo spandiconcime COBRA è un'autocisterna monoasse compatta ad alta capacità appositamente progettata per lavorare nei campi. Adatta per essere montata con pneumatici a bassa pressione (fino a Ø 1,86 m e larghi 1,05 m) e con passaruota per non superare i 3 m, la COBRA può essere dotata di un leverismo molto compatto che riprende perfettamente telaio e riduce in questo modo lo sbalzo. È fissato al telaio tramite assi conici garantendo un supporto ottimale.



Collegamento COBRA



## TELAIO STRETTO INDIPENDENTE

La struttura portante indipendente è costituita da uno stretto telaio universale "appoggiato" alla vasca, che diventa più stabile allontanandosi dai punti di appoggio (asse e occhiello). Il serbatoio, rinforzato su tutta la lunghezza da staffe saldate, è adagiato sul telaio: è quindi sottoposto a minori sollecitazioni.



## ELEVATA MANOVRABILITÀ

Questo veicolo è molto manovrabile grazie al serbatoio corto di grande diametro.



## SPECIFICHE

Larghezza della struttura al carrello Max.	600 mm
dimensioni delle ruote	Ø 1.860 mm / larghezza 1.050
Attrezzatura da corsa	mm Asse singolo
Sospensione autostop	Di serie con foglie elastiche longitudinali / idropneumatiche
Sistemi di pompaggio	Vuoto, pompa a spirale
Strumenti di riempimento	Tutti i tipi (1)
Attrezzi posteriori	Tutti i tipi (1)

(1) Adatta alle dimensioni del veicolo

## MODELLI COBRA

Modelli	Capacità teorica (l)	Asse (i): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
10000 ES	10.001	ADR 130x2000-10S	406 x 120	idr.	1.800
11000 ES	11.140	ADR 150x2000-10S	420 x 180	idr.	1.900
12500 ES	12.267	ADR 150x2000-10S	420 x 180	idr.	2.000

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).

# QUADRA

Doppio asse

Veicoli con High

Volumi per il tuo

IntensiveWorks



## MANOVRABILITÀ

Anche se la capacità dei serbatoi QUADRA è elevata, questo tipo di veicolo mantiene una lunghezza complessiva ragionevole. Anche se dotata di un attrezzo posteriore, la tua cisterna rimarrà molto facile da manovrare.



## TELAIO

Il comfort di guida è assicurato da un telaio sovradimensionato (300 x 100 x 10 mm) e da una sospensione a molle incrociate (di serie). Il telaio universale è predisposto per essere dotato di un attacco a 4 punti integrato al quale è possibile agganciare qualsiasi tipo di attrezzo di spandimento.

## PUNTI GENERALI

Il QUADRA è un veicolo a doppio asse perfettamente adatto per lavori di spandimento e trasporto intensivi di liquami. Il telaio è dotato di serie di punti di ancoraggio integrati, per poter montare facilmente un eventuale leverismo.

Il QUADRA è inoltre dotato di serie di un sistema di marcia Hydro-Tandem che garantisce una stabilità di guida ottimale e un comfort di guida senza pari.



## SPECIFICHE

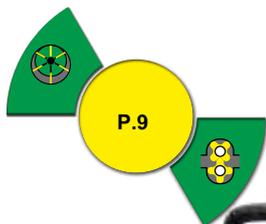
Larghezza della struttura al carrello	900 mm
Max. dimensioni delle ruote	Ø 1.820 mm / larghezza 800 mm (asse sterzante) e 850 mm (asse fisso) (1)
Attrezzatura da corsa	Hydro-Tandem
Timone	Standard con molle a croce / Idropneumatico (2)
Sistemi di pompaggio	Tutti i tipi (eccetto la pompa a
Strumenti di riempimento	spirale) Tutti i tipi
Attrezzi posteriori	Tutti i tipi (3)

(1) Con incasso se necessario - (2) A seconda dei modelli - (3) Adatta alle dimensioni del veicolo

## MODELLI QUADRA

Modelli	Capacità teorica (l)		Asse (i): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
	Standard	Con il "ri- opzione cessing "				
14000 TS	14.499	14.011	ADR 2x130x2100-10S	406 x 120	Hydr. skid con collegamento diretto al trattore (1 DA) Hydr. skid	1.900
16000 TS	16.283	15.721	ADR 2x130x2100-10S	406 x 120	con collegamento diretto al trattore (1 DA) Hydr. skid con	1.900
18000 TS	18.200	17.290	ADR 2x150x2100-10S	420 x 180	collegamento diretto al trattore (1 DA) Hydr. skid con collegamento	2.000
20000 TS	20.200	19.095	ADR 2x150x2100-10S	420 x 180	diretto al trattore (1 DA)	2.100

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).



P.9



# X-TREM Senza Compromesso

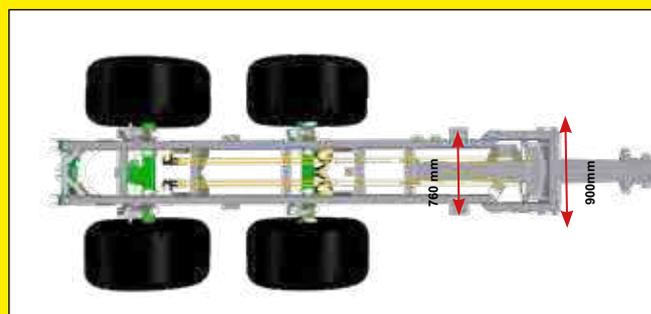
## PUNTI GENERALI

Lo spandiliquame X-TREM è il veicolo ideale per gli appaltatori che desiderano una macchina con una lunghezza ridotta, un grande diametro del serbatoio e pneumatici fino a Ø1,82 m (es. 800 / 65R32). Il telaio, largo 760 mm a livello del carrello, permette di montare ruote larghe (≤ 850 mm), senza ridurre l'ampio angolo di sterzata dell'assale posteriore.

Timone idropneumatico, sistema autosterzante, Hydro-Tandem e predisposizione per braccio largo sono solo una parte delle dotazioni che fanno di questa autocisterna l'attrezzo ideale per i lavori più gravosi.

## TELAIO STRETTO

Il design del telaio stretto (760 mm) consente di combinare una larghezza totale inferiore e una larghezza max. angolo di sterzata.



## SPECIFICHE

Larghezza della struttura al carrello Max.	760 mm
dimensioni delle ruote	Ø 1.820 mm / larghezza 850 mm (1)
Attrezzatura da corsa	Hydro-Tandem
Timone	Idropneumatico (2)
Sistemi di pompaggio	Vuoto, pompe a lobi
Strumenti di riempimento	Tutti i tipi
Attrezzi posteriori	Tutti i tipi (3)

(1) Con incasso se necessario - (2) A seconda dei modelli - (3) Adatta alle dimensioni del veicolo



## X-TREMODELS

Modelli	Ruota recesso	Teorico capacità (l)	Asse (i): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
12000 TS	/	12.085	ADR 2x130x2100-10S	406 x 120	Hydr. skid con collegamento diretto al trattore (1 DA) Hydr. skid	1.800
13000 TS	Sì	13.452	ADR 2x130x2100-10S	406 x 120	con collegamento diretto al trattore (1 DA) Hydr. skid con	1.900
14000 TS	/	14.217	ADR 2x130x2100-10S	406 x 120	collegamento diretto al trattore (1 DA) Hydr. skid con collegamento	1.900
15000 TS	Sì	15.375	ADR 2x150x2100-10S	420 x 180	diretto al trattore (1 DA) Hydr. skid con collegamento diretto al	1.900
18000 TS	Sì	18.633	ADR 2x150x2100-10S	420 x 180	trattore (1 DA) Hydr. skid con collegamento diretto al trattore (1	2.100
20000 TS	Sì	20.432	ADR 2x150x2100-10S	420 x 180	DA)	2.100

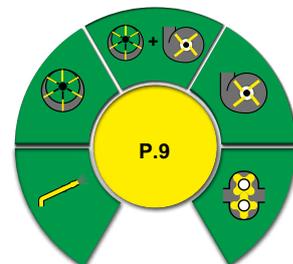
NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).

# EUROLINER

Il migliore

Strada / Campo

Compromesso



## SORPRENDENTE AGILITÀ

### HYDRO-TRIDEM

Il concetto a tre assi "Hydro-Tridem" combina i vantaggi della sospensione a tre assi con le foglie (assi che possono essere facilmente trascinati sopra gli ostacoli) e la sospensione idraulica (alta sensibilità e grande gioco di 250 mm).

### ATTACCO SOSPENSIONE

Il timone idropneumatico di serie, insieme al concetto Hydro-Tridem, garantisce un comfort di guida eccezionale.

### ASSE DI SOLLEVAMENTO ANTERIORE

Gli EUROLINER sono dotati di serie di un asse sollevabile anteriore che consente:

- nei campi, trasferire il peso per avere un po' di più sull'occhiello e quindi una migliore presa del trattore;
- sulle strade e solo a scarico, per ridurre l'usura agli pneumatici.



## PUNTI GENERALI

La struttura portante indipendente è costituita da uno stretto telaio universale "appoggiato" alla vasca.

L'EUROLINER è progettato per essere pratico sia su strada che nei campi. Sotto questo aspetto, questo veicolo dispone di una vasta dotazione di serie che mira a un elevato livello di sicurezza e comfort di guida, come un doppio assale sterzante forzato che offre una straordinaria guidabilità e una sorprendente agilità sul campo.



## SPECIFICHE

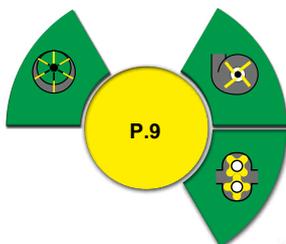
Larghezza della struttura al carrello Max.	900 mm
dimensioni delle ruote	Ø 1.820 mm / larghezza 800 mm (1)
Attrezzatura da corsa	Hydro-Tridem
Timone	Idropneumatico
Sistemi di pompaggio	Tutti i tipi (eccetto la pompa a
Strumenti di riempimento	spirale) Tutti i tipi
Attrezzi posteriori	Tutti i tipi (2)

(1) Con incavo se necessario - (2) Adatto alle dimensioni del veicolo

## MODELLI EUROLINER

Modelli	Teorico capacità (l)	Asse (i): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
18000 TRS	18.331	ADR 3x130x2100-10S	406 x 120	Hydr. skid (DA) con collegamento diretto al trattore Hydr. skid	2.000
20000 TRS	20.428	ADR 3x130x2100-10S	406 x 120	(DA) con collegamento diretto al trattore Hydr. skid (DA) con	2.100
22500 TRS	22.587	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	collegamento diretto al trattore Hydr. skid (DA) con	2.100
24000 TRS	24.470	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	collegamento diretto al trattore Hydr. skid (DA) con	2.100
26000 TRS	26.200	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	collegamento diretto al trattore Hydr. skid (DA) con	2.100
28000 TRS	28.331	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	collegamento diretto al trattore	2.100

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).



## Q-BIGLINER

Grande ma  
Compatto



### PUNTI GENERALI

Per il Q-BIGLINER, JOSKIN ha deciso di montare serbatoi con un diametro di 2.300 mm su un telaio EUROLINER. Il suo grande volume è in questo modo reso molto compatto, il che consente una facile manovrabilità.

Questi veicoli sono progettati per il trasporto intensivo su strada e nei campi, quindi non sono dotati di una predisposizione per iniettori o bracci spargitori.



Deflettore

### SPECIFICHE

Larghezza della struttura al carrello Max.	900 mm
dimensioni delle ruote	Ø 1.670 mm / larghezza 750 mm
Attrezzatura da corsa	Hydro-Tridem
Timone	Idropneumatico
Sistemi di pompaggio	Pompe per vuoto, a lobi,
Strumenti di riempimento	tempesta Tutti i tipi
Attrezzi posteriori	/

### MODELLI Q-BIGLINER

Modelli	Teorico capacità (l)	Asse (i): (mm) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	In piedi	Ø serbatoio (millimetro)
28000 T	28.611	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	Hydr. skid (DA) con collegamento diretto al trattore Hydr. skid	2.300
30000 T	30.255	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	(DA) con collegamento diretto al trattore Hydr. skid (DA) con	2.300
32000 T	31.900	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	collegamento diretto al trattore	2.300

NB: la capacità può variare in base agli optional (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.).

### STABILITÀ E COMFORT

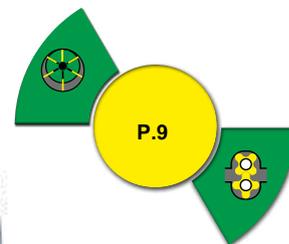
Il Q-BIGLINER è equipaggiato di serie con la sospensione JOSKIN Hydro-Tridem e con la sospensione idropneumatica del timone. In questo modo il veicolo si comporta in modo esemplare su strada grazie alla sua elevata stabilità.



I serbatoi Q-BIGLINER, come tutti i serbatoi degli spandiconcime JOSKIN, sono prodotti secondo lo standard di sicurezza EN707. Sono infatti dotati di deflettori per impedire qualsiasi movimento incontrollato del liquido trasportato.

# TETRALINER

Fornitura competitiva



## SVILUPPATO PER IL TRASPORTO

Il TETRALINER permette di trasportare grandi volumi dall'allevamento al campo per rifornire le vostre cisterne spargitrici.

## RUOTE

Il montaggio di ruote agricole consente di raggiungere i campi da spargere attraverso sentieri non accessibili ai camion.

## POMPAGGIO

È possibile pompare sul lato sinistro e destro poiché il turbo-riempitrice si trova sotto il serbatoio (opzione).

Il TETRALINER può essere equipaggiato con un vuoto di pompe a lobi e può essere completato con tecniche di trasferimento, come un braccio di scarico Ø 8".



## SISTEMA "DOLLY"

I TETRALINER 21000, 23500, 26000 e 28000 possono essere equipaggiati con un DOLLY costituito da un asse su piastra girevole (Ø 974mm) direttamente integrato all'autocisterna.

Questo gruppo fornisce un trasferimento del peso al punto di aggancio. Di conseguenza, è consentito un peso massimo maggiore rispetto al modello standard, e questo in diversi paesi (Germania, Belgio, ecc.).



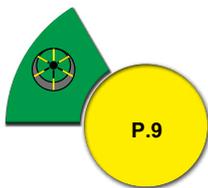
## SPECIFICHE

Larghezza della struttura al carrello Max.	1.100 mm
dimensioni delle ruote	Ø 1.250 mm / larghezza 600 mm
Attrezzatura da corsa	Piatto girevole + tandem
Sospensione autostop	/
Sistema di pompaggio	Vuoto, pompe a lobi
Strumento di riempimento	JUMBO
Attrezzo posteriore	/

## MODELLI TETRALINER

Modelli	Teorico capacità (l)	Standard pompa	Asse (i): (m) - traccia (mm) - borchie	Freni (millimetro)	Ø serbatoio (millimetro)
18000 T	18.000	MEC 8000 / D	ADR 3x130x1950-10S	406 x 120	1.900
21000 T (1)	21.000	MEC 8000 / D	ADR 3x150x1950-10S	420 x 180	1.900
23500 T (1)	23.500	MEC 8000 / D	ADR 3x150x1950-10S	420 x 180	2.000
26000 T (1)	26.000	MEC 8000 / D	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	2.100
28000 T (1)	28.000	MEC 8000 / D	ADR 3x150x2100-10S	420 x 180	2.200

NB: la capacità può variare in base alle apparecchiature opzionali (incasso in caso di ruote grandi o grandi, braccio di riempimento, ecc.). (1) Prestare attenzione al peso massimo consentito per caricare un veicolo secondo la legislazione del paese.



# VACU-CARGO-LIFT



## PUNTI GENERALI

Il VACU-CARGO-LIFT è un serbatoio che può essere montato sul rimorchio scarrabile CARGO-LIFT, fornendo in questo modo un'altra alternativa di modularità. Con questo tipo di veicolo, infatti, l'attrezzo trasportato può essere cambiato rapidamente.



## CAMBIO VELOCE

I VACU-CARGO-LIFT sono progettati per caricare / scaricare rapidamente e facilmente gli attrezzi. I diversi accessori idraulici ed elettrici sono infatti tutti dotati di serie di innesti rapidi, per evitare perdite di tempo nel cambio degli attrezzi.

## STRUTTURA RIGIDA

Il sottostruttura dei serbatoi VACU-CARGO-LIFT è realizzato in acciaio QST 690 HLE. Le due ruote in acciaio di diametro 200 mm poste nella parte posteriore (di serie) consentono di caricarlo / scaricarlo in modo fluido e agevole, anche a pieno carico. La struttura del controtelaio si adatta ai ganci da

Da 1,43 ma 1,57 m di altezza (standard: 1,45 m).



## MODELLI VACU-CARGO LIFT

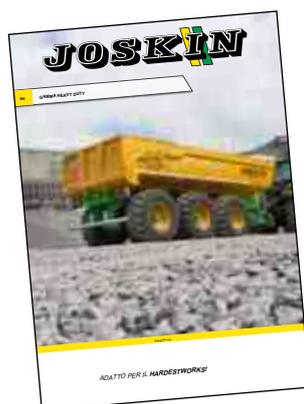
Possibilità secondo  
al telaio

	5,5 m	5,9 m	6,4 m	6,6 m	6,8 m
--	-------	-------	-------	-------	-------

Serbatoio per liquami	/	/	Vacu 16.000, 18.000, 20.000, 22.500 o 24.000 *		
-----------------------	---	---	--	--	--

\* Lunghezza sottostruttura: 6,8 m per 16.000 le 18.000 l, 7 m da 20.000 la 24.000 l

Su richiesta sono disponibili serbatoi più piccoli



Maggiori informazioni su Vacu-CARGO LIFT nel nostro catalogo Heavy-Duty

## VARIABILITÀ DELL'ATTREZZATURA

Un sistema VACU-CARGO-LIFT è multifunzionale quasi quanto i serbatoi specifici del tipo "autocisterna per liquami / acqua". Non può infatti avere pompa di riempimento né attrezzo di trasferimento da utilizzare per il trasporto di elevati volumi di liquido, oppure può avere una vasca spargitrice, ad esempio abbinata ad una barra spargitrice.



# TELAIO DA CARICO

## Chassis multiuso

SERIE TRM



SERIE TSM



### ATTREZZATURA DA CORSA

I telai CARGO sono dotati di serie di sospensioni idrauliche Hydro-Tandem (CARGOTSM) o Hydro-Tridem (CARGOTRM).

Questo tipo di carrello unisce i vantaggi degli assali facilmente trascinabili sugli ostacoli e degli assali semindipendenti che offrono un ampio spazio libero. Queste sospensioni comprendevano il circuito secondo la comunicazione principio delle navi. I tubi di grande sezione sono utilizzati per migliorare la reattività dei martinetti idraulici, che è estremamente utile in caso di terreno significativo irregolarità.

Infine, la loro distanza di 250 mm garantisce a perfetta distribuzione di i carichi in ogni circostanza.



*Idropneumatica  
sospensione  
Montato su un pistone  
idraulico con due  
accumulatori di azoto, esso  
offre un'elevata flessibilità.*

### CONCETTO MODULARE

Il concetto CARGO permette di massimizzare l'utilizzo dei vostri attrezzi agricoli grazie ad un unico telaio base per 5 tipologie di attrezzi! È una soluzione flessibile ed economica.

Accanto a un'autocisterna per liquami, con o senza strumento di spandimento, il telaio può essere dotato di altri attrezzi, come un corpo spandiletame, un corpo insilato, un corpo DRAKKAR o un cassone ribaltabile agricolo monoscocca.

### POSIZIONAMENTO / RIMOZIONE DEGLI ATTREZZI BASE

Affinché un concetto modulare sia il più pratico, è essenziale che gli attrezzi di base possano essere posizionati / rimossi con pochi mezzi e molto rapidamente. Le guide, che fungono anche da protezione dei pistoni idraulici della sospensione idraulica, consentono di posizionare più facilmente l'attrezzo sul telaio. Gli attrezzi vengono fissati al telaio mediante 2 x 3 " Twist Lock " posizionati lungo tutto il telaio.

Il CARGO è dotato di ganci posteriori che supportano le sollecitazioni portate dall'attrezzo. La combinazione di questi ingegnosi sistemi garantisce un elevato comfort di utilizzo e redditività.

### GESTIONE E CONTROLLO

Le macchine munite di elettrovalvole raccolte su base monoblocco sono protette da un box zincato. Questa installazione di distribuzione idraulica include un blocco di ingresso (capacità: 60 l / min o 120 l / min).

Un numero elevato di funzioni idrauliche dei veicoli richiede un flusso basso, ma è importante sapere quali richiedono un flusso elevato, come i motori idraulici del turbo-riempitrice, dei maceratori, ecc.



Attacchi rapidi



Scatola idraulica



Twist-Lock



Guide

### MODELLI

	Lunghezza del telaio (m)	In piedi	Asse (i): (mm) - carreggiata (mm) - borchie	Freni (mm)
CARGO TSM (6.6)	6.60	Raccordo diretto skid idraulico al trattore (DA) Attacco	ADR 2x150x2000-10G	420 x 180
CARGO TRM (6.6)	6.60	diretto idraulico skid. al trattore (DA) Attacco diretto	ADR 3x150x2000-10G	420 x 180
CARGO TRM (7.5)	7.55	idraulico skid. al trattore (DA)	ADR 3x150x2000-10G	420 x 180

# SISTEMA DI CARICO

## Implementa



### PUNTI GENERALI

Il VACU-CARGO è stato creato in modo tale da migliorare la modularità. È un serbatoio di liquame rimovibile da posizionare su un telaio CARGO. È compatibile con tutta la gamma di spandiconcime posteriori (bracci e iniettori).



### VACU-CARGO



### POMPA COMBINATA CON SERBATOIO

La pompa, che può essere azionata meccanicamente o idraulicamente, è fissata ad una base di supporto laterale saldata al serbatoio. Tutti gli attrezzi specifici del serbatoio rimarranno così collegati ad esso.



### BUTTERESSE POSTERIORI

Il sollevatore posteriore è imbullonato ai due contrafforti saldati sul retro del serbatoio. Hanno un punto di appoggio sul telaio tramite i ganci di sostegno. Di conseguenza, le sollecitazioni di carico dall'attrezzo posteriore vengono trasferite uniformemente all'intero veicolo. In questo modo l'attrezzo posteriore rimane agganciato al serbatoio.



### TWIST LOCK

Gli attacchi "Twist Lock" consentono di bloccare l'attrezzo sul telaio.



### SPECIFICHE

Sistema di pompaggio	Vuoto
Strumenti di riempimento	Tutti i tipi
Attrezzi posteriori	Tutti i tipi (1)

*(1) Adatta alle dimensioni del veicolo*

### MODELLI VACU-CARGO

Modelli	Teorico capacità (l)	Standard pompa	Ø serbatoio (millimetro)
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	1.900
VACU 22.500	22.587	PN130 / D JUROP	2.100
VACU 23.000	23.414	PN130 / D JUROP	2.000
VACU 24.500	24.800	PN130 / D JUROP	2.200
VACU 25.500	25.840	PN130 / D JUROP	2.100

# ATTREZZATURA

## ATTREZZATURA DA CORSA



### ATTREZZATURA DA CORSA

Le marce JOSKIN sono progettate per soddisfare, in ogni situazione e qualunque sia il veicolo, i criteri di affidabilità, stabilità, comfort e sicurezza sia su strada che nei campi.

Esistono diversi tipi:

- il tradizionale tandem con canne (di serie su TETRALINER);
- il Roll-Over Bogie (di serie su MODULO2);
- Hydro-Tandem (di serie su VOLUMETRA, QUADRA e X-TREM);
- Hydro-Tridem (di serie su VOLUMETRA, EUROLINER e Q-BIGLINER).

Assale continuo monoblocco con boccole autolubrificanti



Massima pulizia per le ruote

Bulloni a U temprati



### JOSKIN ROLL-OVER BOGIE

#### DESIGN JOSKIN

JOSKIN assembla i propri carrelli, offrendo così quelli adattati personalmente per adattarsi al tuo veicolo. La distanza tra le ante e il quadrato dell'asse sono elementi che possono essere adattati a ciascuna macchina.

#### BULLONATA E MOBILE

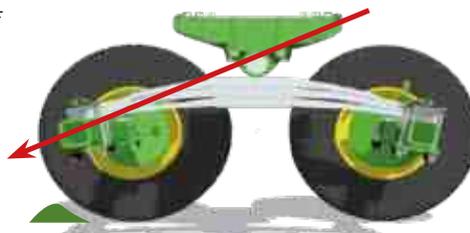
Tutti i carrelli JOSKIN sono imbullonati e possono essere spostati per una buona distribuzione del peso in base all'attrezzo posteriore e alle eventuali attrezzature future.

#### ROTOLARE

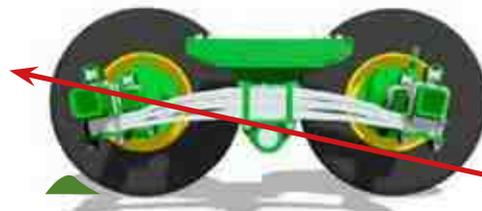
Il carrello è composto da 2 assi collegati da ante paraboliche e fissati al telaio tramite un punto centrale. Questo concetto consente di controbilanciare le irregolarità del terreno (fino a +/- 240 mm).

Grazie alla posizione dell'asse trasversale (sotto le ante) e alla posizione superiore degli assi alle estremità delle ante, la trafilata spinge l'asse anteriore sopra l'ostacolo. La potenza di trazione necessaria viene quindi ridotta. Ecco perché questo sistema è necessario in caso di utilizzo intensivo su terreni irregolari.

#### DA EVITARE



#### È SEGRETO





## TANDEM TRADIZIONALE CON CANNE

Il tradizionale tandem ad aste è un sistema di trasporto facile ed efficiente montato su TETRALINER e DELTA2. I suoi vantaggi sono il suo basso costo e il suo baricentro basso. Tuttavia, il suo potenziale di rimozione dagli ostacoli è basso, data la sua distanza modesta (+/- 80 mm). La trazione sarà maggiore e richiederà più potenza, il che aumenterà il consumo di carburante. Al fine di ridurre l'impatto di questi elementi, JOSKIN ha sviluppato i propri ingranaggi idraulici: Hydro-Tandem e Hydro-Tridem.

## INGRANAGGI IDRAULICI JOSKIN:

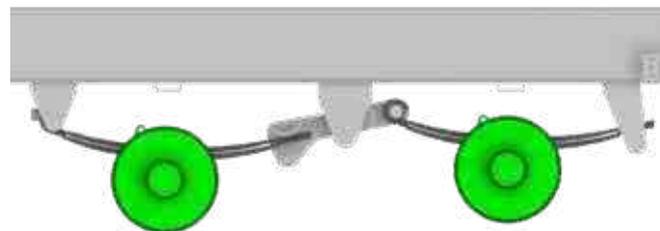
### HYDRO-TANDEM / HYDRO-TRIDEM

Semplicità, gioco e stabilità: queste sono le tre caratteristiche chiave del carrello Hydro-Tandem / Tridem. Combina i seguenti vantaggi: gli assi possono essere facilmente trascinati sugli ostacoli e sono semi-indipendenti. Questo è il motivo per cui consentono un gioco significativo (fino a +/- 250 mm).

Dato il design di JOSKIN Hydro-Tandem / Hydro-Tridem, la pressione al suolo è perfettamente distribuita sulle ruote. Il terreno è quindi meno compresso, il che consente di risparmiare la sua struttura. La stabilità del veicolo sarà quindi notevolmente migliorata. Ogni asse è trainato da foglie fissate a un elemento di fissaggio che si trova davanti al gruppo.

Quattro o sei pistoni idraulici sono posizionati due per due o tre per tre su entrambi i lati del telaio. Quelli di uno stesso lato sono collegati tra loro a circuito chiuso e il flusso dell'olio avviene secondo il principio dei vasi comunicanti. L'indipendenza dei circuiti su ogni lato del veicolo, unita alle proprietà incompressibili dell'olio, garantisce una perfetta stabilità laterale e previene le oscillazioni. Questo spiega perché è meno probabile che il veicolo si inclini durante la guida in curva e in salita.

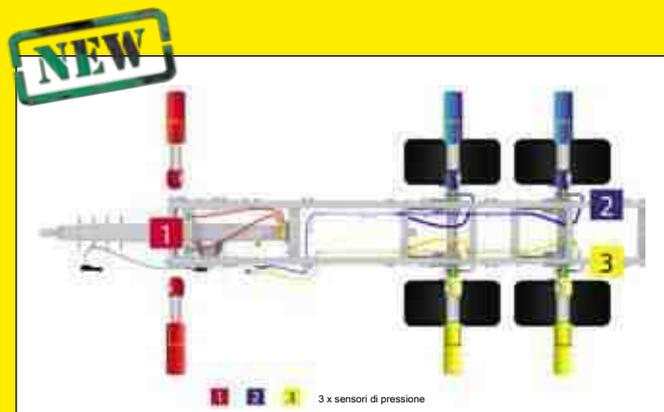
Il primo asse sollevabile è montato di serie su tutti i veicoli Hydro-Tridem.



## SISTEMA DI PESATURA DINAMICA SOSPENSIONE IDRAULICA

Questo dispositivo può essere equipaggiato con veicoli dotati di sospensioni idrauliche e di un carrello idraulico.

Due sensori di pressione posti sul circuito idraulico del carrello, nonché uno sulla sospensione di aggancio, sono collegati a un computer sul carrello. Questi sensori inviano segnali via cavo in modo che il peso possa essere visualizzato su uno schermo nella cabina del trattore. Un altro schermo può essere installato su un caricatore o sul veicolo per vedere il peso del carico in qualsiasi momento. Questo sistema è compatibile anche con Isobus e può essere controllato tramite il terminale Isobus che sostituisce in questo caso lo schermo separato. È disponibile su rimorchi ribaltabili, spandiliquame e spandiliquame, rimorchi multiuso e per insilato.



# ATTREZZATURE DA CORSA

## Assali sterzanti

Per migliorare il comfort e la sicurezza, è possibile scegliere tra un sistema di assali liberi o autosterzanti.

### ASSALE STERZO LIBERO

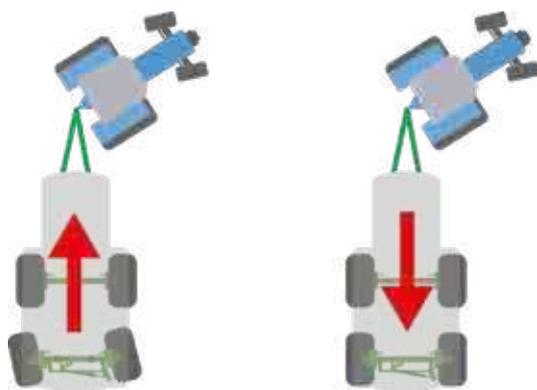
(STERZO DURANTE LA GUIDA IN AVANTI)

L'asse sterzante libero segue la direzione determinata dal trattore. Il range di oscillazione è di +/- 15 ° a seconda della misura del pneumatico.

Per la guida su strada (> 15 km / h) o in retromarcia, un dispositivo idraulico garantisce un potente bloccaggio e un perfetto allineamento dell'assale posteriore con l'assale anteriore, garantendo così la sicurezza del carrello. Un ammortizzatore rappresenta la stabilità dell'assale sterzante libero prevenendo vibrazioni troppo significative.



Assale sterzante libero ( 50% di sterzata)



Gratuito

Bloccato



### DOPPIO ASSE STERZANTE LIBERO

(STERZO IN RETROMARCIA E GUIDA IN AVANTI)

L'assale autoosterzante libero proposto da JOSKIN offre la possibilità di mantenere i vantaggi del classico asse sterzante libero, sia in marcia avanti che in retromarcia!

L'assale con auto inseguimento automatico è dotato di due cilindri idraulici controllati elettronicamente per il bloccaggio e l'allineamento.



Doppio asse sterzante libero

Un sensore sull'asse rileva la direzione di marcia del veicolo e consente al sistema di bloccare automaticamente uno dei due cilindri idraulici per assicurarsi che l'assale funzioni correttamente. Con questa configurazione l'utente non deve intervenire; l'assale autoosterzante libero funziona in modo autonomo, sia in marcia avanti che in retromarcia.

### ATTACCHI



MODULO2 (standard)



MODULO2 (opzione)



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



### ASSALI AUTOSTERZANTI (STERZANTI CON GUIDA IN AVANTI E IN RETROMARCIA)

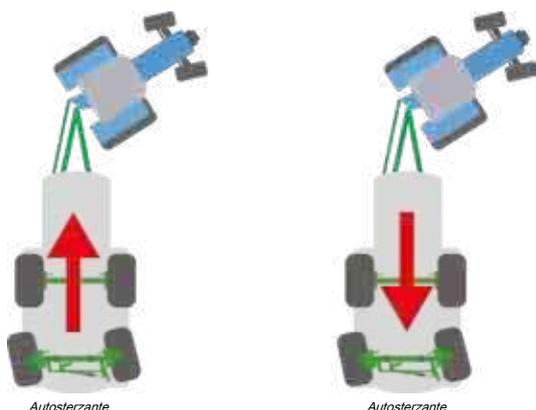
L'assale autosterzante è un importante componente di sicurezza in quanto mantiene il veicolo sulla linea di guida del trattore. I veicoli JOSKIN a tre assi sono dotati di serie di un doppio sistema di sterzata automatica (primo e ultimo asse) operante in entrambe le direzioni (avanti e indietro).

Il pistone assale idraulico è azionato da un cilindro sensore collegato al trattore da un'asta di aggancio con innesto rapido. Quest'ultimo è ancorato al timone tramite un giunto a ginocchio e controlla il circuito idraulico che aziona il cilindro dello sterzo. Il sistema è bilanciato dai martinetti idraulici compensati che applicano la stessa forza in entrambe le direzioni. Il circuito è dotato di un'unità di allestimento monoblocco comprendente un manometro, due accumulatori di azoto, una valvola di allineamento e un circuito di calibrazione.

Grazie al suo dispositivo che corregge automaticamente la posizione del veicolo per portarlo fuori dai solchi, il sistema autosterzante risulta essere la soluzione più sicura e semplice. Come opzione è disponibile anche un riallineamento elettrico.



Assale autosterzante (Sterzo al 100%)

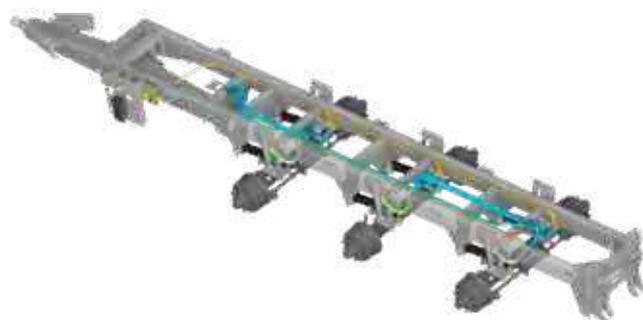


### SISTEMI DI AUTOSTERZO ELETTRONICO (STERZO IN RETROMARCIA E GUIDA IN AVANTI)

I sistemi di sterzo elettronico utilizzano anche pistoni idraulici sugli assali e mantengono lo stesso punto di attacco al trattore del sistema tradizionale, ma sono controllati da un microcomputer, tramite un sensore angolare sul timone. A differenza di altri, i sistemi di sterzo elettronici adattano l'angolo di bloccaggio dello sterzo in proporzione alla velocità. Il veicolo è quindi stabile durante il trasporto su strada e rimane particolarmente maneggevole durante le manovre.

I vantaggi del sistema elettronico compatto sono:

- manovrabilità e stabilità (in caso di aumento della velocità, abbassamento del grado dell'angolo di sterzata e bloccaggio a 50 km / h);
- collegamento nomeccanico tra il trattore e gli assi sterzanti, che riduce gli sforzi sull'impianto sterzante in condizioni estreme;
- possibilità di manovrare il veicolo indipendentemente dal trattore così da uscire da una situazione complicata grazie ad un quadro comandi in cabina (optional).



# ATTREZZATURA

## IMPIANTI FRENANTI



Il tipo di impianto frenante che verrà montato sul vostro spandiconcime dipenderà ovviamente dall'attrezzatura del vostro trattore. JOSKIN è in grado di equipaggiare le proprie spandiliquame con i seguenti sistemi:

### FRENI MECCANICI

I freni meccanici si riferiscono al sistema manuale. È un freno di stazionamento, il che significa che il veicolo può essere fermato solo dal trattore. Questo è il motivo per cui questo sistema frenante è disponibile solo su spandiconcime fino a 4.000 l.



### FRENI AD INERZIA RETROMARCIA AUTOMATICA

Il freno automatico a inerzia inversa è montato principalmente in Germania su veicoli fino a 7.000 l. Il principio di questo sistema è simile a quello utilizzato sui piccoli rimorchi stradali: quando il rimorchio "raggiunge" il trattore, il sistema innesta i freni. Questo dispositivo è allo stesso tempo sicuro e confortevole. L'asse è del tipo "inversione automatica", il che significa che i freni non devono essere bloccati durante la retromarcia.



### FRENI IDRAULICI

La frenatura idraulica resta il sistema più diffuso. Fa parte della dotazione di serie delle cisterne MODULO2, KOMFORT2, DELTA2 e COBRA.





### FRENI AD ARIA

Poiché i carichi trasportati continuano ad aumentare, è assolutamente necessario disporre del sistema frenante più efficiente. Il dispositivo ad aria rimane, per il momento, quello che offre la massima flessibilità e potenza. Gli spandiconcime QUADRA, X-TREM, VOLUMETRA, EUROLINER, Q-BIGLINER, TETRALINER e Vacu-CARGO ne sono dotati di serie.



### REGOLAZIONE DELLA FRENATA

Gli spandiconcime dotati di freni ad aria sono di serie dotati di un regolatore di frenata manuale a 3 posizioni (a pieno carico, a metà carico, a vuoto). In opzione può essere sostituito da un dispositivo che regola la potenza frenante in proporzione al carico, misurato da un indicatore di livello a galleggiante. Quando lo spandiconcime è dotato di una sospensione idraulica, l'impianto frenante in proporzione al carico può essere azionato da un regolatore proporzionale collegato al circuito idraulico di questa sospensione dell'asse. La pressione nel circuito idraulico consentirà di regolare la pressione dell'aria nell'impianto frenante ad aria.



### DOPPI FRENI

Per le macchine agganciabili a più trattori viene proposto come optional su tutta la gamma di spandilquame il doppio sistema frenante (composto da freni idraulici e pneumatici).



# ATTREZZATURA PNEUMATICI

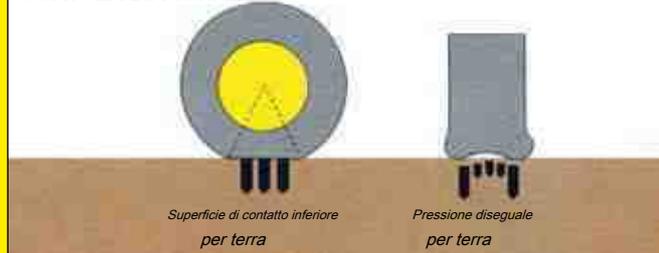


## SCelta DEL PNEUMATICO

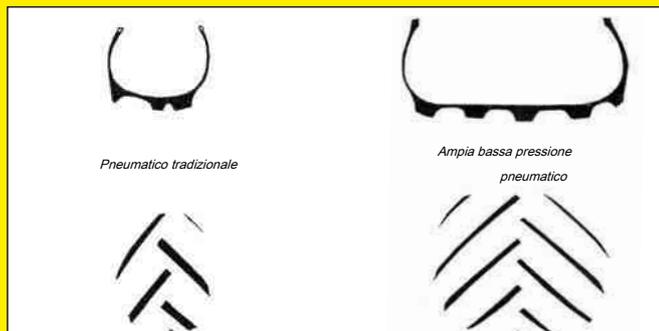
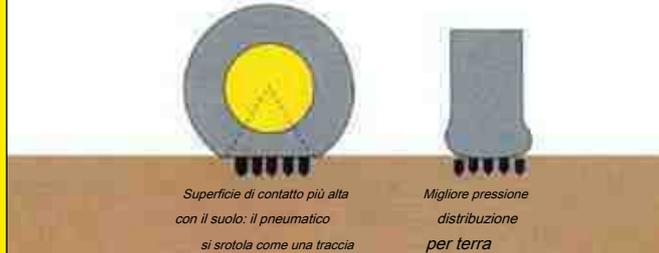
JOSKIN offre un'ampia scelta di pneumatici, sia per dimensioni che per profili. Provergono dai piú grandi marchi, che forniscono il loro know-how a prezzi competitivi.

Nella scelta degli pneumatici, è necessario raggiungere un compromesso tra compattazione, sicurezza e facilità di trazione. Generalmente i modelli a bassa pressione con carcassa radiale offrono una migliore protezione della struttura del suolo grazie ad una maggiore superficie di contatto con il suolo: di conseguenza, la pressione è meglio distribuita e i solchi sono minori in profondità.

### SCATOLA DIAGONALE



### CARTER RADIALE



## GONFIAGGIO A DISTANZA PNEUMATICI

4 bar su strada e fino a 1 bar in campo, questo è possibile con il comando di gonfiaggio a distanza dei pneumatici e ha solo dei vantaggi.

Su strada un pneumatico ben gonfiato garantisce:

- una riduzione della resistenza al rotolamento;
- un piú lungo durata per i pneumatici;
- una diminuzione del consumo di carburante;
- una riduzione della potenza di trazione richiesta;
- una maggiore sicurezza;
- una correzione automatica dell'eventuale differenza di pressione tra le ruote.

In campo una gomma sgonfia impedisce la compattazione del terreno mentre si aumenta la superficie di contatto per proteggere i seminativi e il campo.





## ATTREZZATURA SISTEMI DI PRESA E TRAZIONE



*Supporto che distribuisce i ceppi su gran parte del timone*

### ASSE DI SOLLEVAMENTO ANTERIORE

I veicoli a triplo asse sono dotati del ponte anteriore sollevabile, che fornisce la necessaria trazione sul campo e garantisce una riduzione dell'usura dei pneumatici a veicolo vuoto su strada.



### PARTIZIONE TRASFERIMENTO PESO

Una partizione interna è imbullonata nella parte anteriore del serbatoio (1/3) e consente di mantenere il maggior peso possibile sull'occhiello durante lo spargimento, migliorando così l'aderenza e la guida.



### FASE DI RIEMPIMENTO

I volumi a monte e a valle del tramezzo vengono contemporaneamente posti in depressione per riempire completamente la vasca.

### FASE DI SVUOTAMENTO

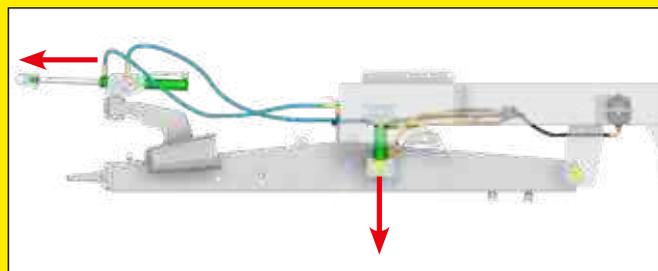
Il volume dietro la partizione è pressurizzato (volume posteriore) per mantenere piena la parte anteriore.

Quando il livello del liquame raggiunge il bordo inferiore del divisorio, si crea una presa d'aria verso la parte anteriore per svuotarlo.

Questo sistema di trasferimento del peso è particolarmente adatto alle autocisterne dotate di attrezzo spargitore posteriore.

### TRASFERIMENTO DEL CARICO

Come optional è disponibile il sistema che trasferisce il carico per mezzo di un pistone idraulico. Funziona in combinazione con un pistone idraulico a comando elettrico collegato al terzo punto del trattore. Quando il pistone è esteso, tirerà la parte anteriore del trattore verso terra, aumenterà la trazione sulle ruote anteriori e quindi assicurerà una propulsione ideale quando si lavora in campo. Su strada la pressione nel pistone è invece in "posizione flottante" per non zavorrare ulteriormente l'assale del trattore.



# ATTREZZATURA

## ACCESSORI PER ATTACCO



### ATTACCO SOSPENSIONI

Per garantire un comfort di guida ottimale, JOSKIN propone 4 tipi di sospensioni di aggancio per i timoni delle cisterne per liquami.

#### SOSPENSIONI INCROCIATE

Questa sospensione, costituita da un fascio di foglie, fornisce alla macchina un buon gioco all'occhiello senza snaturare la traiettoria del veicolo.

#### BLOCCHI SILENZIOSI

Questi blocchi di gomma forniscono alla macchina un buon gioco senza distorcere la linea di traino del veicolo. Solitamente vengono utilizzati su autocisterne dotate di sistema Garda o pompa a spirale.

#### SOSPENSIONE IDROPNEUMATICA

Montato su un pistone idraulico con uno o due accumulatori di azoto, offre un'eccezionale flessibilità. Inoltre, consente anche di influenzare attivamente l'angolo di inclinazione della macchina.

#### SOSPENSIONE IN LUNGHEZZA

Le foglie longitudinali della molla sul retro del timone garantiscono un assemblaggio aerodinamico. Solo il COBRA ne è dotato.



Sospensione incrociata



Blocchi silenziosi



Sospensione idropneumatica



Sospensione longitudinale

### MODELLI DI SOSPENSIONI PER OGNI MACCHINA

	ALPINA2	VOLUMETRA	COBRA	TETRA2	MODULO2	QUADRA	X-TREM	EUROLINER	Q-BIGLINER	TETRALINER	CARICO
Rigido	S										S
Foglie primaverili longitudinali			S								
Sospensione incrociata				S	S/•	S					
Blocchi silenziosi		S	•		S/•						
Idropneumatico		•	•	•	•	•	S	S	S		S

S Standard (compreso nella dotazione standard)

• Opzione (disponibile ma non inclusa nella dotazione di base)



## OCCHIELLI DA ATTACCO CON BULLONE

JOSKIN propone 3 tipologie di occhielli di aggancio: fissi, girevoli o con supporto a ginocchio da 2 a 4 t a 40 km / h secondo i modelli.



JOSKIN risolto  
Ø 50mm

JOSKIN girevole  
Ø 50mm

Rockinger riparato  
Ø 40mm

Ginocchio JOSKIN  
K 80

Ginocchio Scharmüller  
K 80

## CAVALLETTI DI PARCHEGGIO

Il cavalletto di parcheggio sostiene il veicolo quando non è agganciato ma deve essere represso durante la marcia, in modo che la macchina possa muoversi liberamente. Ecco i diversi supporti per le "spandiliquame" JOSKIN:

### CAVALLETTO MANUALE

Questo sistema è montato su veicoli di piccola e media capacità (da 2.490 a 8.590 l).

### SKID PER ATTACCO "HITCH"

Questo dispositivo è progettato per trattori dotati di gancio di sollevamento "Hitch" (disponibile come optional).

### CAVALLETTO IDRAULICO RETRATTILE (semplice effetto)

Questo sistema è montato di serie su autocisterne da 9.000 l delle gamme MODULO2, TETRAX2 e COBRA. La pompa a mano è opzionale.

### SKID IDRAULICO

Lo skid idraulico con collegamento diretto al trattore è progettato per ottenere un ottimo compromesso tra stabilità di parcheggio e gioco di guida.

È montato di serie su QUADRA, X-TREM, Vacu-CARGO, EURO-LINER, Q-BIGLINER e VOLUMETRA.

### CAVALLETTI IDRAULICI

I due cavalletti idraulici sono montati sulle autocisterne dotate di timone V1000 (optional).



Cavalletto manuale



Skid per "Hitch" -  
accoppiamento



Retrattile idraulico  
In piedi



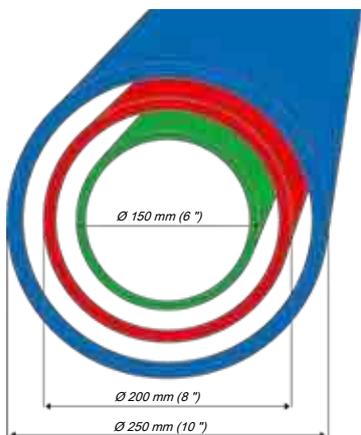
Idraulico  
slittata



Idraulico  
sta

# ATTREZZATURA

## ACCESSORI DI POMPAGGIO



### TUBI DI ASPIRAZIONE

JOSKIN propone una vasta gamma di tubi flessibili e tubi rigidi zincati (dritti o a manovella) che collegano la tua cisterna al tuo pozzo di liquami.

Possono essere utilizzati anche vari modelli di curve a 90° zincate e rigide per facilitare l'accesso alla fossa. Vi consigliamo semplicemente di mantenere la distanza più breve possibile tra il serbatoio e il pozzetto: il tubo flessibile standard da 4 m offre un buon compromesso distanza / peso / perdita di carico.

### 6", 8" O 10"? SCOMMETTI SULLA FLUIDITÀ!

La facilità e la velocità di pompaggio sono influenzate dal diametro dei tubi, delle aperture e delle valvole. Se, ad esempio, si considera una perdita di carico di 15 mm (materiale "fermo" lungo le pareti del tubo), l'uscita utile del tubo Ø 8" è doppia rispetto a quella di Ø 6"; l'uscita utile di un tubo Ø 10" è 1,6 volte maggiore di quella di un tubo Ø 8".

L'aspirazione di tipi "più spessi" di liquame sarà molto più facile con tubi di grande diametro.

Il diametro di apertura di Ø 6" è il tipo più comune, il più maneggevole e il più economico.

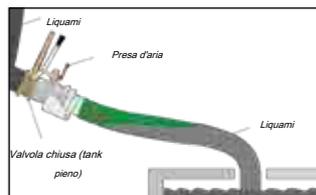
Come per il Ø 8", permette di aumentare la portata, anche con un tasso di depressione inferiore.

Il Ø 10" consente invece portate molto più elevate. È disponibile solo per autocisterne di grande capacità dotate di pompe potenti. È importante notare che l'unico modo per lavorare con questo diametro è prendere la opzione braccio di riempimento Ø 250 mm.

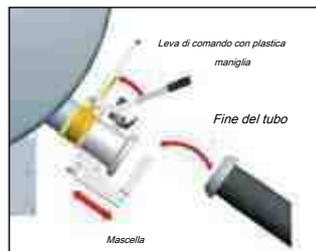


### VALVOLE DI ASPIRAZIONE MANUALI

JOSKIN utilizza quattro tipi di valvola manuale con diversi diametri (6" o 8"), ganasce ("Perrot" o "Italia") e sistemi di accoppiamento ("oscillante" o "scorrevole") per il tubo di riempimento.



Tutte le nostre valvole manuali sono dotate di presa d'aria, che previene il rischio di schizzi di liquame.



La ganascia scorrevole è meccanicamente più resistente e spinge il tubo piatto sul collo, che sta per un migliore allineamento del giunto (solo 6" Perrot e 8" Italia).



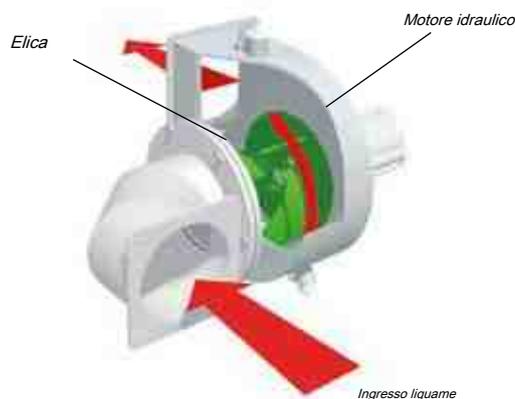
L'apertura ad angolo della ganascia oscillante consente di inserire facilmente il tubo nell'attacco.



JOSKIN utilizza due tipi di accoppiamenti: "Italia" e "Perrot" (standard). Il primo è abbastanza leggero ma la sua testa rotonda può far fronte ad allineamenti imperfetti. La seconda è più forte ma le due parti devono essere poste in linea più o meno retta.



## ATTREZZATURA POMPAGGIO AUSILIARIO ACCESSORI



Turbo sul braccio laterale articolato



Turbo sul braccio dorsale



Turbo sul braccio JUMBO



Turbo sommerso



### TURBO-RIEMPITRICE

Il turbo-riempitrice permette di pompare e spingere un volume maggiore più velocemente e senza appesantire la pompa.

In combinazione con una pompa del vuoto, permette di riempire meglio gli spandiconcime e di accelerare il processo di riempimento.

Oltre ad essere aspirato dalla pompa del vuoto, il liquame viene anche "spinto" nel serbatoio. Tuttavia, il volume del liquame aspirato è maggiore. Infatti è possibile pompare con un livello di vuoto inferiore grazie alla turbina. Di conseguenza, il liquame si espanderà in misura minore (proprietà naturale del liquame) e creerà meno schiuma.

Di conseguenza il volume aspirato è molto vicino a quello a riposo per un miglior livello di riempimento.

### CHOPPER SEMPLICE

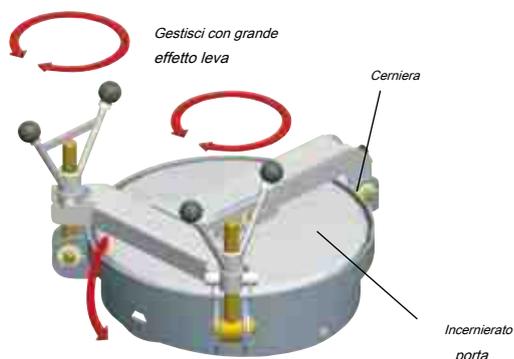
Il tritatutto Simple-Cut si basa sulla tecnica brevettata dello Scalper e maceratori. L'eventuale corpo estraneo presente nel liquame viene infatti tagliato da tre lame circolari autoaffilanti che ruotano contro una controlama dotata di aperture coniche.

In questo modo il liquame viene distribuito omogeneamente nell'attrezzo spargitore posteriore assicurandosi che eventuali corpi estranei o sassi non impediscano il corretto funzionamento del macinatore. Questi vengono raccolti in una trappola facile da raggiungere e deve essere svuotata regolarmente. Questa operazione è facilitata da un sistema di apertura rapida.

Abbinato alle pompe volumetriche, il Simple-Cut offre una protezione extra alla pompa contro i corpi estranei.

# ATTREZZATURA

## RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO SUPERIORI



### PUNTI GENERALI

Il sistema di riempimento a gravità consente flussi più elevati. L'utente può quindi scegliere il tipo di pompa più adatto alla portata di spandimento desiderata (ampia larghezza di spandimento, ecc.).

JOSKIN propone diversi sistemi, che possono essere posizionati secondo i vostri desideri sulla sommità o sul retro della vasca.

### IMBUTO DI RIEMPIMENTO DA 500 x 500 mm



### Ø 600mm MANUALE CON APERTURA A MANOVELLA

L'equipaggiamento di questo passo d'uomo comprende anche una scala interna ed esterna, che fornisce un rapido accesso al serbatoio. Il suo coperchio preme su una guarnizione, che rende questo sistema ermetico.



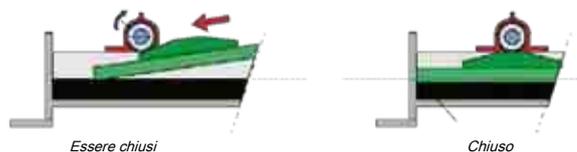
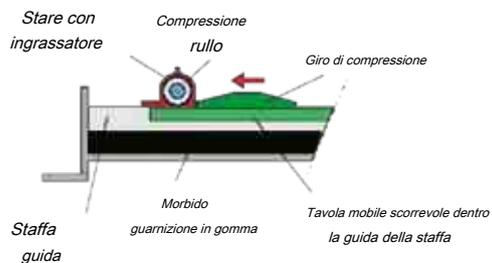
Passo d'uomo con apertura rapida

### Ø 520mm FORO (NON ERMETICO)

Questo modello è stato ispirato dal suddetto pozzetto ermetico. Questa variante è una soluzione economica per le cisterne senza vuoto. Può essere controllato manualmente o da un pistone idraulico a doppio effetto.

### PORTA SCORREVOLE IDRAULICA 500 x 600mm

Questo accesso è una grande apertura per posizionare il braccio di riempimento ed è facile da raggiungere. È chiuso ermeticamente da rulli che lo premono contro la guarnizione in gomma. Data la sua altezza ridotta, è ideale per serbatoi di grande diametro.





## IMBUTO POSTERIORE O SUPERIORE

Dotato di tubo ad immersione (opzione), questo imbuto permette di svuotare facilmente le cisterne di trasporto e spargimento. Può essere utilizzato anche per riempire il serbatoio. Disponibile anche da 200 a 250 mm (8 "o 10") a seconda dei modelli.



*Imbuto superiore*



*Imbuto posteriore*

## BRACCIO DA 4 " PER SCARICARE L'ACQUA IN GRANDI IRRORATORI



Questo sistema di miscelazione attivo e il dispositivo di riempimento sono disponibili solo su botte per liquami MODULO2 da 10000 a 18000 litri.

Questo braccio consente di riempire i serbatoi attraverso le aperture superiori in 3-4 minuti.

## BRACCIO DI SCARICO Ø 8 "ZINCATO A SINISTRA O A DESTRA



Il braccio di scarico Ø 8 "è un altro modo per trasferire il liquame. Consente all'autocisterna di trasporto di alimentare un'inferriera o una spanditrice attraverso un'uscita superiore.

## ATTREZZATURA

### NON ARTICOLATO

### BRACCIO DI RIEMPIMENTO

- LATERALE

- DESTRA / SINISTRA

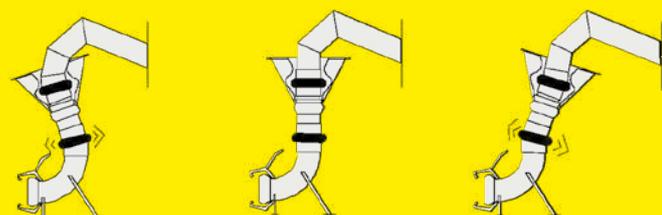


### PUNTI GENERALI

Il JUMBO è un braccio di riempimento non articolato con rotazione laterale, che aspira il liquame attraverso un imbuto da collegare alla fossa. È adatto sia a serbatoi interrati che fuori terra.

È un investimento ragionevole per evitare il compito a volte laborioso di collegare i tubi (soprattutto se è di Ø 200 mm).

Se il pompaggio su un solo lato non ti soddisfa, la versione sinistra / destra è molto facile da invertire. Non è richiesta alcuna operazione noiosa dei tubi. È quindi molto facile avere la posizione ideale per pompare.



*Le teste dell'imbuto e dell'armaremobile per garantire una perfetta tenuta manuale del giunto durante il pompaggio.*

### JUMBO LATERALE

Alcuni utenti a volte scelgono sistemi semplificati e alleggeriti ma comunque efficienti. Con un diametro di 8", questo braccio fornisce una buona capacità di pompaggio offrendo la possibilità di essere montato sul lato sinistro o destro in direzione di marcia. Grazie al suo design semplice e robusto, è una risorsa economica durante il riempimento. Un idraulico a doppio effetto permette di abbassarlo e sollevarlo dal trattore, in posizione di trasporto il braccio è trattenuto da un gancio di sicurezza, proprio come sul braccio JUMBO.





## JUMBO SINISTRA / DESTRA

Grazie a questo dispositivo di sicurezza, è molto facile cambiare la posizione del braccio e bloccarlo in posizione verticale.

## JUMBOMATIC

Il JUMBOMATIC è montato di serie sul JUMBO sinistro / destro e come optional sul JUMBO laterale.

I bracci di riempimento del tipo JUMBO sinistro / destro sono dotati del blocco sequenziale "JUMBOMATIC". Per azionare il braccio è necessaria solo una funzione a doppio effetto. Il blocco sequenziale aziona in successione le diverse funzioni idrauliche (commutazione pompa, sollevamento / abbassamento braccio, sicurezza trasporto, valvola e comando aspirazione aria).

Un interruttore elettrico permette di isolare la funzione "commutazione pompa"; si crea quindi il vuoto nella vasca mentre il braccio è ancora in posizione verticale, cosa molto pratica se si utilizza l'autocisterna senza braccio JUMBO per l'operazione di riempimento o se si vuole già creare una depressione, ad esempio, all'uscita campo senza dover spostare il braccio di riempimento in posizione di trasporto.

## SUPPORTO IMBUTO SU JUMBO

Per ridurre gli ingombri è possibile montare opzionalmente il braccio JUMBO con un supporto ad imbuto. Un supporto è montato di serie sul telaio dell'autocisterna.



Supporto imbuto sul braccio JUMBO



Supporto su chassis



Per cambiare lato, la base del pistone idraulico deve solo essere spostato da destra a sinistra

## IMBUTO ELETTRICO (OPZIONE)

Nel caso di serbatoio di stoccaggio fuori terra può essere utilizzato un imbuto con chiusura elettrica e telecomando. Infatti, questa utile opzione permette di chiudere elettricamente una valvola che è posizionata direttamente sull'imbuto per evitare che il liquame fuoriesca quando non viene pompato.

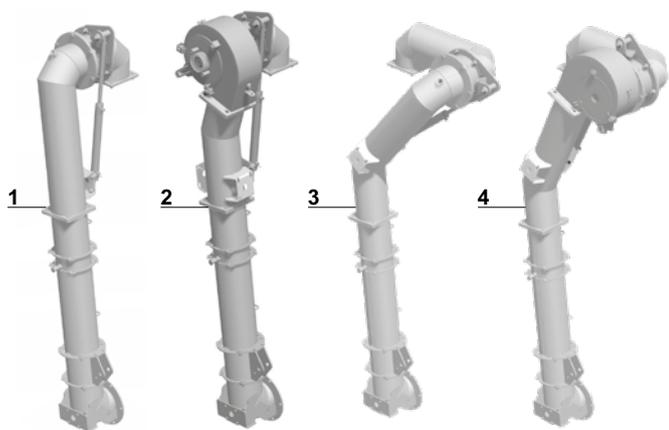
In questo modo, il pilota non ha più bisogno di lasciare il suo posto per chiudere manualmente la valvola del box.

Questo imbuto è inoltre dotato di una seconda valvola elettrica che consente al liquame di rifluire nel prepit durante l'evacuazione dell'aria del braccio di riempimento. Infine è dotato di un triangolo di trasporto (parte femmina) predisposto per l'attacco del trattore.



# ATTREZZATURA

## BRACCIO DI RIEMPIMENTO ARTICOLATO



### PUNTI GENERALI

JOSKIN propone attualmente 4 tipi di bracci di riempimento articolati (vedi modelli qui sopra):

- 1- Dritto senza turbo-filler
- 2- Dritto con turbo-filler
- 3- Angolato senza turbo-filler
- 4- Angolato con turbo-filler

Questi modelli sono disponibili con un diametro di 200 mm (8") o 250 mm (10"). Grazie a due cerniere idrauliche a doppio effetto, il braccio di riempimento può raggiungere la maggior parte dei serbatoi di stoccaggio dei liquami.

### SPECIFICHE

Per una maggiore affidabilità, tutte le tubazioni idrauliche del braccio sono rigide e la tenuta stagna tra braccio e serbatoio è assicurata da una valvola industriale a doppio effetto.

I bracci di riempimento articolati JOSKIN sono disponibili in versione autoportante o da incasso. Quello da incasso viene spesso scelto in base al volume del serbatoio (obbligatorio su EUROLINER, Q-BIGLINER e CARGO). Permette di limitare gli ingombri e fornisce la sicurezza necessaria durante la guida su strada.

JOSKIN propone due tipi di articolazioni:

- un'articolazione del ginocchio azionata da un pistone idraulico (standard);
- un'articolazione del ginocchio azionata da un motore idraulico.

La differenza principale tra i due è l'angolo di apertura del braccio che è molto più grande con il ginocchio idraulico.



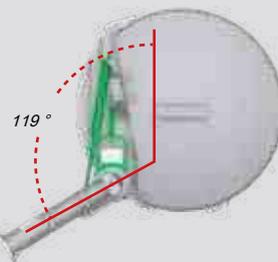
Incorporato



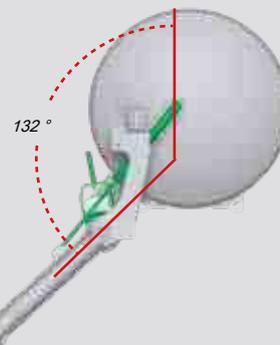
Autoportante

### PRIMA ARTICOLAZIONE

#### INTEGRATO

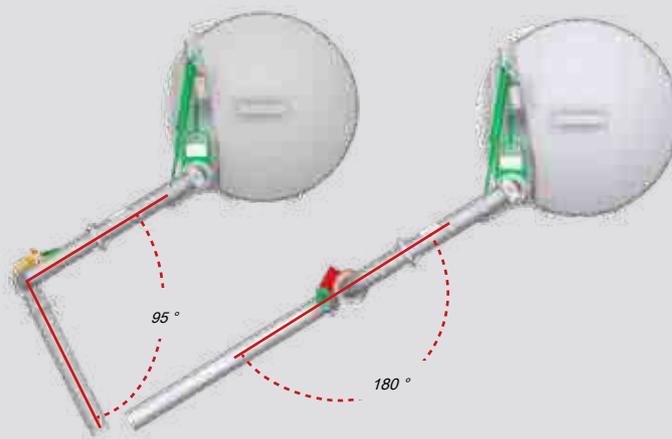


#### NON INTEGRATO



Con un braccio di riempimento incorporato, l'angolo di apertura tra il serbatoio e il primo articolazione è max. 119°, mentre con braccio non integrato è max. 132°.

### SECONDA ARTICOLAZIONE



*Themax. angolo della seconda articolazione (con articolazione del ginocchio guidata da un pistone idraulico) è 95°.*

*Themax. angolo della seconda articolazione (con articolazione del ginocchio guidata da un motore idraulico) è di 180°.*

Il modello Ø 250 mm può anche essere dotato di turbo-riempitrice (minor tasso di depressione della pompa e minor tempo di riempimento).



Turbo-riempitrice

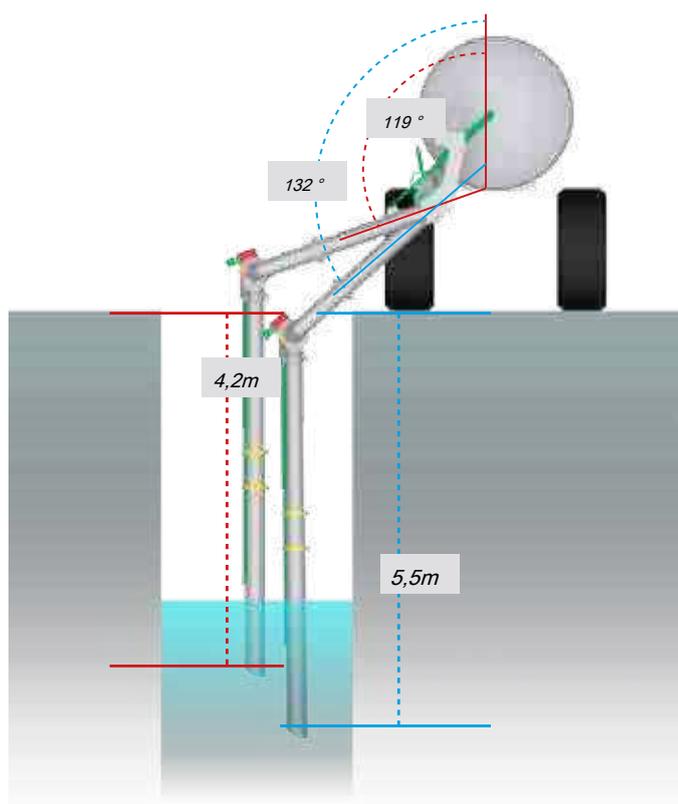


Turbo sommerso su braccio articolato



## ESTENSIONE TELESCOPICA

I bracci di riempimento articolati possono essere dotati dell'estensione telescopica opzionale (1,80 m), che consente di pompare facilmente in pozzi molto profondi (+/- 4,5 m). È disponibile con un diametro di 8" o 10".



## BRACCIO ARTICOLATO MONTATO SULLA LEVA ANTERIORE

Il braccio articolato JOSKIN montato sul sollevatore anteriore del trattore, è compatto, confortevole e versatile soluzione di riempimento.

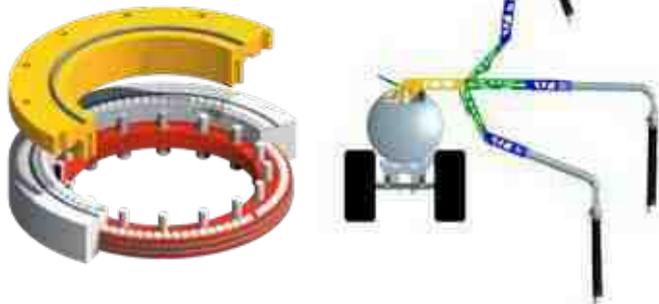
Grazie ad un'altezza di pompaggio fino a 4,5 m e una seconda parte di 3 m di lunghezza è possibile pompare facilmente sia in capezzagna sia da una botte spandiliquami, da una cisterna da trasporto o da un container munito di imbuto e / o da una cisterna a torre con imbuto.

Il pistone DA che collega le 2 parti del braccio guida l'inclinazione della parte mobile. (100° max.)

Il conducente ha un'ottima visibilità durante il riempimento.



# ATTREZZATURA DORSALE ZINCATO BOOMS



Il ginocchio industriale consente di assorbire le sollecitazioni laterali.



Nuova asta dorsale con punto di rotazione sul retro

## PUNTI GENERALI

Kinematic è progettato per:

- un angolo di sollevamento massimo in caso di **pompaggio in un serbatoio sopraelevato o in un serbatoio di stoccaggio fuori terra;**
- un angolo di sollevamento massimo in caso di **pompaggio in serbatoio di stoccaggio fuori terra;**
- un **pompaggio facile su un imbuto** grazie a un design con piccolo gioco laterale;
- ricevere un **turbo-filler integrato** nel boom o in un turbo-filler sommerso di ultima generazione.



Centrifuga



Tubo di aspirazione



Aspirazione su cono

## SPECIFICHE

Il braccio dorsale può essere utilizzato con diverse attrezzature e in diverse situazioni: pompa a vuoto, pompa centrifuga, aspirazione su imbuto, ecc. Sono proposti diversi modelli: con punto di rotazione anteriore o posteriore, dispositivi telescopici, turbo-riempitrice ( opzione ) o turbo sommerso. **Una soluzione per ogni situazione.**



Standard



Con idraulico articolazione



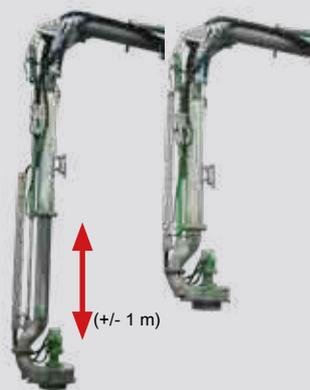
Con turbo riempitivo



Con articolazione e sommerso turbo

## ESTENSIONE TELESCOPICA

I bracci dorsali JOSKIN possono essere dotati di un'estensione telescopica opzionale. Questo il dispositivo diventa molto interessante per raggiungere profondità maggiori!



## TUTTI I TIPI DI FOSSA



## CONSERVAZIONE

Per non movimentare troppo a lungo il braccio dorsale, è possibile posizionarlo, come optional, su un lato dello spreader (sinistro / destro), grazie a due supporti di appoggio.



*Astuccio*

## ORIENTAMENTO E CONTROLLO

Un vantaggio, rispetto al braccio articolato, è che il braccio dorsale può essere orientato in un cerchio per poter pompare facilmente su entrambi i lati dello spreader.

Gli attrezzi di diffusione possono limitare l'angolo di rotazione del braccio dorsale.

Il braccio non può oltrepassare il trattore per evidenti motivi di sicurezza (sicurezza dell'operatore, protezione dei componenti anteriori dello spreader, ...).

I 4 comandi elettroidraulici insieme al joystick lo rendono più comodo e facile da manovrare.



Quando è collegato in ISOBUS, è possibile utilizzare un joystick AUX-N.



## NUOVO BRACCIO DORSALE CON PONTE GIREVOLE NELLA PARTE ANTERIORE DEL SERBATOIO

Anche quando sull'autocisterna è montato un ampio braccio spargitore, questa configurazione consente di aumentare la profondità di pompaggio e di non entrare in collisione con il braccio spandiconcime ripiegato sui lati del serbatoio.

Si risparmia anche spazio sulla macchina, poiché questo braccio è completamente ripiegato sulla parte superiore dell'autocisterna.

Le dimensioni degli elementi del braccio - in particolare la geometria della prima parte dell'autocisterna - sono adattate alla configurazione della macchina per ottimizzare le prestazioni e la manovrabilità.



*Nuovo asta dorsale con punto di rotazione anteriore*



*Braccio dorsale in posizione aperta - montato sul punto di rotazione nella parte anteriore  
(i valori variano in base alla configurazione scelta)*



*Boom sull'imbuto*



*Braccio anteriore con turbo sommerso*

# ATTREZZATURA ACCESSORI SERBATOIO E PRE-ATTREZZATURA



## INDICATORI DI LIVELLO

Quando si utilizza un iniettore, l'operatore non sarà in grado di tenere d'occhio il liquame che fuoriesce dall'autocisterna. Questo è il motivo per cui JOSKIN ha deciso, in qualità di precursore, di dotare tutte le sue cisterne per liquami di un indicatore di livello.

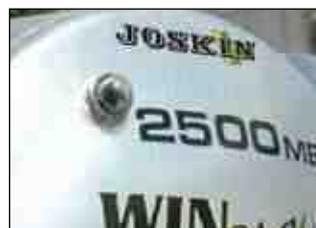
Gli indicatori semicircolari standard della tua cisterna JOSKIN possono essere sostituiti da una delle seguenti opzioni: indicatore di comunicazione trasparente Ø 150 mm (Ø 6"), indicatore a galleggiante di livello e indicatore oblungo 8 x 30 cm (i) che possono essere montati dove si desidera sul serbatoio.



Ø 150mm trasparente  
indicatore di comunicazione



Indicatori oblungi (8 x 30 cm)



Indicatore semicircolare da 2"



Indicatore a galleggiante di livello

## POZZETTI

Il serbatoio di uno spandiliquame deve essere pulito regolarmente.

JOSKIN propone diverse soluzioni per raggiungere il serbatoio, in particolare dalla sua sommità, soprattutto quando uno spargitore è montato sul retro dell'autocisterna.



Ø 850mm botola inserita  
cerniera (su MODULO2  
senza contrafforti)



Ø 600mm superiore  
passo d'uomo su cerniera



Standardmanhole  
(Ø 600mm)

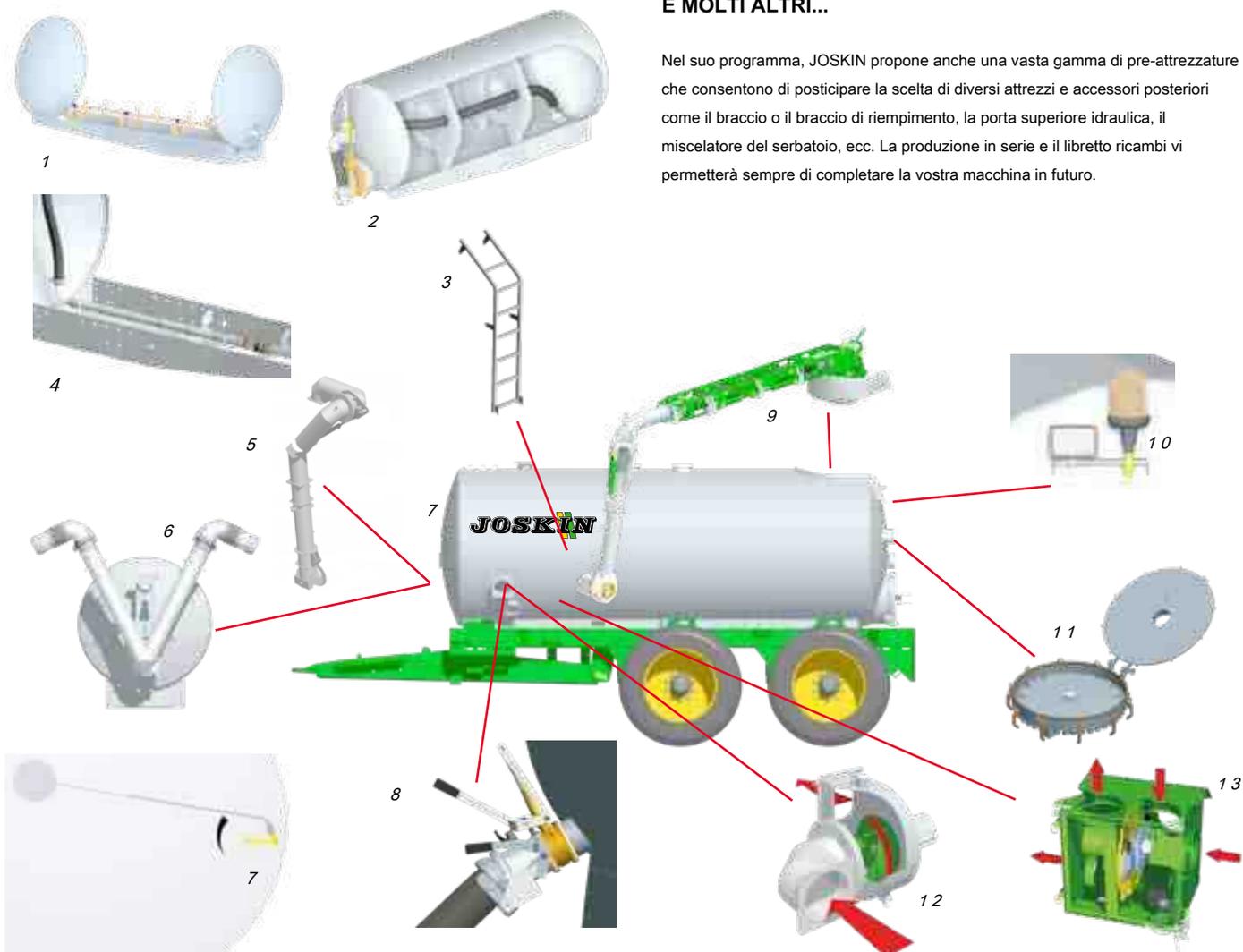


Tombino superiore  
(Ø 600 mm)



### E MOLTI ALTRI...

Nel suo programma, JOSKIN propone anche una vasta gamma di pre-attrezzature che consentono di posticipare la scelta di diversi attrezzi e accessori posteriori come il braccio o il braccio di riempimento, la porta superiore idraulica, il miscelatore del serbatoio, ecc. La produzione in serie e il libretto ricambi vi permetterà sempre di completare la vostra macchina in futuro.



- 1. Miscelatore idraulico
- 2. Sistema di svuotamento speciale "montagna"
- 3. Scala esterna
- 4. Miscelatore d'aria
- 5. Braccio idraulico articolato

- 6. JUMBO anteriore non integrato
- 7. Indicatore di livello con galleggiante
- 8. Valvola di aspirazione
- 9. Braccio dorsale
- 10. Faro lampeggiante / luce di lavoro

- 11. Alimentazione con maceratore
- 12. Turbo-riempitrice a sinistra
- 13. Tritatutto Simple-Cut

# ATTREZZATURA

## ACCESSORI PER LA GUIDA



Parafanghi su singolo asse **CON-SU** incasso delle ruote



Parafanghi su singolo asse **CON** ruota recesso



Parafanghi su doppio asse **CON-SU** incasso delle ruote



Parafanghi su Vacu-CARGO con alette indipendenti



Piccola luce + riflettore



Luce di tipo "camion"



Indicatore luminoso



Luce laterale



Faro lampeggiante



Luce di lavoro a LED

### PARAFANGHI

Tutte le cisterne per liquami JOSKIN possono essere dotate di parafanghi zincati (standard sui veicoli a doppio e triplo asse).

Sono progettati in modo modulare, in modo da poter essere adattati alle dimensioni delle ruote e alla posizione del carrello. In questo modo le macchine con eventuale incavo delle ruote hanno comunque un parafango imbullonato al serbatoio, sia a singolo che a doppio asse.

I modelli senza incavo avranno i parafanghi imbullonati su una staffa della culla (per MODULO2), del serbatoio (EUROLINER e Vacu-CARGO) o del telaio (per altri modelli).

Da notare che sui modelli a doppio e triplo asse i parafanghi sono utilizzati anche come dispositivi portatubo. Sono quindi dotati di ganci.

### LUBRIFICAZIONE AUTOMATICA

Tutti i veicoli JOSKIN possono essere dotati di impianto di lubrificazione centralizzata o automatica, anche di grandi dimensioni con attrezzature complesse. Questo sistema rappresenta un importante risparmio di tempo durante la manutenzione.



### ILLUMINAZIONE

Tutte le spandiliquame JOSKIN sono dotate dell'impianto di illuminazione elettrica a norma (cassonetti luminosi).

Come opzione, possono essere montati supporti sul serbatoio per un'illuminazione supplementare come il lampeggiante e le luci di lavoro posteriori.



# ATTREZZATURA SISTEMI DI SPARGIMENTO



La legislazione relativa agli strumenti di diffusione varia da un paese all'altro. Si prega di rispettarlo.

## 1. SCATTERER ESATTO

Al giorno d'oggi il liquame viene sparso più vicino al suolo e la resistenza all'aria è notevolmente ridotta grazie ai cosiddetti spargitori "esatti" che fanno scendere il liquame. Fanno parte dell'equipaggiamento standard delle cisterne per liquami JOSKIN.

I modelli con attacco "Perrot" sono montati su cerniera per facilitare il pompaggio sul retro del serbatoio e limitare la lunghezza totale del veicolo.

## 2. DOPPIO SCATTERER ESATTO

Il doppio scatterer esatto è disponibile come opzione. Permette di raddoppiare le dosi per ettaro alla stessa velocità.

## 3. DISTRIBUTORE A COLLO D'OCA

Questo dispersore dirige il flusso del liquame verso il suolo verticalmente, proprio come un muro: è molto utile in prossimità delle strade. La sua altezza può essere regolata, il che consente di adattare la larghezza di lavoro.

## 4. SCATTERER SWINGING "MÖSCHA"

Questo dispersore diffonde il liquame con un movimento oscillante da sinistra a destra e inversamente. Permette di spandere "grosse gocce" a pressioni inferiori. Sono disponibili diverse varianti (portata / larghezza).

## 5. DOPPIO SCATTERER "MÖSCHA"

## 6. EISELE DOPPIO SCATTERER

## 7. SISTEMA "MONTAGNA" ( pagina 20)

## 8. BRACCI E INIETTORI ( pagina 66)



*Doppio scatterer esatto*



*Dispersore a collo di cigno*



*Diffusore oscillante*



*Doppio dispersore MÖSCHA*



*Eisele double scatterer*



*Sistema "Montagna"*

# GAMMA DI ATTREZZATURE

## INIETTORI ARABILI

### TERRASOC



P.73

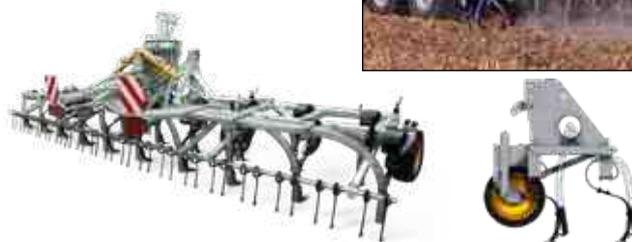


- Iniettore seminativo con 2 file di denti rigidi
- Parti a zampa d'oca larghe 24 cm con una distanza di 40 cm
- Profondità di lavoro consigliata: da 10 a 12 cm
- Gamma da 2,80 ma 5,20 m di larghezza

### TERRAFLEX / 2



P.74



- Iniettore seminativo con 2 file di denti flessibili
- Distanza di 30, 37,5 o 40 cm
- Parti dritte reversibili da 6,5 cm
- Profondità di lavoro consigliata: da 12 a 15 cm
- Gamma da 2,70 ma 7,12 m di larghezza

### TERRAFLEX / 3 TERRAFLEX / 2 XXL



P.75



- Ampia larghezza per trattori molto potenti
- Tipo TERRAFLEX / 3 con 3 file di denti invece di 2
- Distanza di 30 o 40 cm
- Progettato per evitare il più possibile i blocchi
- Gamma da 4,40 ma 5,70 m di larghezza

### TERRADISC



P.76



- Iniettore seminativo con 2 file di dischi curvi (Ø 510 mm)
- Coni di iniezione dietro la prima fila
- Profondità di lavoro fino a 18 cm
- Eccezionale aratura delle stoppie
- 4 m, 5 m o 6 m di larghezza

## INIETTORI DA PRATO

### MULTI-AZIONE



P.78



- Iniettore con pattini di taglio
- Funziona con il proprio peso
- Profondità di lavoro: da 0 a 3 cm a seconda del tipo di terreno
- Multifunzionale su campi di stoppie, prati, colture in crescita
- Gamma da 3,00 ma 7,74 m di larghezza

### SOLODISC



P.79



- Iniettore con dischi di grande diametro: 406 mm
- Sistema a pressione costante per regolare la profondità di lavoro
- Profondità di lavoro: da 1 a 6 cm (a seconda del tipo di terreno)
- Multifunzionale su prati, colture in crescita, campi di stoppie e terreni arati
- Gamma da 3,00 ma 8,25 m di larghezza

## BRACCI DI DIFFUSIONE

### BRACCI MULTI-UGELLI

#### TWINJET



P.80



- Barra spandiconcime a due ugelli
- Spargimento tradizionale su ampia larghezza
- Alimentazione diretta: senza Scalper o maceratore
- Gamma da 15 ma 30 m di larghezza

#### MULTITWIST RM / XXL



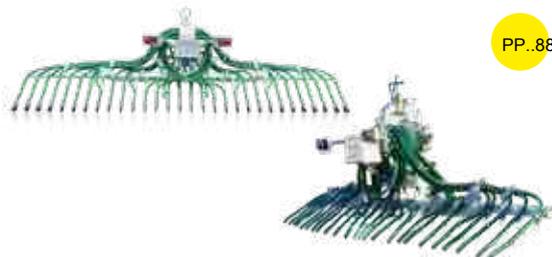
P.81



- Braccio spargitore multiugello
- Diffusione vicino al suolo con distribuzione uniforme
- Alimentazione diretta: senza Scalper o maceratore
- Larghezza di spaglio da 12 a 27 m

### BARRE DI SPARGIMENTO DELLA LINEA

#### PENDI-BASIC



PP..8844

- **Pendislide Basic:** boma spandiconcime con pattini per fertilizzare i prati
- **Penditwist Basic:** Boom spandiconcime per fertilizzare i seminativi
- Autonomo e di facile utilizzo Compatibile
- con piccole autocisterne Larghezza di
- spaglio da 6 a 7,5 m

#### PENDISLIDE



PP..8855

- Braccio spandiconcime con pattini ertalon
- Posa precisa del liquame in linea sul terreno
- Numerose applicazioni (prati, colture in crescita, ecc.)
- Spaziatura di 25 o 30 cm tra le parti

#### PENDISLIDE PRO



PP..8866

- Spandiconcime con pattini verticali
- Leverismo integrato
- Ideale per zone molto montuose
- Posa precisa del liquame in linea sul terreno
- Numerose applicazioni (prati, colture in crescita, ecc.)
- 25 cm di spaziatura tra le azioni

#### PENDITWIST



P.87



- Barra spargitrice
- Posa del liquame in linea sul terreno
- Numerose applicazioni (prati, colture in crescita, ecc.)
- 25 o 30 cm di distanza tra i tubi

#### VOGELSANG



P.87

- Barra spargitrice
- Grandi larghezze di lavoro fino a 36 m
- Distanza di 26, 28 o 30 cm
- Tubi di uscita Ø 40 mm

# PROGETTAZIONE E PRODUZIONE



## PROGRAMMA DI ATTREZZATURA DIFFUSIONE

È fondamentale fare un uso ottimale del letame aziendale perché è una risorsa ricca e abbondante per aumentare la resa di seminativi e prati in modo meno costoso rispetto ai fertilizzanti chimici. Per garantire un'elevata efficienza, è essenziale disporre del materiale appropriato. Gli attuali metodi di spargimento riducono significativamente le perdite volatili (che possono arrivare fino al 90% se l'attrezzo non è appropriato). Il liquame sparso rimane in questo modo molto ricco di sostanza organica, azoto, fosforo, potassio, magnesio, ecc.

Il programma JOSKIN "Spreading attlements" offre una soluzione per l'iniezione nei prati (con dischi, scarponi o vomeri), nei seminativi (con denti rigidi o flessibili e con dischi) o per lo spandimento del braccio (linee, bracci spargitori multi-ugello). Le larghezze di lavoro variano, a seconda dei modelli, da 2,80 ma 36 m.

L'utilizzo di un iniettore rappresenta un investimento redditizio a breve termine.

## SISTEMA OMBELICO

Tutta la gamma di attrezzi spandiconcime può essere utilizzata con sistema ombelicale (utilizzo senza autocisterna) in quanto tutti gli attrezzi sono montati indipendentemente sulle nostre botte o su un supporto specifico per l'attacco a 3 punti del trattore.



## FABBRICAZIONE DEGLI ATTREZZI POSTERIORI

Il telaio è realizzato secondo i severi standard della produzione JOSKIN. Le macchine utensili automatizzate utilizzate nei nostri stabilimenti garantiscono una precisione senza pari. I laser e le seghe da taglio digitali tagliano i profilati e le lamiere di acciaio. Torni a controllo digitale, centri di lavoro, presse piegatrici, ad esempio, sono macchine completamente automatizzate che limitano i rischi di errore.

La saldatura ininterrotta viene eseguita da robot, il che consente di evitare schizzi.

La zincatura a caldo garantisce la lunga durata del materiale JOSKIN.



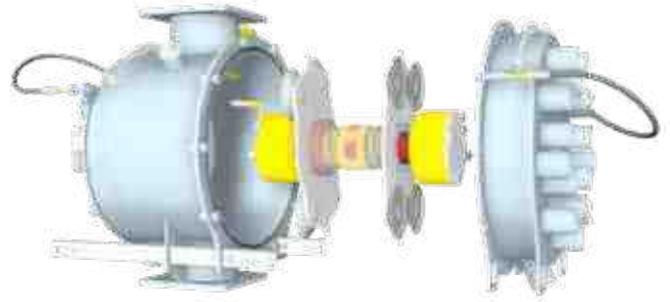
## MONTAGGIO DEGLI STRUMENTI DI SPARGIMENTO

Gli iniettori e le aste sono assemblati individualmente su un luogo fisso. In primo luogo, le diverse parti degli elementi di iniezione o spalmatura, nonché il / i maceratore / i, vengono assemblati per essere poi montati sul telaio della macchina.

Dopodiché, vengono effettuati gli ultimi ritocchi. L'attrezzo viene quindi testato e montato sull'autocisterna per liquami in modo da poter eseguire i controlli finali.

# DISTRIBUZIONE DEL FANGO

**HARDOX®**  
IN MY BODY



## SCALPER® MACERATORE

Un buon maceratore è essenziale per assicurarsi che l'iniettore funzioni correttamente perché alcuni tipi di liquame (in particolare il liquame bovino) sono pieni di fibre e corpi estranei. Ora, un'apertura bloccata significa che lo schema di spargimento sarà irregolare e l'utente dovrà smettere di lavorare.

La soluzione è il brevettato JOSKIN SCALPER® sistema: un maceratore estremamente efficiente composto da **8 lame circolari autoaffilanti** girando liberamente e azionato da un motore idraulico.

Le lame circolari e le aperture ellittiche ad arco e decentrate del portalama tagliano inevitabilmente tutti i corpi estranei nel liquame.

Quando le lame colpiscono ostacoli troppo duri, il senso di rotazione dello SCALPER® viene invertito dal sistema "Switch-Matic" (opzione) fino a quando l'ostacolo non viene tagliato. Inoltre, su tutti gli attrezzi posteriori dotati di automa è installato un invertitore elettrico con comando manuale in cabina.

Una valvola manuale multiposizione, fissata all'ingresso del maceratore, consente una regolazione graduale dell'iniezione del liquame. La regolazione precisa viene effettuata tramite la valvola limitatrice di pressione e il modello di portalama scelto. Vengono proposte 3 tipologie: portate da 7 a 20 m<sup>3</sup> / ha, da 12 a 30 m<sup>3</sup> / ha o da 25 a 50 m<sup>3</sup> / ha. E' possibile anche una doppia alimentazione del maceratore per una maggiore portata.

Il circuito idraulico è isolato grazie ad un tappo. Uno scarico consente di verificare se la tenuta dell'acqua è difettosa. Lo SCALPER JOSKIN® i maceratori sono venduti anche separatamente per poter equipaggiare gli iniettori esistenti.

Il maceratore è alimentato di serie tramite un tubo in gomma da 6" e una valvola di regolazione da 6".



## SCALPER VERTICALE® MACERATORE

Data la loro maggiore larghezza, i bracci spargifilo richiedono un maceratore verticale con due sistemi di taglio, uno per lato. Il liquame in pressione entra nella camera centrale attraverso un ingresso da 6", prima di essere distribuito uniformemente tra le diverse aperture (24 o 36 a seconda del modello). Per avere un flusso regolare, c'è una presa d'aria interna nel maceratore verticale.

I suoi vantaggi sono le ridotte dimensioni di ingombro, le limitate perdite di carico nei tubi di iniezione (minori curve nei tubi) e una più omogenea distribuzione del liquame nei bracci spargitori di linea.



# UN APPROPRIATO STRUTTURA



## ATTREZZATURA RICHIESTA

A condizione che sia disponibile una (pre) attrezzatura adeguata, tutte le autocisterne JOSKIN (autoportanti o con telaio) possono essere dotate di un attrezzo posteriore (tranne i modelli ALPINA, Q-BIGLINER, TETRALINER).

JOSKIN offre molte possibilità di adattamento che vengono presentate di seguito.

## BUTTERESSE

I veicoli autoportanti possono essere dotati dell'opzione "contrafforti cisterna" che lo rinforzano su tutta la sua altezza in modo tale che il peso dell'attrezzo posteriore venga trasferito sulla petroliera. Ad essi possono essere agganciati bracci allarganti fino a 18 m, proprio come gli iniettori MULTIACTION, gli iniettori SOLODISC in su fino a 6,02 m di larghezza e gli iniettori arabili con un massimo di 11 denti.



Contrafforti



Contrafforti e collegamento





## COLLEGAMENTI

I sistemi di aggancio JOSKIN sono molto compatti per limitare gli sforzi laterali e verticali su tutto il carrello. Costituiti da quattro punti, garantiscono un'altissima stabilità dell'attrezzo posteriore riducendo la parte a sbalzo.

Diverse opzioni sono disponibili sui collegamenti:

- la sospensione a molla che consente di prendere in carico una parte del carico dell'iniettore per evitare che questo affondi troppo in profondità nei terreni umidi e spugnosi;
- un comando elettrico sul retro dell'autocisterna per facilitare l'attacco dell'attrezzo spargitore;
- la connessione di uno scatterer esatto attraverso il collegamento. Anche con un attrezzo posteriore, è ancora possibile spargere il liquame tradizionalmente grazie all'opzione "spargitore esatto sull'iniettore".



Leverismo di sollevamento integrato nel serbatoio  
su VOLUMETRA



Leverismo L600 su COBRA  
(fissato da 4 alberi conici per renderlo una costruzione solida)



Sollevatore integrato (sollevatore completamente integrato nel telaio) su QUADRA,  
X-TREM, VOLUMETRA, TETRAX ed EUROLINER



CARGO Leverismo ribassato  
su VACU-CARGO

# INIETTORI ARABILI

TERRASOC

P.75

TERRAFLEX2

P.76

TERRAFLEX2 / XXL P.77

TERRAFLEX3

P.77

TERRADISC

P.78



## SPECIFICHE

### STRUTTURA

Gli iniettori seminativi consentono di iniettare il liquame in profondità. Inoltre allentano il terreno.

Sono fissati su un **zincato** telaio a doppia trave **rinforzato** da traverse radianti. Il vantaggio principale di questo assemblaggio è quello di concentrare le sollecitazioni dell'attrezzo sull'autocisterna, che poi le trasferisce al trattore. Lo stress è quindi ridotto e il serbatoio non è soggetto a distorsioni.

Il telaio di base è modulare per tutti i modelli: i modelli di grande larghezza sono realizzati sulla base dei modelli da 2,80 m con prolunghe.

Il telaio degli iniettori più largo di 3 m è dotato di un sistema di ripiegamento idraulico a doppio effetto con fermo di sicurezza antitorsione. Tutti questi attrezzi sono dotati di un sistema di illuminazione stradale.





## TERRASOC

L'iniettore per seminativi TERRASOC è dotato di denti rigidi terminati da vomeri piatti (larghi 24 cm) con una distanza di 40 cm tra loro e una sicurezza a bullone di sicurezza. La forma dei denti e l'ampia dentellatura dei vomeri evitano intasamenti

rischi. I vantaggi di questo sistema sono:

- un'efficiente aratura del terreno;
- una profondità di iniezione compresa tra 10 e 12 cm;
- un'eccezionale aratura delle stoppie (il vomere più adatto al diserbo meccanico);
- una minore potenza del trattore richiesta (vedere di seguito).

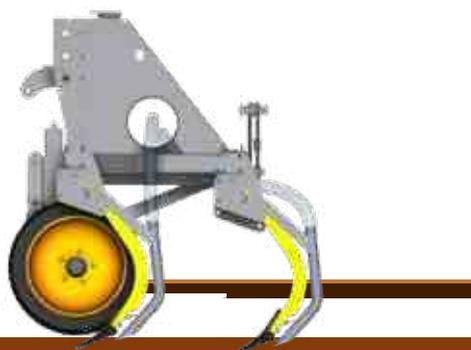


### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il liquame, che scorre attraverso un tubo flessibile avente la stessa forma del dente, viene adagiato sotto il piede del vomere realizzando una scanalatura nel terreno. Con il TERRASOC viene iniettato il liquame su tutta la larghezza del vomere (da 15 a 25 cm a seconda del tipo di liquame e terreno), il che consente un'elevata distanza tra i denti, nonché una ridotta potenza del trattore.

#### Regolazioni:

- Le ruote di livello assicurano una regolazione centralizzata della profondità di lavoro.
- I denti sono dotati di una regolazione individuale della profondità in 3 posizioni serrando o allentando i bulloni nei punti di fissaggio sul telaio.
- Lo stesso principio consente di modificare l'angolo di inclinazione dei denti per allentare il terreno in modo più o meno efficace.



### ARATRO STUBBLE

L'iniettore è dotato di un supporto che può essere agganciato all'attacco a 3 punti standardizzato di un trattore. In questo modo può essere utilizzato come semplice aratro per stoppie o con sistema ombelicale.



### OPZIONI

Il modello 5200 / 13SH può essere dotato di una coppia extra di ruote di livello. Questa maggiore larghezza garantisce una regolazione più precisa e una migliore stabilità quando si lavora sui campi.

### MODELLI TERRASOC

Modelli	Lavorando larghezza (m)	Trasporto larghezza (m)	Numero di azioni	Spaziatura (centimetro)	Peso (kg)
2800 / 7S	2.80	2.60	7	40	700
3600 / 9SH	3.60	2.70	9	40	840
4400 / 11SH	4.40	2.70	11	40	920
5200 / 13SH	5.20	2.85	13	40	1.000

# TERRAFLEX / 2

I modelli TERRAFLEX sono dotati di denti flessibili fissati su larghe foglie elastiche ( Everstrong tipo) terminato da un vomere diritto reversibile largo 6,5 cm.

Questi denti assicurano:

- un migliore allentamento del terreno grazie all'effetto vibrante;
- una buona miscelazione dei residui vegetali;
- un terreno arato perfettamente strappato e un letto di semina meglio preparato;
- una profondità di lavoro che varia da 12 a 15 cm.



## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il vomere crea una scanalatura nel terreno e il liquame viene quindi depositato dal tubo di iniezione che si trova appena dietro il vomere. Essendo vibranti, questi denti sono più resistenti agli ostacoli (pietre, ecc.) Ma offrono una profondità di lavoro meno regolare.

La profondità di lavoro è regolata da un dispositivo di regolazione centrale sulle ruote di livello.

Come il TERRASOC, l'iniettore TERRAFLEX può essere utilizzato come aratro per stoppie o con un sistema ombelicale.

## TERRAFLEX / 2

Per scegliere il miglior compromesso tra portata, distribuzione e flusso di materia organica, la distanza tra le file sul TERRAFLEX / 2 è di 30 o 40 cm, a seconda del modello.

## TRASPORTO

Per non superare la larghezza massima di trasporto e per non urtare gli ostacoli, gli iniettori TERRAFLEX / 2 (5200 / 13SHK e 5100/17 SHK) e TERRAFLEX / 3 sono dotati di denti esterni retrattili.



Denti retrattili

## OPZIONI

Proprio come per il TERRASOC, è possibile montare opzionalmente un paio di ruote di livello extra sui TERRAFLEX / 2 5100 e 5200.

Come opzione, gli iniettori TERRAFLEX / 2 possono essere dotati di erpice livellatore.



Ruote di livello

Livellamento erpice

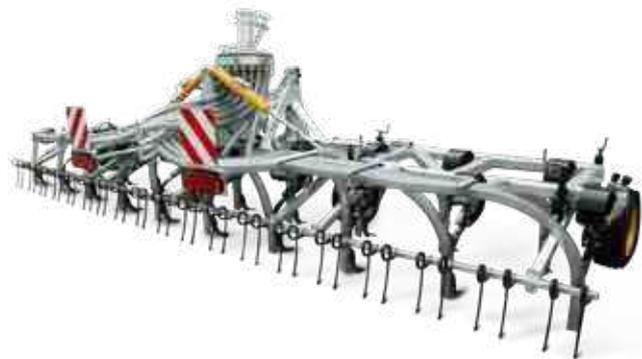
## MODELLI TERRAFLEX / 2

Modelli	Lavorando larghezza (m)	Trasporto larghezza (m)	Spaziatura dei numeri di denti	Peso (centimetro) (kg)	
2700 / 9SK / 2	2.70	2.60	9	30	800
3900 / 13SHK / 2	3.90	2.60	13	30	1.040
4500 / 15SHK / 2	4.50	2.60	15	30	1.150
5100 / 17SHK / 2	5.10	2.70	17	30	1.540
2800 / 7SK / 2	2.80	2.60	7	40	720
4400 / 11SHK / 2	4.40	2.70	11	40	1.080
5200 / 13SHK / 2	5.20	2.60	13	40	1.040



# TERRAFLEX / 2 XXL

## TERRAFLEX / 3



### TERRAFLEX / 2 XXL

Il TERRAFLEX / 2 XXL offre la possibilità di lavorare su larghezze maggiori da 6 a 7,12 m. La distanza tra le file sul TERRAFLEX / 2 XXL è di 30 o 37,5 cm, a seconda del modello.

### TERRAFLEX / 3

La distanza tra le file del TERRAFLEX / 3 è di 30 o 40 cm. I denti sono distribuiti su 3 file, il che lascia uno spazio maggiore tra di loro. JOSKIN ha progettato questo iniettore per evitare blocchi. È quindi particolarmente interessante quando la vegetazione è abbondante.

La distanza tra la 1a e la 2a fila è inoltre maggiore di quella tra la 2a e la 3a fila.



TERRAFLEX / 2 dotato di erpice livellatore

### OPZIONI

Denti con vomere blu reversibile e rinforzato da 11 cm (tipo *Kongskilde Vibroflex*) può sostituire i modelli standard. Sono progettati per seppellire e miscelare quantità maggiori di paglia e residui vegetali. Le loro specifiche sono:



- due pieghe che permettono di far salire la terra e scendere la materia vegetale;
- un'area verticale (sopra la quota) per mescolare in modo ottimale le piante e il terreno;
- una larghezza di 11 cm;
- una robustezza ulteriormente migliorata; una
- certa reversibilità;
- un progetto per la semina su pacciami;
- un ottimo effetto di semina meccanica (radici e semi).



TERRAFLEX / 3

### MODELLI TERRAFLEX / 2 XXL

Modelli	Lavorando larghezza (m)	Trasporto larghezza (m)	Numero di denti	Spacing (centimetro)	Peso (kg)
XXL 5700 / 19SHK / 2	5,70	2,60	19	30	1.675
XXL 6300 / 21SHK / 2	6,30	2,60	21	30	1.900
XXL 5625 / 15SHK / 2	5,62	2,60	15	37,5	1.650
XXL 6375 / 17SHK / 2	6,37	2,60	17	37,5	1.875
XXL 7125 / 19SHK / 2	7,12	2,60	19	37,5	2.075



### TERRAFLEX / 3 MODELLI

Modelli	Lavorando larghezza (m)	Trasporto larghezza (m)	Numero di denti	Spaziatura (centimetro)	Peso (kg)
4400 / 11SHK / 3	4,40	2,65	11	40	1.240
5200 / 13SHK / 3	5,20	2,65	13	40	1.540
6000 / 15SHK / 3	6,00	2,65	15	40	1.620
5100 / 17SHK / 3	5,10	2,65	17	30	1.240
5700 / 19SHK / 3	5,70	2,65	19	30	1.680

# TERRADISC

I dischi con un diametro di 510 mm del TERRADISC sono montati ciascuno su un elemento ammortizzante, che è imbullonato al telaio.

Questo attrezzo garantisce:

- un'efficiente incorporazione del liquame;
- una profondità di lavoro fino a 18 cm;
- un perfetto lavoro di aratura delle stoppie.



## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il TERRADISC, recentemente sviluppato da JOSKIN, è composto, a seconda della larghezza dell'attrezzo, da 32 a 48 dischi con un diametro di 510 mm distribuiti su due file imbullonate al telaio.

Il primo aprirà il terreno in cui i coni di iniezione, posti accanto a questi dischi, deporranno il liquame.

Il secondo, i cui elementi sono posizionati in direzione opposta a quelli del primo, coprirà e seppellirà il liquame.

Il TERRADISC ha molti vantaggi:

- un lavoro ad alta velocità che consente rese elevate;
- una miscelazione omogenea del liquame con il terreno;
- un'aratura di stoppie di qualità;
- quasi nessuna perdita di elementi fertilizzanti.



## PIEGHEVOLE

Due potenti pistoni idraulici a doppio effetto ribattono verso l'alto entrambe le parti dell'iniettore per ottenere una larghezza di trasporto di 2,90 m.

La macchina risulta così compatta durante il trasporto mantenendo un leggero sbalzo.



## MODELLI TERRADISC

Modelli	Lavorando larghezza (m)	Trasporto larghezza (m)	Numero di dischi	Spac- Peso ing (kg) (centimetro)
4000 / 32TDH	4.00	2.90	32	12,5 1.900
5000 / 40TDH	5.00	2.90	40	12,5 2.160
6000 / 48TDH	6.00	2.90	48	12,5 2.420



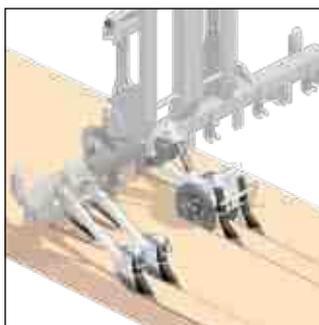
## PUNTI GENERALI

Gli iniettori Meadow consentono di iniettare il liquame nel terreno evitando il più possibile danni al rivestimento superficiale.

Sono montati su identici telai zincati. Questa standardizzazione consente di intercambiare gli elementi di spandimento.

Questi telai monotrave sono realizzati in acciaio ad alta resistenza il miglior compromesso tra forza e leggerezza.

Il design estremamente compatto e il sistema di ripiegamento dell'iniettore portano ad uno sbalzo particolarmente contenuto, che consente di ridurre sensibilmente le sollecitazioni sul retro della botte.



## TENAGLIE

Gli iniettori JOSKIN sono dotati di serie di pinze antigoccia meccaniche che rilasciano automaticamente il tubo di iniezione quando l'elemento di iniezione colpisce il terreno (e inversamente quando l'elemento lo lascia).

Ciascuna pinza è dotata di una ganascia arrotondata e di un fermo di presa per limitare il più possibile l'usura del cono di iniezione della gomma. Possono essere sostituiti da pinze idrauliche.



Pinze idrauliche



Pinze meccaniche

## ELEMENTI DI STERZO LIBERI

Gli elementi di iniezione sono costituiti da 2 uscite e sono fissati al telaio tramite un asse. Possono ruotare di 30° in curva (15° a sinistra e 15° a destra) e senza sollevare la macchina né danneggiare il prato.



## LOCK-MATIC

I modelli di larghezza superiore a 3 m sono dotati di un sistema di ripiegamento idraulico a doppio effetto (DA) per rispettare la larghezza di trasporto prescritta.

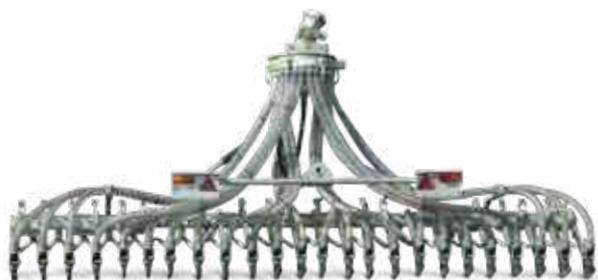
In questo caso, il sistema di piegatura è dotato del Lock-Matic®

bloccaggio automatico per aumentare al massimo la sicurezza di guida, in particolare su strada. Questo dispositivo di bloccaggio è azionato dalla stessa funzione idraulica del sistema di ribaltamento, grazie alle valvole sterzanti.



# MULTI-AZIONE

Il principale vantaggio del Multi-ACTION è il suo peso ridotto. Questo inietttore unisce modularità, semplicità di costruzione e richiede poca manutenzione.



## STRUTTURA

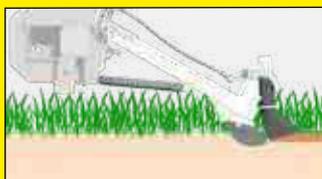
Il Multi-ACTION è costituito da un telaio monotrave portante elementi sterzanti liberi fissati con passo di 21,5 cm. L'estremità di ciascuna di esse, completamente zincata e composta da due bracci a deviazione indipendente, è dotata di un vomere autoaffilante seguito da un cono di iniezione.

Il vomere di taglio crea una scanalatura nel terreno (profonda tra 0 e 3 cm), mentre il cono di iniezione deposita dolcemente e omogeneamente il liquame al centro di questa scanalatura senza schizzare le piante.

Le molle del tirante, abbinata alle molle che fungono da ammortizzatori meccanici, iniziano a lavorare solo da una determinata altezza di lavoro e consentono di applicare i vomeri a terra con una determinata pressione. Ciò garantisce l'altezza dal suolo del telaio e una flessibilità nella deflessione degli elementi.

I lunghi bracci su cui sono fissate le azioni consentono:

- garantire una grande deflessione fino a 25 cm per compensare le irregolarità del terreno;
- evitare tutte le vibrazioni sugli elementi, anche a velocità superiori a 10 km / h;
- garantire un regolare deposito di liquame sul terreno senza schizzi.



## BLOCCAGGIO DEGLI ELEMENTI PER IL TRASPORTO



Una volta ripiegato l'inietttore, gli elementi che si trovano sulla parte superiore delle braccia vengono mantenuti in posizione da un sistema di bloccaggio. Una semplice tacca impedisce ad ogni elemento di compiere una rotazione attorno al proprio asse e di cadere. Gli elementi rimangono così molto rigidi in relazione alle vibrazioni dovute al trasporto.

## OPZIONI



Sono disponibili diverse opzioni per completare l'equipaggiamento del tuo Multi-ACTION, in particolare:

- dischi (Ø 250 x 3 mm) da posizionare prima dei vomeri;
- un paraurti laterale meccanico o idraulico.



## MODELLI MULTI-AZIONE

Modelli	Lavorando larghezza (m)	Trans- porta larghezza (m)	Numero di azioni	Spazio fra le azioni (centimetro)	Peso (kg)
3010 / 14MA	3.01	3.00	7	21.5	440
4300 / 20MAH	4.30	2.60	10	21.5	860
5160 / 24MAH	5.16	2.60	12	21.5	1.140
6020 / 28MAH	6.02	2.60	14	21.5	1.260
6880 / 32MAH	6.88	2.60	16	21.5	1.340
7740 / 36MAH	7.74	2.60	18	21.5	1.480

# SOLODISC

L'iniettore per prato SOLODISC è l'attrezzo multifunzionale ideale per uno spargimento altamente preciso sui vostri prati. E' costituito da dischi di grande diametro (406 mm x 19 mm), che lo rendono multifunzionale sia su prati che su colture in crescita, stoppie, ecc.

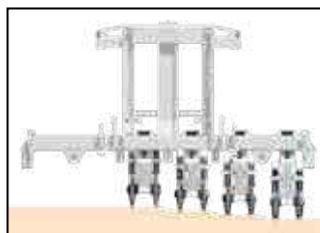


## STRUTTURA

Il SOLODISC è costituito da elementi sterzanti liberi completamente zincati e ciascuno dotato di una coppia di dischi, seguiti da un cono di iniezione a 2 posizioni. I dischi sono posti a una distanza di 21,5 cm l'uno dall'altro. Per quanto riguarda il cono di iniezione, è costituito da un beccuccio zincato, una pinza antigoccia e un cono di iniezione in gomma profilata molto flessibile.

La profondità di lavoro è regolabile (max. 6 cm) e viene mantenuta costante mediante l'applicazione di una pressione costante sul leverismo. La pressione deve essere semplicemente modificata, tramite una rotella di regolazione, per adattare la profondità di lavoro.

Inoltre, le molle sono utilizzate come ammortizzatori meccanici e applicano i dischi con una determinata pressione sul terreno, limitando così le variazioni di profondità di iniezione e consentendo una deflessione verticale degli elementi per adattarsi alle irregolarità trasversali del terreno (fino a 25 cm). Come opzione, le molle possono essere sostituite da un sistema idraulico di compensazione incrociata mantenendo la stessa pressione al suolo per ogni elemento (principio dei vasi comunicanti).



## DISCHI

L'iniettore SOLODISC è inoltre caratterizzato da dischi facilmente intercambiabili. Di conseguenza, è molto facile adattare la macchina alle proprie esigenze. I dischi autoaffilanti (Ø406mmx 19mm) sono montati di serie su tutte le macchine. Realizzati in acciaio fuso, sono molto resistenti e quindi eterni. Un altro modello è disponibile come opzione: Ø 300 x 3 mm con quota. Consentono di alleggerire leggermente l'iniettore. Sono combinati per scanalare le parti di allargamento al fine di mantenere un elevato volume di spargimento.

I dischi sono montati su mozzi con cuscinetti conici (a serraggio), chiusi ermeticamente e sovradimensionati. A causa della resistenza dei dischi Ø 406 mm, il SOLODISC richiede una minore manutenzione, anche se viene utilizzato da anni.



## SOLODISC XXL

Questo nuovo iniettore è adatto per grandi aziende agricole e contoterzisti.

### Vantaggi:

- fino a 8,25 m di larghezza;
- 2 maceratori verticali per un flusso costante ed omogeneo;
- un nuovo telaio tubolare;
- una distanza tra le file di 18,75 cm;
- un peso contenuto.

## MODELLI SOLODISC

Modelli	Numero di trasporto di lavoro		di dischi tra i file	Spaziatura dischi (cm)	Peso (kg)
	larghezza (m)	larghezza (m)			
3010 / 14SD	3,01	3,00	14	21,5	845
4300 / 20SDH	4,30	2,64	20	21,5	1.240
5160 / 24SDH	5,16	2,64	24	21,5	1.420
6020 / 28SDH	6,02	2,64	28	21,5	1.600
6880 / 32SDH	6,88	2,64	32	21,5	1.900
7740 / 36SDH	7,74	2,64	36	21,5	2.120
7500 / 40SDH2	7,5	2,96	40	18,75	2.200
8250 / 44SDH2	8,25	2,96	44	18,75	2.640

## BRACCI MULTI-UGELLI



### PUNTI GENERALI

I sistemi di spargimento tradizionali consentono di lavorare su larghezze maggiori. I diversi modelli propongono di scegliere tra spandimento tradizionale o spargimento vicino al suolo.

Poiché le barre JOSKIN sono completamente zincate, sono protette in modo ottimale e hanno una durata maggiore. Inoltre sono tutti dotati di sistema di ribaltamento idraulico.



## TWINJET



### PUNTI GENERALI

La pompa spandiconcime Twinjet consente di spandere il liquame in modo tradizionale mediante un sistema a "doppio ugello". I due tubi hanno uno spargitore oscillante all'estremità, che consente di diffondersi su una larghezza molto ampia. La scatola di distribuzione è dotata di due uscite Ø 125 mm con innesto rapido e piastra deflettrice che trattiene i corpi estranei. La trappola di pietra viene svuotata da un accesso alla scatola di distribuzione. Lo spargitore oscillante è attivato dalla pressione di diffusione, combinata con un ingegnoso sistema meccanico.

Grazie a questo design, il liquame viene lanciato alternativamente in una direzione e nell'altra, in modo che questi getti a forma di "ombrello" offrano una resistenza dell'aria molto bassa.



### MODELLI TWINJET

Modelli	Diffondere larghezza (m)	Numero di ugelli	Peso (kg)
15/2 RT	15	2	630
18/2 RT	18	2	660
21/2 RT	21	2	680
24/2 RT	24	2	700
27/2 RT	27	2	800
30/2 RT	30	2	820

## MULTITWIST RM



### PUNTI GENERALI

Le barre spandicome multiugello JOSKIN MULTITWIST consentono di spandere il liquame in modo omogeneo su larghezze da 12 a 15 m.

Questo attrezzo di spandimento è costituito da due tubi principali supportati da due telai triangolari. Nella versione da 12 m, ogni tubo principale alimenta 4 degli 8 tubi più piccoli terminati da piastre paraspruzzi.

C'è un paraspruzzi all'estremità di ogni tubo dei bracci MULTITWIST. Il liquame viene quindi distribuito in prossimità del suolo, sotto forma di getti ad "ombrello".

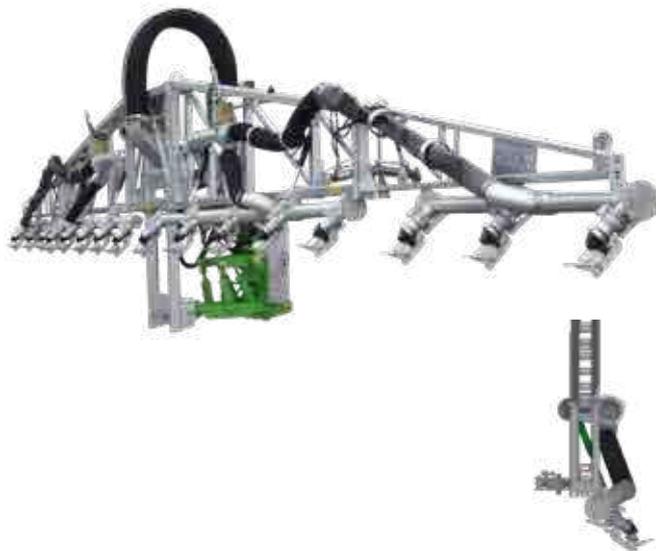
Notare che il sistema Twist può essere montato sia sull'attacco a 4 punti che direttamente sui contrafforti del serbatoio. Lo stesso vale per il boom TWINJET.



### MODELLI MULTITWIST

Modelli	Diffondere larghezza (m)	Numero di ugelli	Peso (kg)
12/8 RM	12	8	870
15/10 RM	15	10	930

## MULTITWIST XXL



### PUNTI GENERALI

Il braccio JOSKIN MULTITWIST XXL consente di raggiungere una larghezza di spandimento di 27 m.

Per avere una distribuzione omogenea del liquame in ogni ugello, è necessaria una doppia alimentazione da 6". Attraverso due tubi flessibili in gomma (Ø 125mm), ogni tubo porta il liquame al centro dei tubi principali in modo che non venga frenato e che la pressione sia massima ed uniforme su ogni ugello spargitore.

Il sistema di proiezione montato all'estremità di ciascun ugello è costituito da un cono in gomma diretto ad una piastra paraspruzzi. Una piastra posteriore garantisce una distribuzione regolare.

### TELAIO A 4 PUNTI

Il MULTITWIST RM si caratterizza per il suo telaio posteriore a 4 punti che permette di agganciarlo a un sollevatore posteriore.

Inoltre, data la larghezza di lavoro, JOSKIN ha sviluppato il dispositivo di bloccaggio automatico (quando si ripiega o si apre il braccio) e la regolazione passiva della pendenza, che riduce le sollecitazioni a cui è sottoposto il braccio su terreni irregolari e consente di seguire la pendenza se necessario.



### MODELLI MULTITWIST XXL

Modelli	Diffondere larghezza (m)	Numero di ugelli	Peso (kg)
15/10 RMX <sup>(1)</sup>	15	10	1.520
18/12 RMX <sup>(1)</sup>	18	12	1.820
18/12 RMXD <sup>(1)</sup>	18	12	1.860
21/14 RMXD <sup>(1)</sup>	21	14	1.900
24/16 RMXD <sup>(1)</sup>	24	16	1.940
27/18 RMXD <sup>(1)</sup>	27	18	1.980

<sup>(1)</sup> La lettera X indica un MULTITWIST XXL e la lettera D un doppio sistema di piegatura

# ATTREZZATURA COMUNE AI BRACCI DI SPARGIMENTO

## PIEGHEVOLE IDRAULICA

Tutti i bracci sono dotati di un sistema di ribaltamento idraulico che presenta uno sbalzo insignificante e che non pregiudica affatto la guida del carrello. Durante il trasporto, il tutto è fissato da un sistema di aggancio della barra che dispone di un dispositivo di regolazione dell'altezza e di una culla con una gomma smorzante.

Il sistema di ripiegamento idraulico ha le seguenti caratteristiche:

- dispositivo idraulico di sicurezza;
- bloccaggio dei bracci in posizione di trasporto grazie a supporti ad incastro;
- pistoni posizionati diagonalmente (non verticalmente) per mantenere meglio il braccio in posizione (riduzione del movimento di oscillazione).

Per una maggiore sicurezza, il braccio ripiegato è tale che la posizione dei maceratori sia puntata verso l'interno in modo da non superare la dimensione del braccio.

Oltre i 18 m di larghezza, è necessario un doppio sistema di piegatura.



## SISTEMI TWIST E ANTIGOCCIA

Le barre JOSKIN (eccetto TWINJET) sono tutte dotate di serie del (doppio effetto) **antigoccia** dispositivo di sollevamento con sistema Twist.

Permette un trasporto in modo molto pulito grazie alla rotazione completa dei tubi spargitori di linea, che evita qualsiasi perdita di liquame su strada oltre che nei campi durante le manovre.

Le barre di diffusione della linea JOSKIN sono dotate di serie di **Sistema di torsione** consentendo una rotazione del braccio di 150°.

Oltre a questa funzione antigoccia, il sistema Twist presenta altri vantaggi:

- offre uno sbalzo limitato;
- permette, come optional, di spargere con un preciso spargitore senza dover togliere il braccio. Basta aggiungere il maceratore e due distributori manuali o idraulici.



## ANTI-CRASH

Le barre JOSKIN sono tutte dotate di serie del dispositivo antiurto che offre una sicurezza extra quando si lavora su terreni collinari. Ogni ala del boma è dotata di molle e snodi che, quando si spande su un terreno accidentato, ritraggono le estremità del boma (max. 55 cm) se colpisce il terreno. Montare le ali all'estremità dei fori oblunghi consente loro di ruotare e consente di regolarne l'altezza.



# BRACCI MULTI-UGELLI E BARRE DI DIFFUSIONE DELLA LINEA



## PUNTI GENERALI

I bracci spargitori della linea JOSKIN permettono di spandere su grandi larghezze ponendo liquame ai piedi delle piante senza sporcarle, il che permette di ridurre le perdite di nutrienti, di non rallentare la crescita delle piante e di prevenire residui di liquame nel foraggio. Entrambi i modelli consentono di scegliere tra posa a terra o iniezione.

Tuttavia hanno un design molto simile. Il PENDISLIDE e il PENDITWIST hanno infatti una struttura triangolare articolata su un telaio centrale e tubi portanti stendibili fissati con uno spazio di 25 o 30 cm tra loro. Poiché sono completamente zincati, sono protetti in modo ottimale e hanno una durata maggiore.

Inoltre, tutti i bracci sono dotati di un sistema di ripiegamento idraulico. PENDITWIST da 18m standard dotato del doppio sistema di ribaltamento.

Entrambi i modelli sono dotati di serie di traverse di collegamento per regolare l'altezza. Vengono quindi agganciati al collegamento a 4 punti JOSKIN dell'autocisterna.

Inoltre, a condizione che la vostra cisterna per liquami sia dotata dell'opzione "Spargitore esatto attraverso il leverismo o montato sul braccio", è possibile spandere in modo tradizionale.



# PENDI-BASIC

**NEW**



## PUNTI GENERALI

La serie Basic comprende 2 modelli ed è stata recentemente sviluppata per estendere la gamma di attrezzi posteriori JOSKIN al fine di soddisfare le esigenze specifiche dei proprietari di cisterne più piccole e quindi fornire loro una soluzione di spandimento di qualità ad un prezzo interessante.

Le aste Pendi-Basic si caratterizzano innanzitutto per la loro eccezionale facilità d'uso. Questa caratteristica è già visibile quando i boma sono montati sull'autocisterna: non sono necessari leverismi né contrafforti posteriori. Questi bracci sono progettati per essere montati direttamente sul passo d'uomo posteriore (diametro: 600 mm). Possono quindi essere montati sia su macchine nuove che esistenti, senza alcuna pre-attrezzatura.

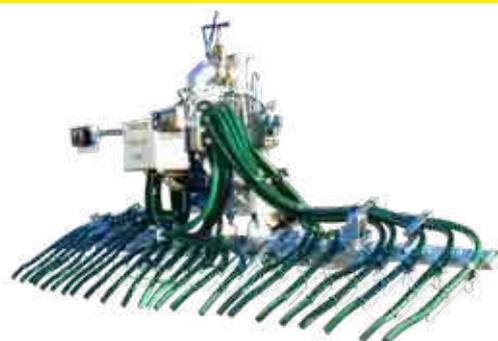
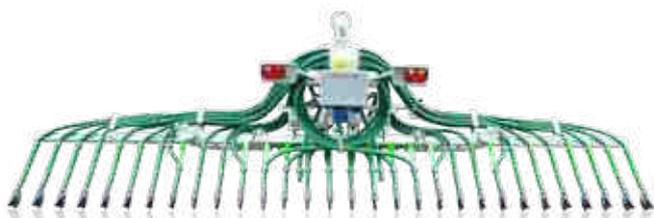
Questi boom sono inoltre caratterizzati dalla loro elevata autonomia. Grazie all'automa direttamente collegato al trattore dispongono di tutte le attrezzature elettroidrauliche necessarie per un corretto funzionamento.

La presenza di molte specifiche high-tech, come un maceratore verticale Scalper, il sistema antigoccia Twist o il sistema di piegatura Lock-Matic, garantisce una qualità ancora migliore, per cui forniscono lo stesso comfort di utilizzo ed efficienza di spandimento di un'azienda macchina.

Pur avendo la stessa struttura, entrambi i modelli Pendi-Basic soddisfano esigenze specifiche:

**Pendislide Basic:** Con i pattini che esercitano una pressione costante sul terreno mentre si allontanano la vegetazione, si ottiene una distribuzione precisa del liquame il più vicino possibile alle radici senza sporcare le foglie o il foraggio. Queste caratteristiche fanno di questo boma spargitore un attrezzo particolarmente adatto alla concimazione dei prati.

**Penditwist Basic:** Questo boma spandiconcime, grazie ai tubi spargitori vicini al suolo, permette di depositare il liquame ai piedi dell'impianto senza rallentare la crescita. Si tratta quindi di un attrezzo particolarmente adatto alla concimazione dei seminativi.



### MODELLI PENDISLIDE-BASIC

Modelli	Diffondere larghezza (m)	Numero di punti vendita	Riga spaziatura (centimetro)	Peso (kg)
<b>NEW</b> 60 / 24PS1	6	1x24	24/25	N / A
<b>NEW</b> 75 / 30PS1	7.5	1x36	30/25	940

### MODELLI PENDITWIST-BASIC

Modelli	Diffondere larghezza (m)	Numero di punti vendita	Riga spaziatura (centimetro)	Peso (kg)
<b>NEW</b> 60 / 24RP1	6	1x24	24/25	N / A
<b>NEW</b> 75 / 30RP1	7.5	1x36	30/25	880



## PRECISIONE

La PENDISLIDE è una barra spargifilo la cui particolarità è quella di essere dotata di skid ertalon che consentono di applicare il liquame in modo più preciso sui campi di piante in crescita, senza sporcarli. Grazie a questi pattini, i tubi stendifilo seguono perfettamente il terreno e garantiscono una distribuzione omogenea del liquame sulla superficie da spargere.



## SICUREZZA

Sistema di torsione

## OPZIONI

È ancora possibile spargere il liquame in modo tradizionale (con uno spargitore esatto). Grazie alla regolazione in altezza tramite le traverse, non è necessario rimuovere il boma per spandere tradizionalmente. È possibile dotare la vostra PENDISLIDE di valvole a sfera che consentono di ridurre la larghezza di spargimento a 6 uscite per estremità ea 3 per carreggiata.

L'opzione Section Pilot permette anche di regolare la larghezza di lavoro.



## MODELLI PENDISLIDE

Modelli	Diffondere larghezza (m)	Numero di punti vendita	Spaziatura (centimetro)	Peso (kg)
90 / PS1	9	30/36	30/25	1.500 / 1.550
120 / PS2	12	40/48	30/25	1.790 / 1.850

# PENDISLIDE PRO



## STRUTTURA ROBUSTA

Il braccio spargitore JOSKIN PENDISLIDE PRO aumenta la precisione di spargimento e ha un telaio robusto e ingegnoso. Questo boom ha le seguenti specifiche:

- Durante le manovre, quando il sistema antigoccia è sollevato (a fine fila), un effetto pendolo è assicurato dai 4 martinetti idraulici. Su terreni collinari, questo bilanciamento orizzontale protegge il braccio e garantisce la flessibilità richiesta tra il braccio e l'autocisterna.



- Non richiede un tradizionale attacco a 4 punti con un diametro della ruota inferiore o uguale a 1.675 mm.
- I 2 SCALPER verticali e i maceratori assicurano un'efficiente distribuzione del liquame, qualunque sia il suo tipo. Un accesso al maceratore tramite un attacco rapido da 6" facilita gli interventi.
- In opzione a partire da 15 m, le 2 estremità del braccio possono essere dotate di un doppio sistema di ribaltamento idraulico (1,50 m per lato). In questo modo la larghezza di lavoro può essere eventualmente ridotta mediante valvole a sfera. È anche possibile montarli su autocisterne più corte.
- Anche il boom è standard
  - dotato di un dispositivo di sicurezza antiurto (di 80 cm), che consente la retrazione delle parti esterne del braccio in caso di urto.



## EFFICIENTE SISTEMA DI SPANDIMENTO

La posizione dei pattini con un angolo di 45° rispetto al suolo permette di seguire idealmente i dislivelli in ogni circostanza. Per aree molto ripide, i pattini possono scendere fino a 250 mm sotto il livello zero. La flessione delle ante piegate da 70 mm compensa le piccole irregolarità.

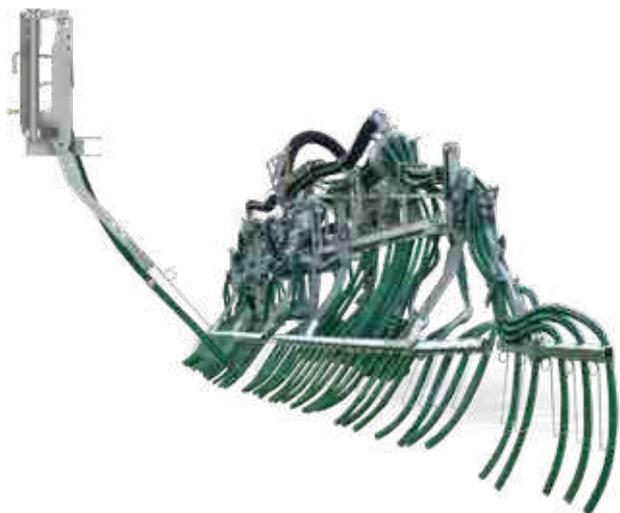
Il PENDISLIDE PRO ha una distanza tra le file di 25 cm per garantire un modello di spargimento omogeneo.



## MODELLI PENDISLIDE PRO

Modelli	Diffondere larghezza (m)	Numero di punti vendita	Spaziatura (centimetro)	Peso (kg)
120 / PS2	12	48	25	N / A
135 / PS2	13.5	54	25	N / A
150 / PS2	15	60	25	N / A
180 / PS2	18	72	25	N / A

## PENDITWIST



### PUNTI GENERALI

Il PENDITWIST depone il liquame direttamente a terra tramite tubi di spandimento orientati all'indietro. La sua larghezza di spandimento può raggiungere i 18 m.

Questo boom ha molte applicazioni. Permette la deposizione del liquame senza rallentare la crescita delle piante e senza residui di liquame nel foraggio: insilato di erba o mais, prati, colture in crescita, ecc.

**NUOVO:** i nuovi bracci spandiconcime JOSKIN da 13,5 cm e 16 mm offrono una più ampia scelta di larghezze di lavoro. Di conseguenza, i loro utenti possono dividere per due la compattazione del terreno e la formazione di solchi (poiché l'irroratrice guida negli stessi solchi).



### MODELLI PENDITWIST

Modelli	Diffondere larghezza (m)	Numero di fuori lascia	Spaziatura (centimetro)	Peso (kg)
90 / RP1	9	30/36	30/25	1.050 / 1.100
120 / RP2	12	40/48	30/25	1.140 / 1.220
135 / RP2	13,5	46/54	30/25	1.290 / 1.370
150 / RP2	15	50/60	30/25	1.470 / 1.560
160 / RP2	16	54/64	30/25	1.500 / 1.530
180 / RP2	18	60/72	30/25	1.590 / 1.620

## VOGELSANG



### PUNTI GENERALI

I bracci spargitori VOGELSANG consentono di spargere larghezze fino a 36 m.

Nonostante le ampie larghezze di lavoro, sono stati progettati in modo da ridurre il più possibile il peso e garantire una certa compattezza durante il trasporto.

Per una distribuzione omogenea del liquame nella linea di tubi di spandimento e di spandimento preciso, le barre VOGELSANG sono dotate di due maceratori che alimentano 40 o 48 uscite.

### TOPSWING

Le estremità sono piegate idraulicamente a 180 ° e posizionate sulla base del braccio per ridurre la larghezza di trasporto.

### DROP-STOP

Durante il trasporto su strada, i tubi di linea vengono piegati verso l'alto a 180 ° per evitare che il liquame scorra sulla strada.



### MODELLI DI BRACCI DI GRANDE LARGHEZZA VOGELSANG

Modelli	Diffondere larghezza (m)	Numero di tubi / prese	Spaziatura (centimetro)	Peso (kg)
SwingMax3	21	80	26	2.200
SwingMax3	24	80	30	2.500
SwingMax3	27	96	28	2.800
SwingMax3	30	96	31	3.100

*Nota: consultateci per lunghezze di 33 e 36 m.*

# ATTREZZATURA

## GESTIONE E CONTROLLO

### GESTIONE IDRAULICA:

#### SCATOLA DI CONTROLLO JOSKIN

Grazie a questa installazione è possibile alimentare più funzioni idrauliche, tramite un'unica valvola di comando idraulico sul trattore o tramite il Load Sensing.

Sono comandati da interruttori raccolti su un unico quadro di comando nella cabina del trattore.



### GESTIONE DELL'IMPLEMENTAZIONE

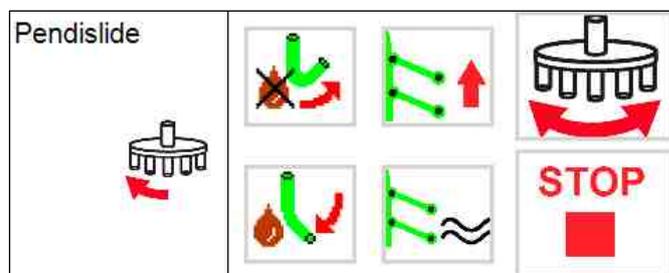
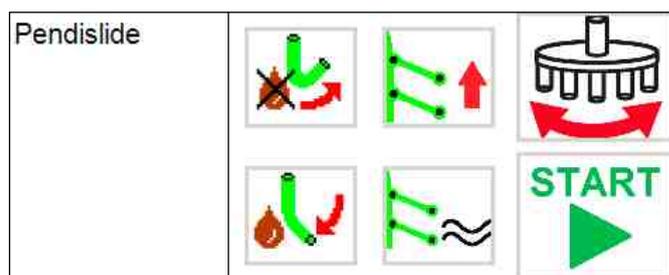
#### GESTIONE AUTOMATICA

Per azionare facilmente il crescente numero di funzioni idrauliche sulle macchine agricole proteggendo il materiale ed i prati, è assolutamente necessario un sistema di gestione automatica.

#### A. GESTIONE ELETTRONICA: AUTOMAZIONE

L'automa, che fa parte della dotazione di serie di tutta la gamma, gestisce le diverse funzioni elettroidrauliche secondo una sequenza programmata,

sull'attrezzo scelto. La scatola di controllo Touch-Control è una soluzione ergonomica ed efficiente per controllare facilmente una combinazione di funzioni idrauliche di un attrezzo spargitore. Questo touch screen è installato nella cabina del trattore.



In modalità automatica, il tasto START avvia la sequenza registrata: apertura della valvola di alimentazione, avvio del maceratore, abbassamento dell'attrezzo, ecc.

E' inoltre disponibile una modalità manuale per poter agire su alcune funzioni durante la sequenza.



	<b>JOSKIN</b>		
		Terrasoc/flex/disc	
Solodisc		Penditwist 9-12M	
Multiaction		Penditwist 15-18M	
Pendislide		-	5 / 10
			+

Le sequenze di spargimento differiscono da un attrezzo all'altro. Questo è il motivo per cui sono tutti registrati nella memoria del computer. È quindi sufficiente selezionare l'attrezzo agganciato al veicolo, il che consente un facile utilizzo e cambio degli attrezzi.



## B. BLOCCO SEQUENZIALE



Easymatic



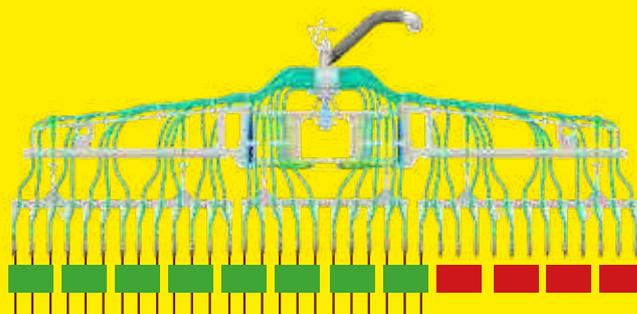
Polimatico

Aziona le funzioni idrauliche legate al funzionamento della macchina spargitrice. La loro sequenza automatizzata consente al conducente di occuparsi solo dell'abbassamento o del sollevamento e del dispiegamento dell'attrezzo spargitore.

Esempio (a seconda del blocco sequenziale scelto):

- sollevamento - abbassamento dell'attrezzo (conducente);
- velocità di abbassamento due volte più veloce rispetto all'alimentazione d'olio del trattore;
- apertura della valvola di alimentazione del liquame;
- avvio del / i maceratore / i del liquame;
- controllo dell'inversione automatica del maceratore;
- apertura-chiusura delle pinze idrauliche antigoccia sugli iniettori prato SOLODISC;
- pressione al suolo costante in funzione dei dislivelli;
- eccetera.

## SEZIONE PILOTA



L'applicazione IsoBus può comandare il "Controllo Sezione" per aprire / chiudere automaticamente le diverse sezioni di un iniettore di liquame o barra spargitrice abbinata allo spandiconcime stesso. Un'antenna GPS esterna riceve la posizione secondo lo standard Section Control e l'applicazione IsoBus la confronta con le posizioni registrate in precedenza per chiudere le sezioni su aree già fertilizzate.

## DISPOSITIVO PER PUNTI BAGNATI

Tutti gli iniettori seminativi (TERRASOC, TERRADISC, TERRAFLEX / 2 e TERRAFLEX / 3) e gli iniettori prato (MULTI-ACTION e SOLODISC) con blocco sequenziale includono, di serie o in opzione a seconda del modello, un sistema che consente di sollevare l'iniettore sul bagnato macchie. Questo dispositivo è costituito da una valvola che permette di sollevare l'attrezzo posteriore quando si va da

una zona secca ad una umida, mentre la valvola di alimentazione e il maceratore rimangono attivi.



# ATTREZZATURA

## GESTIONE E CONTROLLO

# ISO BUS

iso -CONTROL 2.0



Terminale trattore ISOBUS

### GESTIONE DELLA CISTERNA E DELL'IMPLEMENTAZIONE

#### C. ISOBUS

L'interfaccia della centralina JOSKIN, proprio come quella dell'automa, può essere sostituita dal terminale ISOBUS già presente nella cabina del trattore. Se non ce n'è ancora, il terminale JOSKIN può essere consegnato.

L'obiettivo è quello di garantire la comunicazione tra i diversi trattori e i tanti attrezzi (e viceversa) attraverso un linguaggio standardizzato. Questo standard internazionale è sempre più utilizzato e consente un collegamento facile e veloce ("plug & play") tra i vari marchi.

La funzione AUX-N consente di abbinare qualsiasi funzione Isobus con un Joystick AUX-N compatibile. La funzionalità AUX-N, oltre a renderne più semplice l'utilizzo, permette di selezionare le funzioni associate al Joystick



#### APPLICAZIONI EXTRA



**TASSO DI CONTROLLO VARIABILE** - Consente di elaborare le mappe dell'applicazione in formato Shape. Sono specificati i possibili fino a 5 diverse portate. Sono specificati tramite mappe con valori teorici. Le applicazioni vengono adattate in modo specifico al luogo, secondo le normative.



**TOP LEADER IN PISTA** - Esegue una guida automatica delle funzioni TRACK-LEADER. Oltre all'App, il sistema include un computer di guida aggiuntivo e un ricevitore GPS. La guida automatica allevia il conducente, aumenta la resa per superficie e riduce il consumo di gasolio.



**TRACK-LEADER** - Permette di avere piste parallele con diverse modalità di guida. La direzione di guida e la forza di bypass vengono visualizzate sullo schermo. Il software fornisce anche informazioni sull'area di diffusione e scrive le tracce e i bordi del campo nella memoria.



**SEZIONE-CONTROLLO** - Permette l'attivazione e la disattivazione automatica delle macchine e un cambio larghezza parziale automatico. Non appena una sezione diffonde una festa di totale su un'area già diffusa, viene disattivata.

#### MORSETTI DISPONIBILI

ISO CONTROL permette, ad esempio, di centralizzare i comandi elettroidraulici, il flussometro, i sensori di pressione, il Section Pilot, il GPS, ecc.

CONTROLLO ISO TOUCH 800	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schermo da 10,4"</li> <li>• Touch screen</li> <li>• Finestra multigrafica</li> <li>• Ingresso video</li> </ul>	
CONTROLLO ISO TOUCH 1200	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schermo da 12,1"</li> <li>• Touch screen</li> <li>• Finestra multigrafica</li> <li>• Ingresso video</li> </ul>	

#### ACCESSORI OPZIONALI

STAMPANTE	JOYSTICKS ISOBUS
GPS	
Sistema	Precisione
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DGPS</li> <li>• TERRASTAR</li> <li>• RTK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 cm</li> <li>• 5 cm</li> <li>• 2 cm</li> </ul>

## FLUSSIMETRO ELETTRONICO

Per spargere con precisione è necessaria un'ottima portata! JOSKIN ha quindi sviluppato a tal fine un flussometro elettronico (Ø150 o 200mm) che fornisce una portata esatta in qualsiasi momento. Qualunque sia la velocità di marcia, lo schema di spargimento rimane uniforme grazie al sistema che regola la portata in proporzione alla velocità di avanzamento (DPA).

Il flussometro misura costantemente il flusso di iniezione del liquame mentre i sensori, montati sulle ruote, misurano la velocità di marcia.

Interpretando questi dati, un computer regolerà automaticamente il flusso del liquame in base alla velocità di avanzamento, tramite una valvola elettrica. Questo dispositivo richiede un terminale ISO.



## DETERMINA LA TUA MODALITÀ DI GESTIONE IN BASE ALLE TUE ESIGENZE

	Funzioni	Flussometro degli attrezzi		POSSIBILE GESTIONE
	Single	/	/	Connessione diretta al trattore
	Molti	/	/	
	Molti	sì	/	 + blocco sequenziale
				 + 
	Molti	sì	sì	 + 

## TECNOLOGIA NIR

In collaborazione con John Deere, JOSKIN offre una tecnologia in tempo reale grazie a una lente a infrarossi (soggetta a disponibilità nel tuo paese). La composizione del liquame (azoto totale (N), fosforo (P), potassio (K), azoto ammoniacale (NH4) e sostanza secca) viene misurata in tempo reale durante lo spandimento. JOSKIN integra questo sistema di analisi sulle proprie autocisterne dotate di flussometro proporzionale ISOBUS. Il tutto consente al DPA di integrare un'istruzione di spargimento espressa in unità di azoto / ha (ad esempio) e non in m<sup>3</sup> / Ha come un sistema DPA convenzionale.



Tecnologia NIR

# JOSKIN



**MACHINE  
OF THE YEAR 2017**



Documento non contrattuale. Tutti i prezzi e tutti i modelli sono a titolo puramente illustrativo. Le immagini non sono da considerarsi come riferimento alla dotazione standard.

[www.joskin.com](http://www.joskin.com)

rue deWergifosse, 39 • B-4630 Soumagne - BELGIO • E-mail: [info@joskin.com](mailto:info@joskin.com) • Tel. : +32 (0) 43 77 35 45



Il tuo partner JOSKIN locale



# TERRADISC

The discs with a diameter of 510 mm of the TERRADISC are each mounted on a shock absorbing element, which is bolted to the frame.

This implement ensures:

- an efficient incorporation of slurry;
- a working depth up to 18 cm;
- a perfect stubble ploughing work.



## WORKING PRINCIPLE

The TERRADISC, which was recently developed by JOSKIN, is made up, depending of the implement width, of 32 to 48 discs with a diameter of 510 mm spread over two rows that are bolted to the frame.

The first one will open the ground in which the injection cones, located next to these discs, will lay the slurry.

The second one, whose elements are positioned in the opposite direction as those of the first one, will cover up and bury the slurry.

The TERRADISC has many advantages:

- a high speed work allowing high yields;
- an homogeneous mixing of the slurry with the ground;
- a quality stubble ploughing;
- almost no losses of fertilizing elements.



## FOLDING

Two powerful double-acting hydraulic rams fold both parts of the injector upwards in order to get a transport width of 2.90 m.

The machine is in this way compact during transport while keeping a light overhang.



## TERRADISC MODELS

Models	Working width (m)	Transport width (m)	Number of discs	Spacing (cm)	Weight (kg)
4000/32TDH	4.00	2.90	32	12,5	1,900
5000/40TDH	5.00	2.90	40	12,5	2,160
6000/48TDH	6.00	2.90	48	12,5	2,420

# MEADOW INJECTORS

MULTI-ACTION

P.80

SOLODISC

P.81

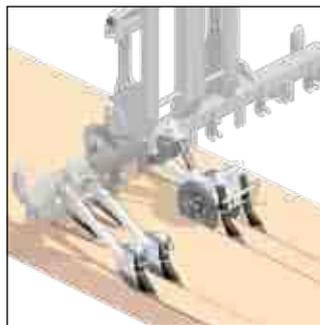
## GENERAL POINTS

Meadow injectors make it possible to inject slurry in the ground while avoiding damages to the surface dressing as much as possible.

They are mounted on identical galvanized frames. This standardization makes it possible to interchange the spreading elements.

These single-beam frames are made of high tensile steel offering the best compromise between strength and lightness.

The highly compact design and the folding system of the injector lead to a particularly limited overhang, which allows to significantly reduce the strains at the back of the slurry tanker.



## PINCERS

JOSKIN injectors are standard fitted with mechanical anti-drip pincers that automatically release the injection pipe when the injection element hits the ground (and inversely when the element leaves it).

Each pincer is fitted with a rounded jaw and a pinching stop in order to limit the wear to the rubber injection cone as much as possible. They can be replaced by hydraulic pincers.



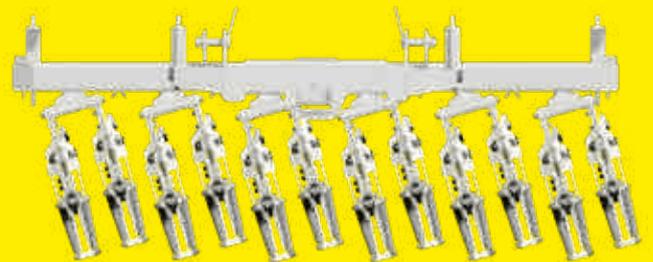
Hydraulic pincers



Mechanical pincers

## FREE STEERING ELEMENTS

The injection elements are made up of 2 outlets and are fixed to the frame by means of an axis. They can pivot by 30° in bends (15° to the left and 15° to the right) and without lifting the machine nor damaging the meadow.



## LOCK-MATIC

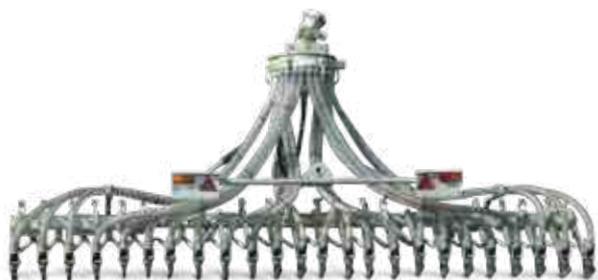
Models that are more than 3 m wide are fitted with a double acting (DA) hydraulic folding system in order to respect the prescribed transport width.

In this case, the folding system is fitted with the Lock-Matic® automatic locking in order to enhance the driving safety as much as possible, namely on the road. This locking device is operated by the same hydraulic function as the folding system, thanks to the steered valves.



# MULTI-ACTION

The major advantage of the Multi-ACTION is its low weight. This injector combines modularity, simplicity of construction and requires little maintenance.



## STRUCTURE

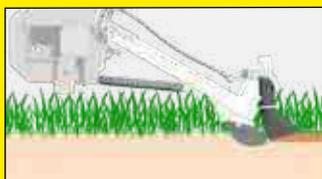
The Multi-ACTION is made up of a single-beam frame carrying free steering elements fixed with a 21.5 cm spacing. The end of each of them, which is fully galvanized and made up of two arms with independent deflection, is fitted with a self-sharpening share followed by an injection cone.

The cutting share makes a groove in the ground (between 0 and 3 cm deep), while the injection cone smoothly and homogeneously lays down the slurry in the middle of this groove without splashing the plants.

The stay springs, combined to the springs serving as mechanical shock absorbers, only start working from a given operating height and allow to apply the shares on the ground with a given pressure. This ensures ground clearance for the frame and a flexibility in the deflection of the elements.

The long arms on which the shares are fixed allow:

- to ensure a great deflection up to 25 cm to compensate the ground unevenness;
- to avoid all vibrations on the elements, even at a speed higher than 10 km/h;
- to ensure a regular slurry deposit on the ground without splashes.



## LOCKING THE ELEMENTS FOR TRANSPORT



Once the injector is folded, the elements that are located on the upper arms are maintained in position by a locking system. A simple notch prevents each element from making a rotation round its axis and from falling down. The elements remain thus very rigid in relation to the vibrations due to transport.

## OPTIONS



Several options are available to complete the equipment of your Multi-ACTION, notably:

- discs (Ø 250 x 3 mm) to be placed before the shares;
- a mechanical or hydraulic side bumper.



## MULTI-ACTION MODELS

Models	Working width (m)	Transport width (m)	Number of shares	Space between the shares (cm)	Weight (kg)
3010/14MA	3.01	3.00	7	21.5	440
4300/20MAH	4.30	2.60	10	21.5	860
5160/24MAH	5.16	2.60	12	21.5	1,140
6020/28MAH	6.02	2.60	14	21.5	1,260
6880/32MAH	6.88	2.60	16	21.5	1,340
7740/36MAH	7.74	2.60	18	21.5	1,480

# SOLODISC

The SOLODISC meadow injector is the ideal multi-functional implement for a highly precise spreading on your meadows. It is made up of discs with large diameter (406 mm x 19 mm), which makes it multi-functional both on meadows as on growing crops, stubble-fields, etc.



## STRUCTURE

The SOLODISC is made up of free steering elements that are fully galvanized and each fitted with a pair of discs, followed by a 2-position injection cone. The discs are placed at a distance of 21.5 cm from each other. As far as the injection cone is concerned, it is made up of a galvanized spout, an anti-drip pincer and a very flexible injection cone of profiled rubber.

The working depth can be adjusted (max. 6 cm) and is kept constant by means of the application of a constant pressure on the linkage. The pressure has simply to be modified, by means of an adjusting wheel, to adapt the working depth.

Besides, springs are used as mechanical shock absorbers and apply the discs with a given pressure on the ground, thereby limiting the injection depth variations and allowing a vertical deflection of the elements in order to adapt to the transverse ground unevenness (up to 25 cm). As an option, the springs can be replaced by a hydraulic cross-compensation system keeping the same ground pressure for each element (communicating vessels principle).



## DISCS

The SOLODISC injector is also characterized by easily interchangeable discs. As a result, it is very easy to adapt the machine to your own needs. Self-sharpening discs (Ø 406 mm x 19 mm) are standard mounted on all machines. Made of cast steel, they are very resistant, and therefore everlasting. Another model is available as an option: Ø 300 x 3 mm with share. They allow to somewhat lighten the injector. They are combined to groove widening shares in order to keep a high spreading volume.

The discs are mounted on hubs with (tightening) conical bearings, which are hermetically closed and over-dimensioned. Because of the resistance of the Ø 406 mm discs, the SOLODISC requires less maintenance, even if it has been used for years.



## SOLODISC XXL

This new injector is suited for large farms and contractors.

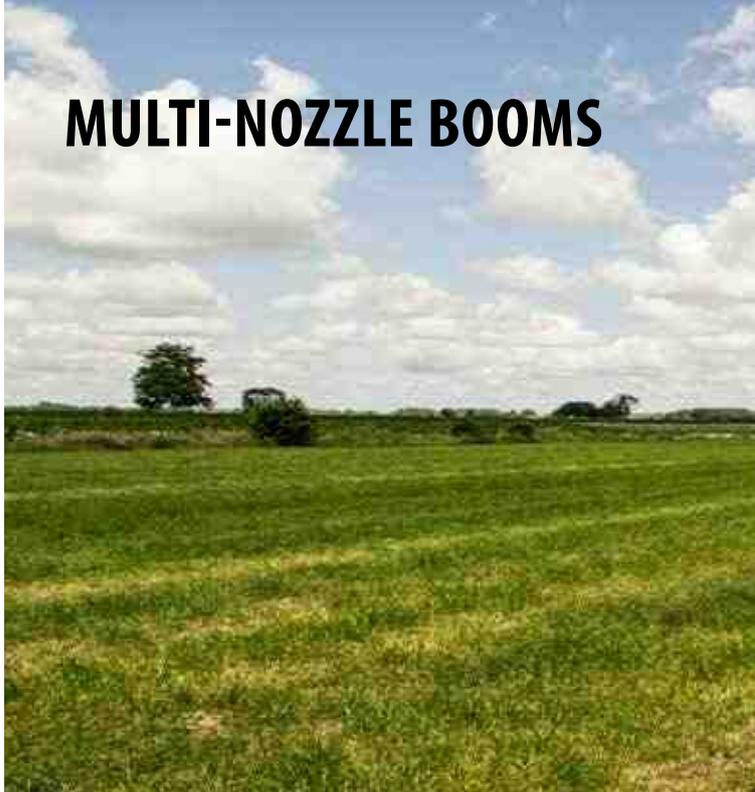
Advantages:

- up to 8.25 m wide;
- 2 vertical macerators for a constant and homogeneous flow;
- a new tubular frame;
- a row spacing of 18.75 cm;
- a limited weight.

## SOLODISC MODELS

Models	Working width (m)	Transport width (m)	Number of discs	Spacing between the discs (cm)	Weight (kg)
3010/14SD	3,01	3,00	14	21,5	845
4300/20SDH	4,30	2,64	20	21,5	1.240
5160/24SDH	5,16	2,64	24	21,5	1.420
6020/28SDH	6,02	2,64	28	21,5	1.600
6880/32SDH	6,88	2,64	32	21,5	1.900
7740/36SDH	7,74	2,64	36	21,5	2.120
7500/40SDH2	7,5	2,96	40	18,75	2.200
8250/44SDH2	8,25	2,96	44	18,75	2.640

# MULTI-NOZZLE BOOMS



## GENERAL POINTS

Traditional spreading systems allow to work on larger widths. The different models propose to choose between traditional spreading or spreading close to the ground.

Since JOSKIN booms are fully galvanized, they are optimally protected and have a longer lifetime. Furthermore, they are all fitted with a hydraulic folding system.



# TWINJET



## GENERAL POINTS

The Twinjet spreading boom makes it possible to spread slurry in a traditional way by means of a "dual-nozzle" system. The two pipes have a swinging scatterer at their end, allowing to spread over a very large width. The distribution box has two Ø 125 mm outlets with quick coupling and a deflecting plate holding back the foreign bodies. The stone trap is emptied by an access to the distribution box. The swinging scatterer is activated by the spreading pressure, combined with an ingenious mechanical system.

Thanks to this design, slurry is thrown out alternately in one and the other direction, so that these "umbrella"-like jets offer a very low air resistance.



## TWINJET MODELS

Models	Spreading width (m)	Number of nozzles	Weight (kg)
15/2 RT	15	2	630
18/2 RT	18	2	660
21/2 RT	21	2	680
24/2 RT	24	2	700
27/2 RT	27	2	800
30/2 RT	30	2	820

# MULTITWIST RM



## GENERAL POINTS

The JOSKIN MULTITWIST multi-nozzle spreading booms allow to spread slurry homogeneously on widths from 12 to 15 m.

This spreading implement is made up of two main pipes supported by two triangular frames. On the version of 12 m, each main pipe feeds 4 of the 8 smaller pipes ended by splash plates.

There is a splash plate at the end of each pipe of the MULTITWIST booms. The slurry is then spread close to the ground, under the form of "umbrella" jets.

Note that the Twist system can be mounted both on the 4-point linkage and directly on the tank buttresses. The same applies for the TWINJET boom.



## MULTITWIST RM MODELS

Models	Spreading width (m)	Number of nozzles	Weight (kg)
12/8 RM	12	8	870
15/10 RM	15	10	930

# MULTITWIST XXL



## GENERAL POINTS

The JOSKIN MULTITWIST XXL boom allows to reach a spreading width of 27 m.

In order to have a homogeneous slurry distribution in each nozzle, a 6" double feeding is necessary. Through two flexible rubber hoses (Ø 125 mm), each pipe brings the slurry in the middle of the main pipes so that it is not braked and that the pressure is maximal and uniform on each spreading nozzle.

The projection system mounted at the end of each nozzle is made of a rubber cone directed to a splash plate. A rear plate ensures a regular spreading.

## 4-POINT FRAME

The MULTITWIST RM is characterized by its 4-points rear frame that makes it possible to hitch it on a rear linkage.

Furthermore, given the working width, JOSKIN developed the automatic locking device (when folding or unfolding the boom) and the passive slope adjustment, which reduces the strains the boom is subjected to on uneven grounds and allows to follow the slope if needed.



## MULTITWIST XXL MODELS

Models	Spreading width (m)	Number of nozzles	Weight (kg)
15/10 RMX <sup>(1)</sup>	15	10	1,520
18/12 RMX <sup>(1)</sup>	18	12	1,820
18/12 RMXD <sup>(1)</sup>	18	12	1,860
21/14 RMXD <sup>(1)</sup>	21	14	1,900
24/16 RMXD <sup>(1)</sup>	24	16	1,940
27/18 RMXD <sup>(1)</sup>	27	18	1,980

<sup>(1)</sup> The letter X indicates a MULTITWIST XXL and the letter D a double folding system

# COMMON EQUIPMENT TO THE SPREADING BOOMS

## HYDRAULIC FOLDING

All booms are fitted with a hydraulic folding system that has an insignificant overhang and that does not affect at all the driving of the carriage. During transport, the whole is fastened by a boom clipping system that has a height adjustment device and a cradle with a damping rubber.

The hydraulic folding system has the following specifications:

- hydraulic safety device;
- locking of the boom wings in transport position thanks to interlocking supports;
- diagonally positioned rams (not vertically) to better hold the boom in position (reduction of the swinging movement).

For a higher safety, the folded boom is such that the position of the macerators is pointed inwards so as not to exceed the boom size.

Beyond 18 m wide, a double folding system is required.



## TWIST AND ANTI-DRIP SYSTEMS

JOSKIN booms (except the TWINJET) are all standard fitted with the (double acting) **anti-drip** lifting device with Twist system. It allows a transport in a very clean way thanks to the complete rotation of the line spreading hoses, which prevents any loss of slurry on the road as well as in the fields when manoeuvring.

JOSKIN line spreading booms are standard fitted with the **Twist system** allowing a 150° rotation of the boom.

Besides this anti-drip function, the Twist system has other advantages:

- it offers a limited overhang;
- it allows, as an option, to spread with an exact scatterer without having to take off the boom. The macerator and two manual or hydraulic valves just have to be added.



## ANTI-CRASH

JOSKIN booms are all standard fitted with the anti-crash device that offer an extra safety when working on hilly ground. Every boom wing is fitted with springs and articulations that, when spreading on a bumpy ground, retract the ends of the boom (max. 55 cm) if it hits the ground. Mounting the wings at the end of the oblong holes allows them to pivot and makes it possible to adjust their height.



# MULTI-NOZZLE BOOMS AND LINE SPREADING BOOMS



## GENERAL POINTS

JOSKIN line spreading booms allow to spread on large widths by laying slurry at the foot of the plants without dirtying them, which allows to reduce the nutrient losses, not to slow down the growth of the plants and to prevent slurry residue in the forage. Both models allow to choose between laying on the ground or injection.

They however have a very similar design. The PENDISLIDE and PENDITWIST indeed have a triangular structure articulated on a central frame and supporting line spreading hoses that are fixed with a 25 or 30 cm space between them. Since they are fully galvanized, they are optimally protected and have a longer lifetime.

Furthermore, all booms are fitted with a hydraulic folding system. PENDITWIST from 18 m are standard fitted with the double folding system.

Both models are standard fitted with linking crosspieces to adjust their height. They are then hitched to the JOSKIN 4-point linkage of the tanker.

Furthermore, provided your slurry tanker is equipped with the option "Exact scatterer through the linkage or fitted on the boom", it is possible to spread in a traditional way.



# PENDI-BASIC

**NEW**



## GENERAL POINTS

The Basic series includes 2 models and it was recently developed to extend the range of JOSKIN rear implements in order to meet smaller tanker owners' specific needs and therefore provide them with a quality spreading solution at an attractive price.

Pendi-Basic booms are first of all characterised by their outstanding ease of use. This feature can already be seen when the booms are fitted on the tanker: no linkage nor rear buttress is necessary. These booms are designed to be directly fitted on the rear manhole (diameter: 600 mm). They can therefore be fitted on both new and existing machines, without any pre-equipment.

These booms are also characterised by their high autonomy. Thanks to the automaton that is directly connected to the tractor, they have all the necessary electro-hydraulic equipment for a proper working.

The presence of many high-tech specifications, such as a Scalper vertical macerator, the Twist anti-drip system or the Lock-Matic folding system, ensures an even better quality, whereby they provide the same comfort of use and spreading efficiency as a company machine.

Even if they have the same structure, both Pendi-Basic models meet specific needs:

**Pendislide Basic:** With the skids applying a constant pressure on the ground while moving apart the vegetation, this boom ensures a precise distribution of the slurry as close as possible to the roots without dirtying the leaves or fodder. These features make of this spreading boom an implement that is particularly suited to the fertilization of meadows.

**Penditwist Basic:** Thanks to the line spreading hoses close to the ground, this spreading boom allows to lay the slurry at the foot of the plant without slowing down its growth. It is therefore an implement that is particularly suited to the fertilization of arable lands.



### PENDISLIDE-BASIC MODELS

Models	Spreading width (m)	Number of outlets	Row spacing (cm)	Weight (kg)
<b>NEW</b> 60/24PS1	6	1x24	24/25	N.A.
<b>NEW</b> 75/30PS1	7.5	1x36	30/25	940

### PENDITWIST-BASIC MODELS

Models	Spreading width (m)	Number of outlets	Row spacing (cm)	Weight (kg)
<b>NEW</b> 60/24RP1	6	1x24	24/25	N.A.
<b>NEW</b> 75/30RP1	7.5	1x36	30/25	880

IMPLEMENTS

# PENDISLIDE



## PRECISION

The PENDISLIDE is a line spreading boom whose particularity is to be fitted with ertalon skids allowing the slurry to be applied more precisely on fields of growing plants, without dirtying them. Thanks these skids, the line spreading hoses perfectly follow the ground and ensure a homogeneous slurry distribution on the surface to be spread.



## SAFETY

*Twist system*

## OPTIONS

It is still possible to spread slurry in a traditional way (with an exact scatterer). Thanks to the height adjustment by means of the cross-pieces, it is not necessary to remove the boom to spread traditionally. It is possible to fit your PENDISLIDE with ball valves allowing to reduce the spreading width to 6 outlets by end and to 3 by wheel tracks.

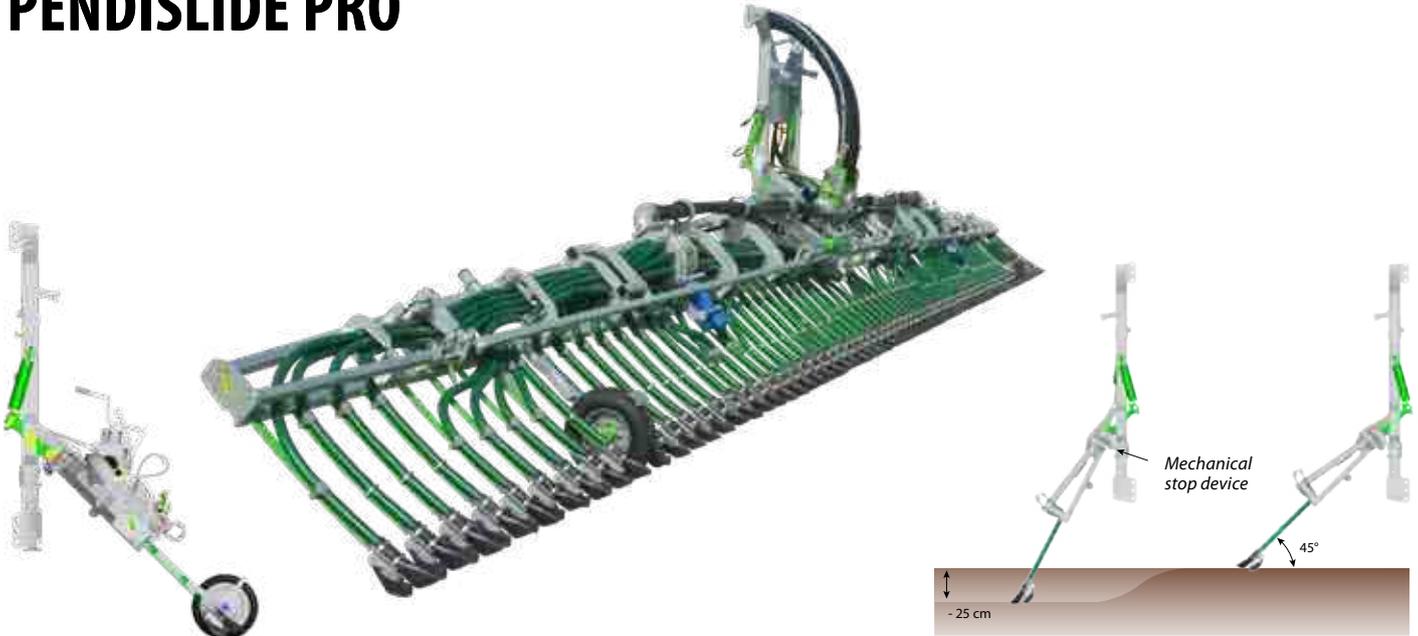
The Section Pilot option also allows to adjust the working width.



## PENDISLIDE MODELS

Models	Spreading width (m)	Number of outlets	Spacing (cm)	Weight (kg)
90/PS1	9	30/36	30/25	1,500/1,550
120/PS2	12	40/48	30/25	1,790/1,850

# PENDISLIDE PRO



## STURDY STRUCTURE

The JOSKIN PENDISLIDE PRO spreading boom increases the spreading precision and has a sturdy and ingenious chassis. This boom has the following specifications:

- During manoeuvres, when the anti-drip system is lifted (at the row end), a pendulum effect is ensured by the 4 hydraulic rams. On hilly grounds, this horizontal balance protects the boom and ensures the required flexibility between the boom and tanker.



- It does not require a traditional 4-point linkage with a wheel diameter lower than or equal to 1,675 mm.
- The 2 vertical SCALPER® macerators ensure an efficient distribution of the slurry, whatever its type. An access to the macerator through a 6" quick coupling makes interventions easier.
- As an option from 15 m, the 2 boom ends can be fitted with a double hydraulic folding system (1.50 m on each side). In this way, the working width can be, if necessary, reduced by means of ball valves. It is also possible to fit them on shorter tankers.
- The boom is also – standard – fitted with an anti-crash safety device (of 80 cm), which allows the outer parts of the boom to retract in case of shock.



## EFFICIENT SPREADING SYSTEM

The position of the skids in a 45° angle to the ground allows to ideally follow the unevennesses in all circumstances. For very steep areas, the skids can go down to 250 mm under the zero level. The flexion of the 70 mm bended leaves compensates small unevennesses.

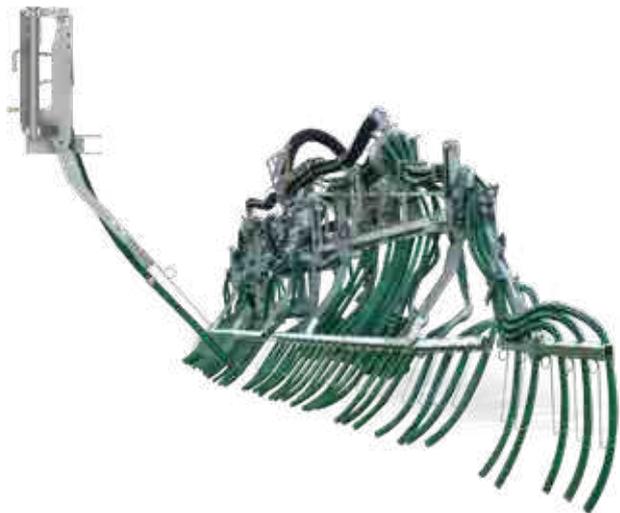
The PENDISLIDE PRO has a 25 c row spacing to ensure an homogeneous spreading pattern.



## PENDISLIDE PRO MODELS

Models	Spreading width (m)	Number of outlets	Spacing (cm)	Weight (kg)
120/PS2	12	48	25	N.A.
135/PS2	13.5	54	25	N.A.
150/PS2	15	60	25	N.A.
180/PS2	18	72	25	N.A.

# PENDITWIST



## GENERAL POINTS

The PENDITWIST lays slurry directly on the ground through spreading pipes that are oriented backwards. Its spreading width can reach 18 m.

This boom has many applications. It makes it possible to lay slurry down without slowing down the growth of the plants and with no slurry residue in the forage: grass or maize silage, meadows, growing crops, etc.

**NEW:** the new JOSKIN spreading booms of 13.5 m and 16 m provide a wider choice of working widths. As a result, their users can divide the ground compaction and the ruts formation by two (since the sprayer drives in the same ruts).



## PENDITWIST MODELS

Models	Spreading width (m)	Number of outlets	Spacing (cm)	Weight (kg)
90/RP1	9	30/36	30/25	1,050/1,100
120/RP2	12	40/48	30/25	1,140/1,220
135/RP2	13.5	46/54	30/25	1,290/1,370
150/RP2	15	50/60	30/25	1,470/1,560
160/RP2	16	54/64	30/25	1,500/1,530
180/RP2	18	60/72	30/25	1,590/1,620

# VOGELSANG



## GENERAL POINTS

VOGELSANG line spreading booms allow to spread on widths up to 36 m.

Despite their large working widths, they were designed so as to reduce the weight as much as possible and to guarantee a certain compactness during transport.

For an homogeneous slurry distribution in the line spreading hoses and a precise spreading, VOGELSANG booms are fitted with two macerators feeding 40 or 48 outlets.

## TOPSWING

The ends are hydraulically folded to 180° and placed on the basis boom to reduce the transport width.

## DROP-STOP

During transport on road, the line hoses are folded upwards to 180° to prevent the slurry from flowing on the road.



## MODELS OF VOGELSANG LARGE WIDTH BOOMS

Models	Spreading width (m)	Number of hoses/outlets	Spacing (cm)	Weight (kg)
SwingMax3	21	80	26	2,200
SwingMax3	24	80	30	2,500
SwingMax3	27	96	28	2,800
SwingMax3	30	96	31	3,100

Note: consult us for lengths of 33 and 36 m.

# EQUIPMENT MANAGEMENT AND CONTROL

## HYDRAULIC MANAGEMENT: JOSKIN CONTROL BOX

Thanks to this installation, it is possible to feed several hydraulic functions, by means of one single hydraulic control valve on the tractor or through the Load Sensing.

They are controlled by switches that are gathered on one single control box in the cabin of the tractor.



## IMPLEMENT MANAGEMENT

### AUTOMATIC MANAGEMENT

To easily operate the increasing number of hydraulic functions on agricultural machines while protecting the material and the meadows, an automatic management system is absolutely necessary.

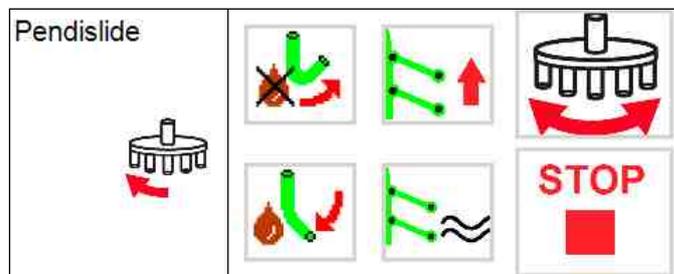
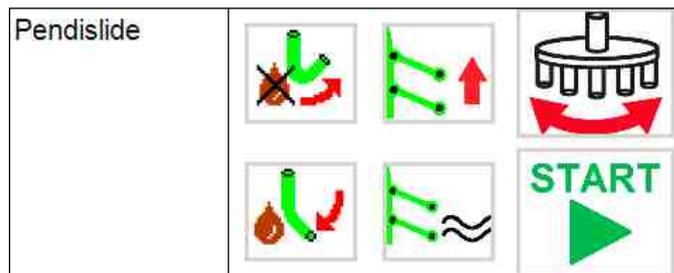
### A. ELECTRONIC MANAGEMENT: AUTOMATON

Part of the standard equipment on the whole range, the automaton manages the different electro-hydraulic functions by a programmed sequence, depending on the chosen implement. The Touch-Control control box is an ergonomic and efficient solution to easily control a combination of hydraulic functions of a spreading implement. This touch screen is installed in the tractor cabin.



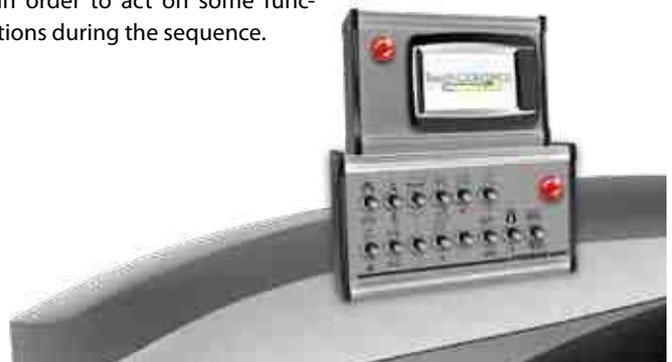
	<b>JOSKIN</b>		
	Terrasoc/flex/disc		
Solodisc	Penditwist 9-12M		
Multiaction	Penditwist 15-18M		
Pendislide		-	5 / 10
			+

The spreading sequences differ from one implement to another. That is the reason why there are all recorded in the computer memory. The implement hitched to the vehicle then only has to be selected, which allows an easy use and change of implements.



In automatic mode, the START key launches the registered sequence: opening the feeding valve, starting the macerator, lowering the implement, etc.

A manual mode is also available in order to act on some functions during the sequence.





## B. SEQUENTIAL BLOCK



*Easymatic*



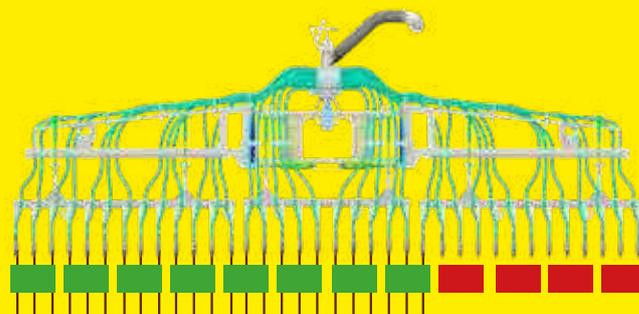
*Polymatic*

It operates the hydraulic functions that are linked to the working of the spreading implement. Their automated sequence allows the driver to only care about the lowering or lifting and the unfolding of the spreading implement.

Example (depending on the chosen sequential block):

- lifting - lowering the implement (driver);
- lowering speed two times faster in relation to the oil supply of the tractor;
- opening of the slurry feeding valve;
- starting the slurry macerator(s);
- control of the automatic reverse of the macerator;
- opening-closing the hydraulic anti-drip pincers on SOLODISC meadow injectors;
- constant ground pressure according to the height differences;
- etc.

## SECTION PILOT



The IsoBus application can control the "Section Control" to automatically open/close the different sections of a slurry injector or spreading boom combined to the spreader itself. An outer GPS antenna receives the position according to the Section Control standard and the IsoBus application compares it with the previously recorded positions in order to close the sections on areas that have already been fertilized.

## WET SPOT DEVICE

All arable injectors (TERRASOC, TERRADISC, TERRAFLEX/2 and TERRAFLEX/3) and meadow injectors (MULTI-ACTION and SOLODISC) with sequential block include, standard or as an option depending on the model, a system allowing to lift the injector on wet spots. This device is made up of a valve allowing to lift the rear implement when going from a dry area to a humid one, while the feeding valve and macerator remain active.



# EQUIPMENT MANAGEMENT AND CONTROL

# ISO BUS

## iso-CONTROL 2.0



ISOBUS tractor terminal

## TANKER AND IMPLEMENT MANAGEMENT

### C. ISOBUS

The interface of the JOSKIN control box, just like that of the automaton, can be replaced by the ISOBUS terminal that is already present in the tractor cabin. If there is none yet, the JOSKIN terminal can be delivered.

The aim is to ensure the communication between different tractors and the many implements (and vice versa) through a standardized language. This international standard is ever more used and allows a quick and easy connection ("plug & play") between various brands.

The AUX-N feature allows to match any Isobus function with a compatible AUX-N Joystick. On top of making it easier to use, the AUX-N feature allows to select the functions associated to the Joystick



### EXTRA APPLICATIONS



**VARIABLE RATE-CONTROL** - Allows to process application maps in Shape format. Up to 5 different flow rates are possible. They are specified by means of maps with theoretical values. Applications are adapted in a specific way to the location, according to the regulations.



**TRACK-LEADER TOP** - Carries out an automatic guidance via the TRACK-LEADER functions. Besides the App, the system includes an extra guidance computer and a GPS-receiver. The automatic guidance relieves the driver, increases the yield performance per surface and reduces the diesel consumption.



**TRACK-LEADER** - Allows to have parallel tracks with different driving modes. The guiding direction and the bypass force are displayed on the screen. The software also gives information about the spread area and writes the tracks and field edges to memory.



**SECTION-CONTROL** - Allows the automatic activation and deactivation of the machines and an automatic partial width change. As soon as a section spreads part of totally on an already spread area, it is deactivated.

### AVAILABLE TERMINALS

ISO CONTROL allows, for instance, to centralize the electro-hydraulic controls, the flow meter, the pressure sensors, the Section Pilot, the GPS, etc.

ISO CONTROL TOUCH 800	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10,4" screen</li> <li>• Touch screen</li> <li>• Multigraphic window</li> <li>• Video input</li> </ul>	
ISO CONTROL TOUCH 1200	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12,1" screen</li> <li>• Touch screen</li> <li>• Multigraphic window</li> <li>• Video input</li> </ul>	

### OPTIONAL ACCESSORIES

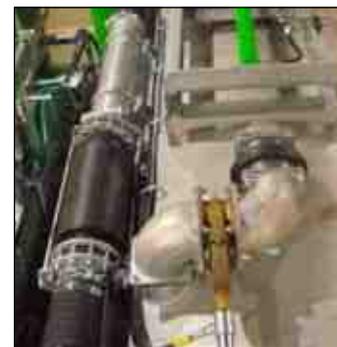
PRINTER	JOYSTICKS ISOBUS
GPS	
System	Precision
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DGPS</li> <li>• TERRASTAR</li> <li>• RTK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 cm</li> <li>• 5 cm</li> <li>• 2 cm</li> </ul>

## ELECTRONIC FLOW METER

An excellent flow rate is necessary to spread with accuracy! JOSKIN has therefore developed to that end an electronic flow meter (Ø 150 or 200 mm) delivering an exact flow at any time. Whatever the driving speed, the spreading pattern remains uniform thanks to the system adjusting the flow in proportion to the advancement speed (DPA).

The flow meter constantly measures the slurry injection flow while sensors, fitted in the wheels, measure the driving speed.

By interpreting these data, a computer will automatically regulate the slurry flow according to the driving speed, by way of an electric valve. This device requires an ISO terminal.



## DETERMINE YOUR MANAGEMENT MODE ACCORDING TO YOUR NEEDS

	Functions	Implements	Flow meter	POSSIBLE MANAGEMENT
	Single	/	/	Direct conn. to tractor
	Many	/	/	
	Many	yes	/	 + sequential block
				 + 
	Many	yes	yes	 + 

## NIR TECHNOLOGY

In collaboration with John Deere, JOSKIN offers a real time technology thanks to an infrared lens (subject to availability in your country). The slurry composition (total nitrogen (N), phosphorus (P), potassium (K), ammoniacal nitrogen (NH4) and dry matter) is measured in real time during spreading. JOSKIN integrates this analysis system on its tankers fitted with a proportional flow meter by ISOBUS. The whole allows the DPA to integrate a spreading instruction expressed in units of nitrogen / ha (for example) and not in m<sup>3</sup> / Ha as a conventional DPA system.



# JOSKIN



**MACHINE  
OF THE YEAR 2017**

Non-contractual document. Data are subject to change without notice. The pictures do not necessarily correspond to standard equipment.



[www.joskin.com](http://www.joskin.com)

rue de Wergifosse, 39 • B-4630 Soumagne - BELGIUM • E-mail: [info@joskin.com](mailto:info@joskin.com) • Tel.: +32 (0) 43 77 35 45



Your local JOSKIN partner

