

Traducere

BERGMANN

...die Spezialisten

Instrucțiuni de funcționare

Distribuitor de îngrășăminte

M 1080 SW



Calitate „Made in Goldenstedt“

Serie: ab 1-214

Ediție: 200911 ro

Ludwig Bergmann GmbH
Maschinenfabrik
Hauptstraße 64 – 66
49424 Goldenstedt / Germany
Tel.: +49 (0) 44 44 - 20 08 -0
Fax: +49 (0) 44 44 - 20 08 88
info@l-bergmann.de
www.bergmann-goldenstedt.de/

Servicii clienți:

Tel.: +49 (0) 44 44 - 20 08 15
Fax: +49 (0) 44 44 - 20 08 43
kundendienst@l-bergmann.de

Depozit piese schimb

Tel.: +49 (0) 44 44 - 20 08 16
Fax: +49 (0) 44 44 - 20 08 25
ersatzteil@l-bergmann.de

Instrucțiuni pentru utilizator

Date mașină

M 1080 SW

Nr. de indent. vehicul: _____

Data livrării: _____

Cuvânt înainte

Acest manual de utilizare oferă pe lângă o descriere tehnică detaliată, explicații generale și speciale cu privire la funcționarea și operarea corespunzătoare, precum și instrucțiuni pentru remedierea defecțiunilor de funcționare. Prin urmare, vă rugăm să citiți cu atenție manualul de utilizare, **înainte** de a pune în funcțiune pentru prima dată utilajul. Vă rugăm să urmați recomandările pentru îngrijirea și întreținerea corespunzătoare a utilajului dvs. pentru a obține o funcționalitate constantă și o durată de viață lungă a utilajului. Respectați, de asemenea, instrucțiunile de siguranță menționate în manualul de utilizare.

Lucrările de modificare care nu sunt menționate explicit în acest manual de utilizare și nu sunt admise pot fi efectuate doar cu acordul scris al Firmei Bergmann.

Deoarece produsele noastre sunt dezvoltate în permanență pentru a corespunde celui mai nou standard al tehnicii, ne rezervăm dreptul de a efectua modificări.

Important! Inclusiv la predarea utilajului mai departe de către client, manualul de utilizare trebuie predat împreună cu acesta, iar cel care îl preia trebuie instruit.

Instrucțiuni pentru siguranța în muncă



Locurile din manualul de utilizare care privesc siguranța dumneavoastră au fost prevăzute cu acest semn. Transmiteți, de asemenea, utilizatorului toate indicațiile referitoare la siguranță.

Important! Informații deosebit de importante pentru utilizator.

Cuprins

Instrucțiuni pentru utilizator	2
Date mașină	2
Cuvânt înainte	2
Instrucțiuni pentru siguranța în muncă	2
Cuprins	3
Răspunderea pentru calitatea produsului, obligația de informare	5
Instrucțiuni de predare a utilajului	7
Instrucțiuni generale	8
Utilizarea conformă cu domeniul de utilizare	8
Marcajul CE	8
Declarația de conformitate CE	8
Placa de timbru	9
Procurător	9
Date tehnice	10
Instrucțiuni de siguranță	11
Semnificația pictogramelor de avertizare și a etichetelor de instruire	11
Prevederi generale de siguranță și de evitare a accidentelor	15
Reguli de bază	15
Operare vehicul	15
Prevederi cu privire la traficul rutier	15
Atașare, încărcare, transport	16
Funcționarea arborelui cardanic	16
Sistemul hidraulic	17
Întreținere	18
Instrucțiuni importante pentru operarea vehiculului	19
Riscuri reziduale	19
Instrucțiuni de siguranță	19
Punerea în funcțiune și modul de funcționare	20
Mod de funcționare	20
Punerea în funcțiune	20
Atașarea la echipamentul de tracțiune	20
Echipament de oprire	21
Roata de stabilizare mecanică	21
Arbore cardanic	22
Suprastructura	24
Pereți detașabili (opțional)	24
Platformă de transport	25
Mecanism de împrăștiere	25
Sistem hidraulic	25
Mecanism de alimentare hidraulic pentru comanda manuală	26
Posibilități de atașare la echipamentul de tracțiune	26
Montarea stabilizatorului de curent cu roată manuală (opțional)	26
Operarea mecanismului de alimentare hidraulic în cazul comenzii manuale (opțional)	27
Reglarea electromagnetică a platformei de transport - lumina de control cu comandă electronică (opțional)	27
Utilizarea vehiculului	28
Reglarea mecanismului de împrăștiere	28
Instrucțiuni pentru reglarea cantității distribuite	28
Operare mecanism de împrăștiere	30
Înainte de începerea cursei	30
Tabel încărcare, sarcini și indicații de capacitate	30
Îngrijire și întreținere	31
Generalități	31
Plan de întreținere	31
Cuplul de strângere a șuruburilor	32
Curățarea mașinii	33

Pneuri și roți	34
Presiunea în pneuri	34
Arbori	35
Cupluri maxime de strângere a prezoanelor	35
Întreținere	35
Sistem de frânare cu autorevers	37
Instrucțiuni generale	37
Funcționare autorevers	37
Operare, manevrare	37
Întreținere, reajustare	38
Reglarea frânei cu came Tip 30-4010 (300x60):	38
Defecțiuni și cauze posibile ale acestora	39
Reajustare rulment cu role conice.....	39
Mecanismul de acționare	40
Arbore cardanic	40
Transmisie	40
Lanț platformă de transport	41
Sistemul hidraulic	42
Schemă de conexiuni sistem hidraulic	42
Schemă de conexiuni sistem electric	43
Structură electrică pentru reglarea electromagnetă a platformei de transport	43
Lubrifiere	44
Plan de lubrifiere	44
Declarație de conformitate	46
Reprezentanțe fabrică, depozite piese de schimb, service-clienți	47
Reprezentanțe fabrică	47
Depozite piese de schimb	48
Service-clienți	48

Instrucțiuni de predare a utilajului

Conform obligației din răspunderea pentru produs, se vor verifica punctele listate mai jos.

- Vă rugăm să bifați ceea ce este adecvat
- Utilajul a fost verificat conform avizului de expediție. Eliminați toate componentele ambalajului. Toate echipamentele de siguranță, axul cardanic și dispozitivele de comandă sunt disponibile.
- Operarea, punerea în funcțiune și întreținerea mașinii au fost discutate și explicate clientului, pe baza instrucțiunilor de utilizare
- Anvelopele au fost verificate privind presiunea aerului.
- Piulițele roților au fost verificate privind poziția fixă.
- S-a făcut instruirea asupra turației corecte a axului de transmisie.
- Caracteristicile mecanice au fost arătate și a explicate.
- Conexiunea electrică corectă la tractor a fost realizată și verificată. Respectați instrucțiunile din Instrucțiunile de funcționare!
- Adaptarea la tractor (remorcher) efectuată.
- Axul cardanic este prelungit în mod corespunzător.
- Functionarea sistemului electric verificat și explicat.
- Conexiunea hidraulică corectă la tractor realizată și verificată.
- Funcțiile hidraulice prezentate și explicate.
- Poziția fixă și frâna de operare testate în prezența funcționării.
- Cursa de probă a fost efectuată și nu au fost identificate defectiuni.
- Explicarea funcțiilor la cursa de probă.
- Au fost date informații privind dotarea suplimentară sau opțională.
- A fost data o notă pentru citirea obligatorie a instrucțiunilor de funcționare.

Ca dovadă ca utilajul și instrucțiunile de folosire au fost corect predate, trebuie semnată declarația de predare anexată și trimisă la Bergmann.

Ludwig Bergmann GmbH

Fabrica de utilaje

D – 49424 Goldenstedt, Hauptstraße 64 - 66

Tel. 0444/2008-0 Telefax 04444/2008-88

Instrucțiuni generale

Înainte de punerea în funcțiune, citiți cu atenție manualul de utilizare și respectați instrucțiunile de siguranță!

În cazul în care aveți neclarități, vă rugăm să vă adresați reprezentantului Bergmann responsabil pentru dvs. sau departamentului nostru de relații cu clienții (tel. 04444/2008-15).

Utilizarea conformă cu domeniul de utilizare

Distribuitorul de îngrășăminte/mașina de împrăștiat universală este proiectată exclusiv pentru utilizarea uzuală pentru împrăștierea gunoiului de grajd și compostului (utilizare conform domeniului de utilizare). Dacă este dotată cu echipamentul adecvat, se poate distribui și calcar, carbonat de calciu, reziduuri lichide vâscoase și excremente uscate de găină. Orice altă utilizare se consideră neconformă cu domeniul de utilizare. Pentru daunele rezultate din aceasta, producătorul nu își asumă nicio responsabilitate; riscul revine în acest caz doar utilizatorului.

Din utilizarea conformă cu domeniul de utilizare face parte, de asemenea, respectarea condițiilor de funcționare, întreținerea și punerea în funcțiune prevăzute de producător, precum și utilizarea exclusivă de piese de schimb originale.

Vehiculul trebuie utilizat, întreținut și pus în funcțiune doar de persoane care sunt familiarizate cu acesta și au fost instruite cu privire la riscuri.

Acestea trebuie să se familiarizeze înainte de începerea lucrărilor cu toate echipamentele și elementele de acționare, precum și cu funcționarea.

Vehiculul este conceput pentru utilizarea de către o singură persoană. Postul de lucru al utilizatorului este locul șoferului, în cabina tractorului. Utilizatorul poate deplasa și pune în funcțiune vehiculul doar când nu se află nicio altă persoană în zona de risc (aveți grijă, în special la copii)!

Corpurile străine, precum componentele solide și grele din materialul de împrăștiat pot fi aruncate prin mecanismul de împrăștiere. Trebuie respectată menținerea unei distanțe suficiente față de persoanele care ar putea fi periclitare.

Înainte oricărei intervenții la mașina de împrăștiat (de ex., lucrări de întreținere și reparație), opriți motorul și scoateți cheia de contact.

Nu urcați în vehicul dacă mecanismul de împrăștiere este în funcțiune sau dacă motorul tractorului încă funcționează. Nu este permis transportul de persoane sau animale pe utilaj.

Vehiculul este conceput pentru utilizarea la temperaturile obișnuite din Europa centrală. Prin urmare, trebuie avut grijă ca la temperaturi sub punctul de îngheț, podeaua transportatorului să nu înghețe. Astfel pot apărea daune semnificative.

Toate echipamentele de protecție trebuie montate întotdeauna în mod corespunzător.

Prevederile relevante cu privire la protecția împotriva accidentelor, precum și alte reguli generale recunoscute privind siguranța tehnică, medicina muncii și regulamentele de trafic rutier, trebuie respectate.

Modificările efectuate din proprie inițiativă la utilaj exclud răspunderea producătorului pentru daunele rezultate din acestea.

Exploatarea vehiculului fără mecanismul de împrăștiere nu este permisă.

Marcajul CE



Marcajul CE atașat de producător documentează pe suprafața vehiculului conformitatea utilajului cu prevederile Directivei Mașini.

Declarația de conformitate CE

Prin semnarea Declarației de conformitate CE, producătorul declară că utilajul pus în trafic corespunde tuturor cerințelor de bază relevante legale de siguranță și sănătate.

Placa de timbru

Pe placa de timbru este prevazut :

- Producătorul
- Tipul utilajului
- Greutatea totală admisă în kg
- Greutatea proprie în kg
- Sarcina admisă pe puntea față, kg
- Sarcina admisă pe puntea spate, în kg
- Nr. de identificare a vehiculului
- Anul de fabricație
- Turația de acționare în min⁻¹
- Presiunea hidraulică admisă în bar
- Viteza maximă admisă km/h

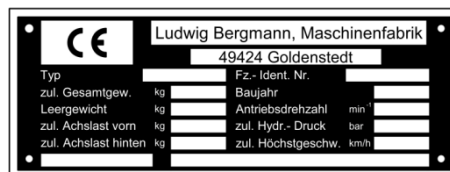


Fig: Placa de timbru

Plăcuța de indentificare se află pe partea față dreapta, pe peretele frontal al cadrului. Direct deasupra se află numărul de indentificare al vehiculului (FIN). Întrebările, respectiv cererile de garanție nu pot fi prelucrate fără indicarea FIN.

Procurător

Ludwig Bergmann GmbH
 Fabrică de utilaje
 Hauptstr. 64 - 66
 D-49424 Goldenstedt

Date tehnice

	Tip	M 1080 SW
Sarcini		
Sarcină totală admisă	kg	6.000 (serie) / 8.000 (dotare specială)
Sarcină axială admisă	kg	5.000 / 7.000
Sarcină de susținere admisă*	kg	1.000
Sarcină proprie*	kg	2.235
Sarcină utilă*	kg	3.765 (serie) / 5.765 (dotare specială)
Dimensiuni		
Dimensiune punte		
Lungime	mm	4.200
Lățime	mm	1.800
Înălțime	mm	0,50
Trecerea mecanismului de împrăștiere	mm	1.300
Suprafață de încărcare		
Tip constructiv		Container conic construit în întregime din oțel
Volume de încărcare		
până la înălțimea peretelui lateral cu pereți detașabili de 400 mm	m ³	3,80
până la trecerea mecanismului de împrăștiere	m ³	6,80
		9,80
Masă vehicul		
Lungime	mm	6.300
Lățime*	mm	2.070
Înălțime*	mm	3.670
Înălțime de încărcare/seria	mm	1.720
Lanțuri podea de transport		2 St. Ø11mm x 31mm
Șasiu		
Model		Șasiu cu un ax
Pneuri min/max.		19,0/45 - 17 / 620/40 R 22,5
Pneuri de serie		19,0/45 - 17
Ecartament (la ET 0)	mm	1.500 (serie) / 1.660 (dotare specială)
Viteză max. admisă	km/h	25
Frână		Sistem de frânare cu autorevers
Alimentare		
Presiune hidraulică max.	bar	210
Cantitate debit de ulei max.	l/min	100
Putere necesară	KW (PS)	45 (61)
Turație lanț de transmisie	min ⁻¹	540
Alimentare cu tensiune	volt	12 V DC
Sistem de iluminat		Priză cu 7 poli 12 V DC
Nivel de presiune fonică	DB(A)	< 70
*vezi licență de operare/certificat de înregistrare/document de înregistrare a vehiculului (în funcție de dotarea utilajului)		
Datele tehnice, dimensiunile și sarcinile pentru livrare nu sunt obligatorii.		
Sub rezerva oricăror modificări tehnice.		

Tabel: Date tehnice M 1080 SW

Instrucțiuni de siguranță

Pictogramele de avertizare servesc siguranței tuturor persoanelor care lucrează cu mașinile de împrăștiere industriale și universale. Etichetele de instruire indică particularități specifice utilajului, care trebuie respectate pentru funcționarea fără probleme a utilajului. În cele ce urmează sunt prezentate pictogramele de avertizare cu explicații.

- Respectați cu exactitate pictogramele de avertizare!
- Transmiteți, de asemenea, utilizatorului toate indicațiile referitoare la siguranță!
- Mențineți în stare bună pictogramele de avertizare și etichetele de instruire pe mașinile de împrăștiere industriale și universale!
- Înlocuiți pictogramele de avertizare și etichetele de instruire care lipsesc sau sunt deteriorate (nr. de comandă se găsește pe pictogramele de avertizare resp. pe etichetele de instruire)!

Semnificația pictogramelor de avertizare și a etichetelor de instruire

Generalități



B06-0084

Puncte de ungere
(Pentru locurile de lubrifiere consultați "Îngrijire și întreținere/Plan de lubrifiere")



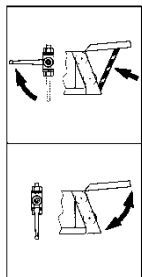
B06-0256

Viteză maximă: 40km/h



B06-0380

Viteză maximă: 40km/h



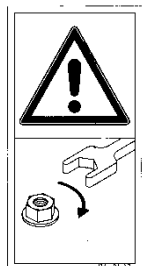
B06-0533

Înainte de staționarea sub capota ridicată, aceasta trebuie asigurată prin supapa de închidere!



B06-0534

Staționarea în zona de pericol este permisă doar dacă blocarea de siguranță este activată!



B06-0539

Strângeți prezoanele (precum și toate celelalte îmbinări prin șuruburi) după primele ore de funcționare!



B06-0541

Înainte de punerea în funcțiune, citiți și respectați manualul de utilizare și instrucțiunile de siguranță!



B06-0542

Atenție la piesele aflate în mișcare! Nu interveniți niciodată la utilajul aflat în funcțiune! Nu deschideți sau îndepărtați echipamentele de protecție când motorul se află în funcțiune!



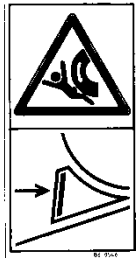
B06-0543

Atingeți componentele utilajului doar atunci când acestea au ajuns la o stare de repaus completă! Înaintea efectuării de lucrări la discurile de împrăștiere, decuplați lanțul de transmisie, închideți motorul și scoateți cheia de contact!



B06-0545

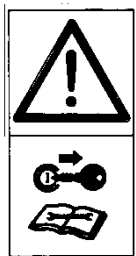
Deplasarea pe trepte sau pe platforme nu este permisă!

**B06-0546**

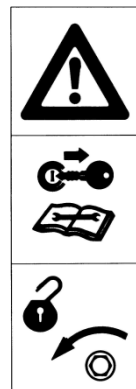
Înainte de decuplare sau de oprire, asigurați utilajul cu cală de roată împotriva unei alunecări accidentale!

**B06-0547**

Transportul sau deplasarea de persoane este interzisă dacă nu există suprafețe adecvate pentru ședere.

**B06-0549**

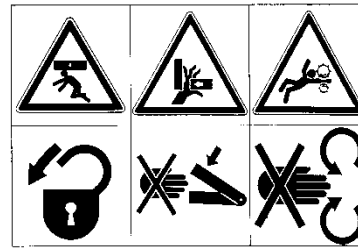
Înainte a lucrărilor de întreținere și reparație, opriți motorul și scoateți cheia!

**B06-0556**

Înainte a deschiderii echipamentelor de protecție, opriți motorul și scoateți cheia!

**B06-0602**

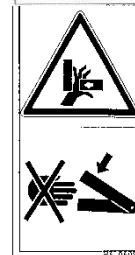
Piciorul de suport trebuie să se afle în regim de deplasare sau în poziția superioară. Roata de stabilizare trebuie pivotată în sus și în direcția spre spatele vehiculului.

**B06-0607**

Staționarea în zona de pericol este permisă doar dacă blocarea de siguranță este activată! Nu interveniți niciodată în zona de strivire, atât timp cât acolo se află piese în mișcare! Pericol cauzat de piesele rotative ale utilajului! Mențineți o distanță suficientă față de piesele rotative ale utilajului!

**B06 0608**

În timpul funcționării, nu staționați în zona barei de tracțiune.

**B06-0609**

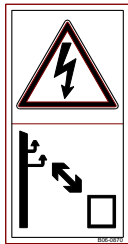
Nu interveniți niciodată în zona cu pericol de strivire, atât timp cât acolo se află piese în mișcare!

**B06 0626**

Mențineți suficientă distanță față de suprafețele fierbinți.

**B06-0869**

Înainte de fiecare punere în funcțiune, aveți grijă ca nimeni să nu se afle în apropiere (în special, copii). Aveți grijă să aveți suficientă vizibilitate, de ex., la mersul înapoi!

**B06-0870**

Dacă distribuitorul de îngrășămintă este activat, înălțimea poate depăși 4000 mm. Aveți grijă la cablurile aeriene și la trecerea peste poduri.

Distanță de siguranță**Tensiune nominală cabluri aeriene**

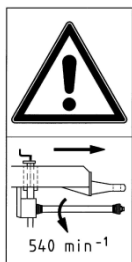
Până la 1 KV	1 m
peste 1 - 110 KV	3 m
peste 110 - 220 KV	4 m
peste 220 - 380 KV	5 m

**B06-0968****Atenție! Strângeți prezoanele:**

- după o distanță de 50 km
- după o altă distanță de 150 km
- după o altă distanță de 400 km

În prima săptămână de utilizare a vehiculului, trebuie verificat zilnic dacă prezoanele sunt stabile.

La utilizarea ulterioară, trebuie verificat săptămânal dacă prezoanele sunt stabile.

Sistem de acționare**B06-0551**

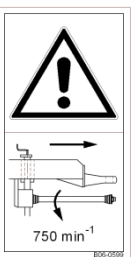
Rotația de ieșire a arborelui cardanic este de:

max. 540 min⁻¹!

(în funcție de tipul vehiculului, vezi plăcuța de identificare)

**B06-0550**

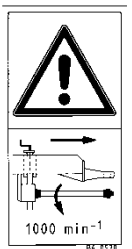
Nu staționați în zona arborelui motor. Pericol de vătămare corporală!

**B06-0599**

Rotația de ieșire a arborelui cardanic este de:

max. 750 min⁻¹!

(în funcție de tipul vehiculului, vezi plăcuța de identificare)

**B06-0538**

Rotația de ieșire a arborelui cardanic este de:

max. 1000 min⁻¹!

(în funcție de tipul vehiculului, vezi plăcuța de identificare)

Platformă de transport



B06-0540
 Verificați periodic reglarea platformei de transport și dispozitivul de fixare și, dacă este cazul, corectați!

Min.: 5 mm
 Max.: 12 mm



B06-0544
 Nu pășiți niciodată pe suprafața de încărcare dacă sistemul de acționare este activat și motorul se află în funcțiune!



B06-0719
 Verificați periodic reglarea platformei de transport și dispozitivul de fixare și, dacă este cazul, corectați!



B06-0845
 Verificați periodic reglarea platformei de transport și dispozitivul de fixare și, dacă este cazul, corectați!

Max.: 12 mm

Avans hidraulic în cazul conducerii manuale

Dacă este nevoie de o inversare a avansului, se poate face prin schimbarea ventilului de comandă de la ambele legături. În cazul aparatelor ce se conduc în două modalități este de ajuns să scoateți din funcțiune mânerul.

Atenție!
 Pentru aceasta trebuie să fiți atenți ca regulatorul de curent să fie la treapta cea mai înaltă (poziția 10 - cea mai mare viteză) și să fie pusă în funcțiune cu turatie mai mică.

B06-0684

Mecanism de alimentare hidraulic cu comandă manuală
 Dacă este necesară o inversare a alimentării, la supapele de comandă cu acțiune simplă, ambele racorduri pot fi schimbate între ele. În cazul dispozitivelor de comandă cu acțiune dublă, este suficientă o comutare a manetei.
ATENȚIE! În acest caz trebuie avut grijă ca regulatorul de curent să se afle pe cea mai înaltă poziție (Poziția 10 = cea mai înaltă treaptă de viteză) și să fie acționat cu o turație scăzută a tractorului. Operarea trebuie efectuată doar pe o durată scurtă de timp, până când defecțiunea este remediată pe ambele părți sau mecanismul de împrăștiere este eliberat.

Sistemul hidraulic



B06-0548
 Atenție la lichidul sub înaltă presiune care se scurge. Respectați instrucțiunea din manualul tehnic!

Sistem de curent constant
 Rotiți butonul de reglaj până la capăt

Sistem de presiune constantă
 Sistem de Load Sensing (LS) - rotiți butonul rotativ până la capăt

B06-0862-RO

B06-0862

Sistem de curent constant Rotiți butonul rotativ în exterior, până la opritor
 Sistem de presiune constantă / Load Sensing System (LS): Rotiți butonul rotativ în interior, până la opritor

Model vehicul M

Modelul vehiculului	Lățimea punții		Lățimea șurubului		Lățimea șurubului		Lățimea șurubului		Lățimea șurubului	
	2.550 mm	1.800 mm	2.550 mm	1.800 mm	2.550 mm	1.800 mm	2.550 mm	1.800 mm	2.550 mm	1.800 mm
B06-0871	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B06-0873	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

B06-0871 Tabel de distribuire
 Model vehicule: fără TSW
 Lățime punte: 2.550 mm
 Respectați instrucțiunile din Manualul de utilizare, de la "Utilizarea vehiculului!"

Modelul vehiculului	Lățimea punții		Lățimea șurubului		Lățimea șurubului		Lățimea șurubului		Lățimea șurubului	
	2.550 mm	1.800 mm	2.550 mm	1.800 mm	2.550 mm	1.800 mm	2.550 mm	1.800 mm	2.550 mm	1.800 mm
B06-0871	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B06-0873	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

B06-0873 Tabel de distribuire
 Model vehicule: fără TSW
 Lățime punte: 1.800 mm
 Respectați instrucțiunile din Manualul de utilizare, de la "Utilizarea vehiculului!"

Prevederi generale de siguranță și de evitare a accidentelor

Reguli de bază

- Înainte de fiecare punere în funcțiune, verificați vehiculul în ceea ce privește funcționalitatea și capacitatea de funcționare în trafic!
- În plus față de instrucțiunile din acest manual de utilizare, respectați prevederile general valabile de siguranță și de evitare a accidentelor!
- În cazul utilizării drumurilor publice, respectați prevederile respective!
- Înainte de începerea cursei, echipamentul de împrăștiere trebuie rabatat în cea mai joasă poziție. În caz contrar, sistemul de iluminat poate fi acoperit.
- Înainte de începerea lucrărilor, familiarizați-vă cu toate echipamentele și elementele de acționare, precum și cu funcționarea acestora. În timpul efectuării lucrărilor, este deja prea târziu!
- Înainte de fiecare punere în funcțiune, aveți grijă ca nimeni să nu se afle în apropiere. (În special, copiii!) Aveți grijă să aveți suficientă vizibilitate, de ex., la mersul înapoi! (Eventual, poate fi necesară prezența unei persoane care să dirijeze)
- Îmbrăcămintea utilizatorului trebuie să fie strânsă pe corp. Evitați purtarea de îmbrăcăminte largă!
- Pentru a evita riscul de incendiu, păstrați mașina în condiții de curățenie.



Transportul sau deplasarea de persoane este interzisă dacă nu există suprafețe adecvate pentru ședere!



În cazul staționării pe vehicul, din motive legate de muncă, este necesară o atenție deosebită! Pătrunderea în vehicul trebuie să se petreacă doar dacă motorul este oprit iar cheia este scoasă din contact!

- Verificați periodic echipamentele de protecție de uzură și dacă este cazul, înlocuiți!
- Trebuie avut grijă ca persoanele neautorizate să fie ținute la distanță de utilaj.
- Puneți vehiculul în funcțiune doar când toate echipamentele de protecție sunt montate și se află într-o poziție sigură.
- În timpul funcționării mașinii de împrăștiere universale, nivelul de presiune fonică nu este mai mare de 70 dB (A). Nivelul de presiune fonică a fost măsurat pe un interval de 1 m. Mașina de împrăștiere universală este acționată prin arborele cardanic de la electromotor.

Operare vehicul

- Cuplați remorca și dispozitivele în mod corespunzător. Comportamentul la deplasare, capacitatea de virare și de frânare sunt influențate de accesorii, remorci și greutatea balastului. Prin urmare, aveți grijă să dispuneți de o capacitate de virare și frânare suficientă!
- Respectați sarcina axială, sarcina de susținere și greutatea totală admisă!
- Controlați periodic nivelul de aer comprimat! Respectați aerul comprimat prescris!
- În timpul funcționării vehiculului, nivelul fonic nu este mai ridicat de 70 dB (A).
- Vehiculul poate fi utilizat la un unghi de 10° înclinare oblică. Peste această valoare, apare pericol de răsturnare!

Prevederi cu privire la traficul rutier

- Următoarele prevederi trebuie respectate în Germania (în străinătate se aplică prevederile specifice țării):
- În cazul deplasărilor pe străzile și drumurile publice, vehiculul trebuie să dețină licență de operare
- Remorcile agricole și forestiere (Iof) de până la 25 km/h nu necesită autorizație
- Remorcile Iof cu o viteză de peste 25 km/h necesită autorizație (număr de înmatriculare propriu și asigurare de răspundere civilă)
- Vehiculele pentru utilizare comercială (până la și peste 25 km/h) necesită autorizație

Atașare, încărcare, transport

- Fixați vehiculul doar la echipamentele prevăzute!
- Respectați sarcina de susținere a dispozitivului de cuplare la vehiculul tractor!
- În cazul cuplării mașinii de împrăștiere universale, este necesară o atenție deosebită!



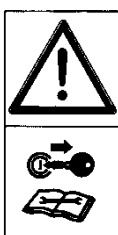
Înainte de decuplare, asigurați mașina de împrăștiere universală împotriva rostogolirii (pedică, cală de roată).



Nu staționați în zona barei de tracțiune.

- Puneți vehiculul în funcțiune doar când toate echipamentele de protecție sunt montate și se află într-o poziție sigură.
- Aveți grijă la riscul de răsturnare în cazul încărcării neuniforme, în special în stare decuplată. Sarcină de susținere suficientă! Sarcina de susținere minimă în stare decuplată 200 kg.
- În cazul încărcării parțiale a vehiculului, manevrabilitatea tractorului poate fi afectată. În acest caz, trebuie să circulați cu deosebită atenție.
- În cazul în care vehiculul este cuplat, aveți grijă la descărcarea punții față a tractorului și afectarea capacității de virare prin sarcina de susținere.
- Respectați sarcina axială, sarcina de susținere și greutatea totală admisă! Sarcinile indicate pe vehicul sunt obligatorii! Aveți grijă să dispuneți de o capacitate de virare și frânare suficientă!
- Evitați deplasările în curbe pe traseele de munte și deal, precum și deplasările în pantă cu înclinare oblică. Adaptați viteza de deplasare la condițiile de drum.
- Vehiculul trebuie oprit doar în stare neîncărcată. Suprafața de staționare nu trebuie să depășească o pantă maximă de 10°. La oprire, pedica trebuie trasă fix iar calele de roată trebuie utilizate în poziție verticală.
- Atenție, pericol de răsturnare!
Unghi maxim admis de înclinare a vehiculului oblic la direcția vehiculului: 10°

Funcționarea arborelui cardanic



Montarea și demontarea arborelui cardanic trebuie să se efectueze numai cu motorul oprit și cheia scoasă din contact!

- Tubul de protecție și conul de protecție al arborelui cardanic precum protecția lanțului de transmisie trebuie să fie montate pentru a se afla într-o stare corespunzătoare!



În timpul lucrărilor cu arborele cardanic, nu trebuie să se aplece nimeni în zona arborelui cardanic aflat în rotație!

- Nu cuplați niciodată arborele cardanic la motorul oprit!

După oprire, agregatul acționat poate continua să funcționeze din cauza masei volante. În această perioadă, nu vă apropiați. Doar în momentul în care sistemul de acționare se află în stare completă de repaus, se pot efectua lucrări la acesta!



- Cuplajul cu suprasarcină și ambreiajul de mers liber trebuie montate la utilaj. Montarea la tractor este permisă doar dacă cuplajul este acoperit cu echipamentul de protecție la tractor.

Sistemul hidraulic

- Sistemul hidraulic se află sub înaltă presiune!
- La cuplarea cilindrilor hidraulici și motoarelor hidraulice, trebuie avut grijă la racordul prevăzut al furtunurilor hidraulice!
- La racordul furtunurilor hidraulice la sistemul hidraulic al tractorului, trebuie avut grijă ca sistemul hidraulic să fie fără presiune atât la tractor, cât și la utilaj!
- La conexiunile de funcționare hidraulice dintre tractor și dispozitiv, mufele și ștecherile cuplajelor trebuie marcate pentru a exclude operarea greșită! În cazul inversării racordurilor cu funcție inversă (de ex., ridicare/coborâre) - pericol de accident!
- Verificați periodic conductele hidraulice iar în caz de deteriorare și învechire, înlocuiți! Conductele hidraulice sunt supuse unui proces de îmbătrânire. Acestea devin cu timpul casante și nu mai corespund cerințelor. Uleiul hidraulic care iese brusc sub presiune ridicată poate răni persoanele. Din acest motiv, furtunurile hidraulice trebuie înlocuite cel târziu la 4 ani după livrarea vehiculului și ulterior o dată la 4 ani. Conductele hidraulice înlocuite trebuie să corespundă cerințelor tehnice ale producătorului dispozitivului!
- În timpul căutării locurilor de scurgere, utilizați mijloace auxiliare adecvate din cauza pericolului de rănire!



Lichidele care ies sub înaltă presiune (uleiul hidraulic) pot străpunge pielea și pot cauza vătămări grave! În caz de rănire, consultați imediat un medic! Pericol de infecție!

- Înaintea lucrărilor la sistemul hidraulic, coborâți dispozitivele/agregatele, scoateți sistemul de sub presiune și opriți motorul!
- Doar personalul de specialitate poate efectua lucrări de punere în funcțiune la sistemul hidraulic!
- Este permisă doar utilizarea uleiului hidraulic mineral cu specificația ISO VG 46 sau a unui ulei corespunzător. Din motive tehnice, nu este permisă utilizarea uleiului degradabil biologic.
- Uleiul hidraulic nu trebuie să ajungă pe sol. Uleiul hidraulic utilizat trebuie îndepărtat conform normelor de mediu, ceea ce înseamnă că trebuie predat în locurile și instituțiile prevăzute în acest scop. Nu lăsați uleiul hidraulic la îndemâna copiilor.

Frâne și pneuri

- Înaintea fiecărei curse, verificați funcționarea frânelor!
- Sistemele de frânare trebuie supuse periodic unei verificări temeinice!
- Lucrările de reglare și reparație la sistemul de frânare pot fi preluate doar de ateliere sau servicii pentru sisteme de frânare autorizate!
- În cazul lucrărilor la pneuri trebuie avut grijă ca dispozitivul să fie oprit în condiții de siguranță și să fie asigurat împotriva rostogolirii (cală de roată)!
- În cazul defecțiunilor la pneuri, vehiculul poate fi ridicat doar în stare neîncărcată și pneurile sunt înlocuite. Pentru schimbarea pneurilor, sub axul afectat trebuie dispus un dispozitiv de ridicare a vehiculului. Apoi este ridicată remorca și roata poate fi înlocuită (asigurați neapărat remorca împotriva rostogolirii). Montarea pneurilor și roților presupune cunoștințe suficiente și unelte de montare adecvate!
- Lucrările de reparație la pneuri și roți trebuie efectuate numai de personal de specialitate cu uneltele adecvate!
- Controlați periodic nivelul de aer comprimat! Respectați aerul comprimat prescris!

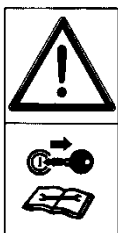


Atenție! Strângeți prezoanele:

- după o distanță de 50 km
- după o altă distanță de 150 km
- după o altă distanță de 400 km

În prima săptămână de utilizare a vehiculului, trebuie verificat zilnic dacă prezoanele sunt stabile. La utilizarea ulterioară, trebuie verificat săptămânal dacă prezoanele sunt stabile.

Întreținere



Lucrările de punere în funcțiune, întreținere și curățare precum și înlăturarea defecțiunilor de funcționare trebuie efectuate numai cu sistemul de acționare decuplat și cu motorul în stare de repaus! - Scoateți cheia de contact!

- Verificați periodic piulițele și șuruburile dacă sunt stabile și dacă este cazul, strângeți-le!
- În cazul lucrărilor de întreținere la dispozitivul/agregatul ridicat, mențineți siguranța prin elemente de susținere adecvate!
- În cazul schimbării uneltelor de lucru, utilizați unealta adecvată și mănuși!
- Lichidele care ies sub înaltă presiune (uleiul hidraulic) pot străpunge pielea și pot cauza vătămări grave. În acest caz, consultați imediat un medic, deoarece, în caz contrar, pot apărea infecții grave!
- Eliminați uleiurile, grăsimile și filtrele în mod corespunzător!
- Montarea pneurilor și roților presupune cunoștințe suficiente și unelte de montare adecvate!
- Strângeți prezoanele după câteva ore de funcționare, în acest scop consultați [\[Frâne și pneuri\]](#)
- Înaintea lucrărilor la instalația electrică, întrerupeți întotdeauna alimentarea cu energie electrică!
- Dacă echipamentele de protecție sunt supuse uzurii, acestea trebuie controlate periodic și înlocuite la timp!
- Piese de schimb trebuie cel puțin să corespundă cerințelor tehnice stabilite de producătorul dispozitivului! De exemplu, utilizarea pieselor originale!
- În cazul efectuării de lucrări electrice de sudură la tractor și dispozitivele montate, deconectați cablul de la generator și de la baterie!

Instrucțiuni importante pentru operarea vehiculului

- Lungimea arborelui cardanic trebuie adaptată la tractorul livrat! Respectați instrucțiunile de întreținere și montare referitoare la arborele cardanic Walterscheid.
- Înainte de cursă, ridicați și blocați piciorul de suport și roata de stabilizare!
- **La încărcare, trebuie avut grijă ca greutatea totală admisă precum și sarcina axială admisă și sarcina de susținere admisă să nu fie depășite!**
- Utilajul trebuie lubrifiat temeinic periodic! - Vezi săgeata pentru unsoare!
Respectați [\[Planul de lubrifiere\]](#)
- Prezoanele rotelor de ghidare trebuie strânse după câteva ore de funcționare! În acest scop, consultați [\[Frâne și pneuri\]](#)
- În orice caz, după primele ore de funcționare, verificați toate îmbinările cu șuruburi importante dacă sunt stabile!
- Verificați periodic lanțurile de transmisie, dacă este cazul, tensionați (nu strângeți prea strâns!).
- Respectați UVV (Regulile de prevenție a accidentelor) ale Asociației angajaților în agricultură!
- În cazul lucrărilor vehiculului, nimeni nu are voie să staționeze în zona de pericol.
- La lucrul cu și la vehicul trebuie utilizat un echipament personal de protecție (ca, de ex., mănuși), dacă este cazul!
- În timpul deplasării, nimeni nu are voie să urce în utilaj!

Riscuri reziduale

- Există pericol de strivire la ridicarea și coborârea piciorului de suport/roții de stabilizare.
- În plus, există pericol de strivire la închiderea echipamentelor de protecție.
- La deplasarea pe suprafețe neuniforme apare pericol de strivire prin reducerea spațiului liber dintre pneuri și cadru.
- Apare pericol de strivire la lanțul podelei de transport și la roțile de deviere ale acestuia.
- Apare pericol de strivire la deschiderea și închiderea capacului din spate.

Instrucțiuni de siguranță

Instalarea ulterioară de dispozitive și/sau componente electrice și electronice

Utilajul este echipat cu componente și piese electronice, a căror funcționare poate fi influențată prin emisiile electromagnetice ale altor dispozitive. Astfel de influențe pot conduce la periclitarea persoanelor, dacă următoarele instrucțiuni de siguranță nu sunt respectate.

- În cazul unei instalări ulterioare de dispozitive și/sau componente electrice și electronice în utilaj, cu conexiune la rețeaua de bord, utilizatorul trebuie să verifice pe propria răspundere dacă instalarea provoacă defecțiuni ale sistemului electronic al vehiculului sau ale altor componente.
- În acest caz, trebuie avut grijă ca respectivele componente electrice și electronice instalate ulterior să corespundă EMV (compatibilitate electromagnetică) - Directiva 89/336/EEC în cadrul respectiv valabil și să poarte marcajul CE.
- Pentru cablare și instalare trebuie respectat consumul maxim admis de curent, precum și instrucțiunile de montare ale producătorului utilajului.

Punerea în funcțiune și modul de funcționare

Mod de funcționare

Pietrișul aflat în spațiul de încărcare este transportat cu platforma de transport la mecanismul de împrăștiere. Mecanismul de împrăștiere și de frezare mărunțește și distribuie pietrișul. La vehiculele M, acesta este dotat cu role de împrăștiere verticale (4 bucăți).

Acționarea platformei de transport se realizează prin sistemul hidraulic al tractorului. Reglarea se face manual.

Acționarea mecanismului de împrăștiere se realizează prin lanțul de transmisie al tractorului. Rotația de ieșire este de 540 min⁻¹.

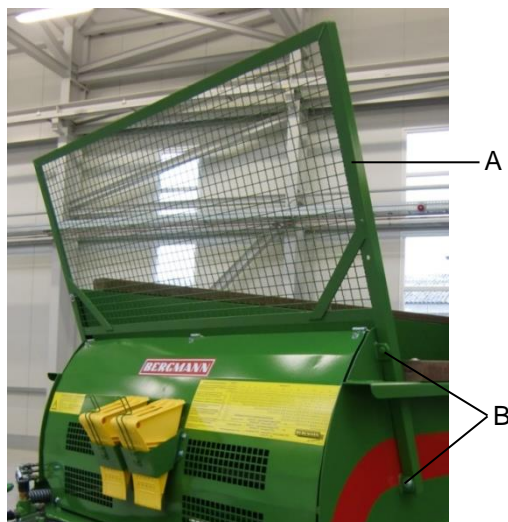
Punerea în funcțiune

După livrare, îndepărtați toate cablurile și mijloacele auxiliare pentru transport.

Înainte de punerea în funcțiune, toate locurile de lubrifiere trebuie alimentate cu unsoare.

Înainte ca vehiculul să fie pus în funcțiune, grilajul de protecție trebuie fixat la peretele frontal al vehiculului. Acesta servește conducătorului tractorului ca protecție împotriva particulelor aruncate de mecanismul de împrăștiere.

Pentru montarea grilajului pe vehicul sunt livrate următoarele piese împreună cu grilajul de protecție și precum în imagine: Grilaj de protecție la peretele frontal prezentat în stare montată:



A 1 buc. grilaj de protecție din piatră

B 4 buc. șurub cu cap hexagonal
M12x35 ISO 4017

8 buc. șaibă
11x20x2,3 ISO 7091

4 buc. Piuliță hexagonală auto
M10-8 ISO 7042

Imagine: Grilaj de protecție la peretele frontal

Atașarea la echipamentul de tracțiune

La montarea și demontarea vehiculului la tractor apare pericolul de rănire! Din acest motiv, în timpul procesului de cuplare și când vehiculul nu este asigurat prin cala de roată sau piedică împotriva rostogolirii, nu staționați niciodată între tractor și vehicul resp. în spatele vehiculului.

Fixați vehiculul la echipamentele prevăzute ale tractorului. Vehiculul este cuplat cu ochiurile de prindere fixate la partea din față a cadrului.

În funcție de modelul echipamentului de tracțiune, vehiculul poate fi cuplat la cuplajul superior sau la cuplajul inferior.

Trebuie avut grijă ca cuplajul remorcii de pe partea tractorului să fie potrivit pentru prinderea ochiurilor de prindere montate la vehicul. Sarcina de susținere admisă a cuplajului remorcii trebuie să corespundă cel puțin sarcinii maxime de susținere a remorcii la ochiurile de prindere.

Înainte de operarea utilajului trebuie să vă asigurați că sistemul de frânare și sistemul de iluminat sunt conectate și funcționale.

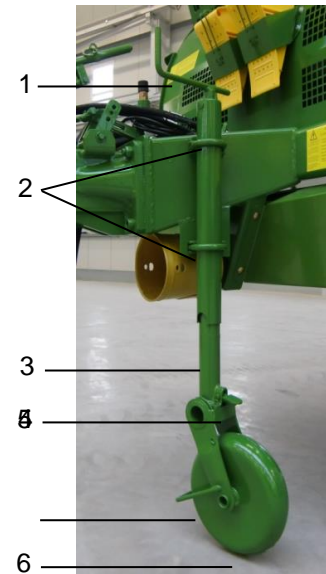
Echipament de oprire

Roata de stabilizare mecanică

Vehiculul este dotat în serie cu o roată de stabilizare mecanică. Vehiculul trebuie oprit doar în stare neîncărcată. Suprafața de staționare nu trebuie să depășească o înclinare maximă de 7°. La oprire, vehiculul trebuie asigurat prin piedică și cală de roată.

Pentru a evita la atașarea vehiculului curbările prea lungi, de ex., printr-un cuplaj de remorcă foarte ridicat la tractor, țeava roții de stabilizare poate fi deplasată corespunzător pe înălțime. În acest caz, trebuie procedat după cum urmează:

- Cuplați vehiculul la tractor conform descrierii următoare.
- Scoate roata de stabilizare cu minim 200 mm.
- Desfaceți clema de fixare 2 (Imagine: roată de stabilizare mecanică), cu care este fixată roata de stabilizare la bara de tracțiune și lăsați țeava în jos până când roata 6 (Imagine: roată de stabilizare mecanică) stă în poziție desfăcută pe podea.
- Strângeți apoi din nou clema de fixare 2 (Imagine: roată de stabilizare mecanică), scoateți în sus roata de stabilizare 3 (Imagine: roată de stabilizare mecanică) și strângeți din nou



Imagine: roată de stabilizare mecanică

Cuplarea vehiculului.

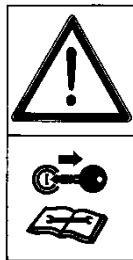
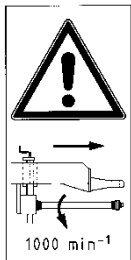
- Reglați cuplajul remorcii la tractor astfel încât să rămână suficient spațiu liber pentru arborele cardanic.
- Trageți tractorul la vehicul și ajustați ochiurile de prindere ale remorcii prin rotirea manivelei 1 (Imagine: roată de stabilizare mecanică), la roata de stabilizare 3 (Imagine: roată de stabilizare mecanică) la o înălțime potrivită pentru cuplajul remorcii.
- Trageți remorca la vehicul până când bolțurile cuplajului sunt fixate sigur.
- Cu manivela 1 (Imagine: roată de stabilizare mecanică), rotiți în sus roata de stabilizare 3 (Imagine: roată de stabilizare mecanică). La final, roata este rabatată în sus, în direcția spate a vehiculului. Pentru aceasta, acționați maneta 4 (Imagine: roată de stabilizare mecanică) și desfaceți la clema 5 (Imagine: roată de stabilizare mecanică) la roată.
- Conectați arborele cardanic, sistemul hidraulic, sistemul de frânare și sistemul de iluminat cu tractorul.
- Desfaceți piedica și introduceți cala de roată în canelura prevăzută și asigurați.
- Verificați eficiența frânei înainte de începerea cursei. În cazul defecțiunilor de funcționare ale sistemului de frânare, opriți imediat și remediați defecțiunea.

Oprirea vehiculului:

- Opriți vehiculul pe un teren plat și stabil și asigurați-l împotriva rostogolirii (piedică, cală de roată).
- Decuplați arborele cardanic, sistemul hidraulic, sistemul de frânare și sistemul de iluminat de la tractor.
- Pliati în jos roata 6 (Imagine: roată de stabilizare mecanică) prin acționarea manetei 4 (Imagine: roată de stabilizare mecanică).
- Rotiți roata de stabilizare 3 (Imagine: roată de stabilizare mecanică) prin rotirea manetei 1 (Imagine: roată de stabilizare mecanică) până când vehiculul se ridică.
- Cuplați vehiculul.

Vehiculul trebuie oprit niciodată în stare încărcată pe echipamentele de susținere.

Arbore cardanic

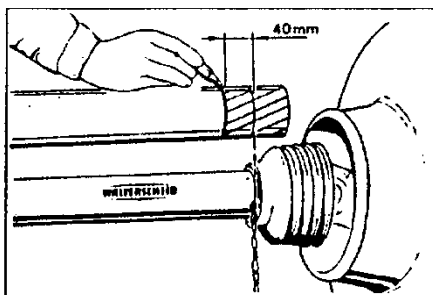


Montați arborele cardanic numai cu motorul în stare de repaus, lanțul de transmisie decuplat și cheia scoasă din contact!

Nu cuplați niciodată lanțul de transmisie la motorul oprit!

Înainte de cuplarea lanțului de transmisie, aveți grijă ca nimeni să nu se afle în zona vehiculului.

- Înainte de cuplarea lanțului de transmisie, asigurați-vă că rotația selectată a lanțului de transmisie al tractorului corespunde cu rotația admisă a agregatului.
- În timpul lucrărilor cu lanțul de transmisie, nu trebuie să staționeze nimeni în zona arborelui cardanic aflat în rotație!
- După oprirea lanțului de transmisie, agregatul acționat poate continua să funcționeze din cauza masei volantei. În această perioadă, nu vă apropiați; abia când dispozitivul se află în repaus se pot efectua lucrări la acesta.
- Arborele cardanic este cuplat cu o cuplă rapidă la tractor.
- Arborele cardanic trebuie să fie adecvat tractorului, ceea ce înseamnă că în caz de lovituri puternice nu trebuie să devieze la stânga sau la dreapta.



Imagine: Scurtare arbore cardanic

Lungimea potrivită a arborelui cardanic se stabilește prin ținerea una lângă alta a ambelor piese ale arborelui cardanic. Trebuie încercat ca la poziția de operare să se atingă cea mai mare acoperire posibilă a țevii. În cazul scurtării arborelui cardanic, atât bara de protecție, cât și bara de ghidare trebuie tăiate în aceeași măsură. Capetele barei trebuie debavurate după tăiere iar locurile de glisare trebuie bine unse.

- Dacă este montat un arbore cardanic cu unghi larg, îmbinarea de colț trebuie montată pe partea tractorului, cuplajul de suprasarcină trebuie montat pe partea utilajului.
- Cuplajul este protejat dacă este evitată pe cât posibil operarea. Aceasta deoarece cuplajului servește în primul rând ca siguranță la suprasarcină și trebuie, din acest motiv, să nu fie utilizat în general ca limită de încărcare.
- În cazul dotării vehiculului cu un cuplaj cu întrerupător acționat cu camă, în cazul suprasolicitării cuplajului, fluxul de putere este imediat întrerupt și astfel vehiculul este protejat. Recuplarea cuplajului cu întrerupător acționat cu camă se poate realiza doar cu decuplarea lanțului de transmisie al tractorului.



Reduceți turația tractorului abia după decuplarea arborelui cardanic, deoarece, în caz contrar, cuplajul la turația în gol tinde să se blocheze din nou. Pericol de rupere!

Important!

Dacă arborele cardanic livrat este modificat (reglare din fabrică) sau dacă este utilizat un alt arbore cardanic, este anulat orice drept de garanție.

Utilizarea închiderii push-pull



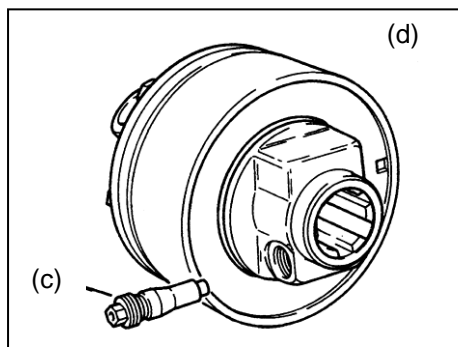
Cuplare: Inelul din material plastic negru (a) este tras înapoi și blocat. Împingeți furca cardanică pe arborele de conectare. Împingeți furca până când închiderea (a) se blochează (blocarea se aude clar iar inelul din plastic negru sare în față). Verificați poziția stabilă și sigură a furcii cardanice prin mișcări de tragere și împingere. În timpul lucrării, trebuie controlată la intervale regulate poziția sigură a furcii cardanice.

Decuplare: Inelul din material plastic negru (a) este tras înapoi. Furca cardanică glisează de la arborele de conectare. Inelul negru se blochează în poziția de tragere înapoi.

Imagine: Închidere push-pull

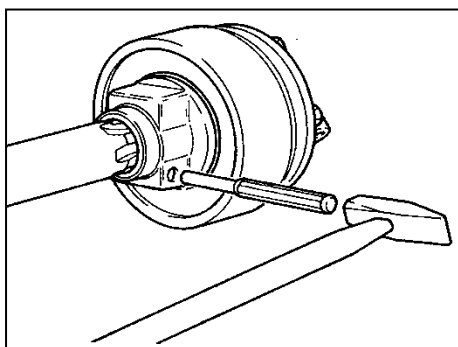
Țevile de protecție trebuie asigurate prin lanț împotriva rotirii. Respectați, de asemenea, manualul de utilizare al producătorului arborelui cardanic.

Utilizarea închiderii con de fixare - CC



Imagine: Con de fixare la cuplare

Cuplare: Desfaceți conul de fixare (c) și scoateți prin rotire. Împingeți cuplajul (d) resp. furca cardanică pe arborele de conectare. În acest scop, poziționați orificiul pentru prindere pentru conul de fixare prin canelura arborelui de conectare. Rotiți conul de fixare (c) în orificiul pentru prindere și strângeți fix prin mișcări axiale înainte și înapoi ale cuplajului (d) resp. ale furcii cardanice (cca 70 Nm). Verificați poziția stabilă și sigură a butucului cuplajului prin mișcări de tragere și împingere. În timpul lucrării, trebuie controlată la intervale regulate poziția sigură a cuplajului (d) resp. a furcii cardanice.



Imagine: Con de fixare la decuplare

Decuplare: Desfaceți conul de fixare (c) și scoateți prin rotire din butucul cuplajului (d) respectiv din furca cardanică. În cazul în care nu se poate realiza manual, conul de fixare (c) poate fi scos prin lovire și cu ajutorul unui ciocan și a unui prier din partea opusă.

Suprastructura

Suprastructura vehiculului este realizată ca un rezervor integral din oțel. Pereții laterali și peretele frontal sunt fixați și executați din oțel. În partea din spate, spațiul de încărcare este limitat de mecanismul de împrăștiere.

Pereți detașabili (opțional)

La cerere, înălțimea peretelui lateral poate fi mărită prin pereți detașabili:

- M 1080 SW: 400 mm (drept)



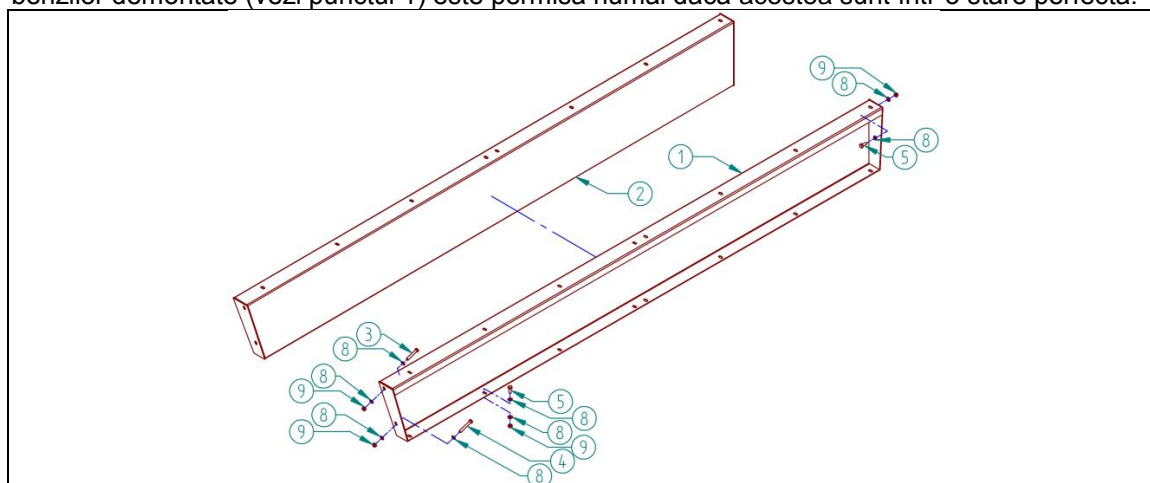
Atunci când se utilizează pereți detașabili trebuie să vă asigurați că greutatea totală admisibilă a vehiculului nu este depășită în stare încărcată.



Imagine: pereți detașabili 400mm (drept)

La montarea peretilor detașabili cu o înălțime nominală de 400 mm, procedați după cum urmează:

1. Benzile din material plastic de pe pereții laterali trebuie demontate.
2. Mai întâi, se așează peretele lateral care trebuie montat în stânga sau în dreapta (poz. 1 sau 2) pe peretele lateral al împrăștiatorului, astfel încât profilul în U să se găsească în partea superioară, iar partea netedă să fie îndreptată spre interiorul vehiculului.
3. Pentru montarea pe peretele lateral al împrăștiatorului și, în zona posterioară, pe cadrul mecanismului de împrăștiere, trebuie utilizate șuruburi hexagonale M12x30-8.8 (poz. 5), șaibe 13x24x2.5 (poz. 6) și piulițe hexagonale autoblocante M12-8 (poz. 7).
4. Pentru montarea pe peretele frontal al mecanismului de împrăștiere, în orificiul superior se folosesc șuruburi cu cap hexagonal M12x70-8.8 (poz. 3) și în orificiul inferior M12x80-8.8 (poz. 4) cu șaibe 13x24x2.5 (poz. 6) și piulițe hexagonale autoblocante M12-8 (poz. 8).
5. Placa de legătură din spate a peretelui lateral detașabil trebuie să fie conectată la rama de ghidare a mecanismului de împrăștiere. În acest scop, trebuie folosite șuruburi cu cap rotund M12x30-8.8 (poz. 5), șaibe 13x24x2.5 (poz. 6) și piulițe hexagonale autoblocante M12x-8 (poz. 7).
6. În cazul în care ambele părți trebuie înălțate, peretele lateral care încă lipsește (poz. 1 sau 2) trebuie instalat în același mod ca și peretele lateral montat anterior (instrucțiuni de asamblare punctele 4 până la 6).
7. Pereții detașabili laterali trebuie prevăzuți cu benzi de separare furnizate separat, dacă este cazul. În acest scop se vor utiliza șuruburi hexagonale M12x85-8.8 cu șaibe 3x13x4, precum și șaibe 2,8x13,5x24 cu piulițe hexagonale autoblocante M12-8 (nu sunt prezentate). O montare a benzilor demontate (vezi punctul 1) este permisă numai dacă acestea sunt într-o stare perfectă.

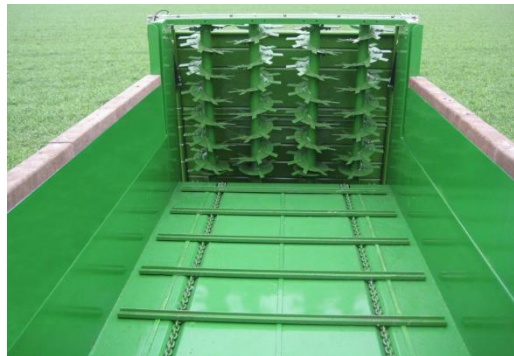


Poz.	Denumire	Nr. desen	Dimensiune brută	Standard
1	Perete detașabil stânga compl.	(în funcție de tip veh.)		
2	Perete detașabil dreapta compl.	(în funcție de tip veh.)		
3	Șurub cu cap hexagonal	N100.043	M12x70-8.8	ISO 4014
4	Șurub cu cap hexagonal	N102.044	M12x80-8.8	ISO 4014
5	Șurub cu cap hexagonal	N102.008	M12x30-8.8	ISO 4014
6	Șaibă	N130.006	13x24x2,5 100HV	ISO 7091
7	Piuliță hexagonală autoblocantă	N147.004	M12-8	ISO 7042

Platformă de transport

Platforma de transport este alcătuită din două șiruri de lanț cu benzi de antrenare înșurubate din oțel U. Această structură asigură transportul în siguranță al încărcăturii spre mecanismul de împrăștiere.

Acționarea platformei de transport este realizată hidraulic de către sistemul hidraulic al tractorului. Debitul de ulei al tractorului este furnizat - cu posibilitatea de reglare a cantității - unui motor cu ulei, care transmite mișcarea de rotație generată printr-o angrenaj la arborele de avans din spatele vehiculului. Reglarea vitezei platformei cu raclete se realizează cu ajutorul unității de comandă a tractorului. În cazul în care vehiculul este echipat cu regulatorul de curent disponibil opțional, viteza platformei de transport este reglată de aici.



Imagine: Platformă de transport

Mecanism de împrăștiere

Mecanism de împrăștiere cu patru role

Cu patru role de împrăștiere dispuse vertical



Model SW: deschidere 1300 mm, role de împrăștiere cu brăzdare înșurubate din oțel neted, acționare directă a rozelor de împrăștiere prin cruce cardanică și sistem de acționare fără lanț.

Sistem hidraulic

Ca standard, vehiculul este operat de către unitatea de comandă a tractorului. După cuplarea racordurilor hidraulice la tractor, funcția dorită poate fi realizată cu unitatea de comandă a tractorului.

Fișele de cuplare și furtunurile de legătură sunt marcate prin coduri de culori pentru funcțiile corespunzătoare. Pentru a evita defecțiuni ale sistemului hidraulic, ștecărele și mufele trebuie curățate înainte ca elementele de cuplare să fie conectate împreună.



Sistemul hidraulic poate fi acționat cu o presiune hidraulică de lucru maximă de 210 bari.

Următoarele conexiuni sunt necesare pentru funcționarea vehiculului:

- Acționare avans: 1 dispozitiv de comandă cu dublă acțiune
- Trapa din spate 1 dispozitiv de comandă cu unică acțiune

Mecanism de alimentare hidraulic pentru comanda manuală

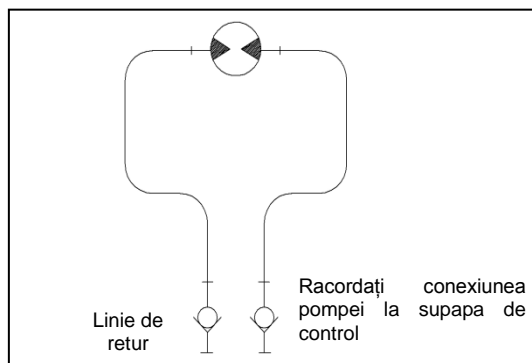
În cazul acționării hidraulice cu comandă manuală, toate funcțiile sunt controlate de dispozitivele de comandă de pe tractor. Reglarea vitezei platformei de transport se realizează prin intermediul unei supape de comandă cu volum reglabil de pe tractor (serie), sau prin intermediul unui regulator de curent cu roată de mână (opțional).

Posibilități de atașare la echipamentul de tracțiune

O supapă de control cu acțiune unică și retur liber în rezervorul de ulei, sau o supapă de control cu dublă acțiune (a se vedea figura de mai jos)

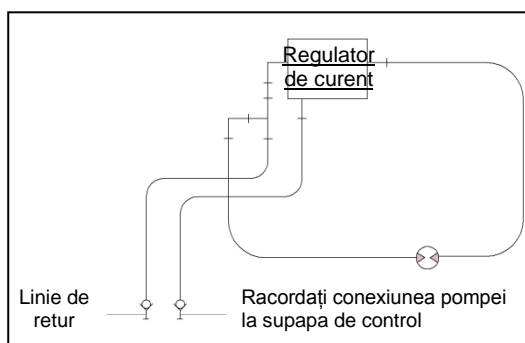
Important! În legătură cu aceasta, trebuie respectate de asemenea și instrucțiunile general valabile din Instrucțiunile de utilizare (printre altele instrucțiunile de siguranță, cele privind sistemul hidraulic etc.).

Structură supapă de control cu volum reglabil la echipamentul de tracțiune



Imagine: Conectarea la echipamentul de tracțiune

Structură regulator de curent cu roată de mână



Imagine: Conectarea la echipamentul de tracțiune

Montarea stabilizatorului de curent cu roată manuală (opțional)



Este interzisă instalarea stabilizatorului de curent în cabina tractorului. Nu este permisă întinderea conductelor hidraulice în cabina tractorului.

Stabilizatorul de curent este atașat la capătul frontal al brațului hidraulic, așa cum se arată în imaginea alăturată. Sunt posibile fixări alternative (cum ar fi suportul de susținere inclus), însă acestea pot să fie amplasate numai în afara cabinei tractorului, lângă cuplajele hidraulice ale tractorului.



Imagine: stabilizator de curent pe brațul hidraulic

Operarea mecanismului de alimentare hidraulic în cazul comenzii manuale (opțional)

Viteza poate fi setată de la 0 la 10 cu roata de mână (poz. 1 / imagine: regulator de curent - roata de mână). Poziția 10 înseamnă viteză maximă.

Deplasarea în sens invers a platformei cu raclete este posibilă prin utilizarea unui dispozitiv de comandă cu dublă acțiune sau prin schimbarea ștecărilor de conectare atunci când se utilizează un dispozitiv de comandă cu acțiune unică și cu retur liber.

Pentru aceasta, trebuie ținut cont ca regulatorul de curent să fie în poziția cea mai înaltă (poziția 10 = treapta de viteză cea mai înaltă) și să fie acționat la o turație mică a tractorului. Operațiunea trebuie realizată numai pentru scurt timp, până când defecțiunea este eliminată sau mecanismul de împănșiere este liber.



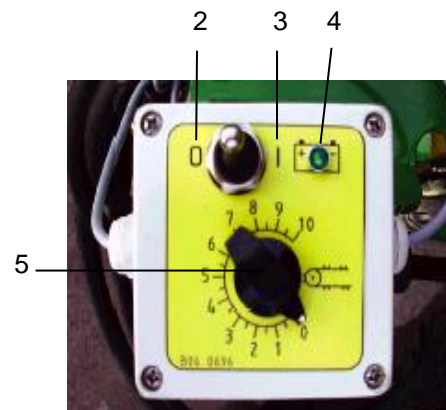
Imagine: regulator de curent
- roată de mână

Reglarea electromagnetică a platformei de transport - lumina de control cu comandă electronică (opțional)

O reglare electromagnetică a platformei de transport poate fi furnizată la cerere. Toate funcțiile sunt controlate de unitățile de comandă de pe tractor. Reglarea vitezei platformei de transport se realizează cu ajutorul unui regulator de curent, reglabil electric. Pentru aceasta, pe tractor este montată o cutie de comandă. Cutia de comandă este alimentată cu energie de către tractor. În acest scop, trebuie conectat cablul de alimentare la priza corespunzătoare. Instalația este pornită cu comutatorul basculant și lumina este aprinsă. Cu butonul rotativ, viteza platformei de transport poate fi reglată în mod continuu între pozițiile 0 - 10. Poziția 10 înseamnă viteza maximă.

Mersul înapoi al platformei cu raclete este posibil prin utilizarea unui dispozitiv de comandă cu dublă acțiune sau prin schimbarea ștecărilor de conectare atunci când se utilizează un dispozitiv de comandă cu acțiune unică și cu retur liber.

- 2: 0 – control oprit
- 3: I – control activat
- 4: Indicator luminos aprins - control activat
- 5: Reglarea vitezei platformei de transport (0 – 10)



Imagine: Cutie de operare lumina
de control cu comandă electronică

Utilizarea vehiculului

Reglarea mecanismului de împrăștiere

Înainte de începerea împrăștierii, în cazul mecanismelor de împrăștiere care nu au 2 talere, capacul din spate al mecanismului de împrăștiere trebuie rabatat în sus. Acest lucru se realizează prin intermediul unității de comandă a tractorului sau, dacă există, al cutiei pilot sau al comenzilor ușor accesibile.

Cu ajutorul tabelului de împrăștiere (tabelele de pe paginile următoare), vehiculul se poate adapta rapid la rata de aplicare dorită în m³/ha.

Greutatea specifica a câtorva materiale de împrăștiere:

Tip îngrășămintă naturale	Densitate kg/m ³
Îngrășămintă provenite de la bovine	750
Excremente uscate de la găini ouătoare	1150
Sol de hale pentru găini ouătoare	770
Sol de hale pentru pui de carne	740
Îngrășămintă provenite de la porcine	830
Îngrășămintă provenite de la ovine	720

Tabel: Materiale de împrăștiere

Cifrele sunt valori medii anuale, care pot fi supuse unor fluctuații mari datorate de ex. diferențelor de hrănire.

Instrucțiuni pentru reglarea cantității distribuite

Condiția necesară pentru o distribuție transversală și longitudinală optimă este o încărcare uniformă, fără cavități. Pentru a obține o distribuție longitudinală bună în timpul operațiunii, vehiculul nu trebuie golit complet înainte de următoarea încărcare.

Următoarele condiții preliminare trebuie îndeplinite:

1. Determinarea lățimii de lucru printr-un test de împrăștiere și apoi măsurarea lățimii de lucru (de exemplu, 15 m pentru îngrășământ din hale pui de carne)
2. Determinarea ratei de împrăștiere în m³/ha

De exemplu, pentru a împrăști 8,5 t/ha îngrășământ din hale pui de carne, rezultă conform tabelului o rată de împrăștiere de 11,5 m³/ha.

$$\text{Exemplu: Rata de împrăștiere în m}^3/\text{ha} = \frac{8500 \text{ kg}}{740 \text{ kg/m}^3} = 11,5 \text{ m}^3$$

Valorile din tabelul ratelor de împrăștiere sunt calculate luând în considerare o înălțime de încărcare de 1 m. În cazul în care înălțimea de încărcare efectivă diferă de aceasta, valoarea din tabel trebuie recalculată. Procedura este următoarea:

de ex. Înălțime de încărcare 1,2 m => valoare tabel x 1,2 = rată de împrăștiere
 Înălțime de încărcare 0,5 m => valoare tabel x 0,5 = rată de împrăștiere

Atunci când se utilizează un opritor glisant, înălțimea de încărcare corespunde înălțimii reglate a opritorului. Pentru condiții speciale de exploatare, rata de aplicare, viteza de deplasare necesară sau viteza platformei de transport care este reglabilă se pot calcula cu ajutorul formulelor.

Densitatea specifică a câtorva materiale de împrăștiere poate fi găsită în Tabelul Materiale de împrăștiere. Valorile reprezintă recomandări în condiții ideale. Reglajul trebuie verificat printr-un test de împrăștiere și corectat, dacă este necesar.

Lățimea punții: 1800 mm Ausf. ohne TSW Viteza vehiculului (km/h)	Lățimea de lucru (m)																																																										
	2,1 m				3 m				4 m				6 m				8 m				10 m				12 m																																		
	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	10											
0,2	26	17	13	10	8	7	18	12	9	7	6	5	13,5	9	7	5,4	4,5	4	9	6	4,5	4	3,0	2,5	7	4,5	3	2,7	2,3	2,0	5,4	4	3	2,2	1,8	-	4,5	3	2,3	1,8	-	-																	
0,5	64	43	32	26	21	18	45	30	23	18	15	13	34	23	17	14	11	10	23	15	11	9	8	6	17	11	8	7	6	5	14	9	7	5,4	4,5	4	11	8	6	5	4	3																	
1,0	129	86	64	51	43	36	90	60	45	36	30	26	68	45	34	27	23	19	45	30	23	18	15	13	34	23	17	14	11	10	27	18	14	11	9	8	23	15	11	9	8	6																	
1,5	193	129	96	77	64	55	135	90	68	54	45	39	101	68	51	41	34	29	68	45	34	27	23	19	51	34	25	20	19	14	41	27	20	16	14	12	34	23	17	14	11	10																	
2,0	180																								120	90	72	60	51	135	90	68	54	45	39	90	60	45	36	30	26	68	45	34	27	23	19	54	36	27	22	18	15	45	30	23	18	15	13
2,5	168																								113	84	68	56	48	113	75	56	45	38	32	84	56	42	34	28	24	68	45	34	27	23	19	68	45	34	27	23	19	56	38	28	23	19	16
3,0	135																								90	68	54	45	39	101	68	51	41	34	29	81	54	41	32	27	23	68	45	34	27	23	19	68	45	34	27	23	19	68	45	34	27	23	19
3,5	118																								79	59	47	39	34	95	63	47	38	32	27	79	53	39	32	26	23																		
4,0	135																								90	68	54	45	39	108	72	54	43	36	31	90	60	45	36	30	26																		
4,5	122																								81	61	49	41	35	101	68	51	41	35	29	101	68	51	41	35	29																		
5,0	113																								75	56	45	38	32	95	63	47	38	32	27	79	53	39	32	26	23																		

$\text{Cantitatea de lucru în } m^3/ha \text{ la } 1m \text{ înălțime de încărcare - înălțimea împrăștiatorului} = \frac{\text{Viteza de transport la sol (m/min)} \times \text{Viteza de încărcare (m)}}{\text{Lățimea de lucru (m)}} \times 1080$
$\text{Cantitatea de lucru (m}^3/ha) = \frac{\text{Viteza de transport la sol (m/min)} \times \text{Viteza de încărcare (m)}}{\text{Lățimea de lucru (m)}} \times 1080$
$\text{Viteza vehiculului (km/h)} = \frac{\text{Viteza de încărcare (m)}}{\text{Lățimea de lucru (m)}} \times \text{Viteza de transport la sol (m/min)} \times 1080$
$\text{Viteza de transport la sol (m/min)} = \frac{\text{Cantitatea de lucru (m}^3/ha) \times \text{Lățimea de lucru (m)}}{\text{Viteza vehiculului (km/h)}} \times 1230$



...die Spezialisten



B06-0873-RO

Tabel: (Struct. fără disp. de împrăștiere cu talere / Lățimea punții: 1.800 mm)

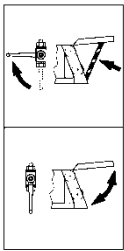
Operare mecanism de împrăștiere

Funcționarea vehiculului fără mecanismul de împrăștiere nu este permisă!

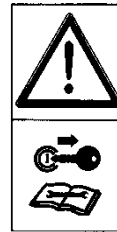
Mecanismul de împrăștiere al vehiculului este asigurat printr-un cuplaj cu came împotriva supraîncărcării din cauza unor corpuri străine și a blocajelor. Cuplajul cu came este protejat dacă este evitată pe cât posibil acționarea acestuia. Cuplajul servește ca o protecție la suprasarcină și, prin urmare, nu trebuie utilizat în general ca limitator de debit. Atunci când cuplajul este acționat, trebuie oprită imediat priza de putere a tractorului și apoi redusă turația tractorului.

În cazul în care mecanismul de împrăștiere a fost afectat din cauza unui debit prea mare sau a unui corp străin, trebuie procedat după cum urmează:

- Opriti mecanismul de împrăștiere.
- Deplasați în sens invers platforma cu raclete până când mecanismul de împrăștiere se eliberează.
- Îndepărtați corpurile străine dacă există și inspectați mecanismul de împrăștiere pentru posibile deteriorări



Deschideți capota și blocați conducta hidraulică cu supapa de închidere.



Opriti motorul și arborele cardanic, scoateți cheia din contact.

- Verificați mecanismul de împrăștiere și înlăturați deteriorările, dacă e cazul.
- Porniți din nou mecanismul de împrăștiere și lăsați-l să ruleze până când acesta este liber.
- Porniți din nou avansul.

Înainte de începerea cursei

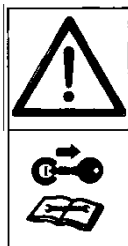
- Înainte de a începe o călătorie pe drumurile publice, protecția mecanismului de împrăștiere, respectiv capota trebuie rabatate în jos.
- Echipamentul de iluminat trebuie instalat în conformitate cu reglementările și conectat la tractor.
- Piciorul de sprijin trebuie să fie complet ridicat.
- Verificați funcționarea frânelor înainte de a începe călătoria! În cazul unei funcționări defectuoase a sistemului de frânare, opriți imediat tractorul și remediați neîntârziat defectiunea.
- Toate dispozitivele de protecție trebuie instalate și închise corespunzător!
- Pentru a crește stabilitatea vehiculului, axul de comandă posterior trebuie blocat la vehiculele fără direcție forțată, în cazul în care
 - vor fi conduse pe drumurile publice
 - vor avea de traversat rapid curbe (strânse)
 - vor fi conduse pe drumuri cu suprafețe vâlvurite sau alte denivelări
 - vor circula prin silozuri
 - vor fi conduse pe suprafețe înclinate
 - numai ghidarea laterală a osiilor rigide nu garantează funcționarea în siguranță a vehiculului
 - la conducerea în marșarier

Tabel încărcare, sarcini și indicații de capacitate

Greutatea totală admisă a vehiculului nu trebuie depășită, în caz contrar reclamațiile privind garanția nu vor fi acceptate. Volumul încărcăturii precum și sarcina utilă pot fi preluate din tabelul [Instrucțiuni de utilizare / Tabel date tehnice]. Sarcina utilă din tabel poate varia în funcție de echipamentul vehiculului. Greutățile specifice ale câtorva materiale de împrăștiere se găsesc în tabelul [Utilizarea vehiculului / Tabel materiale de împrăștiere].

Îngrijire și întreținere

Generalități



Lucrările de curățare și întreținere pot fi efectuate numai cu arborele cardanic oprit și motorul în staționare! - Scoateți cheia din contact!
 Aruncați uleiul evacuat în conformitate cu regulamentele!
 Reinstalați dispozitivele de protecție după lucrările de întreținere.
 Tubul de protecție și pâlnia de protecție a arborelui cardanic, precum și protecția prizei de forță trebuie să fie instalate și într-o stare corespunzătoare!
 Suprafețele glisante ale conductelor arborelui cardanic de la tractor la remorcă trebuie să fie bine unse.

Plan de întreținere

Prima utilizare

Verificați ca îmbinările cu șuruburi să fie strâns fixate

- prezoane
- bara de tractare
- șasiu
- mecanismul de împrăștiere

Verificați etanșeitarea sistemului hidraulic

Nivelul uleiului la toate mecanismele

Aplicați unsoare la toate punctele de lubrifiere

După 20 de utilizări (zilnic)

Lubrificați conform schemei de lubrifiere

Verificați funcționarea sistemului de iluminare și a sistemului de frânare

Verificați tensionarea platformei de transport, dacă este cazul reglați sau scurtați

Verificați tensionarea lanțului de acționare a mecanismului de împrăștiere

Dacă este necesar, lubrificați lanțurile cu role

Verificați nivelul de umplere și funcționarea sistemului de lubrifiere (dacă este montat) / uleiului de lanț (dacă există)

Verificați utilajul să nu aibă deteriorări, sub forma unei examinări vizuale

- conductele de lubrifiere
- articulațiile cardanice
- brăzdarele de împrăștiere
- lamelele rolelor de împrăștiere
- îndepărtați sforile de pe rolele de împrăștiere
- aripile de împrăștiere și plăcile anti-uzură (dacă există)
- bolțurile de siguranță ale aripilor de împrăștiere (dacă există)

După 100 de utilizări

Toate lucrările, la fel ca și "După 20 de utilizări"

Verificați starea rulmenților rolelor de împrăștiere

Verificați starea învelișului capotei mecanismului de împrăștiere (dacă există)

Verificați starea și fixarea benzilor platformei de transport

Înlocuiți, dacă este necesar, brăzdare de împrăștiere, lamele ale rolelor de împrăștiere, aripi de împrăștiere, plăci anti-uzură sau alte piese

După 500 de utilizări

Toate lucrările, la fel ca și "După 100 de utilizări"

Verificați reglarea frânelor și corectați dacă este necesar

După 2000 de utilizări

Toate lucrările, la fel ca și "După 500 de utilizări"

Verificați grosimea plăcuțelor de frână

Verificați jocul rulmenților butucului roții

Verificați uzura și fixarea inelului de remorcă

Verificați toate lagărele

Verificați dacă șinele de alunecare de pe suprafața platformei sunt uzate (grosime minimă 3 mm)

Verificați ca toate îmbinările cu șuruburi să fie strâns fixate

Verificați vehiculul să nu aibă crăpături

Cuplul de strângere a șuruburilor

Filet	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
Cheie	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
Gaură internă diametru	5	6,8	8,5	10,2	12	14	15,5	17,5	19,5	21	24	26,5
Starea filetului	Uns**	Uns**	Uns**	Uns**	Uns**	Uns**	Uns**	Uns**	Uns**	Uns**	Uns**	Uns**
	Uscat*	Uscat*	Uscat*	Uscat*	Uscat*	Uscat*	Uscat*	Uscat*	Uscat*	Uscat*	Uscat*	Uscat*
Momentul stângerii (Nm) cu șuruburi din clasa de rezistență	8,8	11	16	22	27	34	43	54	63	79	93	108
	10,9	13	19	25	32	40	50	63	76	94	112	131
	12,9	15	22	29	37	46	57	71	86	104	124	146

*Uscat – filet zincat sau normal fără ungere

**uns – filet uns cu o substanță de ungere, de ex. ulei sau fosfat

Clasele de rezistență:

În cazul șuruburilor, clasa de rezistență este menționată pe cap (de ex. 8,8, 10,9, 12,9 ..)

În cazul piulițelor cu șase canturi clasa de rezistență este menționată pe suprafața de strângere (de ex. 8, 10, 12...)

O clasă de rezistență ridicată dovedește o legătură cu șuruburi ce poate suporta forțe mari.

Dacă în acest manual sunt menționate alte perioade de strângere, atunci valorile din tabel nu sunt valabile. Verificați în mod regulat șuruburile și piulițele. Dacă șuruburile și piulițele sunt înlocuite de strângere, atunci trebuie utilizate componente din aceeași clasă sau din clasa superioară de rezistență. În cazul utilizării unor piese din clasă superioară, se va utiliza cuplul de strângere din clasa originală.

Șuruburile de forfecare trebuie înlocuite cu șuruburi cu aceleași dimensiuni și din aceeași clasă de rezistență!

În timpul montării fiți atenți la filetele curate și nedeteriorate. Strângeți piulițele cu siguranță cu valorile date în tabel pentru filete uscate.

Curățarea mașinii

Întreținerea mașinii include în afară de lubrifiere și curățarea.

- Deconectați toate sistemele de acționare, precum și sursele de alimentare!
- Opriti priza de forță, deconectați motorul și scoateți cheia din contact!
- Înainte de a sta sub capota ridicată a mecanismului de împrăștiere, asigurați-o prin supapa de închidere a mecanismului de împrăștiere!

În cazul utilizării unui dispozitiv de curățare de înaltă presiune, trebuie respectate următoarele:

- utilizați-l după cel puțin 8 săptămâni de la livrare (întărirea lacului)
- distanța minimă între duze de 50 cm
- presiune maximă de 50 bari
- temperatura apei max. 50° C
- unghiul țevii de pulverizare de 25°
- nu utilizați substanțe suplimentare de curățare
- țineți departe de dispozitivele de etanșare de la rulmenți, angrenaje și părțile hidraulice



B06-0541

- După fiecare curățare, precum și după fiecare utilizare, lubrifiați cu atenție toți rulmenții, în special rolele de ghidare din față și rulmenții arborelui de avans din spate. Chiar și acele locuri care nu sunt menționate explicit în schema de lubrifiere, cum ar fi de ex. articulațiile de pe capota pliabilă a mecanismului de împrăștiere, trebuie alimentate cu ulei sau unsoare.
- Curățarea după utilizarea vehiculului și lubrifierea ulterioară asigură o pregătire operațională imediată și previne uscarea și întărirea materialului de împrăștiere.



Vă rugăm să verificați de asemenea în mod regulat lanțurile de antrenare!
Pentru lubrifierea vehiculului, a se vedea secțiunea [Îngrijire și întreținere - scheme de lubrifiere]!

Pneuri și roți

După primele 10 ore de funcționare (punerea în funcțiune a mașinii noi, precum și după un schimb de roți), prezoanele trebuie strânse din nou. Pentru cuplurile de strângere, consultați secțiunea [Îngrijire și întreținere - Arbori].

Se pot monta numai anvelopele și jantele aprobate de noi. Lucrările de reparare a anvelopelor pot fi executate numai de personal calificat, cu unelte de montare adecvate. Atunci când se lucrează la roți, asigurați-vă că vehiculul a fost parcat în condiții de siguranță și asigurat împotriva deplasării (pene de fixare la roți). Cricul necesar poate fi instalat numai în punctele marcate pentru aceasta.

În cazul defectării anvelopelor, autovehiculul poate fi ridicat numai atunci când este gol și roata va fi schimbată. Înainte ca vehiculul să fie ridicat, acesta trebuie să fie asigurat împotriva deplasării cu frâna de mână și pene de fixare. Pentru a schimba roata, trebuie plasat un cric sub arborele în cauză, cu care vehiculul poate fi apoi ridicat și roata poate fi schimbată.

Anvelopele trebuie verificate la intervale regulate să nu prezinte cute și alte deformări anormale. Obiectele străine de pe sau din anvelope trebuie îndepărtate imediat, deoarece acestea vor pătrunde în anvelope și vor conduce la distrugerea acestora. Tăieturile trebuie reparate imediat.

Presiunea aerului în anvelope trebuie verificată cel puțin o dată la 14 zile pe anvelopele reci. Trebuie montate capace pe supape.

Presiunea în pneuri

Dimensiunea anvelopei		PR/Ply	M 1080 SW	Date de la
			25m/h	
17"	19.0/45 - 17	10	3,0 bar	BKT
	500/50 - 17	10	2,7 bar	BKT
	500/50 - 17	14	3,6 bar	BKT
20"	16.0/70 - 20	12	4,1 bar	BKT
	500/55 - 20	12	3,0 bar	Vredestein
22.5"	550/45 - 22.5	12	2,1 bar	Alliance
	550/45 - 22.5	16	2,8 bar	Alliance
	560/45 R 22.5	152D	3,6 bar	Vredestein
	620/40 R 22.5	148D	3,6 bar	Vredestein

Tabel: Presiunea în pneuri

Arbori

Arborii nu trebuie să fie niciodată supraîncărcați!

- Nu supraîncărcați vehiculul contrar regulamentelor prin depășirea greutății totale admise.
- Nu depășiți viteza permisă.
- Nu supraîncărcați pe o parte din cauza încărcării incorecte sau a circulării, de exemplu, pe borduri sau alte asemenea.
- Nu montați roți neautorizate.
- Pentru a păstra siguranța operațională, reglarea frânelor pe roți trebuie verificată în mod regulat.
- A se vedea indicațiile în acest sens în [Frână cu aer comprimat].
- Toate lucrările de întreținere și reparare a arborilor și a sistemului de frânare pot fi executate numai de ateliere specializate sau de personal specializat autorizat.

Cupluri maxime de strângere a prezoanelor

Filet	Deschide-re cheie mm	Numărul de bolțuri pe butuc buc.	Cuplul max. de strângere	
			negru Nm	galvanizat Nm
M 18 x 1,5	24	6	290 Nm (275 – 305 Nm)	320 Nm (300 – 340 Nm)
M 20 x 1,5	27	8	380 Nm (360 – 400 Nm)	420 Nm (400 – 440 Nm)
M 22 x 1,5	32	10	510 Nm (485 – 535 Nm)	560 Nm (535 – 585 Nm)
M 22 x 2	32	10	460 Nm (435 – 485 Nm)	505 Nm (480 – 530 Nm)

Întreținere

După primele 10 ore de funcționare:

Strângeți din nou prezoanele. De asemenea, în cazul unei schimbări a roților trebuie strânse din nou prezoanele după primele 10 ore de funcționare. Pot fi utilizate numai elemente originale de montare a roților. Prezoanele și buloanele care sunt deteriorate, funcționează cu dificultate sau sunt ruginite trebuie înlocuite. Filetele trebuie să fie numai ușor unse cu ulei. Strângeți prezoanele transversal cu ajutorul cheii dinamometrice la cuplul de strângere conform tabelului.

După primele 50 ore de funcționare:

Verificați jocul rulmenților butucului roții și reglați dacă este necesar. Pentru a verifica jocul rulmenților butucului roții, ridicați arborele până când cauciucurile sunt libere.

Atunci când se lucrează la roți, asigurați-vă că vehiculul a fost parcat în condiții de siguranță și asigurat împotriva deplasării (utilizați pene de fixare la roți).

- Eliberați frâna.
- Verificați jocul rulmenților.

În cazul unui joc perceptibil:

- Scoateți capacul butucului.
- Scoateți știftul de fixare al piuliței axului.
- Trageți piulița axului, învârtind în același timp roata în sensul acelor de ceasornic, până când mersul butucului roții este ușor frânat.
- Rotiți înapoi piulița axului până la următorul orificiu de bolț posibil. În cazul în care distanța este egală, rotiți înapoi până la orificiul următor.
- Introduceți un nou știft de siguranță.
- Realimentați capacul butucului cu puțin lubrifiant și montați-l pe butucul roții.
- Verificați roata să aibă o rulare ușoară și jocul rulmentului.

La fiecare 100 de ore de funcționare:

Aplicați lubrifiant la toate punctele de lubrifiere ale arborelui. Verificați reglarea frânelor, corectați dacă este necesar.

La fiecare 500 de ore de funcționare:

Verificați grosimea plăcuțelor de frână și jocul rulmenților butucului roții și reglați, dacă este necesar. La o grosime minimă rămasă a plăcuțelor de 5 mm (plăcuțe nituite), respectiv 2 mm (plăcuțe lipite), plăcuțele trebuie schimbate.

La fiecare 1000 de ore de funcționare (cel puțin o dată pe an):

Schimbați lubrifiantul rulmenților butucului roții și verificați uzura rulmenților cu role conice. Intervalele de întreținere sunt corelate la o solicitare normală. În cazul unei solicitări mai mari, în special a frânelor, întreținerea - respectiv o reparație - trebuie realizate la intervale mai scurte.

Schimbarea lubrifiantului rulmenților butucului roții

- Ridicați vehiculul cu cricuri pentru a preveni accidentele și eliberați frâna. Demontați roțile și capacul butucului.
- Scoateți știftul de siguranță și deșurubați piulița axului.
- Folosind un extractor adecvat, trageți butucul roții cu tamburul de frână și rulmentul cu role conice din fuzetă.
- Marcați butucii roților demontate și cuștile rulmenților astfel încât acestea să nu fie schimbate între ele la montare.
- Curățați frâna, verificați uzura, integritatea și funcționalitatea și înlocuiți piesele uzate. Interiorul frânei trebuie să fie ferit de lubrifianți și impurități.
- Curățați bine butucii roților intern și extern. Îndepărtați complet lubrifiantul vechi. Curățați cu grijă rulmenții și dispozitivele de etanșare (motorină) și verificați dacă sunt reutilizabile.
- Înainte de a monta rulmentul, ungeți ușor cuzinetul rulmentului și montați toate piesele în ordine inversă. Apăsați cu grijă piesele pe locurile potrivite, cu bucșe tubulare, fără a le înclina și deteriora.
- Înainte de montare ungeți cu lubrifiant rulmenții, cavitatea butucului roții dintre rulmenți, precum și capacul butucului. Cantitatea de lubrifiant ar trebui să umple aproximativ un sfert până la o treime din spațiul liber din butucul montat.
- Montați piulița axului și realizați reglarea rulmenților (nu uitați noul știft de siguranță), precum și reglarea frânelor.
- La final, efectuați un test funcțional și un traseu de testare corespunzător și eliminați eventualele deficiențe identificate.



Întreținerea arborilor și a frânelor poate fi efectuată exclusiv de ateliere autorizate pentru aceasta.

Sistem de frânare cu autorevers

Instrucțiuni generale

Prezentele Instrucțiuni sunt parte integrantă a prevederilor privind garanția.

- În cazul uzurii naturale, deficiențelor cauzate de suprasolicitare sau modificare, nu ne asumăm nicio garanție.
- Sistemul de frânare constă din componente individuale modele autorizate, la care nu se pot face modificări fără aprobarea noastră.
- Componentele individuale ale sistemului autorevers nu pot fi combinate cu ale altor producători.

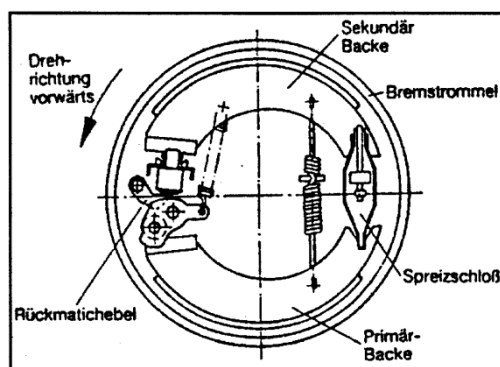
Funcționare autorevers

Modul de funcționare și funcția sistemului de retractare automată corespund, în esență, frânei inerțiale convenționale consacrate. Prin eliminarea pârgșiei de blocare marșarier, operația de blocare mecanică este, de asemenea, eliminată.

Printr-un suport special al sabotului de frână de la frâna de roată, care elimină funcția de frânare la marșarier, este asigurată o deplasare înapoi fără probleme oricând, chiar și la munte. Funcția de frânare normală este restabilită imediat la deplasarea înainte.

Dispozitivul inerțial corespunzător este echipat cu un amortizor de șocuri hidraulic cu acționare progresivă. Acest lucru are ca rezultat o conducere și o frânare în mare măsură fără șocuri. Toate componentele individuale, frâna de roată, transmisia și frâna inerțială funcționează mai uniform prin această reglare.

Falca secundară
Sensul de rotație înainte



Tambur de frână
Blocare extinder

Pârgșie autorevers

Falca primară

Operare, manevrare

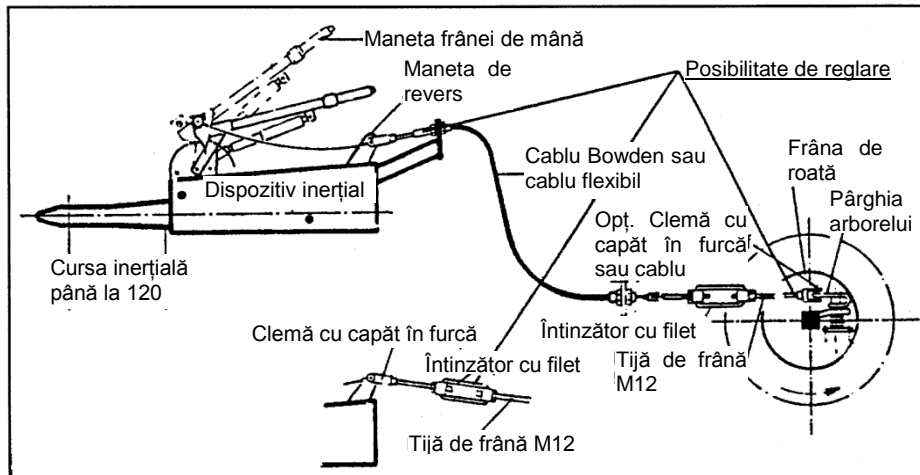
Sistemul de frânare este complet automat, nu necesită o manipulare specială. Vă rugăm să respectați următoarele instrucțiuni atunci când acționați maneta frânei de mână:

- Trageți puternic maneta frânei de mână și deplasați-o peste punctul mort (cel puțin 7 dinți).
- Maneta frânei de mână este retensionată automat de către arcul pneumatic în cazul în care remorca are tendința să se rostogolească înapoi.
- O operare simplificată a manetei frânei de mână este posibilă prin introducerea tijei de tracțiune prin tractor.
- Vehiculul de remorcă trebuie să fie legat la maneta frânei de mână cu ajutorul unui cablu de tractare. La desprinderea independentă a remorcii de la vehiculul tractor, remorca este oprită de cablul de tractare, respectiv de frâna de mână.

Întreținere, reajustare

După primii kilometri de conducere, plăcuțele de frână ale tamburului de frână s-au adaptat. Jocul astfel rezultat trebuie să fie compensat prin reajustarea întinzătorului cu filet, respectiv a cablului exterior.

- Cuplați vehiculul gol la tractor.
- Rotiți înapoi întinzătorul cu filet sau reajustați cablul exterior până când la o frânare se utilizează 50% până la 60% din distanța maximă de inerție.
- Verificați dacă remorca poate fi împinsă înapoi cu ușurință de către tractor. În cazul în care remorca frânează în acest timp, reglarea trebuie să fie slăbită puțin.
- După finalizarea reglării, întinzătorul cu filet, respectiv cablul exterior trebuie asigurate cu piulița de blocare.

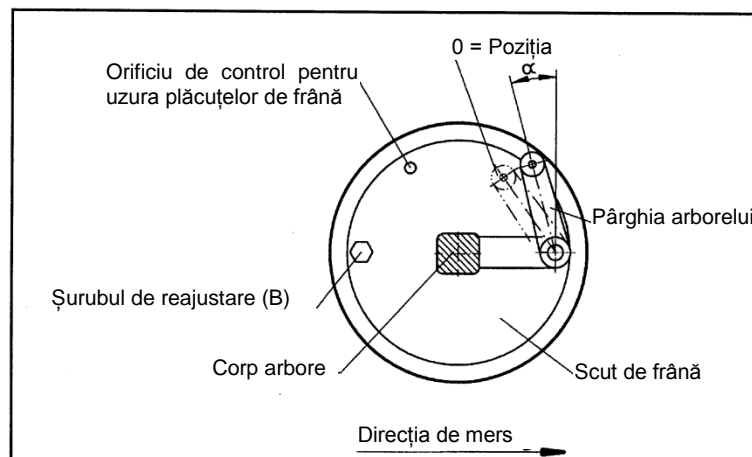


Reglarea frânei cu came Tip 30-4010 (300x60):



Asigurați-vă că remorca este securizată împotriva mișcării.

- Desfaceți dispozitivul de transmisie.
- Rotiți roata în direcția de deplasare în timp ce reglați șurubul de reajustare (B) rotind spre dreapta până când saboții frânei încep să se frece de tamburul de frână, iar roata poate fi mișcată mai greu.
- Acum slăbiți șurubul de reajustare cu o jumătate de rotație, astfel încât roata să se rotească liber, iar saboții de frână să nu se mai frece de tamburul de frână.
- Verificați poziția pârghiei arborelui, unghiul α între o verticală imaginară și pârghia arborelui trebuie să fie de aproximativ 20° în poziția de frânare, în direcția opusă direcției de mișcare.



Trimestrial:

Lubrificați toate lagărele cel puțin trimestrial. Lubrificați cablurile Bowden cu ulei pentru pompa de lubrifiere (nu cu unsoare).

La fiecare 5000 km

Îndepărtați dopurile orificiilor de control, verificați plăcuțele de frână; în cazul în care există deteriorări sau au grosimea mai mică de 4 mm, saboții de frână trebuie înlocuiți.



În cazul vehiculelor noi, sistemul de frânare trebuie reajustat la dispozitivul de transmisie o dată după 20 de ore de funcționare. În cazul altor fenomene de uzură, frâna de roată trebuie să fie întotdeauna reajustată.

Defecțiuni și cauze posibile ale acestora

Defecțiune	Cauză	Remediu
Frânarea prea slabă	Tija de tracțiune glisează în întregime, plăcuțele nu se apropie Pierderi mari la frecare	Reajustați, îmbunătățire după câteva frânări, verificați dispozitivul de transmisie, uleiul - dacă este necesar
Deplasarea în marșarier dificilă	Sistemul de frânare reglat prea strâns	Reglați din nou
Supraîncălzire excesivă a frânelor în timpul deplasării înainte	reglaj incorect	Reajustați Eliberați frâna de mână Lubrificați dispozitivul de transmisie Curățați frâna de roată
Comportament turbulent în timpul deplasării	Amortizoare defecte Joc prea mare în sistem	Schimbați amortizoarele Reajustați
Efectul frânei de mână este prea slab	Plăcuțele nu se apropie Pierderi mari la frecare reglaj incorect	Îmbunătățire după câteva frânări Verificați dispozitivul de transmisie, uleiul – dacă este necesar Reajustați

Reajustare rulment cu role conice

1. Scoateți capacul roții și știftul de fixare.
2. Strângeți piulița axului până când butucul roții, respectiv tamburul frânei, frânează ușor.
3. Rotiți înapoi piulița axului (desfaceți) până la următorul orificiu pentru știftul de fixare.
4. Verificați jocul rulmentului.
5. Fixați piulița axului în știftul de fixare, puneți capacul butucului.



Ajustarea prea strânsă duce la deteriorări ale rulmentului.



Întreținerea arborilor și a frânelor poate fi efectuată numai de ateliere autorizate.

Mecanismul de acționare

Pentru sistemul de acționare al vehiculului sunt utilizați arbori și transmisii în baie de ulei închisă.

Arbore cardanic

Înainte de cuplare, verificați dacă arborii de transmisie sunt în stare bună de funcționare și acordați atenție încuietorilor cu închidere instantanee.

Verificați funcționarea arborilor cardanici înainte de fiecare utilizare. Este necesară lubrifierea zilnică a arborilor cardanici prin încărcare continuă cu lubrifianț pentru rulmenți (lubrifianț - săpun pe bază de litiu). Pentru aceasta, opriți tractorul și scoateți arborele cardanic de pe tractor. Lubrifiați până când lubrifianțul începe să se scurgă la garniturile de îmbinare. Pentru punctele de lubrifiere consultați schema de lubrifiere. Curățarea zilnică și lubrifierea tuburilor de glisare și a tuburilor de protecție este necesară în cazul solicitărilor permanente de tracțiune și a expunerii la murdărie. Lubrifierea săptămânală a protecției rulmentului cu bile cu lubrifianț pentru rulmenți și acoperirea cu lubrifianț a știfturilor de glisare.

După perioada de lucru curățați foarte bine arborii cardanici cu toate piesele și aplicați ulei sau lubrifianți.

Transmisie

Angrenajele cu roți dințate trebuie verificate periodic să nu aibă scurgeri și, dacă este cazul, trebuie efectuată o verificare a nivelului uleiului. Dacă este necesar, adăugați ulei pentru transmisie SAE 90 ISO VG 320 (Mobilgear 632 sau echivalent). În afară de aceasta, o schimbare a uleiului trebuie efectuată anual.

Prima schimbare a uleiului trebuie realizată după 50 de ore de funcționare (recomandarea producătorului transmisiei). Dispunerea angrenajelor și cantitățile de umplere pot fi luate din schema de lubrifiere.

Important! În cazul în care lubrifianții pot ajunge în furaje sau în sol, trebuie utilizate uleiuri și unsoari ecologice biodegradabile. Utilizați numai uleiuri autorizate de către noi. Trebuie respectată eliminarea corectă a deșeurilor de lubrifianți.

Mecanism de acționare platformă de transport

Struct.: Standard



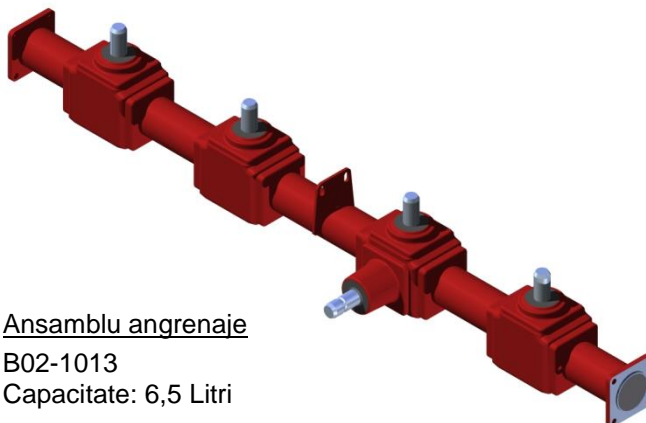
Transmisie cu roți dințate cilindrice

B02-0782

Capacitate: 1,0 Litri

Mecanism de împrăștiere cu patru role cu sistem de acționare fără lanț

Model: SW (deschidere 1.300 mm)



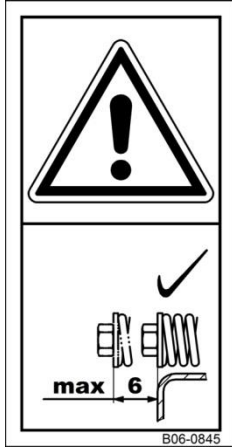
Ansamblu angrenaje

B02-1013

Capacitate: 6,5 Litri

Lanț platformă de transport

Lanțurile platformelor cu raclete sunt tensionate în partea din față a vehiculului. Câte un arc de compresie puternic pe fiecare șir de lanțuri ține lanțurile întinse. În cazul existenței unor corpuri străine între lanț și roata de lanț, roata de deflexie poate să devieze cu 5 până la maximum 12 mm spre înapoi. Șuruburile de tensionare trebuie reglate după cum se arată în imaginile de mai jos Reglare lanț platformă de transport (exterior) și eticheta alăturată.



B06-0845



Imagine: Reglare lanț platformă de transport (exterior)

Atunci când distanța de tensionare a roților de deflexie ale platformei cu raclete este epuizată, trebuie îndepărtate câte 2 zale de lanț din fiecare șir de lanțuri. Pentru a face acest lucru, procedați după cum urmează:

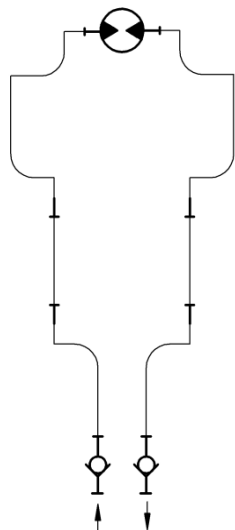
- Slăbiți piulițele hexagonale de pe tije filetate ale tensionării lanțului de la platforma cu raclete, astfel încât roțile de deflecție ale lanțului să poată fi împinse spre înapoi până la opritor.
- Deschideți încuietorile lanțului.
- Scurtați lanțurile cu 2 zale (e necesar să se procedeze simetric la toate lanțurile).
- Montați din nou încuietorile lanțului.
- Tensionați din nou pe cât posibil lanțurile.
- Verificați din când în când conexiunile cu șuruburi ale benzilor platformelor de transport și, dacă este necesar, strângeți-le!

Sistemul hidraulic

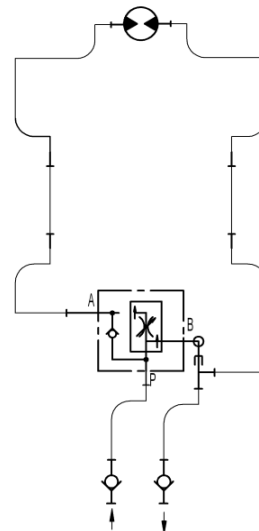
Schemă de conexiuni sistem hidraulic

Sistem hidraulic platformă de transport

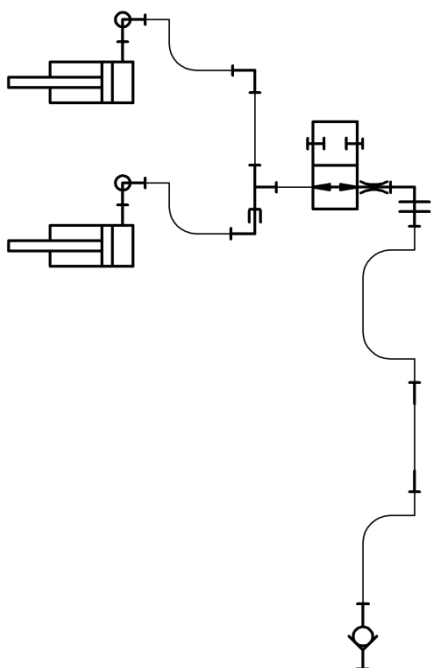
Platformă de transport - Model fără regulator manual



Platformă de transport - Model cu regulator manual



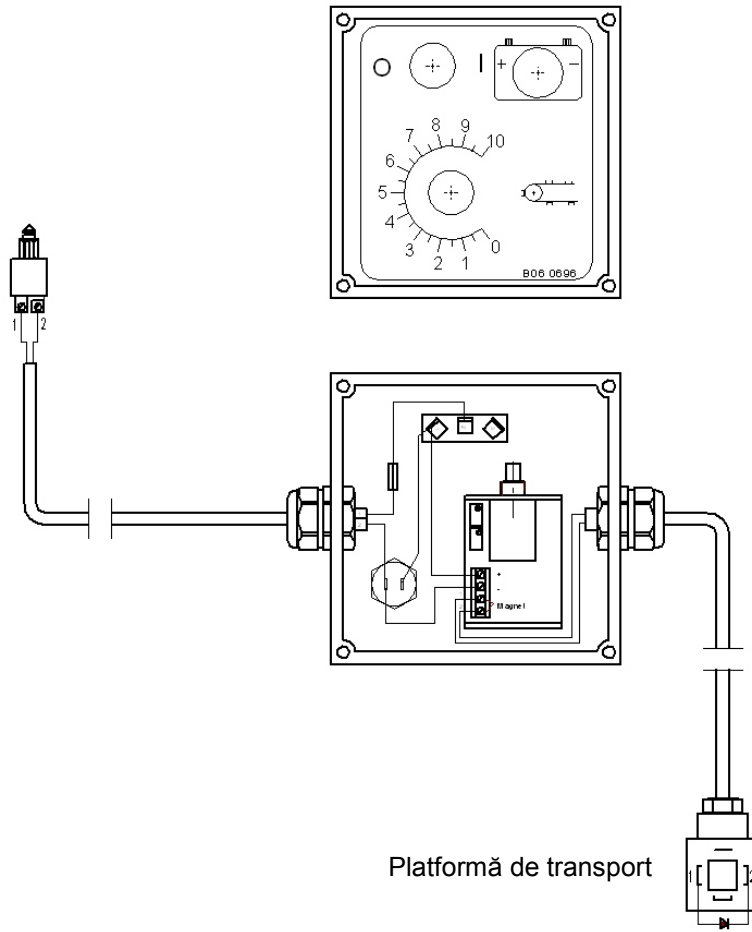
Sistem hidraulic platformă de transport



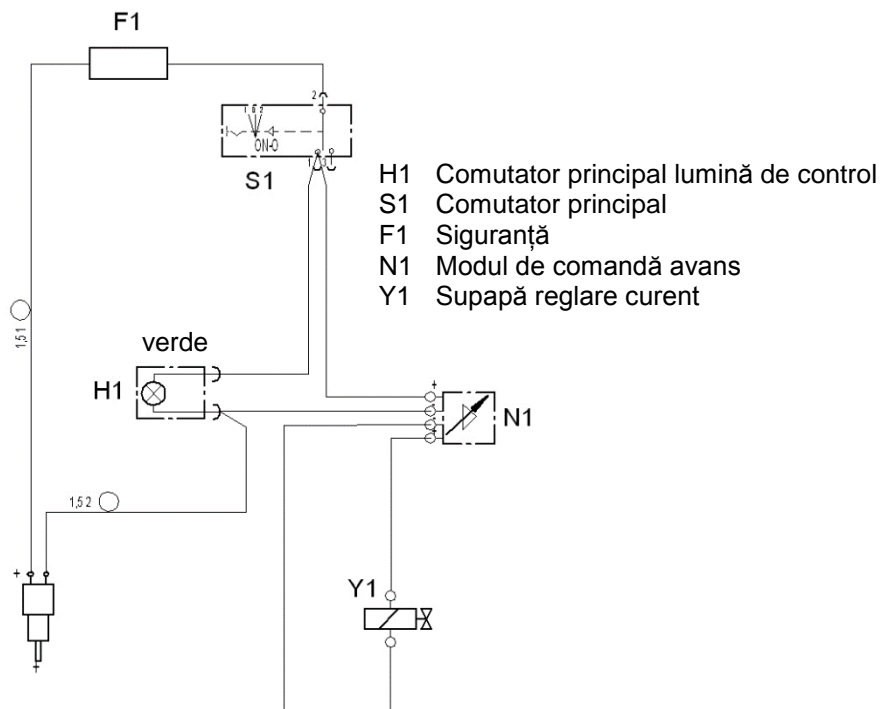
Schemă de conexiuni sistem electric

Structură electrică pentru reglarea electromagnetică a platformei de transport

Panou de operare lumină de control cu comandă electronică



Panou de operare lumină de control cu comandă electronică (schemă)



Lubrifiere

În schema de lubrifiere sunt prezentate punctele de lubrifiere cu perioadele de întreținere corespunzătoare. Poate fi utilizat numai lubrifianț pentru rulmenți, de bună calitate. Înainte de aceasta, trebuie îndepărtată murdăria de pe niplurile de lubrifiere.



Pentru a asigura funcționarea fără probleme a vehiculului pentru o perioadă lungă de timp, trebuie să folosiți un lubrifianț de înaltă calitate cu durată lungă de viață.

Acest lubrifianț se evidențiază prin următoarele proprietăți:

- capacitate de aderență excepțională
- rezistență la apă
- înaltă capacitate de absorbție a presiunii
- rezistență ridicată la îmbătrânire
- stabilitate bună de lucru

Lubrifierea inițială a vehiculului a fost realizată cu acest lubrifianț. Pentru aprovizionarea în continuare, acest lubrifianț este disponibil în comerț.

Important! Solicitățile de garanție care sunt legate de lubrifiere pot fi invocate numai dacă se dovedește că a fost utilizat lubrifianțul de mai sus.

Lanțul de antrenare trebuie lubrifiat zilnic cu ulei pe timpul perioadei de utilizare.

Plan de lubrifiere



Lubrifianț după 20 de utilizări



Lubrifianț după 40 de utilizări



Lubrifianț după 100 de utilizări



4 puncte de lubrifiere



Ulei de alunecare

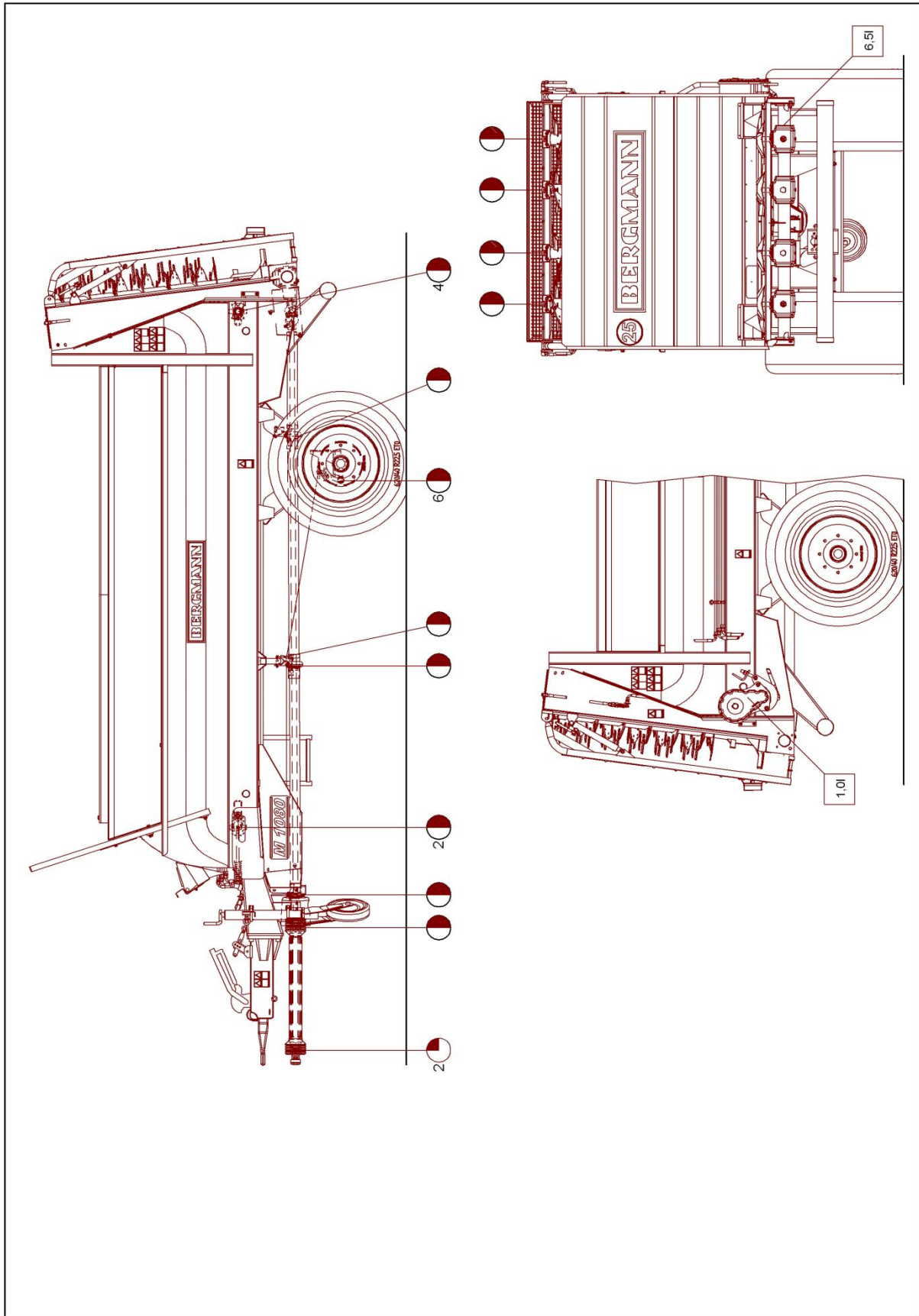


Ulei pentru transmisie
ISO VG 320 (Mobilgear 632 sau echivalent)
Capacitate 1,3 l, schimbare anuală




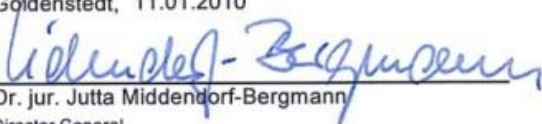

Lanțuri de antrenare cu lubrifianț pentru lanțuri după 40 de utilizări

Schemă de lubrifiere Împrăștiator îngrășăminte naturale M 1080 SW



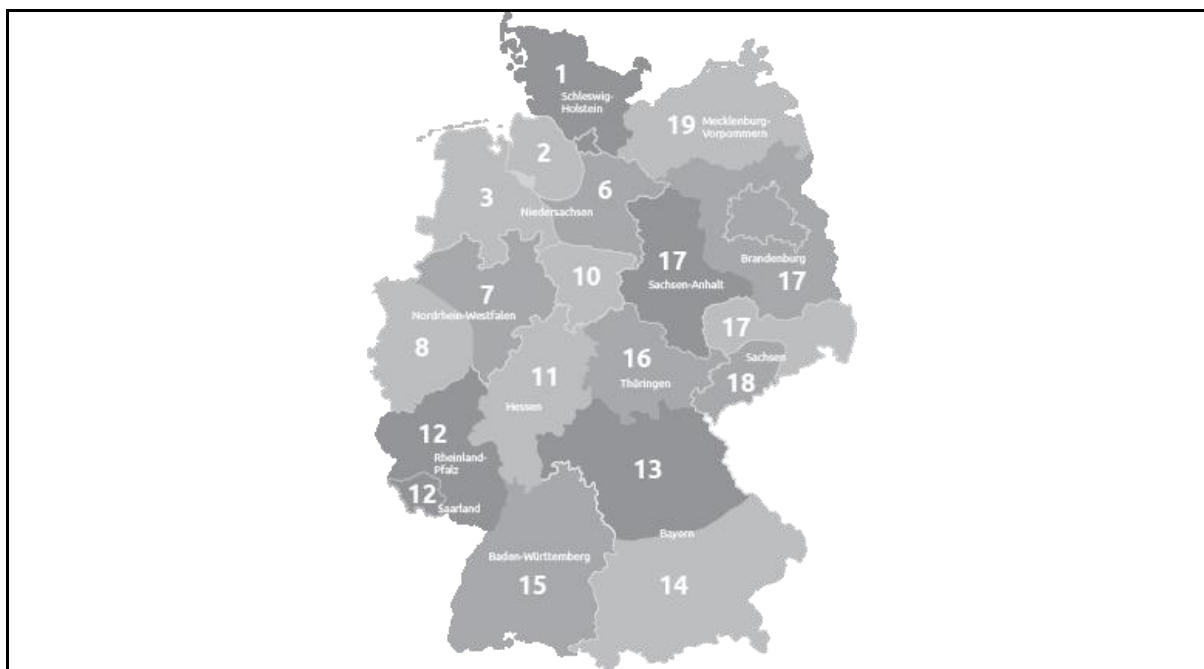
Imagine: Schemă de lubrifiere Împrăștiator îngrășăminte naturale M 1080 SW

Declarație de conformitate

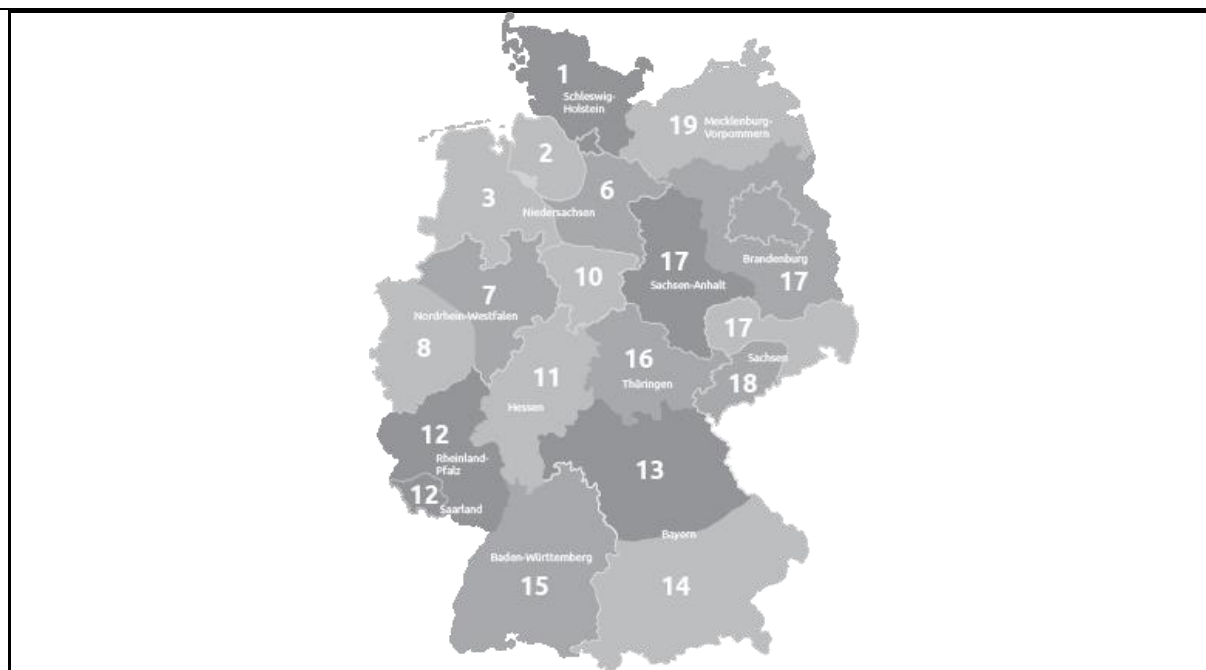
 ...die Spezialisten	Declarația de conformitate CE in conformitate cu 2006/42/CE, Anexa II, Nr.1 A	Traducere ro
Producător Ludwig Bergmann GmbH Maschinenfabrik Hauptstraße 64 - 66 49424 Goldenstedt / Germany		
Persoană stabilită în Comunitatea Europeană și autorizată să se ocupe cu documente tehnice Martin Kallage Hauptstraße 64 - 66 49424 Goldenstedt / Germany		
Descrierea și identificarea utilajului		
Denumire:	Dispensor de îngrășământ	
Funcție:	Distribuirea fertilizatorilor organici	
Tip / Model:	M32	
Denumire comercială:	M 1080 SW	
Nr. de identificare vehicul:	1 M	
Prin prezenta declarăm că utilajul denumit mai devreme corespunde tuturor prevederilor relevante din următoarea directivă:		
2006/42/CE:2006-05-17	DIRECTIVA 2006/42/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 17 mai 2006 privind echipamentele tehnice și de modificare a Directivei 95/16/CE (reformare)	
2004/108/CE:2004-12-15	DIRECTIVA 2004/108/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 15 decembrie 2004 privind apropierea legislațiilor statelor membre cu privire la compatibilitatea electromagnetică și de abrogare a Directivei 89/336/CEE	
Referințe ale normelor armonizate utilizate corespunzătoare art. 7, alineat 2:		
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
Goldenstedt, 11.01.2010  Dr. jur. Jutta Middendorf-Bergmann Director General	 Dipl.-Ing. (FH) Martin Kallage Director Dezvoltare/Construcții Reprezentant autorizat documentație CE	

Reprezentanțe fabrică, depozite piese de schimb, service-clienți

Reprezentanțe fabrică



1	Wittorf Handelsvertretungen e.K.	Telefon:	+49 (0)4533 - 7376-17
	Herr Jörg Wittorf	Fax:	+49 (0)4533 - 7376-19
	Grootkoppel 61a	Mobil:	+49 (0)173 - 6188701
	23858 Reinfeld	E-Mail:	wittorf@wittorf-handelsvertretungen.de
3 16 18	Ludwig Bergmann GmbH	Telefon:	+49 (0)4444 - 2008-12
	Viktor Ripke	Fax:	+49 (0)4444 - 2008-88
	Hauptstraße 64-66	Mobil:	+49 (0)171 - 2123844
	49424 Goldenstedt	E-Mail:	ripke@l-bergmann.de
2 6 10	Ludwig Bergmann GmbH	Telefon:	-
	Thomas Herrmann	Fax:	-
	Poststraße 20	Mobil:	+49 (0)170 - 1658239
	31167 Nette	E-Mail:	thomas.herrmann@l-bergmann.de
7	Ludwig Bergmann GmbH	Telefon:	+49 (0)2572 - 95909-99
	Christoph Altepost	Fax:	+49 (0)2572 - 95935-75
	Austum 29	Mobil:	+49 (0)171 - 7773782
	48282 Emsdetten	E-Mail:	altepost@l-bergmann.de
8 12	Ludwig Bergmann GmbH	Telefon:	+49 (0)2153 - 91066-70
	Manfred Steels	Fax:	+49 (0)2153 - 91066-71
	Nell-Breuning-Str. 30	Mobil:	+49 (0)175 - 2908505
	41334 Nettetal	E-Mail:	steels@l-bergmann.de
11	Güldner Landtechnik GmbH & Co. KG	Telefon:	+49 (0)6648 - 93020
	Werkvertretungen	Fax:	+49 (0)6648 - 930225
	Manfred Vock	Mobil:	+49 (0)171-7723274
	Jens Güldner	Mobil:	+49 (0)170-1615778
	Brückenstraße 12	E-Mail:	jens@gueldner.biz
	36110 Schlitz-Ützhausen		



13	Ludwig Bergmann GmbH	Telefon:	+49 (0)8454 - 3805
	Michael Weiß	Fax:	+49 (0)8454 - 3891
14	Ingolstädter Str. 5	Mobil:	+49(0)171 - 9901658
	86564 Brunnen	E-Mail:	bergmann@weiss-maschinen.de
15	Ludwig Bergmann GmbH	Telefon:	+49 (0)7232 - 80926-30
	Harald Walch	Fax:	+49 (0)7232 - 80926-31
	Klosterhof 1	Mobil:	+49(0)151 - 61141899
	75196 Remchingen-Sperlingshof	E-Mail:	walch@l-bergmann.de
17 19	Karsten Budig	Telefon:	+49 (0)355 - 48396-48
	Werksvertretung	Fax:	+49 (0)355 - 531377
	Harnischdorfer Straße 15	Mobil:	+49(0)177 - 4446650
	03051 Cottbus-Groß Gaglow	E-Mail:	karstenbudigwv@aol.com

Depozite piese de schimb

Ersatzteillager	Telefon:	+49 (0)4444 - 2008-16
	Fax:	+49 (0)4444 - 2008-25
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	Mobil:	-
	E-Mail:	ersatzteil@l-bergmann.de

Service-clienți

Jörg Kammacher	Telefon:	+49 (0)4444 - 2008-15
	Fax:	+49 (0)4444 - 2008-43
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	Mobil:	-
	E-Mail:	kundendienst@l-bergmann.de