



**Traducerea manualului original cu
instrucțiuni de exploatare**

***Greblă pentru pajiști
GS 300 M1 și GS 600 M1***

**Citiți cu atenție înainte de punerea în
funcțiune!**

Stadiu: 12/2017, V1.11



Nr. art.: 00600-3-292

NU este permis

să pară incomod sau inutil să se citească instrucțiunile de utilizare și ca acestea să nu reprezinte un ghid de utilizare; deoarece nu este suficient să se audă și să se vadă de la alții că o mașina ar fi bună și astfel să fie cumpărată și să se creadă că totul merge de la sine. Persoana în cauză nu și-ar dăuna numai sieși ci ar fi în situația de a atribui eronat mașinii cauza oricărui insucces, în loc de a-și recunoaște vina. Pentru a fi sigur de succes, trebuie să analizați situația în detaliu respectiv să vă informați referitor la scopul fiecărui dispozitiv al mașinii și să acumulați experiență în manevrarea acesteia. Atunci abia veți fi mulțumit de mașină și de dumneavoastră înșivă. Realizarea acestui deziderat este scopul acestor instrucțiuni de utilizare.

Leipzig-Plagwitz 1872

Cuprins

Declarație de conformitate CE	4
1 Precizări	5
2 Garanție	5
3 Prevenirea accidentelor.....	5
4 Transport pe drumurile publice (cele mai importante reglementări)	5
5 Manual cu instrucțiuni de exploatare pentru grebla pentru pajști.....	6
5.1 Atașarea la tractor.....	6
5.2 Parcarea în siguranță.....	6
5.3 Clapete de probă la grebla pentru pajști (la rabatare hidraulică).....	7
6 Poziția de lucru și reglarea adâncimii de lucru	7
6.1 Bară de nivelare (opțional).....	8
7 Ax de reglare	9
8 Întreținere și îngrijire	9
9 Amplasarea plăcuței de tip cu date tehnice	10
10 Date tehnice	11
11 Schemăhidraulică GS 600 M1	13
12 Schimbarea dinților țesală	14
13 Siguranță dinți țesală.....	14
14 Transportul pe drumurile publice al GS 300 M1/GS 600 M1	15
14.1 Generalități	15
14.2 Calculul raportului de greutate	15
15 Schemă electrică sistem de iluminare	17
16 Sfaturi cu privire la cultivarea plantelor pentru utilizarea GS 300 M1/GS 600 M1 ...	18
17 Accesorii.....	19
18 Ideea mea	23
19 Indicații de siguranță	24
19.1 Utilizarea conform destinației.....	24
19.2 Indicații generale de tehnica siguranței și prescripții de prevenire a accidentelor	25
19.3 Aparata atașate.....	26
19.4 Instalație hidraulică	27
19.5 Întreținere.....	27
19.6 Pneuri	28
20 Panouri de siguranță	29
21 Notițe.....	31

Declarație de conformitate CE în conformitate cu Directiva privind echipamentele tehnice CE 2006/42/CE

Prin prezenta, declarăm că următoarele mașini descrise corespund cerințelor fundamentale de siguranță, Anexa I a Directivei privind echipamentele tehnice CE 2006/42/CE.

Această declarație își pierde valabilitatea în cazul utilizării neconforme destinației și în cazul efectuării unor modificări neaprobate de producător la mașini.

Producător: Firma APV-Technische Produkte GmbH,
Dallein 15, A-3753 Hötzensdorf

Denumirea produsului: **Greblă pentru pajiști GS 300 M1**
Număr: **MA-5**
Număr de serie: toate numerele de serie ale
Greblă pentru pajiști GS 300 M1

Denumirea produsului: **Greblă pentru pajiști GS 600 M1**
Număr: **MA-5**
Număr de serie: toate numerele de serie ale
Greblă pentru pajiști GS 600 M1

Persoană juridică autorizată
pentru documentația tehnică: firma APV-Technische Produkte GmbH,
Dallein 15, A-3753 Hötzensdorf

Procedură de evaluare a
conformității: **Directiva privind echipamentele tehnice
2006/42/EG, anexa I**

Conformitate cu următoarele directive:

Directiva privind echipamentele tehnice 2006/42/CE
2004/108/CE Directiva privind compatibilitatea electromagnetică CEM

Standarde aplicate:

EN 349 Securitatea mașinilor. Distanțe minime pentru prevenirea strivirii părților corpului uman.

EN 60204-1 Securitatea mașinilor. Echipamente electrice.

ISO 12100 Securitatea mașinilor; principii generale de proiectare; evaluarea și reducerea riscurilor

ISO 13857 Securitatea mașinilor. Distanțe de securitate.

ISO 14982 Mașini agricole și silvice – Compatibilitate electromagnetică –
Procedură de verificare și criterii de evaluare

Dallein, 12/2017
Localitate, dată



Ing. Jürgen Schöls
Conducerea întreprinderii

1 Precizări

Stimate client,

Ne bucurăm și vă felicităm pentru decizia dumneavoastră de cumpărare și vă dorim să utilizați cu multă plăcere acest aparat!

Înainte de utilizare, vă rugăm să citiți obligatoriu toate indicațiile cuprinse în acest manual cu instrucțiuni de exploatare!

2 Garanție

Imediat la preluare vă rugăm să verificați aparatul de eventuale daune cauzate în timpul transportului. Reclamațiile ulterioare referitoare la daunele cauzate în timpul transportului nu mai pot fi luate în considerare.

Noi acordăm o garanție de fabrică de șase luni începând de la data livrării (factura dumneavoastră sau avizul de expediție sunt valabile ca și certificat de garanție).

Această garanție este valabilă în cazul defectelor de material sau construcție și nu se extinde asupra pieselor care sunt deteriorate datorită uzurii normale sau excesive.

Garanția se anulează

- dacă survin daune din cauza forțării din exterior.
- dacă există o eroare de operare.
- dacă sunt depășite în mod semnificativ limitele kW/PS.
- dacă aparatul este modificat, extins sau echipat cu piese de schimb de la producători terți fără aprobarea noastră.

3 Prevenirea accidentelor

Trebuie respectate prescripțiile privind prevenirea accidentelor ale respectivei țări.

La oprirea aparatului este obligatorie asigurarea acestuia împotriva rostogolirii accidentale.

Este permisă utilizarea aparatului numai de către persoane care sunt informate despre locurile de pericol și care cunosc prescripțiile cu privire la transportul pe străzile publice.

4 Transport pe drumurile publice (cele mai importante reglementări)

Nu este permisă depășirea sarcinii pe osie și greutateii totale a vehiculului tractor.

Aparatul atașat trebuie făcut identificabil în mod specific țării, cu panouri de avertizare sau folii cu bare oblice alb-roșii (în conformitate cu DIN, standardul austriac ÖNORM sau NORMELE respective).

Piese ce reprezintă un pericol pentru circulația publică sau reprezintă în sine un pericol trebuie să fie acoperite și suplimentar

făcute identificabile cu plăcuțe de avertizare sau folii. În regimul de deplasare plăcuțele de avertizare sau foliile trebuie să fie max. 150 cm peste banda de deplasare.

Nu este permis ca dispozitivele de iluminare ale vehiculului tractor să fi acoperite de către aparat; în caz contrar ele trebuie montate la aparatul atașat.

Nu este permisă afectarea sau reducerea capacității de conducere a tractorului de către aparatul atașat!

Aparatele remorcate pot fi trase pe drumurile publice numai dacă există o omologare în acest sens.

Rabatați aparatele hidraulice în poziția de transport.

Atenție, robinetul de blocare trebuie să fie închis sau lanțurile de siguranță să fie suspendate.

Verificați să nu se piardă niciun șplint de siguranță din cauza lucrului.

Respectați prescripțiile legale din țara dumneavoastră.

Detensionați mai întâi furtunul hidraulic în poziția de flotare a unității de comandă a tractorului. Suportul pentru plăcuțele de avertizare cu iluminare (dotare suplimentară) se montează pe suportul câmpului grapei (consultați punctul 17 Accesorii).

În cazul deplasărilor rutiere după utilizarea pe câmp, curățați câmpul grapei de resturile existente pe grapă (pământ, iarbă etc.).

5 Manual cu instrucțiuni de exploatare pentru grebla pentru pajști

5.1 Atașarea la tractor

În cazul unor condiții îngreunate de utilizare, pot fi avantajoase greutate suplimentare la roți. Vedeti și manualul cu instrucțiuni de exploatare al producătorului tractorului.

Tractorul trebuie dotat suficient în față cu greutate de balast pentru a asigura capacitatea de conducere și de frânare. Este necesar să fie distribuită pe osia din față cel puțin 20 % din greutatea vehiculului fără încărcătură.

Lonjeroanele de ridicare trebuie să fie reglate la aceeași înălțime la stânga și la dreapta. Aparatul trebuie montat la dispozitivul de ancorare în 3 puncte al tractorului.

Montați brațul superior astfel încât acesta să alunece în jos și la lucrul la tractor. (Respectați informațiile oferite de producătorul tractorului.)

Reglați timoneria astfel încât aparatul să poată pendula liber pe ogor și cu toate acestea, să fie fixat în starea escamotată.

5.2 Parcare în siguranță

Pentru a asigura o parcare în condiții de siguranță a mașinii, rabatați în jos ambele picioare de amplasare în modul ilustrat în Fig.: 1. În cazul GS 600 M1, trebuie să poziționați și cel de-al treilea picior de amplasare (spate). În cazul GS 300, poziționați fie bara de nivelare la partea inferioară în cazul în care este montată o semănătoare pneumatică, fie utilizați și cel de-al treilea picior de amplasare.



În cazul rabatării hidraulice, lanțurile de siguranță trebuie agățate la aripile laterale și, în plus, trebuie închise robinetele cu bilă cu 2/2 căi, care se află la cilindrul de rabatare. Apoi, trebuie depresurizate furtunurile hidraulice de la tractor.

5.3 Clapete de probă la grebla pentru pajiști (la rabatare hidraulică)

Cuplați conectorii conductei hidraulice (acordați atenție faptului că aceștia trebuie să fie în permanență curați). Umpleți cilindrul cu ulei. Cilindrul este umplut în momentul în care sunt detensionate lanțurile de siguranță. Suspendați lanțurile de siguranță și agățați la celălalt capăt al lanțului. Atenție, în zona periculoasă nu trebuie să se afle nicio persoană și aparatul trebuie rabatat numai ridicat de la sol. La replierea în poziția de transport, aparatul trebuie ridicat de asemenea de la sol. Nu uitați să suspendați lanțurile de siguranță sau să închideți robinetul de blocare.

6 Poziția de lucru și reglarea adâncimii de lucru

Datorită tablei de nivelare reglabilă pe înălțime sunt îndepărtate denivelările grosiere de pe pajiști și dinții țesalei nu sunt solicitați inutil.

Datorită distanțelor înguste dintre aceste cuțite individuale (75 mm la cuțite 10/12 mm respectiv 50 mm la cuțite de 8 mm) peluza este pregătită optim și semințele de reînsămânțare pot încolți rapid.

Ambele șiruri de cuțite frontale pentru țesală scarifică peluza. Ambele șiruri de cuțite din spate pentru țesală generează un pat de însămânțare optim pentru noile ierburi. În cazul în care cuțitele din spate trebuie să lucreze mai agresiv, puteți selecta una dintre cele patru trepte. În cazul unei viteze de deplasare optime, cuțitele execută o mișcare de formă eliptică. Cu cât dintele țesalei stă mai drept cu atât aceasta devine mai mică. Cu cât dintele stă mai plan cu atât mai mare devine mișcarea. În cazul unei peluze dese și la dorința unei prelucrări mai intense, dinții ar trebui așezați mai drept (vezi Fig: 2).



Fig.: 2

Șirurile de cuțite frontale și din spate pentru țesală trebuie să pătrundă în sol la aceeași adâncime (adâncime de lucru).

Atunci când dinții de 10/12 mm trebuie să lucreze mai agresiv, reglați roțile de palpăre la o înălțime mai mare.

Atunci când dinții de 8 mm trebuie să lucreze mai agresiv, extindeți brațul superior. Reglarea agresivității dinților se efectuează prin intermediul manetei de reglare. Câte o manetă de reglare per rând și câmp (fig. 2). În funcție de tipul solului, dinții și cadrul pot fi încărcate în plus pe câmp.

Pentru a uniformiza bine mușuroaiele de cârțiță, sunt oferite (contra cost) table frontale. Modul în care aceste table frontale trebuie montate este prezentat în Fig.: 3. La articulațiile aripilor laterale sunt prevăzute bare opritoare (consultați Fig.: 4). Pe terenurile accidentate, acestea pot fi detașate pentru a obține o adaptare mai bună la sol. Barele opritoare pot fi depozitate în rola de accesorii. O schimbare a poziției barelor opritoare este posibilă numai în poziție de transport.



Fig.: 3



ATENȚIE: Nu sunt permise deplasările în curbe. În cazul în care această deplasare este totuși necesară, aceste curbe trebuie parcurse cu o rază foarte mare.

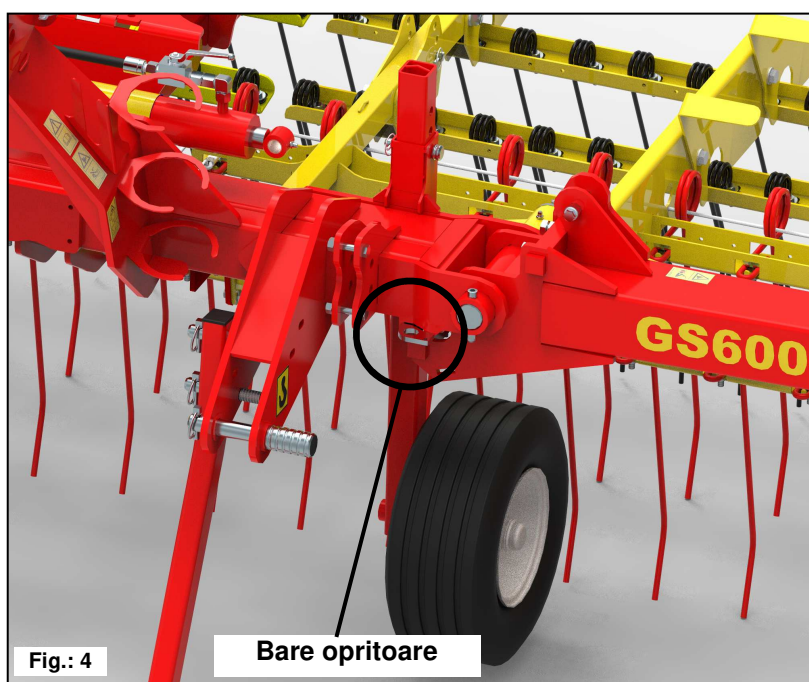


Fig.: 4

Bare opritoare

6.1 Bară de nivelare (opțional)

Bara de nivelare (opțional) îndepărtează mușuroaiele de cârțițe după trecerea iernii și folosește la o nivelare grosieră a pajiștii. Înălțimea ar trebui astfel reglată încât să se deplaseze de-a lungul și imediat deasupra solului peluzei. Trebuie evitată o zgăriere a peluzei.

Pentru a regla bara de nivelare, trebuie îndepărtate mai întâi bolțurile. În cazul care care dețineți modelul GS 600 M1, atunci puteți să reglați manual ambele aripi exterioare. Pentru a putea regla câmpul central mai mare, este mai bine să extrageți bolțurile și să ajustați înălțimea barei de nivelare cu sistemul hidraulic al tractorului. În cazul în care este obținută înălțimea de lucru dorită, bara este din nou fixată cu bolțurile și șplintul de rabatare.

În cazul GS 300 M1, bara de nivelare este identică din punct de vedere constructiv cu bara modelului GS 600 M1.



Fig.: 5

Pentru a optimiza ghidarea barei de nivelare/câmpurilor grapei, trebuie ajustate și roțile de palpare. Acest lucru se efectuează după cum urmează:

- Utilizați mânerul de reglare livrat.
- Aduceți mânerul în poziția indicată în Fig.: 5 și îl prindeți sau îl fixați cu bolțul.
- Îndepărtați bolțul care fixează roata de palpare și o aduceți în poziția dorită cu ajutorul cârligului.

7 Ax de reglare

Pentru a simplifica reglarea barei de nivelare centrală, poate fi achiziționat „Kitul de accesorii cu axul de reglare”. Pentru aceasta, axul este rotit în sus până când bolțurile care asigură bara de nivelare sunt detensionate. Apoi, sunt îndepărtate bolțurile și bara de nivelare poate fi adusă la adâncimea dorită. Bolțurile sunt din nou introduse în rasterul de reglare și axul este rotit la partea superioară/inferioară până când axul este din nou detensionat.



Fig.: 6

8 Întreținere și îngrijire

În cazul în care aparatul este ridicat de la sol, ambele aripi laterale ale cadrului trebuie să fie orientate ușor în jos. În caz contrar sau dacă aripile sunt orientate prea mult spre partea inferioară, șuruburile de la articulație trebuie reglate.

Pentru a păstra aparatul într-o stare bună și după o perioadă mai lungă de exploatare, trebuie să respectați vă rugăm următoarele indicații specificate:

- ✓ În anexa „Pentru siguranța dumneavoastră...”, găsiți câteva din prescripțiile fundamentale de siguranță pentru întreținere.
- ✓ Piesele originale și accesoriile sunt concepute special pentru mașinile respectiv aparatele respective.
- ✓ Atragem atenția în mod explicit că piesele și accesoriile care nu sunt livrate de către noi nu sunt nici verificate și nici autorizate de către noi.
- ✓ Montarea și/sau utilizarea unor astfel de produse pot în consecință, în anumite condiții, modifica sau afecta negativ caracteristicile indicate ale aparatului dumneavoastră. Pentru daune care rezultă prin utilizarea de piese și accesorii neoriginale este exclusă responsabilitatea producătorului.
- ✓ Modificările arbitrare, precum și utilizarea de piese constructive și de atașare la mașini exclud responsabilitatea producătorului.
- ✓ Restrângeți toate îmbinările înșurubate după cel târziu 3 și încă o dată după cca. 20 ore de funcționare și controlați-le ulterior în mod regulat. Șuruburile slăbite pot determina daune consecutive considerabile care nu sunt acoperite de garanție.
- ✓ Lubrifiați punctele de lubrifiere de la articulație și lagărele la intervale regulate de timp (la fiecare cca. 10 ore de funcționare cu vaselină universală).
- ✓ În cazul aparatelor cu cuplaj rapid, lubrifiați și culisele de ghidare.
- ✓ După primele 10 ore de funcționare și ulterior la fiecare 50 ore de funcționare, verificați cu privire la etanșeitate agregatele hidraulice și conducta și, dacă este necesar, restrângeți îmbinările înșurubate.
- ✓ Verificați furtunurile hidraulice cu privire la uzură înainte de fiecare punere în funcțiune.

- ✓ **Atenție!!!** Fluidele care sunt evacuate cu presiune mare pot penetra pielea. Din acest motiv, apelați imediat la medic în cazul unui accident!!!
- ✓ După lucrările de curățare, lubrifiați toate punctele de lubrifiere și distribuiți uniform lubrifiantul în pozițiile lagărului (de exemplu, efectuați o scurtă probă de funcționare).
- ✓ Nu utilizați un dispozitiv de curățare cu presiune înaltă pentru curățarea componentelor lagărului și a celor hidraulice.
- ✓ Prin curățarea cu o presiune prea mare pot surveni daune la vopsea.
- ✓ În timpul iernii, protejați aparatul de rugină cu agenți ecologici.
- ✓ Parcați aparatul protejat împotriva intemperiilor.
- ✓ Opriți aparatele hidraulice, dar și cele rabatate mecanic numai în stare repliată.
- ✓ Parcați astfel aparatul încât dinții să nu fie solicitați inutil.
- ✓ Verificați ocazional presiunea din pneuri (pneuri 16x6,50 cca. 2 bari, 18x8,50 cca. 3 bari).

9 Amplasarea plăcuței de tip cu date tehnice

Plăcuța tip cu date tehnice se află la cadrul principal lângă suportul cadrului de montaj.

În cazul întrebărilor sau cazurilor de garanție, vă rugăm să ne specificați întotdeauna numărul de fabricație al utilajului dvs.



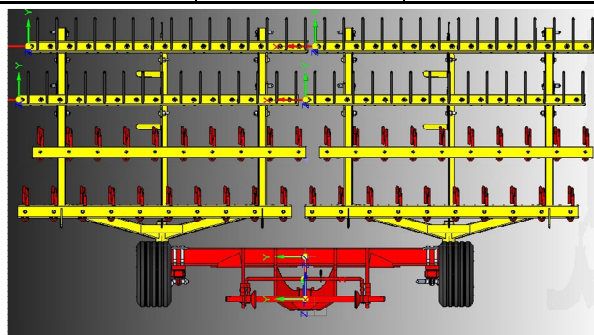
Fig.: 7

10 Date tehnice

Denumirea tipului:	GS 300 M1 GS 600 M1
Mod de lucru: lamelare cu	Nivelarea prin intermediul arcurilor tablă de uzură 2 șiruri cuțite țesală agresivi cu arcuri elicoidale 2 șiruri cuțite rotunde pentru greblă
Lățimea de lucru:	3 m 6 m
Lățimea de transport:	3 m
Dimensiuni (lățime x înălțime x adâncime în m):	3 x 1,3 x 1,9 3 x 3 x 1,9 (rabatat)
Adâncime de lucru:	0–30 mm
Număr de dinți țesală [Ø8/Ø10/12mm]:	60/40 bucăți 120/80 bucăți
Distanța dintre dinți:	[Ø8/Ø10/12mm]: 50mm 75mm
Atașare/Ancorare (sistem de ancorare în trei puncte,...):	Atașare - Cat II/Cat IIN
Masă proprie:	300 kg în cazul GS 300 M1 700 kg în cazul GS 600 M1
Dispozitiv frontal:	Dispozitiv de nivelare suspendat cu arc și înălțime reglabilă (opțional)
Dispozitiv de lucru:	Cuțite țesală cu arcuri elicoidale
Adaptare la sol:	câmpuri de grapă individuale cu o lățime de 1,5 m Așezare oscilantă Este posibilă adaptarea la sol de 7 cm înălțime
Putere minimă tractor:	20 kW 50 kW
Accesorii suplimentare:	iluminare plăcuțe de avertizare Tablă de nivelare suspendată cu arc Treaptă pentru umplere pentru seria PS Batiu atașat frontal Contor ore de funcționare Set de atașare pentru PS 120-300 Set senzori - roată + senzor mecanism de ridicare braț superior Kit accesorii suflantă cu priză de putere Kit accesorii ax de reglare
Echipabil cu:	PS 120 M1, PS 200 M1, PS 300 M1 cu suflantă electrică sau hidraulică

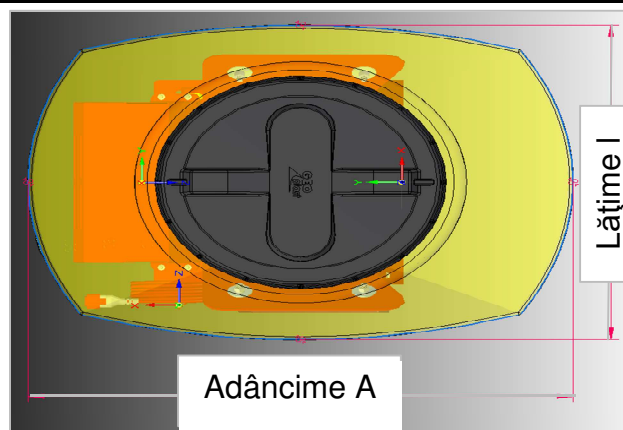
TD posibilități de combinare GS – PS

					PS120 E	PS120 H	PS200 E	PS200 H	PS300 E	PS300 H	Piesă pentru montare
GS/PS	Dimensiuni (Livrare) LxIxH [m]	Dimensiuni (Transportul pe drumurile publice) LxIxH [m]	Dimensiuni (Transportul pe drumurile publice) LxIxH [m]	Greutate GS [kg]	Dimensiuni HxIxA [cm]	Dimensiuni HxIxA [cm]	Dimensiuni HxIxA [cm]	Dimensiuni HxIxA [cm]	Dimensiuni HxIxA [cm]	Dimensiuni HxIxA [cm]	
		fără PS	cu PS 300	fără PS	88x60x79	88x60x105	100x70x88	100x70x110	110x77x100	110x77x150	
GS300	1,85x3,00x1,30	1,85x3,00x1,16	1,83x3,00x1,95	~ 300	DA	NU	DA	NU	DA	NU	Set de atașare PS 120-300
GS 600	2,00x3,00x2,34	2,00x3,00x2,94	2,00x3,00x2,94	~ 700	DA	DA	DA	DA	DA	DA	



Lățime I

Lungime L



Adâncime A

Lățime I

11 Schemăhidraulică GS 600 M1

Rabatarea hidraulică a GS 600 M1:

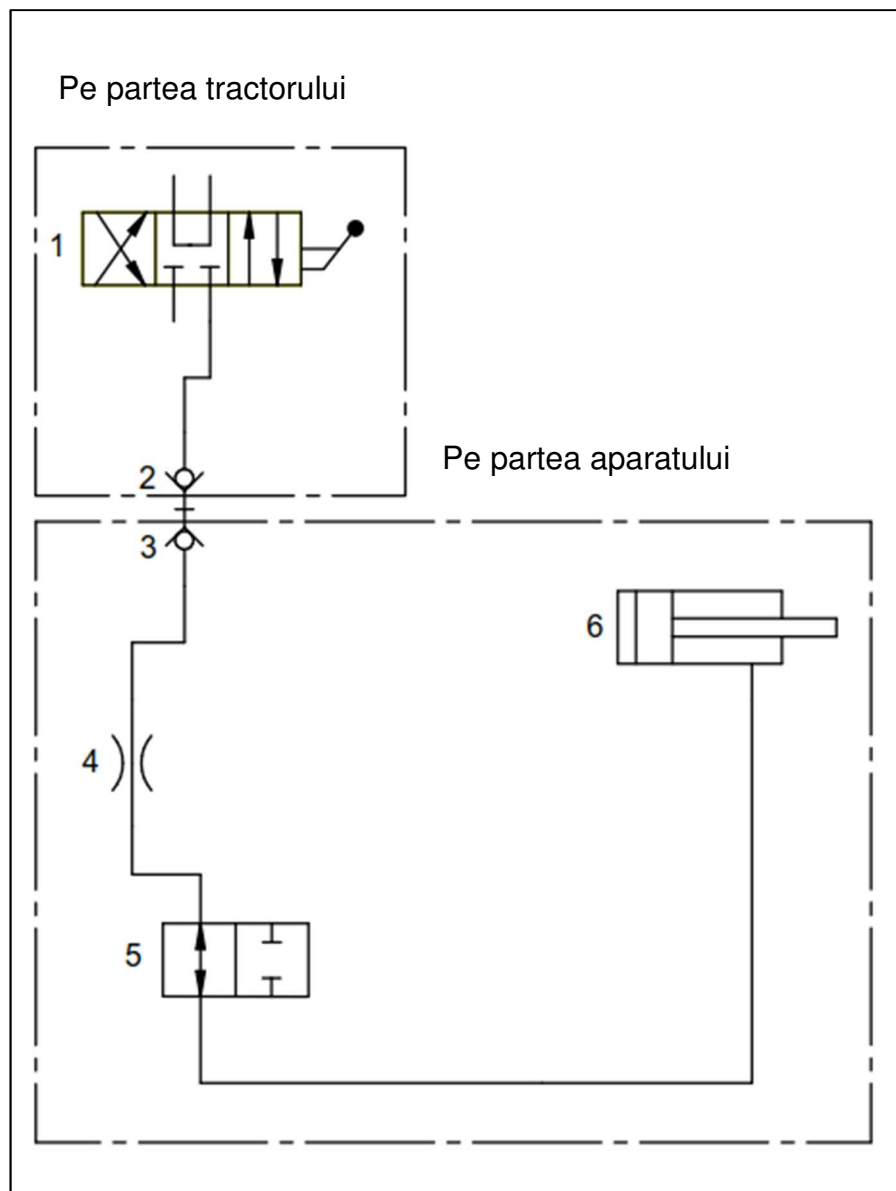


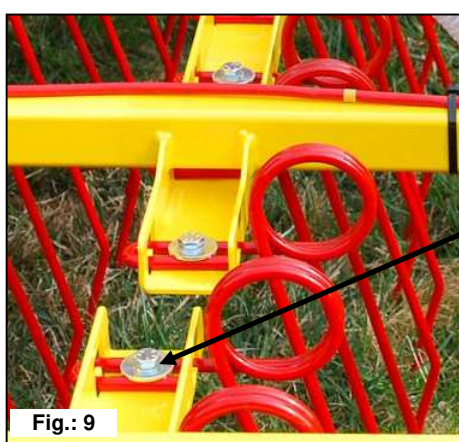
Fig.: 8

1	Unitate de comandă
2	Mufă de cuplare BG 2
3	Conector de cuplare BG 2
4	Placă de atenuare
5	Robinet cu bilă cu 2/2 căi
6	Cilindru hidraulic pentru rabatare

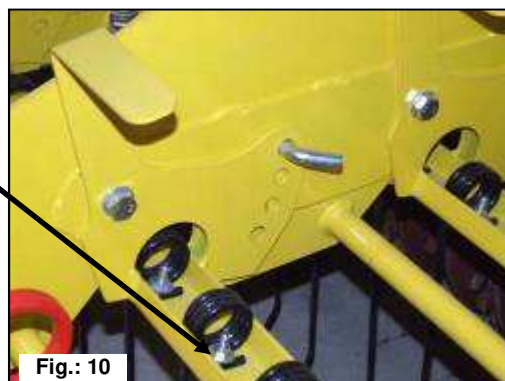
12 Schimbarea dinților țesală

Pentru a putea schimba cuțitele defecte sau uzate trebuie să desfaceți numai piulițele și să scoateți cuțitele în jos (cuțite de 8 mm, respectiv 10/12 mm).

- Trebuie să suspendați în cârlige cuțitele noi de 10/12 mm, așa cum se vede în figura stângă (Fig.: 9) și să strângeți din nou fix piulițele.
- Trebuie să fixați cuțitele de 8 mm cu ajutorul șurubului în modul ilustrat în figura dreaptă (Fig.: 10). Acordați atenție ca șurubul să fie atașat fix pe cuțite și ca toate cuțitele să formeze o linie dreaptă. Șaiba de adaos mare trebuie să fie poziționată pe cuțite.



Deșurubați și scoateți piulițele



13 Siguranță dinți țesală

Seria GS are în fabricație de serie o siguranță a dinților prin intermediul unui cablu, care împiedică pierderea dinților de 10/12 mm. Ea asigură dinții pentru ca aceștia să nu rămână așezați pe pajiște sau terenul agricol. Astfel, împiedicați și daune la alte mașini ca de exemplu la agregatul de cosit sau la presa de împachetat baloturi.



14 Transportul pe drumurile publice al GS 300 M1/ GS 600 M1

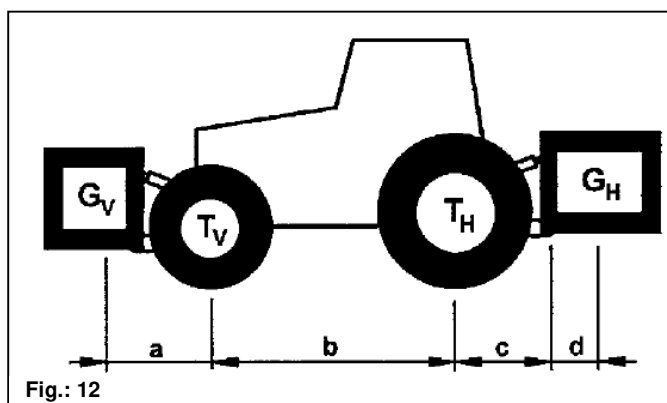
14.1 Generalități

- Controlați ca în timpul lucrului să nu se piardă niciun șplint de siguranță sau similare.
- Respectați prescripțiile legale din țara dumneavoastră.
- Eliberați mai întâi furtunurile hidraulice în poziția de suspensie a unității de comandă a tractorului.
- Suportul pentru plăcuțele de avertizare cu iluminare (dotare suplimentară) se montează pe suportul câmpului grapei.

14.2 Calculul raportului de greutate

Dacă doriți să vă deplasați cu un aparat fixat la sistemul de suspendare în 3 puncte, trebuie să vă asigurați că prin montarea aparatului, nu depășiți greutatea totală admisă, sarcina admisă pe osii și capacitatea portantă a pneurilor tractorului. Osia din față a tractorului trebuie fie încărcată cu minim 20% din greutatea proprie a tractorului.

Toate aceste valori pot fi determinate cu acest calcul:



Date:

- T_L Greutatea proprie a tractorului
 T_V Sarcină osie față tractor gol
 T_H Sarcină osie spate tractor gol
 G_H Greutate totală echipamente montate la partea din spate
 G_V Greutate totală echipamente montate la partea din față

- a Distanța de la centrul de greutate al echipamentelor montate la partea din față până la centrul osiei față
b Ampatamentul tractorului
c Distanța de la centrul osiei spate până la centrul articulației sferice inferioare
d Distanța de la centrul articulației sferice inferioare până la centrul de greutate al echipamentelor montate la partea din spate

Calcululele greutateții

1. Calculul balastării frontale minime în cazul echipamentelor montate la partea din spate $G_{V \min}$:

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Înregistrați acest rezultat în tabelul de pe pagina următoare.

2. Calculul balastării minime la partea din spate în cazul echipamentelor montate la partea din față $G_{H \min}$:

$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Înregistrați și acest rezultat în tabelul de pe pagina următoare.

3. Calculul încărcăturii efective a osiei față $T_{V \text{tat}}$:

În cazul în care prin montarea echipamentelor la partea din față ($G_{V \min}$) nu este obținută balastarea frontală minimă necesară ($G_{V \min}$), trebuie mărită greutatea echipamentelor montate la partea din față la greutatea balastării frontale minime!

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Înregistrați în tabel sarcina efectivă calculată a osiei față și sarcina admisă a osiei față specificată în manualul cu instrucțiuni de exploatare a tractorului.

4. Calculul greutateții totale efective G_{tat} :

În cazul în care prin montarea echipamentelor la partea din spate (G_H) nu este obținută balastarea minimă necesară la partea din spate ($G_H \min$), trebuie mărită greutatea echipamentelor montate la partea din spate, la greutatea balastării minime de la partea din spate!

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Înregistrați în tabel greutatea totală calculată și greutatea totală admisă specificată în manualul cu instrucțiuni de exploatare a tractorului.

5. Calculul sarcinii efective a osiei spate $T_{H \text{tat}}$:

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Înregistrați în tabel sarcina efectivă calculată a osiei spate și sarcina admisă a osiei spate specificată în manualul cu instrucțiuni de exploatare a tractorului.

6. Capacitatea portantă a pneurilor:

Înregistrați în tabel valoarea dublă (două pneuri) a capacității portante a pneurilor (consultați de ex. documentația oferită de producătorul pneurilor).

Balastarea minimă trebuie montată la tractor ca aparat atașat sau greutate de balast!
Valorile calculate nu trebuie să fie mai mari decât valorile admise!

Tabel:

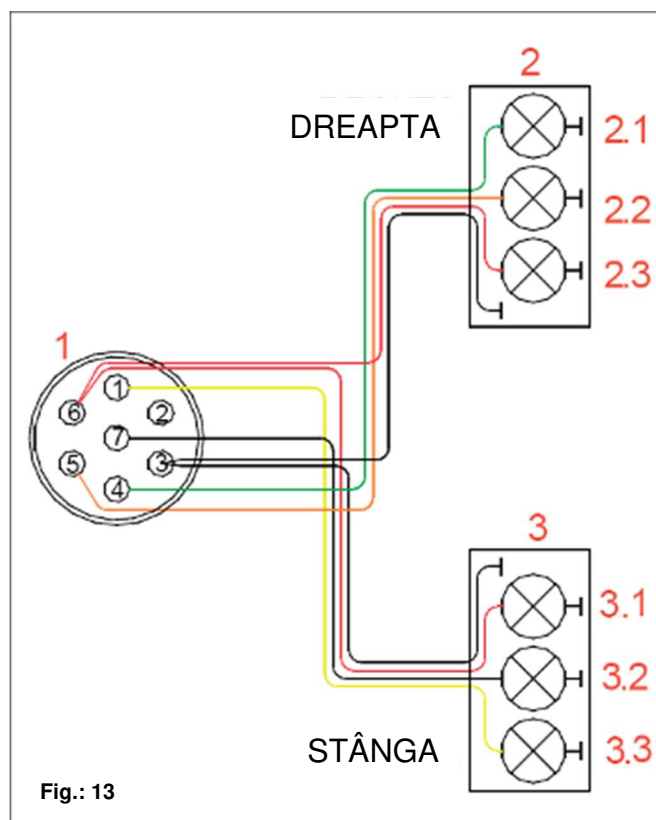
	valoare efectivă conform calculului		valoare admisă conform manualului cu instrucțiuni de exploatare		capacitate portantă a pneurilor dublă admisă (2 pneuri)
Lestare minimă față/spate	kg				
Greutate totală	/ kg	≤	kg		kg
Sarcină osie față	kg	≤	kg	≤	kg
Sarcină osie spate	kg	≤	kg	≤	kg

15 Schemă electrică sistem de iluminare

- 1 conector 12V 7 pini
- 2 Lampă spate dreapta
 - 2.1 Semnalizator
 - 2.2 Lampă spate
 - 2.3 Lampă frână
- 3 Lampă spate stânga
 - 3.1 Lampă frână
 - 3.2 Lampă spate
 - 3.3 Semnalizator

Alocarea conectorilor și a cablului:

Nr.	Den.	Culoare	Funcția
1	L	Galben	Semnalizator stânga
2	54g	---	---
3	31	Alb	Masă
4	R	Verde	Semnalizator dreapta
5	58R	Maro	Lampă spate dreapta
6	54	roșu	Lampă frână
7	58L	Negru	Lampă spate stânga



16 Sfaturi cu privire la cultivarea plantelor pentru utilizarea GS 300 M1/ GS 600 M1

Înainte de fiecare reînsămânțare este necesară pregătirea patului germinativ. Acest proces este soluționat în mod optim cu ajutorul greblei pentru pajiști GS 300 M1 / GS 600 M1, care dispune de 4 șiruri de dinți țesală.

Prin modul de lucru eficient și fiabil GS 300 M1 / GS 600 M1 se poate integra optim în conceptul dumneavoastră de exploatare agricolă.

Obiectivul conceptului dumneavoastră va fi creșterea profitului și înmulțirea ierburilor valoroase.

Alte efecte ale prelucrării suprafețelor dvs. cu GS 300 M1 / GS 600 M1, precum

- aerisirea solului,
- reglarea echilibrului hidrologic,
- includerea semințelor și
- stimularea arboretului

contribuie la formarea unei rezistențe bune a plantei de cultură.

Succesul unui control fără chimicale al buruienilor și profitul crescut depind foarte mult de dumneavoastră deoarece dumneavoastră continuați observarea minuțioasă a proceselor solului dumneavoastră.

Reînsămânțările pajiștilor sunt teoretic posibile în perioade fără îngheț și zăpadă. Culturile care necesită mult spațiu trebuie reînsămânțate primăvara pentru a le proteja împotriva creșterii buruienilor. În principal, trebuie frecvent să reînsămânțați și pentru aceasta trebuie reglate o agresivitate și o cantitate de însămânțare mai mică.

Primăvara pot fi reînsămânțate, imediat ce temperaturile solului cresc puțin. Trebuie să se poată deplasa bine pe sol, adică să se evite în orice caz o „alunecare înăuntru” a semințelor.

O reînsămânțare primăvara are avantajul că umiditatea și solul răvășit pot fi utilizate ca pat germinativ. De altfel, deși ierburile au o bună germinare, acestea se pot usca din cauza climatului uscat din timpul verii și presiunea este mai mare primăvara, printr-o dezvoltare mai intensă.

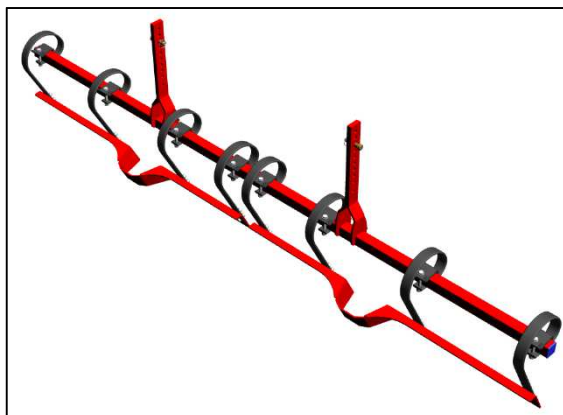
Forța optimă și reglarea adâncimii, viteza de deplasare și modul de reglare a dinților, precum și cantitatea de semănare trebuie să se efectueze conform experienței dumneavoastră cu privire la legătura dintre structura solului și condițiile atmosferice, care pot diferi foarte mult, în funcție de regiune.

17 Accesorii

- **Tablă de nivelare suspendată cu arc pentru GS 300**

Pentru a nivela mușuroaiele de cârțiță sau alte denivelări.

Nr. articol: 07001-2-022



- **Plăcuțe de avertizare și iluminare GS**

Sunt necesare atunci când se efectuează deplasări cu GS pe drumurile publice.

Nr. articol: 07000-2-018



- **Plăcuțe de avertizare și iluminare GS atașare frontală**

Sunt necesare atunci când se efectuează deplasări cu GS pe drumurile publice.

Nr. articol: 07006-2-004



- **Contor ore de funcționare**

Un senzor de vibrație înregistrează vibrațiile mașinii și pornește contorul orelor de funcționare.

Nr. articol: 00602-3-659



- **Set de atașare pentru PS 120 – 300 M1 la GS 300 M1**

Folosește pentru montarea unei semănători pneumatice pe grebla pentru pajiști.

Nr. articol: 07000-2-008



- **Treaptă de umplere pentru GS**

La montarea pe GS 300 trebuie comandat în plus setul de atașare pentru PS 120 – 300 M1 (nr. articol: 07000-2-008) (în cazul în care nu există deja).

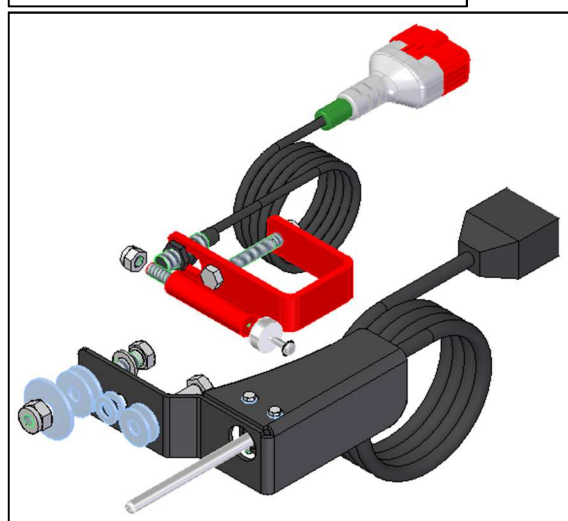
Nr. articol: 07000-2-019



- **Set senzor: senzor de roată + senzor mecanism de ridicare braț superior GS**

Folosește la împrăștierea materialului de însămânțare în funcție de viteză, respectiv pentru oprirea împrăstierii la ridicarea mașinii la capăt de rând.

Nr. articol: 07000-2-030



- **Treaptă pentru umplere pentru GS 300 M1 suport atașabil frontal**

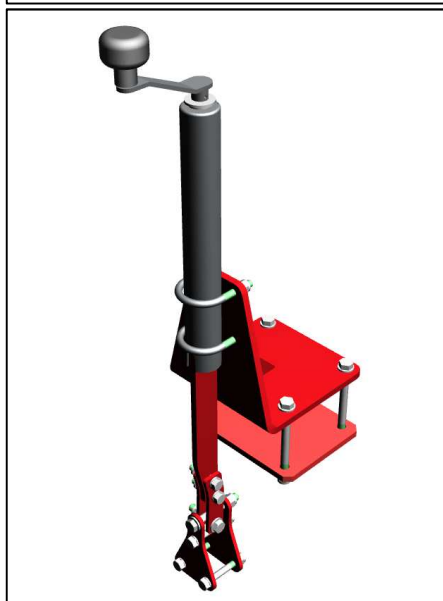
Nr. articol: 07007-2-001



- **Kit accesorii ax de reglare GS 300 M1**

Folosește la ajustarea ușoară pe înălțime a barei de nivelare.

Nr. articol: 07001-2-023



- **Batiu atașat frontal GS 300 M1**

incl. kit de atașare pentru PS 120 – 300 M1

Pentru utilizarea greblei pentru pajști GS 300 M1 în față.

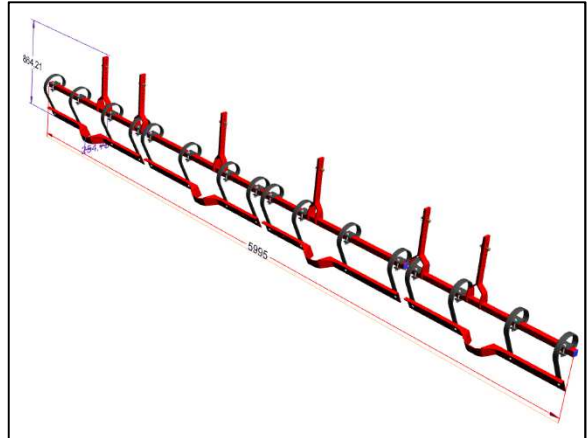
Nr. articol: 07007-1-001



- **Bară de nivelare suspendată cu arc pentru GS 600**

Pentru a nivela mușuroaiele de cârțiță sau alte denivelări.

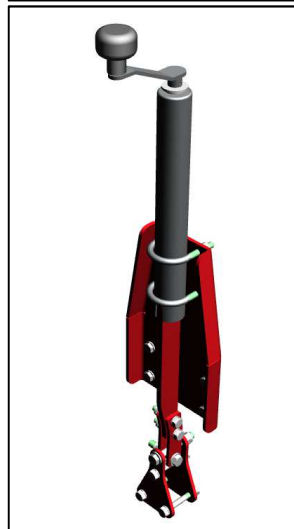
Nr. articol: 07002-2-036



- **Kit accesorii ax de reglare GS 600 M1**

Folosește la ajustarea ușoară pe înălțime a barei de nivelare centrale.

Nr. articol: 07000-2-041

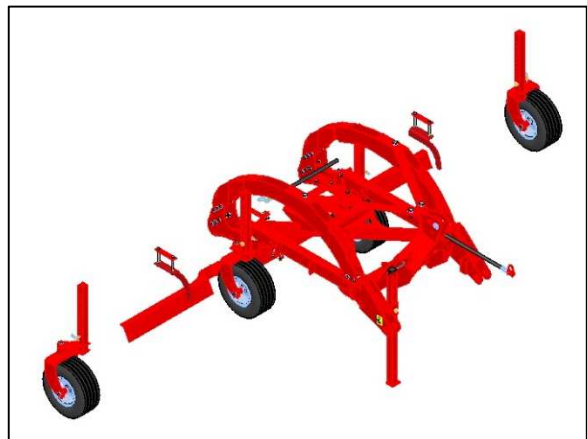


- **Batiu atașat frontal GS 600 M1**

incl. kit de atașare pentru PS 120 – 300 M1

Pentru utilizarea greblei pentru pajiști GS 600 M1 în față.

Nr. articol: 07006-1-000



- **Treaptă pentru umplere pentru GS 600 M1 suport atașabil frontal**

Nr. articol: 07006-2-003



18 Ideea mea

GS 300 M1 / GS 600 M1 a fost dezvoltat și testat un timp îndelungat. De la prima idee până la fabricația de serie a trecut mult timp. A fost solicitată o implicare mare a fiecărui angajat în parte și a întregii echipe de dezvoltare.

Lucrăm împreună cu universitățile, specialiști din practică și comandăm lucrări de cercetare.

Totuși, cea mai valoroasă experiență este aceea din practică. Principiul nostru:

„Inspirat de agronomi și realizat de profesioniști.”

Din acest motiv, DUMNEAVOASTRĂ sunteți cea mai importantă persoană în dezvoltarea unei mașini agricole pentru utilizarea în practică.

Fără să ne asumăm părerile, experiențele, entuziasmul, dorințele dumneavoastră și chiar și nemulțumirile dumneavoastră și să le luăm în serios, nu este posibilă dezvoltarea în continuare și o îmbunătățire continuă a mașinilor noastre.

Pentru aceasta, vă oferim acum șansa să vă implicați efectiv în dezvoltarea și îmbunătățirea mașinilor noastre.

Scrieți-ne ce experiențe pozitive și negative ați avut cu mașina.

Scrieți-ne propunerile de îmbunătățire și dorințele!

Faceți fotografii sau desene de mână, suntem deschiși și recunoscători pentru orice informație indiferent de forma ei.

Expediați aceste informații la meineidee@apv.at sau trimiteți prin fax la +43/2913/8002 sau expediați o scrisoare la adresa noastră. Parola: Ideea mea.

Informațiile ajung direct la Departamentul nostru de proiectare și sunt discutate și luate în considerare. Vă rugăm nu uitați să specificați numărul de serie al mașinii dumneavoastră.

Vă rugăm să aveți înțelegere că nu putem prelua propuneri de îmbunătățire la telefon deoarece este prea complicat din punct de vedere organizatoric. Dacă totuși mai doriți să ne contactați personal, puteți să vă faceți cunoscute experiențele angajaților noștri din vânzări în cadrul târgurilor și zilelor pe câmp. În cazul problemelor urgente vă stăm bineînțeles imediat la dispoziție. Vă rugăm să ne contactați telefonic sau să vă adresați întrebarea partenerului nostru de vânzare.

Ideile bune sunt pentru noi importante – din acest motiv veți fi și recompensați. Dacă una din ideile dumneavoastră este pusă în practică, veți primi un cadou practic drept mulțumire.

Vă mulțumesc în avans pentru propunerile constructive și rămân al dumneavoastră

Cu salutări cordiale



Ing. Gregor Witzmann
Dezvoltare/Proiectare

19 Indicații de siguranță



Pentru siguranța dumneavoastră...

Această anexă la manualul cu instrucțiuni de exploatare cuprinde reguli de comportament generale, pentru o utilizare conformă cu destinația a aparatului și indicații de tehnica siguranței, pe care trebuie să le respectați obligatoriu pentru siguranța dumneavoastră.

Enumerarea este foarte cuprinzătoare, anumite indicații nu se referă exclusiv la aparatul livrat. Rezumarea indicațiilor vă reamintește de regulile de siguranță adesea omise din punct de vedere accidental la utilizarea de zi cu zi a mașinilor și aparatelor.

19.1 Utilizarea conform destinației

Acest aparat este construit exclusiv pentru utilizarea uzuală la lucrări agricole (utilizare conformă cu destinația).

Orice altă utilizare este considerată ca neconformă cu destinația. Pentru daunele rezultate din aceasta producătorul nu își asumă responsabilitatea, utilizatorul își asumă singur riscul.

Utilizarea conformă cu destinația presupune și respectarea condițiilor de exploatare, întreținere și mentenanță prescrise de către producător.

Este permisă utilizarea, întreținerea și reparația aparatului numai de persoane care sunt familiarizate cu aceste operațiuni și sunt instruite referitor la pericole. Predați mai departe altor utilizatori toate instrucțiunile de siguranță.

Trebuie respectate prescripțiile de prevenire a accidentelor relevante, precum și toate celelalte reguli recunoscute de tehnica siguranței, medicina muncii și de circulație pe drumurile publice.

Modificările arbitrare efectuate la aparat exclud orice responsabilitate a producătorului pentru daunele consecvente ale acestei acțiuni.

19.2 Indicații generale de tehnica siguranței și prescripții de prevenire a accidentelor

- Înainte de fiecare punere în funcțiune verificați aparatul și tractorul referitor la siguranța circulației și exploatații!
- de Respectați prescripțiile generale de siguranță și prevenire a accidentelor!
- Panourile de avertizare și indicațiile aplicate pe aparat oferă indicații importante pentru o utilizare fără pericole; respectarea lor folosește siguranței dumneavoastră!
- La utilizarea drumurilor publice respectați reglementările respective!
- Înainte de începerea lucrului, familiarizați-vă cu toate dispozitivele și elementele de acționare precum și cu funcțiile lor. În timpul lucrului este prea târziu!
- Îmbrăcămintea utilizatorului trebuie să stea strâns pe lângă corp! Evitați îmbrăcămintea largă!
- Pentru evitarea pericolului de incendiu mențineți mașinile curate!
- Înainte de pornire și punerea în funcțiune, controlați zona din apropiere! (copii!) Acordați atenție unei vizibilități suficiente!
- Nu este permisă deplasarea pe aparatul de lucru în timpul lucrului și a deplasării de transport!
- Cuplați aparatul în mod regulamentar și fixați numai la dispozitivele prescrise!
- La cuplarea și decuplarea aparatelor la sau de la tractor este necesară o precauție deosebită!
- La lucrările de montare și demontare, aduceți dispozitivele de protecție în pozițiile corespunzătoare! (Stabilitate)
- Aplicați greutatea întotdeauna conform reglementărilor la punctele de fixare prevăzute în acest sens!
- Respectați sarcina pe osie, greutatea totală și dimensiunile de transport!
- Verificați și eventual atașați dotările de transport – precum de ex. sistemul de iluminare, dispozitivele de avertizare și eventualele dispozitive de protecție!
- Piese de decuplare trebuie să fie suspendate liber în cuplajele rapide și nu este permis să se autodeclanșeze în poziția cea mai joasă!
- În timpul deplasării, nu părăsiți niciodată locul șoferului!
- Comportamentul de deplasare, capacitatea de conducere și frânare sunt influențate prin aparatele și greutatea de balast atașate sau remorcate. Pentru aceasta, acordați atenție capacității suficiente de conducere și frânare!
- În cazul deplasării în curbe, luați în considerare lățimea ieșită în afară și /sau masa centrifugală a aparatului!
- Puneți în funcțiune aparatul numai atunci când toate dispozitivele de protecție sunt montate și în poziție de protecție!
- Este interzisă staționarea în zona de lucru!
- Nu staționați în zona de rotație și de pivotare a aparatului!
- Este permisă acționarea cadrelor rabatabile hidraulice numai atunci când nu staționează persoane în zona de basculare.

- La piesele acționate de forțe exterioare (de ex. hidraulic) se găsesc locuri de strivire și forfecare!
- La aparatele cu rabatare manuală, acordați atenție întotdeauna unei bune stabilități proprii!
- În cazul aparatelor cu deplasare rapidă cu scule de exploatare a solului – pericol după ridicare din cauza masei de rotație inerțiale! Aproiați-vă abia după ce sunt în repaus complet!
- Înainte de părăsirea tractorului, așezați aparatul pe sol, opriți motorul și scoateți cheia din contact!
- Între tractor și aparat nu este permis nimănui să staționeze, fără ca vehiculul să fie asigurat împotriva deplasării accidentale prin frâna de parcare și/sau pene de roți!
- Asigurați în poziție de transport cadrele rabatate închis și dispozitivele de ridicare!
- Basculați închis și blocați brațele de prindere Packer înainte de deplasarea pe drumurile publice!
- Blocați marcatorul de urmă în poziție de transport!
- Trebuie asigurată vizibilitatea asupra greblei pentru pajști montate și a zonei periculoase de deplasare (pentru verificarea procesului).
- Se recomandă efectuarea curățarea în conform instrucțiunilor de întreținere. Pentru aceasta, trebuie să se procedeze în conformitate cu instrucțiunile de întreținere și să se utilizeze echipament de protecție.
- Nu este permis să se lucreze sub mașină.
- Aparatele trebuie verificate de unitatea de exploatare periodic (înaintea fiecărei utilizări) cu privire la rupturi și fisuri, scurgeri, puncte de abraziune, șuruburi și îmbinări cu șuruburi desfăcute/slăbite, vibrații, zgomote neobișnuite și funcționarea corectă.
- Dacă este cazul trebuie să se utilizeze protecție a auzului.
- La montare, beneficiarul trebuie să acorde atenție respectării cerințelor cu privire la puterea, sarcinile pe osii și distribuirea greutateii ale tractorului în conformitate cu manualul cu instrucțiunile de exploatare, precum și conectării corecte a racordurilor în conform manualului cu instrucțiuni de exploatare.
- Racordurile la instalația hidraulică a tractorului trebuie racordate cu atenție și în stare curată de beneficiar la montarea aparatului.
- Viteza de deplasare a tractorului la executarea etapelor de lucru trebuie menținută conform manualului cu instrucțiuni de exploatare, între 6 și 12 km/h.
- În cazul lucrărilor de reparație și întreținere, utilizați o iluminare suplimentară atunci când este necesar (de ex. lampă de mână).

19.3 Aparat atașate

- Înainte de atașarea și dezatașarea aparatelor la ancorare în trei puncte, aduceți dispozitivele de operare în poziția din care este exclusă o ridicare sau coborâre accidentală!
- La atașarea în trei puncte trebuie să coincidă categoriile de atașare la tractor și aparat sau trebuie corelate!
- În zona barei cu fixare în trei puncte există pericolul de vătămare prin puncte de strivire și forfecare!
- La acționarea operării exterioare pentru atașarea în trei puncte, nu pășiți între tractor și aparat!

- În poziția de transport a aparatului, acordați atenție întotdeauna la blocarea laterală suficientă a barei în trei puncte a tractorului!
- La circulația pe drumurile publice cu aparatul ridicat, maneta de operare trebuie să fie blocată împotriva coborârii!
- La montare, beneficiarul trebuie să cupleze grebla pentru pajiști la tractor prin intermediul unui cuplaj metalic.
- Operatorul trebuie să acorde atenție ca în apropierea greblei pentru pajiști să nu staționeze nicio persoană atunci când aceasta sau componentele acesteia se mișcă prin intermediul instalației hidraulice a tractorului sau când aripile laterale sunt ridicate sau coborâte. Control vizual efectuat de șofer!
- La deplasarea pe drumurile publice, care este permisă a fi efectuată numai cu grebla pentru pajiști ridicată și aripile laterale rabatate în interior, este împiedicată coborârea greblei pentru pajiști prin intermediul blocului de comandă de la cilindrul hidraulic, precum și a aripilor laterale rabatate în sus (suplimentar, se asigură prin intermediul lanțului). Acest lucru este asigurat și în cazul unei avarii a instalației hidraulice a tractorului.

19.4 Instalație hidraulică

- Instalația hidraulică se află sub presiune înaltă!
- În cazul racordării motoarelor și cilindrilor hidraulici trebuie acordată atenție racordului prescris al furtunurilor hidraulice!
- La racordarea furtunurilor hidraulice la sistemul hidraulic al tractorului trebuie acordată atenție ca sistemele hidraulice atât de pe partea tractorului, cât și de pe partea aparatului să fie depresurizate!
- În cazul legăturilor funcționale hidraulice dintre tractor și aparat trebuie ca mufele și ștecărele cuplelor să fie marcate pentru ca să fie excluse operările eronate! În cazul inversării racordurilor, funcția este inversată (de ex. ridicare/coborâre)! - Pericol de accident!
- Controlați conductele hidraulice de tip furtun în mod regulat și înlocuiți-le în caz de deteriorare sau îmbătrânire! Conductele înlocuitoare trebuie să corespundă cerințelor tehnice ale producătorului aparatului!
- Din cauza pericolului de vătămare în timpul depistării scurgerilor, utilizați materiale auxiliare adecvate!
- Fluidele care ies cu presiune mare (ulei hidraulic) pot penetra pielea și pot cauza grave vătămări! În caz de vătămare, consultați imediat un medic! (pericol de infecție!)
- Înaintea lucrărilor la instalația hidraulică, așezați aparatele, depresurizați instalația și opriți motorul!
- Suspențați lanțurile de siguranță după desprinderea acestora! (Cilindrul trebuie umplut cu ulei)

19.5 Întreținere

- În principiu, efectuați lucrările de reparație, întreținere și curățare, precum și remedierea defectăunilor în funcționare numai cu acționarea deconectată când motorul este oprit! – Scoateți cheia de aprindere!

- Verificați în mod regulat piulițele și șuruburile dacă sunt strânse și, dacă este necesar, restrângeți!
- În cazul lucrărilor de întreținere cu aparatul ridicat, efectuați întotdeauna asigurarea prin elemente de reazem adecvate!
- În cazul schimbării sculelor de lucru care au tăișuri, utilizați mănuși adecvate!
- Evacuați ca deșeu în mod regulamentar uleiurile, vaselinele și filtrele!
- Înaintea lucrărilor la instalația electrică, întrerupeți întotdeauna alimentarea curentului electric!
- La executarea de lucrări de sudură electrice la tractor și aparatele atașate, decuplați cablurile de la generator și de la baterie!
- Piese de schimb trebuie să corespundă cel puțin cerințelor tehnice stabilite de către producătorul aparatului! Acest lucru este asigurat numai de piesele originale!
- Curățarea trebuie efectuată cu apă sau aer comprimat. Curățarea trebuie efectuată cu mașina coborâtă, oprită și asigurată împotriva repornirii.

19.6 Pneuri

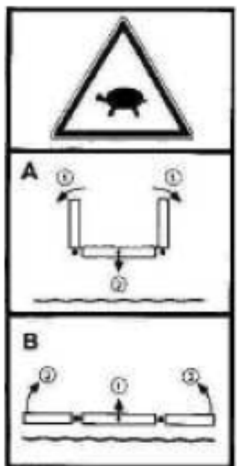
- Atenție, la lucrările executate la pneuri, aparatul trebuie oprit în siguranță și trebuie asigurat împotriva deplasării neintenționate (cale la roți).
- Montarea roților și pneurilor presupune cunoștințe suficiente și utilizarea uneltelor prevăzute în acest scop!
- Lucrările de reparare de la pneuri trebuie executate numai de specialiști, cu uneltele de montare adecvate pentru aceasta!
- Verificați cu regularitate presiunea din pneuri! Respectați presiunea din pneuri care este prevăzută!



ATENȚIE: ne rezervăm dreptul de a corecta erorile de tipar și toate datele fără garanție.

20 Panouri de siguranță

Vă rugăm să respectați în mod deosebit autocolantele de pe aparat deoarece acestea vă indică pericole deosebite!



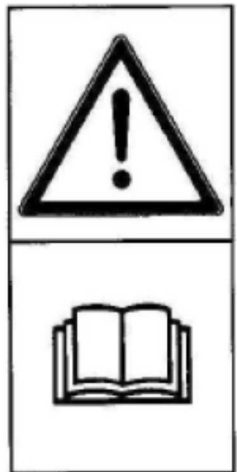
Ridicați aparatul de la sol și îl rabatați numai lent în interior sau în exterior.



Staționarea interzisă în zona periculoasă (zona de pivotare)!



Atenție Pericol de strivire!



Înainte de punerea în funcțiune, citiți și acordați atenție manualului cu instrucțiuni de exploatare!



În timpul deplasării, nu stați în picioare pe mașină!



Cârlige de încărcare. La încărcarea mașinii pe un mijloc de transport, fixați cablurile sau lanțurile în aceste locuri!



Precauție la fluidele ce ies cu presiune înaltă!
Respectați indicațiile din manualul cu instrucțiuni de exploatare!



La remorcarea aparatului și la acționarea sistemului hidraulic nu este permis nimănui să stea între mașini!



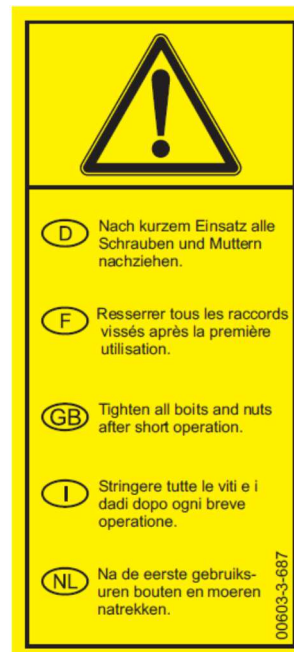
Nu vă urcați pe piesele aflate în rotație; utilizați treapta prevăzută!



Înainte lucrărilor de întreținere, opriți obligatoriu motorul și scoateți cheia din contact!

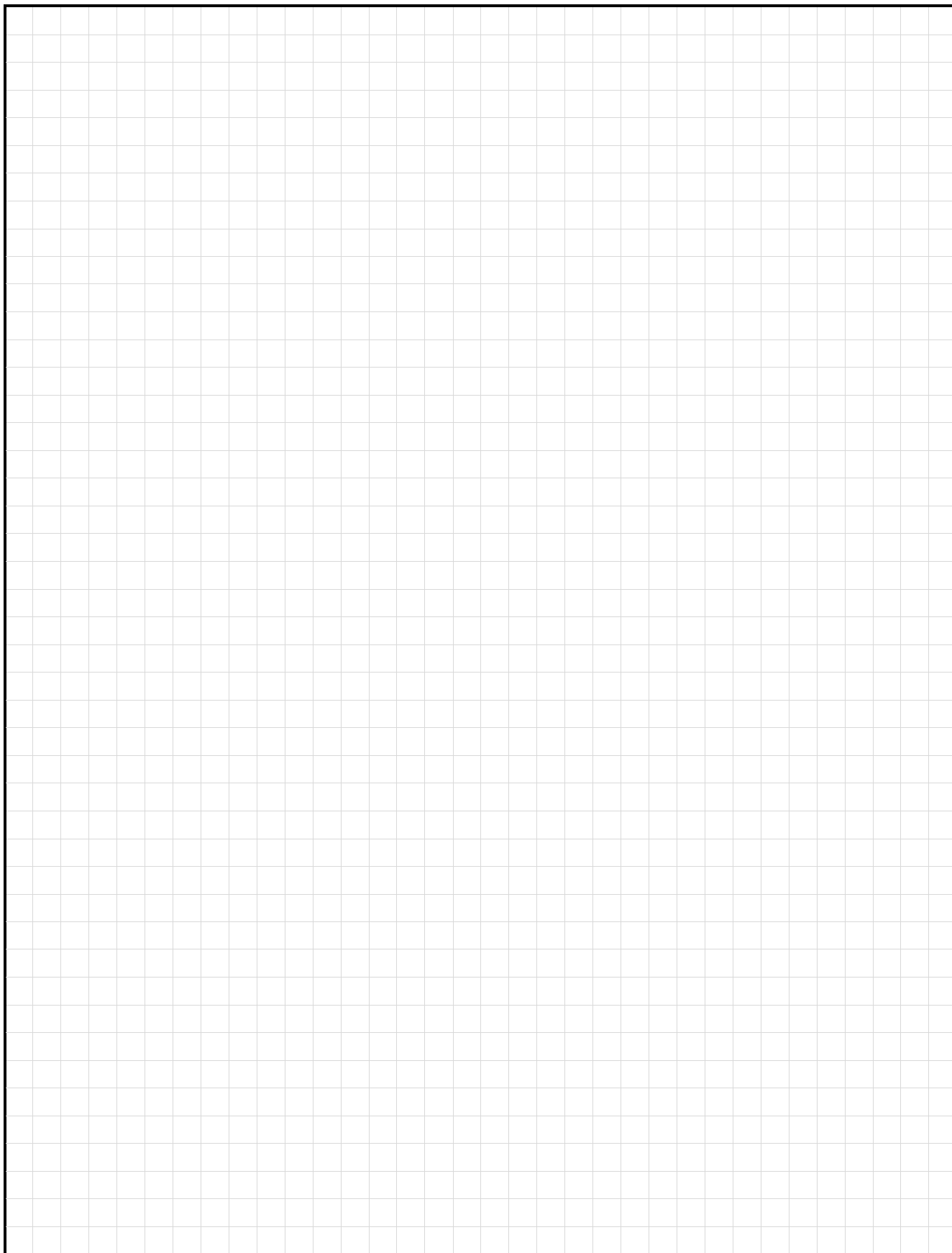


Niciodată nu apucați cu mâna în zona cu pericol de strivire atât timp cât acolo piesele se pot mișca!



După o scurtă perioadă de utilizare, strângeți din nou toate șuruburile și piulițele.

21 Notițe

A large rectangular area filled with a fine grid pattern, intended for taking notes. The grid consists of small squares and occupies most of the page below the header.

Calitate pentru profesioniști

Inspirat de către agricultori & realizat de către profesioniști



www.apv-romania.ro

**APV-Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15
AT-3753 Hötzelndorf**

**Tel.: +43 (0)2913 8001
Fax: +43 (0)2913 8002**

**www.apv.at
office@apv.at**

**APV Vertriebs Societate in Comandita
APV Romania
Str. Recoltei, Nr. 4 - jud. Timis
RO-305400 Jimbolia
Tel.: +40 (0) 722 822341
office@apv-romania.ro
www.apv-romania.ro**