



Versiune: 1.0 RO
Nr. art.: 00602-3-208

Manual cu de exploatare grapa Vario VS 150 M1, VS 300 M1

Vă rugăm să citiți cu atenție înainte de punerea în funcțiune!



Manual de exploatare – Traducere după originalul în limba germană

Cuprins

1	Declarație de conformitate CE.....	4
2	Identificarea utilajului.....	5
3	Service	5
4	Garanție	6
4.1	Activarea garanției	6
5	Indicații de siguranță.....	6
5.1	Utilizarea conform destinației	6
5.2	Indicații generale de tehnica siguranței și prevederi de prevenire a accidentelor.....	7
5.3	Aparate atașate.....	8
5.4	Instalație hidraulică	8
5.5	Întreținerea.....	9
5.6	Pneuri	9
5.7	Semănătoare atașabile	9
5.7.1	Umplerea semănătoarei.....	9
6	Panouri indicatoare/marcaje de pericol.....	10
6.1	Panouri indicatoare	10
6.2	Marcaje de pericol.....	11
7	Manual cu instrucțiuni de exploatare pentru grapa Vario	11
7.1	Atașarea la tractor.....	11
7.2	Parcarea în siguranță.....	12
7.3	Asigurarea bolțului brațului superior	12
7.4	Poziția de lucru și reglarea adâncimii de lucru	12
7.5	Reglarea hidraulică dinți țesală	14
7.6	Remontare prin atașare frontală.....	14
8	Întreținere și îngrijire.....	15
8.1	Instrucțiuni generale pentru întreținere	15
8.2	Instrucțiuni pentru întreținerea periodică	16
8.3	Schimbarea dinților	16
8.4	Înlocuirea arcurilor	17
8.5	Repararea și repunerea în starea de funcționare	17
9	Indicații pentru protecția naturii și mediului înconjurător	18
10	Date tehnice.....	18
10.1	Lățimi câmp grapă	19
10.2	Posibilități de combinare Grapă Vario cu semănătoare pneumatică / multidozator... ..	20
11	Schemahidraulică.....	21
12	Transportul grapei Vario pe carosabil	22
12.1	Transport pe drumurile publice (generalități).....	22
12.2	Calcularea raporturilor de greutate ale sarcinilor pe osii de la vehiculul tractor și balastarea	23
12.3	Tabel rapoarte de greutate.....	25
13	Schemă electrică sistem de iluminare	25
14	Scoaterea din funcțiune, depozitarea și eliminarea ca deșeu	26
14.1	Scoaterea mașinii din funcțiune	26
14.2	Depozitarea utilajului.....	26
14.3	Eliminarea ca deșeu	26

15	Sfaturi cu privire la cultivarea plantelor pentru utilizarea grapei Vario	26
16	Accesorii	27
17	Piese de schimb	29
18	Index.....	30

1 Declarație de conformitate CE

conform Directivei privind echipamentele tehnice 2006/42/CE



APV-Technische Produkte GmbH

Dallein 15

A-3753 Hötzelsdorf

declară prin prezenta că seriile de echipamente atașabile menționate în cele ce urmează corespund cerințelor de bază, aplicabile în materie de siguranță și sănătate, pe baza concepției și modului de construcție, cât și a modelului pus în circulație.

Această declarație își pierde valabilitatea în cazul efectuării de modificări neaprobate de firma **APV-Technische Produkte GmbH** la echipamentele atașabile.

Denumirea seriei constructive de echipamente atașabile:

Grapa Vario VS 150 M1
Grapa Vario VS 300 M1

An de fabricație: din 2020

Seria(seriile): de la 07027-01000 (VS 150 M1)

Seria(seriile): de la 07028-01000 (VS 300 M1)

Directive CE relevante:

Directiva privind echipamentele tehnice 2006/42/CE

La proiectarea, construcția, fabricarea și punerea în circulație a echipamentelor atașabile, în afară de directive, s-au aplicat în mod special și următoarele standarde europene armonizate:

EN ISO 12100:2010 – Securitatea mașinilor, principii pentru aprecierea riscului

EN ISO 13857:2020 – Distanțe minime pentru prevenirea strivirii părților corpului uman

ISO 13849-1:2015 – Securitatea mașinilor – piese relevante pentru siguranță ale sistemelor de comandă

Responsabil pentru întocmirea documentației tehnice: Departamentul Proiectare și Construcție,
Dallein 15

Ing. Jürgen Schöls
Director Administrativ
(persoană autorizată în UE)

Dallein/Hötzelsdorf, data 02/2021

2 Identificarea utilajului

Grapa Vario trebuie identificată univoc pe baza datelor înscrise pe plăcuța de tip.

- Denumire
- Model
- Număr producție

Poziția plăcuței de tip cu date tehnice

Plăcuța de tip se află pe partea interioară a cadrului principal în stânga, văzut în sensul de deplasare, la profilul tubular din față (vezi Figura 1).

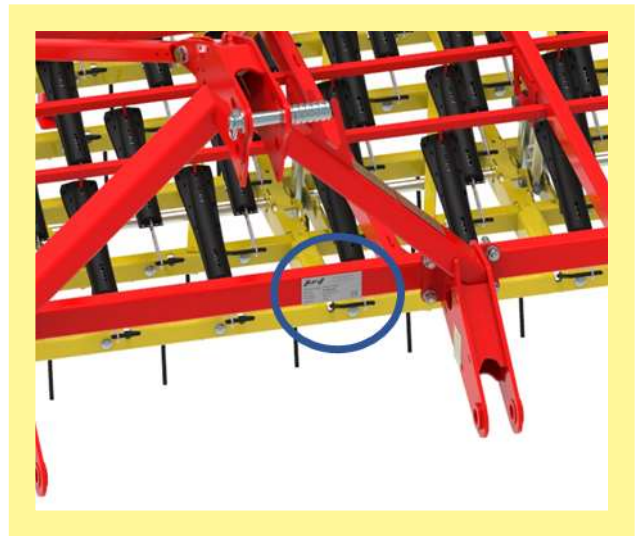


Figura 1: Amplasarea plăcuței de tip

În figura următoare (Figura 2) este prezentată structura plăcuței de tip:



Figura 2: Structura plăcuței de tip

Datele de pe plăcuța de tip au următoarea semnificație:

- 1: Denumire
- 2: Model
- 3: Număr fabricație/serie
- 4: Greutate
- 5: An de fabricație



INDICAȚIE!

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

3 Service

În următoarele situații contactați-ne la adresa noastră de service:

- Dacă în ciuda informațiilor furnizate în acest manual de exploatare, aveți întrebări legate de exploatarea grapei Vario
- Pentru comenzile de piese de schimb
- Pentru a lansa o comandă de lucrări de întreținere și mentenanță

Adresa de service:

APV - Technische Produkte GmbH
SEDIUL CENTRAL
Dallein 15
3753 Hötzelndorf
AUSTRIA

Telefon: +43 (0) 2913 8001-5500
Fax: +43 (0) 2913 8002
E-mail: service@apv.at
Web: www.apv.at

4 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.

Pe baza activării garanției (vezi punctul 4.1) acordăm o garanție din fabrică de șase luni de la data primei utilizări (factura dvs. folosește ca dovadă a garanției).

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.

4.1 Activarea garanției

Orice utilaj APV trebuie înregistrat imediat după livrare. Odată cu înregistrarea se activează capacitatea de a solicita prestațiile de garanție și APV vă poate garanta cel mai bun service.

Pentru activarea garanției utilajului dvs. scanați pur și simplu codul QR cu smartphone-ul dumneavoastră și veți fi direcționat la sectorul de service de pe pagina noastră Web.

Bineînțeles că puteți efectua activarea garanției și prin intermediul paginii noastre Web www.apv.at, în sectorul de service.



5 Indicații de siguranță

Acest capitol cuprinde reguli de comportament generale, pentru o utilizare conformă cu destinația a utilajului 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.

5.1 Utilizarea conform destinației

Grapa Vario VS 150 M1, respectiv VS 300 M1 este proiectată și construită pentru utilizarea la lucrările agricole.

Aceasta folosește la afânarea solului prin pătrunderea dinților grapei în sol și la scoaterea buruienilor, dacă este cazul.

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 prevederile de prevenire a accidentelor admise, specifice țării, 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 consecutive ale acestei acțiuni.

5.2 Indicații generale de tehnica siguranței și prevederi de prevenire a accidentelor

- **Beneficiarul a citit și a înțeles acest manual de exploatare înainte de a utiliza grapa.**
- **Beneficiarul economic trebuie să școlarizeze, dacă este cazul și să instruiască personalul său. Personalul trebuie să fi citit și să fi înțeles acest manual de exploatare înainte de a utiliza grapa.**
- Păstrați manualul de exploatare în apropierea grapei pentru a fi disponibil oricând pentru consultarea ulterioară.
- Predați și manualul de exploatare atunci când dați mai departe grapa unui terț.
- Nu utilizați utilajul dacă sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.
- **Înainte de fiecare punere în funcțiune verificați aparatul și tractorul referitor la siguranța circulației și exploatării!**
- Trebuie efectuate verificări înainte de utilizare și în timpul acesteia, cât și în timpul îngrijirii și întreținerii periodice a utilajului.
- Respectați prescripțiile general valabile 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, ca de exemplu, sistemul de iluminare, dispozitivele de avertizare și eventualele dispozitive de protecție!
- 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 părțile reglate manual, 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! Apropiati-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!
- 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 grapei montate și a zonei periculoase de deplasare (pentru controlul 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.
- Trebuie utilizați ochelari de protecție și dispozitive de protecție a auzului.
- La montare, beneficiarul trebuie să acorde atenție respectării cerințelor cu privire la puterea, sarcinile pe osii și distribuția 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 4 și 12 km/h.
- În cazul lucrărilor de reparație și întreținere, dacă este necesar, trebuie să utilizați o iluminare suplimentară (de ex. lampă de mână).

5.3 Aparate atașate

- Înainte de atașarea și detașarea aparatelor cu 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 de 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 grapa la tractor prin intermediul unui cuplaj metalic.
- Operatorul trebuie să acorde atenție ca în apropierea grapei să nu staționeze nicio persoană atunci când aceasta sau componentele acesteia se mișcă prin intermediul instalației hidraulice a tractorului. Control vizual efectuat de șofer!

5.4 Instalație hidraulică

- **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!**
- 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 exemplu ridicare/coborâre)! - Pericol de accident!
- 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!

5.5 Întreținerea

- În principiu, efectuați lucrările de reparație, întreținere și curățare, precum și remedierea defecțiunilor în funcționare numai cu acționarea deconectată când motorul este oprit! – Scoateți cheia de aprindere!
- Lucrările de întreținere trebuie efectuate numai de un personal de specialitate format profesional și niciodată de dvs. singur. La înlocuirea componentelor sau sculelor defecte este necesară cea mai mare atenție.
- Pentru a preveni riscurile de accidentare, în timpul lucrărilor de întreținere trebuie aplicată o plăcuță lizibilă și ușor de recunoscut „Atenție, lucrări de întreținere!”.
- 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 mânuși adecvate!
- Eliminați ca deșeu uleiurile, vaselinele și filtrele conform prevederilor!
- 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.

5.6 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 (2,1 bari) care este prevăzută!

5.7 Semănătoare atașabile

- La utilizarea unei semănătoare trebuie respectate toate indicațiile producătorului utilajului.
- La semănătoare se poate ajunge simplu cu o scară și o platformă. Acestea trebuie să fie curate și uscate în timpul utilizării.
- În timpul deplasării este strict interzis să se staționeze pe platformă sau pe scara de acces.
- Dacă nu se utilizează, scara trebuie rabatată în sus și asigurată.

5.7.1 Umplerea semănătoarei

- Umplerea semănătoarei se efectuează cu un vehicul de alimentare.
- Kitul platformei de acces nu trebuie utilizat pentru umplerea semănătoarei sau ca modalitate de depozitare a obiectelor sau semințelor. În timpul umplerii semănătoarei nu staționați niciodată sub o sarcină suspendată!
- În timpul apropierii de semințe pentru umplere, nu este permis să staționeze nicio persoană pe mașină sau în zona mașinii.
- Kitul platformei de acces este permis să fie accesat pentru deschiderea sacului de semințe numai dacă încărcătura s-a stabilizat deasupra deschiderii rezervorului de semințe.

- În timpul încărcării evitați orice contact cu semințele tratate și purtați mănuși, o mască pentru praf și ochelari de protecție.



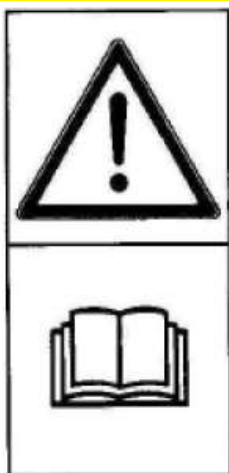
ATENȚIE!

Ne rezervăm dreptul de a corecta erorile de tipar și toate datele fără garanție.

6 Panouri indicatoare/marcaje de pericol

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

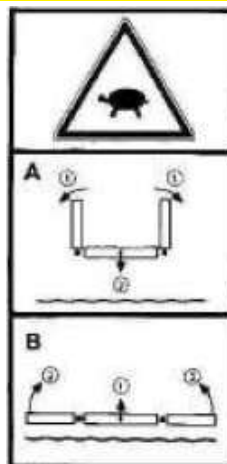
6.1 Panouri indicatoare



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



Staționarea interzisă în zona periculoasă (zona de pivotare)!



Ridicați utilajul de la sol doar lent



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!



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



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



Marcarea poziției niplului de ungere

6.2 Marcaje de pericol

			
<p>Precauție la fluidele ce ies cu presiune înaltă! Respectați indicațiile din manualul cu instrucțiuni de exploatare!</p>	<p>La remorcarea aparatului și la acționarea sistemului hidraulic nu este permis nimănui să stea între mașini!</p>	<p>Nu vă urcați pe piesele aflate în rotație; utilizați treapta prevăzută!</p>	<p>Atenție, zonă cu pericol de strivire! Niciodată nu apucați cu mâna în zona cu pericol de strivire atât timp cât acolo piesele se pot mișca!</p>

7 Manual cu instrucțiuni de exploatare pentru grapa Vario

7.1 Atașarea la tractor

În cazul unor condiții îngreunate de utilizare, pot fi avantajoase greutatea suplimentară la roți. Vedeți și manualul cu instrucțiuni de exploatare al producătorului tractorului.

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

Lonjeroanele de ridicare trebuie să fie reglate la aceeași înălțime la stânga și la dreapta. Utilajul 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 indicațiile producătorului tractorului).

Pentru a se putea asigura racordarea corectă a furtunurilor hidraulice pentru pretensionarea dinților, furtunurile sunt marcate după cum urmează:

- 1 colier roșu pentru cabluri: retur (A)
- 2 coliere roșii pentru cabluri: tur (B)

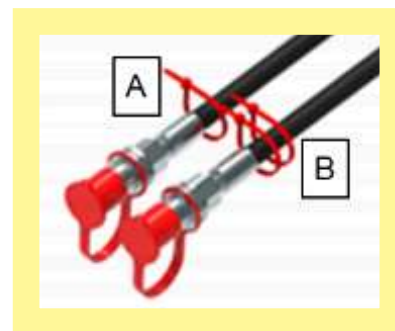


Figura 3

7.2 Parcarea în siguranță

1. Suprafața de parcare trebuie să fie adecvată pentru parcare. Suprafața-suport trebuie să fie o suprafață solidă și orizontală astfel încât picioarele să nu se afunde și grapa să nu se poată deplasa accidental.
2. Pentru a asigura o parcare a mașinii în siguranță, picioarele trebuie poziționate în jos, în spatele grapei.
3. Atenție, dinții nu trebuie să atingă solul pentru a împiedica deteriorarea acestora.
4. Picioarul de reazem, trebuie asigurat cu șplint elastic la bolț pentru a preveni o desprindere accidentală.
5. Apoi, trebuie depresurizate și decuplate furtunurile hidraulice de la tractor.

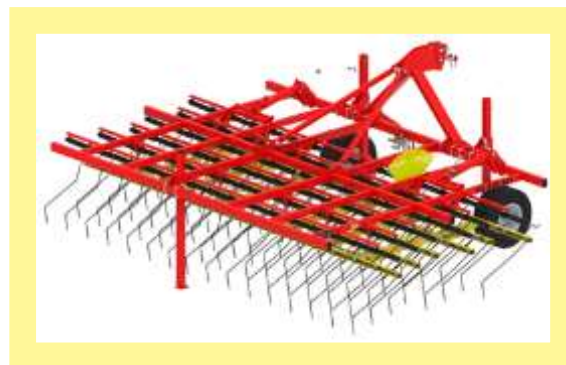


Figura 4



INDICAȚIE!

La decuplarea furtunurilor hidraulice pentru pretensionarea dinților sub presiune, închideți mai întâi robinetul de blocare și numai după aceea, scoateți furtunurile hidraulice. În acest mod, dinții rămân în poziția dorită și în stare parcată.

7.3 Asigurarea bolțului brațului superior

Dacă greblă Vario este atașată la tractor, șaiba marcată în Figura 5 trebuie aplicată întotdeauna la șplintul de la brațul superior! În caz contrar, utilajul se poate desprinde de la tractor.



Figura 5

7.4 Poziția de lucru și reglarea adâncimii de lucru

Intensitatea de lucru a grapei se reglează prin pretensionarea pachetelor de arcuri. Reglajul se efectuează hidraulic, confortabil, de la scaunul operatorului din tractor. Pe scală (vezi Figura 6) se poate citi treapta setată actual. În pozițiile de la -3 până la 0, arcurile nu sunt pretensionate. Pretensionarea începe de la 0, iar la 6 este atinsă pretensionarea integrală. În poziția -3, dinții sunt rabatați în sus, ceea ce înseamnă că dinții sunt în poziție de transport.

Intensitatea de lucru a grapei este determinată în mod esențial de viteza de lucru. Domeniul normal de viteze se situează între 4 și 12 km/h, în funcție de sensibilitatea și stadiul de dezvoltare ale culturii.

Roțile de palpăre pot fi translate la cadru, în funcție de ecartamentul dorit. Înălțimea de trecere și unghiul dinților pot fi reglate prin intermediul grilei cu găuri din roțile de palpăre.



Figura 6

Cu cât roțile de palpare sunt poziționate mai sus pe cadru, cu atât mai mică este distanța dintre cadru și sol și cu atât mai rigide sunt poziționate capetele dinților pe sol. Pentru ca toate roțile de palpare, și cele din spate, să fie reglate la aceeași înălțime, deasupra suportului trebuie să fie vizibil același număr de găuri.



Figura 7: Poziția de lucru



INDICAȚIE!

Dacă roțile de palpare se poziționează în continuare mai jos, înălțimea de trecere se mărește și unghiul dinților față de sol devine mai abrupt, deci mai agresiv. Presiunea dinților se menține.



INDICAȚIE!

Ideal este să existe un unghi aproape drept ($90^\circ - 100^\circ$) între capătul de uzură al dintelui și sol (vezi Figura 8- mijloc). Ca urmare a tensionării preliminare, acest unghi se obține abia în timpul cursei.

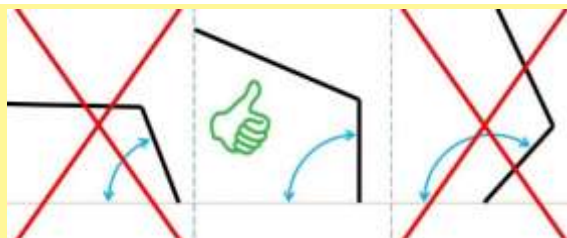


Figura 8: Ideal este un unghi de $90^\circ - 100^\circ$

Toate rândurile de dinți trebuie să pătrundă la fel de mult în sol (adâncimea de lucru), cadrul trebuind ghidat paralel cu solul.

Pentru aceasta trebuie modificată și distanța de extindere a brațului superior. Paralelismul cadrului față de sol poate fi citit pe nivela cu bulă de pe cadrul central cu condiția de a vă afla pe un plan orizontal.



ATENȚIE!

Poziționați grapa cu arcurile pretensionate pe sol abia atunci când vehiculul se deplasează deja. Dacă grapa este deșusă prea repede pe sol, în stare de repaus, pot avea loc defecțiuni la utilaj.



ATENȚIE!

Când grapa este coborâtă nu este admisă împingerea înapoi sau rularea înapoi cu tractorul deoarece în respectivul caz se deteriorează dinții și portlagărele.



ATENȚIE!

După un transport mai îndelungat pe carosabil sau după o staționare mai îndelungată, modificările temperaturii uleiului din furtunuri pot duce la diferențe de pretensionare. De aceea pretensionați dinții complet, de două ori și îi detensionați din nou, complet. După aceea reglați pretensionarea dorită (de exemplu, treapta 2). Aceasta se va efectua cu utilajul oprit.



ATENȚIE!

Nu sunt permise deplasările în curbă. În cazul în care această deplasare nu poate fi evitată, aceste curbe trebuie parcurse cu o rază foarte mare.

7.5 Reglarea hidraulică dinți țesală

Reglarea dinților are loc prin intermediul unui cilindru hidraulic (VS 150 M1), respectiv doi cilindri hidraulici conectați în paralel (VS 300 M1). Cu ajutorul acestora, pretensionarea dinților se poate regla în timpul cursei. Toți cilindrii hidraulici (Figura 9) sunt integrați într-un singur circuit de ulei. Reglarea are loc printr-o unitate de comandă cu acțiune dublă și divizorul de debit de la cadrul central.



Figura 9

7.6 Remontare prin atașare frontală

VS 150 M1 și VS 300 M1 se pot utiliza atât ca utilaje atașabile frontal, cât și posterior.

Pentru a trece de la atașarea posterioară la atașarea frontală, trebuie parcurse următoarele etape:

- 1) Utilajul trebuie ridicat la nivel maxim de la mecanismul de ridicare al tractorului.
- 2) Toate roțile de palpare trebuie extinse în jos din suporturi.

În privința roților de palpare care se găsesc în utilizarea atașare frontală, trebuie respectate următoarele:

- Este permisă utilizarea exclusiv a roților de palpare rotative.
- Trebuie utilizate două sau patru roți de palpare rotative:



Figura 10: Atașare frontală cu 2 roți de palpare



Figura 11: Atașare frontală cu 4 roți de palpare

- Roțile de palpare rotative care se utilizează deja la atașarea posterioară se pot utiliza și la atașarea frontală.

- 3) Toate brațele în consolă care trebuie utilizate se răsucesc după cum urmează:

- Îndepărtați șurubul marcat în Figura 12 de pe suportul roții.
- Rotiți suportul roții cu 180°, așa cum este reprezentat în Figura 12. În acest mod se asigură o distanță suficientă între pneu și dinte.



Figura 12: Răsucirea brațelor în consolă

- 4) Roțile de palpare rotative care sunt utilizate se introduc în suporturi.
- 5) Dacă sunt montate toate roțile de palpare rotative în pozițiile dorite, grapa Vario se așează în siguranță conform 7.2 și se decuplează de la tractor.

- 6) În etapa următoare se demontează suportul de atașare. Pentru aceasta se desfac îmbinările cu șurub marcate în Figura 13, de pe ambele laturi.

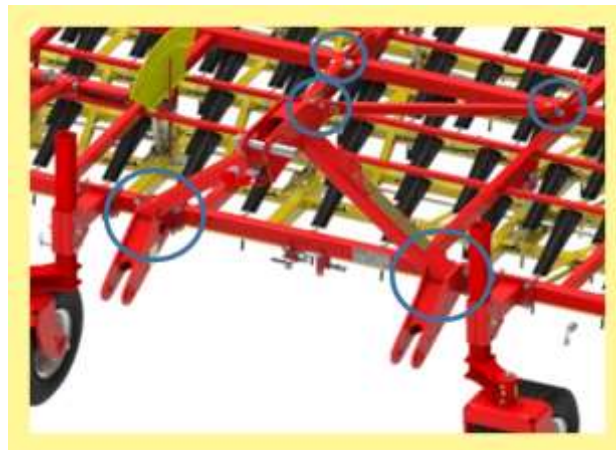


Figura 13: Demontarea suportului de atașare

- 7) Acum, suportul de atașare și barele de tracțiune trebuie montate în partea din spate a grapei Vario, așa cum este reprezentat în Figura 14. Momentul de strângere este pentru
 - etrier U M12: 87 Nm
 - șuruburi M16: 210 Nm.

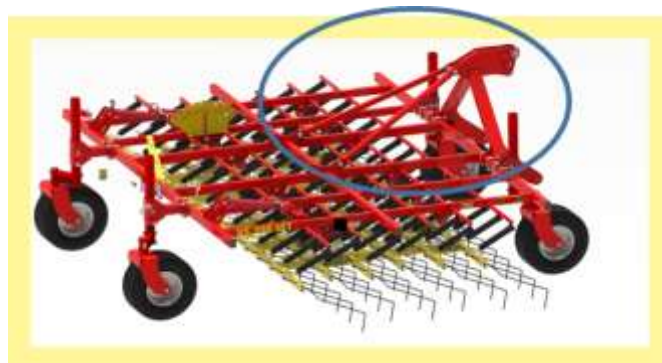


Figura 14: Montarea suportului de atașare și a barelor de tracțiune

Acum, conversia este încheiată. Dacă montarea grapei Vario trebuie să fie schimbată de la atașarea frontală la atașarea posterioară, etapele trebuie parcurse în succesiune inversă.

8 Întreținere și îngrijire

8.1 Instrucțiuni generale pentru întreținere

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

- Piese 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.
- **Înainte de fiecare punere în funcțiune controlați conductele hidraulice flexibile cu privire la uzură, deteriorare și îmbătrânire a materialului.**
- La înlocuirea conductelor hidraulice flexibile, conductele înlocuitoare utilizate trebuie să corespundă cerințelor tehnice ale producătorului utilajului.
- 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 lubrifianțul 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 intemperțiilor.
- Parcați astfel aparatul încât dinții să nu fie solicitați inutil.
- **Conductele hidraulice flexibile trebuie înlocuite cel târziu la 6 ani de la data fabricației. Data fabricației conductelor hidraulice flexibile este indicată pe armăturile de presare.**

8.2 Instrucțiuni pentru întreținerea periodică

- 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).
- 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 ocazional presiunea din pneuri (2,1 bari).
- Kitul platformei de acces și scările aferente pentru acces trebuie controlate vizual cu regularitate.
- Cauciucul pentru fixarea scărilor de acces ale kitului platformei de acces trebuie verificat în mod regulat cu privire la uzură și dacă este cazul, trebuie înlocuit. Înlocuirea trebuie efectuată cu piese originale, de către personal de specialitate calificat.



INDICAȚIE!

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.

8.3 Schimbarea dinților

Modul de înlocuire a dinților stricați sau uzați:

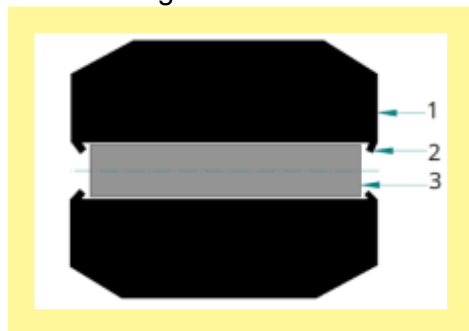
1. Desfaceți piulița (1) de la pachetul din material plastic (2).
2. Scoateți unitatea lagărului (șurub + piuliță + cuzinet) și dinții din cadru.
3. Asamblarea se realizează în succesiunea inversă a operațiilor.
4. Momentul de strângere recomandat al piulițelor este de 3 Nm. Atenție, nu strângeți piulițele prea ferm deoarece dinții pot cădea ca urmare a propriei greutate. Dacă nu acesta este cazul, dintele nu poate lucra corect cu puțină pretensionare.



Figura 15: 1 = piuliță, 2 = pachet din plastic

8.4 Înlocuirea arcurilor

Prezentare generală: Schema de fixare a arcurilor



- 1: Semicupă din material plastic
- 2: Cârlig carabină
- 3: Bolț de fixare

Figura 16: Schema de fixare a arcurilor

1. Pas

Deblocați cârligul carabină de pe o parte a pachetului de arcuri. Pentru aceasta apăsați cu un șurub sau un bolț (diametrul 8 mm) – așa cum este reprezentat în Figura 17 – lateral, în gaura din pachetul arcurilor, până se ating cele două bolțuri. Astfel, cârligele carabină se presează pe o parte.

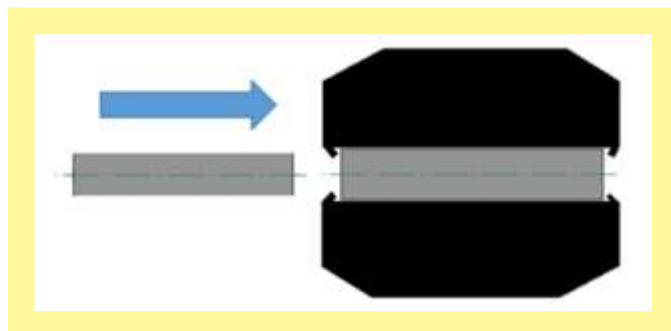


Figura 17: pasul 1

2. Pas

Scoateți bolțurile din pachetul de arcuri. Pentru aceasta împingeți pe partea opusă a pachetului de arcuri, un șurub sau un bolț (diametrul 8 mm) în gaura din pachetul de arcuri. Așa pot fi scoase toate bolțurile din pachetul de arcuri și întregul pachet de arcuri se desprinde din cadru.

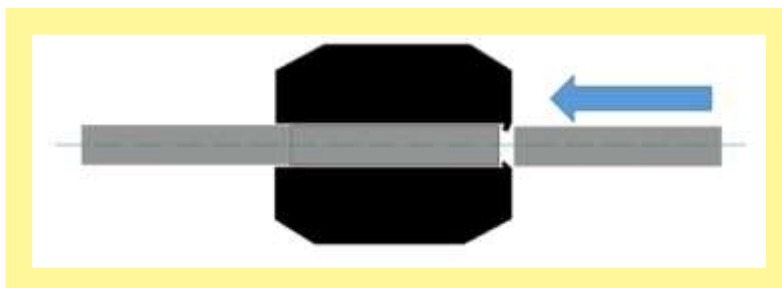


Figura 18: pasul 2

3. Pas

Pentru montarea noului pachet de arcuri, acesta trebuie adus mai întâi la poziția corespunzătoare. După aceea, bolțul de fixare se împinge în gaura din pachetul de arcuri așa cum este arătat în Figura 19.

Asigurați-vă că sunt blocate la loc toate cârligele carabină. Aceasta este cazul atunci când bolțul de fixare a fost apăsat suficient de adânc în gaură. Poate fi necesar să se mai împingă suplimentar cu un șurub sau un bolț (diametru 8 mm).

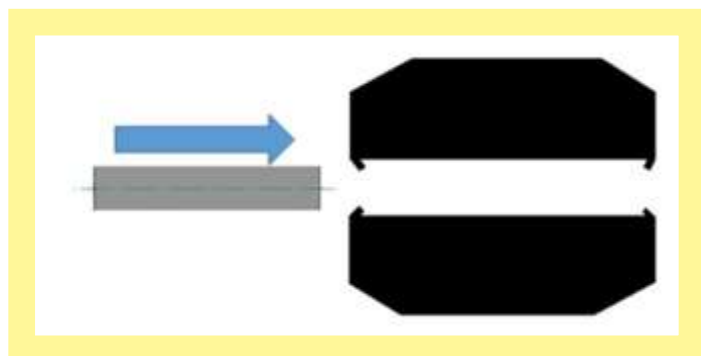


Figura 19: pasul 3

8.5 Repararea și repunerea în starea de funcționare

În cazul unei defectări sau deteriorări a grapei Vario adresați-vă producătorului. Datele de contact se găsesc în capitolul 3 .

9 Indicații pentru protecția naturii și mediului înconjurător

Reducerea poluării sonore în timpul utilizării

Eventualele piese desprinse (de exemplu, lanțurile) trebuie fixate pentru a preveni apariția zgomotelor inutile.

Utilizarea eficientă din punct de vedere al energiei

Dinții grapei Vario nu trebuie să pătrundă mai mult decât este necesar în sol. În acest mod, utilajul de tracțiune nu este solicitat inutil și este posibilă o economie de combustibil.

Materii prime reciclabile pentru eliminare la deșeuri

Multe piese ale grapei Vario sunt fabricate din oțel, respectiv din oțel pentru arcuri (cum ar fi cadrul central, cadrul lateral, panoul grapei, dinții, ...) și pot fi colectate și reciclate de o societate de colectare și reciclare a deșeurilor.

10 Date tehnice

Denumirea tipului:	VS 150 M1	VS 300 M1
Mod de lucru:	Grapa Vario este un utilaj destinat îngrijirii culturilor, care se adaptează la sol precis, cu sistemul său unic de dinți și arcuri. Dinții grapei pot fi ridicați și sprijiniți rotativ pentru a putea devia numai spre spate/în sus și nu spre stânga și spre dreapta.	
Lățimea de lucru:	1,7	3,2 m
Dimensiuni transport (în funcție de accesorii și reglare) (L x lăț. x H în m):	2,36 x 1,82 x 1,25	2,36 x 3,29 x 1,25
Adâncime de lucru:	toate modelele: 0-30 mm (în funcție de caracteristicile solului)	
Număr de dinți:	50 bucăți	218 bucăți
Diametrul dinților:	toate modelele: 8 mm	
Lungimea dinților:	toate modelele: 520 mm	
Distanța dintre cuțite:	toate modelele: 35 mm	
Atașare/Ancorare (sistem de ancorare în trei puncte,...):	Atașare – CAT 1/2	
Roțile de palpare	2 bucăți	2 bucăți
Masă proprie:	250 kg	370 kg
Suporturi de parcare:	toate modelele: 2 bucăți dacă nu se utilizează roți de palpare în spate	
Unelte de lucru:	dinți curbați cu un diametru de 8 mm	
Adaptarea la sol :	are loc prin sistemul unic de dinți-arcuri	
Putere minimă tractor:	11 kW / 15 CP	22 kW / 30 CP
Accesorii: (vezi pagina 27)	<ul style="list-style-type: none">• Posibilitate de montare a PS120 M1, PS 200 M1 și MDP 100 M1• Plăcuțe de avertizare cu iluminare (numai VS300)• Plăcuțe de avertizare cu iluminare pentru atașare frontală (numai VS300)• Kit platformă de acces pentru PS120 M1, PS 200 M1• Kit platformă de acces pentru MDP 100 M1• Montarea tablei de ricoșare pentru PS120 M1, PS 200 M1• Montarea tablei de ricoșare pentru MDP 100 M1• Roți de palpare în spate• Batiu atașat frontal• Prelungire furtun hidraulic pentru atașare frontală• Roți de palpare pentru atașare frontală• Senzor braț superior• Senzor de roată• Senzor GPS	

Denumirea tipului:	VS 150 M1	VS 300 M1
	<ul style="list-style-type: none"> • Dinți din carburi metalice • Ridicare manuală a dinților 	
Se poate echipa cu:	<ul style="list-style-type: none"> • PS 120 M1 – PS 200 M1 • MDP 100 M1 	



ATENȚIE!

VS300 are o lățime de peste 3 metri! La deplasarea pe drumurile publice trebuie respectate prevederile corespunzătoare, specifice țării.

10.1 Lățimi câmp grapă

VS 150 M1:

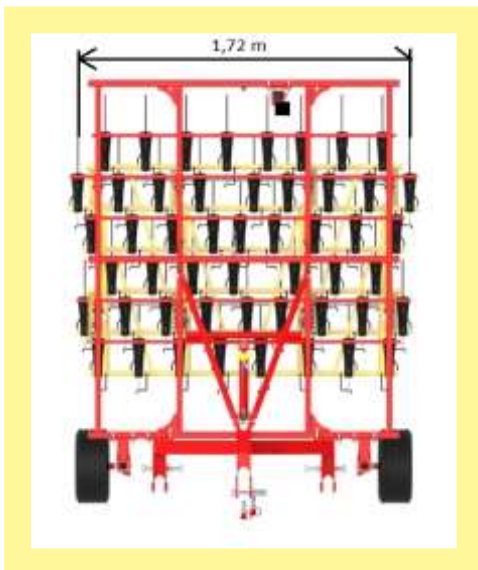


Figura 20: Lățime câmp grapă VS 150 M1

VS 300 M1:

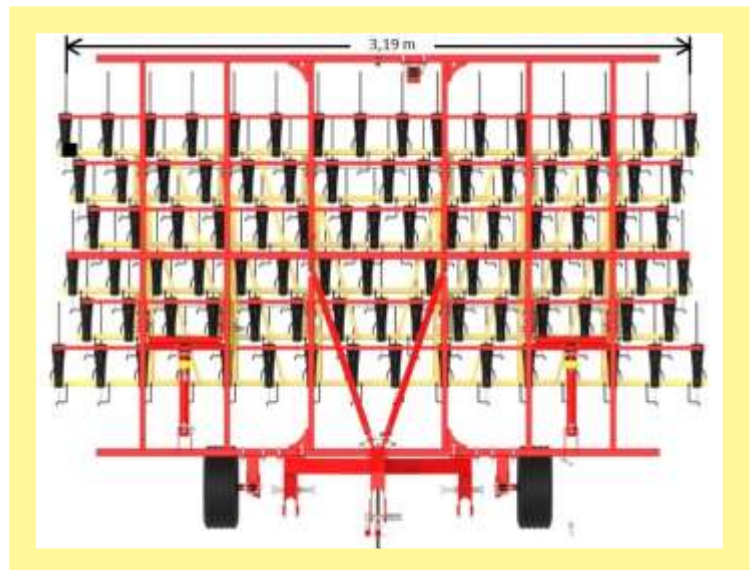


Figura 21: Lățime câmp grapă VS 300 M1

10.2 Posibilități de combinare Grapă Vario cu semănătoare pneumatică / multidozator

PS	PS 120 E	PS 200 E	PS 200 H	PS 300 E	PS 300 H	PS 500 E	PS 500 H	MDP 100	
Dimensiune PS H/înălțime x B/lățime x T/adâncime [cm]	90x60x80	100x70x90	100x70x110	110x80x100	110x80x115	125x80x120	125x80x125	105x55x55	Piesă pentru montare
Greutate [kg]	45	60	83	70	93	93	116	30	
VS	stare combinată: dimensiuni H/înălțime x B/lățime x T/adâncime [cm] și greutate [kg]								
VS 150 M1 250 kg	165x182x236 295	175x182x236 310	175x182x236 233	NU	NU	NU	NU	180x182x236 280	Kituri de atașare pentru PS, vezi punctul 16
VS 300 M1 370 kg	165x329x236 415	175x329x236 430	175x329x236 453	NU	NU	NU	NU	180x329x236 400	Kituri de atașare pentru PS, vezi punctul 16

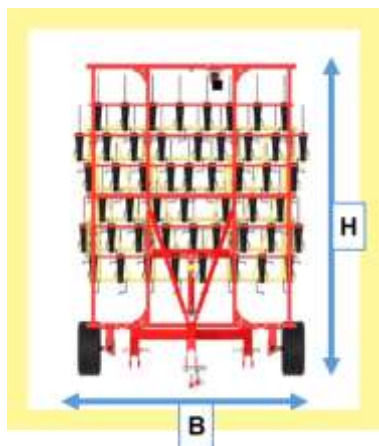


Figura 22: Grapă Vario - Vedere de sus în poziția de transport

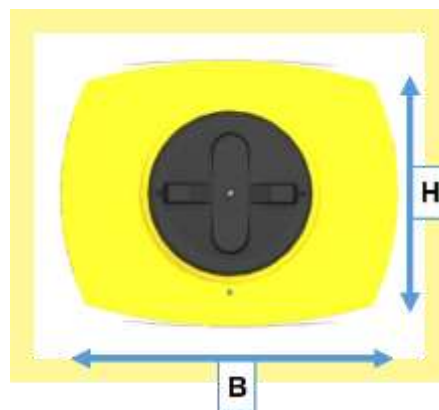
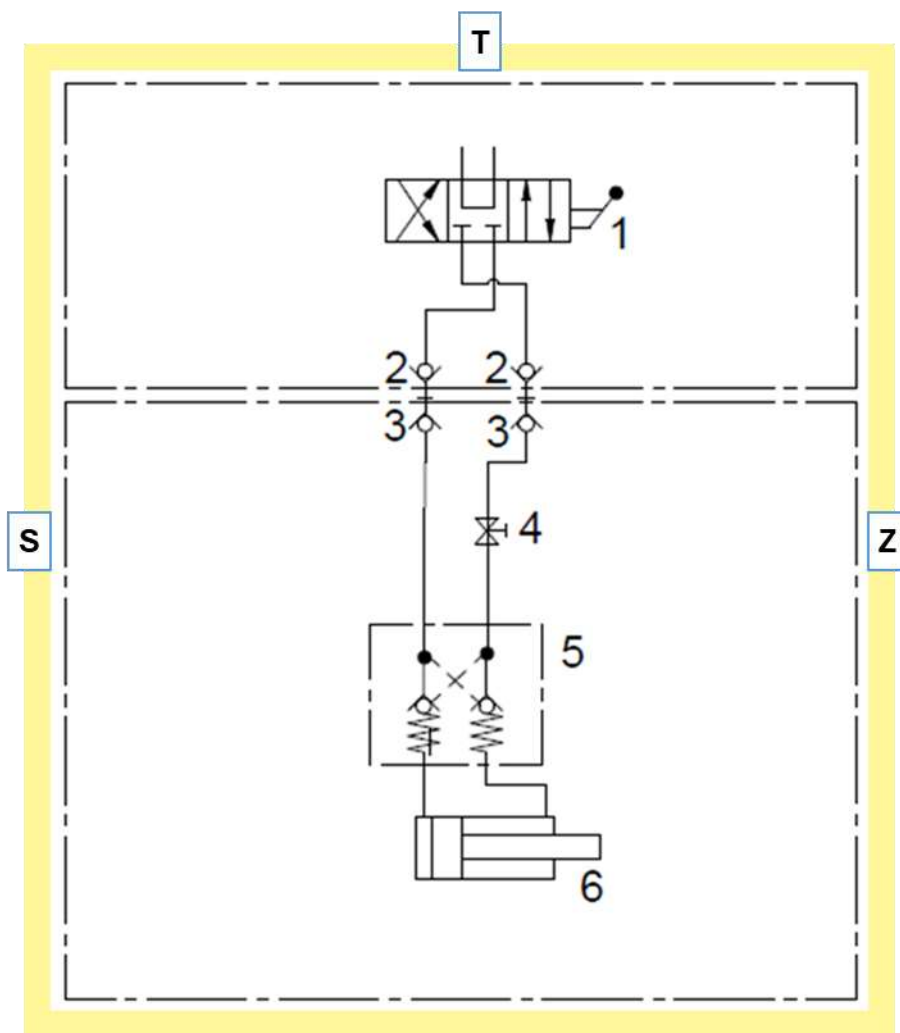


Figura 23: Semănătoare pneumatică - Vedere de sus

B: lățime
T: adâncime

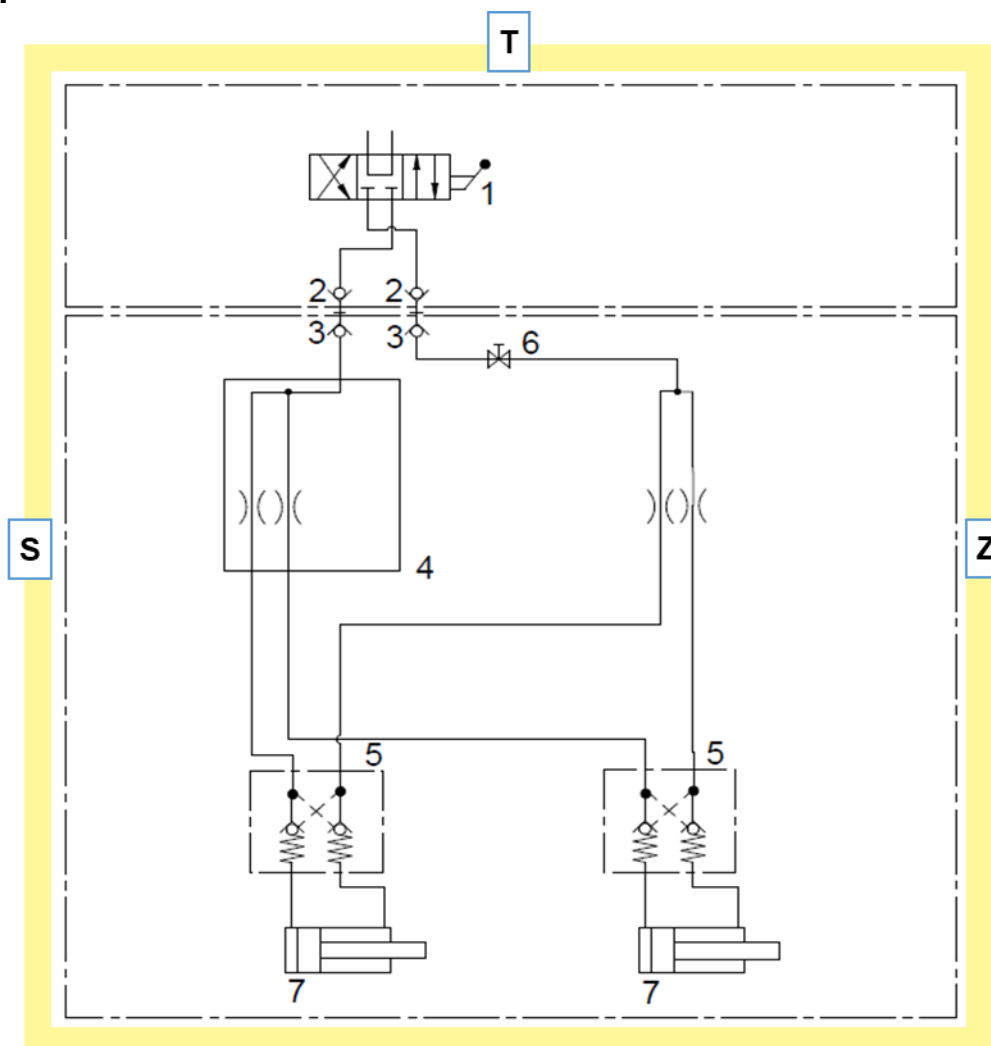
11 Schemahidraulică

VS 150 M1



Figură 24 :Schema hidraulică VS 150 M1

T	Pe partea tractorului	3	Conector de cuplare BG 2
S	Pe partea grapei	4	Robinet de blocare
Z	Reglare dinți țesală	5	hidraulic
1	Unitate de comandă	6	Cilindru cu dublu efect pentru reglarea dinți țesală
2	Mufă de cuplare BG 2		



Figură 25: Schema hidraulică VS 300 M1

T	Pe partea tractorului	3	Conector de cuplare BG 2
S	Pe partea grapei	4	Divizorul de debit 2 ori
Z	Reglare dinți țesală	5	hidraulic
1	Unitate de comandă	6	Robinet de blocare
2	Mufă de cuplare BG 2	7	Cilindru cu dublu efect pentru reglarea dinți țesală

12 Transportul grapei Vario pe carosabil

12.1 Transport pe drumurile publice (generalități)

- În cazul deplasărilor pe carosabil după utilizarea pe câmp, curățați câmpul grapei de resturile existente pe țesală (pământ, iarbă etc.).
- Respectați prescripțiile legale din țara dumneavoastră.
- 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 (dinții) sau sunt periculoase trebuie să fie acoperite și marcate identificabil.

- 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.
- În regimul de deplasare plăcuțele de avertizare sau foliile trebuie să fie max. 150 cm peste banda de deplasare.
- Suportul pentru plăcuțele de avertizare (dotare suplimentară) se montează pe cadrul central (vezi capitolul 16 Accesorii).
- Nu este permisă depășirea sarcinii pe osie și greutateii totale a vehiculului tractor.
- 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 (pretensionarea dinților).
- Atenție, robinetul de blocare (dacă există) trebuie să fie închis sau lanțurile de siguranță trebuie să fie suspendate.
- Scoateți de sub sarcină furtunurile hidraulice numai cu puțin timp înainte de decuplarea vehiculului tractor, prin poziția de flotare a unității de comandă a tractorului.
- Detensionați mai întâi furtunul hidraulic în poziția de flotare a unității de comandă a tractorului.
- Verificați să nu se piardă niciun șplint de siguranță din cauza lucrului.

12.2 Calcularea raporturilor de greutate ale sarcinilor pe osii de la vehiculul tractor și balastarea

Aparatele cu atașare în 3 puncte modifică greutatea totală și sarcinile pe osii ale vehiculului tractor. Nu este permis ca aceste valori să depășească dimensiunea admisă. Respectați în acest proces și capacitatea portantă a pneurilor.

Osia din față a tractorului trebuie fie încărcată cu minim 20% din greutatea proprie sa proprie.

Balastarea necesară și sarcinile efective pe osii le puteți determina cu următoarele formule:

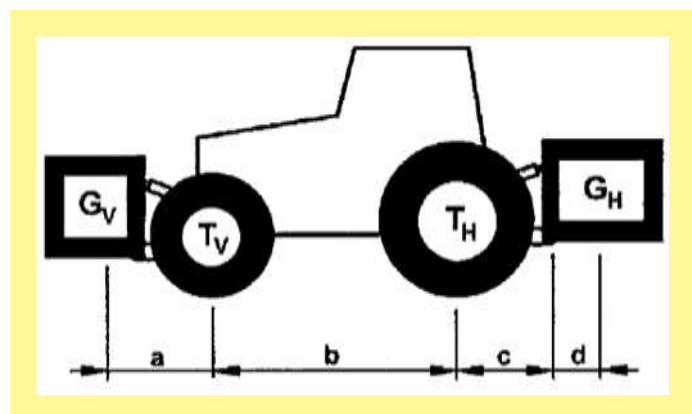


Figura 26

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 Ecartamentul tractorului

c Distanța de la centrul osiei spate până la centrul articulației sferice inferioare

d Distanța de la centrul articulației sferice a brațului inferior până la centrul de greutate al echipamentelor montate la partea din spate

(d = 97 cm)

Calculule greutății

1. **Calculul balastării frontale minime în cazul echipamentelor atașate 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 acum în tabel sarcina osiei frontale efectiv calculată și cea indicată ca admisă în manualul cu instrucțiuni de exploatare a tractorului pe pagina următoare.

4. **Calculul greutății 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).



ATENȚIE!

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

12.3 Tabel rapoarte de greutate

	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

13 Schemă electrică sistem de iluminare

R (dr)	Dreapta
1	Conector 12V 7 pini
2	Lampă spate dreapta
2.1	Semnalizator
2.2	Lampă spate
2.3	Lampă frână
L	Stânga
3	Lampă spate stânga
3.1	Lampă frână
3.2	Lampă spate
3.3	Semnalizator

Alocarea conectorilor și a cablurilor:

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

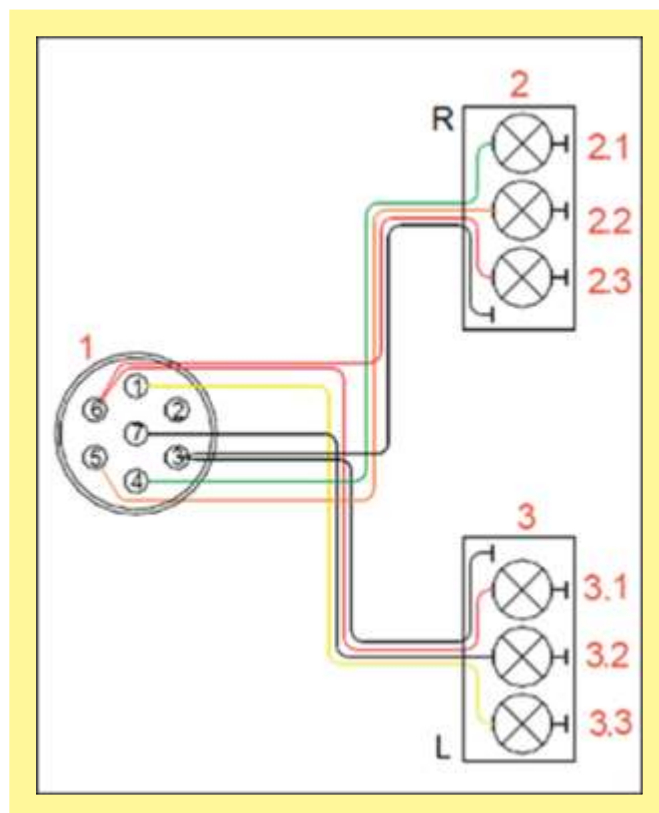


Figura 27: Schema electrică

14 Scoaterea din funcțiune, depozitarea și eliminarea ca deșeu

14.1 Scoaterea mașinii din funcțiune

Pentru ca utilajul/mașina să-și păstreze funcționalitatea și după o pauză de funcționare mai îndelungată, este important să se întreprindă anumite măsuri pentru depozitare. În acest sens respectați punctul 7.2 Parcarea în siguranță.

14.2 Depozitarea utilajului

Mașina trebuie depozitată într-un loc uscat și protejat de intemperii pentru a nu-și pierde funcționalitatea nici pe o perioadă mai îndelungată de depozitare.

14.3 Eliminarea ca deșeu

Eliminarea mașinii ca deșeu trebuie efectuată în conformitate cu prevederile locale de eliminare a mașinilor ca deșeuri.

15 Sfaturi cu privire la cultivarea plantelor pentru utilizarea grapei Vario

Ațiunea grapei Vario pe bazează în principal pe îngroparea, smulgerea buruienilor și mărunțirea pământului de suprafață. În cazul cerealelor se stimulează suplimentar plantarea. Față de tocătoare, grapa Vario are două mari avantaje: lucrează independent de rânduri și are comparativ o performanță foarte mare a suprafeței prelucrate.

Adâncimea de însămânțare și structura suprafeței stratului de însămânțare sunt în strânsă legătură cu succesul smulgerii buruienilor. În cazul însămânțării plane se exclude smulgerea prealabilă a buruienilor. Ulterior, când plantele sunt bine înrădăcinate în sol se poate efectua din nou smulgerea buruienilor. La adâncimi de însămânțare de 3-4 cm, la o adâncime de lucru aplatizată corespunzător, smulgerea buruienilor este posibilă și în prealabil. La această lucrare, semințele în germinare nu este permis să se atingă de dinții grapei.

În general, în decursul cultivării, buruienile trebuie combătute cu grapa când sunt în faza de cotiledonate sau de fir și plantele de cultură trebuie protejate în cea mai mare măsură. Modul de lucru optim în acest caz depinde foarte mult de condițiile de sol, de plante și de intemperii. Modul de lucru optim în funcție de loc se găsește cel mai rapid prin adaptarea adâncimii de lucru și varierea vitezei de lucru. Ca reglaj de bază la grapa, capetele dinților trebuie reglate aproximativ perpendiculare pe suprafața solului (vezi capitolul 7.4 Poziția de lucru și reglarea adâncimii de lucru).

Plantele de cultură deșărădăcinate, smulse sau frânte de mai multe ori reprezintă avertismente pentru o smulgere prea intensă a buruienilor. Pierderile reduse de plante de cultură pot fi compensate printr-un ușor adaos de semințe în prealabil într-un ordin de mărime de cca +10%. După încheierea tuturor etapelor de lucru, densitatea finală a efectivului de plante nu trebuie să scadă sub valorile necesare pentru cultivare.

Alte efecte ale prelucrării suprafețelor dvs. cu grapa Vario, cum ar fi

- aerisirea solului,
- reglarea echilibrului hidrologic,
- includerea semințelor pentru culturi intercalate și
- stimularea lăstarilor la cereale

contribuie la formarea unei rezistențe bune a plantei de cultură.

Un rezumat pentru o utilizare eficientă și reușită a grapei:

- Premize importante sunt un pat de însămânțare plan, o depunere a semințelor la o adâncime suficientă, o acumulare uniformă, o suprafață afânată a solului, puține urme de deplasare și vremea uscată.
- O utilizare neglijentă a grapei NU se poate remedia.
- Smulgerea buruienilor nu are efect de durată => sunt necesare mai multe etape de lucru adaptate între ele.
- Smulgerea optimă a buruienilor se află la limita compatibilității culturii, în caz de dubii se contorizează pierderile de plante de cultură.
- Luați în calcul pierderile de plante de cultură la semănare.
- Efectul controlat al grapei în privința buruienilor se obține în parte deja la o viteză de deplasare redusă (de la cca. 2 km/h).
- Reglarea optimă a grapei poate necesita mult timp.

În acest caz se descrie numai potențialul utilizării grapei! Succesul smulgerii buruienilor se bazează în cele din urmă pe cunoștințele practice și experiența utilizatorului.

16 Accesorii

• **Dinți cu suport din carburi metalice**

Pentru a diminua uzura dinților, VS 150 M1 / VS 300 M1 poate fi echipat cu dinți cu carbură metalică lipită. Testele de durabilitate au pus în evidență că acești dinți se uzează mult mai lent. În acest mod, durata de serviciu se prelungește considerabil până la când devine necesară înlocuirea. Plăcuța lipită de carbură metalică are o lungime de 60 mm.

Cod articol dinți din carburi metalice:

07027-2-016: kit accesorii dinți din carburi metalice pentru VS 150 M1

07028-2-012: kit accesorii dinți din carburi metalice pentru VS 300 M1

• **Plăcuțe de avertizare și iluminare**

Pentru VS 300 M1 sunt disponibile ca accesorii plăcuțe de avertizare cu iluminare. Pentru reechipări vă rugăm să indicați numărul de serie pe care îl dețineți!

Atenție, pentru atașamentul frontal de la VS 300 M1 sunt disponibile plăcuțe proprii de avertizare cu iluminare.

Cod articol:

07028-2-024: plăcuțe de avertizare + sistem iluminare VS 300 M1

07028-2-025: plăcuțe de avertizare + sistem iluminare VS 300 M1 față

• **Kit accesorii roți de palpăre**

Utilajul VS 150 M1 / VS 300 M1 se poate echipa la atașarea posterioară cu roți de palpăre rotative. La atașarea frontală trebuie utilizate numai roți de palpăre rotative.

Toate suporturile roților de palpăre se pot muta în orice poziție pe lățime și în acest mod se poate regla ecartamentul.

Cod articol:

07027-2-018: kit accesorii roți de palpăre spate pentru VS 150 - 300 M1

07027-2-022: kit accesorii roți de palpăre față pentru VS 150 - 300 M1



Figura 28



Figura 29



Figura 30

- **Kit accesorii suport pentru semănătoare pneumatică, respectiv multidozator**

Acest suport se utilizează pentru a monta o semănătoare pneumatică PS 120 - 200 M1, respectiv un multidozator MDP 100 M1 la VS. Atenție, montarea trebuie efectuată în conformitate cu standardul ISO 4254-1.

Cod articol:

07027-2-019: kit accesorii suport pentru semănătoare pneumatică

07027-2-032: kit accesorii suport pentru multidozator



Figura 31

- **Kit accesorii kit platformă de acces**

Pentru facilitarea întreținerii semănătoarei pneumatice PS 120 - 200 M1, respectiv a multidozatorului MDP 100 M1, este disponibil ca accesoriu un kit al platformei de acces. Atenție, montarea trebuie efectuată în conformitate cu standardul ISO 4254-1.

Cod articol:

07027-2-017: kit accesorii kit platformă de acces VS 150 M1

07028-2-013: kit accesorii kit platformă de acces VS 300 M1



Figura 32

- **Montarea tablei de ricoșare**

Dacă la VS 150 M1 / VS 300 M1 se montează o semănătoare, este necesar un suport pentru tabla de ricoșare. În mod standard, poziția tablelor de ricoșare este în fața grapei. Totul este deja montat din fabrică.

Indicație: La utilizarea unei semănătoare pneumatice PS sunt necesare 8 table de ricoșare. La utilizarea unui multidozator MDP sunt necesare 6 table de ricoșare.

Cod articol:

07027-2-020: kit accesorii montarea tablei de ricoșare 8 ieșiri pentru VS 150 M1 (pentru semănătoarea pneumatică PS)

07027-2-021: kit de accesorii montarea tablei de ricoșare 6 ieșiri pentru VS 150 M1 (pentru MDP)

07028-2-014: kit accesorii montarea tablei de ricoșare 8 ieșiri pentru VS 300 M1 (pentru semănătoarea pneumatică PS)

07028-2-015: kit de accesorii montarea tablei de ricoșare 6 ieșiri pentru VS 300 M1 (pentru MDP)

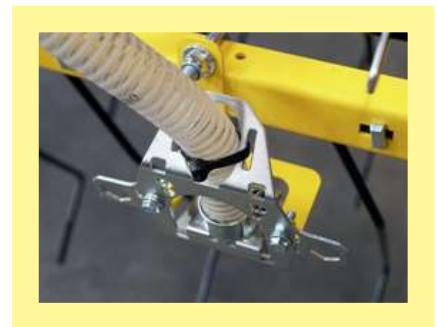


Figura 33

- **Ridicare manuală a dinților**

Cu opțiunea de ridicare manuală a dinților se pot ridica dinții individuali, de exemplu, pentru a nu prelucra plantele crescute deja mai mult în culturile din straturi. În acest mod, grapa se reglează optim pentru culturile din straturi.

Se poate selecta ori întreaga grapă cu ridicarea manuală a dinților sau se poate selecta un număr oarecare de ridicări ale dinților. Pentru a activa ridicarea dinților, împingeți pur și simplu plăcuța de tablă în direcția dintelui.

Cod articol:

07027-2-024: kit accesorii ridicarea dinților pentru VS 150 M1

07028-2-019: kit accesorii ridicarea dinților pentru VS 300 M1

07014-2-351: ridicarea individuală a dinților



Figura 34

- **Kit de accesorii batiu atașat frontal**

La VS 150 M1 & VS 300 M1 se poate monta un batiu suplimentar atașat, pentru a utiliza grapa în față sau în spate.

Cod articol:

07027-2-008: kit accesorii batiu atașat frontal pentru VS 150 - 300 M1

07027-2-025: kit accesorii furtun hidraulic prelungitor pentru VS 150 - 300 M1



Figura 35

17 Pieșe de schimb

Aveți posibilitatea de a comanda piesele de schimb dorite direct prin intermediul catalogului nostru online de piese de schimb. Pentru aceasta scanați codul QR cu smartphone-ul dvs. și veți ajunge direct la catalogul nostru online de piese de schimb. Vă rugăm să aveți pregătite numărul produsului/seria.

Puteți accesa catalogul nostru online de piese de schimb și prin intermediul paginii noastre de Internet www.apv.at, din zona de service.

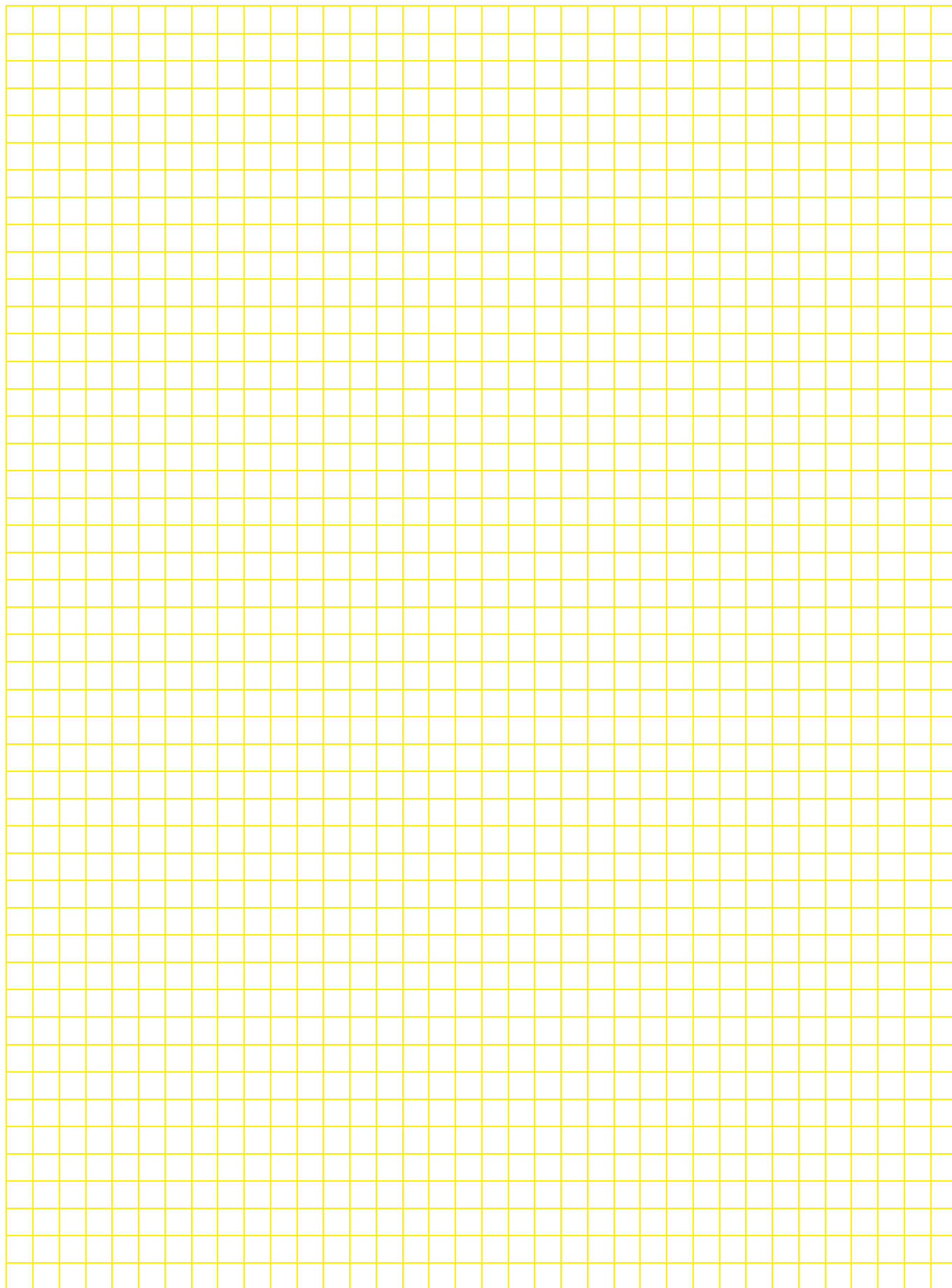
Dacă aveți întrebări despre piesele de schimb, respectiv despre comanda dvs., Serviciul nostru de Asistență Tehnică pentru Clienți vă stă la dispoziție cu plăcere (pentru datele de contact consultați punctul 3).



18 Index

Accesorii.....	27	Lucrări de întreținere și mentenanță.....	5
Adâncime de lucru.....	13	Materii prime reciclabile	18
Alocarea conectorilor și a cablurilor	25	Număr producție	5
Aparate atașate	8	Panouri de siguranță.....	10
Atașarea.....	11	Parcarea	12
Calcululele greutateii.....	24	Plăcuța de tip	5
Calculul raportului de greutate.....	23	Pneuri	9
Cârlig carabină	17	Poziția de lucru	12, 26
Cilindri hidraulici	14	Poziție de transport.....	12
Comenzile de piese de schimb.....	5	Pretensionarea	12
Conformitate.....	4	Prevederi pentru prevenirea accidentelor.....	7
Date tehnice	18	Protecția naturii și mediului înconjurător.....	18
Deplasările în curbă.....	13	Reducerea poluării sonore	18
Depozitarea	26	Reglarea adâncimii de lucru.....	12
Divizorul de debit.....	14	Reglarea hidraulică dinți țesală	14
Ecartament.....	12	Repararea și repunerea în starea de funcționare	17
Eliminarea ca deșeu.....	26	Roțile de palpare.....	13
Garanție	6	Schemă electrică sistem de iluminare	25
Grila cu găuri	12	Schema hidraulică	21
Identificarea.....	5	Schimbarea dinților	16
Indicații de siguranță.....	6	Service.....	5
Indicații de tehnica siguranței	7	Sfaturi cu privire la cultivarea plantelor.....	26
Înlocuirea arcurilor.....	17	Tabel rapoarte de greutate.....	25
Instalație hidraulică.....	8	Transportul pe drumurile publice.....	22
Intensitatea de lucru a grapei	12	Utilizarea conform destinației	6
Întreținere	9	Utilizarea eficientă din punct de vedere al energiei	18
Întreținere și îngrijire.....	15	Viteza de lucru	12
Lățimi câmp grapă.....	19		
Lestare minimă.....	24		

Notițe



Qualität für Profis

- seit 1997 -



APV – Technische Produkte GmbH ZENTRALE

Dallein 15, 3753 Hötzelstdorf, Österreich

Telefon: +43 (0) 2913 / 8001

E-mail: office@apv.at

Fax: +43 (0) 2913 / 8002

Web: www.apv.at



APV Romania

Str. Recoltei, Nr. 4 - jud. Timis, 305400 Jimbolia, Romania

Telefon: +40 (0) 722 822341

E-Mail: office@apv-romania.ro

Web: www.apv-romania.ro

Caseta tehnică

APV – Technische Produkte GmbH, Geschäftsführer: Ing. Jürgen Schöls, Markus Alschner, Dallein 15, 3753 Hötzelstdorf, Austria, marketing@apv.at, www.apv.at, UID: ATU 5067 1107

APV Vertriebs Societate in Comandita, Str. Recoltei, Nr. 4 - jud. Timis, 305400 Jimbolia, Romania
office@apv-romania.ro, www.apv-romania.ro, UID: RO34661392, FB-Nummer: J35/1469/2015

Fotografii: proprietatea fabricii © APV