

# SEMĂNĂTOARE PNEUMATICĂ

## PS 120 M1 – PS 500 M2

MANUAL CU INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE



**VĂ RUGĂM SĂ CITIȚI CU ATENȚIE ÎNAINTE DE PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE!**

Traducerea instrucțiunilor originale de utilizare

Versiunea: 5.0 RO; cod articol: 00602-3-588



## CUPRINS

<b>1</b>	<b>GENERALITĂȚI.....</b>	<b>4</b>
1.1	Despre acest manual de exploatare.....	4
1.2	Identificarea utilajului .....	4
1.3	Service.....	5
1.4	Declarație de conformitate CE .....	5
<b>2</b>	<b>DESCRIERE .....</b>	<b>6</b>
2.1	Structura și modul de funcționare a semănătorii.....	6
2.2	Structura și funcționarea suflantei hidraulice (HG 300 M1).....	7
2.3	Furnitura .....	8
2.4	Date tehnice.....	8
<b>3</b>	<b>SIGURANȚA.....</b>	<b>10</b>
3.1	Instrucțiuni de siguranță din acest document .....	10
3.2	Prevederi de siguranță de bază .....	10
3.3	Utilizarea conform destinației prevăzute.....	11
3.4	Cerințe pentru personal.....	11
3.5	Echipament individual de protecție.....	12
3.6	Dispozitive de siguranță .....	12
3.7	Pericole și măsuri de siguranță .....	14
<b>4</b>	<b>TRANSPORT, INSTALARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE.....</b>	<b>16</b>
4.1	Fixarea semănătorii la un aparat de prelucrare a solului .....	16
4.2	Fixarea semănătorii la un tractor .....	17
4.3	Montarea talerelor de împrăștiere la aparatul de prelucrare a solului .....	18
4.4	Racordarea furtunurilor .....	19
4.5	Șicană de tablă pentru aer .....	20
4.6	Racordarea suflantei hidraulice (HG) .....	21
4.7	Racordarea suflantei electrice PLUS.....	21
<b>5</b>	<b>FUNȚIONAREA.....</b>	<b>22</b>
5.1	Reglarea suflantei hidraulice (HG) .....	23
5.2	Reglarea și ajustarea cantității de împrăștiere.....	24
5.3	Reglarea cantității fluxului de semințe (probă de calibrare) .....	25
5.4	Selectarea dozatorului potrivit .....	26
5.5	Înlocuirea dozatorului.....	27
5.6	Verificarea mobilității ușoare a dozatorului .....	29
5.7	Reglarea presiunii periei .....	29
5.8	Umplerea rezervorului semințe .....	30
5.9	Dezactivarea agitatorului.....	31
5.10	Afișaje la modulul motor.....	32
<b>6</b>	<b>DEFECȚIUNI.....</b>	<b>33</b>
6.1	Prezentare generală a defecțiunilor.....	33
<b>7</b>	<b>CURĂȚAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAREA.....</b>	<b>33</b>
7.1	Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii .....	33
7.2	Golirea rezervorului semințe .....	34
7.3	Curățarea semănătorii.....	35
7.4	Controlul furtunurilor hidraulice .....	36
7.5	Repararea și repunerea în starea de funcționare .....	36

<b>8</b>	<b>SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE, DEPOZITAREA ȘI ELIMINAREA CA DEȘEU.....</b>	<b>36</b>
8.1	Scoaterea din funcțiune a semănătorii .....	36
8.2	Depozitarea semănătorii .....	36
8.3	Eliminarea ca deșeu .....	36
<b>9</b>	<b>ANEXĂ .....</b>	<b>37</b>
9.1	Accesorii .....	37
9.1.1	Senzor nivel .....	37
9.1.2	Prelungitor cablu (6-pini) .....	37
9.1.3	Kit de atașare braț superior PS 120-500 .....	37
9.1.4	Kit conversie suflantă electrică PLUS.....	37
9.2	Schema de racordare .....	38
9.2.1	Generalități .....	38
9.2.2	PS cu Isobus.....	39
9.3	Schema hidraulică .....	41
9.4	Momente de rotație .....	41
9.5	Tabele de însămânțare .....	42
<b>10</b>	<b>INDEX .....</b>	<b>46</b>

# 1 GENERALITĂȚI

Acest capitol conține informații despre semănătoarea dvs. și despre manualul cu instrucțiuni de exploatare al acesteia.

## 1.1 DESPRE ACEST MANUAL DE EXPLOATARE

### Valabilitate și scop

Acest manual cu instrucțiuni de exploatare este valabil pentru semănătorile societății APV cu denumirea de tip PS 120 M1 – PS 500 M2.

Acest manual cu instrucțiuni de exploatare trebuie să furnizeze tuturor persoanelor, care lucrează cu semănătoarea, toate informațiile necesare pentru a executa corect și în siguranță, activitățile menționate în cele ce urmează:

- Instalare
- Punerea în funcțiune
- Operare
- Întreținere
- Reparare
- Scoaterea din funcțiune, demontarea, repunerea în funcțiune, depozitarea și eliminarea ca deșeu

### Grupul țintă

Acest manual cu instrucțiuni de exploatare se adresează tuturor persoanelor care manevrează semănătoarea:

- Transportator
- Personalul de montare
- Personalul operator
- Personalul de întreținere și mentenanță

### Secțiuni ale documentului care trebuie citite obligatoriu

Înainte de manevrarea utilajului, pentru a preveni vătămările și daunele la acesta, se impune atât citirea, cât și înțelegerea capitolului **Indicații de siguranță fundamentale** de la pagina 10.

### Drepturi de autor

Drepturile de autor pentru acest manual de exploatare îi sunt rezervate producătorului:

APV - Technische Produkte GmbH

Centrala: Dallein 15

3753 Hötzelndorf

AUSTRIA

Acest manual de exploatare cuprinde prevederi și desene de natură tehnică, a căror multiplicare integrală sau în extras, răspândire sau valorificare neautorizată în scopuri concurențiale sau comunicare către terți este strict interzisă.

Distribuirea către terți, multiplicarea acestui manual cu instrucțiuni de exploatare, valorificarea și comunicarea conținutului său sunt interzise în lipsa unei aprobări explicite în acest sens. Contravențiile obligă la despăgubiri.

### Indicații cu privire la sfera de responsabilitate a producătorului

Producătorul nu își asumă răspunderea pentru pagubele și defecțiunile survenite ca urmare a nerespectării instrucțiunilor din acest manual de exploatare.

## 1.2 IDENTIFICAREA UTILAJULUI

### Identificarea univocă

Semănătoarea se identifică univoc pe baza următoarelor specificații de pe plăcuța de tip:

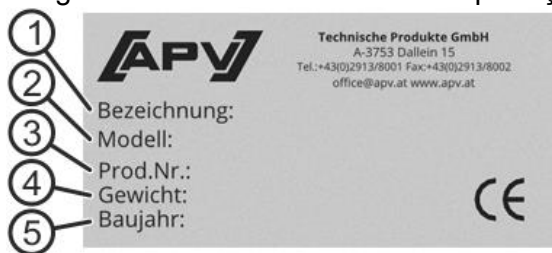
- Denumire
- Model
- Număr producție

### Poziția plăcuței de tip

Plăcuța cu date tehnice se găsește pe cadrul de oțel la mânerul de transport, peste acoperirea motorului, pe partea stângă.

### Reprezentarea plăcuței de tip

Imaginea următoare arată structura plăcuței de tip:



Datele de pe plăcuța de tip au următoarea semnificație:

Nr.	Semnificație
1	Denumire
2	Model
3	Număr produs/număr de serie
4	Greutate
5	An de fabricație

## 1.3 SERVICE

### Service

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

- Dacă în ciuda informațiilor furnizate în acest manual cu instrucțiuni de exploatare, aveți întrebări referitoare la manevrarea semănătorii
- Pentru comenzile de piese de schimb
- Pentru a lansa o comandă de lucrări de întreținere și mentenanță

### Adresa de service

APV - Technische Produkte GmbH  
 Centrala: Dallein 15  
 3753 Hötzelndorf  
 AUSTRIA  
 Telefon: +43 2913 8001  
 Fax: +43 2913 8002  
 E-mail: service@apv.at  
 Web: www.apv.at

## 1.4 DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

### Producător

APV - Technische Produkte GmbH  
 Centrala: Dallein 15  
 3753 Hötzelndorf  
 AUSTRIA

## Mașină

Această declarație de conformitate este valabilă pentru următoarele utilaje:

Semănătoare pneumatică de tip

- PS 120 M1, PS 120 M1 D, PS 120 M1 MG
- PS 200 M1, PS 200 M1 D, PS 200 M1 MG
- PS 300 M1, PS 300 M1 D, PS 300 M1 MG
- PS 500 M2, PS 500 M2 D, PS 500 M2 MG, HG 300 M1

## Directive respectate

Aparatele și dispozitivele opționale îndeplinesc cerințele următoarelor directive europene:

Directiva privind echipamentele tehnice 2006/42/CE

Directiva privind compatibilitatea electromagnetică CEM 2014/30/UE

Directiva privind echipamentele de joasă tensiune 2014/35/UE

## Standarde aplicate

Au fost aplicate următoarele standarde:

EN 14018 Mașini agricole și pentru exploatare forestieră – Semănători – Securitate

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

EN 60204-1 Securitatea mașinilor. Echipamente electrice

EN 953 Securitatea mașinilor – Protectori

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

ISO 13857 Securitatea mașinilor. Distanțe de securitate.

## 2 DESCRIERE

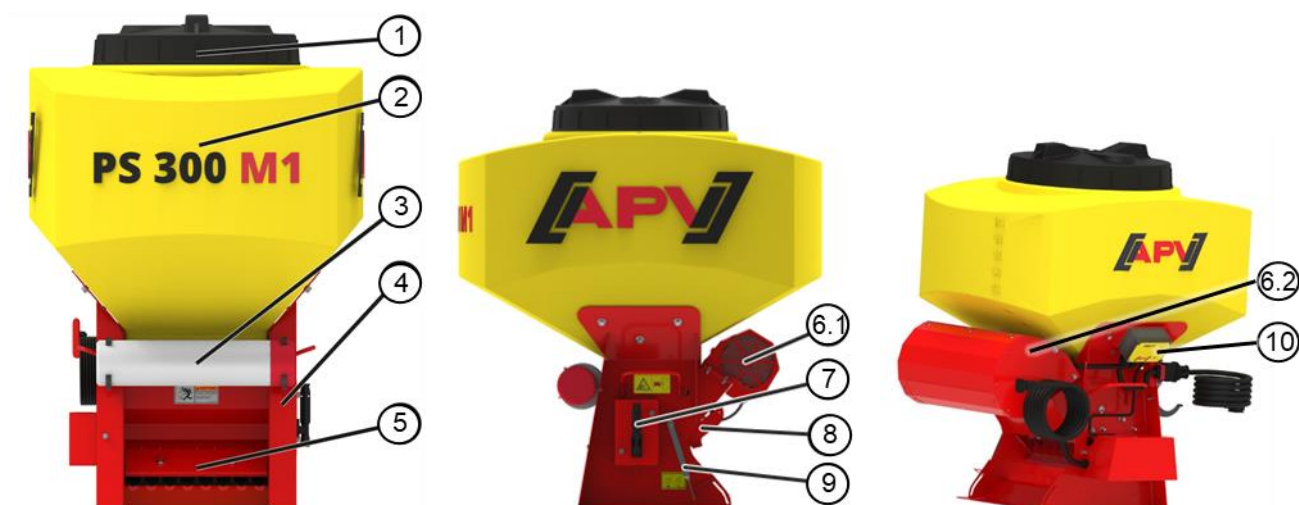
În acest capitol obțineți o privire de ansamblu asupra caracteristicilor tehnice ale semănătorii.

### 2.1 STRUCTURA ȘI MODUL DE FUNCȚIONARE A SEMĂNĂTORII

#### Semănătoare PS 120 M1 - PS 500 M2

Semănătoarea cu denumirea de tip PS 120 M1 - PS 500 M2 este o semănătoare pneumatică cu acționare electrică a dozatoarelor. Aceasta folosește la împrăștierea semințelor pe pajiște și teren arabil.

#### Structura semănătorii



Nr.	Denumire	Funcție
1	Capacul rezervorului semințe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acoperiți rezervorul semințe.</li><li>• Protejați semințele de umiditate și impurități.</li></ul>

Nr.	Denumire	Funcție
2	Rezervor semințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preia semințele.</li> <li>• Conduce semințele la agitator și la dozator.</li> </ul>
3	Rola manualului de exploatare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Păstrarea manualului cu instrucțiuni de exploatare</li> </ul>
4	Cadru de oțel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspendarea și legarea componentelor semănătorii.</li> </ul>
5	Placă de tablă prindere furtun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinde furtunurile de semințe la cadrul de oțel.</li> </ul>
6.1	Suflantă electrică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generarea de aer comprimat pentru avansul semințelor.</li> </ul>
6.2	Suflantă electrică PLUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generarea de aer comprimat pentru avansul semințelor.</li> </ul>
7.1	Acoperirea lagărelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acoperă accesul la agitator și la dozator.</li> </ul>
7.2	Cheie hexagonală	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unealtă pentru instalarea la utilaj</li> </ul>
8	Jgheab de calibrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semințele curg de la dozator, prin intermediul jgheabului de calibrare, în sacul pentru calibrare.</li> </ul>
9	Pârghie ajustare perie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apasă peria mai mult sau mai puțin la dozator.</li> </ul>
10	Modul motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentare directă pentru suflantă electrică PLUS</li> </ul>

### Modul de funcționare al semănătorii

Pentru însămânțarea semințelor se derulează următorul proces:

Faza	Descriere
1	Operatorul pregătește utilajul pentru funcționare și umple rezervorul semințe cu semințe.
2	Operatorul activează semănătoarea prin intermediul unității de comandă. Rezultat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dozatorul se rotește.</li> <li>• Agitatorul se rotește.</li> <li>• Suflantă generează aer comprimat.</li> </ul>
3	Semințele curg din rezervorul de semințe, prin dozator și sunt transportate de aerul comprimat, prin furtunuri, la discurile de ricoșare.
4	Semințele sunt împrăștiate.

## 2.2 STRUCTURA ȘI FUNCȚIONAREA SUFLANTEI HIDRAULICE (HG 300 M1)

### Obiectiv

Suflantă hidraulică folosește la generarea aerului comprimat pentru avansul semințelor.

### Structura suflantei



Nr.	Denumire	Funcție
1	Senzor de turație	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizarea turației suflantei</li> </ul>
2	Blocul hidraulic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglarea/limitarea cantității de ulei la motorul hidraulic.</li> </ul>

Nr.	Denumire	Funcție
3	Motor hidraulic	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antrenează suflanta.</li> </ul>
4	Benzi de măsurare temperatură	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indică temperatura motorului hidraulic.</li> </ul>

### Modul de funcționare al senzorilor

Senzorul de turație suflantă monitorizează turația suflantei hidraulice.

Imediat ce senzorul emite o eroare, urmează mesajul "Eroare suflantă" la modulul de comandă.

### Modul de funcționare al benzilor de măsurare temperatură

Segmentele benzilor de măsurare temperatură devin negre atunci când respectivul domeniu de temperatură este atins sau depășit.

Temperaturile peste 80° C conduc la distrugerea garniturilor de etanșare în motorul hidraulic.

## 2.3 FURNITURA

Furnitura cuprinde toate subansamblurile și componentele furnizate în mod standard de societate APV - Technische Produkte GmbH.

Poz.	Cantitate	Denumire
1	1	Dispozitiv de bază
1.1	1	Cadru de oțel
1.2	1	Rezervor semințe
1.3	1	Dozator extra (accesoriu standard)
2	1	Contraplacă
3	8	Talere de împrăștiere cu material de fixare
4	4	Bară hexagonală
5	1	Rolă furtun (25 m)
6	1	Sac pentru calibrare
7	1	Cântar de calibrare
8	1	Cheie hexagonală (fixată la cadrul de oțel)

Semănătoarea pneumatică (PS) există în diferite variante. Acestea se diferențiază prin capacitatea rezervorului de semințe (120 l, 200 l, 300 l, 500 l) și prin tipurile de materiale de împrăștiere posibile (semințe, îngrășăminte (D), microgranulat (MG)).

Există următoarele variante ale semănătoarei pneumatice:

- PS 120 M1, PS 120 M1 D, PS 120 M1 MG
- PS 200 M1, PS 200 M1 D, PS 200 M1 MG
- PS 300 M1, PS 300 M1 D, PS 300 M1 MG
- PS 500 M2, PS 500 M2 D, PS 500 M2 MG
- HG 300 M1

## 2.4 DATE TEHNICE

### Date mecanice

VARIANTĂ DE APARAT	MĂRIME	VALOARE
PS 120 M1 (D/MG)	Capacitate max. rezervor	120 l
	Greutate	45 kg
	Dimensiuni (H × lăț. × adânc. în cm)	90 x 60 x 80



Variantă de aparat	Mărime	Valoare
PS 200 M1 (D/MG)	Capacitate max. rezervor	200 l
	Greutate	60 kg
	Dimensiuni (H × lăț. × adânc. în cm)	100 × 70 × 90
PS 300 M1 (D/MG)	Capacitate max. rezervor	300 l
	Greutate	70 kg
	Dimensiuni (H × lăț. × adânc. în cm)	110 × 80 × 100
PS 500 M2 (D/MG)	Capacitate max. rezervor	500 l
	Greutate	93 kg
	Dimensiuni (H × lăț. × adânc. în cm)	125 × 80 × 120

Variantă de aparat	Mărime	Valoare
Suflantă hidraulică (HG)	Greutate	23 kg
	Dimensiuni (H × lăț. × adânc. în cm)	27 × 46 × 40

Variantă de aparat	Mărime	Valoare
Conducte hidraulice	Lungimea conductei de presiune	6 m
	Lungimea conductei motorului	< 1 m
	Lungimea conductei rezervorului	6 m

#### Date referitoare la alimentarea electrică

Valori la alimentarea de către suflantă electrică:

Mărime	Valoare	
	Suflantă electrică	Suflantă electrică PLUS
Date de putere	12 V, 25 A	12 V, 40 A

Conductorul bateriei modului motor este echipat cu o siguranță de 40 A.

Modulul motorului este asigurat intern cu o siguranță fuzibilă de 40 A. Când aceasta este înlocuită trebuie utilizată o siguranță de valoare similară, însă în niciun caz nu este permis ca aceasta să aibă un curent de declanșare mai mare.

#### Date hidraulice

Valori la alimentarea prin intermediul suflantei hidraulice:

Mărime	Valoare
Presiunea maximă	180 bar
Cantitatea maximă de ulei	38 l/min

#### Lățimi de împrăștiere

Lățime de împrăștiere recomandată: 1 - 6 m

Lățimi maxime de împrăștiere:

Tipul de acționare	Lățime maximă de împrăștiere
Suflantă electrică	6 m
Suflantă electrică PLUS	12 m (cu 16 evacuări)
Suflantă hidraulică	12 m (cu 16 evacuări)
Suflantă priză de putere	12 m (cu 16 evacuări)

#### Categorii de atașare

CAT I - III (numai cu suport în trei puncte)

## **3 SIGURANȚA**

În acest capitol sunt cuprinse toate condițiile și măsurile care asigură o exploatare în siguranță a semănătorii.

### **3.1 INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ DIN ACEST DOCUMENT**

#### **Ce sunt instrucțiunile de siguranță?**

Instrucțiunile de siguranță sunt informații care trebuie să folosească la prevenirea accidentărilor. Instrucțiunile de siguranță cuprind următoarele informații:

tipul pericolului

consecințe posibile la nerespectarea instrucțiunii

măsuri pentru prevenirea accidentărilor

### **3.2 PREVEDERI DE SIGURANȚĂ DE BAZĂ**

#### **Grupul țintă pentru aceste prevederi**

Aceste prevederi se adresează tuturor persoanelor, care manevrează semănătoarea.

#### **Sensul acestor prevederi**

Prin aceste prevederi trebuie să se asigure că toate persoanele, care manevrează semănătoarea se informează temeinic asupra pericolelor și măsurilor de siguranță și că respectă instrucțiunile de siguranță din manualul cu instrucțiuni de exploatare și cele care se află pe semănătoare. Dacă nu respectați aceste prevederi, riscați vătămări corporale și daune materiale.

#### **Utilizarea manualului de exploatare**

Respectați următoarele prevederi:

- Citiți în întregime capitolul Siguranța și capitolele referitoare la activitatea dvs. Trebuie să înțelegeți aceste conținuturi.
- Păstrați manualul cu instrucțiuni de exploatare în apropierea semănătorii pentru a fi disponibil oricând pentru o consultare ulterioară. În acest scop există un compartiment care este montat la semănătoare.
- Predați și manualul cu instrucțiuni de exploatare atunci când predați semănătoarea unui terț.

#### **Manevrarea semănătorii**

Respectați următoarele prevederi:

- Este permis să manevreze semănătoarea numai persoanelor care corespund cerințelor stabilite în acest manual cu instrucțiuni de exploatare.
- Nu utilizați utilajul dacă sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.
- Utilizați semănătoarea numai conform destinației prevăzute.
- Nu utilizați semănătoarea în niciun caz pentru alte scopuri posibile, ce par evidente.
- Luați toate măsurile de siguranță indicate în acest manual de cu instrucțiuni de exploatare și pe semănătoare.
- Nu efectuați nicio modificare la semănătoare, de exemplu, prin demontarea unor piese sau montarea unor piese neautorizate.
- Pentru înlocuirea pieselor defecte utilizați numai piese de schimb originale sau piese standardizate, aprobate de producător.

#### **Obligațiile beneficiarului față de personal**

Ca beneficiar trebuie să vă asigurați cu privire la următoarele aspecte:

- Personalul îndeplinește cerințele corespunzătoare activității sale.
- Personalul a citit și înțeles acest manual cu instrucțiuni de exploatare înainte de a utiliza semănătoarea.
- Sunt respectate prevederile în vigoare în țara de dumneavoastră cu privire la siguranța la locul de muncă.

## Procedura în caz de accidente

Semănătoarea este astfel proiectată și construită încât personalul să poată lucra cu ea fără a fi pus în pericol. În ciuda luării tuturor măsurilor, în circumstanțe nefavorabile se poate ajunge totuși la accidente, care nu sunt previzibile.

Respectați din principiu instrucțiunile de operare ale întreprinderii dvs. cu privire la accidente.

## Informații suplimentare pe tema

- **Utilizarea conform destinației a semănătoarei la pagina 11**
- **Cerințe față de personal la pagina 11**
- **Pericole și măsuri de siguranță la pagina 14**

## 3.3 UTILIZAREA CONFORM DESTINAȚIEI PREVĂZUTE

Semănătorile pneumatice de tipul PS 120 până la PS 500 folosesc la împrăștierea pe câmpul liber a semințelor ce au caracteristici și mărimea bobului de samanta diferite.

Utilajele sunt proiectate exclusiv pentru utilizarea uzuală la lucrări agricole. Este permisă utilizarea numai a semințelor acelor sortimente de cereale care sunt prevăzute de producător și sunt specificate în manualul cu instrucțiuni de exploatare. Pentru diferitele tipuri de cereale sunt prevăzute și trebuie aplicate dozatoare diferite, dacă este cazul trebuie înlocuite. O variantă de execuție a semănătorii protejată în mod deosebit contra coroziunii poate fi utilizată și cu un dozator prevăzut în acest scop la împrăștierea îngrășămintelor (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.

În utilizarea conform destinației se încadrează și respectarea condițiilor de exploatare, întreținere și mentenanță prescrise de producător.

Trebuie respectate prevederile de prevenire a accidentelor admise, precum și toate celelalte reguli recunoscute de tehnica siguranței și medicina muncii.

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

## 3.4 CERINȚE PENTRU PERSONAL

Proprietarul este răspunzător ca aparatul să fie utilizat, întreținut și reparat numai de către persoane care sunt familiarizate cu el și sunt instruite referitor la pericole. Acest fapt trebuie controlat la intervale regulate de timp de către proprietar.

Predați mai departe altor utilizatori toate instrucțiunile de siguranță.

### Calificarea

Persoanele care manevrează semănătoarea trebuie să corespundă următoarelor cerințe:

Personal	Activități	Calificare necesară
Societatea de transport	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transportul semănătorii de la o întreprindere la alta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Experiență în transportul mașinilor</li><li>• Calificarea unei societăți specializate în transportul mașinilor</li></ul>
Transportatorii	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transportul aparatului în perimetrul întreprinderii</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operatorul stivitorului</li><li>• Experiență în manevrarea mijloacelor de ridicare adecvate</li></ul>
Montator	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalarea și punerea în funcțiune a semănătorii</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mecanic calificat</li></ul>
Reglor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglarea semănătorii</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Experiență în domeniul agricol</li><li>• Experiență în manevrarea semănătorii</li></ul>

Personal	Activități	Calificare necesară
Operator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operarea semănătorii în timpul utilizării</li> <li>Curățarea semănătorii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal auxiliar instruit</li> <li>Permisul de conducere corespunzător</li> </ul>
Personal de întreținere	<ul style="list-style-type: none"> <li>Executarea lucrărilor de întreținere</li> <li>Executarea lucrărilor de reparare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanic calificat</li> </ul>
Societate care se ocupă de eliminarea deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminarea ca deșeu a semănătorii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal care se ocupă de eliminarea ca deșeu</li> </ul>

### 3.5 ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE

Personalul trebuie să fie dotat cu următorul echipament individual de protecție și să poarte echipamentul de protecție când este necesar:

- Protecție auditivă
- mască pentru gură
- Încălțăminte de siguranță cu talpă antiderapantă

### 3.6 DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ

#### Semnificația dispozitivelor de siguranță

Semănătoarea dispune de dispozitive de siguranță care protejează utilizatorul de pericole. Toate dispozitivele de siguranță trebuie verificate obligatoriu înainte de fiecare utilizare a semănătorii la prezență și funcționalitatea.

#### Amplasarea dispozitivelor de protecție

Imaginea indică amplasarea dispozitivelor de siguranță:



#### Funcția dispozitivelor de siguranță

Dispozitivele de siguranță au următoarele funcții:














Nr.	Denumire	Funcție
1	Acoperirea lagărelor	Protejează la prinderea cu mâna în agitatorul care funcționează.

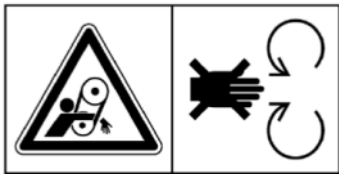

#### Scop

Panourile de avertizare de pe semănătoare avertizează cu privire la locurile de pericol. Plăcuțele de avertizare trebuie să fie întotdeauna prezente și bine identificabile.

#### Vedere de ansamblu

Tabelul arată toate panourile de avertizare care sunt montate pe semănătoare și semnificația acestora.

Aspectul plăcuței	Semnificația plăcuței
 <p><b>⚠ WARNING</b>          Thrown or flying objects          keep safe distance while the engine is running</p>	<p>Pericol de vătămare din cauza pieselor proiectate necontrolat în exterior!          În timpul funcționării mențineți o distanță suficientă față de utilaj.</p>
 <p><b>⚠ WARNING</b>          Moving parts can crush and cut.          Keep hands clear.          Do not operate with guard removed.</p>	<p>Pericol de vătămare din cauza pieselor mobile!          Lucrați numai cu acoperirile montate.</p>
 <p><b>⚠ WARNING</b>          Do not operate without guards in place</p>	<p>Pericol de vătămare din cauza pieselor în rotație!          Exploatați aparatul numai cu acoperirea montată.</p>
 <p><b>⚠ WARNING</b>          Do not start, operate or service machine until you read and understand operator's manual.</p>	<p>Înainte de punerea în funcțiune, citiți și acordați atenție manualului cu instrucțiuni de exploatare!</p>
 <p><b>⚠ WARNING</b>          Read and understand operator's manual before using this machine.          Failure to follow operating instructions could result in death or serious injury.</p>	<p>Înainte de lucrul cu aparatul citiți și respectați manualul cu instrucțiuni de exploatare!          În caz de operare eronată pot surveni vătămări grave.</p>
 <p><b>⚠ WARNING</b>          Moving parts present.          Serious injury to hands or fingers.          Keep hands away from moving parts. Disconnect and lock-out power before servicing.  <small>ALN 30000-2-100</small></p>	<p>Pericol de vătămare din cauza pieselor în rotație!          Nu apucați cu mâna în piesele aflate în rotație.          În cazul lucrărilor la aparat deconectați aparatul și decuplați-l de la alimentarea cu curent electric.</p>
 <p><b>⚠ WARNING</b>          Injection Hazard          High pressure fluid injection into body.  <small>ALN 30000-2-100</small></p>	<p>Precauție la fluidele ce ies cu presiune înaltă!</p>
 <p><b>⚠ WARNING</b>          Loud noise          hearing protection required</p>	<p>Utilizați protecție auditivă!</p>
 <p><b>⚠ CAUTION</b>          Burn hazard.          Hot surface.          Do not touch.  <small>ALN 30000-2-100</small></p>	<p>Suprafețe fierbinți!          Nu atingeți!</p>
 	<p>Mențineți o distanță suficientă față de suprafețele fierbinți!</p>
 	<p>Pericol de vătămare din cauza pieselor în rotație!          Mențineți distanță suficientă față de piesele în rotație.</p>

Aspectul plăcuței	Semnificația plăcuței
	Pericol de vătămare din cauza pieselor în rotație! Când aparatul funcționează mențineți închise dispozitivele de protecție.
	Utilizați protecție auditivă!

### 3.7 PERICOLE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

#### Vedere de ansamblu

Semănătoarea este astfel construită încât utilizatorul să fie protejat de toate pericolele evitabile rezonabil. Condiționat de scopul semănătorii mai există riscuri reziduale, pentru a căror evitare trebuie să luați măsuri de precauție.

În cele ce urmează aflați tipul acestor riscuri reziduale și efectul lor.

#### Transport

Pericol	Unde, respectiv în ce situații survine pericolul?	Contramăsură
Pericol de strivire din cauza greutatei aparatului	La ridicarea și așezarea aparatului	Permiteți transportarea aparatului numai personalului calificat în acest scop.

#### Instalare

Pericol	Unde, respectiv în ce situații survine pericolul?	Contramăsură
Pericol de strivire din cauza greutatei aparatului	La ridicarea și așezarea aparatului	Permiteți transportarea aparatului cu stivuitoarea cu furcă sau transpaletul numai personalului calificat în acest scop.
Pericol de alunecare, împiedicare și prăbușire	La montarea aparatului la un aparat de prelucrare a solului sau la tractor	Executați lucrările de pe trepte stabile, purtând încălțăminte de protecție, antiderapantă.

#### Reglarea

Pericol	Unde, respectiv în ce situații survine pericolul?	Contramăsură
Pericol de vătămare din cauza pieselor mobile	La reglarea cantității de împrăștiere, care trebuie să aibă loc la dozator cu acoperirea detașată	Reglarea cantității de împrăștiere este permisă a fi efectuată numai conform manualului cu instrucțiuni de exploatare de către persoane școlarizate în acest scop.
Pericol de vătămare din cauza pieselor mobile în cazul conectării accidentale a aparatului	La activarea agitatorului, care trebuie să aibă loc la dozator cu acoperirea detașată	Deconectați și scoateți de sub tensiune aparatul, pentru a evita neapărat o demarare neașteptată a aparatului.

Pericol	Unde, respectiv în ce situații survine pericolul?	Contramăsură
Pericol din cauza pieselor defecte ale aparatului	La utilizarea aparatului	Aparatul trebuie reverificat înainte de fiecare utilizare cu privire la ruperi, fisuri, puncte de frecare, scurgeri, șuruburi slăbite, vibrații, zgomote și funcționalitate. Întrețineți aparatul în mod regulat.
Pericol de vătămare din cauza ieșirii uleiului	La punerea în funcțiune a suflantei hidraulice	La punerea în funcțiune nu este permis niciunei persoane să se afle în zona periculoasă. Utilizați echipament de protecție.

### Funcționarea

Pericol	Unde, respectiv în ce situații survine pericolul?	Contramăsură
Pericol de vătămare din cauza pieselor în rotație	La manevrele efectuate la aparat în timpul funcționării sale	Mențineți închise obligatoriu acoperirile agitatorului în timpul funcționării.
Pericol de vătămare din cauza semințelor proiectate necontrolat în exterior	În timpul împrăștierii semințelor.	Trebuie acordat atenție permanent, ca nicio persoană să nu staționeze în zona de împrăștiere a aparatului.
Pericol de alunecare, împiedicare și prăbușire	La manevrele efectuate la aparat în timpul funcționării sale	Accesați zona aparatului numai pe la trepte uscate, stabile, cu încălțăminte de siguranță antiderapantă. Nu este permisă utilizarea aparatului pe timp de ploaie sau furtună.
Vătămarea auzului din cauza zgomotului aparatului	La utilizarea aparatului	Utilizați protecție auditivă.
Pericol de intoxicare sau asfixiere din cauza tipurilor de semințe toxice	În timpul împrăștierii semințelor.	La manipularea tipurilor de semințe toxice purtați protecție gură-nas.

### Curățarea

Pericol	Unde, respectiv în ce situații survine pericolul?	Contramăsură
Pericol de asfixiere sau intoxicație în cazul tipurilor de semințe toxice	La curățarea aparatului cu aer comprimat	La manipularea tipurilor de semințe toxice purtați protecție gură-nas.

### Întreținerea și repararea

Pericol	Unde, respectiv în ce situații survine pericolul?	Contramăsură
Lucrări de întreținere executate greșit sau incomplet în cazul vizibilității reduse	În condiții de iluminare slabă	Întreținerea trebuie efectuată cu ajutorul iluminării, dacă este cazul.

## 4 TRANSPORT, INSTALARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

În acest capitol aflați ce etape de lucru trebuie parcurse la instalarea și punerea în funcțiune a semănătorii și ce trebuie făcut și respectat în acest proces.

### 4.1 FIXAREA SEMĂNĂTORII LA UN APARAT DE PRELUCRARE A SOLULUI

#### Scop

Pentru utilizarea pe câmp semănătoarea poate fi fixată la un aparat de prelucrare a solului precum, de exemplu, un cultivator sau o țesală. Fixarea trebuie să fie montată individual.

#### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:

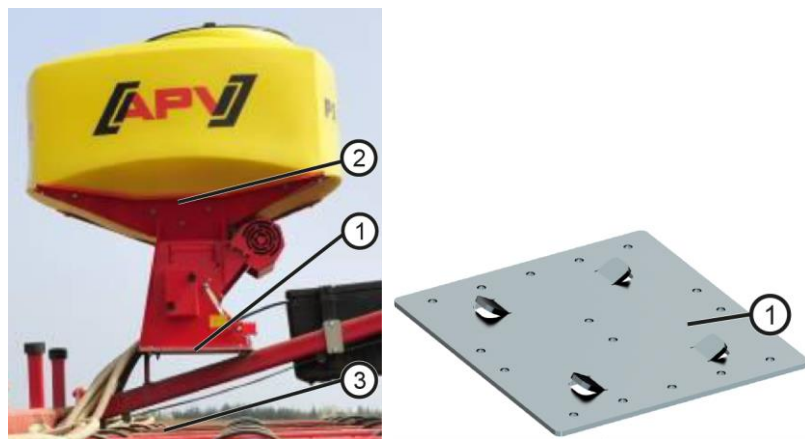
- Aparatul este deconectat și scos de sub tensiune, vedeți în acest scop **Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii** la pagina 33.
- Aparatul de prelucrare a solului este proiectat pentru atașarea semănătorii – Informații în acest scop se preiau de la producătorul aparatului de prelucrare a solului.

#### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- Contraplacă
- Șuruburi  $\varnothing > 10$  mm, clasa de rezistență 8.8 sau mai înaltă
- Fixări cu autoasigurare (piulițe)
- Mijloc de ridicare care este adecvat pentru respectiva masă a variantei de aparat, în acest scop vedeți **Date tehnice** la pagina 8.

#### Vedere de ansamblu



Nr.	Denumire
1	Contraplacă
2	Semănătoare
3	Aparat de prelucrare a solului

#### Procedură

Astfel fixați semănătoarea la un aparat de prelucrare a solului:

Pas	Descriere
1	Fixați contraplacă (1) la aparatul de prelucrare a solului (3). Contraplacă trebuie să stea paralel față de sol, atunci când aparatul de prelucrare a solului se află în poziție de lucru.



Pas	Descriere
2	Așezați semănătoarea (2) cu un mijloc de ridicare pe contraplacă (1).
3	Fixați semănătoarea (2) cu șuruburi și piulițe pe contraplacă (3).

## 4.2 FIXAREA SEMĂNĂTORII LA UN TRACTOR

### Scop

Pentru utilizarea pe câmp semănătoarea poate fi fixată direct la un tractor.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:

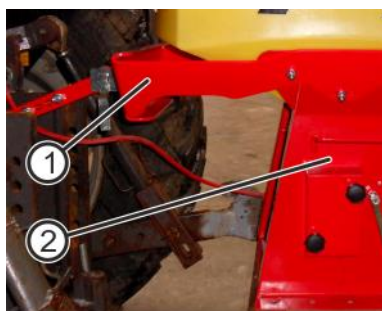
- Aparatul este deconectat și scos de sub tensiune, vedeți în acest scop **Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii** la pagina 33.
- Tractorul este proiectat pentru atașarea semănătorii – Informații în acest sens se preiau de la producătorul tractorului.

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- Componentă adecvată pentru fixare (de ex. kit de atașare braț superior sau încărcător în trei puncte)
- Șuruburi M 12, clasa de rezistență 8.8 sau mai înaltă
- Fixări cu autoasigurare (piulițe)
- Mijloc de ridicare care este adecvat pentru respectiva masă a variantei de aparat, în acest scop vedeți **Date tehnice** la pagina 8

### Vedere de ansamblu



Nr.	Denumire
1	Kit de atașare braț superior
2	Semănătoare

### Procedură

Astfel fixați semănătoarea la un tractor cu ajutorul kitului de atașare braț superior:

Pas	Descriere
1	Fixați kitul de atașare braț superior (1) cu șuruburi și piulițe la semănătoare (2).
2	Fixați brațul superior (1) cu șuruburile la tractor.
3	Deplasați semănătoarea (2) cu mijlocul de ridicare către tractor și montați brațul superior la suportul brațului superior. Cu ajutorul contrapăcii prindeți fix semănătoarea la șina de ancorare.

## 4.3 MONTAREA TALERELOR DE ÎMPRĂȘTIERE LA APARATUL DE PRELUCRARE A SOLULUI

### Scop

Talerele de împrăștiere sunt pentru ca să fixeze la locul corect furtunurile prin care curge materialul de însămânțare și să distribuie semințele.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:  
Niciuna

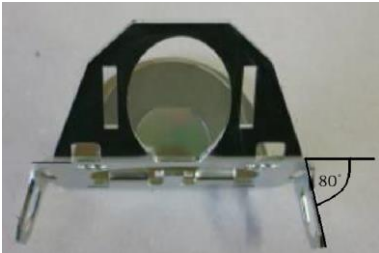

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- Talere de împrăștiere
- Arbore hexagonal
- Șuruburi
- Șaibe de reazem
- Clește
- Cheie hexagonală

### Procedura de montare a arborelui hexagonal

Astfel montați talerele de împrăștiere la aparatul de prelucrare a solului.

Pas	Descriere	Explicație/ilustrație
1	Cu cleștele îndoțiți în jos la 80° eclisele laterale a talerelor de împrăștiere.	Rezultat: 
2	Distribuiți talerele de împrăștiere uniform pe întreaga lățime de lucru a aparatului de prelucrare a solului. Distanța maximă a talerelor de împrăștiere: 75 cm	
3	Împingeți arborele hexagonal prin ambele găuri de formă hexagonală prevăzute în acest scop în eclisele laterale ale tablelor de împrăștiere.	
4	Fixați talerele de împrăștiere la arborele hexagonal cu ajutorul șuruburilor și șaibelor de reazem livrate.	Rezultat: 
5	Fixați la aparatul de prelucrare a solului arborele hexagonal echipat cu talere de împrăștiere la o distanță de 40 cm față de sol.	
6	Racordați furtunurile la talerele de împrăștiere, vedeți în acest scop <b>Racordarea furtunurilor</b> la pagina 19.	

## 4.4 RACORDAREA FURTUNURILOR

### Scop

Furtunurile conduc materialul de însămânțare de la semănătoare la ogor. Înainte de prima punere în funcțiune, furtunurile trebuie tăiate la dimensiune și montate la talerele de împrăștiere și semănătoare.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:

Niciuna

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare


Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- Rolă furtun
- Sculă de tăiere
- Cheie hexagonală sau cheie Torx

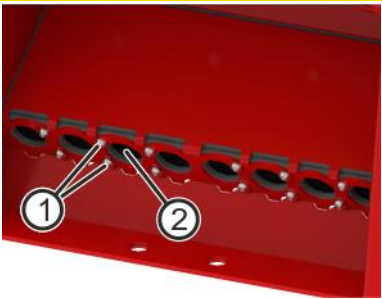
### Procedură

Astfel racordați furtunurile la semănătoare:

#### Varianta 1 (Standard PS și MG):

Pas	Descriere	Ilustrație
1	Cu scula de tăiere tăiați opt bucăți de lungimea respectiv adecvată, din rola de furtun.	
2	Slăbiți ușor șuruburile de prindere (1) de la tabla de prindere cu o cheie hexagonală cu deschiderea SW17.	
3	Introduceți capetele furtunului în piesele de trecere (2) până la opritor.	
4	Strângeți fix șuruburile de prindere (1).	

#### Varianta 2 (îngrășăminte, 16 evacuări):

Pas	Descriere	Ilustrație
1	Tăiați bucăți pentru fiecare piesă de trecere de lungimea respectiv adecvată cu o sculă de tăiere din rola de furtun.	
2	Slăbiți ușor șuruburile de prindere (1) la tabla de prindere cu o șurubelniță Torx.	
3	Introduceți capetele furtunului în piesele de trecere (2) până la opritor.	
4	Strângeți fix șuruburile de prindere (1).	

Astfel racordați furtunurile la aparatul de prelucrare a solului respectiv la talerele de împrăștiere:

Pas	Descriere	Ilustrație
1	Treceți capătul furtunului prin decupajul din eclisa mare (3) a talerului de împrăștiere și împingeți colierul de fixare (4) pe furtun.	
2	Conduceți capătul furtunului prin decupajul din eclisa mică (5) a talerului de împrăștiere.	

Pas	Descriere	Ilustrație
3	<p>Montați colierul de fixare (4) la discul de ricoșare (5).</p> <p>În acest proces montați astfel colierul de fixare,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• încât degetul de reținere se află între furtun și colierul de fixare.</li> <li>• încât ea să fie fixată de către cârligul degetului de reținere.</li> </ul>	

## 4.5 ȘICANĂ DE TABLĂ PENTRU AER

### Scop

Șicana de tablă pentru aer conduce aerul de la suflantă peste dozator. În cazul semințelor de granulație grosieră precum mazărice, mazăre sau fasole furajeră (vicia faba) trebuie îndepărtată șicana de tablă pentru aer pentru a evita deteriorări la dozator. Suplimentar la semințele de granulație grosieră trebuie utilizat un dozator Flex pentru a evita deteriorările la dozator respectiv semințe.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții preliminare:

Aparatul este deconectat și scos de sub tensiune, vedeți în acest scop **Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii** la pagina 33.

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- Cheie hexagonală
- Șurubelniță Torx TX30

### Procedură

Astfel îndepărtați șicana de tablă pentru aer:

Pas	Descriere	Explicație
1	Desfaceți șuruburile hexagonale (2) de la jgheabul de calibrare (1).	
2	Îndepărtați jgheabul de calibrare.	
3	Desfaceți șuruburile Torx (3) și îndepărtați șicana de tablă pentru aer (4).	

## 4.6 RACORDAREA SUFLANTEI HIDRAULICE (HG)

### Scop

Suflanta hidraulică folosește utilizării la lățimi de lucru de până la 12 m sau pentru cantități mai mari de împrăștiere de ex. grâu.

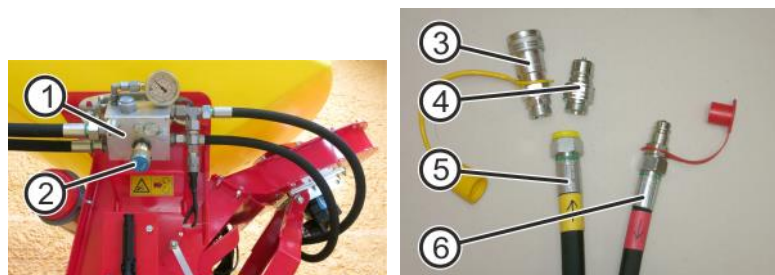
### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:  
Sistemul hidraulic este depresurizat pe partea tractorului și a aparatului.

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:  
Fișa cuplajului sau mufa cuplajului (la prima punere în funcțiune)

### Vedere de ansamblu



Nr.	Denumire
1	Blocul hidraulic
2	Supapă de reglare a debitului
3	Mufa cuplaj (alternativ)
4	Ștecăr cuplă
5	Conductă retur
6	Conductă de presiune

### Procedură

Astfel racordați suflanta hidraulică:

Pas	Descriere
1	Închideți complet supapa de reglare a debitului (2) la blocul hidraulic (1).
2	Conectați conducta de retur (5) (marcată galben, BG4) fără reducere cu racordul de retur al sistemului hidraulic al tractorului. La prima punere în funcțiune: Detașați închiderea din material plastic de la conducta de retur și conectați fișa cuplajului (4) sau mufa cuplajului (3) cu conducta de retur.
3	Conectați conducta de presiune (6) (marcată roșu, BG3) cu racordul de presiune al sistemului hidraulic al tractorului.

## 4.7 RACORDAREA SUFLANTEI ELECTRICE PLUS

### Scop

Suflanta electrică PLUS folosește utilizării la lățimi de lucru de până la 12 m sau pentru cantități mai mari de împrăștiere a de ex. grâu.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții preliminare:

- Utilizarea suflantei electric PLUS cu o unitate de comandă 5.2 (versiune hardware: începând de la 14.2, versiune software: începând de la 1.28) sau un Isobus (versiune hardware: începând de la CC16WP, versiune software: începând de la V3.0.0).
- Alimentarea electrică este întreruptă.


### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare


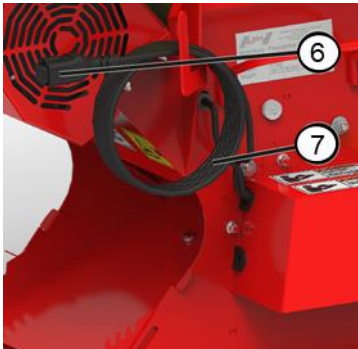
Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

Set cabluri tractor, cablu aparat

### Procedură

Astfel racordați modulul motor la suflanta electrică PLUS:

Pas	Descriere	Explicație
1	Montați setul de cabluri al tractorului (1) cu ajutorul panoului de tablă suport în apropierea racordurilor hidraulice din spate.	
2	Conectați capătul roșu al cablului (2) la polul Plus al bateriei tractorului.	
3	Conectați capătul negru al cablului (3) la polul Minus al bateriei tractorului.	

Pas	Descriere	Explicație
4	Conectați cablul de alimentare al curentului electric (5) dintre modulul motorului (4) și setul de cabluri al tractorului (1).	
5	Conectați cablul aparatului (6) cu modulul de comandă (7).	
6.1	5.2 Unitate de comandă: Selectare <i>PLUS electric</i> în meniul 1. <i>Motor suflantă</i> .	
6.2	Isobus: Selectare <i>Suflantă electrică PLUS</i> în meniul <i>Suflantă PS</i> .	

## 5 FUNCȚIONAREA

Din acest capitol aflați cum puteți regla corect și ajusta în timpul funcționării semănătoarea și cantitatea fluxului de semințe.

## 5.1 REGLAREA SUFLANTEI HIDRAULICE (HG)

### Scop

Suflanta hidraulică generează un curent de aer care transportă semințele prin furtunuri, la discurile de ricoșare.

Presiunea și debitul necesar al aerului depind într-o mare măsură de semințe (tipul și greutatea), de cantitate, de lățimea de lucru și de viteză. O dată exactă pentru reglarea corectă a suflantei nu este din acest motiv posibilă și trebuie determinată prin încercări pe câmp! Valorile orientative pentru reglarea suflantei le găsiți în tabelul de reglare pentru supapa de reglare debit.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:

Suflanta hidraulică este racordată, vedeți și **Racordarea suflantei hidraulice (HG)** la pagina 21.

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

Niciuna

### Vedere de ansamblu



Nr.	Denumire
1	Blocul hidraulic
2	Supapă de reglare a debitului

### Procedură

Astfel reglați suflanta hidraulică:

#### Varianta 1 (pompa constantă - la tractor cantitatea de ulei nu este reglabilă):

Pas	Descriere
1	Închideți complet supapa de reglare a debitului (2) la blocul hidraulic (1).
2	Punerea în funcțiune a suflantei (turația motorului tractorului ca la regimul de utilizare pe câmp).
3	Reglați turația suflantei cu supapa de reglare debit (2) la blocul de comandă.

#### Varianta 2 (Pompa de reglare - la tractor cantitatea de ulei reglabilă):

Pas	Descriere
1	Deschideți complet supapa de reglare a debitului (2) la blocul hidraulic (1).
2	Închideți complet supapa de reglare a debitului la tractor (treceți cantitatea de ulei la zero).
3	Puneți în funcțiune suflanta și o aduceți la turația de suflantă dorită (creșteți lent cantitatea de ulei).

### Tabel de reglare pentru supapa de reglare a debitului

(valabil la o temperatură a uleiului de cca. 50°C)

Lățime de lucru 3 m			
Semințe	Cantitate	Presiune	Turație
Semințe fine	5 kg/ha	5 bar	1400 rot/min

Semințe fine	30 kg/ha	15 bar	2900 rot/min
Semințe grosiere	50 kg/ha	18 bar	3000 rot/min
Semințe grosiere	100 kg/ha	19 bar	3100 rot/min

Lățime de lucru 6 m			
Semințe	Cantitate	Presiune	Turație
Semințe fine	5 kg/ha	8 bar	1550 rot/min
Semințe fine	30 kg/ha	20 bar	3300 rot/min
Semințe grosiere	50 kg/ha	21 bar	3400 rot/min
Semințe grosiere	100 kg/ha	22 bar	3500 rot/min

Lățime de lucru 12 m			
Semințe	Cantitate	Presiune	Turație
Semințe fine	5 kg/ha	10 bar	1650 rot/min
Semințe fine	30 kg/ha	35 bar	4000 rot/min
Semințe grosiere	50 kg/ha	39 bar	4200 rot/min
Semințe grosiere	100 kg/ha	41 bar	4300 rot/min

## 5.2 REGLAREA ȘI AJUSTAREA CANTITĂȚII DE ÎMPRĂȘTIERE

### Scop

Reglarea cantității de împrăștiere pe care semănătoarea o distribuie în timpul procesului de însămânțare, are un efect hotărâtor asupra rezultatului însămânțării.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:  
Niciuna

### Procedură

Astfel reglați cantitatea de împrăștiere și o ajustați:

Pas	Descriere
1	Efectuați proba de calibrare, pentru a determina cantitatea actuală de împrăștiere, vedeți în acest scop <b>Efectuarea probei de calibrare</b> la pagina 25.
2	Dacă este cazul întreprindeți măsurile pentru adaptarea cantității de împrăștiere. Măsurile adecvate sunt: Selectați dozatorul, vedeți în acest scop <b>Selectarea dozatorului potrivit</b> la pagina 25. Selectarea presiunii periei, vedeți în acest scop <b>Reglarea presiunii periei</b> la pagina 29. Adaptare lățimii de lucru, vedeți în acest scop <b>Montarea talerelor de împrăștiere la aparatul de prelucrare a solului</b> la pagina 17. Adaptați viteza tractorului.

### Calcularea cantității de împrăștiere

Cantitatea de împrăștiere permite să fie determinată prin calcul cu următoarea formulă:

$$StM = \frac{m_{gew} \times v_{Traktor} \times b_{Arbeit}}{600}$$

StM: cantitatea de împrăștiere în kg/min

m(dor.): cantitatea de împrăștiere dorită în kg/ha

v(tractor): viteza tractorului în km/h

b(lucrarea): lățime de lucru în m



## 5.3 REGLAREA CANTITĂȚII FLUXULUI DE SEMINȚE (PROBĂ DE CALIBRARE)

### Scop

La o probă de calibrare este stabilită cantitatea de semințe pentru o anumită suprafață.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:

Aparatul este deconectat și scos de sub tensiune, vedeți în acest scop **Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii** la pagina 33.

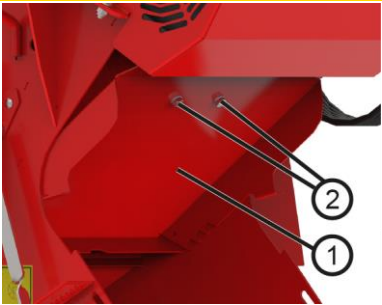

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- Sac pentru calibrare
- Cheie hexagonală

### Procedură

Astfel efectuați o probă de calibrare:

Pas	Descriere	Explicație
1	Desfaceți șuruburile hexagonale (2) de la jgheabul de calibrare (1).	
2	Luați jgheabul de calibrare din ancorare și îl rotiți la 180°.	
3	Montați din nou jgheabul de calibrare rotit la semănătoare.	Rezultat: 
4	Suspendați sacul pentru calibrare la jgheabul de calibrare.	
5	Selectați presiunea adecvată a periei, vedeți <b>Reglarea presiunii periei</b> la pagina 29.	
6	Conectați modulul de comandă.	
7	Porniți programul de calibrare al semănătorii, vedeți în acest scop Manualul cu instrucțiuni de exploatare al modulului de comandă.	

## 5.4 SELECTAREA DOZATORULUI POTRIVIT

### Scop

Cu selectarea dozatorului corect care se potrivește tipului de semințe se îmbunătățește considerabil rezultatul însămânțării.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:

Niciuna

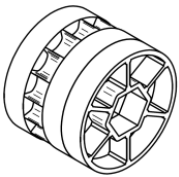
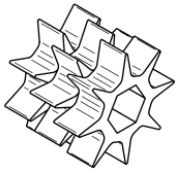
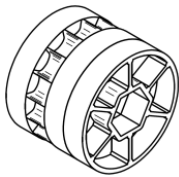
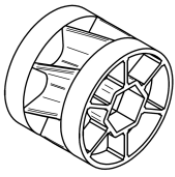
### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

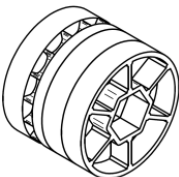
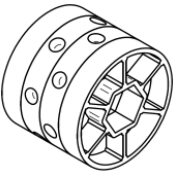
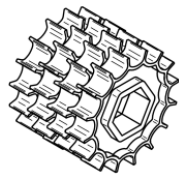
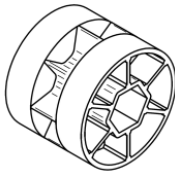
Niciuna

### Tabelul dozatoarelor disponibile

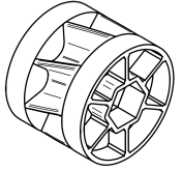
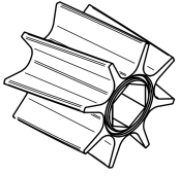
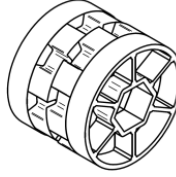
Selectați din următorul tabel dozatorul ce se potrivește scopurilor dvs.:

Echiparea de serie		Echiparea de serie Seria D	
			
fb-f-fb-fb	GGG	fb-f-fb-fb	fb-Flex20-fb
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muștar</li> <li>• Facelia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iarbă</li> <li>• Cereale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îngrășământ sub de formă microgranule</li> <li>• Muștar</li> <li>• Facelia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îngrășământ sub de formă microgranule</li> <li>• Mazăre</li> <li>• Fasole</li> </ul>

### procurabile opțional

			
fb-fb-ef-eb-fb	fb-efv-efv-fb	fff	GB-G-GB
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapiță</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hrișcă</li> <li>• Muștar</li> <li>• Creson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hrișcă</li> <li>• Ridiche</li> </ul>

### procurabile opțional

		
fb-Flex20-fb	Flex40	fb-fv-fv-fb

### procurabile opțional

<ul style="list-style-type: none"><li>• Mazăre</li><li>• Fasole</li><li>• Niprală</li><li>• Măzărice</li><li>• Îngrășăminte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mazăre</li><li>• Fasole</li><li>• Niprală</li><li>• Măzărice</li><li>• Îngrășăminte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trifoi</li><li>• Creson</li></ul>
---	---	---

**ATENȚIE!** Trebuie acordată atenție selectării unei combinații de roți de însămânțare astfel încât reglajul dozatorului să se situeze în cazul ideal, între 20 % și 80 %, la modulul de comandă. Astfel este garantată și la împrăștierea în funcție de viteză, la viteze foarte scăzute, respectiv crescute, o reglare ulterioară bună și un transport omogen al semințelor!

## 5.5 ÎNLOCUIREA DOZATORULUI

### Scop

Cu montarea dozatorului potrivit se îmbunătățește considerabil rezultatul însămânțării.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții preliminare:

- Aparatul este deconectat și scos de sub tensiune, vedeți în acest scop **Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii** la pagina 33.
- Rezervorul semințe este gol, vedeți în acest scop **Golire rezervor semințe** la pagina 34.
- Dozatorul potrivit este selectat și este la dispoziție, vedeți în acest scop **Selectarea dozatorului potrivit** la pagina 25.

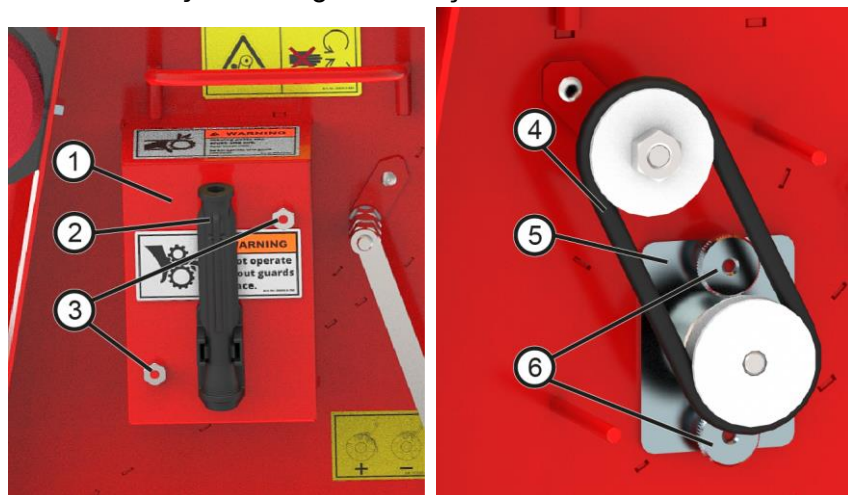
### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- Cheie hexagonală

### Vedere de ansamblu

Accesul la acționarea agitatorului și scula necesară:




Nr.	Denumire
1	Acoperirea lagărelor
2	Suport cheie hexagonală
3	Piulițe de capac
4	Curea de antrenare
5	Flanșă lagăr

Nr.	Denumire
6	Piulițe randalinate

### Procedură

Astfel înlocuiți dozatorul:

Pas	Descriere	Explicație
1	Luați cheia hexagonală din suport (2).	
2	Desfaceți piulițele capacului (3) de pe acoperirea lagărelor (1).	
3	Detashați acoperire lagărelor (1).	
4	Îndepărtați cureaua de antrenare (4).	
5	Desfaceți piulițele randalinate (6).	
6	Detashați flanșa lagăr (5).	<p>Rezultat:</p> 
7	Scoateți dozatorul. INDICAȚIE: În acest proces pot cădea în afară resturi de material de înșămânțare.	
8	Introduceți noul dozator în cadrul de oțel cu fusul liber al arborelui înainte.	
9	Rotiți dozatorul până când pana de ajustare a motoreductorului înclicetează în canelură dozatorului.	
10	Ajustați flanșa lagăr cu pana sa de ajustare în canelura dozatorului.	
11	Strângeți fix de mână piulițele randalinate la flanșa lagăr.	
12	Așezați cureaua de antrenare peste ambele role de transmisie.	
13	Adaptați acoperirea lagărelor pe cele 2 tije filetate și strângeți fix piulițele capac cu cheia hexagonală.	
14	Reverificați dozatorul la mobilitatea ușoară, vedeți în acest scop <b>Verificarea mobilității ușoare a arborelui</b> la pagina 28.	

## 5.6 VERIFICAREA MOBILITĂȚII UȘOARE A DOZATORULUI

### Scop

După fiecare montare respectiv înlocuire a dozatorului, acesta trebuie să fie reverificat la mobilitatea sa ușoară. Această verificare se derulează printr-un control auditiv.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:  
Rezervorul semințe este gol, vedeți în acest scop **Golire rezervor semințe** la pagina 34.

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- niciuna

### Procedură

Astfel verificați mobilitatea ușoară a dozatorului:

Pas	Descriere
1	Conectați semănătoarea.
2	Efectuați control auditiv.
3	Dacă zgomotul dozatorului ce funcționează este neobișnuit de puternic sau neuniform, desemnați service-ul de întreținere și reparații, vedeți în acest scop <b>Desemnare Service</b> la pagina 5.

## 5.7 REGLAREA PRESIUNII PERIEI

### Scop

Cu pârghia de ajustarea a presiunii periei este reglată presiunea periei pe dozator.

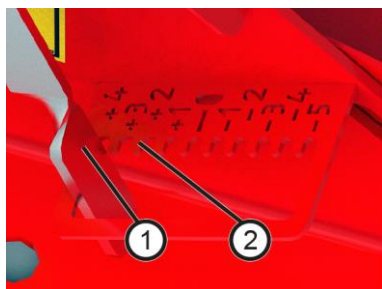
### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:  
Niciuna

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă (pas) de lucru vă sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:  
niciuna

### Vedere de ansamblu



Nr.	Denumire
1	Pârghie ajustare perie
2	Scala de reglare

### Procedură

Astfel reglați presiunea periei:

Pas	Descriere
1	Trageți pârghia de ajustare a periei (1) din scala de reglare.
2	Conduceți pârghia periei în poziția dorită și o depuneți în canelura potrivită a scalei de reglare. În acest proces sunt valabile următoarele reguli de orientare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea presiunii periei la semințe fine până la -5.</li> <li>• Micșorarea presiunii periei la semințe mai grosiere până la +4.</li> </ul>

## 5.8 UMLEREA REZERVORULUI SEMINȚE

### Scop

Rezervorul semințe stochează semințele care trebuie împrăștiate.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:

Aparatul este deconectat și scos de sub tensiune, vedeți în acest scop **Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii** la pagina 33.

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- Semințe

### Vedere de ansamblu



Nr.	Denumire
1	Capacul rezervorului semințe
2	Rezervor semințe

### Procedură

Astfel umpleți rezervorul semințe:

Pas	Descriere	Explicație
1	Rotiți capacul (1) în sens antiorar pentru a deschide rezervorul semințe.	
2	Umpleți semințele în rezervorul semințe (2).	
3	Rotiți capacul (1) în sens orar pentru a închide rezervorul semințe.	

## 5.9 DEZACTIVAREA AGITATORULUI

### Scop

Utilizarea agitatorului este necesară numai la tipurile de semințe, care au tendința de a forma punți sau la semințele care sunt foarte ușoare (de ex.: la ierburi).

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții preliminare:

Aparatul este deconectat și scos de sub tensiune, vedeți în acest scop **Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii** la pagina 33.

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

- Cheie hexagonală
- Cureaua de antrenare

### Vedere de ansamblu

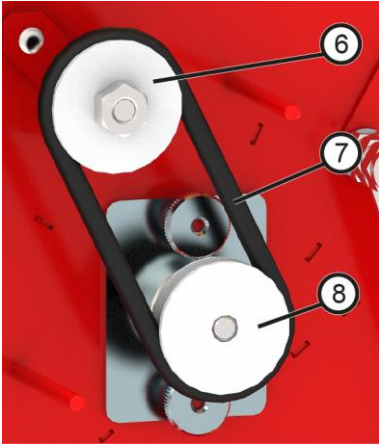


Nr.	Denumire
1	Acoperirea lagărelor
2	Suport cheie hexagonală
3	Piulițe de capac
4	Agitator
5	Dozator

### Procedură

Astfel dezactivați agitatorul:

Pas	Descriere	Explicație
1	Deschideți acoperirea lagărelor (1). Pentru aceasta desfaceți piulițele capului (3) cu cheia hexagonală.	

Pas	Descriere	Explicație
2	Desfaceți cureaua de antrenare (7) de pe roata de antrenare a dozatorului (8) și roata de antrenare agitator (6) și le păstrați.	
3	Închideți acoperirea lagărelor (1).	

## 5.10 AFIȘAJE LA MODULUL MOTOR

### Scop

La modulul motor este afișată starea suflantei.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții preliminare:

Niciuna

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

Utilizarea suflantei electrice PLUS cu o unitate de comandă 5.2 sau Isobus

### Vedere de ansamblu



Nr.	Denumire	Semnificație
1	Lampă de control <i>Suflantă suprasolicitată</i>	LED luminează roșu, atunci când unul dintre motoare este solicitat prea mult timp în domeniul de limită.
2	Lampă de control <i>Suflanta nu este racordată</i>	LED luminează roșu în caz de cablare defectuoasă. Dacă se exploatează numai cu o suflantă, trebuie racordate la această suflantă ambele conducte de racordare.
3	Lampă de stare suflantă	Dacă este realizată alimentarea tensiunii, LED-ul luminează verde.

### Procedură

Astfel utilizați modulul motor:



Pas	Descriere
1	Modulul de comandă emite mesajul de eroare <i>Eroare (suflantă)!</i> .
2	Verificați afișajul la modulul motorului.
3	Remediați respectiva defecțiune conf. punctului 6.

## 6 DEFECȚIUNI

În acest capitol găsiți informații despre remedierea defecțiunilor, care pot surveni în timpul funcționării.

### 6.1 PREZENTARE GENERALĂ A DEFECȚIUNILOR

Problemă	Cauză	Remediere
Atunci când arborele antrenare al motoreductorului se rotește dozatorul nu se rotește împreună cu acesta.	Penele de ajustare au căzut de pe arborele de antrenare.	Lipiți pene de ajustare noi.
Furtunurile de semințe sunt obturate	Turația suflantei prea redusă.	Reverificați turația suflantei și dacă este cazul, măriți-o.
Emiterea mesajului de eroare <i>Eroare (suflantă)!</i> la modulul de comandă, la modulul motor, luminează roșu lampa de control <i>E01 (Suflantă suprasolicitată)</i> .	Unul dintre motoare respectiv ambele a/au funcționat prea mult timp în domeniul de limită.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați capacul de calibrare, respectiv montați-l.</li> <li>• Verificați dacă sunt montate toate furtunurile de însămânțare.</li> <li>• Îndepărtați din suflantă corpurile străine sau similare.</li> <li>• Verificați suflanta la mobilitate ușoară.</li> </ul>
Emitere mesaj de eroare <i>Eroare (suflantă)!</i> la modulul de comandă, lampa de control luminează roșu la modulul motor <i>E02 (suflantă neracordată)</i> .	Cablare defectuoasă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați cablarea.</li> <li>• Dacă se exploatează numai cu o suflantă, trebuie racordate la această suflantă ambele conducte de racordare.</li> </ul>

Informații despre alte defecțiuni găsiți în manualul de exploatare a respectivului modul de comandă. Dacă problema nu a putut fi remediată, vă rugăm să vă adresați producătorului. Informații în acest sens le găsiți la **Desemnare Service** la pagina 5.

## 7 CURĂȚAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAREA

Din acest capitol aflați cum să curățați, să întrețineți semănătoarea și cum să vă comportați în cazul deteriorărilor sau a defectării al utilajului.

### 7.1 DECONECTAREA ȘI SCOATEREA DE SUB TENSIUNE A SEMĂNĂTORII

#### Scop

Orice deschidere a capacului buncărului solicită întreruperea alimentării electrice respectiv hidraulice. Lucrările de remediere erorilor, de reglare inițială și de întreținere solicită frecvent ca semănătoare să fie deconectată de la alimentarea curentului.

#### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții preliminare:

niciuna

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:  
Niciuna

### Vedere de ansamblu



Nr.	Denumire
1	Conectorul/fișa de alimentare a curentului electric a modulului motor (numai la suflanta electrică PLUS)

### Procedură

Astfel deconectați și scoateți de sub tensiune semănătoarea:

Pas	Descriere
1.1	5.2 Unitate de comandă: scoateți prin tragere conectorul pentru alimentarea curentului electric din modulul de comandă și la suflanta electrică PLUS trageți suplimentar conectorul de alimentare a curentului electric a modulului motor la semănătoare.
1.2	Isobus: separați ștecărul de priza tractorului.

## 7.2 GOLIREA REZERVORULUI SEMINȚE

### Scop

Înainte de curățare sau scoaterea din funcțiune trebuie îndepărtate din rezervorul semințe semințele rămase în semănătoare.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinită următoarea condiție preliminară:

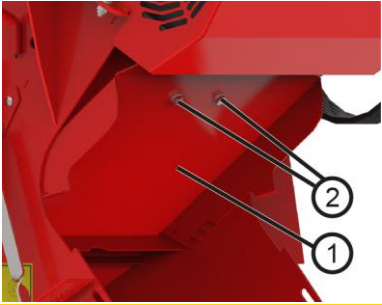
Aparatul este deconectat și scos de sub tensiune, vedeți în acest scop **Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii** la pagina 33.

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:  
Niciuna

### Procedură

Astfel goliți rezervorul semințe:

Pas	Descriere	Explicație
1	Desfaceți șuruburile hexagonale (2) de la jgheabul de calibrare (1). INDICAȚIE: Șuruburile sunt îmbinate cu jgheabul de calibrare prin intermediul inelelor de siguranță.	
2	Luați jgheabul de calibrare din ancorare și îl rotiți la 180°.	
3	Montați din nou jgheabul de calibrare rotit la semănătoare.	
4	Porniți programul de golire al modulului de comandă, vedeți în acest scop manualul cu instrucțiuni de exploatare al modulului de comandă.	

## 7.3 CURĂȚAREA SEMĂNĂTORII

### Scop

Semănătoarea trebuie curățată cu regularitate în interior și la exterior pentru a garanta o funcționare impecabilă, de durată. În cazul curățării necorespunzătoare se poate ajunge la formarea de germeni din cauza reziduurilor de semințe.

### Condiții preliminare

Pentru această etapă de lucru trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții preliminare:

Aparatul este deconectat și scos de sub tensiune, vedeți în acest scop **Deconectare și scoatere de sub tensiune semănătoare** la pagina 33.

### Componente, mijloace auxiliare și materiale necesare

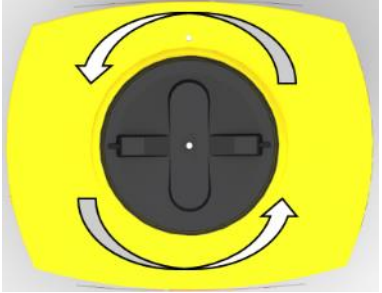
Pentru această etapă de lucru sunt necesare următoarele componente, mijloace auxiliare și materiale:

Aparat aer comprimat

Lavetă umedă

### Procedură

Astfel curățați semănătoarea:

Pas	Descriere	Explicație
1	Goliți rezervorul semințe, vedeți în acest scop <b>Golirea rezervorului semințe</b> la pagina 34.	
2	Demontați dozatorul, vedeți în acest scop <b>Înlocuire dozator</b> .	
3	Pentru deschidere rotiți capacul rezervorului semințe în sens antiorar.	
4	Curățați interiorul semănătoarei și traseele semințelor cu ajutorul aerului comprimat.	

Pas	Descriere	Explicație
5	Curățați exteriorul semănătoarei cu o lavetă umedă.	

## 7.4 CONTROLUL FURTUNURILOR HIDRAULICE

Dispuneți verificarea anuală a tuturor furtunurilor hidraulice de către un specialist autorizat. Intervalele de reverificare ce trebuie respectate sunt reglementate, dacă este cazul, de legile și reglementările regionale. Toate furtunurile hidraulice trebuie înlocuite conform DIN 20066 cel târziu după 6 ani.

## 7.5 REPARAREA ȘI REPUNEREA ÎN STAREA DE FUNCȚIONARE

În cazul unei defectări sau deteriorări a semănătorii adresați-vă producătorului. Informații în acest sens le găsiți la **Desemnare Service** la pagina 5.

# 8 SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE, DEPOZITAREA ȘI ELIMINAREA CA DEȘEU

Din acest capitol aflați cum să scoateți semănătoarea din funcțiune, cum să o depozitați pe o perioadă mai îndelungată și cum să o eliminați ca deșeu.

## 8.1 SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE A SEMĂNĂTORII

### Scop

Pentru ca semănătoarea să-și păstreze funcționalitatea și după o pauză de funcționare mai îndelungată, este important să se întreprindă măsuri preventive pentru depozitare.

### Procedură

Astfel pregătiți semănătoarea pentru depozitare:

Pas	Descriere
1	Îndepărtați complet semințele din semănătoare.
2	Curățați semănătoarea la exterior și interior, vedeți în acest scop <b>Curățarea semănătorii</b> la pagina 35.
3	Amplasați pârghia de reglare a periei la poziția "+4".
4	Depozitați semănătoarea uscat, pentru a evita formarea de germeni în interiorul aparatului.

## 8.2 DEPOZITAREA SEMĂNĂTORII

La depozitarea semănătorii trebuie acordat atenție următoarelor:

- Mașina trebuie depozitată uscat și protejată la intemperii pe o bază plană și consolidată, pentru ca să nu își piardă capacitatea funcțională nici la o perioadă mai lungă de depozitare.
- Asigurați stabilitatea aparatului contra răsturnării sau deplasării necontrolate.
- Nu este permis să plasați sau să depozitați nimic pe mașină.
- Echipamentul trebuie parcat și depozitat întotdeauna într-o zonă securizată pentru a preveni o punere în funcțiune neautorizată.

## 8.3 ELIMINAREA CA DEȘEU

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

## 9 ANEXĂ

### 9.1 ACCESORII

#### 9.1.1 SENZOR NIVEL

Acest senzor poate fi echipat ulterior la PS 120/200/300 M1.

Condiția preliminară este funcționarea cu un modul de comandă 1.2, 5.2 sau 6.2.

Acesta măsoară cantitatea de semințe care mai există în rezervor și declanșează o alarmă la modulul de comandă dacă în rezervor se află prea puține semințe. Senzorul poate fi adaptat la respectivele semințe și ca intensitate. Aceasta se reglează prin intermediul șurubului mic cu cap crestă din spatele senzorului.



Număr de comandă:

Nr. art. 04000-2-269

#### 9.1.2 PRELUNGITOR CABLU (6-PINI)

Dacă din cauza lungimii mașinii de prelucrare a solului și/sau din cauza structurii aparatului, cablul aparatului montat în fabricația de serie de 6 m devine prea scurt respectiv pentru a da posibilitatea unei pozări practice a cablului se poate comanda acest cablu prelungitor de 2 m sau 5 m ca accesoriu.



Număr de comandă:

2 m: nr. art. 00410-2-148

5 m: nr. art. 00410-2-149

#### 9.1.3 KIT DE ATAȘARE BRAȚ SUPERIOR PS 120-500

Cu kitul de atașare braț superior (suport în trei puncte) puteți suspenda PS 120/200/300 M1, PS 500 M2 la un trei puncte CAT 1 - CAT 3.

Număr de comandă:

Nr. art.: 04000-2-114



#### 9.1.4 KIT CONVERSIE SUFLANTĂ ELECTRICĂ PLUS

Cu acest kit de conversie puteți modifica suflanta electrică sau hidraulică a unei PS într-o suflantă electrică PLUS.

Număr de comandă:

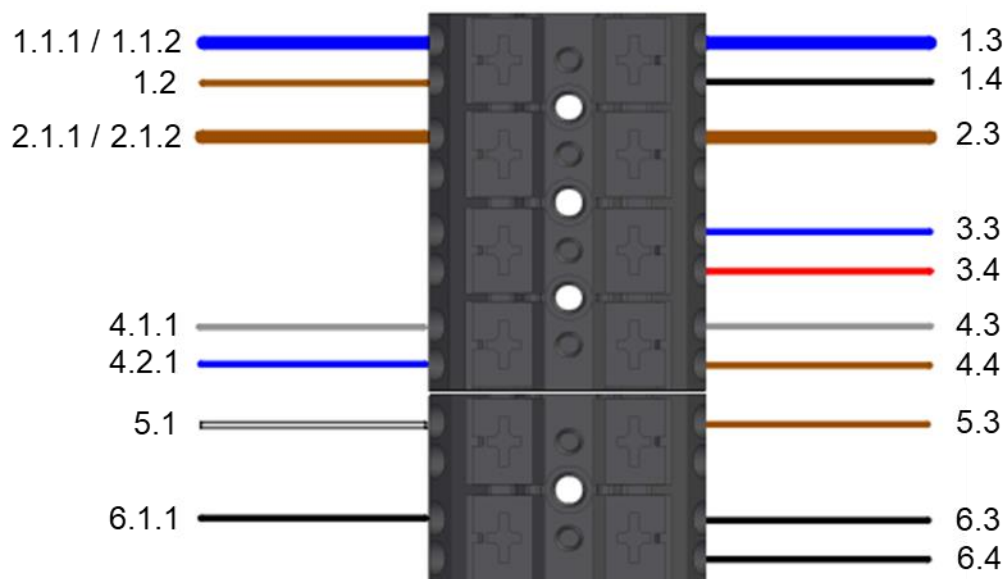
Nr art.: 04000-2-882



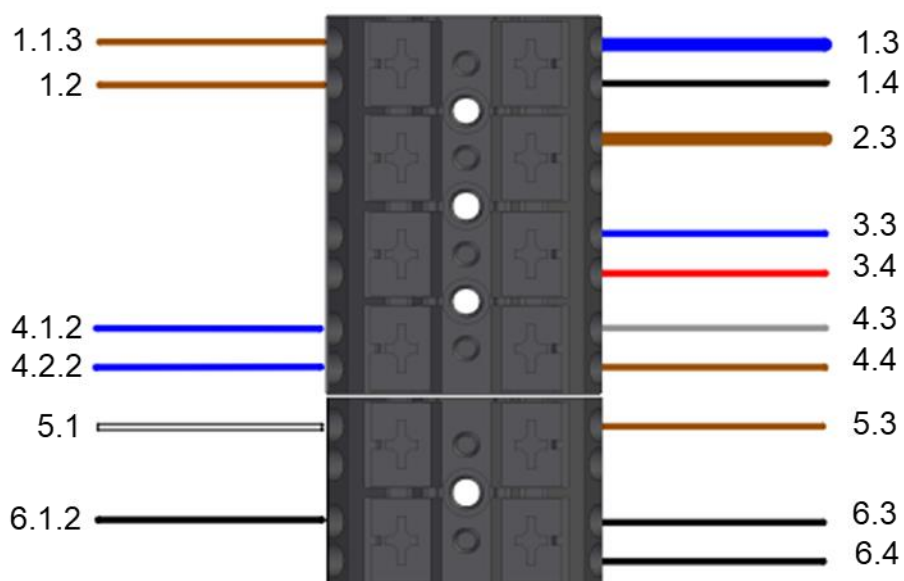
## 9.2 SCHEMA DE RACORDARE

### 9.2.1 GENERALITĂȚI

Suflantă electrică:



Suflantă hidraulică:



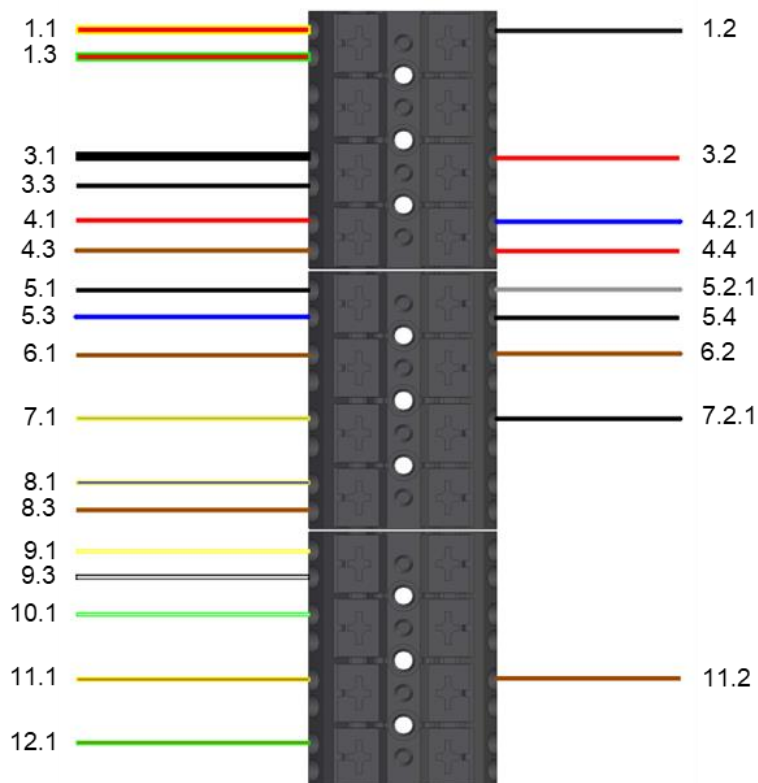
Pin	Număr	Descriere	Culoare	Secțiune (mm <sup>2</sup> )
1	1.1.1	Suflantă	Albastru	4
	1.1.2	Suflantă PLUS	Albastru	0,5
	1.1.3	Senzor turație suflantă	Maro	0,34
	1.2	Senzor nivel de umplere	Maro	0,34
	1.3	Cablul aparatului	Albastru	4
	1.4	Motor arbore dozator de însămânțare	Negru	1,5
2	2.1.1	Suflantă	Maro	4

Pin	Număr	Descriere	Culoare	Secțiune (mm <sup>2</sup> )
	2.1.2	Suflantă PLUS	Maro	0,5
	2.3	Cablul aparatului	Maro	4
3	3.3	Cablul aparatului	Albastru	2,5
	3.4	Motor arbore dozator de însămânțare	roșu	1,5
4	4.1.1	Suflantă PLUS	Gri	0,5
	4.1.2	Senzor nivel de umplere	Albastru	0,34
	4.2.1	Senzor nivel de umplere	Albastru	0,34
	4.2.2	Senzor turație suflantă	Albastru	0,34
	4.3	Cablul aparatului	Gri	0,75
	4.4	Comutator de calibrare	Maro	0,75
5	5.1	Senzor nivel de umplere	Alb	0,34
	5.3	Cablul aparatului	Maro	0,75
6	6.1.1	Suflantă PLUS	Negru	0,5
	6.1.2	Senzor turație suflantă	Negru	0,34
	6.3	Cablul aparatului	Negru	0,75
	6.4	Comutator de calibrare	Negru	0,75

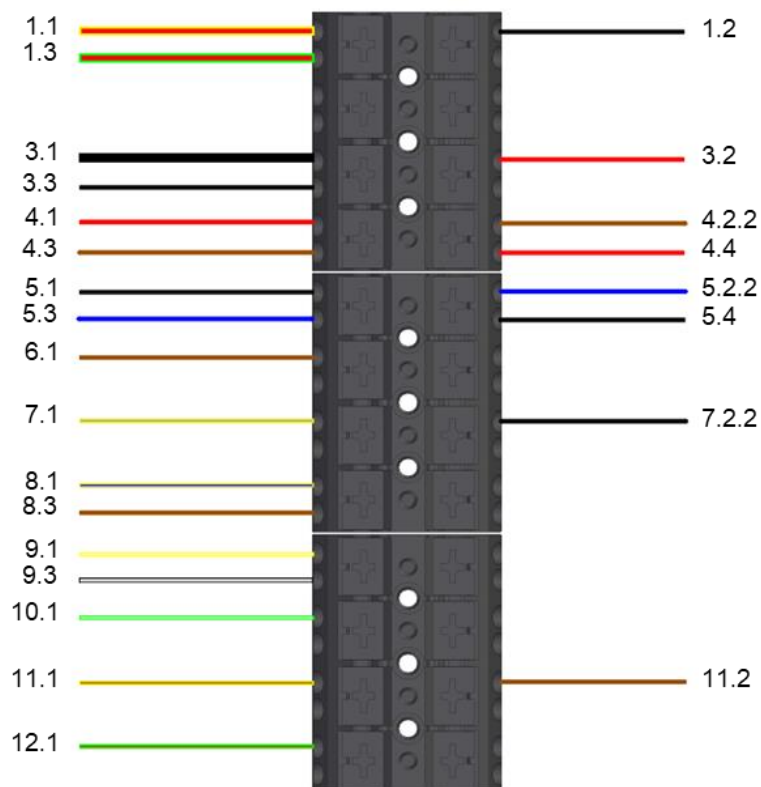
Lungimea de dezizolare 10 mm!

## 9.2.2 PS CU ISOBUS

Suflantă electrică:



## Suflantă hidraulică:



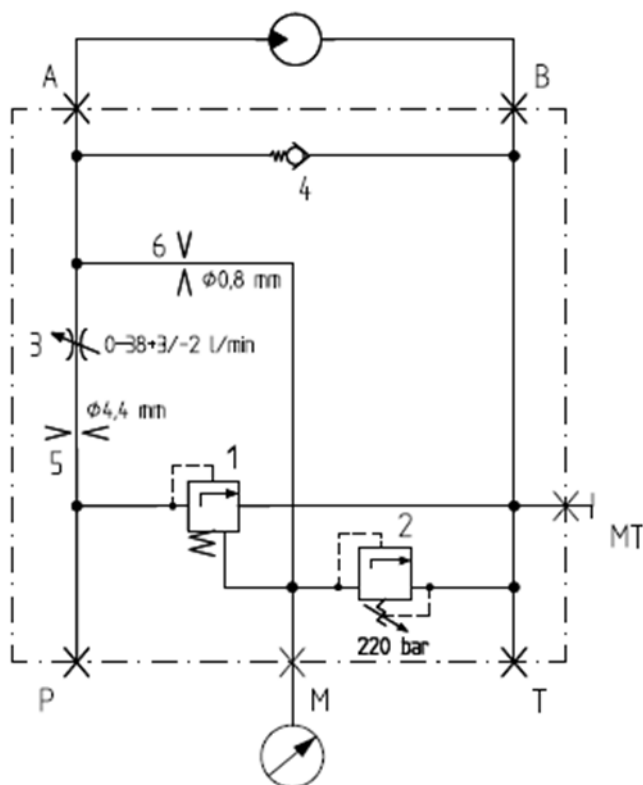
Număr	Descriere	Culoare	Secțiune (mm <sup>2</sup> )	Funcție
1.1	Cablul aparatului	Roșu-galben	2,5	Dozator PWM
1.2	Motor arbore dozator de însămânțare	Negru	1,5	
1.3	Cablul aparatului	Roșu-verde	2,5	
3.1	Cablul aparatului	Negru	2,5	Masă
3.2	Motor arbore dozator de însămânțare	roșu	1,5	
3.3	Buton de calibrare	Negru	0,75	
4.1	Cablul aparatului	roșu	0,75	+12 V alimentare senzori
4.2.1	Modul motor	Albastru	0,5	
4.2.2	Senzor turație suflantă	Maro	0,34	
4.3	Senzor nivel de umplere	Maro	0,34	
4.4	Encoder (codificator)	roșu	0,34	
5.1	Cablul aparatului	Negru	0,75	Senzor masă
5.2.1	Modul motor	Gri	0,5	
5.2.2	Senzor turație suflantă	Albastru	0,34	
5.3	Senzor nivel de umplere	Albastru	0,34	
5.4	Encoder (codificator)	Negru	0,34	
6.1	Cablul aparatului	Maro	0,75	PWM suflantă electr.
6.2	Modul motor	Maro	0,5	
7.1	Cablul aparatului	Gri-galben	0,75	Intrare stadiu suflantă
7.2.1	Modul motor	Negru	0,5	



Număr	Descriere	Culoare	Secțiune (mm <sup>2</sup> )	Funcție
7.2.2	Senzor turație suflantă	Negru	0,34	
8.1	Cablul aparatului	Albastru-galben	0,75	Intrare buton de calibrare
8.3	Buton de calibrare	Maro	0,75	
9.1	Cablul aparatului	Alb-galben	0,75	Intrare senzor nivel de umplere
9.3	Senzor nivel de umplere I	Alb	0,34	
10.1	Cablul aparatului	Alb-verde	0,75	Rezervă
11.1	Cablul aparatului	Maro-galben	0,75	Intrare turație dozator
11.2	Encoder (codificator)	Maro	0,34	
12.1	Cablul aparatului	Maro-verde	0,75	Rezervă

Lungimea de dezizolare: 10 mm

### 9.3 SCHEMA HIDRAULICĂ



Poz.	Descriere
A	G ½" (racord filetat XGE 15 LR-ED) Lungime furtun max. 1 m pe partea motorului racord B
B	G ½" (racord filetat XGE 15 LR-ED) Lungime furtun max. 1 m pe partea motorului racord A
P	G ½" (racord filetat XGE 18 LR-ED) Lungime furtun max. 6 m Conector/fișă cuplaj BG3 marcat roșu Debit cantitativ max. 80 l/min Presiune max. 220 bari
T	G ¾" (racord filetat XGE 22 LR-ED) Lungime furtun max. 6 m Conector/Fișă cuplajului (sau mufa cuplaj) BG4 marcat galben

### 9.4 MOMENTE DE ROTAȚIE

Următoarele momente de rotație trebuie menținute fără lubrifiere:

Coeficient de frecare	Dimensiuni	Forța de pretensionare F <sub>u</sub> (N)			Moment de strângere M <sub>A</sub> (Nm)		
		8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
0.20	-	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
	M 4	3450	5050	5900	3,6	5,3	6,1
	M 5	5650	8250	9650	7,1	10,0	12,0
	M 6	7950	11700	13600	12,0	18,0	21,0

	Dimensiuni	Forța de pretensionare F <sub>u</sub> (N)			Moment de strângere M <sub>A</sub> (Nm)		
		M 8	14600	21400	25100	30,0	44,0
M 10	23200	34100	39900	60,0	87,0	100,0	
M 12	33900	49800	58000	105,0	151,0	177,0	
M 14	46500	68500	80000	165,0	240,0	285,0	
M 16	64000	94000	110000	260,0	380,0	445,0	
M 18	80500	114000	134000	635,0	520,0	610,0	
M 20	103000	147000	172000	520,0	740,0	870,0	
M 22	129000	184000	216000	710,0	1000,0	1200,0	
M 24	149000	212000	248000	890,0	1250,0	1500,0	
M 27	196000	279000	327000	1350,0	1900,0	2200,0	
M 30	238000	339000	397000	1800,0	2550,0	3000,0	

## 9.5 TABELE DE ÎNSĂMÂNȚARE

Cantitate Dozator	Grâu Triticum				Iarbă Lolium perenne		
	kg/min ffff	kg/min GGG	kg/min fb-Flex20-fb	kg/min Flex40	kg/min ffff	kg/min BG-G-BG	kg/min GGG
2	0,13	0,52	0,34	0,48	0,06	0,26	0,27
5	0,16	1,18	0,58	1,03	0,22	0,45	0,61
10	0,20	2,30	0,99	1,95	0,49	0,76	1,17
20	0,28	4,52	1,79	3,78	1,03	1,39	2,30
30	1,58	6,70	2,59	5,61	1,38	1,98	3,42
40	4,11	8,82	3,39	7,44	1,55	2,54	4,55
50	6,63	10,94	4,19	9,27	1,72	3,11	5,67
60	7,28	11,48	4,99	11,10	1,93	3,50	6,79
70	7,93	12,03	5,80	12,93	2,13	3,89	7,92
80	8,58	12,57	6,60	14,76	2,34	4,28	9,05
90	9,23	13,12	7,40	16,59	2,54	4,67	10,17
95	9,86	13,93	7,80	17,51	2,67		10,73
100	10,48	14,75	8,20	18,42	2,81		11,30

Cantitate Dozator	Hrișcă Fagopyrum				Rapiță Brassica Napus		
	kg/min ffff	kg/min GGG	kg/min fb-Flex20-fb	kg/min Flex40	kg/min fb-f-fb-fb	kg/min fb-fb-ef-eb-fb	kg/min fb-efv-efv-fb
2	0,09	0,54	0,33	0,27	0,11	0,04	0,01
5	0,39	0,99	0,50	0,70	0,21	0,06	0,02
10	0,90	1,74	0,78	1,40	0,38	0,10	0,05
20	1,92	3,24	1,35	2,82	0,72	0,18	0,10
30	2,86	4,68	1,92	4,23	1,03	0,29	0,16
40	3,74	6,07	2,49	5,65	1,32	0,45	0,22
50	4,62	7,45	3,07	7,07	1,62	0,60	0,27
60	5,06		3,64	8,48	1,75	0,67	0,33
70	5,50		4,21	9,90	1,89	0,73	0,38
80	5,94		4,78	11,31	2,03	0,80	0,44
90	6,38		5,35	12,73	2,17	0,86	0,50
95			5,63	13,44	2,30	0,91	0,52
100			5,92	14,14	2,44	0,95	0,55

	<b>Ovăz</b> Avena		<b>Orz</b> Hordeum		<b>Ridiche</b> Raphanus raphanistrum		<b>Secară furajeră</b> Secale cereale
<b>Cantitate</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>
<b>Dozator</b>	<b>fb-f-fb-fb</b>	<b>GGG</b>	<b>fff</b>	<b>GGG</b>	<b>fff</b>	<b>GGG</b>	<b>GGG</b>
2	0,01	0,15	0,18	0,54	0,24	0,66	0,46
5	0,02	0,46	0,48	0,87	0,62	1,18	0,99
10	0,04	0,98	0,97	1,41	1,27	2,05	1,87
20	0,07	2,02	1,96	2,51	2,55	3,79	3,62
30	0,12	3,03	2,95	3,61	3,60		5,33
40	0,17	4,01	3,94	4,71	4,98		6,98
50	0,22	4,99	4,93	5,81			8,64
60	0,24	5,85	5,12	7,59			10,27
70	0,26	6,72	5,32	9,38			11,89
80	0,27	7,58	5,51	11,16			13,44
90	0,27	8,45	5,71	12,95			14,92
95	0,28	8,73	5,80	13,84			15,14
100	0,31	10,23	5,90	14,73			18,10

	<b>Măzăriche</b> Vicia		<b>Muștar</b> Sinapis Alba		<b>Lucernă</b> Medicago Sativa		<b>Niprală albastră</b> Lupinus angustifolius
<b>Cantitate</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>	<b>kg/min</b>
<b>Dozator</b>	<b>fb-f-fb-fb</b>	<b>fff</b>	<b>fb-f-fb-fb</b>	<b>fff</b>	<b>fb-f-fb-fb</b>	<b>fff</b>	<b>GGG</b>
2	0,76	3,37	0,04	0,33	0,10	0,30	0,42
5	1,42	3,89	0,15	0,75	0,21	0,70	1,11
10	2,51	4,75	0,33	1,74	0,40	1,38	2,26
20	4,71	6,48	0,68	2,86	0,79	2,73	4,56
30		8,00	1,00	4,23	1,15	4,05	6,87
40			1,29	5,56	1,49	5,36	9,19
50			1,58	6,89	1,82	6,67	11,51
60			1,72	7,61	1,90	7,40	13,44
70			1,86	8,33	1,97	8,14	15,37
80			2,00	9,05	2,04	8,87	17,30
90			2,14	9,77	2,12	9,61	19,23
95			2,31	10,35	2,24	10,33	21,71
100			2,48	10,92	2,36	11,06	24,20

Cantitate Dozator	Trifoi roșu Trifolium		Facelia Facelia tanacetigolia		Mazăre Pisum sativum		Mac Papaver
	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
	fb-f-fb-fb	ffff	fb-f-fb-fb	ffff	fb-Flex20-fb	Flex40	fb-fb-ef-eb-fb
2	0,04	0,56	0,14	0,34	0,46	0,95	0,03
5	0,15	1,37	0,31	0,77	0,67	1,45	0,05
10	0,33	2,72	0,61	1,49	1,02	2,29	0,08
20	0,70	5,41	1,19	2,94	1,72	3,96	0,15
30	1,06	6,99	1,52		2,42	5,63	0,26
40	1,41	7,45	1,59		3,12	7,30	0,41
50	1,76	7,91	1,66		3,83	8,98	0,57
60	1,87	8,36	1,85		4,53	10,65	0,64
70	1,98	8,82	2,04		5,23	12,32	0,71
80	2,09	9,28	2,23		5,93	13,99	0,78
90	2,20	9,74	2,42		6,64	15,67	0,86
95	2,33	10,34	2,52		6,99	16,50	0,90
100	2,46	10,94	2,62		7,34	17,34	0,94

Cantitate Dozator	Vicia faba Macrotyloma uniflorum		Chia WHITE		Florex	Force	NACKAS- nemontat
	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
	fb-Flex20-fb	Flex40	fb-f-fb-fb	fb-fb-ef-eb-fb	fb-f-fb-fb	fb-fv-fv-fb	GGG
2	0,46	1,02	0,05	0,03	0,00	0,12	1,27
5	0,66	1,57	0,12	0,05	0,08	0,19	2,25
10	1,00	2,49	0,24	0,08	0,21	0,30	3,67
20	1,68	4,32	0,47	0,15	0,46	0,54	6,73
30	2,36	6,15		0,25	0,72	0,77	9,54
40	3,04	7,98		0,38	0,98	1,00	11,95
50	3,71	9,81		0,52	1,23	1,23	14,80
60	4,39	11,64		0,58	1,49	1,46	17,46
70	5,07	13,47		0,65	1,75	1,69	19,78
80	5,75	15,30		0,71	2,00	1,93	20,99
90	6,43	17,13		0,78	2,26	2,16	21,90
95	6,77	18,05		0,79	2,39	2,27	22,31
100	7,11	18,96		0,80	2,52	2,35	22,72

	DC25-nemontat	DC37-nemontat			PHYSIOSTART		
Cantitate	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min	kg/min
Dozator	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40	GGG	fb-fv-fv-fb	fb-f-fb-fb	fb-Flex20-fb
2	0,90	0,62	1,38	0,60	0,16	0,21	0,61
5	1,81	0,93	2,04	1,64	0,25	0,30	0,93
10	3,82	1,43	3,15	3,05	0,41	0,46	1,45
20	6,90	2,45	5,35	6,25	0,71	0,78	2,51
30	10,08	3,46	7,55	9,16	1,02	1,10	3,56
40	13,11	4,48	9,75	12,02	1,32	1,41	4,61
50	16,15	5,49	11,95	14,67	1,63	1,73	5,66
60	18,85	6,51	14,15	16,99	1,93	2,05	6,72
70	22,08	7,52	16,35	19,68	2,24	2,36	7,77
80	23,91	8,46	18,41	21,73	2,56	2,65	8,83
90	25,41	8,93	19,18	22,84	2,82	2,79	9,60
95	26,15	9,16	19,56	23,26	2,96	2,87	9,98
100	26,90	9,39	19,54	23,51	3,21	2,99	10,52

## 10 INDEX

Anexă .....	37	Montarea talerelor de împrăștiere la aparatul de prelucrare a solului .....	18, 24
Cerințe pentru personal .....	11	Pericole și măsuri de siguranță .....	11, 14
Controlul furtunurilor hidraulice .....	36	Plan de racordare .....	38
Curățarea semănătorii .....	35, 36	Prevederi de siguranță de bază .....	10
Curățarea, întreținerea și repararea.....	33	Prezentare generală a defectărilor .....	33
Date tehnice .....	8, 16, 17	Probă de calibrare.....	25
Declarație de conformitate CE .....	5	Racordarea furtunurilor .....	18, 19
Deconectarea și scoaterea de sub tensiune a semănătorii.....	16, 17, 20, 25, 27, 30, 31, 33, 34, 35	Racordarea suflantei hidraulice (HG) .....	21, 23
Defecțiuni .....	33	Reglarea cantității fluxului de însămânțare (probă de calibrare).....	24, 25
Depozitarea semănătorii.....	36	Reglarea presiunii periei .....	24, 25, 29
Descriere .....	6	Reglarea și ajustarea cantității de împrăștiere.....	24
Despre acest manual de exploatare .....	4	Reglarea suflantei hidraulice (HG) .....	23
Dezactivarea agitatorului .....	31	Repararea și repunerea în starea de funcționare .....	36
Dispozitive de siguranță .....	12	Schema hidraulică .....	41
Echipament individual de protecție .....	12	Scoaterea din funcțiune a semănătorii .....	36
Eliminarea ca deșeu.....	36	Scoaterea din funcțiune, depozitarea și eliminarea ca deșeu .....	36
Fixarea semănătorii la un aparat de prelucrare a solului .....	16	Selectarea dozatorului potrivit .....	24, 26, 27
Fixarea semănătorii la un tractor .....	17	Service.....	5, 29, 33, 36
Funcționarea .....	22	Siguranța .....	4, 10
Furnitura .....	8	Structura și funcționarea suflantei hidraulice (HG 300 M1) .....	7
Generalități .....	4	Structura și modul de funcționare a semănătorii.....	42
Golirea rezervorului semințe.....	27, 29, 34, 35	Tabele de însămânțare .....	16
Identificarea utilajului .....	4	Transport, instalare și punere în funcțiune .....	30
Îndepărtarea șicanei de tablă pentru aer .....	20	Umplerea rezervorului semințe .....	11
Înlocuirea dozatorului .....	27, 35	Utilizarea conform destinației .....	28, 29
Instrucțiuni de siguranță din acest document..	10	Verificarea mobilității ușoare a dozatorului .....	28, 29





---

**APV – Technische Produkte GmbH**  
Zentrale: Dallein 15  
AT - 3753 Hötzelstdorf

Tel.: +43 2913 8001  
office@apv.at  
www.apv.at

