



## Traducerea manualului original cu instrucțiuni de exploatare

# 6.2

**Înainte de punerea în funcțiune citiți cu atenție  
punctul din meniu „Pornire rapidă“!**

Începând cu numărul de serie  
6.2-01000 –



Stadiu: 02/2018, V1.2

Cda. Nr.: 00601-3-450

# ***NU este permis***

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

***Leipzig-Plagwitz 1872***

# Cuprins

1	Garanție.....	4
2	Punere în funcțiune.....	5
2.1	Furnitura și fixarea.....	5
2.2	Racord electric.....	6
2.3	Privire de ansamblu a conectorilor.....	7
2.4	Modul de comandă.....	8
2.5	Meniu Prima punere în funcțiune (Meniu Setări de bază).....	9
3	Meniu – Structură.....	11
3.1	Meniu – Start.....	11
3.2	Meniu – Work.....	12
3.3	Meniu SET.....	15
3.3.1	Biblioteca de semințe.....	17
3.3.1.1	Meniu – Semințe.....	18
3.3.1.2	Meniu – Informații semințe.....	19
3.3.2	Meniu Umplere.....	20
3.3.3	Meniu Calibrare.....	21
3.3.3.1	Efectuați proba de calibrare.....	23
3.3.4	Meniul Calibrarea vitezei.....	26
3.3.4.1	Realizarea calibrării.....	27
3.3.4.2	Salvarea valorilor diferite de calibrare.....	29
3.3.5	Meniu Dozare preliminară.....	30
3.3.6	Meniu Alarmă.....	31
3.3.7	Golirea buncărului.....	32
3.3.8	Meniu Suflantă.....	33
3.3.9	Meniu Terminal.....	34
3.4	Meniu Info.....	35
3.5	Meniu Diagnoză.....	36
4	Meniu Setări de bază.....	38
4.1	Pagina 1.....	38
4.2	Pagina 2.....	39
5	Mesaje ale sistemului de comandă.....	41
5.1	Eliminarea/confirmarea mesajelor.....	41
5.2	Indicații.....	41
5.3	Eroare.....	44
6	Depanare.....	46
7	Actualizare software USB.....	48
8	Limbi.....	53
9	Accesorii.....	54
9.1	Cablu de semnal 7 pini (nr. art.: 00410-2-006).....	54
9.2	Senzorul GPSa (nr. art.: 00410-2-107).....	55
9.3	Senzor radar MX35 (nr. art.: 00410-2-084).....	56
9.4	Senzor de roată (nr. art.: 00410-2-007).....	57
9.5	Senzor mecanism de ridicare șasiu (nr. art.: 00410-2-008).....	58
9.6	Senzor mecanism de ridicare bara superioară (nr. art.: 00410-2-074).....	59
9.7	Senzor mecanism de ridicare comutator tracțiune (nr. art.: 00410-2-115).....	60
9.8	Cablu divizor (nr. art.: 00410-2-010).....	61
9.9	Buton de calibrare (nr. art.: 00410-2-094).....	62
9.10	Set complet de cabluri pentru priza de putere (nr. art.: 00410-2-022).....	63
10	Schema de racordare PS 120-500 MX HG.....	64

## 1 Garanție

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

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

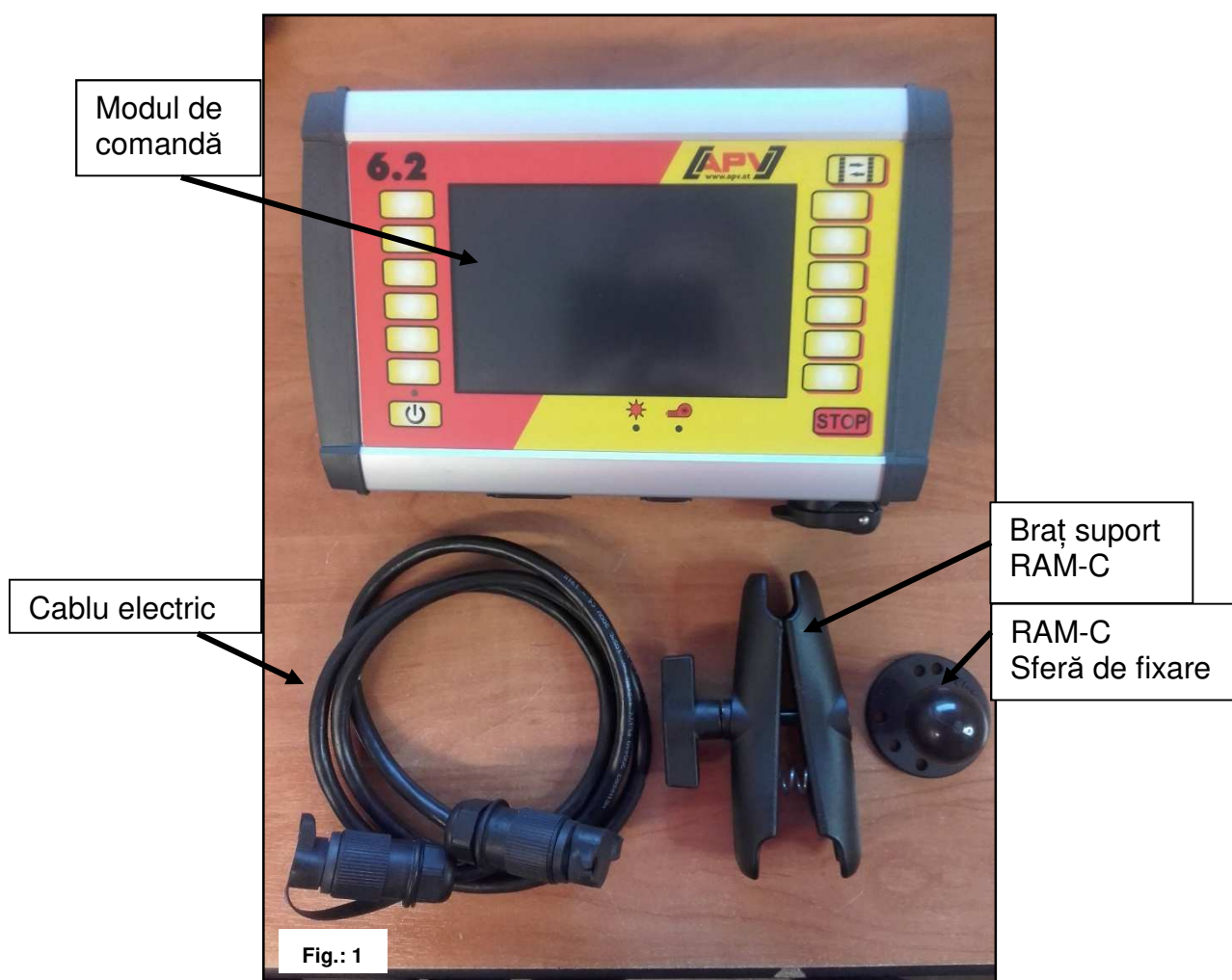
Această garanție este valabilă în cazul defectelor de material sau construcție și nu se extinde asupra pieselor care sunt deteriorate datorită uzurii normale sau excesive.

Garanția este anulată

- dacă survin daune datorită unei acțiuni exterioare în forță (de ex. deschiderea unității de comandă).
- dacă modulul de comandă se deschide.
- dacă există o eroare de operare.
- dacă cerințele prescrise nu sunt îndeplinite.
- dacă aparatul este modificat, extins sau echipat cu piese de schimb de la producători terți fără aprobarea noastră.

## 2 Punere în funcțiune

### 2.1 Furnitura și fixarea



- Fixați modulul de comandă cu suportul RAM livrat standard.
- Pentru aceasta, montați sfera de fixare într-un loc la alegere din cabină.
- Conectați sfera de fixare și modulul de comandă cu brațul suport.
- Pivotați modulul de comandă în poziția dorită și strângeți ferm șurubul de la brațul suport.

## 2.2 Racord electric



Fig.: 2

Introduceți cablul livrat direct la priza de putere cu 3 pini a tractorului. Al doilea capăt se conectează la modulul de comandă.

Siguranța (30 A) se găsește pe partea inferioară a modulului de comandă.

Cablul excedentar se depozitează cabina șoferului pentru a preveni o blocare.



**ATENȚIE:** După posibilități, NU rulați cablul într-o bobină!



**ATENȚIE:** Alimentarea electrică de 12 volți NU este permis să fie conectată la priza pentru brichetă!

După utilizarea aparatului, unitatea de comandă trebuie decuplată din nou (div. motive de siguranță tehnică).



**ATENȚIE:** Dacă aceste instrucțiuni nu sunt respectate, se poate ajunge la deteriorarea modulului de comandă!



**SUGESTIE:** Dacă la tractorul dumneavoastră nu există o priză de putere cu 3 pini, aceasta se poate echipa ulterior cu setul de cabluri nr. art. 00410-2-022 - lungime 8 m sau nr. art. 00410-2-027 - 3 m lungime.



**ATENȚIE:** Dacă bateria pe care o aveți este încărcată cu un încărcător, care se găsește în regimul de funcționare „Start“, se pot produce vârfuri de tensiune! Acestea pot deteriora sistemul electric din modulul de comandă dacă modulul de comandă este conectat de asemenea atunci când se încarcă bateria!



## 2.3 Privire de ansamblu a conectorilor



Fig.: 3

Mufă USB

Conector cu 12 pini

Siguranță 30 A

Conector DSub cu 9 pini

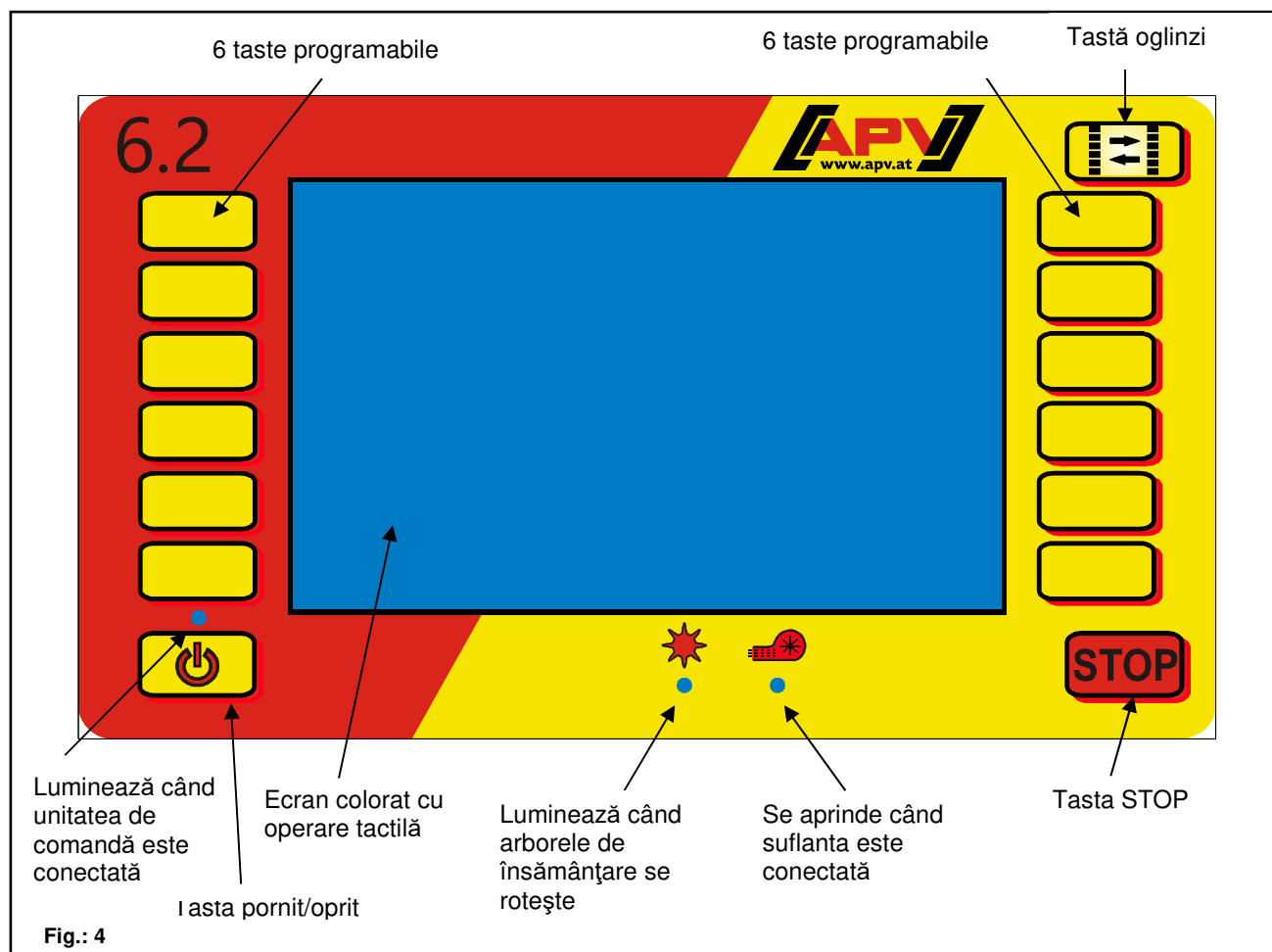
Conector cu 6 pini

Conector cu 3 pini

<b>Conector cu 12 pini</b>	Senzori de viteză și de capăt de rând	Cablu de semnal cu 7 pini (pentru priza standardizată)
		Senzorul mecanismului de ridicare
		Senzor de roată
		Senzor radar
		Senzor GPS
<b>Conector cu 6 pini</b>	Legătura cu aparatul de însămânțare (cablu aparat)	Motor arbore dozator de însămânțare
		Suflantă electr.
		Senzor nivel
		Înterupător manometric
		Comutator de calibrare
<b>Conector cu 3 pini</b>	Racord la baterie (cablu electric)	Senzor de turație a suflantei
		+12 V / legare la pământ
<b>Conector USB</b>		Actualizare software prin intermediul stick-ului USB
<b>Conector DSub cu 9 pini</b>		Conector de diagnostic pentru departamentul de asistență clienți

Diferitele tipuri de senzori sunt explicate în detaliu la accesorii. Aceștia se pot procura la cerere, ca accesorii!

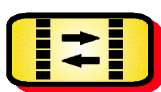
## 2.4 Modul de comandă



În stânga jos se găsește tasta „On/Off”, de la care aparatul se poate conecta și deconecta.



Cu tasta STOP pot fi oprite imediat toate motoarele. Unitatea de comandă comută pe meniul Start.



Cu ajutorul tastei Oglinzi pot fi schimbate funcțiile tastelor programabile (stânga și dreapta). Astfel, unitatea de comandă poate fi operată cu o mână, fără să fie obligatorie accesarea acestora prin intermediul afișajului.



Lampa de control se aprinde de îndată ce arborele dozator de însămânțare se rotește. Dacă lampa de control luminează intermitent, atunci arborele dozator de însămânțare este autorizat, însă este blocat printr-un senzor (viteza = 0 sau mecanismul de ridicare nu se află în poziția de lucru!)



Lampa de control luminează imediat ce suflanta electrică funcționează. La pornire, LED-ul luminează intermitent timp de aproximativ 2 secunde. Dacă o suflantă hidraulică este instalată cu un comutator de presiune, LED-ul se aprinde de îndată ce s-a format suficientă presiune a aerului de către suflantă.

Dacă este instalată o suflantă hidraulică cu un senzor de turație, LED-ul se aprinde de îndată ce turația suflantei se află în cadrul limitei setate.



## 2.5 Meniu Prima punere în funcțiune (Meniu Setări de bază)

La prima punere în funcțiune sau atunci când în meniul SET s-a realizat resetarea la reglajele din fabrică, trebuie efectuate următoarele reglaje la modulul de comandă 6.2 pe care îl dețineți:

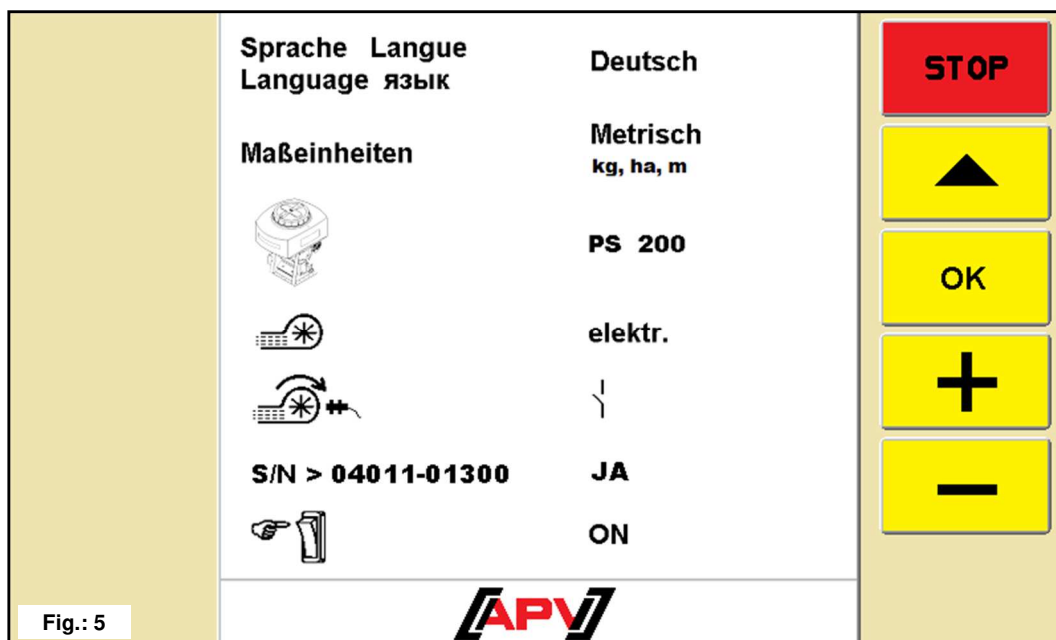


Fig.: 5

Selectați parametrii doriți cu ajutorul tastelor +/-, prin apăsarea pe K confirmați și săriți mai departe la următorul punct. Dacă ați confirmat un parametru în mod eronat, puteți să săriți din nou un punct mai sus cu ajutorul tastei săgeată.

### Sprache Langue Language язык

Selectați limba de meniu dorită.

### Maßeinheiten

Selectați unitățile de măsură metrice (m, ha, km/h, kg) sau imperiale (ft, ac, mph, lb).



Selectați tipul dumneavoastră de PS (PS 120, PS 200, PS 300, PS 500, PS 800, PS 1200, PS 1600).



Selectați dacă la PS-ul dumneavoastră este încorporată o suflantă electrică sau hidraulică/externă.



Selectați dacă la PS-ul dumneavoastră este instalat un senzor pentru monitorizarea suflantei.

**OFF** Nu este instalat niciun senzor.



Este instalat un senzor de presiune.



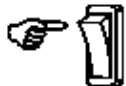
Este instalat un senzor de turație.

**S/N > 04011-01300**

Selectați dacă la PS800 pe care o dețineți, numărul de serie este mai mare decât 04011-01300.



**SUGESTIE:** Găsiți numărul de serie pe plăcuța de tip a PS-ului dumneavoastră, care se află pe laterala aparatului (consultați Fig.: 6).



Aici se setează dacă la mașina dumneavoastră este montat un buton de calibrare (se procură ca accesoriu).



**SUGESTIE:** În funcție de reglajele selectate eventual nu sunt interogate toate punctele. Dar puteți modifica punctele și ulterior, precum este descris la [punctul 4.](#)

### 3 Meniu – Structură

#### 3.1 Meniu – Start



Fig.: 7

Acest ecran apare după pornirea unității de comandă. De aici puteți accesa diferite meniuri.



Cu ajutorul tastei STOP puteți opri imediat toate motoarele. Unitatea de comandă comută pe meniul Start. Această tastă se poate găsi în orice meniu.



În meniul WORK se afișează toate informațiile importante pentru funcționarea pe câmp. Aici pot fi pornite respectiv oprite motoarele și se afișează informațiile precum viteza de deplasare, poziția de lucru și turația arborelui dozator de însămânțare. Pentru o descriere mai detaliată consultați [punctul 3.2](#).



În meniul SET se efectuează setările mașinii. Aici se realizează o probă de calibrare, se selectează semințele, se calibrează viteza de deplasare și se modifică setările terminalului, precum limba și unitățile de măsură.

Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei timp de 2 secunde se accesează un meniu cu setările de bază, aici se pot efectua setările de bază (de exemplu, tipul motorului, ce senzor de viteză trebuie utilizat, dacă este instalată o suflantă electrică sau hidraulică). Pentru o descriere mai detaliată consultați [punctul 3.3](#).

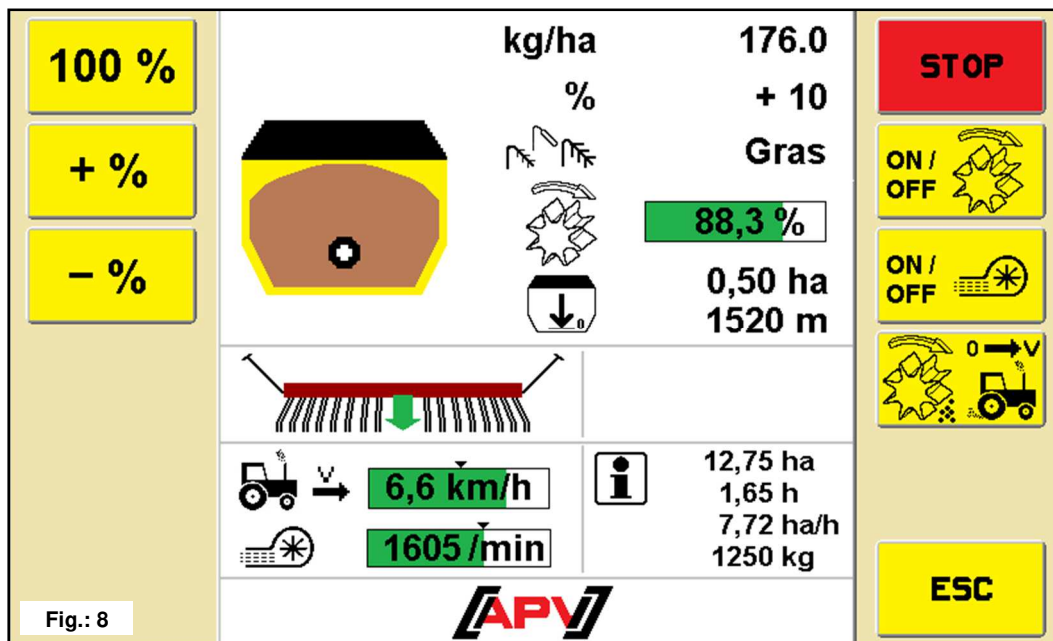


În meniul Informații se afișează contorul suprafeței și contorul orelor. Contoarele zilnice pot fi setate la zero, însă nu și contoarele totale. Pentru o descriere mai detaliată consultați [punctul 3.4](#).



În meniul Diagnoză se afișează stările de comutare ale senzorilor, tensiunea de alimentare și consumul de curent al motoarelor. Pentru o descriere mai detaliată consultați [punctul 3.5](#).

### 3.2 Meniu – Work



#### Descrierea funcțiilor tastelor



Cu această tastă se poate porni respectiv se poate opri arborele dozator de însămânțare.

Dacă este instalată o suflantă electrică, aceasta pornește în mod automat. Abia apoi începe și arborele dozator de însămânțare să se rotească.



Cu această tastă se poate porni respectiv se poate opri suflanta electrică. Dacă nu este instalată nicio suflantă electrică, această tastă nu este funcțională.



Cu această tastă se pornește predozarea.

Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei, arborele dozator de însămânțare se rotește corespunzător vitezei de deplasare setată în meniul de predozare. De îndată ce o eliberați, consultați din nou viteza actuală de deplasare pentru reglarea arborelui dozator de însămânțare.

La o scurtă apăsare a tastei, arborele dozator de însămânțare se rotește pentru timpul setat în meniul de predozare și corespunzător vitezei de deplasare setate acolo. Apoi se consultă din nou viteza actuală de deplasare pentru reglarea arborelui dozator de însămânțare.

Astfel puteți evita suprafețele neînsămânțate, la începutul câmpului sau la oprire pe câmp.



Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul Start.

**100 %**

Cu ajutorul tastei 100% puteți reseta cantitatea de împrăștiere din nou la valoarea determinată în proba de calibrare.

**+ %**

Cu tasta +% puteți mări cantitatea de împrăștiere cu maxim 50% în pași de 5%, în timpul lucrului.

**- %**

Cu tasta -% puteți reduce cantitatea de împrăștiere cu maxim 50% în pași de 5%, în timpul lucrului.

### Descrierea elementelor de afișare

**kg/ha**     **176.0**

Arată cantitatea de împrăștiere reglată curent.

**NOTĂ:** Trebuie să fi fost realizată totuși o probă de calibrare, pentru a putea fi afișată o valoare.

**%**     **+ 10**

Arată modificarea setată curent a cantității de împrăștiere.



**Gras**

Arată semințele selectate curent.



**88,3 %**

Arată turația curentă a arborelui dozator de însămânțare în %. Dacă arborele dozator de însămânțare este oprit, bara se colorează în culoarea roșie și se afișează STOP. Dacă nu poate fi atinsă turația necesară a arborelui dozator de însămânțare, bara se colorează în roșu și se emite o alarmă (pentru mesaje ale unității de comandă, consultați [punctul 5](#)).

Dacă arborele dozator de însămânțare este blocat (aparatură este ridicat sau viteza de deplasare este 0), bara se colorează în portocaliu.



**0,50 ha**  
**1520 m**

Arată suprafața/distanța rămasă care poate fi încă contorizată. Pentru calcularea acesteia trebuie totuși să se introducă în meniul SET cantitatea de umplere a buncărului (consultați [punctul 3.3.2](#)).



Dacă este instalat un senzor al poziției de lucru (senzor al mecanismului de ridicare), se afișează aici poziția echipamentului atașabil. Dacă săgeata este verde și indică în jos, aparatul este în poziția de lucru. Dacă săgeata este portocalie și indică în sus, echipamentul atașabil este ridicat. Cum puteți modifica poziția de lucru citiți la [punctul 4.2](#).



**6,6 km/h**

Indică viteza curentă de deplasare. Marcajul negru arată viteza de deplasare setată la proba de calibrare. Dacă viteza de deplasare se mărește sau se micșorează, astfel încât nu mai poate fi respectată turația necesară a arborelui dozator de însămânțare, bara se colorează în roșu și se emite o alarmă (pentru mesajele unității de comandă, consultați [punctul 5](#)).



**1605 /min**

Arată turația curentă a suflantei. Marcajul negru indică turația setată. La utilizarea unei suflante electrice, turația se afișează în %. Dacă limitele turației setate sunt depășite negativ respectiv pozitiv, bara se colorează în roșu și se emite o alarmă. Detalii despre setarea turației suflantei respectiv a limitelor turației citiți la [punctul 3.3.8](#), detalii despre mesajele de eroare, la [punctul 5](#).



**12,75 ha**  
**1,65 h**  
**7,72 ha/h**  
**1250 kg**

Aici se afișează informații despre suprafața semănată, timpul de semănare, performanța per suprafață și cantitatea împrăștiată a semințelor selectate curent.



### 3.3 Meniu SET



Fig.: 9

#### Descrierea funcțiilor tastelor



Bibliotecă de semințe: Aici se poate selecta un tip de semințe deja salvat. Descriere detaliată găsiți la [punctul 3.3.1](#).



Meniu Umplere: Aici se poate introduce cantitatea de umplere. Din aceasta se calculează distanța/suprafața rămasă încă posibilă și se afișează în meniul Work. Detalii la [punctul 3.3.2](#).



Meniu Calibrare: În meniul Calibrare se setează în afară de cantitatea dorită de împrăștiere și viteza de deplasare și lățimea de lucru și se determină apoi turația corectă a arborelui dozator de însămânțare. Detalii la [punctul 3.3.3](#).



Meniu Calibrarea vitezei: Aici se poate calibra viteza de deplasare. În continuare, se pot salva și încărca și mai multe valori de calibrare pentru diferite vehicule. Detalii la [punctul 3.3.4](#).



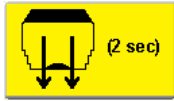
Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul Start.



Meniu Predozare: Aici se poate seta pe lângă viteza de predozare și dacă și pentru ce timp trebuie să se realizeze o predozare automată. Detalii la [punctul 3.3.5](#).



Meniu Alarme: Aici pot fi setați timpii de alarmă respectiv poate fi dezactivat semnalul de alarmă acustică. Detalii la [punctul 3.3.6](#).



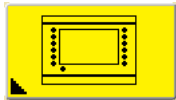
Golirea buncărului: Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei timp de 2 secunde se pornește golirea.



**ATENȚIE:** Înainte de golire, trebuie îndepărtat capacul de calibrare și trebuie instalat sacul de calibrare (consultați manualul cu instrucțiuni de exploatare a distribuitorului).



Meniu Suflantă: Aici se poate seta turația suflantei electrice. La utilizarea unei suflante hidraulice cu senzor al turației pot fi setate aici limitele de alarmă. Detalii la [punctul 3.3.8](#).



Meniu Terminal: Aici pot fi setate limba, unitățile de măsură (metrice/imperiale), luminozitatea și volumul sonorului. Detalii la [punctul 3.3.9](#).



Restaurarea setărilor din fabrică: Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei timp de 5 secunde se încarcă setările din fabrică. Se resetează toate valorile la valorile standard și se șterg biblioteca semințelor și cele cinci valori de calibrare a vitezei salvate. Se mențin doar contoarele orelor totale/hectarelor.

### 3.3.1 Bibliotecă de semințe

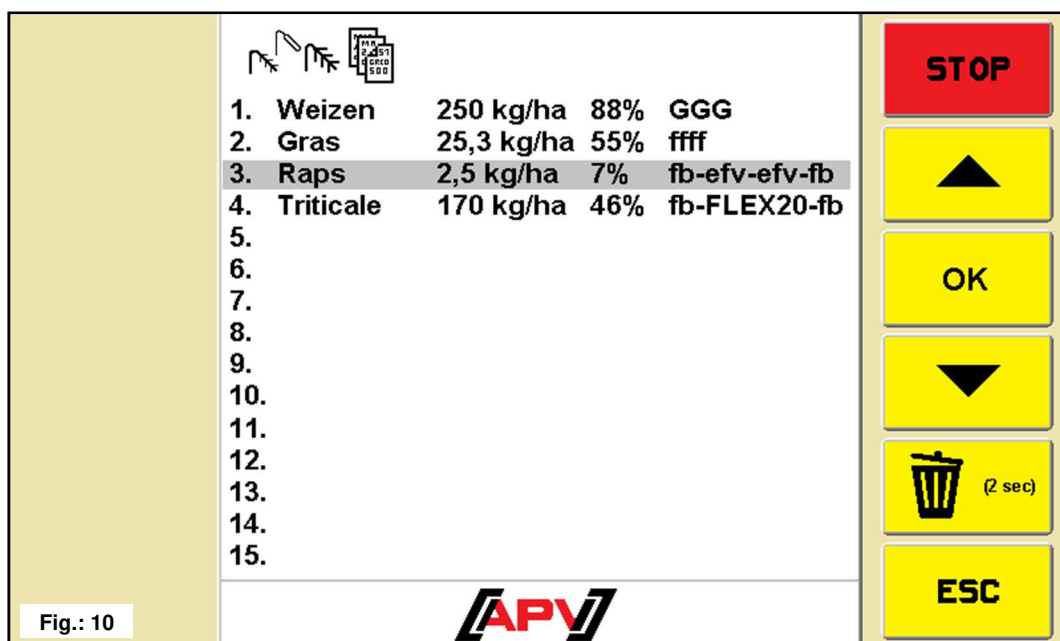


Fig.: 10

În acest meniu se menționează toate semințele salvate. Semințele pot fi create și salvate printr-o probă de calibrare, consultați [punctul 3.3.3](#).

#### Descrierea funcțiilor tastelor

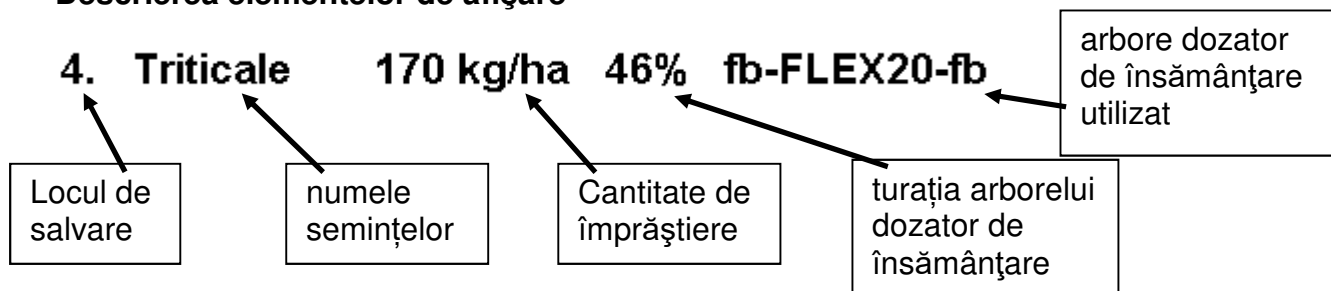


Cu tastele săgeată puteți selecta semințele dorite. Prin apăsarea tastei OK ajungeți în meniul pentru semințe. Detalii la [punctul 3.3.1.1](#).

Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei timp de 2 secunde pot fi șterse definitiv semințele care nu mai sunt necesare.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

#### Descrierea elementelor de afișare



### 3.3.1.1 Meniu – Semințe



În acest meniu se afișează toți parametrii setați, care au fost salvați la ultima utilizare a semințelor.

#### Descrierea funcțiilor tastelor



Cu tasta OK se preiau semințele și se schimbă în meniul Work. Pentru meniul Work consultați [punctul 3.2.](#)



Cu această tastă se schimbă în meniul Calibrare. Acolo pot fi modificate parametrii și se poate realiza o nouă probă de calibrare. Detalii la [punctul 3.3.3.](#)



Cu această tastă se schimbă în meniul Informații semințe. Acolo se afișează suprafața semănată, orele, cantitatea împrăștiată și performanța per suprafață. Detalii la [punctul 3.3.1.2.](#)



Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în biblioteca de semințe.

#### Descrierea elementelor de afișare



### 3. Raps

Arată numărul și numele semințelor.


kg/ha


3 kg/ha

Arată cantitatea de împrăștiere.  
Se afișează kg/ha sau boabe/m<sup>2</sup>.

 **10,5 m** Arată lățimea de lucru a mașinii.

 **8,5 km/h** Arată viteza de lucru.

  fb-efv-efv-fb Arată arborele dozator de însămânțare utilizat.

 **7%** Arată turația arborelui dozator de însămânțare în %.

### 3.3.1.2 Meniu – Informații semințe

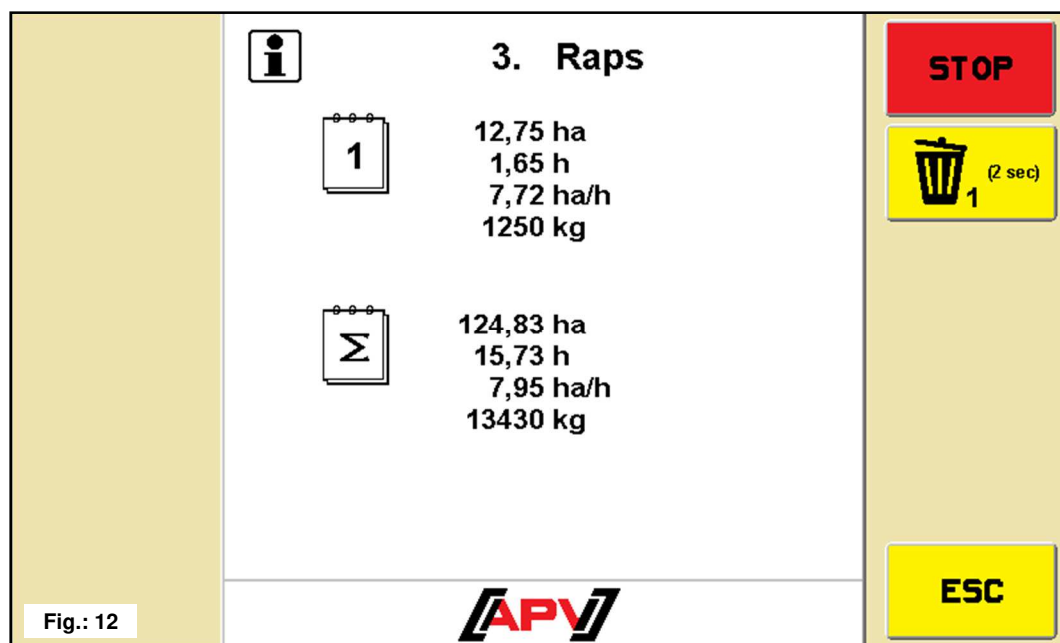
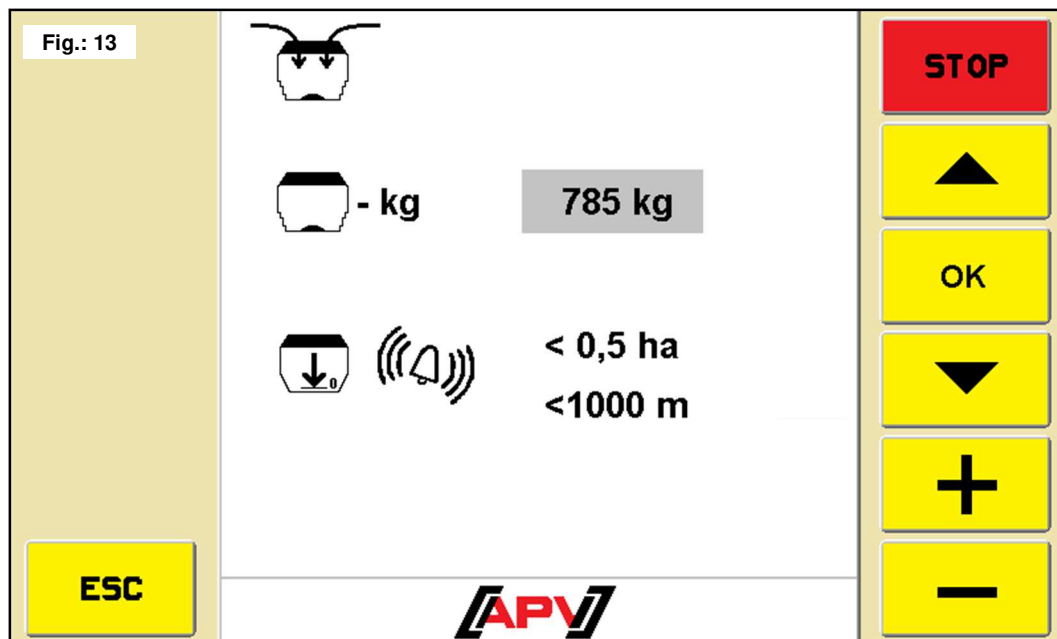


Fig.: 12

În acest meniu se afișează un contor zilnic și total specific semințelor utilizate. Contorul zilnic se poate reseta prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei Ștergere, timp de 2 secunde. Contorul total se poate seta la zero doar prin ștergerea semințelor.

### 3.3.2 Meniu Umplere



Aici se poate introduce nivelul curent de umplere al buncărilor. Acesta constituie baza pentru calculul posibilei distanțe/cantități rămase, și care este afișată în meniul Work.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.

Cu tastele +/- se modifică valoarea selectată.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

#### Descrierea elementelor de afișare

 - kg

**785 kg**

Aici se introduce respectiv se afișează cantitatea curentă de umplere a buncărilor.

**< 0,5 ha**

**<1000 m**

Aici se poate seta la care suprafață/distanță posibil rămasă încă, rezultată din calcul, trebuie să apară mesajul de nivel umplere.



**SUGESTIE:** Puteți dezactiva indicatorul cantității rămase prin introducerea valorii zero la cantitatea de umplere a buncărilor.



### 3.3.3 Meniu Calibrare



În acest meniu se introduc parametrii necesari pentru proba de calibrare.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.

Cu tastele +/- se modifică valoarea selectată.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.



Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei Start timp de 2 secunde, se pornește proba de calibrare.



Cu această tastă puteți selecta dacă doriți să realizați proba de calibrare în funcție de kg/ha sau de boabe/m<sup>2</sup>.

#### Descrierea elementelor de afișare



**3. Raps**

Arată numărul și numele semințelor.  
(Numai dacă ați ajuns în meniul Probă de calibrare prin meniul Biblioteca de semințe.)

**kg/ha**

**3 kg/ha**

Setați aici cantitatea de împrăștiere dorită în kg/ha. Dacă doriți proba de calibrare în funcție de boabe/m<sup>2</sup>, atunci trebuie să setați numărul de boabe dorit per metru pătrat, greutatea a o mie de boabe și capacitatea de germinare.

**10,5 m**

Setați aici lățimea de lucru a mașinii dumneavoastră.  
**NOTĂ:** Scădeți suprapunerea din lățimea de lucru!

**8,5 km/h**

Setați aici viteza de deplasare. Dacă lucrați cu un senzor de viteză, atunci introduceți viteza medie de lucru.



fb-efv-efv-fb

Aici puteți seta arborele dozator de însămânțare utilizat. Acesta se salvează și se afișează apoi în biblioteca de semințe. Astfel puteți lucra cu arborele dozator de însămânțare corect și la o nouă accesare a semințelor.

**1 min**

Aici puteți seta timpul de calibrare dorit (0,5, 1, 2 min). La utilizarea unui comutator de calibrare (disponibil ca accesoriu), acest parametru este colorat în gri.



**ATENȚIE:** Dacă se modifică aici valori, fără a realiza o nouă probă de calibrare, cantitatea de împrăștiere setată nu poate fi garantată. De aceea, cantitatea de împrăștiere nu se mai afișează apoi în meniul Work.




**SUGESTIE:** În cazul semințelor mici, precum de ex. rapiță, phacelia, mac etc. cel mai bine calibrați 2 minute. La semințele mai mari, precum de. ex. grâu, orz, mazăre etc. sunt suficiente pentru calibrare 0,5 minute.

### 3.3.3.1 Efectuați proba de calibrare.



La proba de calibrare, se determină turația corectă a arborelui dozator de însămânțare pentru setările dumneavoastră (cantitatea de împrăștiere, viteza de deplasare, ...). O probă de calibrare corectă este importantă, deoarece numai așa poate fi garantată cantitatea de împrăștiere dorită de dumneavoastră!


Procedați după cum urmează:

1. Apăsați tasta de calibrare .  
Găsiți tasta direct în meniul SET sau în meniul Semințe.
2. Efectuați setările descrise la [punctul 3.3.3](#).
3. Umpleți buncărul cu o cantitate suficientă de semințe.



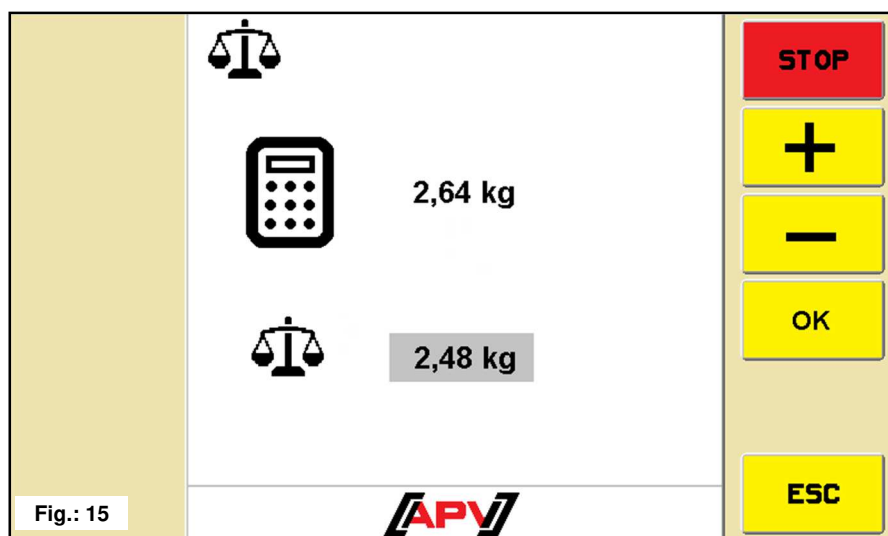
**ATENȚIE:** O cantitate prea mică de semințe în buncăr duce la un rezultat eronat al probei de calibrare!

4. Îndepărtați capacul de calibrare de la distribuitor (consultați manualul cu instrucțiuni de exploatare a distribuitorului).
5. Amplasați sacul de calibrare (consultați manualul cu instrucțiuni de exploatare a distribuitorului) sau un alt buncăr adecvat la distribuitorul dumneavoastră.
6. Apăsați și mențineți apăsată tasta Start  timp de 2 secunde.
7. **Fără comutator de calibrare:** Pe ecran începe să ruleze o bară de culoare verde și arborele dozator de însămânțare începe să se rotească.  
**Cu comutator de calibrare:** Unitatea de comandă așteaptă să acționați comutatorul de calibrare. Pe ecran apare simbolul comutatorului de calibrare .

Acționați comutatorul de calibrare timp de cel puțin 20 de secunde, în caz contrar apare mesajul  **Timpul de calibrare**.

Dacă este apăsat comutatorul de calibrare, pe ecran începe să ruleze o bară de culoare verde și arborele dozator de însămânțare începe să se rotească.

8. Dacă timpul de calibrare setat a expirat, respectiv de îndată ce ați eliberat comutatorul de calibrare, apare acest ecran. Aici se afișează greutatea calculată.



9. Cântăriți acum semințele calibrate.

10. Introduceți cu tastele +/-   greutatea semințelor calibrate.



**ATENȚIE:** Scădeți greutatea din buncăr respectiv din sacul de calibrare!


11. Confirmați introducerea cu tasta OK .


Modulul de comandă calculează acum turația arborelui dozator de însămânțare care rezultă din setările dumneavoastră și greutatea introdusă.

Dacă turația calculată a arborelui dozator de însămânțare se află în cadrul turației posibile a motorului, proba de calibrare s-a efectuat cu succes. Pe ecran apare o bifă neagră ✓.

Dacă turația calculată a arborelui dozator de însămânțare se află în afara turației posibile a motorului, se afișează mesajul

 Turația arborelui dozator de însămânțare prea mică! sau

 Turația arborelui dozator de însămânțare prea mare! . În acest caz, se reduce fie viteza de deplasare, fie cantitatea de împrăștiere, sau se utilizează un alt arbore dozator de însămânțare. Consultați [punctul 5](#) pentru alte cauze de eroare.

Dacă diferența dintre greutatea calculată și cea cântărită este prea mare, apare mesajul  Probă inexactă! Repetați? și proba de calibrare trebuie repetată. **În caz contrar, nu se poate garanta o cantitate de împrăștiere corectă!**

12. Se afișează ecranul cu rezultatele probelor de calibrare.

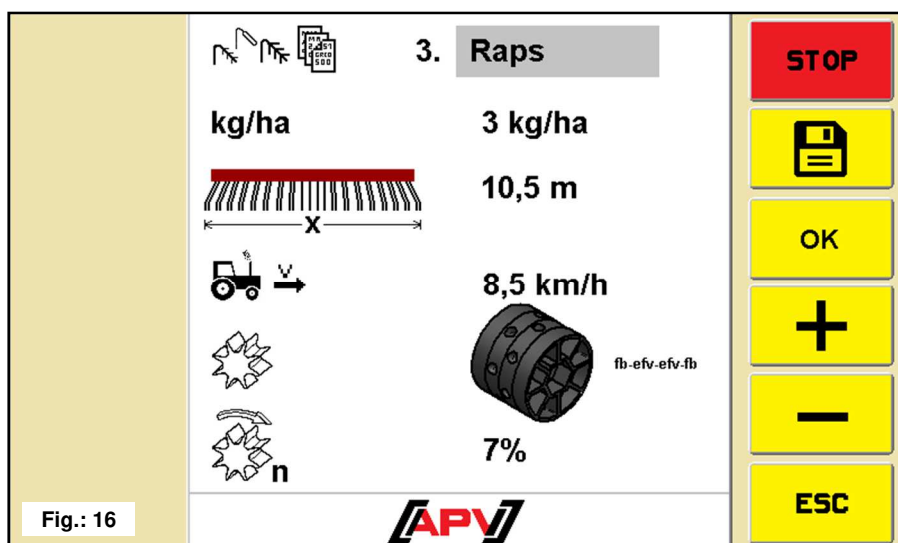




Fig.: 16

Pentru explicarea elementelor de afișare consultați [punctul 3.3.1.1.](#)

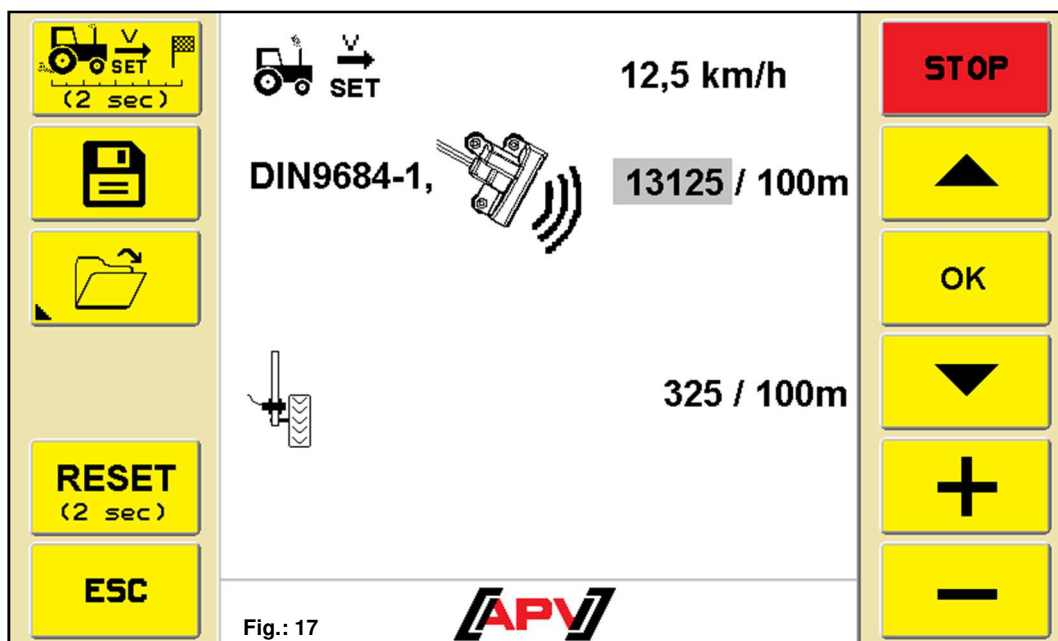
13. Introduceți cu tastele +/-   numele semințelor.

**Opțiune:** Confirmați-vă introducerile imediat cu tasta OK  și preluați setările în meniul WORK.

14. Apăsați tasta Salvare , pentru a salva setările din biblioteca de semințe.

15. Selectați cu tastele săgeată   locația de salvare dorită și confirmați cu tasta OK . Setările au fost salvate și se comută în meniul WORK.

### 3.3.4 Meniul Calibrarea vitezei



În acest meniu se poate calibra viteza de deplasare. La utilizarea senzorului de viteză, este necesară calibrarea vitezei de deplasare (cu excepția senzorului GPSa), deoarece turația arborelui dozator de însămânțare se reglează prin intermediul vitezei de deplasare.

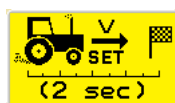
#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.

Cu tastele +/- se modifică valoarea selectată.

Cu tasta OK se preia în sistem valoarea setată.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.



Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei 100 m timp de 2 secunde, se pornește calibrarea de 100 metri. Aici se determină valorile de calibrare pe o distanță parcursă de 100 metri și se preiau în mod automat.



Prin apăsarea tastei Salvare pot fi salvate până la cinci valori de calibrare diferite. Acest lucru poate fi de ajutor la utilizarea mai multor tractoare respectiv aparate cu diferite valori de calibrare.



Prin apăsarea tastei Încărcare pot fi accesate din nou și preluate valorile de calibrare salvate anterior.



Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei Reset, valorile de calibrare se resetează din nou la setarea standard.



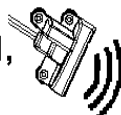
## Descrierea elementelor de afișare



**12,5 km/h**

Indică viteza de deplasare măsurată curent.

DIN9684-1,



**13125 / 100m**

Indică valoarea de calibrare curentă pentru cablul de semnal cu 7 pini, senzorul radar și senzorul GPSa.



**325 / 100m**

Indică valoarea de calibrare curentă a senzorului radar.

### 3.3.4.1 Realizarea calibrării








Există două metode de a calibra semnalul de viteză al senzorilor.

- Calibrarea manuală prin intermediul tahometrului tractorului.
- Calibrarea automată pe o distanță parcursă de 100 metri.

#### Calibrarea manuală

La calibrarea manuală se modifică valoarea de calibrare până când viteza indicată la modulul de comandă corespunde cu cea a tractorului.

Procedați după cum urmează:








1. Mergeți în meniul Calibrarea vitezei .
2. Selectați cu tastele săgeată   valoarea de calibrare a senzorului de viteză instalat la aparatul dumneavoastră.
3. Deplasați-vă cu tractorul cu o viteză constantă.
4. Modificați cu tastele +/-   valoarea de calibrare, până când viteza afișată la modulul de comandă corespunde cu cea a tractorului.
5. Apăsați tasta OK  pentru a prelua noua valoare de calibrare.
6. **Opțiune:** Prin apăsarea tastei Salvare  puteți salva până la cinci valori de calibrare diferite.

Acest lucru poate fi de ajutor la utilizarea mai multor tractoare respectiv aparate cu diferite valori de calibrare. Consultați [punctul 3.3.4.2](#).

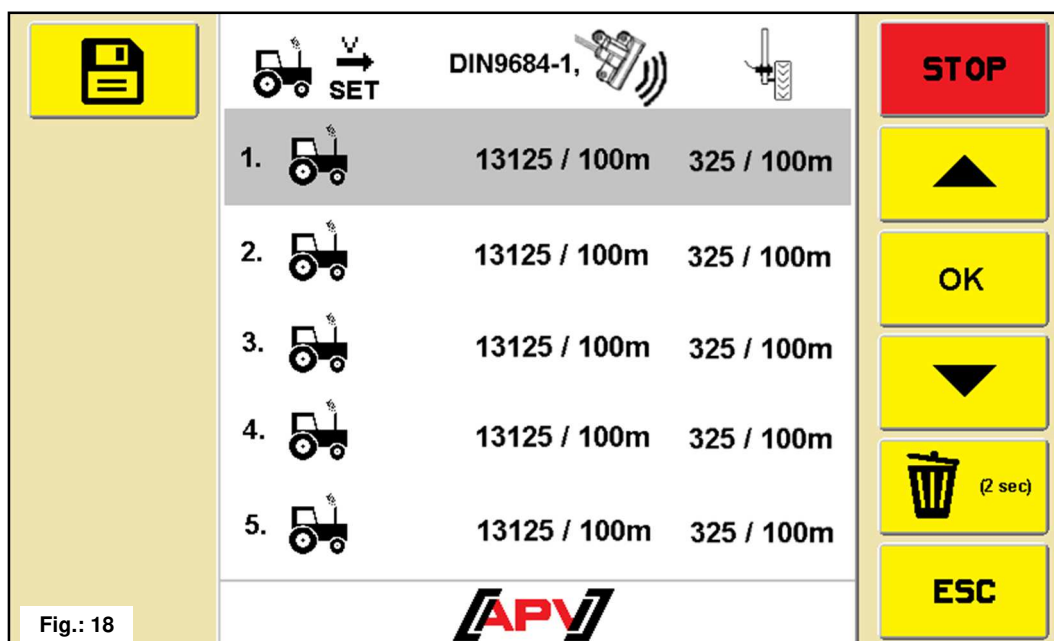
## Calibrarea automată

La calibrarea automată, valoarea de calibrare se determină în mod automat pe o distanță parcursă de 100 metri.

Procedați după cum urmează:

1. Măsurați o distanță dreaptă de 100 metri și marcați începutul și sfârșitul acestei distanțe.
2. Deplasați-vă cu tractorul dvs. spre marcajul de început. Poziționați tractorul exact pe marcaj, de exemplu cu axa față exact deasupra marcajului.
3. Mergeți în meniul Calibrarea vitezei .
4. Apăsați tasta 100 m timp  de 2 secunde.
5. De îndată ce modulul de comandă vă afișează această distanță (o bară de culoare verde începe să ruleze), porniți de pe loc. Modulul de comandă detectează acum în mod automat senzorul de viteză conectat și contorizează impulsurile care vin de la senzor.
6. Deplasați-vă cu tractorul la marcajul final, de exemplu din nou exact cu axa față deasupra marcajului.
7. Apăsați tasta OK , de îndată ce tractorul se oprește. Dacă s-a realizat cu succes calibrarea, se afișează mesajul  **Viteză calibrată!**. Valoarea de calibrare se înregistrează și se salvează acum în mod automat la senzorul de viteză detectat. Dacă apare totuși mesajul  **Valoare de calibrare prea mare!** sau  **Valoare de calibrare prea mică!**, calibrarea nu s-a efectuat cu succes. Consultați [punctul 5](#) pentru posibile cauze de eroare.
8. Testați calibrarea deplasându-vă cu tractorul dumneavoastră o distanță și comparați viteza afișată la modulul de comandă cu cea a tractorului. Dacă vitezele nu coincid, calibrarea trebuie repetată.
9. **Opțiune:** Prin apăsarea tastei Salvare  puteți salva până la cinci valori de calibrare diferite. Acest lucru poate fi de ajutor la utilizarea mai multor tractoare respectiv aparate cu diferite valori de calibrare. Consultați [punctul 3.3.4.2](#).

### 3.3.4.2 Salvarea valorilor diferite de calibrare



În acest meniu puteți salva până la cinci valori de calibrare diferite. Acest lucru poate fi de ajutor la utilizarea mai multor tractoare respectiv aparate cu diferite valori de calibrare.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta o locație de salvare.

Cu tasta OK ajungeți în meniul Work.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul Calibrarea vitezei.

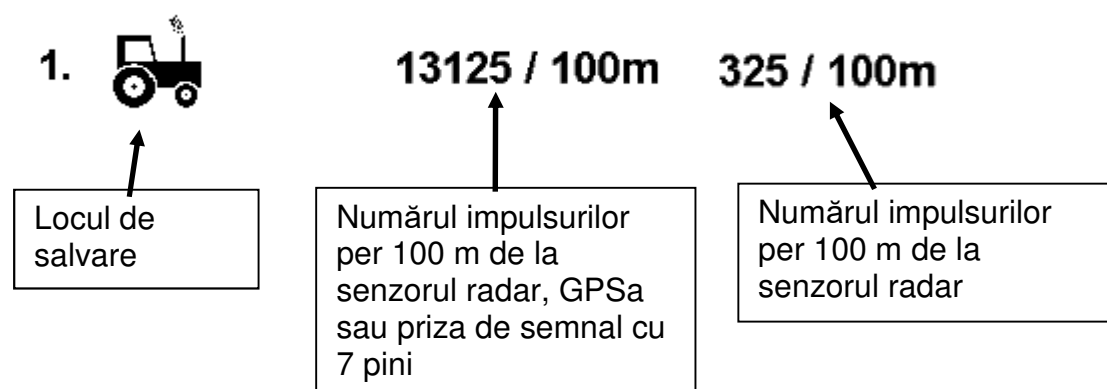


Prin apăsarea tastei Salvare, se salvează valorile de calibrare pe locația de salvare selectată.

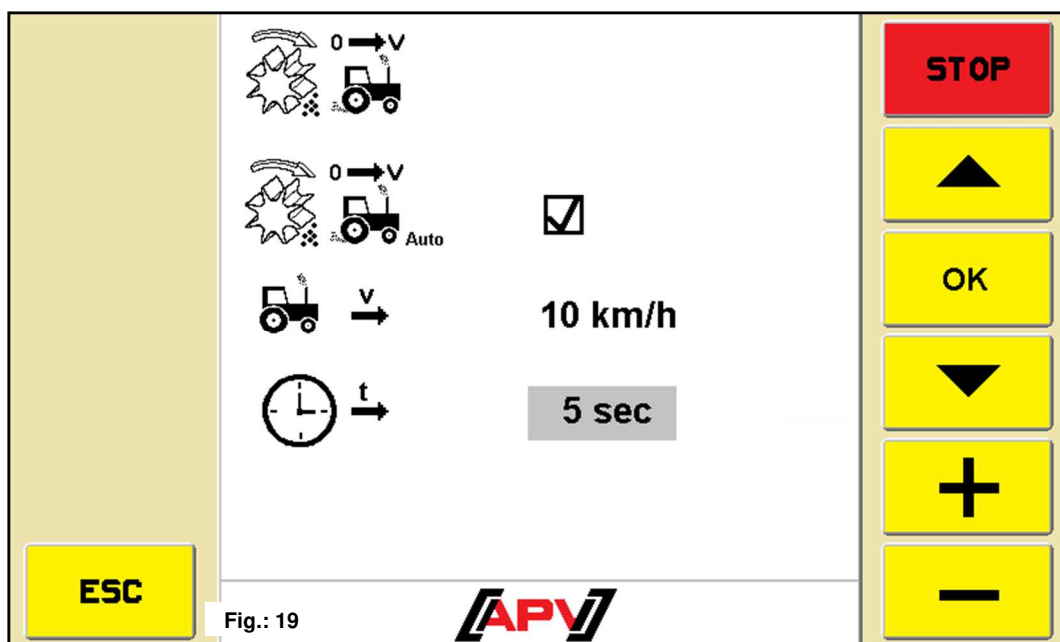


Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei Ștergere se șterge valoarea de calibrare a locației de salvare selectate.

#### Descrierea elementelor de afișare



### 3.3.5 Meniu Dozare preliminară



În acest meniu se pot efectua setările pentru predozare.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.

Cu tastele +/- se modifică valoarea selectată.

Cu tasta OK se preia în sistem valoarea setată.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

#### Descrierea elementelor de afișare

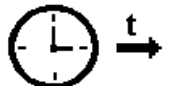


Aici se poate activa predozarea automată. Dacă aceasta este activată, atunci de fiecare dată la utilizarea la început de câmp (la trecerea mașinii în poziția de lucru) se dozează preliminar cu viteza setată mai jos pentru timpul setat mai jos.



10 km/h

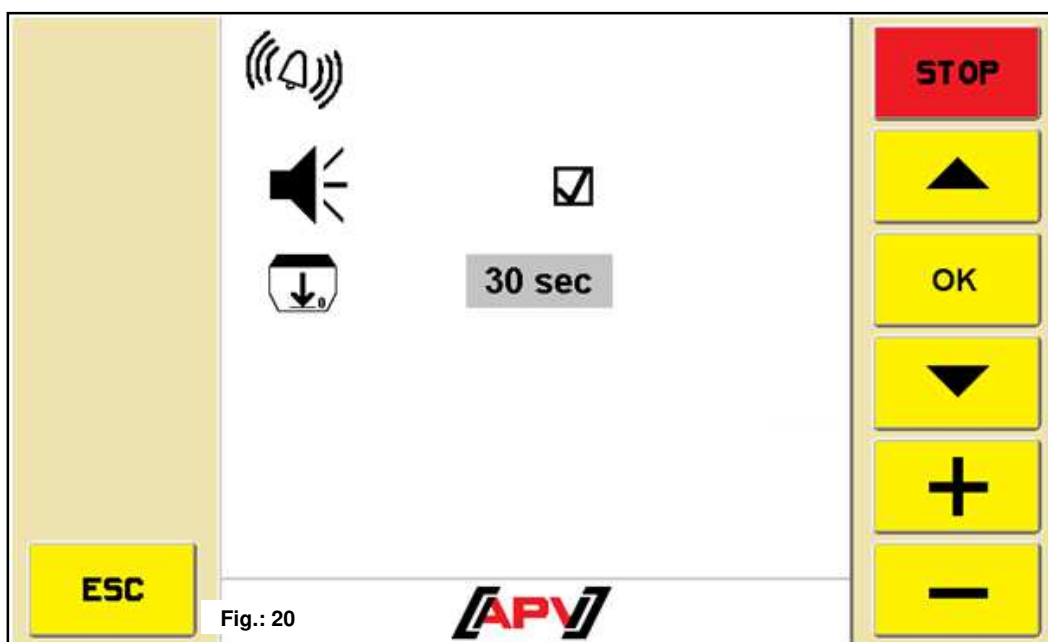
Aici se setează viteza cu care trebuie să funcționeze predozarea.



5 sec

Aici se setează timpul de funcționare a predozării.

### 3.3.6 Meniu Alarmă



În acest meniu se pot efectua setări diverse pentru alarme.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.

Cu tastele +/- se modifică valoarea selectată.

Cu tasta OK se preia în sistem valoarea setată.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

#### Descrierea elementelor de afișare



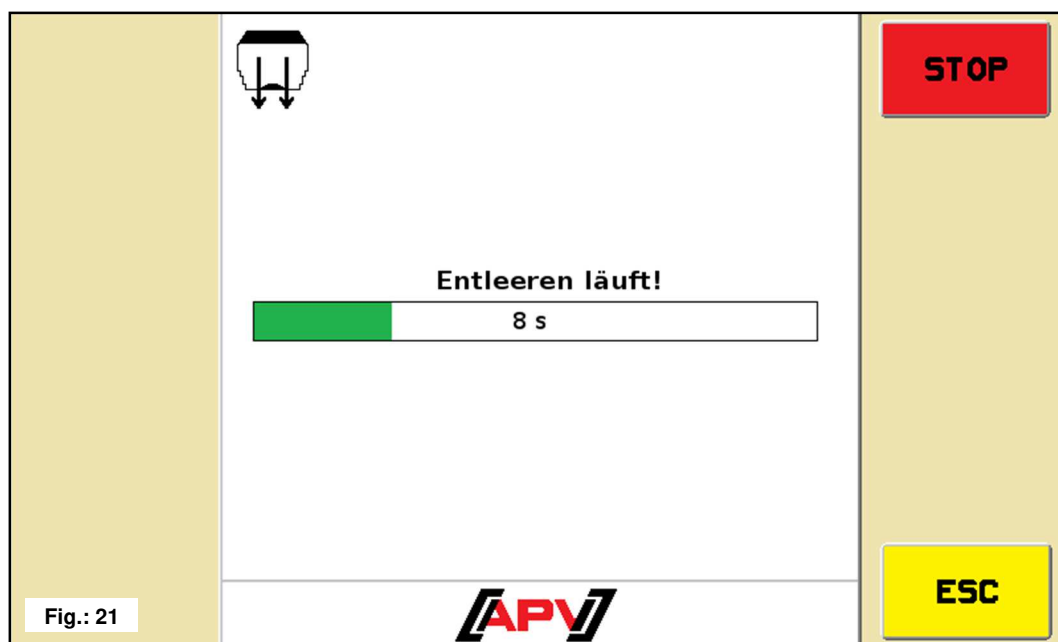
Aici se poate seta dacă la mesaje de eroare și avertizări trebuie să se emită un semnal acustic.



30 sec

Aici se poate seta timpul de întârziere pentru mesajul de nivel umplere.  
La setarea 0 sec, se elimină mesajul de nivel umplere.

### 3.3.7 Golirea buncărului

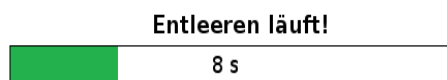


În acest meniu se golește restul de semințe din buncăr. Arborele dozator de însămânțare funcționează cu 100% și se afișează timpul.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tasta ESC încheiați golirea și reveniți la nivelul de meniu, în acest caz în meniul SET.

#### Descrierea elementelor de afișare



Indică timpul de la pornirea arborelui dozator de însămânțare.

### 3.3.8 Meniu Suflantă

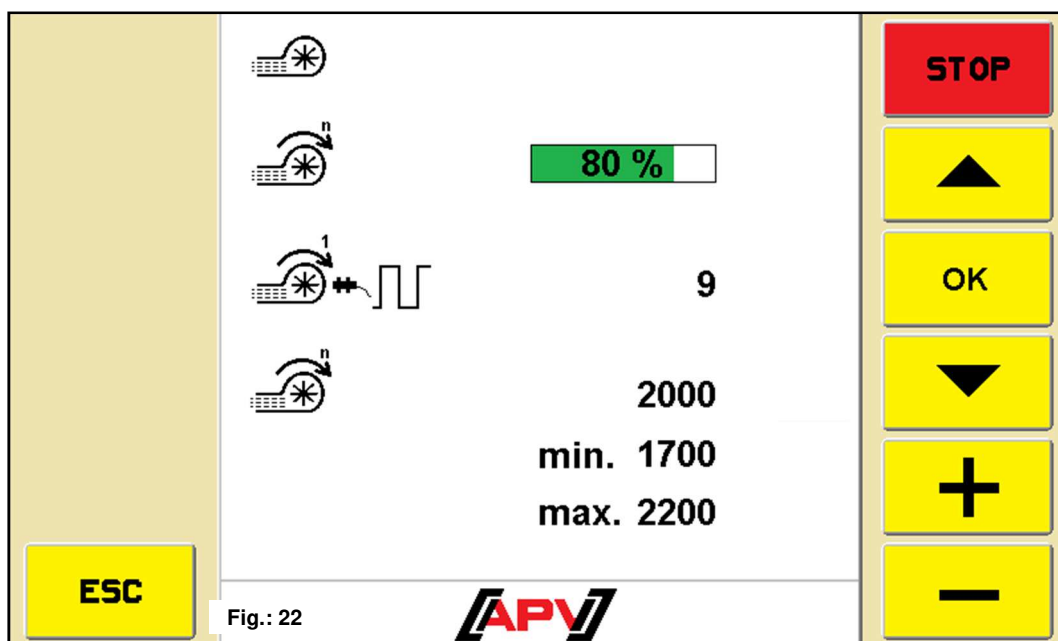


Fig.: 22

În acest meniu se pot efectua setări diverse pentru turația suflantei. Pot fi setate turația suflantei electrice, numărul de impulsuri ale senzorului de turație și limitele turației suflantei hidraulice.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.

Cu tastele +/- se modifică valoarea selectată.

Cu tasta OK se preia în sistem valoarea setată.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

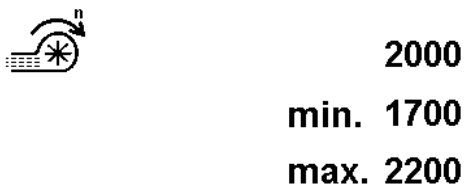
#### Descrierea elementelor de afișare



Aici se poate seta turația dorită a suflantei electrice.



Aici poate fi setat numărul de impulsuri pe care le livrează senzorul turației suflantei per rotație completă.



Aici pot fi setate turația și limitele de alarmare ale suflantei hidraulice.

**NOTĂ:** Turația în sine poate fi setată numai prin cantitatea de ulei, direct la tractor sau la blocul hidraulic al distribuitorului!

### 3.3.9 Meniu Terminal

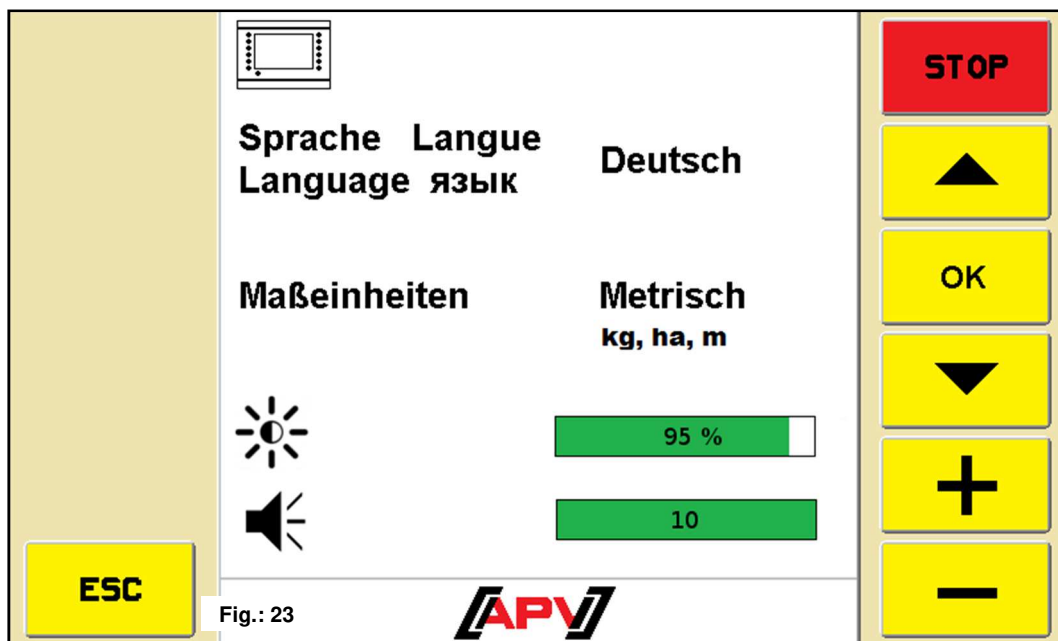


Fig.: 23

În acest meniu se pot seta limba, unitățile de măsură, luminozitatea și volumul.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.

Cu tastele +/- se modifică valoarea selectată.

Cu tasta OK se preia în sistem valoarea setată.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

#### Descrierea elementelor de afișare

**Sprache Langue**  
**Language язык**      **Deutsch**

Aici se poate seta limba dorită.

**Maßeinheiten**      **Metrisch**  
**kg, ha, m**

Aici se poate seta cu care unități de măsură trebuie să se lucreze. Se poate selecta între unitățile metrice (kilogram, hectar, metru) și unități imperiale (livră, acri, picioare).



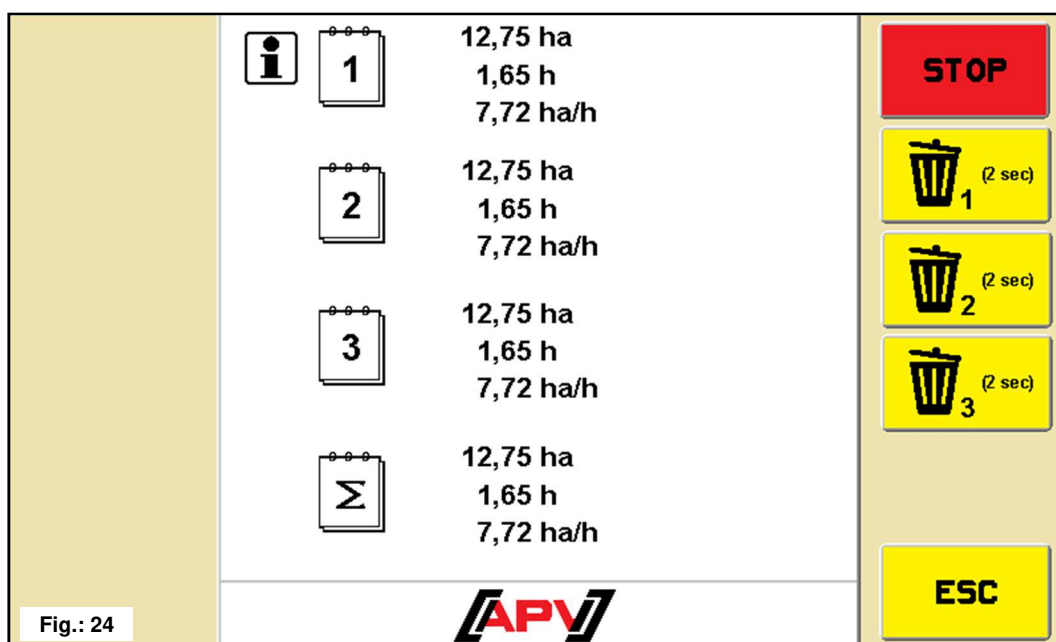
Aici se poate seta luminozitatea afișajului.



Aici se poate seta volumul semnalelor acustice.



### 3.4 Meniu Info



În acest meniu se afișează 3 contoare zilnice diferite, care se pot reseta individual, și un contor total.

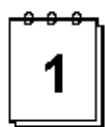
#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul Start.



Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei Ștergere timp de 2 secunde, contorul zilnic respectiv se aduce la zero.

#### Descrierea elementelor de afișare



**12,75 ha**  
**1,65 h**  
**7,72 ha/h**

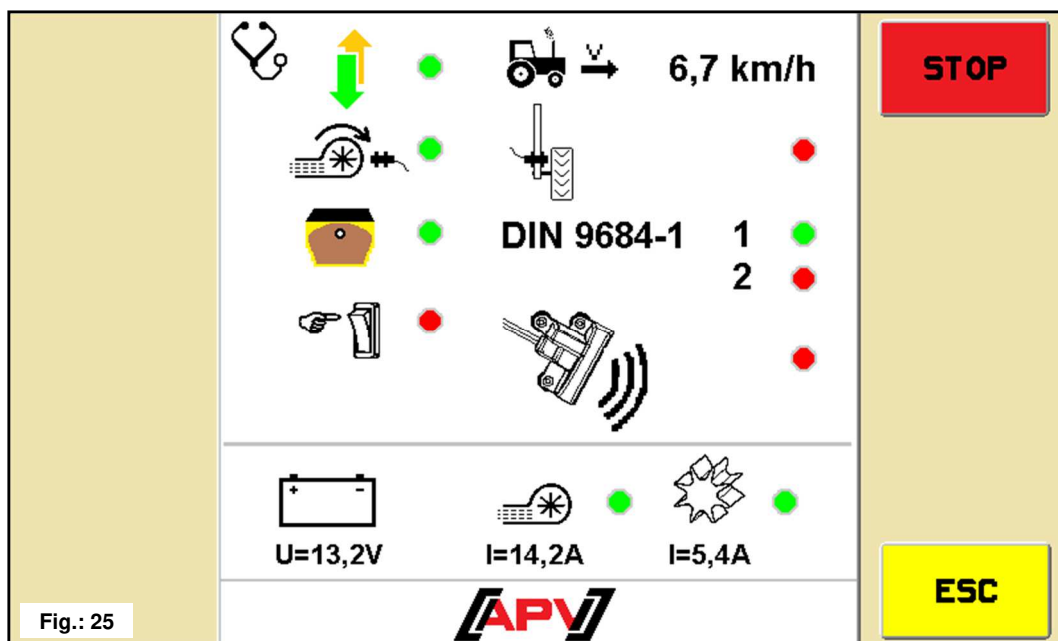
Contoarele zilnice indică suprafața prelucrată, orele de utilizare și performanța per suprafață de la ultima resetare.



**12,75 ha**  
**1,65 h**  
**7,72 ha/h**

Contorul total indică suprafața prelucrată totală, orele de utilizare totale și performanța per suprafață medie a modului de comandă.

### 3.5 Meniu Diagnoză



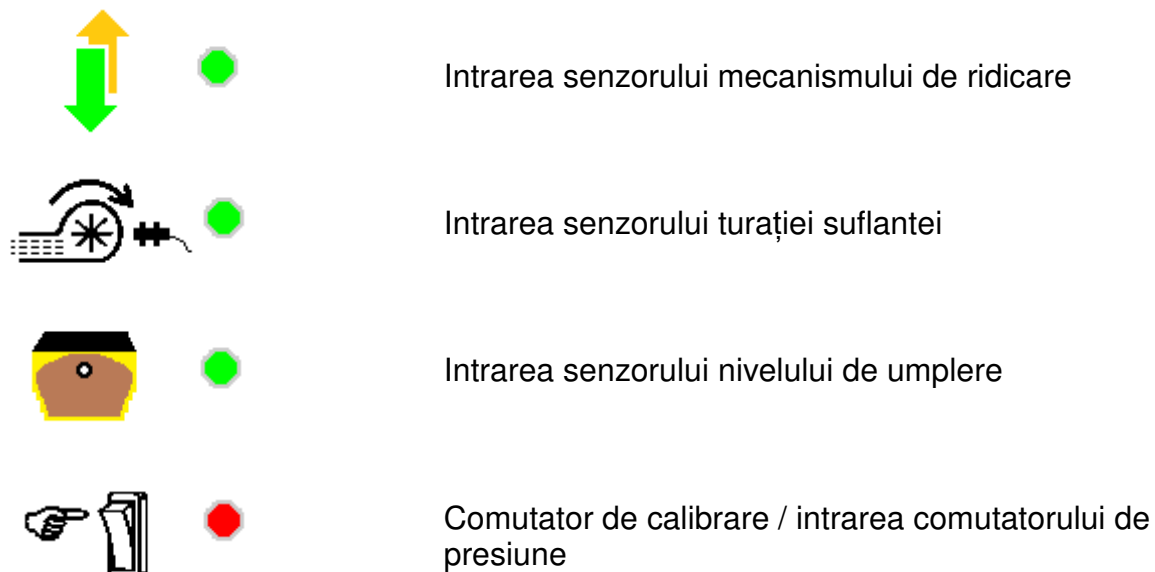
În acest meniu se afișează toate informațiile importante pentru departamentul de asistență a clienților. Printre acestea se numără stările de comutare ale senzorilor, tensiunea de alimentare și consumul de curent al motoarelor.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul Start.

#### Descrierea elementelor de afișare

În această zonă se afișează stările de comutare ale senzorilor individuali:

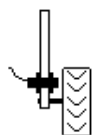


În acest domeniu se afișează informațiile pentru senzorii de viteză:



**6,7 km/h**

viteza de deplasare curentă



Dacă intrarea senzorului radar se utilizează pentru determinarea vitezei de deplasare, acest punct apare verde.

**DIN 9684-1**

**1**



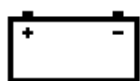
Dacă se utilizează Pin 1 (viteza de deplasare efectivă) sau Pin 2 (viteza teoretică de deplasare) al cablului de semnal DIN cu 7 pini pentru determinarea vitezei de deplasare, punctul respectiv apare verde.

**2**



Dacă intrarea senzorului radar sau GPSa se utilizează pentru determinarea vitezei de deplasare, atunci acest punct apare verde.

În acest domeniu se afișează tensiunea măsurată și curenții:



**U=13,2V**

Aici se afișează tensiunea de alimentare măsurată la modulul de comandă.



**I=14,2A**

Aici se afișează curentul suflantei electrice măsurat de modulul de comandă.



**I=5,4A**

Aici se afișează curentul motorului arborelui dozator de însămânțare măsurat de modulul de comandă.

## 4 Meniu Setări de bază

În meniul setări de bază se ajunge prin apăsarea tastei  timp de 2 secunde.

### 4.1 Pagina 1

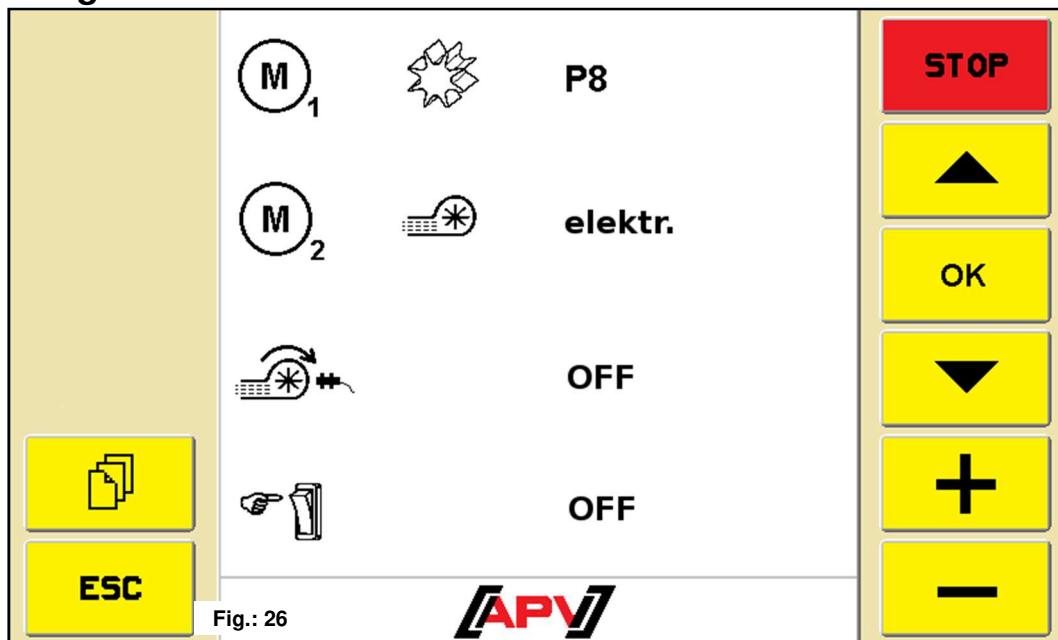


Fig.: 26

În acest meniu se pot efectua setările pentru motoarele instalate și senzorii instalați la mașină.

#### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.

Cu tastele +/- se modifică parametrul selectat.

Cu tasta OK se preia în sistem valoarea setată.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul Start.



Cu această tastă se poate comuta între ambele pagini ale meniului Setări de bază.

#### Descrierea elementelor de afișare

Aici se poate seta ce tip de motor poate fi instalat ca motor al arborelui dozator de însămânțare.



**P8**

**P8** PS 120-500

**P16** PS 800 până la numărul de serie 04011-01299

**P17** PS 800 de la numărul de serie 04011-01300,  
PS 1200 și PS 1600

**elektr.**

Aici se poate seta dacă este încorporată o suflantă electrică sau hidraulică/externă.

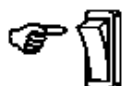
Aici se poate seta dacă este instalat un senzor pentru monitorizarea suflantei.

**OFF****OFF** Nu este instalat niciun senzor.

Este instalat un senzor de presiune.

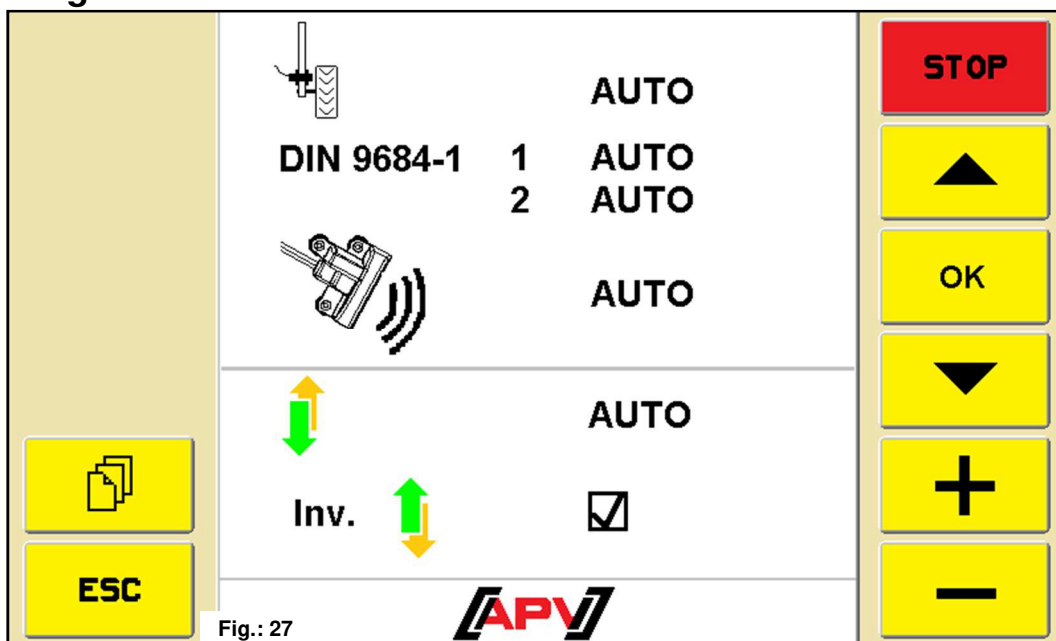


Este instalat un senzor de turație.

**OFF**

Aici se poate seta dacă este instalat un comutator de calibrare.

## 4.2 Pagina 2



În acest meniu pot fi efectuate setările pentru senzorii de viteză și ai mecanismului de ridicare utilizați.

### Descrierea funcțiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.

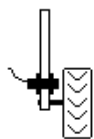
Cu tastele +/- se modifică parametrul selectat.

Cu tasta OK se preia în sistem valoarea setată.

Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul Start.



Cu această tastă se poate comuta între ambele pagini ale meniului Setări de bază.

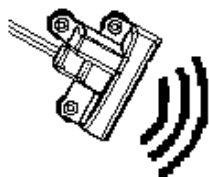
**Descrierea elementelor de afișare****AUTO**

Aici se poate seta dacă trebuie utilizat un senzor radar conectat pentru determinarea vitezei.

**DIN 9684-1** 1 **AUTO**  
2 **AUTO**

Aici se poate seta dacă și cu care semnal de la priza de semnal DIN cu 7 pini se poate lucra.

- 1... viteza reală de deplasare (Pin 1)
- 2... viteza teoretică de deplasare (Pin 2)

**AUTO**

Aici se poate seta dacă se lucrează cu un senzor radar sau cu un senzor GPSa.

**AUTO**

Aici se poate seta dacă trebuie să se lucreze cu un senzor al mecanismului de ridicare.

**Inv.**

Aici poate fi inversat semnalul mecanismului de ridicare.

Această setare trebuie efectuată dacă arborele dozator de însămânțare se rotește când mașina este ridicată și se oprește când mașina este coborâtă.



**ATENȚIE:** Se recomandă urgent să se dispună setarea senzorilor de viteză și ai mecanismului de ridicare pe **AUTO**! Unitatea de comandă detectează senzorii în mod automat de îndată ce există un semnal procesabil la o intrare. Dacă se detectează un senzor, acesta este utilizat pentru reglarea vitezei arborelui dozator de însămânțare respectiv pentru deconectare la capăt de rând.

## 5 Mesaje ale sistemului de comandă

### 5.1 Eliminarea/confirmarea mesajelor




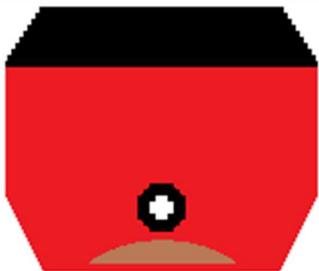

Simultan cu un mesaj apare o tastă de confirmare cu care pot fi șterse mesaje pentru o anumită perioadă.








**QUIT**






Prin apăsarea tastei Quit se șterg mesajele pentru o anumită perioadă respectiv se confirmă/șterg, dacă eroarea a fost remediată. Erorile trebuie să fie, în principiu, întotdeauna confirmate, indicațiile dimpotrivă se confirmă automat și pot fi șterse cu tasta Quit pentru o anumită perioadă.

### 5.2 Indicații




Afișaje	Cauză	Rezolvare
 VCC (5 V) internă nu este OK!	Este afișat când tensiunea internă de comandă se găsește sub o valoare minimă.	Trimiteti modulul de comandă la fabrică.
 Tensiunea bateriei este prea joasă!	Se afișează dacă tensiunea de alimentare se află sub 10 V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizarea consumatorilor (de exemplu, farurile de lucru)</li> <li>• Verificați bateria.</li> <li>• Verificați cablajul.</li> <li>• Verificați ștecherile.</li> <li>• Verificați alternatorul</li> </ul>
 Tensiunea bateriei este prea înaltă!	Indică faptul că tensiunea de alimentare este prea înaltă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați alternatorul</li> </ul>
	Buncărul este afișat în culoarea roșie, de îndată ce senzorul de nivel umplere (mai mult decât timpul setat la <a href="#">punctul 3.3.6</a> ) nu este acoperit cu semințe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuați o umplere de completare cu semințe</li> <li>• Ajustați senzorul (îl plasați mai departe în jos)</li> <li>• Măriți timpul de întârziere pentru mesajul</li> </ul>
 Buncăr aproape gol!	Se afișează de îndată ce senzorul de nivel umplere (mai mult decât timpul setat la <a href="#">punctul 3.3.6</a> ) nu este acoperit cu semințe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuați o umplere de completare cu semințe</li> <li>• Ajustați senzorul (îl plasați mai departe în jos)</li> </ul>









		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Măriți timpul de întârziere pentru mesajul</li> </ul>
 <p>Valoare de calibrare prea mare!</p>	<p>Apare atunci când la calibrare numărul de impulsuri este prea mare. (Senzor de roată &gt; 1500, senzor radar/GPSa &gt; 51200)</p>	<p>Senzor de roată:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduceți numărul de magneți</li> <li>• Montați senzorul la arborele cu turația cea mai mică</li> </ul>
 <p>Valoare de calibrare prea mică!</p>	<p>Apare atunci când la calibrare nu a fost detectat niciun senzor sau numărul de impulsuri este prea mic (Senzor de roată &lt; 10, senzor radar/GPSa &lt; 100).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați senzorul.</li> <li>• Verificați cablajul.</li> <li>• Verificați setările senzorului de viteză, consultați <a href="#">punctul 4.2</a></li> </ul> <p><u>Senzor de roată:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Măriți numărul de magneți</li> </ul>
 <p>Turația arborelui dozator de însămânțare prea mică!</p>	<p>Probă de calibrare: Apare atunci când turația arborelui dozator de însămânțare este prea redusă.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folosiți roți de însămânțare mai fine.</li> <li>• Folosiți mai puține roți de însămânțare pe fiecare ieșire.</li> <li>• Măriți viteza de deplasare.</li> <li>• Măriți cantitatea de împrăștiere.</li> </ul>
 <p>Turația arborelui dozator de însămânțare prea mică!</p>	<p>Utilizare pe câmp: Apare dacă PS-ul este exploatat cu mai multe cabluri prelungitoare pentru aparate și nu se poate atinge turația necesară a arborelui dozator de însămânțare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folosiți mai puține cabluri prelungitoare.</li> <li>• Verificați bateria.</li> <li>• Verificați conexiunile cu ștecher.</li> <li>• Folosiți roți de însămânțare mai mari/mai grosiere, pentru a reduce turația.</li> </ul>
 <p>Turația arborelui dozator de însămânțare prea mare!</p>	<p>Apare atunci când la proba de calibrare turația calculată a arborelui dozator de însămânțare este prea înaltă.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folosiți roți de însămânțare mai mari/mai grosiere.</li> <li>• Folosiți mai multe roți de însămânțare pe fiecare ieșire.</li> <li>• Reduceți viteza de deplasare.</li> <li>• Reduceți cantitatea de împrăștiere.</li> </ul>



 <p>Timpul de calibrare este prea redus!</p>	<p>Se afișează atunci când timpul de calibrare era prea scurt. Pentru a obține o exactitate corespunzătoare, comutatorul de calibrare trebuie menținut apăsat min. 20 secunde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apăsați mai lung butonul de calibrare, minim 20 secunde.</li> </ul>
 viteza vehiculului prea mare!	<p>Se afișează când viteza de deplasare este prea înaltă și nu mai poate reajusta arborele de semănare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduceți viteza de deplasare.</li> <li>• Folosiți roți de însămânțare mai mari/mai grosiere.</li> <li>• Folosiți mai multe roți de însămânțare pe fiecare ieșire.</li> <li>• Reduceți cantitatea de împrăștiere.</li> </ul>
 viteza vehiculului prea joasă!	<p>Se afișează când viteza de deplasare este prea scăzută și nu mai poate reajusta arborele de semănare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Măriți viteza de deplasare</li> <li>• Folosiți roți de însămânțare mai fine.</li> <li>• Folosiți mai puține roți de însămânțare pe fiecare ieșire.</li> <li>• Măriți cantitatea de împrăștiere.</li> </ul>
 <p>Deconectați aparatul!</p>	<p>Este reprezentat în timpul procesului (rutinei) de deconectare. Mesajul se stinge după câteva secunde.</p>	
 Turație suflantă prea mare!	<p>Se afișează dacă turația suflantei hidraulice se află peste limita superioară (setată la <a href="#">punctul 3.3.8</a>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reduceți turația suflantei hidraulice</li> <li>• parametrul Impulsuri/rotație este setat incorect, consultați <a href="#">punctul 3.3.8</a></li> </ul>

### 5.3 Eroare

Afișaj	Cauză	Rezolvare
 Tensiunea de funcționare nu este OK!	Se afișează dacă tensiunea de alimentare se află sub 8 V sau apar oscilații de tensiune prea mari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizarea consumatorilor (de ex. stingeți proiectoarele de lucru).</li> <li>• Verificați bateria.</li> <li>• Verificați cablajul.</li> <li>• Verificați ștecherile.</li> <li>• Verificați alternatorul</li> </ul>
 Motor suprasolicitat (arbore dozator de însămânțare)!	Se afișează atunci când arborele de semănare nu se poate roti respectiv motorul este solicitat prea mult timp în domeniul limită!	<p><b>Deconectați modulul de comandă!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îndepărtați corpurile străine sau similare din arborele de însămânțare respectiv malaxor</li> <li>• Deconectați malaxorul (la o curgere fluentă a semințelor).</li> <li>• Scoateți 1-3 discuri distanțiere de pe arborele de însămânțare.</li> <li>• verificați tipul de motor setat</li> <li>• Verificați funcționarea motorului la mers în gol (deconectați modulul de comandă, demontați motorul, conectați modulul de comandă, conectați motorul arborelui de însămânțare).</li> </ul>
 Motor suprasolicitat (suflantă)!	Se afișează atunci când motorul este încărcat prea mult timp în domeniul limită!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați capacul de calibrare, respectiv îl montați.</li> <li>• verificați dacă sunt montate toate furtunurile de semănare</li> <li>• Îndepărtați corpurile străine sau similare din suflantă</li> <li>• Verificați mobilitatea ușoară a suflantei.</li> </ul>

 Eroare (suflantă)!	<p>Se afișează dacă nu se produce niciun flux de aer de către suflanta hidraulică.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porniți suflanta hidraulică</li> <li>• nu este montat niciun comutator de presiune la suflantă; consultați <a href="#">punctul 4.1</a></li> </ul>
 Motorul nu este racordat (arbore dozator de însămânțare)!	<p>Este afișat în cazul cablului aparatului neracordat sau cablării defectuoase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă este racordat cablul aparatului</li> <li>• Verificați cablajul.</li> <li>• Verificați ștecherele.</li> </ul>
 Motorul nu este racordat (suflantă)!	<p>Este afișat în cazul cablului aparatului neracordat sau cablării defectuoase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• este montată o suflantă hidraulică, vezi <a href="#">punctul 4.1</a></li> <li>• Verificați dacă este racordat cablul aparatului.</li> <li>• Verificați cablajul.</li> <li>• Verificați ștecherele.</li> </ul>
 Lipsă turație motor (arbore dozator de însămânțare)!	<p>Atunci când motorul este conectat și nu este supraîncărcat, dar totuși nu se rotește.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați bornele de conectare la distribuitor.</li> <li>• Vă rugăm contactați Departamentul de asistență clienți.</li> </ul>
 Lipsă turație motor (suflantă)!	<p>Atunci când motorul este conectat și nu este supraîncărcat, dar totuși nu se rotește.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați bornele de conectare la distribuitor.</li> <li>• Vă rugăm contactați Departamentul de asistență clienți.</li> </ul>
 Roata de sol nu este OK!	<p>Dacă este racordată o roată de sol și modulul de comandă nu primește semnale de la acest senzor de viteză, se afișează această eroare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați roata de sol.</li> <li>• Verificați senzorul.</li> <li>• Verificați cablajul.</li> <li>• Verificați ștecherele.</li> </ul> <p>Dacă se constată o defecțiune la roata de sol, vă rugăm contactați Departamentul asistență clienți.</p>
 Scurtcircuit pe cablul senzorului!	<p>Se afișează atunci când conductorii de alimentare senzori sunt supraîncărcați respectiv când survine un scurtcircuit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați cablajul dacă prezintă deteriorări și scurtcircuitate</li> </ul>
 Turație suflantă prea redusă!	<p>Se afișează dacă turația suflantei hidraulice se află sub limita inferioară (setată la <a href="#">punctul 3.3.8</a>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porniți suflanta hidraulică</li> <li>• măriți turația suflantei hidraulice</li> <li>• parametrul Impulsuri/rotație este setat incorect, consultați <a href="#">punctul 3.3.8</a></li> </ul>

- nu este montat niciun senzor de turație la suflantă; consultați [punctul 4.1](#)

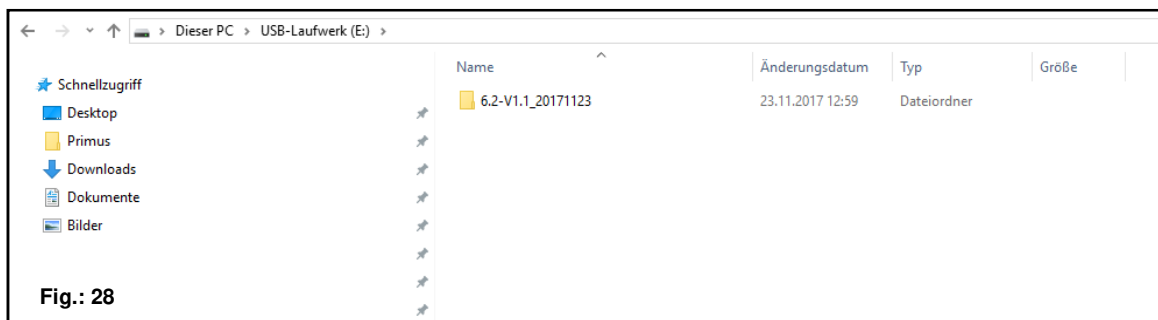
## 6 Depanare

Problema	Cauză	Rezolvare
Arborele de însămânțare rotește atunci când aparatul este ridicat!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semnal mecanism de ridicare incorect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversați semnalului mecanismului de ridicare, consultați <a href="#">punctul 4.2</a></li> <li>• Poziționați altfel senzorul mecanismului de ridicare.</li> </ul>
Arborele dozator de însămânțare nu se rotește când aparatul este în poziție de lucru!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arborele de însămânțare nu este conectat</li> <li>• Viteza de deplasare este zero</li> <li>• Fără semnal mecanism de ridicare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectați arborele dozator de însămânțare, la început, arborele dozator de însămânțare trebuie să fie conectat de mână</li> <li>• Verificați setările senzorului de viteză – consultați <a href="#">punctul 4.2</a></li> <li>• Verificați senzorul vitezei.</li> <li>• Verificați senzorul mecanismului de ridicare.</li> </ul>
Senzorul de nivel umplere este montat, însă nu răspunde!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lipsă semnal de la senzorul de nivel umplere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglați sensibilitatea senzorului nivelului de umplere (Șurubul pe partea din spate).</li> <li>• Poziționarea senzorului de nivel umplere în alt mod</li> <li>• Verificați ștecherile și cablurile.</li> </ul>
Senzorul de nivel umplere răspunde permanent!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setare eronată a senzorului</li> <li>• Poziție eronată a senzorului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglați sensibilitatea senzorului nivelului de umplere (Șurubul pe partea din spate).</li> <li>• Poziționarea senzorului de nivel umplere în alt mod</li> </ul>
Lipsă semnal viteză!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senzor de viteză neidentificat</li> <li>• senzor viteză roată greșit selectat</li> <li>• Cablul Y (Cablul divizor) racordat greșit</li> <li>• Cablul Y (Cablul divizor) defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați setările senzorului de viteză – consultați <a href="#">punctul 4.2</a></li> <li>• Racordați corect cablul Y, respectați marcajele/inscripțiile.</li> <li>• Probați pentru testare fără cablul Y (racordați numai senzorul de viteză).</li> </ul>

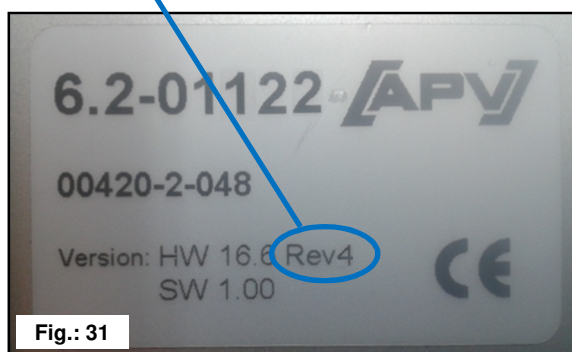
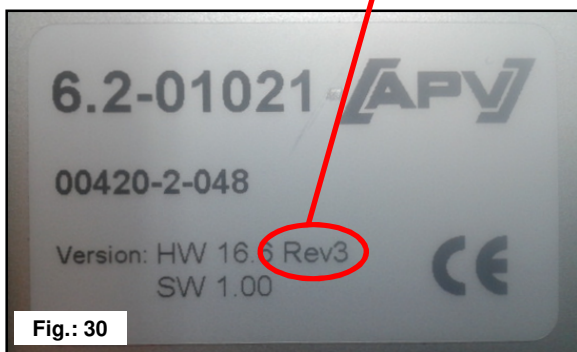
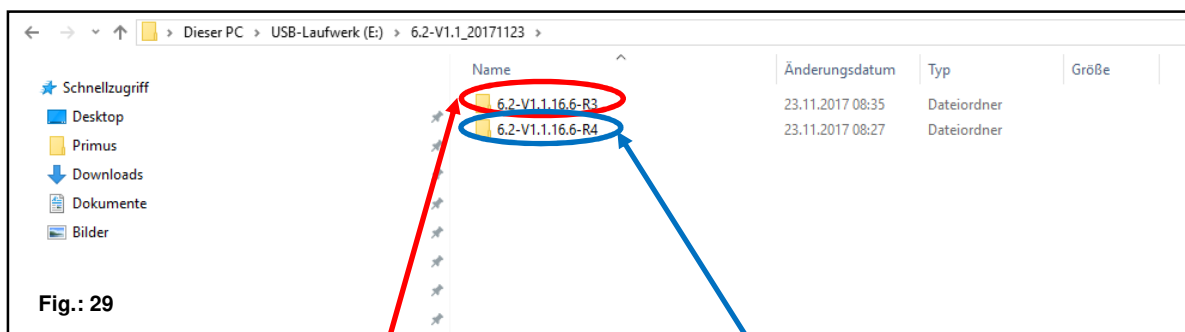
Fără semnal mecanism de ridicare!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senzorul mecanismului de ridicare nu este detectat</li> <li>• nu se emite nici un semnal al mecanismului de ridicare la conectorul de semnal cu 7 pini al tractorului</li> <li>• Cablul Y (Cablu divizor) racordat greșit</li> <li>• Cablul Y (Cablu divizor) defect</li> <li>• Senzor magnetic: Senzor/ Magnet montat greșit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați senzorul mecanismului de ridicare</li> <li>• Racordați corect cablul Y, respectați marcajele/inscripțiile.</li> <li>• probați pentru testare fără cablul Y (racordați numai senzorul mecanismului de ridicare)</li> <li>• Senzor magnetic: în poziția de lucru sau în poziția ridicată senzorul și magnetul trebuie să stea exact față-în-față</li> </ul>
Modulul de comandă nu poate fi conectat!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cablul electric de alimentare nu este corect racordat</li> <li>• Lipsă tensiune alimentare</li> <li>• Siguranță defectă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați ștechererele.</li> <li>• Verificați polaritatea cablului electric de alimentare (Pin15/30 12 V +, Pin31 Legare la pământ -, Pin82 Aprindere conectată +)</li> <li>• Conectați aprinderea.</li> <li>• Verificați bateria.</li> <li>• Înlocuiți siguranța.</li> </ul>
Modulul de comandă se deconectează la conectarea motorului!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria slabă, tensiunea de alimentare se întrerupe</li> <li>• Cădere de tensiune datorită contactului slab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați tensiunea bateriei.</li> <li>• Verificarea contactelor conectoarelor</li> <li>• Verificați cablul electric de alimentare.</li> </ul>
Se afișează viteza de deplasare 0,0 km/h respectiv sare mereu din nou la 0,0 km/h!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semnal de viteză greșit identificat sau selectat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați setările senzorului de viteză (<a href="#">punctul 4.2</a>), când toate setările sunt pe AUTO, atunci setați primul semnal DIN 9684-1 pe NU</li> </ul>
Nu este afișată cantitatea de împrăștiere kg/ha resp. boabe/m <sup>2</sup> !	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu s-a executat nici o probă de calibrare valabilă</li> <li>• Valorile din meniul probei de calibrare modificate ulterior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuați proba de calibrare.</li> <li>• Încărcați din nou tipul de semințe din bibliotecă.</li> </ul>
Cantitate de împrăștiere prea multă respectiv prea puțină! <b>NOTĂ:</b> Controlați contorul hectarelor! Controlați viteza!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viteză incorectă</li> <li>• Senzorul mecanismului de ridicare comută în timpul lucrului</li> <li>• Proprietățile semințelor s-au schimbat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibrați senzorul de viteză (la senzorul GPSa nu este necesar).</li> <li>• Verificați senzorul mecanismului de ridicare</li> <li>• Efectuați proba de calibrare.</li> <li>• Reduceți turația suflantei la suflanta hidraulică.</li> </ul>

## 7 Actualizare software USB

### 1. Dezarhivați folderul zip și deschideți-l.

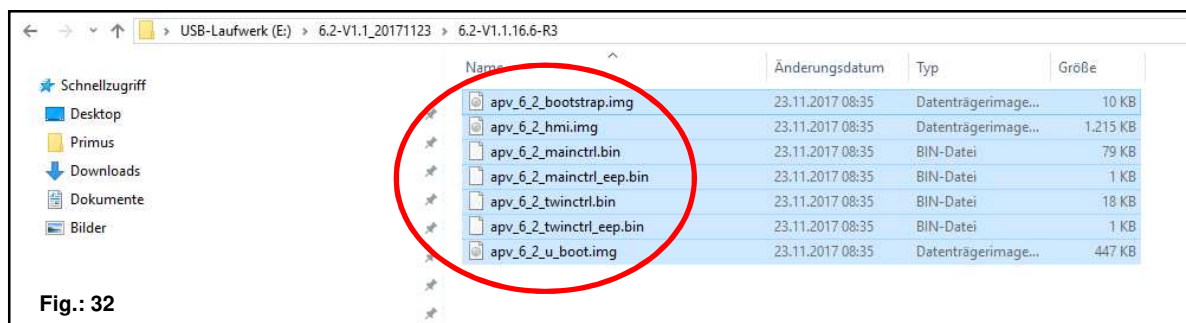


### 2. Selectați software-ul adecvat pentru modulul de comandă.



**SUGESTIE:** Plăcuța de tip se află pe partea inferioară a modului de comandă.

### 3. Deschideți software-ul adecvat și marcați toate fișierele.





## 4. Copiați fișierele pe stick-ul USB.

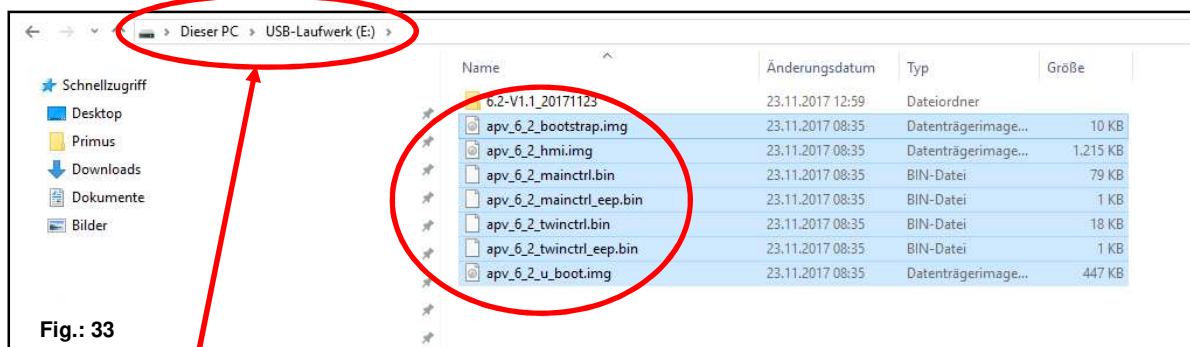


Fig.: 33



**ATENȚIE:** Fișierele trebuie copiate direct pe stick-ul USB.

Fișierele nu trebuie să se afle într-un folder de pe stick-ul USB, deoarece modulul de comandă caută o actualizare de software numai direct pe stick-ul USB!

## 5. Introduceți stick-ul USB.



Fig.: 34

## 6. Porniți unitatea de comandă cu apăsarea tastei STOP.

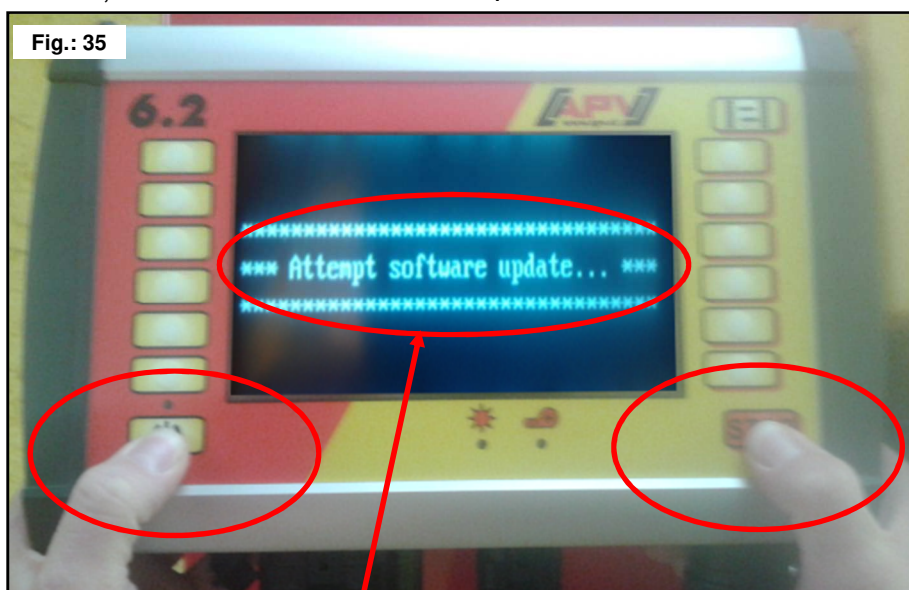


Fig.: 35

Mențineți apăsată tasta STOP până când pe afișaj apare acest text.

## 7. Selectați comanda pentru actualizarea software-ului.

```
128 MB SDRAM, 256 MB NAND
==== Attempt software update... ====
Preparing main controller flash file "apu_6_2_mainctrl.bin", size = 79686
.....
Preparing main controller eeprom file "apu_6_2_mainctrl_eep.bin", size = 526
.....
Preparing twin controller flash file "apu_6_2_twinctrl.bin", size = 18082
.....
Preparing twin controller eeprom file "apu_6_2_twinctrl_eep.bin", size = 91
.....
Preparing ARM controller flash file "apu_6_2_hwi.img", size = 1244836
Flashing "apu_6_2_hwi.img"...
.....
Preparing ARM controller flash file "apu_6_2_u_boot.img", size = 457612
Flashing "apu_6_2_u_boot.img"...
.....
Preparing ARM controller flash file "apu_6_2_bootstrap.img", size = 10094
Flashing "apu_6_2_bootstrap.img"...
Controller needs a reset and will be switched off !
Press <STOP> button to continue...
```

La actualizarea software-ului, se transferă 7 fișiere pe modulul de comandă.

## 8. Apăsați tasta STOP.

```
Controller needs a reset and will be switched off !
Press <STOP> button to continue...
```

După actualizarea software-ului vi se solicită să apăsați tasta STOP!



## 9. Controlați versiunea software-ului.



Fig.: 38

După actualizarea software-ului se afișează noua versiune de software pe ecranul de start.

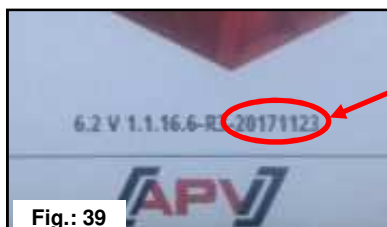


Fig.: 39

Versiunea de software afișată trebuie să coincidă cu versiunea actualizării de software care rulează.

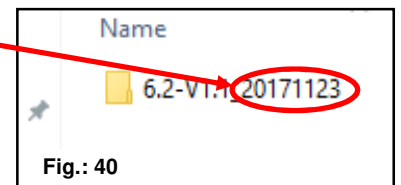


Fig.: 40

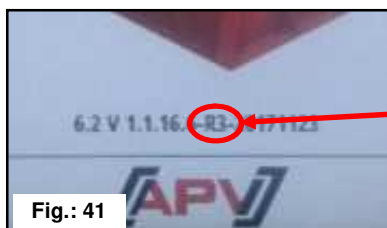


Fig.: 41

Versiunea de hardware afișată trebuie să coincidă cu versiunea de software a modului de comandă.

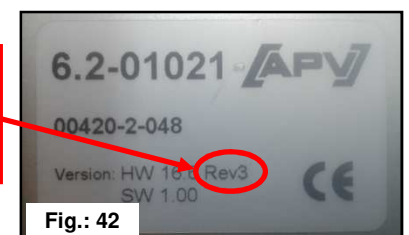


Fig.: 42



**SUGESTIE:** Ultimele 6 caractere din versiunea software-ului indică data creării software-ului! De exemplu, 20171123 înseamnă că software-ul a fost creat la data de 23.10.2017.

## Remedierea problemelor după actualizarea software-ului

Problema	Cauză	Rezolvare
Modulul de comandă nu realizează o actualizare de software.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stick-ul USB nu este introdus</li> <li>Stick-ul USB nu este detectat de modulul de comandă</li> <li>fișierele pentru actualizarea software-ului nu se află direct pe stick-ul USB</li> <li>opțiunea „Actualizare software prin stick USB“ nu este implementată încă în acest modul de comandă, versiunea de software actuală de la modulul de comandă este mai veche decât 6.2-V1.0.16.6_20160725 respectiv a fost creată înainte de 25.07.2016</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>introduceți stick-ul USB</li> <li>stick-ul USB are un format de date învechit; utilizați un alt stick USB</li> <li>copiați fișierele direct pe stick-ul USB; <b>direct pe stick-ul USB înseamnă:</b> fișierele se află în directorul rădăcină sau directorul principal, directorul aflat pe poziția superioară în stick-ul USB</li> <li>contactați departamentul de asistență clienți, modulul de comandă trebuie retrimis în fabrică pentru actualizare</li> </ul>
versiunea de software nu s-a modificat după actualizarea software-ului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>modulul de comandă a instalat deja software-ul actual</li> <li>fișierele incorecte/anterioare se află pe stick-ul USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>verificați dacă software-ul de pe modulul de comandă este actual DA: actualizarea a fost realizată dublu NU: repetați toți pașii actualizării software-ului; asigurați-vă că lucrați cu actualizarea corectă de software</li> </ul>
După actualizarea software-ului se afișează versiunea de software așteptată.	<ul style="list-style-type: none"> <li>fișierele incorecte se află pe stick-ul USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>repetăți toți pașii actualizării software-ului; asigurați-vă că lucrați cu actualizarea corectă de software</li> </ul>
Biblioteca de seminte nu poate fi citită după actualizarea software-ului, se afișează doar caractere criptice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>structura memoriei s-a modificat de la ultimul software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>resetați modulul de comandă la setările din fabrică (resetarea de fabrică)</li> </ul>
Modulul de comandă se comportă ciudat după actualizarea software-ului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>structura memoriei s-a modificat de la ultimul software</li> <li>actualizarea software-ului nu s-a realizat corect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>resetați modulul de comandă la setările din fabrică (resetarea de fabrică)</li> <li>repetăți toți pașii actualizării software-ului și respectați îndeosebi punctul 7, trebuie să fie transferate toate cele 7 fișiere, trebuie să corespundă și dimensiunea fișierelor aproximativ cu figura de la punctul 7</li> </ul>

## 8 Limbi

Începând cu versiunea de software V1.1 stau la dispoziție următoarele limbi:

- Germană (Deutsch)
- Engleză (English)
- Franceză (Français)
- Olandeză (Nederlands)
- Daneză (Dansk)
- Poloneză (Polski)
- Italiană (Italiano)
- Spaniolă (Español)
- Cehă (Česky)
- Maghiară (Magyar)
- Finlandeză (Suomi)
- Portugheză (Português)
- Română
- Suedeză (Svenska)
- Estonă (Eesti)
- Letonă (Latvijas)
- Lituaniană (Lietuvos)
- Norvegiană (Norske)
- Slovenă (Slovenski)
- Rusă (Русский)
- Sârbă (Srpski)
- Turcă (Türkçe)

Limba poate fi comutată precum este descris la [punctul 3.3.9](#).

## 9 Accesorii

### 9.1 Cablu de semnal 7 pini (nr. art.: 00410-2-006)



**Racord:** conector cu 12 pini la modulul de comandă

**Setări:** consultați [punctul 4.2](#)

**Lungime cablu:** 1,5 m

**Furnitură:** 1 senzor – cablu (Amphenol)



**NOTĂ:** Priza de semnal nu este complet încărcată la toți producătorii de tractoare chiar și dacă este montată în cabină.

Prin intermediul cablului de semnal cu 7 pini poate fi realizată o legătură de la tractor cu modulul de comandă. Modulul de comandă primește aici de la tractor 3 semnale (normă DIN 9684). Astfel viteza de deplasare [km/h] și semnalul mecanismului de ridicare (poziția de lucru) este transmisă de la tractor la modulul de comandă. Aceasta este afișată la modulul de comandă și cantitatea de semințe este acum reglată în mod automat prin intermediul reglării turației arborelui de semănare.

Astfel este mereu menținută cantitatea dorită de semințe la hectar, chiar și când viteza de deplasare se abate aproximativ de la cea prescrisă.

Toate procesele precum comandă respectiv control în timpul procesului de lucru sunt preluate de modulul de comandă pentru operator. Și la procesul de întoarcere la capăt de rând nu este necesară efectuarea unei operări manuale a modulului de comandă datorită semnalului mecanismului de ridicare. La anumite tractoare semnalul mecanismului de ridicare este inversat. Atunci când arborele dozator de însămânțare se rotește imediat ce mecanismul de ridicare este ridicat, procedați precum este descris la [punctul 6](#).

## 9.2 Senzorul GPSa (nr. art.: 00410-2-107)

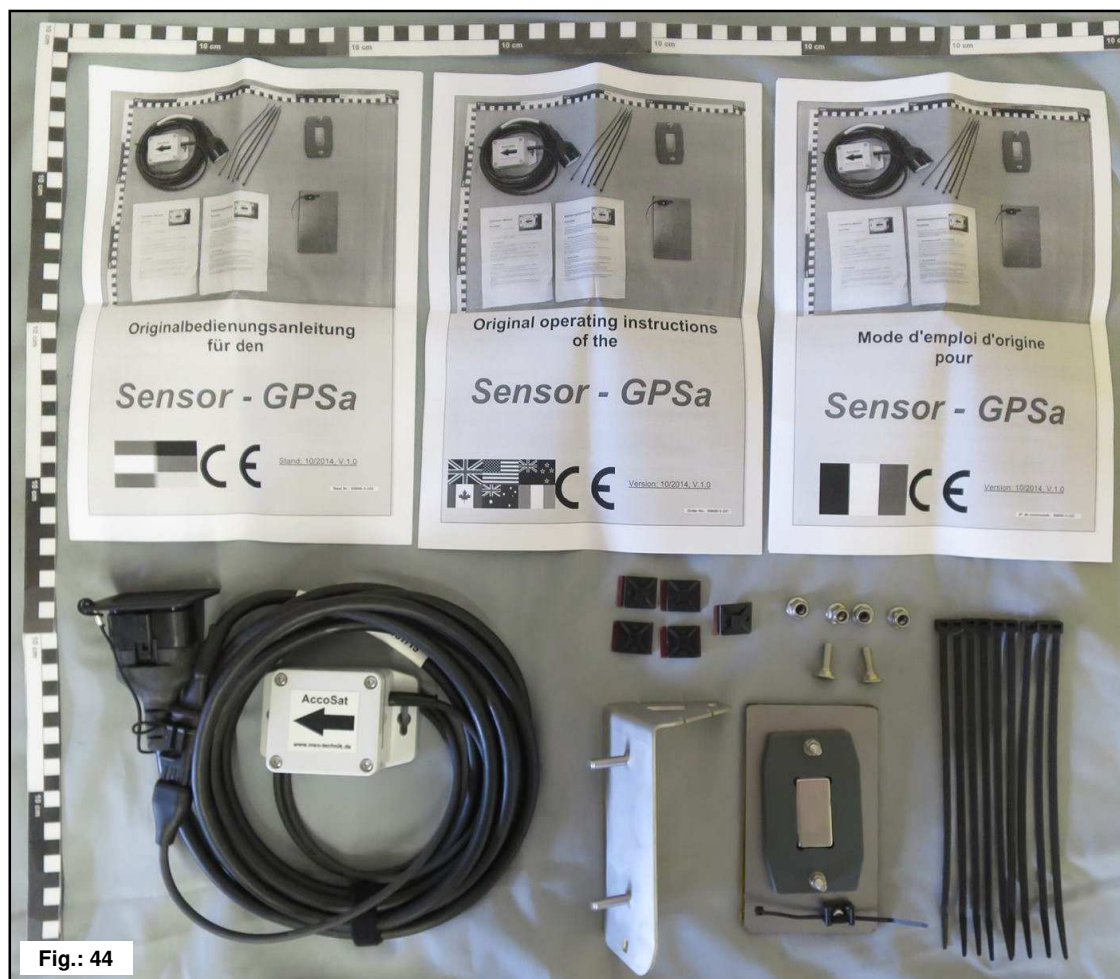


Fig.: 44

- Racord:** conector cu 12 pini la modulul de comandă
- Lungime cablu:** 5 m
- Furnitură:** 1 senzor GPSa, fișă tehnică de date, placă de montaj inclusiv material de montaj

Senzorul GPSa transmite viteza actuală de deplasare modulului de comandă. Măsurarea vitezei actuale se face prin combinația dintre un senzor GPS și un senzor de accelerație 3D. Astfel senzorul reacționează extrem de repede la modificările de viteză. În continuare senzorul trebuie doar să fie montat orizontal pe mașină.



**SUGESTIE:** O calibrare NU este necesară!



**NOTĂ:** Senzorul nu funcționează la o deconectare completă a GPS.

### 9.3 Senzor radar MX35 (nr. art.: 00410-2-084)

Senzorul radar măsoară viteza de deplasare [km/h]. Aceasta este afișată la modulul de comandă și cantitatea de semințe este reglată în mod automat prin intermediul reglării turației arborelui de semănare. Astfel este mereu menținută cantitatea dorită de semințe la hectar, chiar și când viteza de deplasare se abate aproximativ de la viteza prescrisă în proba de calibrare.

**Racord:** conector cu 12 pini la modulul de comandă

**Furnitură:** 1 senzor radar, 1 placă de montaj inclusiv material de fixare;

**Setări:** consultați [punctul 4.2](#)

**Lungime cablu:** 5 m

**Loc de montare:** ar trebui să fie între roți. Aliniere și cote de montaj: vedeți imaginile de mai jos (35° în sensul de deplasare sau contrar).

**Montaj:** Pentru fixarea senzorului radar vă rugăm să utilizați șuruburile, piulițele precum și placa suport prevăzută în acest sens cuprinse în furnitură.



Fig.: 45

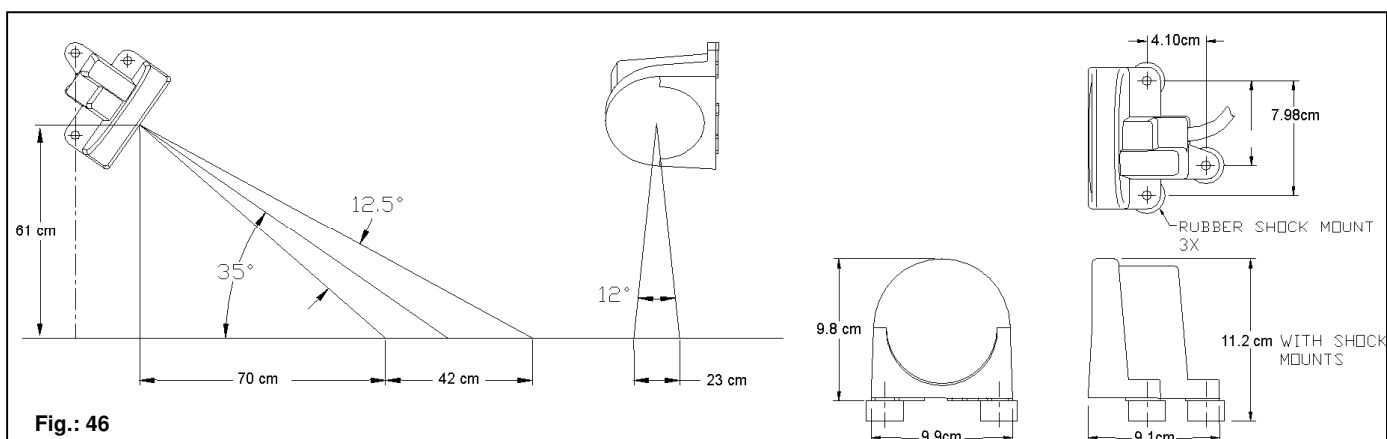


Fig.: 46

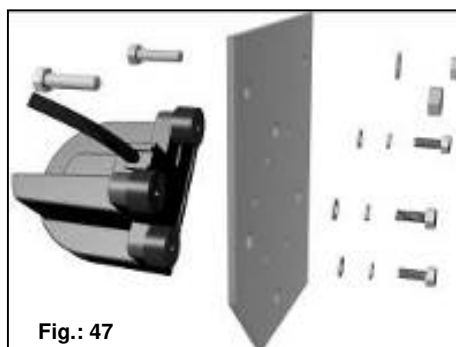


Fig.: 47

Senzorul radar funcționează aproape pe toate bazele (de ex. pământ, nisip, asfalt etc.). În cazul zăpezii sau plăcilor groase de gheață, sau când scade tensiunea de bord sub 9 V, se poate ajunge la inexactități.



## 9.4 Senzor de roată (nr. art.: 00410-2-007)

Senzorul de roată măsoară viteza de deplasare [km/h]. Aceasta este afișată la modulul de comandă și cantitatea de semințe este reglată în mod automat prin intermediul reglării turației arborelui de semănare. Astfel este mereu menținută cantitatea dorită de semințe la hectar, chiar și când viteza de deplasare se abate aproximativ de la viteza prescrisă în proba de calibrare.

**Senzorul poate detecta atât magnetii livrați, cât și orice obiect de metal (capete de șuruburi, bolturi de roată, ...).**

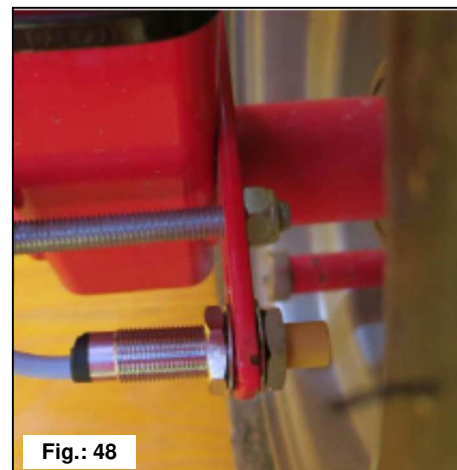


Fig.: 48

**Racord:** conector cu 12 pini la modulul de comandă

**Setări:** consultați [punctul 4.2](#)

**Lungime cablu:** 5 m

**Loc de montaj:** Magnetul este montat pe partea interioară a jantei. Senzorul trebuie să fie fixat la o distanță de **max. 5 mm** față de magnetii (sau bolturi de roată, piulițe, ...). Dacă senzorul este acționat, se aprinde LED-ul de pe spate.

**Furnitură:** 1 senzor și 2 bucăți piulițe de fixare, 8 bucăți magnetii Neodym (foarte puternici), coliere de cablu, 1 placă de fixare

**Număr de magnetii:**

Diametrul roții în mm				
250	500	1000	1500	2000
1 buc. magnet	2 buc. magnetii	4 buc. magnetii	6 buc. magnetii	8 buc. magnetii



**SUGESTIE:** pentru o aliniere optimă a celor 6 magnetii cel mai bine folosiți un cerc (de ex. o sfoară), pentru a forma un hexagon regulat.



**ATENȚIE:** Nu țineți în dreptul inimii magnetul Neodym. Dacă purtați un stimulator cardiac, aceasta poate conduce la perturbări!



**NOTĂ:** Magnetul nu trebuie să fie înșurubat. El se menține pe jantele de oțel datorită forței magnetice puternice. Pozați cablul bine protejat pentru a evita eventualele deteriorări (de ex. de la roată).



**SUGESTIE:** Nu montați senzorul de roată la arborele cardanic deoarece acolo turația este prea înaltă și astfel se ajunge la erori! Nu este permisă o frecvență mai mare de 15 impulsuri/m.

## 9.5 Senzor mecanism de ridicare șasiu (nr. art: 00410-2-008)



Arborele de semănare a PS poate fi pornit și oprit în mod automat prin intermediul acestui senzor la ridicarea și coborârea aparatului de lucru.

**Racord:** conector cu 12 pini la modulul de comandă

**Calibrare:** consultați [punctul 4.2](#)

**Lungime cablu:** 5 m

**Loc de montaj:** Deoarece majoritatea aparatelor de cultivare a solului la utilizarea lor sunt ridicate și coborâte, cea mai bună metodă este montarea senzorului la sau pe brațul de ridicare al tractorului (vezi imaginea de mai sus). Senzorul poate fi fixat și în alte locuri unde există o mișcare mecanică de peste 50 mm. Distanța dintre senzor și magnet trebuie să fie de cca. 5 mm. La mașini de cultivare a solului cu structura de semiremorcă senzorul poate fi montat și pe șasiu, deoarece aici nu se lucrează cu mecanismul de ridicare. Pentru aceasta poate fi adaptată programarea (în care poziție trebuie să se lucreze). Aceasta se explică la [punctul 4.2](#).

**Furnitură:** 1 senzor, 2 magneți incl. șuruburi, coliere de cablu, 1 placă de fixare, 2 piulițe PVC pentru senzor;



**NOTĂ:** Nu este permis ca senzorul să fie înșurubat prea strâns (tensionat)!



## 9.6 Senzor mecanism de ridicare bara superioară (nr. art.: 00410-2-074)



Fig.: 50

Arborele de semănare a PS poate fi pornit și oprit în mod automat prin intermediul acestui senzor la ridicarea și coborârea aparatului de lucru.

**Racord:** conector cu 12 pini la modulul de comandă

**Calibrare:** consultați [punctul 4.2](#)

**Lungime cablu:** 3 m

**Loc de montaj:** Deoarece majoritatea aparatelor de cultivare a solului la utilizarea lor sunt ridicate și coborâte, cea mai bună metodă este montarea acestui senzor la dispozitivul în trei puncte a mașinii de cultivare a solului. Senzorul poate fi însă fixat și în alte locuri unde există o mișcare mecanică. La mașini de cultivare a solului cu structura de semiremorcă senzorul poate fi montat și pe șasiu, deoarece aici nu se lucrează cu mecanismul de ridicare. Pentru aceasta poate fi adaptată programarea (în care poziție trebuie să se lucreze). Aceasta se explică la [punctul 4.2](#).



Fig.: 51

**Furnitură:** 1 senzor, 1 placă de fixare inclusiv șuruburi pentru fixare;

## 9.7 Senzor mecanism de ridicare comutator tracțiune (nr. art.: 00410-2-115)

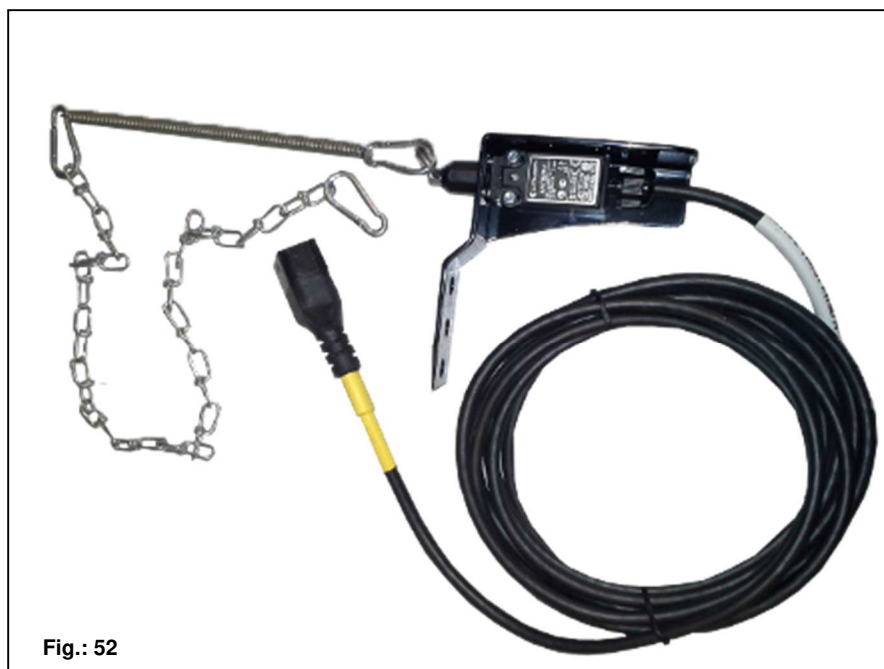


Fig.: 52

Arborele de semănare a PS poate fi pornit și oprit în mod automat prin intermediul acestui senzor la ridicarea și coborârea aparatului de lucru.

**Racord:** conector cu 12 pini la modulul de comandă

**Calibrare:** consultați [punctul 4.2](#)

**Lungime cablu:** 5 m

**Loc de montaj:** Prin intermediul unui arc (pentru compensarea lungimii) și a unui lanț pot fi legate două puncte – care la ridicarea mașinii se mișcă relativ unul către altul. Prin modificarea lungimii, comutatorul este acționat și astfel deconectat arborele de semănare. Comutatorul de tracțiune poate, similar cu senzorul mecanismului de ridicare al barei superioare, să fie montat la dispozitivul în trei puncte și tensionat cu lanțul de ex. la dispozitivul de remorcare la tractor. Dacă acum mașina este ridicată, atunci drumul între ambele puncte devine mai lung și comutatorul de tracțiune deconectează arborele dozator de însămânțare. Comutatorul poate fi însă montat și de ex. paralel la cilindri în paralelogram, unde la procesul de ridicare are loc o relativă mișcare între două puncte. Dacă trebuie să se semene cu întrerupătorul acționat sau neacționat se poate adapta în programare. Aceasta se explică la [punctul 4.2](#).

**Furnitură:** 1 senzor, 1 placă de fixare inclusiv șuruburi pentru fixare

## 9.8 Cablu divizor (nr. art.: 00410-2-010)

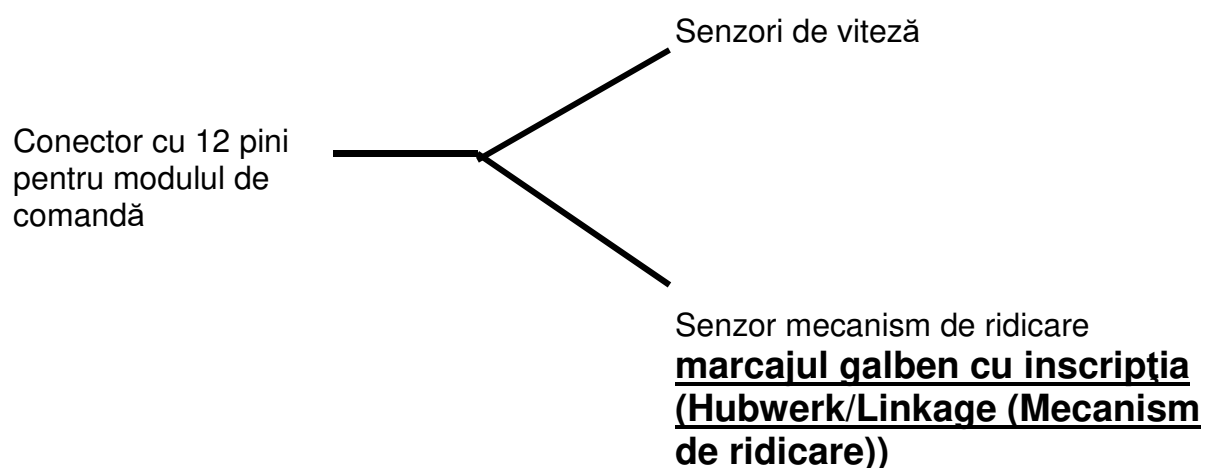


**Racord:** conector cu 12 pini la modulul de comandă

**Lungime cablu:** 1 m

**Funcție:** Este necesar atunci când trebuie să se lucreze cu 2 senzori (de ex. senzorul de roată și senzorul mecanismului de ridicare).

**Schema de conectare:**



## 9.9 Buton de calibrare (nr. art.: 00410-2-094)



Fig.: 54



Fig.: 55

Înterupătorul de calibrare este integrat direct în fasciculul de cabluri al aparatului pneumatic de semănare și montat simplu la aparat prin intermediul magneților încorporați. Puteți astfel să porniți proba de calibrare; atunci când sunteți la aparat calibrați cât de mult doriți și efectuați și golirea rezervorului. Imediat ce proba de calibrare a fost pornită la modulul de comandă și ați acționat butonul de calibrare, arborele de semănare începe să se rotească. Procesul de calibrare durează atâta timp până când eliberați din nou butonul de calibrare. În continuare, sistemul de comandă calculează cantitatea de împrăștiere necesară și aceasta trebuie doar cântărită încă și introdusă în meniu.



**NOTĂ:** Pentru a obține o exactitate corespunzătoare trebuie ca butonul de calibrare să fie menținut apăsat cel puțin 20 secunde, în caz contrar apare mesajul indicator „Timp de calibrare prea scurt!” și nu sunt arătate în afișajul principal kg/ha sau boabe/m<sup>2</sup>.

**Setări:** consultați [punctul 4.1](#)

**Lungime cablu:** 1 m

**Plan de conexiuni:** vezi Fig.: 58 (în acoperirea motoreductorului)

## 9.10 Set complet de cabluri pentru priza de putere (nr. art.: 00410-2-022)



**Lungime cablu:** 8 m

**Schema de conectare:**

Roșu (cablu de 6 mm <sup>2</sup> )	=	+ 12 Volți
Roșu (cablu de 1,5 mm <sup>2</sup> )	=	impuls de aprindere
Negru (cablu de 6 mm <sup>2</sup> )	=	- legare la pământ

Pentru alimentarea curentului electric la modulul de comandă fără priză standard cu 3 pini la autotractor există ca accesoriu un set de echipare ulterioară.

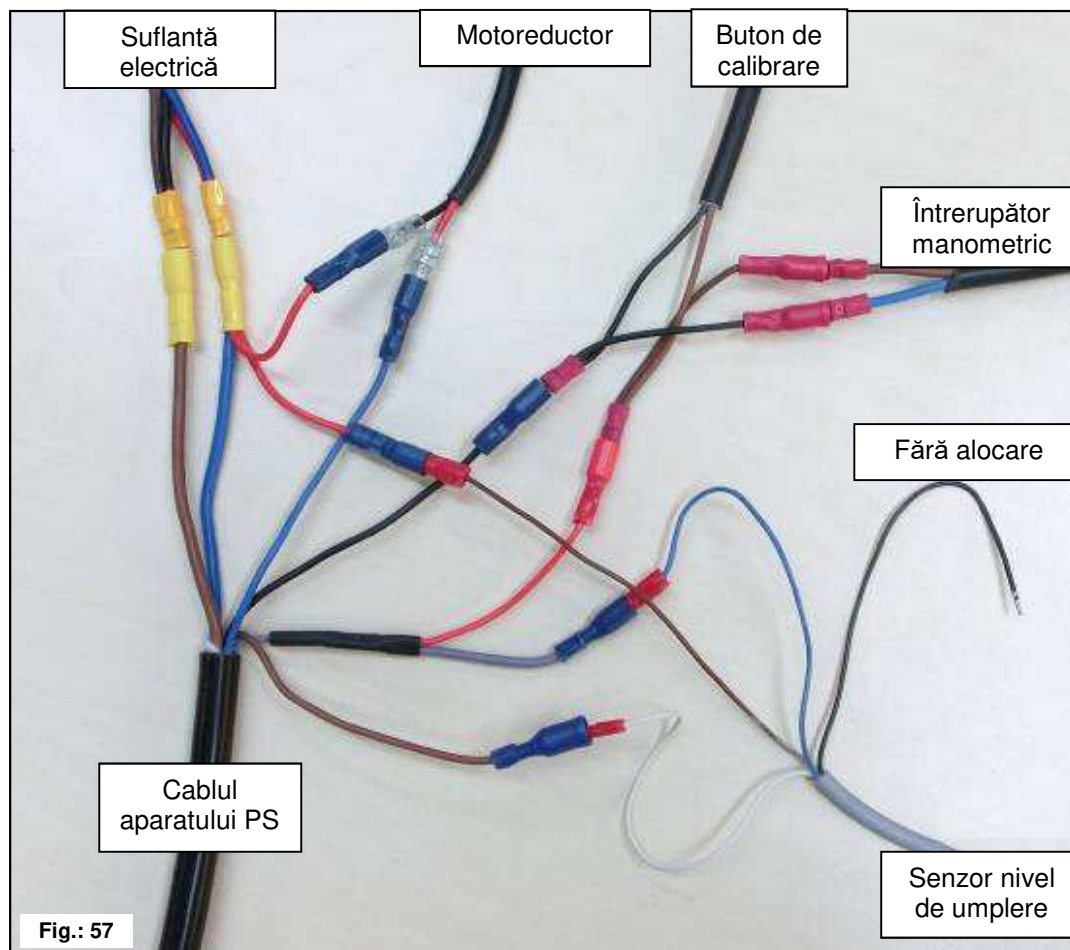
Pentru aceasta este vorba de un cablu de lungime 8 m.

Acesta este înșurubat pe partea bateriei direct la polii bateriei și la celălalt capăt este montată o priză standard cu 3 pini.



## 10 Schema de racordare PS 120-500 MX HG

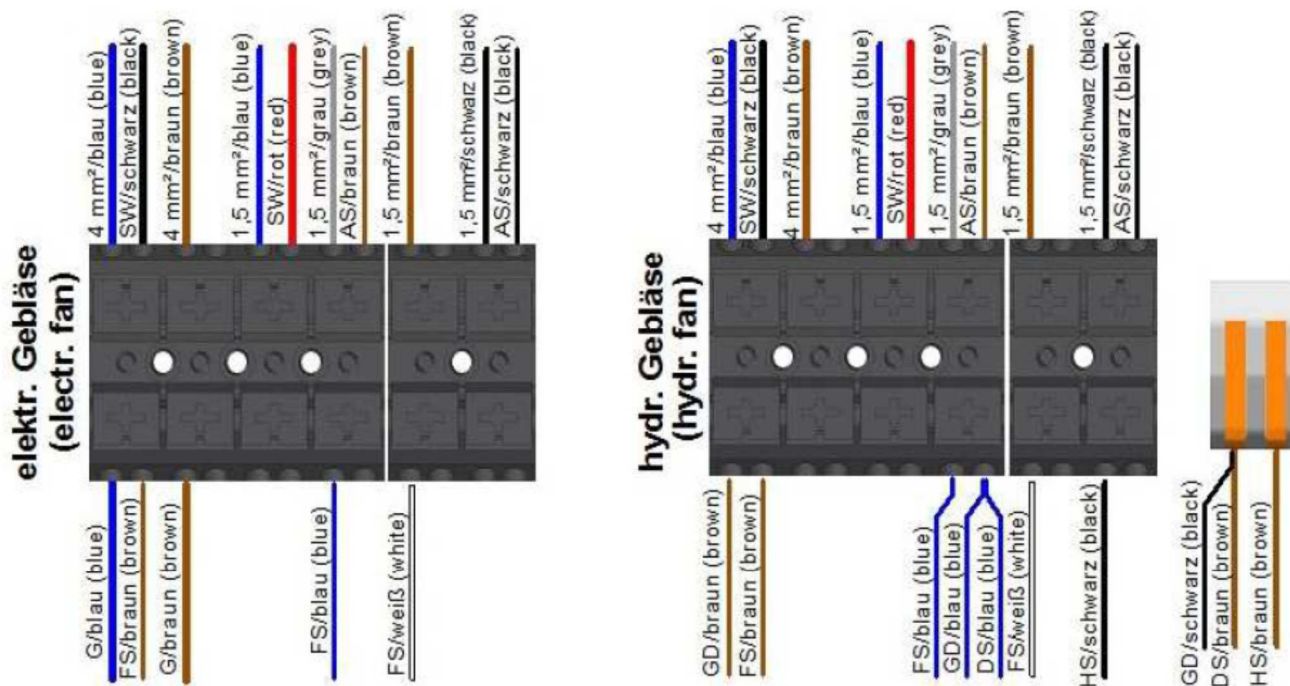
Imaginea de racordare până la anul de fabricație 2014 (bară de borne mică la distribuitor)



Cablul aparatului PS MX	Moto-suflantă	Motor suflantă	Senzor nivel de umplere	Înterupător de presiune	Buton de calibrare
4 mm <sup>2</sup> / <b>Albastru</b>	1,5 mm <sup>2</sup> / <b>Negru</b>	2,5 mm <sup>2</sup> / <b>Roșu</b> / <b>Albastru</b>	0,75 mm <sup>2</sup> / <b>Maro</b>		
4 mm <sup>2</sup> / <b>Maro</b>		2,5 mm <sup>2</sup> / <b>Negru</b> / <b>Maro</b>			
1,5 mm <sup>2</sup> / <b>Albastru</b>	1,5 mm <sup>2</sup> / <b>Roșu</b>				
1,5 mm <sup>2</sup> / <b>Maro</b>			0,75 mm <sup>2</sup> / <b>Alb</b>		
1,5 mm <sup>2</sup> / <b>Negru</b>				1,5 mm <sup>2</sup> / <b>Maro</b>	0,75 mm <sup>2</sup> / <b>Negru</b>
1,5 mm <sup>2</sup> / <b>Gri</b>			0,75 mm <sup>2</sup> / <b>Albastru</b>	1,5 mm <sup>2</sup> / <b>Albastru</b>	0,75 mm <sup>2</sup> / <b>Maro</b>

Imaginea de racordare începând cu 2015 (cu regletă de borne la distribuitor)

## Schema de racordare PS MX 3 #04



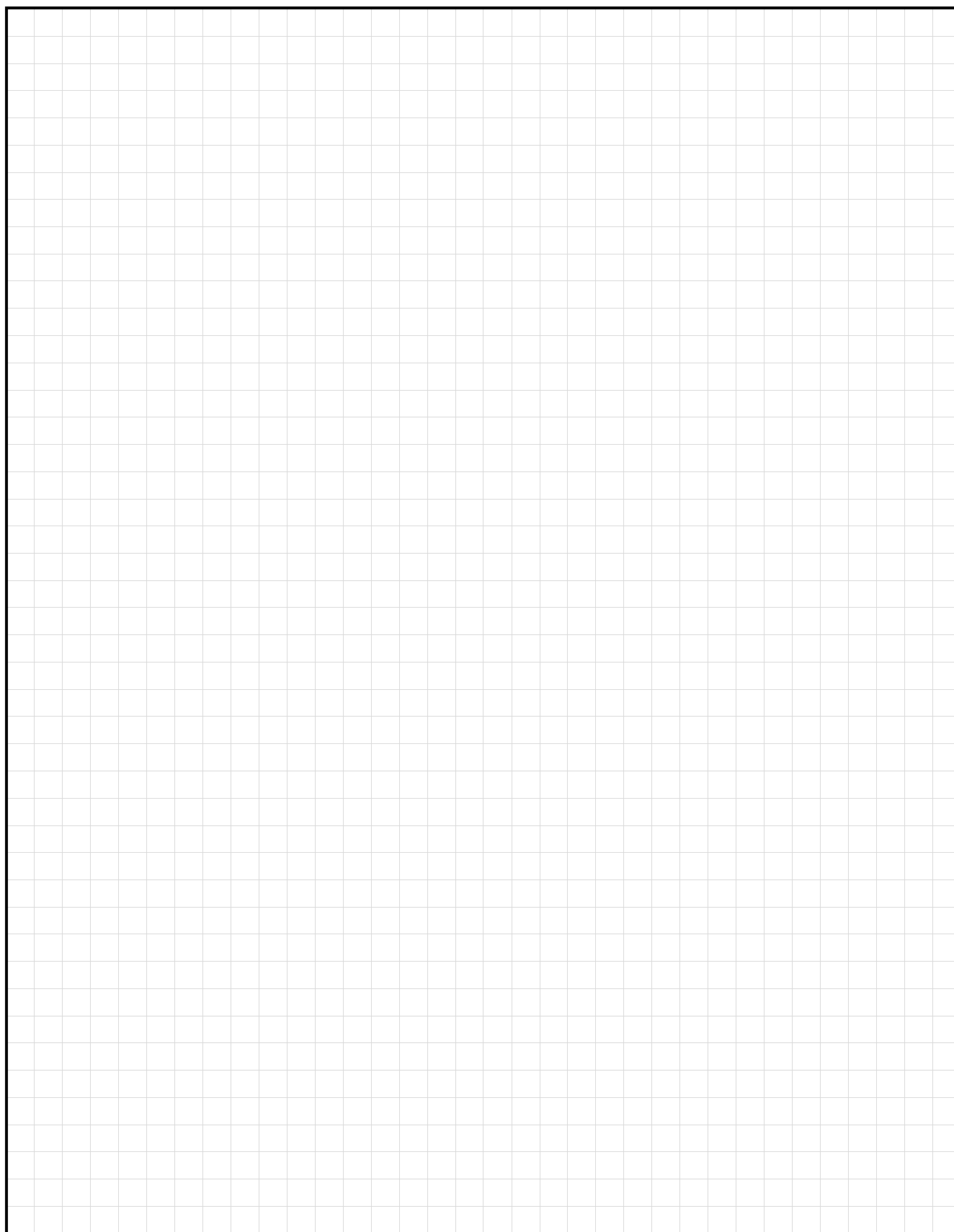
Pin ștecher (plug-Pin)	Cablu aparat (machine cable)	Suflantă (G) (Fan)	Motor arbore de însămânțare (SW) (sowing shaft motor)	Senzor nivel de umplere (FS) (fill level sensor)	Întreprupător de calibrare (AS) (calibration button)	Întreprupător de presiune (DS) (pressure switch)	Senzor turajie suflantă (GD) (fan speed sensor)	Întreprupător hidraulic (HS) (hydraulic switch)
1	4 mm <sup>2</sup> /albastru (blue)	4 mm <sup>2</sup> /albastru (blue)	1,5 mm <sup>2</sup> /negru (black)	0,75 mm <sup>2</sup> /maro (brown)				
2	4 mm <sup>2</sup> /maro (brown)	4 mm <sup>2</sup> /maro (brown)						
3	1,5 mm <sup>2</sup> /maro (blue)		1,5 mm <sup>2</sup> /roșu (red)					
4	1,5 mm <sup>2</sup> /gri (grey)			0,75 mm <sup>2</sup> /albastru (blue)	0,75 mm <sup>2</sup> /maro (brown)	1,5 mm <sup>2</sup> /albastru (blue)	0,75 mm <sup>2</sup> /albastru (blue)	
5	1,5 mm <sup>2</sup> /maro (brown)			0,75 mm <sup>2</sup> /alb (white)				
6	1,5 mm <sup>2</sup> /negru (black)				0,75 mm <sup>2</sup> /negru (black)			0,75 mm <sup>2</sup> /negru (black)
						1,5 mm <sup>2</sup> /maro (brown)	0,75 mm <sup>2</sup> /negru (black)	1,5 mm <sup>2</sup> /maro (brown)

Lungimea de dezizolare 10 mm!

Fig.: 58

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



**Notițe**

# Calitate pentru profesioniști

Inspirat de către agricultori & realizat de către profesioniști



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

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

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

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

**Telefon: +40 (0) 722 822341**

**office@apv-romania.ro  
www.apv-romania.ro**