

Traducerea manualului original cu instrucţiuni de exploatare

6.2

Înainte de punerea în funcţiune citiţi cu atenţie punctul din meniu „Pornire rapidă“!

Începând cu numărul de serie
6.2-01000 –

CE

Stadiu: 02/2018, V1.2

Cda. Nr.: 00601-3-450

NU este permis

să pară incomod sau inutil să se citească instrucţiunile de utilizare şi ca acestea să nu reprezinte un ghid de utilizare; deoarece nu este suficient să se audă şi să se vadă de la alţii că o maşina ar fi bună şi astfel să fie cumpărată şi să se creadă că totul merge de la sine. Persoana în cauză nu şi-ar dăuna numai sieşi ci ar fi în situaţia de a atribui eronat maşinii cauza oricărui insucces, în loc de a-şi recunoaşte vina. Pentru a fi sigur de succes, trebuie să analizaţi situaţia în detaliu respectiv să vă informaţi referitor la scopul fiecărui dispozitiv al maşinii şi să acumulaţi experienţă în manevrarea acesteia. Atunci abia veţi fi mulţumit de maşină şi de dumneavoastră înşivă. Realizarea acestui deziderat este scopul acestor instrucţiuni de utilizare.

Leipzig-Plagwitz 1872

Cuprins

1 Garanţie ... 4
2 Punere în funcţiune ... 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 Bibliotecă de seminţe ... 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 Efectuaţi 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 Indicaţii ... 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 tracţiune (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 Garanţie

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

Noi acordăm o garanţie de fabrică de un an de la data livrării (factura dumneavoastră sau avizul de expediţie sunt valabile ca şi certificat de garanţie).

Această garanţie este valabilă în cazul defectelor de material sau construcţie şi nu se extinde asupra pieselor care sunt deteriorate datorită uzurii normale sau excesive.

Garanţia 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 cerinţele prescrise nu sunt îndeplinite.
- dacă aparatul este modificat, extins sau echipat cu piese de schimb de la producători terţi fără aprobarea noastră.

2 Punere în funcţiune

2.1 Furnitura și fixarea

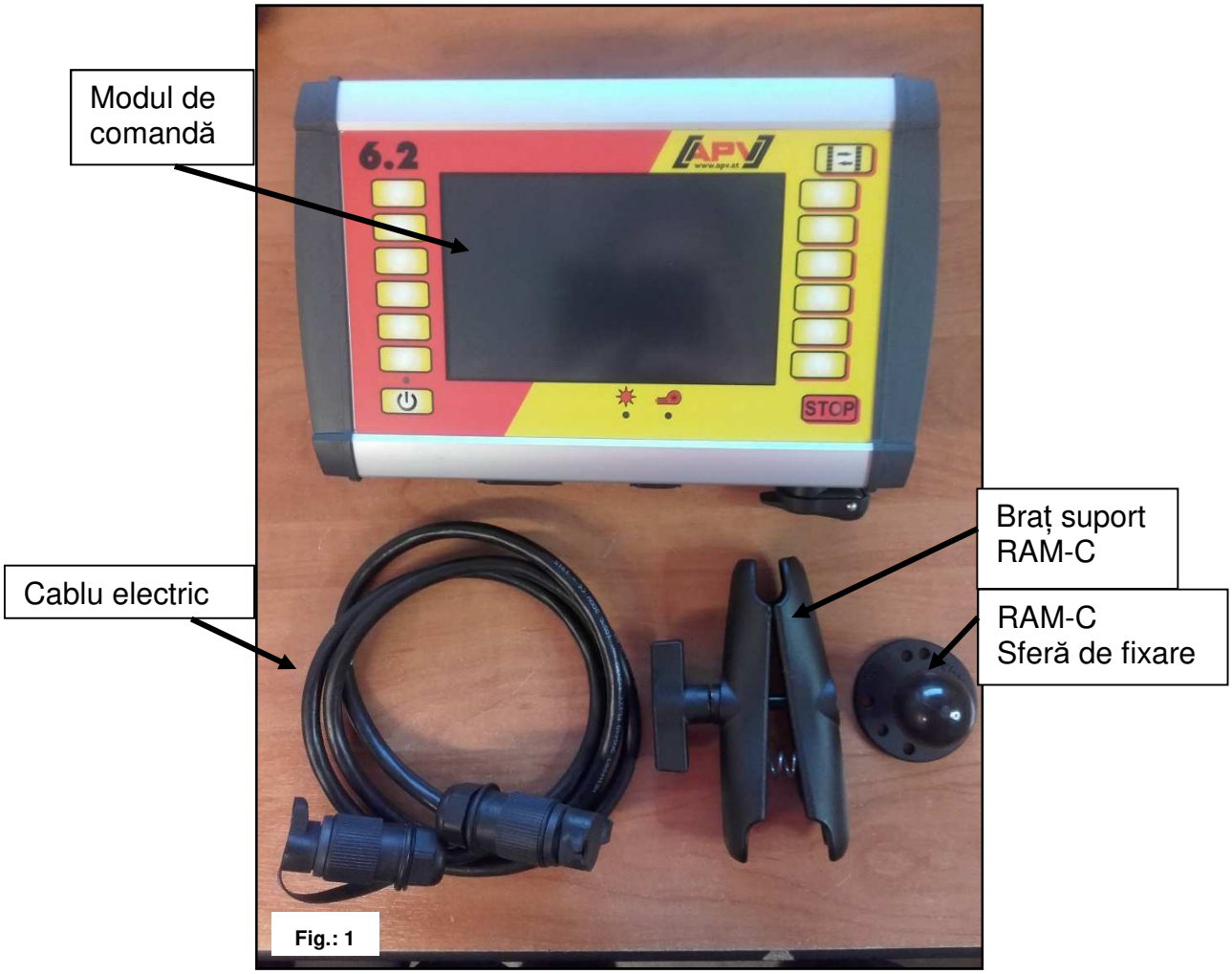


Fig.: 1

- 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 şoferului 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 siguranţă 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

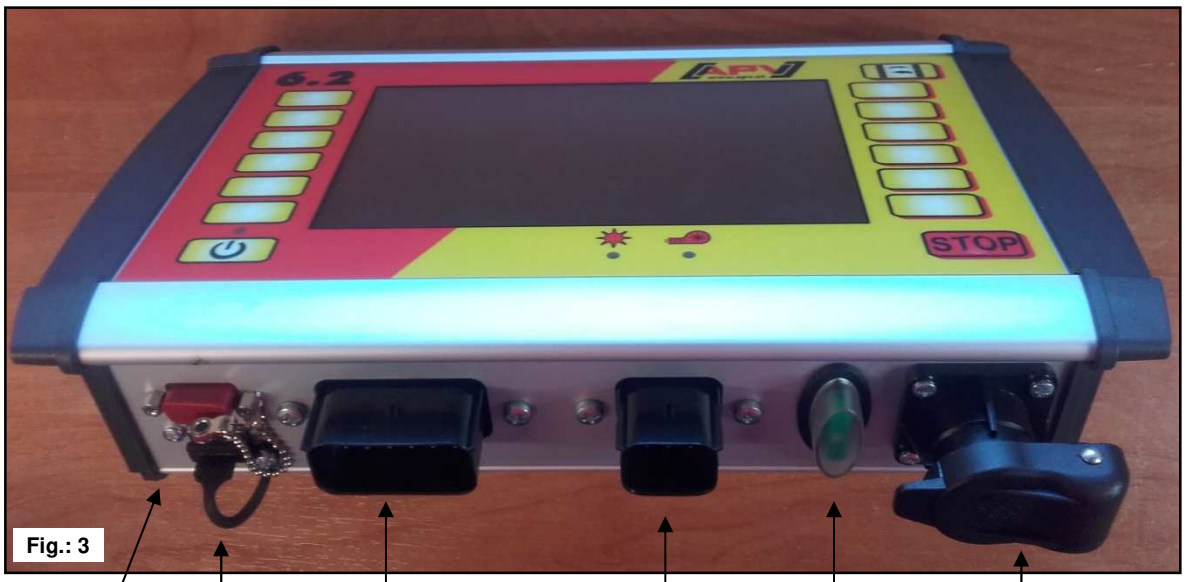


Fig.: 3

Mufă USB
Conector DSub cu 9 pini
Conector cu 12 pini
Conector cu 6 pini
Siguranță 30 A
Conector cu 3 pini

Conector cu 12 pini	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
Conector cu 6 pini	Legătura cu aparatul de însămânţare (cablu aparat)	Motor arbore dozator de însămânţare
		Suflantă electr.
		Senzor nivel
		Întrerupător manometric
		Comutator de calibrare
		Senzor de turaţie a suflantei
Conector cu 3 pini	Racord la baterie (cablu electric)	+12 V / legare la pământ
Conector USB	Actualizare software prin intermediul stick-ului USB	
Conector DSub cu 9 pini	Conector de diagnoză pentru departamentul de asistență clienți	

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

2.4 Modul de comandă

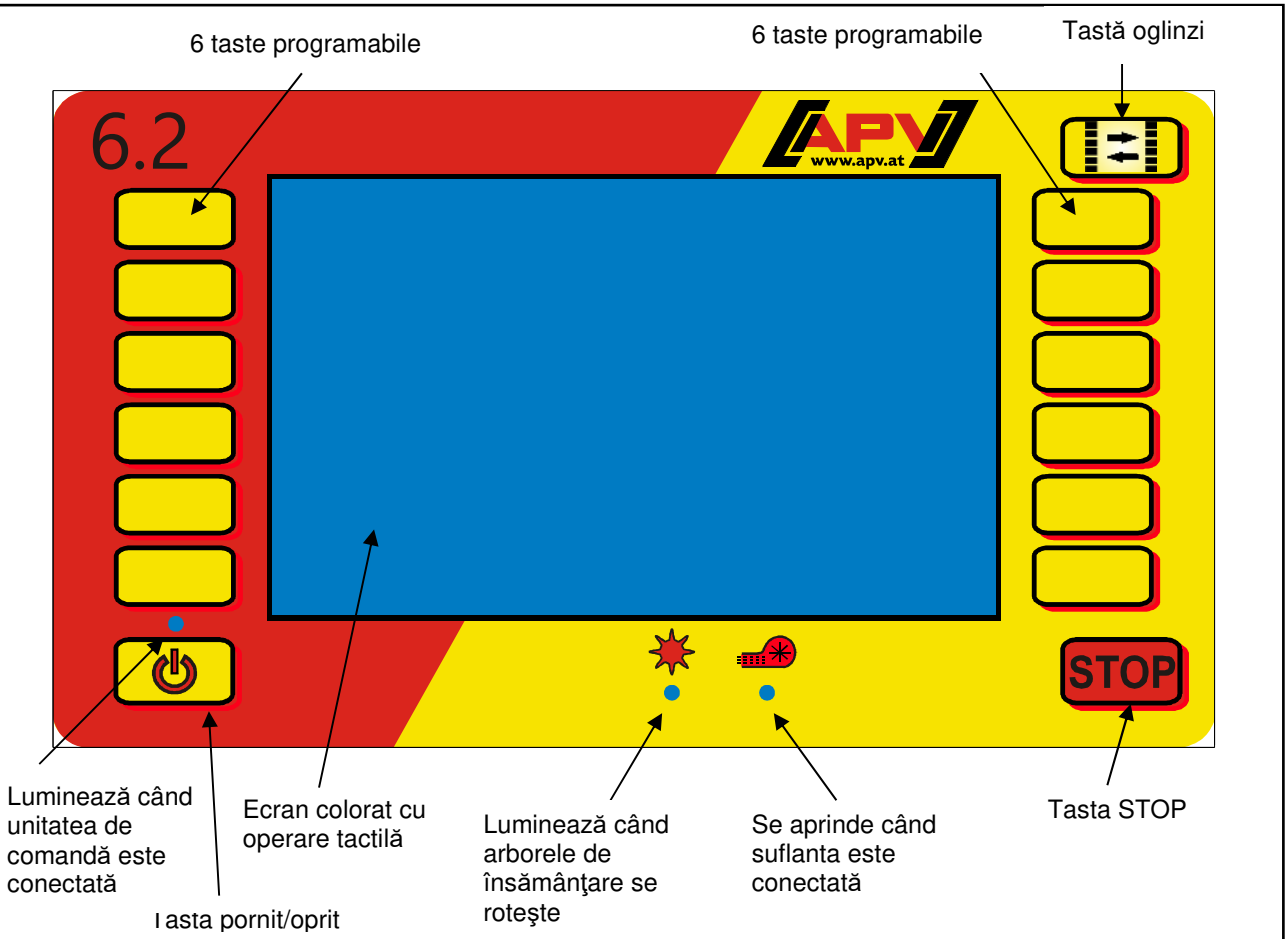


Fig.: 4



În stânga jos se găseşte tasta „On/Off“, de la care aparatul se poate conecta şi deconecta.



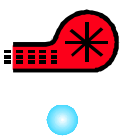
Cu tasta STOP pot fi oprite imediat toate motoarele. Unitatea de comandă comută pe meniul Start.



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 acesteia prin intermediul afișajului.



Lampa de control se aprinde de îndată ce arborele dozator de însămânţare se rotește. Dacă lampa de control luminează intermitent, atunci arborele dozator de însămânţare 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 deținеți:

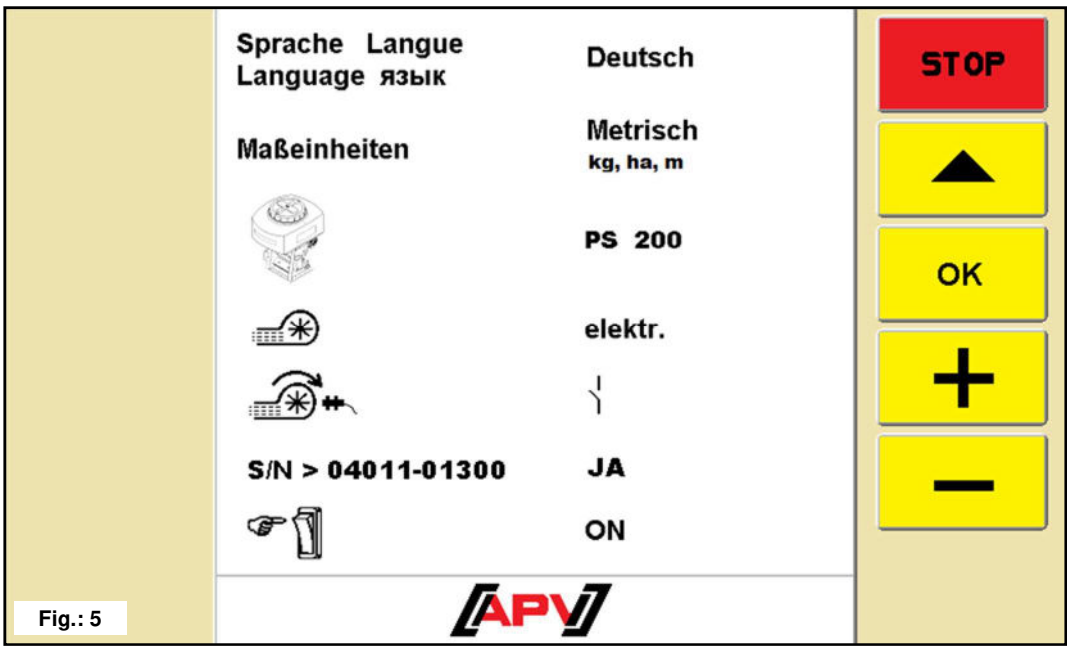


Fig.: 5

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 — Selectaţi unităţile 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.

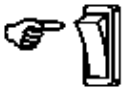
S/N > 04011-01300 Selectați dacă la PS800 pe care o dețineți, numărul de serie este mai mare decât 04011-01300.



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



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 însămânţare. 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

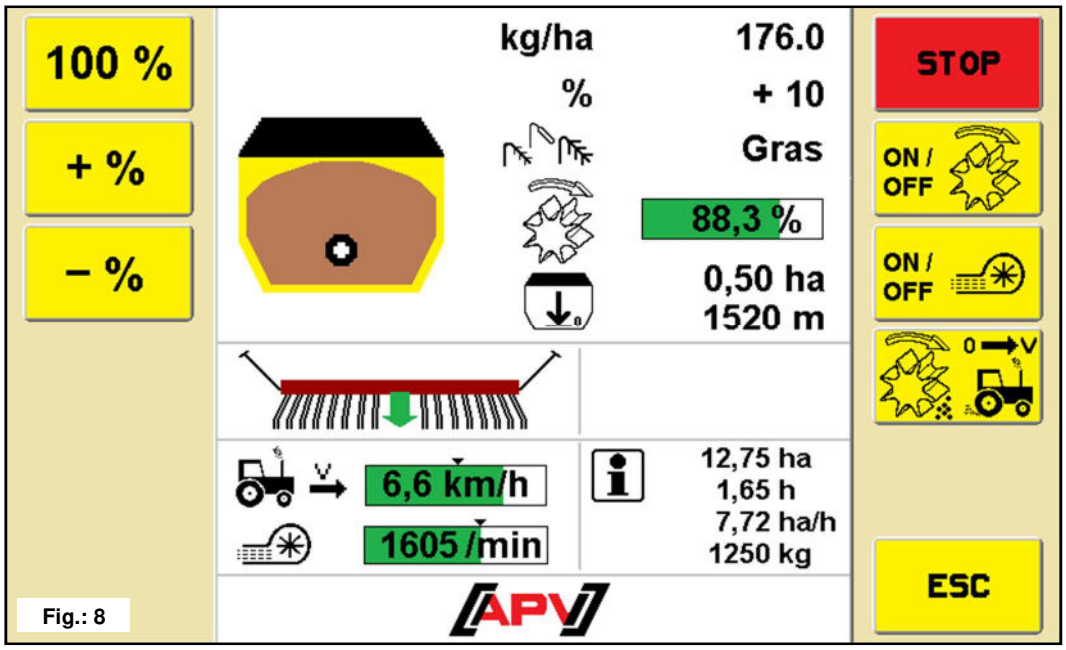


Fig.: 8

Descrierea funcţiilor tastelor



Cu această tastă se poate porni respectiv se poate opri arborele dozator de însămânţare.
Dacă este instalată o suflantă electrică, aceasta pornește în mod automat. Abia apoi începe și arborele dozator de însămânţare 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.



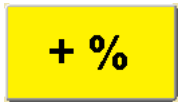
Cu această tastă se pornește predozarea.
Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei, arborele dozator de însămânţare se rotește corespunzător vitezei de deplasare setată în meniul de predozare. De îndată ce o eliberați, consultați din nou viteza actuală de deplasare pentru reglarea arborelui dozator de însămânţare.
La o scurtă apăsare a tastei, arborele dozator de însămânţare 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 însămânţare.
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.



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.

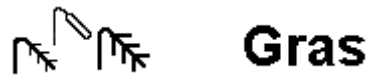
Descrierea elementelor de afişare



Arată cantitatea de împrăștiere reglată curent.
NOTĂ: Trebuie să fi fost realizată totuși o probă de calibrare, pentru a putea fi afișată o valoare.



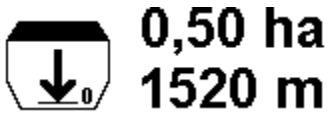
Arată modificarea setată curent a cantității de împrăștiere.



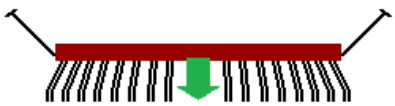
Arată semințele selectate curent.



Arată turația curentă a arborelui dozator de însămânţare în %. Dacă arborele dozator de însămânţare este oprit, bara se colorează în culoarea roșie și se afișează STOP. Dacă nu poate fi atinsă turația necesară a arborelui dozator de însămânţare, bara se colorează în roșu și se emite o alarmă (pentru mesaje ale unității de comandă, consultați punctul 5).
Dacă arborele dozator de însămânţare este blocat (aparatul este ridicat sau viteza de deplasare este 0), bara se colorează în portocaliu.



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).



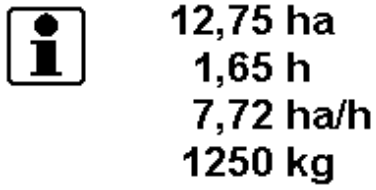
Dacă este instalat un senzor al poziției de lucru (senzor al mecanismului de ridicare), se afișează aici poziția echipamentului atașabil. Dacă săgeata este verde și indică în jos, aparatul este în poziția de lucru. Dacă săgeata este portocalie și indică în sus, echipamentul atașabil este ridicat. Cum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



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 însămânţare, bara se colorează în roșu și se emite o alarmă (pentru mesajele unității de comandă, consultați
punctul 5).



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.



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

3.3 Meniu SET

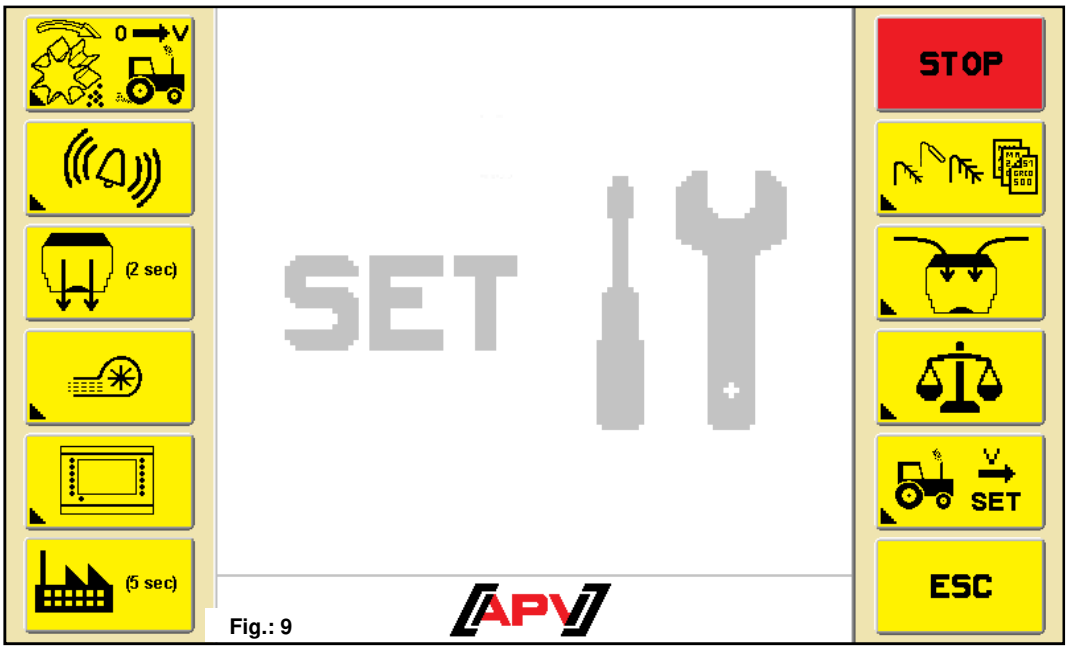


Fig.: 9

Descrierea funcţiilor tastelor



Bibliotecă de seminţe: 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 însămânţare. 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.



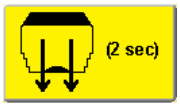
Cu tasta ESC săriți înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul Start.



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.

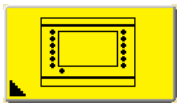


Golirea buncărului: Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei timp de 2 secunde se pornește golirea.

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 seminţe

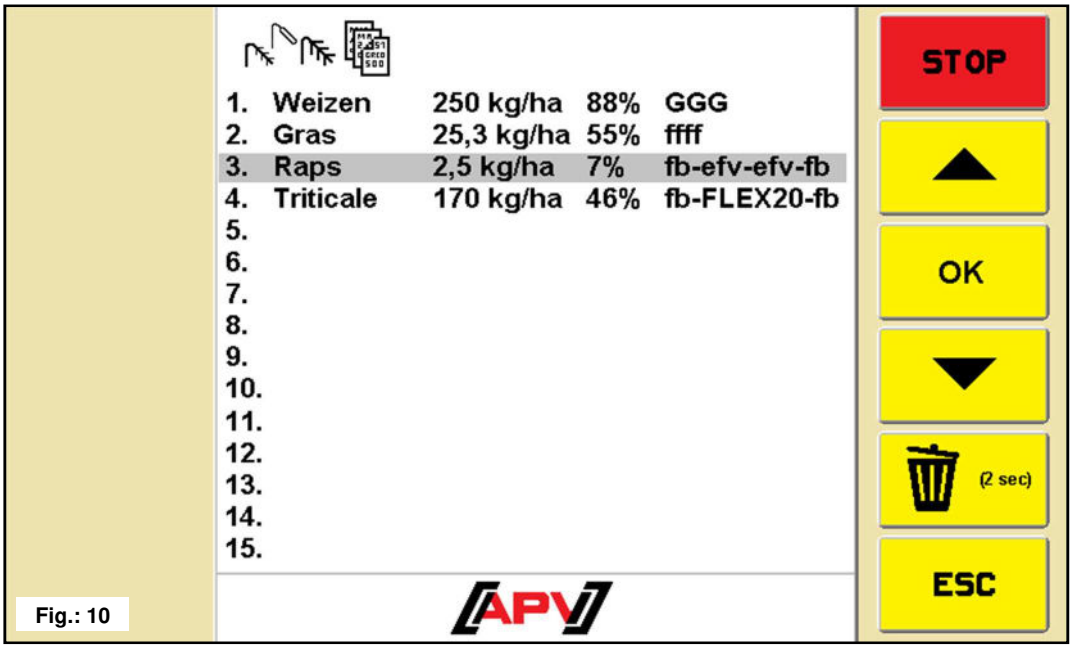


Fig.: 10

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 funcţiilor tastelor

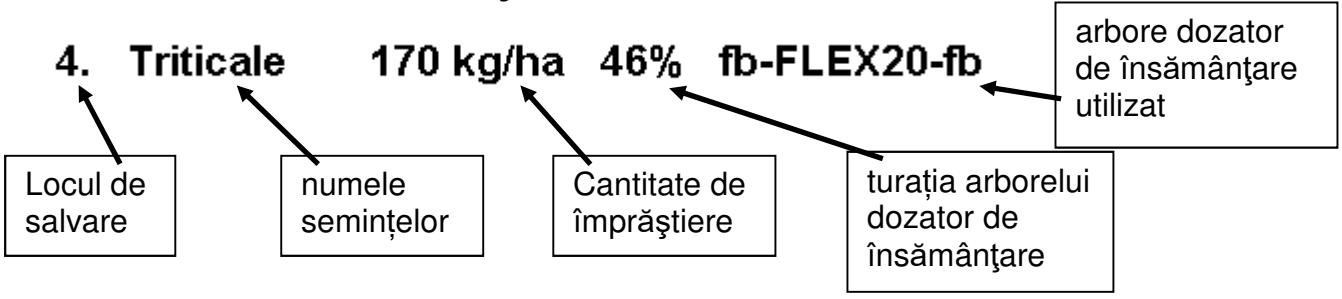


Cu tastele săgeată puteți selecta semințele dorite. Prin apăsarea tastei OK ajungeți în meniul pentru semințe. Detalii la punctul 3.3.1.1.

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

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

Descrierea elementelor de afişare



3.3.1.1 Meniu – Semințe



Fig.: 11

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

Descrierea funcţiilor tastelor

OK — 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 modificați 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.

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

Descrierea elementelor de afişare

3. Raps — Arată numărul și numele semințelor.

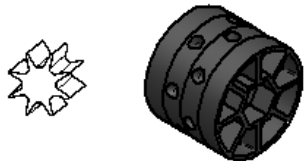
kg/ha — 3 kg/ha — Arată cantitatea de împrăștiere. Se afișează kg/ha sau boabe/m^2.



Arată lățimea de lucru a mașinii.



Arată viteza de lucru.



Arată arborele dozator de însămânţare utilizat.



Arată turația arborelui dozator de însămânţare în %.

3.3.1.2 Meniu – Informații semințe

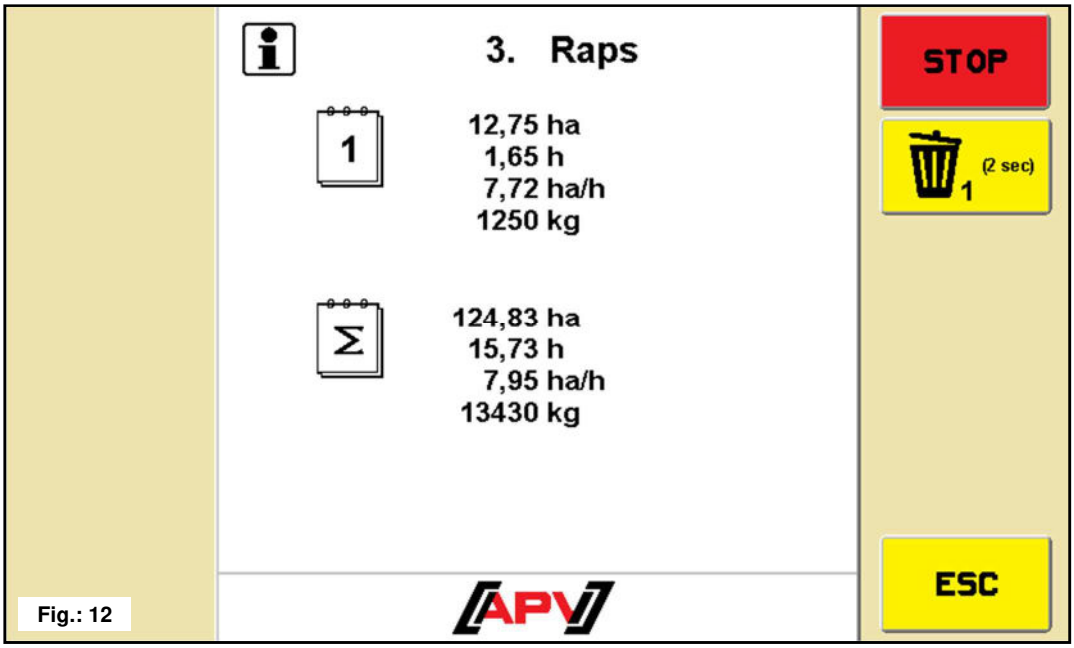
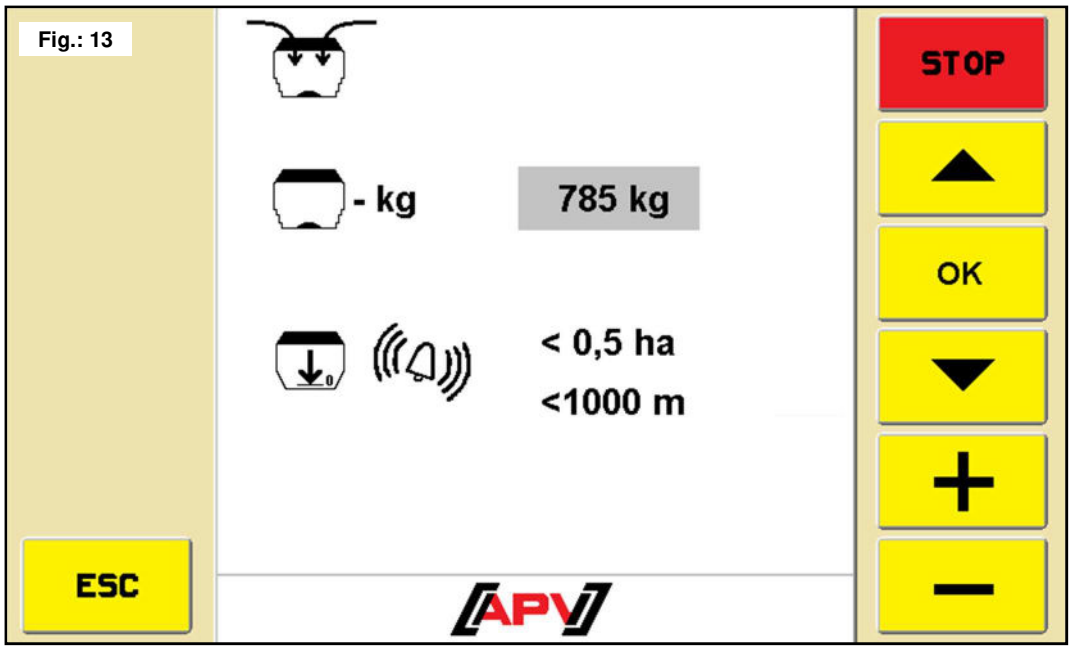


Fig.: 12

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 buncărului. Acesta constituie baza pentru calculul posibilei distanțe/cantităţi rămase, şi care este afișată în meniul Work.

Descrierea funcţiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.
Cu tastele +/- se modifică valoarea selectată.
Cu tasta ESC săriţi înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

Descrierea elementelor de afişare



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



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 buncărului.

3.3.3 Meniu Calibrare

Fig.: 14



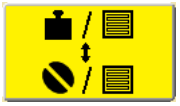
În acest meniu se introduc parametrii necesari pentru proba de calibrare.

Descrierea funcţiilor tastelor

Cu tastele săgeată puteți selecta parametrii doriți.
Cu tastele +/- se modifică valoarea selectată.
Cu tasta ESC săriţi 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^2.

Descrierea elementelor de afişare



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^2, atunci trebuie să setați numărul de boabe dorit per metru pătrat, greutatea a o mie de boabe și capacitatea de germinare.



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



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



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



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 Efectuaţi proba de calibrare.

La proba de calibrare, se determină turația corectă a arborelui dozator de însămânţare 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!

Procedaţi 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 însămânţare 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 însămânţare 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.



Fig.: 15

9. Cântăriți acum semințele calibrate.

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

ATENȚIE: Scădeţi greutatea din buncăr respectiv din sacul de calibrare!

11. Confirmați introducerea cu tasta OK OK.
    Modulul de comandă calculează acum turația arborelui dozator de însămânţare care rezultă din setările dumneavoastră și greutatea introdusă.
    Dacă turația calculată a arborelui dozator de însămânţare 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 însămânţare se află în afara turației posibile a motorului, se afișează mesajul
    ⚠ Turația arborelui dozator de însămânţare prea mică! sau
    ⚠ Turația arborelui dozator de însămânţare prea mare! . În acest caz, se reduce fie viteza de deplasare, fie cantitatea de împrăștiere, sau se utilizează un alt arbore dozator de însămânţare. 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.

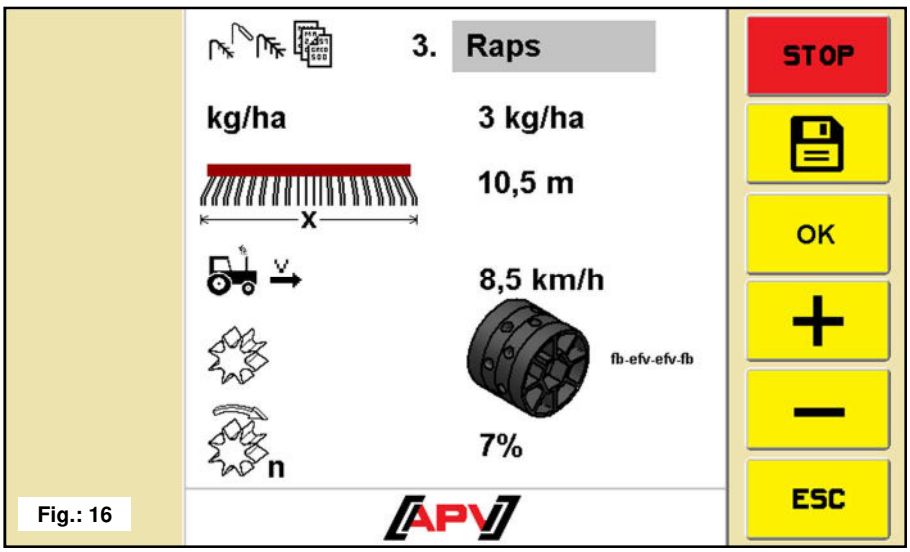


Fig.: 16

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 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 OK. Setările au fost salvate și se comută în meniul WORK.

3.3.4 Meniul Calibrarea vitezei

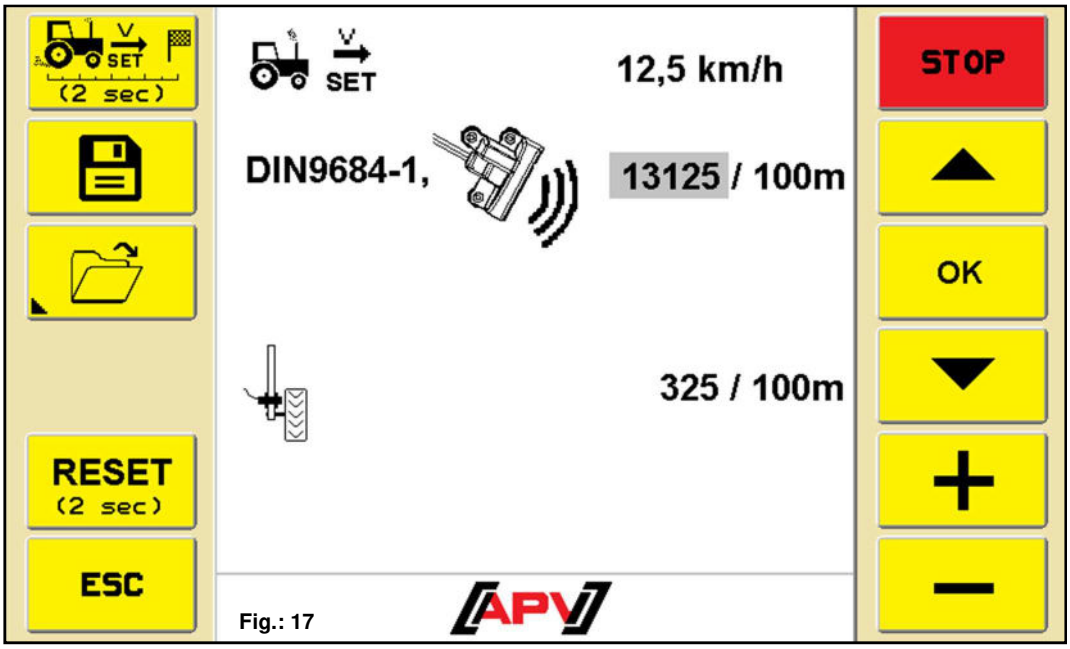
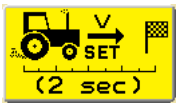


Fig.: 17

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 turaţia arborelui dozator de însămânţare se reglează prin intermediul vitezei de deplasare.

Descrierea funcţiilor 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 săriţi 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.

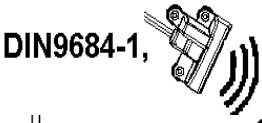


Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei Reset, valorile de calibrare se resetează din nou la setarea standard.

Descrierea elementelor de afişare



12,5 km/h — Indică viteza de deplasare măsurată curent.



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.

Procedaţi 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.

Procedaţi 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

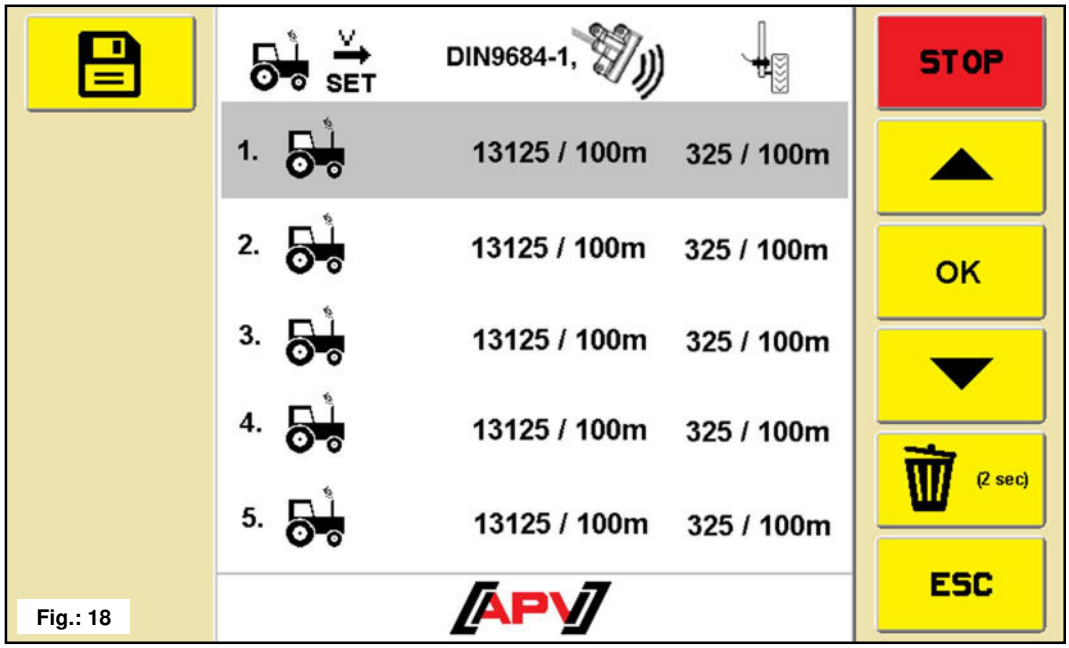


Fig.: 18

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 funcţiilor 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.

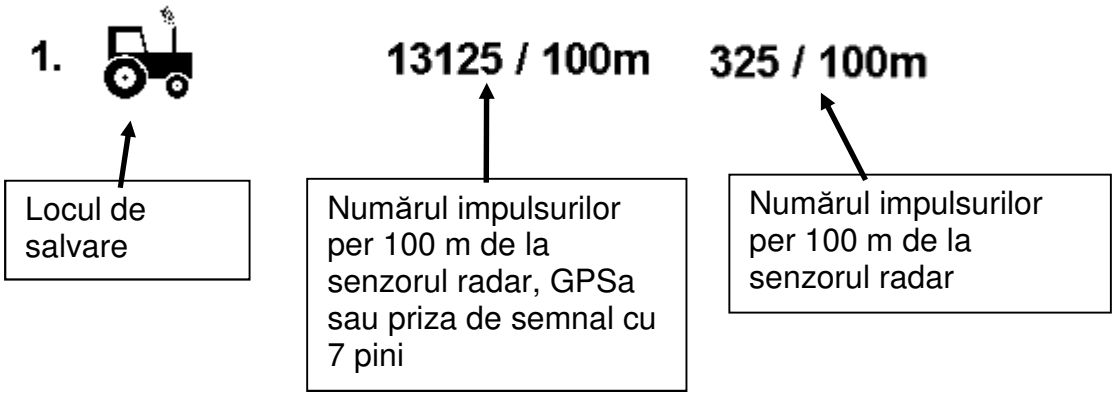


Prin apăsarea tastei Salvare, se salvează valorile de calibrare pe locația de salvare selectată.



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

Descrierea elementelor de afişare



3.3.5 Meniu Dozare preliminară

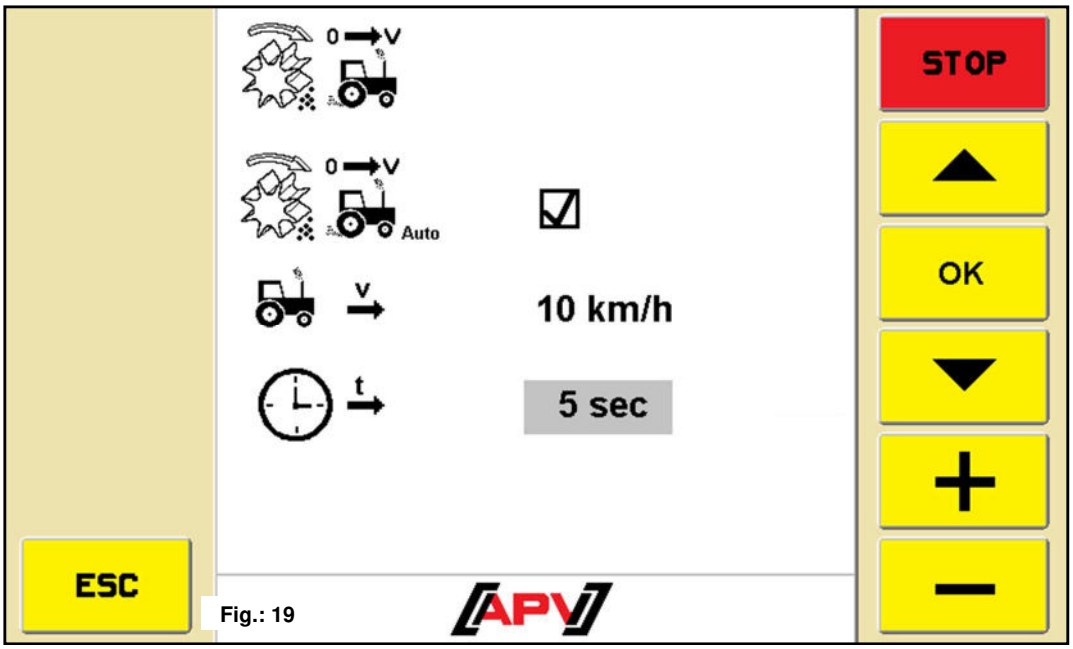


Fig.: 19

În acest meniu se pot efectua setările pentru predozare.

Descrierea funcţiilor 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 săriţi înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

Descrierea elementelor de afişare



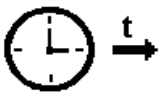
☑

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

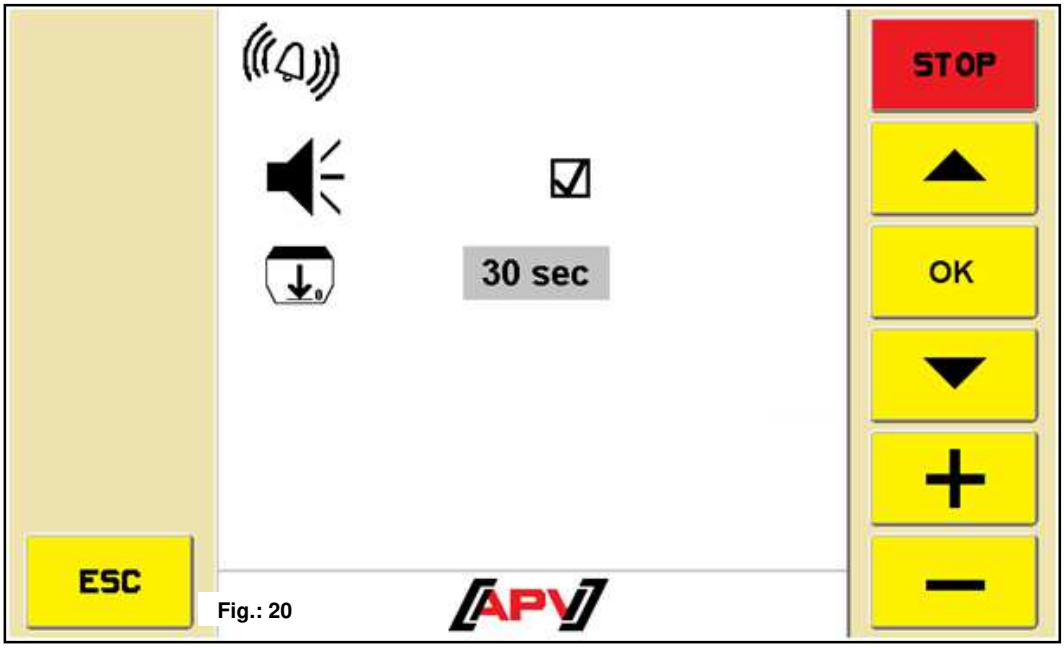


Fig.: 20

În acest meniu se pot efectua setări diverse pentru alarme.

Descrierea funcţiilor 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 săriţi înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

Descrierea elementelor de afişare





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

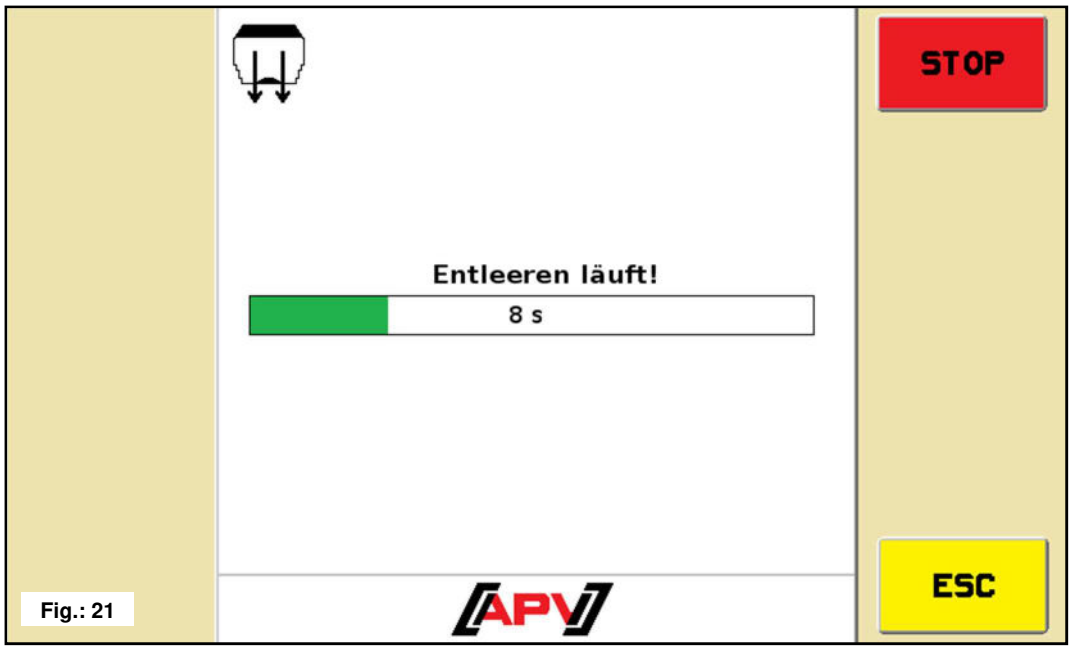


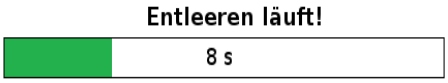
Fig.: 21

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

Descrierea funcţiilor tastelor

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

Descrierea elementelor de afişare



Indică timpul de la pornirea arborelui dozator de însămânţare.

3.3.8 Meniu Suflantă

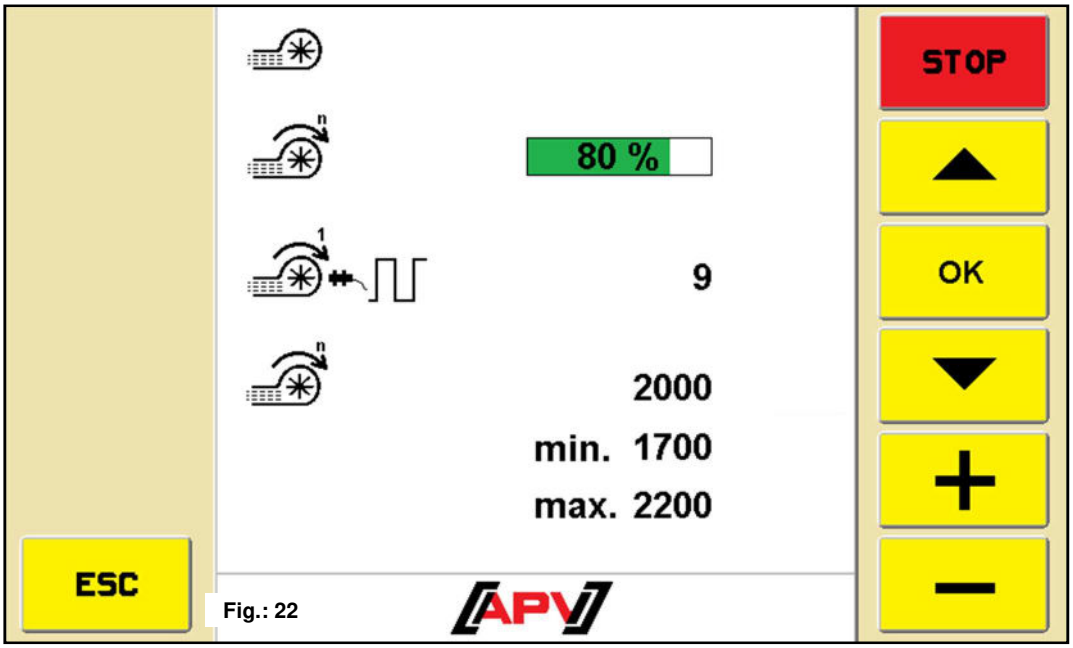


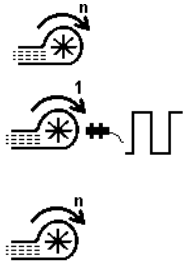
Fig.: 22

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 funcţiilor 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 săriţi înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

Descrierea elementelor de afişare



Aici se poate seta turația dorită a suflantei electrice.

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

Aici pot fi setate turaţia şi 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

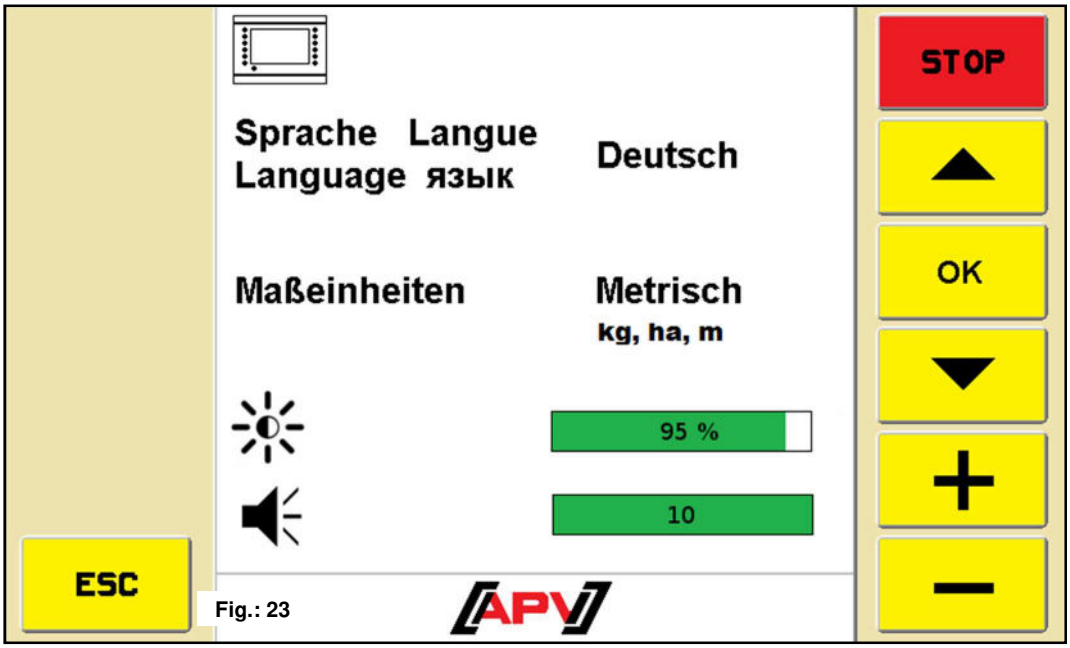


Fig.: 23

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

Descrierea funcţiilor 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 săriţi înapoi cu un nivel de meniu, în acest caz în meniul SET.

Descrierea elementelor de afişare

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).
 95 %	Aici se poate seta luminozitatea afișajului.
 10	Aici se poate seta volumul semnalelor acustice.

3.4 Meniu Info

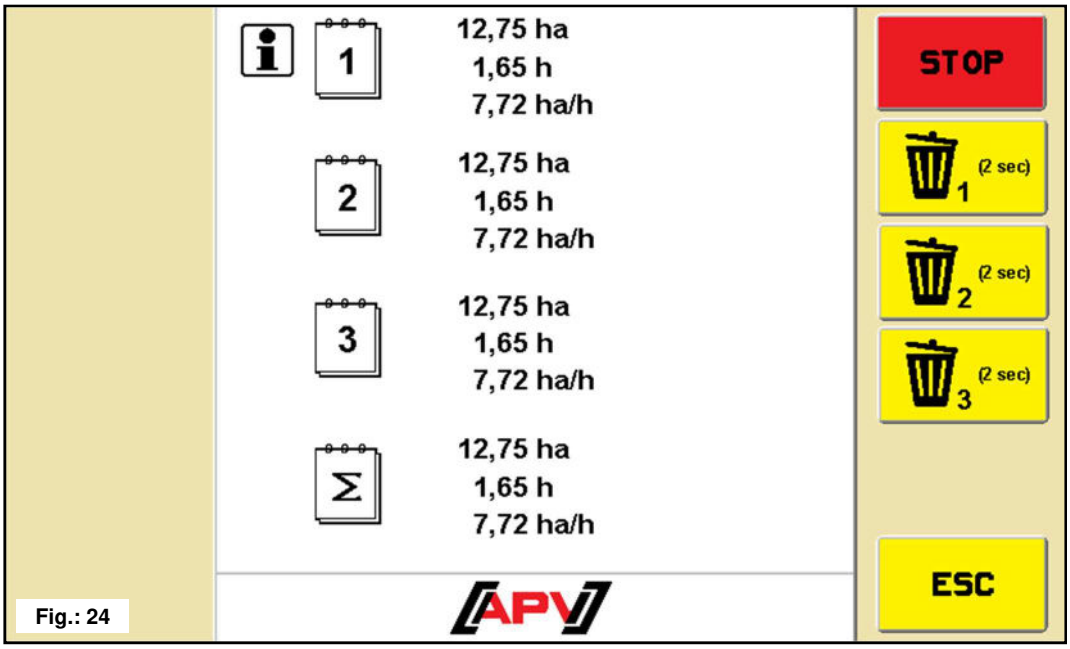


Fig.: 24

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

Descrierea funcţiilor 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 afişare



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

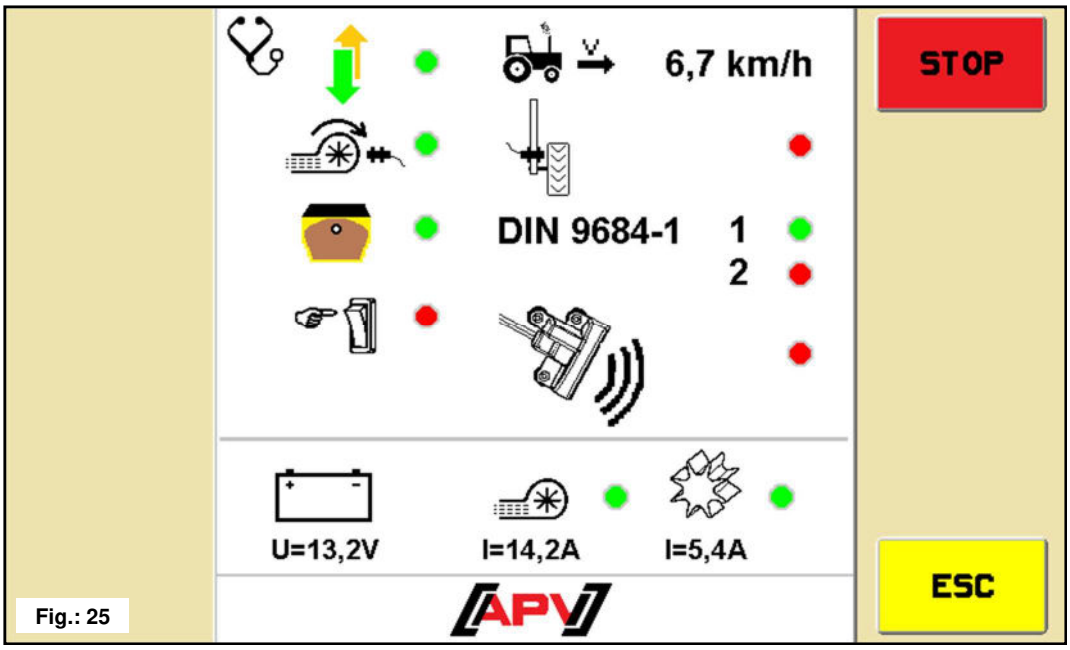


Fig.: 25

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 funcţiilor tastelor

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

Descrierea elementelor de afişare

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



Intrarea senzorului mecanismului de ridicare



Intrarea senzorului turației suflantei



Intrarea senzorului nivelului de umplere

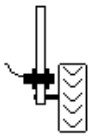


Comutator de calibrare / intrarea comutatorului de presiune

În acest domeniu se afișează informațiile pentru senzorii de viteză:



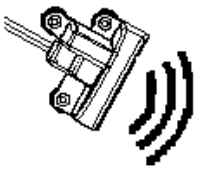
viteza de deplasare curentă



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

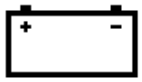
DIN 9684-1 1
2

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.



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:



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



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



Aici se afișează curentul motorului arborelui dozator de însămânţare 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

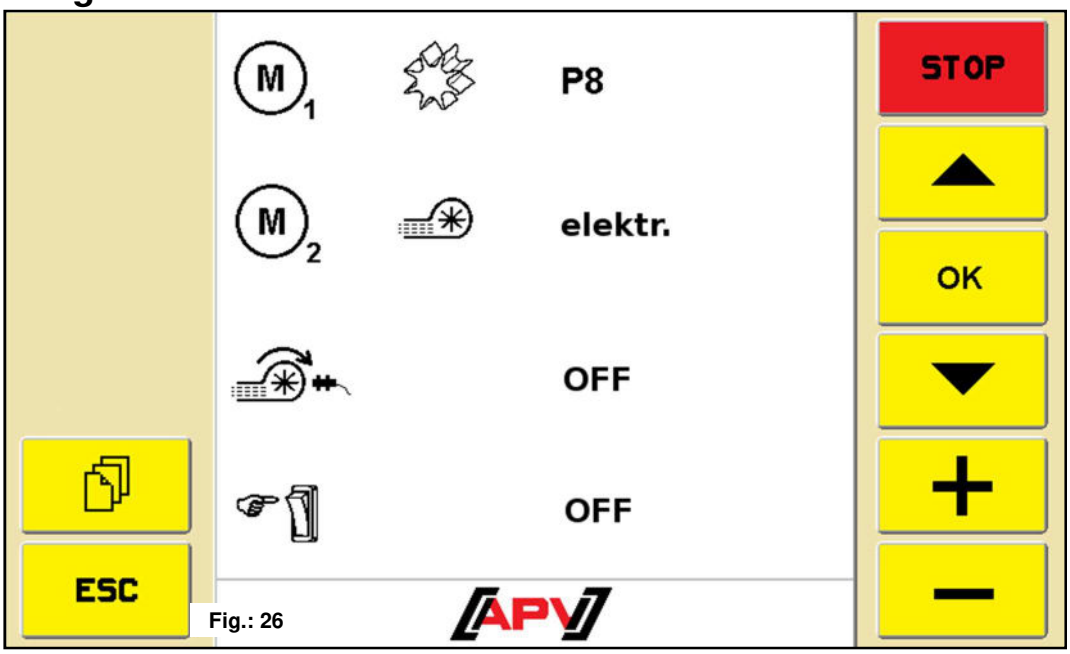


Fig.: 26

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

Descrierea funcţiilor 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 afişare



P8

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

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



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 Nu este instalat niciun senzor.



Este instalat un senzor de presiune.



Este instalat un senzor de turație.



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

4.2 Pagina 2

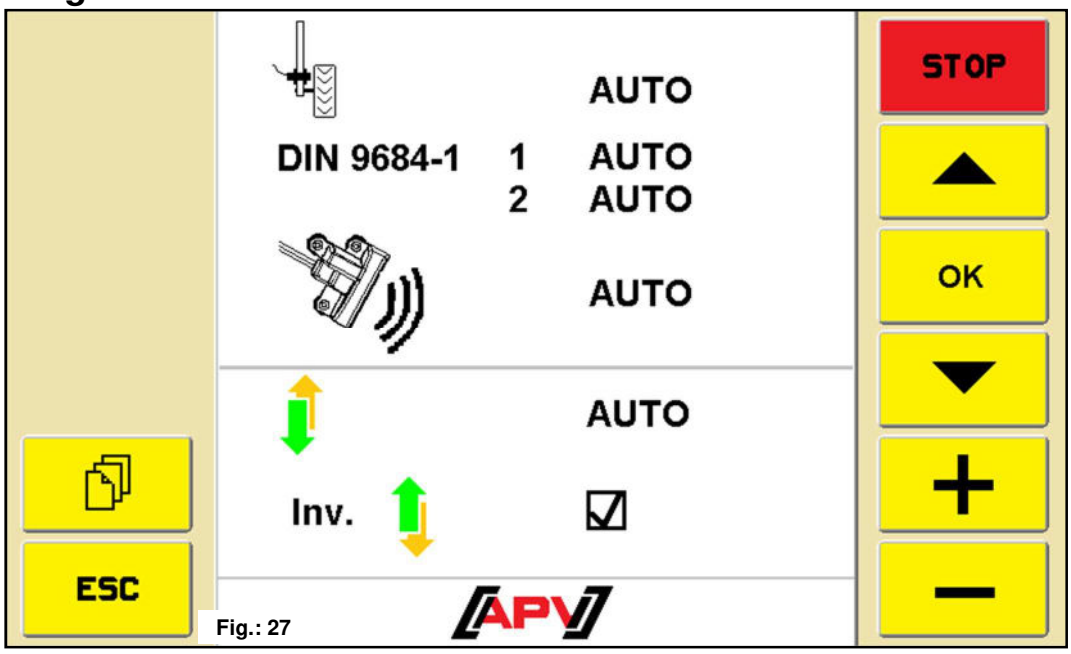


Fig.: 27

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

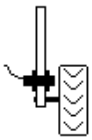
Descrierea funcţiilor tastelor

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 afişare

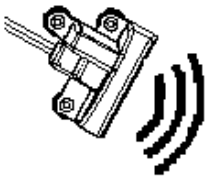


AUTO

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 însămânţare 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 însămânţare 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 suprimate mesaje pentru o anumită perioadă.

QUIT

Prin apăsarea tastei Quit se suprimă 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 suprimate cu tasta Quit pentru o anumită perioadă.

5.2 Indicaţii

Afişaje	Cauză	Rezolvare
⚠ VCC (5 V) internă nu este OK!	Este afişat când tensiunea internă de comandă se găseşte sub o valoare minimă.	Trimiteți modulul de comandă la fabrică.
⚠ Tensiunea bateriei este prea joasă!	Se afișează dacă tensiunea de alimentare se află sub 10 V.	• Minimizarea consumatorilor (de exemplu, farurile de lucru) • Verificaţi bateria. • Verificaţi cablajul. • Verificaţi ştecherele. • Verificaţi alternatorul
⚠ Tensiunea bateriei este prea înaltă!	Indică faptul că tensiunea de alimentare este prea înaltă.	• Verificaţi alternatorul
	Buncărul este afișat în culoarea roșie, de îndată ce senzorul de nivel umplere (mai mult decât timpul setat la punctul 3.3.6) nu este acoperit cu semințe.	• Efectuaţi o umplere de completare cu seminţe • Ajustați senzorul (îl plasaţi mai departe în jos) • Măriți timpul de întârziere pentru mesajul
⚠ Buncăr aproape gol!	Se afișează de îndată ce senzorul de nivel umplere (mai mult decât timpul setat la punctul 3.3.6) nu este acoperit cu semințe.	• Efectuaţi o umplere de completare cu seminţe • Ajustați senzorul (îl plasaţi mai departe în jos)

		• Măriți timpul de întârziere pentru mesajul
⚠ Valoare de calibrare prea mare!	Apare atunci când la calibrare numărul de impulsuri este prea mare. (Senzor de roată > 1500, senzor radar/GPSa > 51200)	Senzor de roată: • Reduceți numărul de magneți • Montaţi senzorul la arborele cu turaţia cea mai mică
⚠ Valoare de calibrare prea mică!	Apare atunci când la calibrare nu a fost detectat niciun senzor sau numărul de impulsuri este prea mic (Senzor de roată < 10, senzor radar/GPSa < 100).	• Verificaţi senzorul. • Verificaţi cablajul. • Verificați setările senzorului de viteză, consultați punctul 4.2 Senzor de roată: • Măriți numărul de magneți
⚠ Turația arborelui dozator de însămânţare prea mică!	Probă de calibrare: Apare atunci când turația arborelui dozator de însămânţare este prea redusă.	• Folosiţi roţi de însămânţare mai fine. • Folosiţi mai puţine roţi de însămânţare pe fiecare ieşire. • Măriţi viteza de deplasare. • Măriţi cantitatea de împrăştiere.
⚠ Turația arborelui dozator de însămânţare prea mică!	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 însămânţare.	• Folosiţi mai puţine cabluri prelungitoare. • Verificaţi bateria. • Verificaţi conexiunile cu ştecher. • Folosiţi roţi de însămânţare mai mari/mai grosiere, pentru a reduce turaţia.
⚠ Turația arborelui dozator de însămânţare prea mare!	Apare atunci când la proba de calibrare turația calculată a arborelui dozator de însămânţare este prea înaltă.	• Folosiţi roţi de însămânţare mai mari/mai grosiere. • Folosiţi mai multe roţi de însămânţare pe fiecare ieşire. • Reduceţi viteza de deplasare. • Reduceţi cantitatea de împrăştiere.

⚠ Timpul de calibrare este prea redus!	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.	• Apăsaţi mai lung butonul de calibrare, minim 20 secunde.
⚠ viteza vehiculului prea mare!	Se afişează când viteza de deplasare este prea înaltă şi nu mai poate reajusta arborele de semănare.	• Reduceţi viteza de deplasare. • Folosiţi roţi de însămânţare mai mari/mai grosiere. • Folosiţi mai multe roţi de însămânţare pe fiecare ieşire. • Reduceţi cantitatea de împrăştiere.
⚠ viteza vehiculului prea joasă!	Se afişează când viteza de deplasare este prea scăzută şi nu mai poate reajusta arborele de semănare.	• Măriți viteza de deplasare • Folosiţi roţi de însămânţare mai fine. • Folosiţi mai puţine roţi de însămânţare pe fiecare ieşire. • Măriţi cantitatea de împrăştiere.
ⓘ Deconectați aparatul!	Este reprezentat în timpul procesului (rutinei) de deconectare. Mesajul se stinge după câteva secunde.	
⚠ Turație suflantă prea mare!	Se afișează dacă turația suflantei hidraulice se află peste limita superioară (setată la punctul 3.3.8).	• reduceți turația suflantei hidraulice • parametrul Impulsuri/rotație este setat incorect, consultați punctul 3.3.8

5.3 Eroare

Afişaj	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.	• Minimizarea consumatorilor (de ex. stingeţi proiectoarele de lucru). • Verificaţi bateria. • Verificaţi cablajul. • Verificaţi ştecherele. • Verificaţi alternatorul
⊗ Motor suprasolicitat (arbore dozator de însămânţare)!	Se afişează atunci când arborele de semănare nu se poate roti respectiv motorul este solicitat prea mult timp în domeniul limită!	**Deconectaţi modulul de comandă!** • Îndepărtați corpurile străine sau similare din arborele de însămânțare respectiv malaxor • Deconectaţi malaxorul (la o curgere fluentă a seminţelor). • Scoateţi 1-3 discuri distanţiere de pe arborele de însămânţare. • verificați tipul de motor setat • Verificaţi funcţionarea motorului la mers în gol (deconectaţi modulul de comandă, demontaţi motorul, conectaţi modulul de comandă, conectaţi motorul arborelui de însămânţare).
⊗ Motor suprasolicitat (suflantă)!	Se afişează atunci când motorul este încărcat prea mult timp în domeniul limită!	• Verificaţi capacul de calibrare, respectiv îl montaţi. • verificați dacă sunt montate toate furtunurile de semănare • Îndepărtați corpurile străine sau similare din suflantă • Verificaţi mobilitatea uşoară a suflantei.

⊗ Eroare (suflantă)!	Se afișează dacă nu se produce niciun flux de aer de către suflanta hidraulică.	• porniți suflanta hidraulică • nu este montat niciun comutator de presiune la suflantă; consultați punctul 4.1
⊗ Motorul nu este racordat (arbore dozator de însămânțare)!	Este afișat în cazul cablului aparatului neracordat sau cablării defectuoase.	• Verificați dacă este racordat cablul aparatului • Verificaţi cablajul. • Verificaţi ştecherele.
⊗ Motorul nu este racordat (suflantă)!	Este afișat în cazul cablului aparatului neracordat sau cablării defectuoase.	• este montată o suflantă hidraulică, vezi punctul 4.1 • Verificaţi dacă este racordat cablul aparatului. • Verificaţi cablajul. • Verificaţi ştecherele.
⊗ Lipsă turație motor (arbore dozator de însămânţare)!	Atunci când motorul este conectat și nu este supraîncărcat, dar totuși nu se rotește.	• Verificaţi bornele de conectare la distribuitor. • Vă rugăm contactaţi Departamentul de asistenţă clienţi.
⊗ Lipsă turație motor (suflantă)!	Atunci când motorul este conectat și nu este supraîncărcat, dar totuși nu se rotește.	• Verificaţi bornele de conectare la distribuitor. • Vă rugăm contactaţi Departamentul de asistenţă clienţi.
⊗ Roata de sol nu este OK!	Dacă este racordată o roată de sol și modulul de comandă nu primește semnale de la acest senzor de viteză, se afișează această eroare.	• Verificaţi roata de sol. • Verificaţi senzorul. • Verificaţi cablajul. • Verificaţi ştecherele. Dacă se constată o defecţiune la roata de sol, vă rugăm contactaţi Departamentul asistenţă clienţi.
⊗ Scurtcircuit pe cablul senzorului!	Se afișează atunci când conductorii de alimentare senzori sunt supraîncărcați respectiv când survine un scurtcircuit.	• Verificați cablajul dacă prezintă deteriorări și scurtcircuite
⊗ Turație suflantă prea redusă!	Se afișează dacă turația suflantei hidraulice se află sub limita inferioară (setată la punctul 3.3.8).	• porniți suflanta hidraulică • măriți turația suflantei hidraulice • parametrul Impulsuri/rotație este setat incorect, consultați punctul 3.3.8

		• nu este montat niciun senzor de turație la suflantă; consultați punctul 4.1

6 Depanare

Problema	Cauză	Rezolvare
Arborele de însămânţare roteşte atunci când aparatul este ridicat!	• Semnal mecanism de ridicare incorect	• Inversați semnalului mecanismului de ridicare, consultați punctul 4.2 • Poziţionaţi altfel senzorul mecanismului de ridicare.
Arborele dozator de însămânţare nu se rotește când aparatul este în poziție de lucru!	• Arborele de însămânţare nu este conectat • Viteza de deplasare este zero • Fără semnal mecanism de ridicare	• Conectați arborele dozator de însămânţare, la început, arborele dozator de însămânţare trebuie să fie conectat de mână • Verificați setările senzorului de viteză – consultați punctul 4.2 • Verificaţi senzorul vitezei. • Verificaţi senzorul mecanismului de ridicare.
Senzorul de nivel umplere este montat, însă nu răspunde!	• lipsă semnal de la senzorul de nivel umplere	• Reglaţi sensibilitatea senzorului nivelului de umplere (Şurubul pe partea din spate). • Poziționarea senzorului de nivel umplere în alt mod • Verificaţi ştecherele şi cablurile.
Senzorul de nivel umplere răspunde permanent!	• Setare eronată a senzorului • Poziţie eronată a senzorului	• Reglaţi sensibilitatea senzorului nivelului de umplere (Şurubul pe partea din spate). • Poziționarea senzorului de nivel umplere în alt mod
Lipsă semnal viteză!	• Senzor de viteză neidentificat • senzor viteză roată greșit selectat • Cablul Y (Cablu divizor) racordat greşit • Cablul Y (Cablu divizor) defect	• Verificați setările senzorului de viteză – consultați punctul 4.2 • Racordaţi corect cablul Y, respectaţi marcajele/inscripţiile. • Probaţi pentru testare fără cablul Y (racordaţi numai senzorul de viteză).

Fără semnal mecanism de ridicare!	• Senzorul mecanismului de ridicare nu este detectat • nu se emite nici un semnal al mecanismului de ridicare la conectorul de semnal cu 7 pini al tractorului • Cablul Y (Cablu divizor) racordat greşit • Cablul Y (Cablu divizor) defect • Senzor magnetic: Senzor/ Magnet montat greșit	• Verificați senzorul mecanismului de ridicare • Racordaţi corect cablul Y, respectaţi marcajele/inscripţiile. • probați pentru testare fără cablul Y (racordați numai senzorul mecanismului de ridicare) • Senzor magnetic: în poziția de lucru sau în poziția ridicată senzorul și magnetul trebuie să stea exact față-în-față
Modulul de comandă nu poate fi conectat!	• Cablul electric de alimentare nu este corect racordat • Lipsă tensiune alimentare • Siguranţă defectă	• Verificaţi ştecherele. • Verificați polaritatea cablului electric de alimentare (Pin15/30 12 V +, Pin31 Legare la pământ -, Pin82 Aprindere conectată +) • Conectaţi aprinderea. • Verificaţi bateria. • Înlocuiţi siguranţa.
Modulul de comandă se deconectează la conectarea motorului!	• Bateria slabă, tensiunea de alimentare se întrerupe • Cădere de tensiune datorită contactului slab	• Verificaţi tensiunea bateriei. • Verificarea contactelor conectoarelor • Verificaţi cablul electric de alimentare.
Se afişează viteza de deplasare 0,0 km/h respectiv sare mereu din nou la 0,0 km/h!	• Semnal de viteză greşit identificat sau selectat	• Verificați setările senzorului de viteză (punctul 4.2), când toate setările sunt pe AUTO, atunci setați primul semnal DIN 9684-1 pe NU
Nu este afişată cantitatea de împrăştiere kg/ha resp. boabe/m² !	• Nu s-a executat nici o probă de calibrare valabilă • Valorile din meniul probei de calibrare modificate ulterior	• Efectuaţi proba de calibrare. • Încărcaţi din nou tipul de seminţe din bibliotecă.
Cantitate de împrăştiere prea multă respectiv prea puţină! **NOTĂ:** Controlați contorul hectarelor! Controlați viteza!	• Viteză incorectă • Senzorul mecanismului de ridicare comută în timpul lucrului • Proprietăţile seminţelor s-au schimbat	• Calibraţi senzorul de viteză (la senzorul GPSa nu este necesar). • Verificați senzorul mecanismului de ridicare • Efectuaţi proba de calibrare. • Reduceţi turaţia suflantei la suflanta hidraulică.

7 Actualizare software USB

1. Dezarhivați folderul zip și deschideți-l.

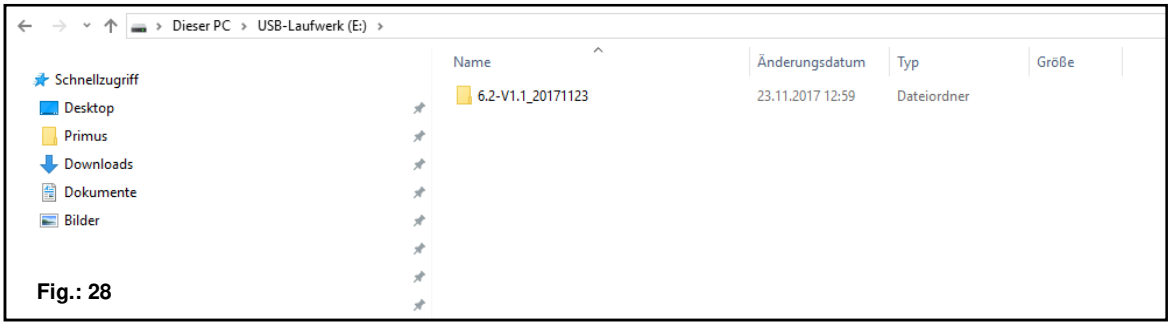


Fig.: 28

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

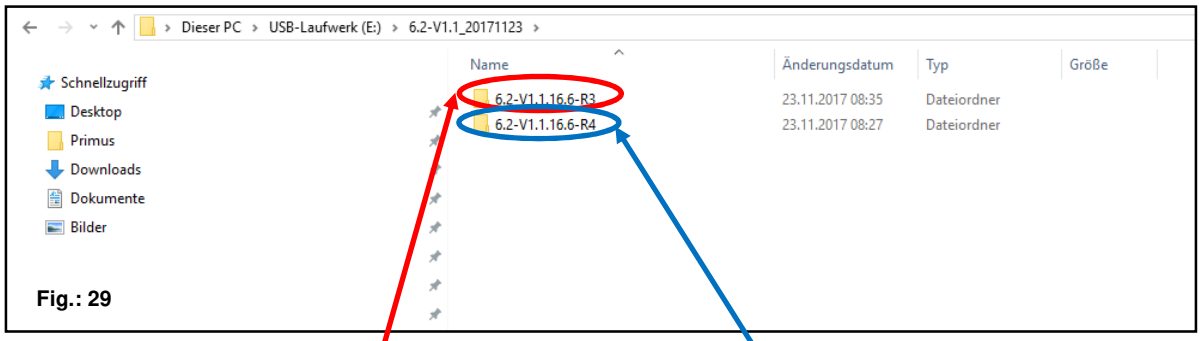


Fig.: 29

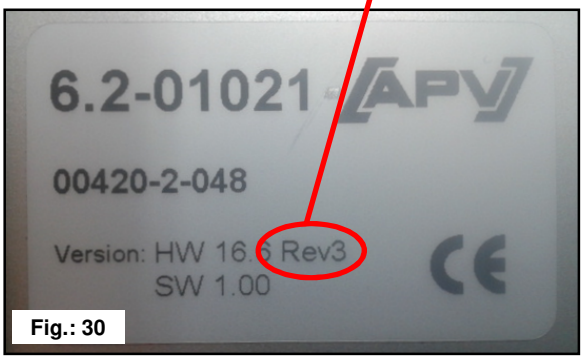


Fig.: 30

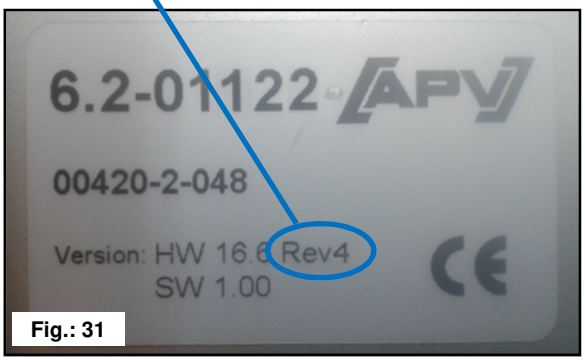


Fig.: 31

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

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

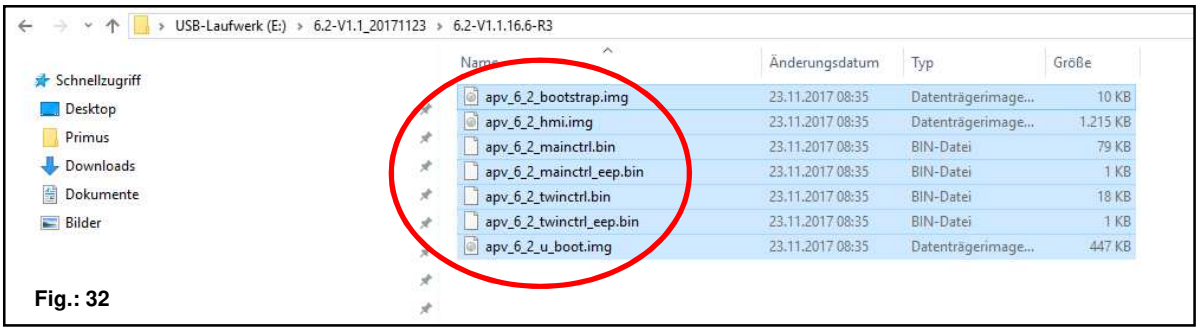


Fig.: 32

4. Copiați fișierele pe stick-ul USB.

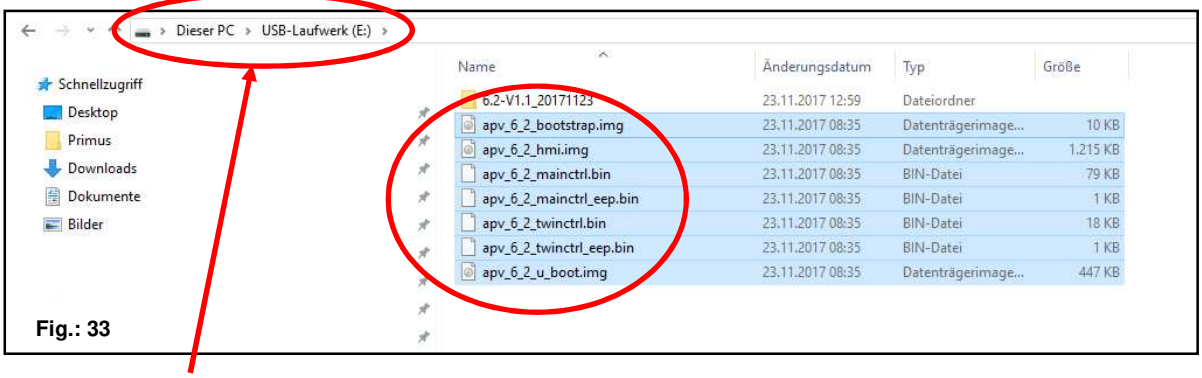


Fig.: 33

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.

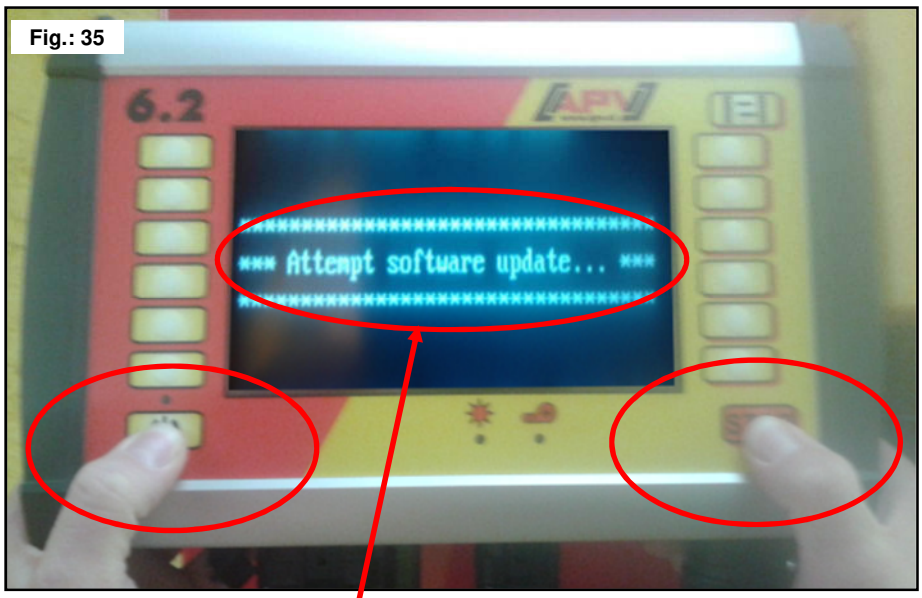


Fig.: 35

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

7. Selectați comanda pentru actualizarea software-ului.

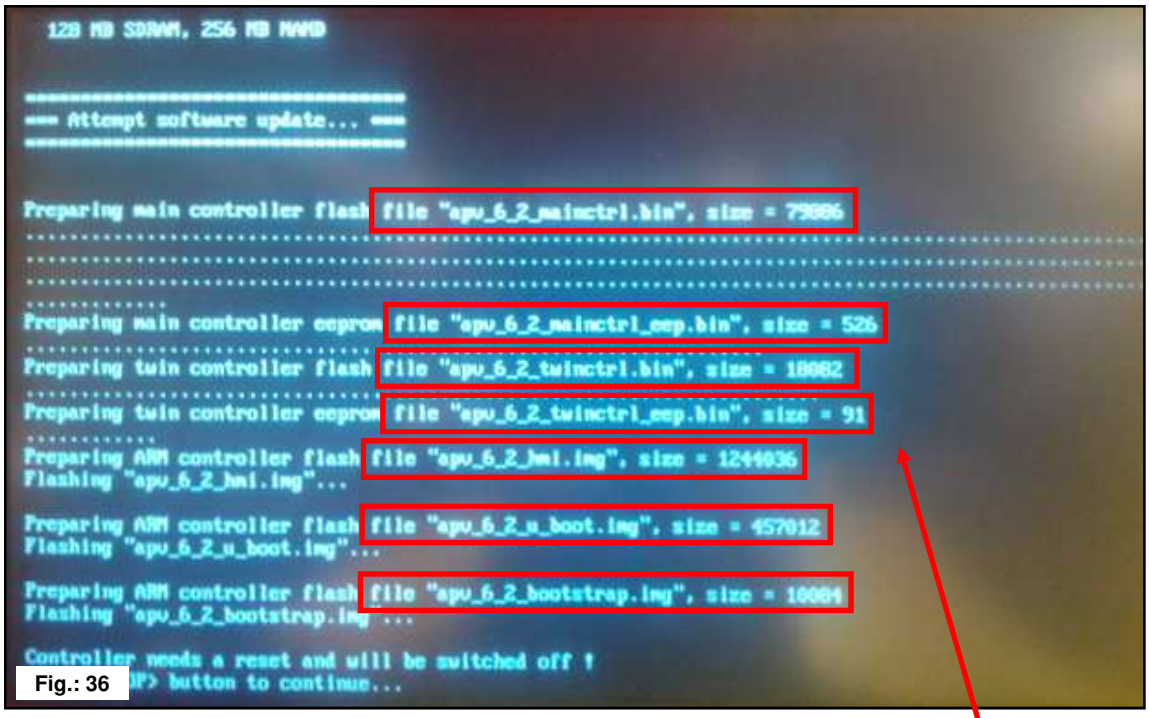


Fig.: 36

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

8. Apăsați tasta STOP.

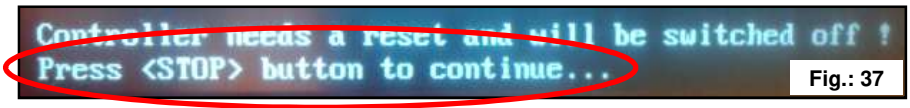


Fig.: 37

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.

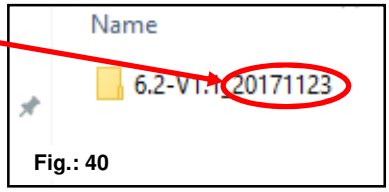


Fig.: 40

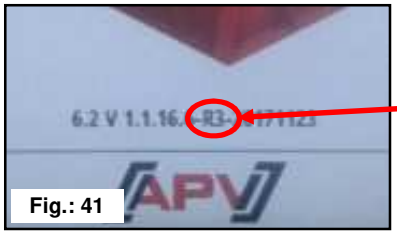


Fig.: 41

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

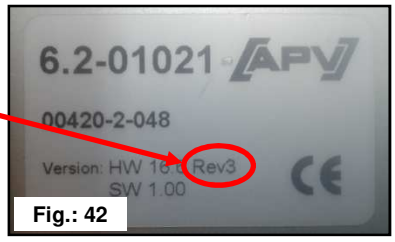


Fig.: 42

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.	• Stick-ul USB nu este introdus • Stick-ul USB nu este detectat de modulul de comandă • fișierele pentru actualizarea software-ului nu se află direct pe stick-ul USB • 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	• introduceți stick-ul USB • stick-ul USB are un format de date învechit; utilizați un alt stick USB • copiați fișierele direct pe stick-ul USB; **direct pe stick-ul USB înseamnă:** fișierele se află în directorul rădăcină sau directorul principal, directorul aflat pe poziția superioară în stick-ul USB • contactați departamentul de asistență clienți, modulul de comandă trebuie retrimis în fabrică pentru actualizare
versiunea de software nu s-a modificat după actualizarea software-ului.	• modulul de comandă a instalat deja software-ul actual • fișierele incorecte/anterioare se află pe stick-ul USB	• 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
După actualizarea software-ului se afișează versiunea de software așteptată.	• fișierele incorecte se află pe stick-ul USB	• repetați toți pașii actualizării software-ului; asigurați-vă că lucrați cu actualizarea corectă de software
Biblioteca de semințe nu poate fi citită după actualizarea software-ului, se afișează doar caractere criptice.	• structura memoriei s-a modificat de la ultimul software	• resetați modulul de comandă la setările din fabrică (resetarea de fabrică)
Modulul de comandă se comportă ciudat după actualizarea software-ului.	• structura memoriei s-a modificat de la ultimul software • actualizarea software-ului nu s-a realizat corect	• resetați modulul de comandă la setările din fabrică (resetarea de fabrică) • repetați 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

8 Limbi

Începând cu versiunea de software V1.1 stau la dispoziţie 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)


Fig.: 43

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 primeşte aici de la tractor 3 semnale (normă DIN 9684). Astfel viteza de deplasare [km/h] şi semnalul mecanismului de ridicare (poziția de lucru) este transmisă de la tractor la modulul de comandă. Aceasta este afişată la modulul de comandă şi cantitatea de seminţe este acum reglată în mod automat prin intermediul reglării turaţiei arborelui de semănare.

Astfel este mereu menţinută cantitatea dorită de seminţe la hectar, chiar şi 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. Şi la procesul de întoarcere la capăt de rând nu este necesară efectuarea unei operări manuale a modului de comandă datorită semnalului mecanismului de ridicare. La anumite tractoare semnalul mecanismului de ridicare este inversat. Atunci când arborele dozator de însămânţare se roteşte imediat ce mecanismul de ridicare este ridicat, procedați precum este descris la punctul 6.

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

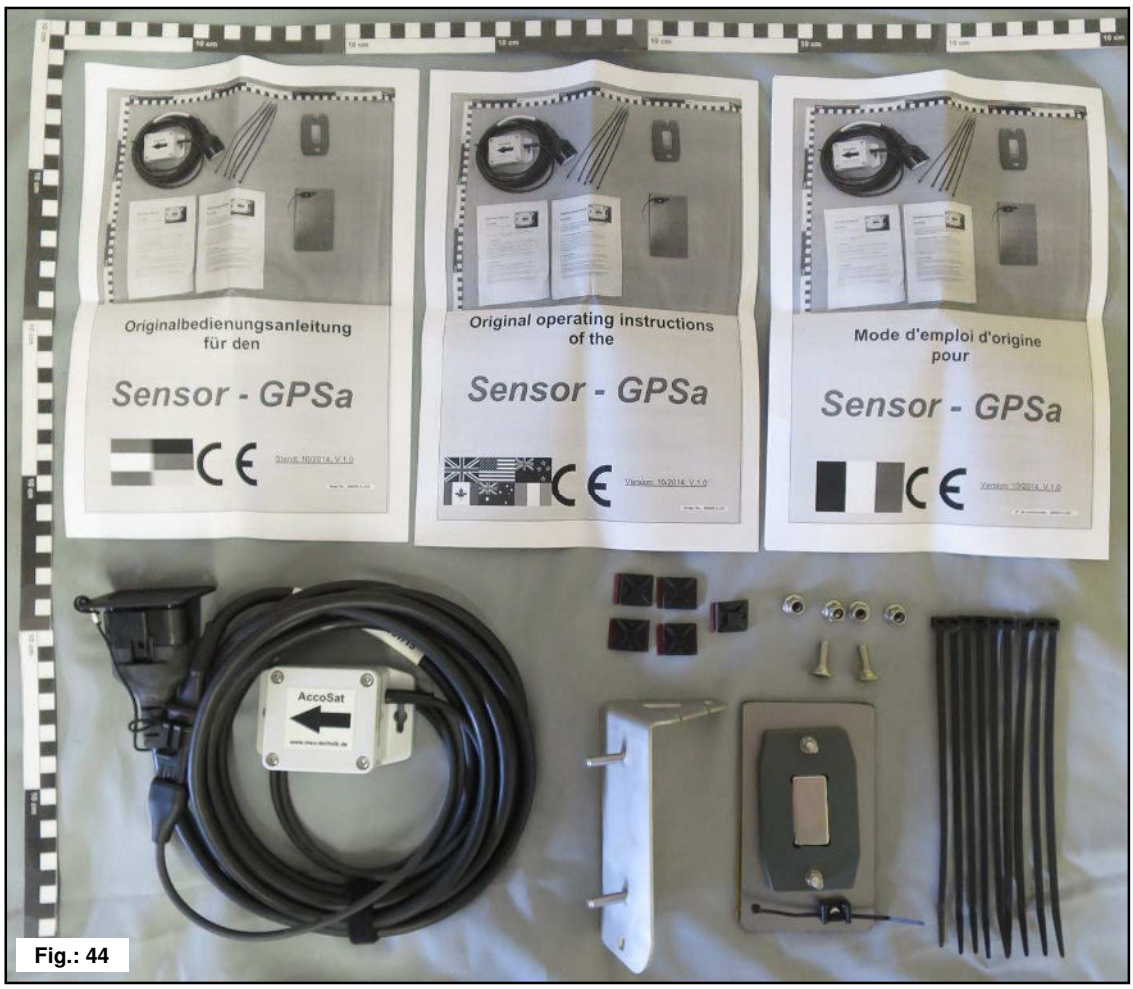


Fig.: 44

Racord: conector cu 12 pini la modulul de comandă

Lungime cablu: 5 m

Furnitură: 1 senzor GPSa, fişă 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 reacţionează 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)


Fig.: 45

Senzorul radar măsoară viteza de deplasare [km/h]. Aceasta este afişată la modulul de comandă şi cantitatea de seminţe este reglată în mod automat prin intermediul reglării turaţiei arborelui de semănare. Astfel este mereu menţinută cantitatea dorită de seminţe la hectar, chiar şi 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 roţi. Aliniere şi cote de montaj: vedeţi imaginile de mai jos (35° în sensul de deplasare sau contrar).

Montaj: Pentru fixarea senzorului radar vă rugăm să utilizaţi şuruburile, piuliţele precum şi placa suport prevăzută în acest sens cuprinse în furnitură.

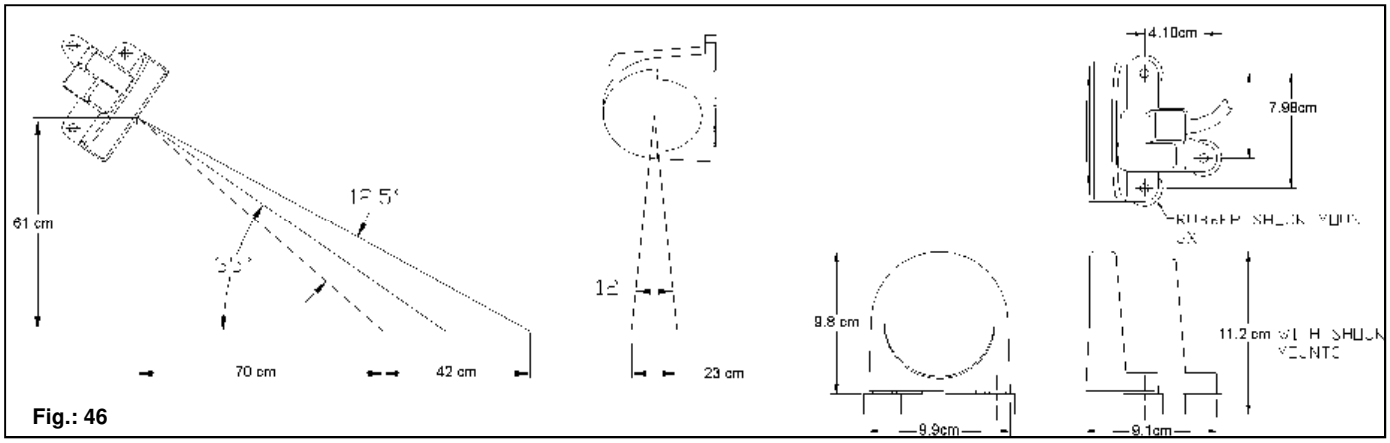
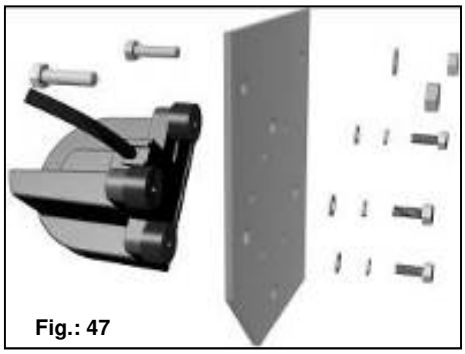
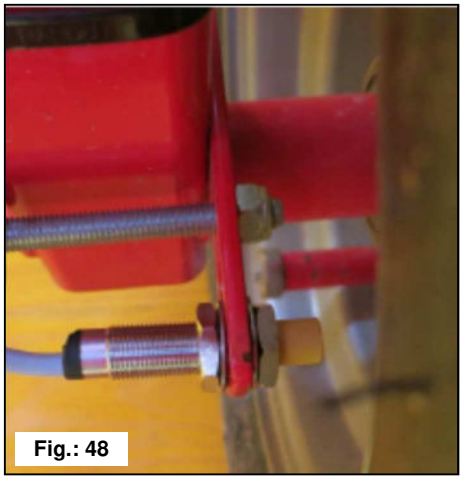


Fig.: 46


Fig.: 47

Senzorul radar funcţionează 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)


Fig.: 48

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

Senzorul poate detecta atât magneții livrați, cât și orice obiect de metal (capete de șuruburi, bolțuri de roată, ...).

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 magneți (sau bolțuri de roată, piulițe, ...). Dacă senzorul este acţionat, se aprinde LED-ul de pe spate.

Furnitură: 1 senzor şi 2 bucăți piulițe de fixare, 8 bucăți magneți Neodym (foarte puternici), coliere de cablu, 1 placă de fixare

Număr de magneţi:

Diametrul roţii în mm				
250	**500**	**1000**	**1500**	**2000**
1 buc. magnet	2 buc. magneţi	4 buc. magneţi	6 buc. magneţi	8 buc. magneţi

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

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

NOTĂ: Magnetul nu trebuie să fie înșurubat. El se menţine pe jantele de oţel datorită forţei magnetice puternice. Pozaţi 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)


Fig.: 49

Arborele de semănare a PS poate fi pornit şi oprit în mod automat prin intermediul acestui senzor la ridicarea şi 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 poziţie trebuie să se lucreze). Aceasta se explică la punctul 4.2.

Furnitură: 1 senzor, 2 magneţi 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 şi oprit în mod automat prin intermediul acestui senzor la ridicarea şi coborârea aparatului de lucru.

Racord: conector cu 12 pini la modulul de comandă

Calibrare: consultați punctul 4.2

Lungime cablu: 3 m


Fig.: 51

Loc de montaj: Deoarece majoritatea aparatelor de cultivare a solului la utilizarea lor sunt ridicate și coborâte, cea mai bun metodă este montarea acestui senzor la dispozitivul în trei puncte a mașinii de cultivare a solului. Senzorul poate fi însă fixat şi în alte locuri unde există o mişcare 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 poziţie trebuie să se lucreze). Aceasta se explică la punctul 4.2.

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

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

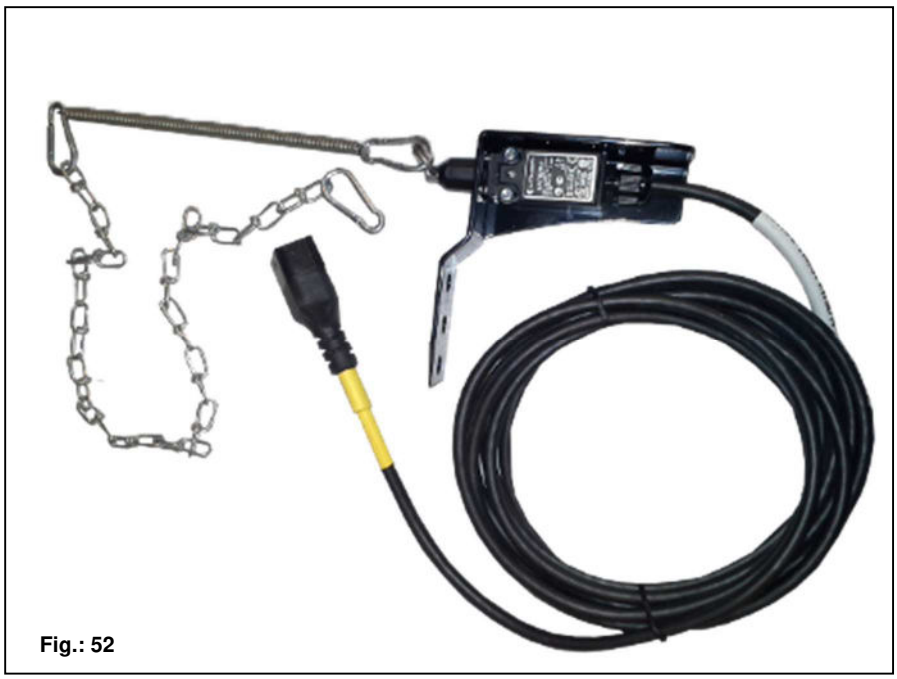


Fig.: 52

Arborele de semănare a PS poate fi pornit şi oprit în mod automat prin intermediul acestui senzor la ridicarea şi 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 acţionat şi astfel deconectat arborele de semănare. Comutatorul de tracţiune poate, similar cu senzorul mecanismului de ridicare al barei superioare, să fie montat la dispozitivul în trei puncte şi tensionat cu lanţul 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 însămânţare. Comutatorul poate fi însă montat şi de ex. paralel la cilindri în paralelogram, unde la procesul de ridicare are loc o relativă mişcare 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)

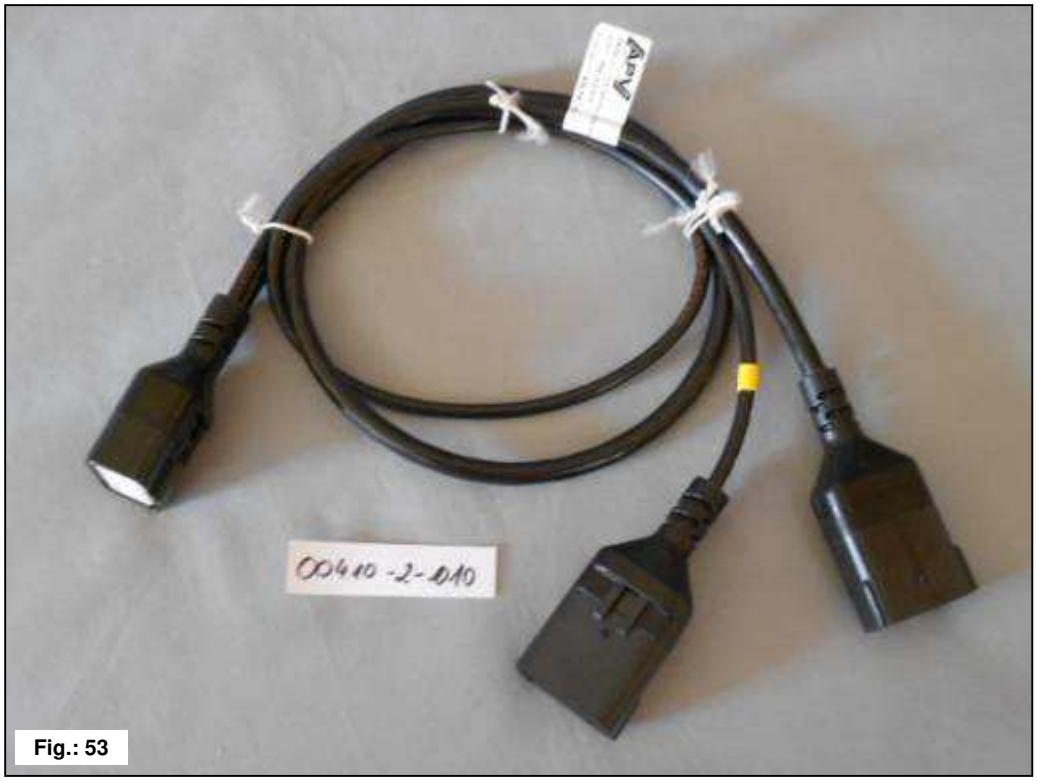


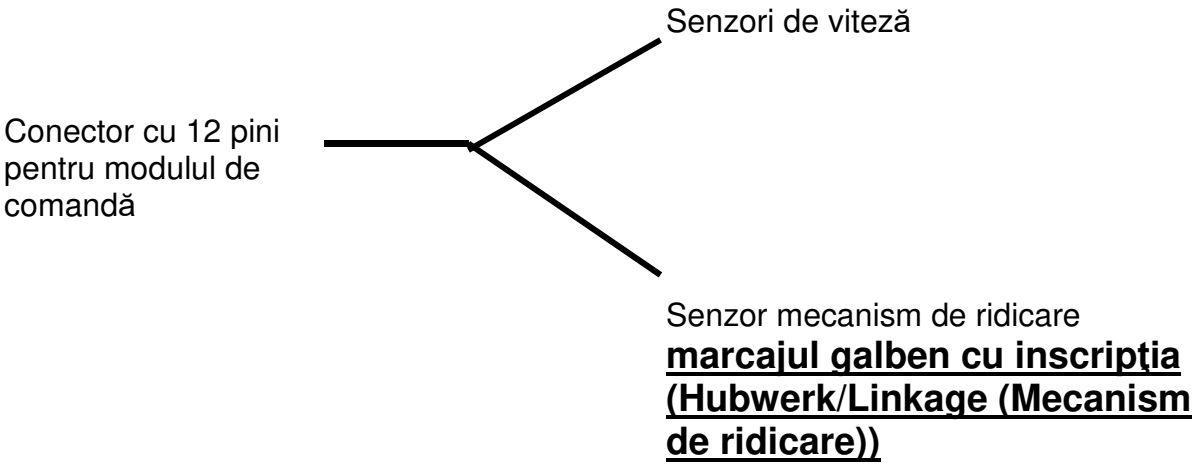
Fig.: 53

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)

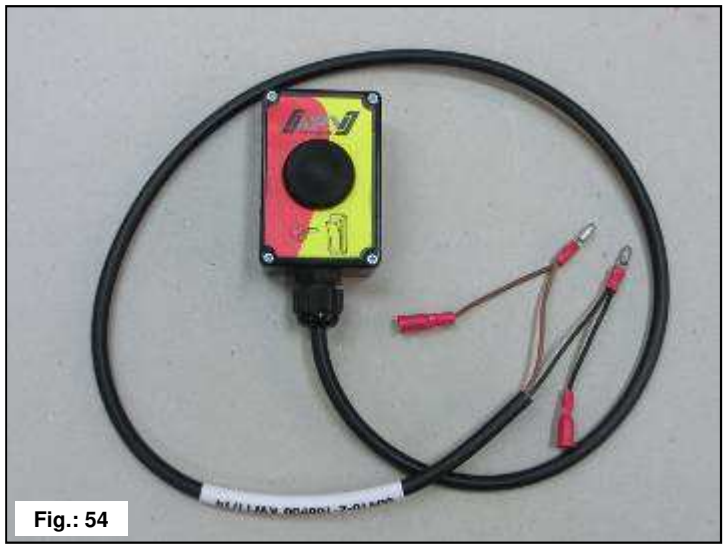

Fig.: 54



Fig.: 55

Întrerupătorul de calibrare este integrat direct în fasciculul de cabluri al aparatului pneumatic de semănare şi montat simplu la aparat prin intermediul magneţilor încorporaţi. Puteţi astfel să porniţi proba de calibrare; atunci când sunteţi la aparat calibraţi cât de mult doriţi şi efectuaţi şi golirea rezervorului. Imediat ce proba de calibrare a fost pornită la modulul de comandă şi aţi acţionat butonul de calibrare, arborele de semănare începe să se rotească. Procesul de calibrare durează atâta timp până când eliberaţi din nou butonul de calibrare. În continuare, sistemul de comandă calculează cantitatea de împrăştiere necesară şi aceasta trebuie doar cântărită încă şi introdusă în meniu.

NOTĂ: Pentru a obţine o exactitate corespunzătoare trebuie ca butonul de calibrare să fie menţinut apăsat cel puţin 20 secunde, în caz contrar apare mesajul indicator „Timp de calibrare prea scurt!“ şi nu sunt arătate în afişajul principal kg/ha sau boabe/m².

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)

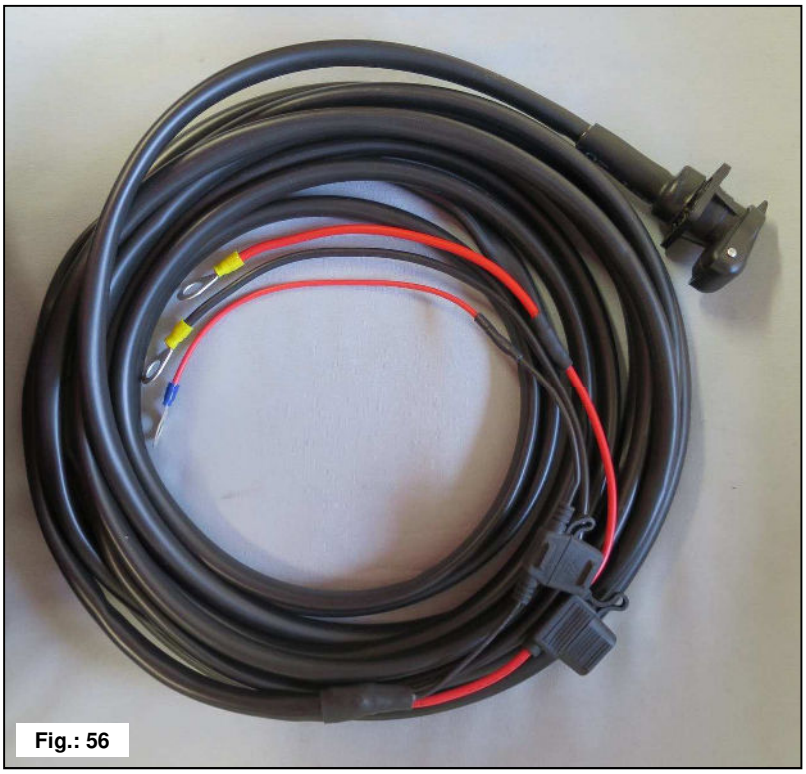


Fig.: 56

Lungime cablu: 8 m

Schema de conectare:

Roșu (cablu de 6 mm²)	=	+ 12 Volți
Roșu (cablu de 1,5 mm²)	=	impuls de aprindere
Negru (cablu de 6 mm²)	=	- 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 fabricaţie 2014 (bară de borne mică la distribuitor)

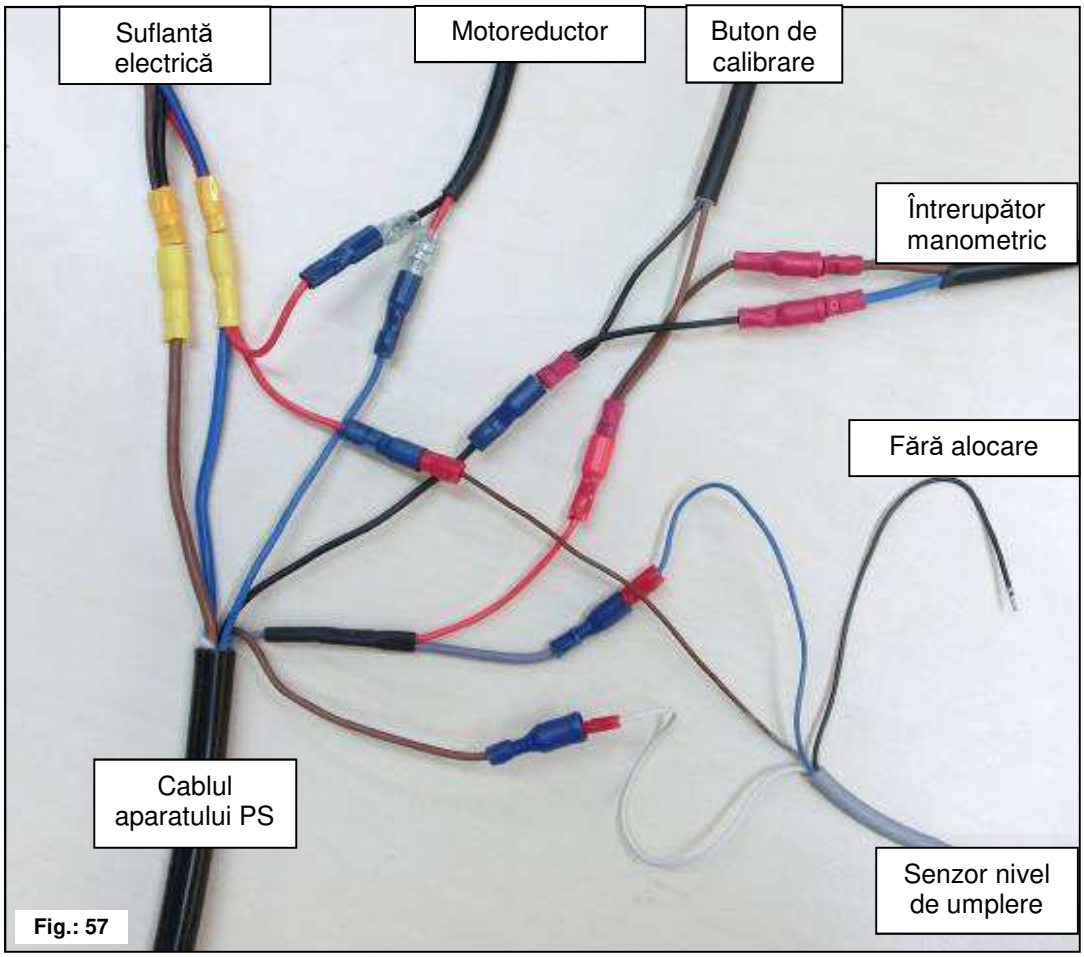
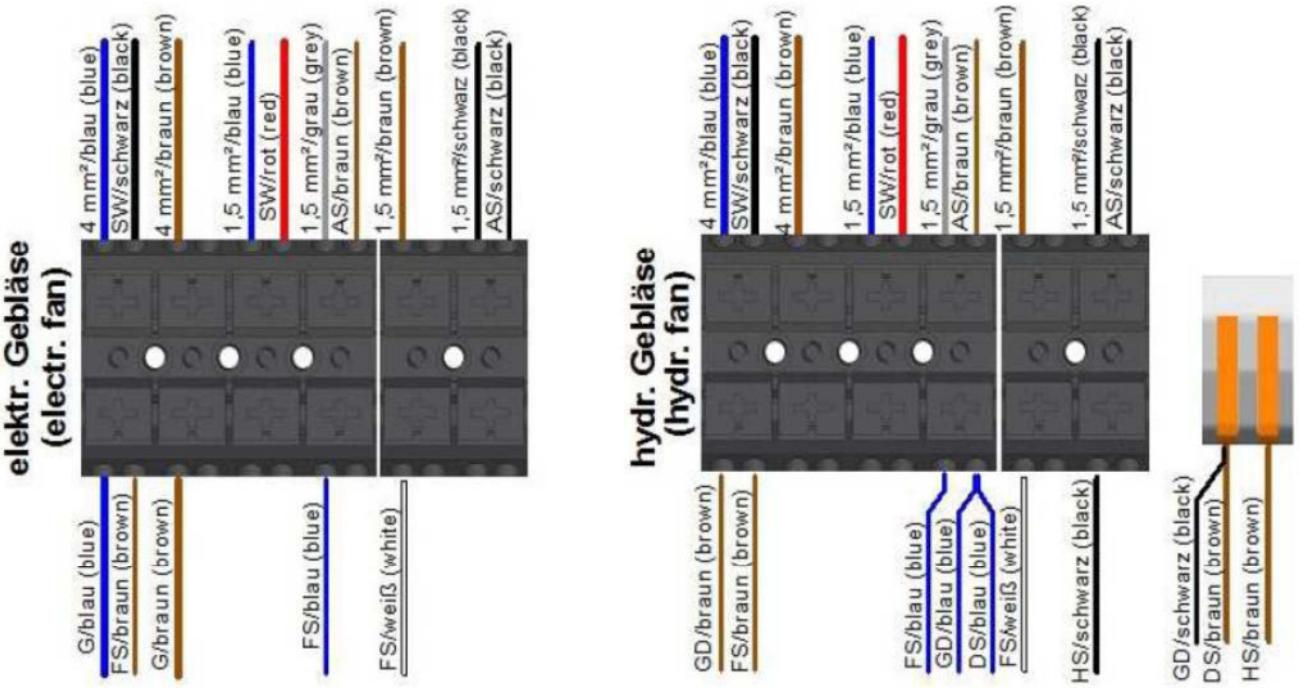


Fig.: 57

Cablul aparatului PS MX	Moto-suflantă	Motor suflantă	Senzor nivel de umplere	Întrerupător de presiune	Buton de calibrare
4 mm² / **Albastru**	1,5 mm² / **Negru**	2,5 mm² / **Roşu** / **Albastru**	0,75 mm² / **Maro**		
4 mm² / **Maro**		2,5 mm² / **Negru** / **Maro**			
1,5 mm² / **Albastru**	1,5 mm² / **Roşu**				
1,5 mm² / **Maro**			0,75 mm² / **Alb**		
1,5 mm² / **Negru**				1,5 mm² / **Maro**	0,75 mm² / **Negru**
1,5 mm² / **Gri**			0,75 mm² / **Albastru**	1,5 mm² / **Albastru**	0,75 mm² / **Maro**

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

Schema de racordare PS MX 3 #04



Pin ştecher (plug-Pin)	Cablu aparat (machine cable)	Suflantă (G) (Fan)	Motor arbore de însămânţare (SW) (sowing shaft motor)	Senzor nivel de umplere (FS) (fill level sensor)	Întrerupător de calibrare (AS) (calibration button)	Întrerupător de presiune (DS) (pressure switch)	Senzor turaţie suflantă (GD) (fan speed sensor)	Întrerupător hidraulic (HS) (hydraulic switch)
1	4 mm² / albastru (blue)	4 mm² / albastru (blue)	1,5 mm² / negru (black)	0,75 mm² / maro (brown)				
2	4 mm² / maro (brown)	4 mm² / maro (brown)						
3	1,5 mm² / maro (blue)		1,5 mm² / roşu (red)					
4	1,5 mm² / gri (grey)			0,75 mm² / albastru (blue)	0,75 mm² / maro (brown)	1,5 mm² / albastru (blue)	0,75 mm² / albastru (blue)	
5	1,5 mm² / maro (brown)			0,75 mm² / alb (white)				
6	1,5 mm² / negru (black)				0,75 mm² / negru (black)			0,75 mm² / negru (black)
						1,5 mm² / maro (brown)	0,75 mm² / negru (black)	1,5 mm² / maro (brown)

Lungimea de dezizolare 10 mm!

Fig.: 58

Notiţe

Notiţe

Calitate pentru profesionişti

Inspirat de către agricultori & realizat de către profesionişti

www.apv-romania.ro

APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15
AT-3753 Hötzelsdorf

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