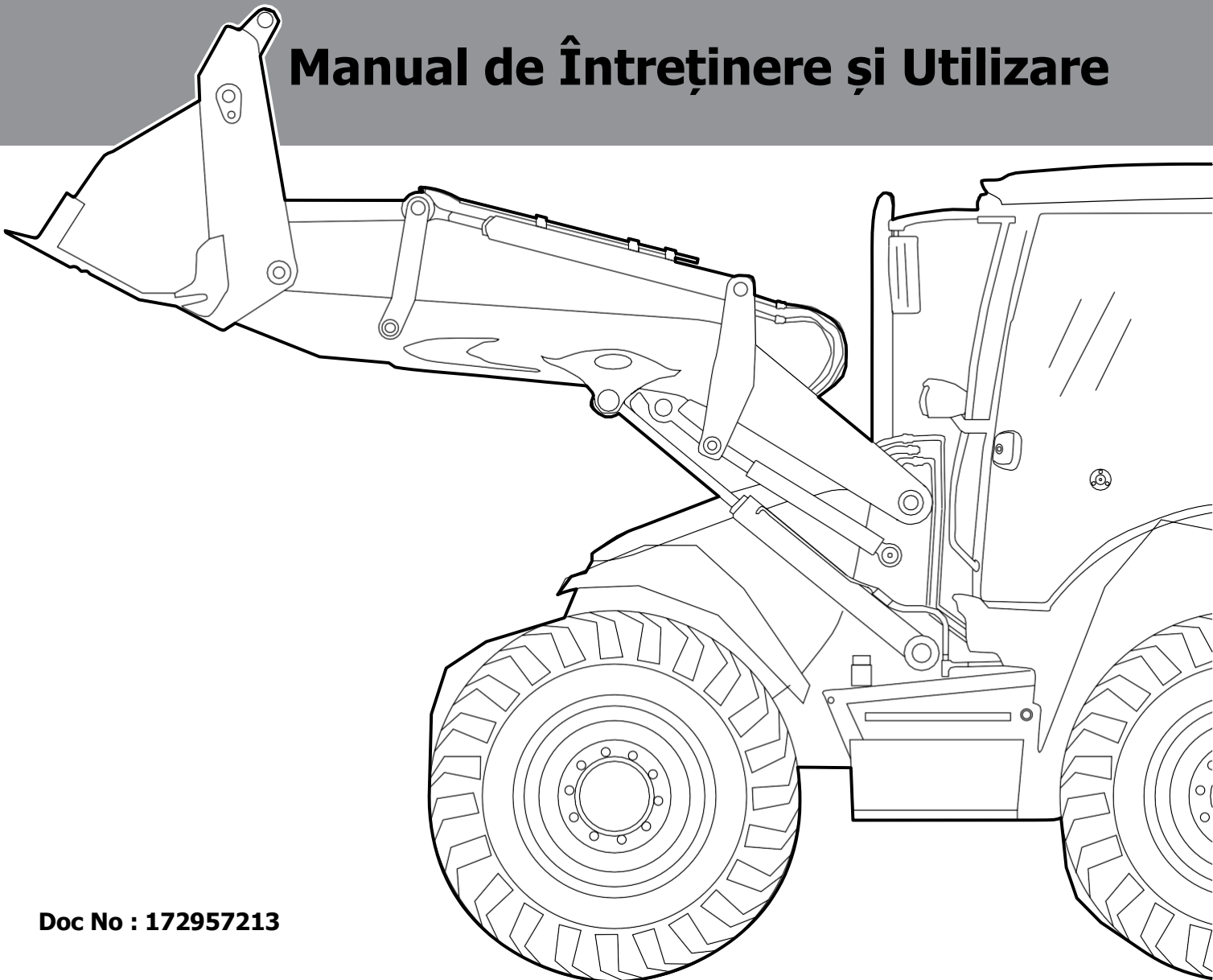


# **MST**

## **MST 642 PLUS - MST 644 PLUS** Excavator - Încărcător

### **Manual de Întreținere și Utilizare**





**Cuprins**

**1.1 Prefață.....7**

**1.2 Modificări tehnice.....7**

**1.3 Procesul de livrare al pieselor.....7**

**1.4 Informații generale de siguranță.....8**

Reguli de siguranță practicate de către operator.....8

Utilizarea utilajului în afara domeniului de aplicare.....8

Operator echipat și instruit.....8

Haine de lucru și accesorii de siguranță .....8

Schimbări de efectuat pe utilaj .....8

Scopul proiectării utilajului .....8

Transportarea pasagerilor .....8

Pericol de incendiu .....8

Selectarea terenului pentru utilizarea utilajului .....9

Întreținerea periodică a utilajului .....9

Utilizarea pieselor și accesoriilor originale.....9

**1.5 Siguranța locului de muncă .....9**

Starea utilajului .....9

Echipament de ridicare .....9

Atașamentele ridicate .....9

Cabluri și țevi subterane .....9

Motor .....9

Pante și cărări .....9

Bariere de siguranță .....9

Utilizarea manetelor de control.....9

Alinierea roților și a volanului .....10

(pentru modelele MST 644 PLUS) .....10

Scânteii .....10

Câmpul vizual.....10

Zone cu atmosferă periculoasă .....10

Comunicare.....10

Sol moale.....10

Contragreutăți.....10

Comunicare.....10

**1.6 Siguranța întreținerii.....10**

Modificări și sudare.....10

Accesorii de siguranță.....10

Furtunuri hidraulice .....10

Piese metalice .....10

Polii acumulatorului .....11

Stingător.....11

Presiunea hidraulică.....11

Substanțe fluorelastomerice .....11

Ridicarea cu cricul .....11

Uleiuri uzate.....11

**1.7 Simboluri și definiții.....12**

**1.8 Etichete .....13**

**2.1 Identificarea utilajului.....15**

Placa de identificare a utilajului .....15

Nr. de identificare al utilajului.....15

Numărul de serie al motorului .....15

Amplasarea altor plăci de identificare.....16

**2.2 Definirea utilajului .....16**

**2.3 Definirea excavatorului încărcător.....17**

# **1** INFORMAȚII GENERALE

<b>2.4 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje TIER 3A</b> .....	<b>18</b>
<b>2.5 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje Stage V</b> .....	<b>25</b>
<b>2.6 Definirea diametrului de cotitură</b> .....	<b>32</b>
<b>2.7 Moduri de direcție</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1 Panou frontal</b> .....	<b>34</b>
<b>3.1.1 Volan</b> .....	<b>34</b>
<b>3.1.2 Mânerul de reglare al coloanei direcției</b> .....	<b>34</b>
<b>3.1.3 Manetă de semnalizare a întoarcerii</b> .....	<b>35</b>
Semnalizare cu farurile .....	35
Faza lungă a farurilor .....	35
Ștergătoarele parbrizului.....	35
Pulverizator de parbriz.....	35
Semnal întoarcere (stânga).....	35
Semnal întoarcere (dreapta) .....	35
<b>3.1.4 Selectorul vitezelor</b> .....	<b>36</b>
Selectarea direcției de deplasare .....	36
Selectarea vitezelor .....	36
<b>3.1.5 Panoul indicator frontal</b> .....	<b>37</b>
Ecran.....	37
Lămpi de avertizare și indicatoare .....	38
Ecran principal .....	39
Ecranul setărilor .....	39
Ecranul orelor de lucru ale operatorului .....	39
Ecran distanță de deplasare .....	39
Ecranul setărilor ceasului .....	40
Reglarea timpului .....	40
Orele de lucru ale angrenajului.....	40
Ecranul codului de eroare .....	40
<b>3.1.6 Pedala acceleratorului</b> .....	<b>41</b>
<b>3.1.7 Pedala de frână</b> .....	<b>41</b>
Blocarea pedalei de frână .....	42
<b>3.1.8 Comutatorul de selectare a modului direcției</b> .....	<b>42</b>
<b>3.2 Brațele de control ale încărcătorului</b> .....	<b>43</b>
<b>Rexroth Tip I</b> .....	<b>43</b>
Ridicarea brațului .....	43
Coborârea brațului încărcătorului.....	43
Înclinare lopată (descărcare).....	43
Încărcarea lopeții .....	44
Deschiderea căușului .....	44
Închiderea căușului .....	44
Poziția de plutire .....	44
<b>Rexroth Tip II</b> .....	<b>45</b>
Ridicarea brațului .....	45
Coborârea brațului încărcătorului .....	45
Încărcarea lopeții .....	45
Înclinare lopată (descărcare).....	46
Închiderea căușului .....	46
Deschiderea căușului .....	46
Poziția de plutire .....	46
Butonul FNR .....	47
Buton decuplare transmisie.....	47



Claxon .....	47
Kick Down.....	47
<b>Tip Husco.....</b>	<b>48</b>
Butonul FNR.....	48
Ridicarea brațului .....	48
Coborârea brațului încărcătorului .....	48
Înclinare lopată (descărcare).....	49
Încărcarea lopetii.....	49
Poziția de plutire .....	49
Deschiderea căușului .....	49
Închiderea căușului .....	50
Buton decuplare transmisie .....	50
Kick Down.....	50
Claxon .....	50
<b>3.3 Mâner de reglare a coloanei joystick-ului .....</b>	<b>51</b>
<b>3.4 Joystick-ul de control al excavatorului (Husco).....</b>	<b>52</b>
Stânga.....	52
Întoarcerea brațului excavatorului (Răsucirea brațului) .....	52
Coborârea – ridicarea brațului .....	52
Claxon .....	52
Dreapta .....	53
Ridicarea – coborârea brațului.....	53
Deschiderea închiderea căușului excavatorului .....	53
Retractarea – extragerea brațului telescopic.....	53
<b>3.5 Joystick-ul de control al excavatorului (Rexroth).....</b>	<b>54</b>
Stânga.....	54
Întoarcerea brațului excavatorului (Răsucirea brațului) .....	54
Închiderea – deschiderea brațului excavatorului .....	54
Claxon .....	54
Dreapta .....	55
Ridicarea – coborârea brațului.....	55
Deschiderea – închiderea căușului excavatorului.....	55
<b>3.6 Pedala mișcării telescopice (Rexroth) .....</b>	<b>55</b>
<b>3.7 Manetele de control ale stabilizatorului.....</b>	<b>56</b>
<b>3.8 Maneta frânei de parcare.....</b>	<b>57</b>
<b>3.9 Releul principal al acumulatorului .....</b>	<b>57</b>
<b>3.10 Panoul lateral de instrumente (Utilaje Tier 3A).....</b>	<b>58</b>
<b>3.10.1 Temperatura apei de răcire a motorului .....</b>	<b>58</b>
<b>3.10.2 Indicatorul turațiilor motorului.....</b>	<b>59</b>
<b>3.10.3 Indicatorul nivelului combustibilului .....</b>	<b>59</b>
<b>3.10.4 Acceleratorul de mână (Tier 3A).....</b>	<b>59</b>
<b>3.10.5 Panoul de control al climatizării .....</b>	<b>60</b>
<b>3.10.6 Bricetă .....</b>	<b>60</b>
<b>3.10.7 Cheia de contact .....</b>	<b>60</b>
<b>3.11 Panoul lateral de instrumente (Utilaje STAGE V).....</b>	<b>61</b>
<b>3.11.1 Grup de butoane .....</b>	<b>62</b>
<b>3.11.2 Grup .....</b>	<b>64</b>
Ecran grup.....	66
Ecran principal .....	66
Ecranul meniului.....	66

# **1** INFORMAȚII GENERALE

Setări de limbă.....	66
Ecranul de informații (Treaptă) .....	66
Ecranul de informații (Motor) .....	67
Ecranul de informații (Alte) .....	67
Ecranul informații despre vehicul .....	67
Ecranul de eroare.....	67
Setări grup (Timp).....	68
Setări grup (Unități) .....	68
Setări grup (Iluminare).....	68
<b>3.11.3 Indicatorul turațiilor motorului .....</b>	<b>68</b>
<b>3.11.4 Indicatorul nivelului de combustibil.....</b>	<b>69</b>
<b>3.11.5 Temperatura apei pentru răcirea motorului .....</b>	<b>69</b>
<b>3.11.6 Acceleratorul de mână (Utilaje Stage V).....</b>	<b>69</b>
<b>3.11.7 Simboluri de avertizare .....</b>	<b>70</b>
<b>3.12 Blocarea brațului .....</b>	<b>71</b>
Atașarea blocajului brațului.....	71
Deschiderea blocajului brațului.....	71
<b>3.13 Blocajul rotativ .....</b>	<b>72</b>
Atașarea blocajului rotativ .....	72
Deschiderea blocajului rotativ .....	72
<b>4.1. Moduri de direcție.....</b>	<b>73</b>
Modul crab .....	73
Modul de direcție cu 2 roți .....	73
Modul de direcție cu 4 roți .....	73
După aceasta puteți schimba modul direcției.....	74
<b>4.2. Înainte de a porni motorul .....</b>	<b>74</b>
<b>4.3. Pornirea motorului .....</b>	<b>77</b>
<b>4.4 Pregătirea utilajului pentru deplasare .....</b>	<b>78</b>
<b>4.4.1 Echipamentul excavatorului.....</b>	<b>78</b>
Poziția retrasă.....	78
Extinderea din poziția de centru .....	79
Poziția de deplasare pe drum .....	79
Poziția de deplasare pe șantier.....	80
<b>4.5 Utilizarea atașamentelor și siguranța pe șantier.....</b>	<b>80</b>
<b>4.6 Lucrul cu încărcătorul .....</b>	<b>82</b>
Practica de lucru .....	82
Încărcarea lopeții încărcătorului .....	82
Încărcarea camionului .....	83
Salvarea utilajului când este blocat.....	83
<b>4.7 Lucrul cu excavatorul .....</b>	<b>83</b>
Practică de lucru .....	83
Pregătirea de utilizare a excavatorului .....	84
Dezinstalarea căușului .....	85
Instalarea căușului .....	85
Excavarea.....	86
Glisarea laterală a excavatorului .....	87
Utilizarea brațului telescopic (dacă este atașat) .....	87
Ridicarea cu excavatorul .....	88
<b>4.8 Utilizarea pe temperatură rece și caldă .....</b>	<b>88</b>
Utilizarea pe temperaturi reci .....	88

Utilizarea pe temperaturi calzi.....	89
<b>4.9 Oprirea și parcare utilajului .....</b>	<b>89</b>
<b>4.10 Transferul utilajului .....</b>	<b>90</b>
Transferul unui utilaj defect .....	91
<b>4.11 Pornirea cu ajutorul cablurilor .....</b>	<b>91</b>
Pornirea cu cabluri electrice .....	92
<b>5.1 Uleiuri – sănătate și fiabilitate .....</b>	<b>93</b>
<b>5.2 Cerințe de deservire .....</b>	<b>94</b>
Acorduri de deservire de întreținere .....	94
Asistență pentru proprietar/utilizator.....	94
<b>5.3 Curățarea utilajului .....</b>	<b>94</b>
<b>5.4 Verificări de deteriorare .....</b>	<b>95</b>
<b>5.5 Furnizarea de piese de schimb.....</b>	<b>95</b>
<b>5.6 Perioadele de deservire .....</b>	<b>95</b>
<b>5.6.1 Inspecții primprejur.....</b>	<b>96</b>
<b>5.6.2 Perioade de deservire / Utilaje Tier 3A .....</b>	<b>98</b>
<b>5.6.3 Lista articolelor de întreținere – Utilaje Tier 3A.....</b>	<b>101</b>
<b>5.6.4 Perioade de întreținere / Utilaje Stage 5.....</b>	<b>102</b>
<b>5.6.5 Lista articolelor de întreținere – Utilaje Stage V.....</b>	<b>104</b>
<b>5.7 Suportul de siguranță al brațului încărcătorului.....</b>	<b>105</b>
Atașarea / Detașarea .....	105
<b>5.8 Trapa motorului .....</b>	<b>106</b>
Deschiderea-închiderea trapei motorului .....	106
<b>5.9 Lubrifierea.....</b>	<b>106</b>
<b>5.10 Anvelopele și roțile.....</b>	<b>107</b>
Verificarea cuplului piulițelor roților .....	107
<b>5.11 Purificatorul de aer al motorului .....</b>	<b>107</b>
Înlocuirea componentelor filtrului .....	107
<b>5.12 Uleiul de motor și filtrul.....</b>	<b>112</b>
Verificarea nivelului uleiului .....	112
Înlocuirea uleiului și a filtrului.....	112
<b>5.13 Sistemul de răcire al motorului.....</b>	<b>114</b>
Verificarea nivelului lichidului de răcire.....	114
Înlocuirea lichidului de răcire.....	114
Reglarea curelei ventilatorului .....	115
<b>5.14 Sistemul de alimentare .....</b>	<b>115</b>
Umplerea rezervorului de combustibil .....	116
Închiderea capacului.....	116
Scurgerea filtrului .....	116
Înlocuirea componentului filtrului.....	117
Scurgerea combustibilului – separatorul de apă .....	118
Scurgerea aerului din sistem .....	118
<b>5.15 Transmisia automată .....</b>	<b>119</b>
Verificarea nivelului uleiului de transmisie .....	119
Verificarea nivelului uleiului .....	119
<b>5.16 Sistemul hidraulic .....</b>	<b>120</b>
Verificarea nivelului uleiului .....	120

# **1** INFORMAȚII GENERALE

Indicatorul nivelului uleiului hidraulic .....	120
Înlocuirea filtrului hidraulic de retur .....	121
Înlocuirea filtrului hidraulic de absorbție .....	121
<b>5.17 Puntea față și spate – Utilaje Tier 3A.....</b>	<b>122</b>
Verificarea nivelului uleiului diferențialului .....	122
Înlocuirea uleiului diferențialului .....	122
Verificarea nivelului uleiului butucului .....	123
Înlocuirea uleiului butucului .....	123
<b>5.18 Sistemul electric.....</b>	<b>124</b>
Siguranțe.....	124
Relee.....	125
<b>5.19 Verificarea nivelului acidului acumulatorului.....</b>	<b>129</b>
Verificarea nivelului acidului acumulatorului .....	129
<b>5.20 Fibrele de abraziune ale brațului telescopic .....</b>	<b>130</b>
<b>5.21 Defecțiuni – Motiv – Soluție .....</b>	<b>132</b>

## 1.1 Prefață

Acest manual de utilizare este pregătit pentru a vă ajuta să utilizați utilajul Dvs. în siguranță și eficient. Manualul trebuie citit cu atenție înainte de prima utilizare.

Acest manual include informații referitor la eficiența utilajului, specificări, informații de siguranță și întreținere. Din acest motiv, trebuie păstrat în interiorul cabinei unde poate fi ușor accesibil.

Dacă utilajul este vândut unei terțe părți, manualul de utilizare trebuie de asemenea livrat cumpărătorului pentru a putea beneficia de conținutul acestuia.

Informațiile, avertizările și regulile din manual sunt oferite cu presupunerea că utilizatorii au experiență profesională și instruirea adecvată.

Pe lângă informațiile conținute, este esențial să urmați regulile emise de curțile profesionale referitor la sănătatea și siguranța profesională.

Acest manual de utilizare este pregătit pentru a fi utilizat în general pentru mai multe modele de utilaje MST. Din acest motiv, pot exista devieri între informațiile oferite și imagini comparativ cu utilajul Dvs.

Dacă doriți să obțineți informații detaliate în plus față de tematica din manual, puteți contacta Serviciul Clienți MST sau distribuitorii autorizați MST.

### MST CONSTRUCTION EQUIPMENT YATIRIM A.Ş.

**Adresă:** 4. Organize Sanayi Bölgesi 83426 Nolu Cad. No:1 Şehitkamil/ GAZİANTEP

**Tel:** 0342 211 59 00

**Fax:** 0342 357 00 32

**E-mail:** info@mst-tr.com

**Call Center:** 444 27 67

Informațiile și specificările tehnice din manual sunt valabile de la data tipării sau emiterii.

Cu principiile sale de progres și dezvoltare continuă MST Machine își rezervă dreptul de a modifica specificările produsului în orice moment fără notificări prealabile.

Toate drepturile sunt rezervate.

Orice secțiune din acest manual nu poate fi reprodusă, duplicată electronic sau mecanic sau prin fotocopiere ori orice alte mijloace. Acestea nu pot fi oferite terțelor părți sau publicate, fără acordul prealabil în scris al

### MST CONSTRUCTION EQUIPMENT YATIRIM A.Ş.

## 1.2 Modificări tehnice

În cazul când este efectuată o modificare în documentația tehnică a utilajului după livrare, dacă este cerut de client, MST Machinery va oferi documentele conținând actualizările.

Pentru utilizare exactă și sigură, secțiunile modificate din documente vor fi incluse în manual.

### INFORMAȚII

Secțiunile modificate ale documentației vor fi adăugate la „Formularul de modificare a documentației” și vor fi înregistrate.

## 1.3 Procesul de livrare al pieselor

În cazul când vreun component al utilajului este trimis pentru întreținere, urmează să fie utilizată adresa de mai jos.

### MST CONSTRUCTION EQUIPMENT YATIRIM A.Ş.

**Adresă:** 4. Organize Sanayi Bölgesi 83426 Nolu Cad.

No:1 Şehitkamil/ GAZİANTEP

**Tel:** 0342 211 59 00

**Fax:** 0342 357 00 32

**E-mail:** info@mst-tr.com

**Call Center:** 444 27 67

### INFORMAȚII

Utilizarea de materiale protectoare și de siguranță pentru împachetarea componentelor va proteja piesele împotriva deteriorării în timpul transportării.

### AVERTIZARE

- Șocul mecanic și vibrațiile
- Umiditatea
- Electricitatea statică

Acești factori pot deteriora piesele electronice

Capacitatea unor piese de a funcționa chiar și suferind deteriorări poate duce la trecerea neobservată al acestor deteriorări în timpul întreținerii. Mai mult, aceste piese se pot defecta la un timp scurt după livrarea înapoi.

Piesele electronice trebuie împachetate cu pungi antistatice și plasate în pachete de carton după includerea suporturilor protectoare necesare. Piesele electronice nu trebuie să contacteze cu polistiren, plastic spumant sau folie de plastic care acumulează electricitate statică.

Pentru a obține informații detaliate referitor la deplasarea sau împachetarea pieselor, contactați Serviciul Clienți MST Machinery.

## 1.4 Informații generale de siguranță

### Reguli de siguranță practicate de către operator

Utilajele MST sunt destinate pentru a preveni daunele pentru operator sau terțe părți în timpul utilizării și având în vedere instrucțiunile internaționale de siguranță.

Totuși, chiar și cel mai sigur utilaj poate fi periculos când precauțiile necesare nu sunt luate și nu sunt aplicate corect.

Pe lângă instruirea utilizatorilor, pe locul de lucru trebuie furnizate semne de avertizare care oferă instrucțiuni de deservire, întreținere și siguranță ușor de înțeles.

### Utilizarea utilajului în afara domeniului de aplicare

Utilizarea utilajului neconform remarilor specificate în secțiunea „Scopul proiectării mașinii” poate avea drept rezultat situații care pun viața în pericol sau pagube materiale irevocabile.

Utilizarea utilajului în afara domeniului specificat în contractul de vânzare al utilajului și materia primă și valorile de utilizare specificate în manualul de utilizare poate duce la situații care pun în pericol viața sau la pagube materiale irevocabile.

### Operator echipat și instruit

Informațiile, avertizările și regulile din manualul de utilizare sunt oferite cu presupunerea că utilizatorii au experiența și instruirea profesională adecvată.

### Haine de lucru și accesorii de siguranță

Pentru situațiile care pot fi periculoase, persoanele din preajma utilajului sau orice personal responsabil de deservirea și întreținerea utilajului trebuie să poarte:

- Antifoane pentru urechi
- Ochelari de protecție
- Cască de protecție
- Mănuși de protecție

Haine de lucru după cum este specificat în fișa postului.



#### AVERTIZARE

În timpul utilizării utilajului, purtați haine de lucru de protecție potrivite pentru mărimea Dvs. Hainele largi se pot bloca în utilaj și provoca leziuni.

### Schimbări de efectuat pe utilaj

Acest utilaj a fost proiectat și produs în conformitate cu cerințele legale și alte cerințe. nu poate fi modificat în orice mod. Orice modificare a utilajului fără permisiunea producătorului poate avea drept rezultat utilizarea în afara domeniului de aplicare și schimba condițiile garanției.

### Scopul proiectării utilajului

Excavatorul – încărcător MST este un utilaj de construcție capabil de a efectua excavări în diferite tipuri de suprafețe, păstrarea pe loc, ridicarea și încărcarea materialului liber sau excavat, precum și nivelarea suprafeței atunci când este necesar. Prin atașarea accesoriilor corespunzătoare, utilajul poate fi utilizat pentru operațiuni de spargere, găurire, transportare a buștenilor sau ridicare.

Excavatorul – încărcător este un utilaj cu anvelope din cauciuc și suporturi structurale principale pentru a menține mecanismul de descărcare a lopoții în față și coș excavator montat în spatele utilajului.

Când utilizați modul excavator, utilajul de obicei efectuează excavarea înspre utilaj sub nivelul solului; coșul este ridicat și rotit lateral pentru a descărca materialele în timp ce utilajul rămâne fix. Când utilizați modul încărcător, utilajul efectuează încărcarea sau excavarea cu mișcări frontale pentru a ridica, deplasa și descărca materialul.

### Transportarea pasagerilor

Utilajele MST nu sunt destinate pentru transportarea pasagerilor. Transportarea pasagerilor în sau pe utilaj poate duce la accidente care au drept rezultat pierderea vieții sau leziuni grave. Nu treceți sau lucrați sub atașamente ridicate chiar dacă sunt fixate.

### Pericol de incendiu

Echipamentul trebuie păstrat în conformitate cu regulamentele locale anti-incendiu în stare de lucru și în locații ușor accesibile. Informații utilizatorii referitor la stingerea și prevenirea incendiilor sau asigurați-vă că sunt bine instruiți.

## 1.4 Informații generale de siguranță

### Selectarea terenului pentru utilizarea utilajului

Înainte de a utiliza utilajul, inspectați cu atenție zona de lucru. Luați orice măsuri de precauție necesare împotriva incidentelor care pot avea loc în timpul utilizării.

Suplimentar la precauțiile de siguranță profesională pentru utilizarea utilajului în spații închise sau semi-inchise, asigurați-vă că există ventilație corespunzătoare.

Când utilajul este folosit este emis monoxid de carbon, un gaz incolor, inodor și toxic. Inhalarea monoxidului de carbon în cantități mari poate duce la pierderea cunoștinței sau moarte.

### Întreținerea periodică a utilajului

Asigurați-vă că lucrările de inspectare, întreținere și reparații ale utilajului sunt înregistrate în formă scrisă. Înregistrarea întreținerii periodice, deservirii și înlocuirii pieselor va oferi utilizare ușoară a utilajului în cazul utilizării de către un alt utilizator sau vânzării către terțe părți.

### Utilizarea pieselor și accesoriilor originale

Pentru a nu compromite garanția utilajului și siguranța utilizatorului, utilizați doar piese de rezervă și accesorii originale. În caz de defecțiuni, puteți contacta distribuitorii autorizați MST.

Pentru informații despre potențiale defecțiuni, deservire și piese de rezervă, puteți contacta Serviciul Clienți MST sau atelierile de deservire autorizate.

## 1.5 Siguranța locului de muncă

### Starea utilajului

Utilajele cu defecte pot provoca leziuni Dvs. sau altora. Nu utilizați utilajul dacă este defect sau lipsesc piese. Asigurați-vă că procedurile de întreținere specificate în acest manual de utilizare sunt completate înainte de a porni utilajul.

### Echipment de ridicare

Pentru operațiuni când urmează a fi utilizate echipamente de ridicare, verificați specificările tehnice ale echipamentului respectiv. Înainte de utilizare, asigurați-vă că echipamentul de ridicare este în stare bună. Asigurați-vă că ansamblul de ridicare este potrivit pentru lucru și se conformează regulamentelor naționale.

### Atașamentele ridicate

Atașamentele în poziție ridicată pot cădea jos și provoca leziuni. Nu treceți nici măcar sub atașamente ridicate fixate.

### Cabluri și țevi subterane

Înainte de a lucra cu utilajul, consultați autoritățile locale pentru a verifica dacă sunt prezente cabluri sau țevi subterane de apă, gaz, telecomunicații și electricitate.

În caz contrar cereți o hartă care indică amplasarea acestora și excavați în baza recomandărilor autorităților. Lucrați cu atenție deosebită în special când lucrați lângă linii de înaltă tensiune.

Chiar la utilizarea unui atașament specificat în secțiunea specificării tehnice, verificați cu atenție dimensiunile și luați măsurile de precauție necesare în conformitate cu aceste dimensiuni.

### Motor

Nu deschideți capota în timp ce motorul este în funcțiune. Nu utilizați utilajul cu capota deschisă. Piese mobile și fierbinți ale motorului pot provoca leziuni.

### Pante și cărări

Pantele și cărările care vor fi utilizate pentru lucru trebuie verificate și curățate înainte de utilizare. Apa, murdăria, gheața, unsoarea sau uleiul acumulat pe pante și cărări poate provoca alunecarea și pierderea controlului asupra utilajului în timpul utilizării.

### Bariere de siguranță

Utilizarea utilajului în locuri publice poate fi periculoasă. Amplasați bariere de siguranță în jurul locului în lucru pentru a preveni apropierea persoanelor neautorizate în timpul lucrului în locuri publice sau vizibilitate redusă. Urmați instrucțiunile pentru sănătate profesională și de siguranță specificate de către autoritățile locale.

### Utilizarea manetelor de control

Utilizați manetele de control doar în interiorul cabinei și în poziția corectă pe șezute. Utilizarea manetelor de control din afara cabinei poate duce la moarte sau leziuni grave pentru Dvs. sau ceilalți.

## 1.5 Siguranța locului de muncă

### Alinierea roților și a volanului (pentru modelele MST 644 PLUS)

Înainte de fiecare utilizare și o dată pe zi asigurați-vă că roțile și volanul sunt aliniate. Dacă este necesar, realiniați. (Vezi „Calibrarea volanului” pagina 50)

### Scântei

În timpul funcționării, pot fi generate scântei de către utilaj sau atașamentele acestuia. Din acest motiv nu utilizați utilajul în mediu de lucru unde sunt prezente substanțe inflamabile sau combustibile. Asigurați-vă că toate precauțiile împotriva incendiului sunt luate înainte de utilizare chiar dacă substanțele menționate nu sunt prezente în mediul de lucru.

### Câmpul vizual

Lucrul cu câmp vizual slab poate duce la accidente. Utilizați lumina și păstrați geamurile curate pentru a mări claritatea vizuală. Nu utilizați utilajul dacă nu aveți o vizibilitate corespunzătoare a împrejurimilor.

### Zone cu atmosferă periculoasă

Acest utilaj este destinat utilizării în condiții normale de spațiu deschis. Nu utilizați utilajul în locuri închise cu ventilare neadecvată. Nu utilizați utilajul în medii volatile, adică locuri care conțin vapori, gaze sau praf combustibil, fără a consulta un distribuitor MST.

### Comunicare

Comunicarea necorespunzătoare poate duce la accidente. Dacă două sau mai multe persoane lucrează cu utilajul în același timp, fiecare trebuie să fie conștient de lucrul celorlalți. Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că ceilalți utilizatori nu sunt lângă zonele periculoase.

#### **i** INFORMAȚII

Exemple de zone periculoase sunt: Lamele circulare de pe motor, benzile, atașamentele, accesoriile și orice loc sub sau în spatele utilajului.

### Sol moale

Utilajul se poate afunda în sol moale. Nu lucrați sub utilajul aflat pe sol moale.

### Contragreutăți

La utilajul Dvs. pot fi atașate contragreutăți. Acestea sunt extrem de grele și pot schimba echilibrul utilajului. Nu încercați să detașați aceste obiecte.

### Comunicare

Comunicarea necorespunzătoare poate duce la accidente. Dacă două sau mai multe persoane lucrează cu utilajul în același timp, fiecare trebuie să fie conștient de lucrul celorlalți. Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că ceilalți utilizatori nu sunt lângă zonele periculoase.

#### **i** INFORMAȚII

Exemple de zone periculoase sunt: Lamele circulare de pe motor, benzile, atașamentele, accesoriile și orice loc sub sau în spatele utilajului.

## 1.6 Siguranța întreținerii

### Modificări și sudare

Modificările neautorizate pot duce la leziuni și deteriorări. Nu efectuați vreo modificare a utilajului din orice motiv fără a informa și obține aprobarea serviciului autorizat MST.

### Accesorii de siguranță

Brațele ridicate ale încărcătorului pot cădea brusc și provoca leziuni. Atașați accesoriul de siguranță al brațului încărcătorului înainte de a lucra sub brațele ridicate ale încărcătorului.

### Furtunuri hidraulice

Furtunurile și componentele de conectare deteriorate pot duce la accidente care au ca rezultat moartea. Verificați furtunurile cu regularitate.

- Conectorii deteriorați
- Deteriorări pe suprafața externă a furtunului
- Umflături pe suprafața externă
- Semne de rupere sau spargere
- Pătrunderea suprafeței externe de către scutul de protecție
- Conectori deconectați

### Piese metalice

Piesele metalice pot fi propulsate și cauza leziuni la atașarea sau detașarea știfturilor metalice. Utilizați un ciocan cu suprafață moale sau ciocan de perforare când atașați și detașați știfturi metalice așa ca știfturi de articulații. În timpul acestor operațiuni, purtați întotdeauna ochelari de protecție.



## 1.6 Siguranța întreținerii

### Polii acumulatorului

Utilajul este împământat negativ. Întotdeauna conectați polul negativ al acumulatorului la sol. În timp ce instalați acumulatorul, atașați capătul împământat (-) ultimul. Când scoateți acumulatorul, deconectați capătul împământat (-) primul.

### Stingător

Nu utilizați apă pentru a stinge focul pe utilaj. Apa poate face focul datorat uleiului să se extindă și poate duce la șoc electric de la sistemele electrice în caz de incendiu. Păstrați un stingător care este periodic verificat și care conține dioxid de carbon, chimicale uscate sau spumă pe utilajul Dvs. Pentru procesul de stingere a incendiului urmați instrucțiunile locale de siguranță profesională și de urgență.

### Presiunea hidraulică

Presiunea înaltă în sistemul hidraulic al utilajului poate provoca leziuni sau accidente de muncă letale. Înainte de a demonta și conecta țevile hidraulice oprți motorul și depresurizați presiunea rămasă în țevi.

<b>i</b>	<b>INFORMAȚII</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă utilajul Dvs. are comenzi mecanice, depresurizați prin deplasarea manetelor comenzilor.</li> <li>• Dacă utilajul Dvs. este controlat prin joystick, deschideți cheia de contact și apoi deplasați joystick-urile.</li> </ul>	

<b>!</b>	<b>AVERTIZARE</b>
<p>Când capetele țevelor sunt deschise, asigurați-vă că nimeni nu va porni motorul și luați măsurile necesare de precauție.</p>	

### Substanțe fluorelastomerice

Unele dintre garniturile și inelele de sigilare de pe utilajele MST includ substanțe fluorelastomerice, inclusiv Viton, Fluorel și Technoflon. Când sunt expuse la temperaturi înalte, aceste substanțe pot produce acid hidroflic, o substanță înalt corozivă. Acest acid poate provoca leziuni grave.

Nu sunt necesare precauții deosebite la utilizarea de piese fluorelastomerice noi la temperaturi normale ale mediului.

Nu sunt necesare precauții de siguranță speciale la expunerea pieselor fluorelastomerice utilizate la temperaturi sub 300° C.

În caz de semne de deteriorare (de exemplu: carbonizare), vedeți instrucțiunile de siguranță explicate în paragraful de mai jos. Nu atingeți piesa și împrejurimile acesteia.

Măsurile de siguranță explicate mai jos trebuie urmate pentru piesele fluorelastomerice expuse la temperaturi de peste 300° C (de exemplu: foc de la motor). Purtați mănuși de siguranță și ochelari în asemenea momente.

1. Asigurați-vă că piesele sunt răcite, apoi scoateți și plasați materialul în pungi de plastic.
2. Spălați zona contaminată cu hidroxid de calciu de 10% sau altă soluție alcalină potrivită, folosiți o sârmă moale pentru a înlătura orice resturi.
3. Spălați zona contaminată cu detergent și apă.
4. Plasați toate materialele și mănușile etc. utilizate în pungi de plastic și eliminați-le în conformitate cu regulamentele locale și naționale.

Nu ardeți materialele fluorelastomerice. Dacă chimicalele contactează cu pielea sau ochii Dvs. spălați zona afectată cu apă curată. Imediat consultați un doctor.

### Ridicarea cu cricul

Utilajul care este ridicat cu cricul se poate elibera și cădea. Din acest motiv, când ridicați vehiculul cu un cric, întotdeauna plasați piedici la roțile din partea opusă. Niciodată nu lucrați sub un vehicul ridicat doar cu cricul. Înainte de a merge sub utilaj pentru lucru, întotdeauna susțineți-l cu suporturi pe osie. Înainte de a ridica utilajul cu un cric, oprți motorul și luați cheia de contact cu Dvs. **NU** porniți motorul până lucrul efectuat cu ajutorul cricului nu este încheiat. Roata care contactează cu solul va provoca deplasarea mașinii.

### Uleiuri uzate

Uleiurile minerale sunt toxice. Dacă le înghițiți nu încercați să vă provocați voma, consultați medicul Dvs. Uleiul de mașină uzat conține substanțe contagioase și poate provoca cancer de piele. Nu atingeți uleiurile minerale mai mult decât este necesar. Utilizați întotdeauna mănuși de protecție pentru a evita contactul direct cu pielea. În caz de contact cu uleiul, spălați mâinile cu apă caldă. Nu utilizați benzină, motorină sau parafină pentru a vă curăța pielea.

## 1.7 Simboluri și definiții

Unele simboluri sunt utilizate pentru a explica comod unele aspecte din manual. Aceste simboluri indică semnificațiile specificate mai jos unde sunt utilizate. Utilizarea semnelor de avertizare în conformitate cu avertizările, indicațiile și textele din manual va spori siguranța la locul de muncă.



### INFORMAȚII

Este utilizat pentru a explica subiectele cu informații suplimentare importante.



### AVERTIZARE!

Este utilizat pentru a explica anumite situații care pot provoca deteriorarea mașinii dacă nu sunt observate.



### PERICOLI

Este utilizat pentru a explica anumite situații care pot provoca deteriorări grave sau moarte dacă nu sunt observate.



### SPECIFICARE OPȚIONALĂ

Pentru specificări care nu sunt prezente pe fiecare utilaj (datorită modelelor diferite, modele specifice unei țări, componente opționale) este utilizat acest simbol.



### SUPRAFAȚĂ FIERBINTE

Unele piese ale utilajului se pot încălzi în timpul funcționării. Se utilizează pentru a explica riscul de arsură în caz de contact cu aceste piese.



### PIESĂ ROTATIVĂ

Este utilizat pentru a explica situațiile când piesele rotative și mobile pot răni operatorul.



### ȘOC ELECTRIC!

Este utilizat pentru a explica situațiile când este implicată tensiunea înaltă și contactul fără echipament corespunzător de protecție provoacă șoc electric grav.



### ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚIE MECANICĂ

Este utilizat pentru a explica faptul că lucrările de întreținere și reparație specificate trebuie efectuate de un mecanic.



### ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚIE MECANICĂ

Este utilizat pentru a explica că lucrările de întreținere și reparație specificate trebuie efectuate de un tehnician electric.



### OPERATOR

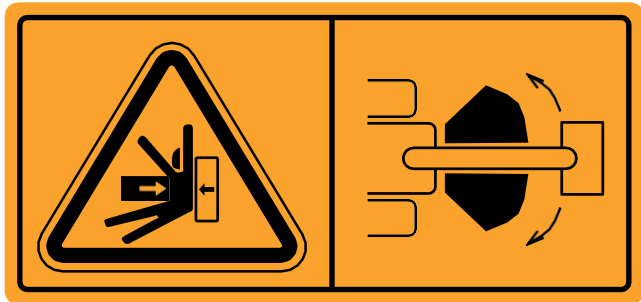
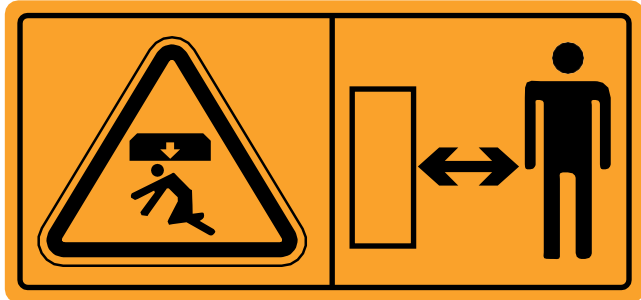
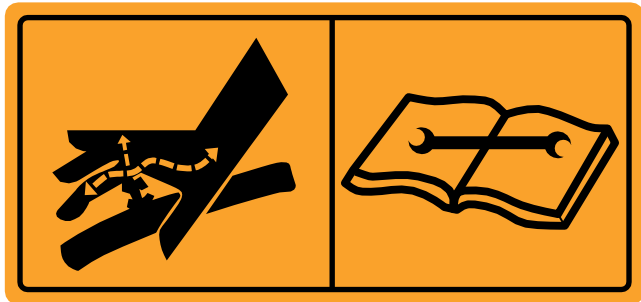
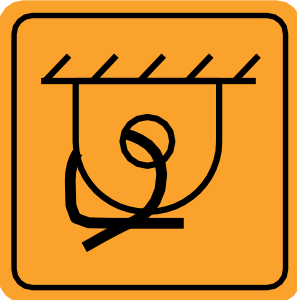
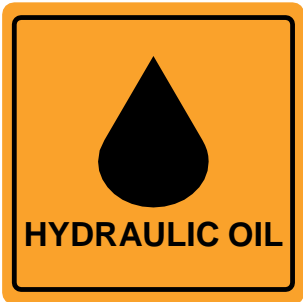
Este utilizat pentru a explica faptul că lucrările de întreținere și reparație trebuie efectuate de către operator.



### DESERVIRE AUTORIZATĂ

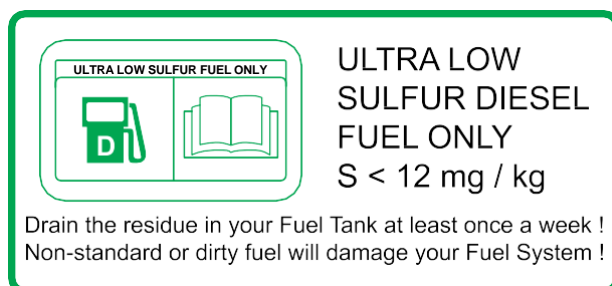
Este utilizat pentru a explica faptul că trebuie contactat Serviciul Autorizat MST pentru lucrările de întreținere, reparație și control specificate.

1.8 Etichete



# 1 INFORMAȚII GENERALE

## 1.8 Etichete

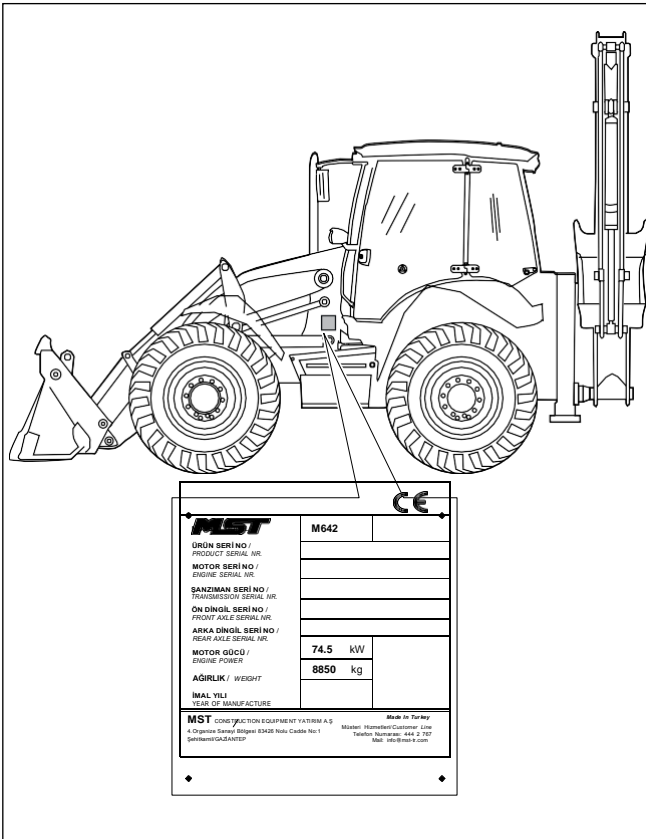


## 2.1 Identificarea utilajului

### Placa de identificare a utilajului

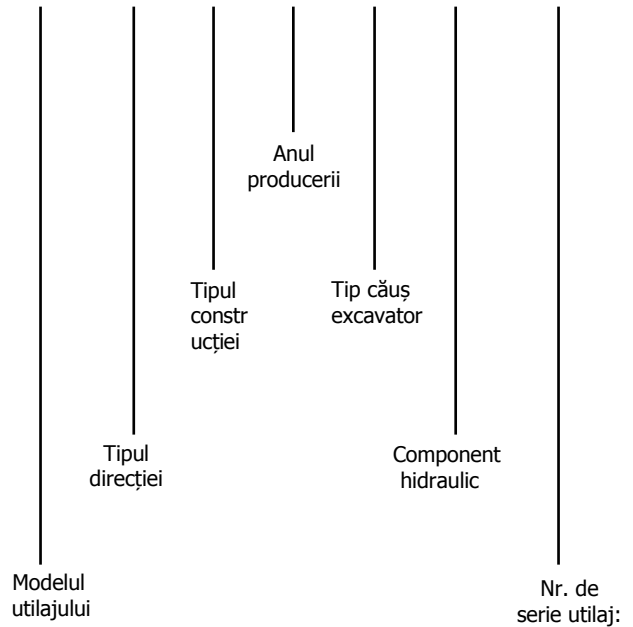
Placa de identificare a utilajului este situată pe suportul încărcătorului. Numerele de serie ale utilajului și ale componentelor sunt tipărite pe placă.

În plus, numerele de serie ale componentelor principale așa ca osii și transmisii, sunt indicate pe propriile etichete. Pentru a efectua cu exactitate și corect proceduri post vânzare, trebuie specificate tipul utilajului și numărul de serie.



### Nr. de identificare al utilajului

**M64 4 S R 1 1 00543**



#### Tipul direcției:

2WS 2  
4WS 4

#### Tipul construcției:

Schimbare laterală S  
Montat central C  
Tractor T  
Încărcător L

#### Tip căuș excavare:

N/A 0  
Standard 1  
Telescopic 2

#### Anul producerii:

2008 H  
2009 J  
2010 K  
2011 L  
2012 M  
2013 N  
2014 P  
2015 R  
2016 S  
2017 T  
2018 U  
2019 V  
2020 Y

#### Sistem hidraulic:

Husco 1  
Rexroth 2  
Hema 3

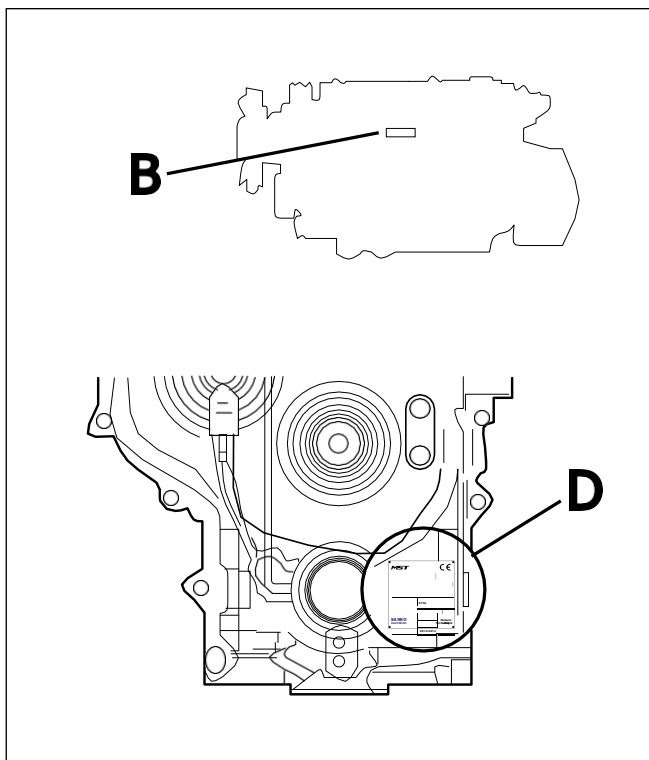
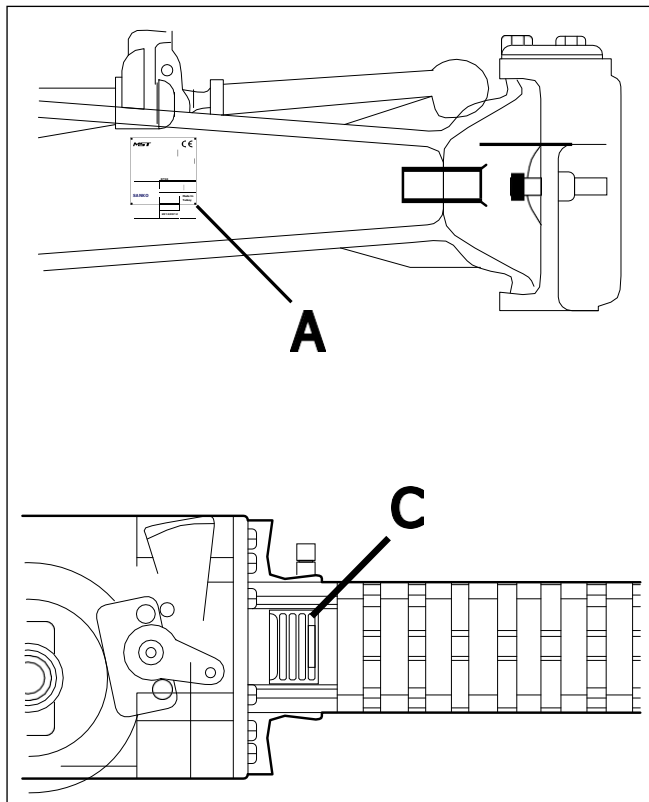
#### Numărul de serie al motorului

<b>NM</b>	<b>U</b>	<b>xxxxxx</b>	<b>M</b>
A	B	C	D

- A – Familia motoarelor (NM=4 Cilindri, Turbo, Intercooler Tier-3A Emisii Scăzute Faza 3)
- B – Locul fabricării
- C – Numărul de serie al motorului
- D – Anul fabricării

### Amplasarea altor plăci de identificare

- A – Osia frontală (M642 PLUS/M644 PLUS)
- B - Motor
- C – Osia spate (M642 PLUS/M644 PLUS)
- D - Transmisie



### 2.2 Definirea utilajului

Excavatorul încărcător MST este un utilaj de construcție capabil să efectueze excavări în tipuri variate de suprafețe, depozitând pe loc, îngrădind și încărcând materialul liber sau excavat la fel și să niveleze suprafața când este necesar. Prin atașarea accesoriilor potrivite utilajul poate fi utilizat pentru operațiuni de rupere, găurire, transportare a buștenilor, nivelare sau ridicare.

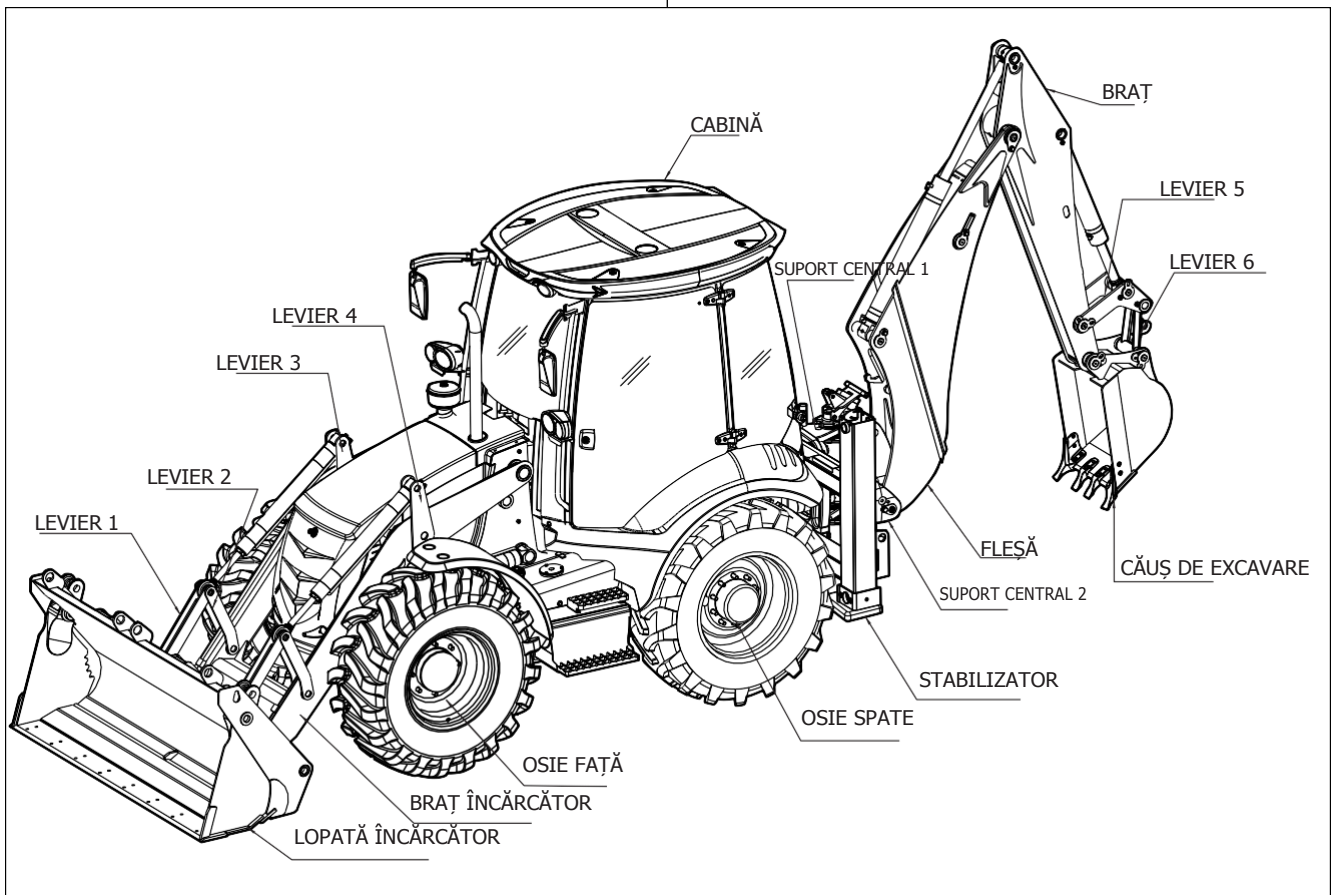
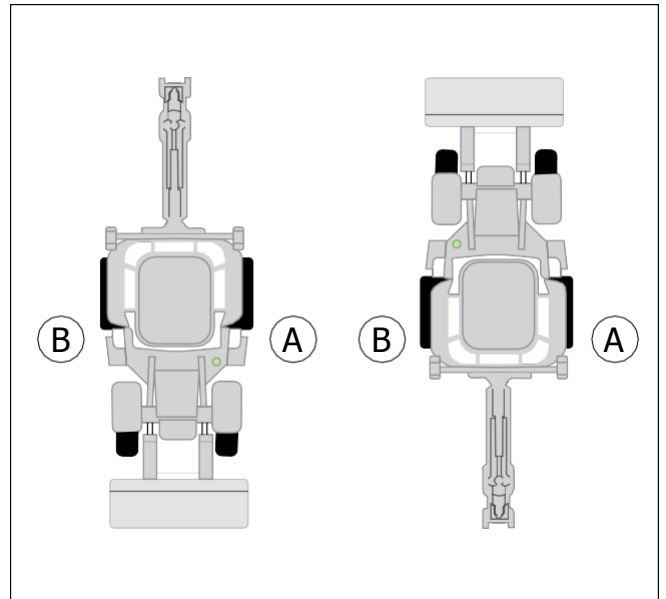
Excavatorul încărcător este un utilaj cu anvelope de cauciuc și suporturi structurale principale pentru a transporta mecanismul de descărcare a lopeții în față și un căuș de excavare în spatele utilajului. Când utilizați modul excavator, utilajul de obicei efectuează excavare înspre utilaj sub nivelul solului; căușul de excavare este ridicat și rotit lateral pentru a descărca materialele în timp ce utilajul rămâne fixat.

Când utilizați modul încărcător, utilajul efectuează încărcarea sau excavarea cu mișcări frontale pentru a ridica, deplasa și descărca material.

### 2.3 Definirea excavatorului încărcător

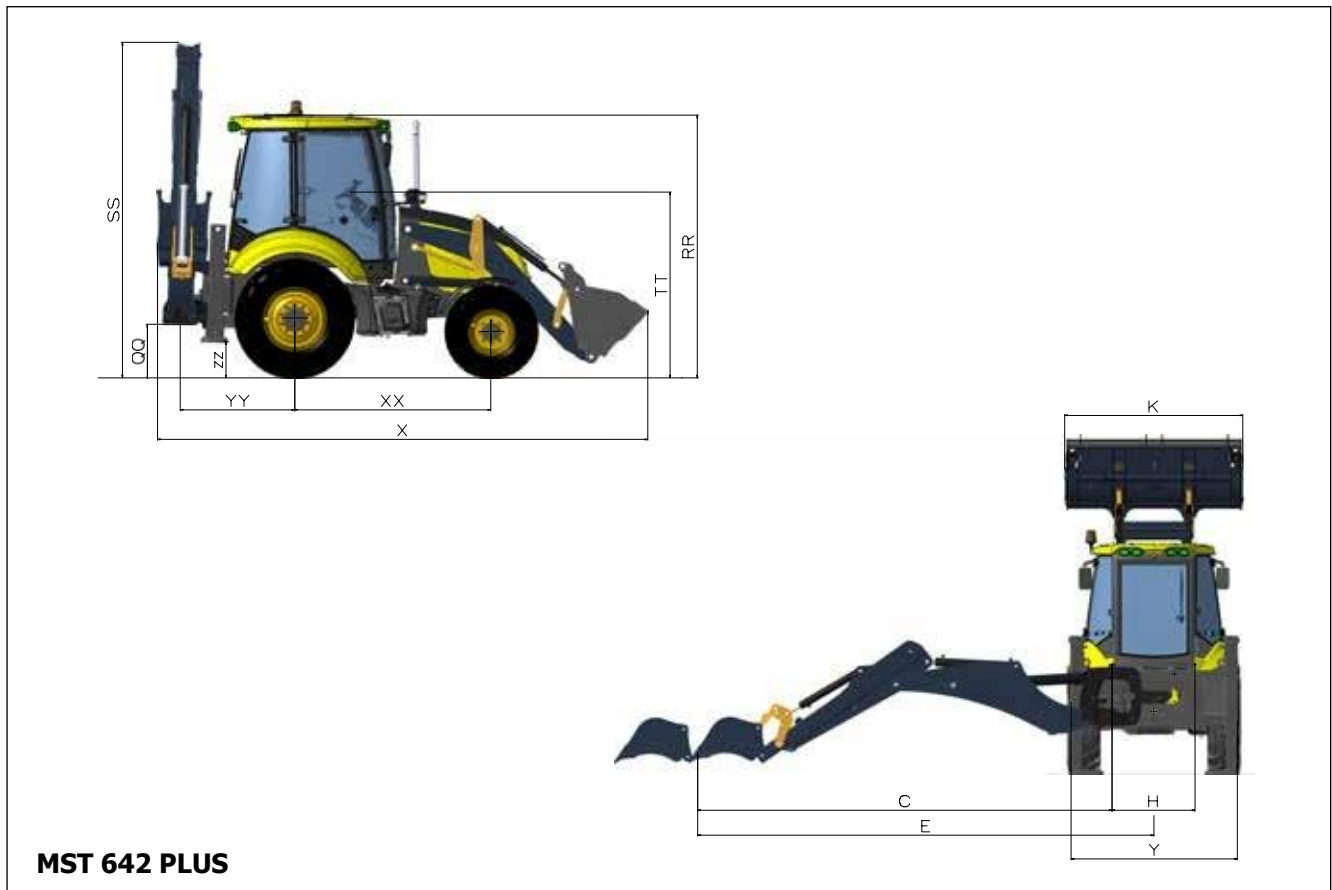
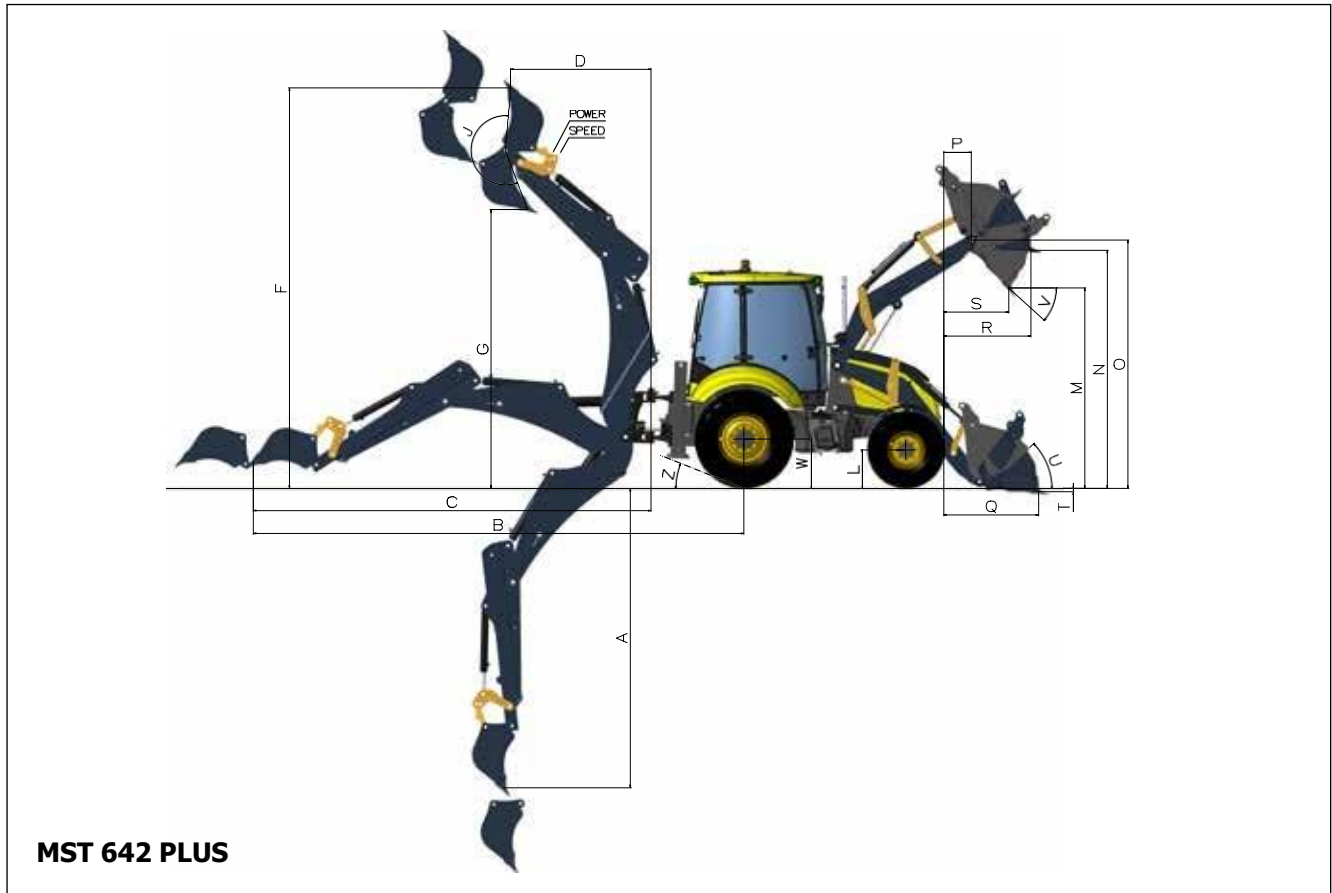
#### Partea stângă / Partea dreaptă

Când stați în poziția corectă, stânga (A) și dreapta (B) din acest manual se referă la părțile stângă și dreaptă ale Dvs. Aceasta nu schimbă orientarea când stați cu fața spre încărcător (față) sau căuș (spate).



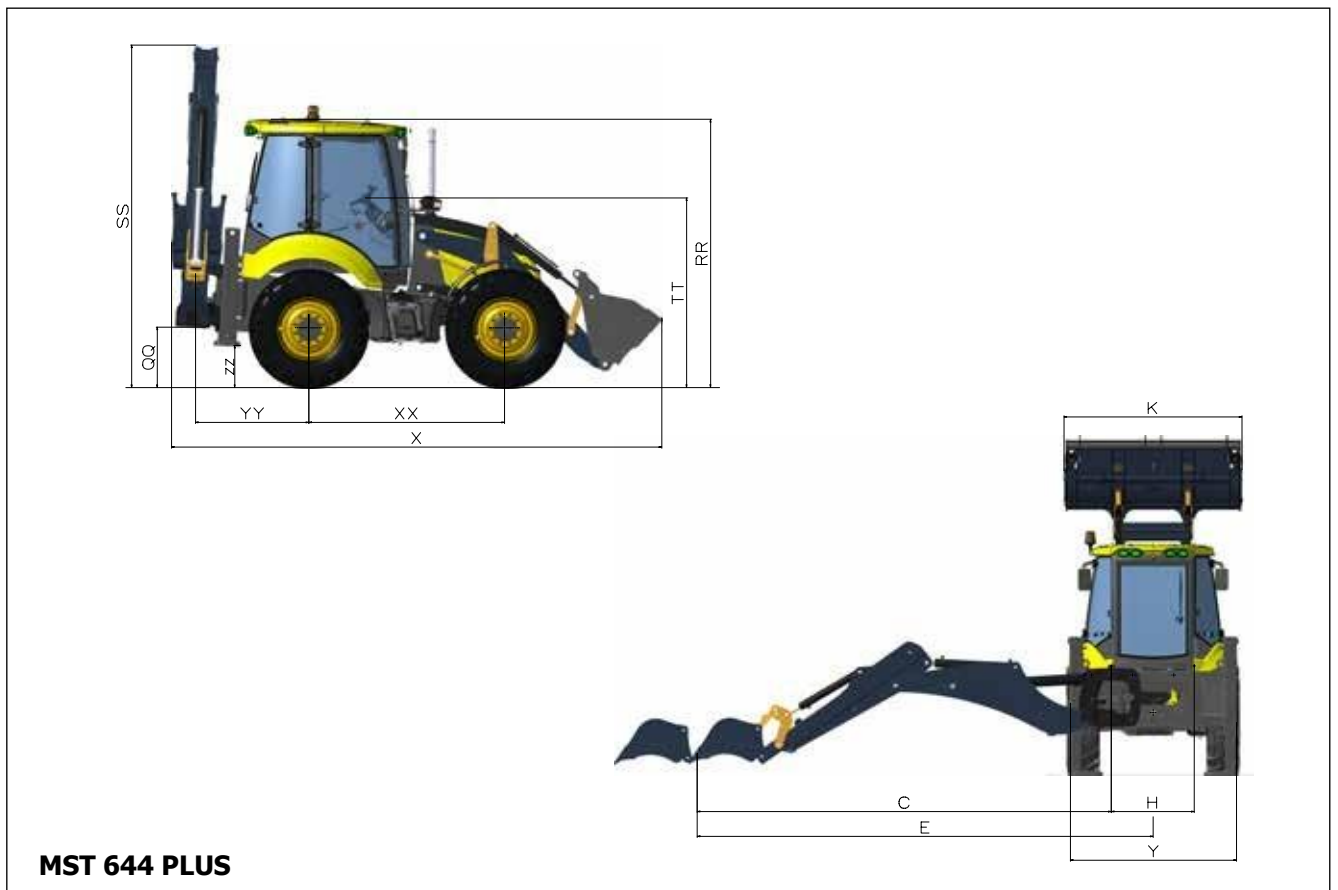
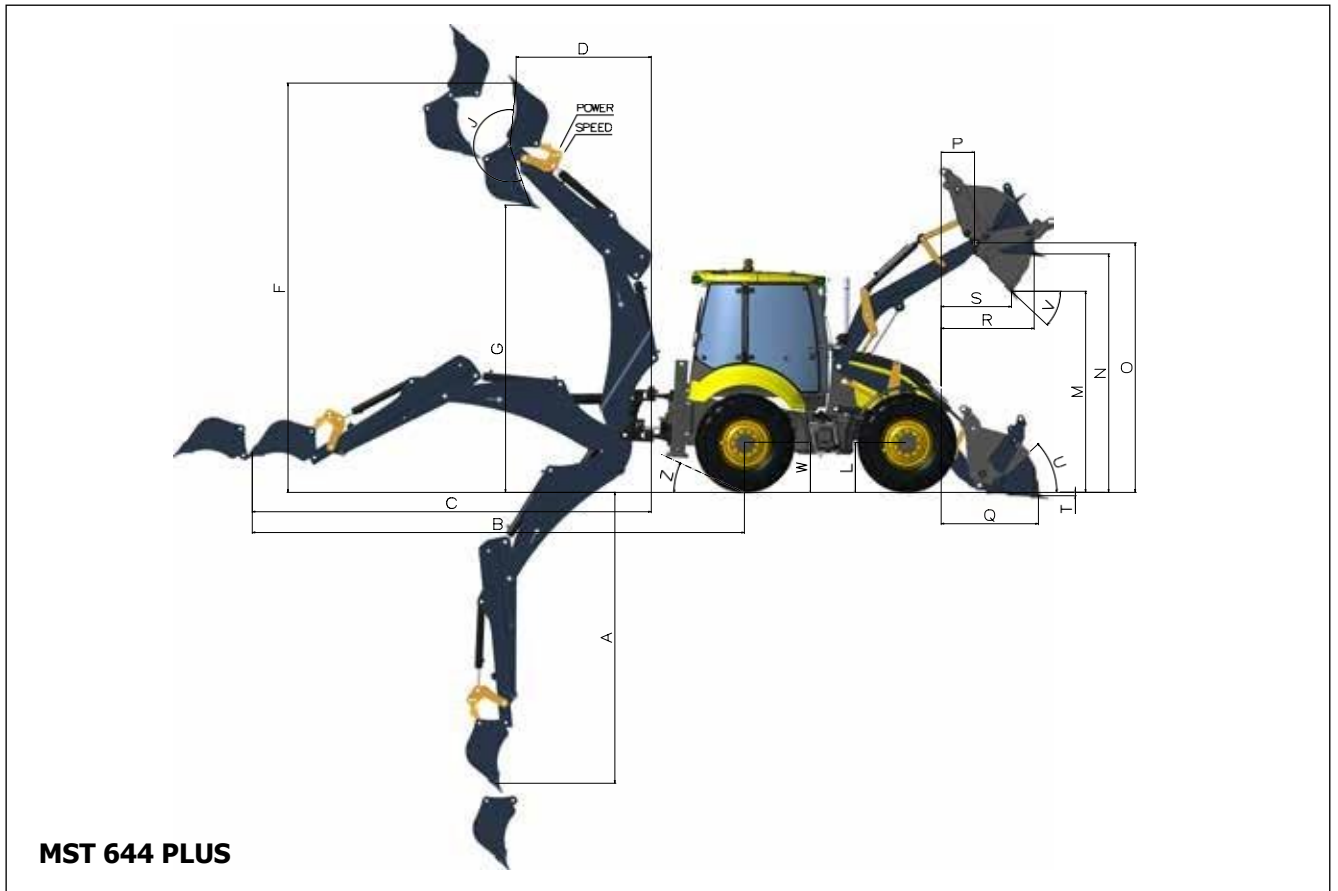
## 2 INFORMAȚII TEHNICE

### 2.4 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje TIER 3A





2.4 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje TIER 3A



**2.4 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje TIER 3A**

<b>Model motor</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS TIER 3A</b>	<b>M644 4WS TIER 3A</b>
Producător și model motor		Perkins 1104D-44TA	Perkins 1104D-44TA
Standard motor		TIER 3A	TIER 3A
Putere netă a motorului	kW	74,5 kW @ 2200 RPM	74,5 kW @ 2200 RPM
Cuplul maxim al motorului	Nm	400Nm @1400 RPM	400Nm @1400 RPM
Aspirație		Turboalimentat	Turboalimentat
Capacitate cilindrică	lt	4,4	4,4
Rată de compresie		18.2:1	18.2:1
Număr de cilindri		4	4
Alezaj cilindru	mm	105	105
Cursă	mm	127	127
Motor nominal	Rpm	2200	2200
Filtru de aer		Elemente duble, în două etape, tip uscat	Elemente duble, în două etape, tip uscat
<b>Pornire la rece</b>		Preîncălzit	Preîncălzit
<b>Transmisie</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS TIER 3A</b>	<b>M644 4WS TIER 3A</b>
Producător transmisie		Carraro	Carraro
Model transmisie		TLB2 SD	TLB2 SD
Selectarea treptei		Powershift	Powershift
Rata convertorului cuplului		2.64 / 1	2.64 / 1
Priza de putere spate/față		0,957	0,957
Putere maximă intrare	kW	81 @ 2200 Rpm	81 @ 2200 Rpm
Cuplu maxim de intrare	Nm	750	750
Viteză maximă de intrare	Rpm	2400	2400
Viteza maximă de intrare	Rpm	3000	3000
Treaptă de viteză		4 înainte + 4 înapoi	4 înainte + 4 înapoi
Rata transmisiei		1. treaptă 5.533	1. treaptă 5.533
		2. treaptă 3.360	2. treaptă 3.360
		3. treaptă 1.532	3. treaptă 1.532
		4. treaptă 0.810	4. treaptă 0.810
Viteza maximă pe drum	km/h	40	40
Anvelope față		405/70-20" 12PR	16.9-28" 14PR
Anvelope față (Opțional)		Nu sunt disponibile	Nu sunt disponibile
Anvelope spate		16.9-28" 14PR	16.9-28" 14PR
Sistem de blocare osie spate		Echipat cu diferențial cu alunecare limitată pe puntea spate	Echipat cu diferențial cu alunecare limitată pe puntea spate
Sarcină statică puntea față	N	237500	187500
Sarcină dinamică puntea față	N	95000	75000
Sarcină statică puntea spate	N	325000	187500
Sarcină dinamică puntea spate	N	130000	75000

2.4 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje TIER 3A

<b>Frâne</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS TIER 3A</b>	<b>M644 4WS TIER 3A</b>
Tipul frânei de serviciu		Impuls hidraulic dublu Ø 31.75 Cilindru principal compensator cu auto scurgere	Impuls hidraulic dublu Ø 31.75 Cilindru principal compensator cu auto scurgere
Rata măririi		5:1	5:1
Suport acumulator pentru frâna de urgență		Disponibil	Disponibil
Presiune maximă de funcționare	bar	44	44
Acționarea frânelor cu deplasarea uleiului	cc	16+16	16+16
Cuplu maxim de frânare	Nm	4406	4406
Tipul frânei de parcare		Intrare puntea spate, Etrier reglat manual, acționat prin cablu, montat pe ieșirea transmisiei	Intrare puntea spate, Etrier reglat manual, acționat prin cablu, montat pe ieșirea transmisiei
<b>Sistem hidraulic (Opțiunea 1)</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS TIER 3A</b>	<b>M644 4WS TIER 3A</b>
Tipul pompei hidraulice		Tip piston axial cu deplasare variabilă	Tip piston axial cu deplasare variabilă
Debit pompă hidraulică	l/min	162,8 lt/min (Rexroth)	162,8 lt/min (Rexroth)
Pompa cu piston, Modul Power	Nm	210	210
Pompa cu piston, Modul Eco	Nm	150	150
Tipul control încărcător		Ulei pilot controlat de mânerul joystick-ului	Ulei pilot controlat de mânerul joystick-ului
Tipul control căuș		Ulei pilot controlat de mânerul joystick-ului	Ulei pilot controlat de mânerul joystick-ului
Tipul sistemului hidraulic		Centru Închis (Rexroth 7SX14)	Centru Închis (Rexroth 7SX14)
Supapă auxiliară		1 secțiune (Rexroth)	1 secțiune (Rexroth)
Presiune eliberare sistem	bar	240	240
Tip direcție		Putere hidrostatică completă, Supapă prioritară	Putere hidrostatică completă, Supapă prioritară
Direcție de urgență		Disponibilă	Disponibilă
Filtru linie retur	μ	10	10
Filtru linie de aspirație	μ	75	75
<b>Sistem Hidraulic Opțiunea 2</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS TIER 3A</b>	<b>M644 4WS TIER 3A</b>
Tip pompă hidraulică		Pompă Transmisie Tandem (Casappa)	Pompă Transmisie Tandem (Casappa)
Deplasare pompă hidraulică 1	cc	39,27	39,27
Debit pompă hidraulică 1	l/min	86.39 @ 2200 Rpm	86.39 @ 2200 Rpm
Deplasare pompă hidraulică 2	cc	26,7	26,7
Debit pompă hidraulică 2	l/min	58.74 @ 2200 Rpm	58.74 @ 2200 Rpm
Debit sistem de centru deschis		145 @ 2200 Rpm	145 @ 2200 Rpm
Tip control încărcător		Mecanic controlat prin joystick	Mecanic controlat prin joystick
Tip control căuș		Ulei pilot controlat prin joystick	Ulei pilot controlat prin joystick

### 2.4 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje TIER 3A

Tip sistem hidraulic		Centru deschis (Husco)	Centru deschis (Husco)
Supapă de atașare		2 secțiuni (Husco)	2 secțiuni (Husco)
Pompa eliberare presiune sistem	bar	240	240
Presiune descărcător	bar	207	207
Tip direcție		Hidrostatic putere maximă, supapă prioritară	Hidrostatic putere maximă, supapă prioritară
Filtru linie retur	μ	10	10
Filtru linie absorbție	μ	75	75

#### Electric

CARACTERISTICĂ	UNITATE	M642 2WS TIER 3A	M644 4WS TIER 3A
Acumulator (A/h)	A/ h	165	165
Acumulator opțional (A/h)	A/ h	135	135
Alternator (A)	A	85	85

#### Performanța încărcătorului

CARACTERISTICĂ	UNITATE	M642 2WS TIER 3A	M644 4WS TIER 3A
Capacitatea de ridicare a încărcătorului la înălțimea maximă (kg)	kg	3500	3500
Forța de rupere a brațului încărcătorului (kgf)	kgf	5905	5905
Forța de rupere a căușului încărcătorului (kgf)	kgf	7734	7734

#### Performanța excavatorului

CARACTERISTICĂ	UNITATE	M642 2WS TIER 3A	M644 4WS TIER 3A
Forța de rupere a brațului excavatorului (retractat)	kgf	3461	3461
Forța de rupere a brațului excavatorului (extins)	kgf	2506	2506
Forța de rupere a căușului (viteză)	kgf	5795	5795
Forța de rupere a căușului (putere)	kgf	6424	6424
Capacitatea de ridicare a pivotului căușului la raza maximă (retras)	kg	1250	1250
Capacitatea de ridicare a pivotului căușului la raza maximă (extins)	kg	750	750
Capacitate căuș excavator 35cm	m <sup>3</sup>	0,075	0,075
Capacitate căuș excavator 40cm	m <sup>3</sup>	0,09	0,09
Capacitate căuș excavator 50cm	m <sup>3</sup>	0,13	0,13
Capacitate căuș excavator 60cm	m <sup>3</sup>	0,17	0,17
Capacitate căuș excavator 70cm	m <sup>3</sup>	0,2	0,2
Capacitate căuș excavator 80cm	m <sup>3</sup>	0,24	0,24

#### Dimensiuni

CARACTERISTICĂ		UNITATE	M642 2WS TIER 3A			M644 4WS TIER 3A		
			Cupă fixă	TB (Ext.)	TB (Retr.)	Cupă fixă	TB (Ext.)	TB (Retr.)
A	Adâncime maximă de săpare SAE	mm	4047	5333	4240	3928	5217	4121
A	Adâncime maximă de săpare	mm	4547	5833	4740	4428	5717	4621
B	Acoperire – nivelul solului până la centrul roții spate	mm	6784	7945	6944	6802	7965	6965

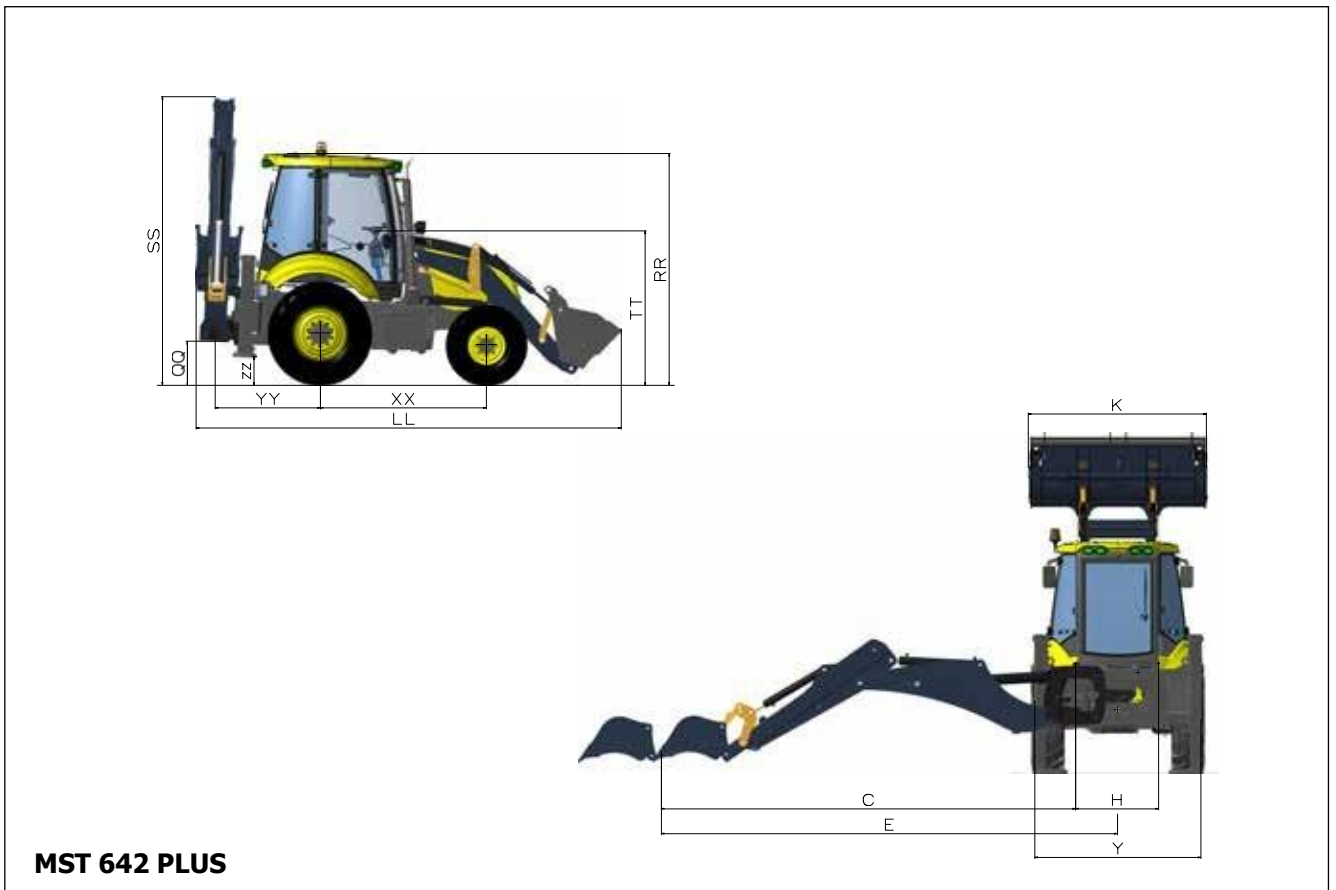
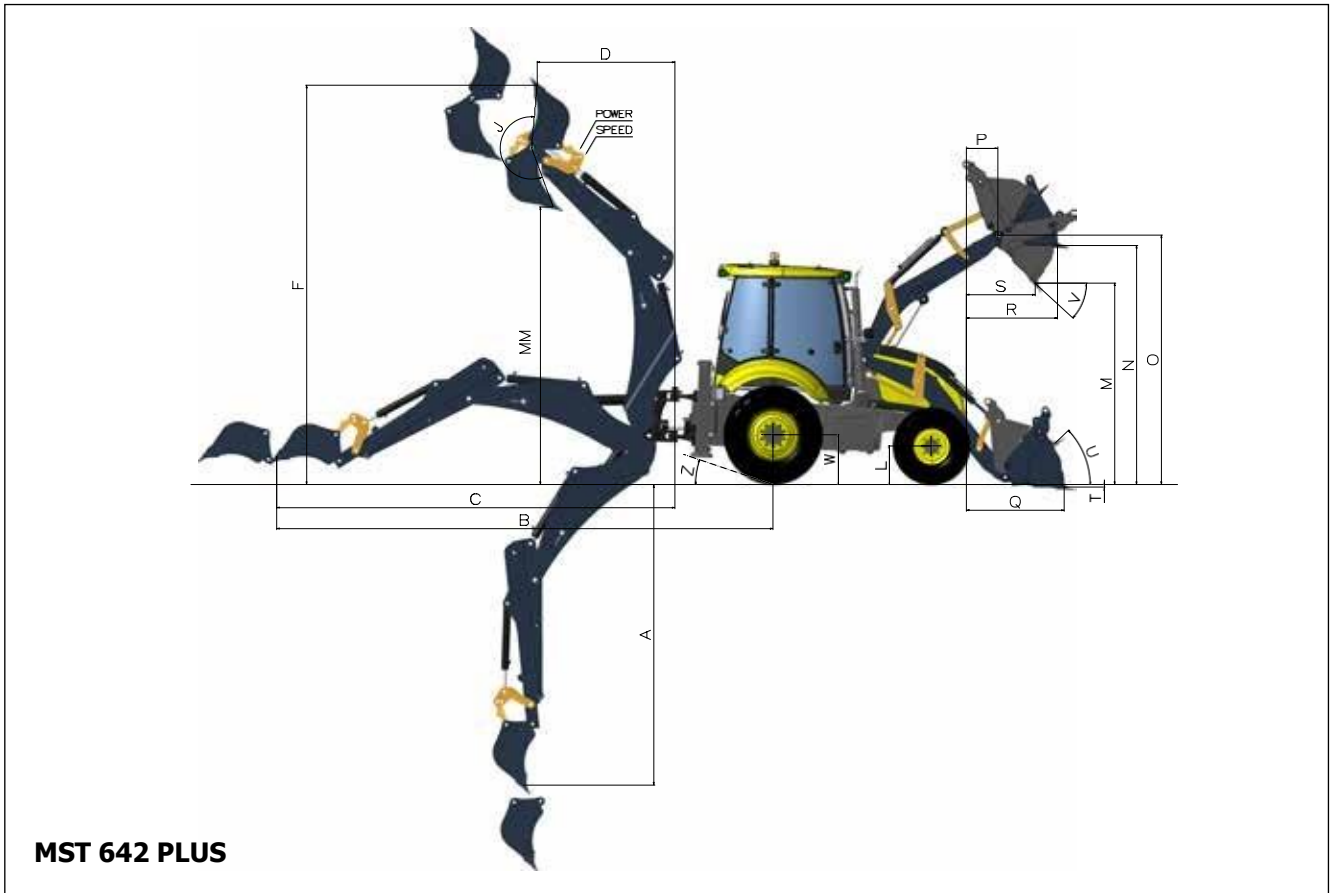
**2.4 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje TIER 3A**

C	Acoperire – nivelul solului până la centrul rotativ	mm	5469	6630	5629	5483	6646	5645
D	Acoperire – înălțime maximă până la centrul rotativ	mm	1777	2836	1988	1704	2749	1913
E	Acoperire laterală – linia de centru a utilajului	mm	6005	7160	6159	6005	7160	6159
F	Înălțimea de funcționare SAE	mm	5546	6371	5671	5657	6501	5786
G	Înălțimea maximă de încărcare	mm	3803	4650	3948	3913	4775	4060
J	Rotirea căușului	°	205			205		
K	Lățimea lopeții	mm	2400			2400		
Y	Lățimea ramei spate	mm	2250			2250		
SS	Spațiu total de deplasare	mm	3872			3943		
QQ	Spațiu grindă	mm	578			646		
Z	Unghiul de plecare	°	21,5			24,5		
ZZ	Spațiu picioare de stabilizare	mm	370			433		
YY	Distanța de la centrul rotativ la puntea spate	mm	1315			1319		
XX	Distanța liniei centrale a osiei	mm	2291			2288		
X	Lungimea totală de deplasare	mm	5740			5740		
TT	Înălțimea centrului volanului	mm	2118			2153		
RR	Înălțimea acoperișului cabinei	mm	3020			3074		
P	Atingerea înainte a știftului	mm	381			428		
S	Acoperire la înălțime deplină complet descărcat	mm	914			949,5		
R	Acoperire maximă la înălțime completă	mm	1227			1271,5		
V	Unghi descărcare	°	42			43		
M	Înălțime descărcare	mm	2797			2781		
N	Încărcare peste înălțime	mm	3330			3308		
O	Înălțimea știftului balamalei încărcătorului	mm	3472			3465		
U	Rulare înapoi la sol	°	44			43		
T	Adâncimea săpării	mm	87			110		
Q	Acoperire la sol (placa orizontală)	mm	1348			1334		
H	Deplasare totală grindă	mm	1125			1125		
W	Centrul roții spate până la sol	mm	643			643		
L	Centrul roții față până la sol	mm	496			643		
AB	Distanțarea de la sol	mm						
BB	Lățime totală stabilizator, În funcțiune	Mm						
CC	Întindere stabilizator, În funcțiune	mm						
DD	Lățime stabilizator, Transportare	mm						
KK	Lățime stabilizator, Transportare	mm						

### 2.4 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje TIER 3A

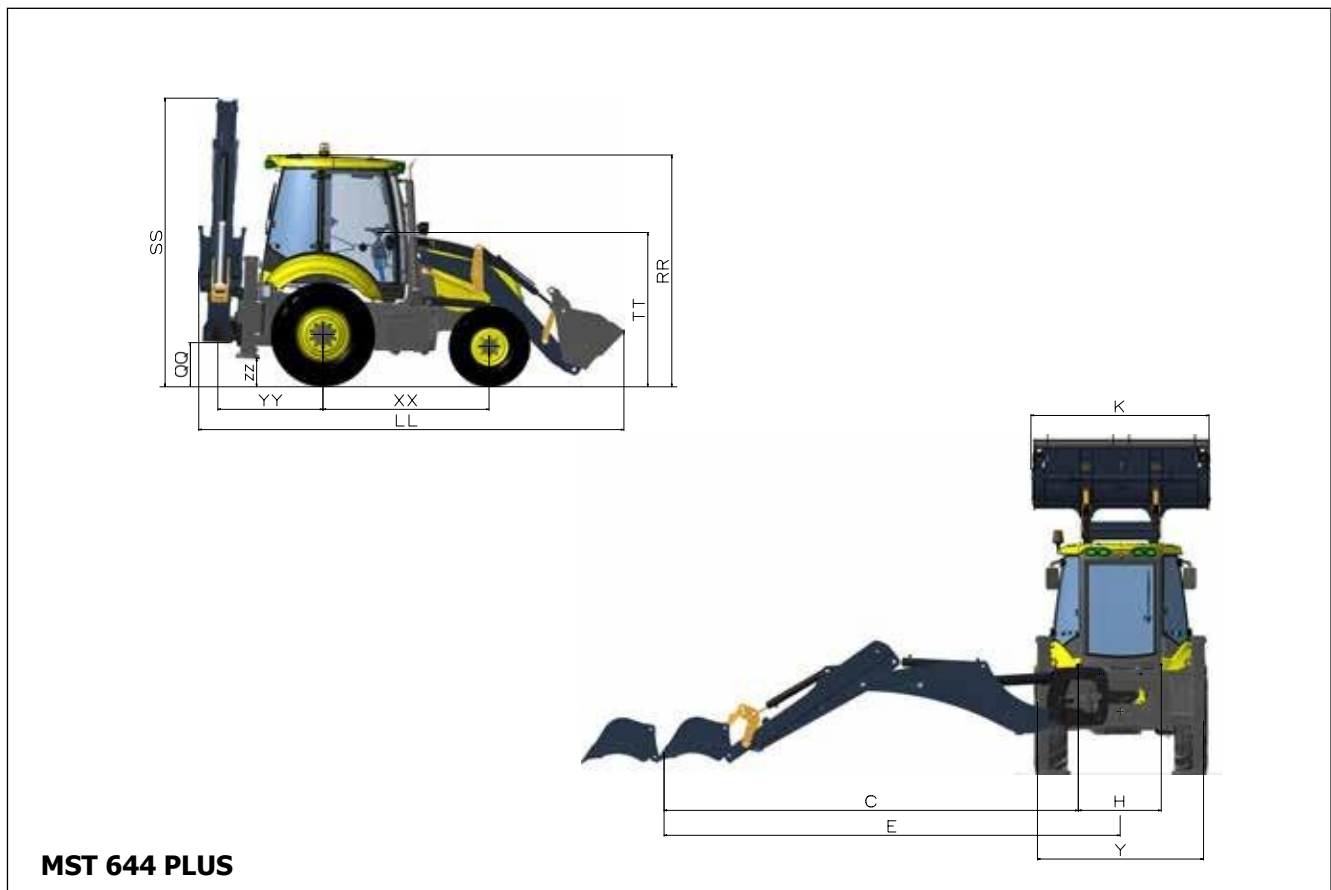
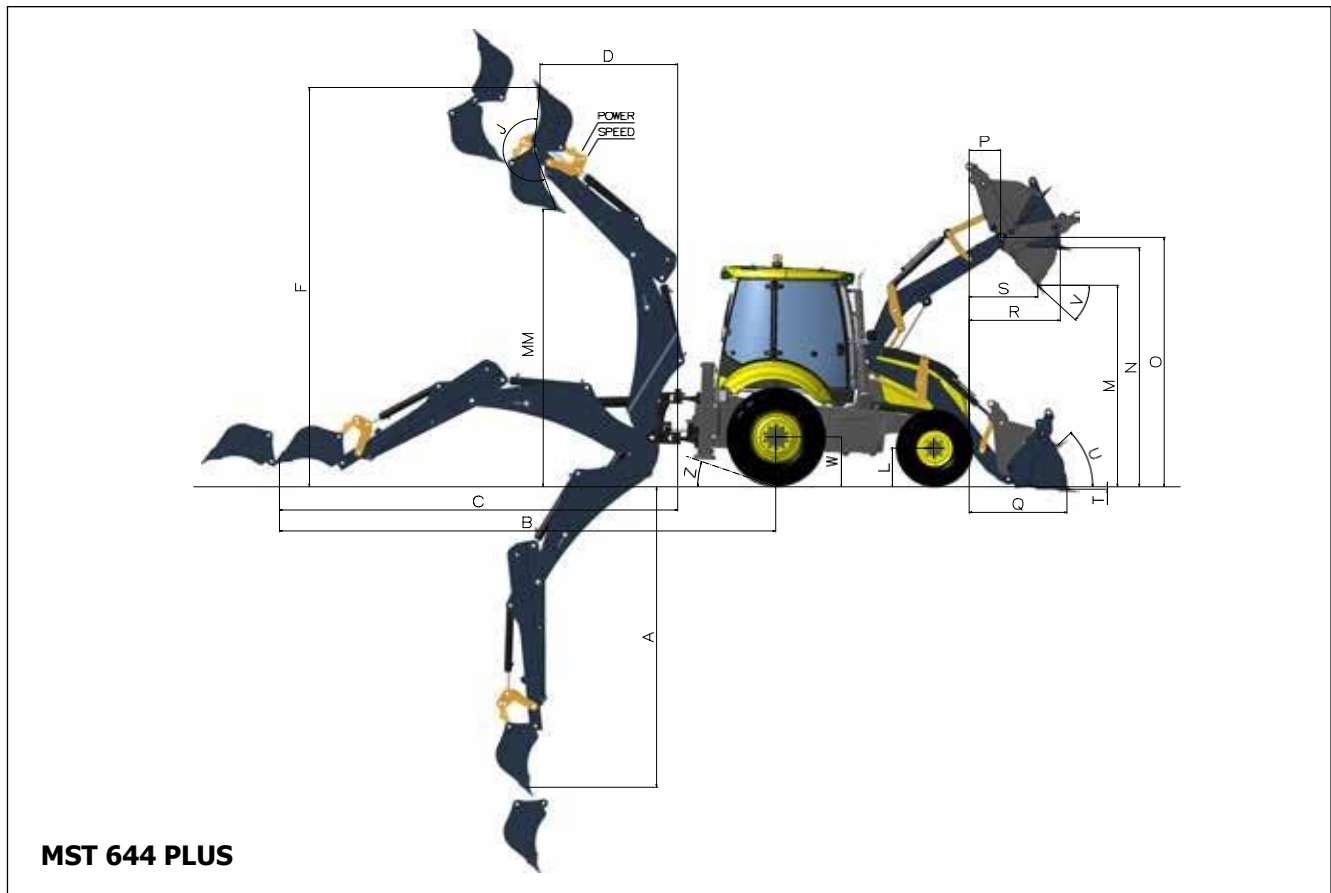
<b>Cerc de rotație</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS TIER 3A</b>	<b>M644 4WS TIER 3A</b>
Cerc de rotație (frânat)	m	8075	7900
Cerc de rotație (nefrânat)	m	10000	8800
<b>Capacități de reumplere</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS TIER 3A</b>	<b>M644 4WS TIER 3A</b>
Rezervor de combustibil	lt	140	140
Volum total sistem hidraulic	lt	145	145
Volum rezervor hidraulic	lt	62	62
Rezervor DEF	lt		
Sistem de răcire motor	lt	19	19
Ulei de motor cu filtru	lt	8,5	8,5
Ulei diferențial punte față	lt	6,5	8,5
Ulei diferențial punte spate	lt	14	13
Știfturi punte față	lt	2 x 0,80	1 x 1,5
Știfturi punte spate	lt	2 x 1,5	2 x 1,5
Transmisie	lt	21	21
<b>Greutate de funcționare</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS TIER 3A</b>	<b>M644 4WS TIER 3A</b>
Greutate de funcționare – Cupă extinsă	kg	8960	9400
Greutate de funcționare – Cupă fixă	kg	8680	9120

2.5 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje Stage V



## 2 INFORMAȚII TEHNICE

### 2.5 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje Stage V





2.5 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje Stage V

<b>Model motor</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>	<b>M644 4WS STAGE V</b>
Producător și model motor		Perkins 904J-E36TA	Perkins 904J-E36TA
Standard motor		TR5	TR5
Putere netă a motorului	kW	74,4 kW / 2400 RPM	74,4 kW / 2400 RPM
Cuplul maxim al motorului	Nm	430Nm @1500 RPM	430Nm @1500 RPM
Aspirație		Turboalimentat	Turboalimentat
Capacitate cilindrică	lt	3,621	3,621
Rată de compresie		17:1	17:1
Număr de cilindri		4	4
Alezaj cilindru	mm	98	98
Cursă	mm	120	120
Motor nominal	Rpm	2200	2200
Filtru de aer		Elemente duble, în două etape, tip uscat	Elemente duble, în două etape, tip uscat
Pornire la rece		Preîncălzit	Preîncălzit
<b>Transmisie</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>	<b>M644 4WS STAGE V</b>
Producător transmisie		Carraro	Carraro
Model transmisie		TLB2 CD	TLB2 CD
Selectarea treptei		Powershift	Powershift
Rata convertorului cuplului		2.64 / 1	2.64 / 1
Priza de putere spate/față		0,804	1
Putere maximă intrare	kW	81 @ 2200 Rpm	81 @ 2200 Rpm
Cuplu maxim de intrare	Nm	750	750
Viteză maximă de intrare	Rpm	2400	2400
Viteza maximă de intrare	Rpm	3000	3000
Treaptă de viteză		4 Înainte + 4 Înapoi	4 Înainte + 4 Înapoi
Rata transmisiei		1. treaptă 5.533	1. treaptă 5.533
		2. treaptă 3.359	2. treaptă 3.359
		3. treaptă 1.533	3. treaptă 1.533
		4. treaptă 0.811	4. treaptă 0.811
Viteza maximă pe drum	km/h	40	40
Anvelope față		405/70-20" 12PR	16.9-28" 14PR
Anvelope față (Opțional)		Nu sunt disponibile	Nu sunt disponibile
Anvelope spate		16.9-28" 14PR	16.9-28" 14PR
Sistem de blocare osie spate		Echipat cu diferențial cu alunecare limitată pe puntea spate	Echipat cu diferențial cu alunecare limitată pe puntea spate
Sarcină statică puntea față	N	225000	250000
Sarcină dinamică puntea față	N	90000	100000
Sarcină statică puntea spate	N	187500	187500
Sarcină dinamică puntea spate	N	75000	75000

**2.5 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje Stage V**

<b>Frâne</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>	<b>M644 4WS STAGE V</b>
Tipul frânei de serviciu		Impuls hidraulic dublu Ø 31.75 Cilindru principal compensator cu auto scurgere	Impuls hidraulic dublu Ø 31.75 Cilindru principal compensator cu auto scurgere
Rata măririi		5:1	5:1
Suport acumulator pentru frâna de urgență		Disponibil	Disponibil
Presiune maximă de funcționare	bar	43	38
Acționarea frânelor cu deplasarea uleiului	cc	16+16	16+16
Cuplu maxim de frânare	Nm	46700	37250
Tipul frânei de parcare		Intrare puntea spate, Etrier reglat manual, acționat prin cablu, montat pe ieșirea transmisiei	Intrare puntea spate, Etrier reglat manual, acționat prin cablu, montat pe ieșirea transmisiei
<b>Sistem hidraulic (Opțiunea 1)</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>	<b>M644 4WS STAGE V</b>
Tipul pompei hidraulice		Tip piston axial cu deplasare variabilă	Tip piston axial cu deplasare variabilă
Debit pompă hidraulică	l/min	158,4 lt/min @2200 RPM (Casappa)	158,4 lt/min @2200 RPM (Casappa)
Pompa cu piston, Modul Power	Nm	245	245
Pompa cu piston, Modul Eco	Nm	180	180
Tip control încărcător		Ulei pilot controlat de mânerul joystick-ului	Ulei pilot controlat de mânerul joystick-ului
Tipul control căuș		Ulei pilot controlat de mânerul joystick-ului	Ulei pilot controlat de mânerul joystick-ului
Tipul sistemului hidraulic		Centru Închis (Rexroth 7SX14)	Centru Închis (Rexroth 7SX14)
Supapă auxiliară		1 secțiune (Rexroth) și opțional 2. secțiune auxiliară	1 secțiune (Rexroth) și opțional 2. secțiune auxiliară
Presiune eliberare sistem	bar	240	240
Tip direcție		Putere hidrostatică completă, Supapă prioritară	Putere hidrostatică completă, Supapă prioritară
Direcție de urgență		Nu este disponibilă / Opțional	Nu este disponibilă / Opțional
Filtru linie retur	μ	10	10
Filtru linie de aspirație	μ	75	75
Tipul sistemului hidraulic		Centru Deschis (Husco)	Centru Deschis (Husco)
Supapă atașament		2 secțiuni (Husco)	2 secțiuni (Husco)
Pompă eliberare presiune sistem	bar	240	240
Presiune descărcător	bar	207	207
Tip direcție		Putere hidrostatică completă, Supapă prioritară	Putere hidrostatică completă, Supapă prioritară
Filtru linie retur	μ	10	10
Filtru linie de aspirație	μ	75	75

2.5 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje Stage V

<b>Electric</b>								
<b>CARACTERISTICĂ</b>		<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>			<b>M644 4WS STAGE V</b>		
Acumulator (A/h)		A/ h	135			135		
Acumulator opțional (A/h)		A/ h	NA			NA		
Alternator (A)		A	120			120		
<b>Performanța încărcătorului</b>								
<b>CARACTERISTICĂ</b>		<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>			<b>M644 4WS STAGE V</b>		
Capacitatea de ridicare a încărcătorului la înălțimea maximă (kg)		kg	3500			3500		
Forța de rupere a brațului încărcătorului (kgf)		kgf	5905			5905		
Forța de rupere a căușului încărcătorului (kgf)		kgf	7734			7734		
<b>Performanța excavatorului</b>								
<b>CARACTERISTICĂ</b>		<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>			<b>M644 4WS STAGE V</b>		
Forța de rupere a brațului excavatorului (retractat)		kgf	3461			3461		
Forța de rupere a brațului excavatorului (extins)		kgf	2506			2506		
Forța de rupere a căușului (viteză)		kgf	5795			5795		
Forța de rupere a căușului (viteză)		kgf	6424			6424		
Capacitatea de ridicare a pivotului căușului la raza maximă (retras)		kg	1250			1250		
Capacitatea de ridicare a pivotului căușului la raza maximă (extins)		kg	750			750		
Capacitate căuș excavator 35cm		m <sup>3</sup>	0,075			0,075		
Capacitate căuș excavator 40cm		m <sup>3</sup>	0,09			0,09		
Capacitate căuș excavator 50cm		m <sup>3</sup>	0,13			0,13		
Capacitate căuș excavator 60cm		m <sup>3</sup>	0,17			0,17		
Capacitate căuș excavator 70cm		m <sup>3</sup>	0,2			0,2		
Capacitate căuș excavator 80cm		m <sup>3</sup>	0,24			0,24		
<b>Dimensiuni</b>								
<b>CARACTERISTICĂ</b>		<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>			<b>M644 4WS STAGE V</b>		
			<b>Cupă fixă</b>	<b>TB (Ext.)</b>	<b>TB (Retr.)</b>	<b>Cupă fixă</b>	<b>TB (Ext.)</b>	<b>TB (Retr.)</b>
A	Adâncime maximă de săpare SAE	mm	4075	5350	4255	4020	5310	4215
A	Adâncime maximă de săpare	mm	4575	5850	4755	4520	5810	4715
B	Acoperire – nivelul solului până la centrul roții spate	mm	6866	8027	7026	6830	7990	6990
C	Acoperire – nivelul solului până la centrul rotativ	mm	5480	6641	5640	5480	6641	5640
D	Acoperire – înălțime maximă până la centrul rotativ	mm	1727	2776	1936	1724	2776	1936
E	Acoperire laterală – linia de centru a utilajului	mm	6005	7149	6147	6005	7149	6147
F	Înălțimea de funcționare SAE	mm	5509	6347	5653	5568	6406	5696
G	Înălțimea maximă de încărcare	mm	3764	4623	3912	3824	4680	3971

### 2.5 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje Stage V

J	Rotirea căușului	°	205	205
K	Lățimea lopeții	mm	2400	2400
Y	Lățimea ramei spate	mm	2250	2250
SS	Spațiu total de deplasare	mm	3838	3864
QQ	Spațiu grindă	mm	542	591
Z	Unghiul de plecare	°	19	21
ZZ	Spațiu picioare de stabilizare	mm	338	363
YY	Distanța de la centrul rotativ la puntea spate	mm	1388	1380
XX	Distanța liniei centrale a osiei	mm	2237	2300
X	Lungimea totală de deplasare	mm	5740	5740
TT	Înălțimea centrului volanului	mm	2057	2148
RR	Înălțimea acoperișului cabinei	mm	3071	3093
P	Atingerea înainte a știftului	mm	377	413
S	Acoperire la înălțime deplină complet descărcat	mm	900	935
R	Acoperire maximă la înălțime completă	mm	1124	1260
V	Unghi descărcare	°	43	43
M	Înălțime descărcare	mm	2800	2810
N	Încărcare peste înălțime	mm	3328	3338
O	Înălțimea știftului balamalei încărcătorului	mm	3481	3491
U	Rulare înapoi la sol	°	44	44
T	Adâncimea săpării	mm	124	115
Q	Acoperire la sol (placa orizontală)	mm	1317	1340
H	Deplasare totală grindă	mm	1125	1125
W	Centrul roții spate până la sol	mm	643	643
L	Centrul roții față până la sol	mm	496	643
AB	Distanțarea de la sol	mm		
BB	Lățime totală stabilizator, În funcțiune	mm		
CC	Întindere stabilizator, În funcțiune	mm		
DD	Lățime stabilizator, Transportare	mm		
KK	Lățime stabilizator, Transportare	mm		

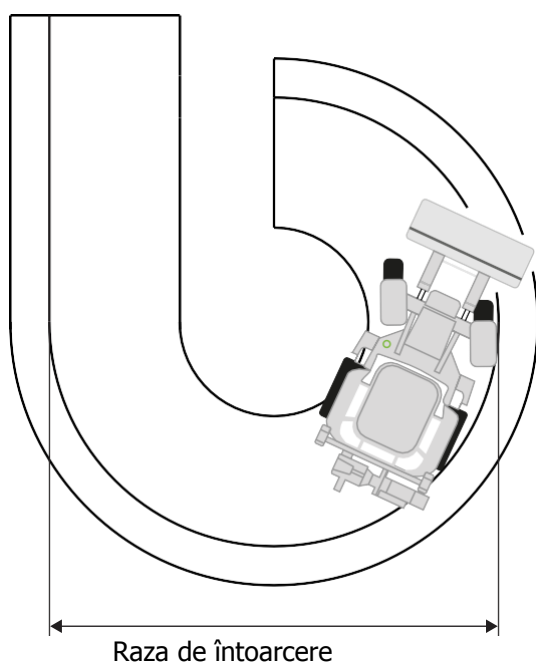
#### Cerc de rotație

CARACTERISTICĂ	UNITATE	M642 2WS STAGE V5	M644 4WS STAGE V
Cerc de rotație (frânat)	m	8075	7900
Cerc de rotație (nefrânat)	m	10000	8800

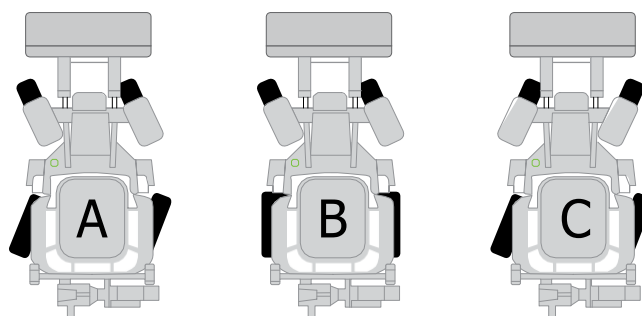
2.5 Specificări tehnice / MST 642 PLUS - 644 PLUS / Utilaje Stage V

<b>Capacități de reumplere</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>	<b>M644 4WS STAGE V</b>
Rezervor de combustibil	lt	140	140
Volum total sistem hidraulic	lt	145	145
Volum rezervor hidraulic	lt	62	62
Rezervor DEF	lt	18	18
Sistem de răcire motor	lt	17	17
Ulei de motor cu filtru	lt	10,5	10,5
Ulei diferențial punte față	lt	7,5	8,5
Ulei diferențial punte spate	lt	16	9
Știfturi punte față	lt	2 x 0,80	2 x 1,3
Știfturi punte spate	lt	2 x 1,5	2 x 1,5
Transmisie	lt	21	21
<b>Greutate de funcționare</b>			
<b>CARACTERISTICĂ</b>	<b>UNITATE</b>	<b>M642 2WS STAGE V</b>	<b>M644 4WS STAGE V</b>
Greutate de funcționare – Cupă extinsă	kg	9000	9375
Greutate de funcționare – Cupă fixă	kg	8720	9095

### 2.6 Definirea diametrului de cotitură



### 2.7 Moduri de direcție



**A 4WS**

Mărește manevrabilitatea în spații înguste și în timpul încărcării

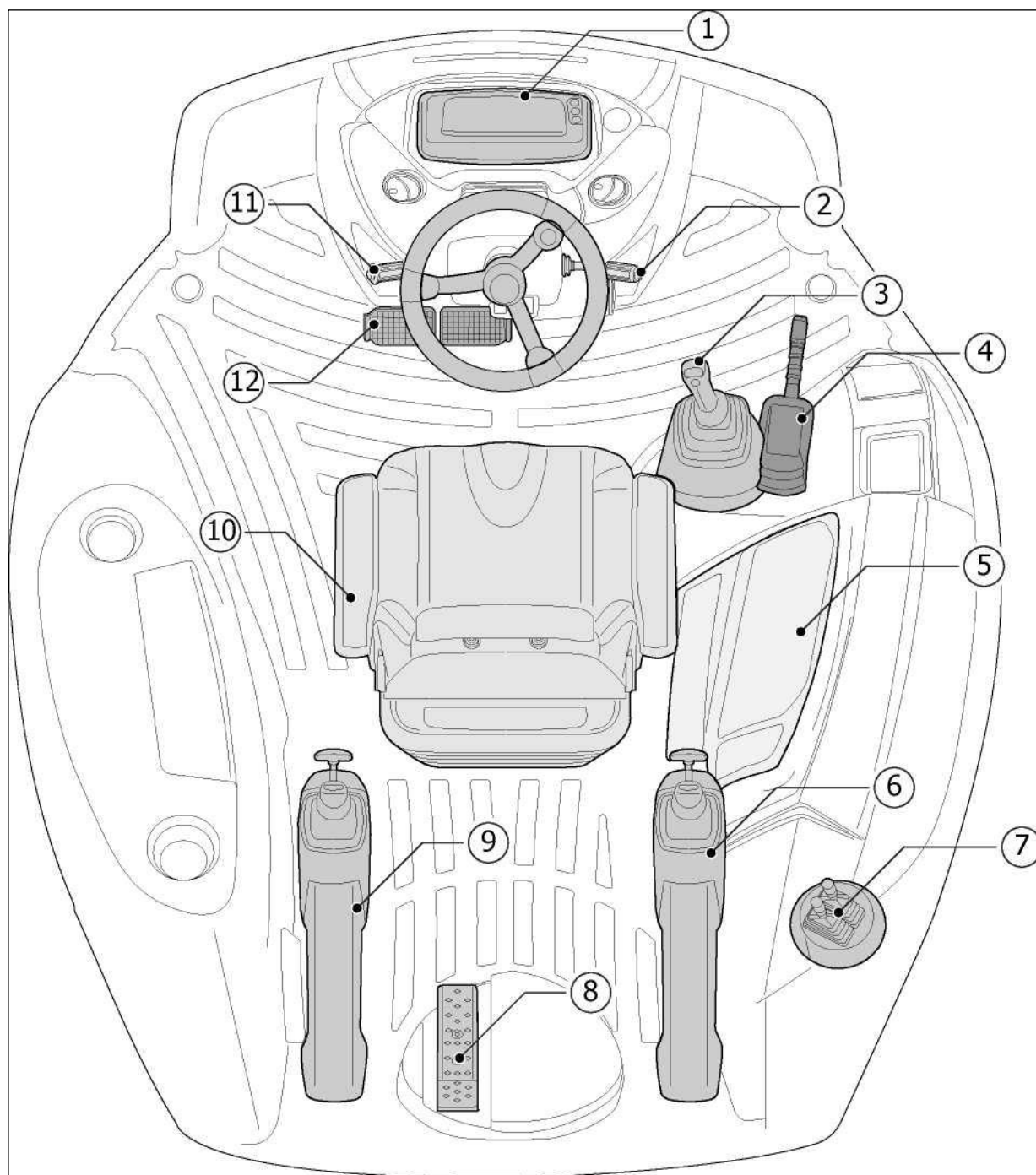
**B 2WS**

Utilizat pentru deplasare prin direcția roților din față

**C Crab Drive**

Utilizat la excavări lângă ziduri și canale.

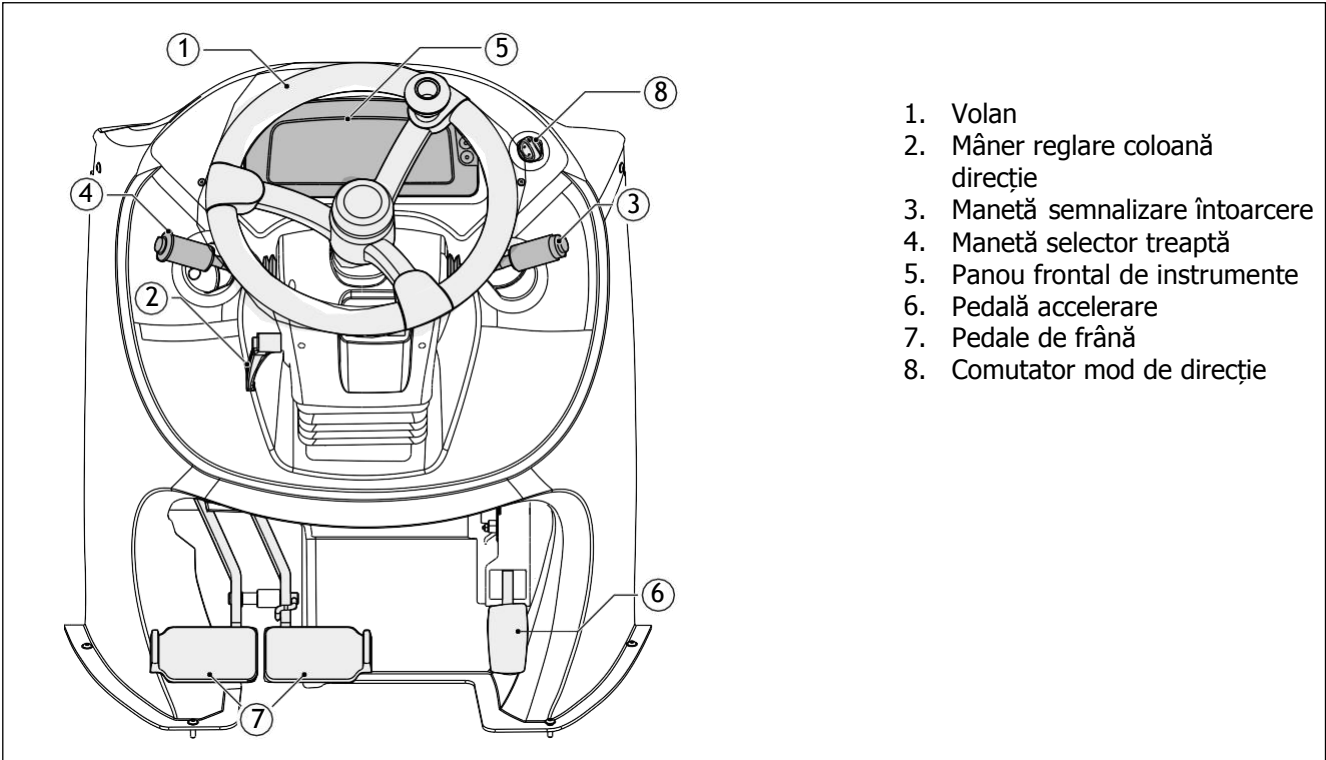
CABINĂ



- |   |  |
|---|--|
| 1. Panou de instrumente                   | 7. Stabilizator                            |
| 2. Braț semnalizare / Ștergător parbriz   | 8. Pedală telescopică excavator            |
| 3. Joystick de control încărcător         | 9. Joystick de control excavator (Dreapta) |
| 4. Frână de parcare                       | 10. Scaunul operatorului                   |
| 5. Panou de control lateral               | 11. Selector viteze                        |
| 6. Joystick de control excavator (Stânga) | 12. Pedale                                 |

### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### 3.1 Panou frontal



##### 3.1.1 Volan

Volanul hidraulic este alimentat cu o pompă pentru a vă ajuta să ghidați utilajul. Dacă pompa nu funcționează sau sistemul are o defecțiune, utilajul poate fi ghidat, însă va necesita mai mult efort.

Dacă simțiți o diferență în forța care trebuie aplicată pentru dirijare în timpul utilizării, vă recomandăm să contactați serviciul MST pentru verificarea sistemului hidraulic al volanului.

#### ⚠ PERICOL

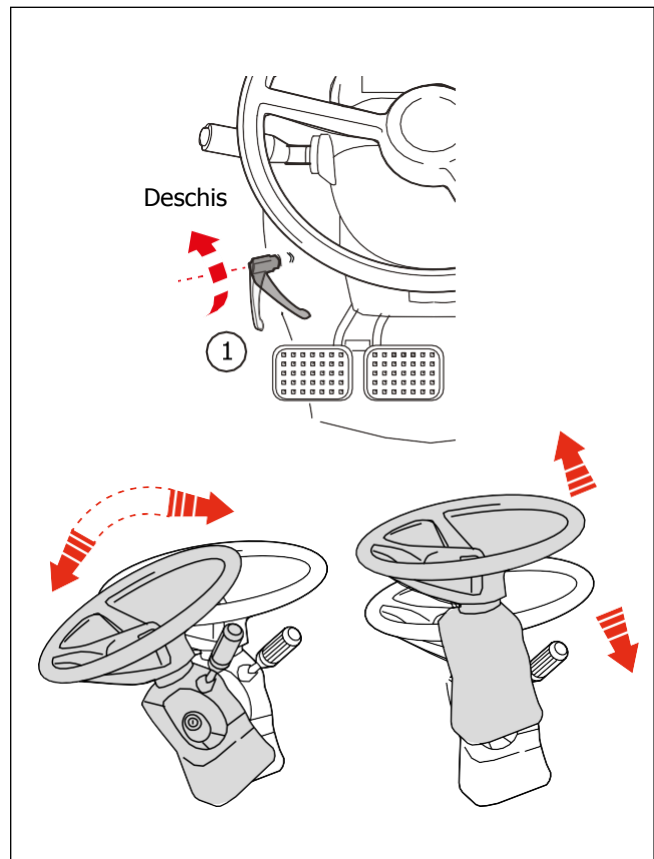
Nu țineți volanul în poziție maximă (complet la dreapta sau complet la stânga) mai mult de 5 secunde când motorul funcționează. Aceasta poate deteriora pompa.

#### ⚠ AVERTIZARE

Dacă utilajul este parcat pe vreme rece (mai jos de -10°C) pentru o perioadă prelungită de timp, controlul hidraulic al volanului va necesita mai mult efort. Acesta se datorează viscozității mărite a lichidului hidraulic expus la vreme rece și nu indică o defecțiune. Dacă aceasta se întâmplă, apăsați pedala de accelerare până viteza motorului atinge 1500 rpm și lăsați pedala sau rulați motorul în gol timp de 2-3 minute pentru a încălzi lichidul hidraulic.

##### 3.1.2 Mânerul de reglare al coloanei direcției

Volanul poate fi reglat pentru condus mai ergonomic și pentru a putea vedea luminile de avertizare și indicatoarele de pe panoul de indicatoare.





### 3.1.2 Mânerul de reglare al coloanei direcției

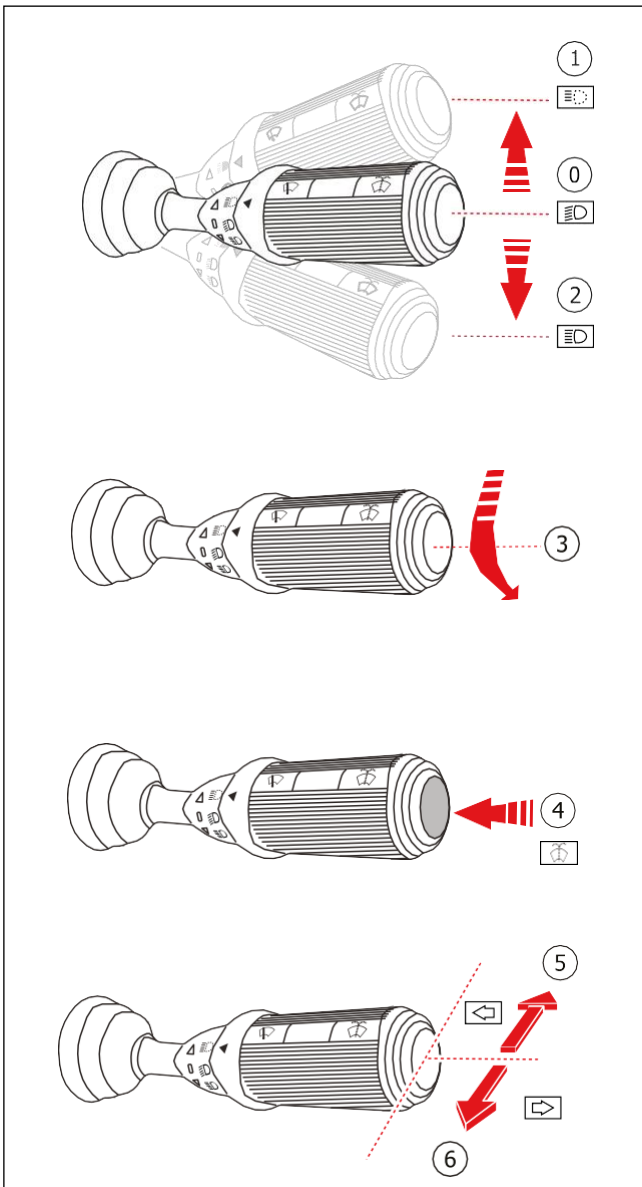
Pentru a schimba unghiul coloanei volanului, rotiți mânerul de reglare (1) împotriva acelor ceasului și eliberați volanul. Când este în unghiul dorit, rotiți mânerul după acele ceasului pentru a bloca. Reglați coloana volanului în poziția dorită înainte de utilizare.

**⚠ PERICOL**

Nu reglați unghiul și înălțimea volanului în timp ce vehiculul se deplasează. Puteți pierde controlul direcției și să ducați la leziuni grave sau accidente.

După reglarea volanului, mișcați volanul în sus și în jos pentru a vă asigura că este bine fixat pe loc.

### 3.1.3 Manetă de semnalizare a întoarcerii



### Semnalizare cu farurile

- 1 Pentru a semnaliza cu farurile, ridicați brațul. Funcția de semnalizare a farurilor este disponibilă doar când contactul este la „I”.



### Faza lungă a farurilor

- 2 Pentru a include faza lungă a farurilor, împingeți brațul în jos. Când brațul este în poziție centrală doar faza scurtă a farurilor este inclusă. Faza lungă a farurilor este funcțională doar când sunt luminate fasciculele principale.



### Ștergătoarele parbrizului

- 3 Pentru a acționa ștergătoarele parbrizului, rotiți brațul după acele ceasului.
- J** : Ștergere intermitentă      **I** : Ștergere rapidă
- 0** : Oprit      **II** : Ștergere rapidă

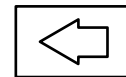
### Pulverizator de parbriz

- 4 Pentru a acționa pulverizatorul de parbriz, apăsați butonul. Funcția de pulverizare a apei este disponibilă doar când contactul este la „I”.



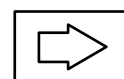
### Semnal întoarcere (stânga)

- 5 Împingeți brațul de la Dvs. pentru a include semnalizatorul de întoarcere din stânga. După încheierea întoarcerii, trageți brațul în poziția sa centrală.



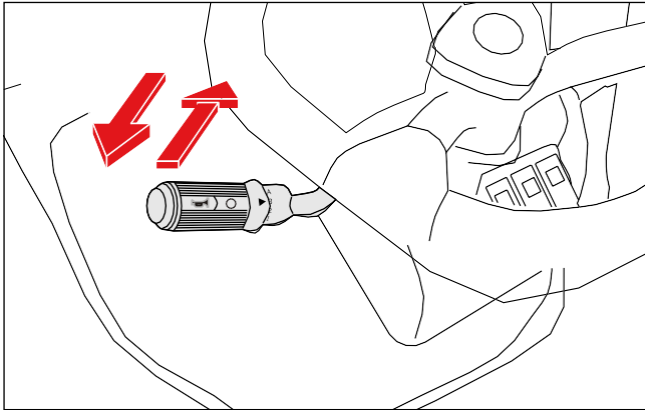
### Semnal întoarcere (dreapta)

- 6 Trageți brațul spre Dvs. pentru a include semnalizatorul de întoarcere din dreapta. După încheierea întoarcerii, împingeți brațul în poziția sa centrală.



## 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

### 3.1.4 Selectorul vitezelor



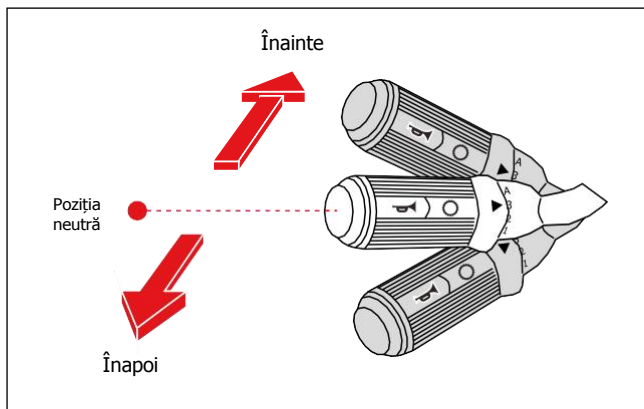
Modelele MST 642 PLUS-MST 644 PLUS sunt echipate cu transmisie automată capabilă de 4 viteze înainte și 4 viteze înapoi. În baza necesităților utilizării poate fi selectat modul auto.

#### Selectarea direcției de deplasare

Deplasarea înainte și înapoi este selectată prin maneta de selecție a vitezelor. Când maneta vitezelor este în centru, este în poziție neutră. Utilajul poate fi pornit doar în poziția neutră.

Pentru deplasare înainte, maneta vitezelor trebuie trasă în sus și împinsă înainte.

Pentru deplasarea înapoi, maneta vitezelor trebuie trasă în sus și trasă înapoi (înspre Dvs.).

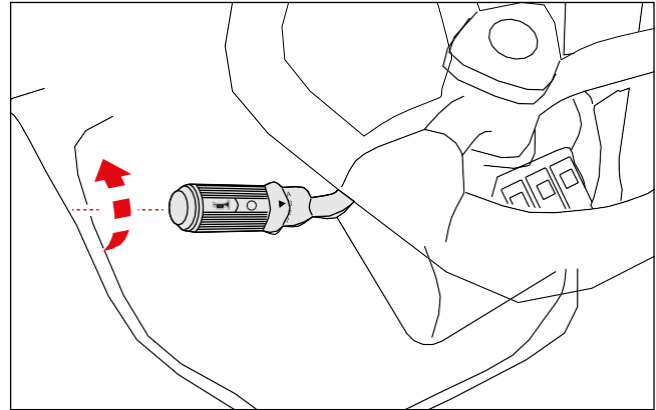


#### **i** INFORMAȚII

Utilajul trebuie pornit când maneta de viteze este în poziția neutră. Când doriți să schimbați direcția deplasării întotdeauna:

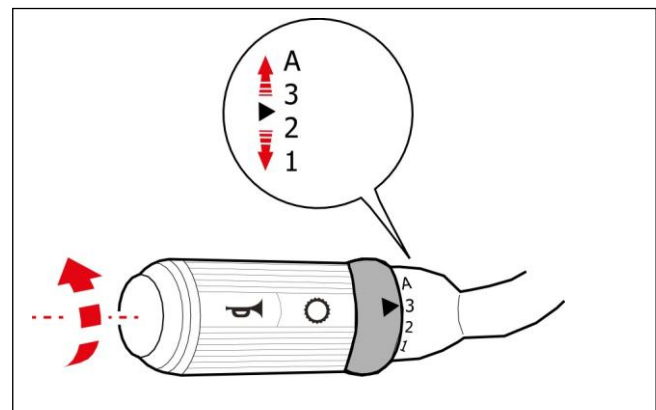
- Opriți vehiculul complet
- Verificați împrejurimile vehiculului.

### Selectarea vitezelor



Pentru a selecta o viteză, rotiți selectorul vitezelor. Săgeata marcată pe selectorul vitezelor indică viteza curentă.

- A:** Mod auto/viteza a 4-a    **2:** (Manual) Viteza a 2-a  
**1:** (Manual) Viteza 1-a    **3:** (Manual) Viteza a 3-a



Când selectorul vitezelor este în poziția **A**, funcționează ca o transmisie automată. Dacă viteza motorului se schimbă, vitezele se includ corespunzător, în mod automat.

Când selectorul de viteze este în poziția **1**, **2** și **3**, transmisia funcționează în mod manual. În acest mod vitezele trebuie schimbate manual conform vitezei motorului.

Pentru a schimba la viteza a 4-a trebuie să măriți viteza motorului și să comutați din poziția 3 în A.

**Selectarea vitezelor**

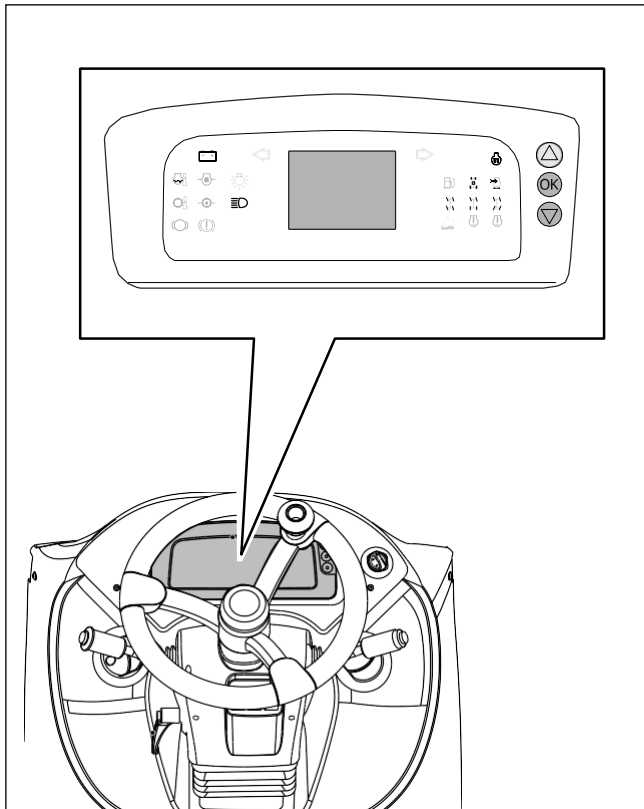
**! AVERTIZARE**

Când vehiculul este utilizat în mod manual, verificați cu regularitate zgomotul motorului și indicatorul rpm.




Pentru a economisi combustibilul, asigurați-vă că utilajul nu depășește 2200 rpm.

Pe măsură ce crește viteza motorului, schimbați la o viteză mai înaltă.

**3.1.5 Panoul indicator frontal**

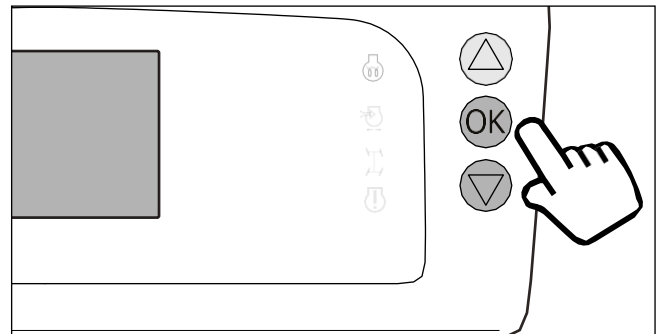


Acesta este panoul unde sunt amplasate toate informațiile despre utilizarea utilajului și luminile de avertizare. Pentru a naviga între paginile de avertizare ale panoului și a introduce valorile dorite, utilizați tastele de pe panou.

-  Buton de selecție în sus/ Buton de creștere a valorii
-  Buton de confirmare
-  Buton de selecție în jos / Buton de scădere a valorii

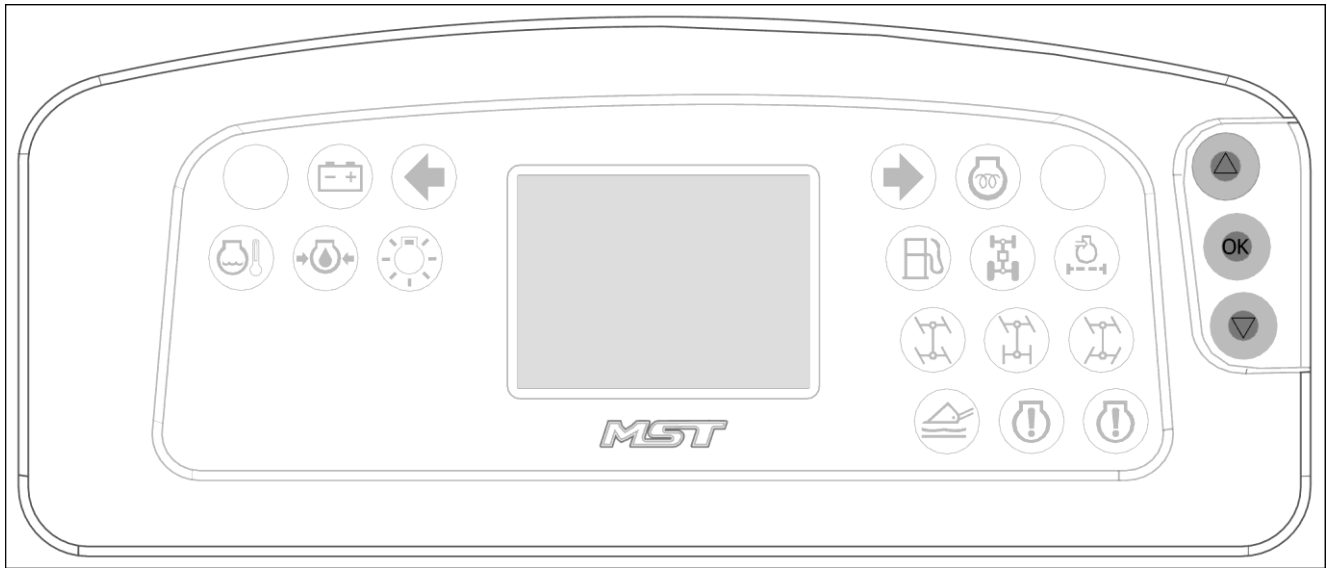
**Ecran**

Pentru a naviga între paginile de afișaj mai întâi apăsați butonul **OK**, apoi apăsați butoanele **de selecție în sus sau în jos**.



### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### Lămpi de avertizare și indicatoare



#### Frână de parcare (roșu)

Indică că brațul frânei de parcare este tras.



#### Presiunea uleiului acumulatorului de

**frână (roșu)** Dacă presiunea uleiului în acumulatorul de frână scade, această lumină de avertizare se aprinde.



#### Faza lungă (albastru)

Indică când este activată faza lungă.



#### Presiunea uleiului de transmisie (roșu)

Dacă presiunea uleiului scade sub valoarea setată această lumină se va aprinde.



#### Temperatura uleiului de transmisie (roșu)

Dacă temperatura uleiului de transmisie depășește valoarea setată această lumină de va aprinde.



#### Lumini de parcare (verde)

Indică când cheia de contact este la nivelul 1 și luminile de parcare sunt incluse.



#### Presiunea uleiului motorului (roșu)

Indică dacă presiunea uleiului de lubrifiere scade.



#### Temperatura apei de răcire (roșu)

Indică dacă temperatura apei de răcire depășește 105°C.



#### Încărcarea acumulatorului (roșu)

Indică dacă voltajul acumulatorului este scăzut sau acumulatorul este defect.



#### Sistem deplasare lină (SRS) (galben)

Indică când sistemul SRS este activat. Utilizați acest sistem pentru deplasare mai lină.



#### Lumina defecțiune motor (galben)

Indică că motorul este defectat. Va rămâne inclusă până problema este reparată.



#### Lampa de oprire a motorului (roșu)

Dacă această lumină este inclusă, motorul trebuie oprit imediat. (STOP)



#### Mod de direcție crab (galben)

Indică că modul de direcție crab este activat pentru a întoarce roțile din față și spate în aceeași direcție.



#### Mod direcție 2 roți (galben)

Indică că utilajul este în modul 2WS. Va rămâne inclus atât timp cât modul este activ.



#### Mod direcție 4 roți (galben)

Indică că utilajul este în modul 4WS. Va rămâne inclus atât timp cât modul este activ.



#### Filtru de aer (galben)

Indică că filtrul de aer este înfundat din cauza murdăriei și prafului.



#### Lampa combustibilului (galben)

Indică când nivelul combustibilului din rezervor este scăzut.



#### Modul de tracțiune integrală (4WD) (galben)

Indică când modul 4WD este activ.



#### Preîncălzirea motorului (galben)

Indică că bujiile de aprindere se încălzesc înainte de a porni motorul.



#### Semnalizator de întoarcere dreapta (verde)

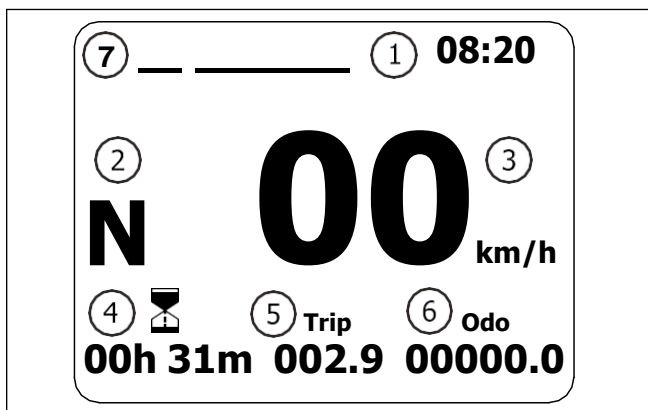
Va clipi când brațul semnalului este tras.



#### Semnalizator de întoarcere stânga (verde)

Va clipi când brațul semnalului este împins înainte.

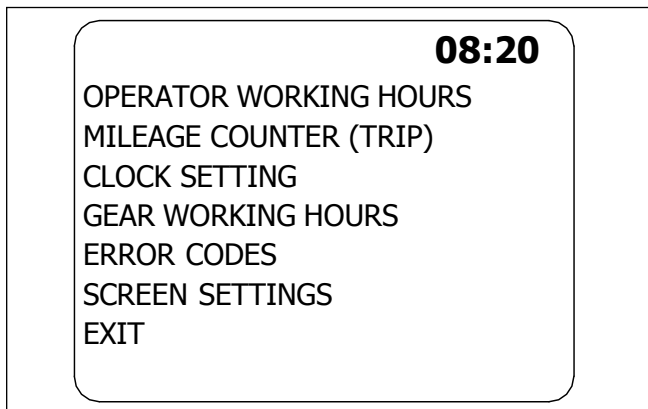
**Ecran principal**



Primul ecran afișat când utilajul este pornit. Include următoarele informații:

- 1 : Ceas
- 2 : Treapta curentă
- 3 : Viteza curentă
- 4 : Timpul total de funcționare
- 5 : Distanța parcursă
- 6 : Distanța totală parcursă
- 7 : Informații de întreținere

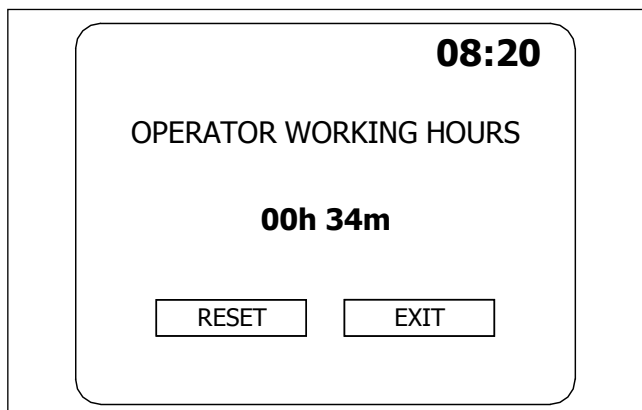
**Ecranul setărilor**



Pentru a ajunge la ecranul setărilor apăsați OK o dată și apoi butonul de selecție în sus.

- 1 : Orele de lucru ale operatorului
- 2 : Contor kilometraj
- 3 : Setarea ceasului
- 4 : Ore de lucru angrenaj
- 5 : Coduri de eroare
- 6 : Setări ecran
- 7 : Ieșire

**Ecranul orelor de lucru ale operatorului**

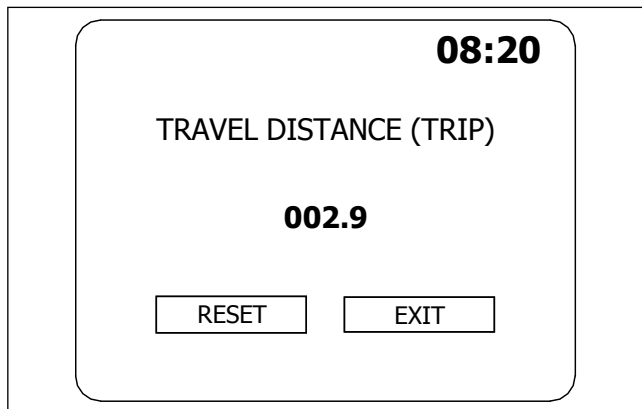


Este ecranul unde este indicat totalul orelor de lucru.

- h** : Oră
- m** : Minut

Pentru a reseta contorul orelor de lucru, selectați butonul „**RESET**” prin utilizarea săgeților în sus sau în jos și apăsați butonul „**OK**”. Pentru a ieși din acest ecran și a merge la meniul anterior, selectați butonul „**EXIT**” și apăsați butonul „**OK**”.

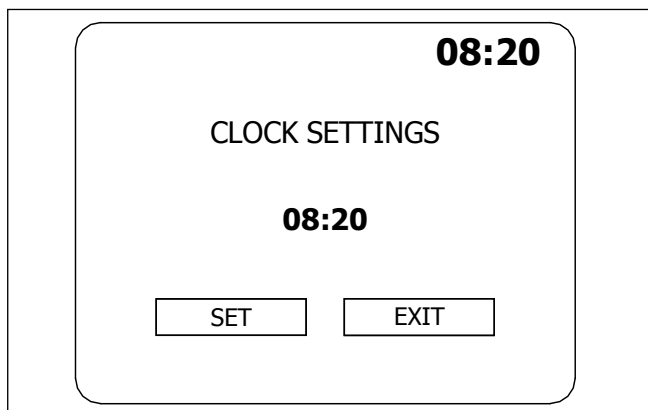
**Ecran distanță de deplasare**



Ecranul care indică distanța totală parcursă după ultima resetare a utilajului.

Pentru a reseta contorul, selectați butonul „**RESET**” utilizând săgețile în sus și în jos și apăsați butonul „**OK**”. Pentru a merge la meniul anterior, selectați butonul „**EXIT**” și apoi apăsați butonul „**OK**”.

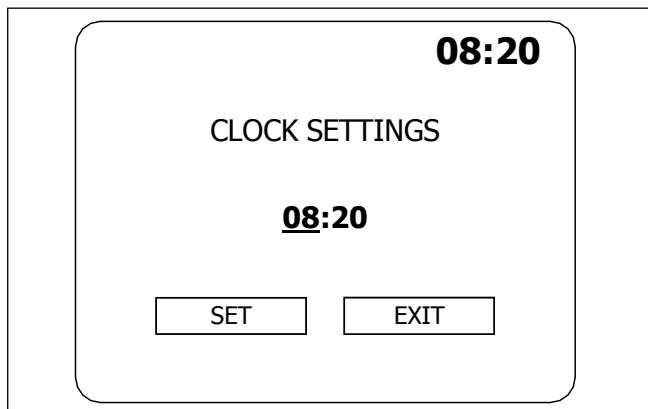
#### Ecranul setărilor ceasului



Acest ecran este destinat setării ceasului care este afișat pe fiecare ecran.

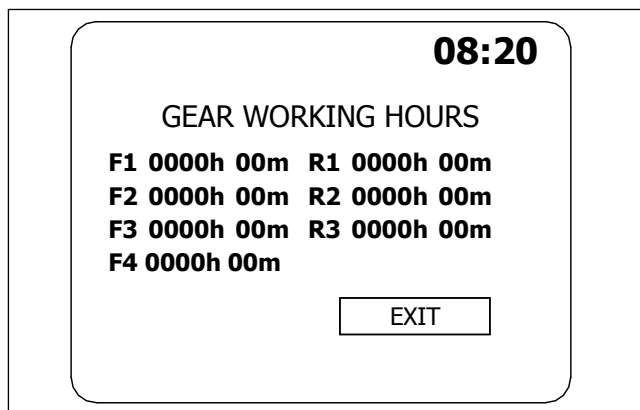
Pentru a seta timpul, selectați butonul „**SET**” prin utilizarea săgeților în sus sau în jos și apăsați butonul „**OK**”.

#### Reglarea timpului



Cursorul sub cifrele orelor și minutilor indică care cifră poate fi reglată. Prin utilizarea butoanelor de selecție în sus sau în jos, mișcați cursorul la cifra dorită și apăsați butonul „**OK**”. Prin apăsarea butoanelor în sus și în jos reglați valoarea. Pentru a încheia operațiunea apăsați din nou butonul „**OK**”.

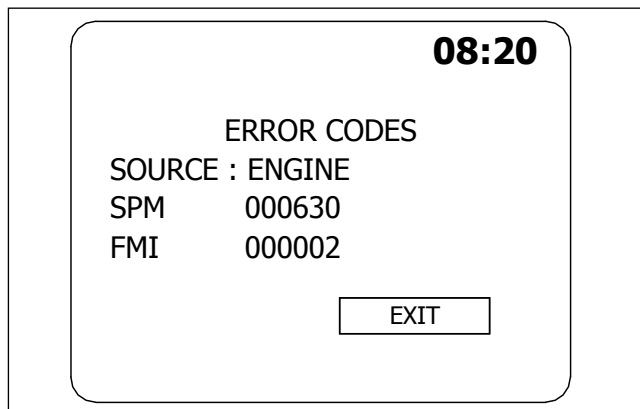
#### Orele de lucru ale angrenajului



Acest ecran afișează orele de lucru ale angrenajelor. Include următoarele informații:

**F1** : Înainte – Treapta 1  
**F2** : Înainte – Treapta 2  
**F3** : Înainte – Treapta 3            **h** : Ore  
**F4** : Înainte – Treapta 4            **m** : Minute  
**R1** : Înapoi – Treapta 1  
**R2** : Înapoi – Treapta 2  
**R3** : Înapoi – Treapta 3

#### Ecranul codului de eroare

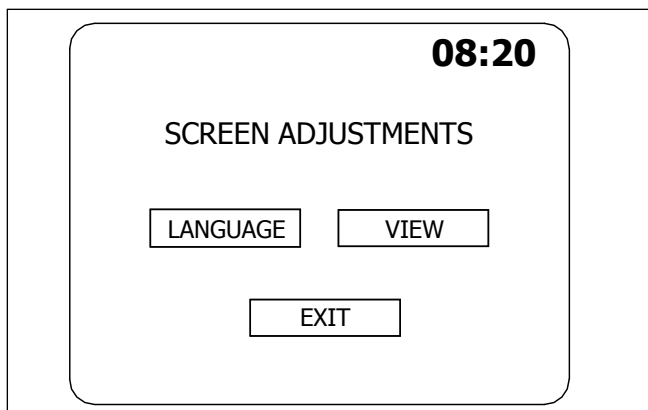


Codurile de eroare apărute pe utilaj sunt afișate pe acest ecran.

#### SPECIFICĂRI OPȚIONALE

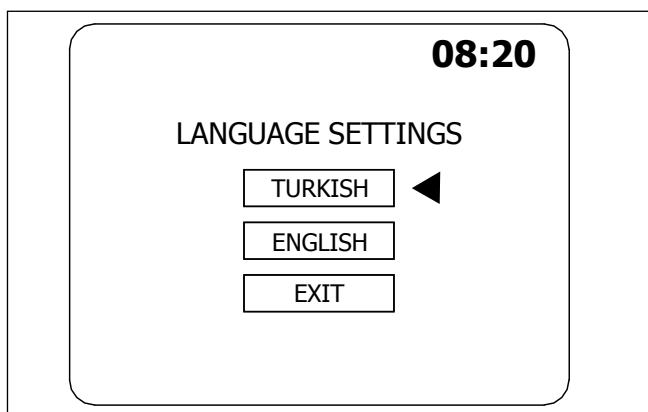
Unele caracteristici specificate în această secțiune ar putea să nu fie incluse la toate utilajele. Pentru a obține informații detaliate contactați distribuitorul Dvs. MST.

### Setări de afișare



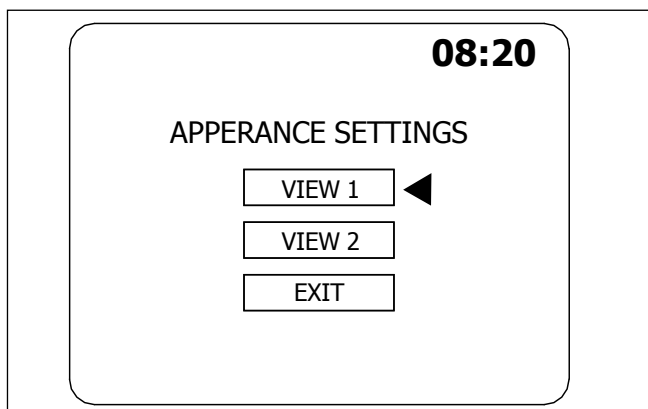
Ecranul unde pot fi schimbate limba și aspectul.

### Setări de limbă



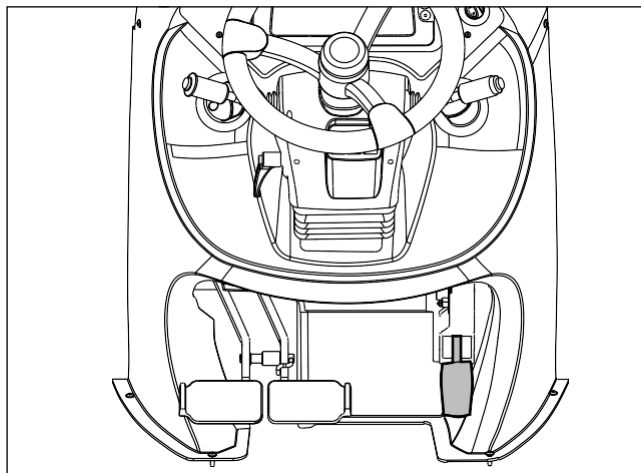
Pentru a schimba limba ecranului, deplasați semnul de selecție (săgeata neagră) la opțiunea limbii dorite și apoi apăsați butonul „OK”.

### Setări de aspect



Sunt două opțiuni pentru vizualizarea ecranului principal. Pentru a schimba vizualizarea, deplasați semnul de selecție (săgeata neagră) la opțiunea dorită și apoi apăsați butonul „OK”.

### 3.1.6 Pedala acceleratorului

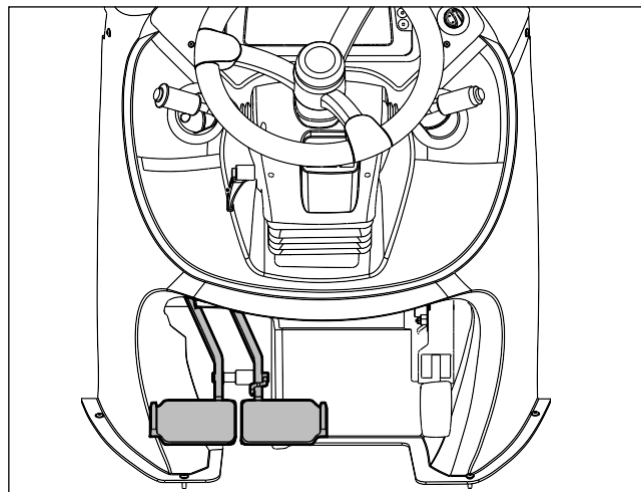


Pentru a mări turația motorului, apăsați pedala acceleratorului. Pentru a scădea turațiile motorului, eliberați pedala acceleratorului. Motorul va funcționa în gol când luați piciorul de pe pedală.

#### **! PERICOL**

Utilizați pedala acceleratorului doar pentru a mări turațiile motorului când conduceți utilajul. Nu utilizați acceleratorul de mână pentru reglarea turațiilor în timp ce conduceți.

### 3.1.7 Pedala de frână



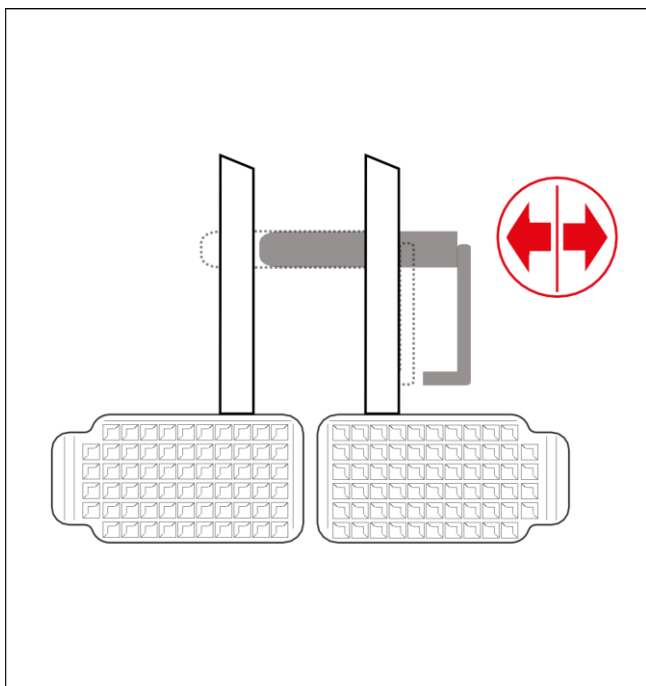
Utilajele MST includ pedale de frână duble. Apăsați pedala de frână pentru a încetini sau opri utilajul. Utilizați frânele pentru a evita excesul de viteză când conduceți pe pante.

#### **! PERICOL**

Când conduceți pentru o perioadă îndelungată în modul 2WS, știftul de blocare al pedalei frânei trebuie inserat. În caz contrar frânele apăstate neuniform pot duce la accidente.

### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### Blocarea pedalei de frână



Pentru a asigura funcționarea sincronizată a frânelor, trebuie inserat știftul de blocare. Pentru a scoate știftul, țineți mânerul știftului în direcția acelor ceasului (1) și trageți la dreapta (2). Pentru a reintroduce știftul, urmați instrucțiunile în ordinea inversă.

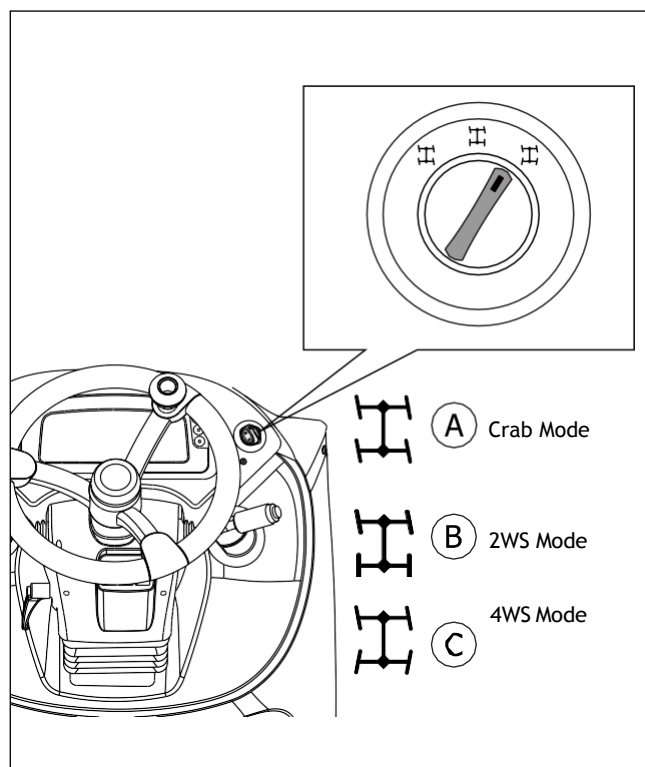
#### 3.1.8 Comutatorul de selectare a modului direcției

Puteți deplasa utilajul în 3 moduri de direcție diferite în dependență de condițiile de lucru. Utilizați comutatorul amplasat în partea dreaptă a panoului indicatoarelor pentru a selecta pozițiile de direcție „A” deplasare crab, pentru „B” 2WS și „C” pentru 4WS.



#### AVERTIZARE

Pentru a identifica modul de direcție în timpul conducerii, verificați luminile de avertizare de pe panoul de indicatoare.



A

#### Direcție crab

Roțile din față și spate se întorc simultan. Această poziție va îmbunătăți manevrabilitatea în spațiu limitat.



B

#### Direcție 2WS

Sistemul de direcție va întoarce doar roțile din față. utilizați acest mod când conduceți în locuri publice.



C

#### Direcție 4WS

Roțile din față și spate se vor întoarce în direcții opuse. Această poziție oferă viraje foarte ascuțite.

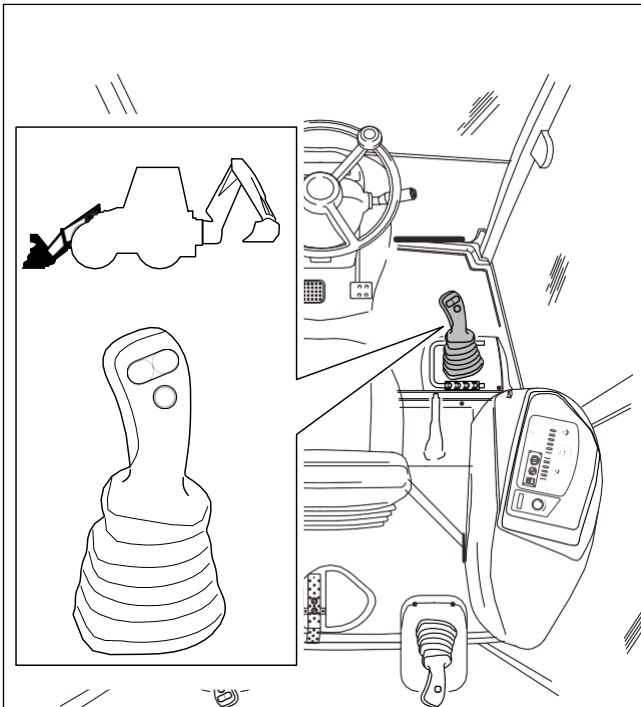


#### PERICOL

- Nu schimbați modul de direcție în timpul conducerii. Pentru a schimba modul, utilajul trebuie să fie oprit.
- Schimbați modul de direcție doar când motorul este la turații în gol.
- Nu schimbați direct de la modul crab la 4WS sau invers.
- Mai întâi comutați la 2WS pentru cel puțin 5 sec. Pentru a vă asigura că roțile din față și spate sunt aliniate, rotiți volanul până la capăt și înapoi în poziția centrală. După aceasta puteți schimba modul direcției.

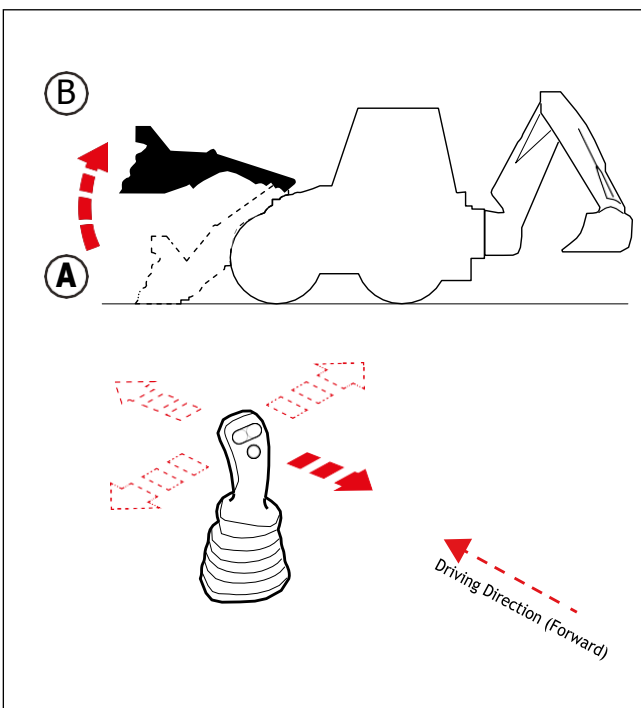


### 3.2 Brațele de control ale încărcătorului Rexroth Type I



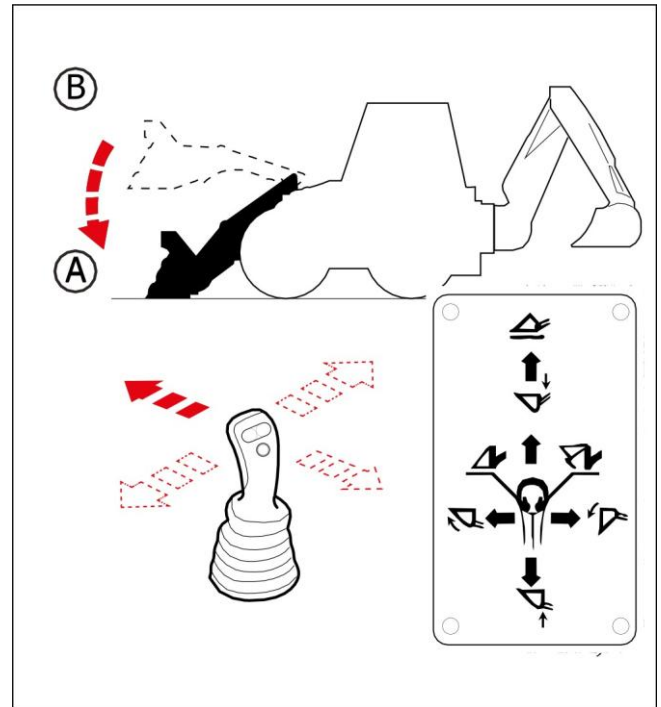
Lopata încărcătorului este controlată de joystick-ul de control de pe partea dreaptă a scaunului utilizatorului. Viteza de deplasare a brațului încărcătorului este proporțională nivelului de acționare a joystick-ului încărcătorului.

#### Ridicarea brațului



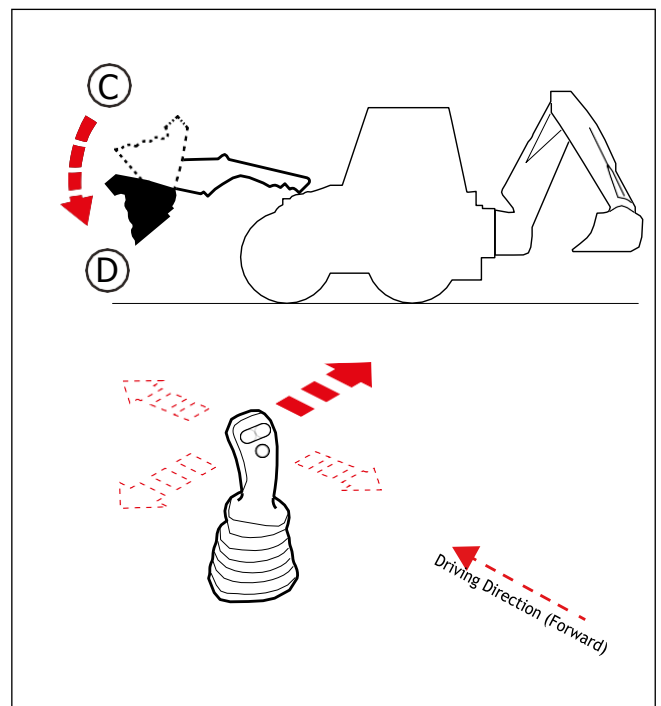
Pentru a ridica încărcătorul (din poziția A în B) trageți joystick-ul înspre Dvs. Pe măsură ce se ridică, unghiul lopoții față de sol rămâne constant. Aceasta se datorează conexiunilor paralele pe braț.

#### Coborârea brațului încărcătorului



Pentru a coborî încărcătorul (din poziția B în A) împingeți joystick-ul înainte.

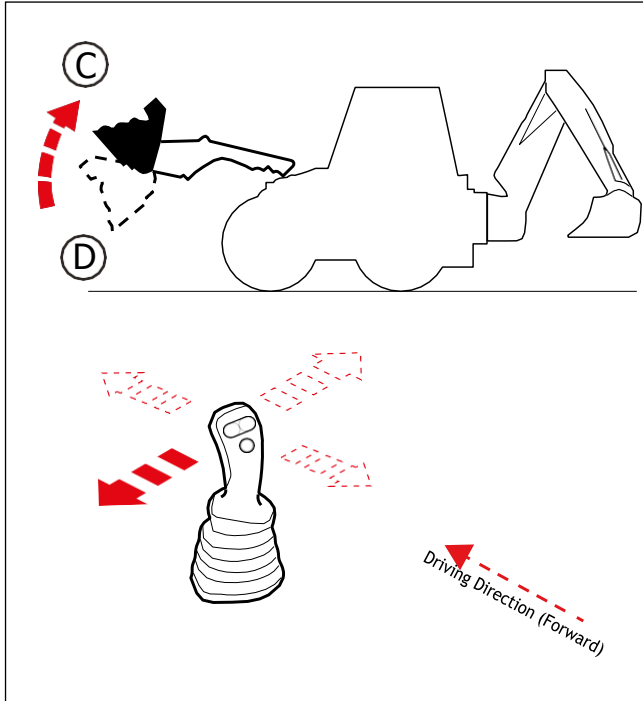
#### Înclinare lopată (descărcare)



Pentru a descărca lopata, înclinați-o înainte (din poziția C în D) prin împingerea joystick-ului la dreapta.

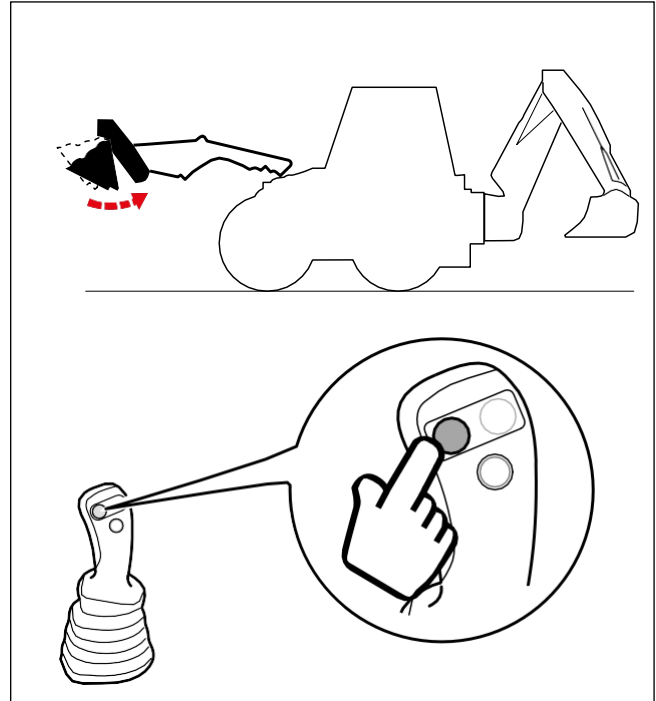
### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### Încărcarea lopeții



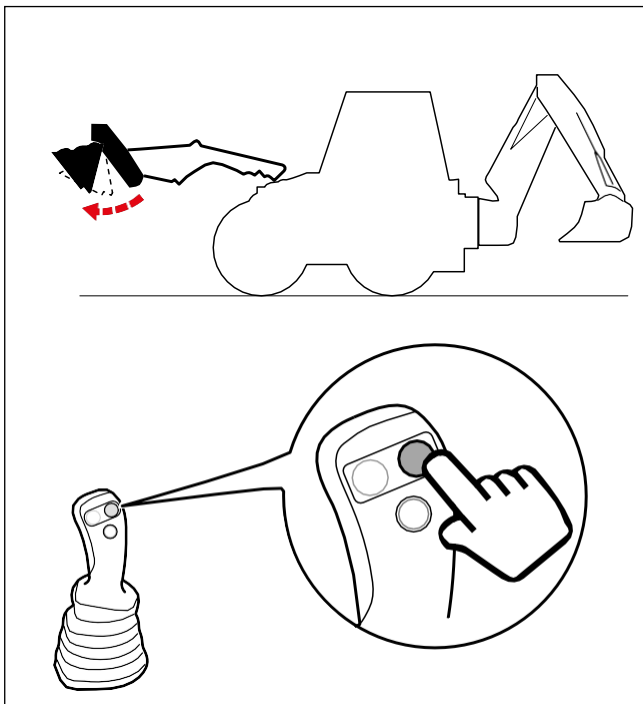
Pentru a încărca lopata răsturnați-o în spate (din poziția D în C) prin tragerea joystick-ului la stânga.

#### Închiderea căușului



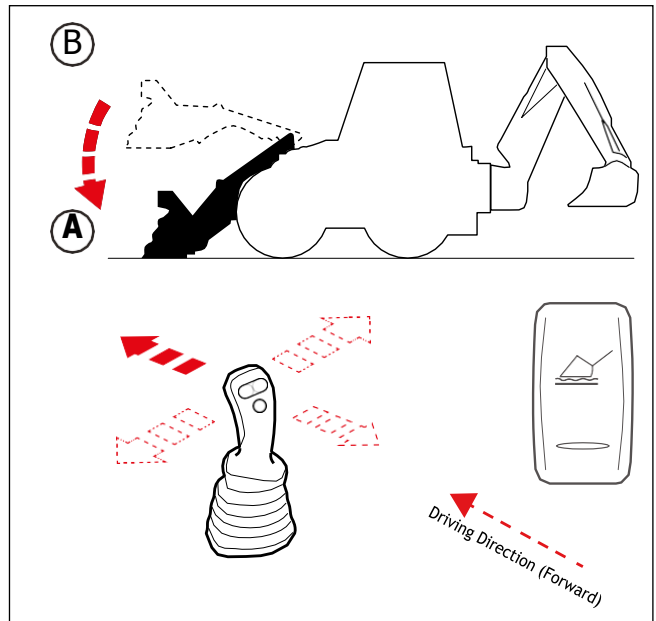
Pentru a închide căușul, apăsați butonul amplasat la stânga joystick-ului comenzii.

#### Deschiderea căușului



Pentru a deschide căușul, apăsați butonul amplasat la dreapta joystick-ului comenzii.

#### Poziția de plutire

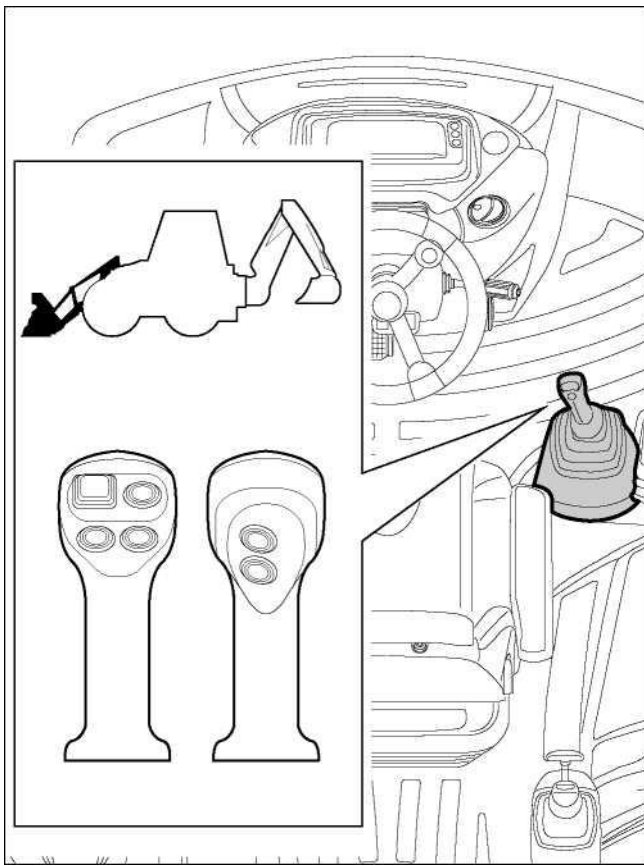


Pentru a mișca lopata lin pe sol:

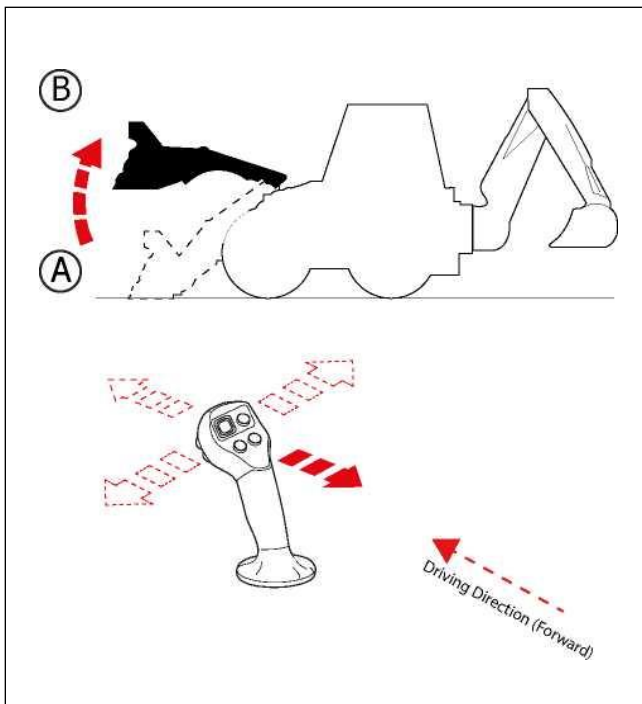
Pe utilajele cu componente hidraulice **REXROTH**, apăsați butonul de pe panoul de indicatoare din dreapta și împingeți joystick-ul de comandă înainte.

Pe utilajele cu componente hidraulice **HUSCO**, împingeți maneta înainte în poziția maximă până rămâne acolo.

**Rexroth Type II**

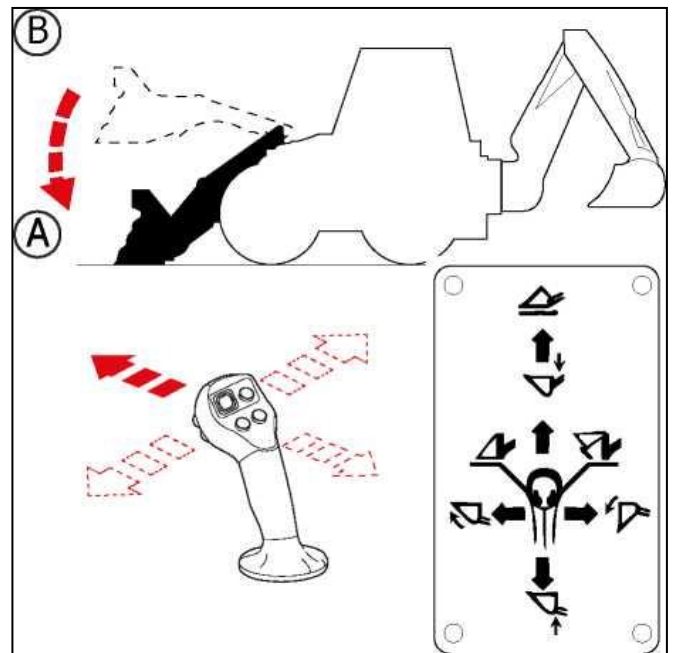


**Ridicarea brațului**



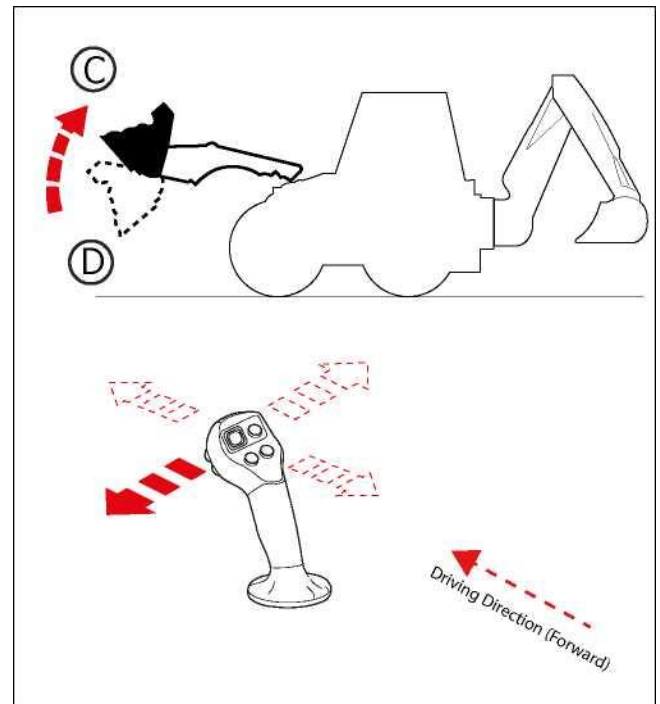
Pentru a ridica încărcătorul (din poziția A în B) trageți joystick-ul înspre Dvs. Pe măsură ce se ridică, unghiul lopeții față de sol rămâne constant. Aceasta se datorează conexiunilor paralele pe braț.

**Coborârea brațului încărcătorului**



Pentru a coborî încărcătorul (din poziția B în A) împingeți joystick-ul înainte.

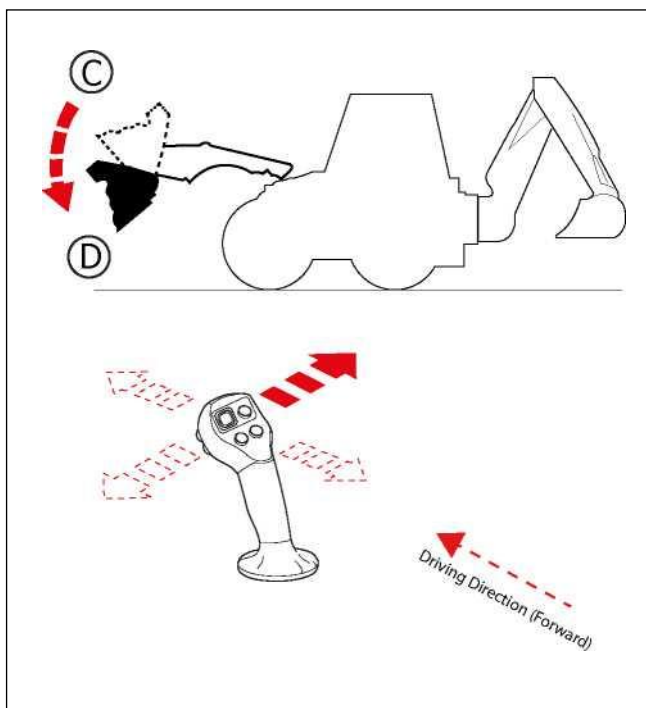
**Încărcarea lopeții**



Pentru a încărca lopata răsturnați-o în spate (din poziția D în C) prin tragerea joystick-ului la stânga.

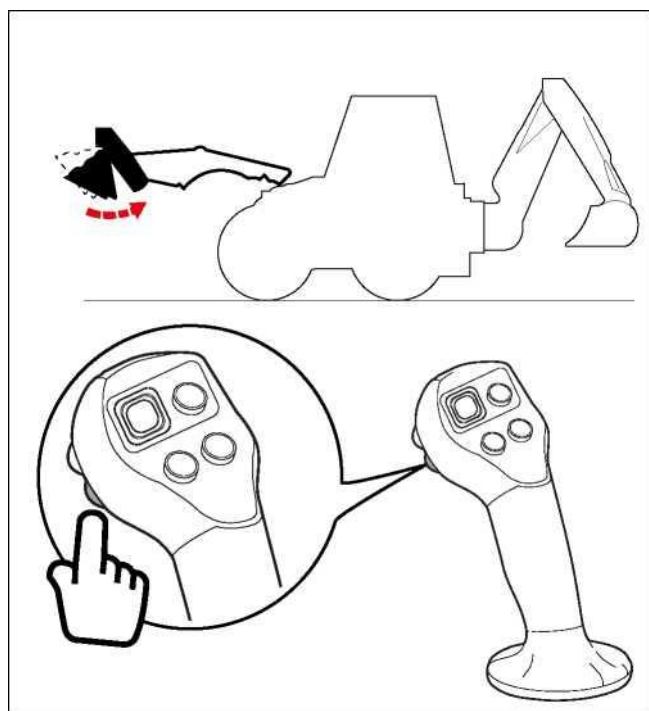
### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### Înclinare lopată (descărcare)



Pentru a descărca lopata, înclinați-o înainte (din poziția C în D) prin împingerea joystick-ului la dreapta.

#### Închiderea căușului



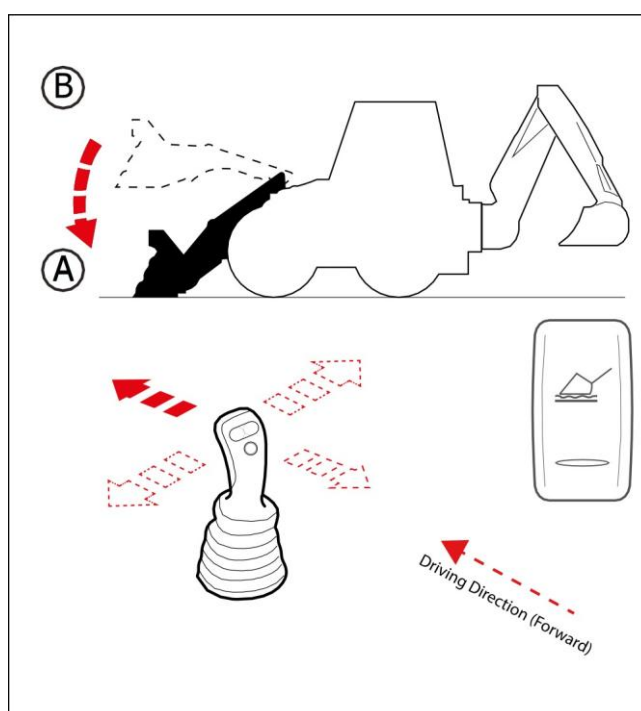
Pentru a închide căușul, apăsați butonul amplasat la stânga joystick-ului comenzii.

#### Deschiderea căușului



Pentru a deschide căușul, apăsați butonul amplasat la dreapta joystick-ului comenzii.

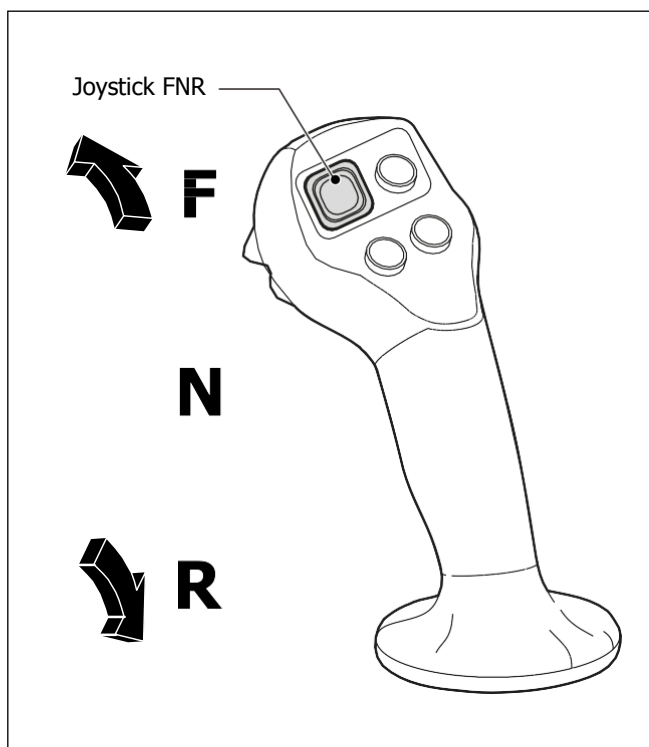
#### Poziția de plutire



Pentru a mișca lopata lin pe sol:

Pe utilajele cu componente hidraulice **REXROTH**, apăsați butonul de pe panoul de indicatoare din dreapta și împingeți joystick-ul de comandă înainte.

**Butonul FNR**

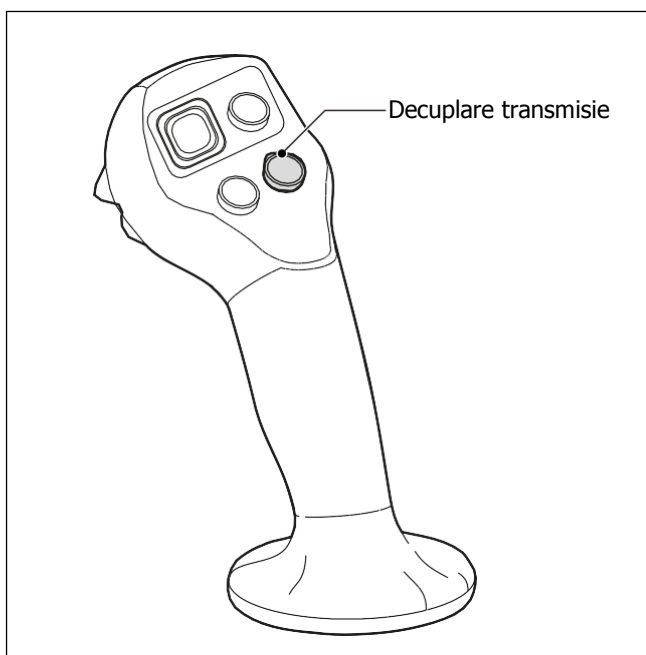


Pentru a conduce înainte **(F)** apăsați partea superioară a butonului. Pentru a conduce înapoi **(R)** apăsați partea inferioară a butonului.

**i** **INFORMAȚII**

Pentru a utiliza această funcție, maneta schimbătorului trebuie să fie în poziția neutră și butonul FNR activat.

**Buton decuplare transmisie**



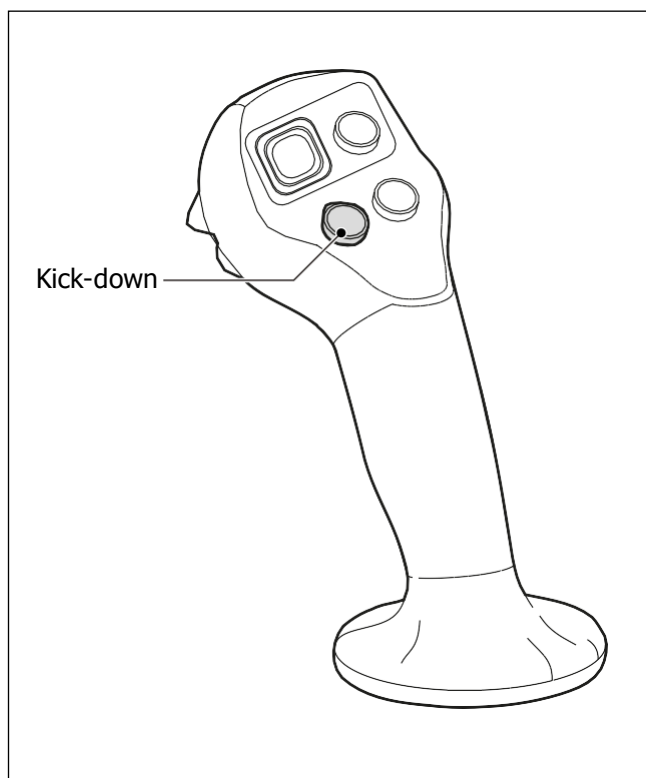
Apăsați butonul pentru a decupla transmisia. Deoarece transmisia este în poziție neutră, pedala acceleratorului poate fi apăsată liber pentru a mări puterea hidraulică.

**Claxon**



Apăsați butonul pentru a claxona.

**Kick-down**

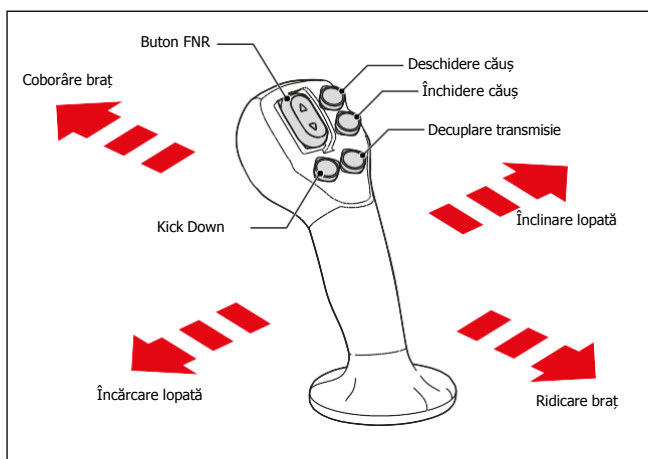
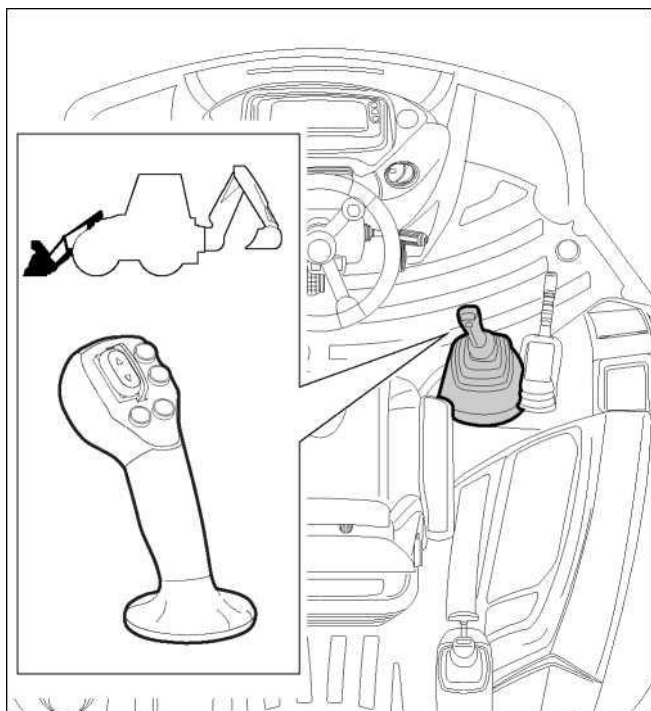


Funcția de kick-down este utilizată când este necesară viteza maximă. Când butonul kick-down este apăsat, se include imediat o treaptă inferioară.

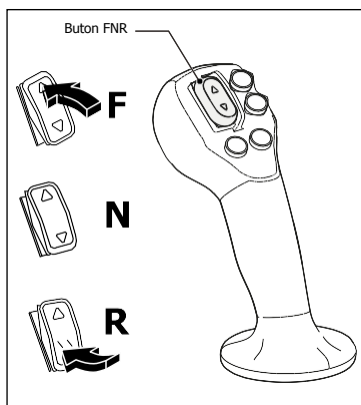


### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### Tip Husco



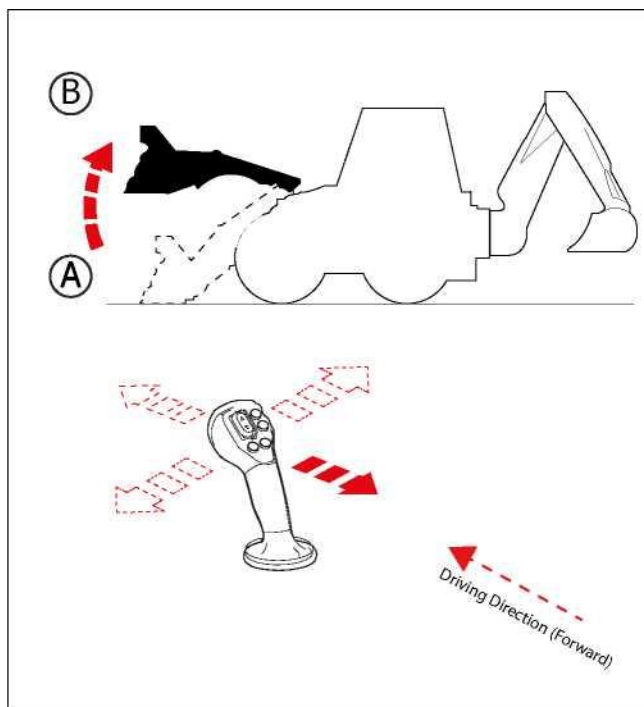
#### Butonul FNR



Pentru a conduce înainte (**F**) apăsați partea superioară a butonului.

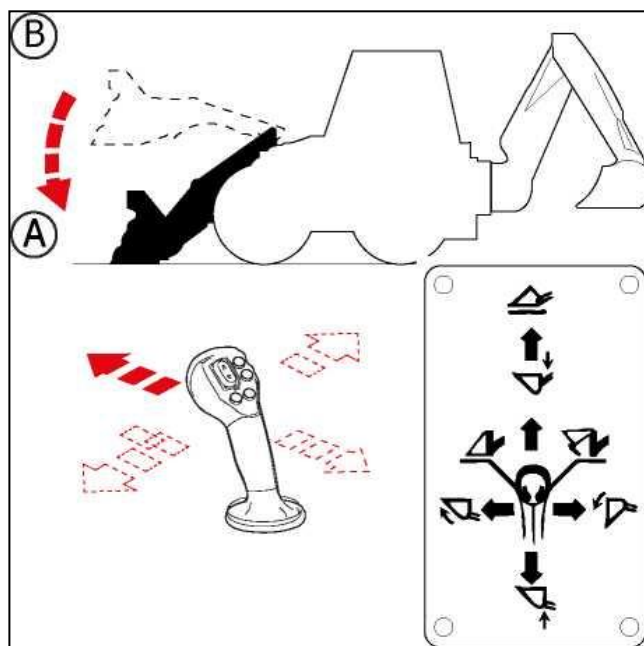
Pentru a conduce înapoi (**R**) apăsați partea inferioară a butonului.

#### Ridicarea brațului



Pentru a ridica încărcătorul (din poziția A în B) trageți joystick-ul înspre Dvs. Pe măsură ce se ridică, unghiul lopetii față de sol rămâne constant. Aceasta se datorează conexiunilor paralele pe braț.

#### Coborârea brațului încărcătorului

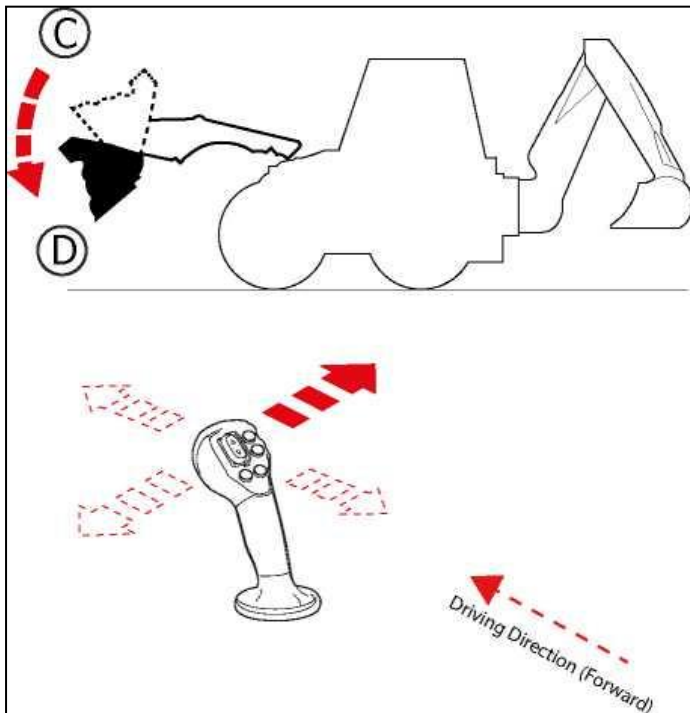


Pentru a coborî încărcătorul (din poziția B în A) împingeți joystick-ul înainte.

#### **i** INFORMAȚII

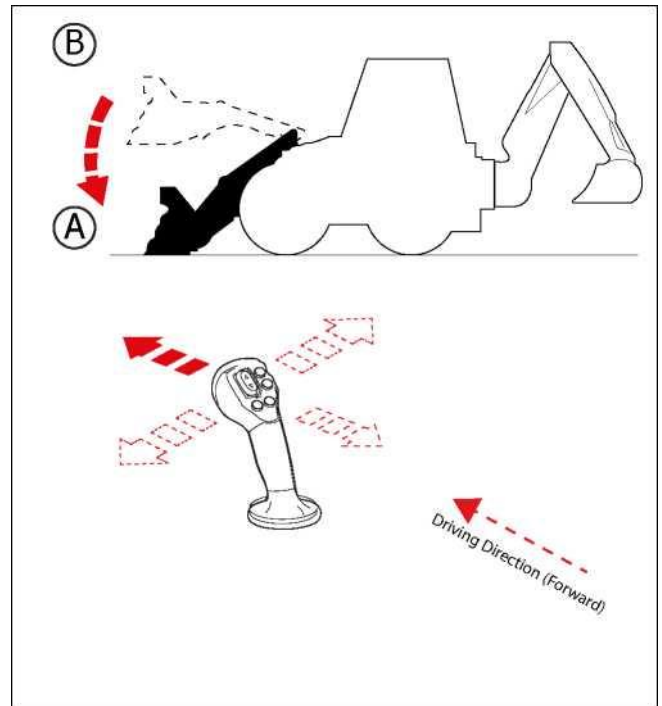
Pentru a utiliza această funcție, maneta schimbătorului trebuie să fie în poziția neutră și butonul FNR activat.

### Înclinare lopată (descărcare)



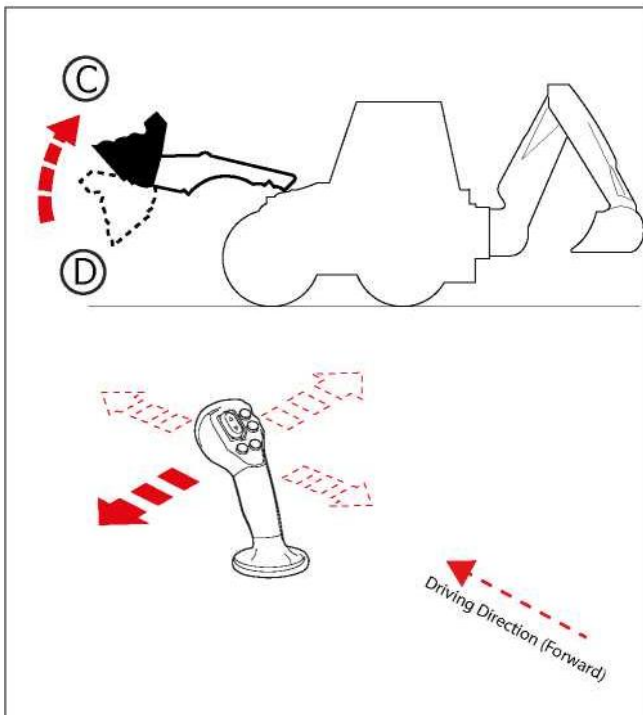
Pentru a descărca lopata, înclinați-o înainte (din poziția C în D) prin împingerea joystick-ului la dreapta.

### Poziția de plutire



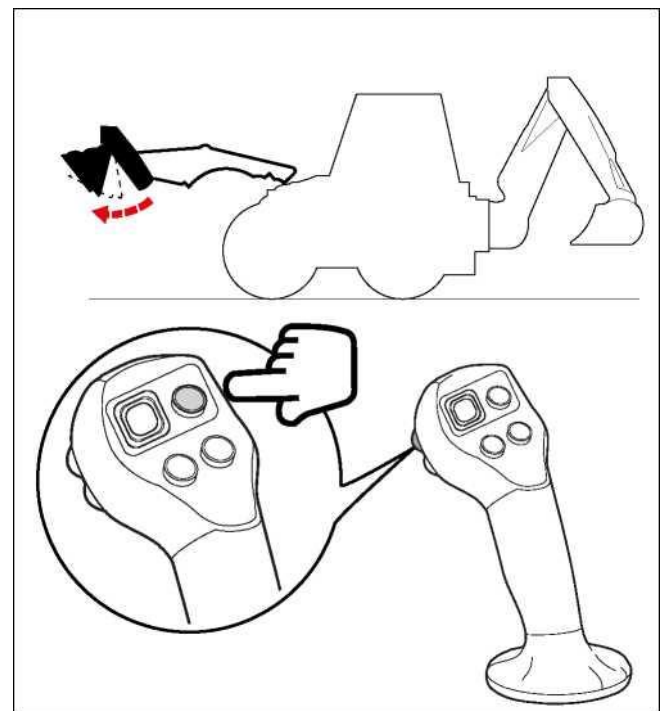
Pentru a mișca lopata lin pe sol: Pe utilajele cu componente hidraulice **HUSCO**, împingeți maneta înainte în poziția maximă până rămâne acolo.

### Încărcarea lopeții



Pentru a încărca lopata răsturnați-o în spate (din poziția D în C) prin tragerea joystick-ului la stânga.

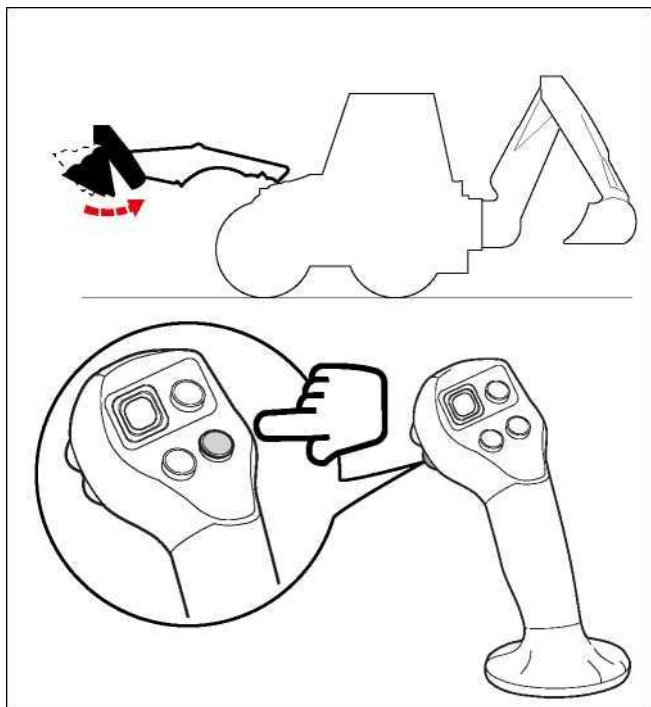
### Deschiderea cășului



Pentru a deschide cășul, apăsați butonul amplasat la dreapta joystick-ului comenzii.

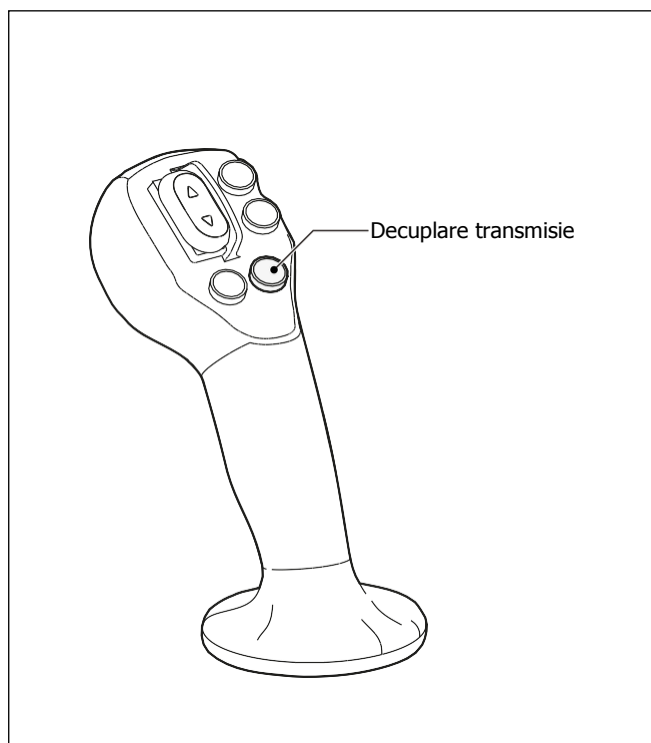
### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### Închiderea căușului



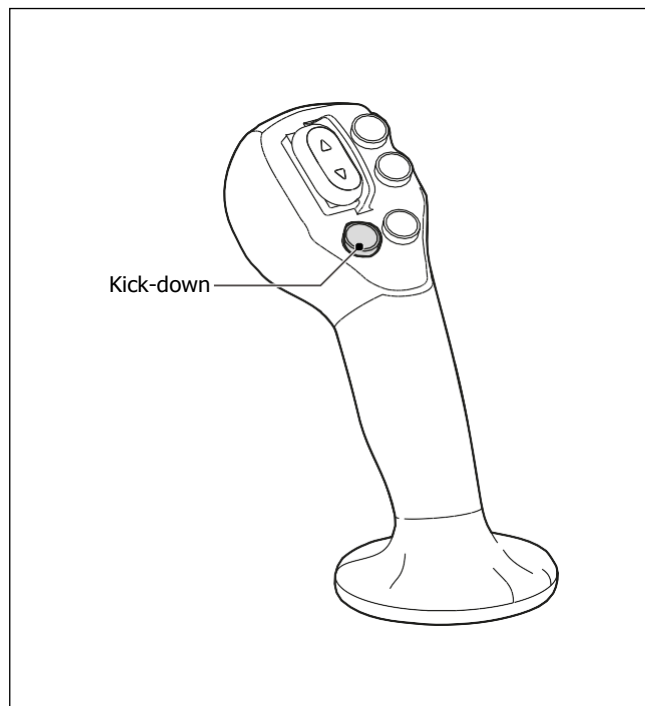
Pentru a închide căușul, apăsați butonul amplasat la stânga joystick-ului comenzii.

#### Buton decuplare transmisie



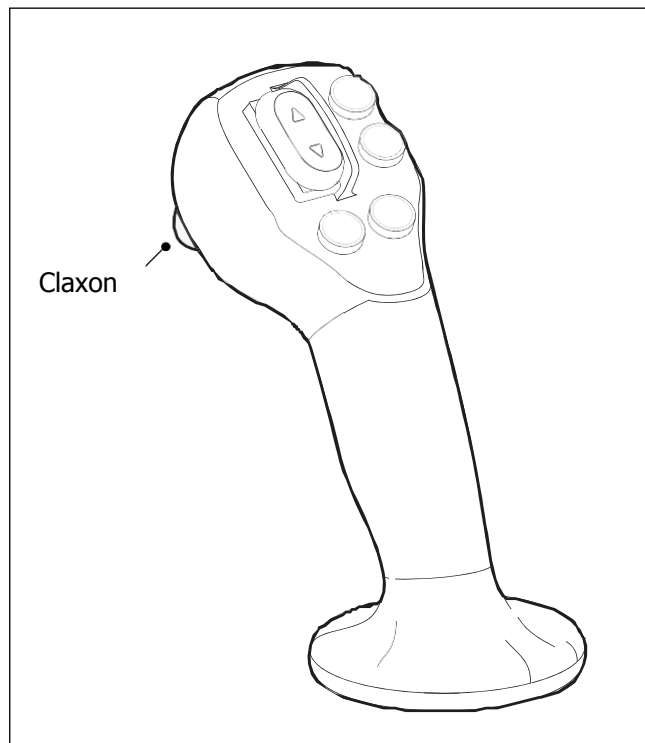
Apăsați butonul pentru a decupla transmisia. Deoarece transmisia este în poziție neutră, pedala acceleratorului poate fi apăsată liber pentru a mări puterea hidraulică.

#### Kick-down



Funcția de kick-down este utilizată când este necesară viteza maximă. Când butonul kick-down este apăsat, se include imediat o treaptă inferioară.

#### Claxon



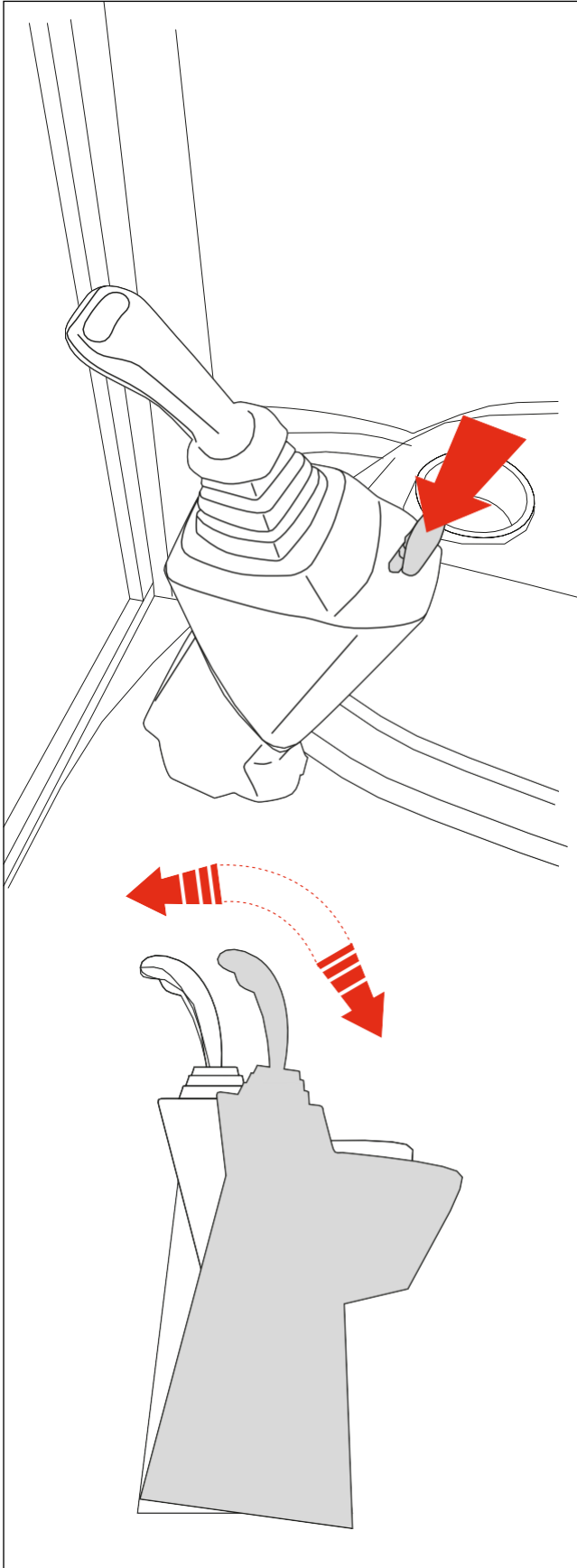
Apăsați butonul pentru a claxona.



### 3.3 Mâner de reglare a coloanei joystick-ului

Coloana joystick-ului poate fi reglată pentru utilizare mai ergonomică.

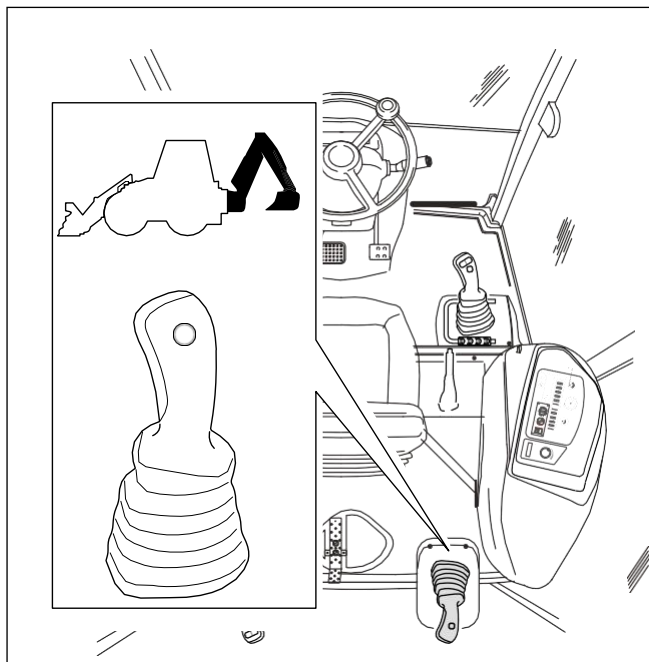
Pentru a schimba unghiul coloanei joystick-ului, împingeți maneta de reglare (1) și eliberați coloana joystick-ului. Când coloana joystick-ului este în unghiul dorit, eliberați mânerul. Reglați coloana joystick-ului în locația dorită înainte de utilizare.



### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

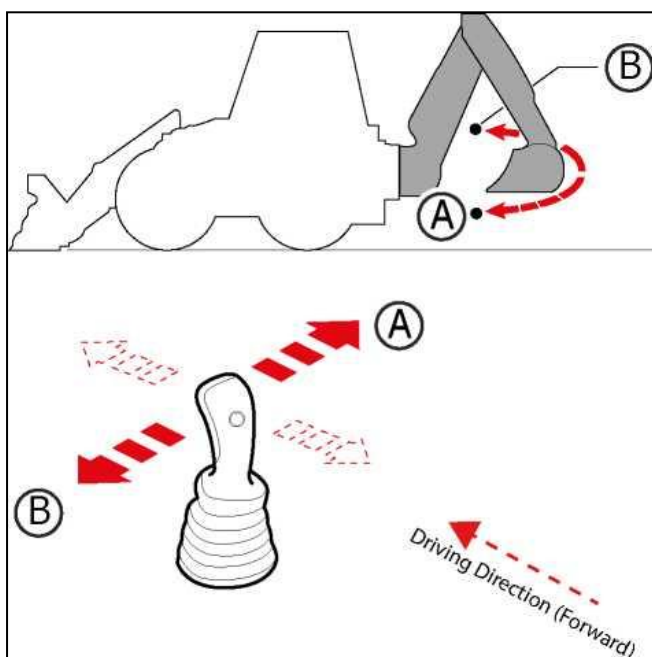
#### 3.4 Joystick-ul de control al excavatorului (Husco)

##### Stânga



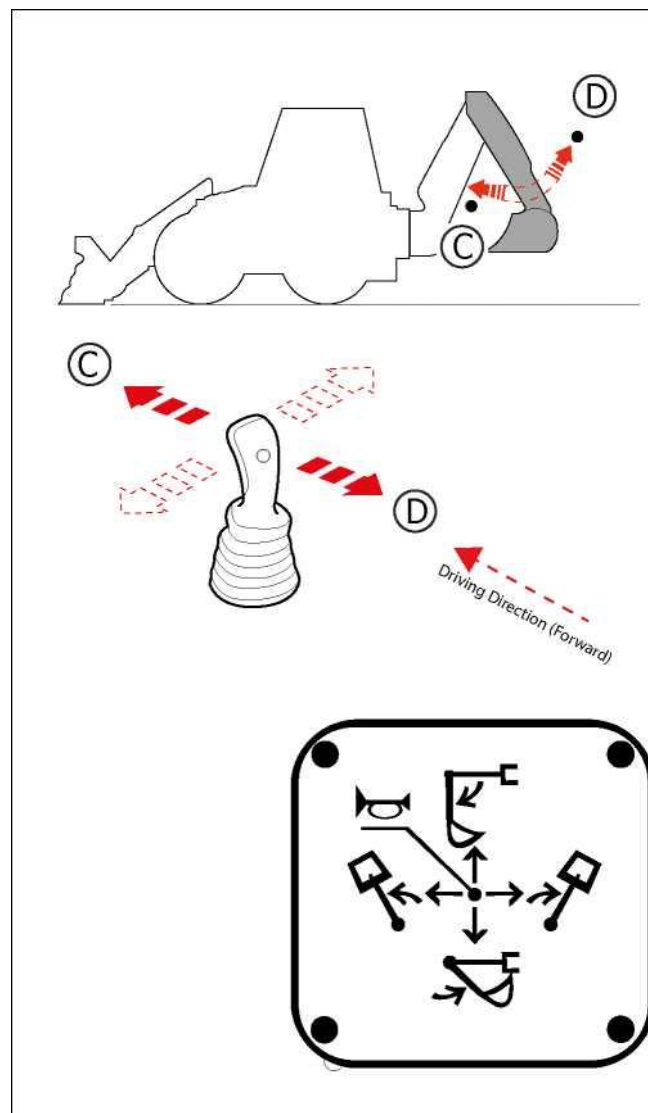
Excavatorul este controlat prin două joystick-uri de control și o pedală de picior. Când scaunul operatorului este întors în partea excavatorului, joystick-ul din stânga este utilizat pentru oscilația brațului și mișcări.

##### Întoarcerea brațului excavatorului (Răsucirea brațului)



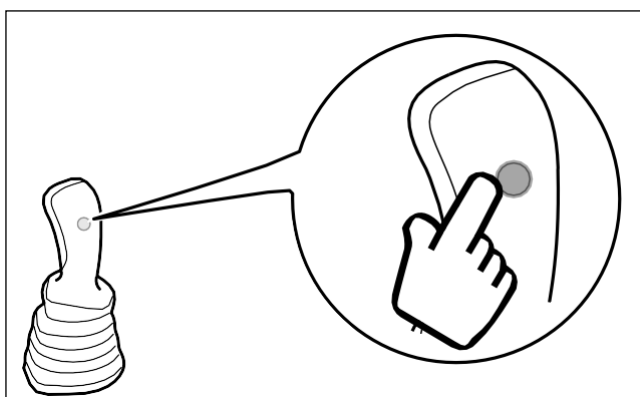
Pentru a răsuci brațul în dreapta Dvs. (A), deplasați joystick-ul la dreapta Dvs. Pentru a răsuci brațul la stânga Dvs. (B), deplasați joystick-ul la stânga Dvs.

##### Coborârea – ridicarea brațului



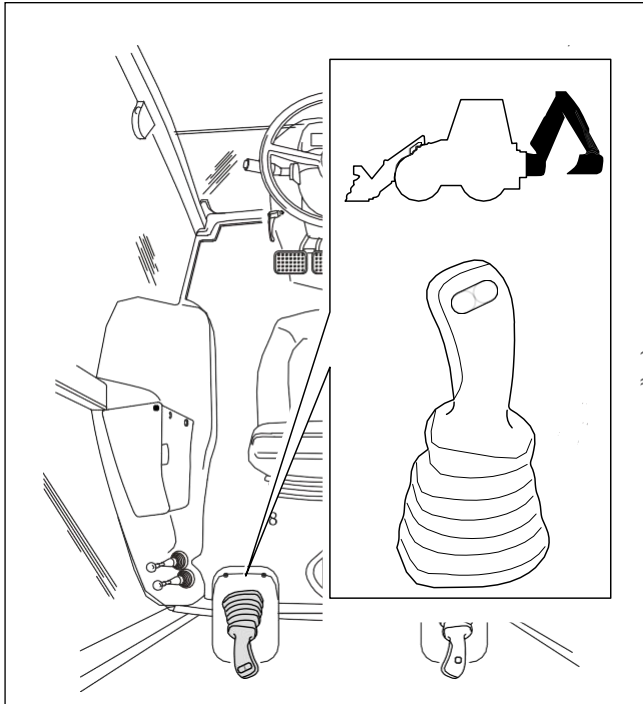
Pentru a coborî brațul (C), împingeți joystick-ul înainte. Pentru a ridica brațul (D), trageți joystick-ul direct înapoi.

##### Claxon



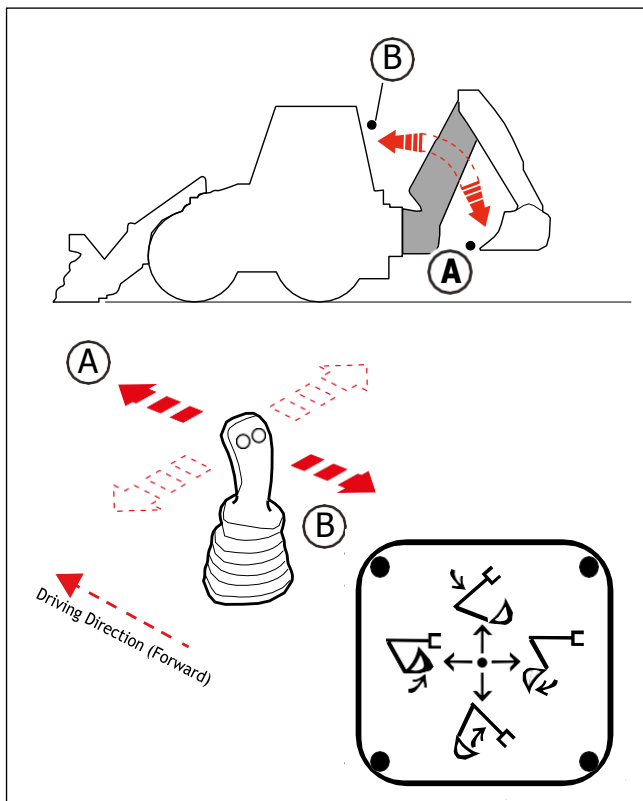
Pentru a utiliza claxonul, apăsați butonul de pe joystick-ul comenzii.

**3.4 Joystick-ul de control al excavatorului (Husco) Dreapta**



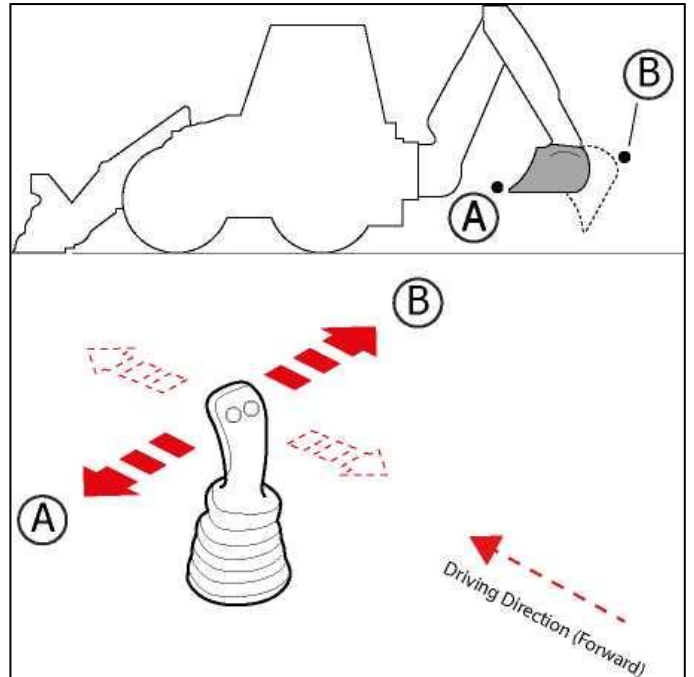
Când scaunul operatorului este întors în partea excavatorului, joystick-ul din partea dreaptă este utilizat pentru mișcarea brațului și căușului.

**Ridicarea – coborârea brațului**



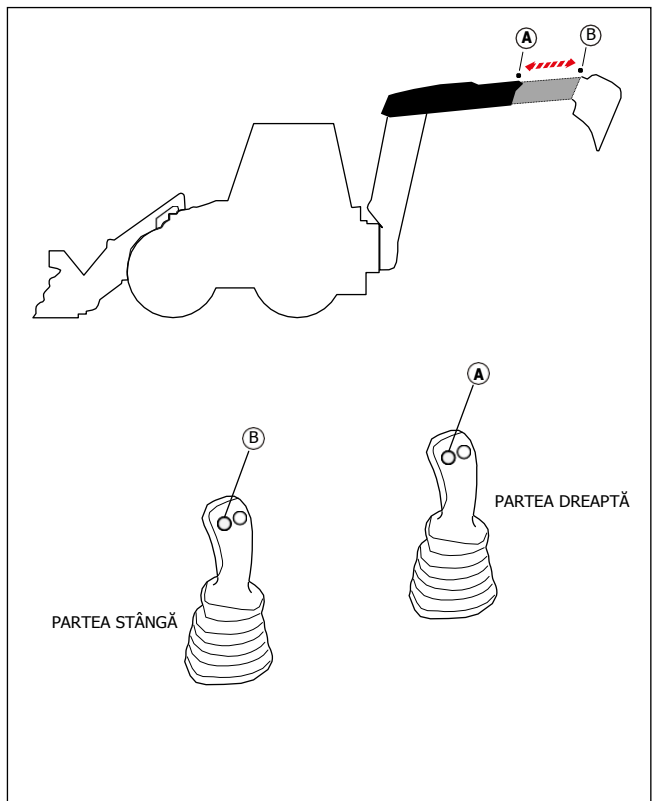
Pentru a împinge căușul în afară (A), împingeți joystick-ul înainte. Pentru a trage căușul (B), trageți joystick-ul direct înapoi.

**Deschiderea – închiderea căușului excavatorului**



Pentru a deschide căușul (B), deplasați joystick-ul în dreapta Dvs. Pentru a închide căușul (A), deplasați joystick-ul în stânga Dvs.

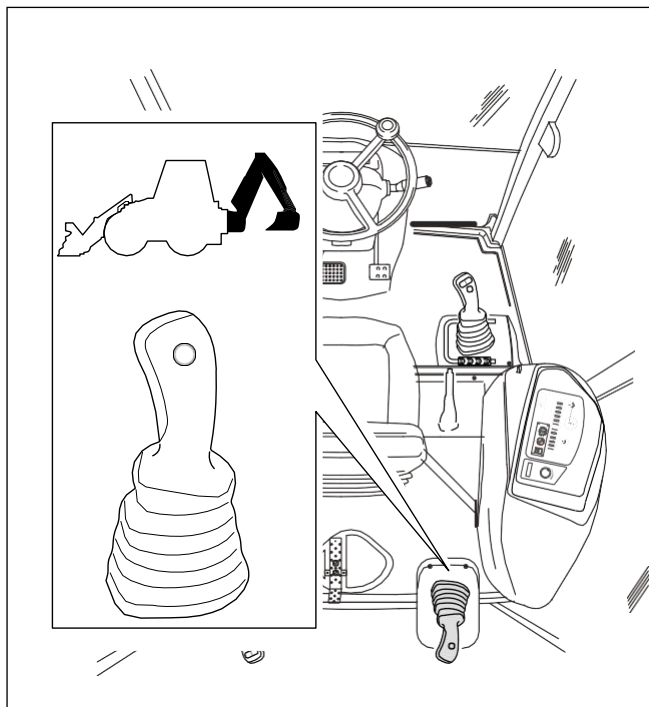
**Retractarea – extragerea brațului telescopic**



Pentru a retrace căușul (A), împingeți comutatorul cu joystick. Pentru a extrage căușul (B), împingeți comutatorul cu joystick.

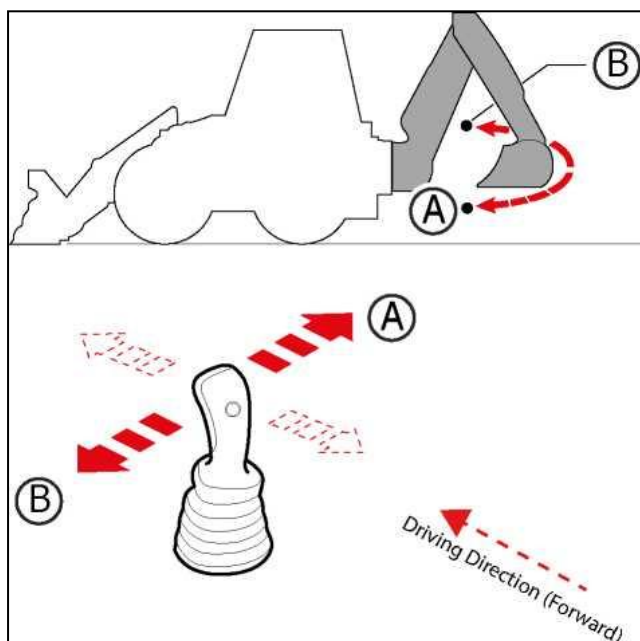
### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### 3.5 Joystick-ul de control al excavatorului (Rexroth) Stânga



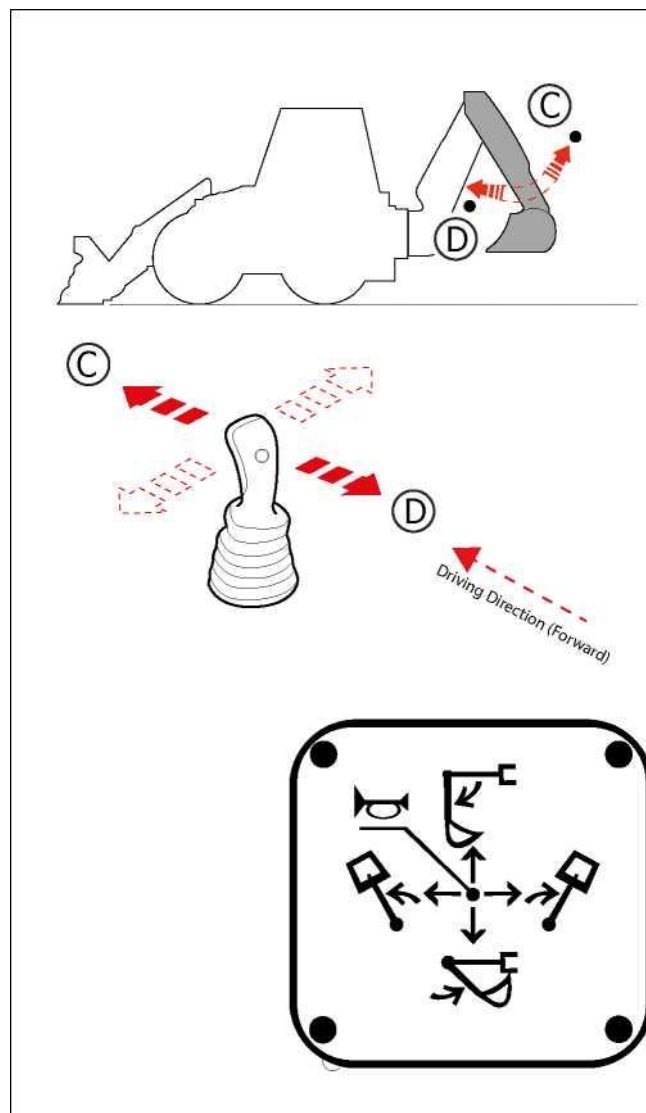
Excavatorul este controlat prin două joystick-uri de control și o pedală de picior. Când scaunul operatorului este întors în partea excavatorului, joystick-ul din stânga este utilizat pentru oscilația brațului și mișcări.

#### Întoarcerea brațului excavatorului (Răsucirea brațului)



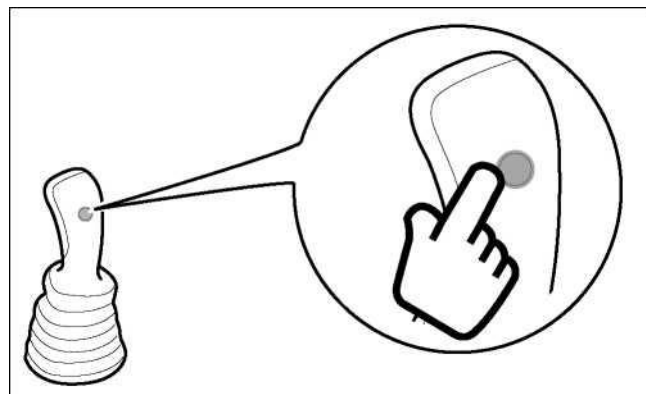
Pentru a răsuca brațul în stânga Dvs. (B), deplasați joystick-ul la stânga. Pentru a răsuca brațul la dreapta Dvs. (A), deplasați joystick-ul la dreapta Dvs.

#### Închiderea – deschiderea brațului excavatorului



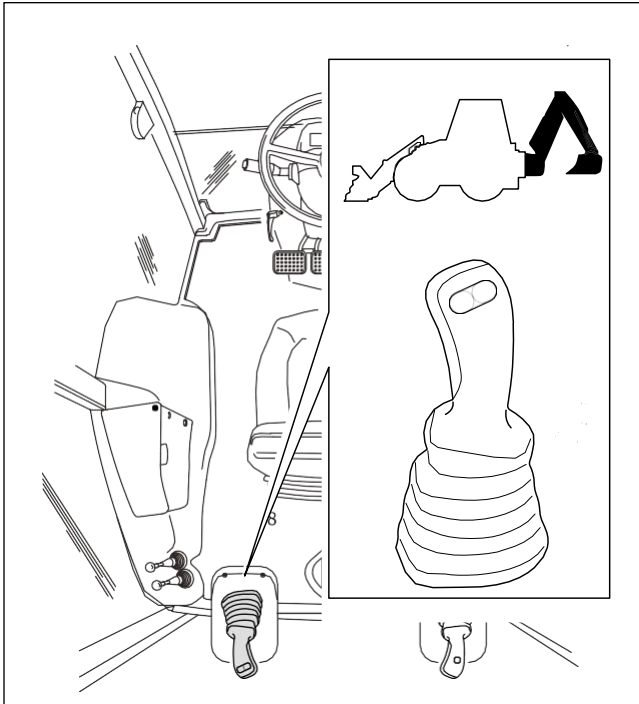
Pentru a împinge căușul în afară (C), împingeți joystick-ul înainte. Pentru a trage căușul (D), trageți joystick-ul direct înapoi.

#### Claxon



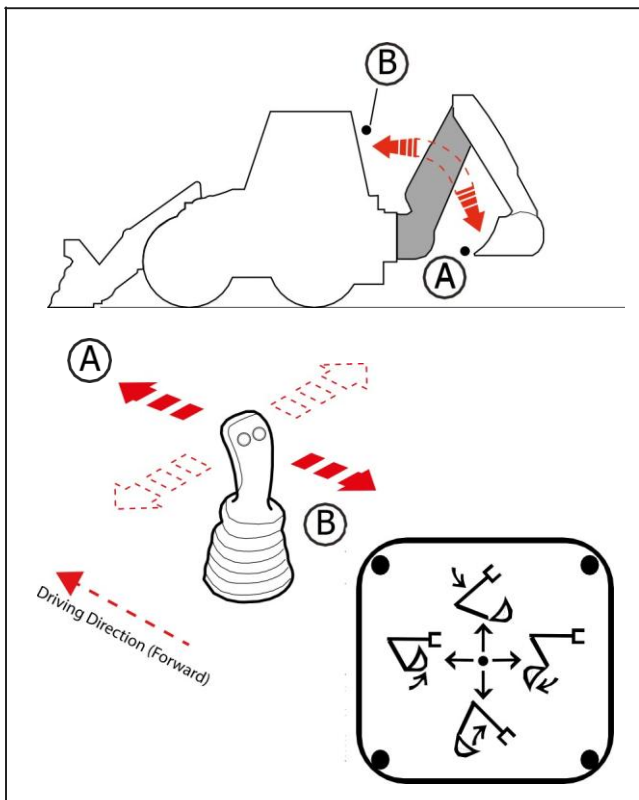
Pentru a utiliza claxonul, apăsați butonul de pe joystick-ul comenzii.

**3.5 Joystick-ul de control al excavatorului (Rexroth)  
Dreapta**



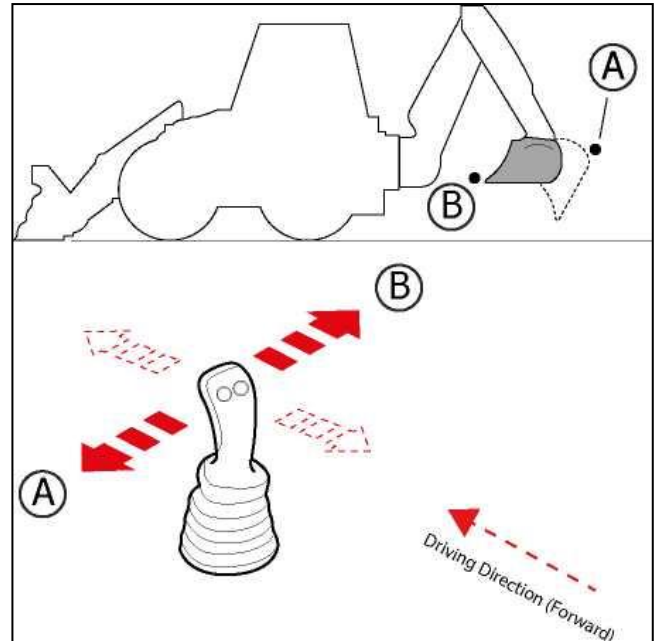
Când scaunul operatorului este întors în partea excavatorului, joystick-ul din partea dreaptă este utilizat pentru mișcarea brațului și căușului.

**Ridicarea – coborârea brațului**



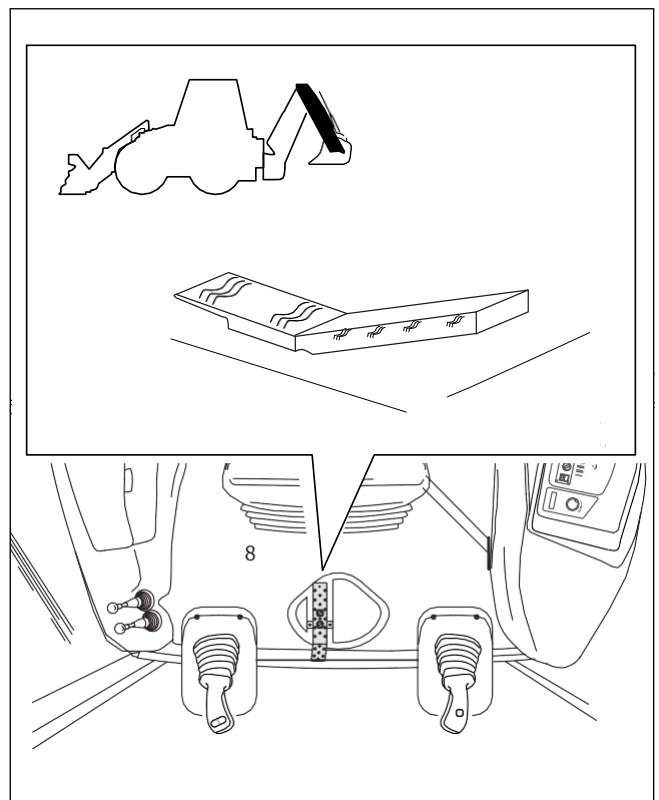
Pentru a coborî brațul (A), împingeți joystick-ul înainte. Pentru a ridica brațul (B), trageți joystick-ul direct înapoi.

**Deschiderea – închiderea căușului excavatorului**



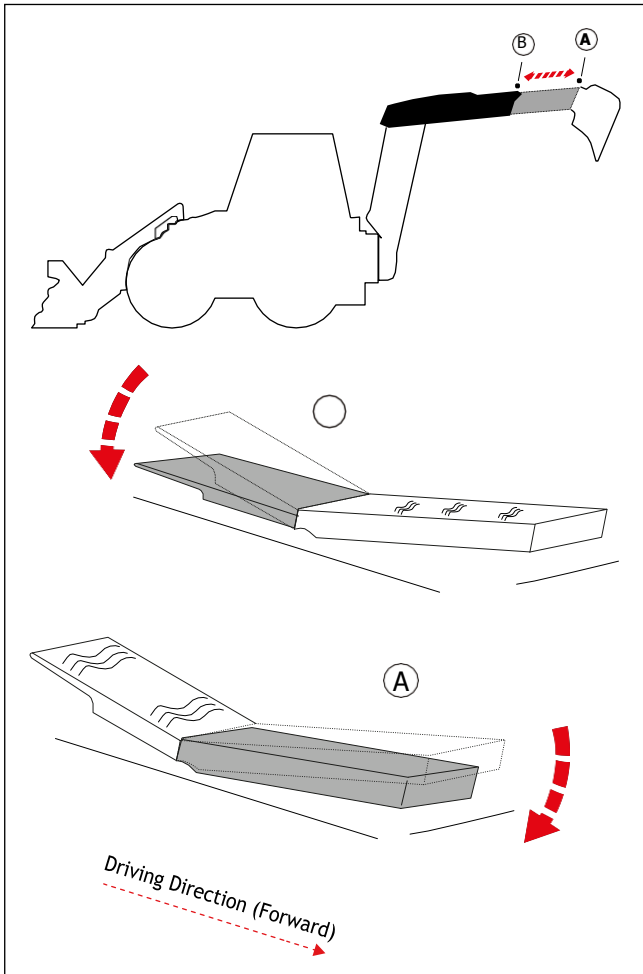
Pentru a închide căușul (B), deplasați joystick-ul în dreapta Dvs. Pentru a deschide căușul (A), deplasați joystick-ul în stânga Dvs.

**3.6 Pedala mișcării telescopice (Rexroth)**

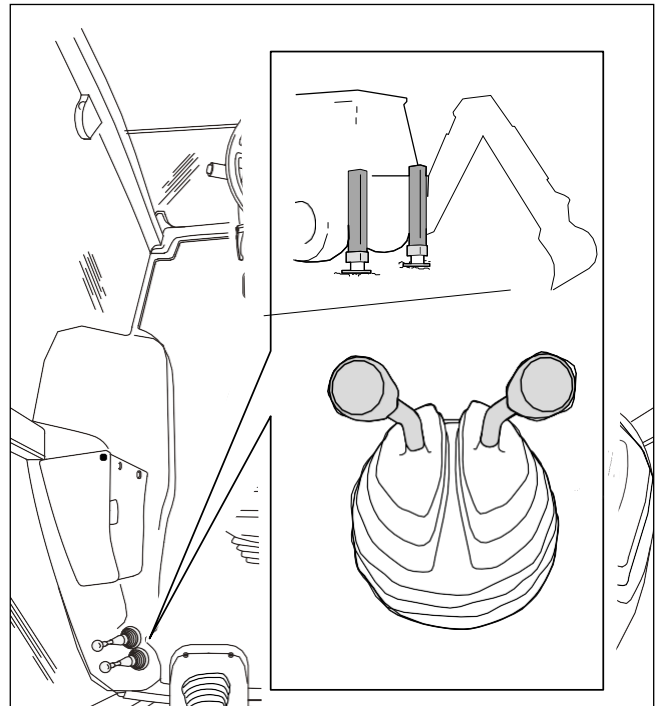


Aceasta este pedala utilizată pentru extinderea-retractarea brațului telescopic. Este disponibilă doar la utilajele cu componente hidraulice Rexroth.

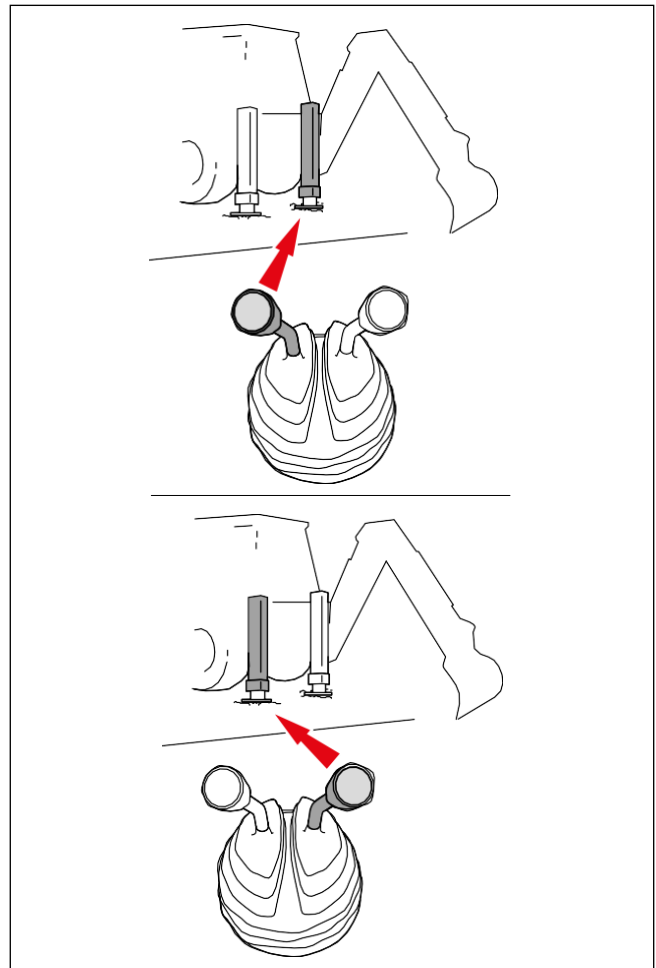
#### 3.7 Manetele de control ale stabilizatorului



Pentru a extrage căușul (A), împingeți joystick-ul pedalei înainte. Pentru a retracta căușul (B), împingeți joystick-ul pedalei direct înapoi.

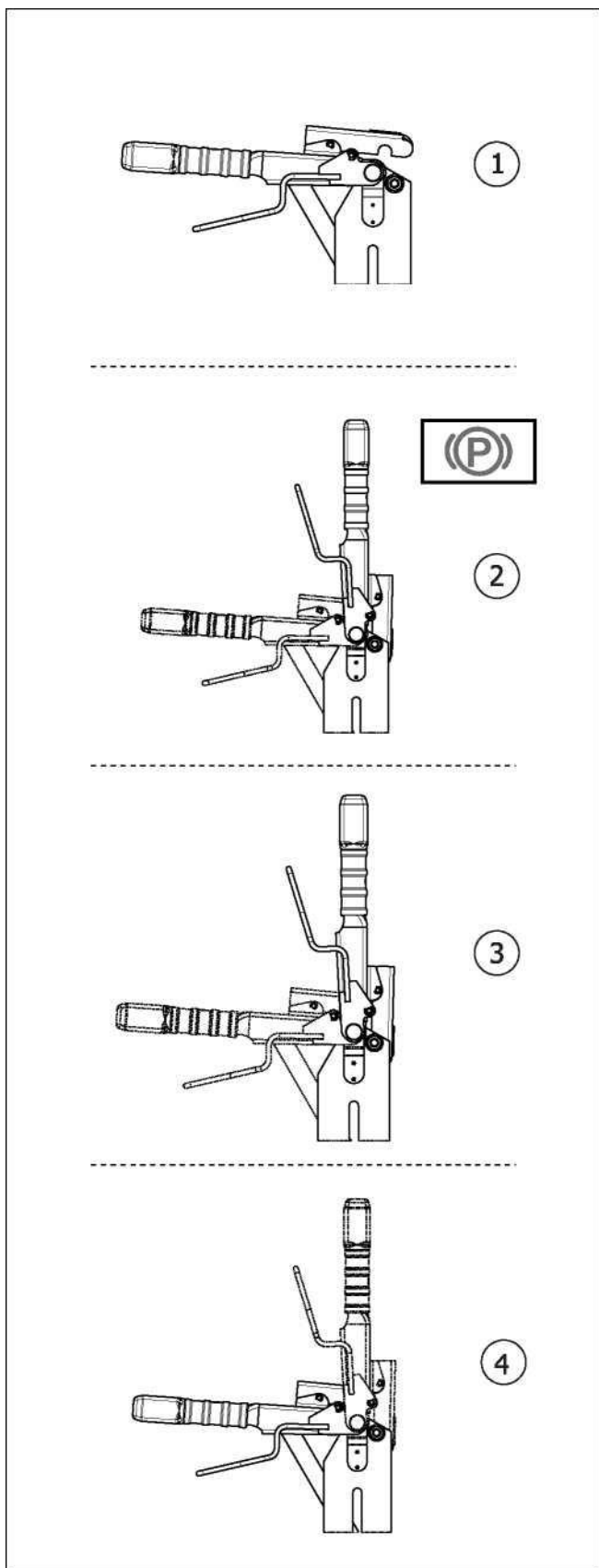


Manetele de control ale stabilizatorului trebuie să fie sincronizate (comenzile din stânga și dreapta), doar dacă nu este necesar altfel. Pentru a coborî stabilizatorul, împingeți manetele înainte.





### 3.8 Maneta frânei de parcare



Frâna de parcare este utilizată pentru a preveni mașina să alunece în timpul staționării. Nu utilizați frâna de parcare pentru a decelera un utilaj în mișcare, cu excepția urgențelor. În aceste situații eficiența frânării va fi redusă.



#### AVERTIZARE

Plăcuțele de frână trebuie înlocuite de fiecare dată dacă frâna este utilizată pentru urgențe.

Pentru a acționa frâna de parcare, trageți maneta (1) în sus. Când frâna de parcare este activată, lumina de avertizare de pe panoul de indicatoare se va aprinde (2).



Pentru a dezactiva frâna de parcare, apăsați încuietorea de pe manetă (3) și trageți maneta în jos (4).

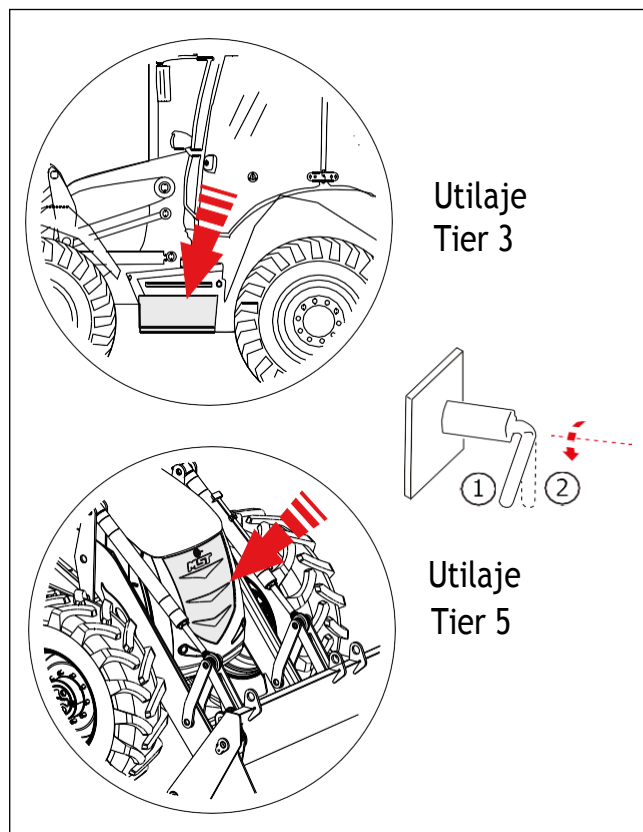


#### PERICOL

Când frâna de parcare este dezactivată, lumina de avertizare se va stinge. Dacă frâna de parcare nu este complet deconectată, sistemul de control electronic al utilajului va preveni mișcarea acestuia.

### 3.9 Releul principal al acumulatorului

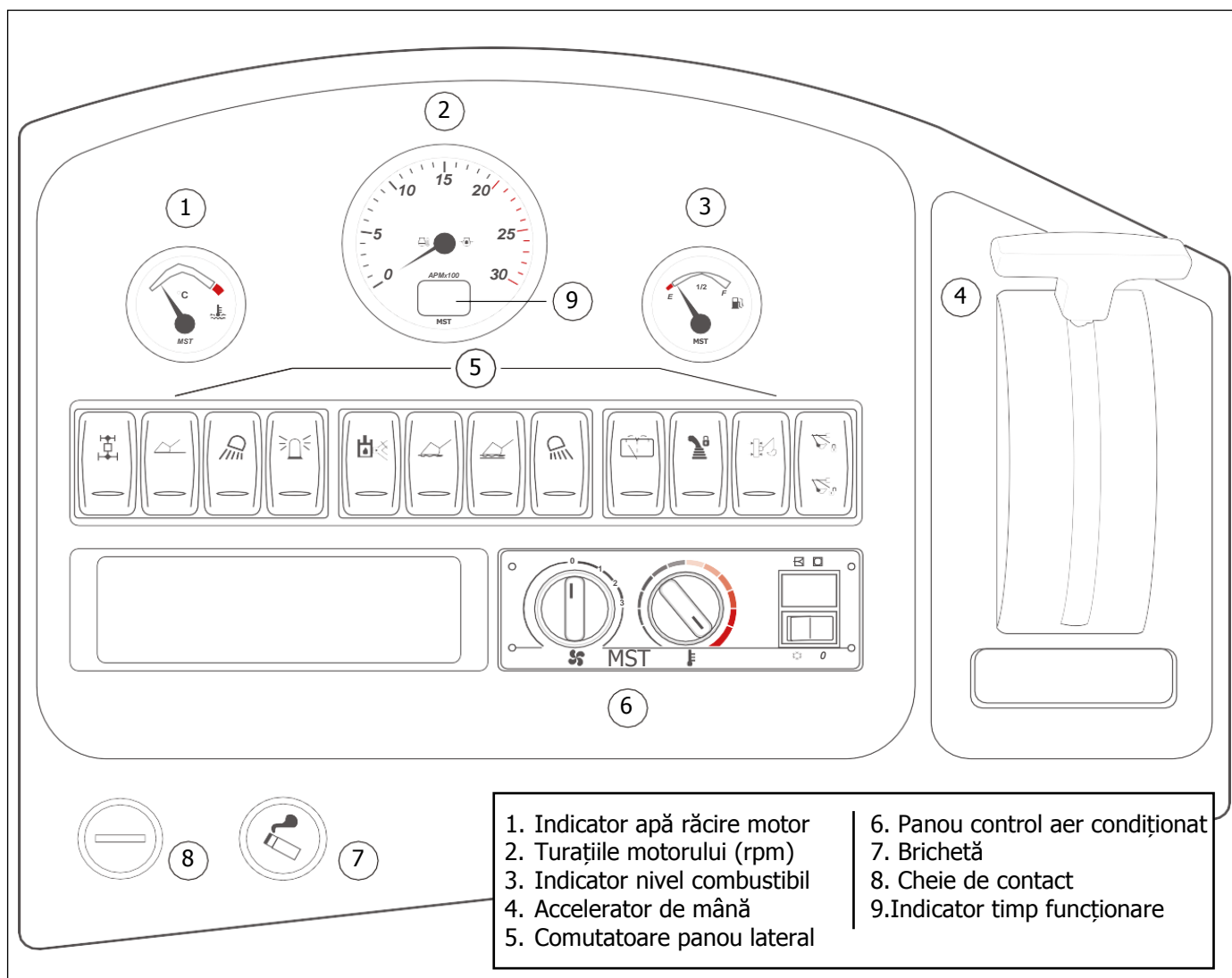
Acesta este utilizat pentru a deconecta conexiunea acumulatorului la sistemul electric. Când lăsați vehiculul fără supraveghere, asigurați-vă că motorul nu funcționează și deconectați acumulatorul. Nu deconectați acumulatorul când motorul funcționează sau utilajul este în mișcare.



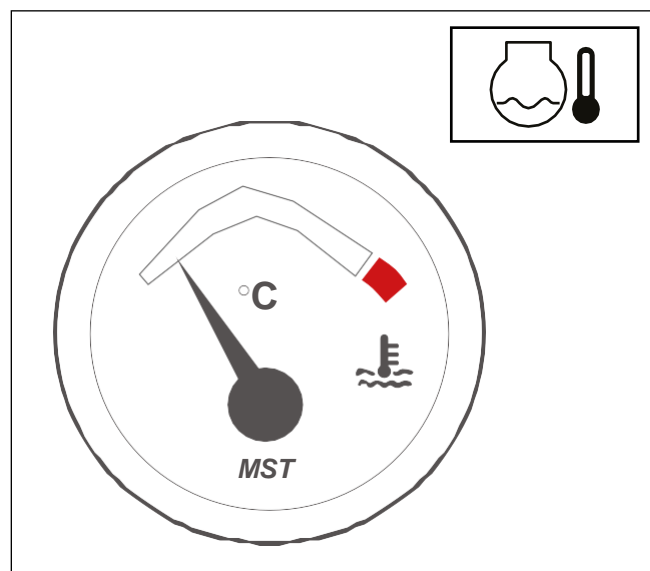
Pentru a deconecta acumulatorul, întoarceți maneta din poziția 1 în poziția 2. Pentru a activa acumulatorul urmați procedura în ordine inversă.

## 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

### 3.10 Panoul lateral de instrumente (Utilaje Tier 3A)



#### 3.10.1 Temperatura apei de răcire a motorului



Indică temperatura lichidului de răcire a motorului. Motorul trebuie să ruleze continuu între 90-100°C. Dacă lichidul de răcire al motorului atinge 105 °C panoul va emite un sunet și o lumină de avertizare se va aprinde pe panoul indicator.

#### ⚠ AVERTIZARE

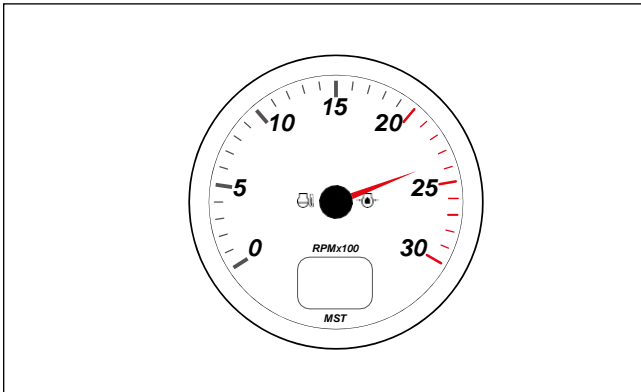
Dacă motorul se supraîncălzește, parcați imediat mașina pe o suprafață netedă și nu opriți motorul. Oprirea motorului supraîncălzit va duce la creșterea semnificativă a temperaturii motorului și poate duce la deteriorarea motorului.

#### ⚠ AVERTIZARE

Când motorul se supraîncălzește, plasați angrenajul în neutru. Dacă este inclusă, deconectați unitatea de aer climatizat. Activați frâna de parcare. Lăsați motorul să meargă în gol fără a apăsa pedala acceleratorului până temperatura ajunge sub 100°C.



### 3.10.2 Indicatorul turațiilor motorului

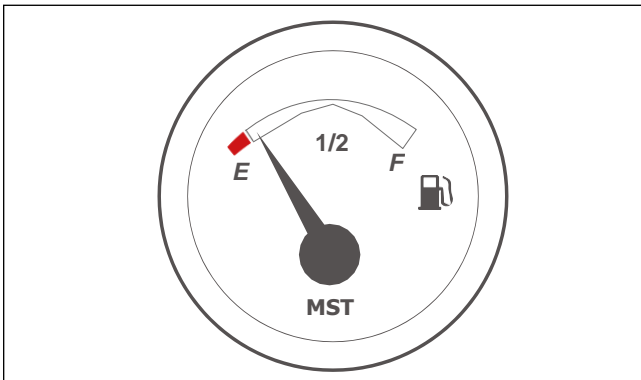


Indică viteza motorului în rotații pe minut (rpm).  
Viteza reală = Valoarea specificată pe cadran  
(d/d) x 100

**⚠️ AVERTIZARE**

În timpul conducerii, verificați cu regularitate turațiile motorului. Pentru a economisi combustibil și a păstra motorul în stare de funcționare, nu depășiți 2200 rpm.

### 3.10.3 Indicatorul nivelului combustibilului



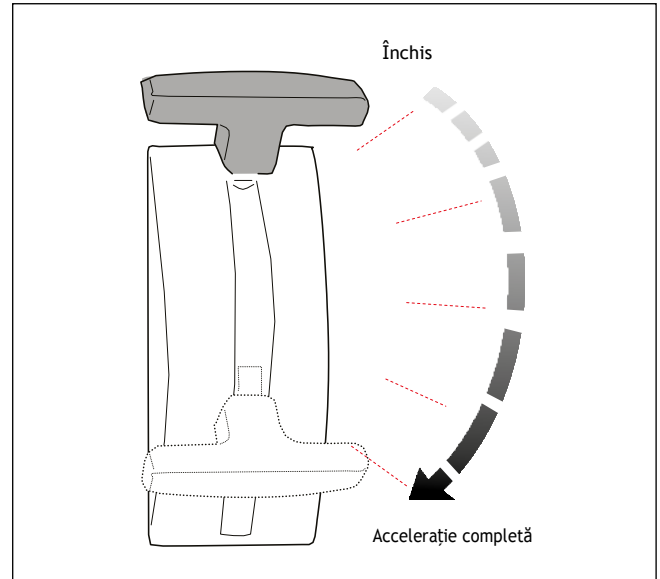
Indică nivelul combustibilului în rezervor.

**E:** Complet gol      **F :** Complet plin

**⚠️ AVERTIZARE**

Nu așteptați până rezervorul este complet deșert pentru a-l umple cu combustibil. Când combustibilul este scurs complet, în sistem se va scurge aer. În acest caz, motorul nu va porni până aerul din sistemul de alimentare nu este eliminat.

### 3.10.4 Acceleratorul de mână (Tier 3A)



Pentru a obține viteza necesară a motorului în timpul utilizării secțiunii excavatorului a utilajului, utilizați acceleratorul de mână de pe panoul lateral. Când coborâți acceleratorul de mână, puterea va crește în baza turațiilor motorului și invers când acceleratorul de mână este ridicat.

**⚠️ AVERTIZARE**

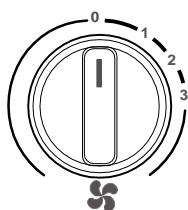
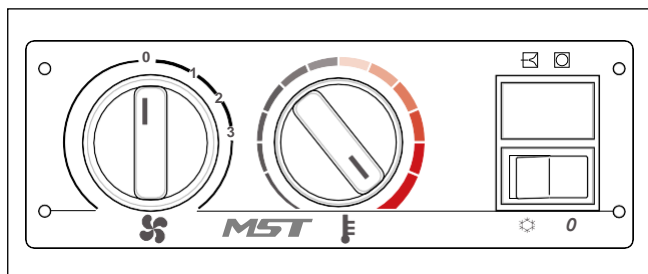
Ciclul de funcționare în gol al motorului este de 800-1000 rotații pe minut. Când lucrați cu excavatorul, măriți ciclul motorului până la 1600 rpm utilizând acceleratorul de mână.

**⚠️ PERICOL**

Utilizați pedala de accelerare pentru a mări turațiile motorului doar când conduceți utilajul. Nu utilizați acceleratorul de mână pentru a regla turațiile motorului în timpul conducerii.

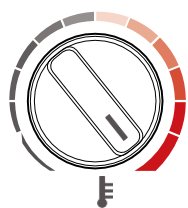
### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### 3.10.5 Panoul de control al climatizării



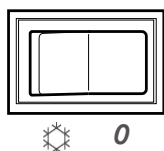
##### Comutator viteză ventilator

Este utilizat pentru a regla viteza ventilatorului. „0” este deconectat; „3” este cea mai mare viteză a ventilatorului.



##### Comutatorul reglării temperaturii

Este utilizat pentru a regla căldura aerului suflat. Dacă este întors după acele ceasului, temperatura aerului suflat va crește. Dacă este întors împotriva acelor ceasului, temperatura aerului suflat va scădea.



##### Butonul de includere / deconectare a unității de climatizare

Utilizat pentru a activa unitatea de climatizare.

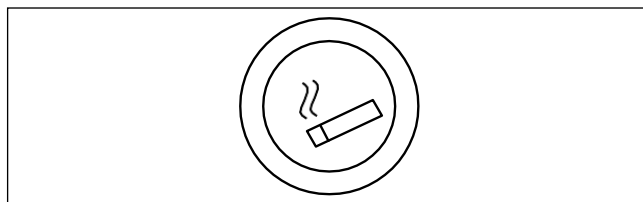
#### ⚠️ AVERTIZARE

Sistemul de climatizare extrage putere de la motor. Din acest motiv, va oferi o sarcină suplimentară la utilizare. Dacă motorul se supraîncălzește din vreun motiv, ușurați sarcina prin oprirea unității de climatizare.

#### ⚠️ PERICOL

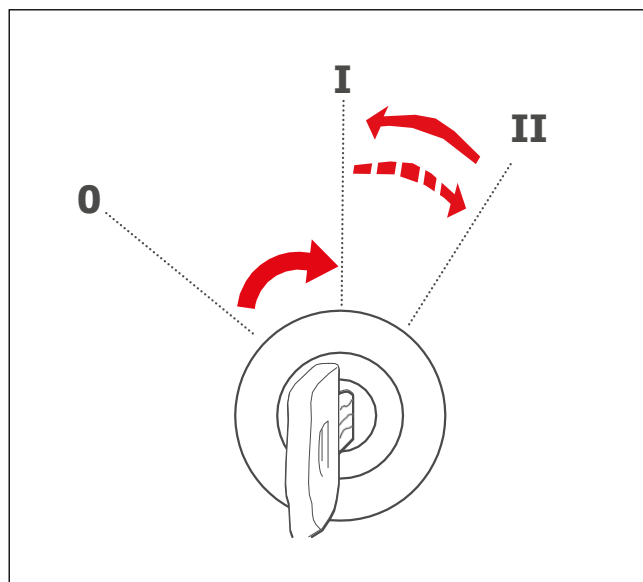
În timpul verii supapa apei climatizorului trebuie închisă.

#### 3.10.6 Brichetă



Pentru a utiliza bricheta, apăsați-o și așteptați. Când este aprinsă, va ieși înapoi la loc.

#### 3.10.7 Cheia de contact



Comutați cheia în această poziție pentru a opri motorul. Asigurați-vă că înainte de a opri motorul, selectorul treptelor este comutat în poziția neutră, atașamentele sunt coborâte și frâna de parcare este inclusă.

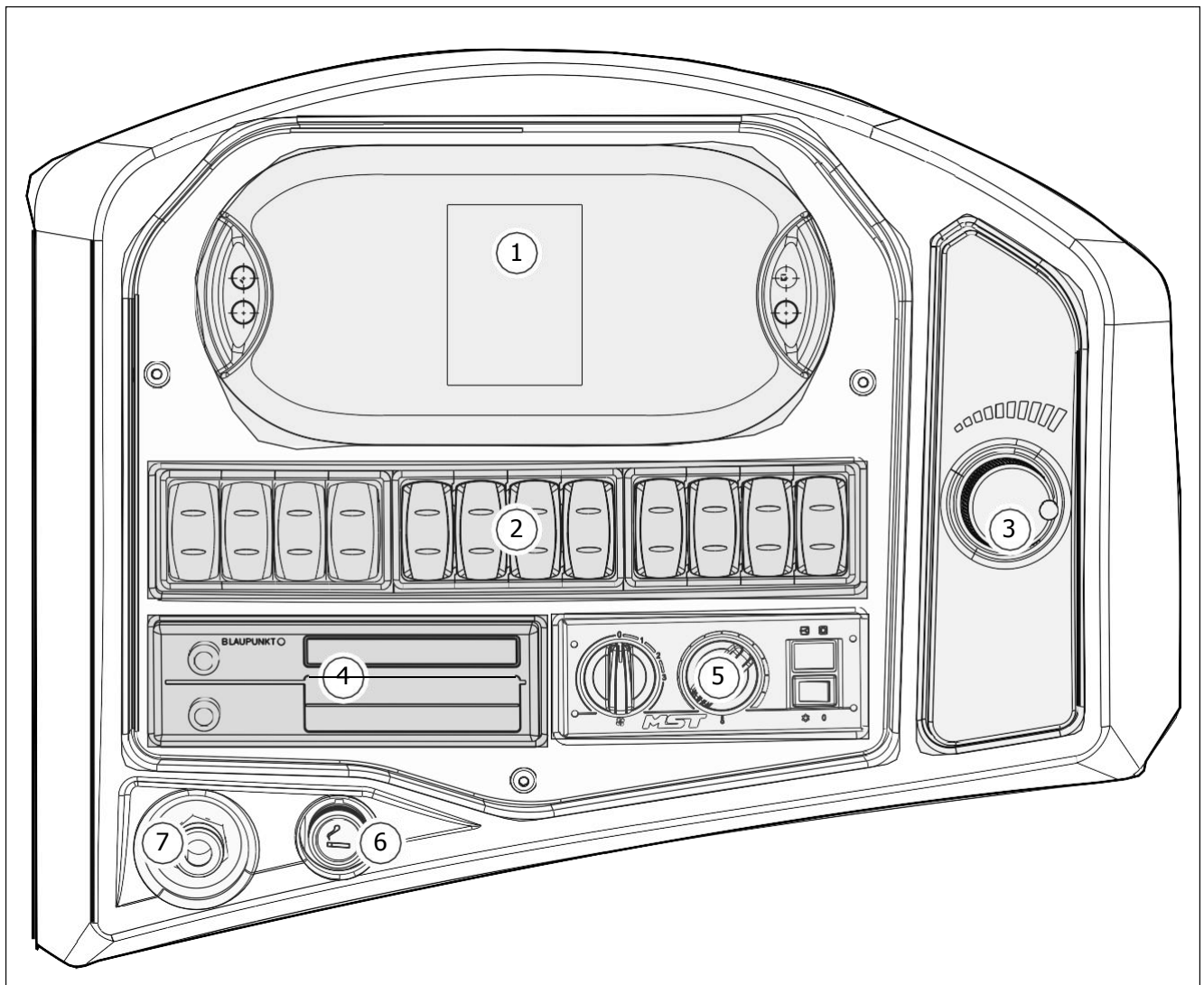
În această poziție acumulatorul, luminile și toate circuitele electrice sunt activate. (Luminile și circuitele de avertizare de pericol sunt activate întotdeauna). Înainte de a porni motorul, țineți cheia în această poziție timp de aproximativ 30 secunde pe vreme rece pentru a încălzi bobinele de inducție.

Această poziție activează demarorul. Când cheia de contact este eliberată în poziția II, se va întoarce automat în poziția I.

#### ⚠️ PERICOL

Nu activați demarorul mai mult de 20 secunde o dată. Așteptați cel puțin 2 minute pentru a lăsa demarorul să se răcească între două încercări.

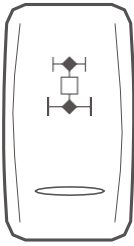
3.11 Panoul lateral de instrumente (Utilaje STAGE V)



- 1. Grup
- 2. Grup de butoane
- 3. Accelerator de mână

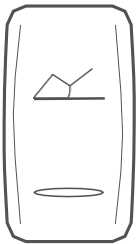
- 4. Radio / Mp3 Player
- 5. Panou de control climatizare
- 6. Brichetă
- 7. Cheie de contact

#### 3.11.1 Grup de butoane



##### Buton tracțiune integrală

Când secțiunea inferioară a butonului este apăsată, este activată funcția de tracțiune integrală. Când este apăsată secțiunea superioară, funcția de tracțiune integrală este deconectată. Atât cât funcția este activă LED-ul de pe buton va fi aprins. Această funcție este activată și dezactivată automată dacă apăsați pedala de frână în timp ce utilajul este în treapta a 3-a sau a 4-a.



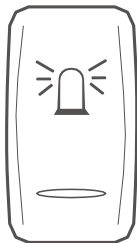
##### Butonul de nivelare a căușului

Pentru a aduce căușul în poziție nivelată automat, apăsați butonul și înclinați căușul în poziție de descărcare. După tragerea joystick-ului încărcătorului la stânga, lopata va veni în poziția de nivelare de la sine.



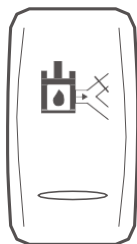
##### Buton lumini frontale de lucru

Este un buton cu două nivele. La primul nivel se aprind doar două lămpi. Atât timp cât funcția este activă LED-ul de pe buton va fi aprins.



##### Buton girofar

Pentru a porni lumina de avertizare apăsați butonul. Cât timp este activă funcția LED-ul de pe buton va fi aprins.



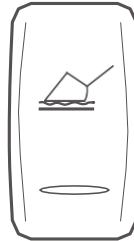
##### Activare mod de mare putere

Apăsați partea inferioară a butonului pentru a activa modul de mare putere. Acest mod este utilizat la efectuarea unei munci sensibile.



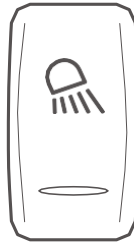
##### Sistem deplasare lină (SRS) (opțional)

Pentru a reduce vibrația din vehicul în timpul conducerii, apăsați partea inferioară a butonului. Atât cât funcția este activă LED-ul butonului va fi aprins.



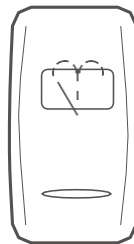
##### Buton poziție de plutire

Pentru a activa poziția de plutire, apăsați butonul și împingeți joystick-ul înainte. Acest buton este disponibil doar pe utilajele cu componente hidraulice Rexroth.



##### Buton lumini de lucru spate

Apăsați butonul pentru a include luminile de lucru din spate. Atât timp cât funcția este activă LED-ul de pe buton va fi aprins.



##### Buton ștergător spate

Butonul ștergătorului din spate este un buton cu două nivele.



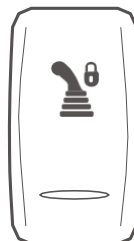
Ștergătoarele lunetei sunt dezactivate



Ștergătoarele lunetei sunt activate

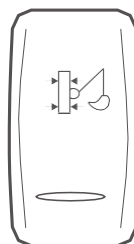


Țineți apăsat pentru spălător geam



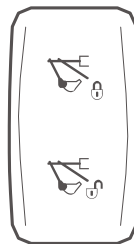
##### Buton deconectare ulei pilot de la joystick

Pentru a deconecta uleiul pilot de la joystick-uri apăsați butonul. Atât timp cât funcția este activă LED-ul de pe buton va fi aprins.



##### Clemele grinzii

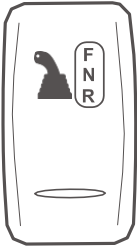
Pentru a elibera clemele grinzii apăsați partea inferioară a butonului. Pentru a le strânge, apăsați partea superioară a butonului și deplasați joystick-ul în sus până la capăt până presiunea sistemului hidraulic atinge nivelul maxim.



##### Buton blocare trapă braț

Pentru a dezactiva blocarea brațului apăsați partea superioară a butonului, pentru a activa blocarea apăsați partea inferioară a butonului.

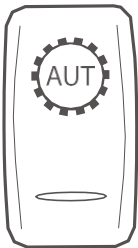
### 3.11.1 Grup de butoane

**Buton FNR**

Apăsați butonul pentru a activa joystick-ul. Plasați maneta schimbătorului de viteze în poziția neutră și apăsați acest buton pentru a activa funcția FNR.

**Buton blocare diferențială**

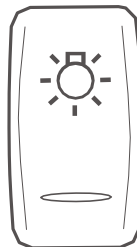
Apăsați butonul pentru a bloca diferențialul. (Valabil doar pentru utilajele 642 Plus Stage V) NU conduceți în timp ce blocajul diferențialului este inclus.

**Buton transmisie automată / manuală**

Apăsați butonul pentru a schimba modul de transmisie din manual în automat.

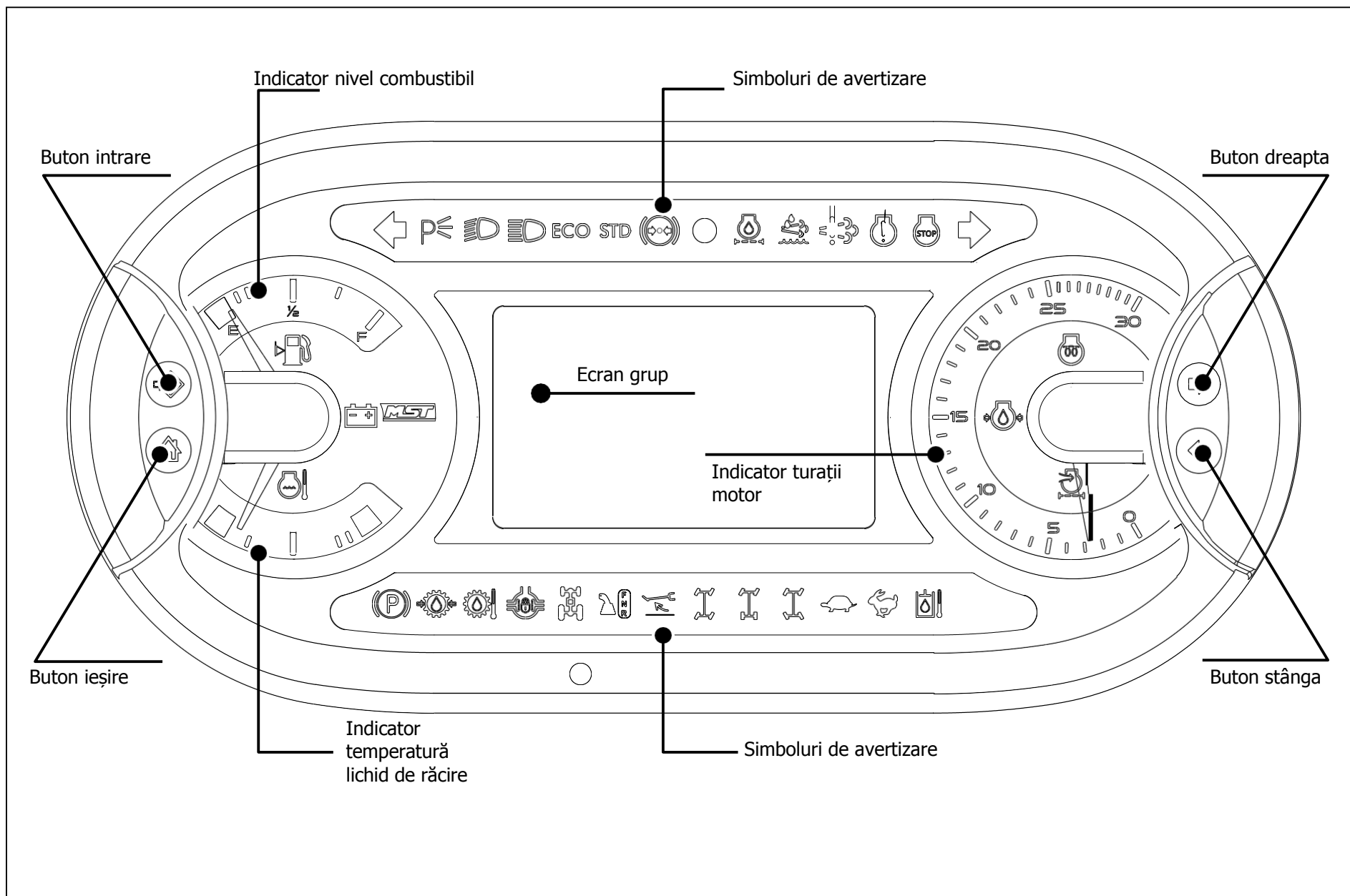
**Buton lumină de avertizare**

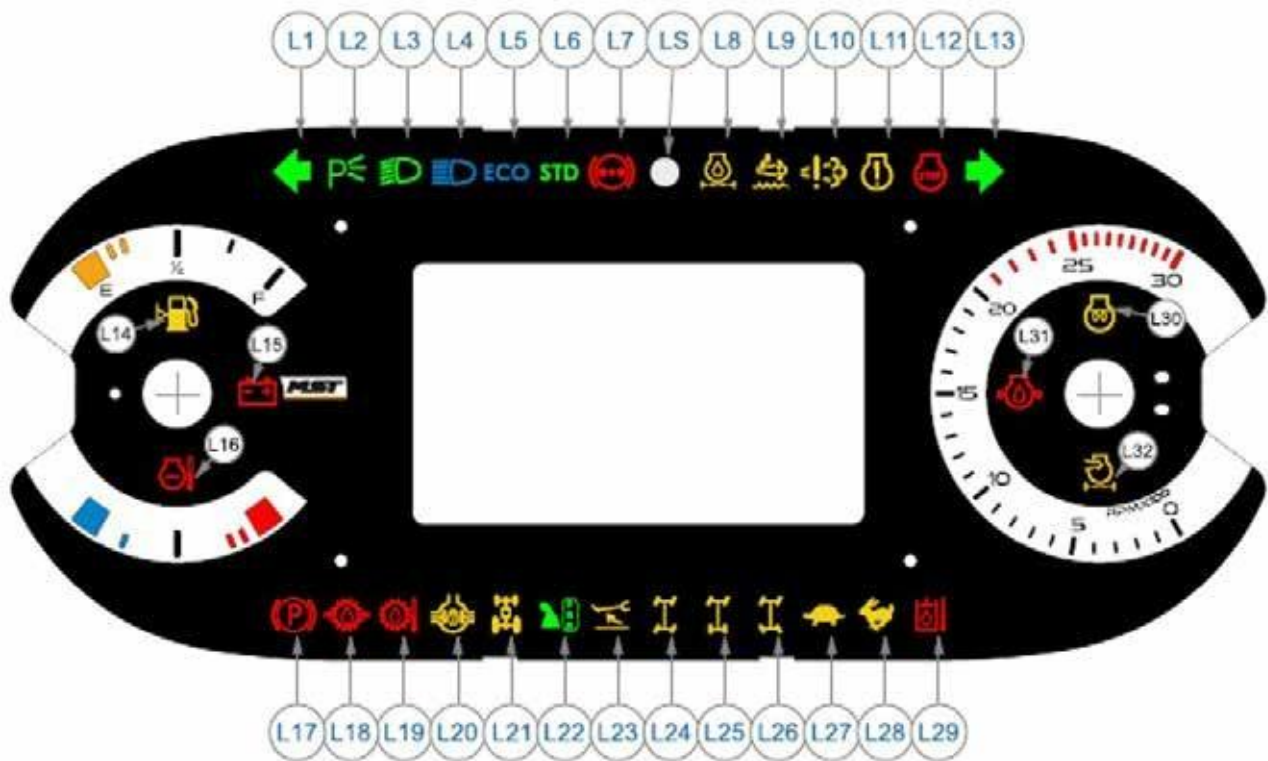
Apăsați butonul pentru a include avertizarea de avarie. Avertizarea trebuie utilizată pentru a avertiza ceilalți operatori.

**Buton lumini de parcare**

Este un buton cu două nivele. Activează luminile de parcare și farurile. Prima poziție activează lumina de parcare și a doua poziție activează farurile.

### 3.11.2 Grup





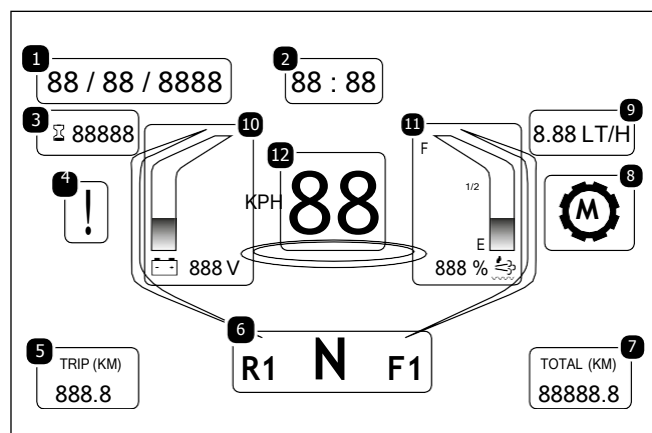
- L1** Viraj stânga
- L2** Lumini de parcare
- L3** Faza scurtă
- L4** Faza lungă
- L5** DECONNECTAT
- L6** DECONNECTAT
- L7** DECONNECTAT
- L8** DECONNECTAT
- L9** Avertizare DEF scăzut
- L10** Avertizare emisii
- L11** Avertizare motor
- L12** Avertizare oprire motor
- L13** Viraj dreapta
- L14** Avertizare combustibil scăzut
- L15** Încărcare acumulator
- L16** Avertizare lichid de răcire fierbinte

- L17** Frână de parcare
- L18** Avertizare presiune ulei transmisie
- L19** Avertizare temperatură ulei transmisie
- L20** DECONNECTAT
- L21** DECONNECTAT
- L22** Joystick FNR
- L23** Stabilizator
- L24** Direcție crab
- L25** Direcție cu două roți
- L26** Direcție cu patru roți
- L27** DECONNECTAT
- L28** DECONNECTAT
- L29** DECONNECTAT
- L30** Avertizare preîncălzire motor
- L31** Presiune ulei motor
- L32** Filtru admisie aer motor

### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### Ecran grup

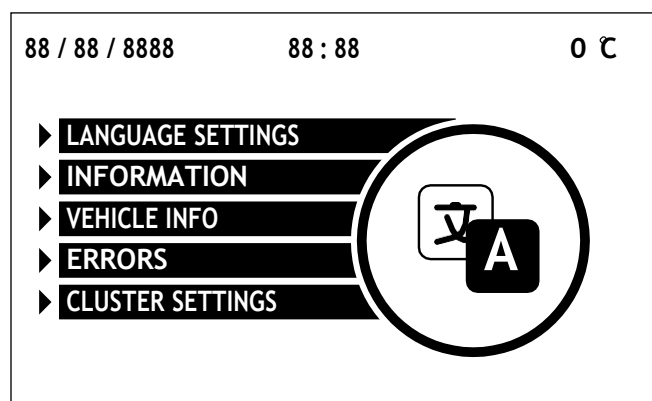
#### Ecran principal



Primul ecran care este afișat la pornirea utilajului. Include următoarele informații:

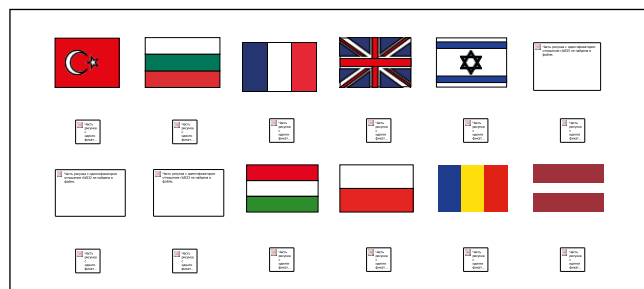
- 1 : Data
- 2 : Ora / Minuta
- 3 : Contor ore
- 4 : Avertizare DM1
- 5 : Contor distanță
- 6 : Treapta curentă
- 7 : Kilometraj
- 8 : Tip transmisie (Auto/Manual)
- 9 : Rata consumului de combustibil
- 10 : Nivelul acumulatorului
- 11 : Procentaj nivel DEF
- 12 : Viteza vehiculului

#### Ecranul meniului



Apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a selecta și apăsați butonul de intrare pentru a comuta la ecranul selectat. Apăsarea butonului de ieșire va readuce la ecranul meniului.

#### Setări de limbă



Apăsați butonul de intrare pentru a comuta la ecranul setărilor de limbă, apoi apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a selecta limba dorită și apăsați butonul de intrare pentru a seta limba (apare eticheta verde de acceptare). Apăsarea butonului de ieșire reîntoarce ecranul la MENU.

#### Ecranul de informații (Treaptă)

88 / 88 / 8888	88 : 88	0 °C
GEAR		ENGINE
F1: 0.0	F2: 0.0	F3: 0.0
F2: 0.0	F3: 0.0	F4: 0.0
F3: 0.0	F4: 0.0	
F4: 0.0		

Acest ecran indică orele de lucru ale treptelor. Include următoarele informații:

- F1** : Înainte – 1-a treaptă
- F2** : Înainte – a 2-a treaptă
- F3** : Înainte – a 3-a treaptă
- F4** : Înainte – a 4-a treaptă
- R1** : Înapoi – 1-a treaptă
- R2** : Înapoi – a 2-a treaptă
- R3** : Înapoi – a 3-a treaptă

Apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a naviga între secțiunile ecranului de informații GEAR – ENGINE – OTHER. Apăsarea butonului de ieșire va readuce la ecranul meniului.



**Ecranul de informații (Motor)**

88 / 88 / 8888	88 : 88	0 °C
GEAR	ENGINE	OTHER
<p>RPM (800 - 1200) : 0.0</p> <p>RPM (1200 - 1700) : 0.0</p> <p>RPM ( &gt;1700) : 0.0</p>		

Acest ecran indică orele de lucru ale motorului conform RPM.

Apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a naviga între secțiunile ecranului de informații GEAR – ENGINE – OTHER. Apăsarea butonului de ieșire va readuce la ecranul meniului.

**Ecranul de informații (Alte)**

88 / 88 / 8888	88 : 88	0 °C
GEAR	ENGINE	OTHER
<p>IGNITION ON: 0.0</p> <p>ECO MODE: 0.0</p> <p>STD MODE: 0.0</p>	<p>CRAB MODE: 0.0</p> <p>4 WS MODE: 0.0</p> <p>AUTO MODE: 0.0</p>	

Acest ecran indică orele de lucru ale vehiculului conform modurilor.

Apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a naviga între secțiunile ecranului de informații GEAR – ENGINE – OTHER. Apăsarea butonului de ieșire va readuce la ecranul meniului.

**Ecranul informații despre vehicul**

88 / 88 / 8888	88 : 88	0 °C
<p>VEHICLE SERIAL NM : 8888888888888888</p> <p>SOFTWARE VERSION : 0 . 0 . 0 . 0</p>		

Acest ecran afișează informațiile despre vehicul. Apăsarea butonului de ieșire va readuce la ecranul meniului.

**Ecranul de eroare**

88 / 88 / 8888	88 : 88	0 °C
ENGINE	TRANSMISSION	
<p>SPN</p> <p>888888</p> <p>888888</p> <p>888888</p> <p>888888</p> <p>888888</p> <p>888888</p>	<p>FMI</p> <p>888888</p> <p>888888</p> <p>888888</p> <p>888888</p> <p>888888</p> <p>888888</p>	

Acest ecran afișează erorile.

Apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a naviga între secțiunile ecranului de informații ENGINE - TRANSMISSION. Apăsarea butonului de ieșire va readuce la ecranul meniului.

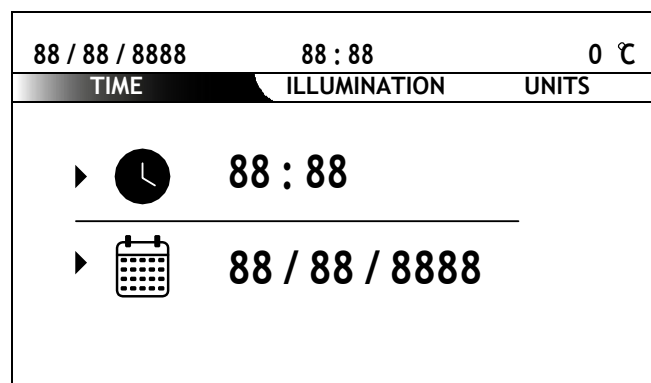


**SPECIFICĂRI OPȚIONALE**

Unele caracteristici specificate în această secțiune ar putea să nu fie incluse la toate utilajele. Pentru a obține informații detaliate contactați distribuitorul Dvs. MST.

### 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

#### Setări grup (Timp)



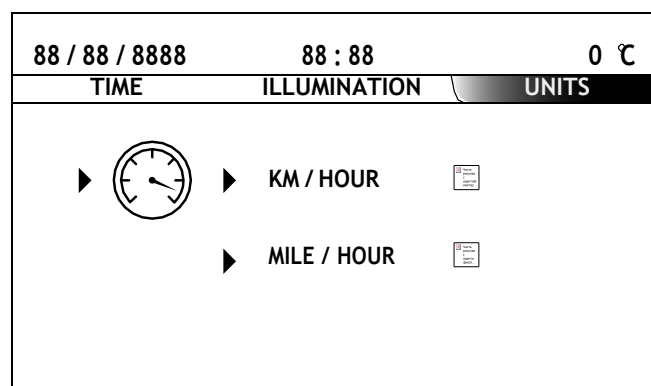
Acest ecran permite setarea ceasului care este afișat pe fiecare ecran.

Apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a naviga între secțiunile ecranului de setări TIME – ILLUMINATION - UNITS. Apăsați butonul de intrare pentru a comuta la secțiunea de setări selectată.

Apăsați butoanele stânga și dreapta pentru a selecta setarea „unității de timp” și a „unității de dată”. Apăsați butonul de intrare pentru a merge la modul de schimbare și selectați informațiile dorite (oră/minut/zi/lună/an) cu ajutorul butoanelor stânga și dreapta. Apoi apăsați din nou butonul de intrare pentru a activa modul de schimbare (rama albastră clipește).

Utilizați butoanele stânga și dreapta pentru a schimba informațiile dorite. Apăsați introducere pentru a salva schimbările sau apăsați butonul de ieșire pentru a naviga înapoi la ecranul meniului.

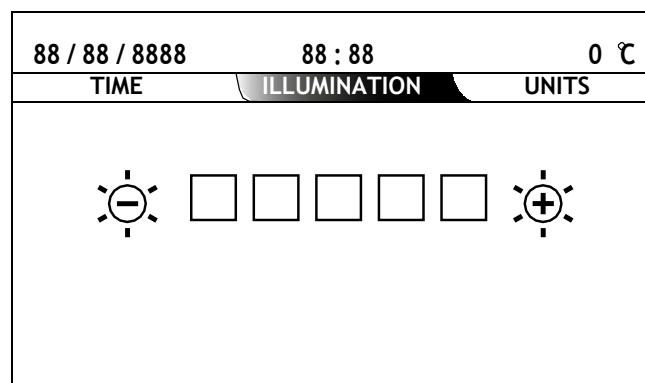
#### Setări grup (Unități)



Acest ecran este pentru a seta unitățile.

Apăsați butonul de introducere pentru a comuta la secțiunea UNITS. Apăsați butoanele stânga și dreapta pentru a selecta între setările KM/HOUR și MILE/HOUR. Apăsați butonul de introducere pentru a seta unitatea dorită (apare eticheta verde de acceptare). Apăsați butonul de ieșire pentru a reveni la ecranul meniului.

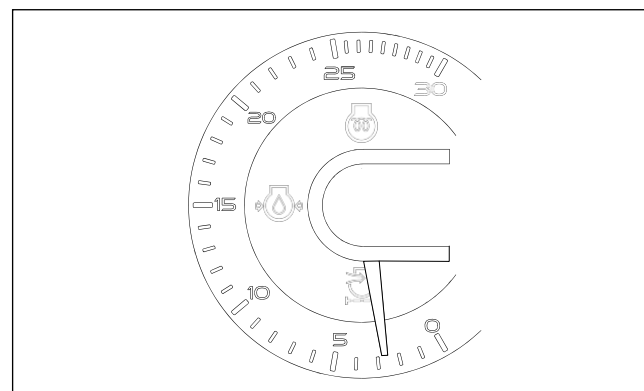
#### Setări grup (Iluminare)



Acest ecran permite setarea nivelului iluminării grupului.

Apăsați butonul de introducere pentru a comuta la secțiunea ILLUMINATION. Apăsați butoanele stânga și dreapta pentru a schimba nivelul de iluminare al grupului. Apăsarea de două ori a butonului de ieșire readuce la ecranul meniului.

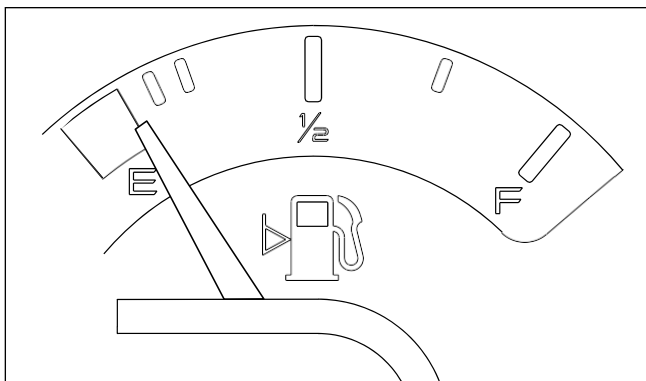
#### 3.11.3 Indicatorul turațiilor motorului



Indică viteza motorului în rotații pe minut (rpm).  
Viteza reală = Valoarea specificată pe cadran  
(d/D) x 100

	<b>AVERTIZARE</b>
În timpul conducerii, verificați cu regularitate turațiile motorului. Pentru a economisi combustibil și a păstra motorului în stare de lucru, nu depășiți 2200 rpm.	

### 3.11.4 Indicatorul nivelului de combustibil



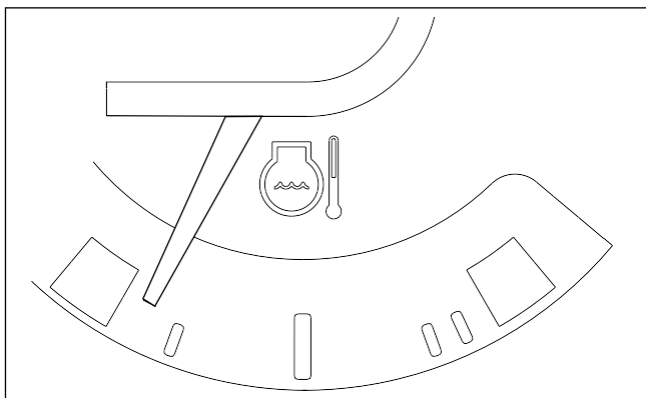
Indică nivelul combustibilului în rezervor.

**E:** Complet deșert      **F :** Complet plin

**AVERTIZARE**

Nu așteptați până rezervorul este complet deșert pentru a-l reumple cu combustibil. Când combustibilul este scurs complet, aer va pătrunde în sistem. În acest caz, motorul nu va porni până aerul din sistemul de alimentare nu va fi eliminat.

### 3.11.5 Temperatura apei pentru răcirea motorului



Indică temperatura lichidului de răcire a motorului. Motorul trebuie să ruleze în continuu între 90-100°C. Dacă lichidul de răcire al motorului atinge 105°C panoul va emite un sunet și o lumină de avertizare se va aprinde pe panoul indicatoarelor.

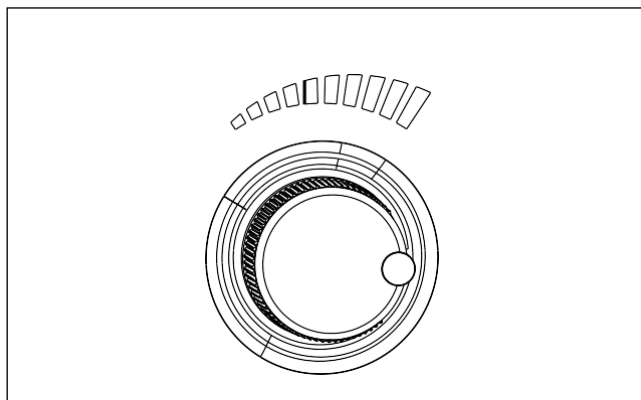
**AVERTIZARE**

Când motorul se supraîncălzește, plasați angrenajul în neutru. Dacă este inclusă, deconectați unitatea de climatizare. Activați frâna de parcare. Lăsați motorul să ruleze în gol fără a apăsa pedala acceleratorului până temperatura este sub 100°C.

**AVERTIZARE**

Dacă motorul se supraîncălzește, parcați utilajul pe o suprafață netedă imediat și nu opriți motorul. Oprirea motorului când este supraîncălzit poate duce la creșterea semnificativă a temperaturii motorului și poate duce la blocarea motorului.

### 3.11.6 Acceleratorul de mână (Utilaje Stage V)



Pentru a obține viteza necesară a motorului în timpul utilizării secțiunii excavatorului, utilizați acceleratorul de mână de pe panoul lateral. Când coborâți acceleratorul de mână, puterea va crește în baza turațiilor motorului și invers când acceleratorul de mână este ridicat.

**AVERTIZARE**

Ciclul de funcționare în gol al motorului este de 800-1000 rotații pe minut. Când lucrați cu excavatorul, măriți ciclul motorului până la 1600 rpm utilizând acceleratorul de mână.

**PERICOL**

Utilizați doar pedala acceleratorului pentru a mări turațiile motorului în timpul conducerii utilajului. Nu utilizați acceleratorul de mână pentru a regla turațiile motorului în timpul conducerii.

#### 3.11.7 Simboluri de avertizare



##### **Semnalizare virare la stânga (verde)**

Va clipi atunci când brațul de semnalizare este împins înainte.



##### **Lumini de parcare (verde)**

Indică când cheia de contact este la nivelul 1 și luminile de parcare sunt incluse.



##### **Faza scurtă (verde)**

Indică când este activată faza scurtă.



##### **Faza lungă (albastru)**

Indică când este activată faza lungă.



##### **Modul ECO (albastru)**

Indică când este activat modul de conducere economic.



##### **Modul standard (verde)**

Indică când este activat modul de conducere standard.



##### **Presiunea uleiului de frână (roșu)**

Indică dacă presiunea uleiului de lubrifiere scade.



##### **Filtrul de ulei al motorului (galben)**

Indică că filtrul uleiului de motor este defect. Va rămâne până problema este fixată.



##### **Nivel DEF scăzut (galben)**

Indică când nivelul de AdBlue în rezervor este scăzut.



##### **Defecțiune a sistemului de emisie (galben)**

Indică că sistemul de emisie este defect. Va rămâne așa până problema este fixată.



##### **Lumina de defecțiune a motorului (galben)**

Indică că motorul este defect. Va rămâne până problema este fixată.



##### **Lampă oprire motor (roșu)**

Dacă această lumină este inclusă motorul trebuie oprit imediat (STOP).



##### **Semnalizare viraj la dreapta (verde)**

Va clipi atunci când brațul de semnalizare este tras.



##### **Lumina combustibilului (galben)**

Indică când nivelul combustibilului în rezervor este scăzut.



##### **Încărcătură acumulator (roșu)**

Indică că voltajul acumulatorului este scăzut sau acumulatorul este defect.



##### **Temperatura apei de răcire (roșu)**

Indică dacă temperatura apei de răcire depășește 105°C.



##### **Frâna de parcare (roșu)**

Indică că maneta frânei de parcare este trasă.



##### **Presiunea uleiului de transmisie (roșu)**

Dacă presiunea uleiului de transmisie scade sub valoarea setată această lumină se va aprinde.



##### **Temperatura uleiului de transmisie (roșu)**

Dacă temperatura uleiului de transmisie depășește valoarea setată această lumină se va aprinde.



##### **Blocajul diferențialului (galben)**

Indică că blocajul diferențialului este activat.



##### **Modul tracțiune integrală (4WD) (galben)**

Indică când modul 4WD este activ.



##### **Joystick-ul FNR (verde)**

Indică că joystick-urile sunt activate.



##### **Stabilizatoare (galben)**

Indică că stabilizatoarele sunt activate.



##### **Modul direcție crab (galben)**

Indică că modul de direcție crab este activat pentru a întoarce roțile din față și spate în aceeași direcție.



##### **Modul direcție 2 roți (galben)**

Indică că utilajul este în modul 2WS. Va rămâne cât timp modul este activat.



##### **Modul direcție 4 roți (galben)**

Indică că utilajul este în modul 4WS. Va rămâne cât timp modul este activat.



##### **Lent (galben)**

Indică că modul de funcționare lent este activat.



##### **Rapid (galben)**

Indică că modul de funcționare rapid este activat.



##### **Temperatura uleiului hidraulic (roșu)**

Dacă temperatura uleiului hidraulic depășește valoarea setată această lumină se va aprinde.



##### **Preîncălzirea motorului (galben)**

Indică că bujiile incandescente se încălzesc înainte de a porni motorul.



##### **Presiunea uleiului motorului (roșu)**

Indică dacă presiunea uleiului de lubrifiere scade.




##### **Filtrul de aer (galben)**

Indică că filtrul de aer este înfundat din cauza murdăriei și prafului.

### 3.12 Blocarea brațului

Recomandăm atașarea blocajului brațului și a blocării rotative înainte de deplasare. Verificați zilnic dacă blocarea brațului este complet atașată și brațul este fixat.

	<b>AVERTIZARE</b>
<p>Acționarea comenzilor din afara cabinei poate duce la moarte sau leziuni grave pentru Dvs. sau ceilalți. Acționați comenzile când stați în poziția corectă în interiorul cabinei.</p>	

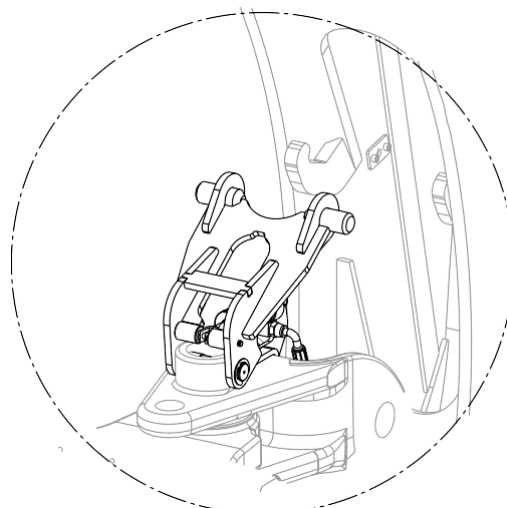
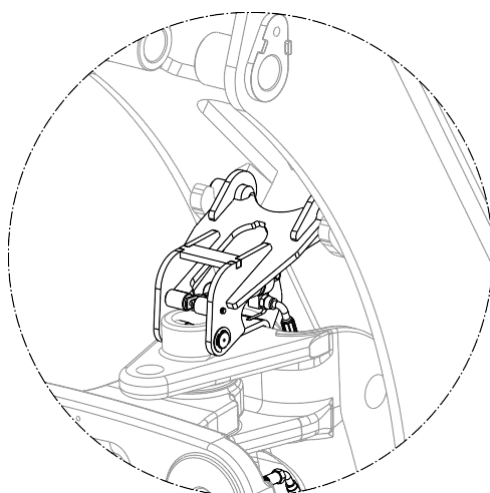
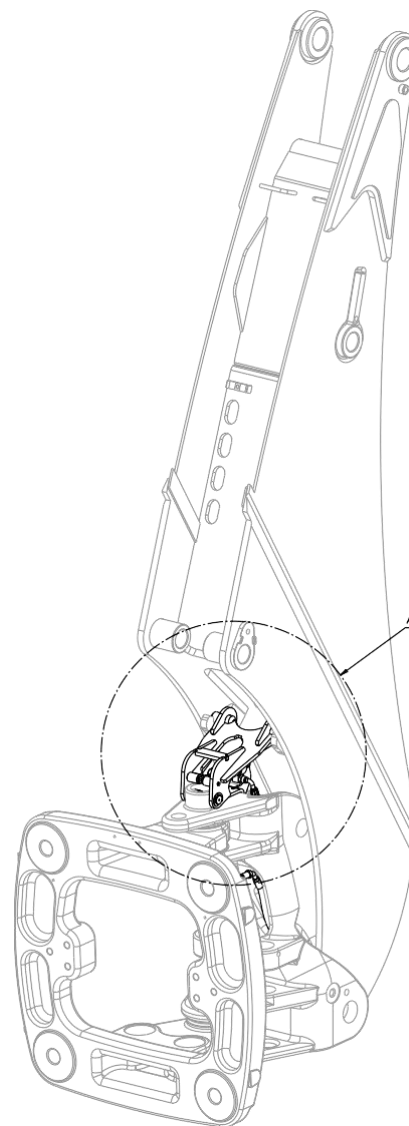
Este recomandat ca blocajul rotativ să fie atașat înainte de a atașa blocajul brațului.

#### Atașarea blocajului brațului

1. Poziționați excavatorul în poziție spate completă și coborâți brațul.
2. Activați comutatorul comenzii din cabină.
3. Ridicați brațul.
4. Dezactivați comutatorul comenzii și asigurați-vă că blocajul este complet interconectat cu clemele brațului.
5. Coborâți puțin brațul pentru a strânge blocajul.

#### Deschiderea blocajului brațului

1. Ridicați ușor brațul pentru a elibera blocajul.
2. Apăsăți și țineți comutatorul blocajului brațului din interiorul cabinei.
3. Coborâți brațul.
4. Eliberați comutatorul blocajului brațului.



## 3 INFORMAȚII DESPRE UTILAJ

### 3.13 Blocajul rotativ

Recomandăm să atașați blocajul brațului și blocajul rotativ înainte de a vă deplasa.



#### AVERTIZARE

Acționarea comenzilor din afara cabinei poate duce la moarte sau leziuni grave pentru Dvs. sau ceilalți. Acționați comenzile doar când stați în poziția corectă în interiorul cabinei.



#### AVERTIZARE

Dacă acest lucru este efectuat de două persoane, asigurați-vă că persoana care acționează comenzile este un operator calificat. Acționarea unei manete de comandă greșite poate duce la moartea sau rănirea celeilalte persoane.

Este recomandat ca blocajul rotativ să fie atașat înainte de atașarea blocajului brațului.

### Atașarea blocajului rotativ

1. Gaura **E** este aliniată cu gaura **F**. Opriți motorul.
2. Scoateți știftul de blocare **G** din poziția acestuia și treceți-l prin găurile aliniate.

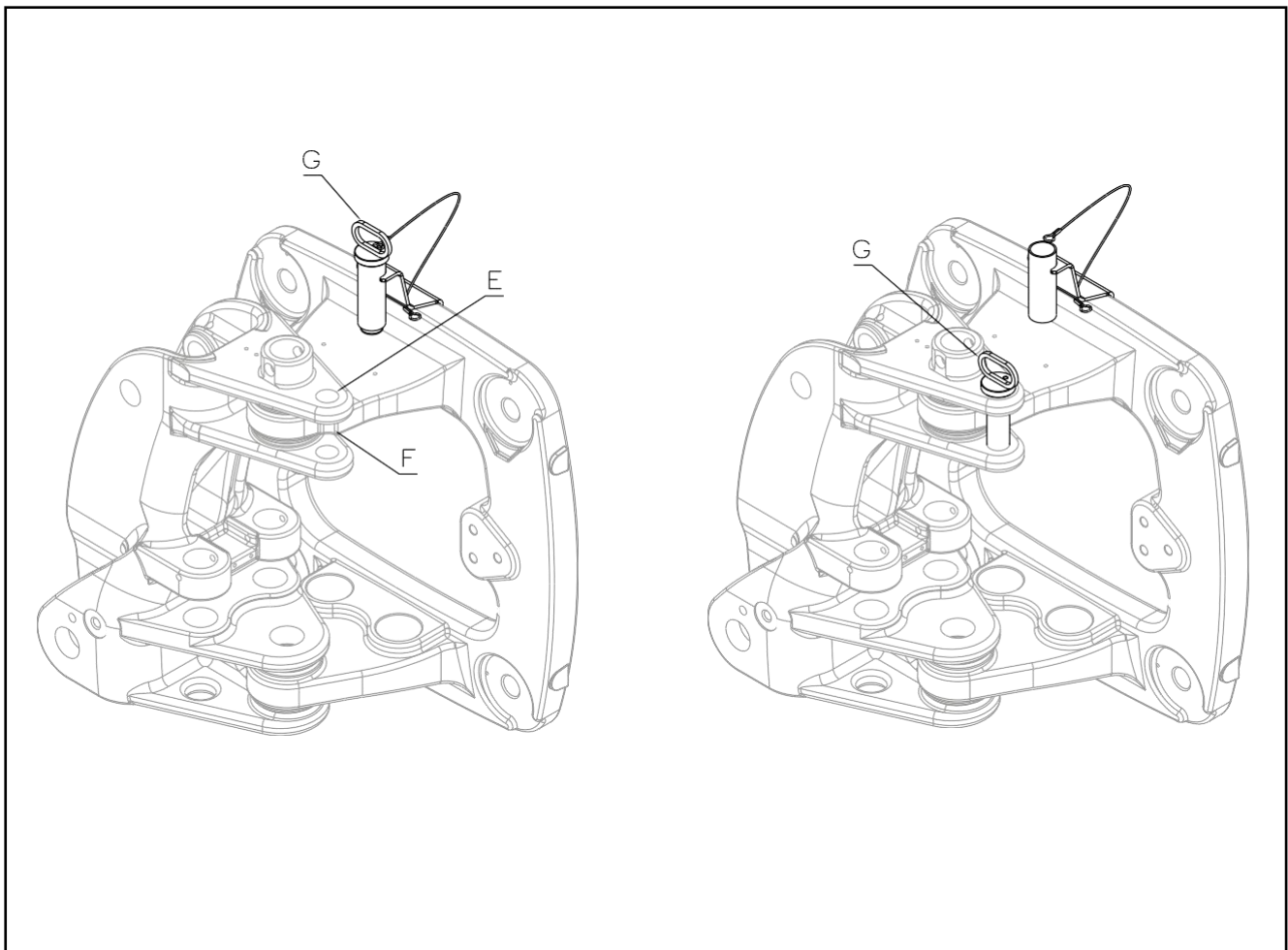


#### AVERTIZARE

Nu încercați să plasați sau ridicați știftul spintecat rotativ în timp ce ședeți în cabină, deoarece aceasta vă va face să vă aplecați peste manetele de control ale excavatorului din spate. Acționarea accidentală a manetelor comenzilor pot provoca moartea sau leziuni grave pentru Dvs. sau ceilalți.

### Deschiderea blocajului rotativ

1. Opriți motorul.
2. Scoateți știftul de blocare **G** și fixați-l pe poziția de stabilizare.



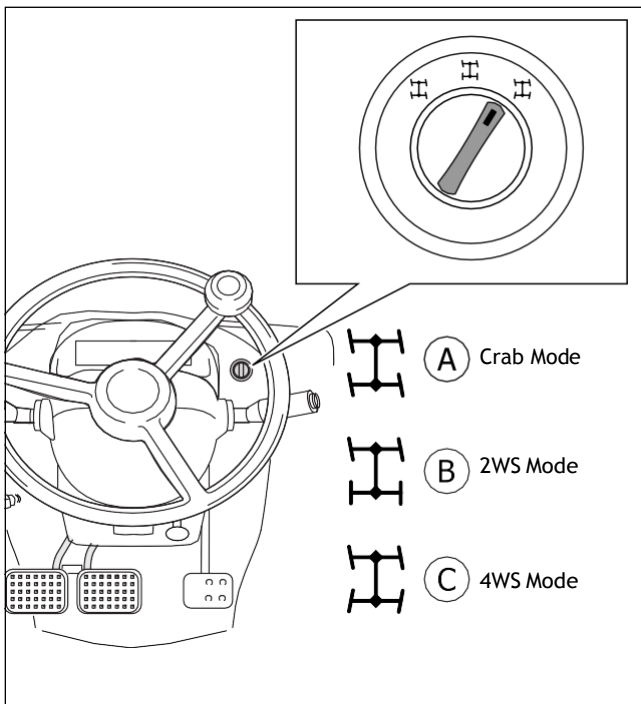
### 4.1. Moduri de direcție



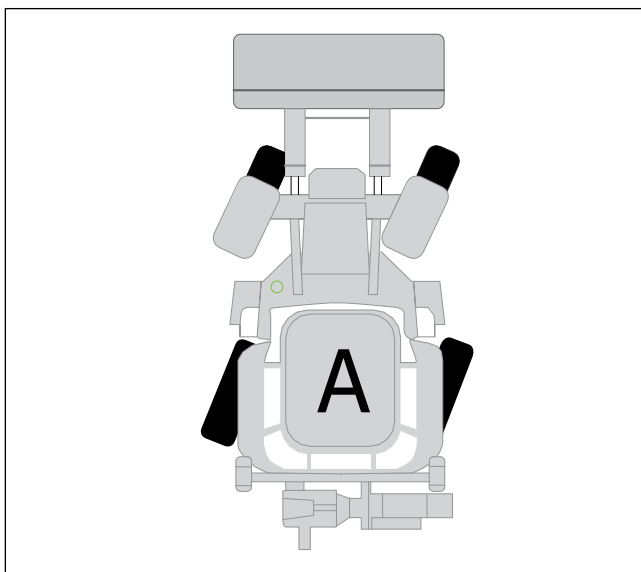
#### SPECIFICĂRI OPȚIONALE

Specificările din această secțiune sunt exclusive pentru utilajele MST 644 PLUS și sub modele.

Puteți deplasa utilajul în 3 moduri diferite de direcție în dependență de condițiile de lucru. Pentru a schimba modul de direcție, utilizați comutatorul de pe partea dreaptă a panoului de indicatoare.

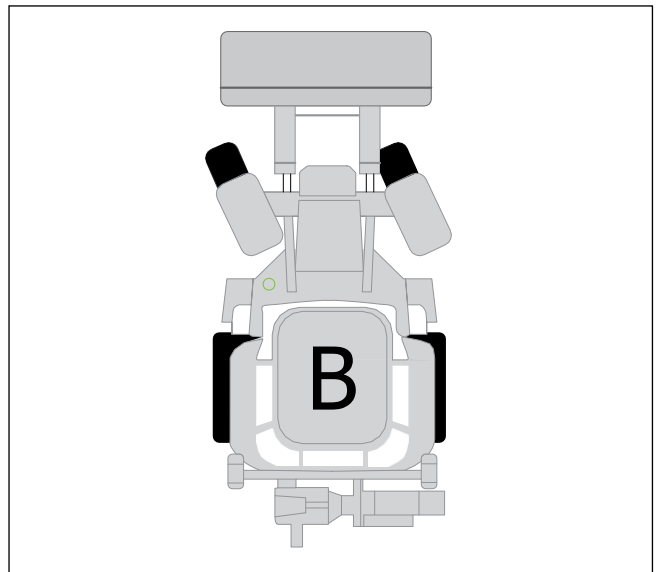


#### Modul crab



În acest mod de direcție roțile din față și spate se întorc simultan. Această poziție oferă cel mai îngust unghi de vedere.

#### Modul de direcție cu 2 roți



În acest mod, volanul va întoarce doar roțile din față.



#### AVERTIZARE

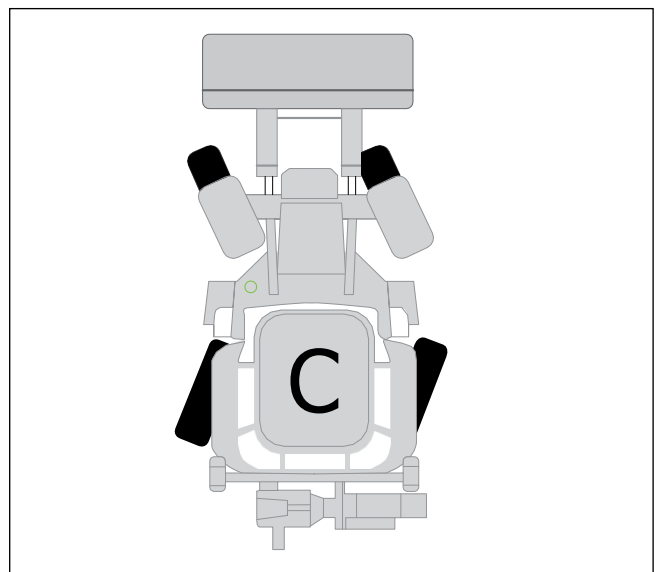
Când vă deplasați pe drumuri publice, trebuie utilizat modul 2WS.



#### INFORMAȚII

Pentru a identifica modul de direcție în timpul conducerii, verificați luminile de pe panoul de indicatoare.

#### Modul de direcție cu 4 roți



În acest mod roțile din față și din spate se vor întoarce în direcții opuse. Această poziție mărește manevrabilitatea în locuri limitate.



## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### ⚠ PERICOL

- Nu schimbați modul de direcție în timpul conducerii. Pentru a schimba modul, utilajul trebuie oprit.
- Schimbați modul direcției doar când motorul rulează în gol.
- Nu comutați direct din modul crab în modul 4WS sau invers. Mai întâi comutați la 2WS pentru cel puțin 5 secunde.
- Pentru a vă asigura că roțile din față și spate sunt aliniate rotiți volanul până la capăt și înapoi în poziția centrală.
- După aceasta puteți schimba modul direcției.

### După aceasta puteți schimba modul direcției

### ○ SPECIFICĂRI OPȚIONALE

Unele funcții specificate în această secțiune sunt doar pentru vehiculele cu mod 4WS.

### ⚠ PERICOL

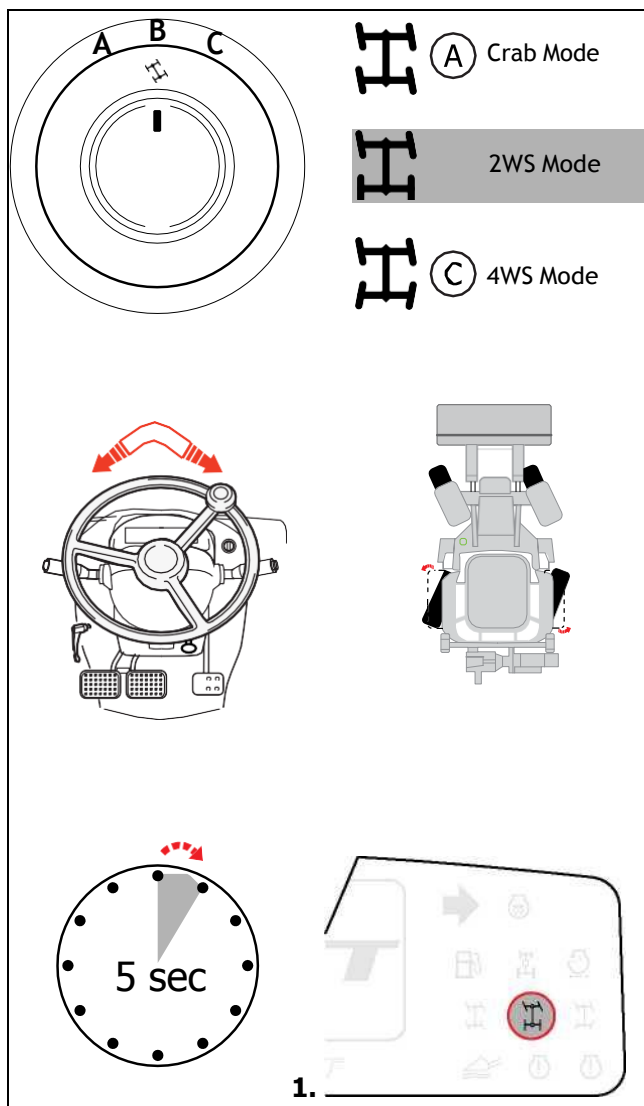
Utilizați comutatorul modului de direcție cel puțin o dată pe zi. Altfel sistemul volanului își va pierde eficiența de direcție.

Sistemul de direcție trebuie calibrat:

- Cel puțin o dată pe zi
- În caz de vreo dificultate la utilizarea volanului
- După parcurgerea a cel puțin 24 km (în modul de direcție 2WS)

Pentru a calibra sistemul de direcție:

1. Selectați modul 2WS. Notă: Sensorii de pe osii previn schimbarea modului de direcție înainte ca toate roțile să fie aliniate. Din acest motiv, modul indicat pe panoul de indicatoare poate să difere de cel selectat.
2. Rotiți volanul până la capăt și înapoi până roțile din spate sunt direct în direcția de deplasare.
3. Când roțile din spate sunt în poziție dreaptă lumina „2WS Mode” se va aprinde pe panoul de avertizare.



## 4.2. Înainte de a porni motorul

### 2. Acționați frâna de parcare

Înainte de a porni motorul, acționați frâna de parcare.

### 3. Coborâți atașamentele

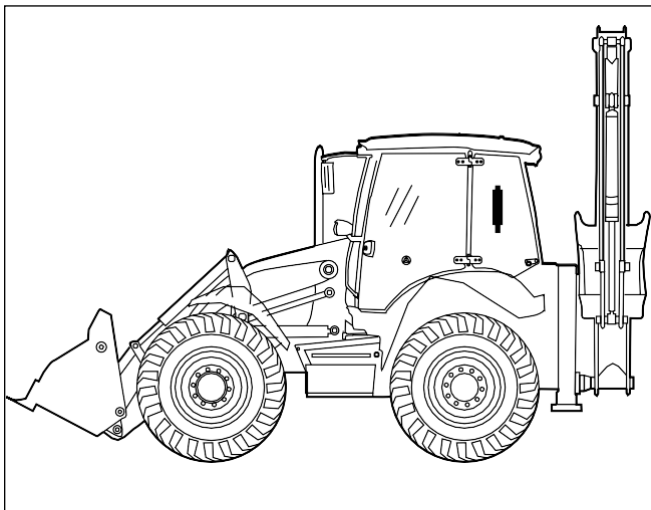
Asigurați-vă că încărcătorul și excavatorul sunt la sol sau că excavatorul este în poziție de transport.

### ⚠ PERICOL

Asigurați-vă că nu sunt oameni pe sau în jurul utilajului înainte de a coborî atașamentele. Oamenii de pe sau din jurul vehiculului pot fi răniți sub atașamente sau prinși între articulații.



## 4.2. Înainte de a porni motorul



### 4. Verificați utilajul extern

Verificați de orice deteriorare a ROPS/FOPS. Dacă este deteriorat, consultați un atelier autorizat și reparați. Asigurați-vă că toate piulițele sunt atașate și strânse corect.

### 5. Verificați interiorul cabinei

- Curățați orice ulei, unsoare și noroi de pe pedale, manete de control și volan.
- Asigurați-vă că mâinile și hainele Dvs. sunt curate și uscate.
- Păstrați comenzile utilajului curate și uscate. Mâinile și picioarele Dvs. pot aluneca pe suprafețe de control ude. Aceasta poate duce la pierderea controlului utilajului.
- Scoateți afară așa obiecte ca cutii pentru prânz, kit-uri de întreținere care se pot deplasa liber în interiorul cabinei sau fixați-le. Obiectele plasate aleatoriu în cabină pot cădea peste Dvs. sau se pot rostogoli pe podea. Un obiect care cade poate provoca pierderea cunoștinței sau blocarea comenzilor. În acest caz puteți pierde controlul utilajului.
- Verificați de orice piulițe și șuruburi slăbite sau lipsă în interiorul cabinei.

### 5. Reglați scaunul operatorului după cum este necesar

Reglați scaunul operatorului pentru a putea ajunge la toate comenzile pentru conducere și să aveți vedere clară prin parbriz și lunetă. Trebuie să puteți apăsa pedala de frână până la podea în timp ce vă sprijiniți de speteaza scaunului.

### 6. Reglați volanul

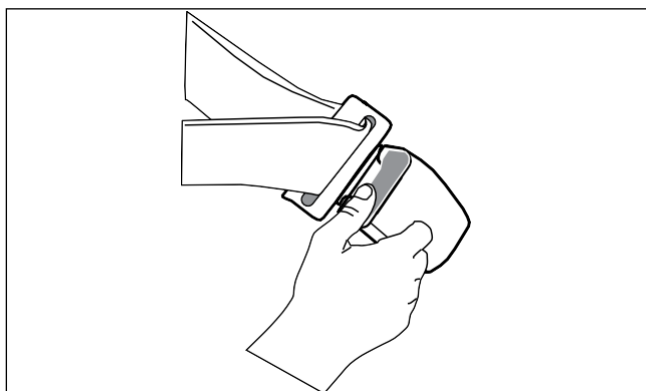
Reglați poziția volanului pentru a ajunge ușor la toate comenzile și fără a trebui să vă întindeți spre vreuna dintre ele.

### 7. Reglați oglinda retrovizoare

Reglați oglinzile retrovizoare pentru a vedea clar fiecare latură a utilajului atunci când ședeți pe scaunul operatorului în poziție verticală.

### 8. Verificați centura de siguranță și prindeți-o

Introduceți lacătul centurii în fantă până se aude sunetul click. Asigurați-vă că centura nu este răsucită sau pliată când o prindeți. Nu utilizați centuri uzate sau deteriorate.



## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### 4.3. SCAUNUL OPERATORULUI



#### Reglarea scaunului operatorului

Scaunul operatorului poate fi reglat pentru confort personal. Scaunul operatorului reglat corespunzător vă va ajuta să vă simțiți mai puțin oboseți. Reglați scaunul operatorului pentru a asigura că toate comutatoarele pot fi ajunse cu ușurință. Reglați poziția scaunului pentru a asigura că pedala de frână poate fi apăsată ușor în poziția sprijinit pe spate.

#### A Cotiera

Alinierea cotierei poate fi reglată. Pentru a coborî cotiera, rotiți mânerul împotriva acelor ceasului.

#### B Glisorul înainte / înapoi

Trageți maneta înspre Dvs. pentru a mișca scaunul înainte sau înapoi. Eliberați maneta pentru a bloca poziția scaunului.

#### C Controlul amortizorului

Pentru a regla rigiditatea scaunului la moale, mediu sau tare. Pentru a mări rigiditatea, rotiți mânerul împotriva acelor ceasului. Pentru a micșora rigiditatea, rotiți mânerul împotriva acelor ceasului.

#### D Reglarea manuală a greutății

Pentru a regla suspensia la greutatea Dvs. Trageți pentru a umfla. Împingeți pentru a dezumfla suspensia.

#### E Manetă de rotire

Ridicați maneta pentru a roti scaunul. Poziția scaunului este blocată când este complet întors. Eliberați maneta când este în poziția înapoi.

#### F Unghiul spetezei

Sprijiniți-vă complet pe spetează. Ridicați maneta de control și reglați unghiul spetezei apoi eliberați maneta.

#### G Tetiera

Tetiera poate fi reglată în poziția sus și jos.



#### AVERTIZARE

Rotiți indicatorul greutății până când greutatea Dvs. (kg) poate fi văzută pe indicator (în poziție așezată). În caz contrar sistemul de suspensie al scaunului nu funcționează corect.

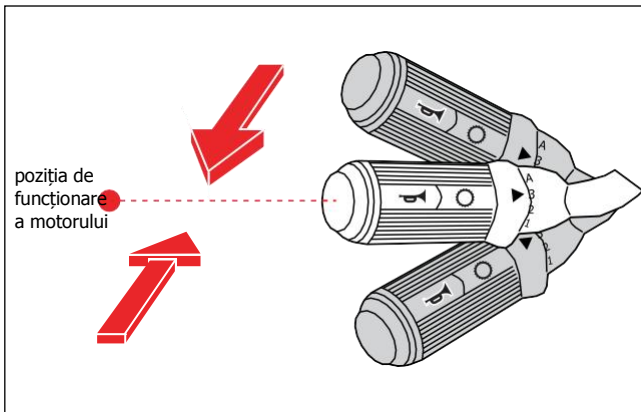
### 4.3. Pornirea motorului

**AVERTIZARE**

Respirarea gazelor de eșapament ale utilajului poate fi dăunătoare sau mortală. Asigurați-vă că mediul de funcționare este bine ventilat. Dacă vă simțiți amețit în timpul lucrului, opriți utilajul imediat. Lăsați utilajul și mergeți la aer curat.

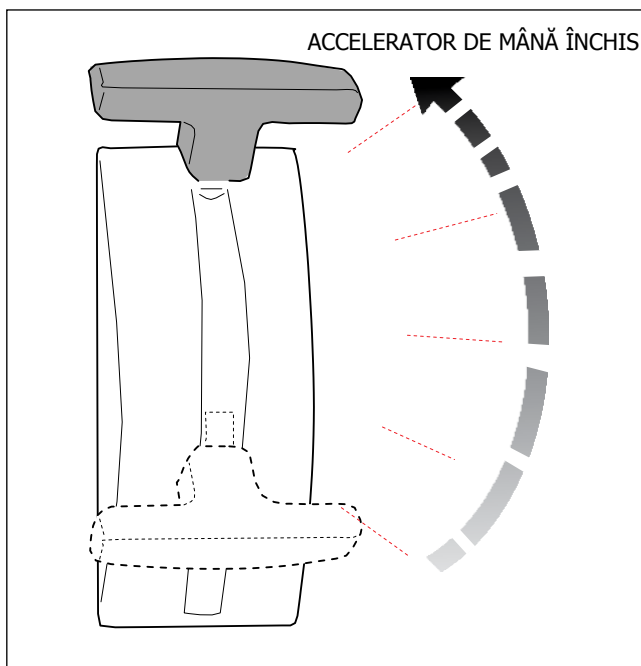
#### 1. Setarea schimbătorului în poziția neutră

Înainte de a porni motorul, plasați maneta schimbătorului în poziția neutră. Din motive de siguranță, motorul nu va porni când este selectată o treaptă.



#### 2. Puneți acceleratorul de mână la nivelul cel mai scăzut

Înainte de a porni motorul, puneți acceleratorul de mână în poziția cea mai scăzută.

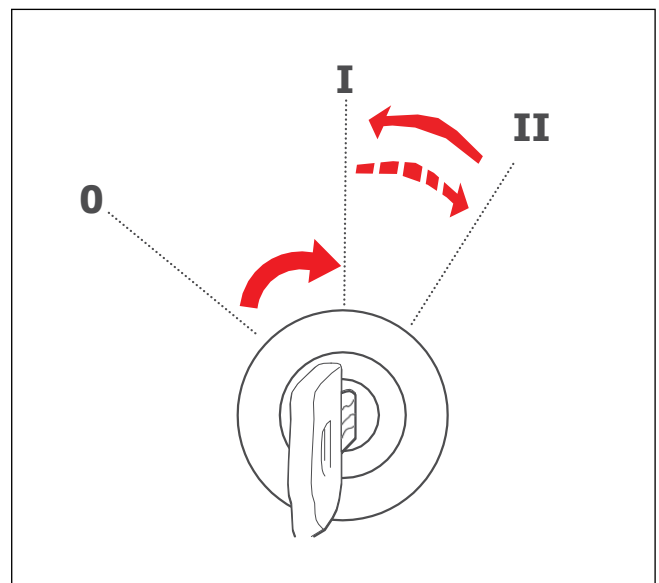


### 3. Pornirea motorului

Înainte de a porni motorul, plasați maneta schimbătorului în poziția neutră. Din motive de siguranță motorul nu va porni când este selectată o treaptă.

**AVERTIZARE**

Dacă vreuna dintre luminile de avertizare nu se deconectează sau rămâne aprinsă în timp ce motorul funcționează, opriți motorul cât de repede posibil.



- Apăsați ușor pedala acceleratorului.
- Întoarceți cheia de contact în poziția „II” și țineți-o până pornește motorul. Eliberați cheia când motorul pornește.

**AVERTIZARE**

Dacă motorul nu pornește în 20 secunde, eliberați cheia. Așteptați două minute înainte de a începe din nou. Aceasta va permite demarorului să se răcească.

Eliberați cheia imediat ce motorul pornește. Cheia va reveni în poziția I.

**INFORMAȚII**

Dacă temperatura exterioară este la 0°C (32°F) sau mai jos, comutați cheia de contact în poziția II și așteptați 10 secunde. Apoi porniți motorul.

## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### 4.3. Pornirea motorului

- Porniți excavatorul o dată pentru a ajuta la încălzirea sistemului hidraulic.



#### AVERTIZARE

Motoarele noi NU necesită rodaj. Utilajul/motorul trebuie utilizat imediat în ritm normal de utilizare. Încercarea de a roda motorul va provoca corodarea suprafețelor cilindrului pistonului, ceea ce va duce la consum înalt de ulei. Nu permiteți vehiculului să funcționeze în gol (exemplu: fără încălzire) pentru perioade îndelungate.

### 4.4 Pregătirea utilajului pentru deplasare

Există reguli locale și directive de siguranță care stipulează poziția de deplasare a utilajului în timpul deplasării pe drum sau la locul lucrărilor. „Poziția de deplasare pe drum” și „Poziția de deplasare pe șantier” de pe paginile următoare sunt recomandări pentru a vă ajuta să urmați regulile relevante. Acestea nu sunt neapărat pentru legile aplicabile.



#### PERICOL

Asigurați-vă că Dvs. și utilajul Dvs. corespundeți complet legilor locale aplicabile înainte de a vă deplasa pe drum sau șantier. Aceasta este responsabilitatea Dvs.

Excavatorul poate fi comutat în una dintre cele două poziții când vă deplasați pe drum sau șantier.

- Poziția „Retrasă”, adică excavatorul este plasat transversal în spatele vehiculului, cum este indicat în figura A.
- Poziția „Extinsă de la centru”, adică excavatorul se extinde de la centru și în spatele vehiculului, după cum este indicat în figura B. (Toate utilajele montate în centru trebuie să se deplaseze în poziția „extinsă de la centru”).

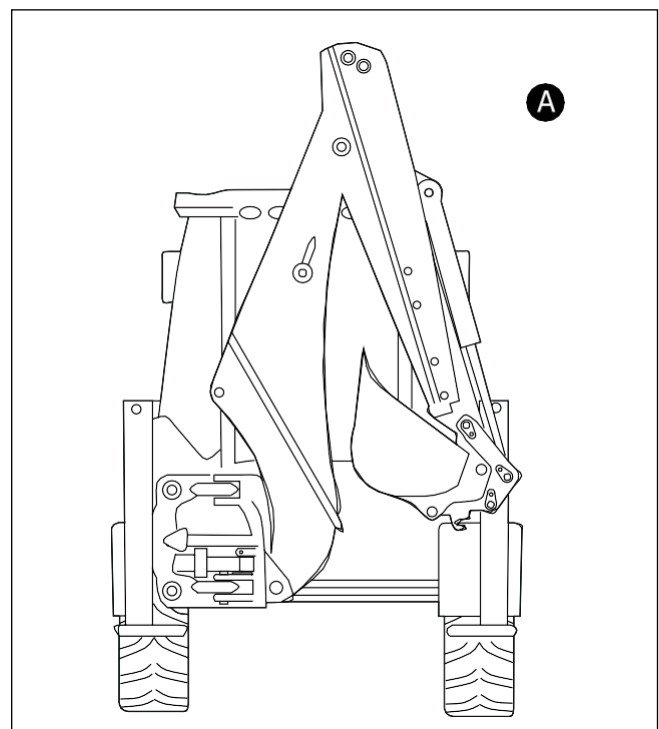
Poziția „Extinsă de la centru”, adică excavatorul este extins de la centru și în spatele vehiculului, după cum este indicat în figura B. (Toate utilajele montate în centru trebuie să se deplaseze în poziția „extinsă de la centru”).

### 4.4.1 Echipamentul excavatorului

Asigurați-vă că toate atașamentele sunt detașate înainte de a vă deplasa. Dacă conduceți utilajul cu atașamente, trebuie îndeplinite condițiile enumerate sub titlurile „poziție retrasă” și „poziție extinsă de la centru”.

#### Poziția retrasă

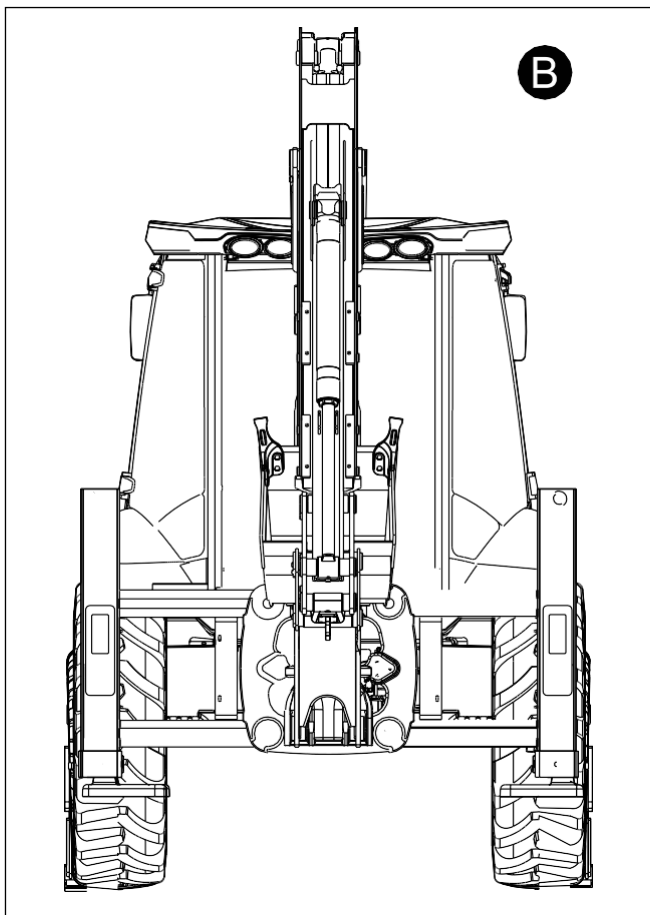
- Lățimea totală a utilajului nu trebuie să depășească 2.5 metri cu atașamente. Dacă vreo parte iese în afara ramei, trebuie să marcați aceste părți cu dungi roșii și albe pentru a indica un posibil pericol.
- Blocajul brațului trebuie să fie atașat bine.
- Blocajul oscilant al utilajului trebuie să fie amplasat.
- În anumite regiuni, este necesar să atașați de lopată un suport de siguranță.
- Atașamentele nu trebuie să se extindă mai mult de 1 metru în spatele utilajului. Dacă atașamentele se extind mai mult de 1 metru, plasați un semn de avertizare. Dacă atașamentul este detașat, punctul rotativ de conexiune trebuie fixat.
- Păstrați utilajul în echilibru.
- Luminile stop/faruri/semnalizatoare din spatele utilajului trebuie să fie vizibile.
- Trebuie atașate curelele hidraulice.



### Extinderea din poziția de centru

- Atașamentele nu trebuie să dezechilibreze utilajul. În alte cuvinte, cel puțin 20% din greutatea totală a utilajului trebuie să fie purtată pe puntea față.
- Excavatorul trebuie să fie în poziția de mijloc în rama din spate și fixat cu curele hidraulice. (Aplicabil doar pentru utilajele glisante.)
- Blocajul brațului trebuie să fie atașat bine.

O placă/lampă extinsă trebuie atașată. Dacă atașamentul este detașat, punctul de conexiune rotativă trebuie fixat.



### Poziția de deplasare pe drum

Citiți și înțelegeți informațiile din pagina anterioară. Informațiile oferite mai jos sunt recomandări și NU neapărat se referă la legile aplicabile. Vă rugăm să urmați întotdeauna legile locale aplicabile.



#### AVERTIZARE

Utilajele fără faruri și semnalizatoare pe drum sunt destinate doar utilizării pe loc. Utilizarea de utilaje fără faruri și semnalizatoare pe drum poate constitui o încălcare a legilor locale.

- Dacă căușul excavatorului nu este atașat la utilaj, fixați-l prin amplasare în lopata încărcătorului. Dacă este atașat, fixați-l după cum este indicat în imagine.

Este responsabilitatea șoferului să urmeze Regulile de Circulație Rutieră. Mai jos sunt câteva recomandări pentru a vă servi în calitate de ghidare.

Întotdeauna determinați din timp dacă sunt poduri și alte structuri similare care pot fi deteriorate de utilaj pe traseul intenționat.

- Poziționați excavatorul în una din două opțiuni posibile.
- Atașați brațul și blocajele oscilante.
- Dacă spatele excavatorului este poziționat la centrul șasiului din spate, atașați o placă/lampă de extindere pe curea. Placa/lampa trebuie să fie conectată.
- Fixați orice atașamente care sunt atașate, de exemplu, atașați protecție pentru lamă etc. Dacă furca de încărcare este atașată, puneți furca în poziție de transport.



#### AVERTIZARE

În anumite țări este ilegal să vă deplasați fără protecția lamei pe lopata încărcătorului. Asigurați conformitatea cu legile aplicate în regiunea Dvs.

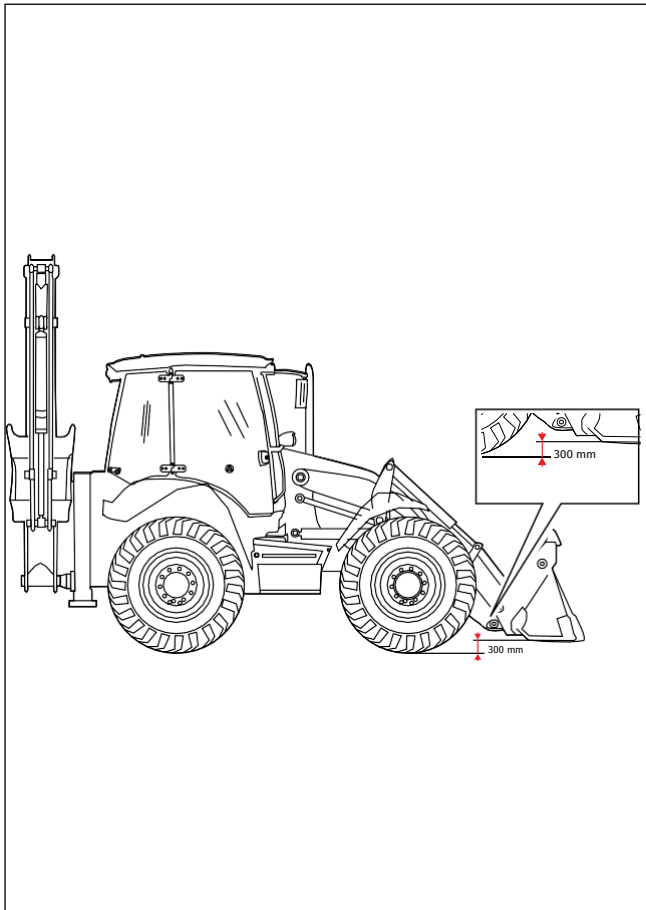
- Luminile stopurilor trebuie să se aprindă când sunt utilizate frânele.
- Selectați modul 2WS în timpul deplasării pentru toate modelele de utilaje, inclusiv pentru cele cu 4 roți directe.
- Includeți lumina de avertizare.
- Verificați dacă luminile, inclusiv farurile și semnalizatoarele sunt funcționale și clar vizibile. Nu utilizați vehiculul dacă vreuna dintre cele două lumini ale stopurilor nu funcționează bine.

## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### Poziția de deplasare pe șantier

Informațiile oferite mai jos sunt recomandări și nu neapărat se referă la legile aplicabile. Vă rugăm să urmați întotdeauna legile locale.

- Întoarceți complet căușul. Ridicați lopata încărcătorului la 300 mm deasupra suprafeței drumului, cum este indicat în C.
- Poziționați excavatorul în una dintre două opțiuni posibile.
- Fixați orice atașamente care sunt atașate. Păstrați furcile în poziție de stivuire dacă nu sunt utilizate pentru a transporta încărcătură.
- Atașați blocajul brațului și blocajul oscilant.
- Stabilizatoarele trebuie să fie ridicate complet, verificați.
- Pentru utilajele cu 4 roți directoare: Selectați modul potrivit pentru lucru și teren.
- Selectați modul de conducere potrivit pentru lucru și teren.



### 4.5 Utilizarea atașamentelor și siguranța pe șantier

În această secțiune sunt oferite informațiile tehnice necesare pentru utilizarea sigură a utilajului pe șantier și utilizarea eficientă a atașamentelor. Citiți și înțelegeți această secțiune înainte de a utiliza utilajul. Citiți această secțiune și practicați utilizarea atașamentelor până învățați pe deplin comenzile și funcțiile acestora.

Notificați-vă colegii despre ce veți face și unde înainte de a utiliza utilajul. Folosiți un semnalizator în perioadele aglomerate de lucru pe șantier.

Rețineți că utilajul este un vehicul capabil de deplasare. Unde este posibil, deplasați utilajul într-o poziție care să combine eficiența și siguranța. Dacă trebuie să alegeți între eficiență și siguranță, rețineți asta:

#### SIGURANȚA MAI ÎNTÂI DE TOATE

Selectați atașamentele potrivite pentru lucru. Nu utilizați o lopată prea mare pentru materiale stâncoase. În caz contrar sistemul va fi supraîncărcat și durata de viață redusă.

#### ⚠ PERICOL

##### Siguranța generală pe șantier

Examinați locul de lucru înainte de a utiliza utilajul. Dacă solul de sub utilaj se prăbușește sau materialele îngrădite cad peste utilaj, poate duce la moartea sau rănire Dvs. Verificați de găuri și reziduuri invizibile, bârne, obiecte din fier etc. în apropiere. Oricare dintre aceste obiecte poate cauza pierderea controlului asupra utilajului.

#### ⚠ PERICOL

##### Răspunderea juridică

Dvs. și/sau compania Dvs. poate fi trasă la răspundere pentru orice daună provocată utilităților publice. Este responsabilitatea Dvs. să fiți conștient de orice cablu sau țeavă de utilități publice care pot fi deteriorate de utilaj.



## Țevi de apă și canalizare

Contactați administrația apelor și aflați despre orice țevi de apă sau canalizare de pe șantier înainte de a lucra cu utilajul. Dacă sunt țevi sau canalizare, obțineți o hartă care indică amplasarea lor și urmați instrucțiunile oferite de administrația apelor.

Vă recomandăm să vă asigurați că precauțiile de siguranță de pe șantier corespund legilor și regulamentelor locale de lucru în apropierea țevelor de apă și canalizare subterane.

## Linii de electricitate

Dacă vă apropiați prea mult de linii de electricitate cu utilajul și atașamentele acestuia, puteți fi electrocutat și rănit grav. Vă sfătuim să vă asigurați că precauțiile de siguranță de pe șantier corespund legilor și regulamentelor locale privind lucru în apropierea liniilor electrice.

- Linii electrice subterane: Contactați administrația liniilor electrice pentru a afla dacă sunt cabluri electrice subterane pe șantier înainte de a lucra cu utilajul.
- Linii electrice aeriene: Când lucrați sub linii electrice aeriene, trebuie să mențineți o distanță minimă dintre utilaj și linie. Puteți consulta administrația locală a liniilor electrice pentru informații detaliate.



### PERICOL

#### Lucrări noi pe șantiere vechi

Pot fi materiale periculoase îngropate pe șantier, așa ca azbest, chimicale toxice și obiecte periculoase similare. Dacă scoateți orice conține sau întâlniți orice semne de reziduuri toxice, opriți utilajul și imediat informați managerul de șantier.



### PERICOL

#### Comunicarea

Comunicarea inefficientă poate duce la accidente. Dacă două sau mai multe persoane lucrează cu utilajul, fiecare persoană trebuie să fie conștientă de munca celorlalte. Asigurați-vă că celelalte persoane nu sunt în zone periculoase înainte de a porni motorul. Zonele periculoase includ: Lamele circulare de pe motor și bandă, atașamente și conexiuni și orice loc sub și în spatele utilajului. Nerespectarea acestor precauții poate duce la moarte sau leziuni corporale.

## Baricade de siguranță

Utilajele nesecurizate în locuri publice pot constitui un pericol. În locuri publice sau când câmpul vizual este redus, plasați baricade în jurul utilajului pentru a menține oamenii la distanță de utilaj.



### PERICOL

#### Șantiere

Șantierele pot fi locuri periculoase. Examinați locul de lucru înainte de a începe lucrul. Verificați de orice găuri, sol instabil, pietre acoperite etc. în mediu. Verificați de orice infrastructură așa ca cabluri electrice (subterane și aeriene), țevi de gaz și apă etc. Marcați locația oricăror cabluri și țevi subterane. Lăsați suficientă distanță între utilaj și liniile și structurile aeriene.



### PERICOL

#### Țevi subterane de gaz

Contactați compania locală de gaz și verificați de orice țevi de gaz subterane înainte de a lucra cu utilajul.

Dacă sunt țevi de gaz, cereți de la compania de gaz informații despre cum să efectuați lucrări în asemenea zone. Unele țevi de gaz moderne nu pot fi detectate de detectoarele de metale.

Din acest motiv, înainte de a începe orice lucrări de excavare, este absolut necesar să obțineți o hartă care indică amplasarea exactă a țevelor de gaz. Pentru a determina locația exactă a țevelor, faceți găuri de probă manual. Presupuneți că orice țevă din fontă întâlniți este o țevă de gaz până la dovedirea contrariului.

Țevile vechi de gaz pot fi deteriorate de vehicule grele care se deplasează pe sol deasupra.

#### GAZELE SCURSE SUNT EXTREM DE VOLATILE

Dacă bănuiți o scurgere de gaz, imediat contactați administrația locală a gazelor și alertați tot personalul de pe șantier. Interziceți fumatul, asigurați-vă că toate focurile sunt stinse și opriți toate motoarele.

Vă sfătuim cu tărie să vă asigurați că precauțiile de siguranță de pe șantier corespund cu legile și regulamentele locale de lucru în apropierea țevelor subterane de gaz.

## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### Dealuri

Poate fi periculos să utilizați utilajul pe dealuri fără precauțiile corespunzătoare. Condițiile solului pot varia cu ploaia, ninsoarea, înghețul etc. Verificați cu atenție locul de lucru. Conduceți utilajul în treapta întâia pe teren accidentat, păstrați orice atașamente aproape de sol. În nicio circumstanță nu conduceți la vale cu motorul oprit sau comutat în poziția neutră.

### Încercare

Efectuați încercări înainte lucrului cu care nu sunteți familiarizat care pot preveni moartea sau leziuni pentru Dvs. sau ceilalți. Efectuați asemenea încercări departe de șantier în câmp deschis. Asigurați-vă că nu sunt oameni în apropiere. Nu încercați să efectuați lucrul până nu sunteți siguri că poate fi efectuat în siguranță.

## 4.6 Lucrul cu încărcătorul

### Practica de lucru

Pentru a utiliza utilajul MST Excavator – Încărcător corespunzător și sigur, trebuie să vă familiarizați cu acesta și să dețineți abilitățile necesare pentru a utiliza utilajul. Acest manual vă va învăța despre utilaj, comenzile acestuia și utilizarea sigură. Acest manual nu este destinat să ofere informații despre operațiuni de încărcare. Dacă sunteți un operator nou, trebuie să obțineți instruire despre utilizarea excavatorului-încărcător MST înainte de a utiliza utilajul. În caz contrar nu veți putea îndeplini lucrul și vă veți pune în pericol pe Dvs. și pe alții.

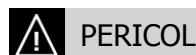
Rețineți, că atunci când veți folosi încărcătorul, de asemenea veți conduce utilajul. Fiți precaut și conștient de posibile pericole și oameni care stau aproape. Rămâneți în poziția corectă de conducere. Păstrați centura de siguranță prinsă.

Când lucrați cu încărcătorul, păstrați excavatorul în poziție dreaptă în spatele utilajului, similar poziției de deplasare.

Păstrați lopata încărcătorului aproape de sol în timpul deplasării. Aceasta vă va oferi o vizibilitate mai bună și va asigura un echilibru mai bun pentru utilaj.

Dacă este posibil, conduceți pe pante la vale cu lopata încărcătorului în marșarier. Utilizați viteza înainte când urcați pe pante. Nu depășiți 8 kilometri pe oră atunci când transportați încărcături foarte grele cu lopata.

### Încărcarea lopeții încărcătorului



PERICOL

Când încărcați de pe o platformă sau grămadă înaltă, mai întâi îndepărtați părțile proeminente. Fiți atenți la alunecări. Căderea materialului proeminent vă poate îngropa pe Dvs. sau utilajul.

Pe teren tare, puneți lopata în poziție liberă. Când lopata penetrează mormanul, ridicați și înclinați în spate în același timp. Aceasta va permite lopeții să strângă materialul când se ridică înspre vârful mormanului.

Atunci când intrați într-un morman, împingeți „comutatorul controlului vitezei hidraulice” pentru a oferi mai multă forță de tracțiune încărcătorului.

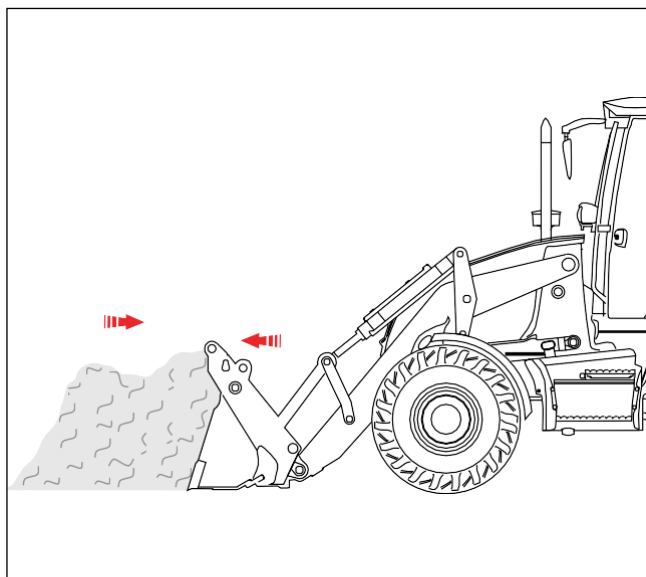
Apăsăți butonul „Decuplare” pe joystick-ul din față pentru a transfera mai multă putere încărcătorului și a accelera lucrul Dvs. Încercați să umpleți lopata din prima încercare. Lopețile încărcate pe jumătate oferă eficiență scăzută.

Când transportați material, trageți lopata complet înapoi pentru a preveni vărsarea și căderea materialului.

Dacă încărcați un morman de material liber, începeți de jos și urmați suprafața mormanului, după cum este indicat în figură. Apropiati-vă de morman ținând lopata dreaptă și aproape de sol.

Când lucrați cu material comprimat, începeți de sus în jos.

Când luați materiale din mormane mari, începeți prin a lăsa distanță de la sol egală cu înălțimea lopeții. Când înălțimea mormanului este redusă, începeți să încărcați de la bază.





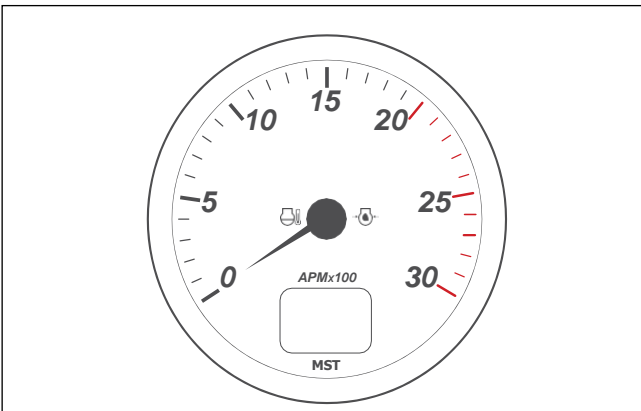
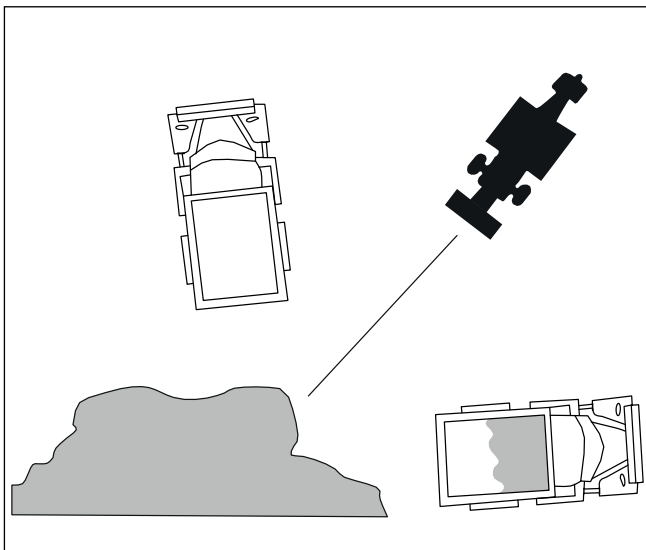
**Încărcarea camionului**

Poziționați camionul la un unghi de aproximativ 45°, după cum este indicat în figură. Aceasta va reduce manevrele inutile. Lăsați o distanță suficientă pentru a asigura că lopata va ajunge la înălțimea de descărcare fără a încetini utilajul.

Asigurați-vă că vântul bate din spate. Aceasta va preveni suflarea prafului peste Dvs. și utilaj. Apropiati utilajul cât de aproape posibil de camion înainte de a descărca materialul.

Dacă coșul camionului este egal în lățime cu lopata, descărcați materialul la mijloc. Dacă coșul este de două ori sau mai larg decât lopata, umpleți mai întâi partea din față.

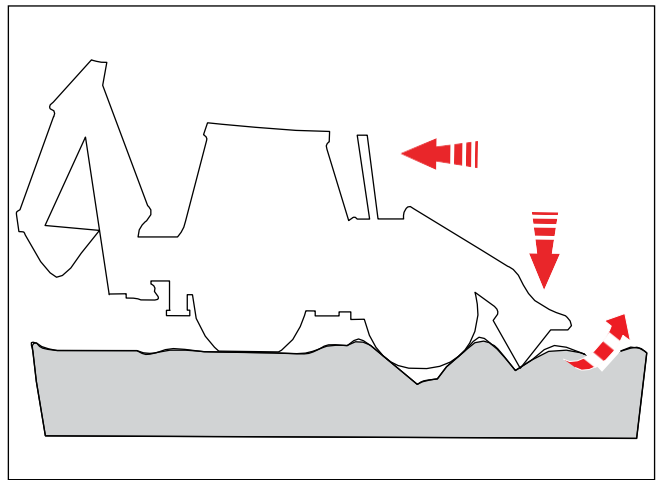
Nu descărcați materialul printr-o singură mișcare bruscă. Înclinați lopata înainte treptat până materialul este descărcat. Utilizați maneta de comandă pentru a deplasa lopata înainte și înapoi pentru a descărca materialele lipicioase.



**Salvarea utilajului când este blocat**

Dacă utilajul este blocat în morman, utilizați căușul pentru a-l scoate. Plasați schimbătorul în poziția neutră și întoarceți lopata înainte după cum este indicat în figură.

Ridicați roțile din față selectând poziția de jos a lopeții. Când roțile din față sunt scoase, întoarceți ușor lopata pentru a împinge vehiculul înapoi. Când roțile din față sunt pe sol solid, comutați în marșarier pentru a merge înapoi și îndepărtați-vă de șanț.



**4.7 Lucrul cu excavatorul**

**Practică de lucru**

	<b>PERICOL</b>
<p>Trebuie să faceți utilajul o platformă de lucru sigură și stabilă înainte de a utiliza excavatorul. Vedeți secțiunea Pregătirea de utilizare a excavatorului în capitolul UTILIZARE.</p>	

Pentru a utiliza corespunzător și sigur excavatorul-încărcător, trebuie să vă familiarizați cu acesta și să dețineți abilitățile necesare pentru a utiliza utilajul. Acest manual vă va învăța despre utilaj, comenzile acestuia și utilizarea sigură. Acest manual nu este destinat pentru a oferi instruire despre operațiunile de excavare. Dacă sunteți un operator nou, trebuie să vă instruiți să utilizați excavatorul-încărcător MST înainte de a utiliza utilajul. În caz contrar nu veți putea îndeplini lucrul și vă veți pune în pericol pe Dvs. și ceilalți.

Dacă lucrați cu un alt lucrător, asigurați-vă că înțelegeți lucrul unuia altuia. Învățați și utilizați metode cunoscute de semnalizare.

## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### Pregătirea de utilizare a excavatorului

Când selectați poziția de excavare, evitați excavarea la vale dacă este posibil. Unde este posibil, descărcați materialul excavat pe teren mai înalt de pe locul excavării. Aceste măsuri vor ajuta la păstrarea echilibrului utilajului.

1. Când utilajul este în poziția dorită pe locul de lucru, înclinați lopata înainte până este paralelă cu solul.
2. Deplasați schimbătorul în poziția neutră.

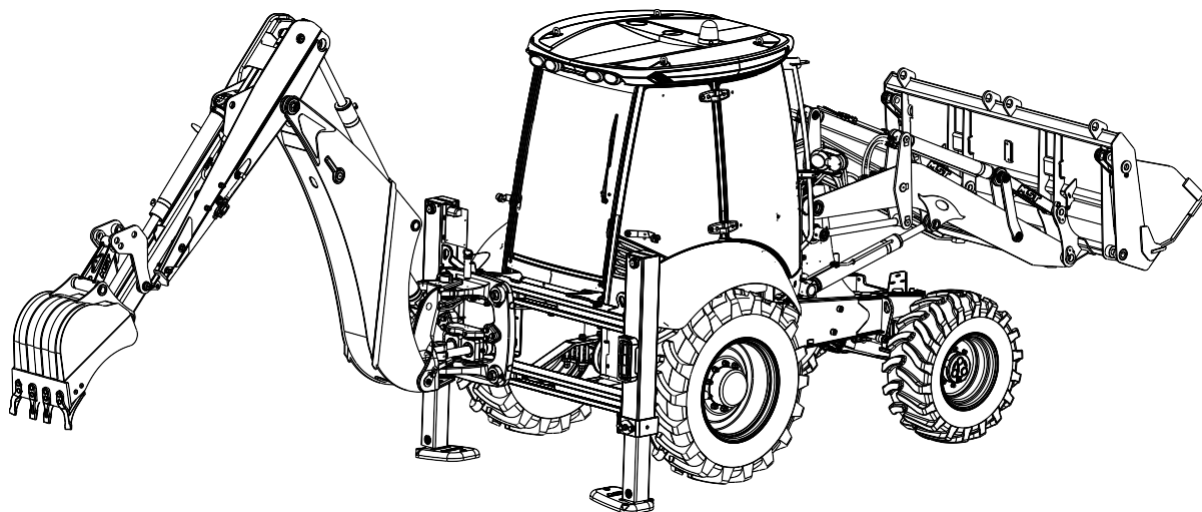


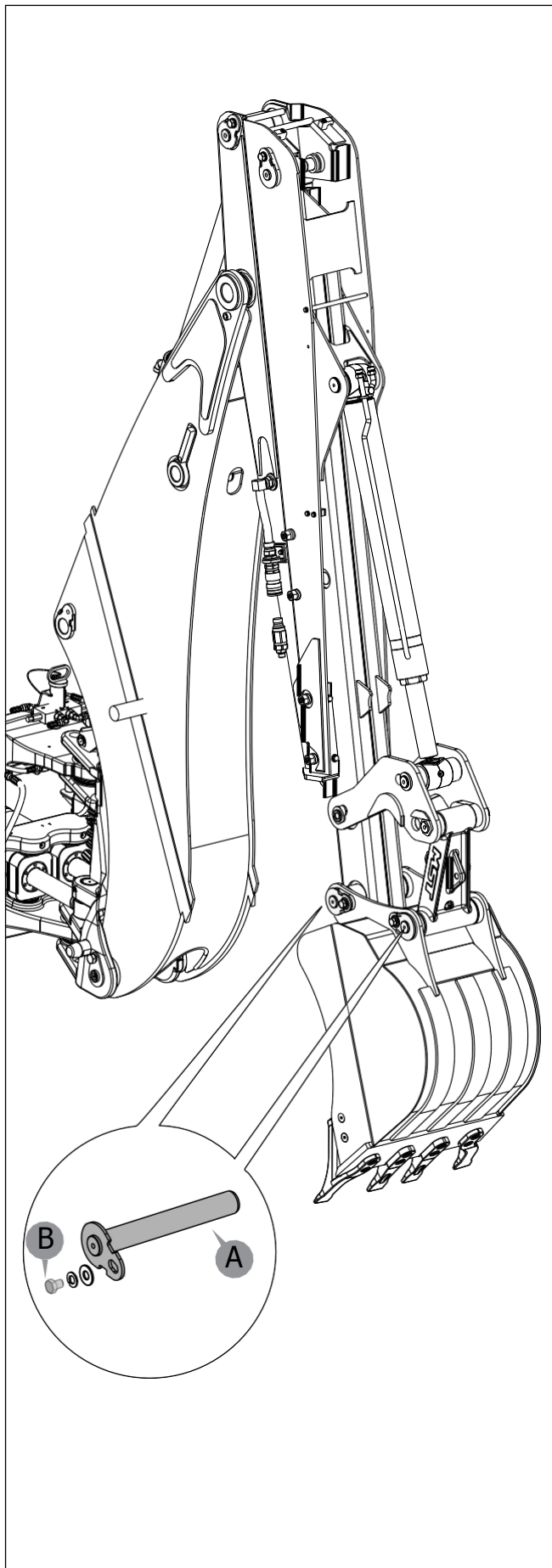
#### AVERTIZARE

Nu înclinați lopata complet înainte pe suprafețe asfaltate. Țineți baza lopeții orizontal pe sol. Aceasta va minimiza deteriorarea suprafeței. Dacă este instalată o lopată cu graifăr, nu încărcați greutate pe furca de suport.

3. Trageți frâna de parcare.

4. Întoarceți scaunul cu fața spre excavator. Asigurați-vă că scaunul este fixat. Apoi, coborâți stabilizatoarele până roțile din spate se ridică puțin de la sol. Reglați poziția stabilizatorului pentru a vă asigura că utilajul stă drept ca în figura B. Plasați stabilizatorul puternic dedesubt pe suprafețe moi. Aceasta va asigura distribuția greutății și va evita blocarea utilajului în sol.





### Dezinstalarea căușului

#### Reglarea poziției excavatorului

Puneți excavatorul în poziția dreaptă în spatele utilajului. Sprijiniți căușul pe o suprafață plată, după cum este indicat în figură. Pentru a preveni mișcarea blocați-l.

#### PERICOL

Stați lateral sau departe de căuș când scoateți știfturile articulare. Căușul poate cădea când știfturile sunt scoase.

#### Scoaterea știfturilor articulare

Scoateți șurubul de siguranță B și detașați știftul A. Urmați aceeași procedură pentru ambele știfturi.

#### Retragerea brațului excavatorului

Utilizați comenzile pentru a ridica cu atenție brațul excavatorului și detașați-l de la căuș.

#### Instalarea căușului

#### Reglarea poziției excavatorului

Utilizați un utilaj de ridicare pentru a plasa căușul excavatorului să stea drept pe o suprafață netedă.

#### PERICOL

Dacă aceasta este efectuat de doi oameni, asigurați-vă că persoana care acționează comenzile este un operator calificat. Mișcarea joystick-ului de comandă greșit sau utilizarea brută a comenzilor poate duce la moartea sau rănirea celeilalte persoane.

Când aliniați capătul brațului excavatorului B cu găurile de conexiune ale știftului trageți utilajul înapoi.

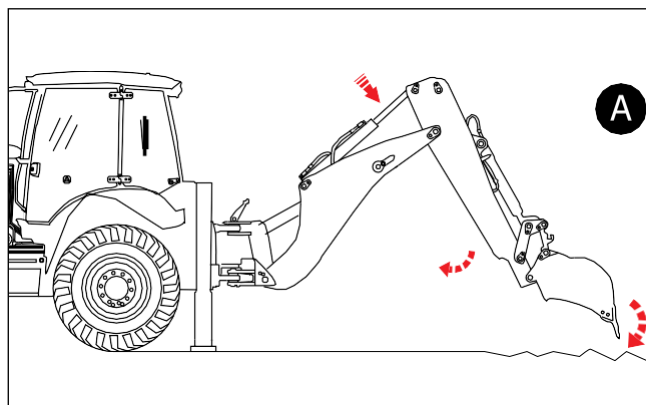
#### Atașarea brațului excavatorului la căuș

Acționați cu atenție manetele pentru a alinia găurile de conexiune ale știftului de pe brațul excavatorului și găurile de conexiune ale știftului de pe căuș și atașați știftul de siguranță A. Apoi, strângeți șurubul B pentru a fixa știftul. Repetați aceeași procedură cu maneta 6 și conexiunea căușului.

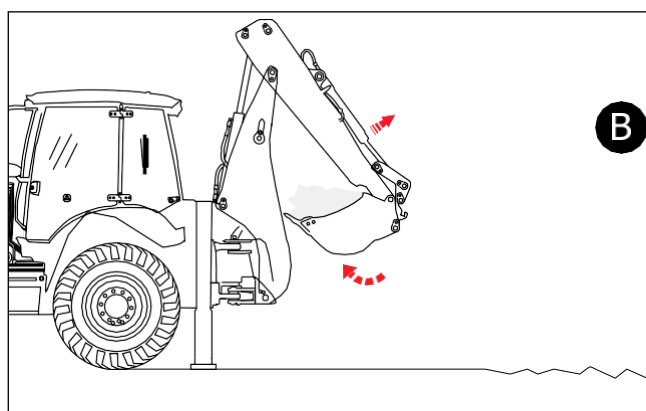
## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### Excavarea

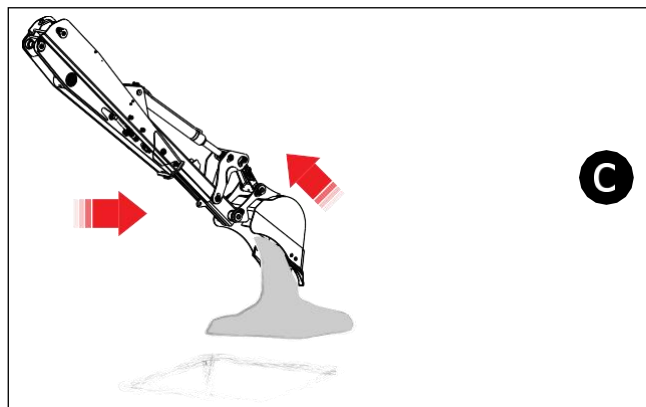
Pentru a începe excavarea, extindeți brațul înainte și deplasați căușul în poziția indicată în figura A. Închideți încet căușul excavatorului și așezați-l pe sol în același timp. Asigurați-vă că unghiul căușului excavatorului față de sol rămâne neschimbat când este retras. Dacă este necesar, împingeți brațul în jos pentru a crește forța excavării.



Când căușul este plin, închideți-l complet și împingeți ușor înainte scufundătorul, după cum este indicat în figura B. Aceasta va preveni acumularea de murdărie sub utilaj.



După cum este indicat în C, întoarceți căușul în direcția unde veți descărca murdăria. Descărcați murdăria când căușul se apropie de grămadă. Nu pierdeți timp prin îngrămădirea departe de zona săpării. Începeți a îngrămădi pe un loc aproape de locul unde ați început săpați. Întorcând căușul la zona de săpare, continuați să săpați.



#### **i** INFORMAȚII

Această imagine indică un Vehicul de construcție tipică Excavator-încărcător MST. Acesta ar putea să nu fie același cu utilajul Dvs.

#### **!** AVERTIZARE

Nu utilizați marginile găurii de excavare pentru a opri căușul. Aceasta poate deteriora utilajul.  
Umpleți gaura prin încărcarea pământului în căuș din morman. Nu împingeți pământul cu marginea căușului.

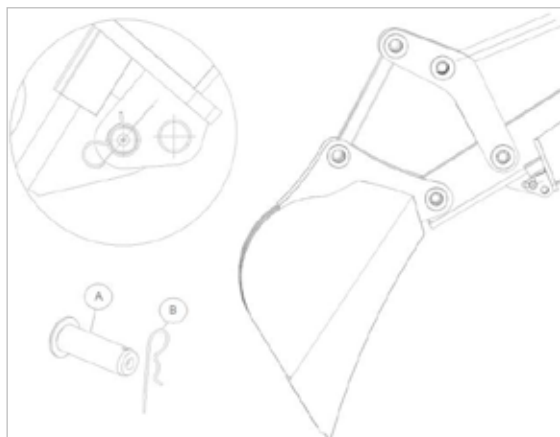
**Glisarea laterală a excavatorului**

Înainte de a glisa excavatorul, curățați orice murdărie sau pământ de pe glišoare.

1. Utilizați stabilizatoarele pentru a regla nivelul utilajului.
2. Sprijiniți căușul direct pe sol în spatele utilajului, după cum este indicat în figură.
3. Deblocați cilindrii de prindere prin apăsarea butonului de pe panoul de indicatoare. Lumina de pe buton trebuie să se aprindă.
4. Pentru a-i slăbi complet, deplasați brațul în sus și în jos de câteva ori.
5. Ridicați excavatorul după cum este indicat în C și întoarceți-l direct pe o latură a utilajului. Pentru a glisa la dreapta, întoarceți-l la stânga. Pentru a glisa la stânga, întoarceți-l la dreapta. Sprijiniți căușul pe braț la un unghi de 90 de grade, după cum este indicat în figură.
6. Deschideți căușul. Când căușul se deschide, turnanta este împinsă în spatele utilajului. Dacă turnanta A se blochează la jumătate, ridicați sau coborâți ușor brațul pentru a păstra turnanta vertical pe șine.
7. Odată ce excavatorul este în poziția dorită, apăsați butonul de prindere a grinzii, indicat ca B, în poziția „OFF” și blocați cilindrii de prindere.

**AVERTIZARE**

Presiunea generată de circuitele excavatorului va asigura blocarea completă a cilindrilor de prindere. Înainte de a utiliza excavatorul, deplasați maneta de control până căușul este complet închis și mențineți-l în această poziție cel puțin cinci secunde. (Utilajul este la 1500 rpm).



**Utilizarea brațului telescopic (dacă este atașat)**

Brațul telescopic vă permite să atingeți o distanță mai mare când săpați și descărcați. Trebuie să deblocați brațul telescopic înainte de utilizare.

**PERICOL**

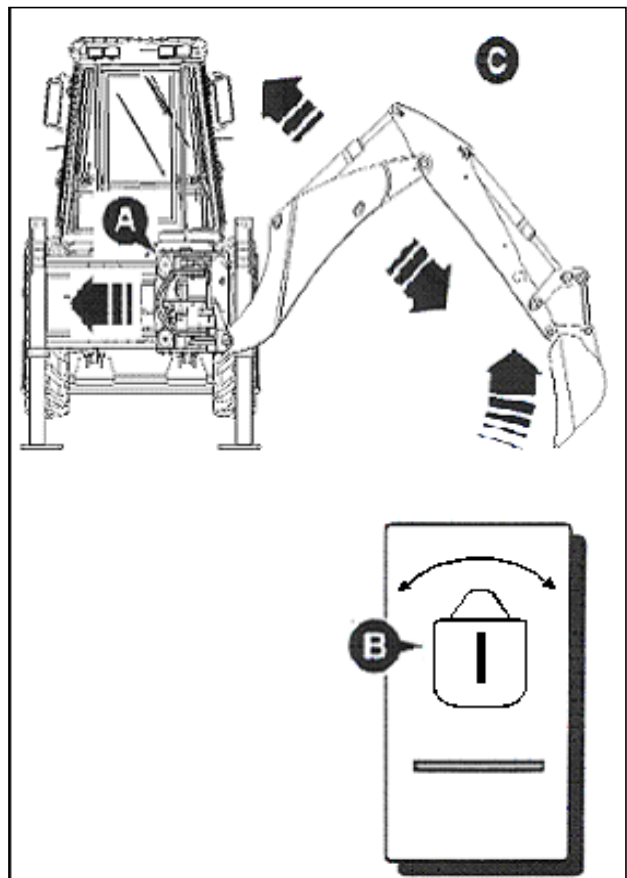
Retrageți complet și blocați brațul excavatorului când nu este necesară excavare suplimentară sau sunt atașate alte atașamente decât căușul.

- Retrageți complet brațul telescopic.
- Plasați știftul de blocare în fanta sa.
- Atașați blocajul știftului la gaura știftului.

**AVERTIZARE**

Trebuie să urmați următoarele precauții când utilizați brațul telescopic în poziție complet extinsă. Nerespectarea acestor precauții poate dezechilibra sau deteriora utilajul.

- Asigurați-vă că capacitatea de funcționare a excavatorului nu este depășită la extinderea maximă.
- Când excavatorul este deplasat lateral, fiți atenți când vă întoarceți în aceeași direcție. Întoarceți excavatorul lent pentru a preveni destabilizarea utilajului. Din același motiv, evitați descărcarea la vale, dacă este posibil.
- Nu extindeți și retrageți brațul telescopic pe locul excavării.



## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### Ridicarea cu excavatorul

Proprietarul și/sau operatorul trebuie să se asigure că înțeleg complet legile și regulamentele legate de utilizarea Excavatorului - Încărcător MST pentru mișcarea pământului sau ca macara. Consultați un atelier autorizat pentru informații suplimentare.

Dacă utilajul Dvs. nu are atașat un punct de ridicare așa ca cârlig sau buclă certificate, utilajul nu trebuie utilizat în calitate de macara. Utilizați utilajul doar pentru lucrări de excavare.

Dacă un punct de ridicare autorizat este atașat de utilaj, așa ca cârlig sau buclă, poate fi utilizat ca macara, cu condiția că este testat pentru rază sigură de utilizare, documentat și certificat și este conform tuturor cerințelor regulamentelor aplicabile.

Întotdeauna utilizați mecanisme de ridicare care sunt adecvat de robuste și în stare bună. Verificați greutatea sarcinii când selectați lanțurile de ridicare.

Un căuș trebuie atașat pentru a ridica încărcături cu excavatorul. Asigurați-vă că încărcătura nu depășește greutatea de funcționare sigură a căușului.

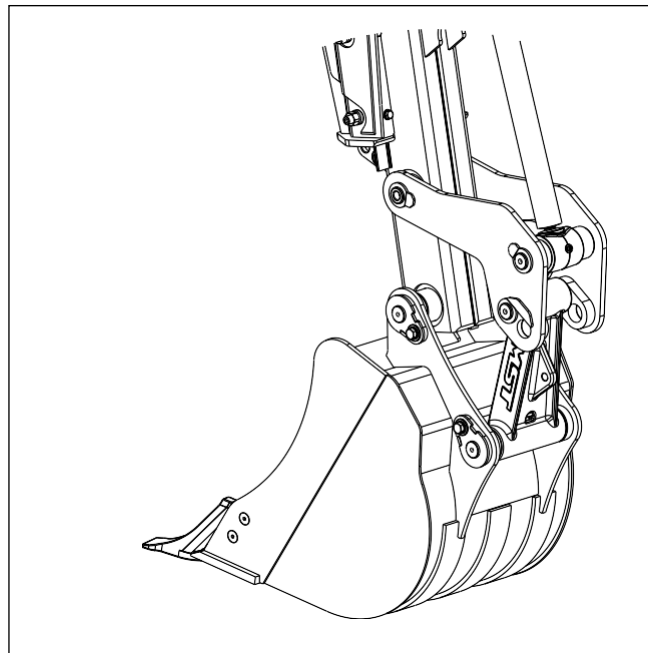
Lucrați cu un semnalizator când ridicați încărcături cu excavatorul. Asigurați-vă că ambii înțelegeți și utilizați semne acceptate.

Atașați un cablu de fixare pe încărcătură. Asigurați-vă că fiecare persoană care ține cablul stă departe de încărcătură și de utilaj. Ridicați încărcătura 25-30 milimetri de la sol și testați deplasând-o lent pe deasupra solului utilizând comenzile excavatorului.

Când încărcătura este pe excavator, asigurați-vă că nu sunt persoane aproape de încărcătură și de utilaj. Coborâți încărcătura la sol dacă simțiți vreo instabilitate pe încărcătură sau utilaj.

Nerespectarea acestor precauții poate avea drept rezultat moartea sau leziuni.

- Puneți utilajul în poziția corectă; vedeți secțiunea Pregătirea excavatorului pentru utilizare.
- Atașați lanțurile de ridicare la cârligul A. Păstrați cârligul cât mai scurt posibil pentru a evita pendularea. Începeți să ridicați cu căușul închis. Aduceți brațul excavatorului aproape de bază.
- Deschideți încet căușul, ridicați și deplasați încărcătura înainte. Deplasați brațul excavatorului înainte pentru a ridica încărcătura. Deschideți căușul pentru a regla precis înălțimea.
- Coborâți încărcătura prin retragerea brațului excavatorului.



### 4.8 Utilizarea pe temperatură rece și caldă

#### Utilizarea pe temperaturi reci

Aplicați următoarele precauții când lucrați în condiții de vreme rece. Aceste precauții vor permite utilajului să funcționeze mai ușor și să prevină orice posibilă deteriorare a utilajului.

1. Utilizați un ulei de motor de viscozitatea corectă.
2. Utilizați combustibil diesel pentru temperaturi scăzute, dacă este posibil.
3. Utilizați amestecul corect de lichid de răcire.
4. Păstrați acumulatorul complet încărcat.
5. Umpleți rezervorul de combustibil după fiecare perioadă de lucru. Aceasta va permite prevenirea condensării pe pereții rezervorului.
6. Păstrați utilajul protejat când nu este utilizat. Parcați vehiculul în spațiu închis și acoperiți-l cu prelată.
7. Utilizați elemente ajutătoare pentru a porni motorul pe vreme rece. Puteți avea nevoie să porniți motorul utilizând substanțe ajutătoare pe vreme foarte rece așa ca -18°C sau temperaturi mai scăzute. Exemple de asemenea substanțe includ substanțe de încălzire a combustibilului, uleiului și lichidului de răcire. Consultați vânzătorul Dvs. pentru mai multe informații.
8. Curățați orice zăpadă de pe secțiunea de admisie a aerului a capotei înainte de a porni motorul; altfel purificatorul de aer poate atrage zăpada.



## Utilizarea pe temperaturi calzi

Aplicați următoarele precauții când lucrați pe vreme caldă pentru a preveni orice posibilă deteriorare a utilajului.

1. Utilizați un ulei de motor de viscozitatea corectă.
2. Utilizați amestecul corect de lichid de răcire.
3. Verificați cu regularitate sistemul de răcire. Mențineți apa din radiator la nivelul corect. Asigurați-vă că nu există scurgeri.
4. Păstrați radiatorul curat, curățați cu regularitate orice murdărie și reziduuri de pe radiator și motor.
5. Verificați cu regularitate cureaua ventilatorului.

## 4.9 Oprirea și parcare utilajului

Opriti utilajul pe un loc uscat și nivelat pentru a evita orice pericol sau accident. Este recomandat să vă asigurați că spațiul de parcare este suficient când parcați vehiculul cu excavatorul extins.

### PERICOL

Dacă nu este parcat corect, utilajul se poate deplasa singur, fără operator. Urmați instrucțiunile din acest manual pentru a parca vehiculul corespunzător.

1. Luați piciorul de pe pedala acceleratorului și apăsați pedala frânei. Utilajul se va opri încet. Țineți apăsați pedalele de frână până este trasă frâna de parcare.

### PERICOL

Frâna de parcare nu trebuie utilizată pentru a încetini un utilaj în mișcare, cu excepția urgențelor. În caz contrar, eficiența frânării va fi redusă. Înlocuiți ambele garnituri de frână de fiecare dată când frâna de parcare este utilizată pentru urgențe.

2. Trageți maneta frânei până în poziția completă. Asigurați-vă că indicatorul frânei de parcare este inclus. Luați piciorul de pe frână.

### PERICOL

Nu încercați să coborâți din vehiculul în mișcare.

3. Comutați maneta schimbătorului în poziția neutră. Asigurați-vă că maneta este în poziția blocată.
4. Coborâți stabilizatoarele până ating solul.

### PERICOL

Asigurați-vă că nu sunt oameni pe și în jurul utilajului înainte de a coborî atașamentele. Oamenii de pe sau din jurul utilajului pot fi striviți sub atașamente sau prinși între articulații.

5. Coborâți brațele încărcătorului și corpul excavatorului. Excavatorul trebuie deplasat în poziția indicată în A (lopata complet deschisă, brațul și lamele lopeții complet extinse).
6. Este recomandat ca motoarele cu turbocompresor să fie acționate la 1000 rpm (aproximativ) cu sarcină scăzută timp de 2-3 minute înainte de a opri motorul. Aceasta va permite turbocompresorului să se răcească.
7. Asigurați-vă că toate comutatoarele sunt deconectate înainte de a lăsa utilajul.

### PERICOL

Întotdeauna stați cu fața spre utilaj când intrați (și ieșiți din cabină). De asemenea, încălțăminte și mâinile Dvs. trebuie să fie curate și uscate. În caz contrar puteți aluneca și cădea.

8. Utilizați treptele și mânerele pentru a coborî din vehicul. Atașați șuruburile la toate ferestrele și încuiați ambele, uși. Asigurați-vă că capacul radiatorului este încuiat.
9. La sfârșitul unei ture de lucru sau când lăsați utilajul, unde farurile nu sunt necesare, scoateți cheia de izolare a acumulatorului (dacă este disponibilă), vedeți Acumulatorul (Vedeți secțiunea „ÎNTREȚINERE”).

## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### 4.10 Transferul utilajului

#### ⚠ PERICOL

Compania de transport și șoferul sunt responsabili de siguranță în timpul transportării. Toate utilajele, aparatele și piesele care se deplasează în timpul transportării trebuie fixate corespunzător.

#### ⚠ AVERTIZARE

Înainte de a transporta utilajul, asigurați-vă că nu veți încălca nicio lege sau regulament local pe traseul intenționat de transportare.

Asigurați-vă că vehiculul de transportare este potrivit, vedeți secțiunea „SPECIFICAȚII TEHNICE” pentru greutatea și mărimile utilajului.

#### ⚠ PERICOL

Înainte de a încărca utilajul pe remorcă, asigurați-vă că remorca și rampa acesteia nu sunt murdare de ulei, unsoare și gheață. De asemenea curățați orice ulei, unsoare sau gheață de pe anvelopele utilajului, Asigurați-vă că utilajul poate trece prin punctul de îmbinare a rampei și remorcii. Pentru a vedea înălțimea de la sol a utilajului, vedeți capitolul SPECIFICĂRI TEHNICE.

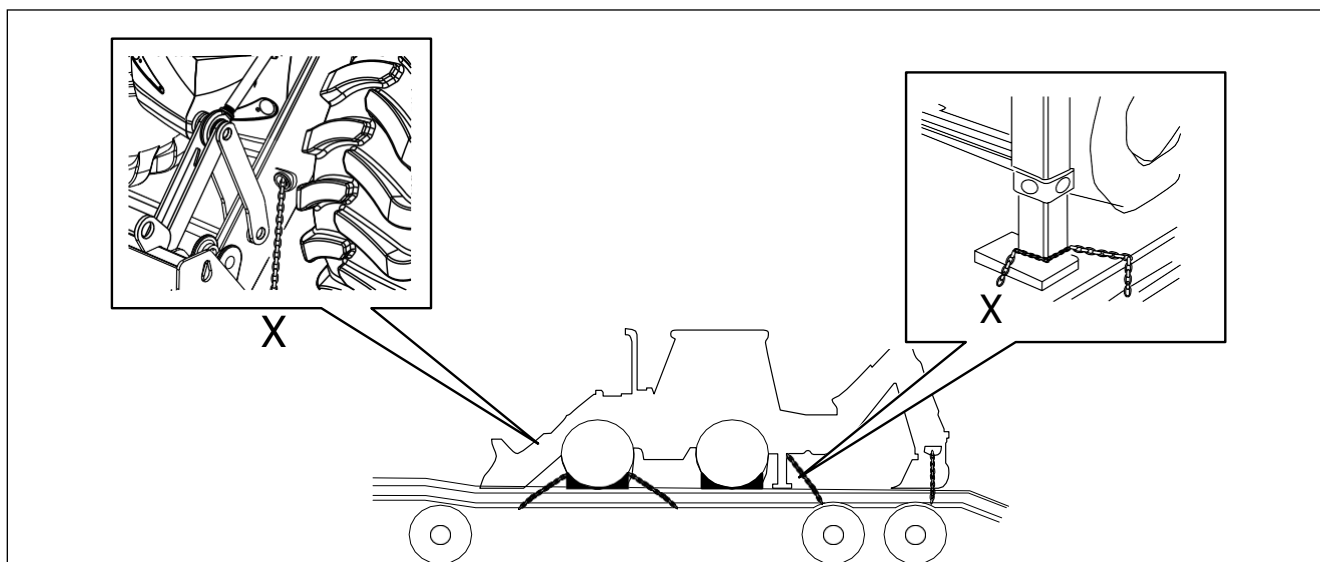
1. Plasați pene sub vehiculul transportator.
2. Plasați pene la roțile din față și spate ale remorcii.
3. Deplasați utilajul pe remorcă.
  - Asigurați-vă că rampele sunt în poziția corectă și sunt fixate.

- Reglați lopata încărcătorului și excavatorul după cum este descris în secțiunea Pregătirea pentru deplasarea pe drum (capitolul UTILIZARE).
- Conduceți utilajul cu atenție pe remorcă.
- Trageți frâna de parcare și puneți schimbătorul în poziția neutră.
- Deblocați brațul când utilajul este în siguranță la locul său. Coborâți lopata încărcătorului și excavatorul pe podeaua remorcii. Pentru utilajele care se deplasează lateral, coborâți stabilizatoarele. Pentru utilajele cu suport central, fixați stabilizatoarele pentru a evita mișcarea în timpul transportării.
  - Plasați blocajul oscilant.
  - Verificați înălțimea generală a încărcăturii conform regulamentelor. Reglați după cum este necesar.
  - Opriți motorul.
  - Acoperiți vârful țevii de eșapament.

#### ⚠ AVERTIZARE

Dacă blocajul oscilant nu poate fi atașat din vreun motiv, căușul trebuie conectat bine la ghidajul remorcii; dacă căușul nu poate fi așezat, atunci conectați vârful căușului strâns la ghidajul remorcii.

4. Fixați utilajul cu lanțuri, plasați pene de ambele părți ale celor patru roți. Legați utilajul de remorcă utilizând lanțuri. Figura indică locurile de conexiune a lanțului, marcat cu X.
5. Măsurați înălțimea utilajului. Măsurați înălțimea maximă a utilajului de la sol. Asigurați-vă că șoferul este informat despre această înălțime înainte de porni.





## Transferul unui utilaj defect

### Pregătirea pentru remorcare

Remorcați utilajul doar atunci când nu este altă opțiune. Țineți minte că remorcarea poate provoca deteriorarea ulterioară a utilajului. Dacă este posibil, reparați utilajul pe loc. Dacă este absolut necesar să remorcați utilajul, citiți următoarele note de AVERTIZARE și ATENȚIE și urmați metodele descrise.

#### PERICOL

Remorcarea utilajului la distanțe lungi sau cu viteză mare poate deteriora transmisia. Remorcați utilajul nu mai mult de 1,5 kilometri. Dacă trebuie să remorcați utilajul, pregătiți utilajul după cum este descris mai jos și nu depășiți 25 de kilometri pe oră. Nerespectarea acestor condiții va duce la consum de ulei sau defectarea transmisiei.

Utilizați o bară de tractare robustă. Dacă trebuie să utilizați un lanț de tractare, utilizați două vehicule pentru remorcare. Unul dintre vehicule trebuie conectat la partea din față a utilajului defect. Al doilea vehicul trebuie conectat la spatele utilajului defect pentru a servi în calitate de forță de frânare. Vehiculul de remorcare trebuie să aibă suficientă putere pentru a mișca și opri utilajul.

1. Trageți frâna de parcare.
2. Comutați maneta schimbătorului în poziția neutră.
3. Pregătiți utilajul pentru deplasare. Dacă motorul nu este funcțional, excavatorul, încărcătorul și stabilizatoarele trebuie ridicate și fixate în poziție de deplasare.
  - Executarea acestor proceduri depinde de starea circuitelor hidraulice ale utilajului.
  - Prin urmare, contactați și consultați un atelier autorizat înainte de a încerca aceasta.
4. Conectați bara de tracțiune la o poziție potrivită.

#### PERICOL

Blocați brațele încărcătorului înainte de a conecta bara de remorcare.

#### AVERTIZARE

Nu conectați curentul extern direct la demarorul motorului. Aceasta va dezactiva comutatorul de siguranță al poziției neutre. În acest caz, dacă utilajul este într-o treaptă, ar putea să se „miște” înapoi și să provoace moartea sau rănirea oamenilor din jur.

Utilajul este acum gata de remorcare. Asigurați-vă că înțelegeți ce va face șoferul vehiculului tractor. Urmați toate instrucțiunile și indicațiile date de această persoană.

De asemenea rețineți că, dacă motorul nu poate fi pornit, va fi necesar un efort mai mare pentru a roti volanul.

## 4.11 Pornirea cu ajutorul cablurilor

#### PERICOL

Nu utilizați acumulatorul dacă acidul a înghețat. Întotdeauna păstrați acumulatorul complet încărcat pentru a preveni înghețarea acidului.

Încercarea de a încărca un acumulator înghețat sau de a utiliza un acumulator înghețat ca acumulator extern pentru a porni motorul poate provoca explozia acumulatorului.

Acumulatoarele emit gaze inflamabile, care pot duce la explozii. Nu fumați în timp ce verificați nivelul de acid al acumulatorului.

În timp ce porniți motorul prin alimentarea cu energie de la altă mașină, asigurați-vă că acestea nu sunt în contact una cu cealaltă. Aceasta va elimina posibilitatea de scântei lângă acumulator. Deconectați toate circuitele care nu sunt conectate la cheia de contact.

#### PERICOL

Asigurați-vă că cablurile de extensie sunt în stare bună și conexiunile sunt efectuate corespunzător. Conectați cablurile de extensie unul câte unul.

Determinați polul pozitiv (+) al acumulatorului înainte de a conecta orice element.

Nu permiteți curelușe metalice ale ceasului de mână sau bijuterii să se apropie de conexiunile cablului de extensie și polii acumulatorilor. Scurtcircuitul rezultat poate provoca arsuri grave și deteriorarea utilajului.

## 4 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### AVERTIZARE

Sistemul electric al acestui utilaj este un sistem cu împământare negativ de 12 volți. Curentul de la acumulatorul extern nu trebuie să depășească 12 volți. Un curent cu voltaj în exces va deteriora sistemul electric al utilajului.

Dacă nu sunteți siguri de voltajul sursei de curent externe, consultați un atelier autorizat. Dacă nu sunteți siguri de voltajul sursei de curent externe, nu încercați să utilizați utilajul cu sursa externă.

### Pornirea cu cabluri electrice

1. Frâna de parcare trebuie să fi fost acționată după parcare. Dacă nu este, trageți-o acum.

### PERICOL

Asigurați-vă că nu sunt oameni pe sau în jurul utilajului înainte de a coborî atașamentele. Oamenii de pe sau din jurul utilajului pot fi striviți sub atașamente sau prinși între articulații.

2. Puneți toate comutatoarele din cabină în poziția deconectat.

3. Dacă este în poziție ridicată, coborâți lopata încărcătorului. Lopata va coborî automat datorită propriei greutate când veți acționa manetele de control. Acționați manetele cu atenție pentru a menține viteza de coborâre sub control. Nu puteți coborî lopata dacă supapa de protecție este atașată la utilaj ca protecție împotriva exploziei furtunului. În acest caz, atașați un suport de siguranță.

4. Conectați capătul pozitiv al cablului de extensie la polul pozitiv (+) al acumulatorului utilajului. Conectați celălalt capăt al cablului la polul pozitiv (+) al acumulatorului extern.

### PERICOL

În secțiunea motorului sunt piese care se vor roti la pornirea motorului. Asigurați-vă că nu sunt părți largi ale hainelor Dvs. care se pot bloca în aceste piese rotative (de exemplu: mâneci, eșarfă etc.) înainte de a detașa cablurile.

5. Conectați capătul negativ (-) al cablului de extensie la o parte potrivită a motorului.

6. Pentru a porni motorul, vedeți secțiunea Pornirea motorului.

7. Detașați capătul negativ al cablului de extensie de la motor. Apoi, detașați celălalt capăt al cablului de la sursa de curent externă.

Detașați capătul pozitiv al cablului de la polul pozitiv (+) al acumulatorului, apoi detașați-l de la polul pozitiv al sursei externe de curent.

## 5.1 Uleiuri – sănătate și fiabilitate

Este foarte important să citiți și înțelegeți informațiile și referințele de aici. Asigurați-vă că aceste informații sunt citite de toți colegii Dvs. care lucrează cu uleiurile.

### Curățare

Uleiurile utilizate în sistemele acestui utilaj nu constituie vreun risc pentru sănătate atunci când sunt utilizate corect conform scopurilor propuse. Totuși, contactul de durată al pielii cu asemenea uleiuri va absorbi grăsimile naturale ale pielii, provocând uscăciunea și iritarea pielii.

Uleiurile cu viscozitate scăzută sunt mai susceptibile să provoace acest lucru. În această privință, fiți atenți când lucrați cu uleiuri amestecate cu combustibil, contaminate și utilizate.

Când lucrați cu produse petroliere, fiți atenți și păstrați standardele de curățenie la locul de muncă la un nivel înalt. Pentru informații detaliate referitor la aceste precauții, citiți publicațiile organizațiilor locale pentru sănătate ca și informațiile următoare.

### Păstrarea

Păstrați uleiurile departe de accesul copiilor. Nu păstrați uleiurile în recipiente deschise sau neetichetate.

### Eliminarea reziduurilor

Toate reziduurile trebuie eliminate în conformitate cu regulamentele relevante. Aruncați și eliminați uleiul utilizat în conformitate cu regulile locale. Nu aruncați uleiul de motor uzat în canalizare sau pe sol.

### Uleiuri noi

Lucrul cu uleiurile noi nu necesită careva precauții speciale adăugătoare la regulile obișnuite de îngrijire și igienă.

### Uleiuri uzate

Uleiurile uzate de motor conțin contaminanți dăunători. Mai jos sunt precauțiile necesare pentru a vă proteja sănătatea când contactați cu ulei uzat de motor:

- 1) Evitați contactul prelungit sau repetat al pielii cu uleiul.
- 2) Aplicați cremă de protecție pe mâinile Dvs. înainte de a atinge uleiul de motor.

- 3) Aveți grijă să faceți următoarele pentru a curăța uleiul de motor de pe pielea Dvs.
  - Spălați-vă pielea cu apă și săpun. Utilizarea unei perii de unghii când vă spălați mâinile poate fi utilă.
  - Utilizați produse speciale de curățat pentru a curăța pata de pe pielea Dvs.
  - Nu utilizați petrol, diesel sau parafină pentru curățarea pielii.
- 4) Evitați contactul pielii cu hainele contaminate cu ulei.
- 5) Nu purtați asupra Dvs. piese uleoase (în buzunar etc.).
- 6) Spălați hainele contaminate înainte de reutilizare.

### Primul ajutor în caz de contact cu uleiul

În caz de contact cu uleiul, spălați-vă ochii cu apă timp de 15 minute. Consultați medicul dacă iritarea continuă.

### Înghițirea

Dacă uleiul este înghițit, nu provocați vomă. Consultați medicul Dvs.

### Pielea

În caz de prea mult contact al pielii cu uleiul, spălați-vă pielea cu apă și săpun.

#### În caz de **Scurgeri de ulei:**

- Turnați nisip sau granule cu capacitate dovedite de înmuiere pe suprafața uleoasă, apoi ștergeți pentru a arunca pe câmpul de eliminare a substanțelor chimice.

#### În caz de **Ardere a uleiului:**

- Utilizați bioxid de carbon, chimicale uscate sau spumă pentru a stinge. Oamenii care luptă cu focul trebuie să folosească echipament respirator extern și măști pentru a preveni expunerea la fumul flăcării.

## 5.2 Cerințe de deservire

### Introducere

Vehiculul este proiectat și produs pentru a oferi cea mai înaltă performanță, să funcționeze ușor în diferite condiții și să fie utilizat în cel mai economic mod. Vehiculul a fost verificat la fabrică și la distribuire înainte de livrare pentru a se asigura că este în starea cea mai bună. Pentru a păstra utilajul în această stare și a asigura funcționarea acestuia fără dificultăți, este important ca vehiculul să fie întreținut la intervale regulate de către distribuitori autorizați MST după cum este descris în acest manual.

### Întreținere

Acest capitol din manual oferă toate detaliile deservirii necesare pentru a asigura că vehiculul Dvs. MST funcționează la eficiență completă.

Pentru a păstra performanța vehiculului, atelierul MST trebuie să efectueze prima deservire și verificare a vehiculului Dvs. după prima lună sau primele 100 ore de funcționare, oricare este mai degrabă. Trebuie să notificați atelierul în prealabil pentru a efectua pregătirile necesare.

Majoritatea verificărilor de deservire necesare pot fi efectuate doar de către un expert calificat MST, după cum este indicat în secțiunea „Interval de deservire” pe paginile următoare. Doar tehnicienii autorizați MST sunt echipați cu uneltele speciale și dispozitivele de control necesare pentru a efectua asemenea însărcinări pe deplin, sigur, precis și adecvat.

Serviciile MST sunt actualizate regulat referitor la noile dezvoltări de produse și modificări în specificații și aplicații. Prin urmare doar atelierul MST pot întreține și deservi complet vehiculul Dvs.

Formularul de înregistrare al serviciului vă va ajuta să planificați necesitățile de deservire și să păstrați evidența aplicațiilor de deservire efectuate. Formularul de înregistrare trebuie semnat și ștampilat și data trebuie indicată de fiecare dată când vehiculul este deservit.

Rețineți, întreținerea completă a vehiculului va asigura fiabilitatea și va mări considerabil valoarea utilajului, dacă decideți să-l vindeți.

### Acorduri de deservire de întreținere

Vă recomandăm cu tărie să utilizați Acordurile de deservire de întreținere recomandate de atelierul Dvs. pentru a ajuta la planificarea costurilor de întreținere ale vehiculului și a stabili intervale egale de întreținere. Aceste acorduri pot fi personalizate pentru a se potrivi condițiilor și perioadelor Dvs. de lucru. Vă rugăm să consultați atelierul Dvs. MST pentru informații detaliate.

### PERICOL

Vehiculul trebuie întotdeauna lubrifiat după spălare sub presiune și curățare cu abur.

## Asistență pentru proprietar/utilizator

Cu distribuitorul Dvs., „SANKO Makina” oferă servicii complete pentru a aprecia pe deplin vehiculul Dvs. MST. Dacă întâlniți vreo problemă, contactați serviciile autorizate MST; ei sunt acolo pentru a vă ajuta. Pentru a beneficia complet de servicii, ajutați-i după cum este descris mai jos:

- Furnizați numele, adresa și numărul Dvs. de telefon.
- Furnizați modelul vehiculului și numărul de serie.
- Indicați data livrării și orele de funcționare.
- Explicați problema.

Rețineți, doar atelierul MST au acces la diferite resurse pentru a vă ajuta.

## 5.3 Curățarea utilajului

După parcare a vehiculului pe o suprafață stabilă, coborâți toate echipamentele vehiculului și opriți motorul. Trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră.

Curățați vehiculul cu apă și/sau aburi. Preveniți acumularea de noroi, murdărie etc. pe utilaj și atrageți atenția la următoarele:

- Furtunurile excavatorului care trec prin șasiul principal
- Cilindrii oscilanți
- Șinele de glisare ale grinzii
- Tava furtunului grinzii și „raftul” inferior
- Turnarea cilindrului oscilant și a grinzii

Cavitățile stabilizatoarelor pot fi blocate în timpul lucrului pe sol moale/ud. Îndepărtați și curățați toată murdăria acumulată.

Nu permiteți acumularea noroiului pe motor și transmisie. Asigurați-vă că grila radiatorului nu este blocată.

### AVERTIZARE

- Nu permiteți fân, iarbă, praf de lemn și materiale ușor inflamabile similare și particule aeropurtate să se acumuleze în interiorul compartimentului motorului sau capacelor arborelui de sprijin (dacă este atașat). Verificați frecvent aceste locuri și curățați la începutul fiecărei ture sau mai des, dacă este necesar.
- Asigurați-vă că nu este murdărie înainte de a deschide capacul motorului.
- Nu folosiți detergent pur la curățare; diluați-l după specificațiile producătorului. Dacă utilizați un detergent pur, stratul de vopsea al vehiculului poate fi deteriorat.
- Rețineți că spălarea cu presiune excesivă va deteriora pâsla și rulmenții. Nu aplicați apă direct pe pâsla de ulei și articulațiile cardanice în timpul spălării.
- Întotdeauna urmați regulile locale atunci când aruncați deșeurile după curățarea vehiculului.

## 5.4 Verificări de deteriorare

Când verificați vehiculul de deteriorări:

- Verificați de orice deteriorări pe secțiunile din oțel ale vehiculului. Verificați vopseaua de deteriorare, pentru a fi reparată mai apoi.
- Verificați dacă toate știfturile articulare sunt la loc și fixate cu mecanisme de blocare.
- Verificați dacă treptele și mânerul nu sunt deteriorate și în stare bună.
- Verificați lamele lopoții de deteriorări și siguranță.
- Verificați de deteriorări sau obiecte pătrunzătoare blocate pe anvelope.
- Verificați dacă toate autocolantele de siguranță sunt la loc și nu sunt deteriorate. Plasați autocolante noi după cum este necesar.

## 5.5 Furnizarea de piese de schimb

Recomandăm utilizarea doar a pieselor originale MST. „Catalogul pieselor de schimb ale excavatorului” vă va ajuta să identificați piesele de schimb și să plasați comenzi la Furnizorul MST.

Furnizorul va avea nevoie să știe modelul exact al vehiculului, numărul de producere și serie. Numărul de serie al vehiculului este înscris pe plăcuța de identificare plasată pe partea stângă a utilajului.

De asemenea, numerele de serie de pe motor, transmisie, osie și piese similare sunt indicate pe etichetele de pe piesa respectivă.



### AVERTIZARE

Sunt etichete de avertizare pe anumite secțiuni ale vehiculului Dvs. Înainte de înlocui piesele, asigurați-vă că sunt plasate pe locul corect de pe piesa nouă. Vedeți tema Etichete de siguranță din capitolul INTRODUCERE. Dacă eticheta lipsește, consultați atelierul de deservire.

## 5.6 Perioadele de deservire

Utilizarea vehiculului fără întreținere este periculoasă pentru operator și oamenii din apropiere. Pentru a asigura că vehiculul continuă să funcționeze sigur și eficient, efectuați întreținerea și lubrifierea regulată indicată în intervalele de deservire.



### AVERTIZARE

Întreținerea trebuie efectuată de către personal autorizat de deservire al MST. Verificați dacă vehiculul este sigur înainte de orice lucrări de întreținere. Parcați vehiculul pe o suprafață netedă. Dacă trebuie să lucrați cu brațele încărcătorului ridicate, plasați suportul de siguranță al încărcătorului.

Întreținerea trebuie efectuată de către personal de deservire autorizat al MST. Verificați dacă vehiculul este sigur înainte de a începe orice lucrări de întreținere. Parcați vehiculul pe o suprafață netedă. Dacă trebuie să lucrați cu brațele încărcătorului ridicate, plasați suportul de siguranță al încărcătorului.

## Calendar

- 10 Ore: Zilnic
- 50 Ore: Săptămânal
- 250 Ore: 3 Luni
- 500 Ore: 6 Luni
- 1000 Ore: Anual
- 2000 Ore: Fiecare 2 ani (Bienal)


### 5.6.1 Inspecții primprejur


#### Inspectați motorul de scurgeri și conexiuni slăbite

O inspecție primprejur ia doar câteva minute. Când se acordă timp pentru a efectua aceste verificări, pot fi evitate reparații costisitoare și accidente.


Pentru durata de funcționare maximă a motorului, efectuați o inspecție amănunțită a compartimentului motorului înainte de a porni motorul. Căutați asemenea lucruri ca scurgeri de ulei sau lichid de răcire, șuruburi slăbite, curele uzate, conexiuni slabe și acumulări de gunoi. Efectuați reparații după cum este necesar:

- Protectoarele trebuie să fie în locul corect. Reparați protectoarele deteriorate sau înlocuiți-le pe cele lipsă.
- Ștergeți toate capacele și dopurile înainte ca motorul să fie deservit pentru a reduce șansele de contaminare a sistemului.

 <b>AVERTIZARE</b>
Pentru orice tip de scurgere (lichid de răcire, lubrifiant sau combustibil) curățați lichidul. Dacă este observată scurgerea, găsiți sursa și corectați. Dacă este bănuită scurgerea, verificați nivelele lichidului mai des decât recomandat până scurgerea este găsită sau remediată, sau până suspiciunea scurgerii este dovedită a fi nefondată.

 <b>AVERTIZARE</b>
Unsoarea și/sau uleiul acumulat pe motor este un pericol de incendiu. Îndepărtați unsoarea și uleiul acumulate.

- Asigurați-vă că furtunurile sistemului de răcire sunt prinse corect și că sunt etanșe. Verificați de scurgeri. Verificați starea tuturor țevilor.
- Inspectați pompa de apă de scurgeri de lichid de răcire.

 <b>AVERTIZARE</b>
Sigiliul pompei de apă este lubrifiat de lichidul din sistemul de răcire. Este normal să aibă loc o mică scurgere, deoarece motorul se răcește și piesele se contractă.

Scurgerea excesivă de lichid de răcire poate indica necesitatea schimbării pompei de apă. Scoateți pompa de apă.


Consultați Dezasamblarea și Asamblarea, „Pompa de apă – Scoaterea și instalarea” în manualul de deservire.

- Inspectați sistemul de lubrifiere de scurgeri la sigiliul arborelui cotit față, sigiliul arborelui cotit spate, baia de ulei, filtrele de ulei și capacul basculant.
- Inspectați țevile sistemului de admisie al aerului și coturile de crăpături și cleme slăbite. Asigurați-vă că furtunurile și tuburile nu contactează cu alte furtunuri, țevi, cablaje.
- Asigurați-vă că zonele din jurul pieselor rotative sunt libere.
- Inspectați curelele alternatorului și orice accesorii ale curelelor de transmisie de crăpături, rupturi sau alte deteriorări.
- Inspectați cablajul de deteriorări.

Curelele pentru scripetii cu multiple caneluri trebuie înlocuite ca seturi potrivite. Dacă este înlocuită doar o curea, cureaua va avea o sarcină mai mare decât curelele care nu sunt înlocuite.

Curelele mai vechi sunt întinse. Sarcina suplimentară pe cureaua nouă pot provoca ruperea curelei.

#### Conducte de combustibil de înaltă presiune

 <b>PERICOL</b>
Contactul cu combustibilul sub presiune înaltă poate provoca penetrarea lichidului și pericole de ardere. Pulverizarea combustibilului sub presiune poate provoca un pericol de incendiu. Nerespectarea acestor inspecții, întrețineri și deserviri pot provoca leziuni corporale sau moartea.

După ce motorul s-a oprit, așteptați 10 minute pentru a permite presiunii combustibilului să fie eliminată din conductele de înaltă presiune înainte să fie efectuată careva deservire sau reparație. Așteptarea de 10 minute de asemenea va permite încărcăturii statice să se disipeze din sistemul de combustibil cu presiune scăzută. Dacă este necesar, efectuați reglaje minore. Reparați orice scurgeri din sistemul de alimentare cu presiune scăzută și din sistemele de răcire, lubrifiere sau aerisire. Înlocuiți orice conductă de alimentare de înaltă presiune care a avut scurgeri. Consultați manualul de deservire, „Conductele de injecție a combustibilului – Instalarea”.

Dacă inspectați motorul în funcțiune, întotdeauna utilizați procedura potrivită de inspectare pentru a evita pericolele de penetrare a lichidului.

Inspectați vizual conductele de alimentare de înaltă presiune de deteriorări sau semne de scurgeri de combustibil. Înlocuiți orice conductă de alimentare de înaltă presiune deteriorată sau care a avut scurgeri.

Asigurați-vă că toate clamele de pe conductele de alimentare de înaltă presiune sunt la loc și că clamele nu sunt slăbite.

- Inspectați restul sistemului de alimentare de scurgeri. Căutați clame slăbite ale conductelor de alimentare.
- Scurgeți apa și sedimentele din rezervorul de combustibil zilnic.
- Inspectați cablurile și grupurile de cabluri de conexiuni slabe și de cabluri uzate sau sfărâmate. Verificați de orice legături de cablu slăbite sau lipsă.
- Inspectați cureaua de împământare de conexiune bună și stare bună.
- Deconectați orice încărcători ai acumulatorului care nu sunt protejați împotriva scurgerii de energie a demarorului. Verificați starea și nivelul electroliților acumulatorului, în afara cazului când motorul este echipat cu un acumulator fără întreținere.
- Verificați starea indicatoarelor. Înlocuiți orice indicator care este fisurat. Înlocuiți orice indicator care nu poate fi calibrat.

#### Post tratarea motorului

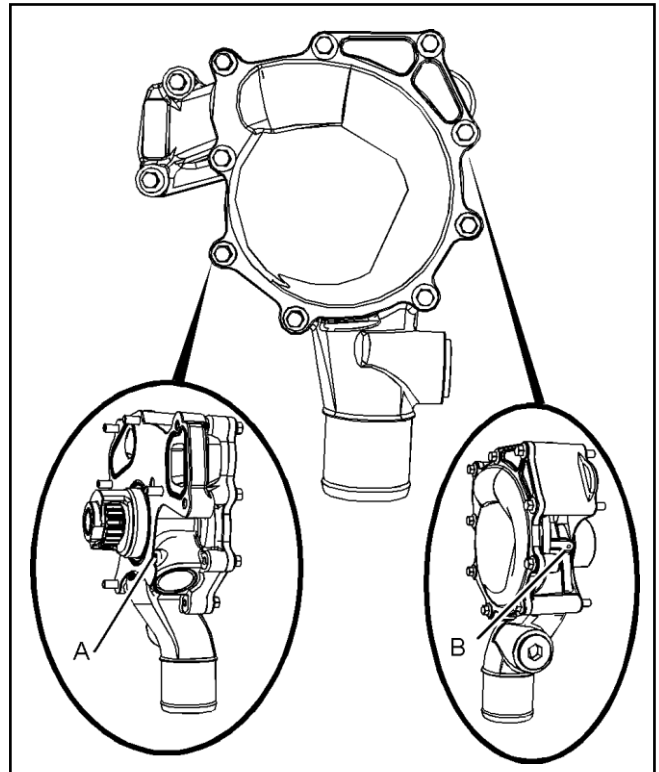
Verificați starea conductelor de răcire, lichidului de evacuare diesel (DEF) și conexiunilor electrice.

Verificați dacă toate clamele, clemele și legăturile de cabluri sunt în stare bună. Verificați dacă capacul de umplere DEF este fixat și capacul este curat.

#### Pompa de apă - Inspectarea

O pompă de apă defectă poate cauza probleme grave de supraîncălzire a motorului care pot duce la următoarele stări:

- Crăpături în chiulasă
- Griparea pistonului
- Alte potențiale deteriorări ale motorului



(A) Gaură de scurgere

(B) Gaură de aerisire

#### AVERTIZARE

Sigiliile pompei de apă sunt lubrifiate de lichidul din sistemul de răcire. Este normal să aibă loc mici scurgeri. Consultați figura 93 pentru poziția găurii de scurgere și găurii de aerisire.

Inspectați vizual pompa de apă de scurgeri.

#### AVERTIZARE

Dacă lichidul de răcire al motorului intră în sistemul de lubrifiere al motorului, uleiul de lubrifiere și filtrul uleiului de motor trebuie înlocuite. Aceasta va îndepărta orice contaminare cauzată de lichidul de răcire și va preveni orice mostre neregulate de ulei.

Pompa de apă nu este un articol reparabil. Pentru a instala noua pompă de apă, consultați manualul de deservire, „Pompa de apă – Scoaterea și instalarea”.

## 5.6.2 Perioade de deservire/ Utilaje Tier 3A

Verificări la rece înainte de a lucra punctele de deservire și nivelurile de lichid		10 Ore	50 Ore	100 Ore	250 Ore	500 Ore	1000 Ore	2000 Ore
<b>MOTOR</b>	Nivelul uleiului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Ulei și Filtru (4)	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
	Filtrul de aer (unitățile interne și externe) (6)	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
	Filtrul de combustibil	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
	Nivelul apei de răcire	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	ch
	Precipitant de combustibil	Ctrl	E- Cln	E- Cln	E- Cln	E- Cln	Ch	E- Cln
	Tensiunea/Starea curelei ventilatorului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Strângerea piulițelor de conectare a motorului (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Radiatorul (4)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Cln	Cln	Cln
	Toate furtunurile - Starea	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
<b>TRANSMISIE</b>	Nivelul uleiului de transmisie	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Lubrifiantul transmisiei (8)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch
	Filtrul transmisiei	Ctrl	Ctrl	ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch
	Filtru de aspirație al transmisiei	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Cln	Cln
	Nivelul uleiului osiei (1)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Nivelul uleiului de acționare finală pe osie	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Uleiul punții față (642 PLUS / 644 PLUS) (9)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch
	Uleiul punții spate (642 PLUS/Inclusiv unități finale) (9)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch
	Uleiul punții spate (644 PLUS) (9)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch
<b>TRANSMISIE</b>	Starea presiunii anvelopei	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Propulsie	Ctrl	Ctrl	G	G	G	G	G
	Mișcarea osiei volanului (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Butuc axe și conexiuni (7)	Ctrl	Ctrl	G	G	G	G	G
	Butuc principal axă frontală	G	G	G	G	G	G	G
<b>HIDRAULIC</b>	Nivel de combustibil (2)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Ulei (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch
	Filtrul de retur hidraulic	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch
	Filtrul de absorbție hidraulică	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch
	Starea știftului pistonului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Răcitor de ulei hidraulic	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl
	Filtrul de aerisire a rezervorului hidraulic	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch
	Filtru de aerisire a rezervorului hidraulic	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch
<b>FRÂNE</b>	Sistem de frânare	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Frână de parcare	Ctrl	Lub	Ctrl/Cl	Ctrl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl



**5.6.2 Perioade de deservire / Utilaje Tier 3A**

Verificări la rece înainte de a lucra punctele de deservire și nivelurile de lichid		10 Ore	50 Ore	100 Ore	250 Ore	500 Ore	1000 Ore	2000 Ore
<b>CABINĂ ȘI CORP</b>	Știfturi și rulmenți	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl
	Balamale uși/geamuri	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Lub	Lub	Lub
	Instalația electrică	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Brațul telescopic	Ctrl	G/A	G/A	G/A	G/A	G/A	G/A
	Cilindrii de prindere (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl/A	Ctrl	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A
	Ușă – Integritate și încuietori	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Scaunul din cabină - funcție	Ctrl	Lub	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Panou de bord frontal (644 PLUS-642 PLUS 20")	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Pulverizator de apă parbriz Nivelul apei	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Atașarea blocajului brațului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Starea vopselei	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Verificarea generală a utilajului de scurgeri sau deteriorări (5)	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl	Ctrl/Cl
<b>ELECTRICITATE</b>	Nivelul electrolitului acumulatorului (dacă este necesar)	Ctrl	Lub	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Starea și etanșitatea postului acumulatorului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl

**Notă: ÎNTREȚINEREA DUPĂ PRIMELE 100 ORE VA FI EFECTUATĂ DOAR DE CĂTRE SERVICIILE MST**

- (1) Notă: Verificați de scurgere după fiecare 50 ore. În caz de scurgere, verificați nivelurile.
- (2) Notă: Verificați nivelul lichidului hidraulic când încărcătorul și excavatorul sunt în poziție de deplasare.
- (3) Notă: Operațiunile indicate cu **(3)** trebuie efectuate de către un expert.
- (4) Notă: Dacă lucrați în condiții provocatoare (mediu prăfuit, murdar), este recomandat să reduceți intervalele de schimbare a uleiului la 250 ore. De asemenea, curățați radiatorul mai frecvent.
- (5) Notă: Verificați de scurgere toate sistemele în general, așa ca cel hidraulic, motorul (lichidul de răcire, combustibil și ulei), transmisia, frânele, arborii osiilor etc. În caz de scurgere, găsiți sursa și reparați după cum este necesar. Reumpleți la nivelul recomandat al lichidului în sisteme după reparație.
- (6) Notă: Curățați încălzitorul cabinei mai des când lucrați în mediu de lucru prăfuit.
- (7) Notă: Osiile și arborii au fost lubrifiați cu unsoare de înaltă performanță la fabrică. Dacă este utilizată unsoare de performanță standard, reduceți intervalul de întreținere la fiecare 50 ore. Consultați furnizorul MST pentru informații.
- (8) Notă: După o reparație importantă a transmisiei, asigurați-vă că uleiul nou a fost schimbat pentru a curăța orice contaminanți care posibil s-au infiltrat în timp ce se adăuga ulei la temperatura de funcționare și în timpul reparației. Dacă uleiul a fost blocat din cauza sau în timpul unei defecțiuni (de exemplu: scurgere de apă), înnoiți uleiul și filtrul după 100 ore.
- (9) Notă: După repararea butucului, asigurați-vă că uleiul nou a fost schimbat pentru a curăța orice contaminanți care posibil s-au infiltrat în timp ce se adăuga ulei la temperatura de funcționare și în timpul reparației. Înnoiți uleiul după 100 ore pentru a curăța orice coroziune. Aceasta este important dacă au fost instalate noi garnituri de frână.

## 5.6.2 Perioade de deservire/ Utilaje Tier 3A

Test de funcționare și verificare finală		10 Ore	50 Ore	100 Ore	250 Ore	500 Ore	1000 Ore	2000 Ore
<b>MOTOR</b>	Turații în gol (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A
	Ciclu de blocare (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Viteză maximă fără sarcină (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl/A	Ctrl	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A
	Fum de eșapament (prea mult)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl/A	Ctrl/A
	Siguranța sistemului de admisie a aerului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Sistemul de gaz și cablu (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl		Ctrl	Ctrl	Ctrl
<b>TRANSMISIE</b>	Moduri de conducere – Funcționare/Fazare (644PLUS)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Funcție directoare 2 / 4 roți	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Cuplul piuliței de jantă	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Înainte/Înapoi și schimbarea vitezelor	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Presiunea circuitului volanului (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Presiunea liniei principale de transmisie (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Funcția de separare a cuplului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Pornire inactivă	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Presiunile ambreiajului angrenajelor (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
<b>HIDRAULIC</b>	Presiunea MRV (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A
	Funcționarea tuturor serviciilor	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Supapa de blocare	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Presiunea descărcătorului (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A
	Circuite auxiliare și Presiuni (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A	Ctrl/A
<b>FRÂNE</b>	Frâna De picior - Funcționare	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Frâna de parcare - Funcționare	Lub	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
<b>ELECTRICITATE</b>	Demaror (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Alternator – Ieșire (3)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Funcționarea tuturor dispozitivelor electrice (Exemplu: lumini de avertizare, indicatoare, alarme, claxon, ștergătoare, etc.)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Solenoid de oprire a motorului/E.S.O.S.	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl

**Ctrl** : VERIFICARE  
**Ch** : SCHIMBARE  
**G** : UNGERE  
**Cln** : CURĂȚARE  
**E** : Gol/Scurgere  
**A** : Reglare/Setare  
**Lub** : LUBRIFIERE

**Ctrl/Cln** : VERIFICARE și CURĂȚARE  
**Ctrl/G** : VERIFICARE și UNGERE  
**E/Cln** : GOL/SCURGERE și CURĂȚARE  
**Ctrl/A** : VERIFICARE și REGLARE  
**G/A** : UNGERE și REGLARE  
**Cln/Ch** : CURĂȚARE și SCHIMBARE

**5.6.3 Lista articolelor de întreținere – Utilaje Tier 3A**

Articol de deservire / întreținere	100 Ore	250 Ore	500 Ore	1000 Ore	2000 Ore
Uleiul de motor și filtrul (4)	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
Filtrul de aer al motorului (unitățile interne și externe) (6)	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
Filtrul de combustibil al motorului	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
Nivelul apei de răcire a motorului	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	Ch
Lubrifiantul transmisiei (8)	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch
Filtrul transmisiei	ctrl	ctrl	Ch	Ch	Ch
Uleiul punții față (642 PLUS / 644 PLUS) (9)	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch
Uleiul punții spate (642 PLUS/Inclusiv unitățile finale)	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch
Uleiul punții spate (644 PLUS) (9)	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch
Uleiul hidraulic	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	Ch
Filtrul de retur hidraulic	ctrl	ctrl	Ch	Ch	Ch
Filtrul de absorbție hidraulică	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch
Filtrul de aerisire al rezervorului hidraulic	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch
Filtrul de aerisire al rezervorului hidraulic	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	Ch

## 5.6.4 Perioade de deservire / Utilaje Stage 5

Articol de deservire / întreținere		10 Ore	50 Ore	100 Ore	250 Ore	500 Ore	1000 Ore	1500 Ore	2000 Ore
<b>MOTOR</b>	Nivelul lichidului de răcire	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Echipament condus	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Indicatorul de service al filtrului de aer al motorului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Nivelul uleiului de motor	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Inspecție primprejur	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Furtunuri și cleme	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
	Apa și sedimentele din rezervorul de combustibil	Ctrl	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr	Dr
	Degajarea ventilatorului	-	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Nivelul electrolitului acumulatorului	-	-	-	-	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Elementul purificatorului de aer al motorului (element dublu)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
	Elementul purificatorului de aer al motorului (element unic)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
	Filtrul și uleiul de motor	Ctrl	Ctrl	Ch*	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
	Filtrul primar al sistemului de alimentare (separatorul de apă)	Ctrl	Ctrl	ch	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
	Filtrul secundar al sistemului de alimentare	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
	Radiatorul	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Cln	Cln	Cln	Cln
	Tensor curea	-	-	-	-	-	Ctrl	-	Ctrl
	Curea	-	-	-	-	-	Ctrl	-	Ctrl
	Pompă de apă	-	-	-	-	-	Ctrl	-	Ctrl
	Filtrul lichidului de evacuare diesel	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Cln / Ch	Ctrl
	Miezul <b>aftercooler-ului</b>	-	-	-	-	-	-	-	Ctrl
	Alternatorul	-	-	-	-	-	-	-	Ctrl
	Suportul modulului de emisii curate	-	-	-	-	-	-	-	Ctrl
	Suporturi motor	-	-	-	-	-	-	-	Ctrl
	Demarorul	-	-	-	-	-	-	-	Ctrl
Turbocompresorul	-	-	-	-	-	-	-	Ctrl	
Alternatorul și curelele ventilatorului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	
Lichidul de răcire a motorului	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	

**5.6.4 Perioade de deservire / Utilaje Stage 5**

Articol de deservire / întreținere		10 Ore	50 Ore	100 Ore	250 Ore	500 Ore	1000 Ore	1500 Ore	2000 Ore
<b>TRANSMISIE</b>	Nivelul uleiului de transmisie	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Uleiul de transmisie	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ctrl	Ch
	Filtrul de transmisie	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
	Filtrul de absorbție al transmisiei	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Cln	Ctrl	Cln
	Nivelul uleiului butucului osiei	-	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Nivelul uleiului de acționare finală pe osie	-	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Uleiul punții față (M644 PLUS / M642 PLUS)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ctrl	Ch
	Uleiul punții spate (M642 PLUS)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ctrl	Ch
Uleiul punții spate (M644 PLUS)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ctrl	Ch	
<b>HIDRAULIC</b>	Nivelul de ulei hidraulic	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl
	Uleiul hidraulic	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch
	Filtrul uleiului hidraulic (Retur)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
	Filtrul uleiului hidraulic (Absorbție)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	ctrl	Ch	Ch	Ch
	Filtrul cabinei (Filtrul de polen)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
	Filtrul de aerisire al rezervorului hidraulic	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ctrl	Ch
	Filtrul de aerisire al rezervorului hidraulic	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch

**Ctrl** : VERIFICARE  
**Ch** : SCHIMBARE  
**G** : UNGERE  
**Cln** : CURĂȚARE  
**E** : Gol/Scurgere  
**A** : Reglare/Setare  
**Lub** : LUBRIFIERE

**Ctrl/Cln** : VERIFICARE și CURĂȚARE  
**Ctrl/G** : VERIFICARE și UNGERE  
**E/Cln** : GOL/SCURGERE și CURĂȚARE  
**Ctrl/A** : VERIFICARE și REGLARE  
**G/A** : UNGERE și REGLARE  
**Cln/Ch** : CURĂȚARE și SCHIMBARE

## 5.6.5 Lista articolelor de întreținere – Utilaje Stage V

Articol de deservire / întreținere	50 Ore	100 Ore	250 Ore	500 Ore	1000 Ore	1500 Ore	2000 Ore
Furtunuri și cleme	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
Elementul purificatorului de aer al motorului (element dublu)	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
Elementul purificatorului de aer al motorului (element unic)	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
Uleiul de motor și filtrul	ctrl	Ch*	ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
Filtrul primar al sistemului de alimentare (separatorul de apă)	ctrl	Ch	ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
Filtrul secundar al sistemului de alimentare	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
Filtrul lichidului de evacuare diesel	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	ctrl
Lichidul de răcire al motorului	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	Ch
Uleiul de transmisie	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	ctrl	Ch
Filtrul de transmisie	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
Uleiul punții față (M644 PLUS / M642 PLUS)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ctrl	Ch
Uleiul punții spate (M642 PLUS)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ctrl	Ch
Uleiul punții spate (M644 PLUS)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ctrl	Ch
Uleiul hidraulic	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch
Filtrul uleiului hidraulic (retur)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch	Ch
Filtrul uleiului hidraulic (absorbție)	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ctrl	Ch	Ch	Ch
Filtrul de aerisire al rezervorului hidraulic	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	Ch	ctrl	Ch
Filtrul de aerisire al rezervorului hidraulic	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	ctrl	Ch

- \* Inițial

## 5.7 Suportul de siguranță al brațului încărcătorului

### Atașarea / Detașarea

Atașați suporturile de siguranță ale brațului încărcătorului înainte de a începe lucrul sub brațele încărcătorului.

#### AVERTIZARE

Brațele ridicate ale încărcătorului pot cădea brusc și provoca leziuni. Atașați suporturile de siguranță ale brațului încărcătorului înainte de începerea lucrului sub brațele ridicate ale încărcătorului.

- Goliți lopata și ridicați complet brațele încărcătorului.
- Opriți motorul.
- Scoateți cheia de contact.

#### AVERTIZARE

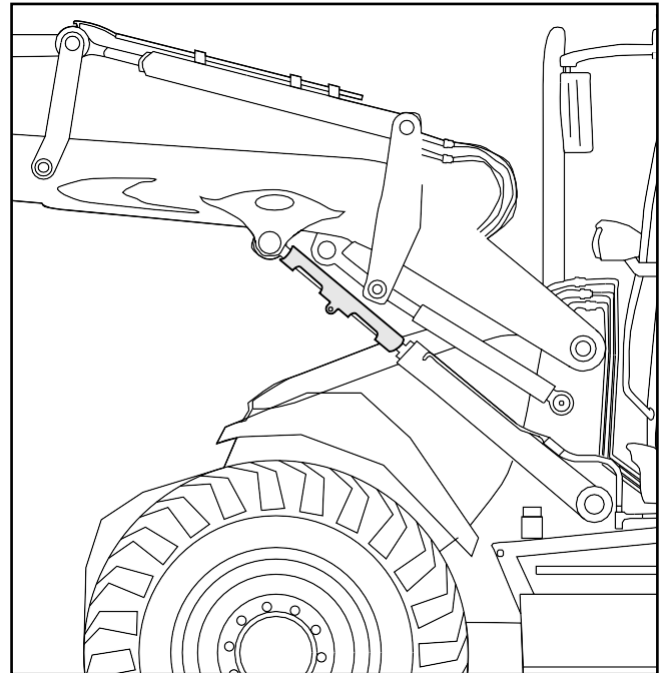
Acționarea accidentală a comenzii încărcătorului poate avea drept rezultat moartea sau rănirea Dvs. Asigurați-vă că nimeni nu este și nu se apropie de utilaj în timpul eliberării suportului de siguranță.

- Scoateți suportul din poziția sa de montare.
- Atașați suportul la tija cilindrului.
- Coborâți cilindrul pe suport.
- Trebuie să coborâți brațele încărcătorului pe suportul de siguranță așa cum este indicat în figură, pentru a evita riscul deplasării în jos a brațului încărcătorului și prinderii degetelor Dvs.

#### PERICOL

Fiți prudenți când utilizați maneta comenzii când încărcătorul este coborât. Utilizați maneta comenzii în trepte pentru a coborî încet încărcătorul.

- Ridicați complet brațele încărcătorului pentru a ridica greutatea pe suportul de siguranță.
- Opriți motorul.
- Scoateți cheia de contact.
- Scoateți suportul.



### 5.8 Trapa motorului

#### Deschiderea-închiderea trapei motorului

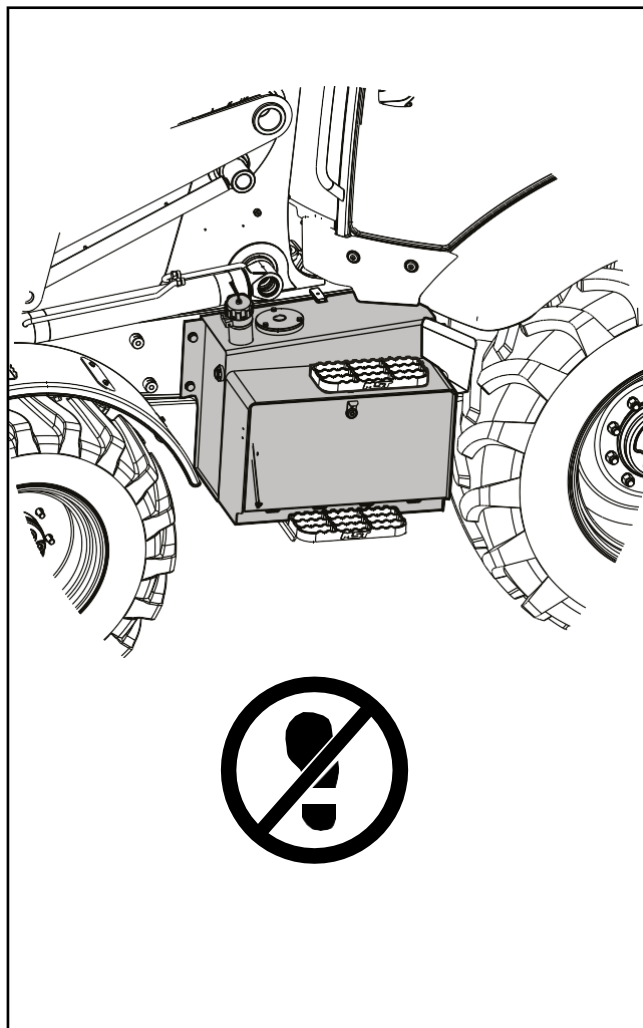
Brațele încărcătorului trebuie să fie ridicate și blocate înainte de a deschide trapa motorului. Păstrați brațele blocate până este închisă capota. Dacă nu blocați brațele încărcătorului, lopata poate cădea și provoca leziuni. Vedeti tema Suportul de siguranță al brațului încărcătorului din capitolul ÎNTREȚINERE.

#### AVERTIZARE

- Nu deschideți capota în timp ce motorul funcționează.
- Ridicați brațele încărcătorului și plasați suportul de siguranță. Vedeti Suportul de siguranță al brațului încărcătorului (capitolul ÎNTREȚINERE).
- Opriți motorul și scoateți cheia de contact.
- Trageți comutatorul A și trageți capota în sus.
- Atașați și fixați capota motorului la loc.

Pentru verificări zilnice, puteți accesa motorul din partea stângă a utilajului utilizând treptele indicate în C.

Nu pășiți pe rezervor în timpul verificării. Picioarele Dvs. pot fi prinse între piciorul de ridicare și utilaj. Utilizați treptele pentru a evita prinderea picioarelor. Neutilizarea treptelor poate duce la leziuni.



### 5.9 Lubrifierea

Vehiculul trebuie lubrifiat cu regularitate pentru a asigura funcționarea eficientă a acestuia. Lubrifierea regulată va extinde de asemenea durata de funcționare a utilajului.

Utilajul trebuie lubrifiat după fiecare spălare sub presiune și curățare cu aburi.

Lubrifierea trebuie efectuată utilizând o pompă de uns. În mod normal este adecvat să se pulverizeze de două ori cu pompa. Opriți lubrifierea când unsoarea nouă apare pe sigilii.

Piese care trebuie lubrificate sunt numerotate în figurile de mai jos și pe paginile următoare. Numărați-le una câte una în timpul lubrifierii. Plasați apărătoare de protecție după lubrifiere.

#### AVERTIZARE

Când ungeți, efectuați sarcina cu atașamentele la sol cât de mult posibil. Înainte de a începe lucrul, scoateți cheia de contact, trageți frâna de parcare și deconectați conexiunile acumulatorului. Aceasta va preveni pornirea motorului. Plasați piedici la toate cele patru roți înainte de a lucra sub vehicul.



## 5.10 Anvelopele și roțile

### Umflarea anvelopelor

Instrucțiunile din această secțiune sunt legate de pomparea aerului într-o anvelopă umflată. Dacă anvelopa este dezumflată complet, de caz trebuie să se ocupe un expert.

**⚠ PERICOL**

O anvelopă tăiată poate duce la pierderea vieții. Anvelopele gonflabile pot fi rupte la supraîncălzire. Nu tăiați sau sudați pe jante. Solicitați ca toate lucrările de reparații să fie efectuate de un expert în anvelope/roți.

#### 1-) Pregătiți anvelopa

Asigurați-vă că anvelopa este atașată corect la utilaj sau plasată într-o ramă pentru umflare înainte de a umfla.

#### 2-) Pregătiți echipamentul

Trebuie să utilizați un sistem de pompare a aerului cu regulator de presiune. Reglați presiunea regulatorului la nu mai mult de 2.38 bari, care este presiunea recomandată pentru anvelope. Pentru anvelopele și presiunile recomandate, consultați tabelul „Specificări tehnice”.

Utilizați un furtun de aer cu conexiune de interblocare automată și oprire controlată de la distanță.

#### 3-) Presiunea aerului

Asigurați-vă că furtunul de aer este conectat corect la supapa anvelopei. Îndepărtați orice persoane din apropiere. Pe măsură ce presurizați roata, stați în spatele bazei anvelopei și umflați anvelopa la presiunea recomandată.

### Verificarea cuplului piulițelor roților

**⚠ PERICOL**

Pentru utilajele noi și după scoaterea unei roți, verificați cuplul piulițelor roții; verificați la fiecare două ore până este exact.

Verificați strângerea piulițelor roții în fiecare zi înainte de a începe lucrul.

Setările corecte ale cuplului sunt cele specificate:

	MST-644 PLUS	MST-642 PLUS
<b>Față (Nm)</b>	550	290
<b>Spate (Nm)</b>	550	550

**⚠ PERICOL**

Dacă intenționați să schimbați din vreun motiv unul dintre știfturile roților, trebuie să schimbați întregul set de știfturi, deoarece celelalte știfturi pot fi de asemenea deteriorate.

## 5.11 Purificatorul de aer al motorului

### Înlocuirea componentelor filtrului

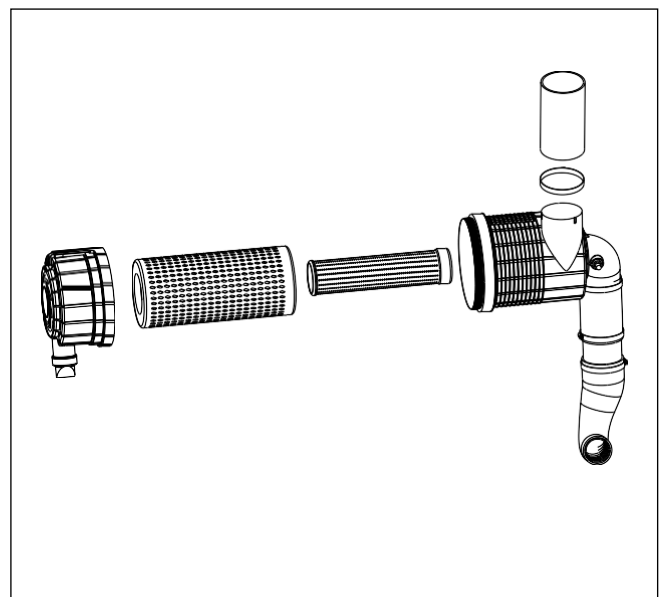
Dacă indicatorul de avertizare al filtrului de aer de pe panoul de indicatoare se aprinde sau la fiecare 250 ore, unitățile de filtrare externă și internă trebuie înlocuite.

Pentru procesul de înlocuire:

- 1-) Opriți motorul.
- 2-) Deschideți capota.
- 3-) Când înlocuiți piesele interne, acoperiți marginile furtunului pentru a preveni pătrunderea substanțelor străine.
- 4-) Trageți clama galbenă și întoarceți capacul împotriva acelor ceasului pentru a-l scoate. După aceasta scoateți filtrul extern.
- 5-) Curățați în interiorul carcasei cu o cârpă umedă, nu permiteți praf în sistem. Îndepărtați praful de pe supapă.
- 6-) Scoateți unitatea internă.
- 7-) Înlocuiți cu unitatea nouă.
- 8-) Înlocuiți cu o unitate externă nouă și închideți capacul.
- 9-) Reatașați furtunul de reducere. Asigurați-vă că senzorul indicator este reatașat.
- 10-) Asigurați-vă că unitatea este îndreptată în jos.

**⚠ PERICOL**

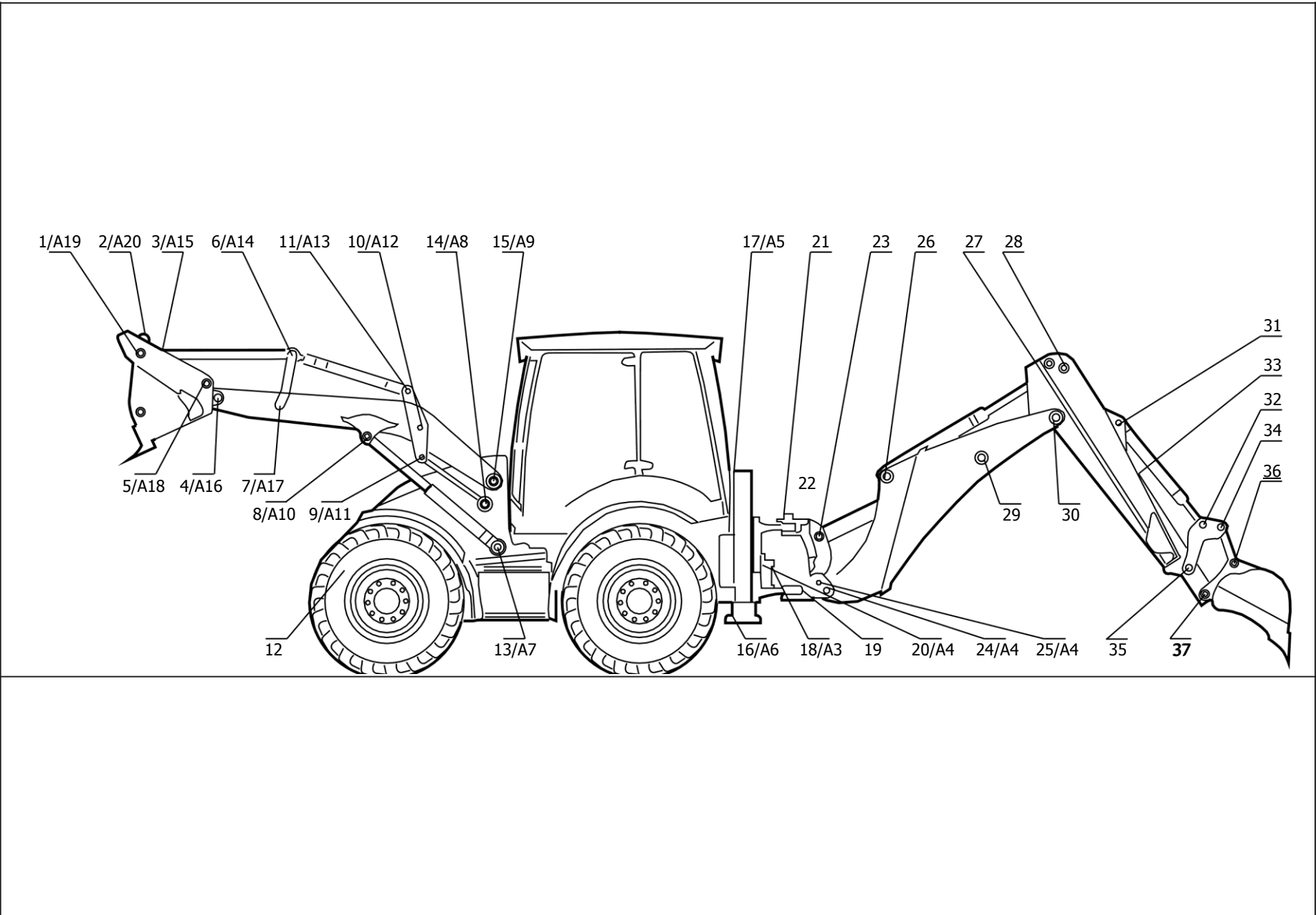
Dacă este necesar să se lucreze în medii extrem de prăfuite, micșorați frecvența înlocuirii filtrului la 100 ore. Dacă este necesar contactați un atelier MST autorizat pentru recomandări.



## 5 INFORMAȚII DE ÎNTREȚINERE

PUNCT DE UNGERE	
1	ȘTIFT DE CONEXIUNE BALAMA CĂUȘ CU GRAIFĂR
2	ȘTIFT TIJĂ CILINDRU A CĂUȘULUI CU GRAIFĂR
3	ȘTIFT CONEXIUNE AL CĂUȘULUI CU GRAIFĂR – LEVIER 1
4	ȘTIFT CONEXIUNE CĂUȘ CU GRAIFĂR
5	CĂUȘ CU GRAIFĂR - ȘTIFT INFERIOR AL CILINDRULUI
6	ȘTIFT TIJĂ CILINDRU OSCILANT
7	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚ ÎNCĂRCĂTOR – LEVIER 2
8	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU DE RIDICARE
9	ȘTIFT CONEXIUNE LEVIER 3- LEVIER 4
10	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚ ÎNCĂRCĂTOR LEVIER 3
11	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚ ÎNCĂRCĂTOR LEVIER 3
12	ȘTIFT CONEXIUNE PUNTE FAȚĂ
13	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU DE RIDICARE
14	ȘTIFT CONEXIUNE ȘASIU LEVIER 4
15	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚ ÎNCĂRCĂTOR
16	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU STABILIZATOR
17	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU STABILIZATOR
18	SCOABĂ CILINDRU OSCILANT – GRINDĂ 1
19	ȘTIFT CONEXIUNE INFERIOARĂ GRINDĂ 1-2
20	GRESOR CILINDRU DE PRINDERE
21	ȘTIFT CONEXIUNE SUPERIOARĂ GRINDĂ 1-2
22	MECANISM BLOCARE BRAȚ
23	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU BRAȚ – GRINDĂ 2
24	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU OSCILANT GRINDĂ 2
25	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚ – GRINDĂ 2
26	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU BRAȚ
27	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU BRAȚ
28	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU TLS
29	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU BRAȚ
30	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚE
31	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU CĂUȘ
32	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU CĂUȘ
33	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU TLS
34	ȘTIFT CONEXIUNE LEVIER 5 LEVIER 6
35	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚ LEVIER 5
36	ȘTIFT CONEXIUNE CĂUȘ LEVIER 6
37	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚ CĂUȘ

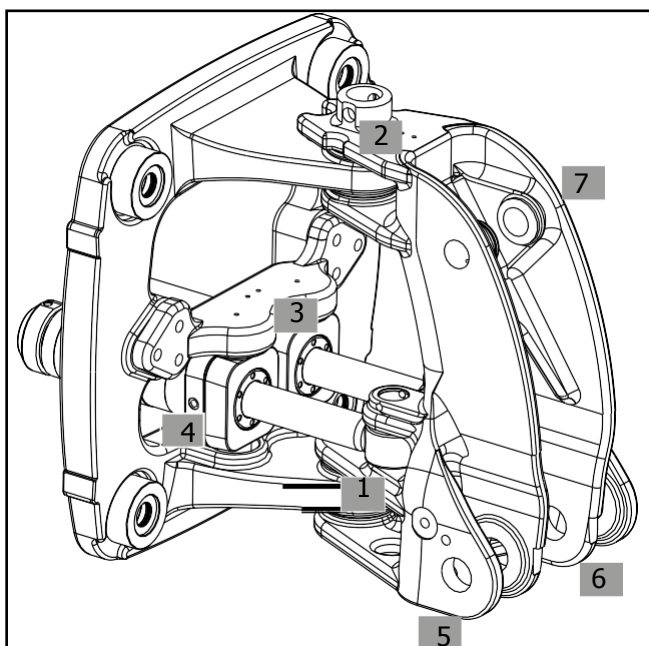
PUNCT DE UNGERE SIMETRIC	
A1	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚ GRINDĂ 2
A2	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU OSCILANT – GRINDĂ 2
A3	GRESOR <b>OCHELARI</b> GRINDĂ 1
A4	GRESOR CILINDRU OSCILANT 1
A5	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU STABILIZATOR
A6	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU STABILIZATOR
A7	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU DE RIDICARE
A8	ȘTIFT CONEXIUNE LEVIER 4 ȘASIU
A9	ȘTIFT CONEXIUNE BRAȚ ÎNCĂRCĂTOR
A10	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU DE RIDICARE
A11	ȘTIFT CONEXIUNE LEVIER 3 LEVIER 4
A12	ȘTIFT CONEXIUNE LEVIER 3 BRAȚ ÎNCĂRCĂTOR
A13	ȘTIFT CONEXIUNE CILINDRU OSCILANT
A14	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU OSCILANT
A15	ȘTIFT CONEXIUNE LEVIER 1 LOPATĂ CU GRAIFĂR
A16	ȘTIFT DE CONEXIUNE CĂUȘ CU GRAIFĂR
A17	ȘTIFT CONEXIUNE LEVIER 2 BRAȚ ÎNCĂRCĂTOR
A18	ȘTIFT CONEXIUNE ȚEAVĂ LOPATĂ CU GRAIFĂR
A19	ȘTIFT CONEXIUNE BALAMA LOPATĂ CU GRAIFĂR
A20	ȘTIFT CONEXIUNE TIJĂ CILINDRU LOPTĂ CU GRAIFĂR



## 5 INFORMAȚII DE ÎNTREȚINERE

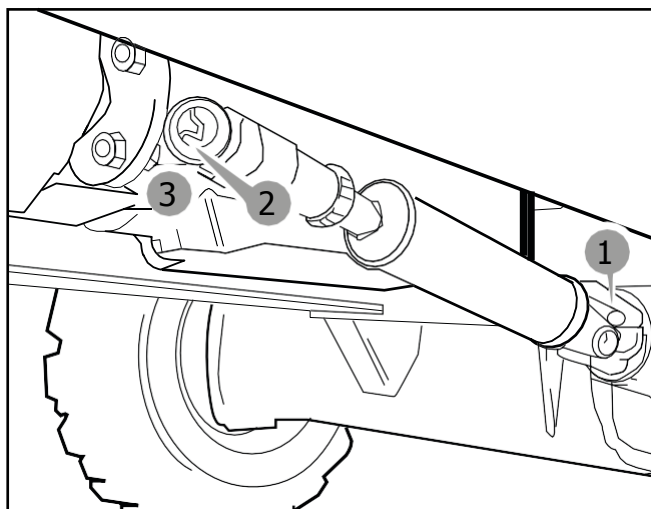
### Grindă

În total sunt 7 puncte de lubrifiat pe grindă.



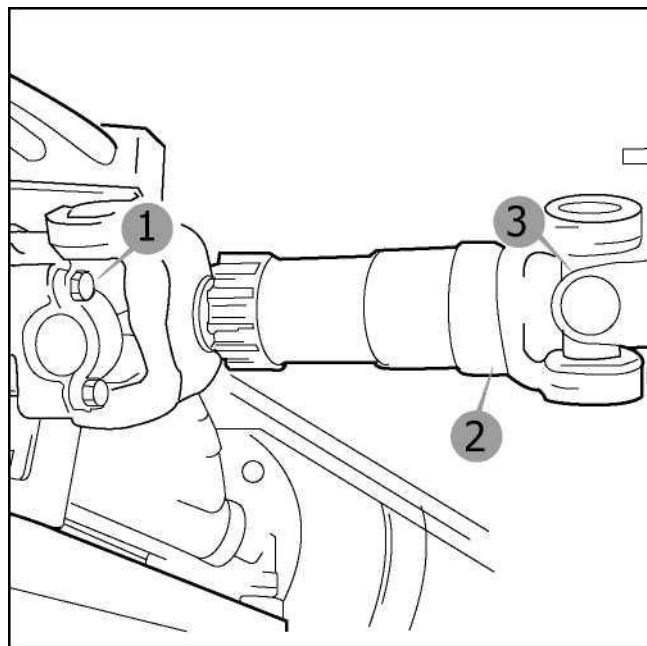
### Arborii din față

În total sunt 3 puncte de lubrifiat.



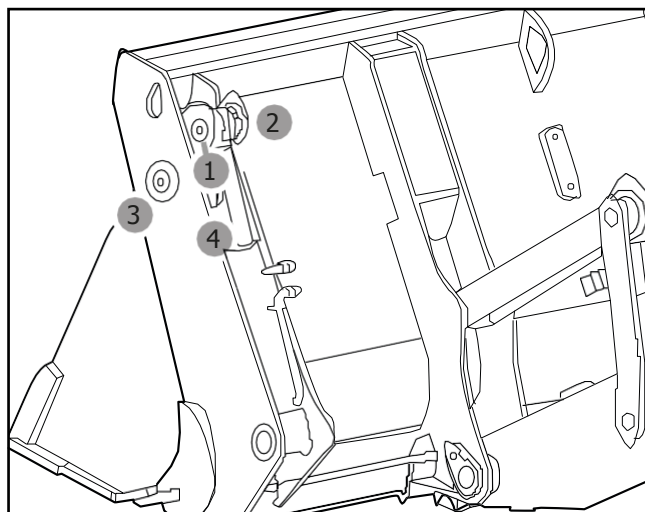
### Arborii din spate

În total sunt 3 puncte de lubrifiat.

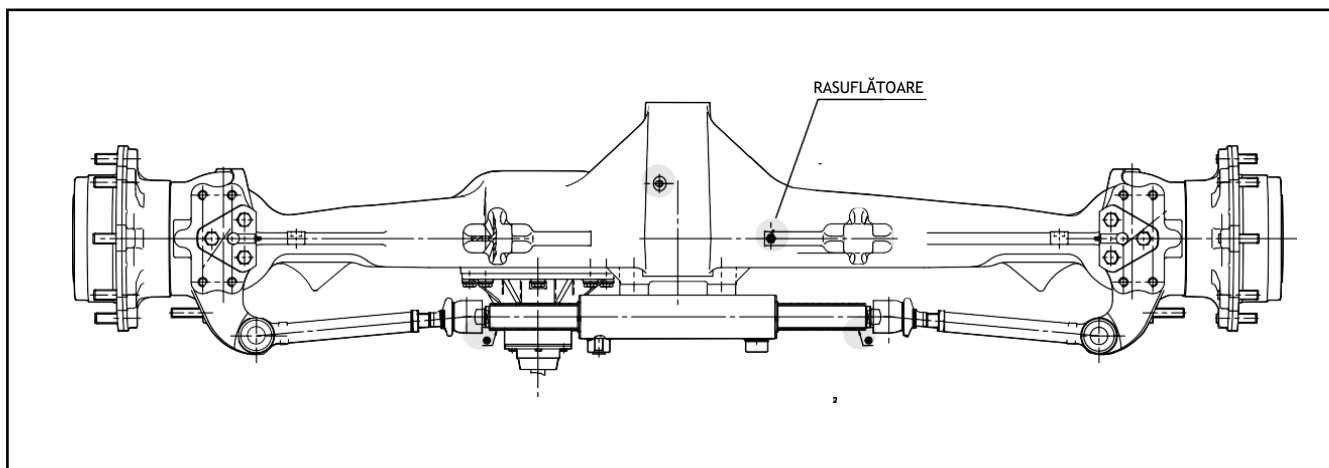


### Lopata cu graifăr

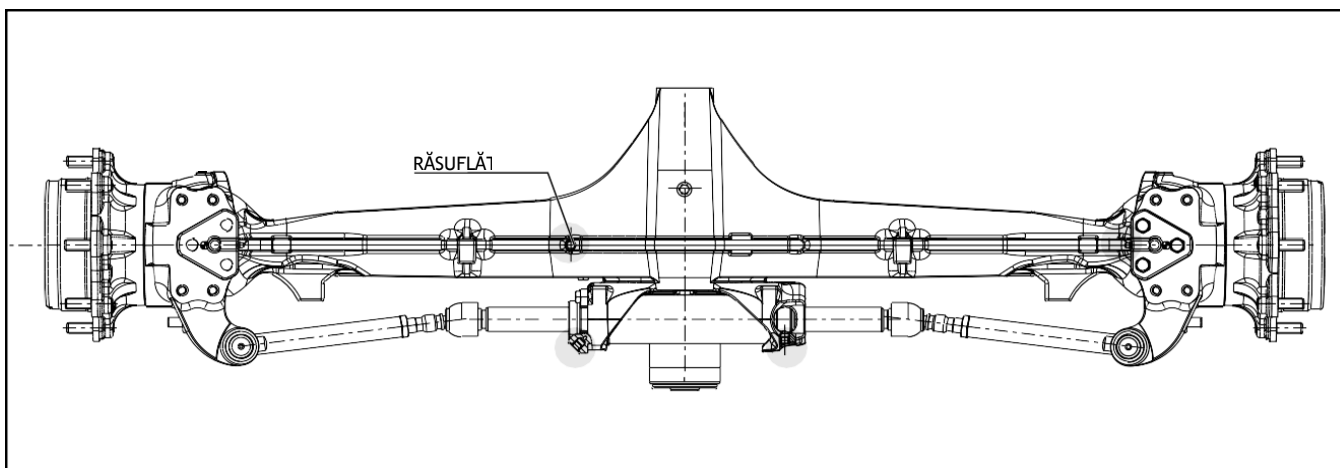
În total sunt 6 puncte de lubrifiat.



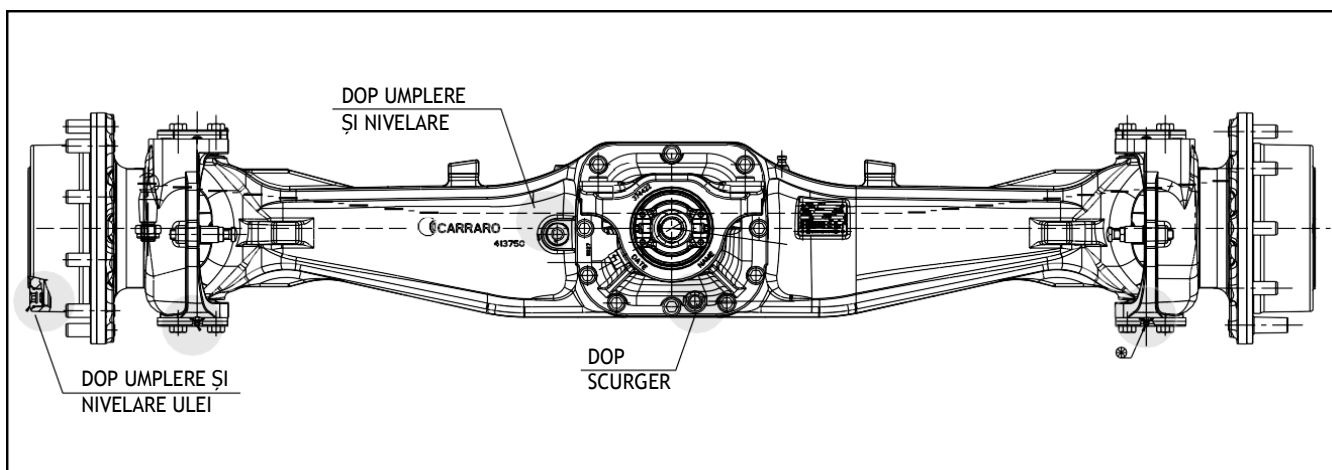
**Puntea față / Utilaje Tier 3A**



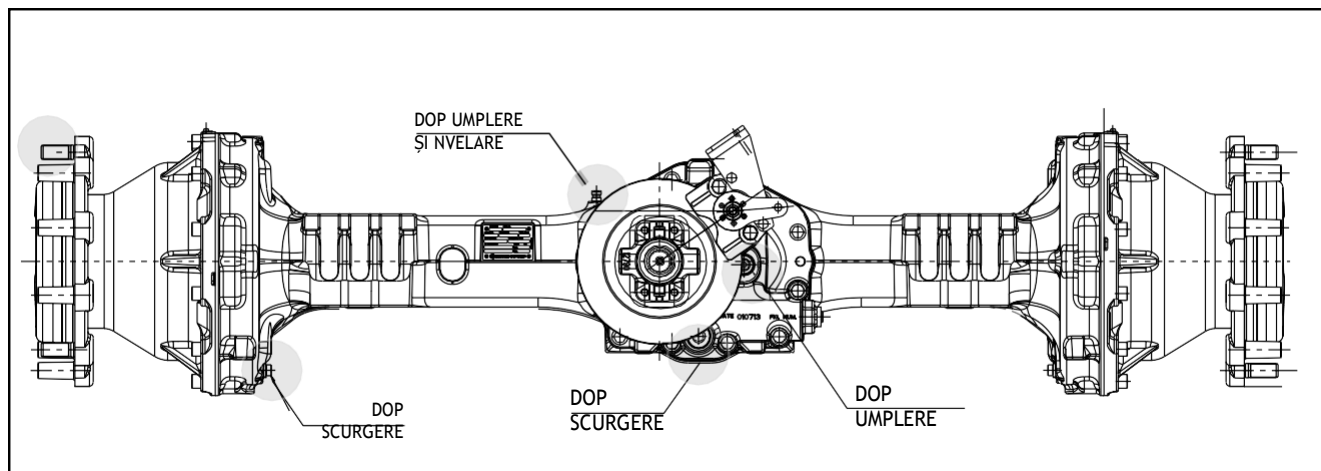
**Puntea față / Utilaje Stage V - 2WS**



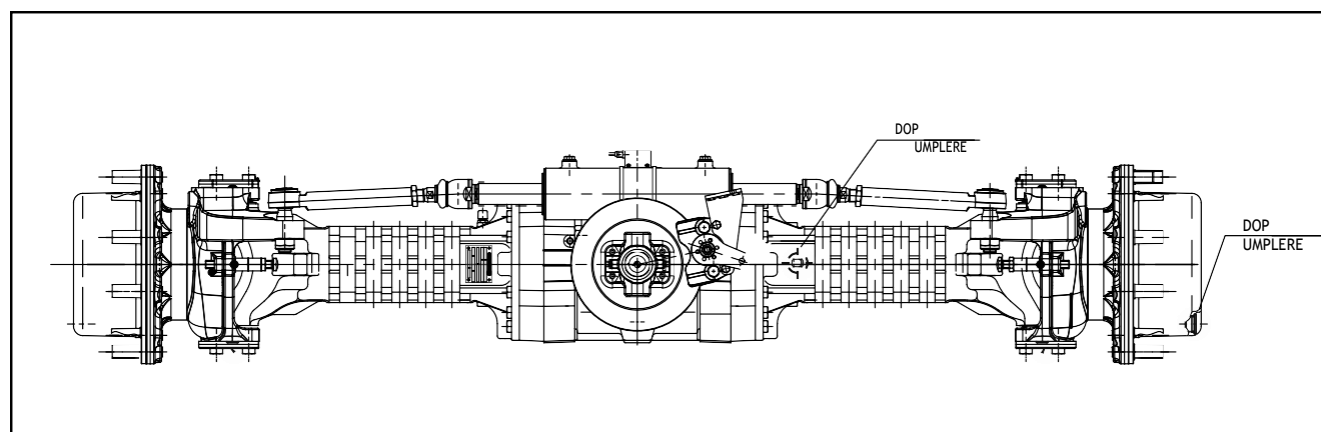
**Puntea față / Utilaje Stage V - 4WS**



## Punte spate / Utilaje Stage V - 2WS



## Punte spate / Utilaje Stage V - 4WS



## 5.12 Uleiul de motor și filtrul

### Verificarea nivelului uleiului

1-) Parcați vehiculul pe sol solid, trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. Ridicați și blocați brațul încărcătorului. Coborâți brațul încărcătorului și excavatorul. Opriti motorul și scoateți cheia de contact.

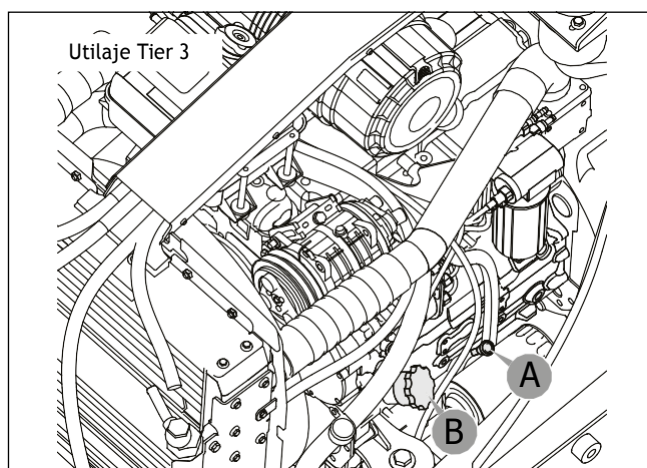
2-) Deschideți capota și verificați dacă nivelul uleiului este între cele două secțiuni marcate ale jojei.

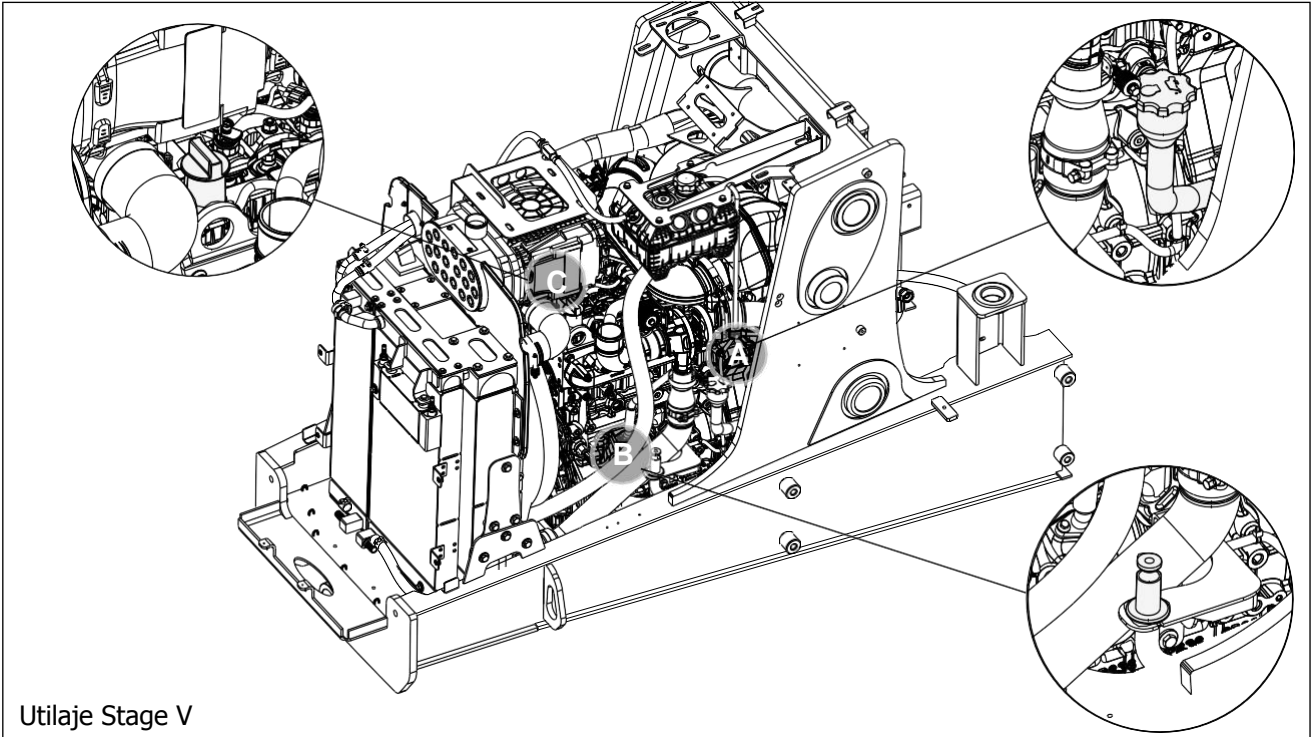
3-) În caz de necesitate umpleți cu ulei prin capacul B. Asigurați-vă că capacul este închis bine.

### Înlocuirea uleiului și a filtrului

Scurgeți uleiul când motorul este cald, deoarece substanțele murdare din suspensie se vor elimina împreună cu uleiul.

- 1-) Parcați vehiculul pe sol solid și asigurați-vă că frâna de parcare este acționată și schimbătorul este în poziție neutră.
- 2-) Deschideți capota.





Utilaje Stage V

**⚠ AVERTIZARE**

Asigurați-vă că este sigur înainte de a lucra sub utilaj. Coborâți atașamentele, trageți frâna de parcare, opriți motorul.

3-) Scoateți obturatorul din față. Scoateți suportul de siguranță, coborâți brațul încărcătorului și excavatorul, opriți motorul și scoateți cheia de contact. Deconectați conexiunile acumulatorului.

4-) Scurgeți uleiul.

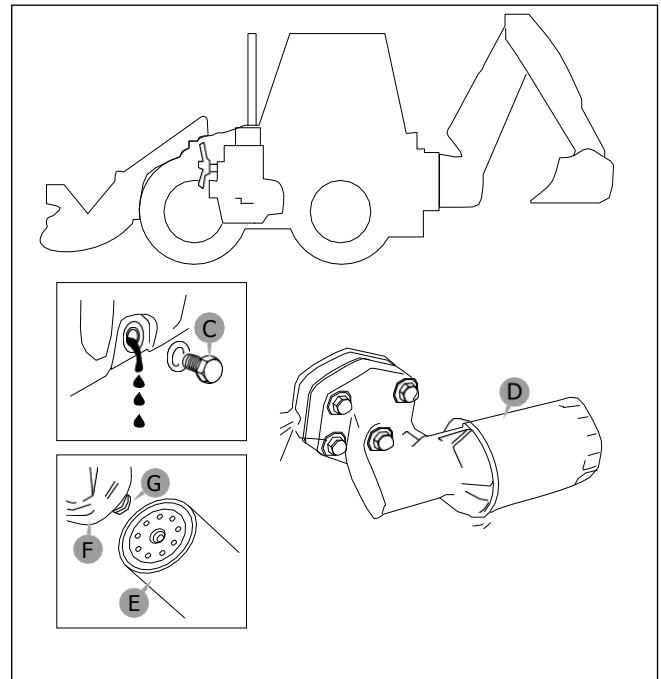
**⚠ AVERTIZARE**

Uleiul va țâșni afară când capacul de scurgere G C este scos. Uleiul fierbinte și piesele motorului pot provoca arsuri. Retrageți-vă după scoaterea capacului.

- Plasați un recipient de mărime potrivită sub dopul de scurgere.
- Scoateți inelul O utilizând dopul de scurgere indicat ca C și scurgeți uleiul. Curățați dopul de scurgere și introduceți-l la loc cu un inel O nou, strângeți cu un cuplu de 34 Nm.

5-) Înlocuiți filtrul.

- Rotiți și scoateți containerul filtrului D, atrageți atenția că va fi plin cu ulei.
- Verificați dacă adaptorul G este la loc și este în stare bună.



- Curățați capul filtrului F.
- Adăugați ulei curat în noul container al filtrului. Așteptați o anumită perioadă de timp pentru a filtra uleiul prin unitatea de filtrare.

- Ungeți suprafața E de pe noul filtru cu ulei și înlocuiți containerul noului filtru. Va fi suficient să vă spălați mâinile.



## 5.13 Sistemul de răcire al motorului

### Verificarea nivelului lichidului de răcire

- Parcați utilajul pe sol solid. Trageți frâna de parcare B și comutați schimbătorul în poziția neutră. Coborâți brațele încărcătorului și excavatorul, opriți motorul și scoateți cheia de contact.
- Deschideți capota.
- Nivelul lichidului trebuie să fie între semnele COLD/MIN și HOT/MAX de pe recipientul lichidului de răcire, indicat ca B. Reumpleți cu amestec pregătit în prealabil apă/antigel după cum este necesar.

### Înlocuirea lichidului de răcire

1-) Parcați utilajul pe sol solid. Trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. Coborâți brațele încărcătorului și excavatorul, opriți motorul și scoateți cheia de contact.

2-) Deschideți capota

3-) Deșurubați cu atenție capacul B. Asigurați-vă că presiunea este eliberată. Scoateți capacul.

#### AVERTIZARE

Țineți fața la distanță de gaura de scurgere în timp ce scoateți dopul de scurgere.

4-) Scurgeți lichidul de răcire din robinetul D și puneți-l la loc. Asigurați-vă că este fixat.

5-) Amestecați apă moale cu antigel și utilizați după cum este necesar. Vedeti tema Amestecuri antigel (capitolul ÎNTREȚINERE). Umpleți până la nivelul COLD/MIN indicat ca B pe recipientul lichidului de răcire.

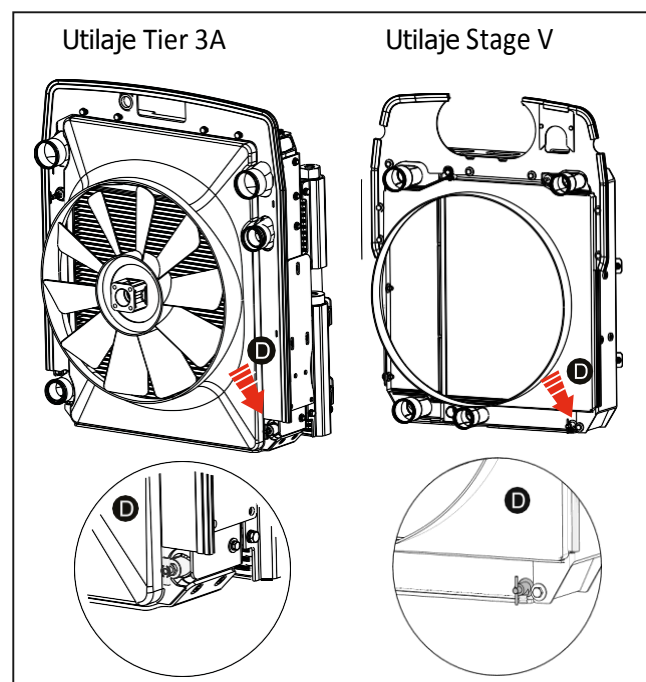
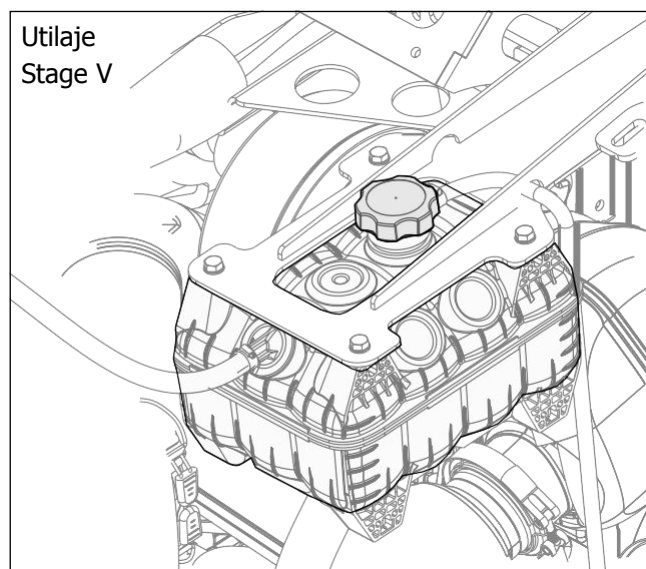
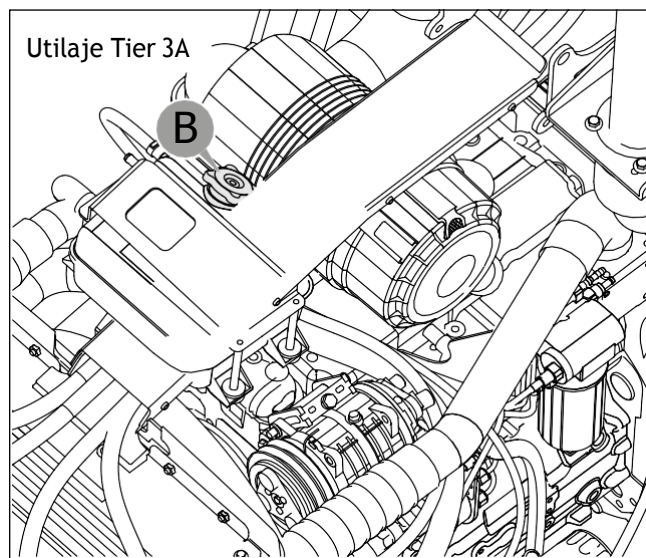
6-) Porniți motorul și păstrați-l la turații în gol pentru a circula lichidul. Adăugați lichid după cum este necesar.

7-) Plasați la loc capacul rezervorului și strângeți-l.

8-) Opriți motorul pentru a reduce lichidul de răcire la temperatura și presiunea de funcționare. Verificați de scurgeri.

#### AVERTIZARE

Asigurați-vă că comanda încălzitorului cabinei este setată la încălzire. Aceasta va asigura că lichidul de răcire este circulat în întreg sistemul.




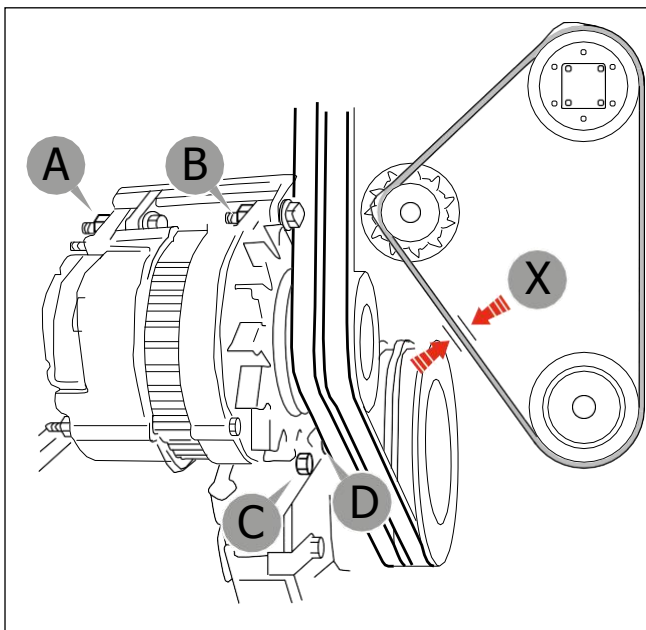


### Reglarea curelei ventilatorului

- 1-) Parcați vehiculul pe sol solid, trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. Ridicați și susțineți brațele încărcătorului. Coborâți excavatorul la sol și opriți motorul.
- 2-) Slăbiți șuruburile A și B de fixare ale articulațiilor. Slăbiți șuruburile C și D de fixare a conexiunii de reglare.
- 3-) Alternatorul trebuie poziționat cu 10 milimetri toleranță de întindere pe punctul X.
- 4-) Strângeți șuruburile C și D. Apoi strângeți șuruburile A și B.

Notă: Dacă este instalată o nouă curea, cureaua de tensionare trebuie reverificată după 20 ore de funcționare.

	<b>AVERTIZARE</b>
Asigurați-vă că motorul nu va porni. Deconectați conexiunile acumulatorului înainte de a efectua această procedură.	



### 5.14 Sistemul de alimentare

#### Tipuri de combustibil

Pentru a obține putere și performanță adevărată de la motor, utilizați combustibil diesel de calitate. Mai jos sunt specificările de combustibil recomandat pentru motoare.

Rată cetanică: 52-54

Viscozitate: 2,3/3,5 centistoke la 40°C

Densitate: 0.833-0.837 kg/litru

Sulf: 0,03 % din masă (maximum)

Rafinare: 85% la 350°C

#### Rata cetanică (număr)

Indică performanța de aprindere. Utilizarea de combustibil cu rată cetanică scăzută poate provoca probleme la rularea motorului și va preveni aprinderea pe vreme rece.

#### Viscozitate

Indică nivelul de viscozitate. Poate reduce performanța motorului, dacă nu este între nivelele recomandate.

#### Densitate

Densitatea scăzută reduce puterea motorului. Densitatea înaltă crește puterea motorului cât și a fumului de eșapament.

#### Sulf

Rata înaltă de sulf poate provoca coroziunea motorului. Dacă trebuie să utilizați combustibil cu rată de sulf înaltă, utilizați de asemenea ulei de motor înalt alcalin sau înnoiți uleiul normal mai frecvent.

Dacă trebuie să utilizați combustibil cu conținut scăzut de sulf, este recomandat să utilizați un aditiv de lubrifiere recomandat de benzinărie.

Aceasta indică amestecul de diferite hidrocarburi în combustibil. Rata înaltă de hidrocarburi ușoare poate afecta caracteristicile de aprindere.

#### Standarde de combustibil

Dacă nu sunteți siguri de conformitatea combustibilului Dvs., consultați furnizorul Dvs. de combustibil sau atelierul MST.

#### Combustibil de utilizat pe vreme rece

Puteți găsi combustibili speciali de iarnă destinați utilizării pe temperaturi sub zero. Acești combustibili au viscozitate mai mică. Acești combustibili de asemenea limitează ceruirea în combustibilului pe vreme rece (ceruirea combustibilului poate bloca fluxul de combustibil prin filtru).

Sunt de asemenea disponibili aditivi pentru a crește viscozitatea. Ei pot fi adăugați în combustibil pentru a reduce ceruirea.

## 5 INFORMAȚII DE ÎNTREȚINERE

### ⚠ AVERTIZARE

Nu utilizați acest utilaj cu benzină. Nu amestecați diesel și benzină. Benzina va ieși la suprafață și va crea vapori în rezervor.

### ⚠ AVERTIZARE

Dacă trebuie să utilizați combustibili nestandard, consultați atelierul MST pentru informații despre modificarea motorului și perioadele de înlocuire.

### ⚠ AVERTIZARE

Combustibilul diesel este inflamabil. Păstrați focul la distanță de utilaj. Nu fumați în timpul lucrului sau realimentării utilajului. Nu realimentați în timp ce motorul funcționează. Nerespectarea acestor precauții poate duce la incendiu sau leziuni.

### Umplerea rezervorului de combustibil

### ⚠ AVERTIZARE

Coborâți brațele și opriți motorul înainte de realimentare. Nu permiteți vreunei persoane să atingă comenzile utilajului în timpul realimentării.

Umpleți rezervorul cu combustibilul corect la încheierea fiecărei ture. Aceasta va preveni condensarea apei în combustibil pe parcursul nopții.

Întotdeauna țineți capacul rezervorului de combustibil blocat.

### Închiderea capacului

Cheia și capacul se vor roti în jurul gâtului rezervorului. Pentru a scoate capacul de pe gâtul rezervorului, reintroduceți cheia și descuriați capacul.

### ⚠ PERICOL

Cheia **TREBUIE** introdusă în fanta capacului pentru a scoate și atașa capacul.

### Scurgerea filtrului

1-) Parcați vehiculul pe sol solid, trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. Ridicați brațele încărcătorului și plasați suportul de siguranță. Coborâți excavatorul la sol, opriți motorul și scoateți cheia de contact.

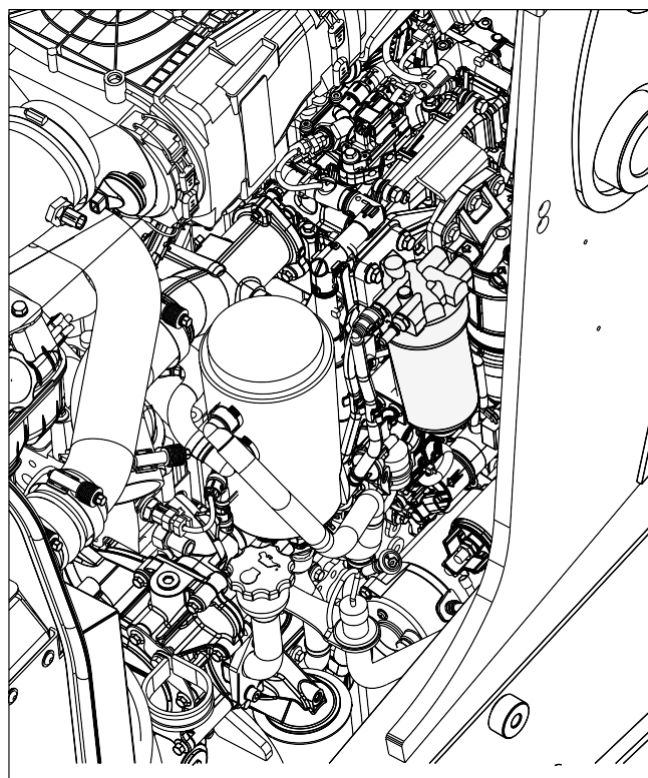
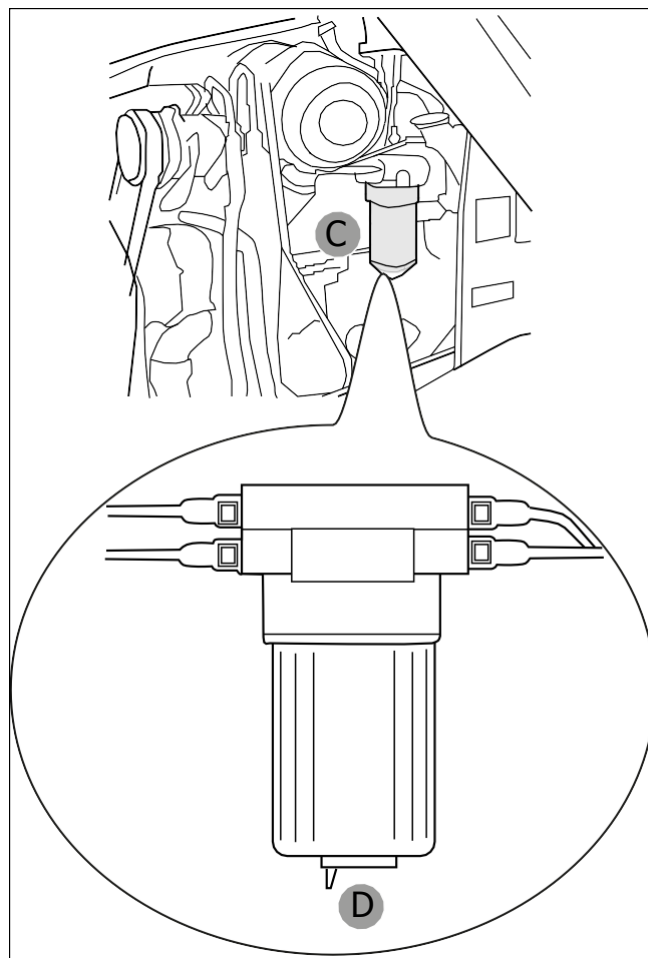
2-) Deschideți capota.

3-) Întoarceți robinetul D pentru a scurge apa în recipientul filtrului C.

4-) Asigurați-vă că robinetul D este închis și așezat corect. Închideți capota.

5-) Scurgeți sistemul.

6-) Scoateți suportul de siguranță și coborâți brațul încărcătorului.



### Înlocuirea componentului filtrului

1-) Parcați vehiculul pe sol solid, trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. Ridicați brațele încărcătorului și plasați suportul de siguranță. Coborâți excavatorul la sol și opriți motorul.



#### AVERTIZARE

Sistemul de alimentare include pompa electrică alimentată de la circuitul de aprindere al utilajului. Întotdeauna asigurați-vă că motorul este oprit înainte de a lucra asupra sistemului de alimentare. Nerespectarea acestei precauții poate avea drept rezultat incendiu sau leziuni corporale.

2-) Deschideți capota.

3-) Țineți recipientul filtrului A și scoateți filtrul.

4-) Pentru a scoate unitatea din recipient, împingeți unitatea în jos și întoarceți contra acelor ceasului cu un sfert. Acum puteți ridica și scoate unitate din recipient.

5-) Spălați recipientul cu combustibil curat.

6-) Înlocuiți inelul de sigilare al capacului C. (de fiecare dată)

7-) Introduceți un nou filtru în recipient. Rotiți componentul până simțiți că este amplasat pe loc (filtrul este complet prins, va face o mișcare lină de rotație apoi va fi imposibil să fie rotit filtrul). Împingeți filtrul în jos, apoi rotiți-l C ca în D un sfert după acele ceasului. (Filtrul este acum așezat corespunzător în recipient).

8-) Umeziți ușor garnitura C a recipientului filtrului. Reînșurubați recipientul filtrului în manșetă. Strângeți recipientul filtrului doar manual.

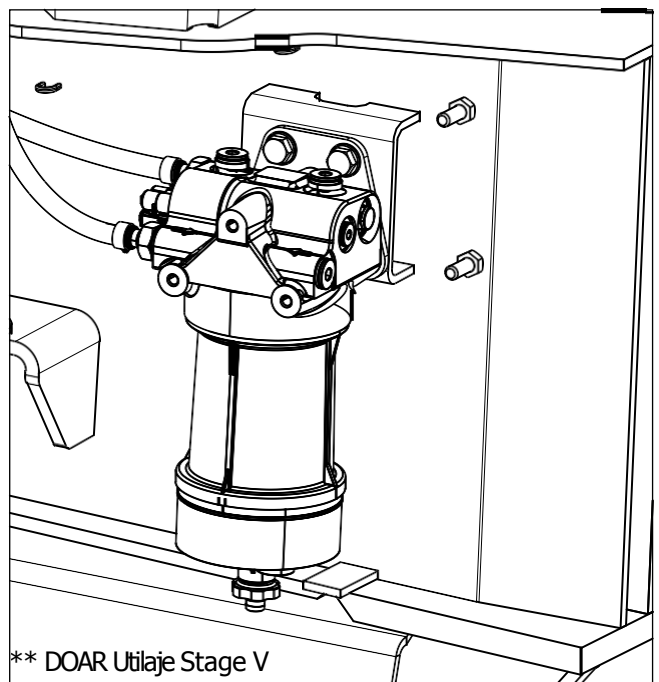
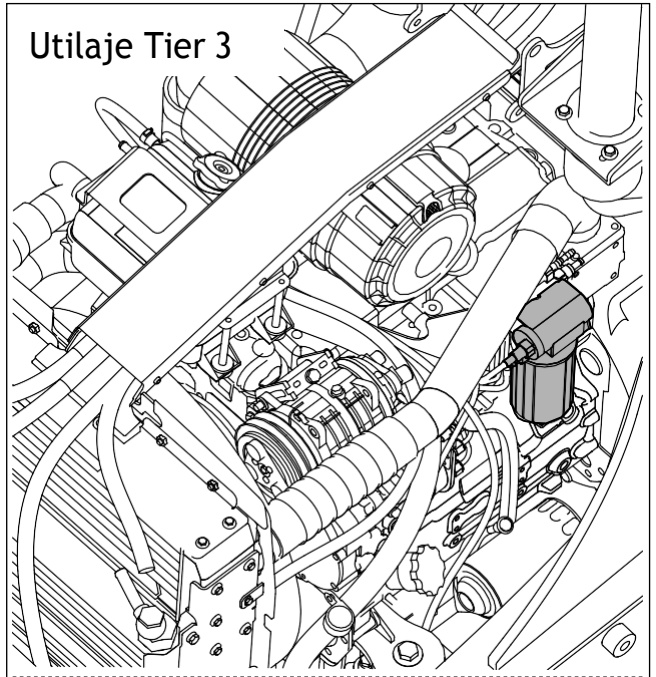
9-) Scurgeți sistemul.



#### PERICOL

Filamentul care fixează unitatea filtrului și recipientul în manșetă este cioplit în materialul unității. Strângerea prea mare poate deteriora filamentul.

Utilaje Tier 3



\*\* DOAR Utilaje Stage V

## 5 INFORMAȚII DE ÎNTREȚINERE

### Scurgerea combustibilului – separatorul de apă

1-) Parcați vehiculul pe sol solid, trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. După ridicarea brațului încărcătorului și plasarea suporturilor de siguranță, coborâți excavatorul la sol și opriți motorul.

#### AVERTIZARE

Sistemul de alimentare include pompa electrică alimentată de la circuitul de aprindere al utilajului. Întotdeauna asigurați-vă că motorul este oprit înainte de a lucra asupra sistemului de alimentare. Nerespectarea acestei precauții poate duce la incendiu sau leziuni corporale.

- 2-) Priviți în recipientul A din spatele rezervorului de combustibil. Dacă vedeți reziduuri în recipient, urmați instrucțiunea 4 până la 6. Dacă nu sunt reziduuri, dar este apă, deschideți dopul B pentru a scurge apa. Asigurați-vă că dopul, indicat ca B, este închis și fixat.
- 3-) Țineți recipientul A și scoateți piulița C și B. Scoateți-l.
- 4-) Spălați recipientul.
- 5-) Plasați recipientul curat. Asigurați-vă că garniturile sunt așezate.
- 6-) Scoateți aerul din sistem.
- 7-) Utilizați combustibil curat.

### Scurgerea aerului din sistem

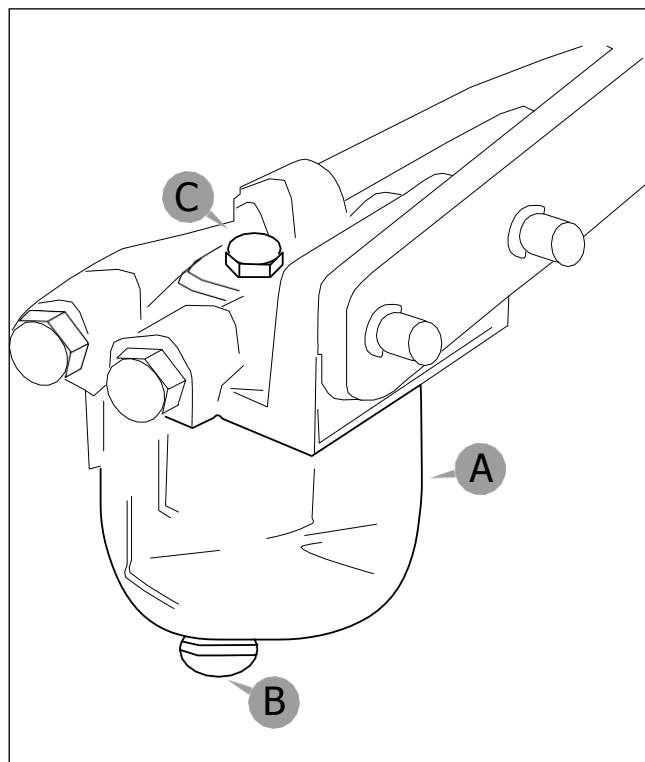
Pornirea motorului cu aer în sistem poate deteriora injectorul de combustibil. Aerul din sistem trebuie eliminat după întreținere așa cum este descris mai jos.

O pompă electrică este instalată pe utilaj. Dacă sistemul de alimentare este defect, trebuie să aprindeți sistemul.

- 1-) Asigurați-vă că este suficient combustibil în rezervor.
- 2-) Pentru a aprinde sistemul de alimentare, setați butonul de comutare la „IGN” și așteptați trei minute înainte de a porni motorul.

Notă: Nu acționați pompa electrică fără combustibil perioade îndelungate.

După pornire, lăsați motorul să ruleze cel puțin două minute pentru a elimina bulele de aer blocate în pompă.



### 5.15 Transmisia automată

#### Verificarea nivelului uleiului de transmisie

1-) După asigurarea că frâna de parcare este acționată și schimbătorul este în poziția neutră, coborâți brațele încărcătorului și excavatorul la sol. Opriti motorul și scoateți cheia de contact.

2-) Deschideți capota.

3-) Umpleți cu ulei de transmisie până la tija indicatoare/ marcajul maximum al rezervorului.

4-) Rulați motorul timp de 5 minute pentru a lăsa uleiul să fie procesat lent. Aceasta va permite filtrului, pompei, convertorilor de cuplu, lichidului de răcire a uleiului și furtunurilor să se umple cu ulei.

5-) Opriti motorul, scoateți cheia de contact și așteptați 30 secunde. Verificați nivelul combustibilului și umpleți până la nivelul barei după cum este necesar.

#### Verificarea nivelului uleiului

Uleiul de transmisie trebuie scurs prin spațiul filtrului de aspirație în locul capacului de scurgere. Aceasta va curăța particulele de pe filtru când filtrul este scos.

1-) Parcați vehiculul pe sol neted, trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. Opriti motorul și după scoaterea cheii de contact, deconectați conexiunile acumulatorului.

2-) Deschideți capota.

3-) Plasați un recipient de mărime potrivită sub filtrul de absorbție și scoateți șuruburile D. scoateți filtrul E și garnitura F. Așteptați ca uleiul să fie scurs în recipient. Rețineți, uleiul poate fi fierbinte.

4-) Curățați filtrul cu un solvent potrivit. Urmați instrucțiunile de siguranță furnizate de producătorul solventului.

5-) Plasați filtrul E și o nouă garnitură F. Plasați garnitura lichidă pe șuruburile D și aplicați înainte de strângere. Strângeți șuruburile cu un cuplu de 10 Nm.

6-) Scoateți filtrul B și plasați noul filtru.

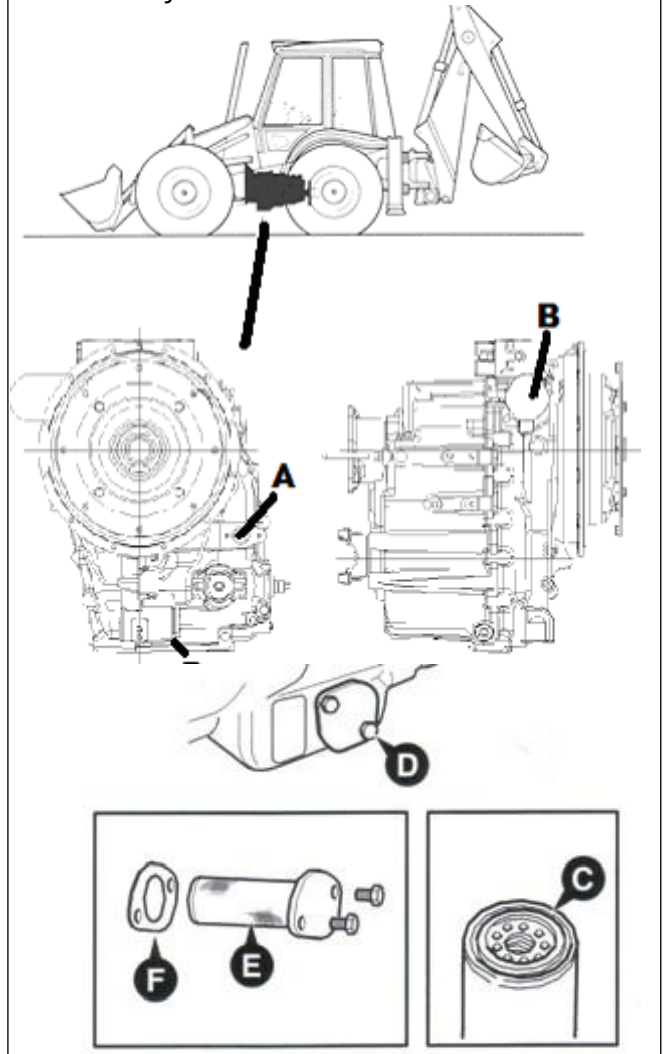
7-) Ungeți suprafața C cu ulei de transmisie.

8-) Instalați filtrul pentru a atinge abia capul filtrului.

9-) Rotiți filtrul în interior cu  $\frac{3}{4}$  dintr-un cerc.

10-) Umpleți cu ulei nou în sistem de la bara nivelului uleiului/țeava de umplere A. Nu depășiți clicul superior de pe bara de ulei.

\*\* Doar utilaje Tier 3A



#### AVERTIZARE

Asigurați siguranța înainte de a lucra sub vehicul. Coborâți atașamentele, trageți frâna de parcare, scoateți cheia de contact și detașați cablul acumulatorului.

#### AVERTIZARE

Utilizați doar filtre originale MST, în caz contrar sistemul poate fi deteriorat din cauza contaminării.



## 5 INFORMAȚII DE ÎNTREȚINERE

### 5.16 Sistemul hidraulic

#### Verificarea nivelului uleiului

Uleiul hidraulic subțire pulverizat de presiunea înaltă poate pătrunde în pielea Dvs. Nu verificați scurgerile de ulei hidraulic cu degetele Dvs. Nu vă apropiați fața de piesele la care suspectați scurgeri.

Verificați scurgerile cu o bucată de carton apropiată de piesa suspectată pentru a vedea dacă sunt urme de ulei sau nu. Dacă uleiul hidraulic vă perforază pielea, solicitați ajutor medical imediat.

1-) Parcați utilajul pe sol neted. Coborâți lopata încărcătorului la sol. Dacă este montat, retrageți brațul telescopic. Ridicați brațul, retrageți brațul cășului și închideți lopata. Opriți motorul. Scoateți cheia de contact.

2-) Verificați nivelul lichidului pe indicatorul de ulei **A**. Nivelul trebuie să fie mai sus de punctul de mijloc al indicatorului.

3-) Dacă nivelul uleiului este scăzut, scoateți capacul de umplere, indicat ca **B**, și umpleți cu ulei hidraulic atât cât este recomandat.

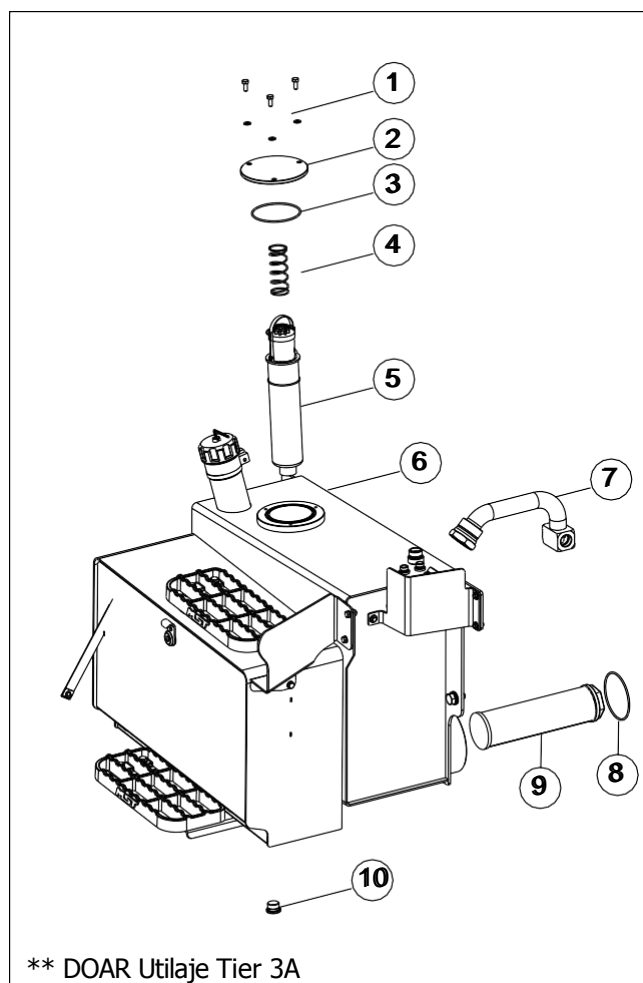
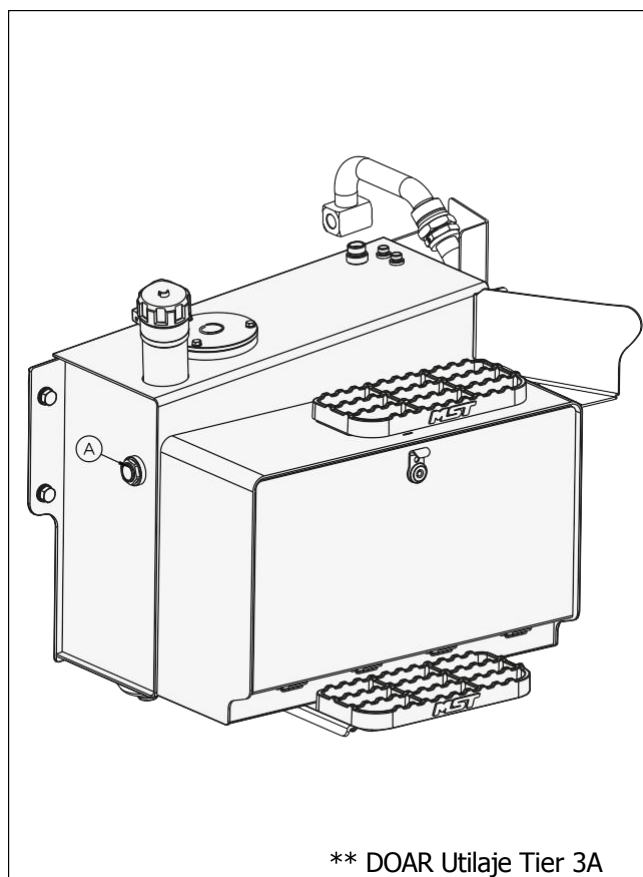
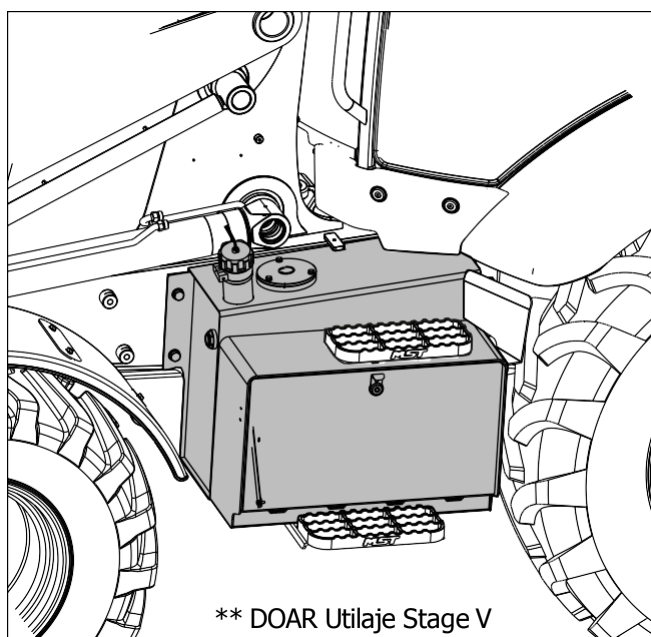
#### Indicatorul nivelului uleiului hidraulic

Indicatorul nivelului de ulei hidraulic este pe rezervorul de ulei.

#### AVERTIZARE

În mod normal, nivelul uleiului este indicat pe indicator. Dacă pistoanele hidraulice sunt unse, indicatorul ar putea să nu arate uleiul.

Sistemul hidraulic conține un răcitor de ulei. Acest răcitor de ulei menține temperatura uleiului între 55-65°C. Uleiul hidraulic este răcit automat de un ventilator al motorului.



**Înlocuirea filtrului hidraulic de retur**
 **AVERTIZARE**

Uleiul hidraulic pulverizat de presiunea înaltă poate pătrunde în pielea Dvs. Nu verificați scurgerile de ulei hidraulic cu degetele Dvs. Nu vă apropiați față aproape de piesele pe care le suspectați de scurgeri. Verificați scurgerile apropiind o bucată de carton de piesa suspectată pentru a vedea dacă sunt urme de ulei sau nu. Dacă uleiul hidraulic vă perforază pielea solicitați ajutor medical imediat.

1-) Parcați utilajul pe sol neted. Ridicați lopata încărcătorului înainte și așezați-o pe sol. Dacă este atașat, retrageți brațul telescopic. Închideți căușul excavatorului și scoateți brațul. Coborâți brațul până lopata se așază pe sol. Coborâți picioarele pe sol. Opriti motorul și scoateți cheia de contact.

- Scoateți șuruburile indicate ca A. Scoateți șurubul banjo și suportul, indicat ca D și E, scoateți placa de acoperire F la ultimul pas.
- Scoateți arcul.
- Scoateți filtrul din locașul acestuia și aruncați-l pe cel vechi.

2-) Scoateți echipamentul.

3-) Scoateți articolul filtrului G din recipient.

4-) Plasați noul articol.

- Împingeți elementul în fanta G.
- Fixați arcul și noul inel O pentru capac.
- Strângeți placa capac F și șuruburile A la 21 Nm.
- Verificați nivelul uleiului, filtrul și umpleți cu ulei când este necesar.

**Înlocuirea filtrului hidraulic de absorbție**
 **AVERTIZARE**

Asigurați-vă că vehiculul este sigur înainte de a lucra sub acesta. Coborâți atașamentele, trageți frâna de parcare, scoateți cheia de contact și deconectați acumulatorul.

1-) Parcați utilajul pe sol neted. Ridicați lopata încărcătorului înainte și așezați-o pe sol. Dacă este atașat retrageți brațul telescopic. Închideți căușul excavatorului și scoateți brațul. Coborâți brațul până se așază pe sol. Coborâți picioarele la sol. Opriti motorul și scoateți cheia de contact.

2-) Scoateți capacul rezervorului hidraulic.

3-) Plasați un recipient sub rezervorul hidraulic pentru a pune uleiul. Scoateți dopul de scurgere indicat ca B sub rezervor și scurgeți uleiul hidraulic. Recipientul utilizat trebuie să fie suficient de mare pentru a ține conținutul rezervorului.

- Scoateți șuruburile indicate ca H, scoateți și aruncați filtrul de absorbție C.
- Introduceți un nou filtrul de absorbție C, strângeți șuruburile la 21 Nm.

4-) Scoateți echipamentul.

5-) Introduceți capacul de scurgere și strângeți cu un cuplu de 10 Nm.

6-) Reumpleți rezervorul hidraulic și apoi plasați și strângeți capacul de umplere.

### **5.17 Puntea față și spate – Utilaje Tier 3A**

#### **Verificarea nivelului uleiului diferențialului**

**⚠ AVERTIZARE**

Asigurați-vă că utilajul este sigur înainte de a lucra sub acesta. Coborâți atașamentele, trageți frâna de parcare, scoateți cheia de contact și deconectați conexiunile acumulatorului.

**⚠ AVERTIZARE**

Nivelul uleiului punții trebuie verificat întotdeauna pe suprafețe netede. În caz contrar, măsurarea nivelului uleiului va fi inexactă.

1-) Parcați utilajul pe sol solid. Trageți frâna de parcare. Puneți schimbătorul în poziție neutră. Coborâți atașamentele. Opriți motorul și scoateți cheia de contact!

2-) Curățați împrejurul dopului de umplere A, apoi scoateți dopul și șaiba de sigilare. Uleiul trebuie să fie la nivelul inferior al găurii. Umpleți cu uleiul recomandat după cum este necesar.

3-) Curățați și reinstalați dopul și șaiba.

#### **Înlocuirea Uleiului diferențialului**

**⚠ AVERTIZARE**

Asigurați-vă că utilajul este sigur înainte de a lucra sub acesta. Coborâți atașamentele, trageți frâna de parcare, scoateți cheia de contact și deconectați conexiunile acumulatorului.

1-) Parcați utilajul pe sol solid. Trageți frâna de parcare. Puneți schimbătorul în poziția neutră. Coborâți atașamentele. Opriți motorul și scoateți cheia de contact!

2-) Plasați un recipient de mărime potrivită pentru a pune uleiul sub dopul indicat ca B. Scoateți dopul B și șaiba. Scurgeți uleiul. Țeava de scurgere este magnetică. Ștergeți pentru a curăța (ștergeți cu atenție piesele metalice). Instalați dopul de scurgere și garnitura indicată ca B. Strângeți cu un cuplu de 60 Nm.

3-) Umpleți cu uleiul recomandat prin gaura de umplere indicată ca A. Curățați și reinstalați dopul și garnitura indicată ca B. Strângeți cu un cuplu de 60 Nm.



### Verificarea nivelului uleiului butucului

Verificați fiecare butuc individual.

- 1-) Parcați utilajul pe sol solid când indicatorul NIVELULUI DE ULEI este orizontal. 5 mm sub sau peste planul orizontal este tolerat.
- 2-) Trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. Coborâți atașamentele, opriți motorul și scoateți cheia de contact.
- 3-) Curățați împrejurul dopului de umplere C. Scoateți dopul. Trebuie să fie la același nivel cu partea inferioară a găurii de ulei. Adăugați uleiul recomandat după cum este necesar. Curățați dopul înainte de reinstalare.

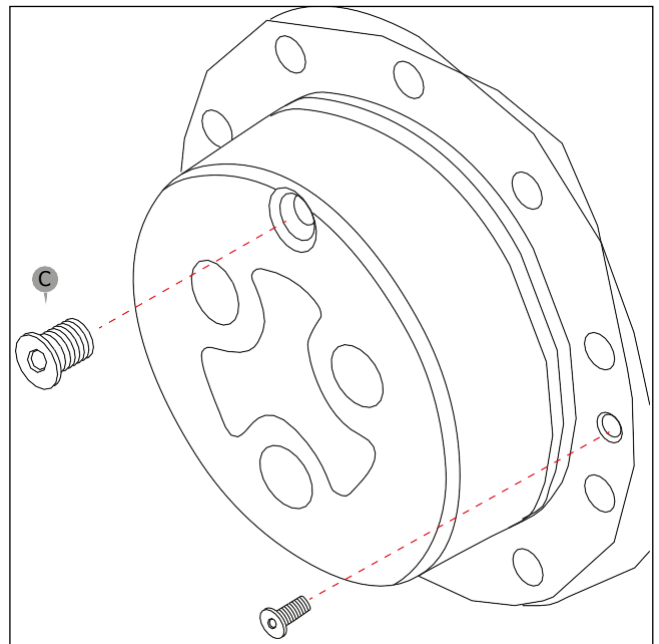
### Înlocuirea uleiului butucului

Uleiul punții este utilizat pentru a lubrifia componentele frânei și pentru a răcori garniturile de frână.

Este important să înnoiți uleiul după cum este indicat în orarul de deservire. Pe măsură ce sistemul de frânare este uzat, eficiența uleiului va fi redusă.

Consultați un atelier MST după cum este necesar. Schimbați uleiul în fiecare butuc individual.

- 1-) Amplasați utilajul pe sol neted pentru a păstra anvelopele direct deasupra solului. Întoarceți roțile manual până semnul NIVELUL ULEIULUI de pe butuc este vertical. Dopurile de umplere C trebuie să fie pe partea inferioară.
- 2-) Plasați un recipient potrivit sub dopul C pentru a pune uleiul.
  - Scoateți dopurile de umplere C. Lăsați ceva timp pentru ulei să se scurgă.
- 3-) Deplasați semnele NIVELUL ULEIULUI în poziție orizontală. Sunt tolerați 5 mm sub sau peste planul orizontal.
  - Umpleți dopurile cu uleiul de punte recomandat prin găurile de umplere C. Uleiul trebuie să fie la același nivel ca și gaura de umplere.

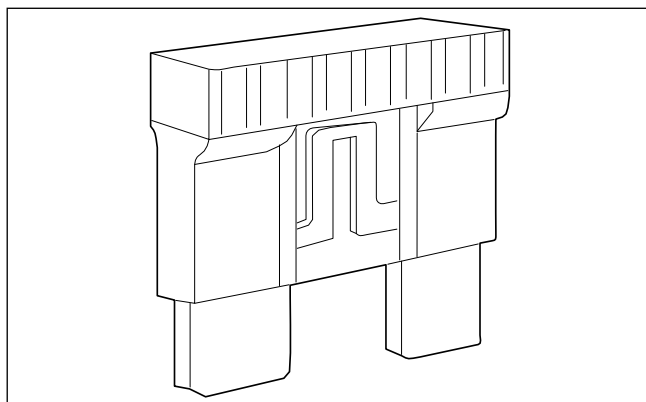


## 5 INFORMAȚII DE ÎNTREȚINERE

### 5.18 Sistemul electric

#### Siguranțe

Siguranțele sunt amplasate pe consola laterală. Dacă unele dintre siguranțe sunt arse, identificați cauza și remediați defecțiunea înainte de a schimba siguranța.



<b>!</b>	<b>AVERTIZARE</b>
Pentru a preveni deteriorarea sistemului electric siguranțele trebuie întotdeauna înlocuite cu siguranțe de valoarea corectă a amperilor.	

Aspectul panoului de siguranțe este indicat mai jos. Întotdeauna înlocuiți siguranțele arse cu înlocuiri de amperaj corect pentru a evita deteriorarea sistemului electric.

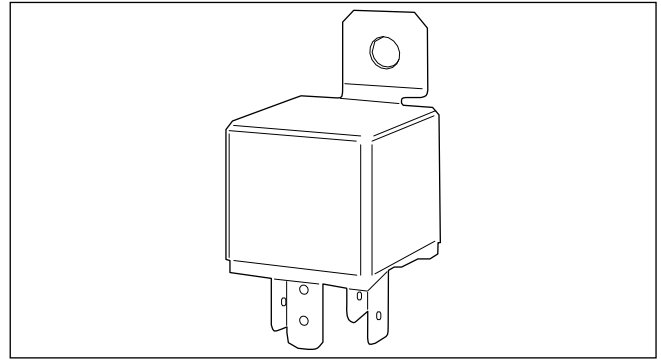
#### ASPECTUL SIGURANȚELOR PENTRU UTILAJUL CU MOTOR TIER 3A

TRAX ECU <b>15A</b> TRAX ECU	ȘTERGĂTOR FAȚĂ <b>15A</b> ON SILECEK	FAZA SCURTĂ <b>15A</b> KISA HUZME	FAZA LUNGĂ <b>15A</b> UZUN HUZME
POMPĂ COMBUSTIBIL <b>10A</b> YAKIT POMPA	ȘTERGĂTOR SPATE <b>10A</b> ARKA SILECEK	GIROFAR <b>10A</b> TEPE LAMBASI	RADIO & LUM. INT. <b>10A</b> RADYO & IC LAM.
INSTRUMENTE <b>7.5A</b> <sup>(30)</sup> GOSTERGELER	INSTRUMENTE <b>7.5A</b> GOSTERGELER	LUM. PARCARE S. <b>7.5A</b> SOL PARK LAM.	LUM. PARCARE D. <b>7.5A</b> SAG PARK LAM.
ÎNCĂLZITOR <b>25A</b> KALORIFER	LUMINĂ LUCRU FAȚĂ <b>25A</b> ON CALIS. LAM.	LUMINĂ LUCRU SPATE <b>25A</b> ARKA CALIS. LAM.	LUMINĂ LUCRU SPATE <b>25A</b> ARKA CALISMA LAM.
CLAXON <b>7.5A</b> <sup>(30)</sup> KORNA	DESCĂRCĂTOR-4X4 <b>7.5A</b> UNLOADER-4X4	STOPURI <b>7.5A</b> STOP LAMBA	ALARMĂ DE RZERVĂ <b>7.5A</b> GERI IKAZ
INDICATOR <b>10A</b> <sup>(30)</sup> FLASOR	SISTEM 4WS <b>10A</b> 4WS SISTEMI	CLIMATIZOR <b>10A</b> KLIMA	ECHIP. ÎNCĂRCĂTOR <b>10A</b> YUKLEYICI GER.
BRICHETĂ <b>15A</b> <sup>(30)</sup> CAKMAK	ECHIP. BRAȚ <b>15A</b> BOOM GEREC.	SRS & RAPID <b>15A</b> SRS & ATASM.	JOYSTICK <b>15A</b> JOYSTICK
REZERVĂ <b>5A</b> YEDEK	REZERVĂ <b>10A</b> YEDEK	REZERVĂ <b>15A</b> VEDEK	REZERVĂ <b>25A</b> VEDEK

**Relee**

Releele sunt direct sub siguranțe, pe consola laterală. Dacă vreunul dintre rele este stricat, identificați cauza și remediați defecțiunea înainte de a schimba releul.

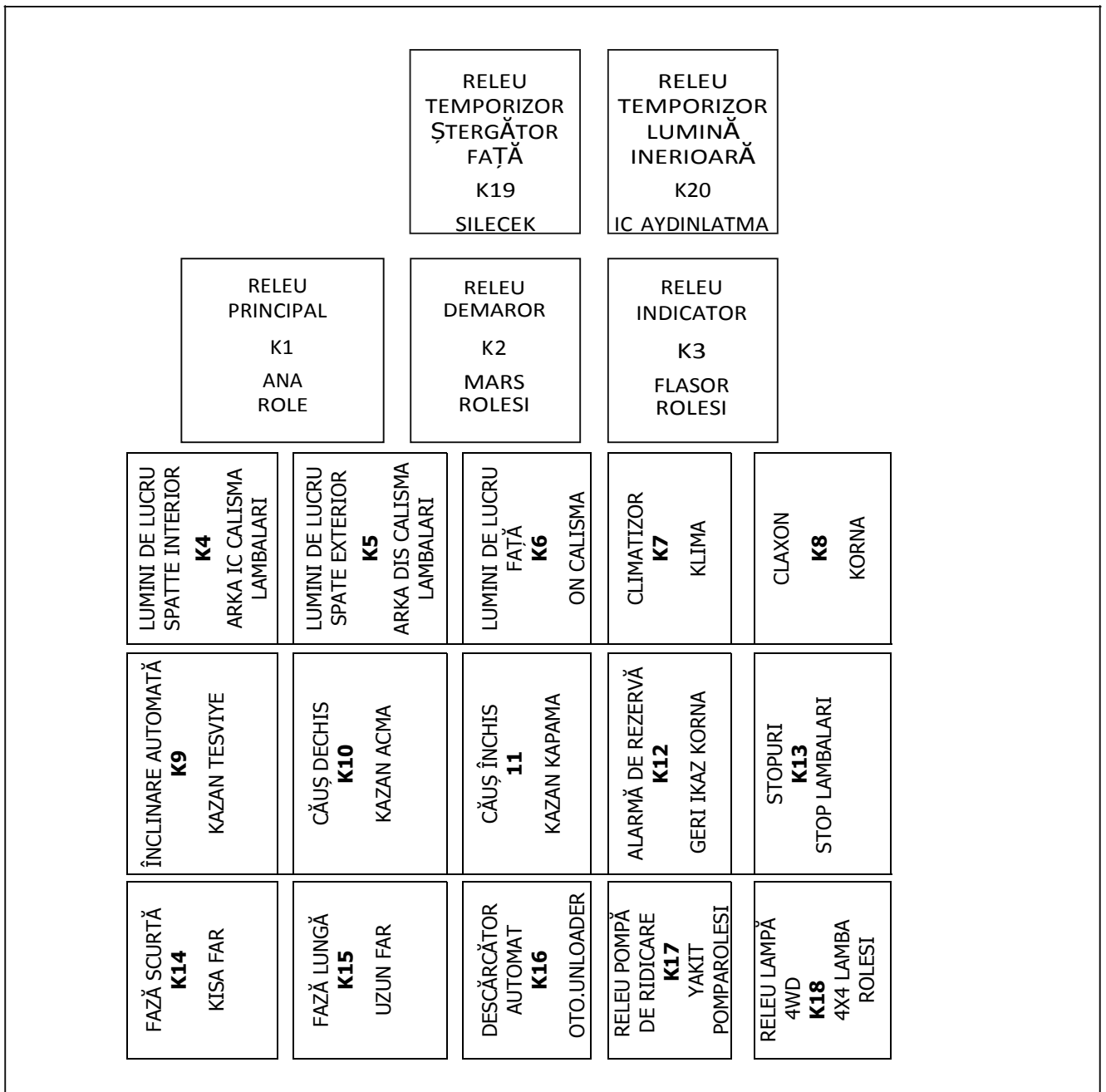
**⚠️ AVERTIZARE**  
 Întotdeauna înlocuiți relele stricate cu înlocuiri de valoare egală pentru a evita deteriorarea sistemului electric.



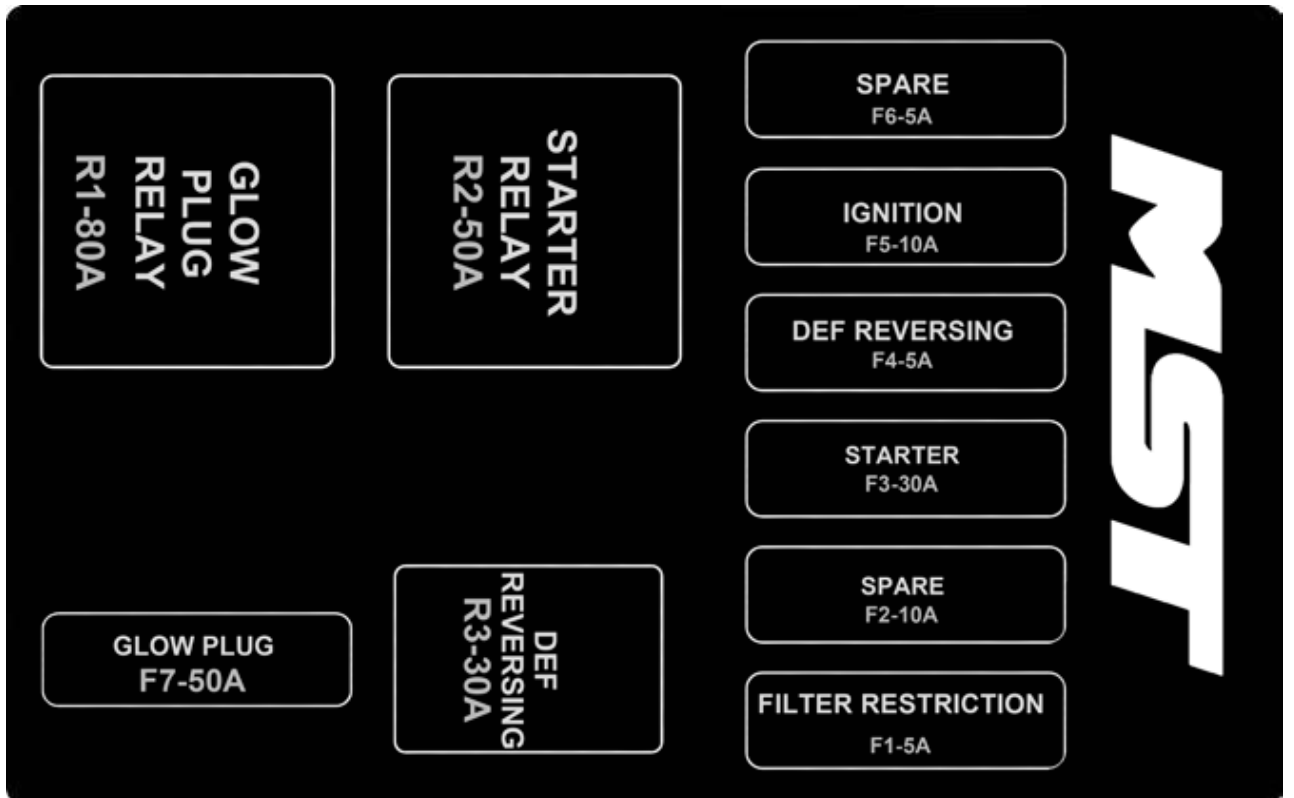
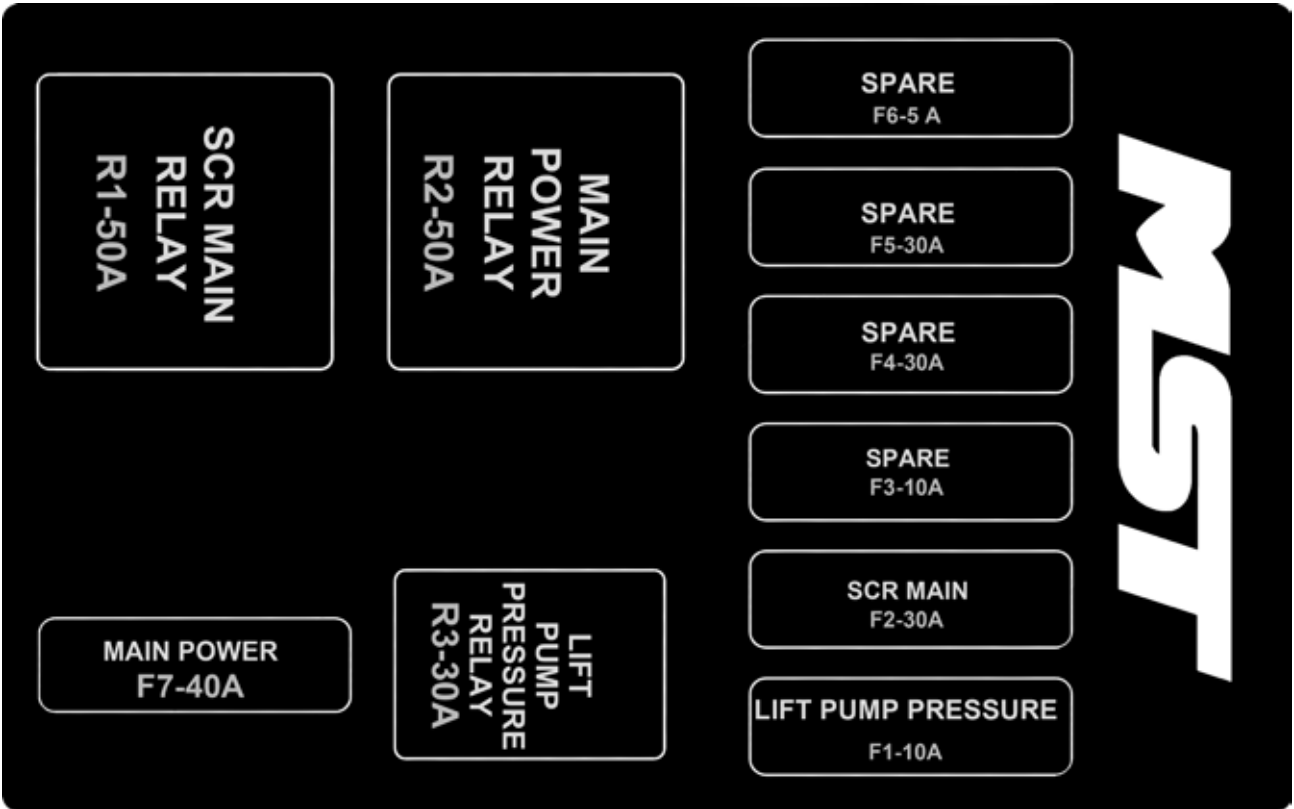
**⚠️ AVERTIZARE**  
 Nu încercați să scoateți vreuna dintre aceste unități în timp ce utilajul funcționează!

Aspectul panoului releelor este indicat mai jos.

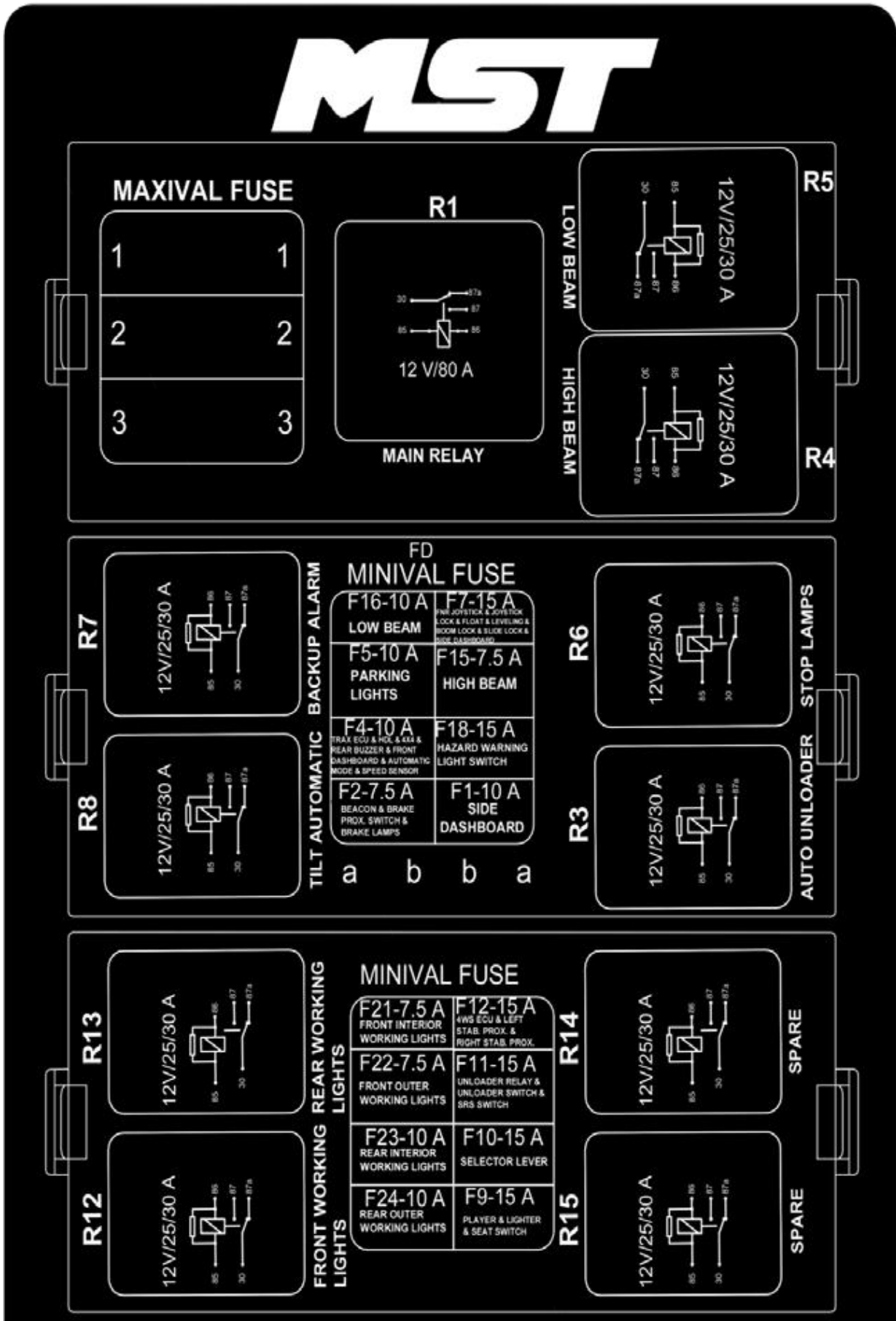
**ARANJAMENTUL RELEELOR UTILAJULUI CU MOTOR TIER 3A**

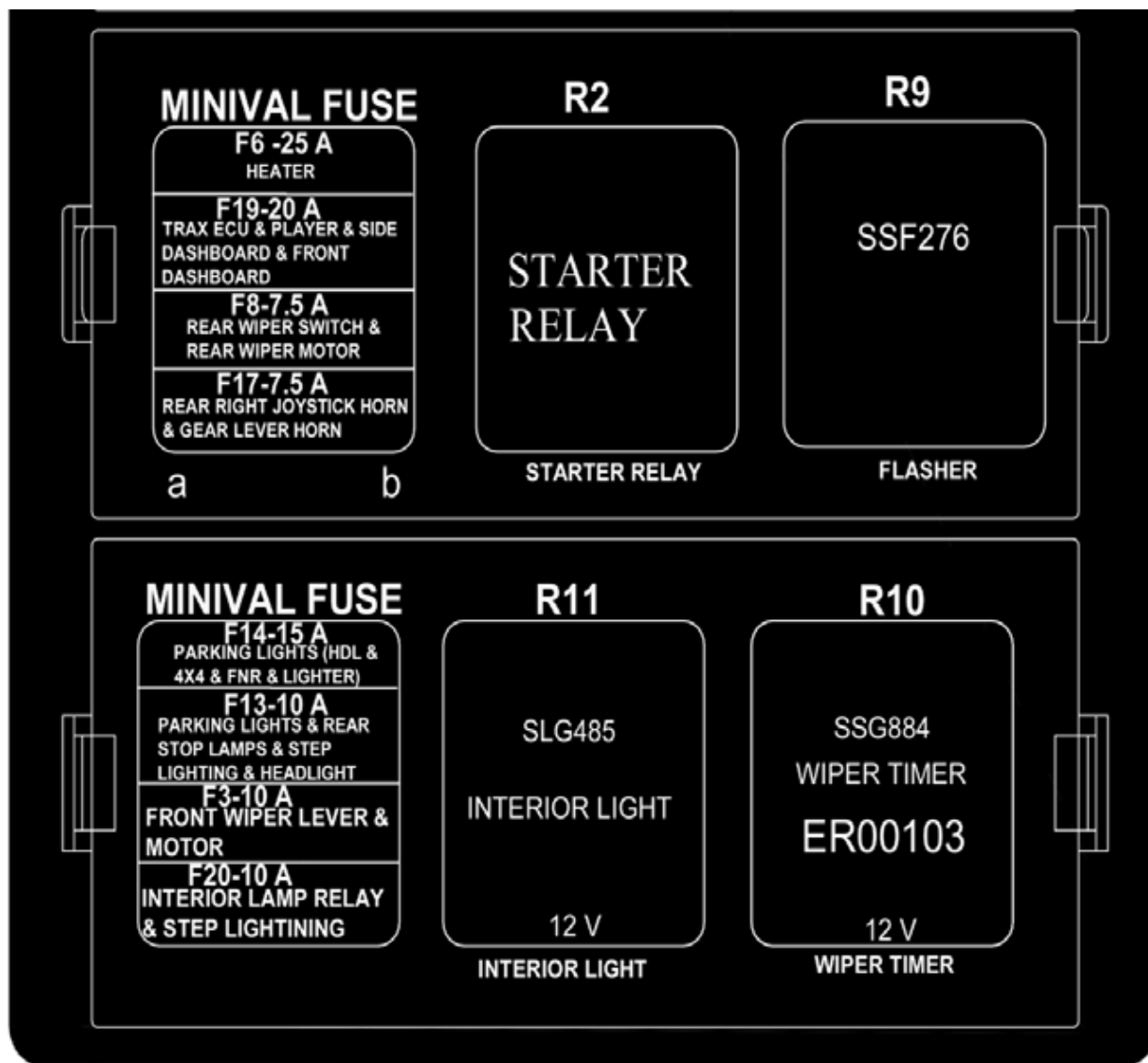


**ASPECT SIGURANȚE pentru UTILAJ CU MOTOR STAGE V**



ASPECT SIGURANȚE pentru UTILAJE CU MOTOR STAGE V





## 5.19 Verificarea nivelului acidului acumulatorului

### Verificarea nivelului acidului acumulatorului

Acumuloarele fără întreținere utilizate în condiții normale de climă nu necesită proces de reumplere a acidului. Totuși, nivelul acidului trebuie verificat în unele cazuri așa ca utilizare pe termen lung în condiții de climă tropicală, supraîncărcarea alternatorului etc.

1. Parcați vehiculul pe o suprafață plană, activați frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. Coborâți excavatorul și brațele încărcătorului la nivelul solului. Oprți motorul și scoateți cheia de contact.

2. Slăbiți și scoateți șuruburile amplasate sub rama treptei dreapta.

**AVERTIZARE**

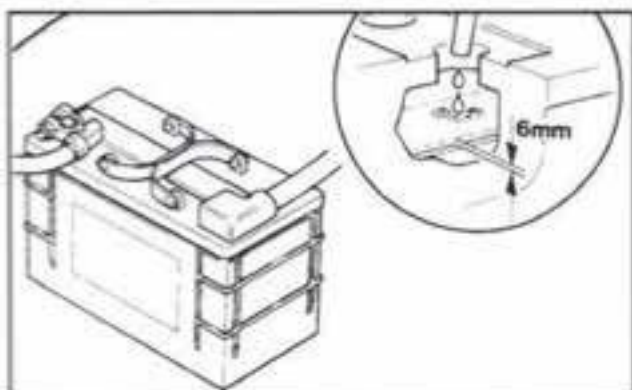
Adăugați acid în acumulator. Se poate scurge în afară ceea ce poate provoca leziuni.

3. Verificați culoarea indicatorului

- Verde: Ok.
- Alb: Adăugați apă pură în acumulator.
- Negru: Este necesară încărcarea

**AVERTIZARE**

Nivelul acidului trebuie să fie 6 mm deasupra plăcilor. Dacă este necesar adăugați apă pură sau deionizată pentru a menține nivelul.



**AVERTIZARE**

Vaporii acidului acumulatorului sun expozivi. NU fumați lângă acumulator când este transportat. Acidul acumulatorului conține acid sulfuric. Poate provoca leziuni la contact. Întotdeauna purtați ochelari de protecție când lucrați cu acumuloarele. Manipulați acumuloarele cu atenție pentru a evita scurgerile. Nu conectați obiecte metalice la polii acumulatorului. Acestea pot provoca un scurtcircuit.

Deconectați toate comutatoarele din cabină înainte de a scoate sau instala acumuloarele.

Întotdeauna începeți cu polul negativ (-) când scoateți acumulatorul.

Întotdeauna începeți cu polul pozitiv (+) când instalați acumulatorul.

Întotdeauna încărcați acumulatorul departe de vehicul și în zone bine aerisite. Dezactivați circuitul de încărcare înainte de a instala sau scoate acumulatorul. Așteptați aproximativ 5 minute după plasarea acumulatorului înainte de a conecta polii.

**AVERTIZARE**

Deconectați acumulatorul și alternatorul înainte de orice proces de sudare pe vehicul.

### Primul ajutor: Acidul acumulatorului

Dacă acidul acumulatorului:

#### CONTACT CU OCHII

Spălați-vă ochii imediat timp de 15 minute și solicitați ajutor medical.

#### ÎNGHIȚII

NU încercați să vomitați. Încercați să beți apă sau lapte în cantitate mare. Solicitați ajutor medical imediat.

#### CONTACT CU PIELEA

Spălați zona contaminată cu apă. Scoateți hainele.

### 5.20 Fibrele de abraziune ale brațului telescopic

Tampoanele uzate ale brațului telescopic sunt piese interschimbabile fixate cu șuruburi. Aceste tampoane susțin partea internă a brațului telescopic și servesc drept ghid în timpul extinderii și retragerii brațului. În cele ce urmează este o descriere a controlului lor și dacă este necesar, a reglării lor.

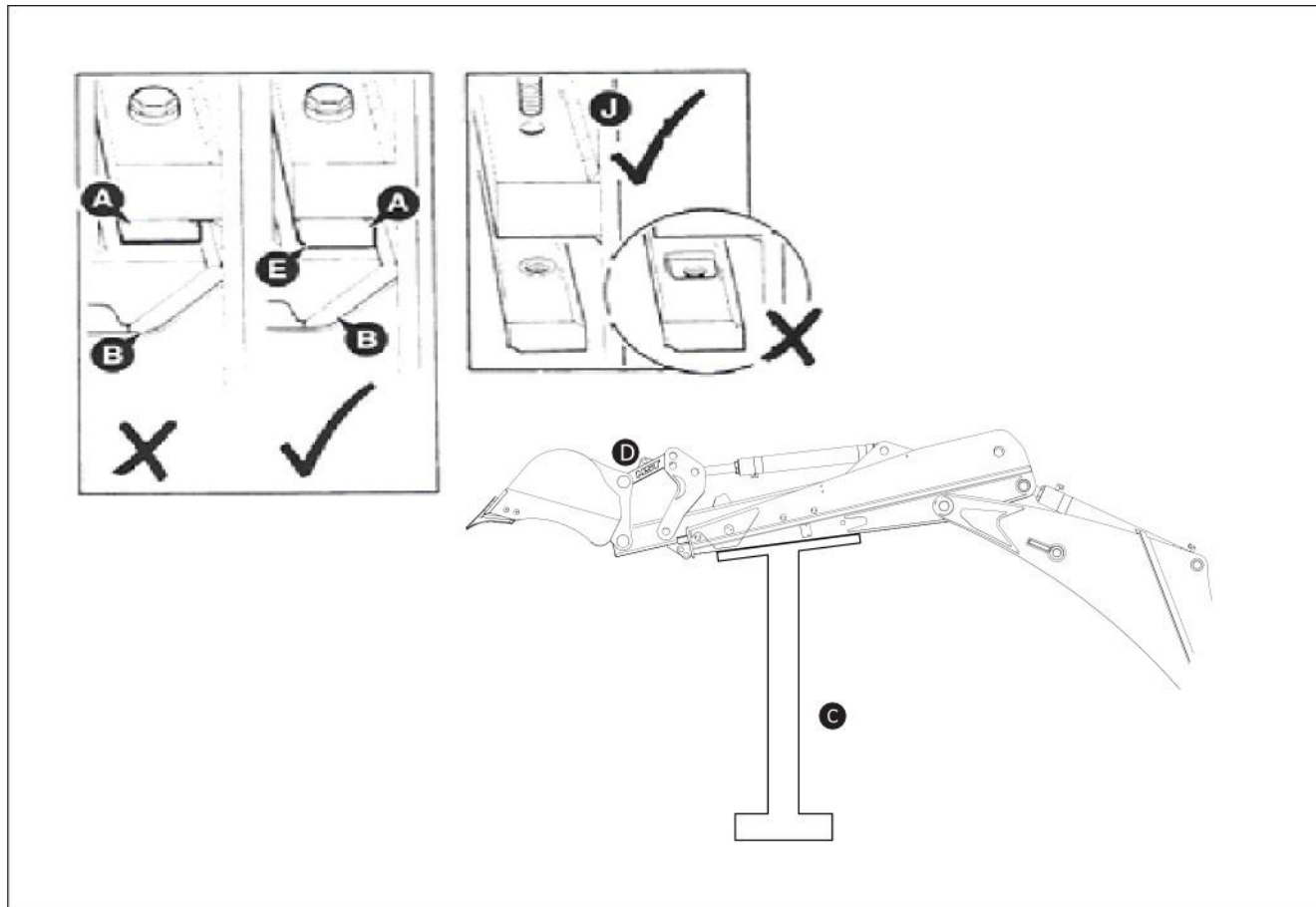
Sunt două seturi de tampoane: față și spate. Ambele seturi sunt de asemenea formate din tampoane uzate superioare afișate cu A și tampoane uzate inferioare afișate cu B.

A – tampoanele superioare uzate nu pot fi reglate și trebuie înlocuite cu altele noi când se uzează.

B – totuși, tampoanele inferioare uzate afișate cu B pot fi reglate; acestea elimină abraziunea atât pe fibrele superioare cât și pe cele inferioare. Fibrele inferioare trebuie de asemenea să fie înlocuite cu altele noi atunci când se uzează. Tampoanele uzate A și B trebuie înlocuite ca set de tehnicieni de deservire autorizați.

### Înlocuirea tampoanelor superioare uzate

- Parcați utilajul pe sol neted, trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. După poziționarea brațului și brațului telescopic după cum este indicat în C, retrageți brațul telescopic indicat în D. Căușul trebuie să fie adecvat deasupra solului; brațul telescopic trebuie sprijinit.
- Opriti motorul și scoateți cheia de contact.
- Înlocuiți tampoanele uzate după cum este afișat în E, până acestea sunt uzate până la adâncimea canelurii, sau înainte să fie uzate complet. Dacă tampoanele sunt uzate aproape complet, acestea trebuie să fie verificate mai des decât este menționat în Orarul de deservire. Pentru a preveni de deteriorare tampoanele uzate sau cupa, tampoanele trebuie instalate cum este indicat la J.





**Verificarea tamponelor uzate inferioare**

Parcați vehiculul pe sol neted, trageți frâna de parcare și comutați schimbătorul în poziția neutră. Opriti motorul. Sprijiniți brațul și brațul telescopic cum este indicat în figura C. Curățați suprafețele alunecoase de pe brațul telescopic utilizând o soluție potrivită (solvent).

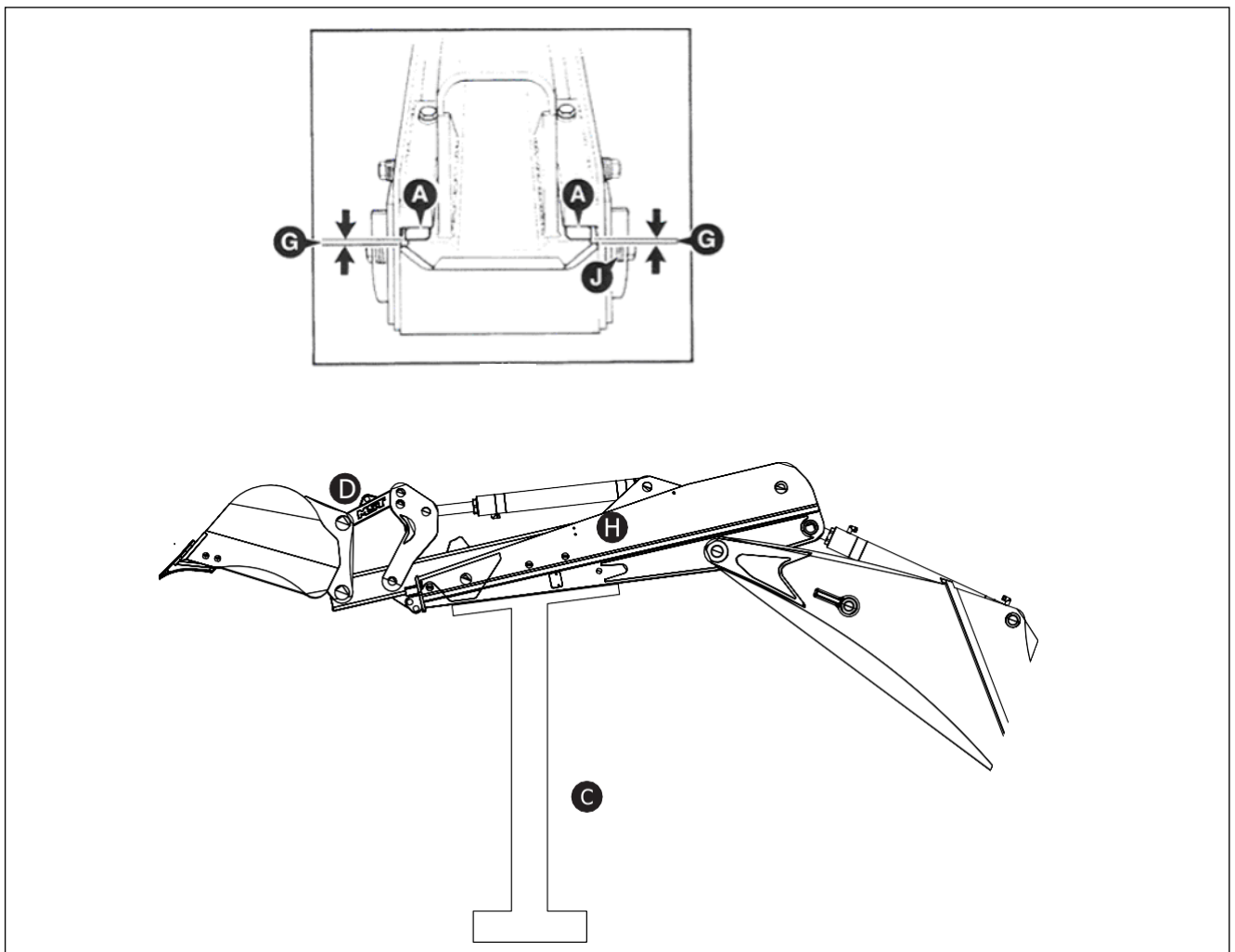
Porniți motorul, Retrageți brațul telescopic după cum este indicat în D. Căușul trebuie să fie adecvat deasupra solului; brațul telescopic trebuie sprijinit. Opriti motorul din nou.

După curățarea unsorii, noroiului, etc. de pe suprafața alunecoasă verificați vizual spațiul (indicat ca G) dintre brațul telescopic superior și tamponul uzat. Acest spațiu nu trebuie să fie mai mare de 1,5 mm. Dacă spațiul este mai mare de 1,5 mm, reglați după cum este explicat mai jos:

După ce reglajele sunt complete, ungeți unsoare pe suprafețele alunecoase ale brațului telescopic.

- Scoateți șurubul de reglare indicat ca H și aruncați șaiba indicată ca J. Montați și strângeți șurubul H.
- Repetați procesul pentru celelalte trei șuruburi de reglare de pe aceeași parte, indicat ca H.
- Verificați spațiul indicat în G și
- Verificați dacă este mai mare de 1,5 mm și dacă este necesar, aplicați instrucțiunile de mai sus la cele 4 șuruburi de pe cealaltă parte.
- Asigurați-vă că cutia internă a brațului telescopic este plasată în aliniament și orientare cu cutia externă a brațului telescopic.

**Notă:** Amintiți-vă să repetați procedura de cealaltă parte la fiecare reglare. Dacă spațiul este încă mai mare de 1,5 mm după ce sunt scoase toate șaibele indicate ca J, tamponele uzate A și B trebuie înlocuite ca set de un tehnician de deservire autorizat.



## 5.21 Defecțiuni – Motiv – Soluție

Operatorul trebuie să studieze următoarele probleme și soluții pentru a efectua operațiunile necesare la timp împotriva posibilelor defecte care pot avea loc la utilajele Excavator-încărcător MST și să apeleze la un Atelier autorizat MST când întâlnește probleme pe care nu le poate depăși.

### PROBLEME POSIBILE ȘI MOTIVUL LOR

PROBLEME	CAUZE	
	VERIFICAREA OPERATORULUI	VERIFICAREA CENTRULUI AUTORIZAT
Rotația demarorului este lentă	1,2,3,4	N/A
Motorul nu pornește	5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17	34,35,36,37,38,42,43,44
Motorul nu pornește lin	5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,19	34,36,37,38,40,42,43,44
Puterea motorului este scăzută	8,9,10,11,12,13,16,17,18,19,20,21	34,36,37,38,39,42,43,44,61,63,64
Motorul nu se aprinde	8,9,10,12,13,15,20,22	34,36,37,38,39,40,41,43
Consum excesiv de combustibil	11,13,15,17,18,19,21,22	34,36,37,38,39,40,42,43,44,63
Fum de eșapament negru	11,13,15,17,19,21,22	34,36,37,38,39,40,42,43,44,61,63,
Este eliminat fum de eșapament albastru sau alb	4,15,21,23	36,37,38,39,42,44,45,52,58,62
Presiunea uliului de lubrifiere este scăzută	4,24,25,26	46,47,48,50,51,59
Motorul detonează	9,13,15,17,20,22,23	36,37,40,42,44,46,52,53,60
Funcționarea motorului este neregulată	7,8,9,10,11,12,13,15,16,18,20,22,23	34,38,40,41,44,52,60
Vibrație	13,18,20,27,28	34,38,39,40,41,44,52,54
Presiunea uleiului de lubrifiere este înaltă	4,25	49
Supraîncălzirea motorului	11,13,15,19,27,29,30,32	34,36,37,39,52,55,56,57,64
Presiunea carterului	31,33	39,42,44,45,52
Compresie scăzută	11,22	37,39,40,42,43,44,45,53,60
Motorul se oprește după pornire	10,11,12	N/A

CAUZE PROBABILE ALE PROBLEMELOR	
1. Acumulator descărcat	33. Scurgere a țevii de vid sau defecțiunea ventilării
2. Conexiune electrică proastă	34. Defecțiunea injectorului de combustibil
3. Defecțiunea demarorului	35. Pompa de combustibil nu este funcțională
4. Densitatea uleiului nu este potrivită	36. Defecțiune la distribuția pompei de combustibil
5. Ciclul demarorului este scăzut	37. Defecțiune de reglare a timpului de aprindere
6. Rezervorul de combustibil este gol	38. Compresie scăzută
7. Defecțiunea comenzii de oprire	39. Scurgerea garniturii de pe chiulasă
8. Țevile de combustibil sunt înfundate	40. Supapele nu sunt eliberate
9. Defecțiunea conductei de aspirare a combustibilului	41. Țeava de presiune înaltă este defectă
10. Unitatea filtrului este murdară	42. Cilindrii sunt uzați
11. Filtrul de aer, purificatorul sau sistemul de absorbție este blocat	43. Scurgere între supape și locașele supapelor
12. Aer în sistemul de alimentare	44. Inelele pistoanelor nu se deplasează liber sau sunt uzate sau stricate
13. Defecțiunea injectorului sau injector neconform	45. Tulpina supapei și/sau căile de ghidare sunt uzate
14. Utilizarea defectuoasă a sistemului de pornire la rece	46. Rulmenții arborelui cotit sunt uzați sau stricați
15. Defecțiunea sistemului de pornire la rece	47. Pompa de combustibil este uzată
16. Ventilarea rezervorului de combustibil este blocată	48. Supapa de derivație nu se închide
17. Utilizarea defectuoasă a combustibilului	49. Supapa de derivație nu se deschide
18. Mișcarea controlului turației motorului este limitată	50. Arcul supapei de derivație este stricat
19. Țeava de eșapament este blocată	51. Țeava de aspirație a pompei de combustibil este blocată sau trage aer
20. Supraîncălzirea motorului	52. Piston deteriorat
21. Căldura motorului este prea joasă	53. Înălțimea defectuoasă a pistonului
22. Setare defectuoasă a supapei	54. Defecțiune de centrare a volanului sau protecției volanului
23. Prea mult sau tip de ulei greșit în filtrul de aer de tip uscat	55. Termostat defect sau tip greșit de termostat
24. Lubrifiere insuficientă a carterului	56. Circuitul lichidului de răcire este blocat
25. Ceasul de presiune este defect	57. Defecțiune a pompei de recirculare
26. Unitatea filtrului de ulei este murdară	58. Garnitura tulpinii supapei este deteriorată (dacă este atașată)
27. Ventilator deteriorat	59. Filtrul carterului este blocat
28. Suporturile motorului sau protecția volanului sunt defecte	60. Arcul supapei este stricat
29. Supra lubrifiere a carterului	61. Aripile turbocompresorului sunt murdare sau rupte
30. Canalele de apă ale radiatorului sunt blocate	62. Scurgere a garniturii uleiului de lubrifiere a turbocompresorului
31. Conducta de ventilație a carterului este blocată	63. Scurgere a sistemului de absorbție
32. Insuficientă apă de răcire	64. Funcționarea sistemului de scurgere a turbocompresorului











[www.mst-tr.com](http://www.mst-tr.com)

**MST Construction Equipment Yatırım A.Ş.**

[www.mst-tr.com](http://www.mst-tr.com)

Adresa: 4. Organize Sanayi Bölgesi 83426 Nolu Cad. No:1  
Şehitkamil / GAZİANTEP / TÜRKİYE  
Telefon: +90 342 211 59 00  
Fax: +90 342 357 00 32

**„Întotdeauna păstrați acest document în cabina operatorului.”**