



PRONAR SP. Z O.O.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, JUD. PODLASKIE

TEL.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

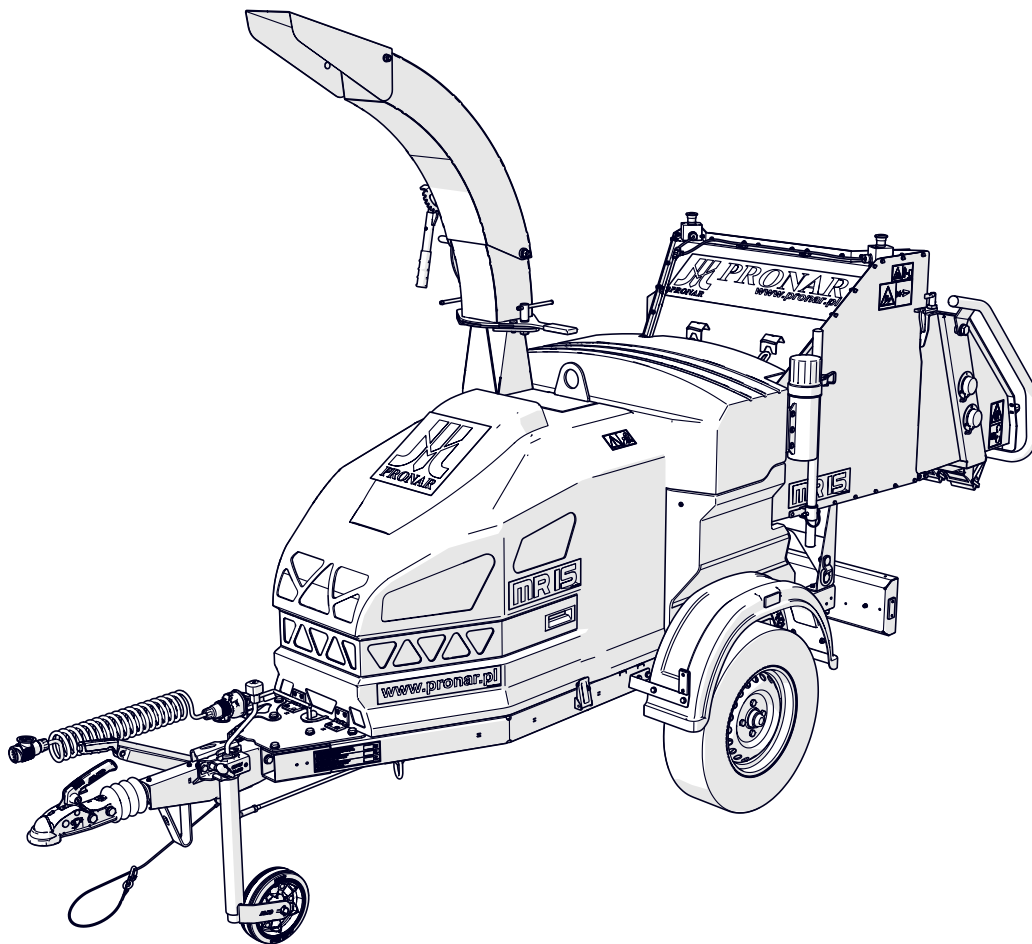
+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

MANUAL DE UTILIZARE

MAȘINĂ DE TOCAT MOBILĂ PRONAR MR-15

TRADUCEREA INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE



EDIȚIA: 1B-05-2020

PUBLICAT CU NR : 620.01.UM.1A.RO



INTRODUCERE

1.1 INTRODUCERE

Informațiile conținute în publicație sunt actuale la data publicării. Datorită îmbunătățirilor, este posibil ca unele dimensiuni, ilustrații și echipamente (echipamente standard, suplimentare și opționale) conținute în această publicație să nu corespundă cu starea reală a mașinii livrate utilizatorului.

Desenele din această publicație au scopul de a explica principiile de funcționare a mașinii și pot diferi de starea reală. Acest lucru nu poate constitui temeiul niciunei revendicări în acest sens.

Producătorul își rezervă dreptul de a introduce modificări de construcție în mașinile fabricate pentru a facilita funcționarea și îmbunătățirea calității muncii lor, fără a aduce modificări actuale la această publicație.

Manualul de utilizare prezintă echipamentul de bază al mașinii. Înainte de exploatarea, utilizatorul trebuie să citească conținutul acestui manual și să respecte toate recomandările conținute în el. Aceasta garantează funcționarea mașinii cu siguranță și fără defecțiuni. Mașina a fost construită în conformitate cu standardele aplicabile, documentele și reglementările legale în vigoare.

Dacă informațiile cuprinse în manualul de utilizare nu par a fi pe deplin înțelese, vă rugăm să contactați punctul de vânzare unde a fost achiziționată mașina sau Producătorul.

După achiziționarea mașinii, vă recomandăm să notați numerele de serie ale mașinii și cele mai importante componente în câmpurile de mai jos.

Numărul de serie al mașinii

Numărul de serie al motorului

Numărul de fabricație a axului mobil

Acest manual conține instrucțiuni importante de siguranță și reguli de operare a mașinii. Manualul trebuie păstrat lângă mașină, astfel încât să fie accesibil pentru persoanele autorizate să o opereze.

Păstrați acest manual pentru referințe viitoare. Dacă manualul este pierdut sau deteriorat, contactați vânzătorul sau producătorul pentru un duplicat.

Instrucțiunile de utilizare sunt destinate pentru utilizator final. Prin urmare, unele dintre lucrările de întreținere necesare sunt detaliate în tabelele de inspecție, dar procedura nu este descrisă în această publicație. Pentru a le efectua, apelați service-ul autorizat al producătorului.

1.2 SIMBOLURILE INDICATE ÎN MANUAL

PERICOL

Informațiile, descrierile pericolelor și măsurilor de precauție, precum și recomandările și constrângerile legate de siguranța utilizării sunt marcate în conținutul manualului de instrucțiuni cu simbolul **PERICOL**. Nerespectarea recomandărilor descrise pune în pericol viața și sănătatea persoanelor care operează mașina sau a persoanelor prezente. **ATENȚIE**

Informațiile și recomandările deosebit de importante, ale căror respectare este absolut necesară, sunt evidențiate în text printr-o casetă cu cuvântul **ATENȚIE**. Nerespectarea recomandărilor descrise poate duce la deteriorarea mașinii în urma operării, ajustări sau utilizării necorespunzătoare.

INDICAȚIE

Sfaturi suplimentare conținute în manual descriu informații utile despre funcționarea mașinii și sunt evidențiate cu un cadru cu cuvântul **INDICAȚIE**.



PERICOL

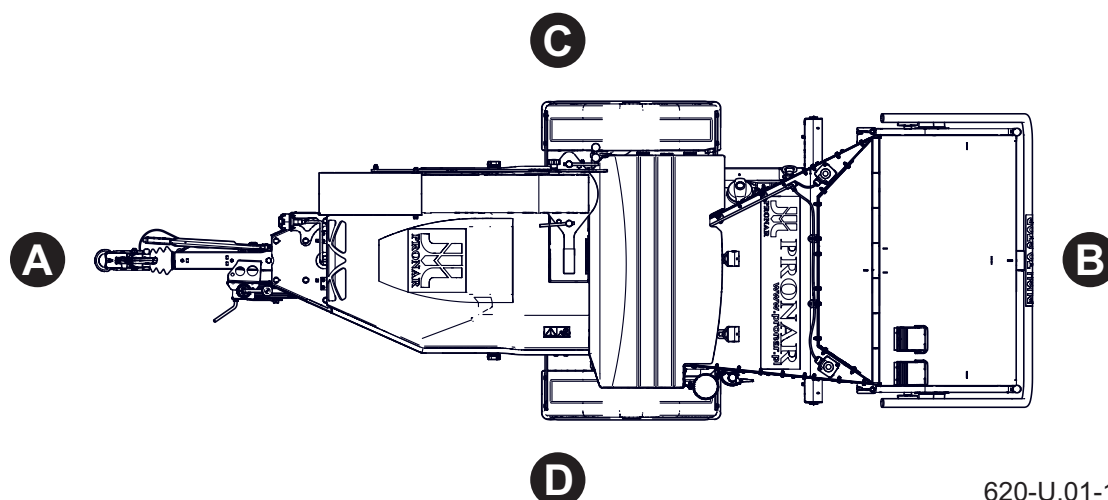


ATENȚIE

INDICAȚIE

U.02.1.RO

1.3 DEFINIREA DIRECȚIILOR ÎN MANUAL



Desenul 1.1 Definirea direcțiilor pe mașină

(A) - față

(B) spate

(C) partea dreaptă

(D) partea stângă

Partea stângă – partea din stânga observatorului orientat cu fața în direcția de mers a mașinii.

Partea dreaptă – partea din dreapta observatorului orientat cu fața în direcția de mers a mașinii.

Rotire spre dreapta – rotirea mecanismului în sensul acelor de ceasornic (operatorul orientat cu fața spre mecanism).

Rotire spre stânga – rotirea mecanismului în sensul invers acelor de ceasornic (operatorul orientat cu fața spre mecanism).

U.03.2.RO

1.4 VERIFICAREA CONCASORULUI DUPĂ LIVRARE

Producătorul asigură că mașina este complet funcțională și a fost verificată în conformitate cu procedurile de control și aprobată pentru utilizare. Acest lucru nu declină utilizatorul de obligația de a verifica mașina după livrare și înainte de prima utilizare. Mașina este livrată utilizatorului complet asamblată. După livrarea utilajului, Utilizatorul este obligat să verifice dacă utilajul este complet în conformitate cu comanda.

RECOMANDĂRI DE CONTROL

- Verificați dacă mașina este completă în conformitate cu comanda.
- Verificați starea tehnică a panourilor de protecție, deschiderea și închiderea corectă.
- Verificați starea stratului de vopsea, verificați dacă există urme de corozi-

une.

- Inspectați mașina pentru deteriorări rezultate din transportul necorespunzător al mașinii la destinație (adâncituri, perforații, îndoituri sau detalii sparte etc.).
- Verificați: nivelul uleiului hidraulic în rezervor, nivelul uleiului de lubrifiere în motor.
- Verificați starea anvelopelor și a jantelor, verificați presiunea în anvelope.
- Completați combustibilul din rezervor.

În cazul neregulilor depistate, raportați-le direct vânzătorului pentru a înlătura defecatele apărute. Nivelul incorect al lichidelor de exploatare (cu excepția combustibilului) poate indica o scurgere. Verificați mașina pentru etanșeitate.

U.26.2.RO

1.5 INSPECȚII

Pe parcursul utilizării mașinii, este esențial să verificați în mod constant starea acestuia și să efectuați proceduri de întreținere pentru a menține mașina în stare tehnică bună. Prin urmare, utilizatorul este obligat să efectueze toate activitățile de întreținere și reglare specificate de Producător în conformitate cu programul stabilit.

Reparațiile în perioada de garanție și toate inspecțiile, cu excepția inspecției zilnice și la fiecare 50 de ore de funcționare, pot fi efectuate numai de puncte de service autorizate.

Reparațiile și inspecțiile motorului care nu sunt descrise în manual pot fi efectuate numai de un punct de service autorizat al producătorului motorului.

În cazul unor reparații neautorizate, modificări ale setărilor din fabrică sau activități care nu au fost considerate drept posibile pentru efectuare de către operatorul mașinii, utilizatorul pierde garanția.

Funcționarea și inspecțiile motorului de antrenare sunt descrise în capitolul *Operarea motorului*.

O inspecție completă a mașinii constă în următoarele activități:

- inspecția periodică a mașinii cu intervalul de timp presupus în conformitate cu instrucțiunile cuprinse în capitolul *Inspecții periodice și întreținere tehnică*,
- inspecția motorului și a accesoriilor în conformitate cu instrucțiunile cuprinse în capitolul *Operarea motorului*,
- efectuați lubrifierea în conformitate cu secțiunea *Programul de lubrifiere*.

Inspecția după rodare trebuie efectuată după 50 de ore de funcționare a motorului, dar nu mai târziu de 100 de ore. Inspecțiile ulterioare trebuie efectuate de un centru de service autorizat la fiecare 250 de ore de funcționare a motorului, adică după 250, 500, 750 de ore etc. (în perioada de garanție). Întârzierea acceptabilă în efectuarea inspecției nu poate fi mai mare de 50 de ore de la intervalul presupus. Sfera acestor inspecții este detaliată în Manualul de utilizare.

U.41.1.RO

**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A

17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

<http://www.pronar.pl>e-mail: pronar@pronar.pl

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery	
Generic denomination and function:	Mobile wood chipper
Type:	MR-2
Model:	MR-15
Serial number:	
Commercial name:	Mobile wood chipper PRONAR MR-15

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006).

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Narew, the 2020-07-03

Place and date

PRONAR Spółka z o.o.
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A
Tel. (85) 681 63 29, 682 72 54
Fax: (85) 681 63 83
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188
BDO 000014169

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Gmelaniuk

Full name of the empowered person
position, signature

CUPRINS

INTRODUCERE

1.1	Introducere	2
1.2	Simbolurile indicate în manual	3
1.3	Definirea direcțiilor în manual	4
1.4	Verificarea concasorului după livrare	5
1.5	Inspecții	6

INFORMAȚII DE BAZĂ

1.1	Identificare	1.2
1.2	Destinație	1.3
1.3	Echipament	1.5
1.4	Condiții de garanție	1.6
1.5	Transportul	1.7
1.6	Pericol pentru mediu	1.9
1.7	Casare	1.10

UTILIZAREA ÎN CONDIȚII DE SIGURANȚĂ

2.1	Reguli de siguranță la utilizarea mașinii	2.2
2.2	Siguranță la agregarea mașinii	2.4
2.3	Reguli de siguranță la exploatarea sistemului hidraulic	2.5
2.4	Siguranța în timpul transportului	2.6
2.5	Întreținere	2.7
2.6	Reguli de siguranță la operarea bateriei	2.9
2.7	Siguranță atunci când lucrați cu un tocat	2.10
2.8	Descrierea riscului rezidual	2.11
2.9	Etichete de informare și avertizare	2.12

CONSTRUCȚIA ȘI PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

3.1	Caracteristici tehnice	3.2
3.2	Construcție generală	3.4
3.3	Instalația electrică	3.6
3.4	Instalare de iluminat	3.8
3.5	Instalația hidraulică	3.9
3.6	Mecanism de mărunțire	3.10
3.7	Rampă de încărcare și coș de evacuare	3.12
3.8	Motor și accesorii	3.14
3.9	Sistemul central de gresare	3.15

PANOUL DE CONTROL

4.1	Panoul de control	4.2
4.2	Meniul panoului de control	4.3

TERMS OF USE

5.1	Preparation for work before the first start	5.2
5.2	Daily maintenance checks	5.4
5.3	Connecting and disconnecting of the machine to the carrier	5.5
5.4	Driving on public roads	5.6
5.5	Preparation for operation	5.7
5.6	Work with machine	5.10
5.7	Operation of the working chamber	5.14

TECHNICAL INSPECTIONS TECHNICAL SERVICE

6.1	Schedule of technical inspections	6.2
6.2	Covers inspection	6.4
6.3	Fuel control and refueling	6.6
6.4	Draining of the fuel tank	6.7
6.5	Hydraulic system inspection	6.8
6.6	Checking and topping up of hydraulic oil	6.10
6.7	Change of the hydraulic oil and oil filter	6.11
6.8	Hydraulic hoses change	6.12
6.9	Inspection of cutting disc	6.13
6.10	Electrical system inspection	6.15
6.11	Control and setting of sensors	6.17
6.12	Battery check	6.19
6.13	Battery charging	6.21
6.14	Battery replacement	6.23
6.15	Air pressure measures, tires and rims check	6.24
6.16	The clearance of wheel axle bearings check	6.25
6.17	Brake lining thickness check	6.26
6.18	Checking the tightness of screw connections	6.27
6.19	Tension control of v-belts	6.29

MOTOR

7.1	General information	7.8
7.2	Safety rules when operating the motor	7.9
7.3	Technical data and motor construction	7.11
7.4	Moto start-up	7.13
7.5	Motor switching off	7.15
7.6	Technical inspections	7.16
7.7	A walk around	7.17
7.8	Motor cleaning	7.18
7.9	Inspection of the motor lubricating oil level	7.19
7.10	Spark plug inspection and replacement	7.20
7.11	Cleaning or replacing of the air filter	7.21
7.12	Cooling air area inspection	7.22
7.13	Oil and oil filter replacement	7.23
7.14	Consumables	7.24
7.15	Troubleshooting	7.26

LUBRICATION

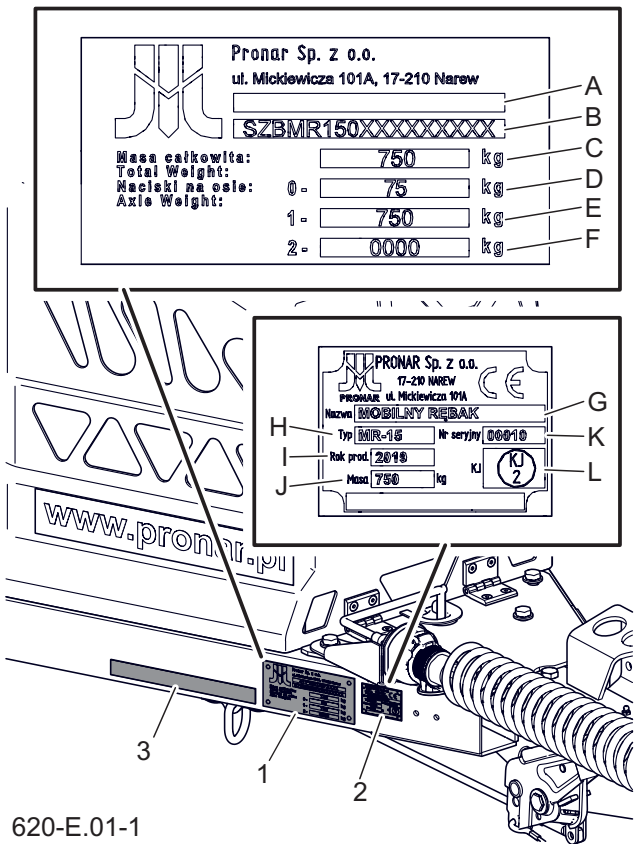
8.1	Lubrication	8.2
8.2	Lubrication schedule	8.3

COMPLETION OF TIRES

CAPITOLUL 1

INFORMAȚII DE BAZĂ

1.1 IDENTIFICARE



620-E.01-1

Desenul 1.1 Locul poziționării plăcuței de identificare.

Mașină de tocat mobilă PRONAR MR-15 este marcat cu plăcuțele de identificare (1) și (2), situate în partea dreaptă a cadrului - desen (1.1). Lângă plăcuțele de identificare există un număr de serie (2). Când achiziționați mașina, verificați dacă

Tabelul 1.1 Marcajele plăcuței de identificare

Nr. crt.	Semnificație
A	Numărul certificatului de omologare
B	Numărul VIN
C	Greutate brută admisă
D	Sarcina admisă pe cuplaj
E	Sarcina admisă pe axa 1
F	Sarcina admisă pe axa 2
G	Identificarea generală și funcția
H	Simbolul/tipul mașinii
I	Anul de fabricație
J	Greutate proprie
K	Numărul de serie
L	Simbolul de control al calității

numerele de serie de pe mașină coincid cu numerele din *FIȘA DE GARANȚIE*, din documentele de vânzare și din *INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE*..

Semnificația câmpurilor individuale de pe plăcuțele de identificare este prezentată în tabelul (1.1).

INDICAȚIE

Atunci când comandați piese de schimb sau apar probleme, este adesea necesar să furnizați VIN și numărul de serie al mașinii.

E.5.2.620.01.1.RO

1.2 DESTINAȚIE

Mașină de tocat mobilă PRONAR MR-15 a fost construită în conformitate cu cerințele de siguranță și cu standardele de mașini aplicabile.

Mașina de tocat MR-15 este destinată pentru mărunțirea crengilor și tufișurilor cu un diametru de maxim 15 cm. Utilizarea în alte scopuri ar trebui considerată incompatibilă cu utilizarea prevăzută.

Transportul de persoane, animale și alte materiale este interzis și se consideră neconform cu destinația. În timpul utilizării mașinii, respectați reglementările de circulație rutieră și reglementările de transport de vigoare în țara respectivă, iar orice încălcare a acestor reglementări este considerată de către Producător ca o utilizare necorespunzătoare în funcție prevăzută.

Utilizarea conform cu destinația ei include toate activitățile legate de operarea corectă în condiții de siguranță și întreținerea



ATENȚIE

Mașina nu trebuie utilizată contrar scopului prevăzut, în special pentru mărunțire:

- rădăcini din pământ, pietre, stânci,
- deseuri de construcții, materiale plastice, sticla, metal, hartie, textile.

Este interzis transportul oricărei mărfuri, în special persoane și animale.

mașinii. Prin urmare, utilizatorul are următoarele obligații:

- să citească *MANUALUL DE UTILIZARE* și să urmeze recomandările acestuia,
- să înțeleagă principiile de funcționare ale mașinii și exploatării corecte în condiții de siguranță,
- să respecte planurile stabilite de întreținere și reglaj,
- să respecte regulile generale de securitate în timpul utilizării,
- să prevină accidente,
- să respecte reglementările de

Tabelul 1.2 Cerințe de transport pentru remorcarea mașinii.

Conținut	UM	Cerințe
Cârlig	-	Bara de tractare cu bile pentru remorci, diametru bile Ø 50 mm
Înălțimea cârligului	mm	450
Priză electrică pentru instalația de iluminat	-	13 poli în conformitate cu ISO 11446
Tensiunea instalației electrice	V	12

circulație și reglementările de transport în vigoare din țara în care este utilizată mașina,

Mașina poate fi utilizată doar numai de

persoanele care:

- au citit conținutul acestei publicații,
- au avut școlarizare în domeniul utilizării și securitatea la lucru,

E.5.2.620.02.1.RO

1.3 ECHIPAMENT

Tabelul 1.3 Echipamentul mașină de tocat mobilă PRONAR MR-15

Echipament	
<i>Manual de utilizare și exploatare</i>	S
<i>Fișa de Garanție</i>	S
Cablajul electric al instalației de iluminat	S
Tunel de evacuare rotativ, pliabil	S
Tunel de evacuare rigid pliabil	O
Frână de depășire	S
Roata de sprijin	S
Cale de roată	S

Echipament: Standard; Opțional

E.5.2.620.03.1.RO

1.4 CONDIȚII DE GARANȚIE

PRONAR Sp. z o.o. din Narew garantează funcționarea eficientă a mașinii atunci când este utilizată în conformitate cu condițiile tehnice și de exploatare descrise în „Manualul de utilizare”. Defectele descoperite în perioada de garanție vor fi eliminate de către Serviciul de Garanție. Terminul reparației este specificat în Certificatul de Garanție.

Garanția nu se aplică la piesele și subansamblele mașinii care sunt supuse uzurii în condiții normale de funcționare, indiferent de perioada de garanție. Serviciile de garanție se aplică numai în cazuri cum ar fi: deteriorarea mecanică care nu a survenit din vina utilizatorului, defecte de fabrică ale pieselor etc.

În cazul în care apar daune ca urmare a:

- defecțiunilor mecanice survenite din vina utilizatorului, accidentelor rutiere,
- a exploatării necorespunzătoare, a reglajului și întreținerii deficitare, a utilizării neconforme cu destinația, mărunțirea materialelor neautorizate,
- utilizării mașinii în stare deteriorată,

INDICAȚIE

Solicitați ca vânzătorul să completeze cu atenție și exactitate **FIȘA DE GARANȚIE** și cupoanele de reclamație. Lipsa datei de vânzare sau a ștampilei punctului de vânzare expune utilizatorul să nu-i fie acceptate reclamațiile.

- reparațiilor efectuate de către persoane neautorizate sau a reparațiilor efectuate incorect,
- efectuării de modificări individuale la construcția mașinii,

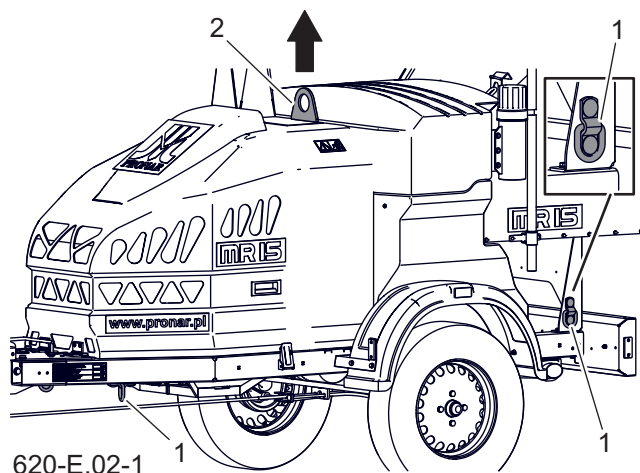
utilizatorul pierde dreptul la garanție.

Utilizatorul este obligat să raporteze imediat toate defectele observate în structurile de vopsea sau urmele de coroziune și să ceară eliminarea defectelor, indiferent dacă deteriorarea este acoperită de garanție sau nu. Condițiile detaliate de garanție sunt prezentate în „Fișa de garanție” atașată la mașina nouă achiziționată.

Modificările mașinii fără acordul scris al Producătorului sunt interzise. În special, sudarea, alezarea, tăierea și încălzirea componentelor principale ale mașinii care afectează direct siguranța mașinii sunt inacceptabile.

E.5.2.620.04.1.RO

1.5 TRANSPORTUL



Desenul 1.2 Mânere de transport

(1) mâner de transport

(2) ureche pentru ridicare

Mașină de tocat mobilă MR-15 este gata de vânzare complet asamblat și nu necesită ambalare. Sunt ambalate doar documentația tehnică și de acționare a mașinii precum și alte elemente suplimentare de echipament.

Livrarea către utilizator are loc prin transport rutier pe o platformă de încărcare sau prin transport independent (remorcare cu transport). Transportul este permis după conectarea la transportorul de unelte, cu condiția ca șoferul transportorului de unelte să fie familiarizat cu instrucțiunile de utilizare ale brațului multifuncțional, în special informațiile de siguranță, precum și principiile conectării și transportului pe drumurile publice.

Încărcarea și descărcarea mașinii să se



PERICOL

Utilizarea necorespunzătoare a mijloacelor de asigurare poate provoca un accident.

efectueze cu ajutorul unei rampe de încărcare, a unor rampe de remorcă cu încărcătură joasă, a unui pod rulant sau a unei macarale. Persoanele care operează cu echipamentele de încărcare-descărcare trebuie să aibă calificările cerute pentru utilizarea acestor dispozitive. La încărcarea și descărcarea, trebuie respectate condițiile generale privind sănătate, siguranța și securitate la locul de muncă. Mașina poate fi deplasată folosind un echipament de ridicare numai folosind ochiul (2) - figura (1.2).

La transportul cu mașina, mașina trebuie fixată stabil și sigur pe platforma de încărcare folosind curele sau lanțuri certificate echipate cu un mecanism de întindere. Pentru montarea corectă a mașinii, se recomandă utilizarea mânerelor de transport (1) - figura (1.2).

Sub roțile mașinii trebuie plasate cale, grinzi de lemn sau alte elemente fără margini ascuțite pentru a preveni rularea acestora. Sistemele de blocare a roților trebuie fixate pe scândurile platformei de

încărcare a vehiculului sau fixate în alt mod pentru a preveni mișcarea acestora. Utilizați măsuri de securitate certificate și eficiente din punct de vedere tehnic. Curelele uzate, elementele de fixare crăpate, cârligele îndoite sau corodate sau alte daune pot descalifica mijlocul de la utilizare. Vă rugăm să citiți informațiile conținute în instrucțiunile de utilizare ale producătorului mijlocului de fixare utilizat. Numărul elementelor de fixare (cabluri, curele, lanțuri, ancore etc.) și forța necesară pentru tensionarea acestora depind, printre altele, de greutatea proprie a utilajului, structura mașinii, viteza de deplasare și alte condiții. Prin urmare, nu este posibilă definirea unui plan detaliat de fixare.

O mașină fixată corect nu își va schimba poziția față de vehiculul de transport. Mijloacele de fixare trebuie selectate în conformitate cu instrucțiunile producătorului acestor elemente. În caz de îndoieli, utilizați mai multe puncte de ancorare și de fixare pentru mașină. Dacă este necesar, demontați tunel de evacuare.

În timpul lucrărilor de încărcare-descărcare, acordați o atenție deosebită

**ATENȚIE**

La transportul în mod independent, operatorul de transportorului de unelte trebuie să citească instrucțiunile și să urmeze recomandările conținute în acesta. Pentru transportul rutier, mașina trebuie montat pe platforma mijlocului de transport, în conformitate cu cerințele de siguranță în timpul transportului. Șoferul mașinii ar trebui să fie foarte atent în timpul conducerii. Acest lucru se datorează faptului că centrul de greutate al mijlocului de transport se deplasează în sus odată ce mașina a fost încărcat.

pentru a nu deteriora elementele echipamentului mașinii și stratul de vopsea. Greutatea proprie a tocatului este dată în tabelul (3.1).

În cazul transportului independent de către utilizator, vă rugăm să citiți Manualul de utilizare și să urmați recomandările acestuia. Transportul independent presupune remorcarea utilajului cu un transportator până la destinație.

Șoferul transportatorului trebuie să citească manualul de utilizare, în special informațiile de siguranță și regulile de conectare și transport pe drumurile publice. În timpul conducerii, viteza de deplasare trebuie ajustată la condițiile de drum predominante, dar nu poate fi mai mare decât viteza de proiectare admisă de 90 km/h.

E.5.2.620.05.1.RO

1.6 PERICOL PENTRU MEDIU

Scurgerile de ulei hidraulic constituie o amenințare directă pentru mediul natural, datorită biodegradabilității sale limitate. Dacă în timpul lucrărilor de întreținere și reparație există riscul de scurgerea uleiului, astfel de lucrări trebuie efectuate în încăperi cu suprafață rezistentă la ulei. În cazul scurgerii de ulei în mediu, în primul rând opriți sursa scurgerii, apoi colectați uleiul scurs folosind mijloacele disponibile. Reziduurile de ulei se colectează cu ajutorul materialelor absorbante sau se amestecă uleiul cu nisip ori rumeguș. Reziduurile de ulei colectate trebuie depozitate într-un recipient etanș și marcat, rezistent la hidrocarburi și apoi transferat într-un punct de eliminare a deșeurilor de ulei. Recipientul trebuie ținut departe de surse de căldură, materiale inflamabile și alimente.

Uleiul uzat sau care nu mai este potrivit



ATENȚIE

Deșeurile de ulei pot fi livrate numai la un punct care se ocupă cu utilizarea sau regenerarea uleiurilor. Este interzisă aruncarea sau turnarea uleiului în sistemele de canalizare sau în corpurile de apă.



PERICOL

Nu depozitați deșeurile de ulei în recipiente de calitate alimentară. Depozitați uleiul uzat în recipiente rezistente la hidrocarburi.

INDICAȚIE

Instalația hidraulică a mașinii este umplută cu ulei HLP 46.

pentru o utilizare ulterioară din cauza pierderii proprietăților sale, se recomandă să fie păstrat în ambalajul original în aceleași condiții descrise mai sus. Cod deșeu 13 01 10 (ulei hidraulic). Informații detaliate despre uleiuri pot fi găsite în fișele cu date de securitate ale produsului.

E.3.1.526.06.1.RO

1.7 CASARE

În cazul în care utilizatorul decide să re-tragă mașina din uz, trebuie să respecte dispozițiile în vigoare din țara respectivă cu privire la reciclarea mașinilor retrase din utilizare.

Înainte de a demonta mașina, trebuie îndepărtat uleiul complet din sistemul hidraulic.

În cazul în care piesele vor fi înlocuite, piesele uzate sau deteriorate trebuie duse la un centru de reciclare. Uleiul uzat, precum și elementele din cauciuc sau din



PERICOL

În timpul demontării, utilizați unelte și dispozitive adecvate (poduri, macarale, elevatoare etc.), folosiți echipament individual de protecție, adică îmbrăcăminte de protecție, încălțăminte, mănuși, ochelari etc.

Evitați contactul uleiului cu pielea. Nu permiteți scurgerea uleiului.

plastic trebuie să fie transportate la unitățile care se ocupă de casarea acestor tipuri de deșeuri.

E.3.1.526.07.1.RO

CAPITOLUL 2

UTILIZAREA ÎN CONDIȚII DE
SIGURANȚĂ

2.1 REGULI DE SIGURANȚĂ LA UTILIZAREA MAȘINII

- Înainte de a trece la exploatarea mașinii, utilizatorul trebuie să citească atent conținutul acestui manual și a *Certificatului de Garanție*. În timpul exploatării, trebuie să fie respectate toate recomandările indicate.
- Tocatorul poate fi utilizat și operat numai de către persoane instruite în operarea mașinii. Această publicație oferă informații despre funcționarea corectă, operarea și întreținerea în siguranță a mașinii.
- Dacă informațiile din manual nu sunt înțelese, contactați vânzătorul care administrează un service tehnic autorizat în numele Producătorului sau chiar direct Producătorul. Familiarizați-vă cu toate comenzile și indicatoarele de comandă ale mașinii înainte de a începe lucrul.
- Manualul de utilizare trebuie să fie disponibil pentru operator în orice moment. Vă rugăm să protejați manualul de utilizare împotriva distrugerii.
- Utilizarea și funcționarea necorespunzătoare a mașinii precum și nerespectarea recomandărilor indicate în manualul respectiv, poate aduce la pericolul sănătății.
- Fiți conștienți de existența riscului rezidual de pericole și din acest motiv, reglementarea condițiilor de siguranță și utilizare rezonabilă ar trebui să fie o regulă de bază pentru accesarea mașinii.
- Se interzice utilizarea mașinii de persoane care nu sunt autorizate să conducă transportatorul, inclusiv copiii, persoanele sub influența alcoolului sau droguri.
- Nerespectarea regulilor de utilizare în condiții de siguranță creează un risc pentru sănătatea operatorilor și a persoanelor din apropiere.
- Este interzis ca persoanele din exterior să stea în apropierea mașinii de operare (în zona periculoasă - cel puțin 10 m în jurul utilajului).
- Înainte de fiecare pornire a mașinii, verificați dacă este pregătit corespunzător pentru funcționare, mai ales din punct de vedere al siguranței.
- Mașina nu este destinată pentru transportul de încărcături (inclusiv oameni și animale).
- Înainte de fiecare transport al mașinii, verificați funcționarea și caracterul complet al instalației electrice de iluminat.

- Este interzisă utilizarea mașinii contrar scopului său. În cazul în care utilizați mașina într-un mod neconform cu utilizarea preconizată, vă asumați întreaga responsabilitate pentru orice consecințe ale utilizării acesteia. Utilizarea mașinii pentru alte scopuri decât cele prevăzute de către Producător este incompatibilă cu destinația mașinii și poate duce la anularea garanției.
- Mașină de tocat mobilă poate fi utilizat numai atunci când toate conversele și alte elemente de protecție sunt solide din punct de vedere tehnic și poziționate corect. Dacă protectoarele sunt deteriorate sau pierdute, acestea trebuie înlocuite cu altele noi.
- Înainte de a începe să utilizați mașina, acționați frâna de parcare și blocați roata cu pene de sprijin.
- Este interzisă deschiderea capacelor în timp ce mașina funcționează.
- Este interzisă purtarea de îmbrăcăminte largi, eșarfe, cravate și bijuterii (de exemplu, ceasuri, verighete etc.) în timpul utilizării mașinii.
- Părul lung trebuie acoperit corespunzător pentru a preveni prinderea acestuia în părțile mobile ale mașinii sau în materialul de tocat.
- Operatorul de asemenea trebuie să utilizeze echipament individual de protecție, cum ar fi îmbrăcăminte de protecție, ochelari de protecție, cască, protecție auditivă, pentru a reduce riscul de rănire.
- Pentru a limita riscul la locul de muncă legat de zgomot în timpul lucrului cu mașina, utilizați echipamente de protecție individuală (căști de protecție fonică).
- Nu lăsați mașina în funcțiune nesupravegheată.
- Nu utilizați mașina în condiții de vizibilitate insuficientă.

F.5.2.620.01.1.RO

2.2 SIGURANȚĂ LA AGREGAREA MAȘINII

- Mașina cu suport poate fi conectată numai la cârligul cu bilă corespunzător.
- După conectarea la suport, verificați blocarea corectă a cuplajului. Conectați cablul de siguranță la suport.
- Transportatorul la care va fi conectată mașina, trebuie să fie solid din punct de vedere tehnic și să îndeplinească cerințele stabilite de către Producătorul mașinii.
- Aveți grijă deosebită când agregați mașina.
- În timpul conectării nimeni nu are voie să stea între mașină și transportator.
- Înainte de a deconecta mașina de la suport, acționați frâna de parcare. Plasați cale de sprijin sub roată.
- Mașina deconectată de la suport trebuie să stea pe o suprafață plană, orizontală și întărită corespunzător. Așezați tocatorul deconectat pe roata suport.
- Nivelati mașina folosind roata de sprijin.
- Conectați cablul de iluminare și verificați funcționarea lămpilor individuale.

F.5.2.620.02.1.RO

2.3 REGULI DE SIGURANȚĂ LA EXPLOATAREA SISTEMULUI HIDRAULIC

- Instalația hidraulică este sub presiune ridicată în timpul funcționării.
- Verificați periodic starea tehnică a conexiunilor și a furtunurilor hidraulice. Nu sunt permise scurgerile de ulei.
- În cazul unei defecțiuni a instalației hidraulice, mașina trebuie scoasă din funcțiune până la remedierea defecțiunii.
- În cazul leziunilor cauzate de un jet puternic de ulei hidraulic, contactați un medic. Uleiul hidraulic poate pătrunde sub piele și poate provoca infecții. Dacă uleiul ajunge în ochi, atunci spălați ochii cu o cantitate mare de apă, iar dacă apar iritațiile - consultați un medic. În cazul contactului uleiului cu pielea, spălați zona afectată cu apă și săpun. Nu folosiți solvenți organici (benzină, gaz lampant).
- Folosiți ulei hidraulic recomandat de Producător. Nu amestecați niciodată două tipuri de ulei.
- După înlocuirea uleiului hidraulic, uleiul uzat trebuie eliminat. Uleiul uzat sau acel care și-a pierdut proprietățile sale trebuie să fie depozitate în canistre originale sau în recipiente înlocuitoare rezistente la acțiunea hidrocarburilor. Recipientele înlocuitoare trebuie descrise cu exactitate și depozitate în mod corespunzător.
- Este interzisă depozitarea uleiului hidraulic în recipiente destinate pentru depozitarea alimentelor.
- Furtunurile hidraulice din cauciuc trebuie înlocuite la fiecare 4 ani fără a ține cont de starea lor tehnică.
- Reparațiile și înlocuirea elementelor din instalație hidraulică trebuie încredințate persoanelor calificate.

F.5.2.620.03.1.RO

2.4 SIGURANTA IN TIMPUL TRANSPORTULUI

- La circulația pe drumurile publice, respectați reglementările traficului rutier din țara în care este utilizată mașina.
- Nu depășiți viteza admisă de 100 km/h. Adaptați viteza la condițiile rutiere predominante și restricțiile care rezultă din reglementările de circulație.
- Înainte de a începe să conduceți, eliberați frâna de parcare și pliați roata de sprijin în poziția de transport. Rabatați și rotiți jgheabul de descărcare paralel cu direcția de mers.
- Este interzis transportul de persoane și animale pe mașină sau transportul oricăror materiale.
- Evitați drumurile cu suprafața deteriorată, manevrele bruște și viteza mare la viraje.
- Conducerea nechibzuită și viteza excesivă pot provoca accidente.
- Este interzisă lăsarea neasigurată a mașinii. Protecția constă în imobilizarea tocatorului cu frâna de parcare și plasarea calelor sub roata. Rabatați suportul de parcare.
- Înainte de a folosi utilajul, verificați întotdeauna starea tehnică, în special în ceea ce privește securitatea. În special, verificați starea tehnică a trenului de rulare și a sistemului de cuplare. Verificați funcționarea și caracterul complet al instalației de iluminat.

F.5.2.620.04.1.RO

2.5 ÎNTREȚINERE

- În timpul perioadei de garanție, orice reparații pot fi efectuate numai de către serviciul de garanție autorizat de Producător. Se recomandă ca eventualele reparații să fie efectuate în ateliere specializate.
- În caz de defecțiuni sau avarii, mașina trebuie scoasă din funcțiune până la reparare.
- Este interzisă efectuarea lucrărilor de întreținere sau reparații cu mașina pornită. Când efectuați întreținere, ajustări sau reparații, opriți motorul mașinii și scoateți cheia de contact din contact. Închideți ușa panoului de control.
- În timpul lucrărilor de întreținere, folosiți îmbrăcăminte adecvată și strânsă pe corp, mănuși de protecție și instrumente potrivite. Pentru lucrul la instalația hidraulică se recomandă folosirea mănușilor rezistente la ulei și ochelari de protecție.
- În timpul lucrărilor de întreținere și reparații, restricționați accesul persoanelor la mașină, cu excepția personalului necesar.
- Orice modificare a mașinii eliberează compania PRONAR Narew de orice răspundere pentru vătămări aduse sănătății.
- Verificați periodic starea tehnică a elementelor de securitate și strângerea corespunzătoare a șuruburilor.
- Efectuați inspecțiile periodice ale mașinii în conformitate cu termenul specificat de Producător.
- Înainte de a începe lucrările de reparații la sistemul hidraulic, este necesară reducerea presiunii uleiului.
- Este interzisă efectuarea de reparații independente ale componentelor hidraulice, de automatizare sau ale motorului. În cazul deteriorării acestor elemente, reparațiile trebuie încredințate unor puncte de reparații autorizate sau elementele trebuie înlocuite cu altele noi.
- Înainte de lucrări de sudură sau electrice, deconectați mașină de tocat mobilă de la sursa de alimentare permanentă (deconectați cablul (-) și (+) de la baterie). Curățați stratul de vopsea, deoarece vaporii vopselei care arde sunt otrăvitori pentru oameni și animale.
- Efectuați lucrările de întreținere și reparații ținând cont de principiile generale de Protecție și Igienă a Muncii. În caz de rănire, rana trebuie spălată

- și dezinfectată imediat. În cazul unor răni grave, consultați un medic de specialitate.
- În cazul în care este necesară înlocuirea componentelor individuale, folosiți doar numai componente originale. Nerespectarea acestor cerințe poate pune în pericol sănătatea sau viața persoanelor din jur sau a operatorilor, poate contribui la deteriorarea mașinii și constituie baza pentru anularea garanției.
 - Verificați starea elementelor de protecție, starea lor tehnică și corectitudinea fixării acestora.
 - În cazul lucrărilor care necesită ridicarea utilajului, folosiți în acest scop ascensoare hidraulice sau mecanice certificate corespunzător. După ridicarea mașinii, folosiți suplimentar suporturi stabile și durabile.
 - Este interzisă susținerea mașinii cu elemente fragile (cărămizi, blocuri ceramice, cuburi de beton).
 - După finalizarea lucrărilor de ungere, excesul de lubrifiant sau ulei trebuie eliminat
 - Pentru a reduce riscul de incendiu, mențineți mașina în stare curată.
 - După finalizarea lucrărilor de întreținere și reparații, asigurați-vă că în interior nu au rămas scule sau piese de schimb nefixate și că toate dispozitivele de siguranță și panourile sunt atașate corect înainte de a porni mașina.

F.5.2.620.05.1.RO

2.6 REGULI DE SIGURANȚĂ LA OPERAREA BATERIEI

- Nu sunt permise flăcări deschise sau scânteii în apropierea bateriei. Pericol de explozie. Fumatul este interzis în apropierea bateriei.
- La deconectarea bornelor bateriei, păstrați ordinea corespunzătoare. Mai întâi deconectați borna (-) și apoi borna (+). Când conectați cablurile, procedați în ordine inversă.
- Când începeți lucrări de sudură electrică, deconectați mașina de la sursa de alimentare. Pentru a face acest lucru, deconectați ambele borne ale bateriei.
- Este interzisă scurtcircuitarea polilor bateriei. Pericol de incendiu sau explozie.
- Bateria conține acid sulfuric coroziv care poate provoca arsuri chimice severe la contactul cu pielea.
- În cazul stropirii cu electrolit, scoateți imediat hainele contaminate și clătiți cu multă apă locul în care acidul a intrat în contact cu pielea sau ochii. În caz de ingerare, nu provocați vărsături. Beți multă apă rece. Consultați imediat un medic.
- Folosiți mănuși de cauciuc și ochelari de protecție atunci când lucrați cu bateria.
- Încărcați bateria doar în încăperi cu ventilație eficientă.

F.5.2.620.06.1.RO

2.7 SIGURANȚĂ ATUNCI CÂND LUCRAȚI CU UN TOCATOR

- Înainte de a porni mașina, asigurați-vă că în apropierea zonei de pericol să nu se afle nici o persoană (în special copii) sau animale. Operatorul mașinii este obligat să-și asigure o vizibilitate corectă a mașinii și a zonei de lucru.
- Înainte de a porni mașina, verificați dacă în interior există unelte, piese de schimb sau material mărunțit blocat.
- Înainte de fiecare pornire, asigurați-vă că toate elementele de protecție sunt funcționale și bine fixate.
- Mașina poate fi pornită numai atunci când este pe deplin funcțională.
- Nu lăsați mașina în funcțiune nesupravegheată.
- Nu deschideți panourile în timp ce mașina funcționează.
- Folosiți echipament individual de protecție, în special protecție auditivă.
- În timpul funcționării, setați turația corespunzătoare a motorului.
- În timpul funcționării, este esențial să imobilizați toculator cu frâna de parcare.
- Nu mărunțiți materialul cu un diametru mai mare de 15 cm. Utilizați numai așa cum este prevăzut.
- Nu introduceți mâinile în zona de lucru a mașinii. Îndepărtați orice blocaj din materialul mărunțit după oprirea mașinii și oprirea rotației discului de mărunțire.
- Dacă coșul de evacuare se înfundă, opriți imediat lucrarea. Îndepărtați blocajul cu motorul mașinii oprit.
- La zdrobirea materialului, nu stați direct în fața buncărului de încărcare, se recomandă să ocupați un loc lângă buncăr.
- Materialul mărunțit zboară din coș cu viteză mare și poate provoca vătămări.
- Fumatul și folosirea flăcărilor deschise în timpul lucrului și al realimentării sunt interzise. Vaporii de combustibil sunt inflamabili și formează amestecuri explozive.

F.5.2.620.07.1.RO

2.8 DESCRIEREA RISCULUI REZIDUAL

Compania Pronar Sp. z o. o. din Narew a depus toate eforturile pentru a elimina riscul un accident. Cu toate acestea, există un risc rezidual care poate duce la un accident și este asociat în primul rând cu activitățile descrise de mai jos:

- utilizarea mașinii contrar utilizării preconizate,
- rămânerea în intervalul de ejectare a materialului din coșul de evacuare în timp ce mașina funcționează,
- staționarea pe mașină în timp ce motorul funcționează sau în timpul transportului,
- funcționarea mașinii cu protectoarele scoase sau nefuncționale,
- nerespectarea unei distanțe sigure de zonele periculoase sau ocuparea unui loc în aceste zone în timpul funcționării mașinii,
- exploatarea mașinii de către persoane neautorizate sau fiind sub influența alcoolului,
- curățare, întreținere și inspecție

tehnică cu mașina în funcțiune.

Riscul rezidual poate fi redus la minim respectând următoarele recomandări:

- operarea prudentă și fără grabă a mașinii,
- aplicarea rezonabilă a informațiilor și recomandărilor conținute în manualul de utilizare,
- efectuarea lucrărilor de întreținere și reparațiilor în conformitate cu normele de siguranță,
- efectuarea lucrărilor de întreținere și reparațiilor de către persoanele instruite,
- utilizarea cu strictețe a echipamentului de protecție,
- asigurați mașina ca persoanele neautorizate să nu aibă acces în special copiii.
- păstrarea unei distanțe sigure de la locurile interzise și periculoase
- Se interzice fiind pe mașină în timp ce motorul funcționează,

F.5.2.620.08.1.RO

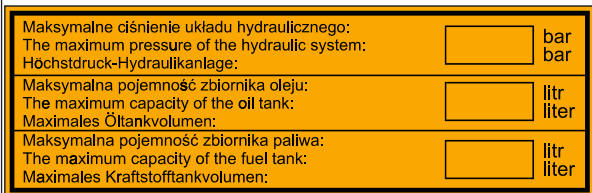
2.9 ETICHETE DE INFORMARE ȘI AVERTIZARE

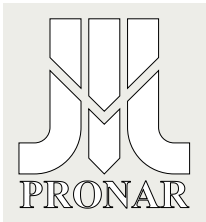
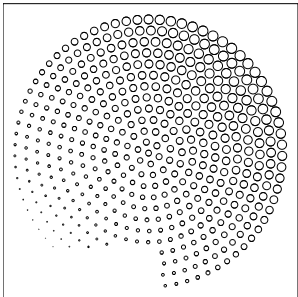
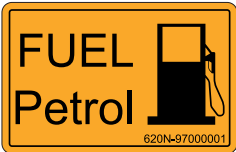
Mașina este marcată cu informații și auto-colante de avertizare prezentate în tabelul (2.1). Utilizatorul mașinii este obligat să se asigure că inscripțiile, avertismentele și informațiile introduse pe mașină sunt lizibile pe întreaga perioadă de utilizare. În cazul distrugerii lor, acestea trebuie înlocuite. Etichetele cu inscripții și simboluri sunt disponibile pentru a fi cumpărate la Producător sau la locul unde a fost achiziționată

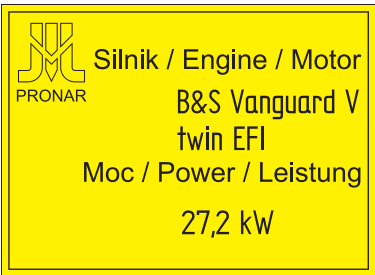
mașina. Noile ansambluri înlocuite în timpul reparației trebuie marcate din nou cu simboluri de siguranță adecvate. Când curățați brațul multifuncțional, nu folosiți solvenți care pot deteriora stratul etichetei și nu folosiți jeturi puternice de apă.

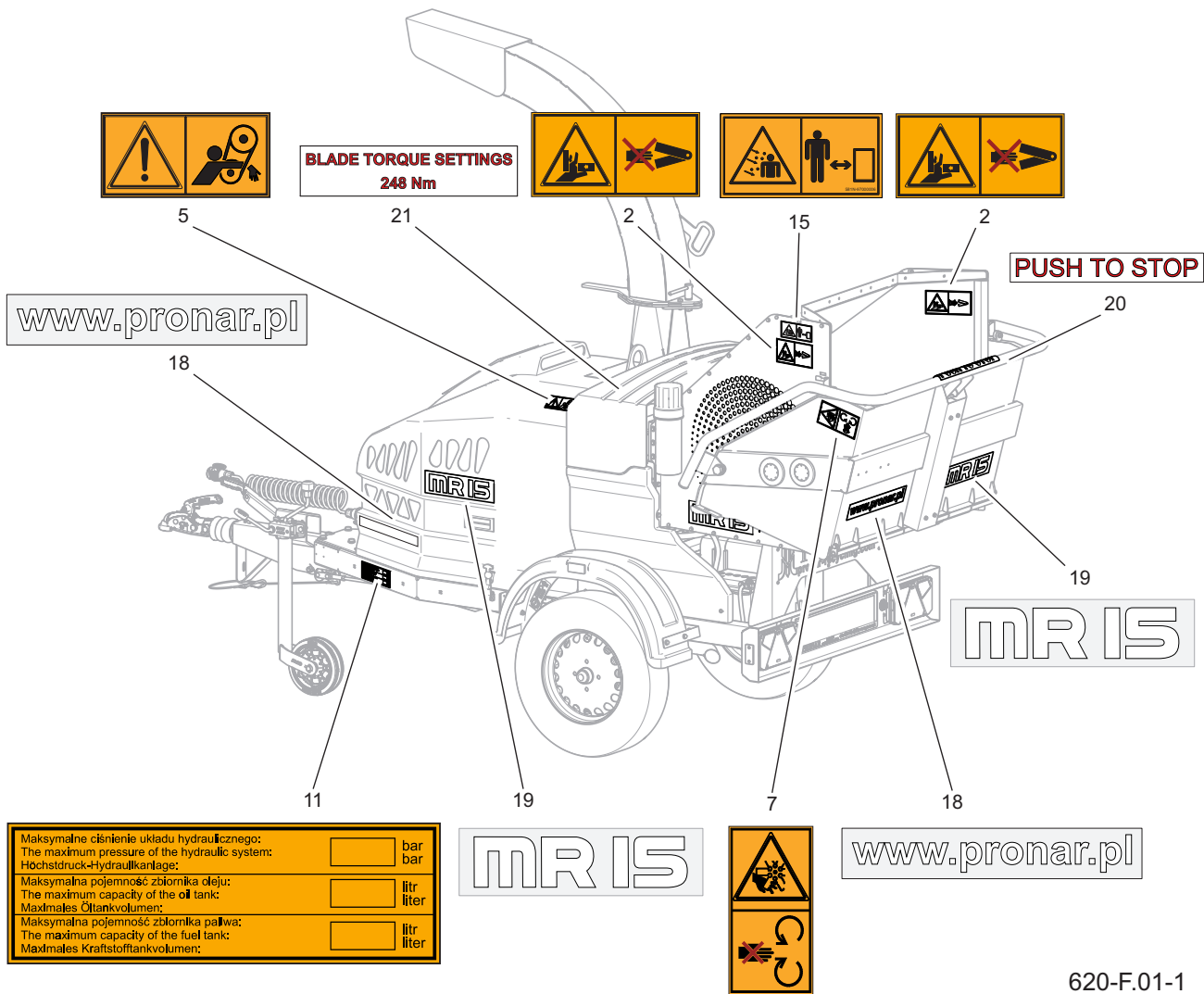
Tabelul 2.1 Etichete de informare și avertizare

Nr. crt.	Etichetă	Semnificație
1		Lubrificați mașina conform cu programul cuprins în MANUALUL DE UTILIZARE. 104N-00000004
2		Etichetă de avertizare. Pericol de strivire sau ciupit de degete sau mâini. 123N-00000004
4		Etichetă de informare-logo 187N-00000033C
5		Etichetă de avertizare. Atenție, curea de transmisie, fiți foarte atenți. 206N-00000004

Nr. crt.	Etichetă	Semnificație
7		Etichetă de avertizare. Pericol de tăiere a membrelor. Stai departe de piesele rotative. 361N-97000004
8		Etichetă de avertizare. Nu atingeți părțile rotative ale mașinii înainte ca acestea să se oprească complet. 361N-97000005
9		Etichetă de avertizare. Lichid sub presiune înaltă. Familiarizați-vă cu conținutul manualului de instrucțiuni. 361N-97000006
10		Etichetă de avertizare. Atenție la suprafețele fierbinți, risc de arsuri. Păstrați o distanță sigură. 361N-97000007
11		Etichetă informativă. Presiunea uleiului, capacitatea rezervorului. 361N-97000008

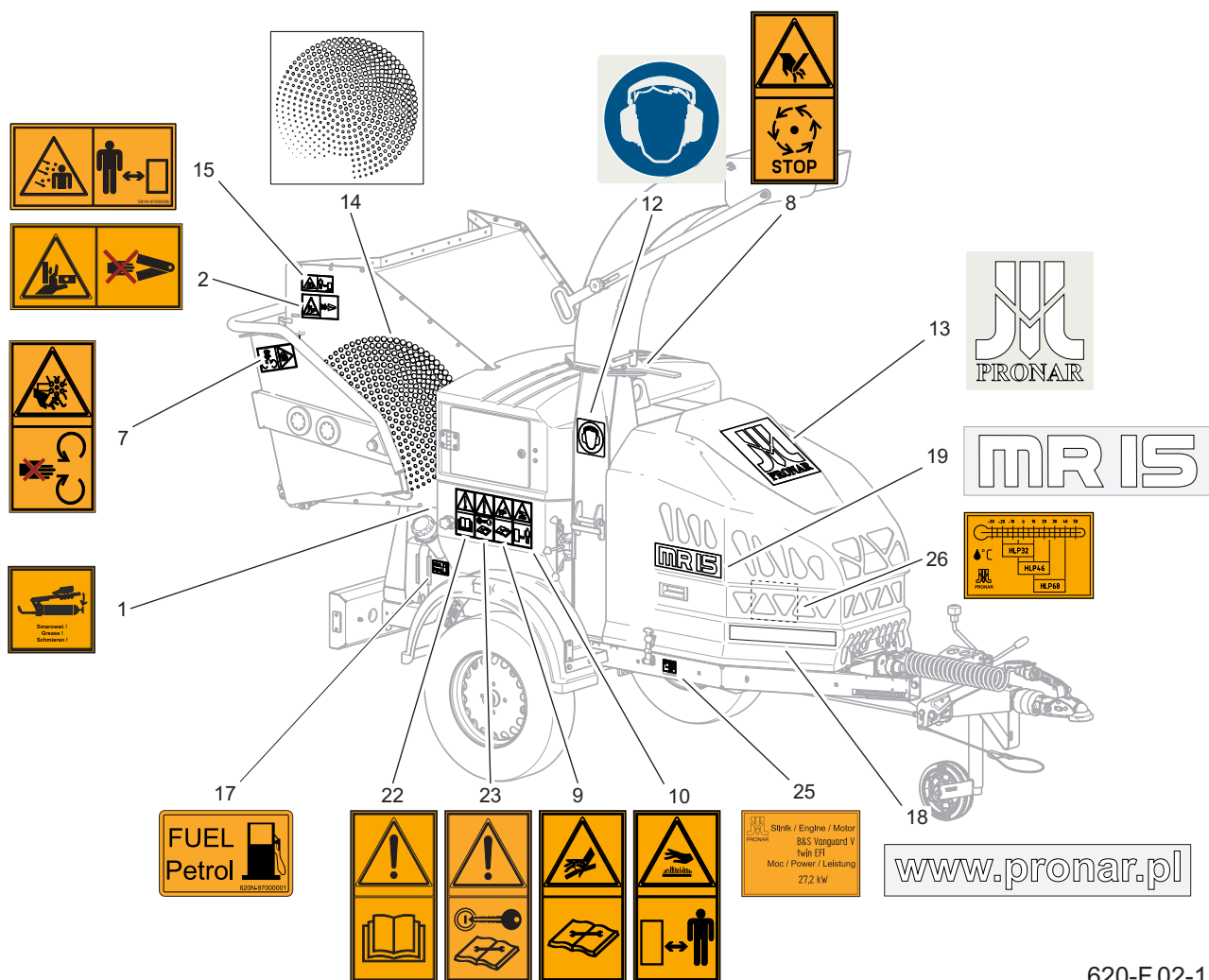
Nr. crt.	Etichetă	Semnificație
12		Etichetă de avertizare. Folosiți protecție auditivă. 361N-97000027
13		Etichetă cu informații - logo mare. 422N-97000001-M
14		Etichetă decorativă. 422N-97000006-B
15		Etichetă de avertizare. Nu utilizați mașina dacă în imediata apropiere se află alte persoane. 581N-97000006
17		Etichetă informativă. Marcaj rezervor de combustibil. 620N-97000001
18		Etichetă informativ www.pronar.pl 620N-97000002
19		Etichetă informativă. Model de mașină. 620N-97000003

Nr. crt.	Etichetă	Semnificație
20	PUSH TO STOP	Etichetă informativă. Oprirea acționării 620N-97000004
21	BLADE TORQUE SETTINGS 248 Nm	Etichetă informativă. Cuplul de strângere al șuruburilor cuștitului de tăiere. 620N-97000005
22		Etichetă de avertizare. Atenție! Înainte de a începe operarea, citiți manualul de utilizare a mașinii. 70N-00000004
23		Înainte de a începe lucrările de întreținere sau reparații, opriți motorul tractorului și concasorului și scoateți cheile din contact. 70N-00000005
25		Etichetă informativă. Puterea motorului. 620N-11000002



620-F.01-1

Desenul 2.1 Amplasarea etichetelor de informare și avertizare.



620-F.02-1

Desenul 2.2 Amplasarea etichetelor de informare și avertizare.

F.5.2.260.09.1.RO

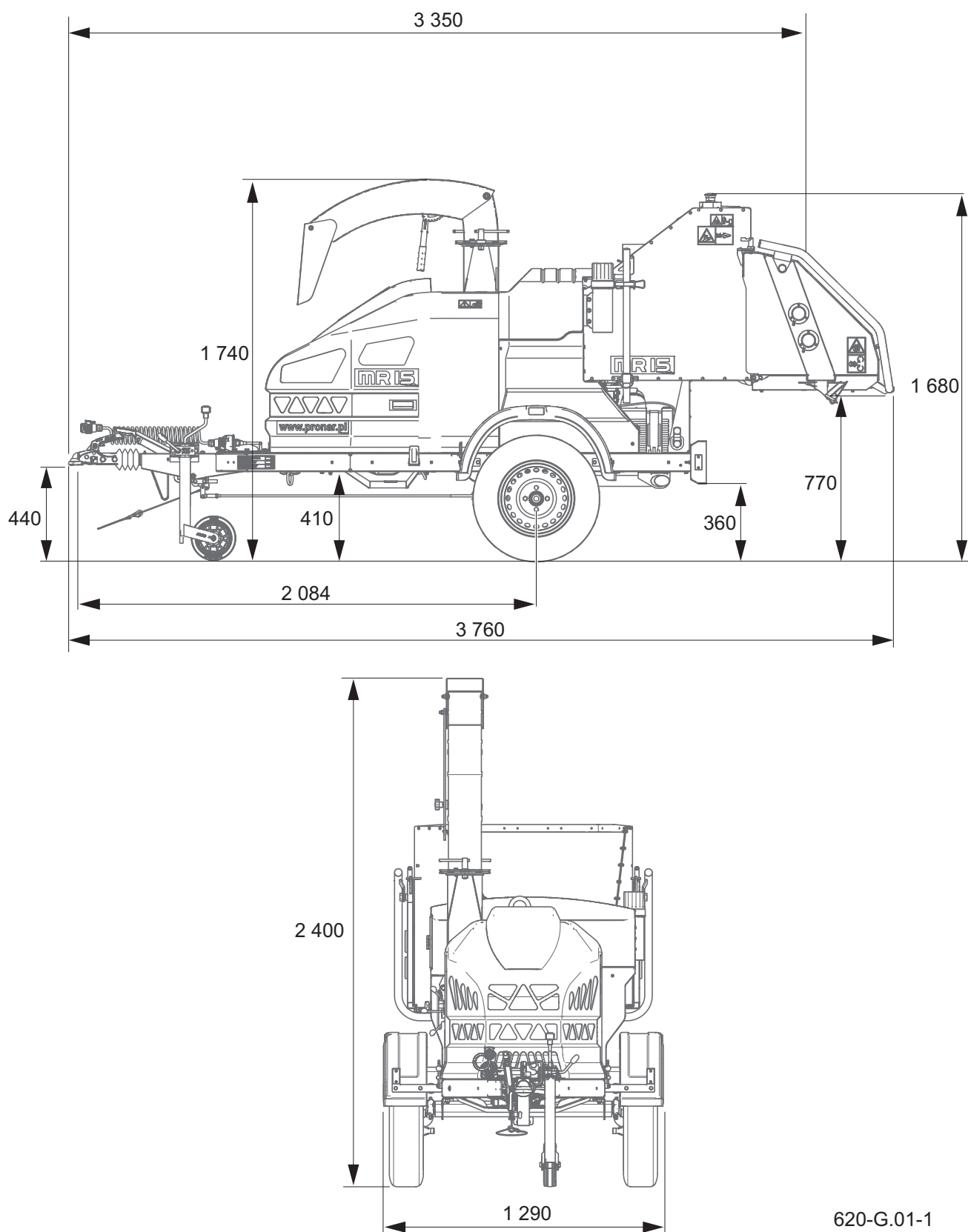
CAPITOLUL 3

CONSTRUCȚIA ȘI PRINCIPIUL
DE FUNCȚIONARE

3.1 CARACTERISTICI TEHNICE

Tabelul 3.1 Date tehnice de bază

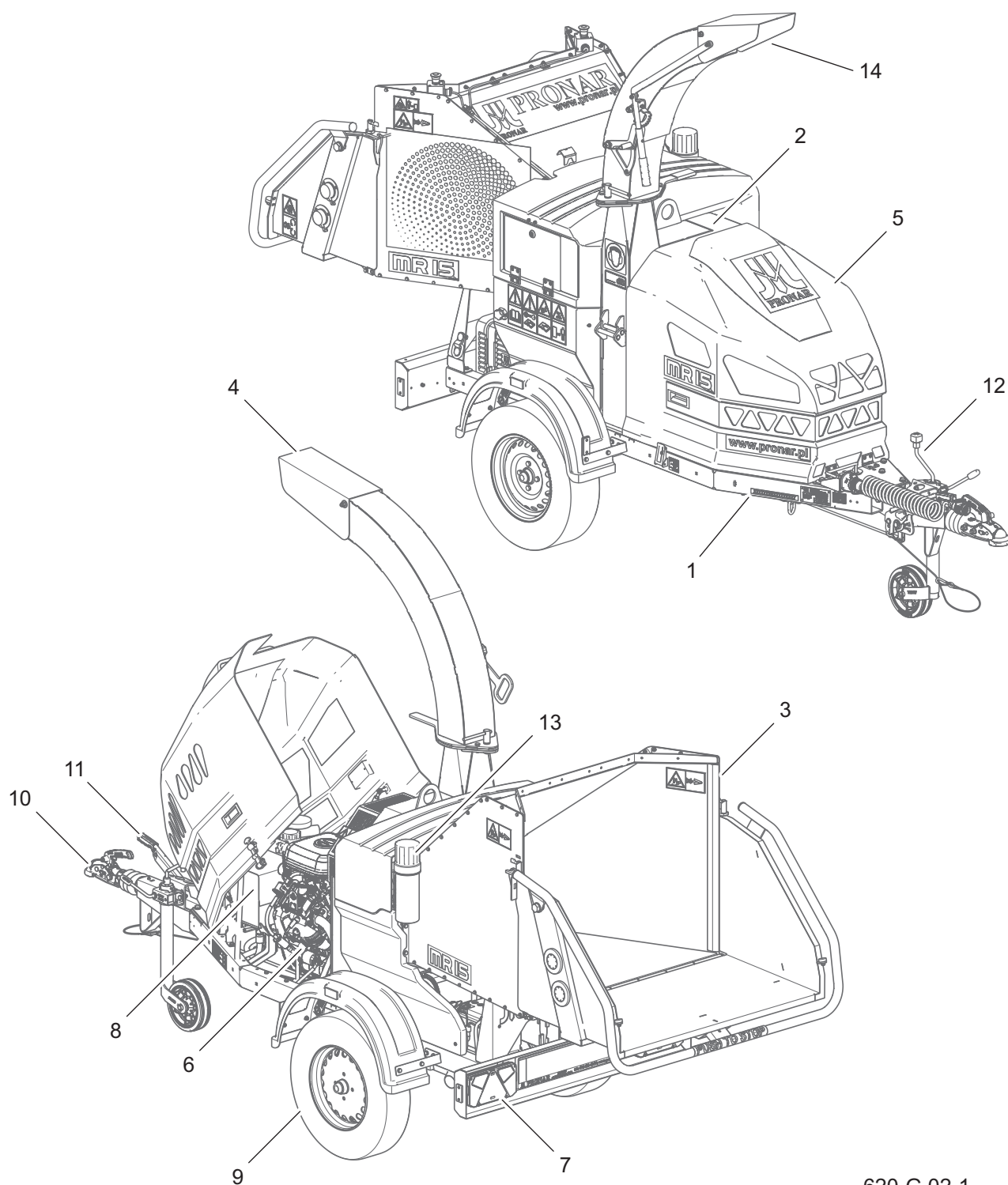
Conținut	U.M.	MR-15
Motor		
Tip	-	motor cu ardere, în 4 timpi, cu doi cilindri, supapă în cap (OHV)
Model	-	B&S Vanguard V-Twin
Puterea	KM	37
Capacitate cilindrică	cm ³	993
Răcire	-	cu aer
Tipul combustibilului	-	Benzină fără plumb PB95
Pornire	-	electrică
Greutatea mașinii	kg	746
Suspensie	-	axă răsucită, 750kg cu depasire si frana de parcare
Diametrul maxim al materialului de maruntit	cm	15
Numărul de cuțite de tăiere	buc.	2x235 mm (cu o singură față)
		2x213 mm (față dublă)
Volant	mm	Ø580x25
Sistem de alimentare	-	2 role Ø125, actionate hidraulic
Capacitatea rezervorului de combustibil	dm ³ (L)	35
Capacitatea rezervorului de ulei	dm ³ (L)	18
Tensiunea instalației electrice	V	12
Dimensiunea orificiului de admisie (gât).	mm	150x195
Nivelul de putere acustică	dB	113



620-G.01-1

Desenul 3.1 Dimensiunile toatorului mobil Pronar MR-15*Dimensiunile din desen sunt date în milimetri*

3.2 CONSTRUCȚIE GENERALĂ



620-G.02-1

Desenul 3.2 Construcție generală

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) ramă | (2) compartimentul de lucru | (3) buncăr de încărcare |
| (4) tunel rigid | (5) panouri | (6) motor cu ardere internă |
| (7) instalație electrică | (8) instalația hidraulică | (9) roți cu axă de drum |
| (10) cârlig | (11) frână de mână | (12) roată de sprijin |
| (13) tub document | (14) tunel pliabil | |

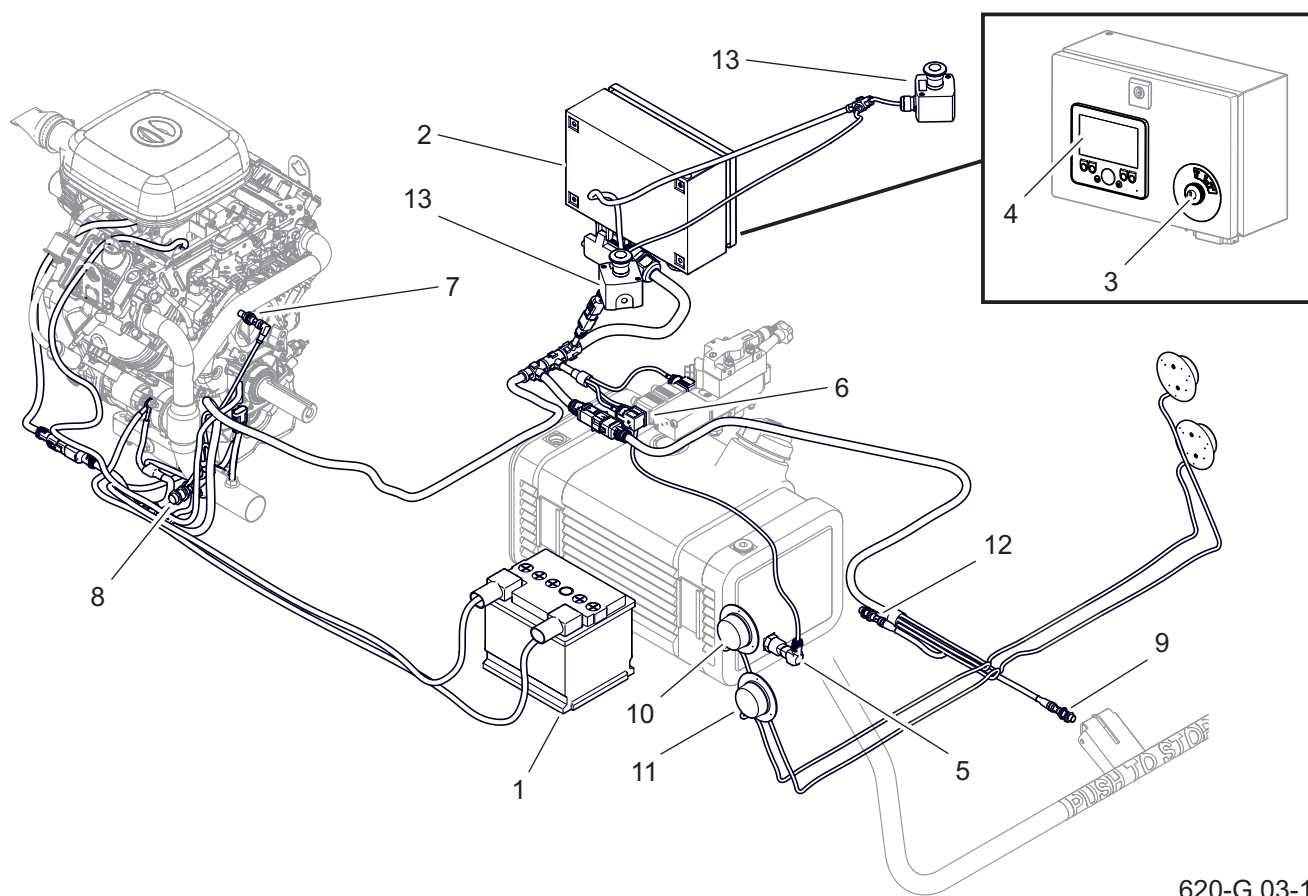
Construcția mașinii de tocat mobile PRONAR MR-15 este plasată pe un cadru (1) pe care este montat un motor cu ardere pe benzină (6), care antrenează pe o parte pompa hidraulică (8) și pe cealaltă parte discul de tăiere situat în camera de lucru (2). În partea de sus a camerei de lucru (2) se află un tunel de evacuare pliabil, rotativ (14). Un tunel rigid (4) este disponibil opțional. În partea din spate a mașinii se află un buncăr de încărcare (3) cu o rampă pliabilă. Întreaga structură este închisă cu

capace (5).

Mașina este proiectată pentru a fi tractată de un transportator echipat cu un cârlig corespunzător și o priză de instalare electrică de 12 V. Există un set de lămpi de iluminat pe fasciculul din spate. Trenul de rulare este alcătuit dintr-o axă frânată (9) cu roți de drum. Cârligul (10) cu frână de deplasare formează sistemul de frânare al mașinii și este echipat suplimentar cu o frână de parcare (11) și o roată de sprijin. (12).

G.5.2.620.02.1.RO

3.3 INSTALAȚIA ELECTRICĂ



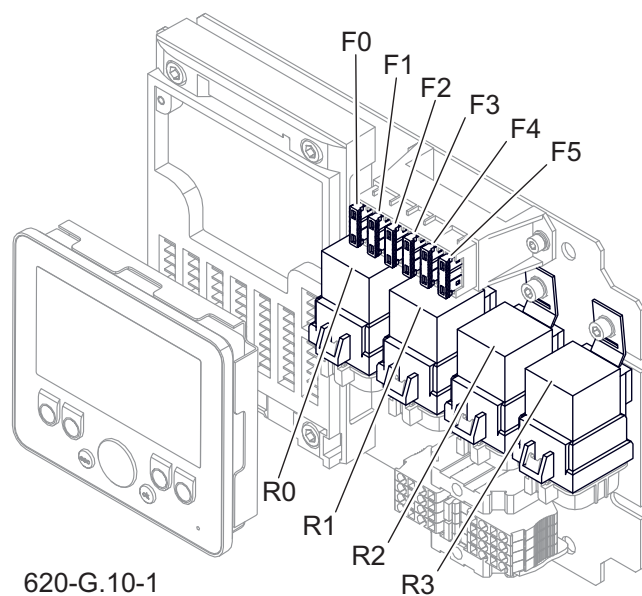
620-G.03-1

Desenul 3.3 Construcția instalației electrice

- | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------|
| (1) pachetul de baterii | (2) cutie de control | (3) contact |
| (4) afișaj | (5) senzor de nivel de combustibil | (6) distribuitor |
| (7) senzor de turație a motorului | (8) senzor de deschidere a capacului | (9) senzor de oprire |
| (10) buton START | (11) butonul de schimbare a direcției de alimentare | |
| (12) senzor de poziție a buncărului | (13) întrerupător de siguranță | |

Structura instalației electrice a tocatului este prezentată în Figura (3.3). Cutia de control (2) este echipată cu un contact de contact (3) și un afișaj (4). De asemenea, au fost instalați o serie de senzori pentru a monitoriza funcționarea mașinii de tocat și pentru a asigura siguranța operatorului.

Întrerupătoarele de siguranță (13) și butoanele care controlează funcționarea mașinii (10) și (11) sunt amplasate în zona de lucru a operatorului.



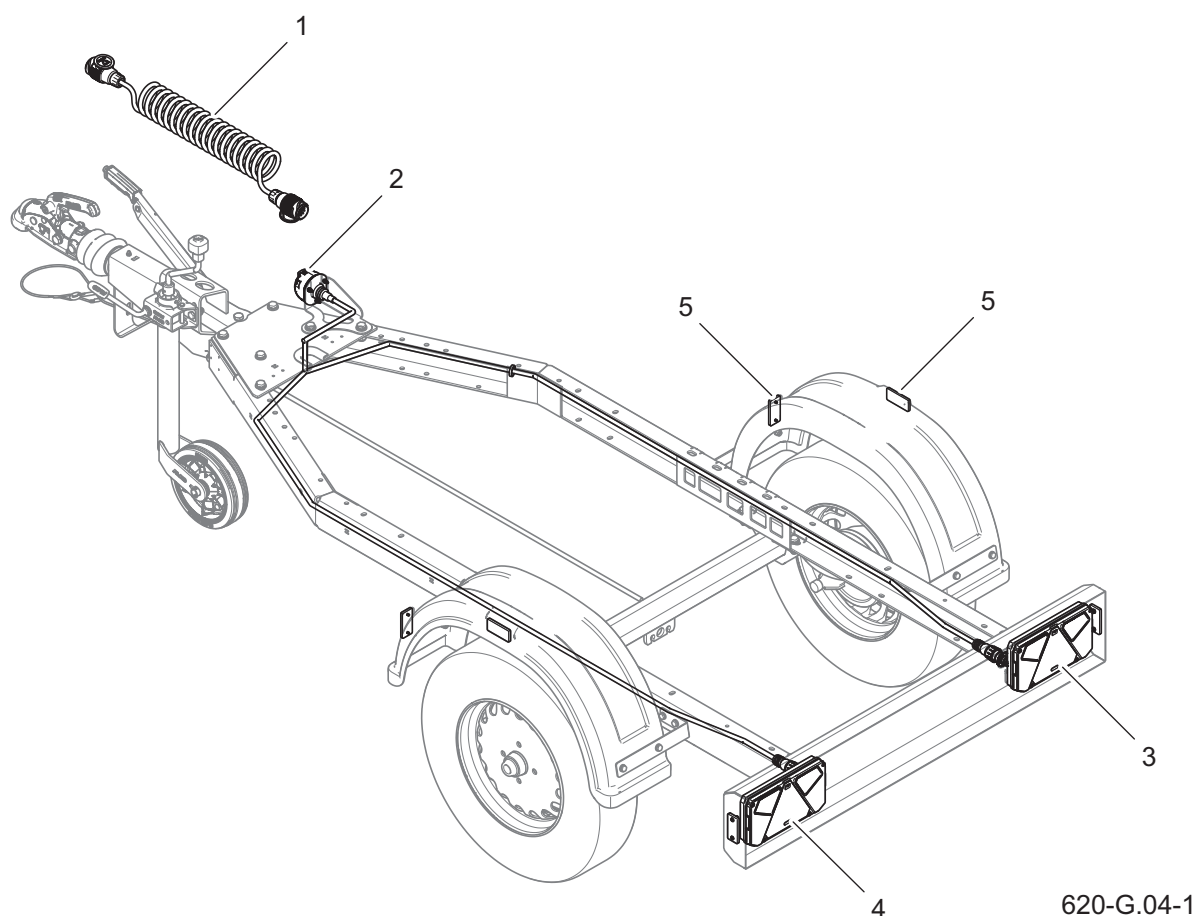
Desenul 3.4 Siguranțe și rele
marcările conform tabelului (3.2)

Tabelul 3.2 Marcări pentru siguranțe și rele

Marcă	Descrierea
Releu R0	Alimentare pentru cutie
Releu R1	Pompă de combustibil
Releu R2	Demaror
Releu R3	Oprirea motorului
Siguranță F0	Pompă de combustibil 15A
Siguranță F1	Demaror 15A
Siguranță F2	Alimentarea cu energie a controlerului 2A
Siguranță F3	Ieșiri 0-7VBB1 15A
Siguranță F4	Ieșiri 8-11VBB2 15A
Siguranță F5	Alimentare pentru cutie 30A

G.5.2.620.03.1.RO

3.4 INSTALARE DE ILUMINAT



Desenul 3.5 Construcția unei instalații electrice de iluminat

(1) cablu de conectare

(2) priză cu 13 pini

(3) lampă combinată dreapta

(4) lampă combinată stânga

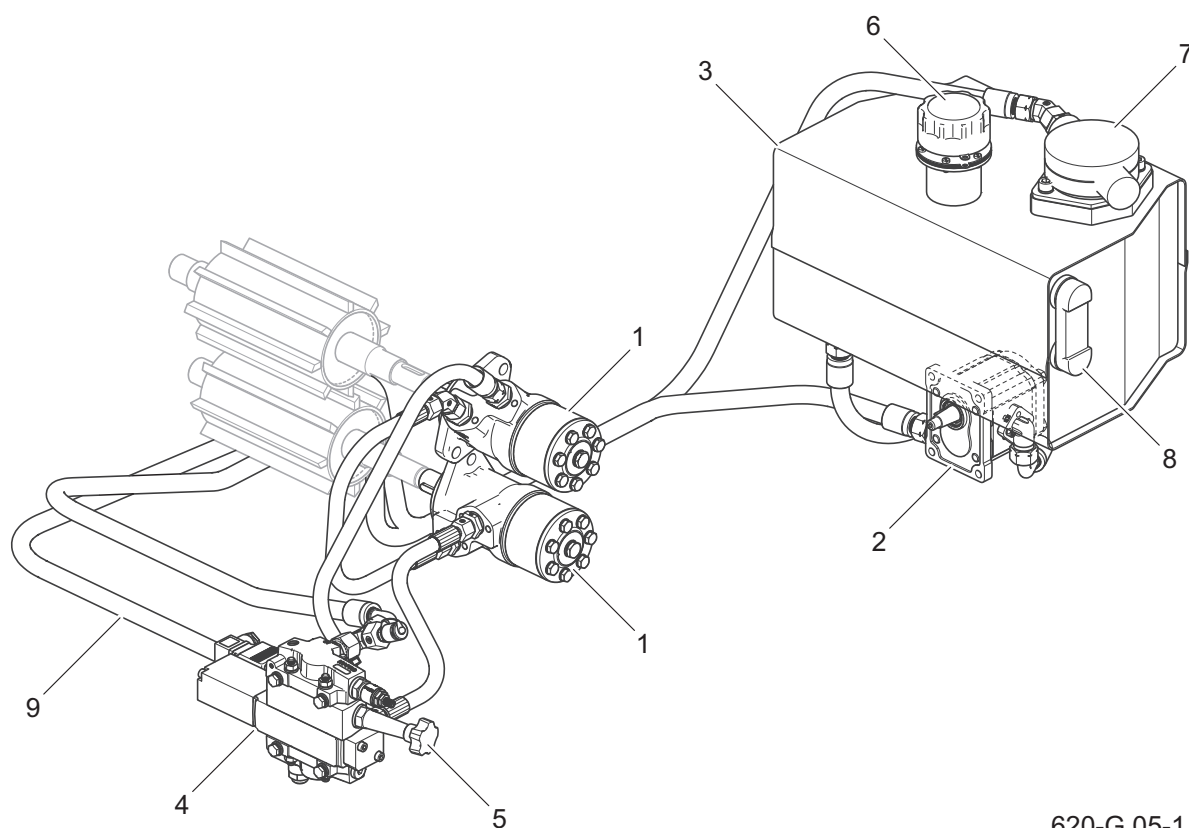
(5) element reflectorizant

Instalația electrică de iluminat este alimentată la 12V de la suport prin cablul de conectare (1). Vehiculul care remorcă mașina trebuie să fie echipat cu o priză

cu 13 pini. Dacă vehiculul de remorcă este echipat cu o priză cu 7 pini, trebuie utilizate mufe adaptoare adecvate.

G.5.2.620.04.1.RO

3.5 INSTALAȚIA HIDRAULICĂ



620-G.05-1

Desenul 3.6 Construcția unei instalații hidraulice

(1) motor hidraulic

(2) pompă hidraulică

(3) rezervor de ulei

(4) distribuitor hidraulic

(5) regulator de debit

(6) dop de umplere

(7) filtru de ulei

(8) indicator cu termometru

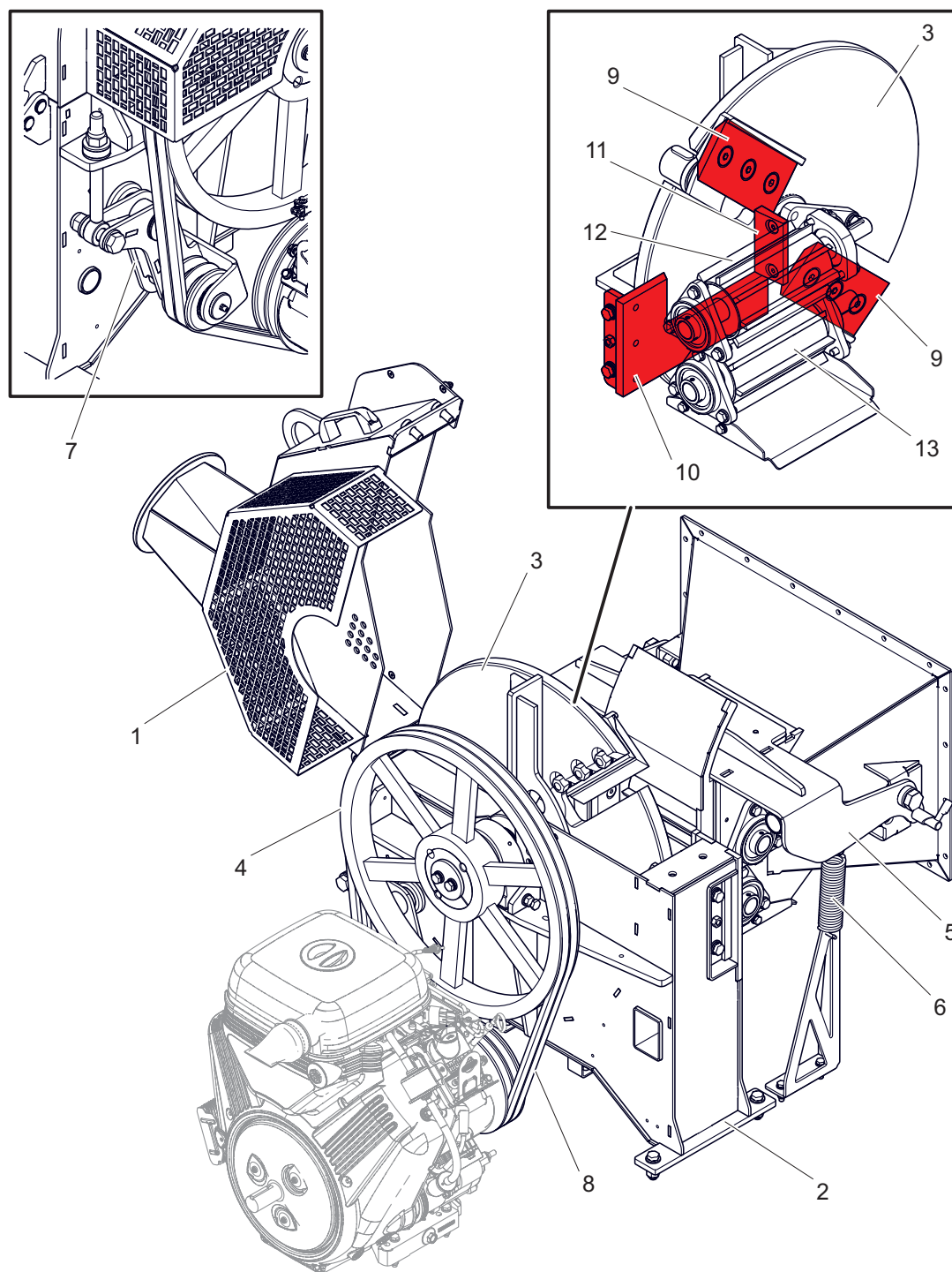
(9) furtunul hidraulic

Instalația hidraulică este utilizată pentru acționarea roților care transportă materialul de mărunțit către discul de tăiere. Pompa de ulei (2) acționată de motorul cu ardere furnizează ulei hidraulic din rezervor (3) prin regulatorul de debit (5)

către motoarele hidraulice (1). Viteza curgerii uleiului și, în consecință, viteza de rotație a roților de transport este reglată cu butonul de reglare (5) și rotațiile motorului cu ardere. Motoarele hidraulice pot funcționa în ambele sensuri.

G.5.2.620.05.1.RO

3.6 MECANISM DE MĂRUNȚIRE



620-G.06-1

Desenul 3.7 Construcția mecanismului de mărunțire

(1) capac

(4) scripetele centurei

(7) dispozitiv de tensionare

(10) cuțit inferior fix

(13) rolă inferioară fixă

(2) carcasă

(5) brațul superior al rolei

(8) curele transmisie

(11) cuțit lateral fix

(3) disc de tăiat

(6) arc

(9) cuțit de tăiat reversibil

(12) rolă superioară mobilă

Mecanismul de mărunțire este încorporat într-o carcasă sudată (2). Avem acces la mecanism prin deșurubarea și înclinarea capacului (1). Discul de tăiere (3) montat pe rulmenți este antrenat de un motor cu ardere internă printr-o transmisie cu curea. Curelele de transmisie (6) care transmit transmisia de la scripetele motorului la scripetele (4) sunt tensionate cu ajutorul dispozitivului de tensionare (7).

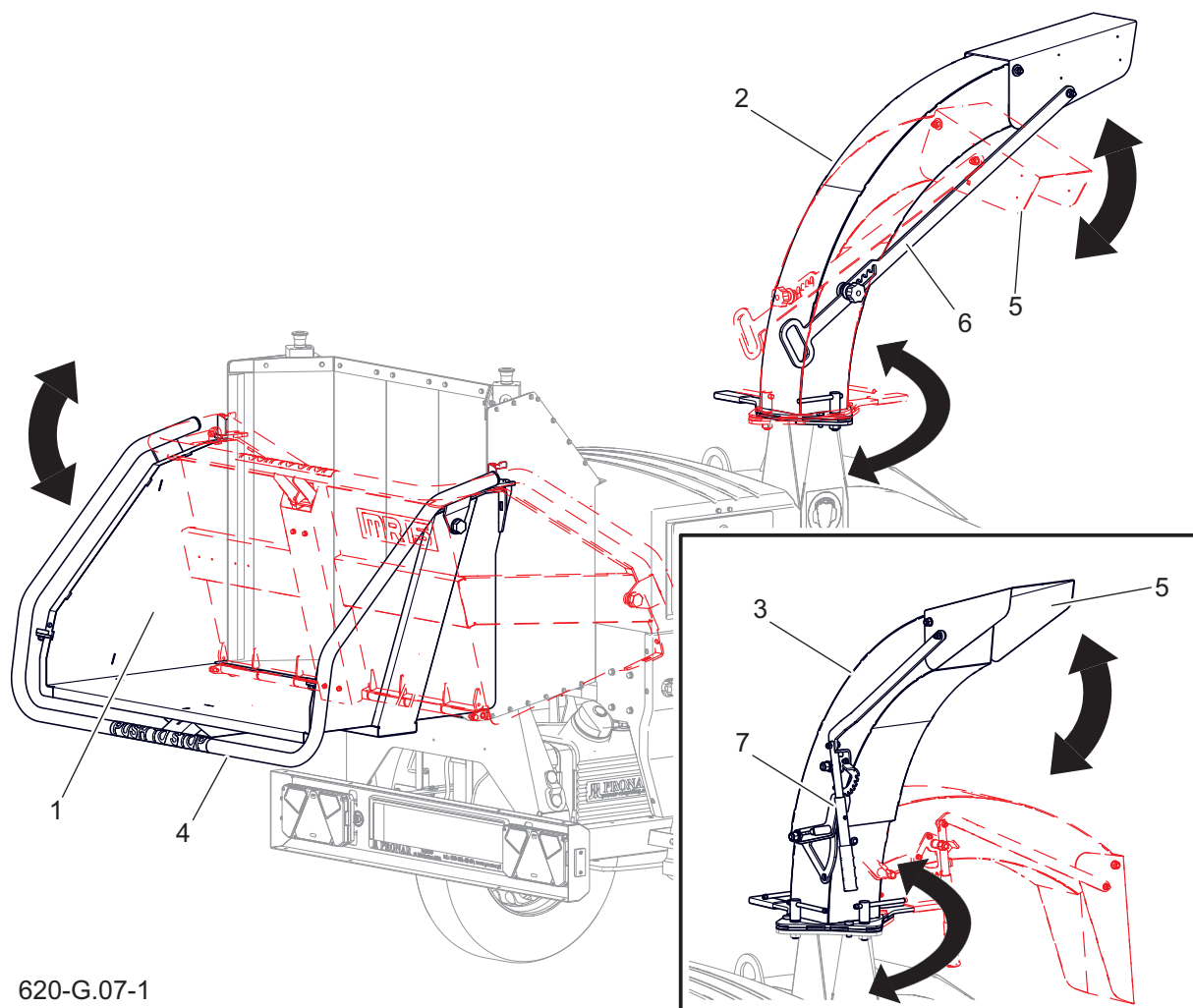
Carcasa (2) găzduiește un cuțit lateral fix

(11) și un cuțit inferior fix (10) sunt plasate pe roata cuțitului (3). Toate cuțitele sunt interschimbabile.

În partea din spate a carcasei există role care alimentează materialul la un set de cuțite de tocat. Rola inferioară (13) nu se poate mișca, în timp ce rola superioară (12) așezată pe brațul mobil (5) se poate deplasa în sus/jos în funcție de diametrul materialului de mărunțit. Presiunea rolei (12) este asigurată de două arcuri (6).

G.5.2.620.06.1.RO

3.7 RAMPĂ DE ÎNCĂRCARE ȘI COȘ DE EVACUARE



620-G.07-1

Desenul 3.8 Construcția mecanismului de încărcare și ejectare

(1) rampă de încărcare

(2) tunel de evacuare rigid

(3) tunel de evacuare pliabil

(4) tijă de siguranță

(5) volan

(6) pârghie de direcție

(7) mecanism de pliere

Există o rampă (1) în spatele mașinii pentru a facilita încărcarea materialului mărunțit. Rampa are o bară de siguranță (4), care, atunci când este apăsată, deconectează antrenarea roților de alimentare. Rampa poate fi blocată în două poziții; lucru - rampă desfăcută și transport

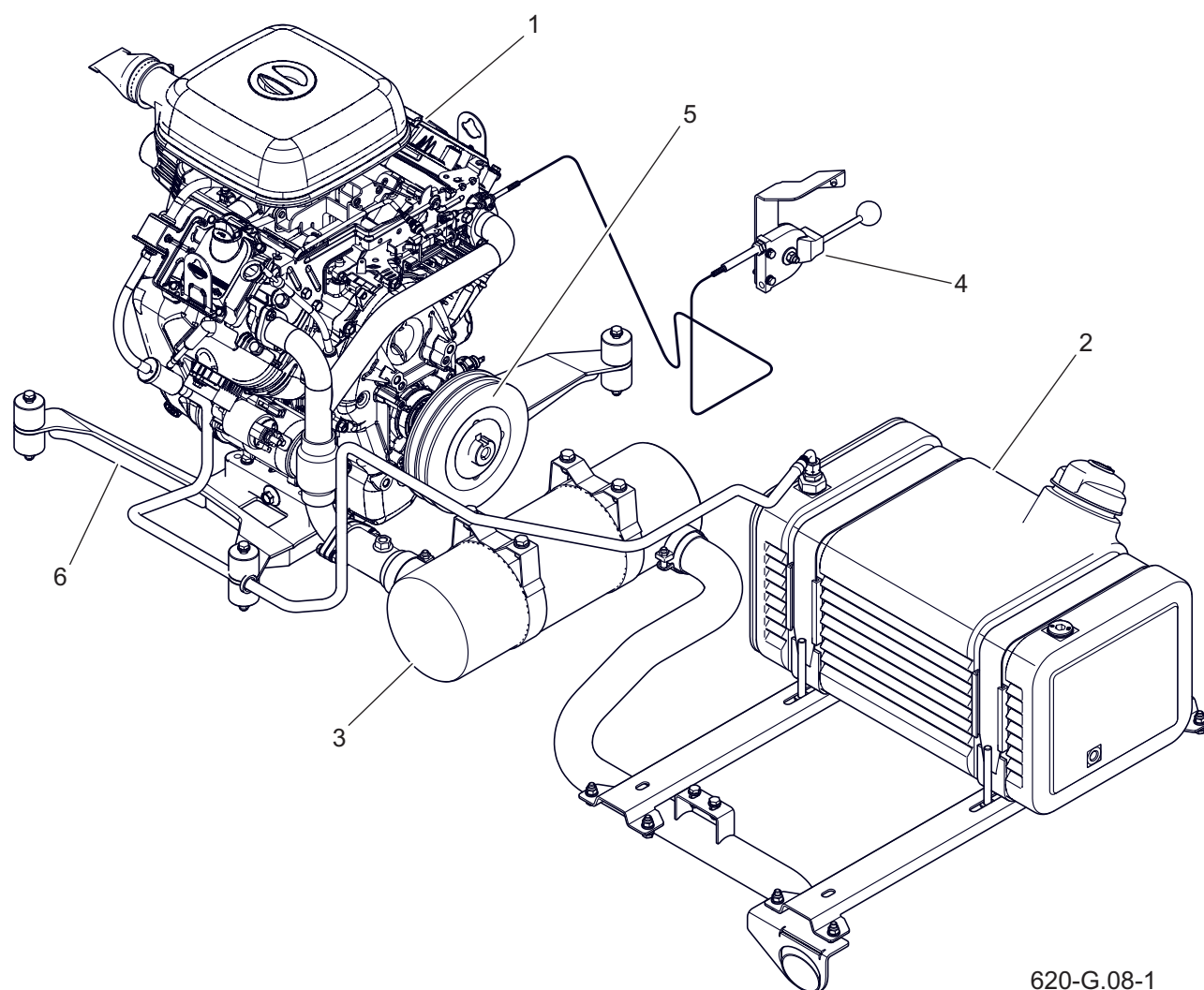
- rampă pliată. În carcasa inferioară există un senzor care semnalizează poziția rampei de încărcare este imposibilă lucrul cu rampa pliată.

Materialul mărunțit zboară din camera de lucru printr-un coș de evacuare rotativ, la capătul căruia se află un ghidaj reglabil (5).

În funcție de configurație, mașina poate fi un coș de evacuare rigid (2).
echipată cu un coș de fum pliabil (3) sau

G.5.2.620.07.1.RO

3.8 MOTOR SI ACCESORII



Desenul 3.9 Motor cu ardere și accesoriile acestuia

(1) motor cu ardere internă

(2) rezervor de combustibil

(3) sistem de evacuare

(4) maneta de accelerație

(5) scripetele centurei

(6) suport motor

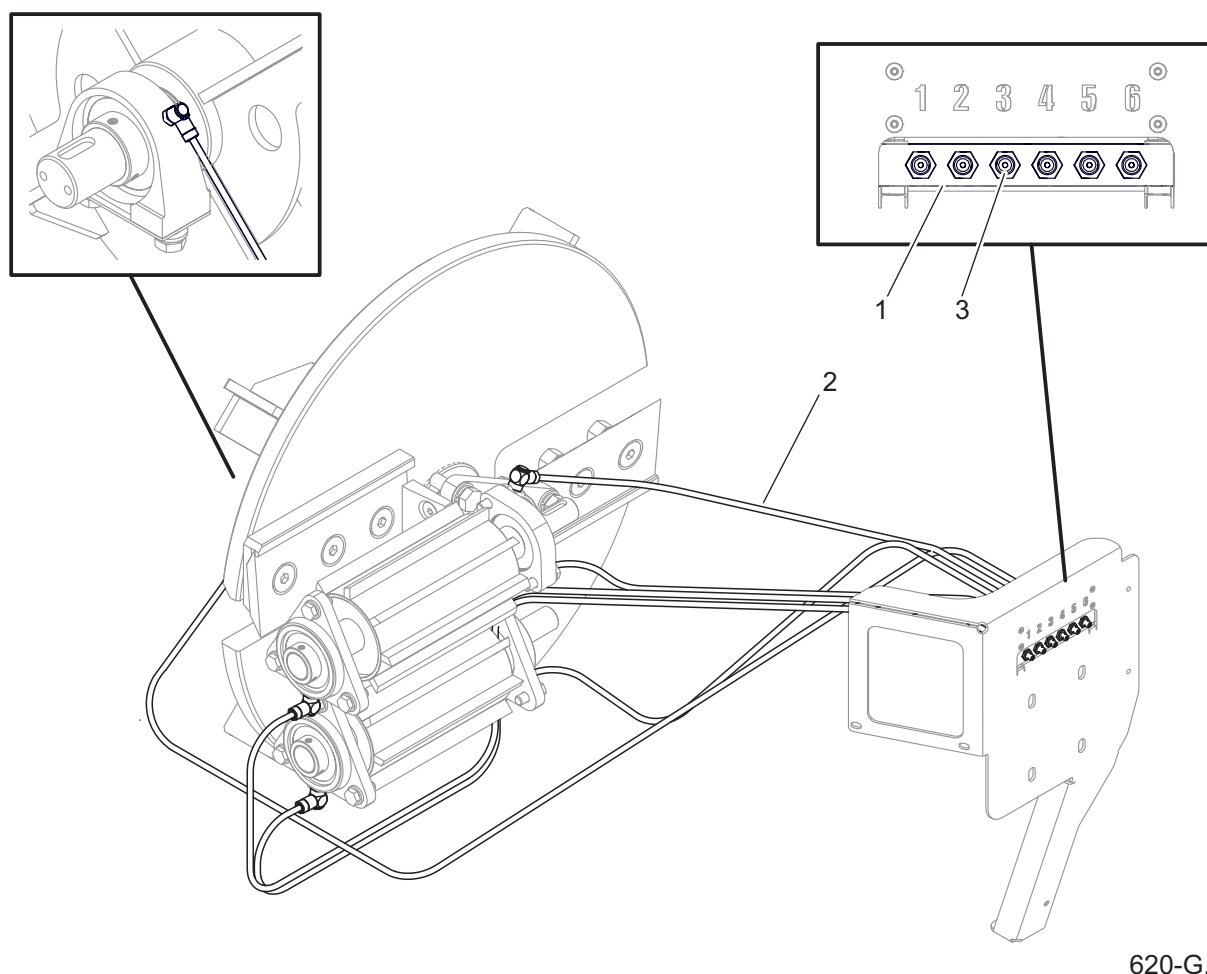
În partea din față a cadrului, un motor cu combustie pe benzină (1) este montat pe un mâner de absorbție a șocurilor (6). Viteza motorului este reglată cu ajutorul dozei de combustibil, iar doza este controlată cu ajutorul manetei de accelerație

(4).

Motorul este alimentat de benzină fără plumb PB95 situată în rezervorul de combustibil (2). Gazele de evacuare sunt evacuate prin sistemul de evacuare (3).

G.5.2.620.08.1.RO

3.9 SISTEMUL CENTRAL DE GRESARE



620-G.09-1

Desenul 3.10 Construcția sistemul central de lubrifiere

(1) bloc de ungere

(2) conductă

(3) niplu de ungere

Tabelul 3.3 Punctele de ungere ale sistemului central de ungere

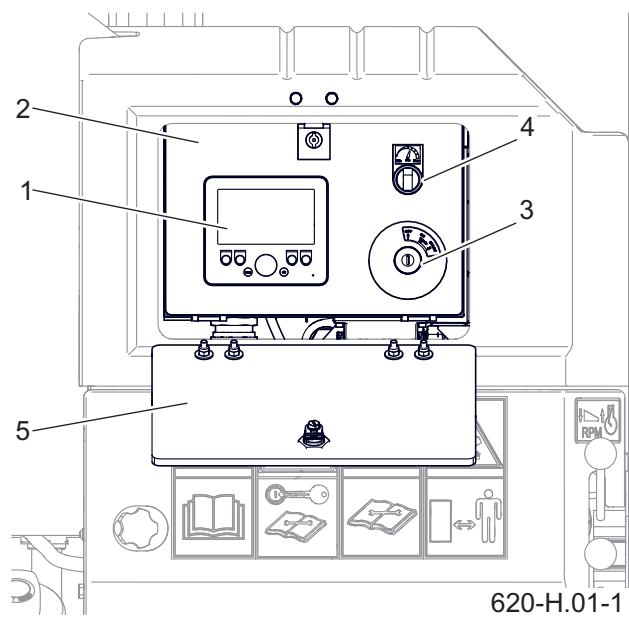
Niplu de ungere nr	Punct de lubrifiere
Niplu de ungere 1	Rolă mobilă, cadru stânga
Niplu de ungere 2	Cadru fix cu role stânga
Niplu de ungere 3	Rolă mobilă, cadru dreapta
Niplu de ungere 4	Cadru drept fix cu role
Niplu de ungere 5	Cadru spate disc de tăiere
Niplu de ungere 6	Cadru frontal disc de tăiere

G.5.2.620.09.1.RO

CAPITOLUL 4

PANOUL DE CONTROL

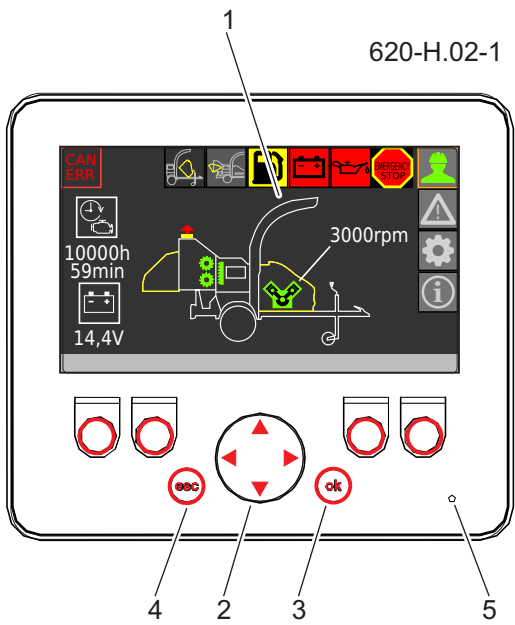
4.1 PANOUL DE CONTROL



Desenul 4.1 Locația panoului de control
(1) panoul de control (2) cutie de control
(3) contact (4) comutator de turații
(5) capac

Panoul de comandă (1) se află în cutia de comandă (2) lângă contact (3) și comutatorul de viteză (4). Cutia cu panoul de control și contactul încorporat este acoperită cu un capac închis cu cheie (5) - figura (4.1).

Panoul de control (figura 4.2) constă dintr-un afișaj color cu cristale lichide (1) care afișează informații despre parametrii de funcționare ai mașinii. Butoanele (2) sunt folosite pentru a naviga prin meniul dispozitivului, în timp ce tastele (3) și (4) sunt utilizate pentru a intra/ieși din meniu sau pentru a salva modificările parametrilor.



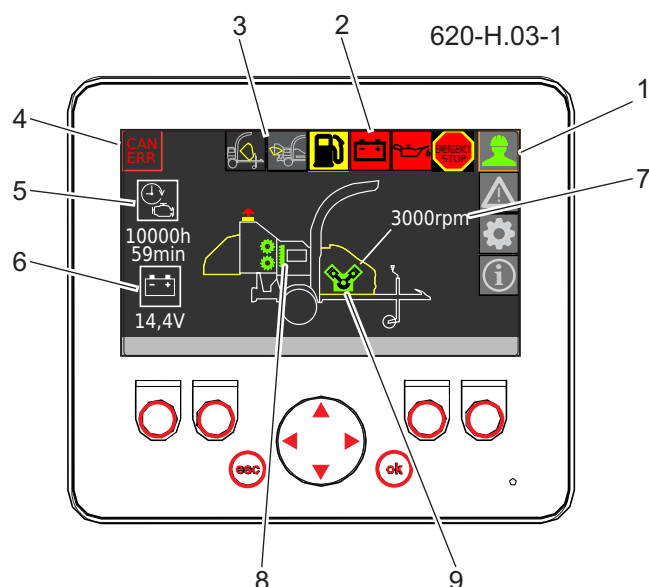
Desenul 4.2 Construcția panoului de comandă.
(1) afișaj (2) butonul de defilare
(3) butonul de confirmare (4) butonul de anulare
(5) diodă

Tabelul 4.1 Pictograme de meniu

Pictogramă	Semnificație
	Mod de funcționare
	Avertismente/Alarme
	Setări
	Informație

În colțul din dreapta jos a fost instalată o diodă de semnal (9).

4.2 MENIUL PANOULUI DE CONTROL



Desenul 4.3 Panoul meniului de funcționare

- (1) Meniu funcționare (2) alarme
 (3) avertismente (4) nu există comunicare cu controlerul
 (5) durata totală a activității (6) tensiunea bateriei
 (7) turațiile mașinii (8) starea de funcționare a rolor
 (9) starea de funcționare a motorului

Tabelul 4.3 Stare de funcționare a toculatorului

Pictogramă	Semnificație
	Motorul nu este în funcțiune.
	Motorul în funcțiune.
	Pauză. Mecanismul de mărunțire sa oprit.
	Funcționare Mecanismul de mărunțire funcționează. Rolele de alimentare alimentează materialul.
	Revers Mecanismul de mărunțire funcționează. Rolele de alimentare retrag materialul.

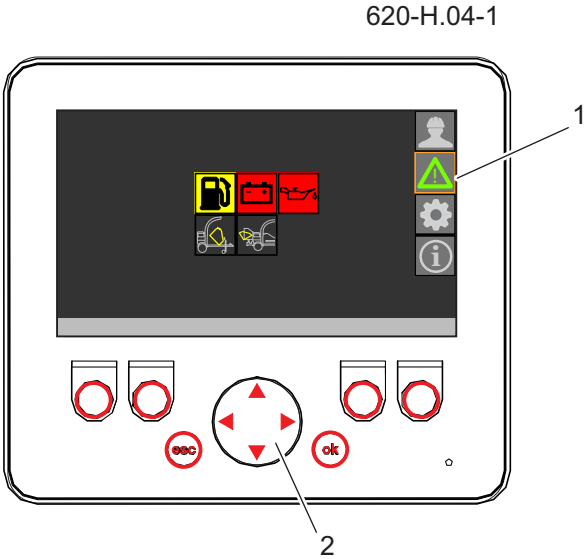
Tabelul 4.2 Alarmă

Pictogramă	Semnificație
	Presiunea uleiului prea scăzută
	Bateria nu se încarcă.
	Nivel scăzut de combustibil în rezervor
	STOP Buton de siguranță apăsat. Oprirea motorului.

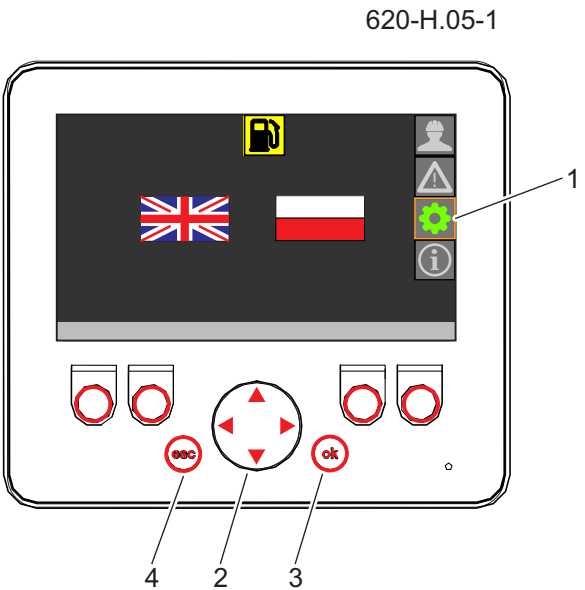
MENIU FUNCȚIONARE

Pentru a lansa meniul Funcționare în utilizați butoanele de defilare pentru a merge la poziția (1) - figura (4.3). În funcție de condițiile de funcționare ale mașinii, stările de funcționare corespunzătoare sunt afișate pe panoul de control (tabelul (4.3)). O descriere detaliată a modurilor de operare individuale este prezentată mai târziu în studiu.

Tabelul (4.2) descrie semnificația pictogramelor de alarmă care apar în colțul din dreapta sus al panoului de control. Stările speciale ale mașinii sunt semnalate aici. În plus, în partea stângă a panoului de control putem citi tensiunea bateriei (6) și timpul total de funcționare a mașinii (5).



Desenul 4.4 Panoul de meniu Mesaje
(1) meniu Mesaje (2) butoanele de defilare



Desenul 4.5 Panoul meniului Setări
(1) meniul Setări (2) butonul de defilare
(3) butonul de confirmare (4) butonul de anulare

MENIU AVERTIZĂRI

previzualiza meniul Mesaje utilizând tastele de navigare (2) până la poziția 1 (selectia curentă va fi evidențiată cu un cadru portocaliu) - figura (4.4).
O alarmă activă va fi evidențiată și va apărea, de asemenea, pe fiecare dintre ecranele panoului de control.
Una dintre alarme este presiunea prea scăzută a uleiului care lubrificază motorul. În acest caz, motorul se va opri.

MENIU SETĂRI

Meniul Setări este lansat după deplasarea utilizând tastele de navigare în poziția (1) - figura(4.5). Există o opțiune pentru a selecta limba meniului pe ecran. Utilizați butoanele de defilare (2) pentru a selecta câmpul corespunzător, confirmați selecția cu butonul (3), ieșiți dintr-un anumit ecran la un nivel superior apăsând butonul (3).

MENIU INFORMAȚII

Previzualiza meniul Informații apăsând tastele de navigare (2) în poziția 1 (selecția curentă va fi evidențiată cu un cadru portocaliu) - figura(4.6). În meniul I/O pe ecran sunt afișate informații despre funcționarea senzorilor individuali ai mașinii. Meniul PLC INFO conține informații

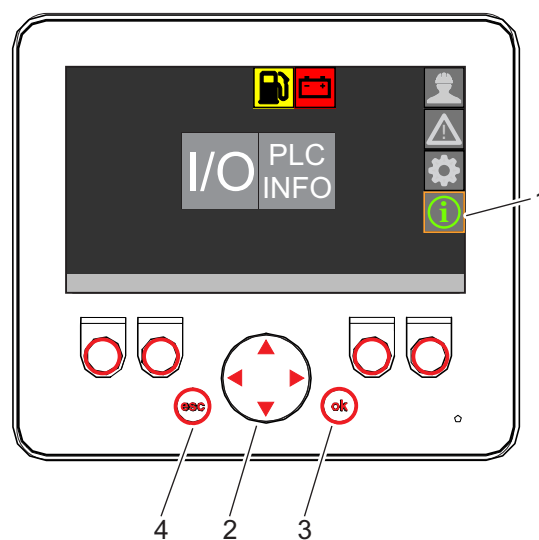
Tabelul 4.4 Mesaje

Pictogramă	Semnificație
	Rampă de încărcare complexă
	Capota motorului deschis

detaliat despre software-ul panoului de control și controler.

Meniul I/O conține descrieri ale intrărilor/ieșirilor și starea lor curentă.

620-H.06-1



Desenul 4.6 Panoul meniului de informații

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| (1) buton Informații | (2) butonul de confirmare |
| (3) butonul de anulare | (4) butonul de defilare |
| (5) semnale | (6) versiunile programului |

H.5.2.620.02.1.RO

CAPITOLUL 5

REGULI DE UTILIZARE

5.1 PREGĂTIREA PENTRU LUCRU ÎNAINTE DE PRIMA PORNIRE

Producătorul asigură că mașina este complet funcțională și a fost verificată în conformitate cu procedurile de control și aprobată pentru utilizare. Acest lucru nu declină utilizatorul de obligația de a verifica mașina după livrare și înainte de prima utilizare. Mașina este livrată utilizatorului complet asamblată.

Înainte de conectarea la purtător, operatorul mașinii trebuie să inspecteze starea tehnică a mașinii de tocat mobil și să se pregătească pentru o funcționare de probă. În acest scop trebuie:

- să citiți conținutul acestui manual și să urmați recomandările indicate în el, să cunoașteți construcția și să înțelegeți principiul funcționării mașinii,
- să verificați stratul de vopsea,
- să faceți o inspecție a elementelor individuale ale mașinii, dacă nu sunt defecțiuni mecanice cauzate pe timpul transportului (urme de lovituri, perforări, îndoiri sau rupturi),
- să verifice toate punctele de ungere, să ungă mașina conform recomandărilor cuprinse în capitolul 8 „Programul de lubrifiere”,
- să verificați starea tehnică a instalației



PERICOL

Înainte de a începe exploatarea mașinii utilizatorul trebuie să citească cu atenție instrucțiunile.

Utilizarea și funcționarea necorespunzătoare și necorespunzătoare a mașinii, precum și nerespectarea recomandărilor cuprinse în acest manual reprezintă o amenințare pentru viață și sănătate.

Este interzisă tractarea mașinii de către persoane care nu sunt autorizate să conducă vehiculul, inclusiv copiii și persoanele aflate sub influența alcoolului sau a drogurilor.

Nerespectarea regulilor de utilizare în condiții de siguranță creează un risc pentru sănătatea operatorilor și a persoanelor din apropiere.

Înainte de a porni mașina asigurați-vă dacă în zona de pericol nu se află nici o persoană.



ATENȚIE

Nerespectarea instrucțiunilor conținute în manual sau pornirea necorespunzătoare poate provoca deteriorarea mașinii.

Înainte de a utiliza mașina, verificați starea ei tehnică. Nu poate ridica nicio obiecție.

Se interzice utilizarea mașinii care nu funcționează.

hidraulice;

- verificați nivelul uleiului hidraulic din rezervor, nivelul uleiului de lubrifiere din motor,
- completați combustibilul din rezervor.
- verificați starea îmbinărilor șuruburilor, acordați o atenție deosebită sistemului de cuplare și șuruburilor roților de drum,
- verificați eficacitatea frânei de parcare,

- verificați presiunea roților de drum,
- verificați montarea corectă a discului de tăiere și a cuțitelor de tăiere individuale, se recomandă să rotiți discul de tăiere de mai multe ori înainte de a porni mașina,
- verificați tensiunea curelelor trapezoidale ale discului de tăiere,

Dacă toate activitățile de mai sus au fost efectuate și starea tehnică a mașinii nu ridică probleme, conectați-o la suport și verificați sistemele rămase:

- conectați aparatul la suportul media (consultați „*Conectarea cu Transportatorul*”),
- verificați funcționarea instalației de iluminat rutier,
- efectuați o funcționare de probă, verificați funcționarea frânei de rulare și capacitatea de a conduce setul în marșarier,

Deconectați mașina de tocat de la suport și asigurați-l împotriva rulării folosind frâna

de parcare și calea. Porniți mecanismul de mărunțire:

- porniți motorul cu ardere (consultați „*Pornirea motorului*”),
- porniți mecanismul de mărunțire (consultați „*Funcționarea mașinii*”),
- verificați funcționarea butoanelor de comandă și a dispozitivelor de siguranță.

Funcționarea mașinii fără sarcină ar trebui să fie lină, vibrațiile sistemului de mărunțire, sunetele și vibrațiile provenite de la conexiunile șuruburilor slăbite sunt inacceptabile. Verificați sistemul hidraulic pentru funcționarea corectă a instalației și verificați dacă există scurgeri de ulei.

În cazul unei defecțiuni, localizați defecțiunea respectivă. Dacă defecțiunea nu poate fi eliminată sau dacă eliminarea ei poate duce la pierderea garanției, în așa situație contactați vânzătorul pentru a clarifica problema.

H.5.2.620.01.1.RO

5.2 VERIFICĂRI ZILNICE DE ÎNTREȚINERE

- Efectuați inspecția zilnică în conformitate cu instrucțiunile cuprinse în capitolele " *Inspecții periodice*", „Operațiuni tehnice”, „Operarea motorului” și „Programul de lubrifiere”. Dacă este necesar, efectuați imediat reparațiile necesare,
- Evaluați starea tehnică a huselor de protecție și a pieselor de uzură. Verificați completitatea și închiderea corectă a capacelor.
- Dacă mașina este tractată, acordați o atenție deosebită trenului de rulare și sistemului de cuplare. Înainte de a porni, verificați completitatea și funcționarea corectă a sistemului de iluminat rutier. Asigurați-vă că marcajele de avertizare și reflectorizante



ATENȚIE

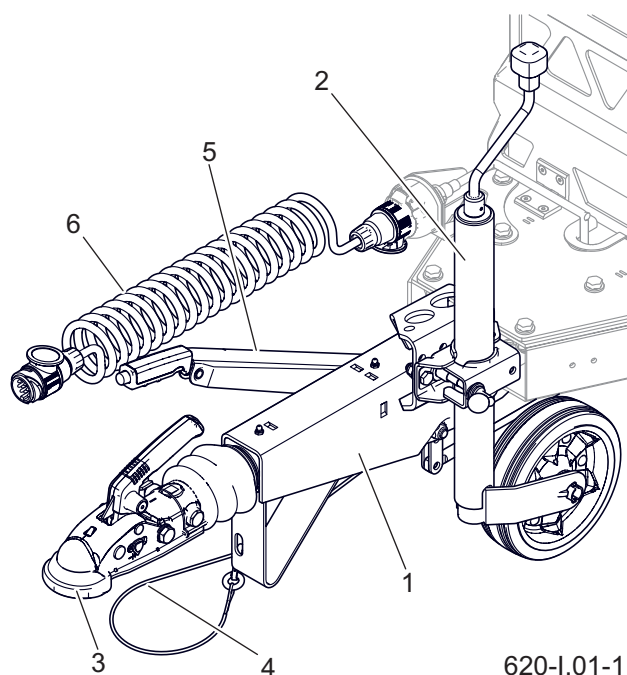
Este interzisă punerea în funcțiune a mașinii dacă nu a fost efectuată o inspecție zilnică.

sunt complete.

- Verificați și completați nivelul de benzină din rezervorul de combustibil, dacă este necesar. Verificați nivelul uleiului hidraulic din rezervorul de ulei.
- Evaluați starea tehnică a discului de tăiere, caracterul complet al elementelor și corectitudinea montării acestora.
- După terminarea lucrărilor, verificați și, dacă este necesar, îndepărtați materialul acumulat din camera de mărunțire.

H.5.2.620.02.1.RO

5.3 CONECTAREA ȘI DECONECTAREA MAȘINII LA SUPORT



Desenul 5.1 Conexiune la mașină

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| (1) cuplă inerțială | (2) roată de sprijin |
| (3) cârlig | (4) cablu de siguranță |
| (5) frână de parcare | (6) cablul instalației de iluminare |

Transportatorul care remorcă mașina trebuie să îndeplinească cerințele cuprinse în Tabelul (1.2) „Cerințe pentru căruciorul să tracteze mașina”. Conectați mașina conform instrucțiunilor de mai jos.

- Întoarceți suportul cât mai aproape de cârligul mașinii (3).

Din cauza vizibilității limitate, se recomandă utilizarea ajutorului



PERICOL

Când atașați mașina, fiți deosebit de atenți din cauza vizibilității limitate și a posibilității unui accident.



ATENȚIE

Înainte de a tracta mașina, verificați cu atenție fixarea cuplajului și funcționarea sistemului de iluminat.

unei alte persoane,

- Imobilizați suportul cu frâna de mână, scoateți cheia din contact, asigurați cabina vehiculului împotriva accesului neautorizat.
- Așezați cablul de siguranță (4) pe cârligul vehiculului tractor.
- Deblocați cârligul mașinii (3) și puneți-l pe cârligul suportului, apoi fixați cârligul.
- Rabatați roata de susținere a mașinii (2).
- Conectați cablul de iluminat al mașinii (6) la priza electrică a suportului.
- Verificați siguranța cuplajului și eliberați frâna de parcare a mașinii (5).

Deconectați mașina în ordine inversă.

H.5.2.620.03.1.RO

5.4 CONDUCEREA PE DRUMURILE PUBLICE

În timp ce conduceți, respectați reglementările de circulație, fiți prudent și atent. Asigurați-vă că mașina este conectată corect la suport. Când tractați mașina, asigurați-vă o vizibilitate adecvată în spate.

Evitați șuturile, depresiunile, șanțurile sau conducerea de-a lungul pantelor pe marginea drumului. Conducerea prin aceste tipuri de obstacole poate duce la înclinarea bruscă a suportului cu mașina.

Conducerea pe lângă marginile șanțurilor sau canalelor este periculoasă din cauza riscului de alunecare a terenului de sub roțile vehiculelor. În timpul deplasării pe terenuri neuniforme sau pe pante, viteza de deplasare trebuie să fie redusă cu suficient timp înainte de cârmuire. În timpul conducerii, viteza de deplasare trebuie ajustată la condițiile de drum predominante, dar nu poate fi mai mare de 90 km/h - viteza de proiectare admisă.

Înainte de a porni, se recomandă să verificați setul în conformitate cu următoarele puncte:



ATENȚIE

Viteza de proiectare admisă a mașinii este de 90 km/h și nu poate fi depășită.



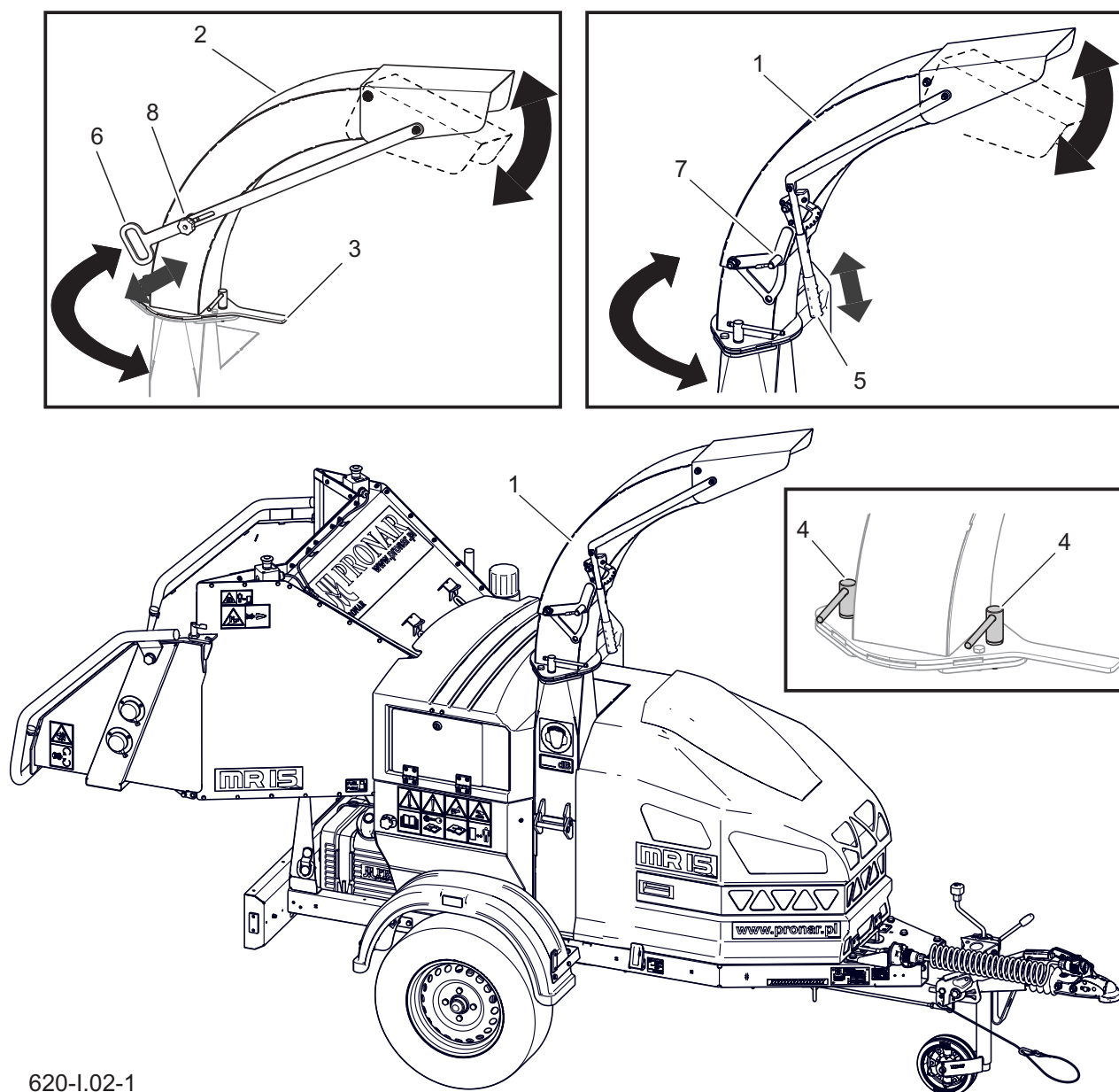
PERICOL

Este interzisă tractarea unei mașini cu trenul de rulare sau sistemul de frânare deteriorat.
Este inacceptabil transportul oricăror materiale, inclusiv transportul de animale și oameni.

- Evaluați corectitudinea și blocarea cuplajului.
- Verificați starea anvelopelor și presiunea în anvelope.
- Verificați instalația de iluminat.
- Verificați închiderea și fixarea capacelor, asigurați-vă că coșul de evacuare este pliat, asigurat cu un blocaj și poziționat paralel cu direcția de mers.
- Rampa de încărcare trebuie să fie pliată și asigurată cu încuietori.
- Înainte de a tracta mașina, verificați funcționarea frânei de rulare.

H.5.2.260.04.1.RO

5.5 PREGĂTIREA DE LUCRU



620-I.02-1

Desenul 5.2 Tunel de evacuare

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| (1) tunel de evacuare pliabil | (2) tunel de evacuare rigid | (3) pârghie |
| (4) dispozitiv de blocare | (5) pârghie de direcție | (6) braț de direcție |
| (7) blocaj rabatare tunel | (8) buton | |

Înainte de a începe lucrul, verificați și configurați corespunzător mașina. Locul de muncă ar trebui să fie pe o zonă uniformă, plană și întărită. Nu ar trebui să existe linii electrice aeriene sau alte obstacole care

să facă dificilă încărcarea ramurilor lungi în raza de lucru. Înainte de a porni motorul și de a începe lucrul, acționați frâna de parcare și puneți cale de sprijin sub roată și desfaceți roata de sprijin. Îndreptați

tunel de evacuare în direcția selectată. Instalați tunel de fum conform următoarelor instrucțiuni - figura (5.2):

- slăbiți ambele încuietori (4),
- apucați maneta (2) și întoarceți coșul de fum (1),
- blocați încuietorile (4),
- pentru un coș de fum pliabil (1), desfaceți coșul eliberând încuietoarea (7) și setați unghiul de evacuare folosind maneta de direcție (5)
- pentru un coș rigid, deșurubați butonul (8) și mișcați brațul (6) pentru a modifica unghiul de evacuare al materialului mărunțit.

Rampa de încărcare trebuie să fie pliată în timpul transportului. Înainte de a începe lucrul, desfaceți-l așa cum este descris mai jos. Sub rampă există un senzor care va împiedica pornirea mașinii când rampa este pliată (mesaj pe panoul de control) - figura (5.3).

- ridicați și întoarceți ambele încuietori (3),
- desfaceți rampa de încărcare (1),
- blocați încuietorile (3) în deschiderile rampei (1),



PERICOL

Când utilizați rampa de încărcare, aveți grijă deosebită deoarece degetele vă pot fi strivite și folosiți mănuși de protecție.

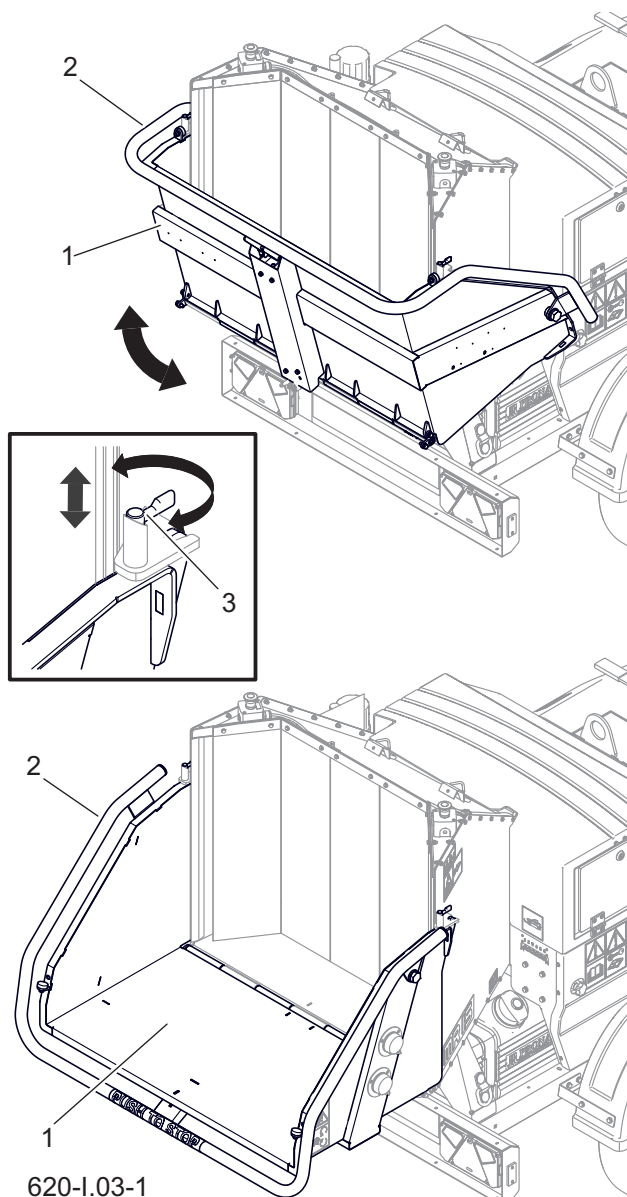


PERICOL

Este interzisă schimbarea setării tunel de evacuare cu motorul pornit.

În timp ce mașina funcționează, tunel de evacuare trebuie să fie asigurat împotriva rotației. Nu direcționați materialul mărunțit în zonele ocupate de oameni. Materialul care zboară rapid poate provoca răni grave.

Este interzisă operarea mașinii cu jgheabul de descărcare pliat.



Desenul 5.3 Funcționarea rampei de încărcare

(1) rampă de încărcare

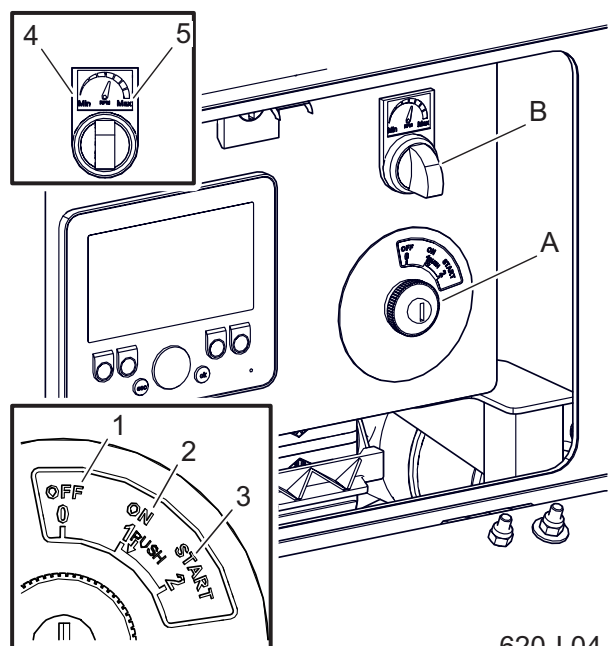
(2) tijă de siguranță

(3) dispozitiv de blocare

- verificați blocarea rampei,
o rampă corect desfășurată și
blocată permite pornirea mașinii
în modul de funcționare.

H.5.2.620.05.1.RO

5.6 LUCRUL CU MAȘINA



620-I.04-1

Desenul 5.4 Cutie de control

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| (A) contact | (B) comutator |
| (1) stop | (2) aprindere |
| (3) demarare | (4) turație la ralanti |
| (5) turație Funcționare | |

INFORMAȚII INTRODUCTIVE

Pornirea corectă a mașinii include o serie de activități pregătitoare, și anume:

- inspectie zilnica,
- pregătire pentru muncă,
- pornirea motorului,
- noțiuni de bază.

Dacă nu există contraindicații pentru



ATENȚIE

Pentru a opri motorul, rotiți cheia în contact la maxim stânga - poziția (1), figura (5.4).



PERICOL

Se interzice utilizarea mașinii care nu funcționează. Nu porniți niciodată aparatul decât dacă sunteți sigur că acesta este pe deplin funcțional. Este interzis ca persoanele din afara să rămână în zona de operare a mașinii.



ATENȚIE

Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că toate capacele sunt închise.

pornirea mașinii, porniți tocatorul.

PORNIREA MOTORULUI ȘI SETAREA PARAMETRILOR DE FUNCȚIONARE

- introduceți cheia în contact (A),
- rotiți cheia în sensul acelor de ceasornic în poziția ON (2) contact - figura (5.4).
- după un timp, rotiți cheia în poziția START (3). Porniți motorul.

După pornirea motorului, așteptați puțin înainte de a lucra cu tocatorul. Apoi măriți turația motorului folosind comutatorul (B) și setați viteza de avans. Comutatorul (B) (figura (5.4) este utilizat pentru a comuta turația motorului din poziția de ralanti (4) în poziția (5) - Funcționare. Valorile RPM pentru ambele poziții sunt setate din fabrică și nu pot fi modificate. Turația motorului este afișată continuu pe panoul de

**ATENȚIE**

Nu opriți motorul când utilizați mașina la sarcină maximă. Înainte de a opri, lăsați-l la ralanti pentru o perioadă scurtă de timp.

control al mașinii.

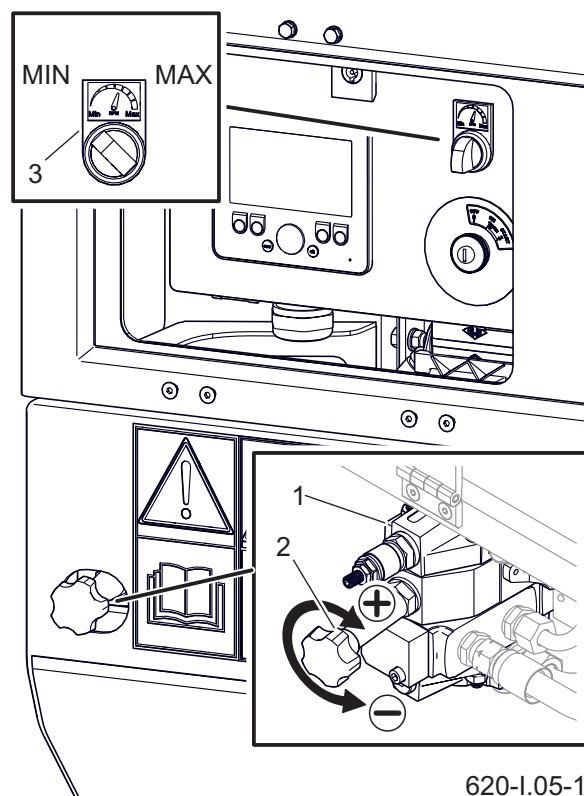
Porniți rolele de alimentare apăsând butonul verde START.

De fiecare dată în timpul funcționării, viteza rolor de alimentare trebuie selectată pentru condiții optime de lucru. Setati viteza rolor de alimentare într-un astfel de interval încât mașina să funcționeze fără blocaje (opriți rolele de alimentare și creșteți turația în scădere a motorului). Acest lucru va permite mașinii de tocat să funcționeze optim cu eficiență maximă. Pentru materialele cu un diametru mic și densitate mai mică, se poate seta o viteză mai mare a rolor de alimentare, materialele cu un diametru de tăiere mai mare și lemn de esență tare (lemn tare) trebuie mărunțite la o viteză mai mică.

Lângă panoul de control, există un buton de reglare a debitului (1) pentru a controla viteza de rotație a rolor de alimentare - figura (5.5).

Reglarea vitezei de rotație a rolor de alimentare:

- Rotiți butonul în sensul acelor de



620-I.05-1

Desenul 5.5 Turația motorului și viteza rolei de alimentare

(1) distribuitor hidraulic

(2) buton

(3) comutator turației motor

INDICAȚIE

Turatie motorului in ralanti -1.800 [turații/min]. Turatia motorului in pozitie de lucru - 3.600 [turații/min]. Viteza admisă este de +/- 50 [turații/min].

ceasornic - creșteți viteza de avans.

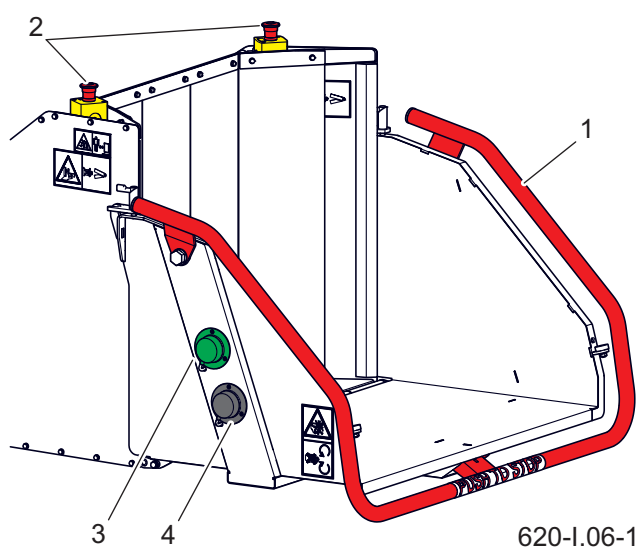
- Rotiți butonul în sens invers acelor de ceasornic - reduceți viteza de avans - figura (5.5).

NOȚIUNI DE BAZĂ

Cu parametrii de funcționare setați (turația rolei de alimentare, turația motorului în poziția de lucru), apăsați butonul verde START (3) - figura (5.6).

Dacă materialul de mărunțit se blochează sau este necesar să îl scoateți din camera de lucru, apăsați și mențineți apăsat butonul gri (4).

Sensul de rotație al rotelor de dozare se va schimba. Materialul va fi împins în afara camerei de măcinare



Desenul 5.6 Opreire de urgență

(1) tijă de siguranță (2) butonul de urgență
(3) butonul verde START (4) buton gri STOP/
REVERSE

OPRIRE DE URGENȚĂ

În timpul funcționării, poate fi necesară oprirea imediată a mașinii.

Oprirea antrenării cu role se poate face



PERICOL

Când lucrați cu mașina, utilizați îmbrăcăminte de protecție adecvată și potrivită. Acordați o atenție deosebită protecției auzului și vederii. Purtați mănuși de protecție cu manșete la încheieturi și o cască cu protecție pentru ochi și auz.

Nu purtați ceasuri, inele, lanțuri etc. Este interzis să lucrați în haine largi sau cu părul lasat.

Asigurați-vă că nu există trecători și copii în zona de lucru.

La mărunțire, nu stați în fața camerei de lucru, există riscul de a fi lovit de materialul alimentat. Luați o poziție pe partea laterală a buncărului de încărcare.

Folosiți măști de praf dacă este necesar, unele materiale mărunțite pot emite substanțe nocive sau iritante. Posibilitate de probleme respiratorii sau otrăvire.

Nu puneți mâinile și nu intrați în buncărul de încărcare, împingeți bucăți scurte de material de mărunțire pe role folosind o bucată de lemn.

Dacă materialul de mărunțit este lung și greu, folosiți ajutorul unei alte persoane.

INDICAȚIE

Când introduceți materialul în camera de lucru, începeți să mărunțiți din partea mai groasă a ramurii sau crengii.

prin:

- deformarea barei de siguranță (1) - figura (5.6),

Pictograma „Pauză” va apărea pe afișaj - tabel (4.3). Acționarea cu role este pornită din nou după apăsarea butonului verde START.

- apăsând butonul de urgență (2). Aparatul va fi oprit; rolele de alimentare se vor opri și motorul se va opri.

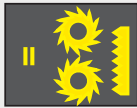
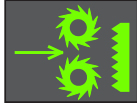
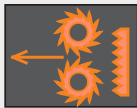
Pictograma „STOP” va apărea

pe afișaj. Unitatea este pornită din nou după ce ați scos butonul (2) și ați repornit mașina.

- apăsând butonul gri STOP/REVERSE (4). Rolele de alimentare se opresc imediat și motorul pornește.

Pictograma „STOP” va apărea pe afișaj. Acționarea cu role este pornită din nou după apăsarea butonului verde (3) START.

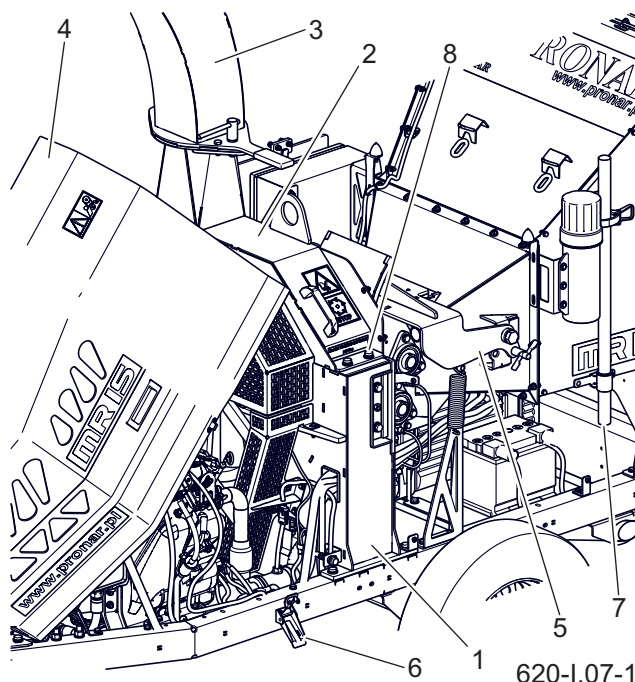
Tabelul 5.1 Stare de funcționare a toculatorului

Pictogramă	Semnificație
	Turația motorului este prea mică pentru a mărunți materialul.
	Viteza motorului adecvată pentru mărunțirea materialului.
	Pauză. Mecanismul de mărunțire sa oprit.
	Funcționare Mecanismul de mărunțire funcționează. Rolele de alimentare alimentează materialul.
	Revers Mecanismul de mărunțire funcționează. Rolele de alimentare retrag materialul.

H.5.2.620.06.1.RO

5.7 FUNCȚIONAREA CAMEREI DE LUCRU

Materialul alimentat în camera de mărunțire (1) trebuie să-l părăsească prin tunel de evacuare (3) sub formă de așchii de lemn - figura (5.7). Când lucrați cu mașina, observați dacă materialul mărunțit părăsește camera de lucru. Dacă operatorul observă probleme la evacuarea așchiilor din camera de lucru, opriți imediat alimentarea cu material și opriți motorul mașinii. Continuarea alimentării cu material atunci când camera de lucru este înfundată sau coșul de evacuare este blocat va intensifica problema și va face mult mai dificilă îndepărtarea blocajului.



Desenul 5.7 Compartiment de lucru

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| (1) compartimentul de lucru | (2) capacul camerei |
| (3) tunel de evacuare | (4) protecția frontală |
| (5) brațul rolei | (6) încheietura |
| (7) pârghie | (8) șuruburi |

BLOCAREA CAMEREI DE LUCRU

Pentru a îndepărta înfundarea, procedați după cum urmează:

- opriți motorul și scoateți cheia din contact,
- verificați permeabilitatea tunel de evacuare (3), curățați tunel de fum dacă este necesar.
- Dacă camera de lucru este înfundată, deschideți capacul frontal (4) - eliberați mânerul (6).
- deșurubați șuruburile (8) care fixează capacul camerei de lucru (2),
- înclinați capacul (2) și curățați interiorul camerei de lucru (1).



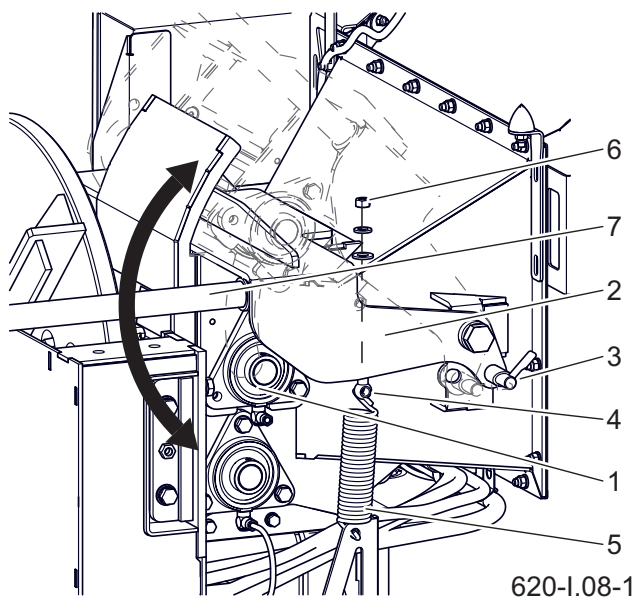
PERICOL

Nu introduceți mâinile în camera de lucru și în tunel de evacuare, folosiți întotdeauna mănuși de protecție. Materialul rămas trebuie îndepărtat folosind unelte fără margini ascuțite, de exemplu o bucată de lemn.

Piese rotative ascuțite, risc de rănire gravă.

INDICAȚIE

Scoaterea cuțitului inferior fix va face curățarea camerei de lucru mult mai ușoară - (Figura 5.9).



Desenul 5.8 Rola superioară este ridicată

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) rola superioară | (2) brațul rolei |
| (3) protecție | (4) șurubul arcului |
| (5) arc | (6) capac |
| (7) pârghia rolei | |



ATENȚIE

Tensiunea ambelor arcuri trebuie să fie aceeași. Pârghia cu role este realizată din metal și nu poate fi folosită pentru a alimenta materialul în timp ce mecanismul de tăiere funcționează. Intrarea accidentală a pârgiei în camera de lucru a mașinii poate cauza defecțiuni grave.

BLOCAREA ROLELOR DE ALIMENTARE

Dacă rolele de alimentare sunt blocate:

- opriți motorul și scoateți cheia din contact,
- deschideți capacul frontal (4) prin eliberarea elementelor de fixare (6) - figura (5.7),
- demontați capacele laterale pentru



PERICOL

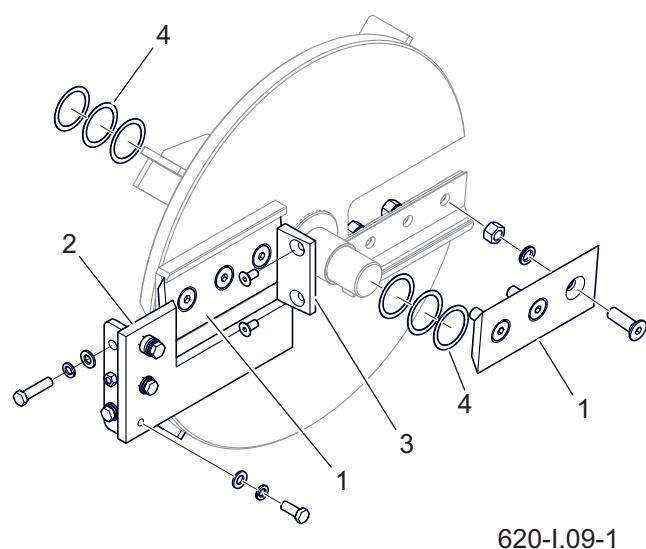
Înainte de a începe lucrările de curățare sau întreținere la mecanismul de alimentare, verificați blocarea corectă a brațului.

Folosiți întotdeauna mănuși de protecție.

Materialul rămas trebuie îndepărtat folosind unelte fără margini ascuțite, de exemplu o bucată de lemn. Fiți deosebit de atenți deoarece degetele vă pot fi rănite grav sau zdrobite.

a avea acces la rola de alimentare superioară (1) și brațul acesteia (2) - figura (5.8),

- slăbiți sau deșurubați piulița (6) a șurubului de tensionare (4) pe ambele părți,
- dacă este necesar, scoateți arcurile de tensionare (5),
- introduceți pârghia (7) în soclul brațului (2),
- trageți și întoarceți dispozitivul de siguranță (3),
- folosiți pârghia (7) pentru a ridica brațul (2) cu rola (1),
- asigurați brațul rolei cu o încuietore (3), verificați blocarea,
- cu rola ridicată, îndepărtați cu grijă orice material care se află în jur sau care blochează lucrul, fără a pune mâinile în zona mecanismului de mărunțire și a mecanismului de blocare.

**Desenul 5.9** Cuțit de tăiere

(1) cuțit de tăiere

(2) cuțit fix de tăiere

(3) cuțit lateral fix

(4) inel de distanțare

CUȚIT DE TĂIERE

Funcționarea optimă și eficientă a mașinii necesită cuțite de tăiere ascuțite. Starea tehnică și ascuțirea cuțitelor și conexiunile lor cu șuruburi trebuie verificate în mod regulat. Locația și metoda de montare a elementelor de tăiere sunt prezentate în figura (5.9).

Acces la cuțite de tăiere:

- opriți motorul și scoateți cheia din contact,
- deschideți capacul frontal (4) prin eliberarea elementelor de fixare (6)

INDICAȚIE

Unele șuruburi de fixare a cuțitului sunt fixate cu adeziv pentru filet.

După înlocuirea sau ascuțirea cuțitelor, setați spațiul dintre cuțite de pe discul de tăiere (1) și cuțitul fix (2) - Figura 5.9. Detaliile sunt descrise mai târziu în studiu.



PERICOL

Fiți deosebit de atenți, există un risc mare de rănire gravă. Folosiți întotdeauna mănuși de protecție.

Înlocuiți cuțitele de tăiere numai cu piese noi și originale recomandate de producătorul mașinii.

Nu este permisă ascuțirea cuțitelor de tăiere montate pe mașină. Resturile de material mărunțit pot lua foc. Înainte de ascuțire, dezamblați cuțitul.

Este esențial să purtați protecție pentru ochi și auz atunci când ascuțiți.

- figura (5.7),

- deșurubați șuruburile (8) care fixează capacul camerei de lucru (2) și deschideți-l - figura (5.7),
- inspectați suprafețele de tăiere ale tuturor cuțitelor. Orice fisuri sau spărturi ale lamelor descalifică cuțitul de la utilizarea ulterioară și trebuie înlocuite cu altele noi,
- dacă marginile tăietoare sunt tocite, este permisă ascuțirea cuțitului,
- deșurubați șuruburile cuțitelor individuale și demontați cuțitul.

H.5.2.620.07.1.RO

INSPECȚII TEHNICE OPERAȚIUNI
TEHNIC

CAPITOLUL 6

6.1 PROGRAM DE INSPECȚIE TEHNICĂ

Tabelul 6.1 Inspecții periodice așteptate ale mașinii

Inspe- cție	Descrierea	Se efectuează inspecția
A	Inspecție efectuată zilnic înainte de prima pornire sau la fiecare 10 ore de funcționare în cazul muncii în schimburi.	Utilizator.
B	Inspecția se efectuează la fiecare 50 de ore de funcționare a motorului. Înainte de începerea lucrului, trebuie efectuate și toate activitățile legate de inspecția zilnică.	Utilizator.
C	Inspecția se efectuează la fiecare 250 de ore de funcționare a motorului. Înainte de începerea lucrului, trebuie efectuate și toate activitățile legate de inspecția la fiecare 50 de ore de funcționare.	Serviciu de garan- tie.
D	Inspecția se efectuează la fiecare 500 de ore de funcționare a motorului.	Serviciu de garan- tie.
E	Inspecția se efectuează la fiecare 1000 de ore de funcționare a motorului. Înainte de a începe lucrul, trebuie efectuate și toate activitățile legate de inspecții la fiecare 50 și 250 de ore de funcționare.	Serviciu de garan- tie.
F	Inspecția se efectuează la fiecare 3000 de ore de funcționare a motorului. Înainte de începerea lucrului, toate activitățile legate de inspecții trebuie efectuate la fiecare 50, 250, 500 și 1000 de ore de funcționare.	Serviciu de garan- tie.
G	Inspecția se efectuează la fiecare 4 ani de utilizare a mașinii.	Serviciu de garan- tie.
H	Inspecție efectuată în funcție de cerere.	Utilizator.

În perioada de garanție, inspecțiile C, D, E, F și G sunt efectuate de către serviciul de garanție. După expirarea garanției, se recomandă ca acestea să fie efectuate de ateliere de reparații specializate.

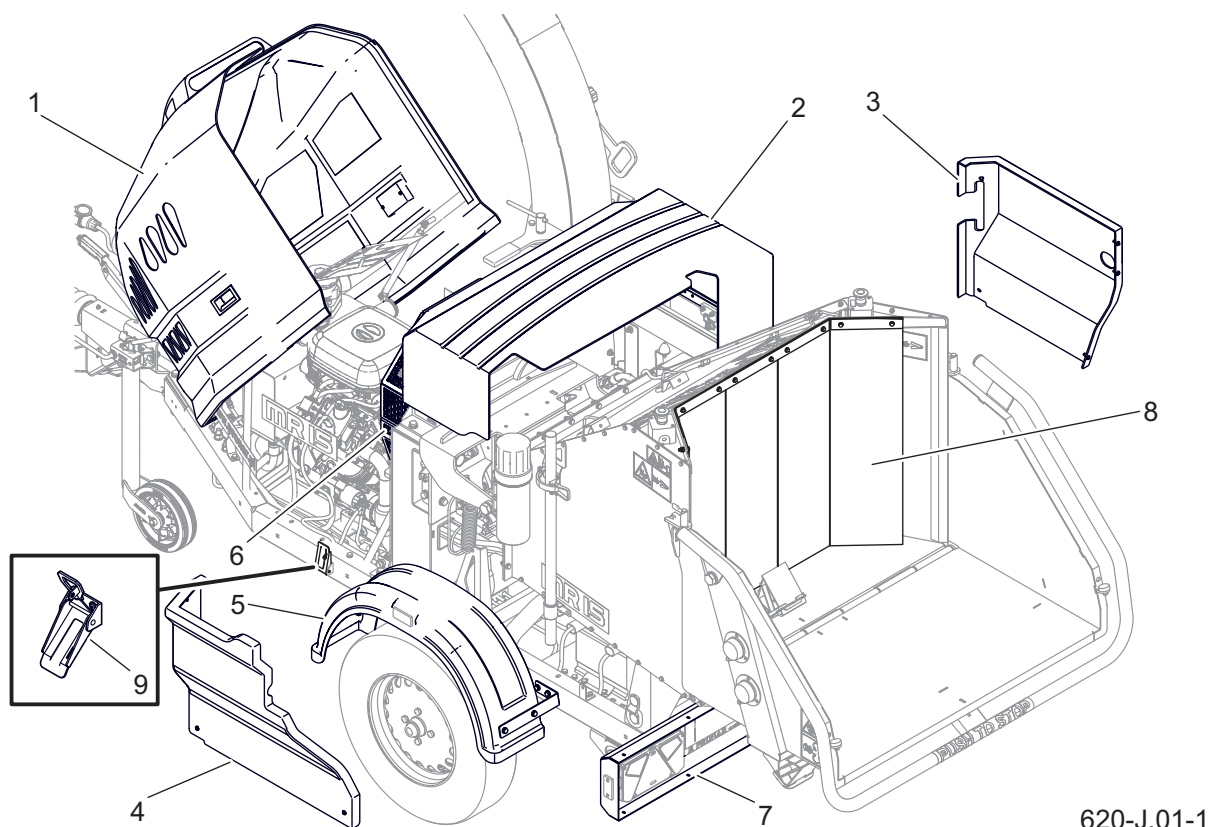
Verificările A, B, H sunt efectuate de către operatorul mașinii în conformitate cu programul stabilit.

După efectuarea inspecțiilor mașinii descrise mai jos, motorul trebuie de asemenea inspectat în conformitate cu programul - vezi tabelul „Programul de inspecție al motorului”, verificați elementele individuale în conformitate cu instrucțiunile din Tabelul 7.3.

Tabelul 6.2 Program de inspecție a mașinii

Descrierea activităților	A	B	C	D	E	F	G	H
Verificarea paznicului		●						
Verificarea și completarea combustibilului	●							
Evacuarea apei din rezervorul de combustibil			●					
Verificarea sistemului hidraulic	●							
Verificați și completează uleiul hidraulic	●							
Înlocuirea uleiului hidraulic				● ⁽²⁾				
Înlocuirea filtrului de ulei hidraulic				● ⁽²⁾				
Înlocuirea furtunurilor hidraulice							●	
Verificarea discului de tăiere	●							
Verificarea instalației electrice	●							
Verificarea setărilor senzorului						●		
Verificarea bateriei		● ⁽¹⁾	● ⁽²⁾					
Încărcarea bateriei								●
Înlocuirea bateriei								●
Măsurarea presiunii aerului, inspecția anvelopelor și jantelor		●						
Verificarea jocului lagărelor axei motoare						●		
Verificarea grosimii garniturilor de frână					●			
Verificarea strângerii conexiunilor cu șurub		●						
Verificarea tensiunii curelelor trapezoidale						●		
Ungerea – conform unui program separat								
⁽¹⁾ -prima dată								
⁽²⁾ - sau la fiecare 12 luni, oricare survine primul								
⁽³⁾ - cel puțin o dată pe lună								

6.2 VERIFICAREA PAZNICULUI



Desenul 6.1 Capace pentru tocat PRONAR MR-15

- | | | |
|---|-------------------------------|------------------------|
| (1) capacul frontal, | (2) panoul superior | (3) panoul din dreapta |
| (4) panoul din stânga | (5) apărătoare de noroi roată | |
| (6) elementul de protecție a curelei transmisie | (7) bară de protecție | |
| (8) cortină pânlie | (9) încheietura | |



ATENȚIE

Apărătoarele deteriorate sau incomplete trebuie înlocuite sau reparate imediat. Utilizarea mașinii fără capace este interzisă și foarte periculoasă.

Capacele protejează utilizatorul mașinii împotriva pierderii sănătății sau a vieții sau constituie un element de protecție al componentelor mașinii. Din acest motiv, starea lor tehnică trebuie verificată înainte de începerea lucrărilor. Articolele deteriorate

sau pierdute trebuie reparate sau înlocuite. Verificați caracterul complet al capacelor de protecție.

- verificați dacă capacele sunt instalate corect și nu sunt deteriorate, elementele de fixare lipsă trebuie înlocuite,
- verificați blocarea capacului frontal (1) cu ajutorul elementelor de fixare (9), verificați fixarea balamalelor și arcurilor cu gaz ale capacului,

- evaluați starea barei de protecție (7) și a aripioarelor (5),
- înlocuiți imediat elementele lipsă ale perdelei buncărului (8) cu altele noi,
- Dacă este necesar, strângeți conexiunile cu șuruburi ale capacelor.

**PERICOL**

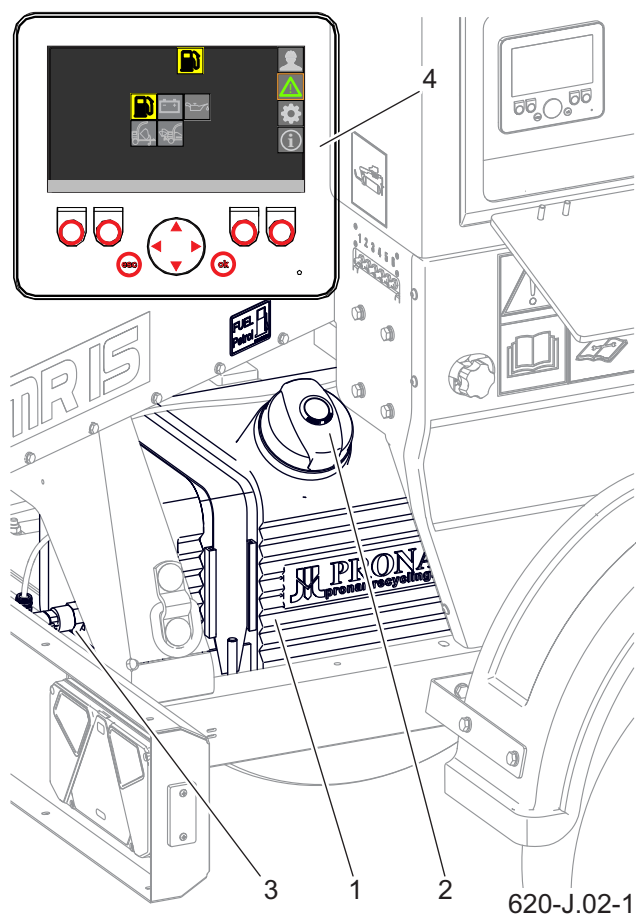
Aparatele de protecție ale mașinii folosite nu exonerază operatorul de obligația de a folosi îmbrăcăminte și echipament individual de protecție. Acordați o atenție deosebită protecției auzului și vederii. Elementele ascuțite ale mașinii care se rotesc cu viteză mare pot duce la accidente grave, fiți deosebit de atenți la operare și asigurați-vă că dispozitivele de protecție ale mașinii sunt complete.

**ATENȚIE**

Se interzice utilizarea mașinii care nu funcționează.

J.5.2.620.02.1.RO

6.3 VERIFICAREA ȘI COMPLETAREA COMBUSTIBILULUI



Desenul 6.2 Controlul nivelului de combustibil

(1) rezervor de combustibil (2) dop de umplere
(3) senzor de nivel de combustibil (4) panoul de control



PERICOL

Păstrați o atenție deosebită când alimentați cu combustibil. Nu uitați despre electricitatea statică. Când alimentați cu combustibil, nu folosiți o flacăra deschisă și nu fumați. Alimentarea cu combustibil poate fi efectuată numai cu motorul oprit. Ștergeți imediat orice combustibil vărsat.

Înainte de fiecare pornire și în timpul funcționării mașinii, verificați nivelul de combustibil din rezervorul de combustibil. Pe panoul de comandă (4) sunt afișate nivelul



ATENȚIE

Înlocuiți capacul pierdut sau deteriorat cu capacul de schimb original. Nu scoateți niciodată capacul și nu alimentați cu motorul pornit. Utilizați combustibili care îndeplinesc cerințele specificate în specificațiile motorului. Nu umpleți complet rezervorul, lăsați spațiu pentru ca combustibilul să se extindă.

INDICAȚIE

Capacitatea rezervorului de combustibil este de 35 litri.

actual de combustibil și timpul total de funcționare al mașinii. Nivelul scăzut al combustibilului este semnalat în meniul *Alarme*.

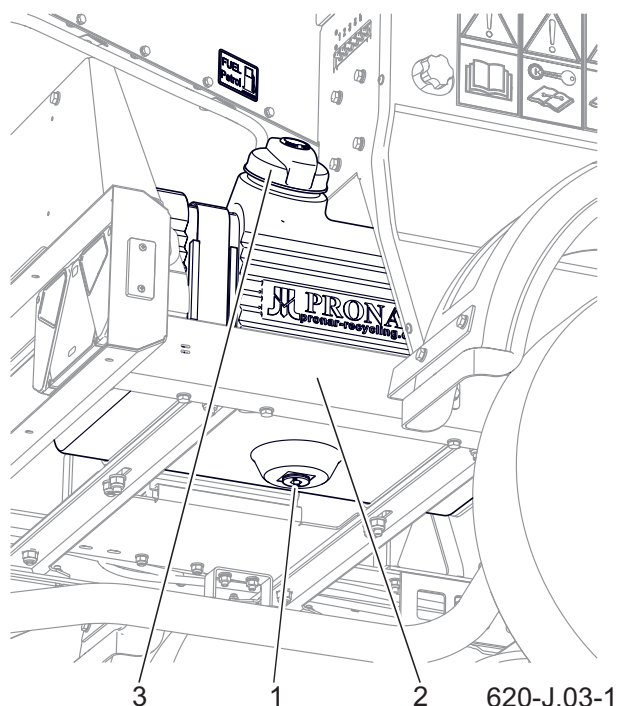
Pentru a reumple combustibil în rezervorul (1), procedați după cum urmează:

- curățați suprafețele din jurul capacului de umplere (2),
- deșurubați capacul rezervorului de combustibil (2),

pentru a preveni scurgerea combustibilului, se recomandă utilizarea unei pâlnii de combustibil.

- umpleți rezervorul cu combustibil, strângeți capacul de umplere. Dacă se vărsă combustibil, ștergeți bine și uscați zona.

6.4 EVACUAREA APEI DIN REZERVORUL DE COMBUSTIBIL



Desenul 6.3 Evacuarea apei din rezervorul de combustibil

(1) dop de scurgere (2) rezervor de combustibil
(3) dop de umplere

Combustibilul contaminat poate cauza deteriorarea motorului sau funcționarea



PERICOL

Este interzisă apropierea rezervorului de combustibil cu flacără deschisă. Combustibilul vărsat trebuie șters imediat, deoarece poate provoca un incendiu.

incorectă. Curățați periodic rezervorul de combustibil, golind 1 până la 2 litri de combustibil.

- puneți un recipient cu o capacitate de cel puțin 2 litri sub dopul de scurgere (1),
- deșurubați dopul de scurgere a combustibilului și turnați aproximativ 1 litru de lichid,
- dacă combustibilul este încă contaminat, turnați încă un litru de combustibil,
- strângeți dopul de scurgere,

J.5.2.620.04.1.RO

6.5 VERIFICAREA SISTEMULUI HIDRAULIC



ATENȚIE

Înainte de a începe lucrul, inspecție vizuală a componentelor sistemului hidraulic.

Este interzisă utilizarea mașinii cu un sistem hidraulic neetanș.

Instalația hidraulică este sub presiune ridicată în timpul funcționării.

Verificați periodic starea tehnică a conexiunilor și a furtunurilor hidraulice.

Furtunurile hidraulice flexibile nu pot fi răsucite între ele sau rupte.

Sistemul hidraulic este umplut din fabrică cu ulei hidraulic HLP 46.



PERICOL

Înainte de a începe orice lucrare la sistemul hidraulic, reduceți presiunea în sistem.

Când lucrați la sistemul hidraulic, utilizați echipamente de protecție personală adecvate, cum ar fi, îmbrăcăminte de protecție, încălțăminte, mănuși, ochelari. Evitați contactul uleiului cu pielea.

Este interzisă efectuarea de reparații a sistemului hidraulic de unul singur. Reparațiile instalației hidraulice pot să fie efectuate doar de către persoanele calificate corespunzător.

În obligațiile utilizatorului legate de funcționarea sistemului hidraulic includ:

- inspecția vizuală a etanșeității pompei, motoarelor și conexiunilor hidraulice,
- verificarea stării tehnice a cablurilor,
- inspecția vizuală a conexiunilor hidraulice.

În cazul contactului uleiului cu pielea, spălați locul de contact cu apă și săpun. Dacă uleiul ajunge în ochi, trebuie spălați cu o cantitate mare de apă și dacă apare iritarea contactați medicul. Nu folosiți solvenți organici (benzină, petrol lampant). Hainele pătate trebuie dezbrăcate pentru a împiedica uleiul să ajungă la piele. Dacă uleiul ajunge în ochi, trebuie spălați cu o cantitate mare de apă și dacă apare iritarea contactați medicul.

Uleiul vărsat trebuie colectat imediat și

introdus într-un recipient marcat și sigilat.

Uleiul uzat trebuie dus la un punct de casare și reciclare a uleiurilor.

Sistemul hidraulic trebuie să fie complet etanș. În cazul unor scurgeri pe la garniturile pompelor, înlocuiți garniturile deteriorate. Dacă există scurgeri pe la punctele de conectare, încercați să strângeți racordurile. Cuplurile de strângere pentru

Tabelul 6.3 Cupluri de strângere ale capetelor conductelor hidraulice

Dimensiunea firului	Moment
DN	[Nm]
6	30÷50
8	30÷50
10	50÷70
13	50÷70
16	70÷100
20	70÷100
25	100÷150
32	150÷200

conductele hidraulice sunt specificate în tabelul „*Cupluri de strângere ale capetelor conductelor hidraulice*”. Dacă scurgerea la racorduri nu a fost eliminată, înlocuiți conducta, racordul și garniturile (în funcție de locul scurgerii). Scurgerile de ulei hidraulic pot apărea și în conductele de cauciuc ca urmare a delaminării sau abraziunii. Înlocuiți conducta cu una nouă.

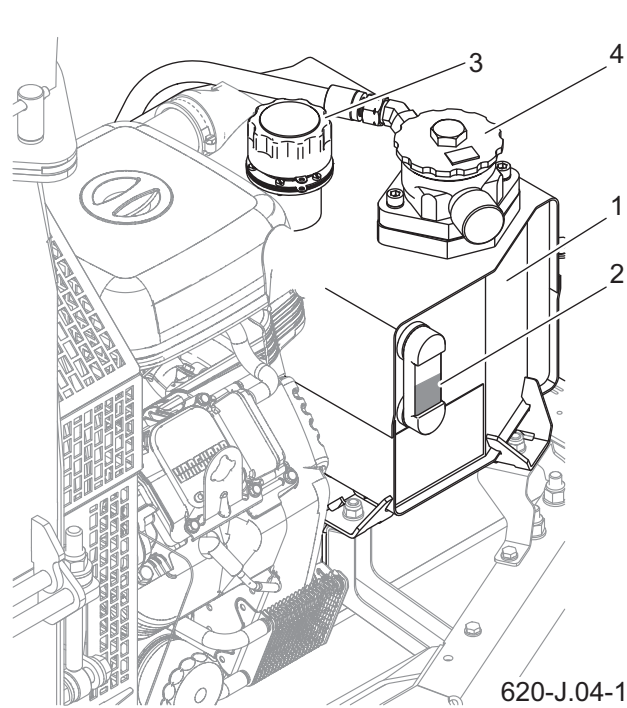
INDICAȚIE

Starea tehnică a sistemului hidraulic trebuie monitorizată în mod continuu în timpul utilizării mașinii. Sistemul hidraulic nu trebuie să fie ventilat în timpul funcționării normale a mașinii.

Uleiul trebuie stins cu dioxid de carbon (CO_2), spumă sau abur de stingere. Nu folosiți apă pentru stingere.

J.5.2.620.05.1.RO

6.6 VERIFICAȚI ȘI COMPLETEAZĂ ULEIUL HIDRAULIC



Desenul 6.4 Rezervorul de ulei
(1) rezervor de ulei (2) indicator
(3) dop de umplere (4) filtru

Rezervorul de ulei (1) conține 18 litri de ulei hidraulic HLP 46. În fiecare zi trebuie să controlați etanșeitatea conexiunilor sudate în rezervor și conexiunile cablurilor

Tabelul 6.4 Clasa de ulei recomandată în funcție de temperatura de funcționare

Nr. crt.	Numele uleiului	Cantitate [L]	Interval de temperatură ambientală recomandat [°C]
1	HLP 32 conform DIN 51524-2	18	-20°C -:- +10°C
2	HLP 46 conform DIN 51524-2	18	-5°C -:- +0°C
3	HLP 68 conform DIN 51524-2	18	+10°C -:- +40°C

PERICOL

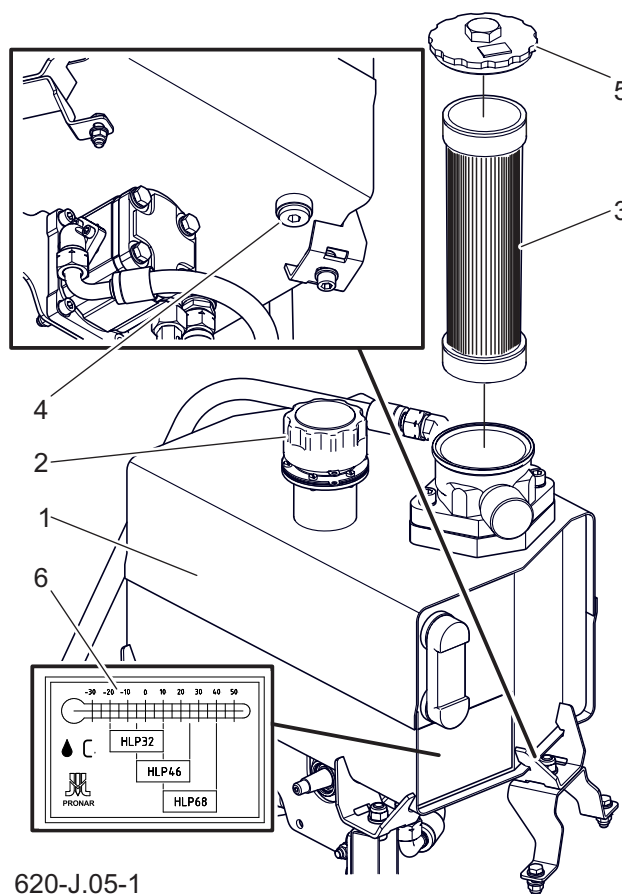
Păstrați o atenție deosebită când completați uleiul. Nu folosiți foc deschis și nu fumați în timpul lucrului. Ștergeți imediat orice ulei vărsat. Lavetele de curățare murdare cu ulei trebuie depozitate în recipiente special destinate pentru acest scop. Pericol de ardere spontană.

- hidraulice la rezervor.
- verificați nivelul uleiului hidraulic pe indicator (2).
indicatorul are o scară pentru măsurarea temperaturii uleiului hidraulic,
 - folosiți cârpe pentru a curăța capacul de umplere și împrejurimile acestuia, ștergeți indicatorul de nivel de ulei,
 - dacă nivelul uleiului hidraulic este prea scăzut, deșurubați capacul de umplere (3) și completați cu ulei,
 - strângeți capacul de umplere.

6.7 ÎNLOCUIREA ULEIULUI HIDRAULIC ȘI A FILTRULUI DE ULEI

Înlocuirea uleiului hidraulic și a elementului de filtru în perioada de garanție poate fi efectuată numai de către serviciul de garanție. Filtru de ulei se află la returul uleiului către rezervor (1).

- deșurubați bușonul de umplere (2) și bușonul de scurgere a uleiului (4).
- se toarnă uleiul într-un recipient pregătit anterior (aproximativ 18 litri).
- deșurubați capacul (5) și apoi scoateți cartușul filtrant contaminat (3).
- introduceți o nouă inserție de filtru (3).
- scoateți și suflați filtrul cu plasă (de sub capacul de umplere (2)) cu aer comprimat.
- verificați etanșarea capacului de umplere (2), verificați permeabilitatea orificiilor de aerisire din capac. Strângeți capacul.
- turnați ulei proaspăt în rezervor până la nivelul necesar,
- Eliminați uleiul uzat în conformitate cu reglementările locale.



Desenul 6.5 Filtru ulei

(1) rezervor de ulei

(2) dop de umplere

(3) cartuș filtrant

(4) dop de scurgere

(5) capacul

(6) eticheta



ATENȚIE

De fiecare dată când uleiul din rezervor este schimbat, elementul de filtru din interiorul rezervorului trebuie înlocuit.

Când deșurubați capacul filtrului de ulei, nu folosiți un ciocan, daltă etc., deoarece acest lucru poate deteriora corpul filtrului. Utilizați doar filtre recomandate de către producătorul utilajului (originale).

J.5.2.620.07.1.RO

6.8 ÎNLOCUIREA FURTUNURILOR HIDRAULICE

Conductele hidraulice din cauciuc trebuie înlocuite o dată la 4 ani indiferent de starea lor tehnică. Se recomandă ca înlocuirea să fie efectuată de ateliere specializate.

Informații despre furtunurile hidraulice pot fi găsite în catalogul de piese de schimb.



ATENȚIE

Datorită naturii lucrărilor și a materialului (învechire, presiune mare, variabilitate a sarcinii), conductele hidraulice flexibile trebuie înlocuite la fiecare 4 ani.

J.2.4.415.18.1.RO

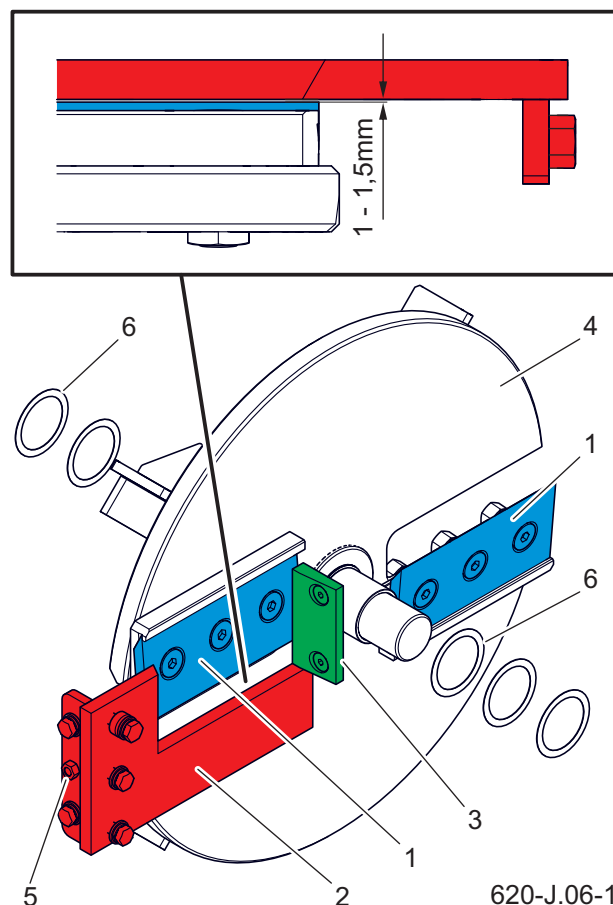
6.9 VERIFICAREA DISCULUI DE TĂIERE

Starea tehnică a cuțitelor de tăiere ale mecanismului de mărunțire trebuie verificată în mod regulat, acordând atenție deteriorării mecanice, uzurii excesive și completității elementelor de fixare. Este important să verificați montarea și reglarea corectă a discului de tăiere.

- deschideți zăvorul capacului frontal și deschideți capacul frontal,
- deșurubați șuruburile capacului camerei, înclinați capacul în lateral,
- curățați camera de lucru de orice material rămas,
- rotind încet discul de tăiere, verificați starea cuțitelor de tăiere (1),
- verificați spațiul de tăiere pentru care valoarea dintre cuțite ar trebui să fie în intervalul 1-1,5 mm - figura (6.6),
- verificați gradul de uzură al cuțitului inferior fix (2) și al cuțitului lateral fix (3),

dacă este necesar, demontați cuțitul corespunzător și ascuțiți-l sau înlocuiți-l,

- verificați jocurile transversale și longitudinale ale discului de tăiere,
- deșurubați discul de tăiere și verificați dacă nu există sunete deranjante care provin de la carcasele rulmenților și dacă discul se rotește fără



Desenul 6.6 Unitățile de tăiere

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (1) cuțit de tăiere | (2) cuțit inferior fix |
| (3) cuțit lateral fix | (4) discuri de tăiere |
| (5) capac | (6) șaibă |

INDICAȚIE

Pentru a facilita scoaterea cuțitului inferior fix (2), înșurubați șurubul M12 în piulița cuțitului (5).

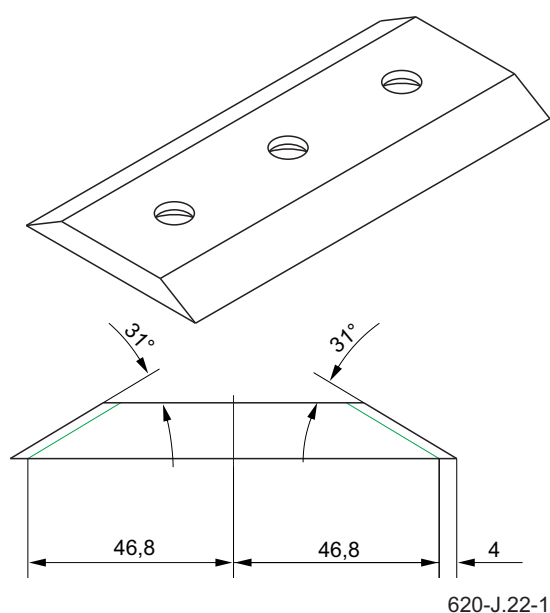


PERICOL

Acordați o atenție deosebită atunci când inspecțiați și înlocuiți cuțitele de tăiere - există riscul de strivire și vătămare gravă.

Tabelul 6.5 Piese de schimb pentru discul de mărunțire - conform desenului (6.6)

Nr. crt.	Denumire	Număr de catalog	Cantitate [buc]
1	Cuțit de tăiere cu două fețe	303-890-000581	2
2	Cuțit fix inferior	403-005-011210	1
3	Cuțit lateral fix	403-005-011195	1
6	Suport de distanțiere	324-300-000483	6

**Desenul 6.7** Dimensiunile minime admise ale cuțitului după ascuțire

probleme, fără blocaje,

- după ascuțirea sau înlocuirea

**ATENȚIE**

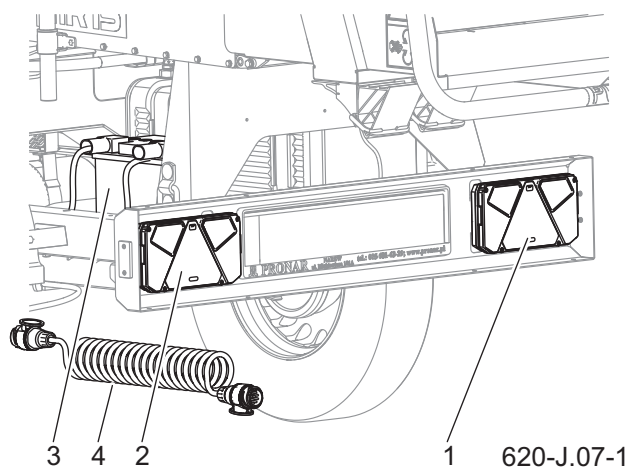
Dacă este necesar să înlocuiți anumite componente, utilizați numai componente originale sau cele indicate de către Producător. Nerespectarea acestor cerințe poate pune în pericol sănătatea sau viața persoanelor din apropiere sau a operatorilor și poate deteriora mașina.

cuțitelor, verificați distanța de tăiere de 1-1,5 mm și, dacă este necesar, utilizați distanțiere,

- în cazul cuțitelor de tăiere cu două fețe, după tocirea unei muchii de tăiere, este posibil să înlocuiți cuțitul astfel încât să funcționeze cu cealaltă lamă,

J.5.2.620.08.1.RO

6.10 VERIFICAREA INSTALATIEI ELECTRICE



Desenul 6.8 Instalare de iluminat

- (1) lampă dreapta (2) lampă stânga
(3) pachetul de baterii (4) cablu 13-pini



PERICOL

Înainte de a începe reparația la instalația electrică trebuie să deconectați utilajul de la sursa de alimentare.

Deplasarea cu instalație de iluminat nefuncțională este interzisă. Arse sau deteriorate lămpile trebuie să fie înlocuite cu noi.



ATENȚIE

Este interzis să efectuați singur reparații la instalația electrică, cu excepția activităților descrise la capitolul „INSPECȚIA INSTALATIEI ELECTRICE”. Reparațiile instalației electrice pot să fie executate doar de către un personal calificat corespunzător.

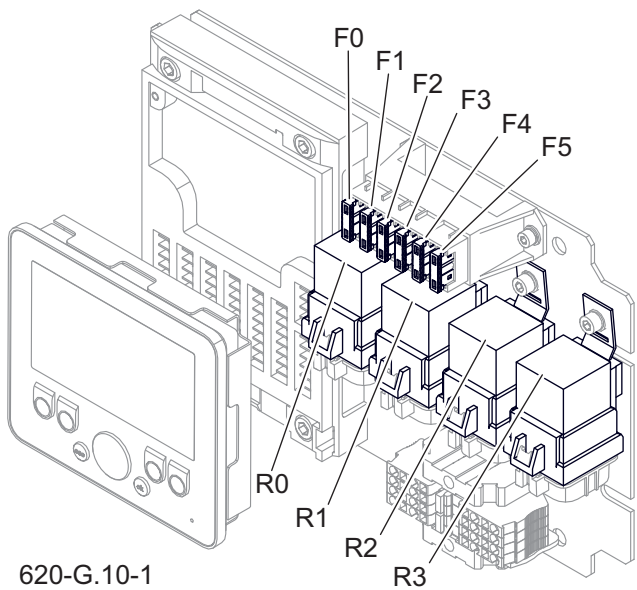
Tabelul 6.6 Piese de schimb ale instalației electrice - conform desenului (6.6)

Nr. crt.	Denumire	Număr de catalog	Cantitate [buc]
1	Lampă combinată dreapta W125dP	302-320-000251	1
2	Lampă combinată stânga W125dL	302-320-000250	1
3	Acumulator 45Ah	301-380-000042	1
6	Cablu 13-pini	303-340-000159	1

Întreținerea instalației electrice se reduce la verificarea periodică a funcționării sistemului de control și a instalației de iluminat. Dacă lampa se arde, înlocuiți-o cu una nouă. Lista lămpilor este prezentată în tabelul „Lista elementelor de iluminat”.

Dacă sistemul electric se defectează, verificați siguranțele. Siguranțele și relele sunt amplasate în cutia de control sub carcasa acesteia. Siguranța deteriorată trebuie scoasă din carcasă și înlocuită

cu una nouă. Lista siguranțelor este prezentată în desen și în tabelul „Siguranțe”.



620-G.10-1

Desenul 6.9 pentru siguranțe și rele conform tabelului (6.7)

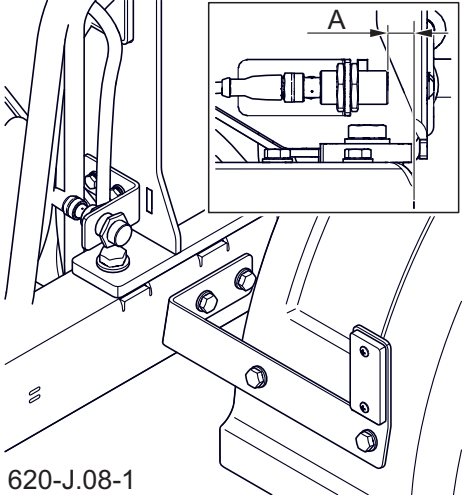
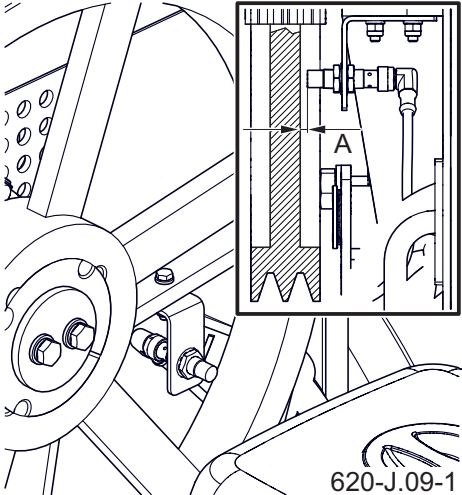
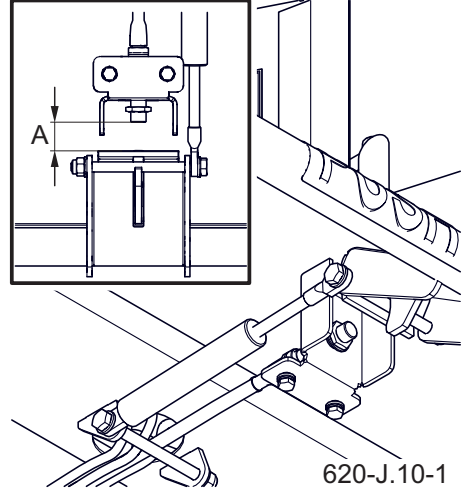
Tabelul 6.7 Marcaje pentru siguranțe și rele

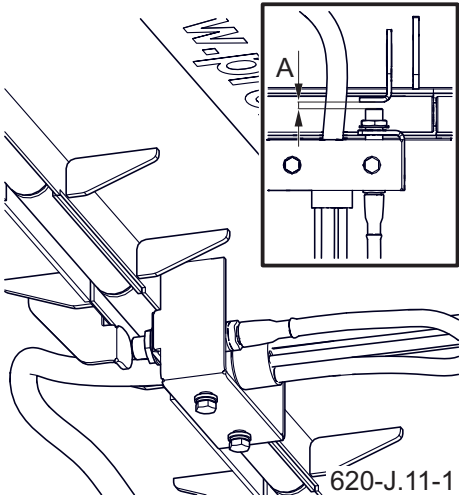
Marcă	Descrierea
Releu R0	Alimentare pentru cutie
Releu R1	Pompă de combustibil
Releu R2	Demaror
Releu R3	Oprirea motorului
Siguranță F0	Pompă de combustibil 15A
Siguranță F1	Demaror 15A
Siguranță F2	Alimentarea cu energie a controlerului 2A
Siguranță F3	Ieșiri 0-7VBB1 15A
Siguranță F4	Ieșiri 8-11VBB2 15A
Siguranță F5	Alimentare pentru cutie 30A

I.5.2.620.09.1.RO

6.11 VERIFICAREA SI SETAREA SENZORILOR

Tabelul 6.8 Amenajarea si setarea senzorilor

Senzor	Setare	Locație	Desenul.
Senzor deschidere capac	A=5-6mm	Element lateral drept al cadrului inferior, sub capacul frontal.	 620-J.08-1
Senzor turație motor	A=6-8mm	Peretele frontal al camerei de lucru, sub capacul frontal.	 620-J.09-1
Senzor fascicul de siguranță	A=2-3mm	Suprafața inferioară a buncărului de încărcare sub capacul pachetului.	 620-J.10-1

Senzor	Setare	Locație	Desenul.
Senzor	A=2-3mm	Balama rabatabilă a buncărului de încărcare sub capacul pachetului.	 620-J.11-1

Setările incorecte ale senzorului vor fi afișate pe afișajul panoului de control în meniul Informații din fila Semnale.

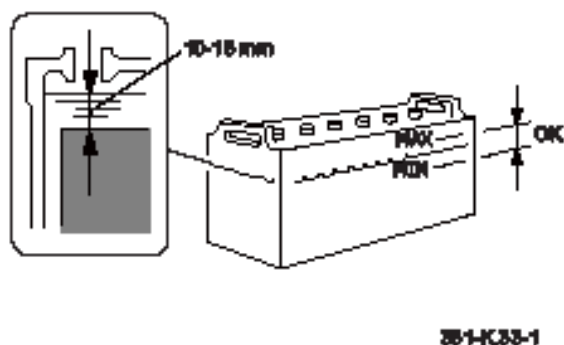
**ATENȚIE**

Setarea corectă a senzorilor este necesară pentru funcționarea corectă a mașinii.

I.5.2.620.10.1.RO

6.12 VERIFICAREA BATERIEI

VERIFICAREA NIVELULUI DE ELECTROLIT DIN BATERIE



Desenul 6.10 Controlul nivelului de electroliți



PERICOL

Electrolitul bateriei este un acid foarte coroziv, de aceea trebuie să purtați ochelari de protecție și îmbrăcăminte de lucru adecvată atunci când manipulați bateria.

Înainte de a începe măsurarea densității, citiți instrucțiunile de utilizare ale hidrometrului.

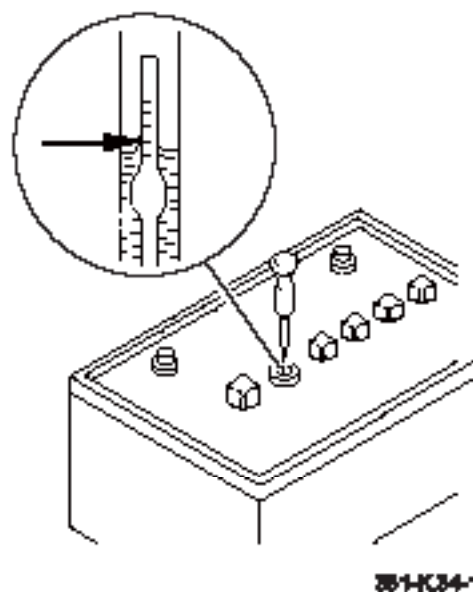
Nu așezați unelte sau alte obiecte metalice pe baterie.

Pe măsură ce bateria este utilizată, electrolitul se evaporă. Nivelul lichidului trebuie să fie între semnele care indică nivelul superior și inferior sau, dacă nu există semne, cantitatea de electrolit trebuie să fie cu 10 – 15 mm peste nivelul părții superioare a electrozilor bateriei. Dacă pierderile de lichid sunt mari, în celulele bateriei trebuie adăugată numai apă distilată.

O baterie cu pierderi excesive de electroliți poate fi deteriorată definitiv.

VERIFICAREA NIVELULUI DE ÎNCĂRCARE A BATERIEI

Nivelul de încărcare a bateriei trebuie determinat folosind testere disponibile sau



Desenul 6.11 Test de densitate electrolitică

prin măsurarea densității electrolitului.

Densitatea trebuie măsurată cu ajutorul unui areometru, prelevând o probă de lichid din fiecare celulă a acumulatorului. Densitatea electrolitului într-o baterie încărcată corespunzător trebuie să fie de $1,28 \text{ g/cm}^3$ (nu mai mult de $1,29 \text{ g/cm}^3$). Dacă densitatea electrolitului este mai mică de $1,26 \text{ g/cm}^3$, bateria trebuie încărcată. Efectuați măsurătorile la o temperatură de 25°C .

Dacă apare sulfatare în conexiunile bateriei, deconectați cablurile bateriei și

curățați totul cu șmirghel fin. Înainte de a reconecta cablurile la baterie, lubrifiați-le cu vaselină sau unsoare de contact.

J.2.4.415.12.1.RO

6.13 ÎNCĂRCAREA BATERIEI

Dacă bateria nu necesită întreținere și densitatea electrolitului nu poate fi verificată, valoarea tensiunii trebuie verificată fără ca bateria să fie încărcată. Dacă tensiunea a scăzut sub 12,5V, bateria trebuie încărcată. Bateria trebuie încărcată cu un curent de cel mult 10% din capacitatea sa nominală (de ex., 4,5A la o capacitate de 45Ah). Timpul de încărcare trebuie să fie de cel puțin 10 ore.

- deconectați cablul (-) de la baterie.
- deconectați cablul (+) de la baterie.
- scoateți bateria.
- plasați bateria într-un loc bine ventilat.
- deșurubați capacele și verificați nivelul electrolitului și densitatea acestuia.
- completați eventualele lipsuri de electrolit cu apă distilată.
- verificați starea clemelor și permeabilitatea orificiilor de ventilație din capace și curățați-le dacă este necesar.
- conectați firul (+) al redresorului, apoi firul (-). setați curentul de încărcare și conectați redresorului la rețea.
- bateria trebuie încărcată până când electrolitul atinge o densitate constantă $1,28 \text{ g/cm}^3$ sau tensiunea la bornele bateriei descărcate va fi de minim



PERICOL

Nu vă apropiați de bateria care se încarcă (sau imediat după încărcare) cu flacără deschisă. Pericol de explozie.

Electrolitul bateriei este un acid foarte coroziv, de aceea trebuie să purtați ochelari de protecție și îmbrăcăminte de lucru adecvată atunci când manipulați bateria.

În cazul contactului cu acidul:

- clătiți pielea cu multă apă,
- clătiți ochii cu apă timp de aproximativ 15-30 de minute și consultați imediat un medic.

Încărcarea trebuie întreruptă dacă temperatura electrolitului depășește 55°C.

Nu schimbați niciodată bornele pozitive (+) și negative (-) ale bateriei.



ATENȚIE

Când încărcați bateria într-o încăpere închisă, asigurați o ventilație adecvată a încăperii.

12,5V.

- După strângere, fixați clemele cu vaselină tehnică.

În timpul exploatării mașinii, trebuie să țineți minte că există mulți factori care afectează durata de viață a bateriei. Cei mai importanți sunt:

- starea tehnică a generatorului,
- temperatura de lucru.

În cazul în care mașina nu va fi folosită pentru o perioadă mai lungă de timp, vă recomandăm să scoateți bateria și să o depozitați într-o încăpere caldă și aerisită,

verificând periodic nivelul de încărcare. bateria.

Verificați tensiunea înainte de a instala

J.2.4.415.13.1.RO

6.14 ÎNLOCUIREA BATERIEI

- opriți motorul, scoateți cheia din contact,
- demontați capacul drept,
- deconectați cablul (-) de la baterie.
- deconectați cablul (+) de la baterie.
- deșurubați suportul bateriei,
- demontați bateria,
- instalați o baterie nouă.



ATENȚIE

Evitați scurtcircuitul și contactul cablurilor sub tensiune cu masă.

Nu deconectați bateria cu motorul pornit. Picurile de tensiune rezultate pot distruge piesele electronice.

- conectați cablul (+) la baterie.
- conectați cablul (-) la baterie.
- instalați suportul bateriei și capacul.

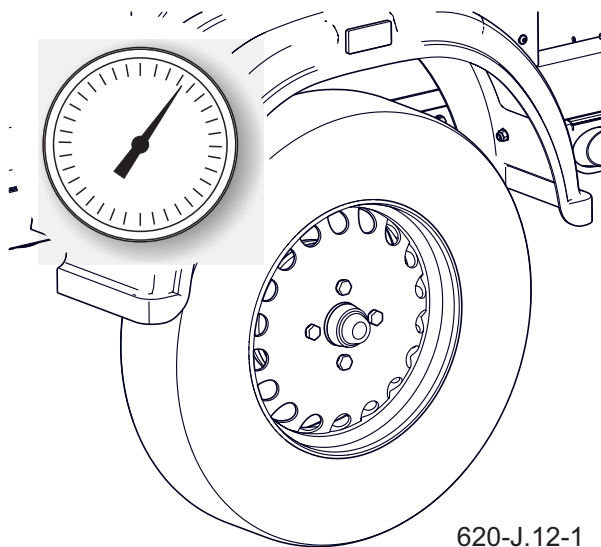
J.5.2.620.11.1.RO

6.15 MĂSURAREA PRESIUNII AERULUI, INSPECȚIA ANVELOPELOR ȘI JANTELOR

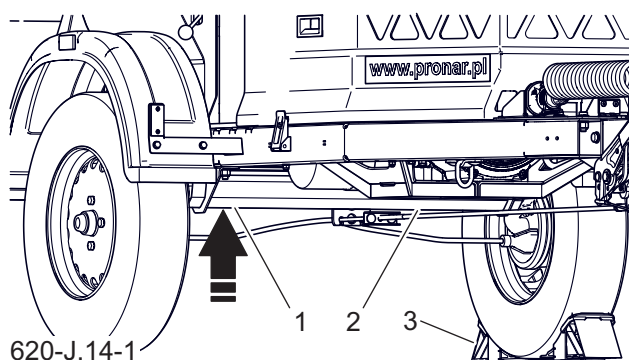
Inspecția trebuie efectuată înainte de a conduce, când anvelopele nu sunt încălzite sau după ce mașina a fost parcată o perioadă lungă de timp.

- conectați un manometru la supapă și verificați presiunea aerului. Dacă este necesar, pompați roata la presiunea necesară.
- verificați starea tehnică a anvelopelor (adâncimea benzii de rulare, suprafața laterală a anvelopei),
- Inspectați anvelopa pentru pierderi, tăieturi, deformații, umflături care indică deteriorarea mecanică a anvelopei. În cazul deteriorării mecanice, consultați cel mai apropiat centru de service pentru anvelope și asigurați-vă dacă defectul anvelopei o califică pentru înlocuire.
- verificați locul corect
- cauciucuri pe janta. Verificați vechimea anvelopei.

La verificarea presiunii, acordați atenție stării tehnice a jantelor. Jantele trebuie inspectate pentru deformare, fisuri în material, fisuri în suduri, coroziune, în special în zona sudurilor și în locul de contact cu anvelopa.



Desenul 6.12 Roata mașină de tocat Pronar MR-15



Desenul 6.13 Locul în care mașina este susținută de un lift

(1) locul de sprijinire
(3) pană de sprijinire

(2) axă motoare



ATENȚIE

Presiunea incorectă a anvelopei poate duce la deteriorarea permanentă a anvelopei ca urmare a delaminării materialelor și este, de asemenea, cauza unei uzuri mai rapide a anvelopei.

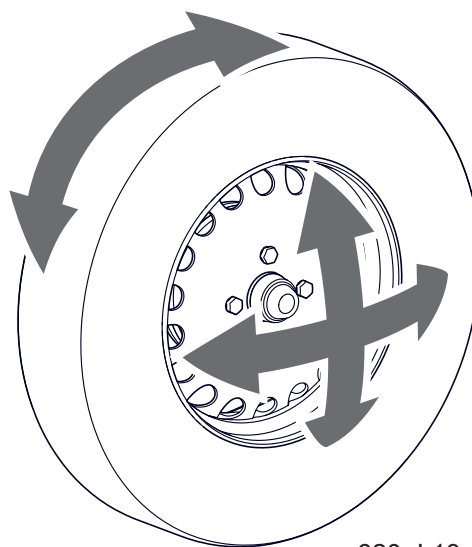
6.16 VERIFICAREA JOCULUI LAGĂRELOR AXEI MOTOARE

- conectați mașina la suport, imobilizați suportul cu frâna de parcare.
- așezați setul pe o suprafață tare și orizontală pentru a conduce drept înainte.
- Cale de blocare trebuie plasate sub roata mașinii opusă roții ridicate.
- ridicați roata (situată pe partea opusă calelor). Cricul trebuie plasat sub axa motoare.

liftul trebuie adaptat la greutatea proprie a utilajului.

- rotiți încet roata în ambele direcții. Verificați dacă mișcarea este lină și roata se rotește fără rezistență excesivă sau blocare - tragere.
- deșurubați roata astfel încât să se rotească foarte repede, verificați dacă există sunete nenaturale care provin de la rulment.
- încercați să simțiți jocul când mișcați roata.
- repetați pașii pentru cealaltă roată, amintindu-vă că cricul trebuie să fie pe partea opusă calelor.

Sunetele nenaturale care provin de la



620-J.13-1

Desenul 6.14 Roata mașină de tocat Pronar MR-15



PERICOL

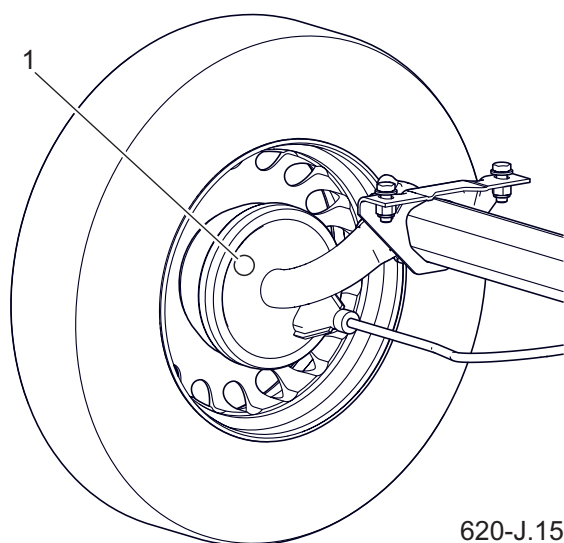
Înainte de a începe lucrul, citiți manualul ascensorului și urmați recomandările producătorului. Ascensorul trebuie să stea stabil pe sol și pe axa drumului. Asigurați-vă că mașina nu rulează atunci când verificați jocul lagărelor axei motoare. Jocul lagărului poate fi verificat numai atunci când mașina este conectată la suport.

rulment pot fi simptome de uzură excesivă, contaminare sau deteriorare.

Semnele de uzură trebuie raportate la centrul de service al producătorului. Instrucțiuni detaliate pentru axa motoare sunt atașate la documentația mașinii.

J.5.2.620.13.1.RO

6.17 VERIFICAREA GROSIMII GARNITURILOR DE FRÂNĂ



620-J.15-1

Desenul 6.15 Controlul grosimii căptușelii

(1) fereastră de inspecție

În timpul transportului mașinii, garniturile de frecare ale frânelor cu tambur se uzează. În acest caz, saboții de frână trebuie ajustați sau înlocuiți cu alții noi. Transportul utilajului pe teren montan determină o uzură mai rapidă a garniturilor de frână. Verificați grosimea garniturilor

INDICAȚIE

Verificarea uzurii garniturii de frână:

- dacă eficiența de frânare a scăzut,
- în conformitate cu programul de inspecție,
- dacă frânele se supraîncălzi,
- în caz de zgomote nenaturale provenind din jurul tamburului axului.



ATENȚIE

Întreținerea și reparațiile sistemului de frânare ar trebui să fie încredințate unor servicii autorizate.



PERICOL

Conducerea cu un sistem de frânare defect este inacceptabilă și poate duce la accidente grave.

de frână prin fereastra de inspecție - figura (6.15). Dacă grosimea căptușelii este mai mică de 2 mm, saboții de frână trebuie înlocuiți cu alții noi. Activitățile de reglare trebuie efectuate de un centru de service autorizat.

J.5.2.620.14.1.RO

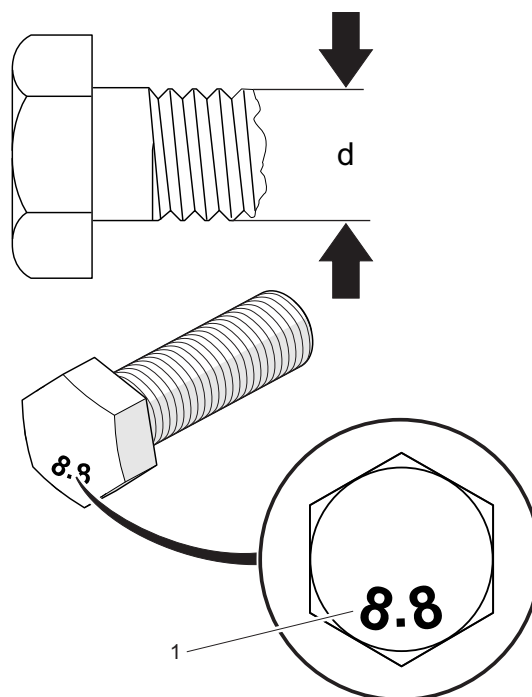
6.18 VERIFICAREA STRÂNGERII CONEXIUNILOR CU ȘURUB

CUPLURI DE STRÂNGERE PENTRU CONEXIUNILE CU ȘURUBURI

În timpul lucrărilor de întreținere și reparații, trebuie utilizate cupluri adecvate de strângere a șuruburilor, cu excepția cazului în care sunt dați alți parametri de strângere. Cuplurile de strângere recomandate pentru cele mai frecvent utilizate conexiuni cu șuruburi sunt prezentate în tabel (6.9). Valorile date sunt pentru șuruburi din oțel neunse.

Conductele hidraulice trebuie strânse cu un cuplu de 50-70 Nm.

Strângerea trebuie verificată cu o cheie



589-I.10-1

Desenul 6.16 Șurub cu filet metric.
(1) clasa de rezistență, (d) diametrul filetului

Tabelul 6.9 Cupluri de strângere pentru conexiunile cu șuruburi

DIAMETRUL FILE- TULUI [mm]	5.8	8.8	10.9
	MOMENTUL DE STRÂNGERE [Nm]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650
M30	1050	1 450	2 100
M32	1050	1 450	2 100

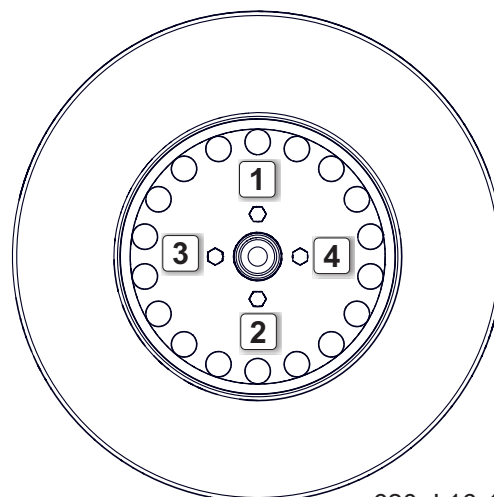
dinamometrică. În timpul inspecției zilnice a mașinii, acordați atenție conexiunilor slăbite și strângeți conexiunile dacă este necesar. Înlocuiți obiectele pierdute cu altele noi.

STRÂNGEREA ROȚILOR DE DRUM

Șuruburile roților de drum trebuie strânse treptat în diagonală (în mai multe etape, pentru a obține cuplul de strângere necesar), folosind o cheie dinamometrică. Secvența recomandată de strângere a șuruburilor este prezentată în figura (6.18).

Șuruburile roților de șosea nu pot fi strânse cu cheile de impact din cauza riscului de depășire a cuplului de strângere admis, ceea ce poate duce la desprinderea filetului.

Roțile trebuie strânse conform următoarei



620-J.16-1

Desenul 6.18 Secvența de strângere a șuruburilor

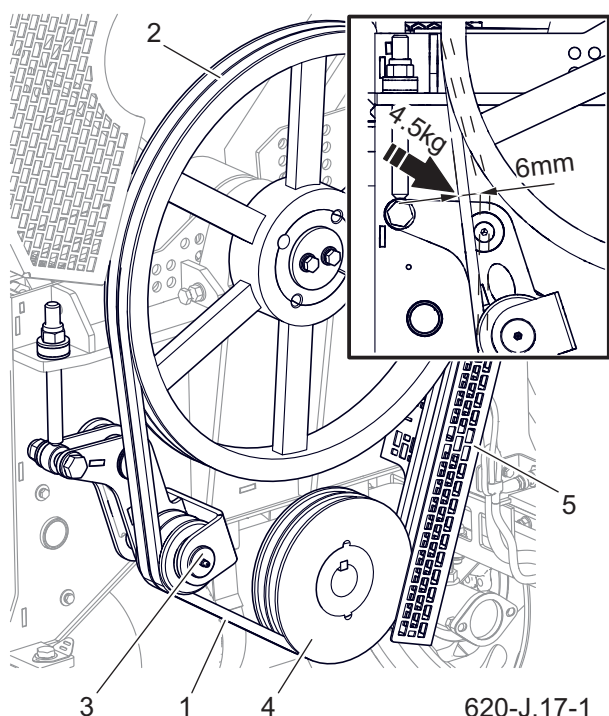
diagrame:

- după prima trecere a mașinii,
- la fiecare 20 km de condus în prima lună de utilizare,
- la fiecare 1.000 km de condus.

Dacă roata a fost demontată, trebuie repetați pașii de mai sus.

J.5.2.620.15.1.RO

6.19 VERIFICAREA TENSIUNII CURELELOR TRAPEZOIDALE



Desenul 6.19 Secvența de strângere a șuruburilor

(1) curele transmisie (2) roata mecanismului
(3) dispozitiv de tensionare (4) scripetele centurei ale motorului

Procesul corect de mărunțire a materialului necesită o tensiune adecvată a curelelor trapezoidale care antrenează mecanismul de tăiere. Dacă curelele prezintă semne de uzură, deteriorare, uzură sau au fost excesiv de întinse, acestea trebuie înlocuite cu altele noi. Tensiunea incorectă a curelelor trapezoidale va duce la o eficiență scăzută de tăiere și la uzura curelelor și scripetelor.



ATENȚIE

Folosiți numai piese de schimb originale. Înlocuiți întotdeauna curelele trapezoidale în perechi. O atenție deosebită trebuie acordată stării capacelor curelei trapezoidale și completității fixării acestora.

TENSIUNEA CURELEI TRAPEZOIDALE

- deschide capacul frontal,
- deșurubați și înclinați capacul superior al mecanismului de tăiere,
- scoateți capacele laterale (5),
- uitați-vă cu atenție la scripete, scripetele deteriorate sau crăpate trebuie înlocuite cu altele noi,
- verificați, dacă este posibil, jocul axial și transversal al ambelor roți,
- verificați tensiunea curelelor de transmisie (1), dacă tensiunea curelei este insuficientă, folosiți întinzătorul (3) pentru a strânge curelele astfel încât la o presiune de 4,5 kg cureaua să se îndoaie cu 6 mm,
- verificați strângerea curelelor de transmisie la ambele roți,
- instalați toate capacele, închideți camera de lucru, coborâți clapeta frontală.

ÎNLOCUIREA CURELELOR TRAPEZOIDALE

- deschide clapeta frontală,
- deșurubați și înclinați capacul superior al mecanismului de tăiere,
- scoateți capacele laterale (5),
- slăbiți șurubul de tensionare a întinzătorului (3),
- îndepărtați curelele trapezoidale uzate. Deșurubați roata întinzătoare și verificați dacă se rotește fără blocaje sau zgomote deranjante, evaluați starea rulmenților,
- instalați curele trapezoidale noi pornind de la roata de antrenare a motorului (4),
- strângeți curelele astfel încât la



PERICOL

Curea de transmisie se rotește la viteză mare. Este interzisă operarea mașinii cu capacele îndepărtate sau deteriorate. Risc de accidente grave.

Elementele de transmisie cu curele deteriorate trebuie înlocuite cu altele noi recomandate de producătorul mașinii.

o presiune de 4,5 kg cureaua să se îndoaie cu 6 mm,

- verificați strângerea curelelor de transmisie la ambele roți,
- instalați toate capacele, închideți camera de lucru, coborâți clapeta frontală.
- porniți mașina pentru un timp și după ce o opriți, verificați din nou tensiunea curelei.

I.5.2.620.16.1.RO

CAPITOLUL 7

MOTOR

7.1 INFORMAȚII GENERALE

Capitolul OPERAREA MOTORULUI oferă doar o descriere tehnică a motorului și instrucțiuni pentru pornirea, operarea și întreținerea motorului. În timpul funcționării, se aplică standardele și reglementările legale în vigoare, precum și toate

reglementările interne.

Ca parte a utilizării corecte a motorului, trebuie respectate intervalele specificate de inspecție și întreținere a motorului. Nerespectarea regulilor de mai sus va duce la deteriorarea motorului.

K2.2.4.415.01.1.RP

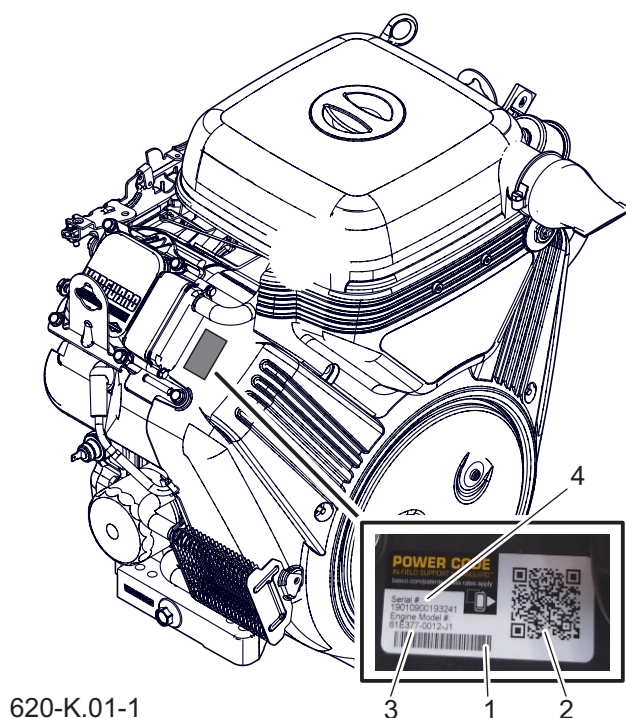
7.2 REGULI DE SIGURANȚĂ PENTRU OPERAREA MOTORULUI

- Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că ați citit instrucțiunile pentru mașină și motor. Acest lucru va evita accidentele, va permite funcționarea și întreținerea corespunzătoare și, astfel, va asigura o viață maximă a motorului.
- Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că sunt instalate toate dispozitivele de protecție.
- Întreținerea motorului, lucrările de întreținere și reparațiile pot fi efectuate numai de persoane autorizate (calificate).
- Nu porniți motorul în încăperi închise sau neaerisite. Gazele de eșapament ale motorului conțin gaze toxice care pot duce la pierderea cunoștinței sau chiar la moarte.
- Nu vă apropiați de piesele rotative ale motorului.
- Păstrați o distanță sigură față de piesele fierbinți ale motorului. Risc de arsuri. Țineți materialele inflamabile și explozive departe de motor.
- În cazul pierderii sau deteriorării capacului rezervorului de combustibil, acesta trebuie înlocuit întotdeauna cu un capac original.
- Este interzisă îndepărtarea bușonului rezervorului cu motorul pornit sau lângă o flacără deschisă.
- Vaporii de combustibil sunt foarte toxici. Trebuie respectate reglementările producătorului de combustibil.
- Alimentați numai cu motorul oprit.
- Nu umpleți complet rezervorul de combustibil. Lăsați spațiu pentru ca combustibilul să se extindă.
- Ștergeți imediat combustibilul și uleiul vărsați. Păstrați motorul și compartimentul motorului curate.
- Nu vă apropiați de motor cu foc deschis. Pericol de aprindere a combustibilului sau a vaporilor de ulei.
- Efectuați toate lucrările de întreținere și reparații când motorul este oprit, răcit și deconectat de la sursa de alimentare. Deconectați cablurile electrice de la baterie. Cheia de contact trebuie protejată de persoanele neautorizate.
- În timpul lucrărilor de întreținere și reparații, utilizați îmbrăcăminte de protecție adecvată, potrivită, mănuși, pantofi, ochelari și unelte adecvate. Este interzisă purtarea lanțurilor sau a altor obiecte libere care se pot

- prinde cu ușurință de dispozitiv.
- Pentru pornirea motorului utilizați numai demarorul montat pe mașină. Utilizarea de ocoliri ale circuitului electric este interzisă.
 - Motorul de propulsie este marcat cu etichete de informare și avertizare. Urmați aceste note.
 - Trebuie avut grijă să vă asigurați că informațiile și etichetele de avertizare sunt lizibile pe toată perioada de utilizare. Curățați autocolantele cu apă curată sau apă cu o cantitate mică de detergent. În cazul distrugerii lor, acestea trebuie înlocuite.
 - Respectați reglementările aplicabile privind protecția și eliminarea uleiurilor uzate, lichidelor de răcire, filtrelor și agenților de curățare.
 - Înainte de a porni motorul, inspectați vizual conductele de combustibil. Combustibilul care se scurge poate provoca răni și arsuri, precum și poate provoca un incendiu. Efectuați periodic verificări tehnice.
 - În timpul lucrărilor de întreținere, acordați o atenție deosebită condensului din sistemul de evacuare, care poate conține acid sulfuric. Arsurile provocate de acizi sunt periculoase pentru sănătate și viață. Utilizarea combustibililor cu un conținut de sulf de peste 15 ppm crește cantitatea de acid. Dacă acidul intră în contact cu pielea, spălați zona cu multă apă curată. Scoateți imediat hainele umede. Contactați un medic.
 - Funcționarea motorului fără sarcină sau la sarcină foarte mică pentru o perioadă lungă de timp poate afecta negativ parametrii de funcționare ai acestuia. Asigurați-vă că sarcina motorului este de cel puțin 15%. Cu un grad atât de scăzut de utilizare a puterii motorului, trebuie aplicată mai multă sarcină cu puțin timp înainte de a-l opri.

K2.2.4.415.02.1.RO

7.3 DATE TEHNICE SI CONSTRUCTIA MOTORULUI



Desenul 7.1 Locul de amplasare a autocolantului cu informații.

- (1) etichetă informativă (2) codul QR
(3) model de motor (4) numărul de serie al motorului

La achiziționarea mașină de tocat mobil PRONAR MR-15, utilizatorul primește un manual de instrucțiuni de la producătorul motorului cu ardere.

Producătorul motorului a plasat un cod QR pe autocolantul cu informații.

Tabelul 7.2 Parametrii de bază ale motorului

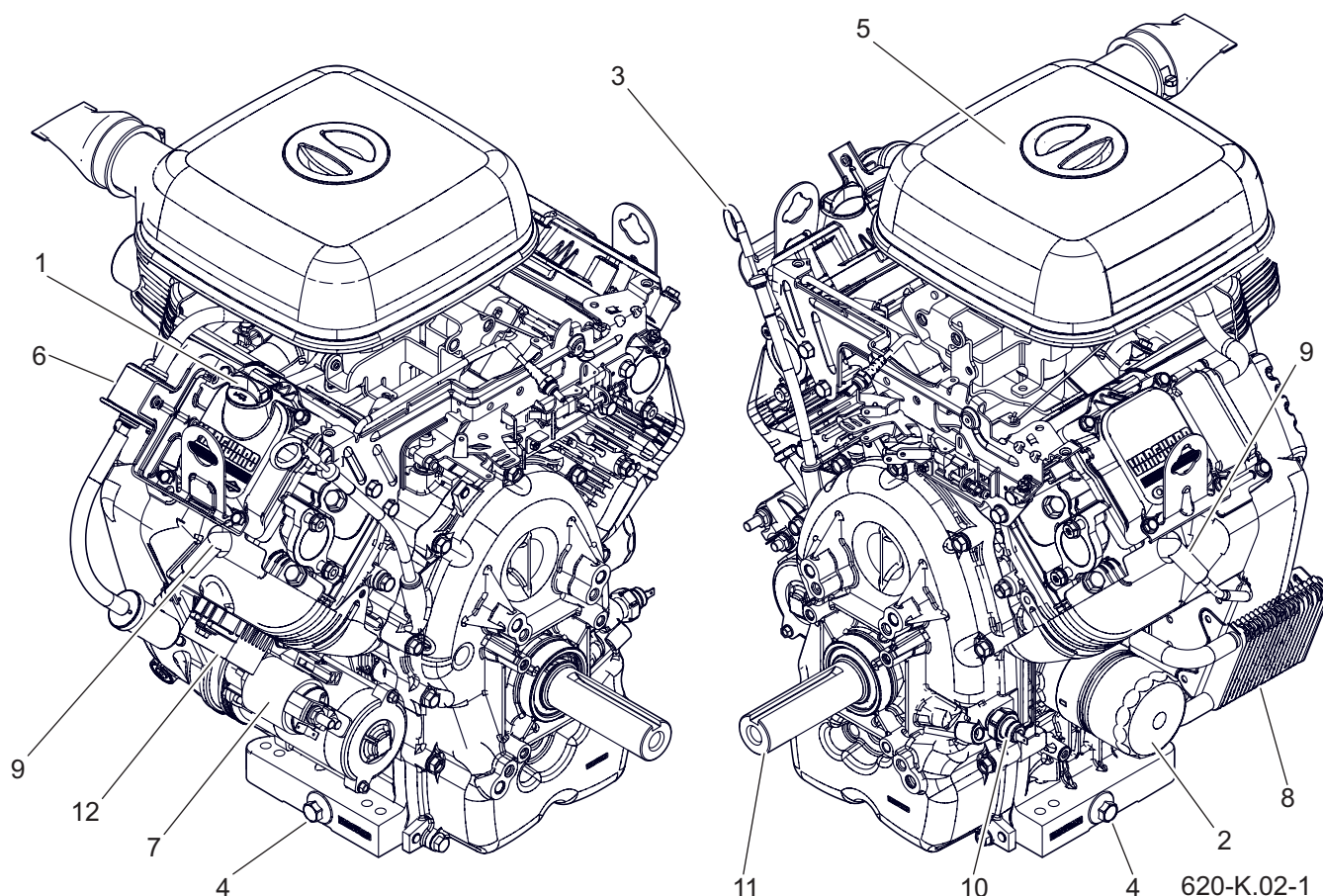
Tip		61E377-0012-J1
Tipul motorului	-	motor în patru timpi aspirat natural refrigerat aer
Sistem de ardere	-	injecție directă
Numărul de cilindri	-	2
Alezajul cilindrului / cursă	mm	85,5 / 86,5
Capacitate cilindrică	cm ³	993
Presiunea uleiului	Min.	1,0 bar la 900 rpm (min ⁻¹)
Capacitatea uleiului de motor	L	2,4 ⁽¹⁾
Gap de lumânare	mm	0,76
Cuplul de strângere a bujiilor	Nm	20
Joc supapa de admisie	mm	0,10 - 0,15
Joc supapă de evacuare	mm	0,18 - 0,23
Puterea bateriei	max. Ah	12V / 45 Ah

⁽¹⁾ - Aceste valori ar trebui să fie înțelese ca aproximative. Marcajul MAX de pe indicatorul nivelului de ulei este întotdeauna decisiv

După scanarea codului cu dispozitivul

Tabelul 7.1 Datele motorului

Conținut	Date
Data cumpararii	
Model - Tip - Cod	
Numărul de serie al motorului	

**Desenul 7.2** Construcția motorului

(1) orificiu de completare a uleiului
de măsurare a nivelului de ulei

(4) dopul de scurgere a uleiului

(7) starter

(10) senzor de presiune ulei

(5) filtru de aer

(8) răcitor de ulei

(11) arborele motorului

(2) filtru de ulei

(3) dispozitiv

(6) filtru de combustibil

(9) bujie

(12) regulator

corespunzător, va fi afișat suport tehnic pentru un anumit produs.

Când comandați piese de schimb sau doriți asistență tehnică pentru un motor cu ardere, vă rugăm să furnizați: data achiziției, modelul - tipul și numărul de serie al motorului. Aceste informații trebuie citite de pe autocolantul cu informații și se recomandă să le notați.

INDICAȚIE

La achiziționarea mașinii, utilizatorul final va primi manualul de instrucțiuni de la producătorul motorului cu ardere.



ATENȚIE

Dacă aveți nevoie de asistență tehnică sau când comandați piese de schimb, trebuie să furnizați data achiziției mașinii, modelul sau codul și numărul de serie al motorului.

K.5.2.620.01.1.RO

7.4 PORNIREA MOTORULUI

Înainte de a porni motorul pentru prima dată, efectuați inspecția în conformitate cu instrucțiunile cuprinse în capitolul 5.1 **PREGĂTIREA PENTRU LUCRĂRI ÎNAINTE DE PRIMA PORNIRE**.

PREGĂTESC MOTORUL PENTRU PORNIRE

- Verificați și completați nivelul de ulei din motor.

La verificarea nivelului uleiului, motorul trebuie să fie în poziție orizontală.

- Verificați și completați nivelul de combustibil din rezervorul de combustibil.

La umplerea rezervorului de combustibil pentru prima dată, cu un sistem de combustibil gol sau după înlocuirea filtrului de combustibil, pornirea va fi dificilă înainte ca combustibilul să umple întregul sistem de combustibil.

PORNIREA MOTORULUI

- Deschideți capacul (4) al panoului de comandă (3). Introduceți cheia de contact (1) în contact - figura 7.3.
- Rotiți cheia (1) în poziția ON „1”, apoi în poziția START „2”.



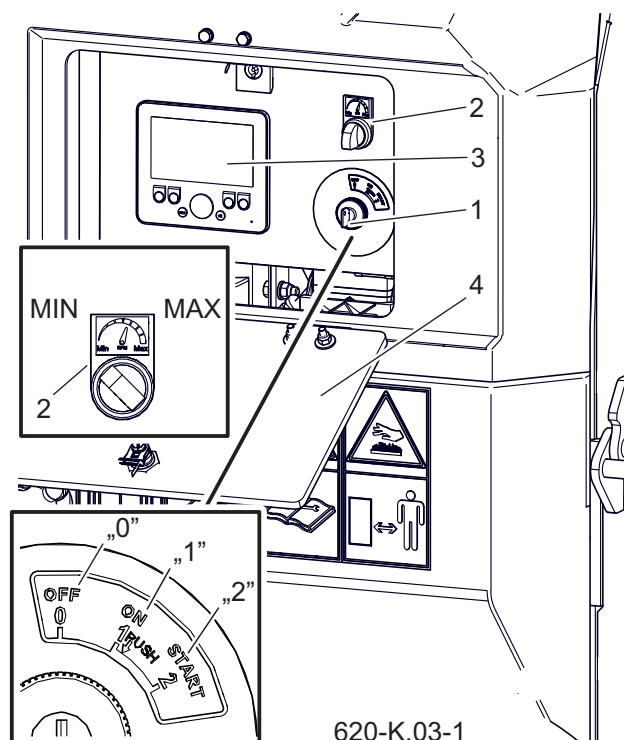
PERICOL

Înainte de a porni mașina asigurați-vă dacă în zona de pericol nu se află nici o persoană. Nu porniți motorul în încăperi închise sau neaerisite, gazele de eșapament ale motorului sunt foarte toxice. Combustibilul și vaporii săi sunt inflamabili și explozivi.



ATENȚIE

Înainte de fiecare pornire, operatorul trebuie să verifice dacă mașina este în siguranță. Nu utilizați niciodată produse cu aerosoli pentru a ajuta la pornirea motorului!



Desenul 7.3 Pornirea motorului

(1) cheie de contact

(2) manetă

(3) panoul de control

(4) capacul panoului

Pentru a prelungi durata de viață a demarorului, utilizați cicluri scurte de pornire (maximum 5 secunde). Așteptați un minut între încercările de pornire.

- După pornirea motorului, eliberați cheia de contact.

Cheia revine în poziția „1” ON și rămâne în această poziție în timp ce motorul funcționează. Următoarea pornire poate fi



ATENȚIE

În timpul pauzelor de lucru sau după utilizarea mașinii, protejați cheia împotriva accesului neautorizat. Protejați contactul de murdărie și umiditate. Cu cheia din contact scoasă, închideți capacul panoului de comandă.

făcută după resetarea contactului (cheia în poziția „0” OFF).

- Setați turația dorită a motorului folosind pârghia (2).

K.5.2.620.02.1.RO

7.5 OPRIREA MOTORULUI

INDICAȚIE

Când mașina este oprită, rotiți întotdeauna cheia de pornire în poziția „0”, altfel bateria se poate descărca complet.

În funcție de situație, motorul poate fi oprit în două moduri:

- Cheia de contact.
- Buton de urgență.

OPRIREA MOTORULUI CU CHEIA DE CONTACT

- Reduceți turația motorului la minim cu ajutorul pârghiei, așteptați puțin - figura (7.3).
- Rotiți cheia de contact în poziția „0” OFF.

Motorul se va opri.

- Scoateți cheia din contact.
- Închideți capacul panoului de control.

OPRIREA MOTORULUI CU BUTONUL DE SIGURANȚĂ

- În orice moment în timpul funcționării mașinii, apăsarea unuia dintre cele două butoane de siguranță (1) va opri alimentarea și va opri imediat motorul.

Motorul și, prin urmare, funcționarea mașinii vor fi oprite. STOP



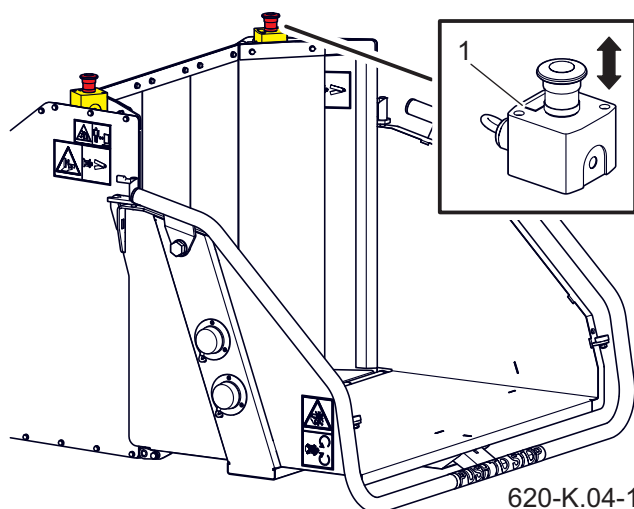
PERICOL

Oprirea bruscă a motorului este justificată în situații neașteptate, cum ar fi amenințarea sănătății și vieții, defecțiuni grave, incendii etc.



ATENȚIE

Înainte de a opri motorul, reduceți turația motorului, așteptați un moment și apoi opriți motorul. Nu opriți motorul la turații mari sau când mărunțiți material.



620-K.04-1

Desenul 7.4 Butoane de siguranță.

va fi afișat pe panoul de control .

- Rotiți cheia de contact în poziția „0” OFF și scoateți-o din contact.
- După ce ați scos cheia de contact, trageți butonul de siguranță înapoi și asigurați-vă că revine în poziția inițială.

7.6 INSPECȚII TEHNICE

Tabelul 7.3 Program de verificare a motorului

	După primele 5 ore de funcționare	la fiecare 8 - 15 ore sau zilnic înainte de prima pornire	la fiecare 100 de ore	la fiecare 250 de ore	Dacă este necesar	Se efectuează inspecția
Inspecție vizuală		•				U
Curățarea motorului					•	U
Verificarea nivelului uleiului de lubrifiere al motorului		•				U
Verificarea și înlocuirea bujiilor			•			U
Curățarea sau schimbarea filtrului de aer			•			U
Controlul zonei aerului de răcire		•				U
Înlocuirea uleiului și a filtrului de ulei	•		•			U
Verificarea și reglarea jocului supapelor				•		S
Verificarea strângerii conexiunilor cu șurub	• ⁽¹⁾		•			S
Înlocuirea filtrului de combustibil			• ⁽²⁾		•	S
⁽¹⁾ - sau cel târziu după 12 luni, indiferent de numărul total de ore de funcționare a motorului ⁽²⁾ - frecvența inspecțiilor filtrului de combustibil depinde de gradul de curățenie al combustibilului utilizat și poate necesita scurtarea orelor de funcționare a motorului la 250 S - Serviciul de Garanție; U - Utilizator						

În perioada de garanție, inspecțiile marcate cu litera „S” în tabel sunt efectuate de către serviciul de garanție. După expirarea garanției, se recomandă ca acestea să fie efectuate de ateliere de reparații specializate.

Inspecțiile marcate cu litera „U” în tabel sunt efectuate de către operatorul mașinii în conformitate cu programul stabilit.

Lucrările de întreținere dincolo de domeniul descris în manual pot fi efectuate numai de persoane autorizate (calificate).

K.5.2.620.03.1.RO

7.7 INSPECȚIE VIZUALĂ

Turul de inspecție implică o inspecție detaliată a compartimentului motor. Efectuați-l de fiecare dată înainte de a porni mașina. În timpul inspecției, acordați o atenție deosebită scurgerilor de combustibil și ulei. Dacă se constată o scurgere, determinați locația și cauza scurgerii. Ștergeți orice lichid vărsat și reparați sau înlocuiți piesele deteriorate înainte de a porni motorul.

- Verificați numărul complet de dopuri, capace etc.
- Verificați dacă panourile de siguranță sunt funcționale din punct de vedere tehnic și fixate corespunzător.
- Verificați cablajele electrice pentru deteriorări (izolație uzată, fire rupte, slăbiciune, contact cu componente fierbinți etc.).
- Acordați atenție conexiunilor cu șuruburi slăbite, strângeți din nou dacă este necesar.
- Verificați furtunurile flexibile pentru



PERICOL

Conductele deteriorate ale sistemului de combustibil pot cauza scurgeri de combustibil sub presiune ridicată, ceea ce poate provoca un incendiu.



ATENȚIE

Este interzisă utilizarea mașinii cu conducte deteriorate. Conductele defecte și cu scurgeri pot fi cauza unei defecțiuni mai grave.

deteriorări mecanice și scurgeri. Conductele deteriorate sau slăbite trebuie înlocuite cu altele noi. Verificați colierele de strângere și strângeți dacă este necesar.

- Verificați curățenia compartimentului motor, îndepărtați impuritățile dacă este necesar.
- Dacă există o etichetă **NU UTILIZAȚI** (sau similară), contactați persoana care a pus avertismentul. Motorul poate fi defect.

K2.2.4.415.07.1.RO

7.8 CURĂȚAREA MOTORULUI

Înainte de a curăța motorul, opriți motorul și puneți întrerupătorul electric principal în poziția OFF. În timpul curățării, se recomandă plasarea unei etichete cu cuvintele NU OPERAȚI într-un loc vizibil (de exemplu, lângă întrerupătorul electric principal sau întrerupătorul de aprindere). Păstrați întotdeauna motorul curat. Nu utilizați substanțe chimice agresive pentru a curăța motorul. Cel mai adesea, suflarea cu aer comprimat este suficientă. În cazul oricăror îndoieli, vă recomandăm să contactați asistenții producătorului motorului. La curățare, evitați udarea componentelor sistemului electric (fir, demaror, senzori etc.). Dacă acest lucru este inevitabil, deconectați mai întâi bateria și uscați bine



PERICOL

Lucrările de curățare, întreținere și reparații trebuie efectuate numai cu motorul oprit. Un motor contaminat cu lubrifiant, combustibil sau ulei reprezintă un pericol de incendiu. Depunerile acumulate sau lichidele inflamabile vărsate trebuie îndepărtate în mod regulat.

toate componentele cu aer comprimat înainte de a le reconecta.

Inspectați vizual motorul pentru scurgeri.

Nu spălați motorul și accesoriile acestuia cu un aparat de spălat cu presiune. Presiunea poate provoca multe daune, iar apa poate ajunge în locuri nedorite. Urmați instrucțiunile din capitolul „Curățarea mașini”.

K2.2.4.415.08.1.PL

7.9 VERIFICAREA NIVELULUI ULEIULUI DE LUBRIFIERE AL MOTORULUI

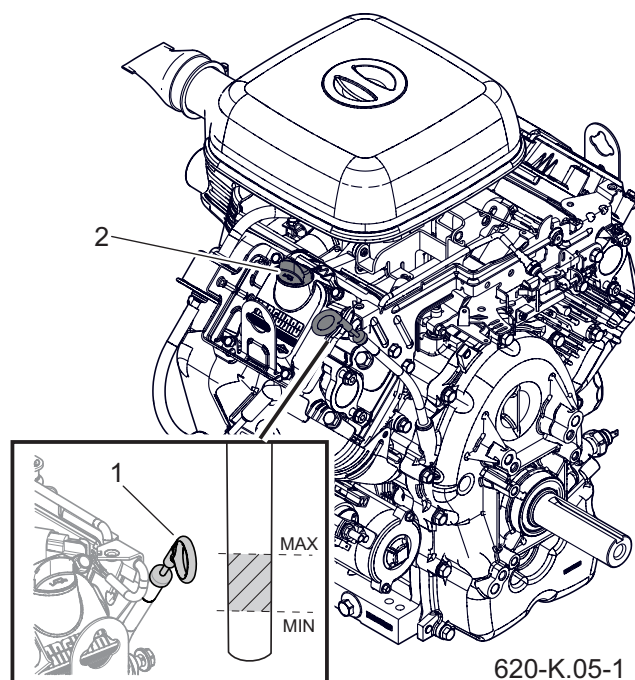
- Opriți motorul și așteptați câteva minute pentru ca uleiul de motor să se adună în carter.

Motorul trebuie să fie răcit și nivelat.

- Îndepărtați murdăria din motor din zona indicatorului de nivel al uleiului (1).
- Scoateți indicatorul de nivel al uleiului și ștergeți-l.
- Introduceți și scoateți joja de ulei pentru a verifica nivelul uleiului de motor.

Completați cu ulei de motor până la marcajul superior de pe indicatorul nivelului de ulei.

- Dacă nivelul uleiului de motor este prea scăzut, deșurubați capacul de umplere (2) și completați cu cantitatea corespunzătoare.
- După ce adăugați ulei proaspăt, lăsați uleiul să curgă în baia de ulei și verificați nivelul uleiului.
- Înșurubați capacul de umplere (2) și instalați indicatorul de nivel de ulei



Desenul 7.5 Ulei de lubrifiere pentru motor.

(1) dispozitiv de măsurare a nivelului

(2) dop de umplere



ATENȚIE

Funcționarea motorului cu nivelul uleiului sub nivelul MIN. sau peste nivelul MAX. poate duce la deteriorarea motorului.

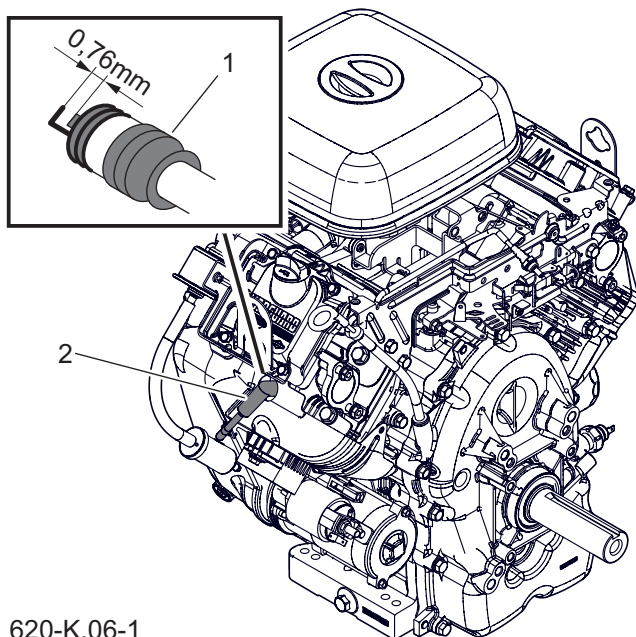
La verificarea nivelului uleiului, motorul trebuie să fie rece și în poziție orizontală.

Un nivel prea ridicat de ulei poate fi rezultatul unei scurgeri în sistemul de combustibil, sistemul de răcire sau alte defecțiuni.

(1).

K2.2.4.415.09.1.RO

7.10 VERIFICAREA ȘI ÎNLOCUIREA BUJIILOR



620-K.06-1

Desenul 7.6 Bujii motor.

(1) bujie

(2) dop

- Când motorul este rece, scoateți



PERICOL

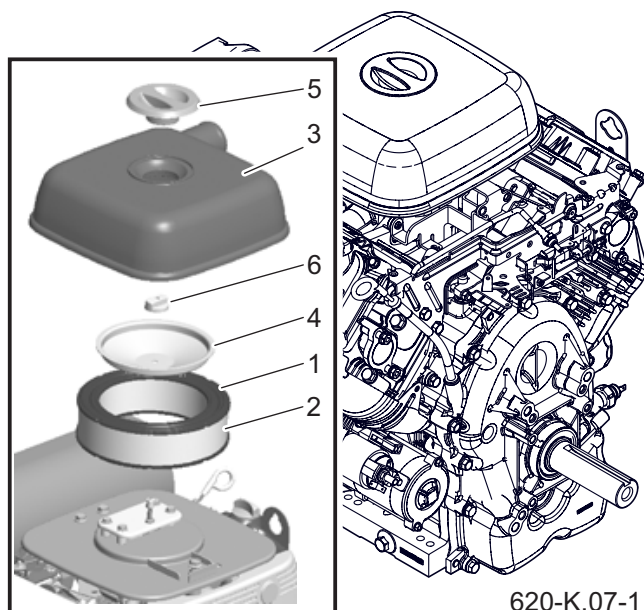
Motorul cu ardere generează cantități mari de căldură în timpul funcționării, așteptați până când motorul se răcește înainte de a efectua orice lucrări de întreținere sau reparații. Probabilitatea de arsuri.

capacul (2).

- Scoateți bujia (1) și verificați distanța cu un calibre, valoarea corectă ar trebui să fie de 0,76 mm.
- Reglați distanța dintre electrozi sau înlocuiți bujia.
- Montați bujia și strângeți-o la 20 Nm.
- Pune capacul.
- Repetați pașii pentru a doua lumânare.

K.5.2.620.04.1.RO

7.11 CURĂȚAREA SAU SCHIMBAREA FILTRULUI DE AER



Desenul 7.7 Filtru de aer

- (1) filtru de aer (2) filtru de siguranță
(3) capac (4) element de reținere
(5) capac (6) bucsă

Tabelul 7.4 Lista filtrelor de aer

Denumire	Producator nr
Prefiltrul de aer (2)	692520
Filtru de aer (1)	692519

- Deșurubați piulița (5) și scoateți capacul (3).
- Scoateți manșonul (6) și elementul



ATENȚIE

Este interzisă pornirea motorului fără filtru de aer. Aerul contaminat care intră în camera de ardere poate deteriora permanent și grav motorul. Utilizați filtre recomandate de producătorul motorului.

INDICAȚIE

Un prefiltru murdar poate fi spălat în apă cu detergent. Instalați după uscare completă. Nu lubrifiați prefiltrul cu ulei.

de fixare (4).

- Scoateți filtrul de aer (1) cu prefiltrul (2).
- Loviți ușor filtrul de aer (1) pe o suprafață tare și suflați-l cu aer comprimat. Dacă filtrul de aer este puternic contaminat, înlocuiți-l cu unul nou.
- Spălați prefiltrul (2).
- Odată ce prefiltrul este uscat, reasamblați setul de filtru în ordine inversă.

K.5.2.620.05.1.RO

7.12 CONTROLUL ZONEI AERULUI DE RĂCIRE

Motorul cu ardere este răcit cu aer. Murdăria sau resturile pot restricționa fluxul de aer și pot cauza supraîncălzirea motorului, ceea ce duce la performanțe slabe și la reducerea duratei de viață a motorului.

- Deschideți capacul motorului.
- Utilizați o perie sau aer comprimat pentru a curăța orificiile de ventilație ale capacului.
- Verificați și îndepărtați orice resturi de material inflamabil mărunțit rămase în sistemul de evacuare.
- Curățați aripioarele răcitorului de ulei.

INDICAȚIE

Murdăria puternică este un semnal că, din cauza cantității mari de praf, intervalele dintre inspecțiile de întreținere a filtrului de aer trebuie scurtate corespunzător.

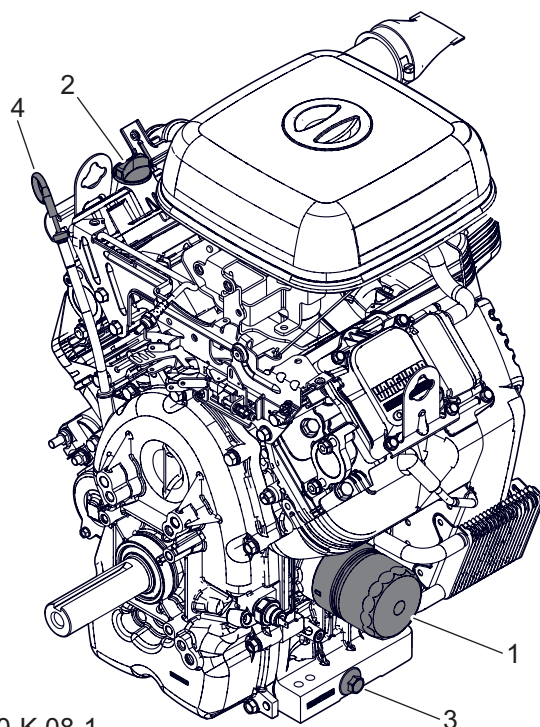


ATENȚIE

În timp, spațiul dintre aripioarele cilindrilor motorului devine murdar, ceea ce duce la supraîncălzirea motorului. Pentru a curăța murdăria, scoateți capacele motorului. Se recomandă externalizarea acestor activități către puncte de service specializate.

K.5.2.620.06.1.RO

7.13 ÎNLOCUIREA ULEIULUI ȘI A FILTRULUI DE ULEI



620-K.08-1

Desenul 7.8 Ulei de lubrifiere pentru motor.

(1) filtru de ulei

(2) dop de umplere

(3) dop de scurgere

(4) indicator de nivel



ATENȚIE

Utilizați uleiuri și filtre recomandate de producătorul motorului. Utilizarea componentelor necorespunzătoare poate duce la o defecțiune gravă și la pierderea garanției.

Schimbarea regulată a uleiului și a filtrului de ulei este necesară pentru funcționarea corectă a motorului cu ardere.

- Porniți motorul și încălziți uleiul, opriți motorul.
- Scoateți joja de nivel (4).
- Deșurubați dopul de scurgere (3) și scurgeți uleiul uzat într-un recipient.

INDICAȚIE

Imediat înainte de a schimba uleiul, încălziți-l la temperatura normală de funcționare.



PERICOL

Uleiul fierbinte poate provoca arsuri, fiți deosebit de atenți.

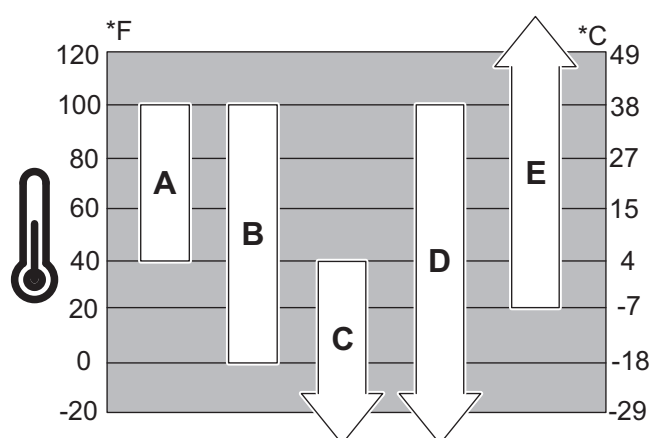
- Deșurubați filtrul uzat (1).
- Curățați murdăria din jurul dopului de scurgere și a bazei filtrului de ulei.
- Înșurubați dopul de scurgere.
- Înainte de a instala noul filtru de ulei, lubrifiați garnitura acestuia cu o cantitate mică de ulei de motor curat.
- Înșurubați noul filtru de ulei cu mâna, nu sunt necesare unelte suplimentare.
- Introduceți joja de nivel de ulei (4). Deșurubați capacul de umplere a uleiului (2).
- Curățați zona capacului rezervorului de ulei. Se toarnă ulei nou.
- Închideți capacul de umplere, introduceți joja de nivel de ulei și ștergeți cu grijă orice ulei vărsat.
- Porniți motorul și verificați eventualele scurgeri și scurgeri.
- Verificați nivelul uleiului și completați dacă este necesar.

K.5.2.620.07.1.RO

7.14 MATERIALE CONSUMABILE

Tabelul 7.5 Lista de consumabile Briggs & Stratton

Locul de aplicare - denumire	Cantitatea	Număr / tip / standard
Filtru de aer	1 buc.	692519
Prefiltrul de aer	1 buc.	692520
Filtru de ulei de motor	1 buc.	842921
Filtru de combustibil	1 buc.	691035
Ulei de motor (cu baie de ulei)	2,4 L	SAE 30 100028
Rezervor de combustibil - benzină fără plumb	35 L	PN-EN 590+A1:2010



620-K.10-1

Desenul 7.9 Clasa de vâscozitate a uleiului în funcție de temperatura



ATENȚIE

Uleiul de motor greșit va scurta semnificativ durata de viață a motorului.
Utilizați numai ulei de motor care îndeplinește specificațiile producătorului motorului.

Pentru performanțe optime, se recomandă utilizarea uleiului Briggs & Stratton certificat în garanție. Sunt acceptate și alte uleiuri de înaltă calitate. Ulei cu detergent adăugat dacă este marcat „For Service SF, SG, SH, SJ” sau mai mare. Nu utilizați

Tabelul 7.6 Clasificarea uleiurilor de motor

Nr. crt.	Tipul de ulei de motor
A	SAE 30 -dacă uleiul SAE 30 este utilizat la temperaturi sub 40°F (4°C), vor apărea dificultăți de pornire a motorului.
B	10W30 - la temperaturi peste 80°F (27°C) utilizarea uleiului 10W-30 poate duce la un consum crescut de ulei. Verificați mai des nivelul uleiului.
C	5W-30
D	5W-30 sintetic
E	15W-50 sintetic

aditivi speciali.

Vâscozitatea corespunzătoare a uleiului din motor este determinată de temperatura mediului ambiant. Consultați Figura (7.9)

pentru a selecta cea mai bună vâscozitate a uleiului pentru un anumit interval de temperatură ambientală.

K.5.2.620.08.1.RO

7.15 REZOLVAREA PROBLEMELOR

Tabelul 7.7 Defecțiuni ale motorului și cum să le remediați

Defecțiune	Cauza posibilă	Soluție
Motorul nu pornește sau pornește cu dificultate, dar poate fi rotit cu ajutorul demarorului.	Fără combustibil în pompa de combustibil.	Turnați combustibil. Verificați cu atenție întregul sistem de combustibil. Dacă nu există rezultate, verificați: - cablu care duce la motor, - filtru de combustibil - funcționarea pompei de alimentare.
	Compresia prea scăzută: - Supape reglate incorect. - Supape uzate. - Cilindru și/sau segment piston uzat.	Verificați jocul supapelor, reglați dacă este necesar. * Wykonać naprawę *
	Bujii defecte.	Verificați bujiile, înlocuiți dacă este necesar *
Motorul nu pornește la temperaturi scăzute	Turații prea mici la pornirea motorului: - Ulei prea gros. - Bateria nu este încărcată suficient.	Schimbați uleiul de motor. Se toarnă ulei de clasă de vâscozitate corespunzătoare * Verificați bateria, dacă este necesar, contactați un centru de service.
Demaror defect sau motorul nu pornește.	Tulburări în sistemul electric: - Cabluri de baterie și/sau alți conectori de cablu conectate prost. - Conectori cabluri slăbite și/sau ruginite. - Baterie defectă și/sau neîncărcată. - Demaror defect. - Relee sau elemente de monitorizare defecte etc.	Verificați sistemul electric și piesele sale sau contactați un centru de service
Motorul pornește, dar se oprește imediat când demarorul este oprit.	Filtru de combustibil înfundat.	Înlocuiți filtrul *
	Circulația combustibilului a fost întreruptă.	Verificați cu atenție întregul sistem de combustibil.

Defecțiune	Cauza posibilă	Soluție
Motorul se oprește automat.	Deteriorări mecanice.	Contactați centrul de service.
	Circuit de combustibil întrerupt: - Rezervor gol. - Filtrul de combustibil este înfundat. - Pompa de alimentare cu combustibil defectă.	Alimentați cu combustibil. Înlocuiți filtrul * Verificați întregul sistem de alimentare cu combustibil *
Motorul pierde putere și viteză.	Sistem de alimentare defect: - Rezervor gol. - Filtrul de combustibil este înfundat. - Aerisirea rezervorului insuficientă.	Alimentați cu combustibil. Înlocuiți filtrul * Asigurați o ventilație suficientă a rezervorului
	Scurgeri de conectori de fire.	Verificați etanșeitarea conexiunilor cablurilor.
	Turația neuniformă a motorului.	Verificați funcționarea electrovalvei de control al dozei de combustibil.
Motorul pierde putere și viteză, iar fum negru se ridică din țeava de eșapament.	Filtru de aer murdar.	Curățați filtrul de aer sau înlocuiți-l cu unul nou dacă este necesar. *
	Supapele nu sunt reglate.	Reglarea supapei *
Motorul se supraîncalzeste	Excesul de ulei de lubrifiere în motor.	Goliți uleiul de motor până la marcajul superior (MAX) de pe indicatorul nivelului de ulei
	- Întreaga zonă a aerului de răcire este contaminată.	Curățați zona cu aer de răcire.
* În perioada de garanție inspecția și reparația sunt efectuate de serviciul de garanție		

K.5.2.620.09.1.RO

CAPITOLUL 8

UNGERE

8.1 UNGERE

Mașina trebuie lubrifiată conform unui program specific sau de fiecare dată după spălarea mașinii, indiferent de ultima perioadă de lubrifiere. Păstrați punctele de lubrifiere curate, deoarece excesul de lubrifianț contribuie la depunerea de murdărie. Ungerea trebuie efectuată utilizând unelte disponibile în general, cum ar fi lubrificatoare manuale, cu picior, pneumatice etc., umplute cu lubrifianțul recomandat.

Înainte de lubrifiere, îndepărtați orice exces de lubrifianț vechi și alte impurități. Verificați niplurile de ungere și setul de dopuri, dacă este necesar adăugați elementele



ATENȚIE

Recipientele goale de grăsime sau ulei trebuie eliminate în conformitate cu recomandările producătorului de lubrifianți.



PERICOL

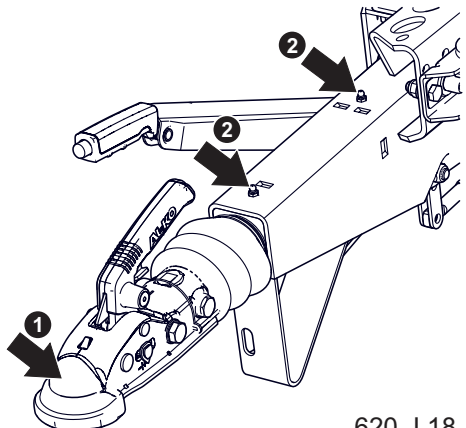
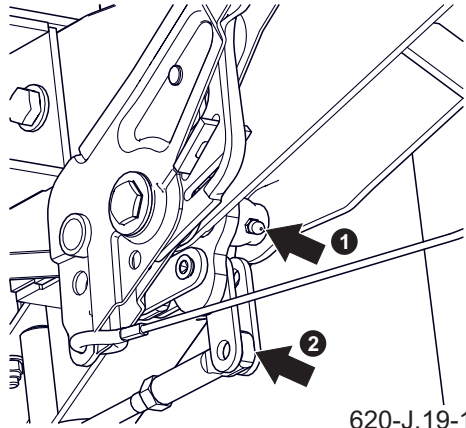
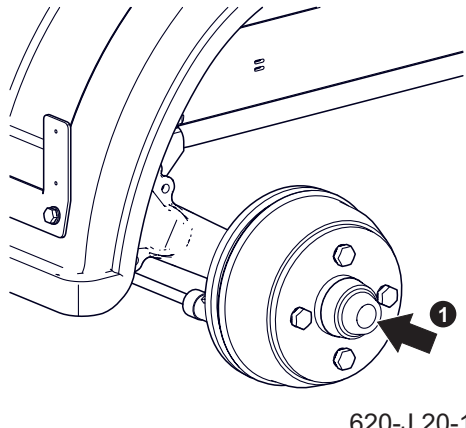
Înainte de a începe lucrul, asigurați mașina împotriva pornirii accidentale de către terți.

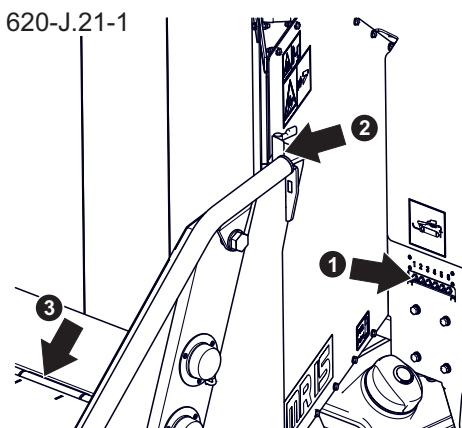
care lipsesc. După terminarea lucrărilor, ștergeți orice exces de grăsime sau ulei.

L.2.4.415.01.1.RO

8.2 PROGRAMUL DE LUBRIFIERE

Tabelul 8.1 Program de lubrifiere a mașinii

Denumire	Numărul de puncte de lubrifiere	Tipul de lubrifiant	Frecvență	
Cuplaj cu bile (1)	1	B	3M	 620-J.18-1
Dispozitiv de depășire	2	A	12M	
Știft frână de mână (1)	1	A	12M	 620-J.19-1
Elemente articulare ale mecanismului (2)	4	A	12M	
Rulmenți butuc (1) (2 bucăți în fiecare butuc)	4	A	12M	 620-J.20-1

Denumire	Numărul de puncte de lubrifiere	Tipul de lubrifiant	Frecvență	
Bloc de lubrifiere (1)	6	B	6M	
Știfturi de blocare (2)	3	C	12M	
Balama buncăr (3)	1	C	6M	

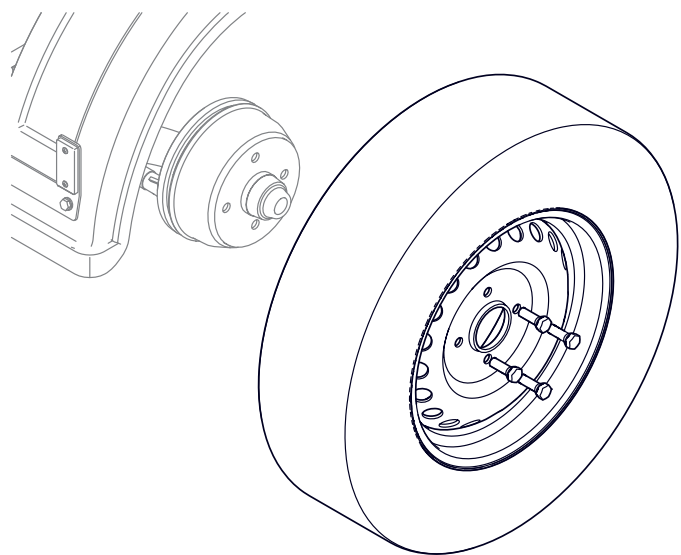
Tabelul 8.2 Desemnarea simbolurilor în tabelul 8.1

Simbol	
Tipul de lubrifiant	
A	unsoare solidă de uz general pentru mașini (litiu, calciu),
B	unsoare solidă pentru elementele puternic încărcate cu adaos de MoS_2 sau grafit
C	preparat anticoroziv în aerosoli
Frecvență	
D	zi lucrătoare (8 ore de funcționare a remorcii)
M	lună

L.5.2.620.01.1.RO

CAPITOLUL 9

COMPLETAREA ANVELOPELOR



Tabelul 9.1 Anvelope de mașină

Nr. crt.	Dimensiunea anvelopei	Indice viteză/sarcină
1	155/70R13C	85/83Q
2	155/80R13	79T

