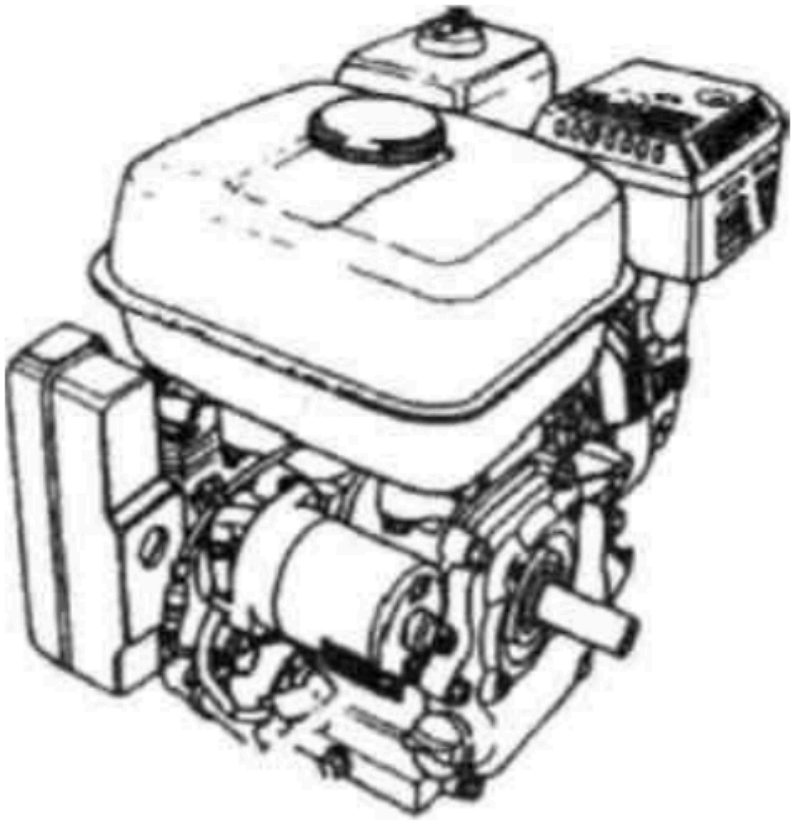
Manual de utilizare

Motoare pe benzină în 4 timpi WEIMA

WM168FB · WM170F · WM177F · WM188F · WM190F · WM192F



Traducere în limba română a manualului Weima pentru motoarele pe benzină. Figurile pot diferi de motorul dumneavoastră.

Despre acest manual

Acest manual descrie utilizarea și întreținerea modelelor WM168FB, WM170F, WM177F, WM188F, WM190F și WM192F. Conține cele mai noi informații disponibile la data tipăririi. Manualul face parte din pachetul de livrare al motorului și trebuie să îl însoțească în cazul revânzării.

Acordați o atenție deosebită pasajelor evidențiate:

- **PERICOL:** nerespectarea instrucțiunilor poate duce la răni grave sau la deces.
- **AVERTISMENT:** nerespectarea instrucțiunilor poate duce la răni sau la deteriorarea echipamentului.
- **ATENȚIE:** nerespectarea instrucțiunilor poate duce la deteriorarea echipamentului sau a altor bunuri.
- **NOTĂ:** informații utile.

Pentru întrebări sau probleme legate de motor, adresați-vă unui dealer autorizat.

PERICOL
Dacă respectați toate instrucțiunile, motorul va fi un ajutor fiabil și sigur. Citiți și înțelegeți manualul înainte de a începe lucrul. În caz contrar riscați să vă răniți sau să deteriorați motorul.

Instrucțiuni de siguranță

PERICOL
Pentru utilizarea în siguranță a motorului, verificați-l de fiecare dată înainte de pornire.

Pentru a evita aprinderea și pentru o ventilație corectă, țineți motorul în timpul funcționării la cel puțin un metru de clădiri și de alte echipamente. Nu așezați obiecte ușor inflamabile lângă motor. Nu lăsați copiii și animalele de companie lângă motorul în funcțiune: se pot arde de piesele fierbinți sau se pot răni.

Trebuie să știți cum se oprește rapid motorul și să cunoașteți toate comenzile. Nu lăsați pe nimeni să pornească motorul fără instrucțiuni detaliate. În timpul funcționării, nu țineți lângă motor materiale ușor inflamabile, cum sunt benzina sau chibriturile. Alimentați motorul într-un loc bine aerisit, după ce l-ați oprit. Benzina se poate aprinde ușor și este explozivă în anumite condiții. Nu umpleți excesiv rezervorul. Verificați ca bușonul rezervorului să fie bine închis. Dacă ați vărsat combustibil, ștergeți-l cu grijă și lăsați vaporii să se evapore înainte de a porni motorul.

Nu fumați și nu permiteți scântei sau flacără în locul în care alimentați motorul sau depozitați benzina.

Gazele de eșapament conțin monoxid de carbon, care este toxic. Nu inhalați gazele de eșapament. Nu porniți niciodată motorul într-un garaj închis sau în alte spații închise. Așezați motorul pe o suprafață orizontală, bine fixată. Nu îl înclinați cu mai mult de 20 de grade față de orizontală.

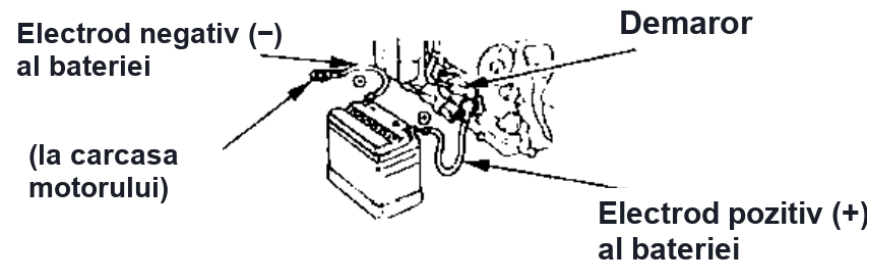
PERICOL
Nu așezați nimic pe motor: se poate produce un incendiu.

Parascânteia acestui motor se livrează separat. În unele zone, utilizarea motorului fără acest dispozitiv este interzisă. Informați-vă asupra regulilor locale înainte de a începe lucrul.

În timpul funcționării, toba de eșapament se încălzește puternic și rămâne fierbinte un timp după oprire. Nu atingeți toba în acest interval. Pentru a evita arsurile și riscul de aprindere, lăsați motorul să se răcească înainte de a-l muta.

Conectarea bateriei (pentru pornire electrică)

Folosiți o baterie de 12 V cu o capacitate nominală de cel puțin 18 Ah. Conectați electrodul pozitiv (+) al bateriei la borna demarorului, ca în figură. Conectați electrodul negativ (–) la șurubul de susținere al motorului, la un șurub al cadrului sau la altă parte a motorului bine legată la masă.



Verificați ca electrozii să fie bine strânși și fără urme de coroziune. Îndepărtați coroziunea și ungeți bornele cu ulei.

PERICOL

Bateria degajă gaze inflamabile: nu țineți în apropiere țigări aprinse, scântei sau flacără. Asigurați o ventilație suficientă când încărcați sau folosiți bateria în spații închise.

Bateria conține acid sulfuric (electrolit). Protejați pielea și ochii de arsuri și purtați îmbrăcăminte de protecție. Dacă electrolitul ajunge pe piele, spălați cu apă. Dacă ajunge în ochi, clătiți cu apă cel puțin 15 minute și mergeți imediat la medic.

Electrolitul este toxic. Dacă l-ați înghițit accidental, beți multă apă sau lapte, apoi ulei vegetal, și mergeți imediat la medic.

PĂSTRAȚI BATERIA DEPARTE DE COPII.

ATENȚIE

Folosiți pentru baterie numai apă distilată. Apa de la robinet scurtează durata de viață a bateriei.

Umplerea bateriei peste linia limită poate duce la scurgerea electrolitului, care poate coroda motorul sau piesele din apropiere. Dacă electrolitul s-a scurs, îndepărtați-l cât mai repede.

Respectați polaritatea la conectare. O conectare greșită produce scurtcircuit, arderea siguranței și defectarea demarorului.

Verificarea înainte de pornire

1. Nivelul uleiului de motor

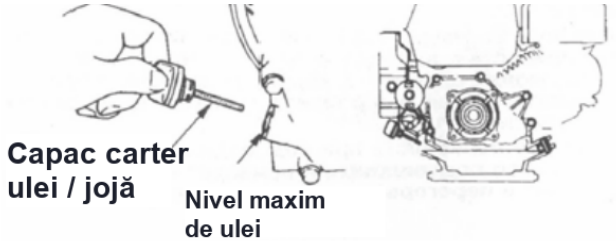
AVERTISMENT

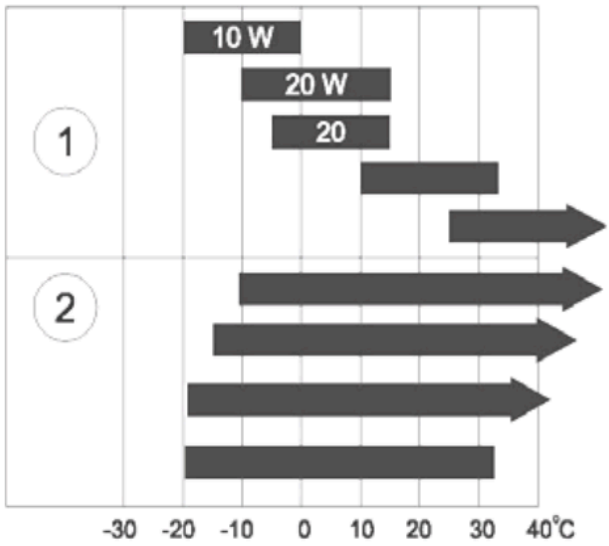
O cantitate insuficientă de ulei poate deteriora grav motorul.

Verificați motorul numai când este oprit și așezat pe o suprafață orizontală.

1. Deșurubați capacul carterului de ulei și ștergeți bine joja integrată.
2. Măsurați nivelul coborând joja în gâtul carterului.
3. Dacă nivelul este scăzut, completați cu uleiul recomandat până la marginea gâtului de umplere.

4. Folosiți ulei de motor pentru motoare în 4 timpi sau un ulei echivalent, bine rafinat, care respectă clasele auto SG sau SF. Clasa uleiului este trecută pe ambalaj.





Temperatura mediului ambiant
1. Vâscozitate simplă
2. Multigrad

Uleiul SAE 10W-30 este recomandat pentru orice temperatură. Dacă doriți alt tip de ulei, alegeți vâscozitatea potrivită temperaturii medii din zona dumneavoastră.

> **ATENȚIE**
> Uleiul nerafinat sau uleiul pentru motoare în 2 timpi scurtează durata de viață a motorului.

2. Filtrul de aer

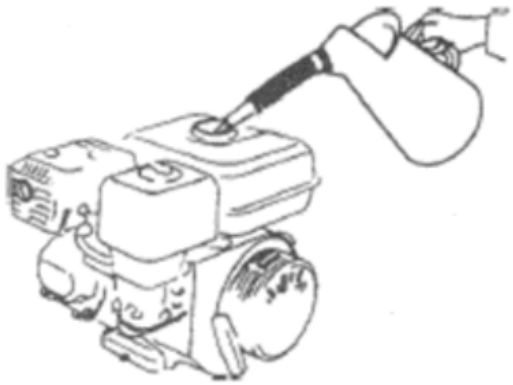
> **ATENȚIE**
> Nu porniți niciodată motorul fără filtru de aer: motorul se uzează rapid.

Filtru cu două elemente și filtru semiuscat: verificați să nu existe murdărie sau deteriorări pe elementele filtrului.

Filtru tip ciclon: verificați elementele filtrului, apoi verificați carcasa și îndepărtați murdăria dacă este necesar.

Filtru cu baie de ulei: verificați ca elementele să fie curate și în stare bună, apoi verificați nivelul și starea uleiului.

Combustibilul



Folosiți benzină auto A 92, de preferință fără plumb sau cu conținut redus de plumb, care reduce la minimum depunerile din camera de ardere.

PERICOL
În anumite condiții, benzina este extrem de inflamabilă și explozivă. Alimentați motorul numai într-un loc bine aerisit. Opriți obligatoriu motorul înainte de alimentare. Nu fumați și nu permiteți scântei sau flacără în locul în care alimentați sau depozitați benzina.

Nu umpleți excesiv rezervorul: în gâtul lui nu trebuie să rămână benzină. După alimentare, verificați ca bușonul să fie închis corect și strâns.

Fiți atent să nu vărsați benzină. Benzina vărsată sau vaporii ei se pot aprinde. Dacă ați vărsat benzină, ștergeți-o bine înainte de pornire.

Evitați contactul prelungit sau repetat al benzinei cu pielea și inhalarea vaporilor.

PĂSTRAȚI DEPARTE DE COPII.

Benzină cu adaos de alcool

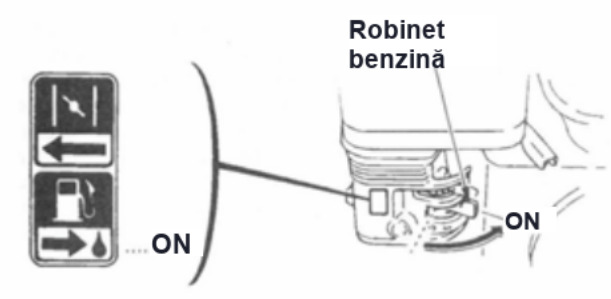
Dacă alegeți benzină cu alcool, verificați ca cifra octanică să nu fie mai mică decât cea recomandată. Există două tipuri: cu etanol și cu metanol. Nu folosiți benzină cu mai mult de 10 % etanol. Nu folosiți benzină cu metanol (alcool metilic sau de lemn) dacă nu conține și cosolvenți și inhibitori de coroziune pentru metanol. Nu folosiți niciodată benzină cu peste 5 % metanol, chiar dacă are inhibitori de coroziune și cosolvenți.

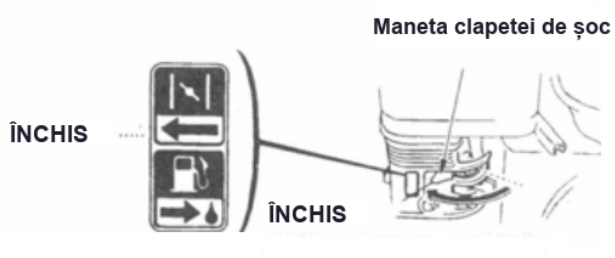
ATENȚIE
Garanția nu acoperă deteriorarea sistemului de alimentare și problemele de funcționare cauzate de benzina cu alcool. Producătorul nu poate recomanda combustibilul cu metanol, deoarece nu există suficiente dovezi că este potrivit pentru acest motor.

Înainte de a cumpăra benzină, aflați dacă are alcool și, în caz afirmativ, ce tip și în ce procent. Dacă observați probleme de funcționare, treceți pe o benzină care sigur nu conține alcool.

Pornirea motorului

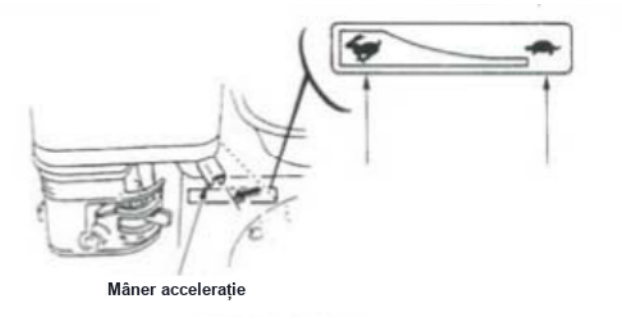
1. Treceți robinetul de benzină pe poziția ON.
2. Închideți clapeta de șoc (maneta pe poziția CLOSE).

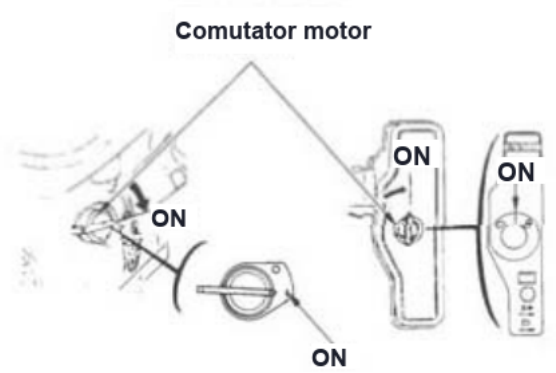




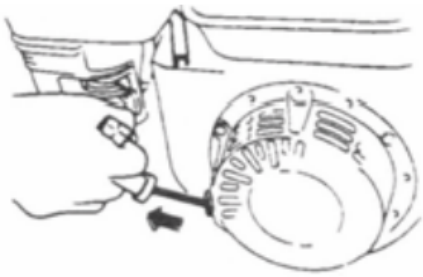
> **ATENȚIE**
> Nu închideți clapeta de șoc dacă motorul este cald sau dacă temperatura mediului este ridicată.

3. Deplasați ușor mânerul de accelerație spre stânga.
4. Porniți motorul.



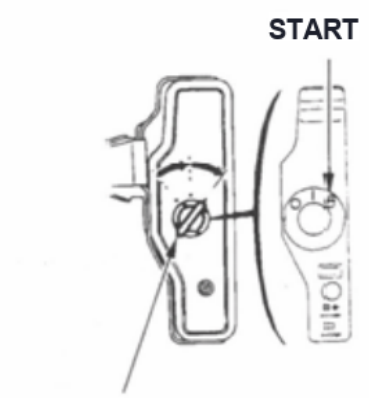


Cu demaror manual: treceți comutatorul motorului pe ON. Trageți ușor mânerul demarorului până simțiți rezistență, apoi trageți-l brusc spre dumneavoastră.



> **AVERTISMENT**
> Nu lăsați mânerul demarorului să revină brusc. Readuceți-l cu grijă în poziția inițială, ca să nu deteriorați demarorul.

Cu demaror electric (dacă este inclus): rotiți comutatorul pe START și țineți-l așa până pornește motorul.



Comutator motor

> **ATENȚIE**
> Nu acționați demarorul electric mai mult de 5 secunde. Dacă motorul nu a pornit, scoateți cheia și așteptați 10 secunde înainte de a încerca din nou.
>
> Când motorul a pornit, readuceți comutatorul pe ON.

Funcționarea motorului

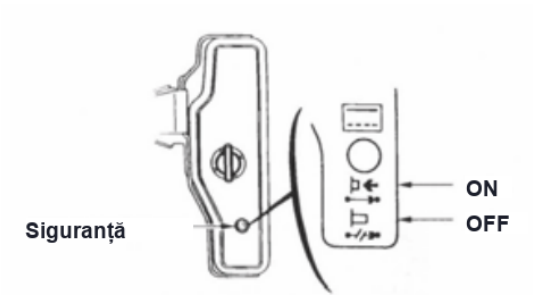
1. Pe măsură ce motorul se încălzește, mutați treptat maneta clapetei de șoc pe poziția OPEN.
2. Mutați mânerul de accelerație pe turația dorită.

Sistemul de control al uleiului (dacă este inclus)

Sistemul previne deteriorarea motorului din cauza cantității insuficiente de ulei în carter. Înainte ca nivelul să scadă sub limita de siguranță, sistemul oprește automat motorul, iar comutatorul rămâne pe ON.

> **ATENȚIE**
> Dacă motorul s-a oprit și nu mai pornește, verificați nivelul uleiului înainte de a căuta defectul în altă parte.

Siguranța (pentru demarorul electric)



Siguranța protejează circuitul electric al motorului. La un scurtcircuit sau la o conectare greșită a bornelor bateriei, siguranța întrerupe alimentarea.

Indicatorul verde de pe siguranță arată că circuitul este deschis (siguranța pe OFF). În acest caz, stabiliți cauza și remediați-o înainte de a reactiva siguranța. Pentru reactivare, apăsați butonul siguranței (ON).

Oprirea motorului

Pentru oprirea în caz de urgență, rotiți comutatorul pe OFF.

În situații normale, procedați astfel:

1. Rotiți mânerul de accelerație (reglajul turației) spre dreapta, până la capăt.
2. Rotiți comutatorul motorului pe OFF.
3. Treceți robinetul de benzină pe OFF.

Întreținerea

PERICOL
Opriți motorul înainte de orice reparație. Pentru a preveni pornirea accidentală, rotiți comutatorul pe OFF și deconectați fișa bujiei.

Dacă nu aveți sculele și datele necesare sau nu vă simțiți suficient de calificat, încredințați întreținerea unui dealer autorizat.

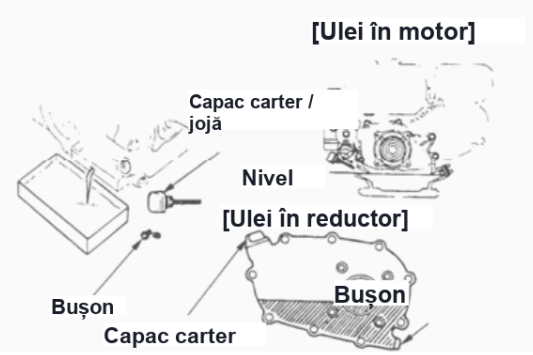
AVERTISMENT
Folosiți piese originale sau echivalente. Piesele de calitate inferioară pot deteriora motorul.

Pentru o funcționare bună, verificați și reglați periodic motorul. Întreținerea regulată prelungește și durata lui de viață. Tabelul arată intervalele și tipul operațiilor.

Piesa și operația		La fiecare pornire	Prima lună sau 20 h	La 3 luni sau 30 h	La 6 luni sau 80–100 h	Anual sau 300 h
Ulei de motor	Verificare nivel	●				
	Schimb		●		●	
Ulei de reductor (numai la modelele cu reductor)	Verificare nivel	●				
	Schimb		●		●	
Filtru de aer	Verificare	●				
	Curățare			● (1)	●	
Decantor	Curățare				●	
Bujie	Verificare, curățare				●	
Parascântei (piesă opțională)	Curățare				●	
Jocul supapelor	Verificare, reglare		●			● (2)
Rezervor și filtru de combustibil	Curățare					● (2)
Rezervor și filtru de combustibil	Verificare, înlocuire la nevoie	La fiecare doi ani (2)				

(1) Verificați mai des dacă folosiți motorul în zone cu praf. (2) Dacă nu aveți sculele și datele necesare și nu vă simțiți suficient de calificat, apelați la un dealer autorizat.

Schimbul de ulei



Goliți uleiul cât timp motorul este cald.

1. Deșurubați capacul carterului și bușonul pentru a goli uleiul.
2. Montați bușonul la loc și strângeți-l bine.
3. Umpleți carterul cu uleiul recomandat și verificați nivelul.
4. Montați capacul carterului.

Cantitatea de ulei	Litri
Motor: 168FB, 170F	0,6 L
Motor: 177F–192F	1,1 L
Reductor 1/2	0,50 L
Reductor 1/6	0,15 L

AVERTISMENT
Uleiul de motor uzat poate provoca cancer de piele dacă intră în contact repetat cu pielea un timp îndelungat. Dacă nu atingeți ulei zilnic, probabilitatea este mică, dar spălați-vă oricum bine pe mâini cu apă și săpun cât mai repede după contact.

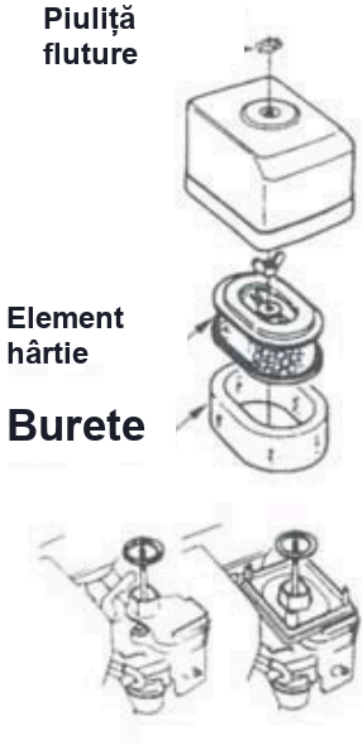
NOTĂ
Eliminați uleiul uzat fără a afecta mediul. Duceți-l într-un recipient închis la un punct local de colectare. Nu îl aruncați la gunoi și nu îl vărsați pe sol.

Întreținerea filtrului de aer

Un filtru murdar îngreunează intrarea aerului în carburator. Pentru a evita defectele carburatorului, curățați regulat filtrul, mai des dacă motorul lucrează în zone cu praf.

PERICOL
Nu folosiți niciodată benzină sau solvenți cu punct de aprindere scăzut pentru curățarea elementelor filtrului. Pot provoca incendiu sau explozie.

AVERTISMENT
Nu porniți niciodată motorul fără filtru de aer: motorul se uzează rapid.



Filtru cu două elemente

1. Deșurubați piulița fluture, scoateți capacul filtrului, apoi scoateți elementele și separați-le. Verificați atent să nu aibă găuri sau rupturi și înlocuiți-le dacă sunt deteriorate.
2. **Elementul din burete:** spălați-l într-o soluție caldă de detergent și clătiți-l bine. Puteți folosi și un solvent neinflamabil sau cu punct de aprindere ridicat. Lăsați-l să se usuce. Înmuiați-l în ulei de motor curat și stoarceți surplusul. Dacă rămâne prea mult ulei în burete, motorul va scoate fum un timp după pornire.
3. **Elementul din hârtie:** loviți-l ușor de câteva ori de o suprafață tare pentru a îndepărta murdăria sau suflați aer comprimat prin filtru, dinspre interior spre exterior. Nu încercați să curățați murdăria cu peria: ea va împinge murdăria în fibre. Înlocuiți elementul din hârtie dacă este foarte murdar.

Filtru tip ciclon: deșurubați piulița fluture, scoateți capacul și elementele, apoi separați-le. Verificați-le ca mai sus. Curățați elementul din burete și pe cel din hârtie ca la filtrul cu două elemente.

Curățarea carcasei ciclonului: când carcasa s-a murdărit, deșurubați cele trei șuruburi speciale și ștergeți sau spălați piesele cu apă. Uscați-le bine și asamblați-le cu grijă la loc.

> **AVERTISMENT**
> La asamblarea filtrului, verificați ca urechea prizei de aer să intre exact în canelura capacului de prefiltrare.
>
> Verificați ca ghidajul de aer să fie montat în direcția corectă.

Filtru semiuscat:

1. Deșurubați piulița fluture, scoateți capacul filtrului și separați elementul.
2. Curățați elementul cu un solvent neinflamabil sau cu punct de aprindere ridicat și uscați-l bine.
3. Înmuiați-l în ulei de motor curat și stoarceți surplusul.
4. Asamblați filtrul.

Filtru cu baie de ulei:

1. Deșurubați piulița fluture, scoateți capacul filtrului și separați piesele.
2. Spălați elementul într-o soluție caldă de detergent și clătiți-l bine. Puteți folosi și un solvent neinflamabil sau cu punct de aprindere ridicat. Lăsați piesele să se usuce.
3. Înmuiați piesele în ulei de motor curat și stoarceți surplusul. Dacă rămâne prea mult ulei, motorul va scoate fum un timp după pornire.
4. Scoateți uleiul din carcasa filtrului și spălați murdăria adunată cu un solvent neinflamabil sau cu punct de aprindere ridicat. Uscați carcasa.
5. Umpleți carcasa până la marcaj cu același ulei folosit în motor.

6. Asamblați filtrul.

Curățarea decantorului

PERICOL
În anumite condiții, benzina este extrem de inflamabilă și explozivă. Nu fumați și nu permiteți scântei sau flacără în zona de lucru.

După montarea decantorului, verificați să nu existe scurgeri de benzină și ca zona din jur să fie uscată. Abia apoi porniți motorul.



Treceți robinetul de benzină pe OFF. Scoateți decantorul și garnitura O-ring și spălați-le cu un solvent neinflamabil sau cu punct de aprindere ridicat. Ștergeți bine piesele și montați-le la loc. Treceți robinetul pe ON și verificați să nu existe scurgeri.

Întreținerea bujiei

Bujii recomandate: **BPR6ES (NGK)**, **W20EPR-U (DENSO)**.

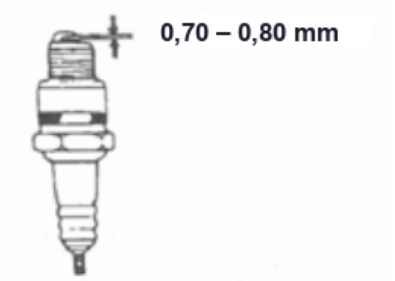
AVERTISMENT
Nu folosiți niciodată bujii cu alt grad termic.

Pentru o funcționare normală a motorului, bujia trebuie montată cu distanța corectă între electrozi și nu trebuie să aibă depuneri.

1. Scoateți fișa de pe bujie și deșurubați bujia cu cheia de bujii.

AVERTISMENT
În timpul funcționării, toba se încălzește puternic. Nu o atingeți până nu se răcește.

2. Examinați bujia. Înlocuiți-o dacă pare uzată sau dacă izolația este crăpată ori se fărâmițează. Dacă bujia mai poate fi folosită, curățați-o cu o perie.
3. Măsurați distanța dintre electrozi cu un calibru. Reglați distanța îndoind electrodul lateral. Distanța trebuie să fie de **0,70–0,80 mm**.
4. Verificați ca șaiba bujiei să fie în stare bună și înșurubați bujia cu mâna, ca să nu stricați filetul.
5. Strângeți bujia cu cheia, pentru a comprima șaiba.





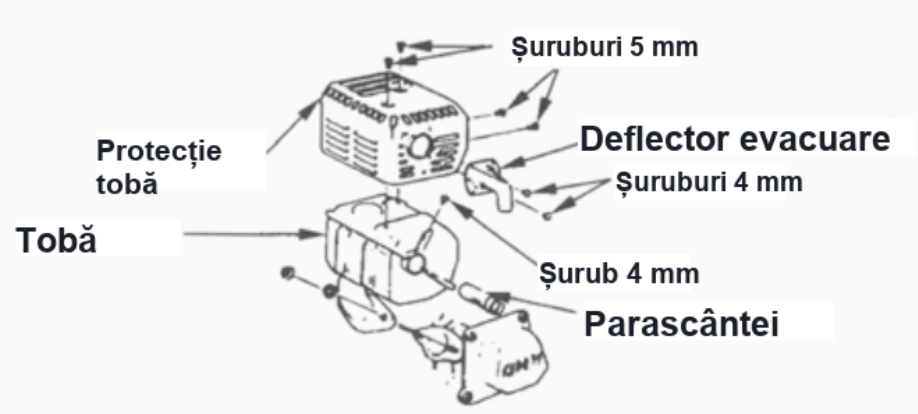


NOTĂ
Dacă montați o bujie nouă, strângeți-o încă 1/2 de tură pentru a presa șaiba. Dacă montați o bujie folosită, strângeți-o 1/8–1/4 de tură.

AVERTISMENT
Bujia trebuie montată și strânsă corect. O bujie strânsă insuficient se poate încălzi foarte tare și poate deteriora motorul.

Întreținerea parascânteii (opțională)

AVERTISMENT
Pentru a rămâne eficientă, parascânteia trebuie verificată la fiecare 100 de ore.



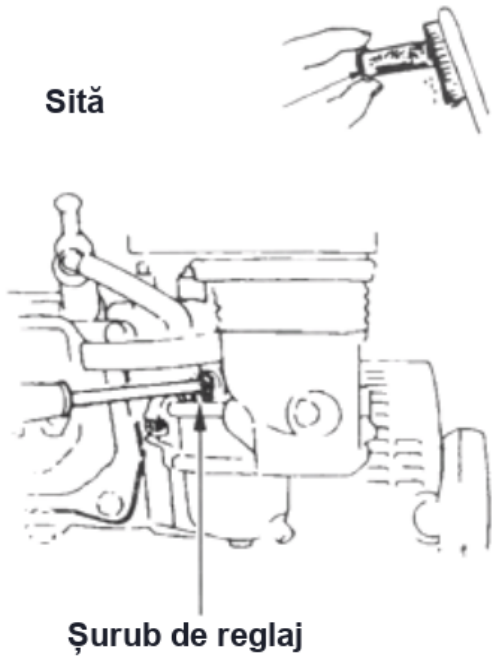
1. Deșurubați cele trei șuruburi de 4 mm din deflectorul de evacuare și scoateți deflectorul.
2. Deșurubați cele patru șuruburi de 5 mm din protecția tobei și scoateți protecția.
3. Deșurubați șurubul de 4 mm al parascânteii și separați parascânteia de tobă.
4. Cu o perie, îndepărtați depunerile de funingine de pe sita parascânteii.

AVERTISMENT
Aveți grijă să nu deteriorați sita.

NOTĂ
Parascânteia nu trebuie să fie ruptă sau găurită. Înlocuiți-o dacă este necesar.

5. Asamblați parascânteia și toba în ordine inversă.

Reglarea carburatorului pentru ralanti



1. Porniți motorul și lăsați-l să ajungă la temperatura normală de lucru.
2. Reglați turația de ralanti cu șurubul de limitare a clapetei de accelerație.

Turația nominală de ralanti: **1.400 ± 150 (200) rot/min**.

Cablul pentru accelerație și clapeta de șoc

Mânerele pentru accelerație și pentru clapeta de șoc au orificii prin care se poate trece, la nevoie, un cablu. Se poate folosi cablu simplu sau cablu cu manta. Dacă folosiți cablu cu manta, montați arcul de revenire.

Depozitarea și transportul

PERICOL
Când transportați motorul, închideți robinetul de benzină (OFF) și țineți motorul în poziție orizontală, ca să nu curgă combustibil. Vaporii de benzină sau combustibilul scurs se pot aprinde.

Înainte de a depozita motorul:

1. Verificați ca încăperea să nu fie prea umedă sau cu praf.
2. Goliți combustibilul.

PERICOL
În anumite condiții, benzina este extrem de inflamabilă și explozivă. Nu fumați și nu permiteți scântei sau flacără în zona de lucru.

a. Cu robinetul de benzină pe OFF, scoateți și goliți decantorul.
b. Treceți robinetul pe ON și scurgeți benzina din rezervor într-un recipient potrivit.
c. Montați decantorul la loc și strângeți-l bine.

3. Schimbați uleiul de motor.
4. Scoateți bujia și turnați în cilindru o lingură de ulei de motor curat.
5. Rotiți de câteva ori arborele cotit pentru a distribui uleiul, apoi montați bujia. Trageți încet coarda demarorului până simțiți rezistență. Continuați până când canelura de pe fulia demarorului ajunge în

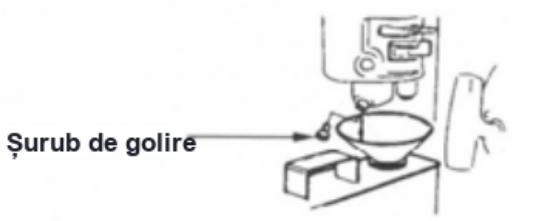
dreptul orificiului de pe demarorul manual. În acest punct, supapele de admisie și de evacuare sunt închise, ceea ce ajută la protejarea motorului de coroziunea interioară.

6. La varianta cu demaror electric: scoateți bateria și păstrați-o într-un loc răcoros și uscat. Reîncărcați-o o dată pe lună.
7. Acoperiți motorul pentru a-l proteja de praf.

Depistarea defectelor

Motorul nu pornește cu demarorul manual

1. Este comutatorul motorului pe ON?
2. Este suficient ulei în motor?
3. Este robinetul de benzină pe ON?
4. Există combustibil în rezervor?
5. Ajunge benzina la carburator? Pentru a verifica, slăbiți șurubul de golire cu robinetul de benzină pe ON.



PERICOL
Dacă s-a scurs benzină, verificați ca zona de lucru să fie uscată înainte de a testa bujia sau de a porni motorul. Combustibilul vărsat sau vaporii lui se pot aprinde.

6. Există scânteie la bujie?
   a. Scoateți fișa de pe bujie. Îndepărtați toată murdăria din jurul bujiei, apoi deșurubați bujia.
   b. Introduceți bujia în fișă.
   c. Rotiți comutatorul motorului pe ON.
   d. Punând electrodul lateral la masă pe orice parte a motorului, trageți coarda demarorului și urmăriți dacă apar scântei între electrozi.
   e. Dacă nu apare scânteie, înlocuiți bujia.

   Dacă totul este în regulă, montați bujia la loc și încercați din nou să porniți motorul conform instrucțiunilor.
7. Dacă motorul tot nu pornește, duceți-l la un dealer autorizat.

Motorul nu pornește cu demarorul electric

1. Sunt bornele bateriei bine conectate și fără coroziune?
2. Este bateria complet încărcată?

NOTĂ
Dacă motorul nu încarcă bateria, verificați siguranța.

3. Dacă demarorul funcționează, dar motorul nu pornește, parcurgeți lista de defecte de la demarorul manual.

Date tehnice

Model	WM168FB	WM170F	WM177F	WM188F	WM190F	WM192F
Capacitate cilindrică	196 cm³	212 cm³	270 cm³	389 cm³	**420 cm³**	460 cm³
Alezaj × cursă	68×54 mm	70×54 mm	77×58 mm	88×64 mm	**90×66 mm**	92×69 mm
Putere maximă la 3.600 rot/min	6,5 CP	7,0 CP	9 CP	13 CP	**16 CP**	18 CP
Cuplu maxim la 2.500 rot/min	11,5 Nm	13 Nm	19 Nm	23 Nm	**28 Nm**	31 Nm
Dimensiuni L×l×h (demaror cu coardă)	430×380×390 mm		520×455×475 mm			
Masă uscată (demaror cu coardă)	17,4 kg		25 / 35 kg			

Tip motor	4 timpi, un cilindru, supape în cap
Consum de combustibil	230 g/CP·h
Răcire	cu aer, circulație forțată
Aprindere	magnetou tranzistorizat
Sensul de rotație al arborelui cotit	invers acelor de ceasornic

> **NOTĂ**
> Fiecare model de motor are caracteristicile lui, care se pot modifica fără notificare.

Condițiile de garanție sunt cele din certificatul de garanție primit la livrare.