

Водна помпа

Ръководство за работа

40ZB60-4.5Q 40ZB80-4.5Q 50ZB23-3.1Q(A)

50ZB28-4.2Q 50ZB30-4.5Q 50ZB50-4.5Q

50ZB60-4.5Q 50ZB100-9Q 50HZB23-3.1Q

80ZB20-3.1Q(A) 80ZB35-4.5Q 80ZB30-4.2Q

80WB30-4.5Q 100ZB30-5.5Q



Благодарим Ви, че закупихте водната помпа.

Това ръководство обхваща експлоатацията и поддръжката на водни помпи:
40ZB60-4.5Q, 40ZB80-4.5Q, 50ZB23-3.1Q(A), 50ZB28-4.2Q, 50ZB30-4.5Q,
50ZB50-4.5Q, 50ZB60-4.5Q, 50ZB100-9Q, 50HZB23-3.1Q, 80ZB20-3.1Q(A),
80ZB35-4.5Q, 80ZB30-4.2Q, 80WB30-4.5Q, 100ZB30-5.5Q

Информацията и спецификациите, включени в тази публикация, са били в сила към момента на одобрение за печат.

Никаква част от тази публикация не може да бъде възпроизвеждана без писмено разрешение.

Това ръководство трябва да се счита за неделима част от помпата и трябва да остане с помпата, ако тя бъде препродадена.

Илюстрациите в това ръководство са базирани на модел: 80ZB20-3.1Q
Илюстрацията може да варира в зависимост от типа на помпата.

Дръжте ръководството за експлоатация на удобно място, за да можете да го ползвате по всяко време. Това ръководство за експлоатация се счита за неделима част от водната помпа и трябва да остане с водната помпа, ако тя бъде препродадена.

Ако възникне проблем или имате някакви въпроси относно помпата, консултирайте се с упълномощен представител.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. БЕЗОПАСНОСТ НА ПОМПАТА	1
2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НА КОМПОНЕНТИ И УРЕДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ ...	3
3. УРЕДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ	4
4. ПРОВЕРЕТЕ ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ	6
5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ	10
6. СТАРТИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ	13
7. СПИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ	15
8. ПОДДРЪЖКА	16
9. ТРАНСПОРТИРАНЕ/СЪХРАНЕНИЕ	23
10. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	27
11. Спецификации	29
12. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ	32

1. БЕЗОПАСНОСТ НА ПОМПАТА


Вашата безопасност и безопасността на другите са много важни. И безопасната експлоатация на тази водна помпа е важна отговорност.

За да ви помогнем да вземете информирани решения относно безопасността, ние предоставихме процедурите за експлоатация и друга информация върху етикетите и в това ръководство. Тази информация Ви предупреждава за потенциални опасности, които могат да наранят Вас или други хора.

Разбира се, не е практично или възможно да Ви предупреждават за всички опасности, свързани с работата или поддръжката на водната помпа. Трябва да използвате собствената си добра преценка.

Ще намерите важна информация за безопасността в различни форми, включително:

Етикети за безопасност - върху помпата.

Съобщения за безопасност - предшествани от символ за предупреждение за безопасност  и една от три сигнални думи, ОПАСНОСТ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ВНИМАНИЕ. Тези сигнални думи означават:

 DANGER Неспазването на инструкциите може да причини СМЪРТ ИЛИ СЕРИОЗНО НАРАНЯВАНЕ.

 WARNING Неспазването на инструкциите може да причини СМЪРТ ИЛИ СЕРИОЗНО НАРАНЯВАНЕ.

 CAUTION МОЖЕ да бъдете НАРАНЕНИ, ако не следвате инструкциите.

NOTICE Вашата помпа или друга собственост може да бъде повредена, ако не следвате инструкциите.

Заглавия за безопасност - като ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ.

Раздел за безопасност - като БЕЗОПАСНОСТ НА ПОМПАТА.

Инструкции - как да използвате правилно и безопасно тази помпа.

Цялата тази брошура е изпълнена с важна информация за безопасността - моля, прочетете я внимателно.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Помпите, с изключение на модели 80WB30-4.5Q и 50HZB23-3.1Q, са проектирани да изпомпват само вода, която не е предназначена за консумация от човека, а употреба за други цели може да доведе до нараняване на оператора или повреда на помпата и друго имущество.

Винаги правете проверка преди работа, преди да стартирате двигателя. Може да предотвратите злополука или повреда на оборудването.

Повечето злополуки могат да бъдат предотвратени, ако следвате всички инструкции в това ръководство и обозначените върху помпата. По-долу са разгледани най-често срещаните опасности, заедно с най-добрия начин да защитите себе си и другите.

Отговорност на оператора

Отговорност на оператора е да осигури необходимите предпазни мерки за защита на хората и имуществото. Трябва да знаете как да спрете бързо помпата в случай на спешност. Ако се отдалечите от помпата по някаква причина, винаги изключвайте двигателя. Разберете използването на всички устройства за управление и връзки.

Уверете се, че всеки, който работи с помпата, е получил правилен инструктаж. Не позволявайте на деца да работят с помпата. Дръжте децата и домашните любимци далеч от зоната на работа.

РАБОТА НА ПОМПАТА

Изпомпвайте само вода, която не е предназначена за консумация от човека. Изпомпването на запалими течности, като бензин или мазут, може да доведе до пожар или експлозия и да причини сериозни наранявания. Изпомпването на морска вода, напитки, киселини, химически разтвори или друга течност, която предизвиква корозия, може да повреди помпата.

Зареждайте с гориво с необходимото внимание.

Бензинът е изключително запалим и бензиновите пари могат да избухнат. Зареждайте с гориво на открито, в добре проветриво място, при спрян двигател и помпа, поставена върху равна повърхност. Не пълнете резервоара за гориво над нивото на филтъра за гориво. Никога не пушете в близост до бензин и дръжте далеч от пламък и искри. Винаги съхранявайте бензина в одобрен контейнер. Уверете се, че всяко разлято гориво е било избърсано, преди да стартирате двигателя. След зареждане с гориво се уверете, че капачката на резервоара е затворена правилно и сигурно.

Горещи изгорели газове

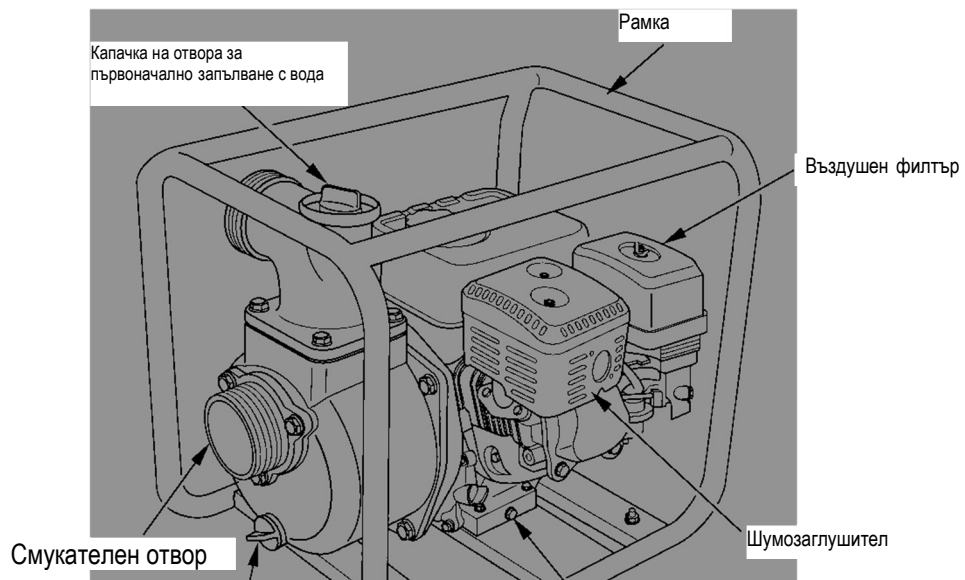
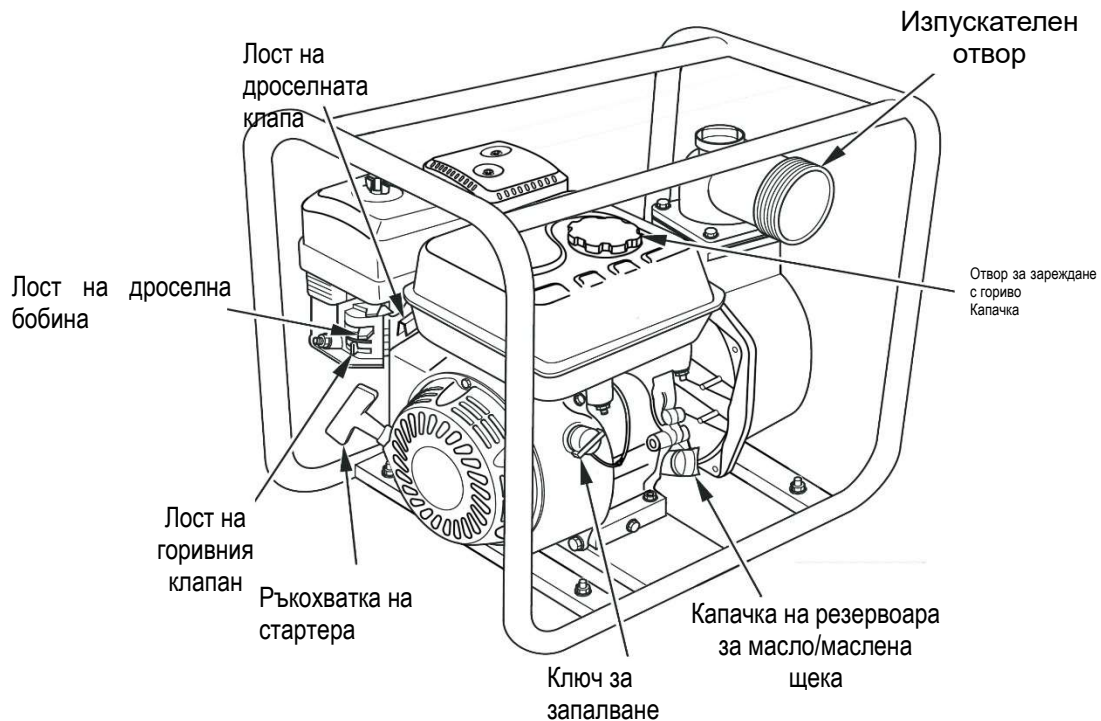
Ауспухът става много горещ по време на работа и остава горещ известно време след спирането на двигателя. Внимавайте да не докосвате ауспуха, докато е горещ. Оставете двигателя да се охлади, преди да транспортирате помпата или да я съхранявате на закрито.

За да предотвратите опасност от пожар, дръжте помпата на разстояние поне 3 фута (1 метър) от стените на сградата и друго оборудване по време на работа. Не поставяйте запалими предмети в близост до двигателя.

Опасност от въглероден монооксид

Отработилите газове съдържат отровен въглероден оксид. Избягвайте вдишването на отработили газове. Никога не пускайте двигателя в затворен гараж или в затворено място.

2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НА КОМПОНЕНТИ И УРЕДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ



3. УРЕДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Прочетете и разберете това ръководство. Трябва да знаете как действат уредите за управление и как да ги управлявате.

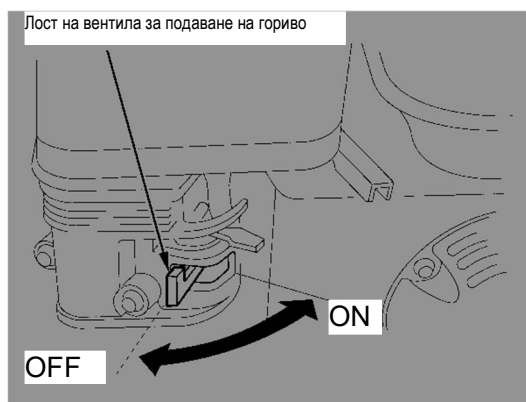
Запознайте се с помпата и нейната работа, преди да започнете да изпомпвате. Трябва да знаете какво да правите в случай на аварийна ситуация.

Лост на вентила за подаване на гориво

Вентилът за подаване на гориво отваря и затваря прохода между резервоара за гориво и карбуратора.

Лостът на вентила за подаване на гориво трябва да е в положение ON (включено), за да работи двигателят.

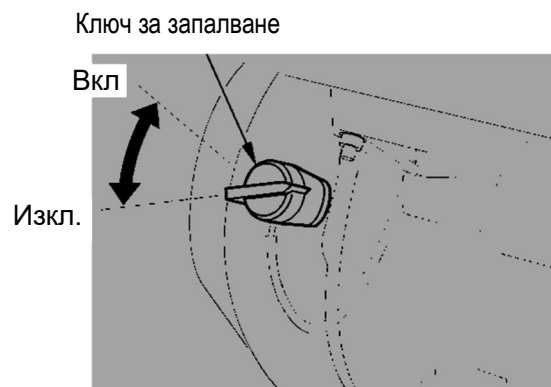
Когато двигателят не се използва, оставете лоста на вентила за подаване на гориво в положение OFF (изключено), за да предотвратите наводняване на карбуратора и да намалите възможността за изтичане на гориво.



Ключ за запалване

Ключът за запалване управлява системата за запалване.

Ключът за запалване трябва да е в положение ON, за да работи двигателят. Завъртане на ключа за запалване в положение OFF спира двигателя.



Лост на дроселната бобина

Лостът на дроселната бобина отваря и затваря дроселния клапан в карбуратора. В позиция CLOSED (затворено) обогатява горивната смес за стартиране на студен двигател.

В позиция OPEN (отворено) осигурява правилната горивна смес за работа след стартиране и за рестартиране на топъл двигател.

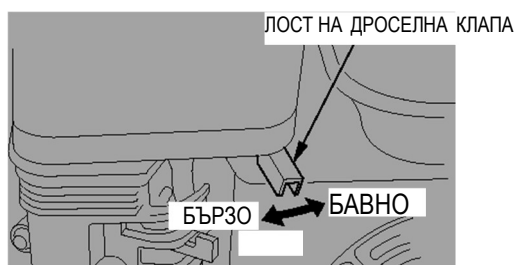


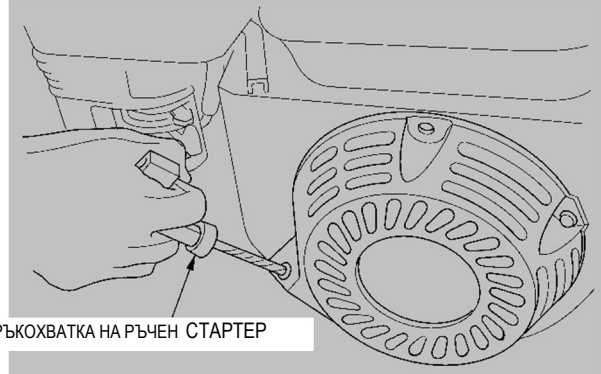
Лост на дроселен клапан

Лостът на дроселния клапан регулира оборотите на двигателя.

Придвижването на лоста на дроселния клапан в показаните посоки кара двигателя да работи по-бързо или по-бавно.

Производителността на помпата се контролира чрез регулиране на лоста на дроселния клапан. При максимално положение на дроселния клапан на помпата ще осигури най-висок обем на производителност. Придвижването на лоста на дроселовата клапа в положение на празен ход ще намали обема на производителността на помпата.





РЪКОХВАТКА НА РЪЧЕН СТАРТЕР

Ръкохватка на ръчен starter

Издърпването на ръкохватката на ръчния стартиращ механизъм задейства мотовилковия механизъм на стартера, за да завърти двигателя.

4. ПРОВЕРЕТЕ ПРЕДИ РАБОТА

Бъдете сигурни какво изпомпвате. Тази помпа е предназначена да изпомпва само прясна вода, която не е предназначена за консумация от човека.

За Ваша безопасност и за увеличаване на експлоатационния живот на вашето оборудване е много важно да отделите известно време, преди да работите с помпата, за да проверите нейното състояние. Не забравяйте да се погрижите за всеки проблем, който сте открили, или да получите сервизно обслужване от Вашия представител, преди да работите с помпата.

⚠ WARNING Неправилното поддържане на тази помпа или невъзможността да се отстрани проблемът преди работа може да причини неизправност, при която може да получите сериозни наранявания.

Винаги провеждайте предварителна проверка преди всяка операция и отстранявайте всеки проблем.

Отработилите газове съдържат отровен въглероден оксид. Избягвайте вдишването на отработили газове. Никога не пускайте двигателя в затворен гараж или в затворено място.

За да предотвратите опасност от пожар, дръжте помпата на разстояние поне 3 фута (1 метър) от стените на сградата и друго оборудване по време на работа. Не поставяйте запалими предмети в близост до двигателя.

Преди да започнете вашите предварителни проверки, уверете се, че помпата е поставена върху равна повърхност и ключът за запалване е в положение OFF.

Проверете общото състояние на помпата

Огледайте и под помпата за признаци на течове на масло или бензин.

Отстранете всички сериозни замърсявания или остатъци, особено около шумозаглушителя на двигателя и ръчния стартер.

Търсете признаци на повреда.

Проверете дали всички гайки, болтове, винтове, конектори и маркучи са затегнати.

Проверете смукателните и изпускателните маркучи

Проверете общото състояние на маркучите. Уверете се, че маркучите са в изправно състояние, преди да ги свържете към помпата. Не забравяйте, че смукателният маркуч трябва да бъде с подсилена конструкция, за да се предотврати сплескването на маркуча.

Проверете дали уплътнителната шайба в конектора на смукателния маркуч е в добро състояние (вижте страница 12).

Проверете дали конекторите и скобите на маркуча са надеждно поставени (вижте стр. 12).

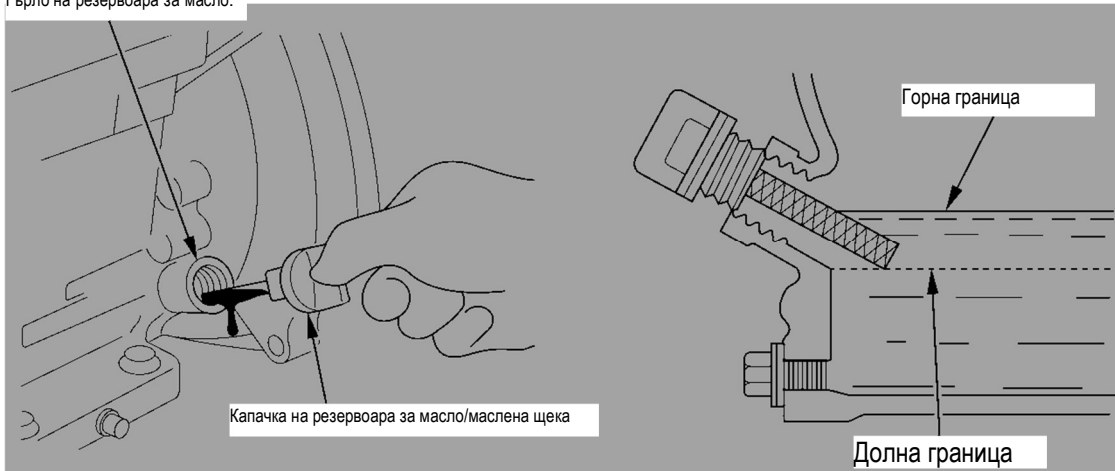
Проверете дали филтърът е в добро състояние и е монтиран към смукателния маркуч (вижте страница 12).

ПРОВЕРЕТЕ НИВОТО НА МАСЛОТО НА ДВИГАТЕЛЯ

Проверете нивото на маслото при спрян двигател и водоравна позиция.

1. Отстранете капачката на резервоара за масло/маслена щека и я избършете до чисто.
2. Поставете и извадете маслената щека, без да я завивате в гърлото на резервоара за масло. Проверете нивото на маслото, показано на щеката.
3. Ако нивото на маслото е ниско, напълнете до ръба на отвора за пълнене с масло с препоръчаното масло (вижте страница 20).
4. Завийте надеждно капачката на резервоара за масло/маслена щека.

Гърло на резервоара за масло.



▲ WARNING

Работата на двигателя при ниско ниво на маслото може да причини повреда на двигателя.

Обем на маслото в двигателя:

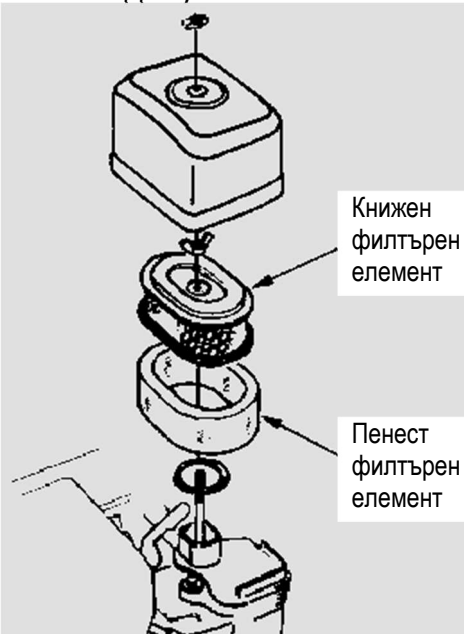
40ZB60-4.5Q, 40ZB80-4.5Q, 50ZB23-3.1Q(A), 50ZB28-4.2Q, 50ZB30-4.5Q, 50ZB50-4.5Q, 50ZB60-4.5Q, 50HZB23-3.1Q, 80ZB20-3.1Q(A), 80ZB35-4.5Q, 80ZB30-4.2Q, 80WB30-4.5Q : 0.6L ; 100ZB30-5.5Q : 0.95L, 50ZB100-9Q : 1.1L

Проверка на въздушен филтър

Един мръсен въздушен филтър ще ограничи притока на въздушния поток към карбуратора, намалявайки работния капацитет на двигателя и помпата.

Свалете капака на въздушен филтър и огледайте филтъра. Почистете или заменете замърсените филтърни елементи. Винаги заменяйте повредените филтърни елементи. Ако помпата е оборудвана въздушен филтър с маслена баня, проверете и нивото на маслото.

Поставете отново въздушния филтър и капака на въздушния филтър. Уверете се, че всички показани по-долу части са на мястото си. Затегнете надеждно крилчатата гайка.



NOTICE

Работата на двигателя без въздушен филтър или с повреден въздушен филтър ще позволи на мръсотията да навлезе в двигателя, което ще доведе до бързо износване на двигателя. Този тип повреди не се покриват от ограничената гаранция на дистрибутора.

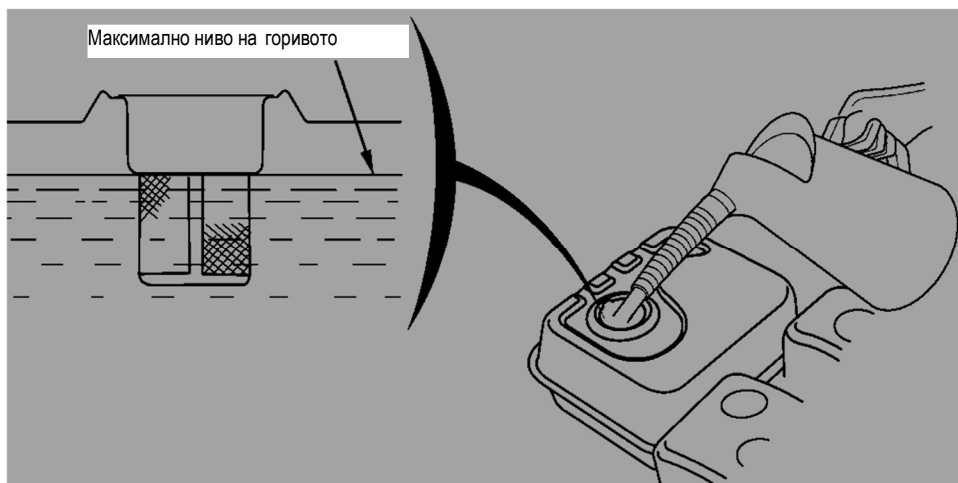
Проверете нивото на горивото

При спрян двигател и върху равна повърхност, свалете капачката на резервоара и проверете нивото на горивото. Допълнете резервоара, ако нивото на горивото е ниско. След зареждане с гориво, затегнете здраво капачката на резервоара.

⚠ WARNING

Бензинът е силно запалим и експлозивен. Може да получите изгаряния или сериозно да се нараните при работа с гориво.

- Спрете двигателя и отстранете всички източници на топлина, искри и пламък.
- Работете с горивото само на открито.
- Избършете веднага разливите.



NOTICE

Не пълнете над нивото на филтъра за гориво (максимално ниво на гориво).

Препоръки за горивото

Използвайте безоловен бензин с октаново число 86 или по-високо.

Тези двигатели са сертифицирани да работят с безоловен бензин. Безоловният бензин произвежда по-малко отлагания по двигателя и свещите и удължава живота на изпускателната система.

Никога не използвайте престоаял или замърсен бензин или смес от масло/бензин. Избягвайте замърсяване или попадането на вода в резервоара за гориво.

Понякога можете да чуete лека "детонация" или "свистене" (метален шум), когато работите при големи натоварвания. Това не е причина за безпокойство.

Ако детонацията или свистенето се появи при постоянна скорост на двигателя, при нормално натоварване сменете марката бензин. Ако детонацията или свистенето продължават, посетете оторизиран сервис.

NOTICE

Работата на двигателя при постоянна детонация или свистене може да причини повреда на двигателя.

Работата на двигателя при постоянна детонация или свистене е неправилна употреба, а ограничената гаранция на дистрибутора не покрива части, повредени от неправилна употреба.

5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА

За да осъществите безопасно пълния потенциал на тази помпа, се нуждаете от пълно разбиране на нейната работа и известна практика с нейните уреди за управление.

Преди да работите с помпата за първи път, моля, прегледайте ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ на страница 1 и главата, озаглавена ПРОВЕРКА ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ.

За Ваша безопасност избягвайте пускането или работата на двигателя в затворени помещения, например в гараж. Изгорелите газове от двигателя

съдържат отровен въглероден окис, който може бързо да се събере в затвореното помещение и да причини заболяване или смърт.

Изпомпвайте само прясна вода, която не е предназначена за консумация от човека. Изпомпването на запалими течности, като бензин или мазут, може да доведе до пожар или експлозия и да причини сериозни наранявания. Изпомпването на морска вода, напитки, киселини, химически разтвори или друга течност, която предизвиква корозия, може да повреди помпата.

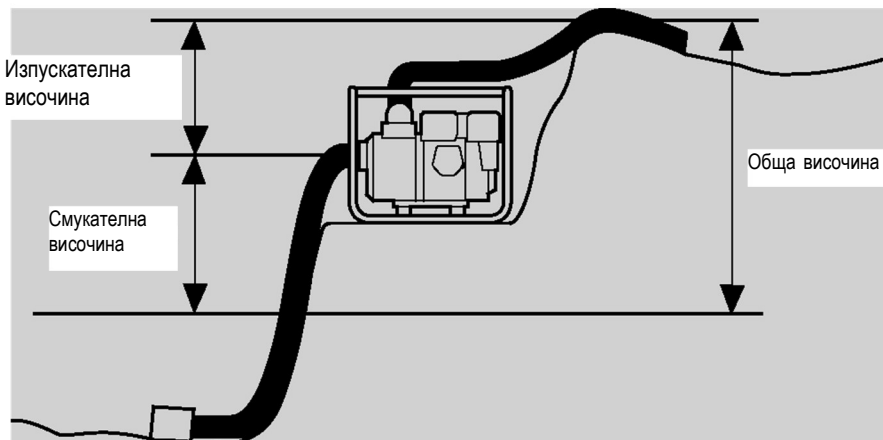
РАЗПОЛАГАНЕ НА ПОМПАТА

За най-добри експлоатационни характеристики на помпата, поставете помпата близо до нивото на водата и използвайте маркучи, които не са по-дълги от необходимото. Това ще даде възможност на помпата да работи с пълния си капацитет с най-малко време за самозапълване.

С увеличаването на напора (височината на изпомпване), мощността на помпата намалява. Дължината, видът и размерът на смукателните и изпускателните маркучи също могат значително да повлияят на производителността на помпата.

Изпускателното налягане винаги е по-голямо от смукателното налягане, така че е важно смукателната височина да бъде по-късата част от общата височина (напор).

Минимизирането на смукателното налягане (поставянето на помпата близо до нивото на водата) също е много важно за намаляване на времето за самозапълване. Времето за самозапълване е времето, което отнема на помпата да изведе водата на разстоянието от смукателната височина по време на първоначалната работа.



МОНТИРАНЕ НА СМУКАТЕЛЕН МАРКУЧ

Използвайте наличен в търговската мрежа маркуч и конектор за маркуча, доставен към помпата. Смукателният маркуч трябва да бъде подсилен с неогъващи се стени или с плетена телена конструкция.

Не използвайте маркуч, по-малък от размера на смукателния отвор на помпата. Минимален размер на маркуча:

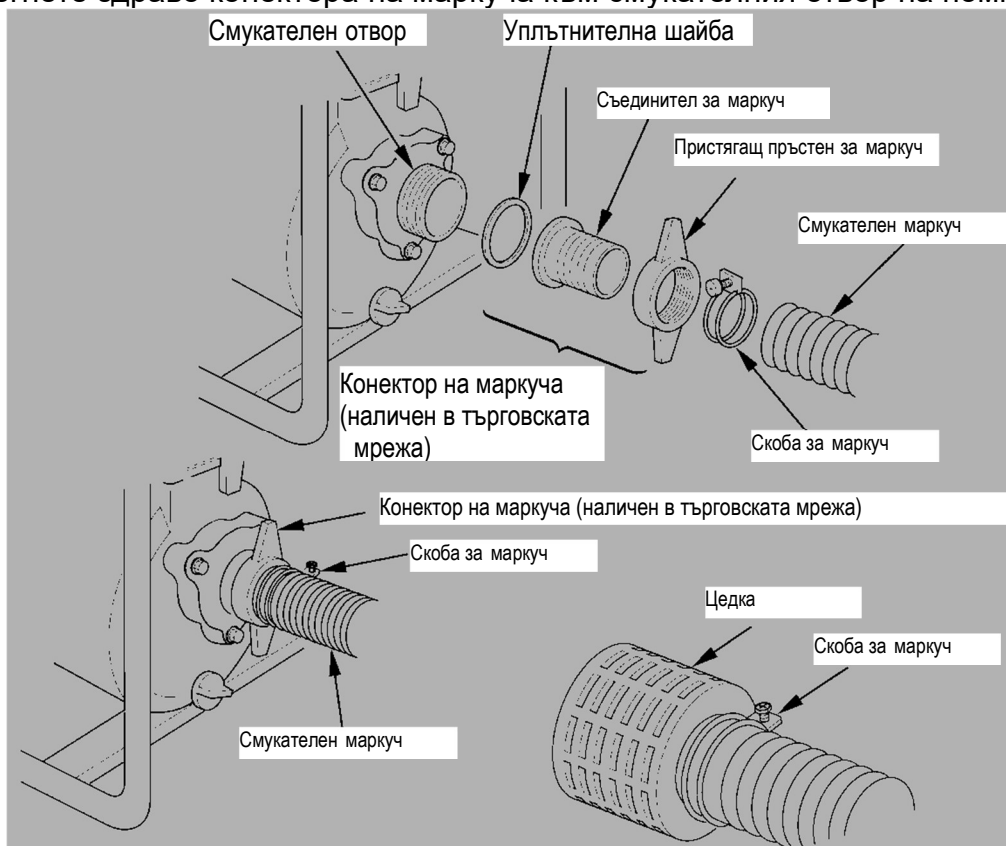
40ZB60-4.5Q / 40ZB80-4.5Q=1.5 in (40mm); 50ZB50-4.5Q / 50ZB60-4.5Q / 50ZB23-3.1Q(A) / 50ZB28-4.2Q / 50ZB30-4.5Q / 50HZB23-3.1Q / 50ZB100-9Q=2 in (50 mm); 80ZB20-3.1Q(A) / 80ZB35-4.5Q / 80ZB30-4.2Q / 80WB30-4.5Q=3 in (80 mm); 100ZB30-5.5Q = 4 in (100 mm)

Смукателният маркуч не трябва да е по-дълъг от необходимото. Експлоатационните характеристики на помпата са най-добри, когато помпата е близо до нивото на водата и маркучите са къси.

Използвайте скоба за маркуч, за да закрепите надеждно конектора на маркуча към смукателния маркуч, за да предотвратите изтичане на въздух и загуба на засмукване. Уверете се, че уплътнителната шайба на конектора на маркуча е в добро състояние.

Монтирайте филтъра (цедка) (доставена с помпата) на другия край на смукателния маркуч и го закрепете със скоба за маркуч. Филтърът ще помогне да се предотврати запушването на помпата или повредата ѝ от остатъци.

Затегнете здраво конектора на маркуча към смукателния отвор на помпата.

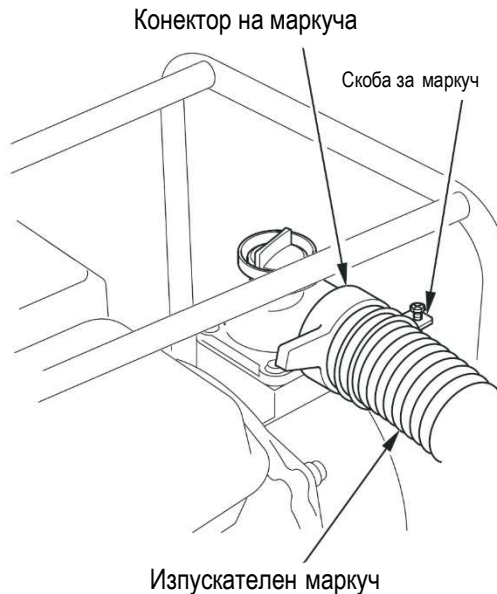


МОНТИРАНЕ НА ИЗПУСКАТЕЛЕН МАРКУЧ

Използвайте наличен в търговската мрежа маркуч и конектор за маркуч и скоба, предоставени с помпата.

Най-добре е да използвате къс маркуч с голям диаметър, защото това ще намали триенето на течността и ще подобри производителността на помпата. Дълъг маркучът или такъв с малък диаметър ще увеличи триенето на течността и ще намали производителността на помпата.

Затегнете здраво скобата на маркуча, за да предотвратите разединяването на изпускателния маркуч, когато е под налягане.

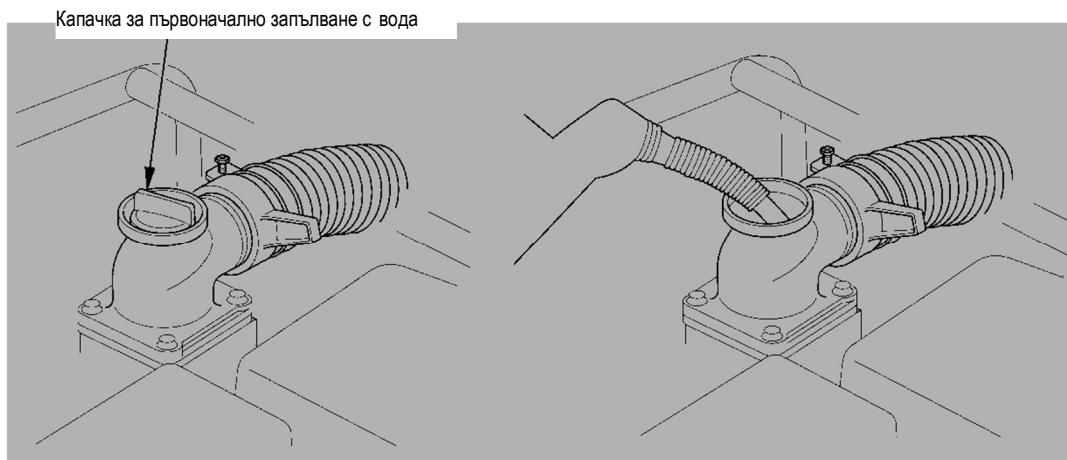


ПЪРВОНАЧАЛНО ЗАПЪЛВАНЕ НА ПОМПАТА

Преди да стартирате двигателя, свалете капачката на пълнителя от помпата и напълно изцяло камерата на помпата с вода. Поставете отново капачката на пълнителя и я затегнете здраво.

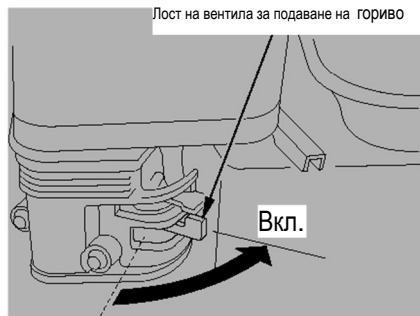
NOTICE

Работата на помпата на сухо ще унищожи уплътнението на помпата. Ако помпата е работила на сухо, незабавно спрете двигателя и оставете помпата да се охлади преди първоначалното запълване.



6. СТАРТИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ

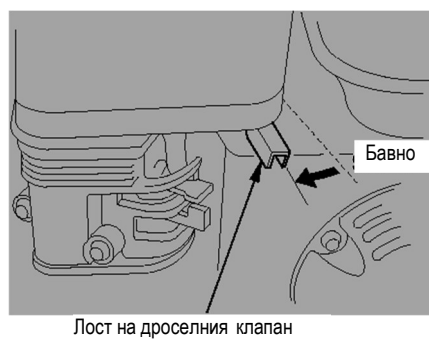
1. Запълнете помпата (вижте страница 12 и страница 13).
2. Преместете лоста на вентила за гориво в положение ON (включено).



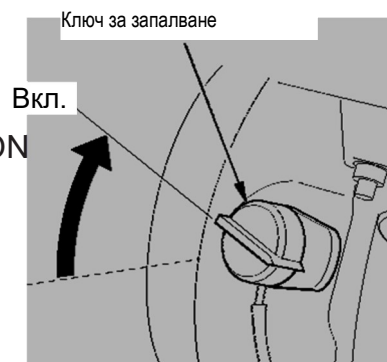
3. За да стартирате студен двигател, преместете лоста на дроселната бобина в положение CLOSED (затворено). За да рестартирате топъл двигател, оставете лоста на дросела в положение OPEN (отворено).



4. Преместете лоста на дроселния клапан от положение SLOW (бавно) на около 1/3 от пътя към положение FAST (бързо).



5. Завъртете ключа за запалване в положение ON



6. Издърпайте леко ръкохватката на ръчния стартер, докато усетите съпротивлението, след което я издърпайте бързо.

Не позволявайте ръкохватката на ръчния стартер да се върне обратно към двигателя.



Върнете я внимателно, за да предотвратите повреда на стартера.

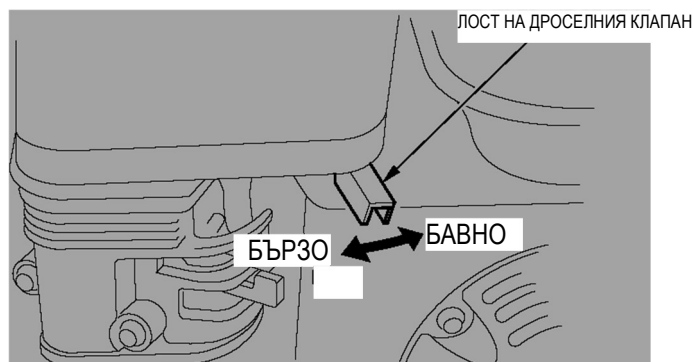
7. Ако лостът на дроселната bobина е преместен в положение CLOSED, за да стартирате двигателя, постепенно го преместете в положение OPEN, докато двигателят загрее.



8. настройка на оборотите на двигателя

След стартиране на двигателя, преместете дросела на газта в положение FAST за самозапълване и проверете изходния дебит на помпата.

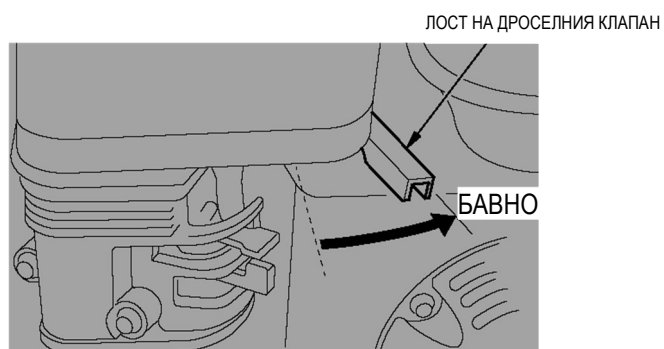
Изходния дебит на помпата се контролира чрез регулиране на оборотите на двигателя. Придвижването на лоста на дроселния клапан в посока FAST увеличава производителността на помпата, а придвижването на лоста на дроселния клапан в посока SLOW ще намали производителността на помпата.



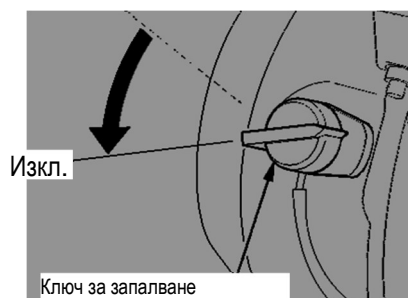
7. СПИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ

За да спрете двигателя при спешни случаи, просто завъртете ключа за запалване в положение OFF. При нормални условия прилагайте следната процедура.

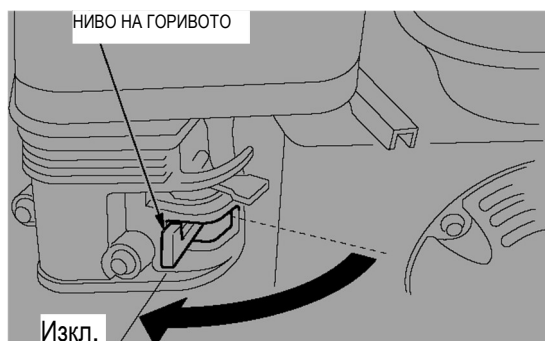
1. Преместете лоста на дроселния клапан в положение SLOW.



2. Завъртете ключа за запалване в положение OFF.



3. Завъртете лоста на клапана за гориво в положение OFF.



След употреба, извадете тапата за източване на помпата (вижте страница

39) и източете помпата. Свалете капачката на пълнителя и промийте камерата на помпата с чиста, прясна вода. Оставете водата да се оттича от камерата на помпата, след това поставете отново капачката за пълнене и тапата за източване.

8. ПОДДРЪЖКА

ВАЖНОСТТА НА ПОДДРЪЖКАТА

Добрата поддръжка е от съществено значение за безопасната, икономична и безпроблемна работа. Освен това ще помогне за намаляване на замърсяването на въздуха.

▲ WARNING Неправилното поддържане на тази помпа или невъзможността да се отстрани проблемът преди работа може да причини неизправност, при която може да получите сериозни наранявания или дори смърт. Винаги следвайте препоръките и схемите за проверка и поддръжка в това ръководство за експлоатация.

Следващите страници включват график за поддръжка, рутинни процедури за проверка и опростени процедури за поддръжка с използване на основни ръчни инструменти, за да Ви помогнат правилно да се грижите за Вашата помпа. Другите задачи по обслужването, които са по-трудни или изискват специални инструменти, се извършват най-добре от професионалисти и обикновено се изпълняват от техник или друг квалифициран механик.

Графикът за поддръжка се прилага за нормални работни условия. Ако работите с помпата при тежки условия, като например работа при високо натоварване или висока температура, или използвате в необичайно влажни или прашни условия, консултирайте се с вашия сервизен представител за препоръки, приложими към Вашите индивидуални нужди и употреба.

Не забравяйте, че Вашият сервизен представител познава най-добре Вашата помпа и е напълно оборудван да я поддържа и ремонтира.

За да осигурите най-доброто качество и надеждност, за ремонт и замяна използвайте само нови, оригинални части или техни еквиваленти.

Поддръжката, замяната или ремонтът на устройства и системи за контрол на емисиите могат да се извършват от всяко предприятие за ремонт на двигатели или от отделни лица, като се използват части, които са „сертифицирани“ по стандартите на EPA.

БЕЗОПАСНОСТ НА ПОДДРЪЖКАТА

Следват някои от най-важните предпазни мерки. Въпреки това ние не можем

да Ви предупредим за всяка възможна опасност, която може да възникне при извършване на поддръжка. Само вие можете да решите дали да изпълнявате дадена задача или не.

▲ WARNING Ако не следвате стриктно инструкциите за поддръжка и предпазните мерки, това може да причини смърт или сериозно нараняване. Винаги следвайте процедурите и предпазните мерки, дадени в ръководството за експлоатация.

Мерки за безопасност

Уверете се, че двигателят е изключен, преди да започнете поддръжка или ремонт. Това ще елиминира някои потенциални опасности:

- Отравяне с въглероден окис от изгорелите газове на двигателя.
Уверете си, че има достатъчно вентилация, когато двигателя работи.
- Изгаряния от горещите части.
Оставете двигателя и изпускателната система да се охладят преди да ги докосвате.
- Нараняване от движещи се части.
Не работете по двигателя, освен ако не сте инструктирани за това.

Прочетете инструкциите преди да започнете и се уверете, че разполагате с необходимите инструменти и умения.

За да намалите вероятността за възникване на пожар или експлозия, бъдете внимателни, когато работите в близост до бензин. За почистване на части, използвайте само незапалим разтворител, а не бензин. Не пушете, източниците на искрене и пламък трябва да се държат далеч от всички части, свързани с горивото.

ГРАФИК ЗА ПОДДРЪЖКА

Извършва се на всеки посочен интервал от месеци или работни часове, което от двете настъпи първо.		Всяка употреба	Първи месец или 20 часа	На всеки 3 месеца или 50 часа	На всеки 6 месеца или 100 часа	Всяка година или 300 часа
Позиция						
·Моторно масло	Проверете нивото	○				
	Заменете		○		○	
·Въздушен филтър	Проверка	○				
	Почистване			○(1)		
·Обороти на празен ход	Проверка регулиране	-				○(2)
·Запалителни свещи	Проверка почистване	-			○	
·Искроуловител	Почистване				○	

· Горивна камера	Почистване					○ (2)
· Луфт на клапана	Проверка регулиране	-				○ (2)
· Резервоар за гориво и цедка	Почистване					○ (2)
· Горивна тръба	Проверка	На всеки 2 години (заменете ако е необходимо) (2)				
Работно колело	Проверка					○ (2)
Луфт на работното колело	Проверка					○ (2)
Входен клапан на помпата	Проверка					○ (2)

• Елементи, свързани с емисиите

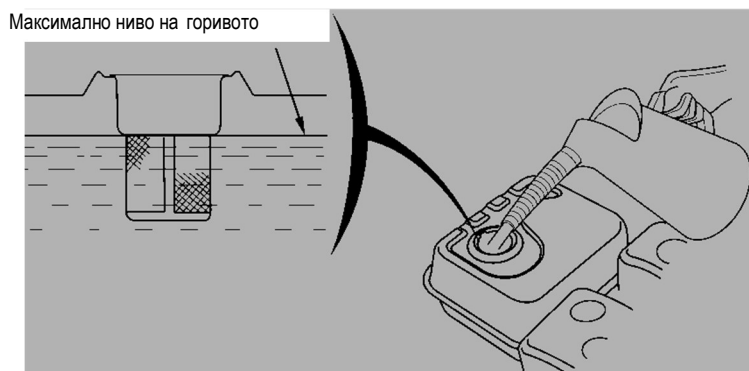
- (1) Обслужвайте по-често, когато се използва в прашни помещения.
- (2) Тези елементи трябва да се обслужват от вашия сервизен представител, освен ако не разполагате с подходящите инструменти и не притежавате познания по механика. Вижте ръководството за магазина относно процедурите на обслужване.

ЗАРЕЖДАНЕ НА ГОРИВО

Обем на резервоара за гориво:

40ZB60-4.5Q / 40ZB80-4.5Q / 50ZB23-3.1Q(A) / 50ZB28-4.2Q / 50ZB30-4.5Q /
50ZB50-4.5Q / 50ZB60-4.5Q / 50HZB23-3.1Q / 80ZB20-3.1Q(A) / 80ZB35-4.5Q /
80ZB30-4.2Q / 80WB30-4.5Q=3.6L ; 50ZB100-9Q=6.5L ; 100ZB30-5.5Q=6L.

При спрян двигател и върху равна повърхност, свалете капачката на резервоара и проверете нивото на горивото. Допълнете резервоара, ако нивото на горивото е ниско.



Заредете с гориво в добре проветриво място преди да стартирате двигателя. Ако двигателят е работил, оставете го да се охлади. Зареждайте внимателно, за да избегнете разливане на гориво. Не пълнете резервоара за гориво над нивото на филтъра за гориво. След зареждане с гориво, затегнете здраво капачката на резервоара.

Никога не зареждайте двигателя с гориво в сграда, в която бензиновите изпарения могат да достигнат до открит пламък или искри. Дръжте бензина далеч от сигналните лампи на уредите, барбекютата, електрическите уреди, електрическите инструменти и др.

Разлятото гориво представлява не само опасност от пожар, а и причинява

щети на околната среда. Избършете веднага разливите.

NOTICE

Не пълнете над нивото на филтъра за гориво (максимално ниво на гориво).

Заредете с гориво в добре проветриво място преди да стартирате двигателя. Ако двигателят е работил, оставете го да се охлади. Зареждайте внимателно, за да избегнете разливане на гориво. Не пълнете резервоара за гориво над нивото на филтъра за гориво. След зареждане с гориво, затегнете здраво капачката на резервоара.

Никога не зареждайте двигателя с гориво в сграда, в която бензиновите изпарения могат да достигнат до открит пламък или искри. Дръжте бензина далеч от сигналните лампи на уредите, барбекютата, електрическите уреди, електрическите инструменти и др.

Разлятото гориво представлява не само опасност от пожар, а и причинява щети на околната среда. Избършете веднага разливите.

NOTICE

Горивото може да повреди боята и пластмасовите части. Внимавайте да не разлеете гориво, когато пълните резервоара с гориво. Повреди, причинени от разлято гориво, не се покриват от гаранцията.

СМЯНА НА МАСЛОТО НА ДВИГАТЕЛЯ

Източете използваното масло, докато двигателят е топъл. Топлото масло се оттича бързо и напълно.

1. Поставете подходящ контейнер под двигателя, за да съберете използваното масло, след което извадете капачката на резервоара за масло/маслена щека, тапата за източване и уплътнителната шайба.
2. Оставете използваното масло да се източи напълно, след което поставете отново тапата за източване и я затегнете здраво. Моля, изхвърляйте използваното моторно масло по начин, съвместим с околната среда. Предлагаме Ви да отнесете отработеното масло в запечатан контейнер до местния център или сервиз за рециклиране. Не го изхвърляйте с битовите отпадъци; не го изсипвайте на земята или в канализацията.
3. Когато двигателят е в нивелирано положение, напълнете с препоръчаното масло до външния ръб на отвора за пълнене с масло.

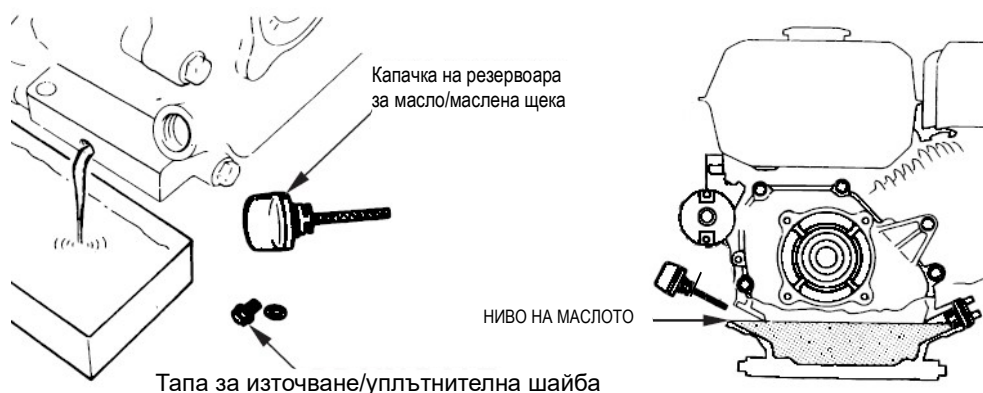
Обем на маслото в двигателя:

40ZB60-4.5Q / 40ZB80-4.5Q / 50ZB23-3.1Q(A) / 50ZB28-4.2Q / 50ZB30-4.5Q / 50ZB50-4.5Q / 50ZB60-4.5Q / 50HZB23-3.1Q / 80ZB20-3.1Q(A) / 80ZB35-4.5Q / 80ZB30-4.2Q / 80WB30-4.5Q=0.6L ; 100ZB30-5.5Q=0.95L. 50ZB100-9Q=1.1L

NOTICE

Работата на двигателя при ниско ниво на маслото може да причини повреда на двигателя.

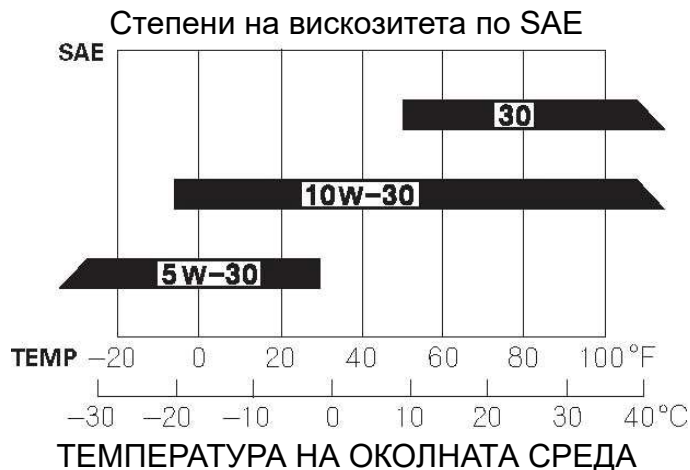
4. Завийте надеждно капачката на резервоара за масло/маслена щета.



ПРЕПОРЪКИ ЗА МАСЛОТО ЗА ДВИГАТЕЛЯ

Маслото е основен фактор, влияещ върху производителността и експлоатационния живот. Използвайте масло за четиритактови автомобилни двигатели с почистващи добавки.

SAE 10W-30 се препоръчва за обща употреба. Други вискозитети, показани на диаграмата, могат да се използват, когато средната температура във вашия район е в рамките на препоръчителния диапазон.



Класификацията за вискозитет и сервизната класификация на SAE е посочена на API етикета на контейнера за масло. Препоръчваме ви да използвате масло API SERVICE категория SJ.

Препоръчителният обхват на работа на тази помпа е от 23° F до 104° F (- 5° C до 40° C).

ПОЧИСТВАНЕ НА ВЪЗДУШНИЯ ФИЛТЪР

Един мръсен въздушен филтър ще ограничи въздушния поток към карбуратора, намалявайки производителността на двигателя. Ако работите с помпата в много прашни помещения, почиствайте въздушния филтър често, отколкото е указано в ГРАФИКА ЗА ПОДДРЪЖКА (вижте страница 17).

1. Почистете въздушния филтър в топла сапунена вода, изплакнете и изсушете добре. Или го почистете с незапалим разтворител и го изсушете старателно.
2. Потопете въздушния филтър в чисто двигателно масло и след това изцедете цялото излишно масло. Двигателят ще пуши при стартиране, ако по пяната остане твърде много масло.
3. Избършете мръсотията от основата и капака на въздушния филтър, като използвате влажна кърпа. Внимавайте да не допуснете навлизането на мръсотия във въздуховода, който води до карбуратора.

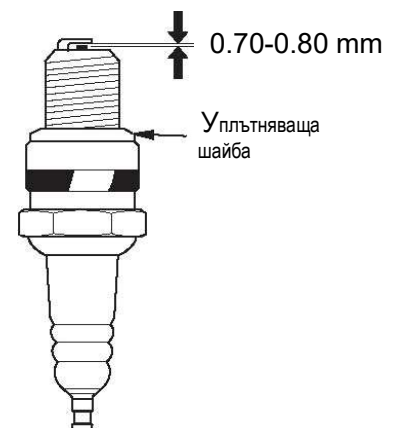
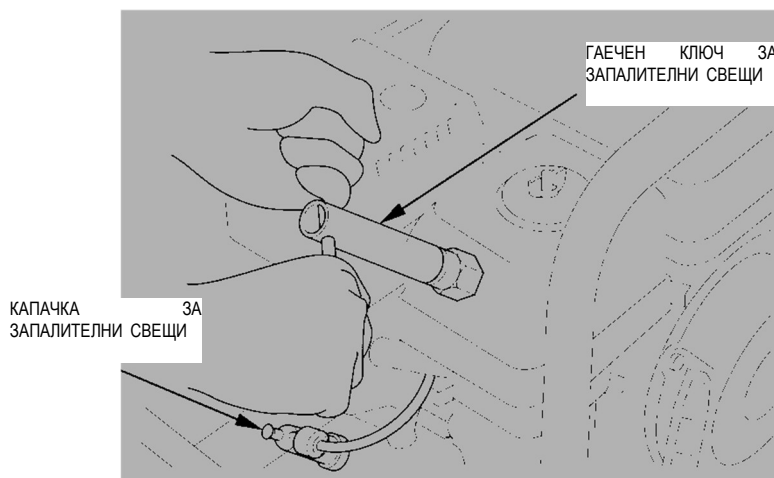
ОБСЛУЖВАНЕ НА ЗАПАЛИТЕЛНИ СВЕЩИ

Препоръчани запалителни свещи: F7RTC или други еквиваленти.

NOTICE

Неправилните свещи могат да причинят повреда на двигателя.

1. Разединете капачката на свещта и отстранете замърсяванията от областта на свещта.
2. Извадете свещта с гаечен ключ за свещи.
3. Проверете свещта. Заменете я, ако електродите са износени или изолаторът е напукан или натрошен.



4. Измерете просвета на електрода на свещта с подходящ инструмент. Коригирайте просвета, ако е необходимо, като внимателно огънете страничния електрод. Просветът трябва да бъде: 0.028 – 0.031 in (0.70 – 0.80 mm).

5. Монтирайте свещта внимателно, на ръка, за да избегнете нарушаване на резбата.

5. След като монтирате свещта, затегнете с гаечен ключ, за да притиснете уплътнителната шайба.

Ако поставяте обратно вече използваната свещ, затегнете свещта 1/8 - 1/4 оборота след завиването на ръка.

Ако монтирате нова свещ, затегнете свещта 1/2 оборот след завиването на ръка.

NOTICE Разхлабената свещ може да прегрее и да повреди двигателя.

Прекаленото затягане на свещта може да повреди резбата в главата на цилиндъра.

7. Прикрепете капачката на свещта.

ИСКРОУЛОВИТЕЛ (допълнително оборудване)

Вашият двигател не е фабрично оборудван с искроуловител. В някои райони е незаконно да се работи с двигател без искроуловител. Проверете местните закони и разпоредби. Оторизираните сервиси предлагат искроуловител.

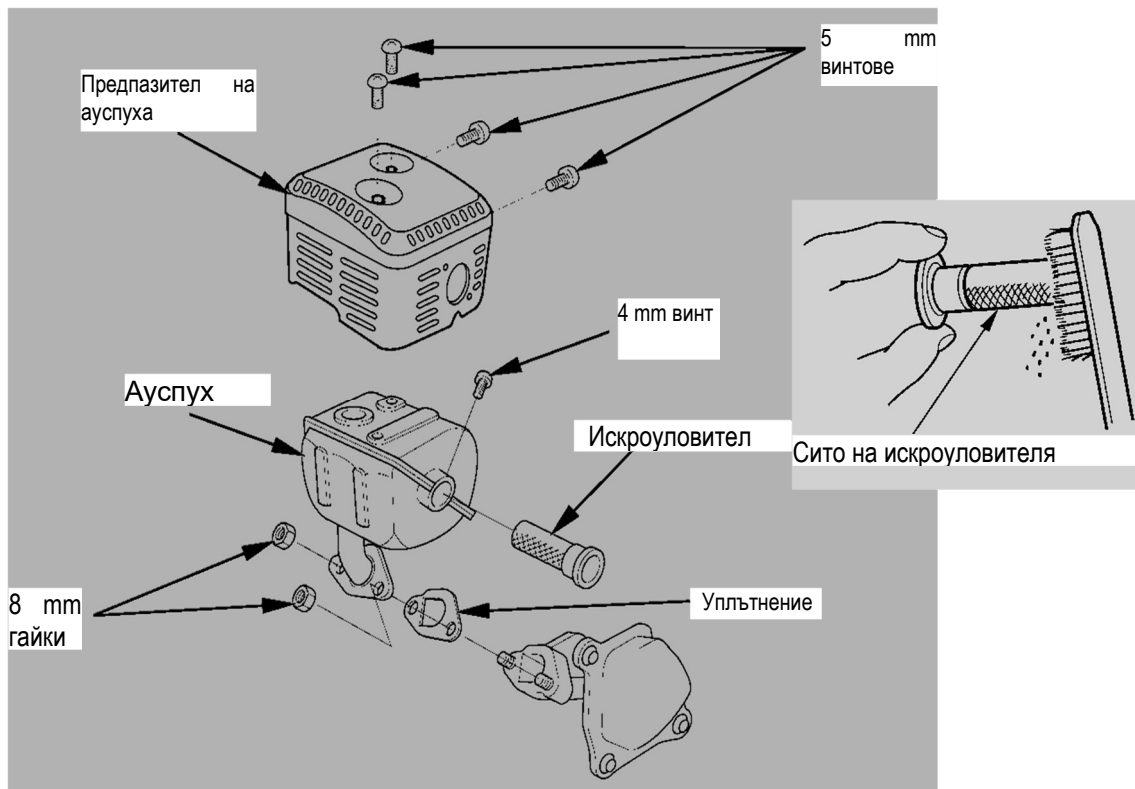
Искроуловителят трябва да се обслужва на всеки 100 часа, за да поддържа функционирането му, както е проектирано.

Ако двигателят работи, ауспухът ще бъде много горещ. Оставете ауспухът да се охлади преди да обслужвате свещника.

1. Отстранете двете 8 mm гайки и отстранете ауспуха.

2. Отстранете четирите 5 mm винта и отстранете предпазителя на ауспуха от ауспуха.

3. Отстранете 4 mm винта от искроуловителя и отстранете искроуловителя от ауспуха .



4. Използвайте четка, за да отстраните въглеродните отлагания от ситото на искроуловителя. Внимавайте да не повредите ситото. По искроуловителя не трябва да има счупвания и дупки. Сменете искроуловителя, ако той е повреден.
5. Монтирайте искроуловителя, предпазителя на ауспуха и ауспуха в обратен на демонтажа ред, като използвате ново уплътнение.



В горски райони никога не използвайте двигател без подходящ искроуловител! Това може да причини пожар!

9. СЪХРАНЕНИЕ/ТРАНСПОРТ

ПОДГОТОВКА ЗА СЪХРАНЕНИЕ

Правилната подготовка за съхранение е от съществено значение за поддържането на помпата в изправност. Следващите стъпки ще Ви помогнат да я предпазите от ръжда и корозия, влошаване на функционирането и външния вид на помпата и ще улеснят стартирането на двигателя, когато използвате помпата отново.

Почистване

1. Измийте двигателя и помпата.

Измийте двигателя на ръка и бъдете внимателни, за да предотвратите навлизането на вода във въздушния филтър или отвора на ауспуха. Не допускайте уредите за управление и всички други места, които трудно се изсушават да имат контакт с водата, тъй като водата предизвиква ръжда.

NOTICE

- Използването на градински маркуч или оборудване за миене под налягане може да доведе до навлизане на вода във въздушния филтър или отвора на ауспуха. Водата във въздушния филтър ще го омокри и водата, която преминава през въздушния филтър или шумозаглушителя, може да навлезе в цилиндъра, причинявайки щети.
- При контакт с горещ двигател, водата може да причини повреда. Ако двигателят е работил, оставете го да се охлади поне половин час преди измиването.

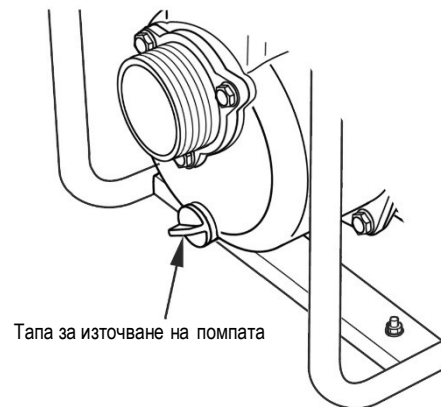
2. Избършете и подсушете всички достъпни повърхности.

3. Напълнете помпата с чиста, прясна вода, стартирайте двигателя на открито и го оставете да работи, докато достигне нормална работна температура, за да се изпари всяка навлязла вода.

NOTICE

Работата на сухо ще повреди уплътнението на помпата. Уверете се, че камерата на помпата е напълнена с вода, преди да стартирате двигателя.

4. Спрете двигателя и го оставете да се охлади.
5. Извадете тапата за източване на помпата и я промийте с чиста, прясна вода. Оставете водата да се оттича от камерата на помпата и след това поставете отново тапата за източване на помпата.
6. След като помпата е чиста и суха, коригирайте местата с повредена боя и нанесете тънък слой масло, което може да предпази мястото от ръжда. Смажете уредите за управление със смазка силиконов спрей.



Гориво

Бензинът ще се окисли и ще се влоши при продължително съхранение. Старият бензин ще причини трудно стартиране и отлагания в него може да запушат горивната система. Ако бензинът в двигателя влоши характеристиките си по време на съхранение, може да се наложи да обслужвате или подмените карбуратора и другите компоненти на горивната система.

Времето, през което бензинът може да бъде оставен в резервоара за гориво и карбуратора, без да причинява функционални проблеми, ще варира в зависимост от фактори като вида бензин, температури на съхранение и дали резервоарът за гориво е частично или напълно напълнен. Въздухът в частично запълнен резервоар за гориво предизвиква влошаване на горивото. Много топлите хранилища/температури ускоряват влошаването на горивото. Проблемите с влошаването на горивото могат да възникнат до няколко месеца или дори по-малко, ако бензинът не е бил пресен, когато сте напълнили резервоара за гориво.

Ограничената гаранция на дистрибутора не покрива повреди в горивната система или проблеми с работата на двигателя в резултат на negliжирана подготовка за съхранение.

Можете да удължите живота на горивото чрез добавяне на стабилизатор на гориво, който е разработен за тази цел, или можете да избегнете проблеми с влошаването на горивото чрез източване на резервоара и карбуратора.

Добавяне на стабилизатор на гориво за удължаване на живота на горивото

Когато добавяте стабилизатор на гориво, напълнете резервоара с пресен бензин. Ако е напълнен само частично, въздухът в резервоара ще предизвика влошаването на горивото по време на съхранение. Ако държите контейнер с бензин за зареждане, бъдете сигурни, че той съдържа само пресен бензин.

1. Добавете стабилизатор на горивото, следвайки инструкциите на производителя.
2. След добавяне на стабилизатор на гориво, пуснете двигателя на открито за 10 минути, за да сте сигурни, че третираният бензин е заместил необработения бензин в карбуратора.

NOTICE

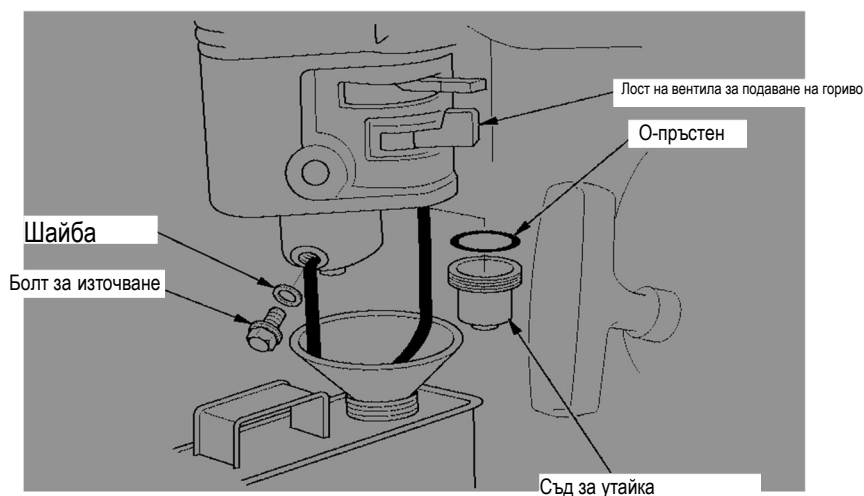
Работата на сухо ще повреди уплътнението на помпата. Уверете се, че камерата на помпата е напълнена с вода,

преди да стартирате двигателя.

3. Спрете двигателя и преместете лоста на вентила за гориво в положение OFF.

Източване на резервоара и карбуратора

1. Поставете одобрен контейнер за бензин под карбуратора и използвайте фуния, за да избегнете разливането на гориво.
2. Извадете болта за източване на карбуратора и съда за утайката и след това преместете лоста на клапана за гориво в положение ON.



3. След източване на цялото гориво в контейнера, поставете отново болта за източване и съда за утайката. Затегнете ги сигурно.

ПРОЦЕДУРА ЗА СЪХРАНЕНИЕ

1. Сменете маслото на двигателя (вижте страница 20).
2. Извадете свещта (вижте страница 21).
3. Изсипете супена лъжица (5 -10 сс) чисто масло за двигател в цилиндъра.
4. Издърпайте ръкохватката на стартера няколко пъти, за да разпределите маслото в цилиндъра.
5. Поставете отново свещта и прикрепете капачката на свещта.
6. Дръпнете бавно ръкохватката на стартера, докато не усетите съпротивление. Това ще затвори клапаните, така че да не може да влезе влага в цилиндъра на двигателя. Върнете бавно ръкохватката на стартера.

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ

Ако помпата ще се съхранява с бензин в резервоара за гориво и карбуратора, важно е да намалите опасността от запалване на бензинови пари. Изберете добре проветриво място за съхранение далеч от всеки уред, който работи с открит пламък, като пещ, бойлер или сушилня за дрехи. Също така избягвайте всяка зона, в която има електрически двигател с искрене или където работят електрически инструменти.

Ако е възможно, избягвайте складови помещения с висока влажност, защото това предизвиква ръжда и корозия.

Освен ако цялото гориво не е източено от резервоара за гориво, оставете лоста на горивния клапан в положение OFF, за да намалите възможността за изтичане на гориво.

Поставете помпата върху нивелирана повърхност. Накланянето може да причини изтичане на гориво или масло.

Когато двигателят и изпускателната система се охладят, покрийте помпата, за да не се праши. Горещият двигател и изпускателната система могат да запалят или стопят някои материали. Не използвайте пластмасови материали като покритие срещу прах. Непорьозно покритие ще улавя влагата около помпата, предизвиквайки ръжда и корозия.

ЕКСПЛОАТАЦИЯ СЛЕД ПРОДЪЛЖИТЕЛЕН СРОК НА СЪХРАНЕНИЕ

Проверете помпата, както е описано в глава ПРОВЕРКА ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ в това ръководство.

Ако горивото е било източено по време на подготовката за съхранение, напълнете резервоара с пресен бензин. Ако държите контейнер с бензин за зареждане, бъдете сигурни, че той съдържа само пресен бензин. Бензинът се окислява и се влошава с течение на времето, причинявайки трудно стартиране.

Ако цилиндърът е бил покрит с масло по време на подготовката за съхранение, двигателят може да пуши за кратко при стартиране. Това е нормално

ТРАНСПОРТИРАНЕ

Ако помпата е работила, оставете двигателя да се охлади поне 15 минути,

преди да натоварите помпата в транспортното средство. Горещият двигател и изпускателна система могат да Ви изгорят и да запалят някои материали.

Поддържайте водоравното положение на помпата при транспортиране, за да намалите възможността за изтичане на гориво. Преместете лоста на горивния клапан в положение OFF.

10. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ ДВИГАТЕЛ

Двигателят не стартира	Възможна причина	Корекция
1. Проверете позициите на устройствата за управление.	Клапанът за гориво е в положение OFF.	Преместете лоста на горивния клапан в положение ON.
	Дроселната клапа е отворена	Преместете лоста на дросела в CLOSED положение, освен ако двигателят не е топъл.
	Ключът за запалването е в позиция OFF.	Преместете ключа за запалването е в позиция ON.
2. Проверете горивото.	Няма гориво.	Заредете (стр. 18)].
	Лошо гориво; помпа, съхранявана без третиране или източен бензин, или зареждане с лош бензин.	Източете резервоара за гориво и карбуратора (стр. 25). Заредете се с пресен бензин (стр. 18).
3. Извадете и проверете свещта.	Запалителна свещ е дефектна, не работи или е неправилно поставена.	Поставете правилно или заменете свещта (стр. 21).
	Запалителна свещ е омокрена с гориво (наводнен двигател).	Изсушете и поставете отново свещта. Стартирайте двигателя с лост на дросела в положение FAST.
4. Занесете двигателя на оторизиран сервиз или вижте ръководството за магазин.	Филтърът за гориво е запушен, неисправност на карбуратора, неисправност на запалването, заклинване на клапани и т.н.	Заменете или поправете дефектните компоненти, ако е необходимо.

На двигателя липсва мощност	Възможна причина	Корекция
1. Проверете въздушния филтър.	Въздушният филтър е запушен.	Почистете или сменете филтъра (стр. 21).
2. Проверете горивото.	Лошо гориво; помпа, съхранявана без третиране или източен бензин, или зареждане с лош бензин.	Източете резервоара за гориво и карбуратора (стр. 25). Заредете с пресен бензин (стр. 18).
3. Занесете двигателя в оторизиран сервиз или вижте ръководството за магазин.	Филтърът за гориво е запушен, неизправност на карбуратора, неизправност на запалването, заклинване на клапани и т.н.	Заменете или поправете дефектните компоненти, ако е необходимо.

ПОМПА

Помпата няма мощност	Възможна причина	Корекция
1. Проверете камерата на помпата.	Помпата не е първоначално запълнена.	Запълнете помпата (стр. 13).
2. Проверете смукателния маркуч.	Маркучът е смачкан, нарязан или пробит.	Заменете смукателния маркуч (стр. 12).
	Цедка не е напълно потопена във вода.	Потопете цедката и края на смукателния маркуч напълно под вода.
	Изтичане на въздух от конектора.	Заменете уплътнителната шайба, ако липсва или е повредена. Затегнете конектора и скобата на маркуча (стр. 12, 13).
3. Измерете смукателния и изпускателен напор.	Прекомерен напор.	Преместете помпата и/или маркучите за намаляване на напора (стр. 11, 29).
4. Проверете двигателя	Липса на мощност в двигателя.	Виж страница 28.

Слаба мощност на помпата	Възможна причина	Корекция
1. Проверете смукателния маркуч.	Маркучът е смачкан, повреден, твърде дълъг или диаметърът му е твърде малък.	Заменете смукателния маркуч (стр. 11).
	Изтичане на въздух от конектора.	Заменете уплътнителната шайба, ако липсва или е повредена. Затегнете конектора и скобата на маркуча (стр. 12, 13).
	Филтърът е запушен.	Почистете замърсяванията от филтъра.
2. Проверете маркуча за изпускане.	Маркучът е повреден, твърде дълъг или с твърде малък диаметър.	Заменете маркуча за изпускане (стр. 13).
3. Измерете смукателния и изпускателен напор.	Напорът е критичен.	Преместете помпата и/или маркучите за намаляване на напора (стр. 11, 29).
4. Проверете двигателя	Липса на мощност в двигателя.	Виж страница 28.

11. Спецификации

Позиция	Тип	50ZB23-3.1Q (A)	80ZB20-3.1Q (A)	50HZB23-3.1Q
Помпа	Дължина (mm)	550 (435)	550 (520)	550
	Ширина (mm)	430 (380)	430 (415)	430
	Височина (mm)	390 (390)	470 (460)	470
	Тегло (kg)	26	30	27
	Диаметър на смукателен отвор	50 mm (2 in)	80 mm (3 in)	50 mm (2 in)
	Диаметър на изпускателен отвор	50 mm (2 in)	80 mm (3 in)	50 mm (2 in)
	Максимално засмукване (m)	6	6	6
	Максимален напор (m)	23	20	23
	Макс. обем (m ³ /h)	30	45	35
Двигател	Модел	168F-1		

Тип	25° наклон, едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, двигател с горно разположени клапани (OHV)
Кубатура (cc)	163
Мощност (kW/3600rpm)	3.6
Обем на резервоара за гориво (L)	3.6
Обем на маслото (L)	0.6

Позиция	Тип	80ZB35-4.5Q	80WB30-4.5Q	50ZB60-4.5Q
Помпа	Дължина (mm)	550	590	520
	Ширина (mm)	430	480	415
	Височина (mm)	470	440	460
	Тегло (kg)	31	41	32
	Диаметър на смукателен отвор	80 mm (3 in)	80 mm (3 in)	50 mm (2 in)
	Диаметър на изпускателен отвор	80 mm (3 in)	80 mm (3 in)	50 mm (2 in)
	Максимално засмукване (m)	6	6	6
	Максимален напор (m)	35	30	60
	Макс. обем (m ³ /h)	60	45	30
Двигател	Модел	168F-2		
	Тип	25° наклон, едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, двигател с горно разположени клапани (OHV)		
	Кубатура (cc)	196		
	Мощност (kW/3600rpm)	4.1		
	Обем на резервоара за гориво (L)	3.6		
	Обем на маслото (L)	0.6		

Позиция	Тип	40ZB60-4.5Q	40ZB80-4.5Q	50ZB50-4.5Q
Помпа	Дължина (mm)	435	435	520
	Ширина (mm)	380	380	415
	Височина (mm)	390	390	460
	Тегло (kg)	27	28	30
	Диаметър на смукателен отвор	40 mm (1,5 in)	40 mm (1,5 in)	50 mm (2 in)

	Диаметър на изпускателен отвор	40mm (1,5 in)	40 mm (1,5 in)	50 mm (2 in)
	Максимално засмукване (m)	6	6	6
	Максимален напор (m)	60	80	50
	Макс. обем (m ³ /h)	25	13	25
Двигател	Модел	168F-2		
	Тип	25° наклон, едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, двигател с горно разположени клапани (OHV)		
	Кубатура (cc)	196		
	Мощност (kW/3600rpm)	4.1		
	Обем на резервоара за гориво (L)	3.6		
	Обем на маслото (L)	0.6		

Позиция	Тип	50ZB100-9Q	100ZB30-5.5Q
Помпа	Дължина (mm)	585	635
	Ширина (mm)	475	515
	Височина (mm)	520	555
	Тегло (kg)	65	51
	Диаметър на смукателен отвор	50 mm (2 in)	100 mm (4 in)
	Диаметър на изпускателен отвор	50mm (2 in)	100 mm (4 in)
	Максимално засмукване (m)	6	6
	Максимален напор (m)	100	30
	Макс. обем (m ³ /h)	30	96
	Двигател	Модел	190F-1
Тип		25° наклон, едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, двигател с горно разположени клапани (OHV)	
Кубатура (cc)		420	242
Мощност (kW/3600rpm)		9	5.2
Обем на резервоара за гориво (L)		6.5	6
Обем на маслото (L)		1.1	0.95

Позиция	Тип	50ZB28-4.2Q	80ZB30-4.2Q	50ZB30-4.5Q
Помпа	Дължина (mm)	550	550	550
	Ширина (mm)	430	430	430
	Височина (mm)	390	470	390
	Тегло (kg)	28	31	25

	Диаметър на смукателен отвор	50mm (2 in)	80 mm (3 in)	50mm (2 in)
	Диаметър на изпускателен отвор	50mm (2 in)	80 mm (3 in)	50mm (2 in)
	Максимално засмукване (m)	6	6	6
	Максимален напор (m)	28	30	30
	Макс. обем (m ³ /h)	30	60	30
Двигател	Модел	170F		168F-2
	Тип	25° наклон, едноцилиндров, 4-тактов, принудително въздушно охлаждане, двигател с горно разположени клапани (OHV)		
	Кубатура (cc)	212		196
	Мощност (kW/3600rpm)	4.5		4.1
	Обем на резервоара за гориво (L)	3.6		3.6
	Обем на маслото (L)	0.6		0.6

Регулирайте

Просвет на свещта	0.70 – 0.80 mm	Виж страница 21
Честота на въртене на празен ход	1400±150 rpm	
Просвет на клапана (студен)	Изгорели газове: 0.20 ± 0.02mm Засмукване: 0.15 ± 0.02 mm	
Други спецификации	Не са необходими други корекции.	

12. ТЕХНИЧЕСКА И ПОТРЕБИТЕЛСКА ИНФОРМАЦИЯ

Модификация на карбуратора за работа на голяма надморска височина

На голяма надморска височина стандартната смес въздух и гориво на карбуратора ще бъде твърде богата. Производителността ще намалее, а разходът на гориво ще се увеличи. Много богата смес също ще компрометираща свещта и ще причини трудно стартиране. Работата на височина, която се различава от тази, за която е сертифициран този двигател, за дълги периоди от време, може да увеличи емисиите.

Производителността на голяма надморска височина може да бъде подобрена чрез специфични модификации на карбуратора. Ако винаги работите с помпата на височина над 1500 фута (1500 метра), накарайте вашия сервизен представител да извърши тази модификация на карбуратора. Когато работи

на голяма надморска височина с модификациите на карбуратора за използване на голяма надморска височина, този двигател ще отговаря на всички стандарти за емисиите през целия си полезен живот.

Дори при модификация на карбуратора, мощността на двигателя ще намалее с около 3,5% за всеки 1000 фута (300 метра) увеличение на височината. Ефектът от надморската височина върху мощността ще бъде по-голям, ако не се направи модификация на карбуратора.

NOTICE

Когато карбураторът е модифициран за работа на голяма надморска височина, сместа въздух-гориво ще бъде твърде бедна за използване на малка надморска височина. Работата на височина под 5000 фута (1500 метра) с модифициран карбуратор може да доведе до прегряване на двигателя и да доведе до сериозни повреди на двигателя. За използване на ниска надморска височина, накарайте вашия сервизен представител да върне карбуратора до оригиналните заводски спецификации.

Обогатени с кислород горива

Някои конвенционални бензини се смесват с алкохолно или етерно съединение. Тези бензини заедно се наричат обогатени с кислород горива. За да отговарят на стандартите за чист въздух, някои райони на САЩ и Канада използват обогатени с кислород горива, за да помогнат за намаляване на емисиите.

Ако използвате обогатено с кислород гориво, уверете се, че е безоловно и отговаря на изискването за минимална октанова стойност.

Преди да използвате обогатено с кислород гориво, уверете се и потвърдете съдържанието на горивото. Някои щати/провинции изискват тази информация да бъде обозначена върху помпата.

По-долу са одобрените EPA проценти на обогатени с кислород горива:

ЕТАНОЛ - (етилон или зърнен алкохол) 10 обемни %.

Можете да използвате бензин, съдържащ до 10 обемни % етанол. Бензин съдържащ етанол може да бъде пуснат на пазара под наименованието „Газохол“.

МТВЕ - (метил третичен бутилов етер) 15 обемни %

Можете да използвате бензин, съдържащ до 15 обемни %

МТВЕ.

МЕТАНОЛ - (метилов или дървесен алкохол) 5 обемни %

Можете да използвате бензин, съдържащ до 5 обемни % метанол, стига той също да съдържа съразтворители и инхибитори на корозия, за да защитите горивната система. Бензинът, съдържащ повече от 5 обемни % метанол, може да причини проблеми при стартиране и/или работа. Той може също да повреди металните, гумените и пластмасовите части на горивната система.

Ако забележите някакви нежелани симптоми по време на работа, използвайте друга сервизна станция или преминете към друга марка бензин.

Повреда или проблеми с работата на горивната система, произтичащи от използването на обогатено с кислород гориво, съдържащо повече от процентите кислородни, споменати по-горе, не се покриват от гаранцията.

Информация за системата за контрол на емисиите

Източник на емисиите

Процесът на изгаряне произвежда въглероден оксид, азотни оксиди и въгледороди. Контролът на въгледородите и азотните оксиди е много важен, тъй като при определени условия те реагират и при излагане на слънчева светлина образуват фотохимичен смог. Въглеродният окис не реагира по същия начин, но е токсичен.

Това се използва при някои настройки на карбуратора и други системи за намаляване на емисиите на въглероден оксид, азотни оксиди и въгледороди.

Манипулиране и промяна

Манипулирането или промяната на системата за контрол на емисиите може да увеличи емисиите извън законовата граница. Сред онези действия, които представляват манипулиране са:

- Отстраняване или промяна на всяка част от смукателните, горивните или изпускателните системи.
- Промяна или повреда на лостовия механизъм на регулатора на оборотите или механизма за регулиране на скоростта, за да може двигателят да работи извън неговите проектни параметри.

Проблеми, които могат да окажат влияние върху емисиите

Ако забележите някой от следните симптоми, оставете двигателят да бъде проверен и ремонтиран от вашия сервизен представител.

-
- Трудно стартиране или спиране след стартиране.
 - Неравномерен празен ход.
 - Трудност при запалването или навлизане на неизгоряло гориво изпускателната система и последващо запалване под натоварване.
 - Доизгаряне (навлизане на неизгоряло гориво изпускателната система и последващо запалване).
 - Черен дим от изгорели газове или висок разход на гориво.

Резервни части

Системите за контрол на емисиите на двигателя са проектирани, изградени и сертифицирани, за да съответстват на ЕРА и Калифорнийските регламенти за емисии. Препоръчваме използването на оригинални части винаги, когато извършвате поддръжка. Тези резервни части с оригинален дизайн са произведени по същите стандарти като оригиналните части, така че можете да сте уверени в техните експлоатационни характеристики. Използването на резервни части, които не са с оригинален дизайн и качество, може да влоши ефективността на система за контрол на емисиите.

Производителите на резервни части следва да поемат отговорността, че частта няма да повлияе неблагоприятно върху ефективността на емисиите. Производителят или регенераторът на частта трябва да удостовери, че използването на частта няма да доведе до несъответствие на двигателя с регламентите за емисиите.

Поддръжка

Следвайте графика за поддръжка на страница 27. Не забравяйте, че този график се основава на предположението, че Вашата машина ще бъде използвана по предназначение. Продължителната работа под високо натоварване или висока температура или използването в необичайно влажни или прашни условия ще изисква по-често обслужване.

AIR индекс (стандартизирана система за класифициране на емисиите от моторни превозни средства)

Стикер/етикет с информация за AIR индекса се прилага към двигатели, сертифицирани за период на трайност на емисиите в съответствие с изискванията на Калифорнийския съвет за въздушни ресурси.

Целта на диаграмата е да предостави на вас, нашият клиент, възможността да сравнявате ефективността на емисиите на наличните двигатели. Колкото по-нисък е AIR индексът, толкова по-малко е замърсяването.

Описанието на издръжливостта има за цел да Ви предостави информация, свързана с периода на трайност на емисиите на двигателя. Описателният

термин указва периода на полезен живот на системата за контрол на емисиите на двигателя. Вижте гаранцията за контрол на емисиите за допълнителна информация.

Описателен термин	Приложимо за периода на трайност на емисиите
Среден	50 часа (0 – 65 cc) 125 часа (повече от 65 cc)
Междинен	125 часа (0 – 65 cc) 250 часа (повече от 65 cc)
Удължен	300 часа (0 – 65 cc) 500 часа (повече от 65 cc)

Етикетът с информация за AIR индекса трябва да остане на помпата, докато не бъде продадена. Отстранете етикета, преди да работите с помпата.

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

Публикации

Тези публикации ще ви дадат допълнителна информация за поддръжка и ремонт на Вашата помпа. Можете да ги поръчате от Вашия представител за помпите.

Каталог за части

Това ръководство предоставя пълни, илюстрирани списъци с части.

Информация за обслужване на клиенти

Обслужващият персонал на представителя са обучени специалисти. Те трябва да могат да отговорят на всеки възникнал въпрос. Ако срещнете проблем, който Вашият представител не може да реши задоволително, моля, обсъдете го с ръководството на представителството. Сервизният мениджър или генералният мениджър може да помогне. Почти всички проблеми се решават по този начин.