

STIHL

STIHL SR 420

Қолдану нұсқаулығы
Инструкция по эксплуатации



ⓀⓏ Қолдану нұсқаулығы
1 - 35

ⓇⓊⓈ Инструкция по
эксплуатации
36 - 69

Мазмұны

Қолдану нұсқаулығына	2
Қауіпсіздік техникасы ережелері және жұмыс техникасы	2
Құрылғының жиынтықтамасы	10
Аспалы белдік	12
Жанармай	13
Жанармайды толтырып құю	14
Іске қосудың алдындағы ақпарат	15
Моторды іске қосу / тоқтату	15
Қажетті ерітіндіні белгілеу	17
Мөлшерлеуіш	19
Ерітінділерге арналған сұйыққойманы толтыру	20
Бұрку атқарымы	20
Ауа тазалау сүзгісін тазалау	21
Карбюраторды ретке келтіру	22
Бәсеңдеткіштің ұшқын сөндіруші экраны	23
От алдыру білтесі	24
Құрылғыны сақтау	25
Техникалық қызмет көрсету және күтім көрсету жөніндегі нұсқаулар	26
Тозуды азайту және ақаулардың алдын алу	28
Тозатын бөлшектер	29
Маңызды толымдаушылары	30
Техникалық сипаттамалар	31
Жөндеу бойынша нұсқаулар	32
Кәдеге жарату	33
ЕО нормаларына сәйкестік сертификаты	33
Мекенжайлар	34

STIHL

Құрметті сатып алушылар,

STIHL фирмасының жоғары сапалы бұйымын сатып алуға бел байлағаныңыз үшін үлкен рахмет айтамыз.

Аталған бұйым өндірістің озық технологияларын қолдана отырып, сонымен қатар сапаны қамтамасыз ету жөніндегі барлық қажетті шараларды ескере отырып дайындалған. Осы агрегат Сіздің көңіліңізден шығуы үшін және оны өш кедергісіз қолдануыңыз үшін біз қолымыздан келгеннің барлығын істеуге тырысамыз.

Егер Сізде агрегатыңызға қатысты сұрақтар туындаса, өз дилеріңізге немесе біздің өткізу компаниямызға жүгінуіңізді сұраймыз.

Сіздің



Др. Nikolas Stihl

Осы қолдану нұсқаулығы авторлық құқықпен қорғалған Барлық құқықтар, әсіресе тарату, аудару және электроникалық жүйелермен өңдеу құқықтары сақталады.

Қолдану нұсқаулығына

Суреттердегі нышандар

Құрылғыға жабыстырылған суреттердегі барлық нышандардың анықтамасы, осы қолдану нұсқаулығында келтірілген.

Метін бөлімдерінің белгіленуі



Сақтандыру

Жазатайым оқиғаның және жарақат алудың, сонымен қатар күрделі материалдық нұқсанның қаупі жайында адамдарға ескерту.



Нұсқау

Құрылғының немесе жекелеген толымдаушылардың бүліну мүмкіндігі жайында ескерту.

Техникалық өзірленім

STIHL компаниясы барлық машиналарды және құрылғыларды одан әрі өзірлеумен ұдайы айналысуда; сондықтан пішін, техника және жабдықтар бойынша жеткізілімнің толымдаушыларына барлық өзгерістерді енгізу құқығын өзімізге қалдыруға тиіспіз.

Сол себепті осы қолдану жөніндегі нұсқаулықтың нұсқауларына және суреттеріне қатысты ешқандай кінәраттар тағыла алмайды.

Қауіпсіздік техникасы ережелері және жұмыс техникасы



Агрегатпен жұмыс істеген кезде айрықша қауіпсіздік іс-шараларын сақтау қажет болады.



Алғаш рет қолданысқа енгізген кезде, пайдалану нұсқаулығымен мұқият танысып алыңыз және алдағыда пайдалану үшін сенімді жерге сақтап қойыңыз. Пайдалану нұсқаулығын ұстанбасаңыз, өмірге қауіп төнуі мүмкін.

Қауіпсіздік нұсқауларына қатысты жергілікті ережелерді, мысалы кәсіподақтардың, әлеуметтік кассалардың, еңбекті қорғау жөніндегі органдардың және басқа мекемелердің ережелерін сақтаңыз.

Агрегатпен алғаш рет жұмыс істейтін әрбір адам: Агрегатты қалай қолдану керектігі туралы білікті маманнан немесе басқа маманнан нұсқау алуы керек – немесе арнайы оқу курсынан өтуі қажет.

Қараумен оқытылып жатқан 16 жасқа толған жас адамдарды қоспағанда, кәмелеттік жасқа толмағандарға құрылғымен жұмыс істеуге рұқсат берілмейді.

Балалар, жануарлар және бөгде адамдар алшақ жерде болуы тиіс.

Агрегат қолданылмаса, оны ешкімге кедергі келтірмейтіндей етіп басқа жерге қойған жөн. Құрылғыны рұқсатсыз қолданудан қорқаңыз.

Пайдаланушы жазатайым оқиғалар үшін немесе басқа адамдарға немесе олардың мүлкіне төнетін қауіп үшін жауапты болады.

Агрегатты, оның осы үлгісімен мұқият танысып алған және қолдануға жақсылап үйретілген адамдарға ғана беруге немесе жалға беруге рұқсат етіледі – әрқашан пайдалану нұсқаулығын көрсетіңіз.

Қатты шуыл шығаратын қозғалтқыштың агрегатының қолданылуы, уақыт өте келе ұлттық және жергілікті нұсқаулармен шектеле алады.

Агрегаттың бірде-бір толықтырушы бөлшектері зақымданбаған болса ғана, оны қолданысқа енгізуге болады. Әсіресе, ерітінділерге арналған сұйыққойманың герметикалығын байқап тұрыңыз.

Агрегатты тек толықтай монтаждалған жағдайда ғана қолданыңыз.

Агрегатты тазарту үшін жоғары қысымды жуғыштарды қолданбаңыз. Судың қатты ағыны агрегаттың бөлшектерін бүлдіре алады.

Жұмыс істеуге талап етілетін физикалық күйі

Агрегатпен жұмыс істейтін адамдар демалған, дені сау болуы керек және дене күшінің жағдайы жақсы болуы қажет. Денсаулық жағдайы бойынша

жүктеме ұсынылмаған адамдар, мотоқұрылғымен жұмыс істей алатындығы туралы дәрігерден кеңес алуы тиіс.

Имплантацияланған кардиостимуляторы бар адамдарға ғана: Аталған қозғалтқыштың агрегатының от алдыру жүйесінен өте аз ауқымдағы электр магнит өрісі туындайды. Кардиостимуляторлардың жекелеген түрлеріне электр магниттік өрістің тигізетін әсерін толықтай алып тастауға болмайды. Денсаулыққа төнетін қауіптен сақтану мақсатында STIHL компаниясы емдеуші дәрігерге және кардиостимулятордың дайындаушысына жүгінуге ұсыныс береді.

Алкогольді, жауап қайтару қабілетін төмендететін дәрілерді немесе есірткіні тұтынғаннан кейін агрегатпен жұмыс істеуге болмайды.

Қолданылу саласы

Бүркуіш саңырауқұлақтардан және зиянкестерден қорғануға, сондай-ақ арамшөптерді жоюға арналған құралдарды жер беткейінде шашыратуға жарамды. Қысым сорғысы монтаждалған агрегаттар бастан жоғары жерде жұмыс істеу үшін қолданыла алады. Қолданылу саласы – жеміс, көкөніс өсіру, шарапшылық пен диқаншылық, егіншілік, сәндік өсімдіктерді өсіру, бағбандық жер және орман шаруашылығы болып табылады.

Сепкіштермен бірге қолдануға рұқсат етілетін өсімдіктерді қорғауға арналған құралдарды ғана қолданыңыз.

Агрегаттарды мақсатына сай қолдану қажет, керісінше жағдайда, жазатайым оқиғалардың орын алуы немесе агрегаттың бүлінуі мүмкін. Құрылғының құрылымына қандай да бір өзгеріс енгізуге тыйым салынады, себебі осы жағдайда, жазатайым оқиғалардың орын алуы немесе құрылғының бүлінуі мүмкін.

Құрал-жабдықтар мен қосалқы бөлшектер

STIHL компаниясы тарапынан осы агрегатқа рұқсат берілген немесе өзінің техникалық сипаты жағынан ұқсас болып келетін бөлшектер мен құрал-жабдықтарды ғана монтаждаңыз. Қандай да бір сұрақтар туындаса мамандандырылған дилерге жүгініңіз. Жоғары сапалы бөлшектерді немесе құрал-жабдықтарды ғана қолданыңыз. Олай болмаған жағдайларда, жазатайым оқиғалардың орын алу қаупі немесе құрылғының бұзылу қаупі төне алады.

STIHL компаниясы, STIHL компаниясының түпнұсқалы бөлшектерін және құрал-жабдықтарын қолдануға ұсыныс береді. Олар өздерінің сипаты жағынан агрегатпен оңтайлы түрде келістірілген және пайдаланушының талаптарына сай келеді.

Агрегаттың құрылымына қандай да бір өзгерістерді енгізбеңіз, бұл жағдайда қауіптілік төнуі мүмкін. STIHL компаниясы қолданысқа рұқсат

етілмеген аспалы агрегаттарды қолданудың салдарынан адамға және мүлікке келтірілген нұқсан үшін жауапты болмайды.

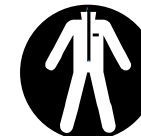
Киімдер мен жарақтар

Агрегатты қолданған, толтырған және тазартқан кезде белгіленген киімдер мен жарақтарды ғана қолданыңыз. Өсімдіктерді қорғауға арналған құралды пайдалану нұсқаулығында келтірілген қорғаныс жарақтарына қатысты нұсқауларды сақтаңыз.

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралдарға былғанып қалған жұмыс киімін дереу басқасына ауыстырыңыз.



Киім денеге тиіп тұруға тиіс және жұмыс істеген кезде кедергі келтірмеуі керек.



Өсімдіктерді қорғауға арналған құралдардың кейбірін қолданған кезде, су өткізбейтін қорғаныс костюмін кию керек болады.

Бастан жоғары жерде жұмыс істеген кезде, үстеме ретінде, басқа арналған су өткізбейтін бас киімді киіңіз.



Жұмыс істеген кезде, ауаны соруға арналған саңылауға тартып әкетіле алатын киімді кимеңіз, мойынорағышты, галстукты, әшекейлерді тақпаңыз. Ұзын шашты иықтан жоғары болатындай және агрегатқа тартылмайтындай етіп ораңыз және бекітіңіз.



Өсімдіктерді қорғауға арналған құралдың ықпалына ұшырамайтын және су өткізбейтін қырлы табаны бар қорғаныс етігін киіңіз.

Жалаң аяқ болып немесе сандал киіп жұмыс істемеңіз.



Сақтандыру



Көзге жарақат келтіру қауіптілігін төмендету үшін EN 166 стандартына сәйкес қорғаныс көзілдірігін пайдаланыңыз. Қорғаныс көзілдірігінің дұрыс орнатылғанына назар аударыңыз.

Тыныс алу мүшелеріне арналған тиісті қорғаныс құралын қолданыңыз.

Есту мүшелерін қорғайтын "жеке" құралдарды, мысалы естуді қорғауға арналған капсуланы қолданыңыз.

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралдардың иісі денсаулыққа зиян келтіре алады. Денсаулықты сақтау немесе аллергиялық реакциялардан қорғау үшін тыныс алу мүшелеріне арналған тиісті қорғаныс құралын қолданыңыз. Өсімдіктерді қорғауға арналған құралдарды пайдалану нұсқаулығында көрсетілген нұсқауларды, қауіпсіздік нұсқауларына қатысты жергілікті ережелерді, мысалы кәсіподақтардың, әлеуметтік кассалардың, еңбекті қорғау жөніндегі органдардың және басқа мекемелердің ережелерін сақтаңыз.



Өсімдіктерді қорғауға арналған құралдың ықпалына ұшырамайтын және су өткізбейтін қолғап киіңіз.

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралмен жұмыс істеу

Әрбір рет қолданудың алдында өсімдіктерді қорғауға арналған құралдарды пайдалану нұсқаулығын оқыңыз. Араластыру, қолдану, жеке қорғаныс жарақтандыруы, сақтау және кәдеге жарату жөніндегі нұсқауларды сақтаңыз.

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралды пайдалану жөніндегі заңнама нормаларын ұстаныңыз.

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралдың құрамында адамдарға, жануарларға, өсімдіктерге және қоршаған ортаға зиян келтіре алатын ингредиенттер болуы мүмкін – **улану және өмірге қауіпті жарақат алу бойынша қауіптілік төне алады!**

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралды пайдалануға және алғашқы көмек көрсетуге үйретілген тұлғалар ғана өсімдіктерді қорғауға арналған құралды қолдана алады.

Апаттық жағдай орын алған кезде, өсімдіктерді қорғауға арналған құрал жайында дәрігерге дереу хабарлауға болатындай, өсімдіктерді қорғауға арналған құралды пайдалану нұсқаулығын немесе заттаңбасын дайын ұстаңыз. Апаттық жағдай орын алса, өсімдіктерді қорғауға арналған құралды пайдалану нұсқаулығында немесе заттаңбасында көрсетілген нұсқауларды орындаңыз.

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралды дайындау

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралды өндірушінің деректеріне сай келетін ерітінді күйінде ғана дайындаңыз – қоспалар пропорциясы дұрыс емес болса, улы булар немесе жарылғыш қоспа түзіле алады.

- өсімдіктерді қорғауға арналған құралдың сұйық түрін ешқашан да сұйылтпай шашыратпаңыз
- Ерітіндіні тек далада немесе жақсы желдетілетін орынжайда ғана дайындаңыз және толтырыңыз
- ерітіндінің артық мөлшері қалмауы үшін тек қана қажет болған мөлшердегі ерітіндіні дайындаңыз

- Өсімдіктерді қорғауға арналған құралдың әр түрін араластырған кезде, өндірушінің деректерін ұстаныңыз – қоспалар пропорциясы дұрыс емес болса, улы булар немесе жарылғыш қоспа түзіле алады
- өсімдіктерді қорғауға арналған құралдың әр түрін араластыруды өндіруші мақұлдаған болса ғана оларды бір-бірімен араластыруға болады

Ерітінділерге арналған сұйыққойманы толтыру

- Агрегатты тегіс қабатқа орнатыңыз – ерітінділерге арналған сұйыққойманы ең жоғары белгіден асырып толтырмаңыз
- Агрегатты толтырған кезде арқаға аспаңыз – **жарақат алу қаупі төне алады!**
- Толтырудың алдында қақпақша иінтірегін жабу керек
- құбыржол торабынан толтырған кезде, толтыруға арналған шлангты қоспаға түсірмеңіз – құбыржол торабындағы вакуум, ерітіндіні құбыржол жүйесіне сорып әкете алады
- ерітіндімен толтырудың алдында, таза сумен байқалатын іске қосу жасаңыз және агрегат бөлшектерінің барлығының герметикалығын тексеріңіз
- Ерітінділерге арналған сұйыққоймадағы қақпақта толтырып болғаннан кейін нықтап жауып қойыңыз

Пайдалану

- далада немесе жақсы желдетілетін орынжайларда, мысалы, ашық орынжайларда ғана жұмыс жасаңыз
- өсімдіктерді қорғауға арналған құралмен жұмыс істеген кезде тамақ ішпеңіз, шылым шекпеңіз, иіскемеңіз және сұйықтық ішпеңіз
- Қондырмалар мен басқа ұсақ бөлшектерді ешқашан да ауызбен үрлемеңіз
- Өсімдіктерді қорғауға арналған құралмен жанаспаңыз – өсімдіктерді қорғауға арналған құралға былғанып қалған киімді дереу басқасына ауыстырыңыз
- жел соғып тұрған кезде ешқашан да жұмыс істемеңіз

Қолайсыз ауа райы, өсімдіктерді қорғауға арналған құралдардың жұрыс емес концентрациясының себепшісі бола алады. Артық мөлшерлеме, өсімдіктерді зақымдауы және қоршаған ортаға нұқсан келтіруі мүмкін. Кем мөлшерлеме, өсімдіктерді өңдеудің қалаулы нәтижесіне жеткізе алмайды.

Өсімдіктер мен қоршаған ортаға зиян келтірмеу мақсатында, агрегатты келесі жағдайларда ешқашан да қолданбаңыз:

- жел соғып тұрған кезде
- 25 °C-ден жоғары температурада, көлеңкеде
- тікелей күн сәулесі тиген кезде

Агрегатқа зиян келтірмеу және жарақат алмау мақсатында, агрегатты келесі заттармен бірге ешқашан да қолданбаңыз:

- тұтанатын сұйықтықтармен
- қою және жабысқақ сұйықтықтармен
- күйдіретін және қышқылды құралдармен
- Температурасы 50 °C-ден асатын сұйықтықтармен

Сақтау

- Жұмысты доғарған кезде, агрегатты тікелей күн сәулелерінің және жылу қайнарларының әсеріне ұшыратпаңыз
- Ерітіндіні ерітінділерге арналған сұйыққоймада бір күннен ұзақ сақтамаңыз
- Ерітіндіні тек рұқсат етілген сыйымдылықтарда ғана сақтаңыз және тасымалдаңыз
- Ерітіндіні тағам өнімдеріне, сусындарға және азыққа арналған ыдыста сақтамаңыз
- Ерітіндіні тағам өнімдерімен, сусындармен және азықпен бірге сақтамаңыз
- Ерітіндіні балалар мен жануарлардан алшақ жерде сақтаңыз
- Агрегатты босатылған және тазартылған күйде сақтаңыз

- Ерітінді мен агрегатты сақтаған кезде, оларды рұқсатсыз қолданудан қорғаңыз
- Ерітінді мен агрегатты құрғақ және қатпайтын жерде сақтаңыз

Көдеге жарату

Ерітіндінің қалдықтары мен агрегаттың шаю сұйықтығын сутоғандарға, ағынды суға, канализацияға, шұңқырларға, шахталарға, дренаждарға төкпеңіз.

- Қалдықтар мен пайдаланылған сыйымдылықтарды көдеге жаратқан кезде, қалдықтардың көдеге жарату жөніндегі жергілікті нормаларды ұстаныңыз

Құрылғыны тасымалдау

Қозғалтқышты әрқашан тоқтатып тұру керек.

Көлік құралдарында тасымалдаған кезде:

- Агрегатты төңкерілуден, бүлінуден және жанармайдың ағып кетуінен қорғаңыз
- Ерітінділерге арналған сұйыққойма босатылған және тазартылған болуы тиіс

Жанармай толтыру



Бензин оңай тұтанатындықтан – жанып тұрған оттың жанында жұмыс істемеңіз, жанармайды ағызбаңыз, темекі шекпеңіз.

Жанармайды құймас бұрын **қозғалтқышты сөндіріп қойыңыз.**

Мотор толығымен суымайынша, оған жанармайды құймаңыз, себебі жанармай ағып кете алады, соның салдарынан **өрттің туындау қаупі төне алады!**

Артық қысым баяу төмендеуі үшін және жанармай шашырамауы үшін бактың қақпағын абайлап ашыңыз.

Жанармайды жақсылап желдетілетін жерлерде ғана құйыңыз. Егер жанармай төгіліп кетсе, құрылғыны дереу тазарту керек - жанармайды киімге тамызбаңыз, керісінше жағдайда киіміңізді дереу ауыстырыңыз.



Саңылауы бар екеніне назар аударыңыз! Жанармай ағып кеткен жағдайда, моторды іске қоспаңыз – **күйіктің салдарынан өмірге қауіп төне алады!**



Жанармайды толтырғаннан кейін, бактың қақпағын мүмкіндігінше қаттырақ бұрап жабыңыз.

Осының арқасында, бұл қозғалтқыштың дірілдерінен бактың қақпағының бұралып қалуын, соның нәтижесінде жанармайдың ағып кету қаупін азайтады.

Қосудың алдында

Қосудың алдында агрегаттың мінсіз жұмыс жағдайын бақылаңыз. Әсіресе, егер де агрегат арналымынан тыс жүктемеге ұшыраған болса (мысалы, соққы немесе құлау нәтижесіндегі күштің әсерінен).

- Жанармай жүйесінің герметикалылығын, әсіресе көрінетін бөлшектерін, мысалы бактың қақпағын, шланг байланыстарын, қолмен атқарылатын жанармай сорғысын (тек қана қолмен атқарылатын жанармай сорғысы бар қозғалтқыштың агрегатында) тексеру керек. Герметикалы емес болса немесе қандай да бір жерлері бүлінсе қозғалтқышты іске қоспаңыз – **өрттің туындау қаупі төне алады!** Агрегатты пайдалануға беру алдында, оны күйге келтіру үшін мамандандырылған дилерге бергеніңіз жөн
- Ауыстырғыш иінтірек **STOP** немесе **0** күйіне оңай орнатылуға тиіс
- Газ иінтірегі қозғалып тұруы тиіс және бос жүріс күйіне өздігінен қайтарылуы тиіс
- От алдыру тоқсымындағы түйіспелі ұштықтың берік орналасуын тексеріңіз - штекер берік орналаспаған болса ұшқын шығып, соның салдарынан жанармай-ауа қоспасы тұтанып кете алады – **өрттің туындау қаупі төне алады!**

- Жанармай жүйесінің герметикалығын тексеріңіз
- Ерітінділерге арналған сұйыққойманың, шлангтың және мөлшерлеуіштің жағдайы мен герметикалығын тексеріңіз
- Аспалы белдіктердің жағдайын тексеріңіз – бүлінген немесе тозған аспалы белдіктерді ауыстырыңыз

Агрегат тек қана сенімді қолданыс күйінде қолданылуы қажет – **жазатайым оқиғаның туындау қаупі төне алады!**

Апаттық жағдай орын алса: Агрегатты жерге тез түсіруге үйрену. Жаттыққан кезде бүлінуді болдырмау үшін агрегатты жерге лақтырмаңыз

Қозғалтқышты қосу

Жанармай құю орнынан ең кемі 3 метр қашықтықта жасаңыз және жабық орынжайда емес.

Қозғалтқыштың агрегатына тек қана бір оператор қызмет көрсетеді – жұмыс аумағында бөгде адамдардың болуына рұқсат берілмейді – іске қосқан кезде де ешкім болмауы керек.

Пайдалану нұсқаулығына сәйкес іске қосыңыз.

Тегіс қабатта ғана сенімді және тұрақты күйге орналасып, агрегатты нықтап ұстаңыз.

Агрегатты оператордың арқасына асу үшін көмекші қажет болған жағдайда, мынаған назар аударыңыз, яғни

- агрегат тек бос жүрісте ғана жұмыс істеуі керек
- көмекші, пайдаланылып болған улы газдардың шығу аумағында тұрмауға және пайдаланылған газдармен дем алмауға тиіс
- қақпақша иінтірегі жабық
- көмекші, қондырманың шығу аумағында тұрмауға тиіс
- көмекші, агрегатты арқаға асуға көмектескеннен кейін жұмыс аумағынан бірден кетеді

Ұнтақтар мен түйіршіктерді себетін қондырғы (арнайы құрал-жабдықтар)

Шашырату және себу атқарымында, ұнтақты немесе құрғақ түйірлерді себуге болады.

Шығаруға арналған құралды пайдалану жөніндегі заңнама нормаларын ұстаныңыз.

Шығаруға арналған құралдың пайдалану нұсқаулығында немесе заттаңбасында көрсетілген талаптарды ұстану қажет.

Пайдалану

Жұмыс істеген кезде ұшқын түзілетін электрстатика жүктемесі туындауы мүмкін.

Қауіптілік келесі жағдайларда жоғарылайды:

- ауа райы өте қуаң болса
- Жоғары шаң концентрациясын түзетін ұнтақ тәрізді шығаруға арналған құралды қолдану

Агрегатқа зиян келтірмеу және жарақат алмау мақсатында, агрегатты жарылғыш немесе жанғыш шығаруға арналған құралмен бірге ешқашан да қолданбаңыз

Күкіртті немесе құрамында күкіртті бар қоспаларды сеппеңіз – олар өте қауіпті және тұтану температурасы өте төмен.

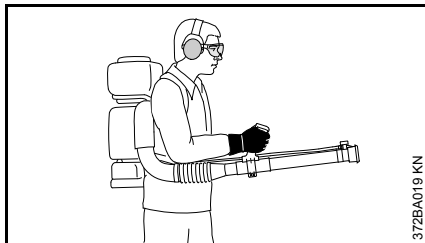
Тұтанып кететін ұшқын түзілу тәуекелін немесе өрт шығу қаупін төмендету үшін, агрегатта сиректету жүйесі толықтай монтаждалуға тиіс. Ол; металл шынжырымен байланысқан үрлеп тазарту қондырғысындағы тоқ өткізгіш тоқсымнан құралған. Электрстатика жүктемелерін сиректету үшін металл шынжыры тоқ өткізгіш еденге тиюге тиіс.

Тоқ өткізбейтін жерде (мысалы, пластик, асфальт) жұмыс істемеңіз.

Сиректету жүйесі бұзылған немесе болмаған жағдайда жұмыс істемеңіз.

"Ұнтақтар мен түйіршіктерді себетін қондырғы" бөлімінде көрсетілген құрастыруға арналған жиынды монтаждау жөніндегі нұсқауларды міндетті түрде ұстану керек.

Агрегатты қалай ұстау және қалай жүргізу қажет



Агрегаттағы аспалы белдіктің екеуін де арқаға асу керек – бір иыққа асуға болмайды. Оң қолыңыз айдама құбырды жетектің сабында тұрады – солақайларға да осылайша болады.

Алдыға қарай баяу қозғала отырып қана жұмыс істеңіз – Үдеткіш түтікшенің шығыс аймағын үнемі бақылап тұрыңыз – арттан алдыға қарай қозғалмаңыз – **сүрініп кете аласыз!**

Агрегат пен ерітінділерге арналған сұйыққойманы тік күйде ұстаңыз. Алдыға қарай иілмеңіз – ерітінділерге арналған сұйыққоймадан ерітіндінің төгіліп кетуінен **жарақат алу қаупі төне алады!**

Жұмыс істеген кезде



Ауа ағынын бөгде адамдарға немесе жануарларға қарай ешбір жағдайда шашыратпаңыз – қозғалтқыштың агрегатынан шағын көлемді заттар үлкен жылдамдықпен лақтырыла алады – **жарақат алу қаупі төнуі мүмкін!**

Қауіптілік төнетін болса немесе апаттық жағдай орын алса, қозғалтқышты бірден сөндіріңіз – ауыстырғыш иінтіректі **STOP** немесе **0** күйіне орнатыңыз.

Апаттық жағдайда агрегатты жылдам алу керек:

- Жамбас белдігіндегі (арнайы құрал-жабдықтар) жапқышты ашыңыз
- Аспалы белдіктерді иық арқылы шешіңіз
- Агрегатты түсіріңіз

Қозғалтқыштың агрегатын ешқашан да қараусыз қалдырмаңыз.

Тайғанақ, ылғал болғанда, қар басқанда, мұз болғанда, тау еңісінде, кедір-бұдыр жерлерде және тағы басқа жерлерде абайлаңыз – **тайғанап кету қаупі төнуі мүмкін!**

Кедергілерге назар аударыңыз: Қоқыстар, томарлар, тамырлар, орлар болса – **сүрініп кете аласыз!**

Есту мүшелерін қорғайтын құралды пайдаланған кезде, аса мұқият және сақ болуыңыз керек, себебі қауіптілік дыбыстарын сезу қабілеті (айғайлар, дабыл белгілері және т.б.) шектеледі.

Төтенше шаршауды болдырмас үшін, жұмыс барысында уақытымен үзіліс жасап тұрғаныңыз жөн – **жазатайым оқиғаның туындау қаупі төне алады!**

Байсалды түрде және ойлап жұмыс істеңіз, бірақ жарық жақсылап түсіп тұруы керек және көрініс айқын болуы қажет. Басқа адамдарға қауіп төндірмей, абайлампаздықпен жұмыс істеңіз.

Жиылмалы басқышта, орнықсыз жерде жұмыс істемеңіз.

Далада және бақшада жұмыс істеген кезде, кішкентай жануарларға назар аударыңыз – оларға қауіптілік төнуі мүмкін.

Тоқ өткізетін тоқымдардың жанында жұмыс істемеңіз – **электр тоғының соғу қаупі төнуі мүмкін!**

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралды ауыстырған кезде, ерітінділерге арналған сұйыққойма мен шланг жүйесін тазарту керек болады.



Мотор іске қосылғаннан кейін, мотоқұрылғыдан пайдаланылып болған улы газдар бірден шыға бастайды. Бұл газдардың иісі болмауы және көрінбеуі мүмкін, сонымен қатар құрамында көмірсутегілер мен бензол бола алады. Қозғалтқыштың агрегатын ешбір жағдайда жабық немесе нашар желдетілетін орынжайларда қолданбаңыз.

Жыраларда, ойпаттарда немесе тар шарттарда жұмыс істеген кезде, жеткілікті ауа алмасуын қамтамасыз ету қажет - **уланудың салдарынан өмірге қауіп төне алады!**

Лоқсығанда, бас ауырғанда, көру қабілеті нашарлағанда (мысалы, көру ауқымының азаюы), есту қабілетін нашарлағанда, бас айналғанда, назар аудару қабілеті төмендегенде жұмысты дереу тоқтатыңыз - басқа себептердің арасында, аталған симптомдар пайдаланылып болған газдардың жоғары дәрежелі шоғырланымынан пайда бола алады - **Жазатайым оқиға қауіп төне алады!**

Қозғалтқыштың агрегатымен жұмыс істегенде, мүмкіндігінше шуылсыз және пайдаланылып болған газдарды аз шығарып жұмыс істеңіз - қозғалтқышты қажет болмағанда қосулы күйде қалдырмаңыз, газды тек жұмыс кезінде беріңіз.

Қозғалтқыштың агрегатымен жұмыс істегенде және жұмыс істеп тұрған қозғалтқыштың агрегатының жанында темекі шекпеңіз – **өрттің туындау қауіп төне алады!** Жанармай жүйесінен жанғыш бензин булары ұшып шыға алады.

Егер де қозғалтқыштың агрегаты арналымынан тыс жүктемеге ұшыраған болса (мысалы, соққы немесе құлау нәтижесіндегі күштің әсерінен), алдағыда жұмыс істер алдында агрегаттың қолданыс күйін тексеріп алыңыз - "Қосудың алдында" бөлімін қараңыз. Әсіресе, жанармай жүйесінің герметикалығын және қауіпсіздік қондырғысының пайдаланудағы сенімділік дәрежесін тексеріңіз. Жұмыс барысында қауіпті

болатын қозғалтқыштың агрегатын ешбір жағдайда қолданбаңыз. Қандай да бір күмән туындаса, мамандандырылған дилерге жүгініңіз.

Жұмысты аяқтағаннан кейін

Қақпақша иінтірегін жабыңыз.

Қозғалтқыштың агрегатын арқадан түсірер алдында, қозғалтқышты сөндіріп қою керек.

Жұмысты аяқтағаннан кейін қозғалтқыштың агрегатын ыстық емес тегіс қабатқа қойыңыз. Құрылғыны жеңіл тұтанатын материалдардың (мысалы, ағаш жоңқасы, ағаш қабығы, құрғақ шөп, жанармай) жанына қоймаңыз – **өрттің туындау қауіп төне алады!**

Агрегат бөлшектерінің герметикалығын тексеру керек.

Жұмысты аяқтап болғаннан кейін агрегатты, қолыңызды, бетіңізді және қажет болса - киіміңізді жақсылап тазартыңыз.

Адамдар мен жануарлар, өңделген аумақтан алшақ жерде тұруы тиіс – өсімдіктерді қорғауға арналған құралдар толықтай кепкеннен кейін ғана осы аумаққа қайтадан кіруге болады.

Дірілдер

Мотоқұрылғыны тым ұзақ қолданатын болсаңыз, дірілдің себебінен қолдағы қан айналым жүйесі бұзыла алады ("ақ саусақтар" синдромы).

Құрылғының көпшілік мақұлдаған қолданыс ұзақтығы анықтала алмайды, себебі оның көптеген факторлары бар.

Құрылғының қолданыс ұзақтығы келесі шаралардың арқасында ұлғаяды:

- қол қорғанышы (жылы қолғаптар);
- жұмыс барысындағы үзіліс.

Құрылғының қолданыс ұзақтығы келесі себептерге орай қысқарады:

- жұмысшының қан айналым жүйесі нашар болса (оның белгілері мынадай болады: саусақтар тона береді, қышып дуылдайды);
- сыртқы температуралар төмен болса;
- мотоқұрылғыны ұстау үшін көп күш-жігер жұмсалса (оны қатты ұстаған кезде, қан айналымына кедергі келтіріледі).

Мотоқұрылғыны ұдайы, ұзақ қолданған кезде және тиісті симптомдар қайтадан пайда болған кезде (мысалы, саусақтардың дуылдауы) үнемі медициналық байқаудан өтіп тұрғаныңыз жөн.

Жөндеу және техникалық қызмет көрсету

Мотоқұрылғыға үнемі техникалық қызмет көрсетіп отырыңыз. Осы қолдану жөніндегі нұсқаулықта сипатталған техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын ғана орындау керек. Жұмыстардың

барлық бас түрлерін мамандандырылған дилерге тапсыру қажет.

STIHL фирмасы техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын тек қана STIHL фирмасының сауда-агенті-маманына тапсыруыңызға ұсыныс береді. STIHL фирмасының мамандандырылған агенттері-мамандары біліктілікті арттыру курстарына үнемі қатысып тұрады және олардың иелігіне техникалық ақпарат ұсынылады.

Жоғары сапалы қосалқы бөлшектерді ғана қолданыңыз. Олай болмаған жағдайларда, жазатайым оқиғалардың орын алу қаупі немесе құрылғының бұзылу қаупі төне алады. Қандай да бір сұрақтар туындаса мамандандырылған дилерге жүгініңіз.

STIHL компаниясы STIHL компаниясының түпнұсқалы қосалқы бөлшектерін қолдануға ұсыныс береді. Олар өздерінің сипаты жағынан құрылғымен оңтайлы түрде келістірілген және пайдаланушының талаптарына сай келеді.

Жөндеген, техникалық қызмет көрсеткен және тазартқан кезде моторды әрқашан сөндіріп отырыңыз – **жарақат алу қаупі төнуі мүмкін!** – Айрықша жағдайлар: карбюраторды және бос жүрістің тәртіптемесін ретке келтіру.

Егер де әмбебап иінтірек / тоқтатуды ауыстырып-қосқыш **STOP** және **0** күйінде орнатылған болса, от алдыру тоқсымындағы түйіспелі ұштықты алып тастаңыз немесе от алдыру білтесін бұрап алыңыз да, Іске қосу құрылғысының көмегімен моторды

іске қосыңыз – **цилиндрдің сыртында ұшқын болғандықтан өрттің туындау қаупі төне алады.**

Агрегатқа техникалық қызмет көрсетуге және жанып тұрған оттың дәл жанында сақтауға тыйым салынады, себебі **жанармайдың тұтануынан**, өрттің туындау қаупі төне алады!

Бак қақпағының герметикалылығын үнемі тексеріп отырыңыз.

STIHL компаниясы тарапынан рұқсат етілген, жарамды от алдыру білтелерін ғана қолданыңыз - "Техникалық сипаттамалар" бөлімін қараңыз.

От алдыру шынжырының кабелін тексеріңіз (оқшаулағыштың мінсіз болуы, қосылыстың тығыз болуы).

Бәсеңдеткіштің мінсіз күйін тексеріңіз.

Жарамсыз немесе алынған бәсеңдеткішпен жұмыс істеуге болмайды – **өрттің туындау қаупі төнуі мүмкін!** – **есту қабілетіне зиян тию қаупі төнуі мүмкін!**

Ыстық бәсеңдеткішті ұстамаңыз – **күйк алу қаупі төне алады!**

Дірілге қарсы элементтердің күйі, діріл кезінде агрегаттың күйіне әсер етеді - дірілге қарсы элементтерді үнемі тексеріп тұру қажет.

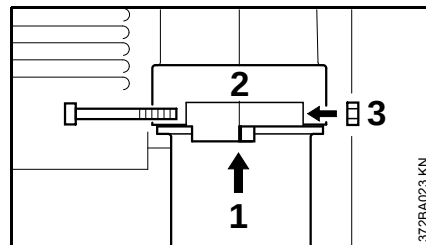
Құрылғының жиынтықтамасы



Нұсқау

Газдың арқаншасы әлдеқашан қосылған және агрегатты жиынтықтаған кезде майыспауға тиіс.

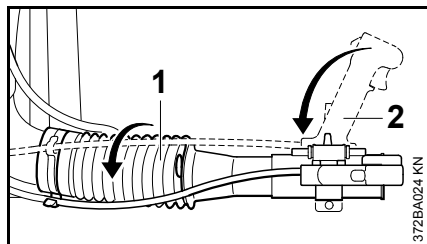
Өтпе иінді монтаждау



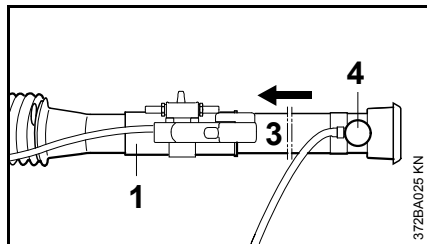
Құрамдастырылған кілт пен бұрауыш агрегаттың төменгі жағында орналасқан.

- Өтпе иінді (1) штуцердің (2) ішіне тірекке дейін енгізіңіз – өтпе иін мен штуцердегі тіректер бір-біріне сай келуге тиіс, сомынды (3) штуцердегі алты қырлы бекіткішке енгізіңіз
- Бұrandаны қарама-қарсы жақтан орнатыңыз және орташа бұрап тастаңыз, өтпе иін айналуға тиіс

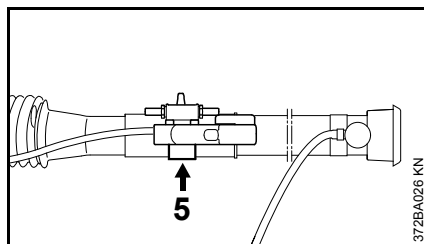
Ұзартатын түтікті монтаждау



- Қатпарлы шлангты (1) тірекке дейін бұраңыз
- Жетектің сабын (2) көлденең бұраңыз

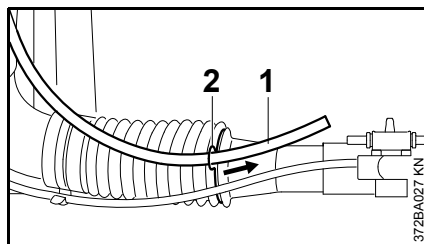


- Ұзартатын түтікті (3) қатпарлы шлангтың (1) ішіне қарай тірекке дейін итеріңіз
- Мөлшерлейтін бөлшек (4) жетектің сабымен сай келуге тиіс

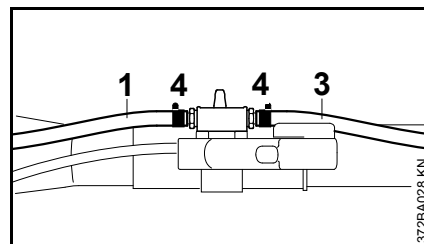


- Қысып тартылатын бұранданы (5) бұрап тастаңыз – жетектің сабын бекітіңіз – "Жетектің сабын реттеу" бөлімін қараңыз

Шлангты монтаждау

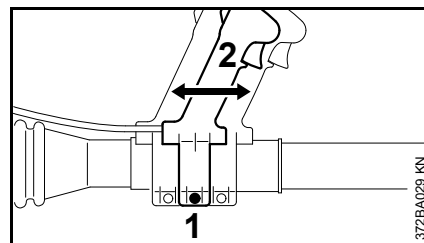


- Агрегаттың шлангын (1) тұтқышпен (2) бірге қатпарлы шлангқа бекітіңіз



- Агрегаттың шлангын (1) және мөлшерлеуіштің шлангын (3) шланг қамытшасымен (4) бірге тиектегіш шүмектегі штуцерге монтаждаңыз
- Тиектегіш шүмекті жабыңыз (иінтіректі тік күйге қойыңыз)
- Сумен толтырыңыз және шланг қосылыстарының барлығының герметикалығын тексеріңіз

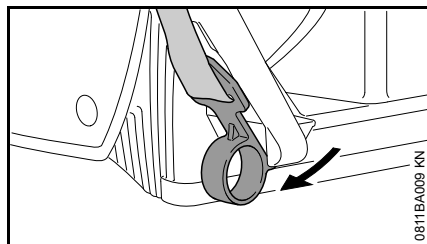
Жетектің сабын реттеу



- Агрегатты иыққа іліңіз
- Қысып тартылатын бұранданы (1) босатыңыз
- Жетектің сабын (2) бойлық бағытқа жылжытыңыз және қолдың ұзындығы бойынша реттеңіз
- Қысып тартылатын бұранданы (1) бұрап тастаңыз

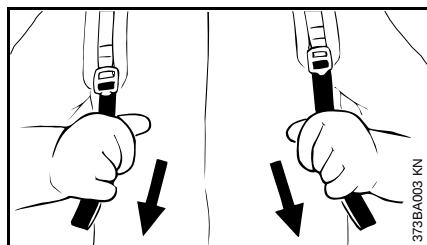
Аспалы белдік

Аспалы белдікті ілу



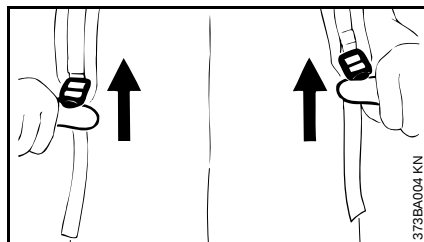
- Белдік ілгегін арқадағы тілімшеге іліңіз

Аспалы белдікті реттеу



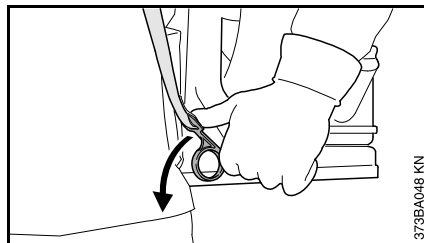
- Белдіктердің ұшын төмен қарай тартыңыз, аспалы белдіктер керілетін болады

Аспалы белдікті босатыңыз



- Қысқыш ысырманы сәл көтеріңіз
- Аспалы белдікті реттеген кезде, арқадағы тілімше арқаға тығыз және сенімді түрде тиіп тұруға тиіс

Жылдам алу



Пайдаланудың алдында, агрегатты жылдам алумен танысып алыңыз.

Апаттық жағдайда агрегатты жылдам алыңыз:

- Жамбас белдігіндегі (арнайы құрал-жабдықтар) жылдам әрекет ететін жапқышты ашыңыз
- Арқадағы тілімшеде тұрған белдік ілгегін айналым (нұсқар) бағытында алдыға қарай күрт қозғалыспен ашыңыз
- Агрегатты артқа қарай алыңыз

Жанармай

Қозғалтқыш бензиннен және мотор майынан жасалған жанармай қоспасында жұмыс істеуге тиіс.



Сақтандыру

Жанармаймен тікелей жанасудан және жанармай буларын ішкері жұтудан сақтаныңыз.

STIHL MotoMix

STIHL компаниясы STIHL MotoMix қоспасын қолдануға ұсыныс береді. Аталған жанармай қоспасында бензол, тетраэтилқорғасын бар, октан саны жоғары болып табылады және дұрыс қоспалар пропорциясын әрдайым қамтамасыз етеді.

STIHL қозғалтқышының барынша көп қызмет ету мерзіміне арналған STIHL MotoMix жанармай қоспасы екі ырғақты қозғалтқыштарға арналған HP Ultra мотор майымен араластырылған.

MotoMix жанармай қоспасы барлық өткізу нарықтарында тең дәрежеде ұсынылмаған.

Жанармай қоспасын дайындау



Нұсқау

Жарамсыз жанар-жағармай материалдары немесе нұсқаулықтарға сай келмейтін қоспалар пропорциясы жетекке күрделі зиян келтіре алады. Аса

төмен сападағы бензин немесе мотор майы қозғалтқышты, нығыздағыш сақиналарды, құбыржолдары және жанармай бағын бұза алады.

Бензин

Тек қана құрамында тетраэтилқорғасын болатын немесе болмайтын ең аз октан саны 90 ROZ құрайтын **таңбалы бензинді** қолданыңыз.

Этанолдың құрам үлесі 10%-дан жоғары болатын бензин, қолдан ретке келтірілетін карбюратормен жұмыс істейтін қозғалтқыштардың жұмысын іске шығара алады, сондықтан осындай қозғалтқыштар үшін қолданылмауы тиіс.

M-Tronic жүйесі бар қозғалтқыштар, этанолдың құрам үлесі 25%-ға дейін (E25) жететін бензинді қолданған кезде, соның арқасында толық қуат қамтамасыз етіледі.

Мотор майы

Егер жанармай өзі араласатын болса, STIHL екі ырғақты қозғалтқыштарға арналған майын ғана немесе басқа JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC немесе ISO-L-EGD сыныпты тиімділігі жоғары майды қолдануға болады.

STIHL компаниясы STIHL HP Ultra екі ырғақты қозғалтқыштарға арналған майын немесе қозғалтқыштың барлық қызмет ету мерзімі ішінде шығарындылардың шекті мәндерін қамтамасыз ету үшін балама тиімділігі жоғары мотор майын қолдануды ұсынады.

Қоспалар пропорциясы

STIHL екі ырғақты қозғалтқыштарға арналған майы 1:50; 1:50 = майдың 1 бөлігі + бензиннің 50 бөлігі

Мысалдар

Литр	Литр	(мл)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- жанармайға жарамды болатын канистрге алдымен мотор майын, кейін бензинді құйыңыз және мұқият арастырыңыз

Жанармай қоспасын сақтау

Жанармайға рұқсат етілген сұйыққоймаларда қауіпсіз, құрғақ және салқын жерде ғана сақтаңыз, жарық пен күн сәулесінен қорғаңыз.

Жанармай қоспасы ескірсе – қоспаның босалқы қорын бірнеше аптаға ғана дайындаңыз. Жанармай қоспасын 30 күннен артық сақтамаңыз. Жарықтың, күн сәулесінің, төмен немесе жоғары температуралардың әсерінен жанармай қоспасы өзінің қолданыс сипаттамаларынан тез айырылады.

Алайда STIHL MotoMix еш қиындықсыз 2 жылға дейін сақтала алады.

- Канистрді жанармаймен толтырар алдында, оны мұқият шайқап алғаныңыз жөн.

Сақтандыру

Канистрдегі қысым көтеріле алады, абайлап ашыңыз.

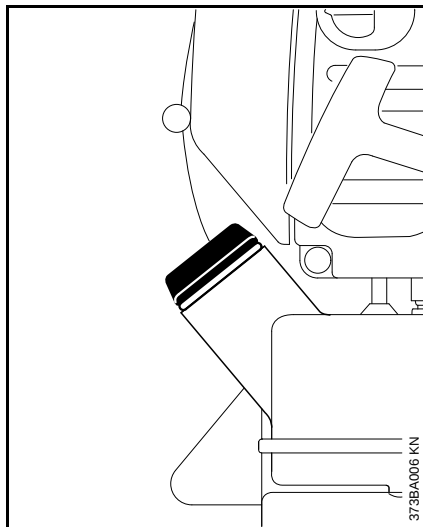
- Жанармай бағын және канистрді уақыт өте келе мұқият тазартып отырыңыз

Жанармайдың қалдықтарын және тазарту үшін қолданылған сұйықтықты нұсқауларға сай және қоршаған ортаға нұқсан келтірмей кәдеге жаратыңыз!

Жанармайды толтырып құю



Агрегатты дайындау



- Бакты ластанудан қорғау үшін, оны толтырудың алдында бактың қақпағын және айналасын тазартыңыз
- Бактың қақпағы жоғары қарайтындай етіп агрегатты жайғастырыңыз

STIHL компаниясы STIHL компаниясының жанармай құю жүйесін ұсынады (арнайы құрал-жабдықтар).

Жанармайды толтырып құю

Жанармайды бактың шетінен асырып және толтырып құймаңыз.

- Бактың қақпағын ашыңыз
- Жанармайды толтырып құю
- Бактың қақпағын жабыңыз

Сақтандыру

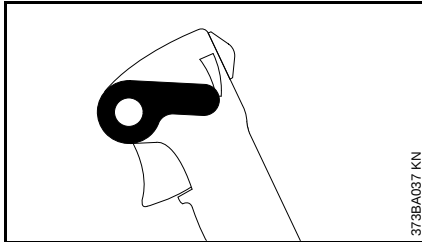
Жанармайды құйғаннан кейін, қолыңызбен бактың қақпағын барынша басыңыз.

Іске қосудың алдындағы ақпарат



Нұсқау

Қосудың алдында, қозғалтқыш тоқтатылған кезде, арқадағы тілімше мен қозғалтқыш қондырғысы арасындағы ауа ағынын сіңіргіш торды бақылаңыз және қажет болғанда тазартыңыз. Ауа ағынын сіңіргіш саңылауды қорғау үшін арнайы құрал-жабдықтар ретінде қорғаныш торы ұсынылады.



- Ауыстырғыш иінтіректі бос жүріс күйіне қойыңыз

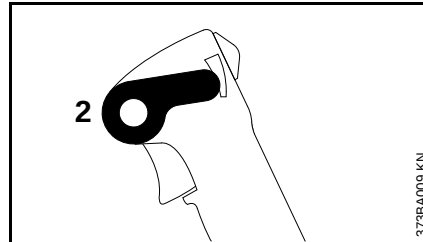
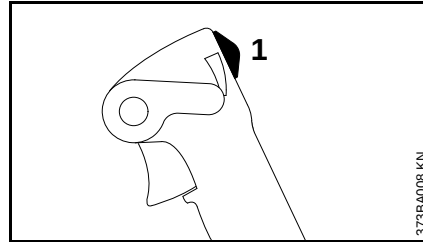
Қозғалтқыш бос жүріс күйіне қойылған болса, газдың арқаншасы газ иінтірегінде асылып тұрады.

Бос жүріс күйіне реттеу арқылы газдың арқаншасы өз бетінше қайтадан керіледі.

Моторды іске қосу / тоқтату

Қозғалтқышты қосу

- Қауіпсіздік нұсқауларын сақтаңыз

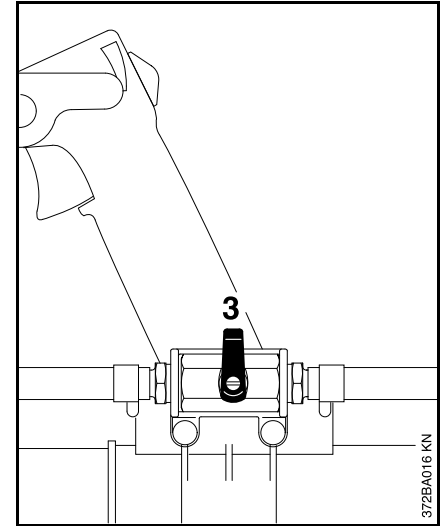


- Тоқтатқыш ысырманы (1) осы → күйіне қойыңыз
- Орташа күйдегі ауыстырғыш иінтірек (2) – газ жіберудің күйі

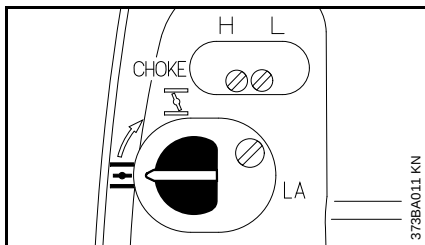
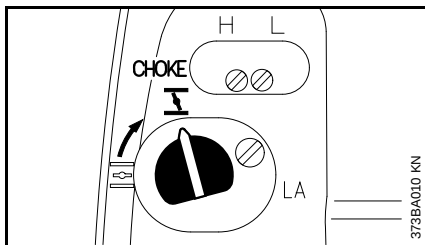
Ауыстырғыш иінтіректің көмегімен, бос жүріс (астыңғы тірек) пен толық газ (үстіңгі тірек) арасында кез келген газ күйі реттеле алады.

Қозғалтқышты тоқтатудың алдында, бос жүріс күйін реттеңіз.

Қосудың алдында



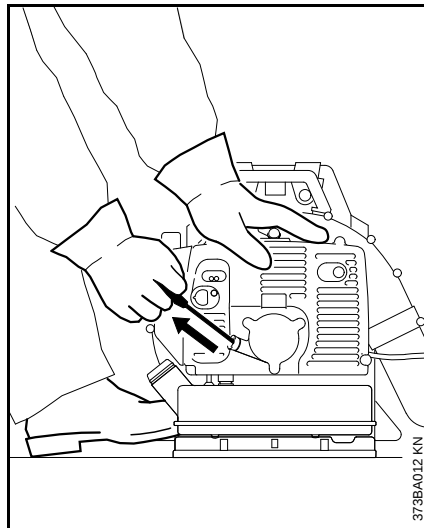
- Тиектегіш шүмекті (3) жабыңыз (тік күйге қойыңыз)

Қозғалтқыш салқын болған жағдайда

- Ауа қақпақшасының айналмалы тұтқасын  күйіне бұраңыз

Қозғалтқыш ыстық болған жағдайда

- Ауа қақпақшасының айналмалы тұтқасын  күйіне бұраңыз
- Қозғалтқыш жұмыс істеп тұрған, бірақ әлі салқын болған жағдайда да осы реттелімді қолданыңыз.

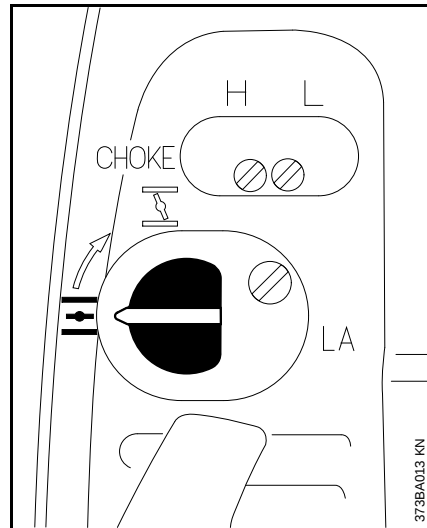
Іске қосу

- Агрегатты орнықты жерге қою қажет – шығыс саңылауы аумағында бөгде адамдардың болмауын бақылаңыз.
- тұрақты күйге орналасыңыз: Агрегатты сол қолыңызбен шанақтан ұстап тұрыңыз және тайғанамас үшін аяқпен бекітіп қойыңыз
- оң қолыңызбен іске қосатын сапты алыңыз
- Іске қосатын сапты бірінші сезілетін тірекке дейін баяулап тартыңыз, содан кейін жылдам әрі қатты созыңыз

**Нұсқау**

Арқанды соңына дейін шығармаңыз – үзілу қаупі бар!

- Іске қосатын сапты тез ырғақпен артқа жібермеңіз - іске қосатын арқан дұрыс оралуы үшін, созуға қарсы бағытта баяу апарыңыз

Алғаш рет от алдырғаннан кейін

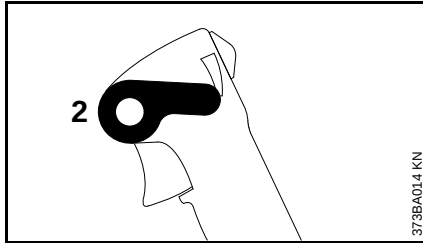
қозғалтқыш **салқын** болған жағдайда:

- Ауа қақпақшасының айналмалы тұтқасын  күйіне бұраңыз, содан кейін қозғалтқыш от алмайынша, оны іске қосу керек

қозғалтқыш **ыстық** болған жағдайда:

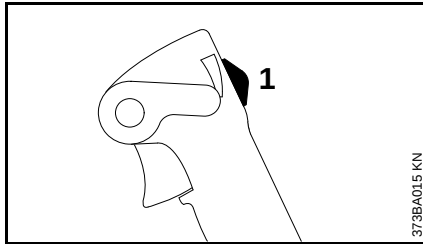
- қозғалтқыш от алмайынша, оны қоса беріңіз

Қозғалтқыш жұмыс істемесе



- Ауыстырғыш иіңтірек (2) астыңғы тірекке қойылады – қозғалтқыш бос жүріс күйіне ауысады

Қозғалтқышты тоқтатыңыз



- Тоқтатқыш ысырманы (1) осы ➡ күйіне қойыңыз

Іске қосуға арналған алдағы нұсқаулар

Өте төмен температура ауқымында

- Қозғалтқышты қыздырыңыз қозғалтқыш іске қосылғаннан кейін:

- Ауыстырғыш иіңтірек астыңғы тірекке қойылады – қозғалтқыш бос жүріс күйіне ауысады
- аздап газ беріңіз – қозғалтқышты қысқа уақыт бойы қыздырыңыз

Қозғалтқыш іске қосылмаған жағдайда

Қозғалтқыш алғаш рет от алғаннан кейін ауа қақпақшасының айналмалы тұтқасы $\pm$ күйіне дер кезінде қойылмаса, қозғалтқыш тоқтап қалған болса керек.

- От алдыру білтесін алып тастау үшін "От алдыру білтесі" бөлімін қараңыз
- От алдыру білтесін құрғатып сүртіңіз
- Толық газ беріңіз
- Тұтану камерасын желдету үшін – іске қосатын арқанды бірнеше рет тартыңыз
- От алдыру білтесін құрастыру үшін "От алдыру білтесі" бөлімін қараңыз
- Тоқтатқыш ысырманы ➡ күйіне қойыңыз, ауа қақпақшасының айналмалы тұтқасын $\pm$ күйіне бұраңыз – қозғалтқыш салқын болған кезде де дәл солай!
- Қозғалтқышты жаңадан іске қосу

Жанармай бағындағы жанармай толықтай таусылса және оны қайтадан толтырған кезде

- Жанармайдың жеткілікті мөлшері шықпайынша, іске қосатын арқанды бірнеше рет бұрау қажет

Қажетті ерітіндіні белгілеу

Ауданын анықтау (м²)

Төмен өсетін дақылдарда, егістіктің еніне көбейтілген ұзындық - аудан болып саналады.

Биік өсетін дақылдарда, жапырақты қабырғаның долбарлы ұзындығына көбейтілген қатарлардың ұзындығы - аудан болып саналады. Бұл нәтижені қатарлардың санына көбейту керек. Жапырақты қабырғаның екі жағын өңдеген кезде шыққан нәтиже де 2-ге көбейтілуге тиіс.

Гектардағы аудан, шаршы метр ауданы 10 000-ға бөлінген кезде алынады.

Мысалы:

Ұзындығы 120 м және ені 30 м құрайтын егістік, зиянкестерге қарсы құралмен өңделуге тиіс.

Ауданы:

$$120 \text{ м} \times 30 \text{ м} = 3600 \text{ м}^2$$

$$3600 / 10\,000 = 0,36 \text{ га}$$

Биологиялық белсенді заттектің мөлшерін анықтау

Өсімдіктерді қорғауға арналған құралды пайдалану нұсқаулығын оқып анықтаңыз:

- 1 гектарға (га) қажетті биологиялық белсенді заттектің мөлшері
- биологиялық белсенді заттектің шоғырланымы (қоспалар пропорциясы)

1 гектарға (га) қажетті биологиялық белсенді заттектің мөлшерін гектармен белгіленген ауданға көбейтіңіз. Өңделуге тиіс болған ауданға арналған биологиялық белсенді заттектің қажетті саны – соның нәтижесі болып табылады.

Мысалы:

Пайдалану нұсқаулығына сәйкес, бір гектар ауданға 0,1% шоғырланымындағы 0,4 литр (л) есебіндегі белсенді заттеке талап етіледі.

Биологиялық белсенді заттектің мөлшері:

$$0,4 \text{ (л/га)} \times 0,36 \text{ (га)} = 0,144 \text{ л}$$

Ерітіндінің мөлшерін анықтаңыз

Қажетті ерітіндінің мөлшері келесідей есептеледі:

$$\frac{T_W}{K} \times 100 = T_B$$

T_W = литрдегі биологиялық белсенді заттеке мөлшері

K = %-дағы шоғырланымы

T_B = литрдегі қажетті ерітінді мөлшері

Мысалы:

Белгіленген биологиялық белсенді заттектің мөлшері 0,144 л құрайды. Пайдалану нұсқаулығына сәйкес шоғырланымы 0,1 % құрайды.

Ерітінді мөлшері:

$$\frac{0,144 \text{ л}}{0,1 \%} \times 100 = 144 \text{ л}$$

Қадам жылдамдығын белгілеу

Жанармай құйылған және иыққа асылған агрегатпен жұмысты бастамас бұрын, сумен толтырылған сыйымдылықты сынап жүргізіп көріңіз. Бүріккіш түтікті қозғалтқан (теңселткен) кезде, алдағыда қолданатындай етіп қозғаңыз. Бұл ретте, 1 минут өткеннен кейін, өткен қашықтықты анықтаңыз.

Осындай сынақ жүргізген кезде, таңдалған жұмыс енін де тексеру қажет. Төмен орналасқан егістік дақылдарында, мақсатқа сай жұмыс ені 4-5 м құрайды. Жұмыс енін таңбалау үшін белгі қойыңыз.

Минут ішіндегі метр есебіндегі қадам жылдамдығы – бір минутта жүріп өткен метр есебіндегі уақытқа (м/мин) бөлінген метр есебіндегі жол қашықтығы болып табылады.

Мысалы:

Бір минутта жүріп өткен жол қашықтығы 10 м болып белгіленген.

Қадам жылдамдығы:

$$\frac{10 \text{ м}}{1 \text{ мин}} = 10 \text{ м/мин}$$

Мөлшерлеу күйін белгілеу

Мөлшерлеуіштің реттелетін мәні келесідей есептеледі:

$$\frac{V_a \text{ (л)} \times v_b \text{ (м/мин)} \times b \text{ (м)}}{A \text{ (м}^2\text{)}} = V_c \text{ (л/мин)}$$

V_a = ерітінді мөлшері

v_b = қадам жылдамдығы

V_c = енгізу мөлшері

b = жұмыс ені

A = ауданы

Мысалы:

Бұрын 4 м болып белгіленген жұмыс ені мен мәндер бойынша мөлшерлеуіш үшін келесі реттелім беріледі:

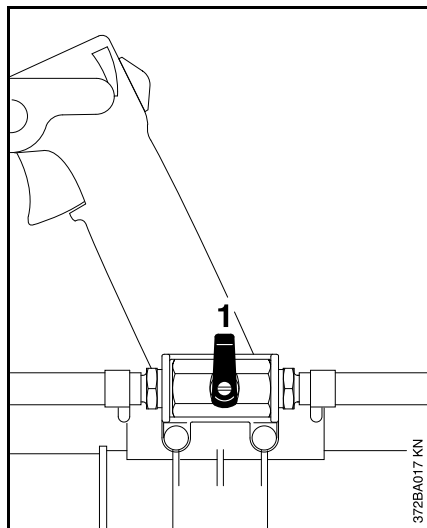
$$\frac{144 \text{ л} \times 10 \text{ (м/мин)} \times 4 \text{ м}}{3600 \text{ м}^2} = 1,6 \text{ л/мин}$$

Гектар (га) м^2 болып қайта есептелуге тиіс ($\text{га} \times 10\,000 = \text{м}^2$).

Белгіленген енгізу мөлшерін реттеу үшін – "Мөлшерлеуіш" бөлімін қараңыз.

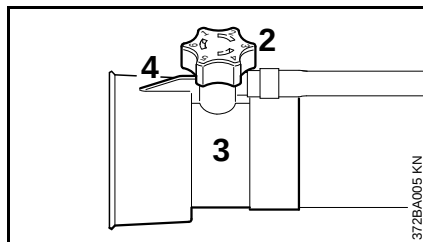
Мөлшерлеуіш

Тиектегіш шүмек



- Тиектегіш шүмек (1) жоғары қарай тік күйде орналасқан = шығыны жабық
- Тиектегіш шүмек (1) шлангпен қатар орналасқан = шығыны ашық
- Мөлшерлейтін бөлшектегі енгізу мөлшерін реттеңіз – тиектегіш шүмекпен мөлшерлемеңіз

Мөлшерлейтін бөлшек



- Мөлшерлейтін бөлшекті (2) қондырмада (3) бұраңыз – енгізу мөлшері еш сатысыз реттеле алады

1 күйі = ең аз шығын

6 күйі = ең көп шығын

Мөлшерлейтін бөлшектегі сан таңбаламалары, мөлшерлейтін бөлшектің астындағы дөңеспен (4) жабынға келтірілуге тиіс

Қысым сорғысы қосылмаған енгізу мөлшері

Стандартты мөлшерлейтін бөлшек

л/мин. түріндегі деректер

Мөлшер леу күйі	Бүріккіш түтікті реттеу		
	-30°	0°	+30°
1	0,384	0,290	0,257
2	1,062	0,908	0,782
3	1,947	1,614	1,336
4	2,848	2,402	1,903
5	3,471	2,993	2,413
6	3,844	3,251	2,526

ULV-мөлшерлейтін бөлшек

л/мин. түріндегі деректер

Мөлшер леу күйі	Бүріккіш түтікті реттеу		
	-30°	0°	+30°
0,5	0,054	0,041	0,043
0,65	0,087	0,077	0,064
0,8	0,138	0,117	0,098

Қысым сорғысымен (арнайы құрал-жабдықтар) енгізу мөлшері

Стандартты мөлшерлейтін бөлшек

л/мин. түріндегі деректер

Мөлшер леу күйі	Бүріккіш түтікті реттеу		
	-30°	0°	+30°
1	0,654	0,651	0,636
1,6	1,666	1,747	1,700
2	2,928	2,896	2,864

ULV-мөлшерлейтін бөлшек

л/мин. түріндегі деректер

Мөлшер леу күйі	Бүріккіш түтікті реттеу		
	-30°	0°	+30°
0,5	0,142	0,132	0,128
0,65	0,216	0,212	0,203
0,8	0,352	0,403	0,377

Мөлшерлеуішті тексеру

- Агрегатты жерге қою қажет
- Соққылы тор мен қысым сорғысын алып тастаңыз

- Ерітінділерге арналған сұйыққойманы 10 литр таңбаламасына дейін сумен толтырыңыз
- Мөлшерлейтін бөлшекті 6 мөлшерлеу күйіне қойыңыз
- Агрегатты қосыңыз
- Көлденең бүріккіш түтіктің көмегімен бактың ішіндегісін 5 литр таңбаламасына дейін толық газ күйінде шашыратыңыз және осыған қажетті уақытты өлшеңіз

5 литр сұйықты шашыратуға қажетті уақыт 140 және 170 секунд арасында болуға тиіс.

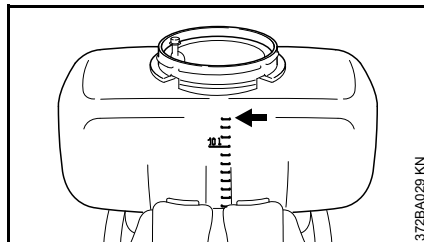
Ауытқу болған кезде:

- мөлшерлеуіштің ластану дәрежесін тексеріңіз және қажет болғанда тазартыңыз
- Қозғалтқыштың күйін тексеріңіз және қажет болғанда түзетіңіз

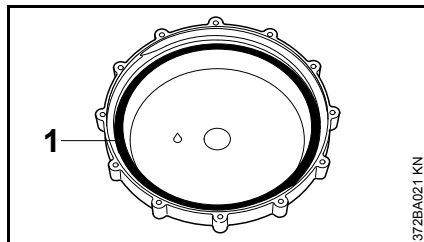
Осы шаралар жақсарта алмаса, онда мамандандырылған дилерге жүгініңіз.

Ерітінділерге арналған сұйыққойманы толтыру

- Агрегатты тегіс қабатқа қойыңыз
- Тиектегіш шүмекті жабыңыз



- жақсылап араластырылған сепкіш құралды толтырыңыз – ең жоғары құю мөлшері 13 литрден (**нұсқар**) аспауы керек



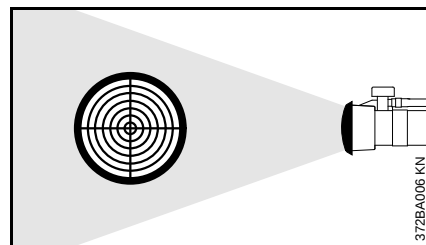
- Қақпақтағы нығыздау (1) әрқашан майланған болуы тиіс
- Қақпақты орнына салыңыз және нықтап бекітіңіз

Бұрку атқарымы

- Бұрку атқарымында тиектегіш шүмекті толықтай ашыңыз – тиектегіш шүмекпен мөлшерлемеңіз

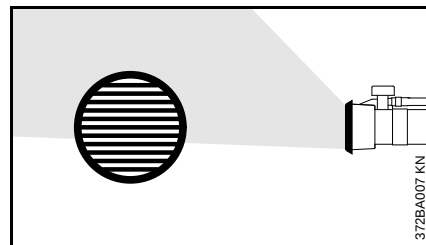
Өртүрлі тордың арқасында, бүркілетін ағынның пішіні де өзгере алады.

Конустық тор



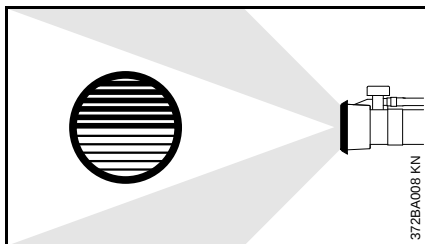
Бүркілетін сұйықтық ұсақ тамшыларға шашырайды – қысқа, кең және тығыз бүркілетін бұлт.

Ауытқитын тор



Бүркілетін ағынның бағытын өзгерту – төмен өсетін дақылдарды астынан өңдеу.

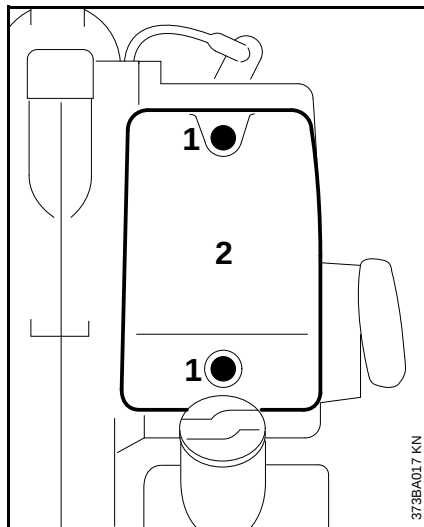
Қос ауытқитын тор



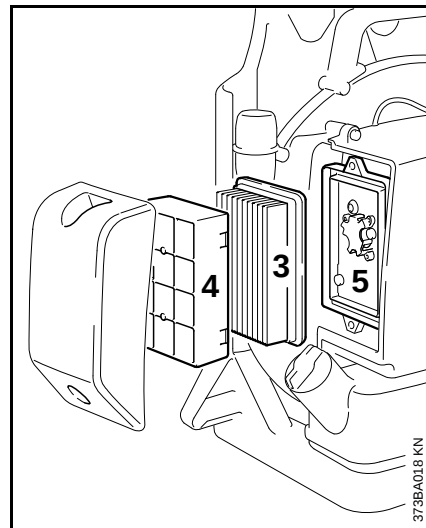
Бүркілетін ағынның екі жаққа ауытқуы – тығыз өсетін дақылдарда, жолды біржолата екі жақтан өңдеуге болады.

Ауа тазалау сүзгісін тазалау

Қозғалтқыштың қуаты төмендеген жағдайда



- Ауа қақпақшасының айналмалы тұтқасын **I** күйіне бұраңыз
- Бұрандаларды (1) босатыңыз және сүзгі қақпағын (2) алып тастаңыз



- Басты сүзгіні (3) сүзгі қақпағынан алып шығарыңыз және бақылаңыз – ол кірлеген немесе зақымдалған болса, басқасына алмастырыңыз

Басты сүзгіні алмастырған кезде, алдын-ала тазартқыш сүзгіні де әрқашан алмастырыңыз

- Алдын-ала тазартқыш сүзгіні (4) сүзгі қақпағынан суырыңыз
- ылғалды болып қалған алдын-ала тазартқыш сүзгіні кептіріңіз – содан кейін қағыңыз немесе үрлеп тазартыңыз

Бүлінген алдын-ала тазартқыш сүзгіні ауыстырыңыз

- Сүзгі қақпағын қатып қалған кірден босатыңыз және сүзгінің кеңістігін тазартыңыз
- Басты сүзгі (3) мен алдын-ала тазартқыш сүзгіні (4) сүзгі қақпағына орнатыңыз
- Сүзгі қақпағын сүзгінің түбіне (5) кигізіңіз және бұрап тастаңыз

Карбюраторды ретке келтіру

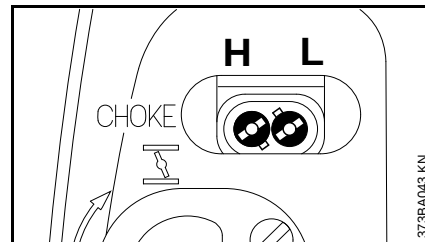
Карбюратор зауыттан стандартты күйге келтірумен жеткізіледі.

Карбюраторды күйге келтіру жұмысы, барлық қолданыс күйлерінде қозғалтқышқа оңтайлы жанармай-ауа қоспасы жеткізілетіндей етіп орындалған.

Бұл карбюраторда, басты реттегіш бұранданың және бос жүрістің реттегіш бұрандасы арқылы ретке келтіру жұмыстарын тығыз шектерде ғана орындауға болады.

Стандартты күйге келтіру

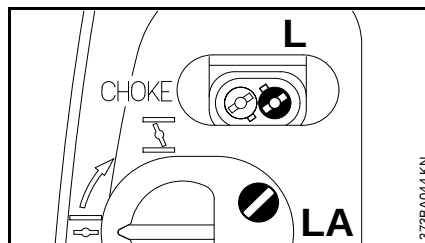
- Қозғалтқышты тоқтатыңыз
- Ауа сүзгісін тексеріңіз – қажет болса тазартыңыз немесе басқасына ауыстырыңыз
- Шу басқыштағы ұшқыннан қорғайтын торды (елге байланысты қолжетімді болады) бақылауда ұстаңыз – қажет болса тазартыңыз немесе ауыстырыңыз



- реттегіш бұрандалардың екеуін де сағат тіліне қарсы бағыт бойынша тірекке дейін бұраңыз
- Басты реттегіш бұранда (H) 1/4 айналымға ашылған
- Бос жүрістің реттегіш бұрандасы (H) 1/4 айналымға ашылған

Бос жүріс күйін реттеу

- Стандартты күйге келтіруді орындаңыз
- Қозғалтқышты іске қосып, оның қызғанын күтіңіз



Қозғалтқыш бос жүріс қалпында

- Қозғалтқыш біркелкі жұмыс істемейінше, бос жүрістің тірек бұрандасын (LA) сағат тілінің бағыты бойынша баяулап бұраңыз

Бос жүріс күйіндегі айналымдардың саны тұрақты емес; LA-реттелім түзетілгеніне қарамастан, қозғалтқыш сөнеді, нашар үдейді

Бос жүрістің реттелімі тым нашар.

- Қозғалтқыш тұрақты жұмыс атқармайынша және жылдамдығы біркелкі үдемейінше, бос жүрістің реттегіш бұрандасын (L) сағат тіліне қарсы бағыт бойынша – тірекке дейін көбірек бұраңыз

Бос жүріс күйінде айналымдар саны біркелкі емес

Бос жүрістің реттелімі тым байытылған.

- Қозғалтқыш тұрақты жұмыс атқармайынша және жылдамдығы біркелкі үдемейінше, бос жүрістің реттегіш бұрандасын (L) сағат тілінің бағыты бойынша – тірекке дейін көбірек бұраңыз

Бос жүрістің реттегіш бұрандасын (L) ретке келтіргеннен кейін, көбінесе бос жүрістің тірек бұрандасының (LA) ретке келтірілген күйін өзгерту керек болады.

Жоғары биіктікте жұмыс істеген кезде карбюраторды күйге келтіруді түзету

Егер де қозғалтқыштың қуаты жеткіліксіз болса, оның баптауларын аздап түзету қажет болуы мүмкін:

- Стандартты күйге келтіруді орындаңыз
- Қозғалтқышты қыздырыңыз
- Басты реттегіш бұранданы (H) сағат тілінің бағыты бойынша аздап бұрыңыз (жанармай қоспасын кемітіңіз) – тірекке дейін көбірек бұрыңыз

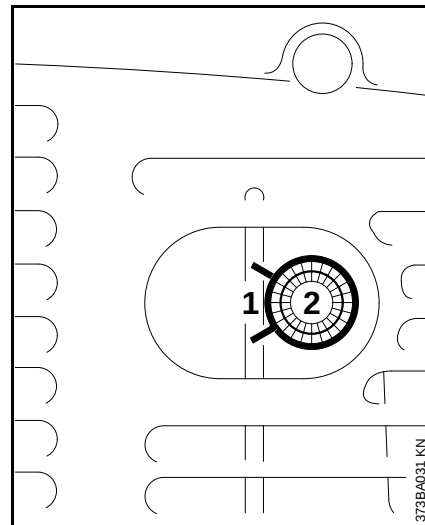


Нұсқау

Жоғары биіктіктен түскеннен кейін карбюраторды күйге келтіру үшін стандартты күйге келтіру жұмысын қайтадан орындаңыз.

Реттелім нашар орындалған жағдайда, майлағыштың жеткіліксіздігінен және қызып кетуі салдарынан жетекке бүліну бойынша қауіптілік төне алады.

Бәсеңдеткіштің ұшқын сөндіруші экраны



Қозғалтқыштың қуаты төмендесе немесе айналымдардың саны әркелкі болса, шу басқыштағы ұшқыннан қорғайтын тордың (елге байланысты қолжетімді болады) жұмысын тексеріңіз.



Сақтандыру

Жетек толықтай салқындағанда ғана жұмыс істеңіз.

- Тиісті құрал-сайманның көмегімен қысқышты (1) ұшыннан қысыңыз және алып тастаңыз
- Ұшқыннан қорғайтын торды (2) шу басқыштан алып шығарыңыз

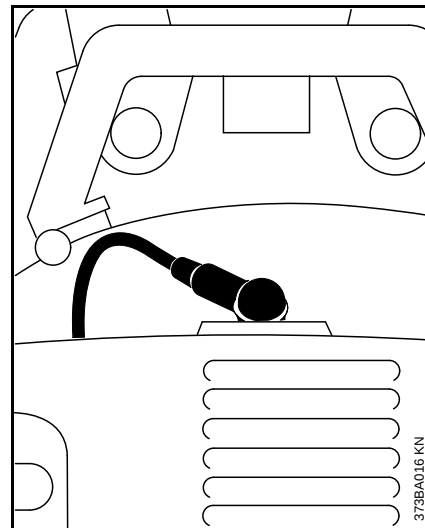
- ластанған ұшқыннан қорғайтын торды тазартыңыз
- бүлінген немесе қатты кокстенген жағдайда – оны ауыстырыңыз

От алдыру білтесі

- Қозғалтқыштың қуаты жеткіліксіз болса, нашар қосылып жатса немесе бос жүрісте шалыс істеп тұрса, ең алдымен от алдыру білтесін тексеріп алғаныңыз жөн.
- Шамамен 100 сағаттық жұмыстан кейін от алдыру білтесін жаңасына ауыстырыңыз, электродтары қатты күйіп кеткен болса, одан да ерте ауыстырыңыз, STIHL фирмасы тарапынан рұқсат етілген кедергілерден қорғайтын от алдыру білтелерін ғана қолданыңыз - "Техникалық сипаттамалар" бөлімін қараңыз.

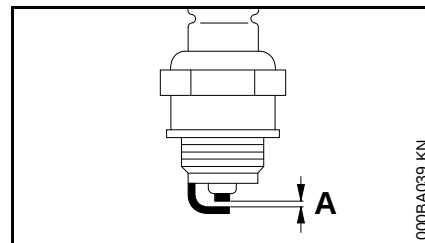
От алдыру білтесін қайта құрастыру

- Тоқтатуды ауыстырып-қосқышын 0 күйіне қойыңыз



- От алдыру тоқсымындағы түйіспелі ұштықты тартыңыз
- От алдыру білтесін бұрап алыңыз

От алдыру білтесін бақылау



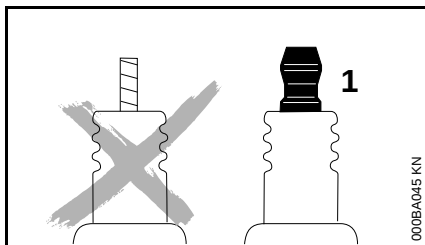
- Ластанған от алдыру білтесін тазартыңыз
- Электродтардың (A) арасындағы қашықтықты тексеріңіз, егер қажет болса, онда қашықтықтың

көлемін ретке келтіріңіз -
"Техникалық сипаттамалар"
бөлімін қараңыз

- От алдыру білтесінің кірлену себептерін кетіріңіз

Ластанудың ықтимал себептері:

- жанармайдағы мотор майының артық болуы.
- ауа сүзгісінің ластануы,
- қолданыстың жағымсыз шарттары.



! Сақтандыру

Егер біріктіргіш сомын (1) бұрап тарылмаса немесе болмаса ұшқын шығуы мүмкін. Жеңіл тұтанатын немесе жарылуы мүмкін орталарда жұмыс істегенде өрт немесе жарылыс болуы мүмкін. Адамдар ауыр жарақат алуы және оларға материалдық нұқсан келтірілуі мүмкін

- Бөгеуілдерден құралған біріктіргіш сомынмен қамтылған от алдыру білтесін қолданыңыз

От алдыру білтесін монтаждау

- От алдыру шамын орнатыңыз және қолмен бұраңыз
- Әмбебап кілттің көмегімен от алдыру шамын бұрап тастаңыз
- От алдыру шоғырсымындағы түйіспелі ұштықты от алдыру білтесіне нықтап орнатыңыз

Құрылғыны сақтау

- Агрегатты құрғақ, қатпайтын және қауіпсіз жерде сақтаңыз. Рұқсатсыз қолданудан қорғаңыз (мысалы, балалардың қолдануынан)

3 айdan артық пайдаланудағы кідіріс болса

- Жанармай бағын жақсы желдетілетін жерде босатыңыз және тазалаңыз
- Жанармайды нұсқауларға сай және қоршаған ортаға нұқсан келтірмей кетіріңіз
- Карбюраторды толықтай босатыңыз, керісінше жағдайда карбюратордағы мембраналар жабысып кете алады
- Агрегатты, әсіресе цилиндр қырларын және ауа сүзгісін жақсылап тазартыңыз
- Ерітінділерге арналған сұйыққойманы ұзақ уақыт бойы тікелей күн сәулесінің әсеріне ұшыратпаңыз, УК-сәулелер сыйымдылықты шытынай алады – герметикалы емес болу немесе сыну бойынша қауіптілік төне алады!

Техникалық қызмет көрсету және күтім көрсету жөніндегі нұсқаулар

Деректер қалыпты жұмыс шарттарына жатқызылады. Қиын жағдайларда (шаңның көп жиналуы және т.б.) және күн сайын аса ұзақ қолданған кезде аталған аралықтан тиісінше қысқарту керек.		жұмысты бастамас бұрын	жұмысты аяқтағаннан кейін немесе күн сайын	бақты әрбір рет толтырғаннан кейін	апта сайын	ай сайын	жылына бір рет	ақау болған кезде	бүлінген кезде	қажет болғанда
Жалпы агрегат	Сырттан бақылау (жағдайы, герметикалылығы)	X		X						
	Тазарту		X							
Басқару тұтқышы	Жұмысқа қабілеттілігін тексеру	X		X						
Ауа сүзгіші	Тазарту							X		
	Ауыстыру								X	
Қолдан істейтін жанармай сорғысы (бар болса)	Тексеру	X								
	Мамандандырылған дилер жөндеуі керек ²⁾								X	
Жанармай бағындағы сіңіргіш бастиек	Тексеру							X		
	Ауыстыру						X			X
Жанармай бағы	Тазарту					X				
Карбюратор	Бос жүрісті тексеру	X		X						
	Бос жүрісті қосымша реттеу									X
От алдыру білтесі	Электродтардың арасындағы саңылауды ретке келтіру							X		
	Әрбір 100 мотосағат бойы атқарылған жұмыстан кейін ауыстыру									
Салқындатқыш ауаға арналған сіңіргіш саңылау	Көзбен шолып тексеру		X							
	Тазарту				X					
Шу басқыштағы ¹⁾ ұшқыннан қорғайтын тор	Тексеру									X
	Тазартыңыз немесе ауыстырыңыз							X		
Қолжетімді бұрандалар мен сомындар (реттегіш бұрандамалардан басқа)	Тартып бұрау									X

Деректер қалыпты жұмыс шарттарына жатқызылады. Қиын жағдайларда (шаңның көп жиналуы және т.б.) және күн сайын аса ұзақ қолданған кезде аталған аралықтан тиісінше қысқарту керек.		жұмысты бастамас бұрын	жұмысты аяқтағаннан кейін немесе күн сайын	бақты әрбір рет толтырғаннан кейін	апта сайын	ай сайын	жылына бір рет	ақау болған кезде	бүлінген кезде	қажет болғанда
Тоқсымы бар ерітінділерге арналған сұйыққойма	Сырттан бақылау (жағдайы, герметикалылығы)	X								
	Тазарту		X							
Ерітінділерге арналған сұйыққоймадағы елек	Тазартыңыз немесе ауыстырыңыз								X	X
Мөлшерлеуіш	Тексеру					X		X		
Дірілге қарсы элементтер	Тексеру	X						X		X
	Мамандандырылған дилер ауыстыруы керек ²⁾								X	
Ауа ағынын сіңіргіштің торы	Тексеру	X		X						
	Тазарту									X
Қауіпсіздік техникасы жөніндегі ескертпесі бар жапсырма	Ауыстыру								X	

1) Елге байланысты жеткізіледі

2) STIHL компаниясы STIHL мамандандырылған дилерін ұсынады

Тозуды азайту және ақаулардың алдын алу

Осы қолдану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген белгіленген өлшемдерді сақтаған жағдайда, құрылғының мерзімінен бұрын тозуынан және бүлінуінен қорғалатын боласыз.

Құрылғыны қолдану, оған техникалық қызмет көрсету және сақтау шаралары, осы қолдану жөніндегі нұсқаулықта баяндалған сипатта мұқият түрде жүзеге асырылуы тиіс.

Қауіпсіздік техникасына, жұмысқа және техникалық қызмет көрсетуге қатысты нұсқауларды сақтамағандықтан барлық бүлінген жерлер үшін пайдаланушы өзі жауап береді. Бұл келесі жағдайларға аса көкейтесті болып келеді:

- STIHL фирмасынан рұқсат алмай бұйымдарға өзгеріс енгізу,
- Осы құрылғымен қолдануға рұқсат етілмейтін, сай келмейтін немесе сапасы төмен болып келетін құрал-саймандарды немесе керек-жарақтарды қолдануға болмайды,
- Құрылғыны мақсатына сай қолданбау,
- Құрылғы спорт іс-шараларында және сайыстырда қолданылса,
- Құрылғы ақаулы толымдаушылармен бірге қолдандықтан бүлінсе.

Техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстар

"Техникалық қызмет көрсету және күтім көрсету жөніндегі нұсқаулар" бөлімінде атап өтілген барлық жұмыстар үнемі өткіліп тұруы қажет. Егер де техникалық қызмет көрсету жөніндегі аталған жұмыстар пайдаланушының тарапынан орындала алмаса, мамандандырылған дилерге жүгіну керек.

STIHL фирмасы техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын тек қана STIHL фирмасының сауда-агенті-маманына тапсыруыңызға ұсыныс береді. STIHL фирмасының мамандандырылған агенттері-мамандары біліктілікті арттыру курстарына үнемі қатысып тұрады және олардың иелігіне техникалық ақпарат ұсынылады.

Егер де аталған жұмыстар орындалмаса немесе тиісті түрде орындалмаса, соның салдарынан зақым пайда болса, оған пайдаланушы өзі жауап береді. Осындай бөлшектердің қатарына мыналар жатқызылады:

- Уақытында немесе жеткіліксіз қызмет көрсетілмегеннен жетек тетігі бүлінетін болса (мысалы, ауа және жанармай сүзгілері), карбюратор күйге дұрыс келтірмесе немесе ауа салқындатқыш жүйе жеткіліксіз тазартылса (сіңіргіш шлицтер, цилиндр қырлары),
- Дұрыс емес сақтаудың салдарынан тоттану және басқа да бүліну белгілері
- Сапасы төмен қосалқы бөлшектерді қолданудың салдарынан құрылғының бүлінуі

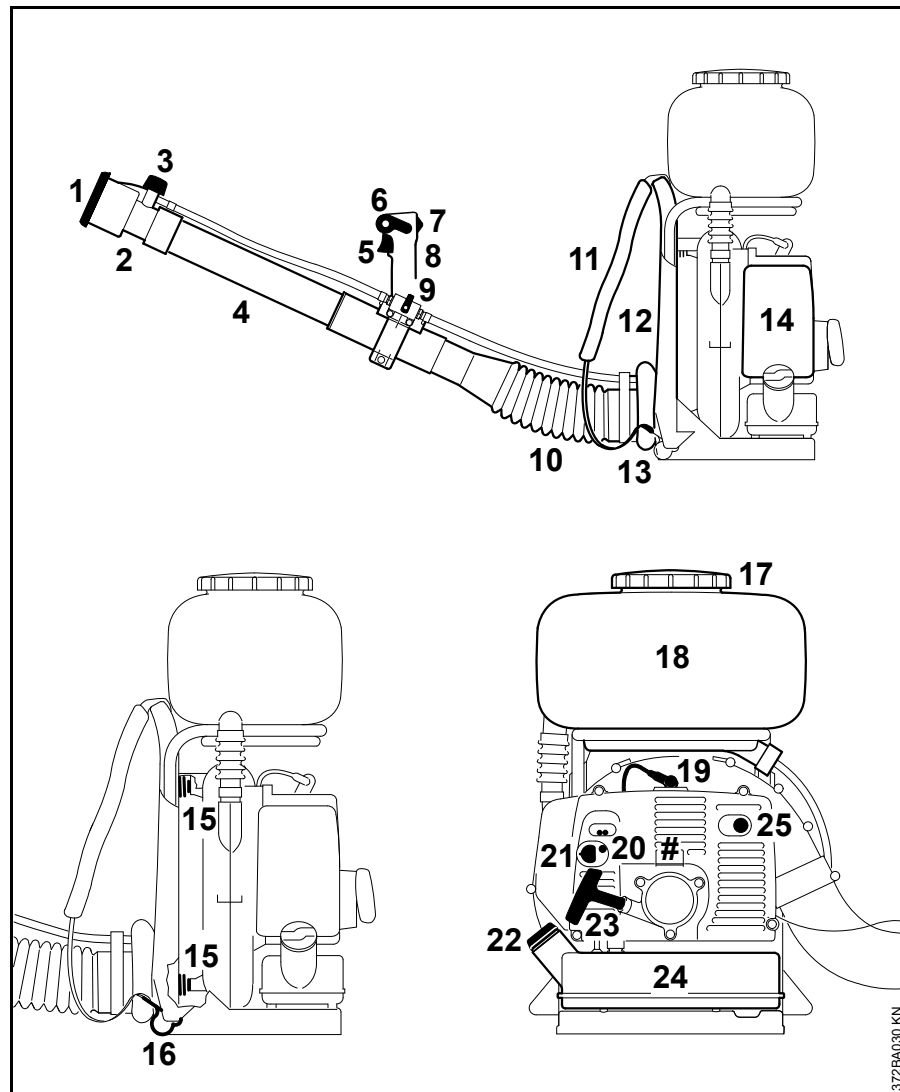
Тозатын бөлшектер

Тозатын бөлшектер

Қозғалтқыштың агрегатының кейбір бөлшектері, тіпті мақсатына сай қолданылып жатса да, қалыпты тозу үрдісіне бейім болып келеді, сонымен қатар қолданылатын түріне және ұзақтығына байланысты уақытында ауыстырылып тұруы қажет. Осындай бөлшектердің қатарына мыналар жатқызылады:

- Сүзгілер (ауа, жанармай сүзгілері)
- Іске қосатын қондырғы
- От алдыру білтесі
- Дірілге қарсы жүйенің амортизаторы

Маңызды толымдаушылары



- 1 Соққылы тор
- 2 Стандартты қондырма
- 3 Мөлшерлейтін бөлшек
- 4 Ұзартатын түтік
- 5 Газ иінтірегі
- 6 Ауыстырғыш иінтірек
- 7 Тоқтатқыш ысырма
- 8 Жетектің сабы
- 9 Тиектегіш шүмек
- 10 Қатпарлы шланг
- 11 Аспалы қайыс
- 12 Арқадағы тілімше
- 13 Арқалық жастығы
- 14 Ауа сүзгісі
- 15 Дірілге қарсы элементтер
- 16 Белдік ілгері
- 17 Сыйымдылық қаппағы
- 18 Ерітінділерге арналған сұйыққойма
- 19 От алдыру білтесінің жанасқан ұшы
- 20 Карбюратордың реттегіш бұрандалары
- 21 Ауа қапқашасының айналмалы тұтқасы
- 22 Бактың қаппағы
- 23 Іске қосатын сап
- 24 Жанармай бағы
- 25 Шу басқыш
- # Сериялық номер

Техникалық сипаттамалар

Ауыстыратын механизм

Бір цилиндрлі екі түйіспелі қозғалтқыш

Жұмыс көлемі: 56,5 см³

Цилиндрдің саңылауы: 46 мм

Мікбас жүрісі: 34 мм

ISO 7293 сәйкес қуаты: 2,6 кВт (3,5 ақ)

Бос жүрістегі қозғалтқыштың айналым саны: 3100 1/мин

Жұмыс кезіндегі қозғалтқыштың / желдеткіштің жылдамдығы 7500 1/мин

От алдыру жүйесі

Электронды түрде басқарылатын магнето

От алдыру білтесі (кедергілерден қорғалған): Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A

Электродтардың арасындағы саңылау: 0,5 мм

Жанармай жүйесі

Орналасу күйін талғамайтын, жанармай сорғысы құрылған мембраналық карбюратор

Жанармай бағының сыйымдылығы: 1500 см³ (1,5 л)

Үрлеп тазарту қуаты

Ауаның жылдамдығы: 101 м/с

Үрлеп тазарту қондырғысын қоспағанда ең жоғары өткізу қабілеті: 1260 м³/сағ

Қондырмамен өткізу қабілеті: 750 м³/сағ

Бүріккіш қондырғы

Бактың сыйымдылығы: 13 л

Сыйымдылықтың қалдығы: 0,1 л

Толтырғыш елек көзінің көлемі: 1 мм

Енгізу мөлшері (қысым сорғысын қоспағанда, еш сатысыз реттеле алады): 0,257 – 3,844 л/мин

Көлденең бойынша бүрку ені: 12 мм

Салмағы

толтырылмаған: 11,1 кг

ең жоғары жұмыс салмағы (толтырылған және толық құйылған) 25,2 кг

Дыбыс және діріл көрсеткіші

Дыбыс және діріл көрсеткішін анықтаған кезде, бос жүрістегі жұмыс тәртіптемесінің деректері және нақты ең үлкен айналымдар 1:6 қатынасында ескеріледі.

Жұмыс берушілерге арналған 2002/44/EG діріл деңгейіне қатысты директиваның талаптарын сақтауға қажетті деректер төменде келтірілген, www.stihl.com/vib/ сайтынан қараңыз.

DIN 11201 талаптарына сәйкес L_{peq} дыбыс қысымының деңгейі

SR 420: 101 дБ(A)

DIN 3744 талаптарына сәйкес L_{wec} дыбыс қуатының деңгейі

SR 420: 113 дБ(A)

ISO 8662 талаптарына сәйкес $a_{hv,eq}$ діріл көрсеткіші

Оң жақ сап
SR 420: 2,3 м/с²

Дыбыс қысымының деңгейі және дыбыс қуатының деңгейі үшін К-мағынасы RL 2006/42/EG = 2,0 дБ(A) шамасына сай келеді; діріл көрсеткіші үшін К-мағынасы RL 2006/42/EG = 2,0 м/с² шамасына сай келеді.

REACH

REACH дегеніміз химикаттарды тіркеуге, бағалауға және жіберуге арналған ЕҚ қаулысы дегенді білдіреді.

REACH (ЕҚ) № 1907/2006 қаулысын орындауға арналған ақпаратты www.stihl.com/reach сайтынан қараңыз

Пайдаланылған газдар шығарындыларының мәні

ЕО сертификаттау барысында өлшенген CO₂ мәні www.stihl.com/co2 өнімнің белгілі бір түріне техникалық деректерде көрсетілген.

CO₂ өлшенген мәні зертхана жағдайында сынаулардың стандартталған рәсіміне сәйкес типтік қозғалтқышта анықталды және нақты қозғалтқыш үшін өнімділіктің көрсетілген немесе тұспалданған кепілдігі болып табылмайды.

Тиісінше қолдану және осы нұсқауда сипатталған техникалық қызмет көрсету жағдайында пайдаланылған газдардың шығарындылары бойынша қолданыстағы талаптар орындалады. Қозғалтқыштағы өзгертулер пайдалануға рұқсаттың күшін жояды.

Белгіленген қолданыс кезеңі

Белгіленген қолданыс кезеңі: 30 жылға дейін.

Белгіленген қолданыс кезеңі уақытында, қолдану жөніндегі нұсқаулықтың талаптарына сәйкес тұрақты техникалық қызмет және күтім көрсетіледі.

Жөндеу бойынша нұсқаулар

Аталған құрылғының пайдаланушылары, осы қолдану жөніндегі нұсқаулықта сипатталған техникалық қызмет көрсету және күтім жасау жұмыстарын ғана орындай алады. Жөндеу жұмыстарының қалған түрлерін мамандандырылған дилерлер ғана жүзеге асыра алады.

STIHL фирмасы техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын тек қана STIHL фирмасының сауда-агенті-маманына тапсыруыңызға ұсыныс береді. STIHL фирмасының мамандандырылған агенттері-мамандары біліктілікті арттыру курстарына үнемі қатысып тұрады және олардың иелігіне техникалық ақпарат ұсынылады.

Жөндеген кезде, аталған моторланған құрылғыға арналған STIHL компаниясымен рұқсат етілген толымдаушыларды немесе техникалық тең сипаттағы толымдаушыларды монтаждауға болады. Жоғары сапалы қосалқы бөлшектерді ғана қолданыңыз. Олай болмаған жағдайларда, жазатайым оқиғалардың орын алу қаупі немесе құрылғының бұзылу қаупі төне алады.

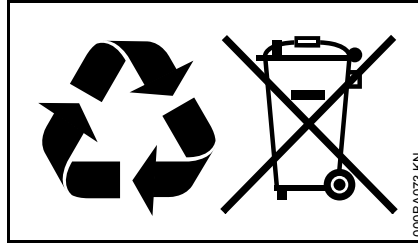
STIHL фирмасы STIHL фирмасының түпнұсқалы қосалқы бөлшектерін қолдануға ұсыныс береді.

STIHL фирмасының түпнұсқалы қосалқы бөлшектерін STIHL толымдаушысының нөмірі, жазбасы **STIHL** және қажет болса STIHL  толымдаушысының белгісі

(кішігірім толымдаушыларда тек қана бір белгі бола алады) бойынша анықтап тануға болады.

Көдеге жарату

Көдеге жаратқан кезде, қандай да бір елге тән болып келетін қалдықтарды көдеге жарату жөніндегі нормаларды сақтау қажет.



STIHL компаниясының өнімдері тұрмыстық қалдықтар емес. STIHL өнімі, аккумулятор, керек-жарақ және қаптама қоршаған ортаны ластанмайтын түрде қайта көдеге жаратылуы тиіс.

Көдеге жарату жөніндегі көкейтесті ақпаратты STIHL мамандандырылған дилерінен ала аалсыз.

ЕО нормаларына сәйкестік сертификаты

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Вайблинген

Германия

келесіні өзінің жауапкершілігіне алады

Құрастырма:	Сепкіш
Зауыттық таңбасы:	STIHL
Түрі	SR 420
Сериялық нөмірі:	4203
Жұмыс көлемі:	56,5 см ³

2011/65/EU, 2006/42/EG және 2014/30/EU директиваларының шарттарына сай келеді және дайындалған күні келесі нормалардың қолданыстағы нұсқалары бойынша әзірленіп, дайындалған:

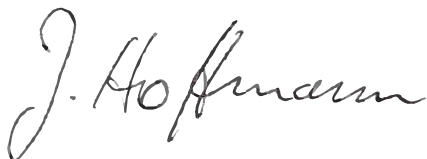
ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1, EN ISO 28139

Техникалық құжаттаманы сақтау:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Бұйымды/машинаны пайдалану рұқсаты

Шығарылған жылы және сериялық номері агрегатта көрсетілген.

Вайблинген, 03.02.2020
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Міндетін атқарушы



Dr. Jürgen Hoffmann

Деректер, нормалар және
бұйымдарды бекіту жөніндегі басшы



Кеден одағының техникалық
нұсқаулары мен талаптарының
сақталуын растайтын EAC-
сертификаттар мен сәйкестік
декларациялары туралы ақпарат
www.stihl.ru/eac сайтында
орналастырылған, сондай-ақ STIHL
компаниясының әр елдегі
өкілдіктерінде («Мекен-жайлар»
бөлімін қараңыз) телефон арқылы қол
жетімді.



Украинаның техникалық
нормативтері мен талаптары
орындалды.

Мекенжайлар

STIHL штаб-пәтері

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstrasse 115
71336, Вайблинген
Германия

STIHL еншілес кәсіпорындары

РЕСЕЙ ФЕДЕРАЦИЯСЫ

«АНДРЕАС ШТИЛЬ МАРКЕТИНГ»
ЖШҚ
Тамбовская к-сі, 12 үй, В лит., 52-
кеңсе
192007, Санкт-Петербург қ-сы, Ресей
Шұғыл желі: +7 800 4444 180
Эл. пошта: info@stihl.ru

УКРАИНА

«Андреас Штіль» ЖШҚ
Антонов к-сі, 10 үйі, Чайки ауылы
08135, Киев обл., Украина
Телефон: +38 044 393-35-30
Факс: +380 044 393-35-70
Шұғыл желі: +38 0800 501 930
Эл. пошта: info@stihl.ua

STIHL өкілдіктері

БЕЛАРУСЬ

Өкілдік
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
К. Цеткин к-сі, 51-11а
220004, Минск қ-сы, Беларусь
Шұғыл желі: +375 17 200 23 76

ҚАЗАҚСТАН

Өкілдік
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Шагабутдинов к-сі, 125А, кеңсе 2
050026 Алматы, Қазақстан
Шұғыл желі: +7 727 225 55 17

STIHL импорттаушылары

РЕСЕЙ ФЕДЕРАЦИЯСЫ

«ШТИЛЬ ЗЮДВЕСТ» ЖШҚ
350000, Ресей Федерациясы,
Краснодар қ-сы, Западный обход к-сі,
36/1 үй

«ФЛАГМАН» ЖШҚ
194292, Ресей Федерациясы,
Санкт-Петербург қ-сы, 3-ші Верхний
тар к-сі, 16 үй, А литерасы, 38 үй-жай

«ПРОГРЕСС» ЖШҚ
107113, Ресей Федерациясы,
Мәскеу қ-сы, Маленковская к-сі, 32 үй,
2-құр.

«АРНАУ» ЖШҚ
236006, Ресей Федерациясы,
Калининград қ-сы, Мәскеу даңғылы,
253 үй, кеңсе 4

«ИНКОР» ЖШҚ
610030, Ресей Федерациясы,
Киров қ-сы, Павел Корчагин к-сі, 1Б үй

«ОПТИМА» ЖШҚ
620030, Ресей Федерациясы,
Екатеринбург қ., Карьерная көш., 2 үй,
1 үй-жай

«ТЕХНОТОРГ» ЖШҚ
660112, Ресей Федерациясы,
15

«ЛЕСОТЕХНИКА» ЖШҚ
664540, Ресей Федерациясы,
Хомутово ауылы, Чапаев к-сі, 1 үй, 39-
кеңсе

УКРАИНА

«Андреас Штіль» ЖШҚ
Антонов к-сі, 10 үйі, Чайки ауылы
08135, Киев обл., Украина

БЕЛАРУСЬ

«ПИЛАКОС» ЖШҚ
Тимирязев к-сі, 121/4 үй, 6-кеңсе
220020, Минск қ-сы, Беларусь

«Беллесэкспорт» біртұтас
кәсіпорыны
Скрыганов к-сі 6.403
220073, Минск қ-сы, Беларусь

ҚАЗАҚСТАН

«ВОРОНИНА Д.И.» ЖК
Райымбек даңғ., 312 үй
050005 Алматы, Қазақстан

ҚЫРҒЫЗСТАН

«Муза» ЖШҚ
Киевская к-сі, 107 үй
720001, Бишкек қ-сы, Қырғызстан

АРМЕНИЯ

«ЮНИТУЛЗ» ЖШҚ
Г. Парпеци к-сі, 22 үй
0002, Ереван қ-сы, Армения

Содержание

К данной инструкции по эксплуатации	37
Указания по технике безопасности и технике работы	37
Комплектация устройства	45
Пояс для ношения	47
Топливо	48
Заправка топливом	49
Для информации перед пуском	50
Пуск / остановка мотора	50
Установить кол-во потребления раствора	52
Устройство для дозирования	54
Заправка резервуара для раствора	55
Эксплуатация на опрыскивание	55
Очистка воздушного фильтра	56
Настройка карбюратора	57
Искрозащитная решетка в глушителе	58
Свеча зажигания	59
Хранение устройства	60
Указания по техобслуживанию и техническому уходу	61
Минимизация износа, а также избежание повреждений	63
Изнашивающиеся детали	64
Важные комплектующие	65
Технические данные	66
Указания по ремонту	67
Устранение отходов	68
Сертификат соответствия ЕС	68

Адреса

69

Уважаемые покупатели,

большое спасибо за то, что вы решили приобрести высококачественное изделие фирмы STIHL.

Данное изделие было изготовлено с применением передовых технологий производства, а также с учетом всех необходимых мер по обеспечению качества. Мы стараемся делать все возможное, чтобы Вы были довольны данным агрегатом и могли беспрепятственно работать с ним.

При возникновении вопросов относительно Вашего агрегата, просим вас обратиться, к Вашему дилеру или непосредственно в нашу бытовую компанию.

Ваш



Др. Nikolas Stihl

Оригинальная инструкция по эксплуатации

Напечатано на отбеленной бумаге не содержащей хлора. Краски для печати содержат растительные масла, бумага подложит вторичной переработке.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2020
0458-372-4921-B_VA2 D20.
0000006816_009_RUS

STIHL

Данная инструкция по эксплуатации защищена авторским правом. Компания оставляет за собой все права, особенно право на распространение, перевод и обработку материала с помощью электронных систем.

К данной инструкции по эксплуатации

Символы на картинках

Все символы на картинках, которые нанесены на устройство, объясняются в данной инструкции по эксплуатации.

Обозначение разделов текста



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение об опасности несчастного случая и травмы для людей а также тяжёлого материального ущерба.



УКАЗАНИЕ

Предупреждение о возможности повреждения устройства либо отдельных комплектующих.

Техническая разработка

Компания STIHL постоянно работает над дальнейшими разработками всех машин и устройств; поэтому права на все изменения комплектации поставки в форме, технике и оборудовании мы должны оставить за собой.

Поэтому относительно указаний и рисунков данной инструкции по эксплуатации не могут быть предъявлены никакие претензии.

Указания по технике безопасности и технике работы



При работе с устройством предпринять особые меры предосторожности.



Перед первым вводом в эксплуатацию внимательно прочесть все руководство по эксплуатации и сохранить его в надёжном месте для последующего использования. Несоблюдение инструкции по эксплуатации может быть опасно для жизни.

Соблюдать действующие в данной стране правила техники безопасности, например, профсоюзов, фондов социального страхования, органов по охране труда и других учреждений.

Каждый работающий с устройством впервые должен быть проинструктирован продавцом или другим специалистом, как следует правильно обращаться с устройством, или пройти специализированный курс обучения.

К работе с устройством не допускаются несовершеннолетние – за исключением подростков старше 16 лет, проходящих обучение под надзором.

Дети, посторонние лица и животные должны находиться на безопасном расстоянии.

Если устройство не используется, его необходимо убрать, чтобы оно не представляло опасности. Предохранить устройство от несанкционированного использования.

Пользователь несет ответственность за несчастные случаи или опасности, угрожающие другим лицам либо их имуществу.

Устройство разрешается передавать или давать напрокат только тем лицам, которые хорошо ознакомлены с данной моделью и обучены обращению с ней, при этом устройство всегда должно передаваться вместе с руководством по эксплуатации.

Применение мотоустройств, вырабатывающих сильный шум, может быть по времени ограничено как государственными, так и местными нормами.

Ввод устройства в эксплуатацию разрешается только в том случае, если не повреждена ни одна из деталей. Особое внимание обратить на герметичность резервуара для раствора.

Эксплуатировать устройство только в полностью смонтированном состоянии.

Не применять мойку высокого давления для очистки устройства. Сильная струя воды может повредить детали устройства.

Физическое состояние, требуемое для работы

Работающие с устройством люди должны быть отдохнувшими, здоровыми и в хорошем физическом состоянии. Те, кому по состоянию здоровья нельзя утомляться, должны проконсультироваться у врача относительно возможности работы с данным мотоустройством.

Только для лиц с имплантированным кардиостимулятором: система зажигания данного устройства генерирует незначительное электромагнитное поле. Влияние электромагнитного поля на отдельные типы кардиостимуляторов невозможно исключить полностью. Во избежание риска для здоровья компания STIHL рекомендует обратиться за консультацией к лечащему врачу и изготовителю кардиостимулятора.

Работа с устройством запрещена после употребления алкоголя, приема лекарств, снижающих быстроту реакции, или наркотиков.

Области применения

Опрыскиватель может быть использован для распыления над самой землей средств для защиты от грибов и вредителей, а также для удаления сорняков. Устройства со смонтированным нагнетательным насосом могут быть использованы для работ выше роста. Области применения устройства являются выращивание фруктов, овощей, виноделие и земледелие, плантации,

выращивание декоративных растений, кормовые угодья и лесное хозяйство.

Распылять только те средства для защиты растений, которые допущены для использования с опрыскивателями.

Применение устройства в других целях не допускается, так как это может привести к несчастным случаям или повреждениям устройства. Запрещено вносить любые изменения в конструкцию устройства – это может привести к несчастным случаям или к повреждениям устройства.

Принадлежности и запасные части

Устанавливать только те детали и принадлежности, которые допущены компанией STIHL для данного устройства или абсолютно идентичны технически. С вопросами просьба обращаться к специализированному дилеру. Применять только высококачественные детали и принадлежности. В противном случае существует опасность несчастных случаев или повреждения устройства.

Компания STIHL рекомендует применение оригинальных деталей и принадлежностей STIHL. Они по своим характеристикам оптимально подходят для устройства и соответствуют требованиям пользователя.

Запрещено вносить изменения в конструкцию устройства – это может отрицательно сказаться на

безопасности. Компания STIHL исключает любую ответственность за травмы и материальный ущерб вследствие применения не допущенных навесных устройств.

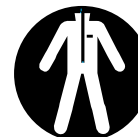
Одежда и оснащение

Во время эксплуатации, заправки и чистки устройства следует пользоваться одеждой и оснащением согласно предписаниям. Соблюдать указания относительно защитного снаряжения, приведенные в инструкции по применению средств для защиты растений.

Рабочую одежду, испачканную средствами для защиты растений, немедленно заменить.



Одежда должна быть практичной и не должна мешать при работе.



При использовании некоторых средств для защиты растений необходимо носить водонепроницаемый защитный костюм.

Во время работ выше роста в дополнение к обычному снаряжению следует носить водонепроницаемый головной убор.



Не носить во время работы одежду, шали, галстуки, украшения, которые могут быть затянуты во всасывающее отверстие. Длинные волосы связать и закрепить так, чтобы они находились поверх плеч, и исключить возможность их затягивания в агрегат.



Необходимо носить водонепроницаемые защитные сапоги на рифленой подошве, которые не чувствительны к воздействию средств для защиты растений.

Ни в коем случае не работать босиком либо в сандалиях.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Во избежание травмирования глаз следует носить плотно прилегающие защитные очки в соответствии со стандартом EN 166. Следить за правильным положением защитных очков.

Пользоваться подходящими средствами защиты органов дыхания.

Пользоваться индивидуальными средствами защиты слуха, например, берушами.

Вдыхание средств для защиты растений может повредить здоровью. Для защиты здоровья и профилактики аллергических реакций необходимо пользоваться подходящими средствами защиты органов дыхания. Соблюдать указания в инструкции по применению средств для защиты растений, действующие в стране эксплуатации, а также правила техники безопасности, например, правила профсоюзов, социальных касс, органов по охране труда и других учреждений.



Необходимо носить водонепроницаемые перчатки, которые не чувствительны к воздействию средств для защиты растений.

Работа со средствами для защиты растений

Перед каждым применением прочесть инструкцию по применению средства для защиты растений. Соблюдать инструкции по смешиванию и применению средств, использованию средств индивидуальной защиты, хранению и утилизации.

Соблюдать законодательные предписания по обращению со средствами для защиты растений.

Средства для защиты растений могут содержать ингредиенты, вредные для людей, животных, растений и окружающей среды – **опасность отравления и получения опасных для жизни травм!**

Средства для защиты растений должны применяться только теми, кто прошёл обучение по обращению со средствами для защиты растений и по оказанию первой помощи.

Всегда держать наготове инструкцию по применению либо этикетку средства для защиты растений, чтобы в экстренной ситуации можно было немедленно проинформировать врача относительно данного средства по защите растений. В экстренной ситуации следовать указаниям на этикетке либо в инструкции по применению средства по защите растений.

Приготовление средств для защиты растений

Средства для защиты растений следует готовить в растворе только согласно данным производителя – при неправильных пропорциях смеси могут образовываться ядовитые пары либо взрывная смесь.

- Жидкие средства для защиты растений запрещается распылять не разбавленными
- Раствор готовить и заправлять только на улице либо в хорошо проветриваемом помещении
- Готовить только необходимое количество смеси, чтобы не оставалось излишков

- При смешивании различных средств для защиты растений соблюдать данные производителя – из-за неправильного соотношения смеси могут возникать ядовитые пары либо взрывная смесь
- Различные средства для защиты растений смешивать друг с другом только тогда, когда они для этого одобрены производителем

Заправка резервуара для раствора

- Поставить устройство на ровную поверхность, предохранив от опрокидывания – не заправлять резервуар для раствора выше максимальной отметки
- Устройство во время заправки не переносить на спине – **опасность травм!**
- Перед заправкой закрыть рычаг клапана
- Во время заправки из трубопроводной сети не погружать заправочный шланг в смесь – из-за пониженного давления в трубопроводной сети возможно всасывание раствора в систему трубопроводов
- Перед заправкой раствором произвести пробный пуск со свежей водой и проверить герметичность всех частей устройства
- Крышку резервуара для раствора после заправки плотно закрыть

Применение

- Работать только на улице либо в очень хорошо проветриваемых помещениях, например, в открытых теплицах
- Во время работы со средствами для защиты растений запрещается принимать пищу, распивать напитки, курить, и вдыхать средства
- Категорически запрещается продуть ртом насадки и другие мелкие детали
- Избегать контакта со средствами для защиты растений – одежду, загрязненную средством для защиты растений, немедленно заменить
- Запрещается работать на ветру

Неблагоприятные погодные условия могут привести к неправильной концентрации средств для защиты растений. Передозировка может привести к повреждениям растений и причинить вред окружающей среде. Недостаточная дозировка может сделать обработку растений безрезультатной.

Во избежание ущерба растениям и окружающей среде запрещается эксплуатация устройства в следующих случаях:

- при ветре,
- при температурах выше 25 °C в тени
- при воздействии прямых солнечных лучей

Во избежание повреждений устройства и несчастных случаев запрещается эксплуатация устройства со следующими веществами:

- горючие жидкости
- густые и клейкие жидкости
- едкие и содержащие кислоты средства
- жидкости, температура которых превышает 50 °C

Хранение

- При прекращении работы не подвергать устройство воздействию прямых солнечных лучей и источников тепла
- Ни в коем случае не хранить раствор в резервуаре для раствора дольше одного дня
- Раствор хранить и перевозить только в допущенных для этого резервуарах
- Не хранить раствор в емкостях, которые предназначены для продуктов питания, напитков и кормов
- Не хранить раствор вместе с продуктами питания, напитками и кормами
- Беречь раствор от детей и животных
- Хранить устройство в опорожненном и очищенном состоянии

- Раствор и устройство следует хранить так, чтобы они были защищены от несанкционированного доступа
- Раствор и устройство хранить в сухом месте при плюсовой температуре

Утилизация

Остатки раствора и жидкостей для промывки устройства не сливать в водоемы, водосточные трубы, канализацию, дорожные рвы, шахты и дренажи.

- Остатки и использованные резервуары утилизировать согласно местным нормам утилизации отходов

Транспортировка устройства

Обязательно выключить двигатель.

При транспортировке в автомобилях

- Предохранить устройство от опрокидывания, повреждения и утечки топлива
- Резервуар для раствора должен быть опорожнен и очищен

Заправка топливом



Бензин легко воспламеняется – не работать вблизи открытого огня – не разливать топливо – не курить.

Перед заправкой топливом **выключить двигатель.**

Не заправлять топливом, пока двигатель не охладится полностью – топливо может перелиться – **опасность пожара!**

Во избежание разбрызгивания топлива открывать замок бака осторожно, чтобы избыточное давление понижалось медленно.

Заправку производить только в хорошо проветриваемых местах. Если разлилось топливо, немедленно очистить устройство – следить за тем, чтобы топливо не попало на одежду, в противном случае немедленно сменить одежду.



Следить за герметичностью! При утечках топлива, двигатель не запускать – **опасность для жизни вследствие ожогов!**



После заправки топливом следует максимально плотно навернуть крышку топливного бака.

Благодаря этому снижается опасность отвинчивания замка бака из-за вибрации двигателя и, как следствие, опасность вытекания топлива.

Перед запуском

Перед запуском проверить безопасное эксплуатационное состояние устройства. Особенно в случае, если устройство подвергалось непредусмотренной нагрузке (например, удар или падение).

- Проверить топливную систему на герметичность, особенно видимые детали, например, замок бака, шланговые соединения, ручной топливный насос (только у мотоустройств с ручным топливным насосом). При наличии утечек или повреждений двигатель не запускать – **опасность пожара!** До ввода в эксплуатацию сдать устройство в ремонт дилеру
- Переводной рычаг должен легко устанавливаться в положение **STOP** или **0**
- Рычаг акселератора должен легко перемещаться и самостоятельно возвращаться под действием пружины в положение холостого хода
- Проверить плотность посадки контактного наконечника провода зажигания – при неплотном сидящем наконечнике возможно искрообразование, искры могут воспламенить топливовоздушную смесь – **опасность пожара!**
- Проверить герметичность топливной системы

- Проверить состояние и герметичность резервуара для раствора, шланга и дозирующего устройства
- Проверить состояние подвесных ремней – поврежденные либо износившиеся подвесные ремни заменить

Агрегат должен эксплуатироваться только в надежном эксплуатационном состоянии – **опасность несчастного случая!**

На случай возникновения аварийной ситуации: потренировать быстрое снятие агрегата. При тренировке агрегат на землю не бросать, чтобы избежать повреждений.

Запуск двигателя

На расстоянии не менее 3 метров от места заправки и не в закрытом помещении.

С мотоустройством работает только один человек – посторонним лицам запрещено находиться в рабочей зоне – в том числе и при запуске.

Запуск согласно руководству по эксплуатации.

Только на ровной поверхности, следить за устойчивым и надежным положением, крепко удерживать устройство.

Если требуется помощник, чтобы установить устройство на спину оператора, необходимо следить за тем, чтобы

- устройство работало только на холостом ходу
- помощник не стоял в зоне выхода выхлопных газов и не вдыхал их
- рычаг клапана был закрыт
- помощник не стоял в зоне распыления насадки
- сразу после помощи в надевании устройства помощник должен покинуть рабочую зону

Устройство для распыления и рассеивания (специальные принадлежности)

В режиме распыления и рассеивания можно вносить порошок или сухой гранулят.

Необходимо придерживаться законодательных норм по обращению со средствами для распыления.

Следовать инструкции по применению либо информации на этикетке средства для распыления.

Применение

Во время работы могут возникать электростатические заряды с образованием искр.

Опасность особенно велика при

- очень сухих погодных условиях
- использовании порошкообразных распыляющихся средств, которые образуют высокую концентрацию пыли

Во избежание повреждений устройства и несчастных случаев запрещается эксплуатация устройства с взрывчатыми или горючими средствами для распыления

Не распылять серу либо серосодержащие смеси – они чрезвычайно взрывоопасны и имеют очень низкую температуру воспламенения.

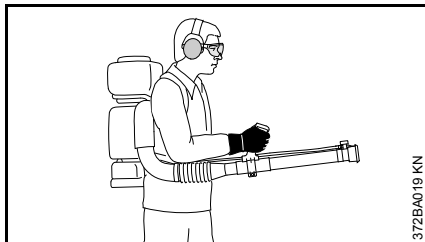
Для снижения риска образования искр с опасностью взрыва или пожара на устройстве должна быть смонтирована комплектная система разрядки. Она состоит из токопроводящего провода в системе воздухоудовки, который соединен с металлической цепью. Для отвода электростатических зарядов металлическая цепь должна касаться токопроводящего пола.

Не работать на полу не проводящем электричество (например, пластик, асфальт).

Не работать при поврежденной системе разрядки или ее отсутствии.

Обязательно соблюдать инструкцию по монтажу, раздел «Устройство для распыления и рассеивания».

Как держать и вести устройство



Носить устройство за оба подвесных ремня на спине – не носить на одном плече. Правая рука ведет нагнетательную трубу за рукоятку управления – это касается также левшей.

Работать следует, медленно продвигаясь вперед – постоянно контролируя конец нагнетательной трубы – **не двигаться назад, чтобы не споткнуться!**

Устройство и резервуар для раствора держать прямо. Не наклоняться вперед – утечки из резервуара для раствора могут стать **причиной получения травм!**

Во время работы



Запрещается направлять нагнетательную трубу на других людей – устройство может

отбрасывать небольшие предметы с большой скоростью – **опасность получения травм!**

В случае опасности или в аварийной ситуации немедленно выключить двигатель – установить переводной рычаг в положение **STOP** либо **0**.

В экстренной ситуации быстро снять устройство.

- Открыть замок на набедренном поясе (специальные принадлежности)
- Подвесные ремни снять через плечо
- Снять устройство

Ни в коем случае не оставлять работающее мотоустройство без присмотра.

Соблюдать осторожность при гололедице, во влажных условиях, на снегу и на льду, на склонах, на неровной местности и проч. – **опасность поскользнуться!**

Обращать внимание на препятствия: мусор, пни, корни, канавы – **опасность споткнуться!**

При пользовании берушами требуется особая внимательность и осмотрительность, так как восприятие предупреждающих звуков (крики, сигналы и т. д.) ограничено.

Для предотвращения чрезмерного утомления следует своевременно делать перерывы в работе – **опасность несчастного случая!**

Работать спокойно и обдуманно – только при хорошей освещенности и видимости. Работать осмотрительно, не подвергая опасности других людей.

Запрещается работать на приставной лестнице, а также на участках, где не обеспечена достаточная устойчивость.

При работе на улице и в садах следите за маленькими животными, чтобы не причинить им вред.

Не работать поблизости токопроводящих проводов – **опасность для жизни, вызванная электрошоком!**

При смене средства для защиты растений очистить резервуар для раствора и систему шлангов.



После запуска двигателя мотоустройство вырабатывает ядовитые выхлопные газы. Эти газы могут не иметь запаха и быть невидимыми, а также содержать несгоревшие углеводороды и бензол. Запрещается работать с мотоустройством в закрытых либо плохо проветриваемых помещениях.

При работе в канавах, впадинах или в стесненных условиях обязательно обеспечить достаточный воздухообмен – **опасность для жизни вследствие отравления!**

При наступлении тошноты, головной боли, нарушениях зрения (например, уменьшение поля зрения),

нарушениях слуха, головокружениях, понижении способности концентрировать внимание, немедленно прекратить работу – эти симптомы могут быть вызваны, среди прочего, повышенной концентрацией отработавших газов – **опасность несчастного случая!**

При работе с мотоустройством обеспечить по возможности низкий уровень шума и малое выделение отработавших газов – не оставлять двигатель работать без необходимости, давать газ только при работе.

Не курить при работе с мотоустройством и вблизи работающего мотоустройства – **опасность пожара!** Из топливной системы могут улетучиваться горючие пары бензина.

Если мотоустройство подверглось ненадлежащей нагрузке (например, воздействию силы в результате удара или падения), то перед дальнейшей эксплуатацией обязательно проверить безопасное эксплуатационное состояние устройства – см. также раздел «Перед запуском». Особое внимание следует обратить на герметичность топливной системы и исправность защитных устройств. Категорически запрещается пользоваться устройством, не безопасным в эксплуатации. В сомнительных случаях обратитесь к специализированному дилеру.

По окончании работы

Закрывать рычаг клапана.

Прежде чем снять устройство со спины, выключить двигатель.

После завершения работы поставить мотоустройство на ровную поверхность без опасности возгорания. Не ставить устройство вблизи от легко воспламеняющихся материалов (например, деревянной стружки, коры деревьев, сухой травы, топлива) – **опасность возгорания!**

Проверить герметичность всех частей устройства.

После окончания работы тщательно очистить устройство, руки, лицо и при необходимости одежду.

Люди и животные должны находиться на расстоянии от обработанной площади – только после полного высыхания средств для защиты растений в эту зону можно заходить.

Вибрации

Более длительное пользование мотоустройством может привести к вызванным вибрацией нарушениям кровообращения рук (синдром "белых пальцев").

Общепринятая продолжительность пользования устройством не может быть установлена, так как это зависит от многих факторов.

Длительность пользования устройством увеличивается благодаря следующим мерам:

- защита рук (теплые перчатки);
- перерывы в работе.

Длительность пользования сокращается вследствие:

- личного предрасположения рабочего к плохому кровообращению (признаки: часто холодные пальцы, зуд пальцев);
- низких наружных температур;
- больших усилий при захвате мотоустройства (крепкий захват мешает кровообращению).

При регулярном, длительном пользовании мотоустройством и при повторном появлении соответствующих симптомов (например, зуд пальцев) рекомендуется проводить регулярное медицинское обследование.

Техническое обслуживание и ремонт

Производите регулярно техническое обслуживание мотоустройства. Производите только те работы по техобслуживанию и ремонту, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Выполнение всех других работ поручите торговому агенту-специалисту.

Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только торговому агенту-специалисту фирмы STIHL. Торговые агенты-специалисты фирмы STIHL посещают регулярно курсы по повышению квалификации и в их распоряжении предоставляется техническая информация.

Применяйте только высококачественные запасные части. Иначе существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения устройства. При возникновении вопросов обратитесь к торговому агенту-специалисту.

Фирма STIHL рекомендует применение оригинальных запасных частей фирмы STIHL. Эти запчасти оптимально согласованы по своим свойствам с устройством и соответствуют требованиям пользователя.

При ремонте, техобслуживании и очистке **выключите обязательно двигатель**. – **Опасность травмы!** – Исключение: Настройка карбюратора и холостого хода.

Двигатель при вытянутом штекере свечи зажигания и вывеченной свече зажигания запускайте с помощью пускового устройства только в том случае, если комбинированный движок / выключатель останова установлен на **STOP** и/или **0** – **опасность пожара** вследствие возникновения искр зажигания вне цилиндра.

Никогда не производите техобслуживание и не храните мотоустройство вблизи открытого огня. – **Опасность пожара** из-за топлива!

Проверяйте регулярно герметичность запорного устройства топливного бака.

Применяйте только безупречные, допущенный фирмой STIHL свечи зажигания, – см. "Технические данные".

Проверьте запальный кабель (безупречная изоляция, прочное присоединение).

Контролируйте безупречное состояние глушителя.

Не работайте с дефектным глушителем или без глушителя. – **Опасность пожара! – Повреждение слуха!**

Не дотрагивайтесь до горячего глушителя. – **Опасность ожога!**

Состояние antivибрационных элементов оказывает влияние на поведение устройства при вибрации. – Контролируйте регулярно antivибрационные элементы.

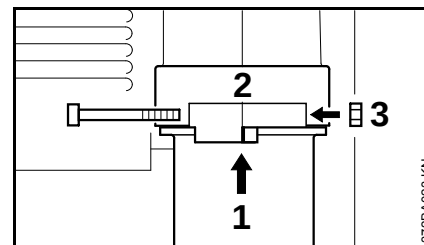
Комплектация устройства



УКАЗАНИЕ

Трос управления дроссельной заслонкой уже подсоединён и при комплектации устройства не должен перегибаться.

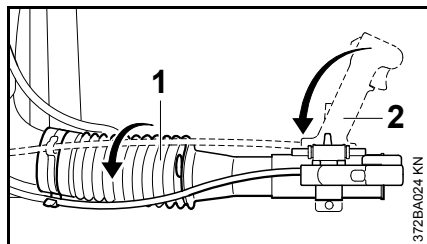
Монтаж колена



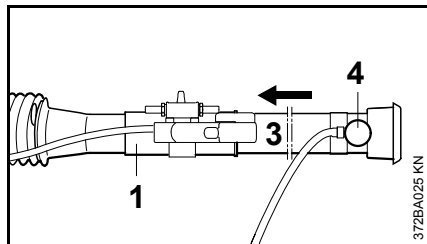
Комбинированный ключ и отвёртка находятся на нижней стороне устройства.

- Колено (1) ввести до прилегания в штуцер (2) – упоры на колене и штуцере должны совпадать гайку (3) установить в шестигранное крепление на штуцере
- Болт установить на противоположной стороне и умеренно затянуть, колено должно мочь вращаться

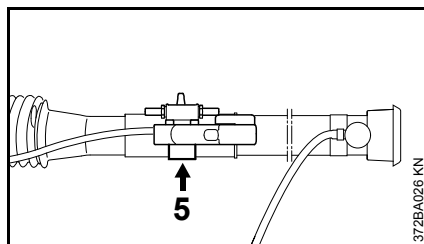
Монтаж удлинительной трубки



- Гофрированный шланг (1) повернут до упора
- Рукоятку управления (2) повернуть горизонтально

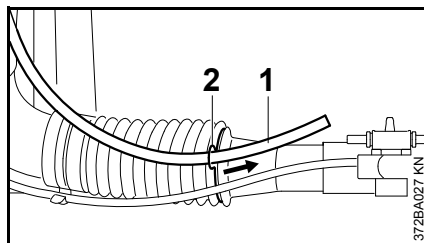


- Удлинительную трубку (3) ввести до упора в гофрированный шланг (1)
- Дозирующая деталь (4) должна совпадать с рукояткой управления

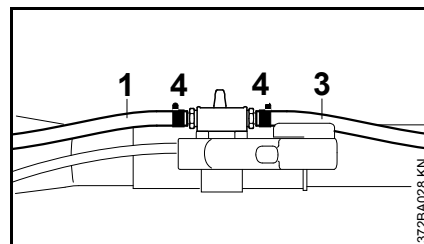


- Затянуть натяжной болт (5) – зафиксировать рукоятку управления – см. также "Регулировка рукоятки управления"

Монтаж шланга

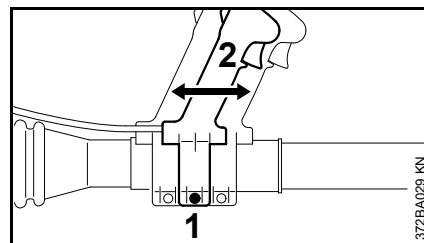


- Шланг (1) устройства с держателем (2) зафиксировать на гофрированном шланге



- Шланг (1) устройства и шланг (3) для дозирующего устройства со шланговым зажимом (4) монтировать на штуцер на запорном кране
- Закрыть запорный кран (рычаг установить вертикально)
- Заполнить водой и все соединения шланга проверить на предмет герметичности

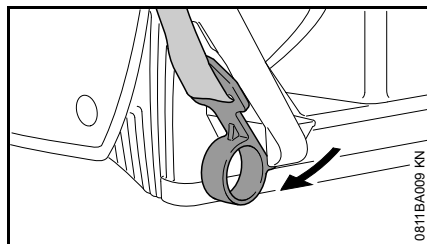
Регулировка рукоятки управления



- Устройство повести на плечи
- Ослабить натяжной болт (1)
- Рукоятку управления (2) сдвинуть в продольном направлении и отрегулировать по длине руки
- Затянуть натяжной болт (1)

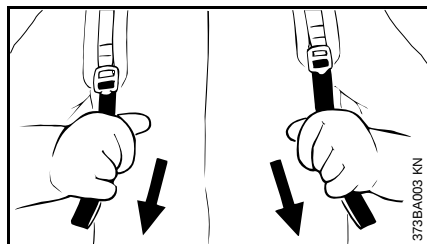
Пояс для ношения

Одевание подвесного ремня



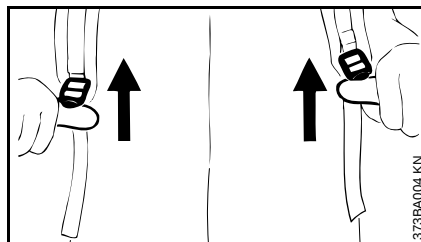
- Крючки ремня установить на наспинной пластине

Регулировка подвесного ремня



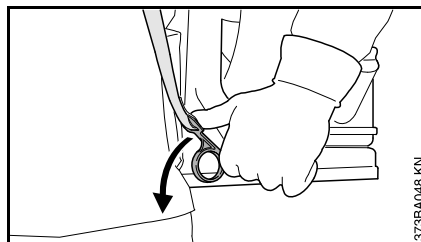
- Концы ремней потянуть вниз, подвесные ремни натягиваются

Ослабить подвесной ремень



- Зажимную задвижку приподнять
- Подвесной ремень отрегулировать таким образом, чтобы наспинная пластина плотно и надёжно прилегала к спине

Быстрое снятие



Перед эксплуатацией следует ознакомиться с быстрым снятием агрегата.

В аварийной ситуации быстро снять агрегат:

- Открыть быстросрабатывающий замок на набедренном ремне (специальные принадлежности)
- Крючки на наспинной пластине резко открыть вперёд в направлении вращения (стрелка)
- Агрегат снять в направлении назад

Топливо

Двигатель должен работать на топливной смеси из бензина и моторного масла.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегать непосредственного контакта кожи с топливом и вдыхания топливных паров.

STIHL MotoMix

Компания STIHL рекомендует применение смеси STIHL MotoMix. Данная топливная смесь не содержит бензол, свинец, имеет высокое октановое число и всегда обеспечивает правильное соотношение компонентов смеси.

В целях обеспечения максимального срока службы двигателя STIHL в состав топливной смеси STIHL MotoMix добавляется моторное масло HP Ultra для двухтактных двигателей.

Топливная смесь MotoMix представлена не на всех рынках сбыта.

Приготовление топливной смеси



УКАЗАНИЕ

Использование ненадлежащих эксплуатационных материалов или смеси с составом, не соответствующим инструкциям, может привести к серьезным

повреждениям привода. Бензин или моторное масло более низкого качества могут повредить двигатель, уплотнительные кольца, трубопроводы и топливный бак.

Бензин

Применять только **марочный бензин** с минимальным октановым числом 90 ROZ – содержащий или не содержащий тетраэтилсвинец.

Бензин с долей содержания этанола выше 10% может вызвать перебои в работе двигателей с карбюраторами, имеющими ручную регулировку, и поэтому не должен использоваться для таких двигателей.

При использовании бензина с содержанием этанола до 25% (E25) двигатели с системой M-Tronic развивают полную мощность.

Моторное масло

При самостоятельном смешивании топлива разрешается использовать только моторное масло для двухтактных двигателей STIHL или другое высокоэффективное моторное масло JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC либо ISO-L-EGD.

Компания STIHL предписывает использование моторного масла для двухтактных двигателей STIHL HP Ultra или равноценного высокоэффективного моторного масла, чтобы обеспечить соблюдение предельно допустимых выбросов в течение всего срока службы машины.

Соотношение компонентов смеси

у моторного масла для двухтактных двигателей STIHL 1:50; 1:50 = 1 часть масла + 50 частей бензина

Примеры

Количество бензина	Масло STIHL для двухтактных двигателей 1:50	
л	л	(мл)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- В предназначенную для топлива канистру залить сначала моторное масло, а затем бензин и тщательно перемешать

Хранение топливной смеси

Хранить только в предназначенных для топлива резервуарах в безопасном, сухом и прохладном месте, защищать от света и солнечных лучей.

Топливная смесь стареет – запас смеси готовить только на несколько недель. Не хранить топливную смесь более 30 дней. Под действием света, солнечных лучей, низких или высоких температур топливная смесь быстрее теряет свои эксплуатационные характеристики.

Однако STIHL MotoMix может без проблем храниться до 2 лет.

- Перед заправкой тщательно встряхнуть канистру с топливной смесью

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Давление в канистре может повыситься – открывать осторожно.

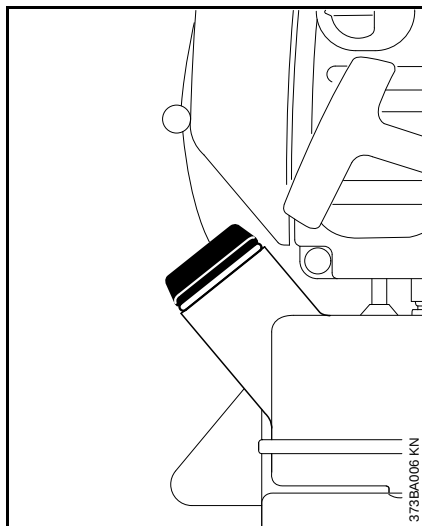
- Периодически тщательно очищать топливный бак и канистру

Остатки топлива и жидкость, использованную для очистки, утилизировать согласно предписаниям и без ущерба для окружающей среды!

Заправка топливом



Подготовка устройства



- Запорное устройство бака и прилегающую поверхность перед заправкой почистить, чтобы грязь не попала в бак
- Устройство расположить таким образом, чтобы запорное устройство бака показывало вверх

Компания STIHL рекомендует систему заправки для топлива STIHL (специальные принадлежности).

Заправка топлива

Топливо не проливать и не заполнять топливный бак до краев.

- Открыть запорное устройство бака
- Заправка топлива
- Закрывать запорное устройство бака

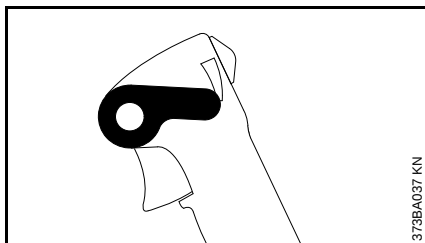
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После заправки запорное устройство бака затянуть вручную настолько плотно, насколько это возможно.

Для информации перед пуском

УКАЗАНИЕ

Решётку ко всасыванию воздуха для продувки между наспинной пластиной и моторным блоком перед запуском проверить при остановленном двигателе и, при необходимости, почистить. Для защиты всасывающего отверстия для воздуха продувки предлагается, в качестве специальных принадлежностей, защитная решётка.



- Регулирующий рычаг установить в положение режима холостого хода

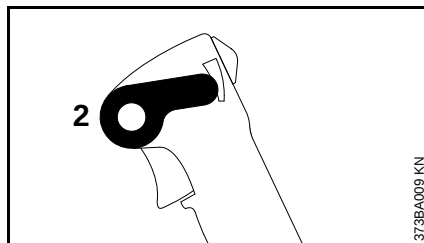
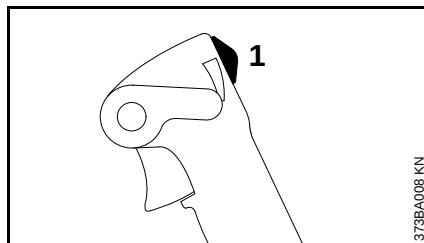
Если двигатель поставлен в положении режима холостой ход, трос управления дроссельной заслонкой провисает на рычаге газа.

Посредством регулировки холостого хода трос управления дроссельной заслонкой самостоятельно снова натягивается.

Пуск / остановка мотора

Запустить двигатель

- Соблюдать правила техники безопасности

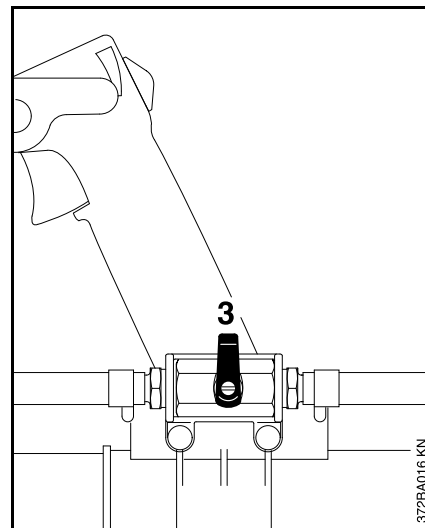


- Затвор (1) сдвинуть в положение →
- Регулирующий рычаг (2) в среднем положении – положении газа запуска

С помощью регулирующего рычага можно отрегулировать любое положение газа между холостым ходом (нижний упор) и полным газом (верхний упор).

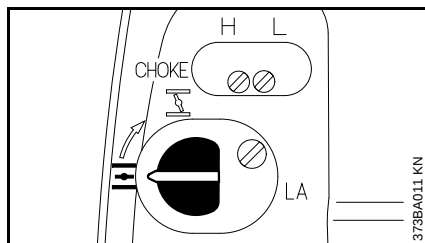
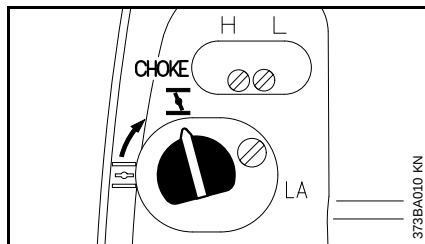
Отрегулировать холостой ход перед остановкой двигателя.

Перед запуском



- Закрыть запорный кран (3) (установить вертикально)

При холодном двигателе

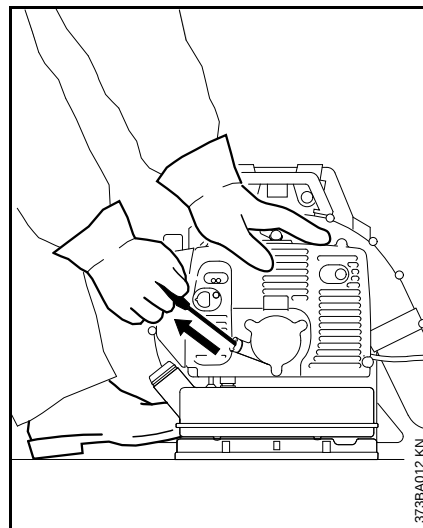


- Поворотную кнопку воздушной заслонки повернуть в положение **I**

При прогревом двигателя

- Поворотную кнопку воздушной заслонки повернуть в положение *
- Эту настройку следует использовать также и в том случае, если двигатель уже работает, но еще не прогрелся.

Пуск



- Надежно установить агрегат на земле – следить за тем, чтобы рядом с выходным отверстием не было людей.
- Занять безопасное положение: агрегат держать левой рукой за корпус, а ногой заблокировать от смещения
- Правой рукой взять ручку запуска
- Ручку запуска медленно вытянуть до первого ощутимого упора и потом быстро и сильно протянуть



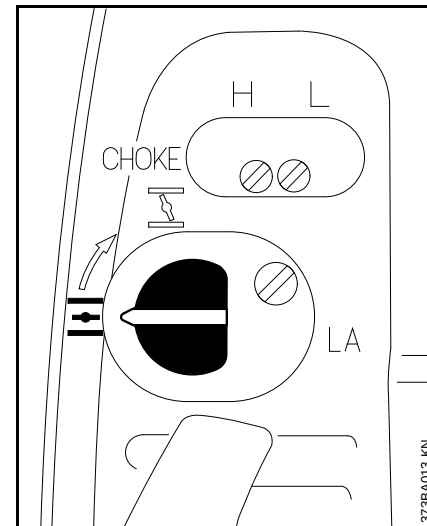
УКАЗАНИЕ

Трос не вытаскивать до конца троса – опасность разрыва!

- Пусковую ручку не отпускайте быстро назад, – а отводите медленно, против направления

вытягивания, с тем, чтобы пусковой тросик мог правильно наматываться.

После первого срабатывания зажигания



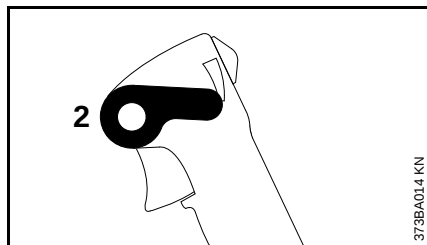
При холодном двигателе:

- Поворотную кнопку воздушной заслонки повернуть в положение * – продолжать запуск, пока двигатель не запустится

При прогревом двигателя:

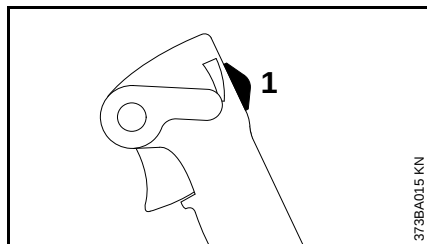
- Повторять запуск до тех пор, пока двигатель не запустится

Если двигатель работает



- Регулирующий рычаг (2) до нижнего упора – двигатель переходит в режим холостого хода

Остановить двигатель



- Затвор (1) сдвинуть в положение $\rightarrow$

Дальнейшие указания для запуска

При чрезвычайно низкой температуре

- Двигатель оставить прогреться
- После запуска двигателя:

- Регулирующий рычаг у нижнего упора – двигатель переходит в режим холостого хода
- Слегка подать газ – дать двигателю немного прогреться

Если двигатель не запускается

После первого срабатывания зажигания поворотная кнопка клапана воздушной заслонки не была вовремя установлена в положение *, двигатель "захлебнулся".

- Снять свечу зажигания, см. "Свеча зажигания"
- Протереть свечу зажигания
- Дать полный газ
- Несколько раз протянуть пусковой тросик – для вентиляции камеры сгорания
- Вставить свечу зажигания, см. раздел "Свеча зажигания"
- Сдвинуть затвор в положение $\rightarrow$, повернуть кнопку воздушной заслонки в положение $\pm$ – в том числе при холодном двигателе!
- Снова запустить двигатель

Топливо в топливном баке было полностью израсходовано, и бак был снова заправлен

- Несколько раз протянуть трос запуска, пока не будет подаваться достаточное количество топлива

Установить кол-во потребления раствора

Определение площади (м²)

У низко растущих культур площадь рассчитывается за счет умножения длины на ширину поля.

У высоких культур приблизительная площадь рассчитывается за счет умножения длины рядов на приблизительную высоту лиственной стены. Данный результат следует умножить на кол-во рядов. При двусторонней обработке лиственной стены результат следует умножить на 2.

Площадь в гектарах получается за счет деления квадратных метров площади на 10 000.

Пример:

Поле длиной 120 м и шириной 30 м следует обработать средством для защиты от вредителей.

Площадь:

$$120 \text{ м} \times 30 \text{ м} = 3\,600 \text{ м}^2$$

$$3\,600 / 10\,000 = 0,36 \text{ га}$$

Определение кол-ва биологически активного вещества

Определить, пользуясь инструкцией по применению средства для защиты растений:

- Необходимое количество биологически активного вещества на 1 гектар (га)
- Концентрация биологически активного вещества (соотношение смеси)

Необходимое количество биологически активного вещества для 1 га умножить на рассчитанную площадь в гектарах. В результате получится необходимое кол-во биологически активного вещества для площади, которая подлежит обработке.

Пример:

Согласно инструкции по применению на гектар требуется 0,4 литра (л) биологически активного вещества в концентрации 0,1 %.

Объем биологически активного вещества:

$$0,4 \text{ (л/га)} \times 0,36 \text{ (га)} = 0,144 \text{ л}$$

Определить кол-во раствора

Необходимое кол-во раствора рассчитывается следующим образом:

$$\frac{T_W}{K} \times 100 = T_B$$

T_W = количеств биологически активного вещества, л

K = концентрация в %

T_B = необходимое количество раствора, л

Пример:

Количество биологически активного вещества согласно расчету составляет 0,144 л. Концентрация согласно инструкции по эксплуатации равна 0,1 %.

Кол-во раствора:

$$\frac{0,144 \text{ л}}{0,1 \%} \times 100 = 144 \text{ л}$$

Определить скорость шага

Перед началом работы с заправленным и одетым на плечи устройством провести пробный заход с резервуаром наполненным водой. Переместить (раскатать) распылительную трубку так, как это делается при практическом применении. При этом определить пройденный участок спустя 1 мин.

Во время испытания следует также проверить выбранную рабочую ширину. У низких культур оптимальная рабочая ширина составляет 4-5 м. Для маркировки отметить рабочую ширину.

Путь в метрах разделённый на время в минутах является скоростью шага в метрах за минуту (м/мин).

Пример:

Участок пути, пройденный за минуту, составил 10 м.

Скорость шага:

$$\frac{10 \text{ м}}{1 \text{ мин}} = 10 \text{ м/мин}$$

Определение заданной дозировки

Значение дозировки на дозирующем устройстве рассчитывается следующим образом:

$$\frac{V_a(l) \times v_b(\text{м/мин}) \times b(\text{м})}{A (\text{м}^2)} = V_c(\text{л/мин})$$

V_a = количество раствора

v_b = скорость шага

V_c = объем подачи раствора

b = рабочая ширина

A = площадь

Пример:

На основе полученных ранее значений и рабочей ширины 4 м определяется регулировка дозирующего устройства:

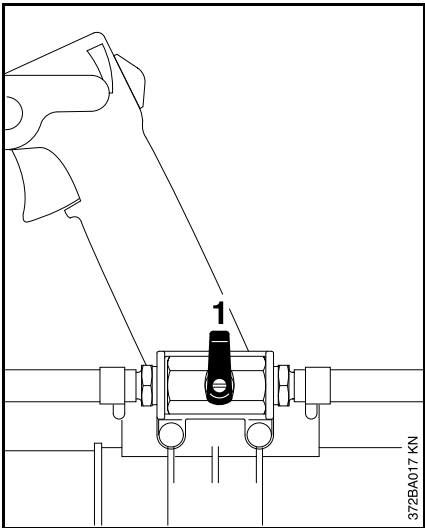
$$\frac{144 \text{ л} \times 10 \text{ (м/мин)} \times 4 \text{ м}}{3600 \text{ м}^2} = 1,6 \text{ л/мин}$$

Гектары (га) пересчитываются в м^2 ($\text{га} \times 10\,000 = \text{м}^2$).

Для задания определенного объема подачи раствора – см. "Дозирующее устройство".

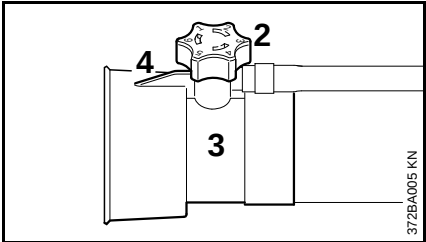
Устройство для дозирования

Запорный кран



- Запорный кран (1) вертикально вверх = подача перекрыта
- Запорный кран (1) параллельно шлангу = подача открыта
- Регулировка объема подачи дозатором – не использовать для дозирования запорный кран

Дозатор



- Вращение дозатора (2) на насадке (3) – плавная регулировка объема подачи
- Позиция 1 = минимальная подача
Позиция 6 = максимальная подача
- При этом числовые маркировки на дозаторе должны находиться на одном уровне с выступом (4) под дозатором.

Объем подачи без нагнетательного насоса

Дозатор типа Standard

Значения в л/мин.

Положе- ние доза- тора	Положение распылитель- ной трубки		
	-30°	0°	+30°
1	0,384	0,290	0,257
2	1,062	0,908	0,782
3	1,947	1,614	1,336
4	2,848	2,402	1,903
5	3,471	2,993	2,413
6	3,844	3,251	2,526

Дозатор ULV

Значения в л/мин.

Положе- ние доза- тора	Положение распылитель- ной трубки		
	-30°	0°	+30°
0,5	0,054	0,041	0,043
0,65	0,087	0,077	0,064
0,8	0,138	0,117	0,098

Кол-во подачи раствора нагнетательным насосом (специальные принадлежности)

Дозатор типа Standard

Значения в л/мин.

Положе- ние доза- тора	Положение распылитель- ной трубки		
	-30°	0°	+30°
1	0,654	0,651	0,636
1,6	1,666	1,747	1,700
2	2,928	2,896	2,864

Дозатор ULV

Значения в л/мин.

Положе- ние доза- тора	Положение распылитель- ной трубки		
	-30°	0°	+30°

0,5	0,142	0,132	0,128
0,65	0,216	0,212	0,203
0,8	0,352	0,403	0,377

Проверка дозирующего устройства

- Поставить устройство на землю
- Снять отбойную решетку и нагнетательный насос
- Резервуар для раствора заправить водой до отметки 10 литров
- Дозатор установить в положение дозирования 6
- Запустить устройство
- Используя горизонтальную распылительную трубку, на полном газе распылять содержимое резервуара, пока не будет достигнута до отметка 5 литров, и измерить требуемое для этого время

На распыление 5 литров жидкости должно потребоваться от 140 до 170 секунд.

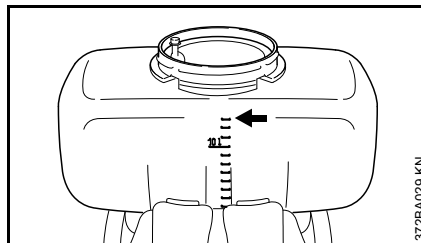
В случае отклонений:

- проверить дозирующее устройство на загрязнения, при необходимости очистить
- проверить и при необходимости скорректировать регулировку двигателя

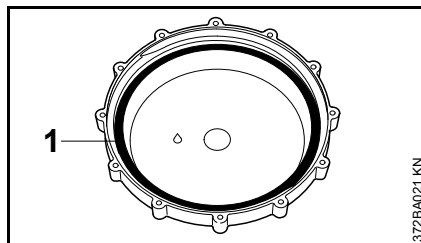
Если эти меры не помогут, обратиться к дилеру.

Заправка резервуара для раствора

- Устройство поставить на ровную поверхность
- Закрыть запорный кран



- Заправить хорошо перемешанные средства для опрыскивания – максимальное кол-во заправки 13 литров (стрелка) не превышать



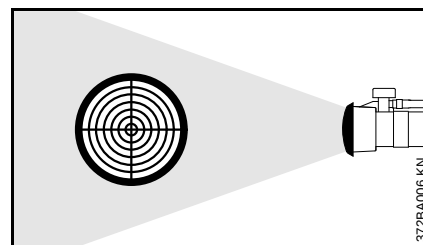
- Уплотнение (1) в крышке всегда должно быть смазанным
- Крышку установить и прочно закрыть

Эксплуатация на опрыскивание

- В режиме распыления полностью открыть запорный кран – не производить дозирование через запорный кран

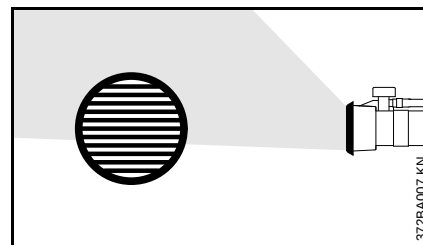
Благодаря разным решеткам может меняться форма распыляемой струи.

Конусообразная решётка



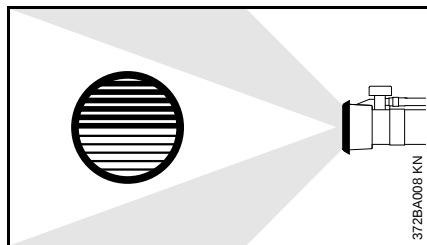
Раствор распыляется на мелкие капли – короткое, широкое и плотное облако распыления.

Отклоняющая решётка



Изменение направления струи распыления – обработка низко растущих культур снизу.

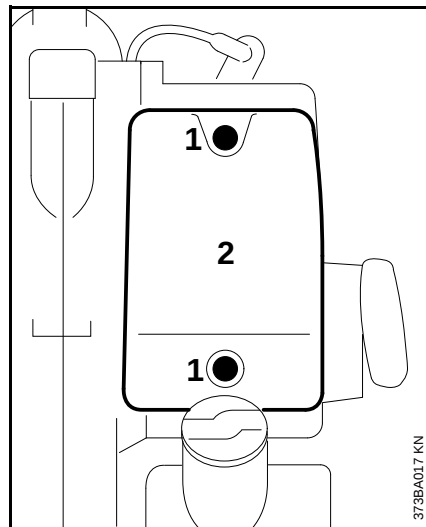
Двойная отклоняющая решётка



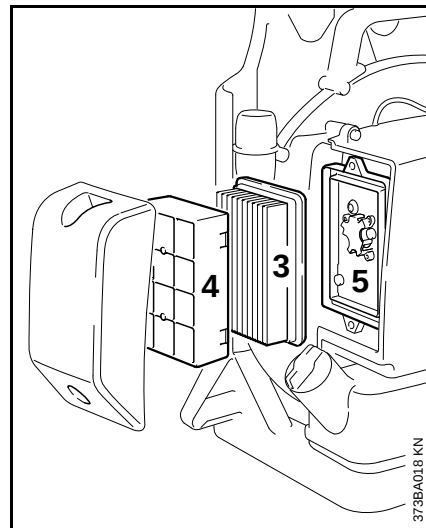
Отклонение струи распыления на две стороны – в узко растущих культурах для обработки дорожки с обеих сторон за один прием.

Очистка воздушного фильтра

Если мощность двигателя ощутимо падает



- Поворотную кнопку воздушной заслонки повернуть в положение
- Ослабить болты (1) и снять крышку фильтра (2)



- Главный фильтр (3) вынуть из крышки фильтра и проверить – при наличии загрязнения либо повреждения заменить

При замене главного фильтра всегда заменять также фильтр грубой очистки

- Фильтр грубой очистки (4) вынуть из крышки фильтра
- Влажный фильтр грубой очистки просушить – потом вытрясуть и продуть

Повреждённый фильтр грубой очистки должен быть заменён

- Крышку фильтра освободить от грубой грязи и почистить пространство фильтра
- Главный фильтр (3) и фильтр грубой очистки (4) установить в крышку фильтра
- Крышку фильтра одеть на дно фильтра (5) и затянуть болтами

Настройка карбюратора

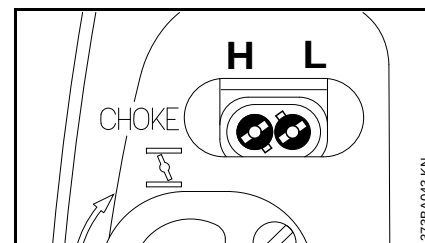
Карбюратор поставляется с завода со стандартной регулировкой.

Данная регулировка выполнена таким образом, что при всех режимах эксплуатации к двигателю подводится оптимальная топливовоздушная смесь.

У данного типа карбюратора настройка с помощью главного регулировочного болта и регулировочного болта холостого хода возможна лишь в узких пределах.

Стандартная регулировка

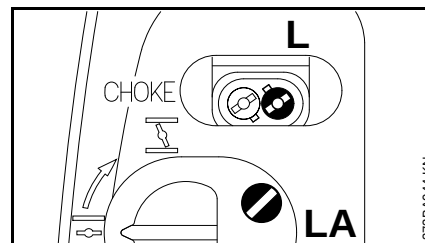
- остановить двигатель
- Проверить воздушный фильтр – при необходимости, очистить или заменить
- Проверить искрозащитную решетку в глушителе (имеется только в зависимости от страны назначения) – при необходимости, почистить или заменить



- Оба регулировочных болта повернуть полностью против часовой стрелки до упора
- Главный регулировочный болт (H) открыт на 1/4 оборота
- Регулировочный болт холостого хода (L) открыт на 1/4 оборота

Регулировка режима холостого хода

- Произвести стандартную регулировку
- Запустить двигатель и прогреть



Двигатель на холостом ходу стоит

- Упорный болт холостого хода (LA) медленно повернуть по часовой стрелке до тех пор, пока двигатель не будет работать равномерно

Число оборотов в режиме холостого хода нерегулярное, двигатель, несмотря на корректировку регулировки упорного винта холостого хода (LA), выключается, плохое ускорение

Настройка на сильно обедненную горючую смесь.

- Регулировочный болт холостого хода (L) повернуть против часовой стрелки, пока двигатель не будет работать равномерно и хорошо ускоряться – макс. до упора.

Число оборотов в режиме холостого хода нерегулярное

Настройка холостого хода выполнена на чрезмерно обогащенную горючую смесь.

- Регулировочный болт холостого хода (L) поворачивать по часовой стрелке до тех пор, пока двигатель не будет работать равномерно и с хорошим ускорением – макс. до упора

После каждой корректировки регулировочного болта холостого хода (L) чаще всего необходимо также и изменение регулировки упорного винта холостого хода (LA).

Корректировка регулировки карбюратора при работе на большой высоте

Если мощность двигателя является недостаточной, то может оказаться необходимой незначительная корректировка регулировки:

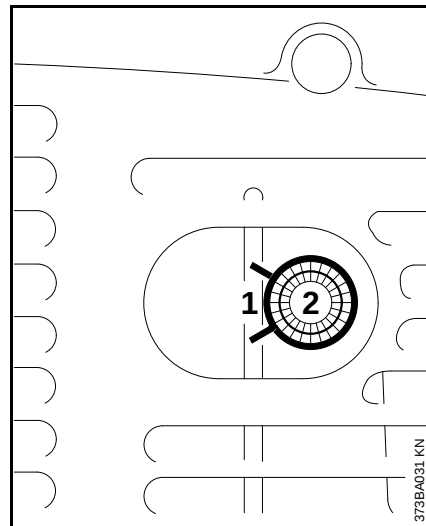
- Произвести стандартную регулировку
- Двигатель оставить прогреться
- Главный регулировочный болт (H) немного повернуть по часовой стрелке (обеднить топливную смесь) – максимум до упора



После возвращения с большого уровня регулировку карбюратора снова вернуть на стандартную.

При регулировке на слишком обедненную смесь существует опасность повреждения приводного механизма вследствие недостатка смазочного материала и перегрева.

Искрозащитная решетка в глушителе



Если падает мощность двигателя либо нерегулярное число оборотов, следует проверить искрозащитную решётку (имеется в зависимости от страны) в глушителе.



Работы производите только при полностью охлажденном приводе.

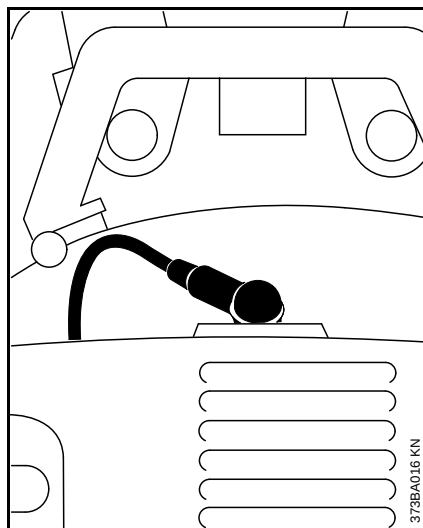
- Зажим (1) с помощью соответствующего инструмента сжать на концах и снять
- Искрозащитную решётку (2) вынуть из глушителя
- Почистить загрязнившуюся искрозащитную решётку
- при повреждении или сильной закоксованности заменить

Свеча зажигания

- При недостаточной мощности двигателя, при плохом запуске или перебоях на холостом ходу в первую очередь следует проверить свечу зажигания.
- Замените свечу зажигания после приблизительно 100 часов работы – при сильно обгоревших электродах уже раньше – применяйте только допущенные фирмой STIHL свечи зажигания с защитой от помех – см. "Технические данные".

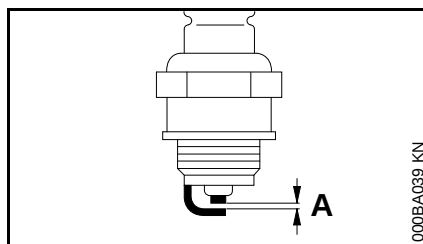
Демонтаж свечи зажигания

- Переключатель останова установить в положение 0



- Снять контактный наконечник провода зажигания
- Выкрутить свечу зажигания

Проверить свечу зажигания



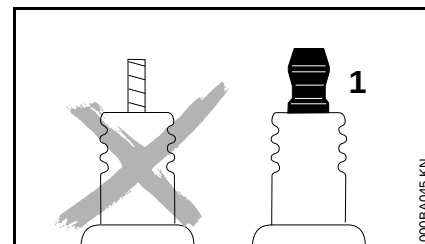
- Очистите загрязненную свечу зажигания
- Проверить расстояние между электродами (A) и, если необходимо, отрегулировать,

значение расстояния – см. раздел "Технические характеристики"

- Устраните причины загрязнения свечи зажигания.

Возможные причины загрязнения:

- избыток моторного масла в топливе,
- загрязненный воздушный фильтр,
- неблагоприятные условия эксплуатации.



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При неплотно затянутой контактной гайке (1) или при ее отсутствии могут возникать искры. При проведении работ в легковоспламеняемой или взрывоопасной среде может возникнуть угроза пожара или взрыва. Люди могут получить тяжелые травмы или понести материальный ущерб.

- использовать свечи зажигания с помехоподавляющим резистором с закрепленной контактной гайкой

Установка свечи зажигания

- Вручную установить свечу зажигания и ввинтить
- Затянуть свечу зажигания с помощью комбинированного ключа
- Штекер провода зажигания плотно насадить на свечу зажигания

Хранение устройства

- Устройство храните в сухом и безопасном месте без влияния морозов. Защитите от неправомерного пользования (например, детьми).

При перерывах в работе более 3 месяцев

- Топливный бак опустошить в хорошо проветриваемом месте и почистить
- Топливо удаляйте согласно предписаниям и без ущерба окружающей среде
- Полностью опустошите карбюратор – в противном случае может произойти склеивание мембран в карбюраторе
- Очистите тщательно устройство, особенно ребра цилиндра и воздушный фильтр
- Резервуар для раствора не подвергать длительное время воздействию прямых солнечных лучей, ультрафиолетовое излучение может стать хрупким - опасность возникновения негерметичности либо разлома!

Указания по техобслуживанию и техническому уходу

Данные относятся к нормальным условиям эксплуатации. В сложных условиях (сильное скопление пыли и т.д.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить.		перед началом работы	по окончании работы или ежедневно	после каждой заправки бака	еженедельно	ежемесячно	раз в год	при неполадке	при повреждении	при необходимости
агрегат в целом	Визуальный контроль (состояние, герметичность)	X		X						
	Почистить		X							
Рукоятка управления	проверка работоспособности	X		X						
Воздушный фильтр	Почистить							X		
	Заменить								X	
Ручной топливный насос (если имеется)	Проверить	X								
	Ремонт специализированным дилером ²⁾								X	
Всасывающая головка в топливном баке	Проверить							X		
	Заменить						X			X
Топливный бак	Почистить					X				
Карбюратор	Проверка холостого хода	X		X						
	Дополнительная регулировка холостого хода									X
Свеча зажигания	Регулировка зазора между электродами							X		
	Замена каждые 100 моточасов									
Всасывающее отверстие для охлаждающего воздуха	Визуальный контроль		X							
	Почистить				X					
Искрогаситель ¹⁾ в глушителе	Проверить									X
	Очистить или заменить							X		
Доступные болты и гайки (кроме регулировочных болтов)	Затянуть									X

Данные относятся к нормальным условиям эксплуатации. В сложных условиях (сильное скопление пыли и т.д.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить.		перед началом работы	по окончании работы или ежедневно	после каждой заправки бака	еженедельно	ежемесячно	раз в год	при неполадке	при повреждении	при необходимости
Бак для раствора с трубопроводом	Визуальный контроль (состояние, герметичность)	X								
	Почистить		X							
Сито в баке для раствора	Очистить или заменить								X	X
Дозирующее устройство	Проверить					X		X		
Антивибрационные элементы	Проверить	X						X		X
	Замену поручить специализированному дилеру ²⁾								X	
Решетка всасывания воздуха	Проверить	X		X						
	Почистить									X
Наклейка с предупреждением по технике безопасности	Заменить								X	

¹⁾ В наличии только в зависимости от страны эксплуатации

²⁾ Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL

Минимизация износа, а также избежание повреждений

Соблюдение заданных величин, указанных в данной инструкции по эксплуатации, поможет избежать преждевременный износ и повреждение устройства.

Эксплуатация, техническое обслуживание и хранение устройства должны осуществляться так тщательно, как это описано в данной инструкции по эксплуатации.

За все повреждения, которые были вызваны несоблюдением указаний относительно техники безопасности, работы и технического обслуживания, ответственность несёт сам пользователь. Это особенно актуально для таких случаев:

- Внесение изменений в продукте, которые не разрешены фирмой STIHL,
- Применение инструментов либо принадлежностей, которые не допускаются к использованию с данным устройством, не подходят либо имеют низкое качество,
- Пользование устройством не по назначению,
- Устройство было использовано для спортивных мероприятий и соревнований,
- Повреждение вследствие эксплуатации устройства с дефектными комплектующими.

Работы по техническому обслуживанию

Все работы, перечисленные в разделе "Указания по техническому обслуживанию и уходу" должны проводиться регулярно. В случае если данные работы по техническому обслуживанию не могут быть выполнены самим пользователем, необходимо обратиться к специализированному дилеру.

Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы STIHL. Специализированные дилеры фирмы STIHL посещают регулярно курсы по повышению квалификации и в их распоряжении предоставляется техническая информация.

Если данные работы не проводятся либо выполняются не надлежащим образом, то могут возникнуть повреждения, за которые отвечает сам пользователь. К ним относятся, среди прочего:

- Повреждение приводного механизма вследствие несвоевременного или недостаточного обслуживания (например, воздушный и топливный фильтры),

неправильная настройка карбюратора или недостаточная очистка системы охлаждающего воздуха (всасывающие шлицы, ребра цилиндра),

- Коррозия и другие повреждения как следствие неправильного хранения
- Повреждения устройства вследствие применения запасных частей низкого качества

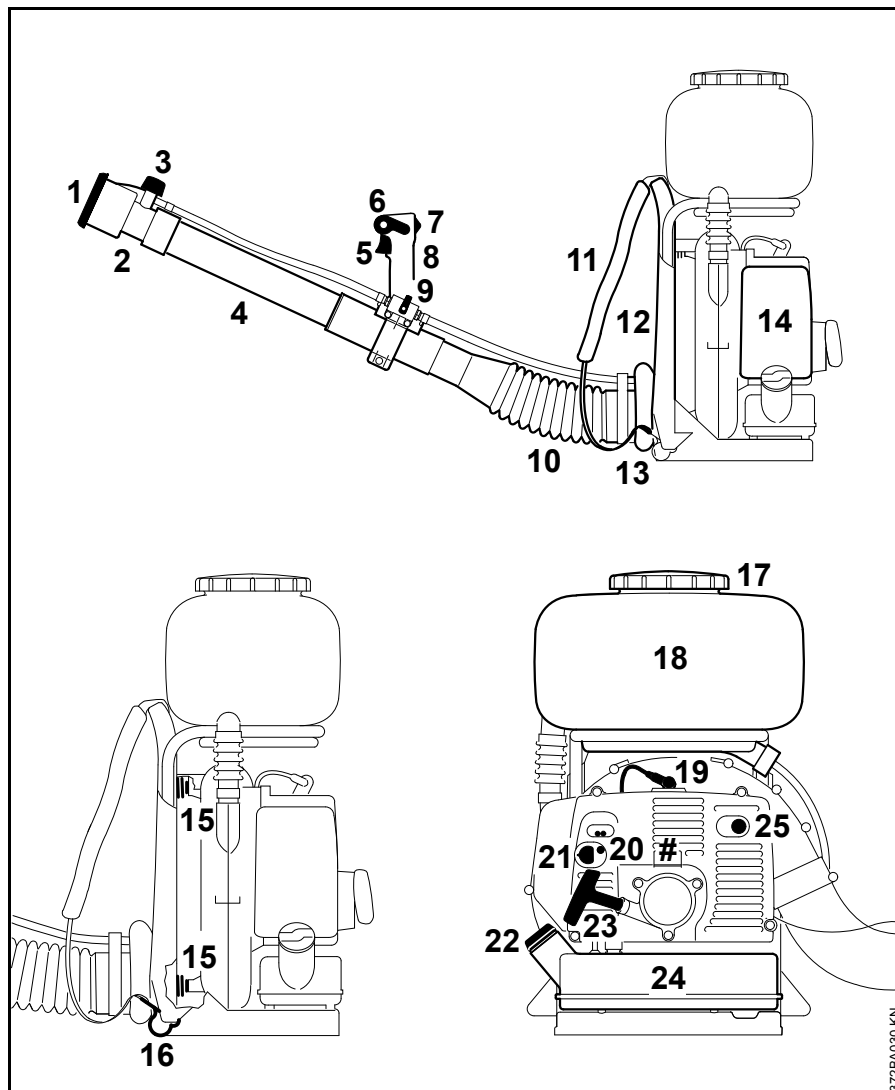
Изнашивающиеся детали

Быстроизнашивающиеся детали

Некоторые детали мотоустройства, даже при применении их по назначению, подвержены нормальному износу и должны своевременно заменяться, в зависимости от вида и продолжительности их использования. К ним относятся, среди прочего:

- Фильтры (воздушный, топливный)
- Устройство запуска
- Свеча зажигания
- Амортизационные элементы антивибрационной системы

Важные комплектующие



- 1 Отбойная решётка
- 2 Стандартная насадка
- 3 Дозирующая деталь
- 4 Удлинительная трубка
- 5 Рычаг газа
- 6 Регулирующий рычаг
- 7 Останавливающая задвижка
- 8 Рукоятка управления
- 9 Запорный кран
- 10 Гофрированный шланг
- 11 Подвесной ремень
- 12 Наспинная пластина
- 13 Амортизирующая подушка для спины
- 14 Воздушный фильтр
- 15 Антивибрационные элементы
- 16 Крючок ремня
- 17 Крышка резервуара
- 18 Резервуар для раствора
- 19 Штекер свечи зажигания
- 20 Регулирующие болты карбюратора
- 21 Поворотная кнопка воздушной заслонки
- 22 Запорное устройство бака
- 23 Пусковая рукоятка
- 24 Топливный бак
- 25 Глушитель
- # Номер устройства

Технические данные

Силовой агрегат

Одноцилиндровый двухтактный двигатель	
Рабочий объем:	56,5 см ³
Диаметр цилиндра:	46 мм
Ход поршня:	34 мм
Мощность согласно ISO 7293:	2,6 кВт (3,5 л.с.)
Частота вращения на холостом ходу:	3100 об/мин
Число оборотов двигателя/воздуходувки во время эксплуатации	7500 об/мин

Система зажигания

Магнето с электронным управлением	
Свеча зажигания (с защитой от помех):	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
Зазор между электродами:	0,5 мм

Топливная система

Работающий независимо от положения мембранный карбюратор со встроенным топливным насосом	
Объем топливного бака:	1500 см ³ (1,5 л)

Мощность обдувки

Скорость воздуха:	101 м/с
Максимальная пропускная способность без нагнетательной установки:	1260 м ³ /ч
Пропускная способность с насадкой:	750 м ³ /ч

Распылитель

Ёмкость резервуара:	13 л
Остаток в резервуаре:	0,1 л
Размер ячеек заливной сетки:	1 мм
Количество распыляемого раствора (без насоса, плавная регулировка):	0,257 – 3,844 л/мин
Дальность распыления, горизонтальная:	12 м

Вес

без заправки:	11,1 кг
макс. рабочий вес (заправленный и заполненный)	25,2 кг

Величина звука и вибраций

Для определения значений уровня звука и вибраций частота вращения при работе на холостом ходу и номинальная максимальная частота вращения учитываются в соотношении 1:6.

Дальнейшую информацию для выполнения указаний относительно уровня вибраций 2002/44/EG см. www.stihl.com/vib

Уровень звукового давления L_{peq} согласно DIN 11201

SR 420:	101 дБ (A)
---------	------------

Уровень звуковой мощности L_{weq} согласно DIN 3744

SR 420:	113 дБ (A)
---------	------------

Величина вибраций a_{h_v,eq} согласно ISO 8662

	Рукоятка правая
SR 420:	2,3 м/с ²

Для уровня звукового давления и уровня звуковой мощности коэффициент К-согласно RL 2006/42/EG = 2,0 дБ(A); для значения уровня вибрации коэффициент К-согласно RL 2006/42/EG = 2,0 м/с².

REACH

REACH обозначает постановление ЕС для регистрации, оценки и допуска химикатов.

Информация для выполнения постановления REACH (EC) № 1907/2006 см. www.stihl.com/reach

Показатель выброса выхлопных газов

Показатель выброса CO₂, измеренный в процессе выдачи сертификата соответствия типа изделия нормам ЕС, указан на сайте www.stihl.com/co2 в технических данных изделия.

Показатель выброса CO₂ измерен в процессе стандартных испытаний на типичном двигателе в лабораторных условиях и не является конкретной или косвенной гарантией эксплуатационных характеристик определенного двигателя.

Использование по назначению и техническое обслуживание в соответствии с описанием в данной инструкции по эксплуатации обеспечивают выполнение действующих требований по выбросу выхлопных газов. В случае изменений на двигателе разрешение на эксплуатацию теряет силу.

Установленный срок службы

Полный установленный срок службы составляет до 30 лет.

Установленный срок службы предполагает соответствующие и своевременные обслуживание и уход согласно руководству по эксплуатации.

Указания по ремонту

Пользователи данного устройства могут осуществлять только те работы по техническому обслуживанию и уходу, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Остальные виды ремонтных работ могут осуществлять только специализированные дилеры.

Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы STIHL. Специализированные дилеры фирмы STIHL посещают регулярно курсы по повышению квалификации и в их распоряжении предоставляется техническая информация.

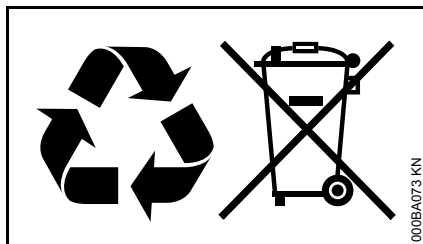
При ремонте монтировать только те комплектующие, которые допущены компанией STIHL для данного моторизированного устройства либо технически равноценные комплектующие. Применяйте только высококачественные запасные части. Иначе существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения устройства.

Фирма STIHL рекомендует использовать оригинальные запасные части фирмы STIHL.

Оригинальные запасные части фирмы STIHL можно узнать по номеру комплектующей STIHL, по надписи **STIHL**® и при необходимости по обозначению комплектующей STIHL  (на маленьких комплектующих может быть только одно обозначение).

Устранение отходов

При утилизации следует соблюдать специфические для страны нормы по утилизации отходов.



Продукты компании STIHL не являются бытовыми отходами. Продукт STIHL, аккумулятор, принадлежность и упаковка подлежат не загрязняющей окружающую среду повторной переработке.

Актуальную информацию относительно утилизации можно получить у специализированного дилера STIHL.

Сертификат соответствия ЕС

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen
Germany

заявляет под собственную ответственность, что

устройство:	опрыскиватель
заводская марка:	STIHL
тип:	SR 420
идентификационный номер серии:	4203
объем цилиндра:	56,5 см ³

соответствует положениям директив 2011/65/EC, 2006/42/EC и 2014/30/EC, разработано и изготовлено в соответствии со следующими действующими на момент изготовления нормами:

ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1, EN ISO 28139

Хранение технической документации:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Допуск изделия к эксплуатации

Год выпуска и серийный номер указаны на устройстве.

Вайблинген, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

По доверенности

Dr. Jürgen Hoffmann

руководитель отдела документации, норм и допусков



Информация о сертификатах соответствия техническим регламентам Таможенного Союза и иных документах, подтверждающих соответствие продукции требованиям Таможенного Союза, доступна в интернете на сайте производителя www.stihl.ru/eac, а также может быть запрошена по номерам телефонов бесплатной горячей линии в вашей стране, смотрите в разделе "Адреса".



Технические правила и требования для Украины выполнены.

Адреса

STIHL Hauptverwaltung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstrasse 115
71336 Waiblingen
Germany

Дочерние компании STIHL

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО "АНДРЕАС ШТИЛЬ
МАРКЕТИНГ"
ул. Тамбовская, дом 12, лит В, офис
52
192007 Санкт-Петербург, Россия
Горячая линия: +7 800 4444 180
Эл. почта: info@stihl.ru

УКРАИНА

ТОВ «Андреас Штіль»
вул. Антонова 10, с. Чайки
08135 Київська обл., Україна
Телефон: +38 044 393-35-30
Факс: +380 044 393-35-70
Гаряча лінія: +38 0800 501 930
Эл. почта: info@stihl.ua

Представительства STIHL

БЕЛАРУСЬ

Представительство
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
ул. К. Цеткин, 51-11а
220004 Минск, Беларусь
Горячая линия: +375 17 200 23 76

КАЗАХСТАН

Представительство
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
ул. Шагабутдинова, 125А, оф. 2
050026 Алматы, Казахстан
Горячая линия: +7 727 225 55 17

Импортеры STIHL

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО "ШТИЛЬ ЗЮДВЕСТ"
350000, Российская Федерация,
г. Краснодар, ул. Западный обход, д.
36/1

ООО "ФЛАГМАН"
194292, Российская Федерация,
г. Санкт-Петербург, 3-ий Верхний
переулок, д. 16 литер А, помещение
38

ООО "ПРОГРЕСС"
107113, Российская Федерация,
г. Москва, ул. Маленковская, д. 32,
стр. 2

ООО "АРНАУ"
236006, Российская Федерация,
г. Калининград, Московский проспект,
д. 253, офис 4

ООО "ИНКОР"
610030, Российская Федерация,
г. Киров, ул. Павла Корчагина, д. 1Б

ООО "ОПТИМА"
620030, Российская Федерация,
г. Екатеринбург, ул. Карьерная д. 2,
Помещение 1

ООО "ТЕХНОТОРГ"
660112, Российская Федерация,
г. Красноярск, ул. Парашютная, д. 15

ООО "ЛЕСОТЕХНИКА"
664540, Российская Федерация,
с. Хомутово, ул. Чапаева, д. 1, оф. 39

УКРАИНА

ТОВ «Андреас Штіль»
вул. Антонова 10, с. Чайки
08135 Київська обл., Україна

БЕЛАРУСЬ

ООО "ПИЛАКОС"
ул. Тимирязева 121/4 офис 6
220020 Минск, Беларусь

УП "Беллесэкспорт"
ул. Скрыганова 6.403
220073 Минск, Беларусь

КАЗАХСТАН

ИП "ВОРОНИНА Д.И."
пр. Райымбека 312
050005 Алматы, Казахстан

КИРГИЗИЯ

ОсОО "Муза"
ул. Киевская 107
720001 Бишкек, Киргизия

АРМЕНИЯ

ООО "ЮНИТУЛЗ"
ул. Г. Парпеци 22
0002 Ереван, Армения

0458-372-4921-B

kasachisch / russisch



www.stihl.com



0458-372-4921-B