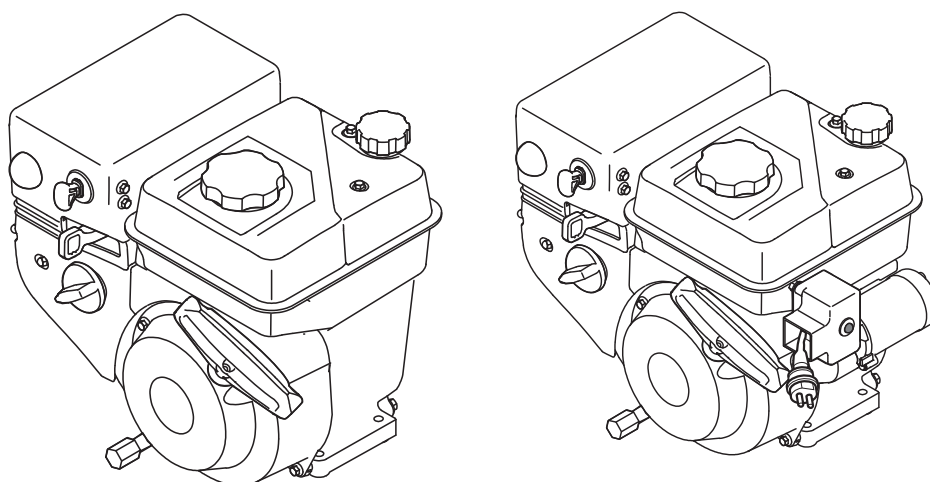
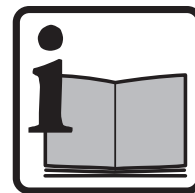
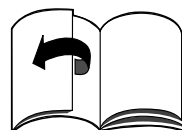
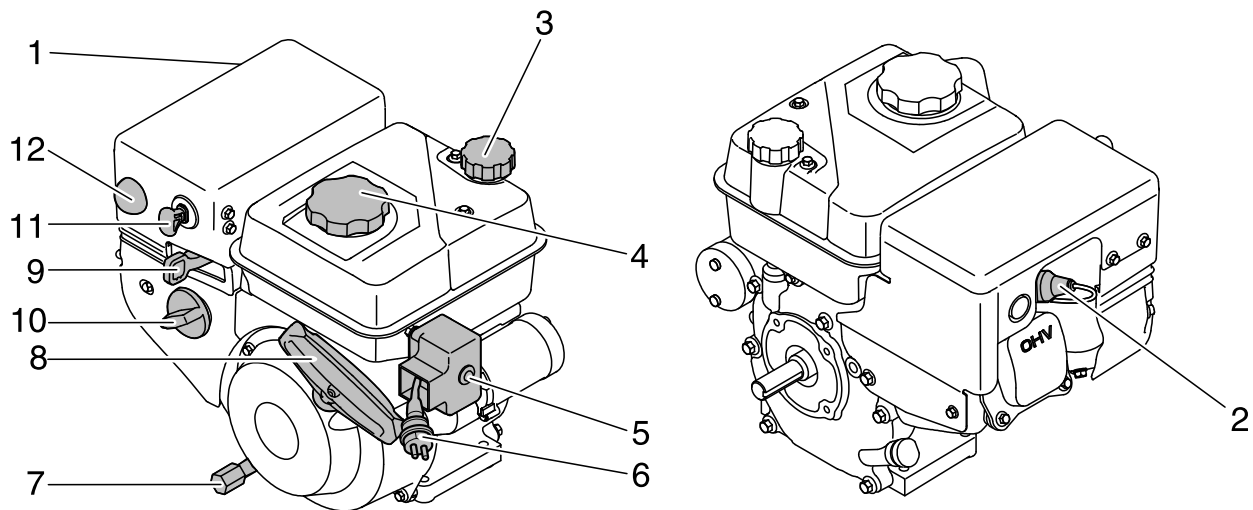


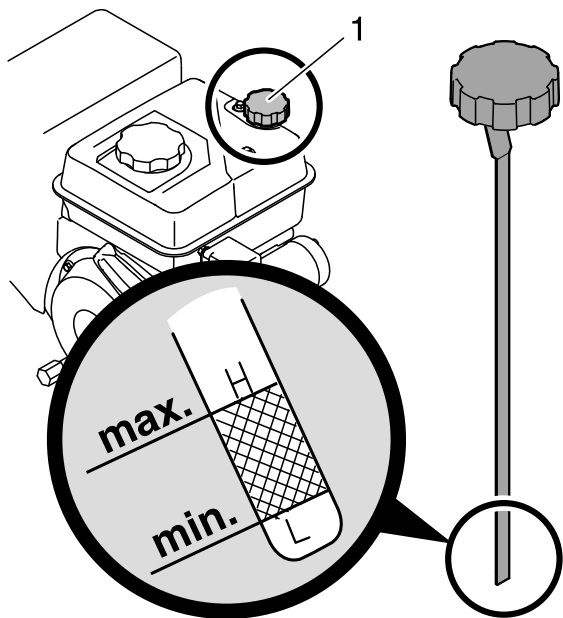




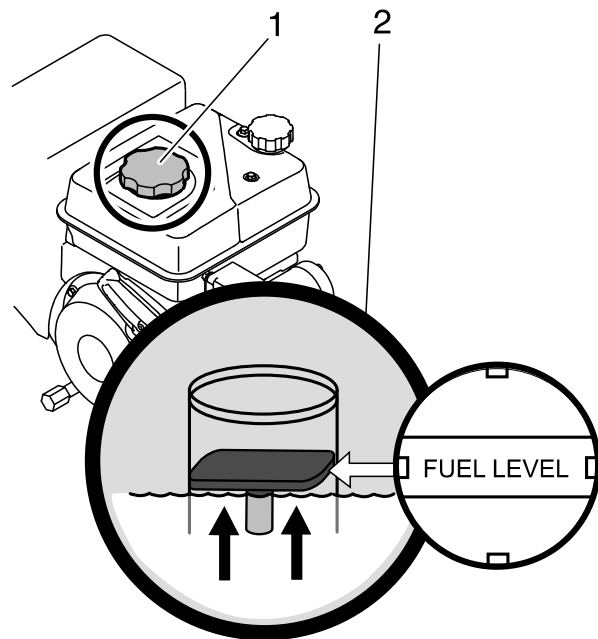
1



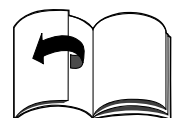
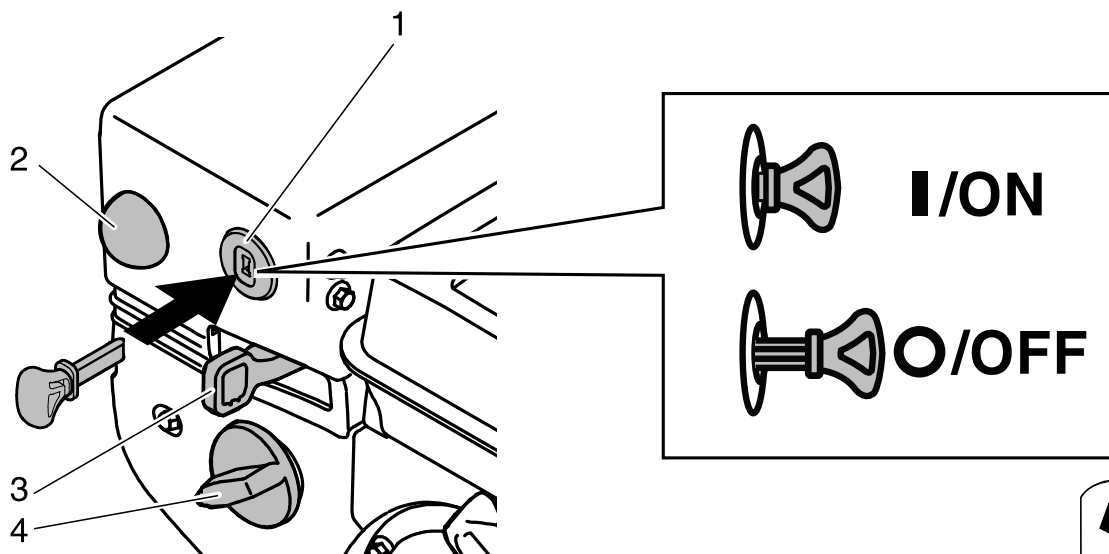
2



3



4



0.60-0.80 mm



English	4
(Original operating instructions)	
Français	11
(Notice d'instructions d'origine)	
Deutsch	19
(Originalbetriebsanleitung)	
Nederlands	26
(Originele gebruiksaanwijzing)	
Italiano	33
(Istruzioni per l'uso originali)	
Svenska	41
(Originalbruksanvisning)	
Dansk	47
(Originale driftsvejledning)	
Norsk	54
(Originale driftsanvisningen)	
Suomi	61
(Alkuperäinen käyttöohjekirja)	
Magyar	68
(Eredeti üzemeltetési útmutató)	
Česky	75
(Originální návod k obsluze)	
Polski	82
(Oryginalna instrukcja obsługi)	
Русский	90
(Оригинальная инструкция по эксплуатации)	
Slovensky	99
(Originálny návod na obsluhu)	
Slovensko	106
(Izvirno navodilo za obratovanje)	
Hrvatski	113
(Originalna uputa za rad)	
Srpski	120
(Originalno uputstvo za rad)	
Eesti	127
(Originaalkasutusjuhend)	
Lietuviškai	134
(Originali naudojimo instrukcija)	
Latviešu valodā	141
(Lietošanas pamācības oriģināls)	
Українська	148
(Оригінальний посібник з експлуатації)	

Contents

Handling the document	4
Safe operating practices	4
About the engine	6
Operating instructions	6
Maintenance/cleaning	7
Cleaning the engine	8
Storage	9
Warranty	9
Troubleshooting	10

Handling the document

As the user of this unit, read this operating manual carefully before using the unit for the first time. Then comply with the operating manual and keep it for subsequent use. Never allow children or other people who are not familiar with this operating manual to use the unit.

Persons under the age of 16 must not operate the unit – local regulations may specify the minimum age of users.

This manual includes safety instructions which

- point out dangers in connection with the engine
- indicate risks of injury
- show how the risk of injury can be avoided or reduced.

The safety instructions in this manual are identified as follows:

Danger!

Denotes impending danger. Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.

Caution!

Denotes a dangerous situation. Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.

Important

Denotes application tips and important information.

Specifications on the engine housing

These specifications are very important for subsequent identification when ordering spare parts and for customer service. Enter all engine specifications in the box (Fig. 9).

Safe operating practices

Important

In general the term “unit” is used in the following. The engine can be installed in different units.

Risk of explosion and fire!

Petrol and petrol vapours are extremely flammable and explosive. A fire or an explosion may result in serious burns or fatalities. If petrol gets onto your body or clothing, wash skin immediately and change clothing.

- Before refuelling, switch off the engine and leave to cool down for at least two minutes before opening the fuel cap.
- Fill up the tank outdoors or in a well ventilated area only.
- Use authorised fuel containers only.
- Never fill up a petrol can in a vehicle, tractor or on a trailer with plastic panelling. Always fill a petrol can on the ground and at some distance from the vehicle.
- If possible, take motorised units out of the heavy goods vehicle or the trailer and refuel on the ground. If this is not possible, fill up these units with a petrol can instead of directly with the petrol pump hose.
- Always place the tank pipe on the edge of the filler neck on the tank or petrol can until the refuelling is complete. Do not use the locking lever for continuous filling.

- Do not overfill the tank. Fill the tank up to approx. three centimetres below the neck of the inlet nozzle or until the fuel has reached the maximum level according to the indicator (depending on model), thereby allowing the fuel to expand.
- Keep the fuel away from sparks, naked flames, warning lights, heat and ignition sources.
- Never refuel units in closed rooms, as flammable vapours will form.
- Do not smoke.
- Frequently check fuel lines, tank, fuel cap and connection parts for cracks and leaks. If required, replace.
- Before starting the engine, ensure that the spark plug, exhaust, fuel cap and air filter have been attached.
- Do not start the engine without installed spark plug.
- If fuel has been spilled, wait until the fuel has evaporated before starting the engine.
- When operating units, do not tilt the engine or the unit to such an extent that fuel can run out.
- Do not use the choke to stop the engine.
- Transport units with empty tank only.
- Keep petrol or units with full tank away from heaters, ovens, hot water boilers or other equipment which feature warning lights or other ignition sources, as these may ignite petrol vapours.

Risk of explosion and fire!

Sparks are generated when the engine is started. These sparks may ignite flammable vapours in the vicinity. This may result in an explosion or fire.

- Do not start the engine near damaged, gas-operated equipment.
- Do not use any pressurised starting aids, as their vapours are flammable.

Risk of asphyxiation!

Engines release carbon monoxide, an odourless and colourless toxic gas. Inhalation of carbon monoxide may result in dizziness, fainting or death.

- Start and run the engine outdoors only.
- Do not start or run the engine in closed rooms, even if doors and windows are open.

Risk of injury!

If the engine is started unintentionally, this may result in serious injuries, a fire or an electric shock.

- Before carrying out any work, e.g. settings or repairs, always remove the spark plug terminal and keep it away from the spark plug.
- For ignition tests, use an authorised ignition tester only.
- Conduct an ignition test on a spark plug which has been removed.

Risk of burns! **Risk of fire!**

A running engine generates heat. Engine parts, especially the exhaust, are extremely hot. Do not touch, otherwise you could receive severe burns.

Flammable objects such as leaves, grass, bushes, etc. may catch fire.

- Do not touch the exhaust, cylinder block or cooling fins until they have cooled down.
- Keep children away from a hot or running engine.
- Remove flammable objects from the vicinity of the exhaust and cylinder.

Risk of electric shock! **Risk of fire!**

Ignition sparks may cause a fire or electric shock.

Risk of electric shock if engine features an electric starter

If it is raining, do not use the electric starter.

Ensure that the power supply is safeguarded with a residual-current-operated circuit-breaker. If required, have an appropriate switch fitted by an electrical engineer only.

Connect the electric starter to the power supply only with those extension cables (not included in product package) which are permitted to be used outdoors and which feature a protective conductor, e.g. up to a max. length of 50 m:

- H07RN-F 3x1.5 mm² up to –25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² up to –40 °C.

Before starting the engine, always check the extension cable and the cable/connector on the engine for damage. Immediately have damaged parts replaced by an electrical engineer. If parts are damaged, never start the unit with the electric starter.

Caution

If the electric starter is not connected correctly, the unit or nearby property may be damaged.

- Make sure that the power supply
- is running at 220–230 V and 50 Hz and
 - is fused with the appropriate fuse (at least 10 A).

Risk of injury!

Rotating parts may touch or catch hands, feet, hair, clothing or clothing parts. This may result in serious injuries.

- Operate the unit with installed guards only.
- Keep hand and feet away from rotating parts.
- Before starting work, tie back long hair and remove jewellery.
- Do not wear loose-fitting clothing, hanging strings or parts which could become caught.

Risk of injury!

The quick retraction of the starter cable (recoil, e.g. caused by a misfire) will pull your hand and arm towards the engine more quickly than you can release the starter handle. This may result in injuries.

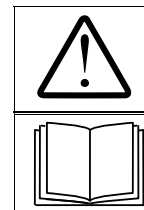
- To start the engine, slowly pull the starter handle until it begins to resist, then pull in one go.
- Before starting the engine, remove all objects situated on the engine.
- Directly connected components, such as cutters, fan impeller, drive parts, etc., must be attached securely.

Risk of injury! **Damage to the unit!**

Do not change the engine settings which were preset at the factory.

Symbols on the unit

Safety instructions and warning instructions, illustrated with symbols or pictograms, can be found on the engine. The symbols have the following meanings:



Caution! Warning – danger source.

Read operating instructions before starting the unit!



Warning – hot surface!



Warning – toxic vapours!



Petrol is flammable!



Use unleaded fuel!



Do not use electric starting device in the rain!

Always ensure that these symbols on the unit are legible.

About the engine

Compare Fig. 1 with your unit and make sure you know where the different controls and regulators are located.

Fig. 1

- 1 Exhaust
 - 2 a) Spark plug
b) Spark plug terminal
 - 3 Oil filler cap/dip stick
 - 4 Fuel tank cover
 - 5 Starter button *
 - 6 Connector for extension cable *
 - 7 Oil drain screw
 - 8 Starter handle
 - 9 Throttle
 - 10 Choke lever
- Choke off:  /OFF
- Choke on:  /ON
- 11 Ignition key
 - 12 Primer button

* Only if unit features an electric starter.

Operating instructions

Checks to be carried out before operating the unit

Recommended oil grades

Caution!

The unit is supplied without fuel and oil in the engine. If the engine is operated without adequate oil, the engine may be seriously damaged. This damage is excluded from the warranty.

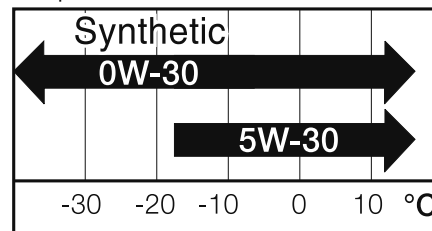
Important

Depending on the model, the engine may have been prefilled with oil at the factory.

- Before starting the engine, check the oil level and, if required, fill with or top up oil.
Do not pour in too much oil.
The oil tank has a capacity of approx. 0.6 litres.

Use only 4-stroke oils SAE 0W-30 or SAE 5W-30 belonging to classification SF /SG or higher.

See following table "Viscosity depending on the ambient temperature"



Caution!

If an inferior oil or an oil for 2-stroke engines is used, the service life of the engine may be damaged.

Checking the oil level

Caution!

When checking the oil, ensure that the unit is on a level surface and that the engine is switched off.

Fig. 2

- Unscrew the oil filler cap (1) and wipe the dip stick.
- Insert the dip stick into the filler neck, but do not screw in.
If the level is too low, slowly pour in a little oil up to the upper "max" mark on the dip stick.
- Before starting the engine, firmly screw in the dip stick.

Caution!

Do not pour in too much oil. If the engine is overfilled with oil, this may result in engine damage, smoke formation, starting difficulties or sooted spark plug.

Recommended fuels

Danger!

- Under certain conditions petrol is extremely flammable and explosive.
- Refuel only in well ventilated surroundings and with the engine switched off. Do not smoke near the fuel tank or in the fuel storage location and extinguish all ignition sources.
- Do not overfill the petrol tank (there must be no fuel in the filler neck). After refuelling, ensure that the fuel cap is closed and secured.

- When refuelling, do not spill any fuel. Spilled fuel or petrol vapours may ignite. If fuel was spilled, ensure that the area is dried before restarting the engine.
- Avoid repeated or prolonged skin contact and inhalation of the vapours.

Risk of engine damage!

- Do not mix fuel and oil.
- Use clean, fresh and unleaded fuel only.
- Use fuel with an octane number of 87 or higher only.
- Do not use fuel of specification E85!
- Store fuel in quantities which can be used within 30 days.
- Ensure that no dirt, dust or water gets into the tank.

Checking the petrol level

Caution!

Before refuelling, leave the engine to cool down for at least two minutes.

Fig. 3

- Before removing the tank cover (1) and refuelling, clean the area around the inlet nozzle.
- Fill the tank up to approx. three centimetres below the neck of the inlet nozzle or until the fuel has reached the maximum level according to the indicator (2, depending on model), thereby allowing the fuel to expand.

Checking the electric starter (depending on model)

Risk of electric shock!

Before starting the engine, always check the extension cable and the cable/connector on the engine for damage. Immediately have damaged parts replaced by an electrical engineer. If parts are damaged, never start the unit with the electric starter.

- Check cable and connector on the engine.

Starting the engine

Danger!

Keep hands and feet away from moving parts. Do not use any pressurised starting aids. The vapours are flammable.

Danger!

Follow all operating instructions in the operating manual for the unit on which this engine is mounted.

Preparing to start the engine

Fig. 4

- Insert ignition key all the way into the ignition lock (1) – do not turn it.
- Set throttle (3) to position .
- Actuate the choke (if the engine is cold):
 - Set choke (4) to position /ON.

Important

It is not necessary to use the choke if the engine is warm or the ambient temperature is high.

- Press primer button (2) 3–5x, if the engine is warm only 1x.

Important

When pressing the primer button, seal the vent hole on the primer button with your finger. In extremely cold weather it may be necessary to actuate the primer button repeatedly.

Starting units which feature a starter handle

- Pull gently on the starter handle until it begins to resist. Then pull quickly and forcefully to overcome the compression, prevent recoil and start the engine. If required, repeat.

Caution!

Do not let the starter handle spring back against the engine. Slowly guide it back to prevent damaging the starter.

- When the engine has started and begins running evenly, place the choke midway between /OFF and /ON, then after a short time set the choke to /OFF.

Starting units which feature an electric starter

Risk of electric shock!

If it is raining, do not use the electric starter.

Fig. 5

- Connect the extension cable first to the connector (1), then to a mains socket.
- Press the starter button (2) (**max. 5 seconds**) until the engine starts. Wait at least 30 seconds before attempting to start the engine again.

Important

The electric starter features a thermal cut-out switch. If the electric starter overheats on account of the starting attempts, stop using the electric starter until it has cooled down adequately.

- When the engine has started and begins running evenly, place the choke midway between /OFF and /ON, then after a short time set the choke to /OFF.
- Disconnect the extension cable first from the power supply, then from the electric starter.

Stopping the engine

- Set throttle to position .
- Pull out the ignition key.

Important

After work or if leaving the unit, remove the ignition key and the spark-plug terminal.

Maintenance/cleaning

Danger!

Before carrying out any work, e.g. maintenance and cleaning work, leave the engine to cool down.

To prevent the engine from starting unintentionally, always remove the spark plug terminal.

Caution!

- The engine has been set optimally by the manufacturer with respect to power and consumption. Any change to these settings may be made by the manufacturer or authorised technicians only.
- If the engine has to be tilted in order to transport or inspect the unit or remove dirt, always ensure that the spark plug is face up when the engine is tilted, otherwise the engine may be damaged by fuel or oil.
- Empty the fuel tank before transporting the unit on a vehicle.
- Spare parts must comply with the requirements specified by the manufacturer.
- Therefore, use only original spare parts or those spare parts authorised by the manufacturer. Repairs may be carried out by a specialist company only.

To maintain a constantly high power, it is essential to inspect and re-adjust the engine on a regular basis. Regular maintenance ensures a long service life.

The required maintenance intervals and the type of maintenance work to be carried out are indicated in the following table. The intervals according to operating hours or other times/dates should be observed according to which occurs first. If the engine is operated under difficult conditions, more frequent maintenance is required.

At the end of the season have the unit inspected and serviced by a specialist company.

Maintenance schedule

Maintenance work	Before use	After the first 5 operating hours	Once a season or every 25 hours	Once a season or every 50 hours	Once a season or every 100 hours
Check engine oil	●				
Change engine oil		●		●	
Check spark plugs			●		
Service spark plugs					●
Clean exhaust area	●				
Check electric starter	●				

Checking the oil

- Before starting the engine, always check the oil level.
- Ensure that the correct oil level is always maintained.
See "Checking the oil level".

Changing the oil

Danger!

- Waste engine oil may cause skin cancer if it comes into contact with the skin frequently and for a prolonged period. Even though this is unlikely, provided waste oil is not handled daily, it is advisable to wash hands as soon as possible with soap and water after working with waste oil.
- Drain the oil while the engine is still warm but no longer hot (the oil drains quickly and completely).

Fig. 6

- Leave the engine running until the fuel tank is empty.
- Remove the oil filler.
- Drain the oil into a suitable container by:
 - opening the oil drain plug (1),
 - tilting the engine to the side.
- Screw in and tighten the oil drain plug.
- Fill the oil tank with the recommended oil and check the oil level.
- Re-attach the oil filler cap.

Important

Dispose of waste oil according to the currently valid regulations for the protection of the environment. It is recommended to take the waste oil in a leakproof container to a waste oil collection centre. Do not dispose of with residual waste or pour onto the ground and leave to seep away.

Servicing the spark plug

Danger!

Leave the engine too cool down. Conduct an ignition test on a spark plug which has been removed. Do not start the engine without installed spark plug.

To ensure that the engine runs correctly, the gap between the electrodes on the spark plug must be set correctly and free of contaminants.

Fig. 7

- Remove the spark plug terminal (2b) and unscrew the spark plug (2a) with a spark-plug wrench.
- Visually check the spark plug. Replace the spark plug if it is clearly worn or the insulator is damaged.
- Clean the spark plug with a wire brush if it is to be used again.
- Measure the gap between the electrodes with a feeler gauge. If required, re-adjust the gap by slightly bending the side electrode. The gap between the electrodes should be 0.60–0.80 mm (Fig. 8).

- Check that the sealing ring on the spark plug is in good condition, then screw in the spark plug by hand to prevent damage to the thread.
- When the spark plug is hand-tight, tighten with the spark-plug wrench.

Caution!

Do not tighten the spark plug too tightly. Observe the following values for tightening the spark plug with a spark-plug wrench:

- new spark plug maximum $1\frac{1}{2}$ revolution,
- used spark plug maximum $1\frac{1}{8}$ – $1\frac{1}{4}$ revolution.

An incorrectly tightened spark plug may become very hot and damage the engine.

Cleaning the engine

If the engine has already been running, leave it to cool down for at least one hour before cleaning. Regularly remove accumulated dirt from the engine. Clean the finger guard and the area around the exhaust. Use a brush or compressed air.

Caution!

Do not clean the engine by spraying it with water, as the fuel may be contaminated. Water from a garden hose or high-pressure cleaner may penetrate the exhaust opening and damage the engine.

 Danger!

Dirt which has accumulated around the exhaust may catch fire. Check and clean the area before using the unit.

Storage

Engines which are stored for longer than 30 days should have an empty fuel tank in order to prevent the formation of residue in the fuel system, especially on important parts of the carburettor.

- Leave the engine running until the tank runs out of fuel and the engine stops.
- Change the oil.
See "Changing the oil".
- Remove the spark plug and pour approx. 30 ml of engine oil into the cylinder. Re-install the spark plug and slowly pull the starter cable to distribute the oil.

- Remove dirt around the engine, under the finger guard and under, around and behind the exhaust. Apply a light film of oil to areas which could rust.
- Store in a clean, dry and well ventilated area away from units which operate with a flame or a warning lamp, e.g. heating equipment, boilers or tumble-dryers. Areas should also be avoided in which a spark-generating electric motor is situated or in which electric tools are used.
- If possible, storage areas with a high air humidity should not be selected either, as this promotes the formation of rust and corrosion.
- Store the unit on a flat surface. If the unit is on an incline, fuel or oil may run out.

Procedure following prolonged storage

- Check the engine as described in the section "Checking the engine before start-up".
- If the fuel was drained prior to storage of the unit, fill up the tank with fresh petrol. If a petrol can is used for refuelling, ensure that it contains fresh petrol.
- If the cylinder was oiled during storage, the engine generates a little smoke when it is started. This is normal.

Warranty

The warranty regulations issued by our company or the importer are valid in all countries. We shall repair any faults on your unit free of charge in accordance with the warranty, provided the fault was due to defective materials or manufacturing. If claiming under the warranty, please contact your seller or your nearest branch.

Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedial action
Engine does not start.	Ignition key not inserted all the way.	Insert ignition key all the way.
	No fuel in the tank.	Fill tank with clean, fresh and lead-free fuel.
	Stale fuel.	Drain stale fuel into a suitable container outdoors. Fill tank with clean, fresh and lead-free fuel.
	Engine cold, choke lever not actuated.	Actuate choke lever.
	Primer not actuated.	Actuate primer
	Spark plug terminal not connected.	Connect spark plug terminal to the spark plug.
	Spark plug dirty or defective.	Clean spark plug. Re-adjust gap between electrodes or change spark plug.
	Throttle is not in position  .	Set throttle to position  .
	Blocked petrol line.	Clean petrol line *).
Engine runs irregularly (splutters).	Choke lever set to "CHOKE/  .	Set choke lever to "  /OFF".
	Spark plug terminal connected loosely.	Firmly connect spark plug terminal.
	Stale fuel. Water or dirt in fuel system.	Drain stale fuel into a suitable container outdoors. Fill tank with clean, fresh and lead-free fuel.
	Spark plug scorched, defective or gap between electrodes too wide.	Re-adjust gap between electrodes or change spark plug.
Engine overheats.	Inadequate engine oil.	Fill crank case with appropriate amount of oil.

*) This work may be carried out by a specialist company only.



Important

If repairs exceed the work mentioned above, please contact your local dealer with customer service facilities.

Sommaire

Utilisation de ce document.	11
Pour votre sécurité.	11
Indications relatives au moteur.	13
Instructions de service.	13
Maintenance / Nettoyage.	15
Nettoyage du moteur.	17
Stockage.	17
Garantie.	17
Recherche des pannes.	18

Utilisation de ce document

En tant qu'utilisateur de cet appareil, veuillez lire soigneusement la présente notice d'instructions avant de vous en servir pour la première fois. Respectez son contenu et rangez-la ensuite pour pouvoir la consulter ultérieurement.

Ne permettez jamais aux enfants d'utiliser l'appareil, ni à d'autres personnes qui ne connaissent pas le contenu de la présente notice.

L'utilisation de l'appareil par des personnes de moins de 16 ans est interdite – La réglementation locale peut spécifier un autre âge minimum.

Elle contient des consignes de sécurité qui

- attirent votre attention sur les risques liés au moteur,
- vous signalent les risques de blessure,
- vous montrent comment supprimer ou réduire le risque de blessures.

Les consignes de sécurité que contient cette notice sont repérées par les symboles suivants :

Danger !

Ce symbole signale un danger immédiat. Le non-respect de la consigne qui le suit s'assortit d'un danger de mort ou de blessures très graves.



Attention !

Ce symbole signale une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de la consigne qui le suit s'assortit d'un risque de blessures légères ou de dégâts matériels.



Remarque

Ce symbole signale des consignes d'utilisation et d'autres informations importantes.

Indications sur le carter du moteur

Ces indications sont très importantes car elles permettront ultérieurement d'identifier et de commander les pièces de rechange de l'appareil. Le service après-vente a également besoin de ces indications. Veuillez reporter dans le champ (fig. 9) toutes les indications afférentes au moteur.

Pour votre sécurité



Remarque

Dans les paragraphes qui suivent, nous parlerons d'une manière générale de «l'appareil». Le moteur peut avoir été incorporé dans des appareils différents.



Risque d'explosion et d'incendie !

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives. Un incendie ou une explosion peut occasionner des brûlures graves ou coûter la vie à plusieurs personnes. Si de l'essence a atteint le corps ou les vêtements, lavez-vous immédiatement la peau et enfilez des vêtements propres.

- Pour refaire le plein, éteignez le moteur et laissez-le refroidir au moins deux minutes avant d'ouvrir le bouchon du réservoir.
- Ne faites le plein du réservoir qu'en plein air ou dans un endroit bien aéré.

- N'utilisez que des bidons de carburant homologués.
- Ne refaites jamais le plein d'un jerrycan dans un véhicule, un tracteur de semi-remorque ou une semi-remorque à capotage plastique. Pour remplir le jerrycan, posez-le toujours sur le sol et à une certaine distance du véhicule.
- Si possible, sortez les appareils motorisés du camion ou de la semi-remorque et rajoutez du carburant une fois ces appareils parvenus au sol. Si ce n'est pas possible, il faudrait ajouter du carburant dans ces appareils à l'aide du bidon plutôt qu'avec le flexible de la pompe à carburant.
- Veillez bien, pendant tout le remplissage, à ce que la «trompe» du pistolet d'essence touche le réservoir ou le jerrycan. Ne bloquez pas la gâchette du pistolet en position de remplissage permanent.
- Ne remplissez pas le réservoir à l'excès. Remplissez le réservoir de sorte que le carburant arrive environ 3 cm en dessous de l'orifice de remplissage, ou (selon le modèle) jusqu'à ce que l'indicateur de remplissage indique que le carburant a atteint la hauteur maximale. L'espace resté libre est nécessaire pour que le carburant puisse se dilater.
- Veillez à ce que le carburant reste à l'abri de toutes étincelles, flammes nues, feux de warning, sources de chaleur et d'inflammation diverses.
- Ne faites jamais le plein des appareils dans des locaux fermés car des vapeurs inflammables se dégagent au cours de cette opération.
- Interdiction de fumer.
- Vérifiez souvent si les conduites de carburant, le réservoir, son bouchon et les pièces de jonction présentent des fissures ou zones pas étanches. Remplacez-les le cas échéant.

- Pour faire démarrer le moteur, assurez-vous que la bougie, le pot d'échappement, le bouchon du réservoir et le filtre à air ont été montés.
- Ne faites pas démarrer le moteur sans la bougie montée.
- Si vous avez renversé du carburant, attendez, avant de faire démarrer le moteur, que le carburant se soit volatilisé.
- Pendant la marche d'appareils, ne renversez ni l'appareil ni le moteur au point que du carburant coule.
- Ne vous servez pas du starter pour arrêter le moteur.
- Transportez toujours les appareils avec leur réservoir vide.
- N'amenez jamais de l'essence ou des appareils dont le réservoir est plein à proximité d'installations de chauffage, de fours, chauffe-eau ou d'autres appareils équipés d'un voyant d'alarme ou d'autres sources d'inflammation, car les vapeurs d'essence risquent de s'enflammer.

Risque d'explosion et d'incendie !

Au démarrage du moteur, des étincelles se forment. La vapeur de carburant se trouvant à proximité risque de s'enflammer. Ceci peut provoquer une explosion ou un incendie.

- N'approchez pas le moteur d'installations endommagées marchant au gaz.
- N'utilisez aucun dispositif d'aide au démarrage sous pression car ses vapeurs sont inflammables.

Risque d'asphyxie !

Les moteurs dégagent du monoxyde de carbone, un gaz inodore et incolore mais très toxique. L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer un vertige, un évanouissement ou provoquer la mort.

- Ne faites démarrer et marcher le moteur qu'en dehors des bâtiments.

- Ne faites pas démarrer ni marcher le moteur dans des locaux fermés, même si les portes et fenêtres sont grandes ouvertes.

Risque de blessures !

Un démarrage involontaire risque de provoquer des blessures graves et/ou un incendie ou une électrocution.

- Avant d'effectuer tous travaux, par exemple de réglage ou de réparation, débranchez toujours la cosse de la bougie et maintenez-la loin de cette dernière.
- Pour tester l'allumage, utilisez uniquement un testeur homologué.
- N'effectuez pas d'essai d'allumage après avoir enlevé la bougie.

Risque de brûlures ! Risque d'incendie !

Un moteur en marche dégage de la chaleur. Certaines de ses pièces, le pot d'échappement en particulier, deviennent très chaudes.

Tout contact physique engendre un risque de brûlures graves.

Des corps étrangers tels que les feuilles, l'herbe, les buissons risquent de s'enflammer.

- Avant de toucher le pot d'échappement, la culasse et les ailettes de refroidissement, laissez-leur le temps de refroidir.
- Éloignez les enfants du moteur très chaud ou en train de tourner.
- Enlevez les corps étrangers en feu près du pot d'échappement et du cylindre.

Risque d'électrocution ! Risque d'incendie !

Les étincelles d'allumage peuvent mettre le feu ou provoquer une électrocution.

Risque d'électrocution avec les moteurs équipés d'un démarreur électrique

S'il pleut, n'utilisez pas le démarreur électrique.

Assurez-vous que le secteur est protégé par un disjoncteur différentiel. Ne confiez qu'à un électricien qualifié l'installation, si nécessaire, d'un tel disjoncteur.

Pour raccorder le démarreur électrique au secteur, veuillez n'utiliser que des câbles prolongateurs (non compris dans les fournitures) adaptés à une utilisation en plein air, dotés d'un fil de terre et ne mesurant pas plus de 50 m, p. ex. :

- H07RN-F 3x1,5 mm² jusqu'à -25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² jusqu'à -40 °C.

Avant chaque démarrage du moteur, contrôlez que le prolongateur et le câble / la fiche de branchement sur le moteur ne présentent pas de dégâts. Faites remplacer immédiatement les pièces endommagées par un électricien qualifié. En présence de pièces endommagées, ne faites jamais démarrer l'appareil par le démarreur électrique.

Attention

Si le démarreur électrique n'a pas été correctement raccordé, risque de dégâts matériels sur l'appareil ou dans son environnement.

Assurez-vous que le secteur

- se trouve bien sous 220–230 V à une fréquence de 50 Hz,
- et qu'il est protégé par un fusible/disjoncteur adéquat (supportant un ampérage de 10 A minimum).

Risque de blessures !

Les pièces rotatives peuvent, en tournant, toucher les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou certaines parties des vêtements, ou les déchirer. Ces situations peuvent provoquer des blessures graves.

- Ne faites marcher l'appareil qu'avec ses dispositifs de protection installés.
- Éloignez les mains et les pieds des pièces en rotation.
- Avant le travail, nouez vos cheveux si vous les portez longs et enlevez toute la joaillerie.
- Ne portez pas de vêtements amples, de lacets pendants ou d'objets qui pourraient se coincer dans l'appareil.

Risque de blessures !

Un réenroulement rapide du cordon du lanceur (retour brutal dû par ex. à des ratés à l'allumage) a pour effet d'entraîner la main et le bras en direction du moteur à une telle vitesse que vous n'aurez pas le temps de lâcher la poignée du lanceur. Cette situation peut occasionner des blessures.

- Pour faire démarrer le moteur, tirez lentement la poignée du lanceur jusqu'à sentir une certaine résistance, puis finissez de tirer le cordon énergiquement.
- Avant de faire démarrer le moteur, retirez tous les objets qui pourraient se trouver dessus.
- Tous les composants directement rattachés au moteur tels que les couteaux, la roue de ventilateur, les pièces d'entraînement, etc., doivent être fixées de manière sûre.

Risque de blessures ! **Dégâts sur l'appareil !**

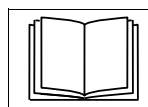
N'apportez aucune modification aux réglages que le moteur a reçus en usine.

Symboles apposés sur l'appareil

Des symboles ou pictogrammes de sécurité et d'avertissement ont été apposés sur le moteur. En détail, ils attirent votre attention sur les consignes suivantes :



Attention ! Présence d'une source de danger.



Veuillez lire la notice d'instructions avant la mise en service.



Avertissement : surface très chaude !



Avertissement : vapeurs toxiques !



L'essence est inflammable !



Faites le plein avec de l'essence sans plomb !



Lorsqu'il pleut, n'utilisez pas le démarreur électrique !

Des symboles ont été apposés sur l'appareil. Maintenez-les toujours en parfait état de lisibilité.

Indications relatives au moteur

Comparez la figure 1 avec votre appareil et familiarisez-vous avec l'emplacement des différents éléments de commande et dispositifs de réglage.

Figure 1

- 1 Pot d'échappement
- 2 a) Bougie
b) Cosse
- 3 Bouchon-jauge du carter d'huile
- 4 Bouchon du réservoir de carburant
- 5 Bouton du démarreur *
- 6 Fiche de branchement pour le câble prolongateur *
- 7 Vis de vidange de l'huile
- 8 Poignée du lanceur
- 9 Manette des gaz
- 10 Manette de starter

Starter désactivé :  /OFF

Starter activé :  /ON

- 11 Clé de contact
- 12 Bouton d'amorçage

* Seulement sur les appareils équipés d'un démarreur électrique.

Instructions de service

Vérifications avant le service

Variétés d'huile recommandées

Attention !

L'appareil est livré sans carburant et sans huile dans le moteur. Si le moteur tourne en l'absence d'une quantité suffisante d'huile dans le carter, il risque de s'endommager gravement. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.

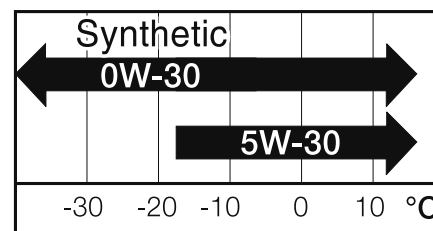
Remarque

Selon le modèle, le moteur peut avoir reçu un plein d'huile en usine.

- Avant de faire démarrer le moteur, vérifiez le niveau d'huile et remplissez le carter ou rectifiez le niveau si nécessaire. N'en versez pas trop. Le réservoir d'huile a une contenance de 0,6 litres env.

N'utilisez que des huiles SAE 0W-30 ou SAE 5W-30 classées SF/SG ou supérieures, destinées aux moteurs à 4 temps.

Voir le tableau suivant «Viscosité en fonction de la température extérieure».



Attention !

L'utilisation d'une huile de moindre qualité ou d'une huile pour moteur à 2 temps risque de raccourcir la durée de vie du moteur ou de l'endommager.

Contrôler le niveau d'huile

Attention !

Lors d'un contrôle, veillez bien à ce que l'appareil se trouve moteur éteint sur une surface bien horizontale.

Figure 2

- Dévissez le bouchon (1) de remplissage d'huile puis essuyez la jauge.
- Réintroduisez la jauge dans l'embout de remplissage, mais sans visser le bouchon à fond. Si le niveau est trop bas, rajoutez doucement de l'huile jusqu'à ce que son niveau arrive sur le repère supérieur «max» sur la jauge.
- Revissez le bouchon de la jauge à fond avant de faire démarrer le moteur.

Attention !

Ne versez pas trop d'huile dans le carter. Si vous versez trop d'huile, cela peut endommager le moteur, provoquer un dégagement de fumée, compliquer le démarrage ou la bougie peut se couvrir de suie.

Carburants recommandés

Danger !

- Dans certaines conditions, l'essence est extrêmement inflammable et s'assortit d'un risque d'explosion.
- Ne refaites le plein d'essence que dehors et moteur éteint. Interdiction de fumer et de manipuler des sources d'inflammation au voisinage du réservoir ou sur le lieu de rangement des carburants.
- Ne remplissez pas le réservoir d'essence à l'excès (le niveau d'essence ne doit pas arriver dans l'embout de remplissage). Après avoir fait le plein, vérifiez bien si le bouchon du réservoir est fermé et sécurisé.
- Veillez bien à ne pas renverser de carburant pendant que vous faites le plein. Le carburant renversé ou les vapeurs d'essence peuvent s'enflammer. Si vous avez renversé du carburant, vérifiez bien que la zone touchée a séché avant de faire redémarrer le moteur.

– Évitez tout contact cutané répétitif avec les vapeurs de carburant, toute inhalation répétitive de ces dernières.

Risque d'endommager le moteur !

- Ne mélangez pas le carburant et l'huile.
- N'utilisez que du carburant propre, neuf et sans plomb.
- N'utilisez que du carburant présentant un indice d'octane de 87 ou plus.
- N'utilisez pas de carburant conforme à la spécification E85 !
- Ne stockez que les quantités de carburant que vous êtes sûr de pouvoir utiliser dans les 30 jours.
- Veillez bien à ce que des saletés, la poussière et l'eau ne pénètrent pas dans le réservoir.

Contrôler le niveau de remplissage de l'essence

Attention !

Avant de refaire le plein d'essence, laissez au moteur au moins deux minutes pour refroidir.

Figure 3

- Avant de retirer le bouchon du réservoir (1) et de faire le plein, nettoyez la zone située autour de l'orifice de remplissage.
- Remplissez le réservoir de sorte que le carburant arrive environ 3 cm en dessous de la base de l'orifice de remplissage, ou (2, selon le modèle) jusqu'à ce que l'indicateur de remplissage indique que le carburant a atteint la hauteur maximale. L'espace resté libre est nécessaire à la dilatation du carburant.

Contrôler le démarreur électrique (selon le modèle)

Risque d'électrocution !

Avant chaque démarrage du moteur, contrôlez que le prolongateur et le câble / la fiche de branchement sur le moteur ne présentent pas de dégâts. Faites remplacer immédiatement les pièces endommagées par un électricien qualifié.

En présence de pièces endommagées, ne faites jamais démarrer l'appareil par le démarreur électrique.

- Contrôlez les câbles et connecteurs situés contre le moteur.

Faire démarrer le moteur

Danger !

Maintenez toujours les mains et les pieds loin des pièces en mouvement. N'utilisez aucun moyen d'aide au démarrage sous pression. Les vapeurs sont inflammables.

Danger !

Veillez respecter toutes les instructions de commande figurant dans la notice d'instructions qui accompagne l'appareil dans lequel ce moteur est monté.

Préparer le moteur au démarrage

Figure 4

- Introduisez la clé de contact à fond dans la serrure d'allumage (1) ; ne tournez pas la clé.
- Amenez la manette des gaz (3) sur la position .
- Lorsque le moteur est froid, actionnez le starter :
 - Pousser le starter (4) jusqu'en position /ON.

Remarque

Il n'est pas nécessaire d'utiliser le starter si le moteur est encore chaud ou la température ambiante élevée.

- Appuyez 3 à 5 fois sur le bouton d'amorçage (2) ; n'appuyez qu'une fois si le moteur est chaud.

Remarque

Lorsque vous appuyez, obturez avec le doigt le trou de dégazage que comporte le bouton d'amorçage. S'il fait extrêmement froid, vous devrez peut-être actionner le bouton d'amorçage plusieurs fois.

Démarrage sur les appareils équipés d'un dispositif de démarrage manuel

- Tirez doucement la poignée du lanceur à vous jusqu'à sentir une résistance. Ensuite, tirez rapidement et énergiquement pour vaincre la résistance engendrée par la compression, empêcher un rappel brutal et faire démarrer le moteur. Répétez cette opération si nécessaire.



Attention !

Ne laissez pas la poignée du lanceur revenir brutalement contre le moteur. Ramenez-la de manière contrôlée pour empêcher que le lanceur ne s'endommage.

- Après que le moteur a démarré et une fois qu'il tourne régulièrement, ramenez la manette de starter en position médiane entre  /OFF et  /ON, puis ramenez-la finalement sur  /OFF peu après.

Démarrage sur les appareils équipés d'un démarreur électrique



Risque d'électrocution !

S'il pleut, n'utilisez pas le démarreur électrique.

Figure 5

- Branchez le prolongateur d'abord contre la fiche (1), ensuite dans une prise du secteur.
- Appuyez sur le bouton (2) du démarreur (**max. 5 secondes**) jusqu'à ce que le moteur démarre. Avant une nouvelle tentative de démarrage, attendez au moins 30 secondes.



Remarque

Le démarreur électrique est équipé d'une protection thermique anti-surchauffe. Si le démarreur électrique surchauffe du fait d'essais de démarrage répétitifs, cessez de l'utiliser jusqu'à ce qu'il ait suffisamment refroidi.

- Après que le moteur a démarré et une fois qu'il tourne régulièrement, ramenez la manette de starter en position médiane entre  /OFF et  /ON, puis ramenez-la finalement sur  /OFF peu après.
- Débranchez le câble prolongateur d'abord du secteur et ensuite du démarreur électrique.

Arrêter le moteur

- Amenez la manette des gaz sur la position .
- Débranchez la clé d'allumage.



Remarque

Après le travail ou avant de vous éloigner de l'appareil, retirez la clé de contact et débranchez la cosse de la bougie.

Maintenance / Nettoyage



Danger !

Avant d'effectuer tous travaux, par ex. des travaux de maintenance et nettoyage, arrêtez le moteur et laissez-lui le temps de refroidir. Pour empêcher tout démarrage involontaire, débranchez toujours la cosse de la bougie.



Attention !

- *Le fabricant du moteur a réglé ce dernier sur une puissance et une consommation optimales. Toute modification de ces réglages est exclusivement réservée au fabricant ou à une personne qualifiée autorisée.*

- *S'il faut incliner le moteur pour pouvoir transporter l'appareil, pour inspecter le moteur ou enlever des salissures, faites-le toujours de telle sorte que la bougie se trouve en haut, afin que le carburant ou l'huile qui coulerait ne puisse pas endommager le moteur.*
- *Avant de charger l'appareil sur un véhicule de transport, veillez à ce que le réservoir de carburant du premier soit vide.*
- *Les pièces de rechange doivent se conformer aux exigences fixées par le fabricant.*
- *Pour cette raison, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine ou des pièces de rechange homologuées par le fabricant. Ne confiez les réparations qu'à un atelier spécialisé.*

Pour que les performances restent constamment élevées, des révisions du moteur et corrections de ses réglages sont indispensables. Une maintenance régulière garantit une longue durée de marche.

Les intervalles de maintenance et la nature des travaux de maintenance à effectuer figurent dans le tableau suivant. Il faudrait respecter les intervalles exprimés en heures de marche ou en périodes (selon le cas qui échoit le premier). Si l'appareil doit travailler dans des conditions difficiles, il faudra raccourcir les intervalles de maintenance.

En fin de saison, confiez la vérification de l'appareil à un atelier spécialisé.

Plan de maintenance

Opération de maintenance	Avant chaque utilisation	Au bout des 5 premières heures de service	Une fois par saison ou toutes les 25 heures	Une fois par saison ou toutes les 50 heures	Une fois par saison ou toutes les 100 heures
Contrôlez l'huile moteur	●				
Changez l'huile moteur		●		●	
Contrôlez les bougies			●		
Maintenance des bougies					●
Nettoyez la zone du pot d'échappement	●				
Contrôler le démarreur électrique	●				

Contrôle de l'huile

- Avant chaque démarrage du moteur, contrôlez le niveau d'huile.
- Veillez bien à maintenir l'huile sur le niveau correct. Voir la section «Contrôler le niveau d'huile».

Changement d'huile

Danger !

- L'huile moteur usagée peut provoquer un cancer cutané si elle reste de façon prolongée en contact avec la peau. Bien que ce soit peu probable si vous ne manipulez pas de l'huile usagée tous les jours, il est néanmoins plus prudent que vous vous laviez les mains à fond avec du savon et de l'eau dès la fin des travaux avec de l'huile usagée.
- Vidangez l'huile pendant que le moteur est encore chaud, mais pas trop chaud (l'huile coule rapidement et entièrement).

Figure 6

- Faites tourner le moteur jusqu'à ce que le réservoir de carburant soit vide.
- Retirez le bouchon du carter d'huile.
- Laissez l'huile s'écouler dans un bidon approprié. Procédez ainsi :
 - Ouvrez la vis de vidange d'huile (1),
 - Renversez latéralement le moteur.
- Revissez la vis de vidange d'huile et serrez-la à fond.

- Versez dans le réservoir d'huile celle recommandée et contrôlez son niveau.
- Remontez le bouchon du réservoir d'huile.

Remarque

Éliminez toujours l'huile usagée en respectant les dispositions légales sur la protection de l'environnement. Nous recommandons de rapporter l'huile usagée à un centre de collecte, dans un bidon étanche. Ne mettez jamais cette huile à la poubelle des déchets ménagers. Ne la versez jamais sur le sol, ne la laissez jamais s'infiltrer dedans.

Maintenance de la bougie

Danger !

Attendez que le moteur ait refroidi. N'effectuez pas d'essai d'allumage après avoir enlevé la bougie. Ne faites pas démarrer le moteur en l'absence de bougie.

Pour que le moteur tourne correctement, il faut que l'écart entre les électrodes ait été correctement réglé et qu'il n'y ait pas de salissures entremis.

Figure 7

- Débranchez la cosse (2b) de la bougie puis dévissez la bougie (2a) à l'aide d'une clé à bougie.

- Soumettez la bougie à une inspection visuelle. Changez-la en présence d'une usure visible ou si l'isolateur est endommagé.
- Si la bougie doit resservir, nettoyez-la à l'aide d'une brosse à crins métalliques.
- Mesurez l'écart entre électrodes à l'aide d'une jauge d'épaisseur. Rajustez l'écart le cas échéant en incurvant un peu l'électrode latérale. L'écart entre électrodes devrait être compris entre 0,60 et 0,80 mm (figure 8).
- Vérifiez que la bague d'étanchéité de la bougie est en bon état. Vissez ensuite la bougie à la main pour éviter d'abîmer les filets.
- Une fois que vous avez vissé la bougie à fond à la main, finissez de la visser avec une clé à bougie.

Attention !

Ne serrez pas la bougie trop fort. Au moment de serrer la bougie avec la clé, respectez les valeurs suivantes :

- Bougie neuve : ne serrez que d'un demi-tour maximum.
- Bougie usagée : ne serrez que d'un huitième à un quart de tour maximum.

Une bougie pas serrée correctement peut chauffer énormément et endommager le moteur.

Nettoyage du moteur

Si le moteur vient de marcher, laissez-le refroidir au moins une heure. Enlevez régulièrement les salissures qui se sont accumulées sur le moteur. Nettoyez le dispositif protège-doigts et la zone entourant le pot d'échappement. Pour ce faire, utilisez une brosse ou de l'air comprimé.



Attention !

Pour nettoyer le moteur, ne pulvérisez pas d'eau dessus car elle pourrait introduire des impuretés dans le carburant. L'eau en provenance d'un flexible de jardin ou d'un nettoyeur haute pression peut pénétrer dans l'orifice du pot d'échappement et endommager le moteur.



Danger !

Les salissures accumulées autour du pot d'échappement peuvent provoquer un incendie. Avant chaque utilisation, contrôlez cette zone et nettoyez-la.

Stockage

Si les moteurs doivent rester stockés plus de 30 jours, il faudrait retirer au préalable l'essence de leur réservoir pour empêcher la formation de résidus dans le circuit de carburant, en particulier au niveau de certaines pièces importantes du carburateur.

- Laissez tourner le moteur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de carburant dans le réservoir et que le moteur s'arrête tout seul.

- Changez l'huile. Voir la section «Changement d'huile».

- Dévissez la bougie et versez env. 30 ml d'huile moteur dans le cylindre. Remontez la bougie puis tirez lentement le cordon du lanceur afin que l'huile se répartisse.

- Enlevez les salissures situées autour du moteur, du dispositif de protection des doigts, sous, derrière le pot d'échappement et autour de celui-ci. Enduisez d'une pellicule d'huile mince les zones qui pourraient rouiller.

- Rangez ensuite l'appareil dans un endroit propre, sec et bien aéré, mais pas à proximité d'appareils fonctionnant avec une flamme ou comportant des voyants d'alarme, par ex. des installations de chauffage, chauffe-eau à accumulation ou sèche-linge. Il faudrait également éviter les zones où se trouve un moteur électrique générateur d'étincelles ou des personnes utilisant un outillage électrique.

- Si possible, évitez de stocker l'appareil dans des zones à niveau d'humidité élevé car cela promeut la formation de rouille et la corrosion.

- Rangez l'appareil sur une surface plane. S'il se trouve en position inclinée, il risque de perdre du carburant ou de l'huile.

Procédure à suivre après un stockage prolongé

- Contrôlez le moteur comme décrit à la section «Vérification avant le service».

- Si vous aviez vidangé du carburant préalablement au stockage, versez de l'essence neuve dans le réservoir. Si vous disposez d'un jerrycan pour refaire le plein, vérifiez bien qu'il contient de l'essence neuve.

- Si le cylindre avait été huilé en vue du stockage, le moteur dégage un peu de fumée au démarrage. Ce phénomène est normal.

Garantie

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société ou par l'importateur. Si pendant la durée de la garantie votre appareil présente des vices de matière ou de fabrication, la réparation est gratuite. En cas de recours en garantie, veuillez vous adresser à votre revendeur ou au bureau du service après-vente le plus proche de chez vous.

Recherche des pannes

Défaut	Cause possible	Remède
Le moteur ne démarre pas.	Clé de contact pas complètement enfoncée.	Enfoncez complètement la clé de contact.
	Pas de carburant dans le réservoir.	Dans le réservoir, versez du carburant propre, neuf et sans plomb. Faites le plein de carburant.
	Carburant usagé.	Vidangez le carburant usagé en plein air, dans un récipient approprié. Dans le réservoir, versez du carburant propre, neuf et sans plomb. Faites le plein de carburant.
	Moteur froid, vous n'avez pas actionné la manette de starter.	Actionnez la manette de starter.
	Bouton d'amorçage pas actionné.	Actionnez le bouton d'amorçage.
	Cosse pas fixée sur la bougie.	Fixez la cosse sur la bougie.
	Bougie encrassée ou défectueuse.	Nettoyez la bougie. Corrigez l'écart des électrodes ou changez la bougie.
	La manette des gaz ne se trouve pas en position  .	Amenez la manette des gaz sur la position  .
Le moteur tourne irrégulièrement (tousote).	Conduite d'essence bouchée.	Faites nettoyer la conduite d'essence *).
	La manette de starter se trouve sur «CHOKE/  ».	Amenez la manette de starter sur «  /OFF».
	Cosse mal fixée sur la bougie.	Fixez fermement la cosse sur la bougie.
	Carburant usagé. Présence d'eau ou de salissures dans le circuit de carburant.	Vidangez le carburant usagé en plein air, dans un récipient approprié. Dans le réservoir, versez du carburant propre, neuf et sans plomb. Faites le plein de carburant.
	Bougie grillée, défectueuse ou écart des électrodes excessif.	Corrigez l'écart des électrodes ou changez la bougie.
Le moteur surchauffe.	Pas assez d'huile moteur.	Versez dans le carter du vilebrequin une quantité d'huile suffisante.

*) Ne confiez ces travaux qu'à un atelier spécialisé.



Remarque

Si l'appareil requiert des réparations dépassant celles indiquées plus haut, veuillez s.v.p. vous adresser à votre revendeur le plus proche de chez vous et équipé pour le service après-vente.

Inhaltsverzeichnis

Umgang mit dem Dokument . . .	19
Zu Ihrer Sicherheit	19
Angaben zum Motor	21
Anweisungen zum Betrieb	21
Wartung/Reinigung	23
Reinigung des Motors	24
Lagerung	24
Garantie	24
Fehlersuche	25

Umgang mit dem Dokument

Lesen Sie, als Benutzer dieses Gerätes, diese Betriebsanleitung vor der ersten Anwendung sorgfältig durch. Handeln Sie danach und bewahren Sie diese für spätere Anwendung auf. Erlauben Sie niemals Kindern oder anderen Personen, die diese Bedienungsanleitung nicht kennen, das Gerät zu benutzen.

Personen unter 16 Jahren dürfen das Gerät nicht bedienen – örtliche Bestimmungen können das Mindestalter der Benutzer festlegen. In dieser Anleitung sind Sicherheitshinweise enthalten, die

- auf Gefahren in Verbindung mit dem Motor aufmerksam machen,
- auf Verletzungsrisiken hinweisen,
- zeigen, wie das Verletzungsrisiko vermieden oder verringert werden kann.

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

Gefahr!

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachtung des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

Achtung!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen oder Sachschäden eintreten.

Hinweis

Bezeichnet Anwendungshinweise und wichtige Informationen.

Angaben auf dem Motorgehäuse

Diese Angaben sind sehr wichtig für die spätere Identifikation zur Bestellung von Geräte-Ersatzteilen und für den Kundendienst. Tragen Sie alle Angaben des Motors in das Feld (Bild 9) ein.

Zu Ihrer Sicherheit

Hinweis

Im Folgenden wird allgemein vom „Gerät“ gesprochen. Der Motor kann in verschiedenen Geräten eingebaut sein.

Explosions- und Brandgefahr!

Benzin und Benzindämpfe sind äußerst entzündlich und explosiv. Durch einen Brand oder eine Explosion kann es zu schweren Verbrennungen oder zu Todesfällen kommen. Gelangt Benzin auf den Körper oder die Kleidung, sofort die Haut abwaschen und die Kleidung wechseln.

- Zum Nachtanken den Motor ausschalten und mindestens zwei Minuten abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel geöffnet wird.
- Den Tank nur im freien oder in einem gut belüfteten Bereich auffüllen.
- Nur zugelassene Kraftstoffbehälter verwenden.
- Niemals Kanister in einem Fahrzeug, einer Zugmaschine oder auf einem Auflieger mit Kunststoffverkleidung auffüllen. Kanister zum Befüllen immer auf dem Boden und in einigem Abstand zum Fahrzeug abstellen.
- Soweit möglich, motorbetriebene Geräte vom LKW oder vom Auflieger entfernen und das Nachtanken am Boden durchführen. Ist dies nicht möglich, solche Geräte mit einem Kanister statt direkt mit dem Tankschlauch von der Zapfsäule füllen.

- Den Tankrüssel am Rand des Einfüllstutzens am Tank oder Kanister immer aufliegen lassen, bis das Betanken abgeschlossen ist. Nicht den Einrasthebel zum Dauerbefüllen verwenden.
- Den Tank nicht überfüllen. Den Tank bis etwa drei Zentimeter unter dem Ansatz des Einfüllstutzens befüllen oder bis der Füllstand die maximale Füllhöhe gemäß Anzeigeindikator (je nach Ausführung) erreicht hat, so dass sich der Kraftstoff ausdehnen kann.
- Den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Warnleuchten, Wärme- und anderen Zündquellen fernhalten.
- Geräte niemals innerhalb geschlossener Räume betanken, da sich hierbei entflammbare Dämpfe bilden.
- Nicht rauchen.
- Kraftstoffleitungen, Tank, Tankdeckel und Verbindungsteile häufig auf Risse oder undichte Stellen kontrollieren. Gegebenenfalls austauschen.
- Zum Starten des Motors sicherstellen, dass Zündkerze, Auspuff, Tankdeckel und Luftfilter montiert sind.
- Den Motor nicht ohne montierte Zündkerze starten.
- Wurde Kraftstoff verschüttet, vor dem Starten des Motors warten, bis der Kraftstoff sich verflüchtigt hat.
- Beim Betrieb von Geräten den Motor oder das Gerät nicht so kippen, dass Kraftstoff austreten kann.
- Benutzen Sie nicht den Choke zum Stoppen des Motors.
- Beim Transport von Geräten diese immer mit leerem Tank transportieren.
- Benzin oder Geräte mit vollem Tank nicht in der Nähe von Heizungsanlagen, Öfen, Heißwasserboilern oder anderen Geräten aufbewahren, die über Warmlämpchen oder andere Zündquellen verfügen, da durch sie Benzindämpfe entzündet werden können.

Explosions- und Brandgefahr!

Beim Starten des Motors entstehen Funken. Durch diese können entflammbare Dämpfe in der Nähe entzündet werden. Dies kann zu einer Explosion oder einem Brand führen.

- Den Motor nicht in der Nähe von beschädigten, gasbetriebenen Anlagen starten.
- Keine unter Druck stehenden Starthilfen verwenden, da deren Dämpfe entflammbar sind.

Erstickungsgefahr!

Motoren setzen Kohlenmonoxid frei, ein geruchs- und farbloses, giftiges Gas. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann zu Schwindelgefühlen, Ohnmacht oder zum Tod führen.

- Den Motor nur außerhalb von Gebäuden starten und laufen lassen.
- Den Motor nicht in geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen, auch wenn Türen oder Fenster geöffnet sind.

Verletzungsgefahr!

Ein unbeabsichtigtes Starten kann zu schweren Verletzungen bzw. zu einem Brand oder elektrischen Schlag führen.

- Vor allen Arbeiten, wie z. B. Einstell- oder Reparaturarbeiten, immer den Zündkerzenstecker abziehen und von der Zündkerze fern halten.
- Für Zündtests nur ein zugelassenes Zündprüfgerät verwenden.
- Zündtests nicht bei entfernter Zündkerze durchführen.

Verbrennungsgefahr! Brandgefahr!

Ein laufender Motor erzeugt Hitze. Motorteile, besonders der Auspuff, werden extrem heiß. Bei einer Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Blätter, Gras, Sträucher usw. können Feuer fangen.

- Auspuff, Zylinderblock und Kühlrippen vor dem Berühren abkühlen lassen.
- Kinder vom heißen oder laufenden Motor fernhalten.
- Brennbare Fremdkörper aus der Nähe des Auspuffs und Zylinders entfernen.

Stromschlaggefahr! Brandgefahr!

Zündfunken können Feuer oder Stromschlag verursachen.

Gefahr durch elektrischen Schlag bei Motoren mit Elektrostartvorrichtung

Bei Regen die Elektrostartvorrichtung nicht benutzen.

Vergewissern Sie sich, daß das Netz mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter abgesichert ist. Lassen Sie gegebenenfalls einen entsprechenden Schalter nur von einer Elektro-Fachkraft einbauen. Zum Anschließen des Elektrostarters ans Netz verwenden Sie nur Verlängerungskabel (nicht im Lieferumfang), die für den Gebrauch im Freien zugelassen sind und einen Schutzleiter haben, z. B. bis zu einer max. Länge von 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² bis –25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² bis –40 °C.

Vor jedem Motorstart das Verlängerungskabel und das Kabel/ den Anschlussstecker am Motor auf Beschädigungen kontrollieren. Beschädigte Teile umgehend von einer Elektro-Fachkraft austauschen lassen. Mit beschädigten Teilen das Gerät niemals mit dem Elektrostarter starten.

Achtung

Bei unsachgemäßem Anschließen des Elektrostarters können Sachschäden am Gerät oder in seiner Umgebung entstehen.

Vergewissern Sie sich, daß das Netz

- mit 220–230 V und 50 Hz betrieben wird,
- mit entsprechender Sicherung (mindestens 10 A) abgesichert ist.

Verletzungsgefahr!

Sich drehende Teile können Hände, Füße, Haare, Kleidung oder Kleidungsstücke berühren oder mitreißen. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

- Das Gerät nur mit installierten Schutzvorrichtungen betreiben.
- Hände und Füße von sich drehenden Teilen fernhalten.
- Langes Haar vor der Arbeit zusammenbinden und Schmuck ablegen.
- Keine locker fallende Kleidung, herab hängende Schnüre oder Teile tragen, die sich verfangen könnten.

Verletzungsgefahr!

Das schnelle Einziehen des Starterseils (Rückschlag z. B. durch eine Fehlzündung) zieht Hand und Arm schneller in Richtung Motor, als man den Startergriff loslassen kann. Hierdurch kann es zu Verletzungen kommen.

- Zum Starten des Motors langsam am Startergriff ziehen, bis Widerstand spürbar ist, dann mit einem Ruck anziehen.
- Vor dem Starten des Motors alle auf dem Motor liegenden Gegenstände herunter nehmen.
- Direkt angeschlossene Bauteile wie Schneidmesser, Lüfterrad, Antriebsteile usw. müssen sicher befestigt sein.

Verletzungsgefahr! Schäden am Gerät!

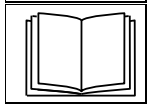
Es dürfen keine Veränderungen an den werksseitig voreingestellten Motoreinstellungen vorgenommen werden.

Symbole am Gerät

Am Motor befinden sich Sicherheits- und Warnhinweise, dargestellt mit Symbolen oder Piktogrammen. Die Symbole haben im einzelnen folgende Bedeutung:



Achtung! Warnung vor einer Gefahrquelle.



Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanweisung lesen!



Warnung vor heißer Oberfläche!



Warnung vor giftigen Dämpfen!



Benzin ist entflammbar!



Unverbleiten Kraftstoff tanken!



Elektrostartvorrichtung nicht bei Regen benutzen!

Halten Sie diese Symbole am Gerät immer in einem lesbaren Zustand.

Angaben zum Motor

Vergleichen Sie das Bild 1 mit Ihrem Gerät und machen Sie sich damit vertraut, wo sich verschiedene Bedienelemente und Stellvorrichtungen befinden.

Bild 1

- 1 Auspuff
- 2 a) Zündkerze
b) Kerzenstecker
- 3 Öleinfülldeckel/Messstab
- 4 Kraftstofftankdeckel
- 5 Starterknopf *
- 6 Anschlussstecker für Verlängerungskabel *
- 7 Ölablassschraube
- 8 Startergriff
- 9 Gashebel

10 Chokehebel

Choke aus: /OFF

Choke an: /ON

11 Zündschlüssel

12 Primerknopf

* Nur bei Geräten mit Elektrostartvorrichtung.

Anweisungen zum Betrieb

Überprüfung vor dem Betrieb

Empfohlene Ölsorten

Achtung!

Das Gerät wird ohne Kraftstoff und ohne Öl im Motor ausgeliefert. Wird der Motor ohne ausreichend Öl betrieben, kann er hierdurch erheblich beschädigt werden. Diese Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

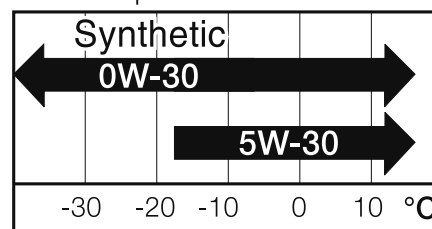
Hinweis

Je nach Ausführung kann der Motor werksseitig mit Öl befüllt sein.

- Vor dem Starten des Motors Ölstand prüfen und bei Bedarf ein- bzw. nachfüllen. Nicht zu viel einfüllen. Der Öltank hat ein Fassungsvermögen von etwa 0,6 Litern.

Nur 4-Takt-Öle SAE 0W-30 oder SAE 5W-30 der Klassifikation SF/SG oder höher verwenden.

Siehe nachfolgende Tabelle „Viskosität in Abhängigkeit von der Außentemperatur“.



Achtung!

Durch die Verwendung eines minderwertigen Öls oder eines Öls für 2-Takt-Motoren kann sich die Lebensdauer des Motors verkürzen bzw. der Motor beschädigt werden.

Ölstand kontrollieren

Achtung!

Bei einer Kontrolle darauf achten, das Gerät auf einer ebenen Fläche mit abgeschaltetem Motor abzustellen.

Bild 2

- Den Öleinfülldeckel (1) abschrauben und den Ölmesstab abwischen.
- Den Ölmesstab in den Einfüllstutzen einschieben, jedoch nicht festschrauben. Ist der Pegel zu niedrig, langsam etwas Öl bis zur oberen Markierung „max.“ am Messstab nachgießen.
- Den Ölmesstab vor dem Starten des Motors fest einschrauben.

Achtung!

Nicht zu viel Öl einfüllen. Wird zu viel Öl eingefüllt, kann dies zu Motorschäden, Rauchentwicklung, Startschwierigkeiten oder verrußter Zündkerze führen.

Empfohlene Kraftstoffe

Gefahr!

- Benzin ist unter bestimmten Bedingungen äußerst entflammbar und explosionsgefährlich.
- Nur in gut belüfteter Umgebung und bei ausgeschaltetem Motor nachtanken. In der Tankumgebung oder am Lagerort für Kraftstoffe nicht rauchen und alle Zündquellen abstellen.
- Den Benzintank nicht überfüllen (es darf sich kein Kraftstoff im Einfüllstutzen befinden). Nach dem Betanken darauf achten, dass der Tankdeckel geschlossen und gesichert ist.
- Darauf achten, beim Betanken keinen Kraftstoff zu verschütten. Verschütteter Kraftstoff oder Benzindämpfe können sich entzünden. Wurde Kraftstoff verschüttet, darauf achten, dass der Bereich getrocknet ist, bevor der Motor wieder gestartet wird.
- Wiederholten oder längeren Hautkontakt oder ein Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Gefahr von Motorschäden!

- Kraftstoff nicht mit Öl mischen.
- Nur sauberen, frischen und unverbleiten Kraftstoff verwenden.
- Nur Kraftstoff mit einer Oktanzahl von 87 oder höher verwenden.
- Keinen Kraftstoff der Spezifikation E85 verwenden!
- Kraftstoff nur in Mengen bevorraten, die innerhalb von 30 Tagen verbraucht werden können.
- Darauf achten, dass kein Schmutz, Staub oder Wasser in den Tank gelangt.

Benzinfüllstand kontrollieren

Achtung!

Vor dem Betanken den Motor mindestens zwei Minuten abkühlen lassen.

Bild 3

- Vor dem Abnehmen des Tankdeckels (1) und dem Betanken den Bereich um den Einfüllstutzen reinigen.
- Den Tank bis etwa 3 cm unter dem Ansatz des Einfüllstutzens befüllen oder bis der Füllstand die maximale Füllhöhe gemäß Anzeigeindikator (2, je nach Ausführung) erreicht hat, so dass sich der Kraftstoff ausdehnen kann.

Elektrostartvorrichtung kontrollieren (je nach Ausführung)

Stromschlaggefahr!

Vor jedem Motorstart das Verlängerungskabel und das Kabel/ den Anschlussstecker am Motor auf Beschädigungen kontrollieren. Beschädigte Teile umgehend von einer Elektro-Fachkraft austauschen lassen. Mit beschädigten Teilen das Gerät niemals mit dem Elektrostarter starten.

- Kabel und Anschlussstecker am Motor kontrollieren.

Den Motor starten

Gefahr!

Hände und Füße immer von beweglichen Teilen fernhalten. Keine unter Druck stehenden Starthilfen verwenden. Die Dämpfe sind entflammbar.

Gefahr!

Alle Bedienhinweise der Bedienungsanleitung des Gerätes, auf dem dieser Motor montiert ist, befolgen.

Motor zum Start vorbereiten

Bild 4

- Zündschlüssel ganz in das Zündschloss (1) stecken – nicht drehen.
- Gashebel (3) auf Position  stellen.
- Den Choke (bei kaltem Motor) betätigen:
 - Choke (4) auf die Position  /ON stellen.

Hinweis

Es ist normalerweise nicht nötig, den Choke zu verwenden, wenn der Motor warm oder die Umgebungstemperatur hoch ist.

- Primerknopf (2) 3–5x drücken, bei warmem Motor nur 1x.

Hinweis

Beim Drücken das Entlüftungsloch auf dem Primerknopf mit dem Finger verschließen. Ggf. kann es bei extrem kalten Wetter erforderlich sein, den Primerknopf öfters zu betätigen.

Starten bei Geräten mit Handstartvorrichtung

- Leicht am Startergriff ziehen, bis Widerstand zu spüren ist. Dann schnell und kräftig anziehen, um die Kompression zu überwinden, den Rückschlag zu verhindern und den Motor zu starten. Falls nötig wiederholen.

Achtung!

Den Startergriff nicht gegen den Motor zurückschnellen lassen. Langsam zurückführen, um eine Beschädigung des Starters zu vermeiden.

- Nach dem Motorstart, wenn der Motor gleichmäßig beginnt zu laufen, den Choke mittig zwischen  /OFF und  /ON stellen, dann nach kurzer Zeit den Choke auf  /OFF stellen.

Starten bei Geräten mit Elektrostartvorrichtung

Stromschlaggefahr!

Bei Regen die Elektrostartvorrichtung nicht benutzen.

Bild 5

- Verlängerungskabel zuerst mit Anschlussstecker (1), dann mit einer Netzsteckdose verbinden.
- Starterknopf (2) so lange drücken (**max. 5 Sekunden**), bis der Motor startet. Vor einem erneuten Startversuch mindestens 30 Sekunden warten.

Hinweis

Der Elektrostarter ist mit einem thermischen Überhitzungsschutz ausgestattet. Wird der Elektrostarter auf Grund der Startversuche zu heiß, kann der Elektrostarter so lange nicht benutzt werden, bis er ausreichend abgekühlt ist.

- Nach dem Motorstart, wenn der Motor gleichmäßig beginnt zu laufen, den Choke mittig zwischen  /OFF und  /ON stellen, dann nach kurzer Zeit den Choke auf  /OFF stellen.
- Verlängerungskabel zunächst vom Netz, dann vom Elektrostarter trennen.

Den Motor stoppen

- Gashebel auf Position  stellen.
- Den Zündschlüssel herausziehen.

Hinweis

Nach der Arbeit bzw. beim Verlassen des Gerätes den Zündschlüssel und den Zündkerzenstecker abziehen.

Wartung/Reinigung

Gefahr!

Vor der Durchführung aller Arbeiten, wie z. B. Wartungs- und Reinigungsarbeiten, den Motor abstellen und abkühlen lassen.

Um unbeabsichtigtes Starten zu vermeiden, immer den Zündkerzenstecker abziehen.

Achtung!

– Der Motor ist vom Hersteller in Bezug auf Leistung und Verbrauch optimal eingestellt. Jede Änderung dieser Einstellungen hat ausschließlich durch den Hersteller oder eine autorisierte Fachkraft zu erfolgen.

- *Muss der Motor für den Transport des Geräts, zur Inspektion oder zum Entfernen von Schmutz gekippt werden, immer so kippen, daß die Zündkerze nach oben zeigt, damit durch Kraftstoff oder Öl kein Motorschaden entstehen kann.*
- *Auf Fahrzeugen Gerät immer mit leerem Kraftstofftank transportieren.*
- *Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entsprechen.*
- *Verwenden Sie daher nur Originalersatzteile oder die vom Hersteller zugelassenen Ersatzteile. Reparaturen ausschließlich von einer Fachwerkstatt ausführen lassen.*

Um eine gleichbleibend hohe Leistung aufrecht zu erhalten, sind regelmäßige Inspektionen und Nachstellungen des Motors unerlässlich. Eine regelmäßige Wartung gewährleistet eine lange Betriebsdauer.

Die erforderlichen Wartungsintervalle und die Art der durchzuführenden Wartungsarbeiten sind in der folgenden Tabelle angegeben. Die Intervalle nach Betriebsstunden bzw. sonstigen Zeitangaben sollten, je nachdem, welcher Zeitpunkt früher eintritt, eingehalten werden. Beim Betrieb unter erschwerten Bedingungen sind häufigere Wartungen erforderlich.

Lassen Sie am Ende der Saison das Gerät von einer Fachwerkstatt überprüfen und warten.

Wartungsplan

Wartungsarbeit	vor jeder Benutzung	nach den ersten 5 Betriebsstunden	einmal pro Saison oder alle 25 Stunden	einmal pro Saison oder alle 50 Stunden	einmal pro Saison oder alle 100 Stunden
Motoröl kontrollieren	●				
Motoröl wechseln		●		●	
Zündkerzen kontrollieren			●		
Zündkerzen warten					●
Auspuffbereich reinigen	●				
Elektrostartvorrichtung kontrollieren	●				

Ölkontrolle

- Vor jedem Motorstart den Ölstand kontrollieren.
- Darauf achten, dass immer der korrekte Ölstand eingehalten wird. Siehe „Ölstand kontrollieren“.

Ölwechsel

Gefahr!

– *Altes Motoröl kann zu Hautkrebs führen, wenn es häufiger und längere Zeit mit der Haut in Kontakt kommt. Obwohl dies unwahrscheinlich ist, solange man nicht täglich mit Altöl umgeht, ist es doch ratsam, sich nach der Arbeit mit Altöl so bald wie möglich gründlich die Hände mit Seife und Wasser zu waschen.*

- *Das Öl ablassen, während der Motor noch warm, aber nicht mehr heiß ist (hierbei fließt das Öl schnell und vollständig ab).*

Bild 6

- Motor so lange laufen lassen, bis der Kraftstofftank leer ist.
- Den Öleinfülldeckel abnehmen.
- Das Öl in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen durch:
 - Öffnen der Ölablassschraube (1),
 - seitliches Kippen des Motors.
- Die Ölablassschraube wieder einschrauben und fest anziehen.
- Öltank mit dem empfohlenen Öl befüllen und den Ölstand kontrollieren.

- Den Öleinfülldeckel wieder befestigen.

Hinweis

Altöl immer nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgen. Empfohlen wird, das Altöl in einem dichten Behälter zu einer Altölsammelstelle zu bringen. Nicht im Restmüll entsorgen oder auf dem Boden ausgießen und versickern lassen.

Wartung der Zündkerze

Gefahr!

Motor abkühlen lassen.

Zündtests nicht bei entfernter Zündkerze durchführen. Den Motor nicht bei entfernter Zündkerze starten.

Damit der Motor korrekt läuft, muss der Elektrodenabstand der Zündkerze ordnungsgemäß eingestellt und frei von Verunreinigungen sein.

Bild 7

- Den Zündkerzenstecker (2b) abziehen und die Kerze (2a) mit einem Zündkerzenschlüssel herausrauben.
- Die Zündkerze einer Sichtprüfung unterziehen. Die Kerze erneuern, wenn ein offensichtlicher Verschleiß vorliegt oder der Isolator beschädigt ist.
- Die Kerze mit einer Drahtbürste reinigen, wenn sie erneut verwendet werden soll.
- Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen. Den Abstand ggf. durch Verbiegen der Seitenelektrode etwas nachstellen. Der Elektrodenabstand sollte 0,60–0,80 mm betragen (Bild 8).
- Kontrollieren, dass der Dichtring der Zündkerze in gutem Zustand ist, dann die Zündkerze von Hand einschrauben, um eine Beschädigung des Gewindes zu vermeiden.
- Wenn die Kerze handfest sitzt, mit einem Zündkerzenschlüssel festziehen.

Achtung!

Zündkerze nicht zu fest anziehen. Folgende Werte zum Anzug der Kerze mit einem Zündkerzenschlüssel beachten:

- neue Zündkerze maximal eine $\frac{1}{2}$ Umdrehung,
- benutzte Zündkerze maximal eine $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ Umdrehung.

Eine nicht korrekt angezogene Zündkerze kann sehr heiß werden und den Motor beschädigen.

Reinigung des Motors

Ist der Motor zuvor gelaufen, vor der Reinigung mindestens eine Stunde abkühlen lassen. Regelmäßige Schmutzansammlungen vom Motor entfernen. Den Fingerschutz und den Bereich um den Auspuff reinigen. Hierzu eine Bürste oder Druckluft verwenden.

Achtung!

Den Motor zum Reinigen nicht mit Wasser abspritzen, da dieses den Kraftstoff verunreinigen könnte. Wasser aus einem Gartenschlauch oder Hochdruckreiniger kann in die Auspufföffnung eindringen und den Motor beschädigen.

Gefahr!

Schmutzansammlungen um den Auspuff können zu einem Brand führen. Den Bereich vor jedem Gebrauch kontrollieren und reinigen.

Lagerung

Bei Motoren, die länger als 30 Tage eingelagert werden, sollte sich kein Kraftstoff im Tank befinden, um die Bildung von Rückständen in der Kraftstoffanlage, insbesondere an wichtigen Teilen des Vergasers, zu vermeiden.

- Den Motor laufen lassen, bis der Tank keinen Kraftstoff mehr enthält und der Motor stehen bleibt.
- Öl wechseln. Siehe „Ölwechsel“.
- Zündkerze entfernen und etwa 30 ml Motoröl in den Zylinder einfüllen. Die Zündkerze wieder montieren und das Startseil langsam anziehen, so dass sich das Öl verteilt.
- Verschmutzungen um den Motor, unter dem Fingerschutz und unter, um und hinter dem Auspuff entfernen. Bereiche, die rosten könnten, mit einem leichten Ölfilm bestreichen.
- An einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Ort nicht in der Nähe von Geräten aufbewahren, die mit einer Flamme oder einem

Warnlämpchen arbeiten, z.B. Heizungsanlagen, Heißwasserbereitern oder Wäschetrocknern. Es sollten auch Bereiche gemieden werden, in denen sich ein Funken erzeugender Elektromotor befindet oder in dem Elektrowerkzeuge verwendet werden.

- Soweit möglich, sollten auch keine Lagerbereiche mit hoher Luftfeuchtigkeit gewählt werden, da dies die Bildung von Rost und Korrosion fördert.
- Das Gerät bei der Aufbewahrung auf einer ebenen Fläche lagern. Durch eine gekippte Stellung kann Kraftstoff oder Öl austreten.

Vorgehensweise nach längerer Einlagerung

- Den Motor wie im Abschnitt „Überprüfung vor dem Betrieb“ beschrieben kontrollieren.
- War der Kraftstoff für die Einlagerung abgelassen worden, den Tank mit frischem Benzin auffüllen. Ist ein Benzinkanister zum Nachtanken vorhanden, sollte darauf geachtet werden, dass sich frisches Benzin darin befindet.
- War der Zylinder während der Einlagerung eingeölt, entwickelt der Motor beim Starten etwas Rauch. Dies ist normal.

Garantie

In jedem Land gelten die von unserer Gesellschaft oder dem Importeur herausgegebenen Garantiebestimmungen. Störungen beseitigen wir an Ihrem Gerät im Rahmen der Gewährleistung kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer oder die nächstgelegene Niederlassung.

Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht.	Zündschlüssel nicht ganz reingedrückt.	Zündschlüssel ganz reindrücken.
	Kein Kraftstoff im Tank.	Tank mit sauberem, frischem und bleifreiem Kraftstoff auffüllen.
	Abgestandener Kraftstoff.	Abgestandenen Kraftstoff in ein geeignetes Gefäß im Freien ablassen. Tank mit sauberem, frischem und bleifreiem Kraftstoff auffüllen.
	Motor im kalten Zustand, Chokehebel nicht betätigt.	Chokehebel betätigen.
	Primer nicht betätigt.	Primer betätigen
	Zündkerzenstecker nicht aufgesteckt.	Zündkerzenstecker auf die Kerze aufstecken.
	Zündkerze verschmutzt oder defekt.	Zündkerze reinigen. Elektrodenabstand nachstellen oder Zündkerze auswechseln.
	Gashebel steht nicht in Stellung  .	Gashebel in Position  stellen.
	Verstopfte Benzinleitung.	Benzinleitung reinigen lassen *).
Motor läuft unregelmäßig (stottert).	Chokehebel auf „CHOKE/  “ gestellt.	Chokehebel auf „  /OFF“ stellen.
	Zündkerzenstecker locker aufgesteckt.	Zündkerzenstecker fest aufstecken.
	Abgestandener Kraftstoff. Wasser oder Schmutz in Kraftstoffanlage.	Abgestandenen Kraftstoff in ein geeignetes Gefäß im Freien ablassen. Tank mit sauberem, frischem und bleifreiem Kraftstoff auffüllen.
	Zündkerze verschmort, defekt oder Elektrodenabstand zu weit.	Elektrodenabstand nachstellen oder Zündkerze auswechseln.
Motor überhitzt sich.	Zu wenig Motoröl.	Kurbelgehäuse mit entsprechender Menge Öl füllen.

*) Diese Arbeiten nur von einer Fachwerkstatt durchführen lassen.

Hinweis

Wegen Reparaturen, die über die o.a. Arbeiten hinausgehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler mit Kundendiensteinrichtung in Ihrer Nähe.

Inhoudsopgave

Gebruik van het document	26
Voor uw veiligheid	26
Gegevens over de motor	28
Aanwijzingen voor het gebruik . .	28
Onderhoud/reiniging	30
Reiniging van de motor	31
Opslag	31
Garantie	31
Fouten opsporen	32

Gebruik van het document

Lees deze gebruiksaanwijzing voor het eerste gebruik van de machine zorgvuldig door. Volg de aanwijzingen op en bewaar de gebruiksaanwijzing om deze later te kunnen raadplegen. Laat de machine nooit gebruiken door kinderen of door andere personen die deze gebruiksaanwijzing niet kennen.

Personen onder de 16 jaar mogen de machine niet bedienen. Eventueel wordt de minimumleeftijd van de gebruiker door plaatselijke voorschriften bepaald.

In deze gebruiksaanwijzing staan veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen die

- u attent maken op gevaren in verband met de motor;
- u wijzen op letselrisico;
- u laten zien hoe letselrisico kan worden voorkomen of verminderd.

De veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing zijn als volgt aangeduid:

Gevaar!

Geeft een rechtstreeks dreigend gevaar aan. Als deze aanwijzing niet in acht wordt genomen, dreigen de dood of ernstige verwondingen.

Let op!

Geeft een gevaarlijke situatie aan. Als de aanwijzing niet in acht wordt genomen, kunnen lichte verwondingen of materiële schade optreden.

Opmerking

Geeft gebruiksvorschriften en belangrijke informatie aan.

Gegevens op het motorhuis

Deze gegevens zijn zeer belangrijk om later vervangingsonderdelen van de machine te identificeren en te bestellen en voor de klantenservice. Vul alle gegevens van de motor in het veld (afb. 9) in.

Voor uw veiligheid

Opmerking

In het onderstaande wordt in het algemeen over „machine” gesproken.

De motor kan in verschillende machines zijn ingebouwd.

Explosie- en brandgevaar!

Benzine en benzinedampen zijn uiterst brandbaar en explosief. Door een brand of een explosie kunnen ernstige verbrandingen of de dood het gevolg zijn. Als benzine op het lichaam of de kleding terecht komt, moet onmiddellijk de huid worden afgespoeld en moet van kleding worden gewisseld.

- Voor het bijtanken de motor uitschakelen en minstens twee minuten laten afkoelen voordat u het tankdeksel opent.
- De tank alleen in de buitenlucht of in een goed geventileerde ruimte vullen.
- Gebruik alleen goedgekeurde brandstoftanks.
- Vul nooit jerrycans in een voertuig, een trekker of op een oplegger met kunststofbekleding. Zet jerrycans voor het vullen altijd op de vloer en op enige afstand tot het voertuig neer.
- Verwijder voor zover mogelijk motorisch aangedreven machines van de vrachtwagen of oplegger en tank deze op de vloer bij. Als dit niet mogelijk is, moeten dergelijke machines met een jerrycan in plaats van rechtstreeks met de tankslang van de benzinepomp worden gevuld.
- Laat de tankslang altijd op de rand van de vulopening van de tank of de jerrycan liggen tot het tanken is voltooid. Gebruik de vastklikhendel voor continu vullen niet.
- Vul de tank niet te ver. De tank vullen tot ongeveer drie centimeter onder de rand van het vulaansluitstuk of tot het peil de maximale vulhoogte volgens de indicatie (afhankelijk van de uitvoering) heeft bereikt, zodat de brandstof kan uitzetten.
- Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vuur, waarschuwingslampen, warmte- en ander ontstekingsbronnen.
- Tank machines nooit in een afgesloten ruimte, omdat zich hierbij anders ontvlambare dampen vormen.
- Niet roken.
- Controleer brandstofleidingen, tank, tankdeksel en verbindingsplaats regelmatig op scheuren of lekkages. Vervang defecte onderdelen indien nodig.
- Controleer voor het starten van de motor dat de bougie, uitlaat, tankdeksel en luchtfilter gemonteerd zijn.
- Start de motor niet zonder gemonteerde bougie.
- Als er brandstof is gemorst, dient u voor het starten van de motor te wachten tot de brandstof is verdampt.
- Kantel bij het gebruiken van machines de motor of het apparaat niet zodanig dat er brandstof kan uitlopen.
- Gebruik de choke niet om de motor te stoppen.
- Vervoer machines altijd met een lege tank.
- Bewaar benzine of machines met een volle tank niet in de buurt van verwarmingsinstallaties, ovens, heetwaterboilers of andere machines of apparaten die over een waakvlam of een andere ontstekingsbron beschikken, aangezien daardoor benzinedampen kunnen worden ontstoken.

Explosie- en brandgevaar!

Bij het starten van de motor ontstaan vonken.

Deze kunnen ontvlambare dampen in de buurt ontsteken. Dit kan tot een explosie of brand leiden.

- Start de motor niet in de buurt van een beschadigde gasinstallatie.
- Gebruik geen onder druk staande starthulpmiddelen omdat de dampen daarvan ontvlambaar zijn.

Gevaar voor verstikking!

Motoren brengen koolmonoxide voort, een geur- en kleurloos, giftig gas. Het inademen van koolmonoxide kan tot duizeligheid, bewusteloosheid of de dood leiden.

- Start de motor alleen buiten een gebouw en laat deze alleen buiten een gebouw lopen.
- Start de motor niet in een gesloten ruimte en laat deze niet in een gesloten ruimte lopen, ook niet als de deuren of vensters geopend zijn.

Verwondingsgevaar!

Onbedoeld starten kan tot ernstig letsel resp. tot een brand of een elektrische schok leiden.

- Trek de bougiestekker altijd los voor instel- of reparatiewerkzaamheden en houd deze uit de buurt van de bougie.
- Gebruik voor ontstekingstests alleen een goedgekeurd ontstekingstestapparaat.
- Voer geen ontstekingstest uit als de bougie verwijderd is.

Verbrandingsgevaar! Brandgevaar!

Een draaiende motor werkt warmte op. Motordelen, in het bijzonder de uitlaat, worden extreem heet. Bij aanraking kunnen ernstige verbrandingen optreden.

Brandbare vreemde voorwerpen zoals bladeren, gras, struiken, enz. kunnen vuur vatten.

- Laat uitlaat, cilinderblok en koelribben voor het aanraken afkoelen.
- Houd kinderen uit de buurt van een hete of lopende motor.
- Verwijder brandbare vreemde voorwerpen uit de buurt van de uitlaat en de cilinder.

Gevaar voor een elektrische schok! Brandgevaar!

Ontstekingsvonken kunnen vuur of een elektrische schok veroorzaken.

Gevaar door elektrische schok bij motoren met elektrische startvoorziening!

Bij regen de elektrische startvoorziening niet gebruiken.

Controleer dat het stroomnet met een aardlekschakelaar beveiligd is. Laat indien nodig een dergelijke schakelaar installeren door een vakman voor elektriciteit.

Voor het aansluiten van de elektrische starter aan het stroomnet mogen alleen geaarde verlengkabels (niet meegeleverd) worden gebruikt die zijn toegelaten voor gebruik buitenshuis. Bijvoorbeeld tot een maximale lengte van 50 meter:

- H07RN-F 3x1,5 mm² tot –25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² tot –40 °C.

Voor elke start van de motor de verlengkabel, de kabel en de aansluitstekker van de motor op beschadigingen controleren. Beschadigde delen onmiddellijk door een vakman voor elektriciteit laten vervangen.

Als de machine beschadigde delen heeft, de machine nooit met de elektrische starter starten.

Let op

Bij onjuiste aansluiting van de elektrische starter kunnen beschadigingen van de machine of beschadigingen in de omgeving het gevolg zijn.

Controleer dat het stroomnet

- met 220–230 V en 50 Hz wordt gebruikt,
- en met een geschikte zekering (minstens 10 A) beveiligd is.

Verwondingsgevaar!

Draaiende delen kunnen handen, voeten, haren, kleding of delen van kleding aanraken of meenemen. Dit kan tot ernstig letsel leiden.

- Gebruik de machine alleen met geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen.
- Houd handen en voeten uit de buurt van draaiende delen.
- Bind lang haar voor de werkzaamheden samen en doe sieraden af.
- Draag geen loshangende kleding, of kleding met loshangende draden of delen die kunnen blijven vasthaken.

Verwondingsgevaar!

Het starterkoord trekt bij een terugslag (bijvoorbeeld door het overslaan van de ontsteking) uw hand en arm sneller in de richting van de motor als u de startergreep kunt loslaten. Letsel kan hiervan het gevolg zijn.

- Als u de motor wilt starten, trekt u langzaam aan de startergreep tot er een weerstand merkbaar wordt. Trek vervolgens met een ruk verder.
- Verwijder voor het starten van de motor alle voorwerpen die op de motor liggen.
- Rechtstreeks aangesloten onderdelen zoals snijmes, ventilatorwiel, aandrijfdelen, enz. moeten stevig bevestigd zijn.

Verwondingsgevaar! Beschadiging van de machine.

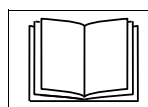
Er mogen geen veranderingen worden uitgevoerd aan de fabrieksinstellingen van de motor.

Symbolen op de machine

Op de motor bevinden zich veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen. Deze worden aangeduid met symbolen of pictogrammen. De symbolen hebben de volgende betekenis:



Let op!
Waarschuwing voor een bron van gevaar.



Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.



Waarschuwing voor heet oppervlak.



Waarschuwing voor giftige dampen.



Benzine is ontvlambaar.



Tank loodvrije benzine.



Elektrische startvoorziening niet in de regen gebruiken.

Deze symbolen op de machine moeten altijd leesbaar blijven.

Gegevens over de motor

Vergelijk afbeelding 1 met uw machine en maak uzelf vertrouwd met de plaatsen van de verschillende bedieningselementen en stelvoorzieningen.

Afb. 1

- 1 Uitlaat
- 2 a) Bougie
b) Bougiekap
- 3 Olievuldop/peilstok
- 4 Dop van brandstoftank
- 5 Starterknop *
- 6 Aansluitstekker voor verlengkabel *
- 7 Olieaftapschroef
- 8 Startergreep
- 9 Gashendel

10 Chokehendel

Choke uit: /OFF

Choke aan: /ON

11 Contactsleutel

12 Primerknop

* Alleen bij machines met elektrische startvoorziening.

Aanwijzingen voor het gebruik

Controle voor het gebruik

Geadviseerde oliesoorten

Let op!

De machine wordt zonder brandstof en zonder olie in de motor geleverd. Als de motor zonder voldoende olie wordt gebruikt, kan deze hierdoor ernstig beschadigd worden. Deze schade is van de garantie uitgesloten.

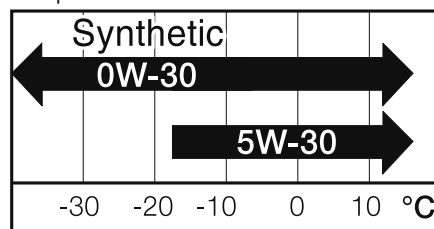
Opmerking

Afhankelijk van de uitvoering kan de motor in de fabriek met olie gevuld zijn.

- Voor het starten van de motor het oliepeil controleren en indien nodig met olie vullen of bijvullen. Voeg niet te veel olie toe. De olietank heeft een inhoudsvermogen van ca. 0,6 liter.

Alleen viertakt oliesoorten SAE 0W-30 of SAE 5W-30 van de classificatie SF/SG of hoger gebruiken.

Zie de volgende tabel „Viscositeit afhankelijk van de buitentemperatuur”.



Let op!

Door het gebruik van een minderwaardige olie of van olie voor tweetaktmotoren kan de levensduur van de motor worden verkort of de motor worden beschadigd.

Oliepeil controleren

Let op!

Tijdens de controle moet de machine op een recht oppervlak worden neergezet en moet de motor uitgeschakeld zijn.

Afb. 2

- Schroef het olievladdop (1) los en veeg de oliepeilstok af.
- De oliepeilstok in de vulopening steken, maar niet vastschroeven. Als het peil te laag is, dient u langzaam een beetje olie toe te voegen tot aan de bovenste markering („max.”) op de peilstok.
- Schroef de oliepeilstok stevig vast voordat u de motor start.

Let op!

Voeg niet te veel olie toe. Als er te veel olie wordt toegevoegd, kan dit tot beschadiging van de motor, rookontwikkeling, startproblemen of roet op de bougie leiden.

Geadviseerde brandstoffen

Gevaar!

- Benzine is onder bepaalde omstandigheden uiterst ontvlambaar en explosiegevaarlijk.
- Tank alleen in een goed geventileerde omgeving en nadat de motor is uitgeschakeld. Rook niet in de omgeving waar wordt getankt en verwijder alle ontstekingsbronnen.
- Vul de benzinetank niet te ver (er mag zich geen brandstof in de vulopening bevinden). Let er na het tanken op dat de tankdop gesloten en goed vastgedraaid is.
- Tijdens het tanken mag geen brandstof worden gemorst. Gemorste brandstof of benzinedampen kunnen ontbranden. Als er brandstof is gemorst, moet het desbetreffende gebied eerst opdrogen voordat de motor weer wordt gestart.
- Voorkom herhaald of langdurig contact met de huid en voorkom inademing van dampen.

Gevaar voor beschadiging van de motor

- Meng brandstof niet met olie.
- Gebruik alleen schone, verse en loodvrije brandstof.
- Gebruik alleen brandstof met een octaangetal van 87 of hoger.
- Geen brandstof met specificatie E85 gebruiken.
- Houd een brandstofvoorraad aan die binnen 30 dagen kan worden verbruikt.
- Let erop dat er geen vuil, stof of water in de tank terechtkomt.

Benzinepeil controleren

Let op!

Laat de motor voor het tanken minstens twee minuten afkoelen.

Afb. 3

- Reinig de omgeving van het vulaansluitstuk voordat u de tankdop (1) verwijdert en voordat u tankt.
- De tank vullen tot ongeveer 3 cm onder de rand van het vulaansluitstuk of tot het peil de maximale vulhoogte volgens de indicatie (2, afhankelijk van de uitvoering) heeft bereikt, zodat de brandstof kan uitzetten.

Elektrische startvoorziening controleren (afhankelijk van uitvoering)

Gevaar voor een elektrische schok!

Voor elke start van de motor de verlengkabel, de kabel en de aansluitstekker van de motor op beschadigingen controleren. Beschadigde delen onmiddellijk door een vakman voor elektriciteit laten vervangen.

Als de machine beschadigde delen heeft, de machine nooit met de elektrische starter starten.

- Kabel en aansluitstekker van de motor controleren.

Motor starten

Gevaar!

Houd handen en voeten altijd uit de buurt van bewegende delen. Gebruik geen onder druk staande starthulpmiddelen. De dampen zijn ontvlambaar.

Gevaar!

Alle bedieningsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van de machine waarin deze motor is gemonteerd, moeten in acht worden genomen.

Motor op de start voorbereiden

Afb. 4

- Contactsleutel (1) helemaal in het contactslot steken. Niet draaien.
- Zet de gashendel (3) in stand .
- Bedien de choke (als de motor koud is):
 - Choke (4) in stand /ON zetten.

Opmerking

De choke hoeft meestal niet te worden gebruikt als de motor warm of de omgevingstemperatuur hoog is.

- Primerknop (2) 3–5x indrukken. Bij een warme motor slechts 1x.

Opmerking

Bij het indrukken het ontluchtingsgat op de primerknop met de vinger afsluiten. Soms kan het bij zeer koud weer nodig zijn om de primerknop vaker te bedienen.

Starten bij machines met handmatige startvoorziening

- Trek licht aan de startergreep tot een weerstand merkbaar is. Trek vervolgens snel en met kracht verder om de compressie te overwinnen, terugslag te voorkomen en de motor te starten. Herhaal deze handelingen indien nodig.

Let op!

Laat de startergreep niet tegen de motor terugschieten. Breng deze langzaam terug om beschadiging van de starter te voorkomen.

- Na de motorstart, als de motor gelijkmatig begint te lopen, de choke in het midden tussen /OFF en /ON zetten. Daarna na korte tijd de choke op /OFF zetten.

Starten bij machines met elektrische startvoorziening

Gevaar voor een elektrische schok!

Bij regen de elektrische startvoorziening niet gebruiken.

Afb. 5

- Verlengkabel eerst op aansluitstekker (1) en vervolgens op de contactdoos van het stroomnet aansluiten.
- Startknop (2) indrukken (**max. 5 seconden**) tot de motor start. Voor een nieuwe startpoging minstens 30 seconden wachten.

Opmerking

De elektrische starter is voorzien van een thermische beveiliging. Als de elektrische starter vanwege de startpogingen te heet wordt, kan de starter niet meer gebruikt worden tot deze voldoende afgekoeld is.

- Na de motorstart, als de motor gelijkmatig begint te lopen, de choke in het midden tussen /OFF en /ON zetten. Daarna na korte tijd de choke op /OFF zetten.
- Eest de stekker van de verlengkabel uit het stopcontact van het stroomnet trekken, vervolgens de stekker uit de elektrische starter trekken.

Motor stoppen

- Zet de gashendel in stand .
- De contactsleutel uit het contact trekken.



Opmerking

Na de werkzaamheden resp. bij het verlaten van de machine de contact-sleutel uit het contactslot trekken en de bougiestekker losmaken.

Onderhoud/reiniging



Gevaar!

Schakel de motor uit en laat deze afkoelen voordat u onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitvoert. Trek altijd de bougiestekker los om onbedoeld starten te voorkomen.



Let op!

- De motor is door de fabrikant optimaal ingesteld met betrekking tot vermogen en verbruik. Elke verandering van deze instellingen mag uitsluitend plaatsvinden door de fabrikant of door een erkend vakman.
- Als de motor voor het transporteren van de machine, voor onderhoud of voor het verwijderen van vuil moet worden gekanteld, moet dit altijd op zodanige wijze gebeuren dat de bougie omhoog wijst, zodat er door brandstof of olie geen schade aan de motor kan ontstaan.
- Op een voertuig moet de machine altijd met een lege brandstoftank worden getransporteerd.
- Onderdelen moeten voldoen aan de door de fabrikant vastgestelde eisen.

- Gebruik daarom alleen originele onderdelen of de door de fabrikant goedgekeurde onderdelen. Laat reparaties alleen uitvoeren door een gespecialiseerde werkplaats.

Om gelijkblijvende hoge prestaties in stand te houden, zijn regelmatige controles en bijstellingen van de motor noodzakelijk. Regelmatig onderhoud waarborgt een lange bedrijfsduur.

De vereiste onderhoudsintervallen en de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden zijn in de volgende tabel vermeld. De intervallen volgens bedrijfsuren of andere tijdsaanduidingen moeten worden aangehouden afhankelijk van wat het eerst het geval is. Bij gebruik onder verzwaarde omstandigheden is vaker onderhoud noodzakelijk.

Laat de machine aan het einde van het seizoen door een gespecialiseerde werkplaats controleren en onderhouden.

Onderhoudsschema

Onderhouds- werkzaamheden	Vóór elk gebruik	Na de eerste 5 bedrijfsuren	Eenmaal per seizoen of elke 25 uren	Eenmaal per seizoen of elke 50 uren	Eenmaal per seizoen of elke 100 uren
Motorolie controleren	●				
Motorolie ververset		●		●	
Bougies controleren			●		
Bougies onderhouden					●
Omgeving van uitlaat reinigen	●				
Elektrische startvoorziening controleren	●				

Oliecontrole

- Controleer het oliepeil voor elke start van de motor.
- Het juiste oliepeil moet altijd worden aangehouden. Zie „Oliepeil controleren”.

Olie ververset



Gevaar!

- Oude motorolie kan tot huidkanker leiden als het vaak en langdurig met de huid in aanraking komt. Hoewel de kans hierop zeer klein is,

voor zover men niet dagelijks met oude olie omgaat, is het toch raadzaam om na werkzaamheden met oude olie zijn handen zo snel mogelijk en grondig met water en zeep te wassen.

- Tap de olie af als de motor nog warm, maar niet meer heet is. Bij deze temperatuur stroomt de olie snel en volledig uit.

Afb. 6

- De motor laten lopen tot de brandstoftank leeg is.

- Verwijder de olievuldop.
- Laat de olie in een geschikte bak lopen door
 - de olieaftapschroef (1) te openen,
 - zijwaarts kantelen van de motor.
- Draai de olieaftapschroef weer in en draai deze vast aan.
- Vul de olietank met de geadviseerde olie en controleer het oliepeil.
- Bevestig de olievuldop weer.

i Opmerking

Voer oude olie altijd volgens de geldende milieuvoorschriften af. Geadviseerd wordt om de oude olie in een dichte tank naar een inzamelplaats voor oude olie te brengen. De oude olie mag niet bij het restafval worden gegooid en mag niet over de vloer of grond worden uitgegoten om de olie te laten wegsijpelen.

Onderhoud van de bougie**⚠ Gevaar!**

Laat de motor afkoelen.

Voer geen ontstekingstest uit als de bougie verwijderd is. Start de motor niet als de bougie verwijderd is.

Om de motor correct te laten lopen, moet de elektrodenafstand van de bougie correct zijn ingesteld en vrij van verontreinigingen zijn.

Afb. 7

- Trek de bougiestekker (2b) los en draai de bougie (2a) met een bougiesleutel naar buiten.
- Controleer de bougie optisch. Vervang de bougie als deze duidelijk versleten is of als de isolator beschadigd is.
- Reinig de bougie met een draadborstel als deze opnieuw moet worden gebruikt.
- Meet de elektrodenafstand met een voelmaat. Stel de afstand eventueel bij door de zij-elektrode iets te verbuigen. De elektrodenafstand moet 0,60 tot 0,80 mm bedragen (afb. 8).
- Controleer dat de dichtring van de bougie zich in een goede toestand bevindt. Draai de bougie vervolgens met de hand in om beschadiging van de schroefdraad te voorkomen.
- Als de bougie handvast zit, moet deze met een bougiesleutel worden vastgedraaid.

⚠ Let op!

Draai de bougie niet te vast.

Let op de volgende waarde voor het vastdraaien van een bougie met een bougiesleutel:

- *een nieuwe bougie maximaal 1/2 slag*

- *gebruikte bougie maximaal 1/8 – 1/4 slag.*

Een niet correct vastgedraaide bougie kan zeer heet worden en de motor beschadigen.

Reiniging van de motor

Als de motor eerst gedraaid heeft, moet deze voor de reiniging minstens een uur afkoelen. Verwijder regelmatig opgehoopt vuil van de motor.

Reinig de vingerbescherming en de omgeving van de uitlaat. Gebruik hiervoor een borstel of perslucht.

⚠ Let op!

Spuit de motor niet met water af om deze te reinigen.

Anders kan de brandstof verontreinigd worden. Water uit een tuinslang of hogedrukreiniger kan in de uitlaatopening terechtkomen en kan de motor beschadigen.

⚠ Gevaar!

Ophoping van vuil rond de uitlaat kan tot brand leiden.

Controleer en reinig de omgeving van de uitlaat voor elk gebruik.

Opslag

Bij motoren die langer dan 30 dagen worden opgeslagen, mag zich geen brandstof in de tank bevinden.

Dit ter voorkoming van de vorming van resten in de brandstofinstallatie, in het bijzonder in belangrijke delen van de carburateur.

- Laat de motor lopen tot de tank geen brandstof meer bevat en de motor stil blijft staan.
- Vervang de olie. Zie „Olie ververset”.
- Verwijder de bougie en laat ca. 30 ml motorolie in de cilinder lopen. Monteer de bougie weer en trek langzaam aan het starterkoord zodat de olie zich verdeelt.
- Verwijder vuil van de motor, onder de vingerbescherming en onder, rondom en achter de uitlaat. Bestrijk delen die kunnen roesten met een dun laagje olie.

- Bewaar de motor op een schone, droge en goed geventileerde plaats en niet in de buurt van machines die met een vlam of waakvlam werken, zoals verwarmingsinstallaties, heetwaterboilers of wasdrogers. Ook moeten plaatsen worden gemeden waar zich een elektromotor bevindt die vonken voortbrengt of waar elektrische gereedschappen worden gebruikt.
- Voor zover mogelijk mogen mag geen opslagplaats met een hoge luchtvochtigheid worden gekozen, aangezien deze de vorming van roest bevordert.
- De machine moet waterpas worden bewaard. Als de machine schuin staat, kan er brandstof of olie naar buiten komen.

Handelwijze na langdurige opslag

- Controleer de motor zoals beschreven in het gedeelte „Controle voor het gebruik”.
- Als de brandstof voor de opslag is afgetapt, moet de tank met verse benzine worden gevuld. Als er een jerrycan met benzine aanwezig is, moet er op worden gelet dat er zich verse benzine in bevindt.
- Als de cilinder tijdens de opslag is gesmeerd, ontwikkelt de motor tijdens het starten een beetje rook. Dit is normaal.

Garantie

De door onze maatschappij of de importeur in uw land uitgegeven garantiebepalingen zijn van toepassing. Storingen aan uw machine verhelpen wij kosteloos in het kader van de garantie, indien een materiaal- of fabricagefout daarvan de oorzaak is. Neem in een garantiegeval contact op met uw leverancier of de vestiging bij u in de buurt.

Fouten opsporen

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Motor start niet.	Contactsleutel niet helemaal naar binnen geduwd.	Contactsleutel helemaal naar binnen duwen.
	Geen brandstof in de tank	Tank vullen met schone, verse en loodvrije brandstof.
	Benzine te oud.	Oude brandstof buitenshuis in een geschikte bak laten lopen. Tank vullen met schone, verse en loodvrije brandstof.
	Motor in koude toestand, chokehendel niet bediend.	Chokehendel bedienen.
	Primer niet bediend.	Primer bedienen.
	Bougiestekker niet vastgestoken.	Bougiestekker weer op de bougie steken.
	Bougie vuil of defect.	Bougie reinigen. Elektrodenafstand bijstellen of bougie vervangen.
	Gashendel staat niet in stand  .	Gashendel in stand  zetten.
	Verstopte benzineleiding.	Benzineleiding laten reinigen *).
Motor loopt onregelmatig (stottert).	Chokehendel op „CHOKE/  ” gezet.	Chokehendel op „  /OFF” zetten.
	Bougiestekker los aangebracht.	Bougiestekker stevig vaststeken.
	Benzine te oud. Water of vuil in brandstofinstallatie.	Oude brandstof buitenshuis in een geschikte bak laten lopen. Tank vullen met schone, verse en loodvrije brandstof.
	Bougie gesmoord, defect of elektrodenafstand te groot.	Elektrodenafstand bijstellen of bougie vervangen.
Motor raakt oververhit.	Te weinig motorolie.	Carter met juiste hoeveelheid olie vullen.

*) Laat deze werkzaamheden alleen door een gespecialiseerde werkplaats uitvoeren.

Opmerking

Neem voor reparaties die buiten de bovengenoemde werkzaamheden vallen contact op met de klantenservice van uw leverancier bij u in de buurt.

Indice

Uso di questo documento	33
Per la vostra sicurezza	33
Informazioni sul motore	35
Istruzioni per il funzionamento . .	35
Manutenzione/Pulizia	37
Pulizia del motore.	38
Magazzinaggio.	38
Garanzia	39
Diagnosi ed eliminazione dei guasti	39

Uso di questo documento

Come utilizzatore di questo apparecchio, prima di usarlo la prima volta, leggere attentamente questo libretto d'istruzioni.

Comportarsi conformemente e conservarlo per il successivo impiego. Non permettere mai l'uso dell'apparecchio a bambini oppure ad altre persone, che non conoscono queste istruzioni per l'uso.

L'uso dell'apparecchio è vietato a persone in età inferiore a 16 anni – norme locali possono stabilire l'età minima degli utenti.

Questo libretto contiene istruzioni di sicurezza, che

- richiamano l'attenzione su pericoli relativi al motore,
- fanno presenti pericoli di ferite,
- indicano in che modo il pericolo di ferite può essere evitato o limitato.

Le istruzioni di sicurezza di questo libretto d'istruzioni sono contrassegnate come segue:

Pericolo!

Indica un pericolo imminente. In caso d'inosservanza di questa avvertenza sussiste pericolo di morte o di ferite gravissime.

Attenzione!

Indica una situazione pericolosa. In caso d'inosservanza di questa avvertenza possono verificarsi ferite lievi o danni materiali.

Avvertenza

Indica istruzioni per l'uso ed informazioni importanti.

Informazioni sulla carcassa del motore

Queste informazioni sono molto importanti per la successiva identificazione ai fini dell'ordinazione di pezzi di ricambio per l'apparecchio e per il servizio assistenza clienti. Riportare tutti i dati del motore nella casella (figura 9).

Per la vostra sicurezza

Avvertenza

In seguito si parla genericamente di «apparecchio». Il motore può essere montato in diversi apparecchi.

Pericolo di esplosione e d'incendio!

La benzina ed i vapori di benzina sono estremamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione può provocare gravi ustioni o la morte. Se la benzina raggiunge il corpo oppure i vestiti, lavare immediatamente la pelle e cambiarsi i vestiti.

- Per il rifornimento, prima di aprire il tappo del serbatoio, spegnere il motore e lasciarlo raffreddare almeno per due minuti.
- Riempire il serbatoio all'aperto oppure in un luogo ben ventilato.
- Usare solo contenitori per carburanti omologati.
- Non riempire mai taniche nell'interno di un veicolo, di una motrice oppure su un semirimorchio con una copertura di plastica. Deposare sempre la tanica per rifornire a terra e ad una certa distanza dal veicolo.
- Se possibile, allontanare dall'auto-carro o dal semirimorchio gli apparecchi funzionanti a motore ed eseguire il rifornimento a terra. Se questo non è possibile, rifornire tali apparecchi con una tanica, e non direttamente dal distributore, con il tubo di rifornimento.
- Lasciare la pistola di erogazione nel bocchettone di riempimento del serbatoio o della tanica, finché non è stato concluso il rifornimento. Non usare la levetta d'arresto per il rifornimento continuo.
- Non riempire eccessivamente il serbatoio. Riempire il serbatoio fino a circa tre centimetri sotto il bordo inferiore del bocchettone di riempimento oppure finché il livello non ha raggiunto l'altezza massima di riempimento indicata dallo strumento indicatore (a seconda della versione), in modo che sia possibile la dilatazione del carburante.
- Tenere il carburante lontano da scintille, fiamme libere, lampade di segnalazione, fonti di calore e da altre fonti di accensione.
- Non rifornire mai apparecchi in ambienti chiusi, poiché nel rifornimento si sviluppano vapori infiammabili.
- Non fumare.
- Controllare spesso se i tubi del carburante, il serbatoio, il tappo del serbatoio e gli elementi di collegamento presentano lesioni o punti di perdita. Sostituirli se necessario.
- Per avviare il motore accertarsi che la candela d'accensione, lo scappamento, il tappo del serbatoio ed il filtro dell'aria siano montati.
- Non avviare il motore privo della candela d'accensione.
- Se si è versato carburante, prima di avviare il motore attendere che il carburante sia evaporato.
- Durante il funzionamento di apparecchi, non inclinare il motore oppure l'apparecchio tanto da fare fuoriuscire carburante.
- Non usare lo starter per spegnere il motore.
- Trasportare gli apparecchi sempre con il serbatoio vuoto.

- Non conservare benzina oppure apparecchi con il serbatoio pieno in prossimità d'impianti di riscaldamento, stufe, scaldabagni o altri apparecchi, che sono dotati di spie luminose o di altre fonti di accensione, poiché queste potrebbero innescare i vapori di benzina.

Pericolo di esplosione e d'incendio!

Nell'accensione del motore si sviluppano scintille. Queste possono innescare vapori infiammabili presenti nelle adiacenze.

Questo può provocare un'esplosione oppure un incendio.

- Non avviare il motore in prossimità di impianti a gas difettosi.
- Non utilizzare ausili d'avviamento sotto pressione, poiché i loro vapori sono infiammabili.

Pericolo di asfissia!

I motori sviluppano monossido di carbonio, un gas tossico inodore ed incolore. La respirazione di monossido di carbonio può provocare vertigini, svenimento oppure la morte.

- Avviare e fare funzionare il motore solo all'esterno di edifici.
- Non avviare o fare funzionare il motore in ambienti chiusi, anche se porte o finestre sono aperti.

Pericolo di ferite!

Un avviamento accidentale può provocare gravi ferite, un incendio o una scossa elettrica.

- Prima di qualsiasi lavoro, come per es. lavori di regolazione o di riparazione, staccare sempre il cappuccio della candela d'accensione ed allontanarlo dalla candela d'accensione.
- Per le prove d'accensione utilizzare solo un apparecchio per il controllo di accensione omologato.
- Non eseguire prove d'accensione a candela rimossa.

Pericolo di ustioni! Pericolo d'incendio!

Un motore in moto produce calore. Parti del motore, specialmente lo scappamento, si surriscaldano.

Un eventuale contatto può causare gravi ustioni.

Corpi estranei infiammabili, come foglie, erba, arbusti ecc., possono incendiarsi.

- Lasciare raffreddare lo scappamento, il monoblocco e le alette di raffreddamento prima di toccarli.
- Tenere i bambini a distanza dal motore caldo o in moto.
- Allontanare gli oggetti estranei infiammabili dalle vicinanze dello scappamento e del cilindro.

Pericolo di scossa elettrica! Pericolo d'incendio!

Le scintille di accensione possono essere causa d'incendio o di scossa elettrica.

Pericolo di scossa elettrica in motori con dispositivo di avviamento elettrico

In caso di pioggia non usare il dispositivo di avviamento elettrico.

Accertarsi che la rete sia protetta con un interruttore differenziale.

Se necessario, fare installare un corrispondente interruttore solo da un elettricista specializzato.

Per collegare l'avviamento elettrico alla rete usare solo un cavo di prolunga (non compreso nella fornitura), che sia omologato per l'uso all'aperto e sia dotato di un conduttore di terra, p. es. fino ad una lunghezza max. di 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² fino a –25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² fino a –40 °C.

Prima di ogni avviamento del motore, controllare se il cavo di prolunga ed il cavo/il connettore del motore presentano danni. Fare sostituire immediatamente le parti danneggiate da un elettricista specializzato. Non avviare mai con l'avviamento elettrico l'apparecchio che presenta parti danneggiate.

Attenzione

In caso di collegamento inappropriato dell'avviamento elettrico sono possibili danni materiali all'apparecchio e nei suoi dintorni.

Accertarsi che la rete

- funzioni a 220–230 V e 50 Hz,
- sia protetta con dispositivo di sicurezza adeguato (almeno 10 A).

Pericolo di ferite!

Gli elementi in rotazione possono toccare o strappare mani, piedi, capelli, vestiti o parti dei vestiti.

Questo può comportare gravi ferite.

- Usare l'apparecchio solo con i dispositivi di sicurezza installati.
- Tenere mani e piedi lontano dagli elementi in rotazione.
- Prima di eseguire il lavoro raccogliere i capelli lunghi e togliersi gli ornamenti.
- Non indossare vestiti ampi e cadenti, lacci pendenti oppure parti che possono impigliarsi.

Pericolo di ferite!

Il rapido riavvolgimento della fune d'avviamento (contraccolpo per es. a causa di una mancata accensione) tira mano e braccio in direzione del motore prima che si possa lasciare la maniglia di avviamento.

Questo può provocare ferite.

- Per avviare il motore tirare lentamente la maniglia di avviamento finché non si avverte resistenza, tirare poi di scatto con forza.
- Prima di avviare il motore, togliere tutti gli oggetti depositi sul motore.
- Gli elementi direttamente collegati, come lame di taglio, ventola, elementi di trasmissione ecc., devono essere fissati saldamente.

Pericolo di ferite! Danni all'apparecchio!

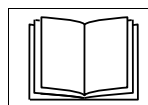
È vietato modificare le regolazioni del motore eseguite all'origine.

Simboli sull'apparecchio

Sul motore sono applicate indicazioni di sicurezza e d'avvertimento, rappresentate con simboli o pittogrammi. I singoli simboli hanno il seguente significato:



Attenzione!
Avvertimento per una fonte di pericolo.



Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso!



Avvertimento per superficie molto calda!



Avvertimento per vapori tossici!



La benzina è infiammabile!



Rifornire con carburante senza piombo!



Non usare il dispositivo di avviamento elettrico sotto la pioggia!

Mantenere sempre ben leggibili questi simboli sull'apparecchio.

Informazioni sul motore

Confrontare la figura 1 con l'apparecchio e memorizzare bene la disposizione dei diversi elementi di comando e dispositivi di regolazione.

Figura 1

- 1 Scappamento
- 2 a) Candela d'accensione
b) Cappuccio della candela
- 3 Tappo di riempimento dell'olio/asta di livello
- 4 Tappo del serbatoio del carburante
- 5 Pulsante dello starter *
- 6 Connettore per prolunga *
- 7 Tappo di scarico olio
- 8 Maniglia di avviamento
- 9 Leva dell'acceleratore

10 Levetta dello starter

Starter disinserito: /OFF

Starter inserito: /ON

11 Chiave di accensione

12 Pulsante dell'iniettore

* Solo in apparecchi con dispositivo di avviamento elettrico.

Istruzioni per il funzionamento

Controllo prima dell'impiego

Tipi di olio raccomandati

Attenzione!

L'apparecchio viene consegnato senza carburante e senza olio nel motore. Il motore usato senza olio sufficiente può subire danni notevoli. Questi danni sono esclusi dalla garanzia.

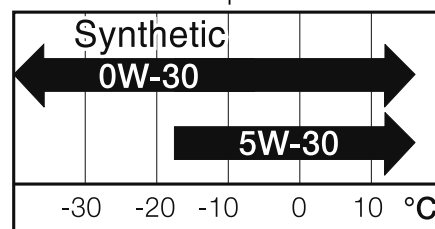
Avvertenza

A seconda della versione, il motore può essere stato riempito con olio all'origine.

- Prima di avviare il motore, controllare il livello dell'olio e, se necessario, riempire o aggiungere.
- Non riempire eccessivamente.
- Il serbatoio dell'olio ha una capacità di circa 0,6 litri.

Usare solo oli per motori a 4 tempi SAE 0W-30 oppure SAE 5W-30 della classificazione SF /SG o superiore.

Vedi seguente tabella «Viscosità in funzione della temperatura esterna».



Attenzione!

L'uso di un olio di qualità scadente o di un olio per motori a 2 tempi può abbreviare la durata utile del motore o danneggiare il motore.

Controllare il livello dell'olio

Attenzione!

Per il controllo prestare attenzione che l'apparecchio sia disposto su una superficie piana con il motore spento

Figura 2

- Svitare il tappo di riempimento dell'olio (1) e pulire l'asta di livello dell'olio.
- Introdurre l'asta di livello dell'olio nel bocchettone di riempimento, ma senza avvitarlo.
- Se il livello è troppo basso, aggiungere lentamente un poco d'olio fino al riferimento superiore «max.» dell'asta di livello.
- Avvitare bene l'asta di livello dell'olio prima di avviare il motore.

Attenzione!

Non introdurre troppo olio. L'olio introdotto in eccesso può causare danni al motore, sviluppo di fumo, difficoltà di avviamento, candela sporca di fuliggine.

Carburanti consigliati

Pericolo!

- A determinate condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva.
- Rifornire solo in ambiente ben ventilato ed a motore spento. Non fumare e spegnere tutte le fonti d'accensione nelle vicinanze del serbatoio oppure nel luogo di deposito per carburanti.
- Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante (nel bocchettone di riempimento non deve esservi carburante). Dopo il rifornimento prestare attenzione, che il tappo del serbatoio sia chiuso e bloccato.
- Durante il rifornimento prestare attenzione a non spargere carburante. Il carburante sparso oppure i vapori di benzina possono incendiarsi. Se è stato sparso carburante, prima di rimettere il motore in moto, prestare attenzione che il luogo si sia asciugato.
- Evitare il contatto ripetuto o prolungato di carburante con la pelle oppure la respirazione dei vapori.

⚠ Pericolo di danni al motore!

- Non miscelare carburante con olio.
- Utilizzare solo carburante pulito, nuovo e senza piombo.
- Impiegare solo carburante con un numero di ottani di 87 o superiore.
- Non usare combustibile con la specifica E85.
- Fare solo scorte di carburante che possano essere consumate entro 30 giorni.
- Prestare attenzione che nel serbatoio non entrino sporcizia, polvere o acqua.

Controllare il livello della benzina**⚠ Attenzione!**

Prima del rifornimento fare raffreddare il motore per almeno due minuti.

Figura 3

- Prima di togliere il tappo del serbatoio (1) e prima del rifornimento pulire la zona intorno al bocchettone di riempimento.
- Riempire il serbatoio fino a circa 3 centimetri sotto l'inizio del bocchettone di riempimento oppure finché il livello non ha raggiunto l'altezza massima di riempimento indicata dallo strumento indicatore (2, a seconda della versione), in modo che sia possibile la dilatazione del carburante.

Controllare il dispositivo di avviamento elettrico (a seconda della versione)**⚠ Pericolo di scossa elettrica!**

Prima di ogni avviamento del motore, controllare se il cavo di prolunga ed il cavo/il connettore del motore presentano danni. Fare sostituire immediatamente le parti danneggiate da un elettricista specializzato. Non avviare mai con l'avviamento elettrico l'apparecchio che presenta parti danneggiate.

- Controllare cavo e connettore del motore.

Avviare il motore**⚠ Pericolo!**

Tenere sempre mani e piedi lontano dagli elementi in rotazione. Non usare ausili di avviamento sotto pressione. I vapori sono infiammabili.

⚠ Pericolo!

Osservare tutte le istruzioni del manuale d'uso dell'apparecchio, sul quale questo motore è montato.

Preparare il motore all'avviamento**Figura 4**

- Introdurre completamente la chiave d'accensione (1) nel blocchetto d'accensione – non ruotare.
- Disporre la leva dell'acceleratore (3) sulla posizione .
- Azionare lo starter (a motore freddo):
 - Spingere lo starter (4) nella posizione /ON.

i Avvertenza

Normalmente non è necessario usare lo starter quando il motore è caldo oppure la temperatura ambiente è alta.

- Premere il pulsante dell'iniettore (2) 3–5 volte, a motore caldo solo 1 volta.

i Avvertenza

Mentre si preme, chiudere con il dito il foro di sfiato sul pulsante dell'iniettore. In caso di temperatura ambiente estremamente bassa può essere necessario premere ripetutamente il pulsante dell'iniettore.

Avviamento di apparecchi con dispositivo di avviamento manuale

- Tirare leggermente la maniglia di avviamento finché non si avverte resistenza. Tirare poi rapidamente e con forza per superare la compressione, impedire il contraccolpo ed avviare il motore. Ripetere, se necessario.

⚠ Attenzione!

Non lasciare la maniglia di avviamento, che scatta rapidamente indietro verso il motore. Accompagnarla invece lentamente, per evitare di danneggiare l'avviamento.

- Dopo l'avviamento del motore, quando il motore comincia a girare regolarmente, disporre lo starter al centro tra /OFF ed /ON e, dopo un breve tempo, disporre lo starter su /OFF.

Avviamento di apparecchi con dispositivo di avviamento elettrico**⚠ Pericolo di scossa elettrica!**

In caso di pioggia non usare il dispositivo di avviamento elettrico.

Figura 5

- Collegare la prolunga prima al connettore (1), dopo ad una presa di rete.
- Premere il pulsante dello starter (2) finché (**max. 5 secondi**) il motore non si avvia. Prima di un nuovo tentativo di avviamento attendere almeno 30 secondi.

i Avvertenza

L'avviamento elettrico è dotato di un dispositivo termico antisurriscaldamento. Se a causa di ripetuti tentativi di avviamento il dispositivo di avviamento elettrico si riscalda troppo, esso si disattiva e non può essere più utilizzato finché non si è sufficientemente raffreddato.

- Dopo l'avviamento del motore, quando il motore comincia a girare regolarmente, disporre lo starter al centro tra /OFF ed /ON e, dopo un breve tempo, disporre lo starter su /OFF.
- Staccare la prolunga prima dalla rete, dopo dall'avviamento elettrico.

Spegnere il motore

- Disporre la leva dell'acceleratore sulla posizione .
- Estrarre la chiave di accensione.



Avvertenza

Dopo il lavoro e quando si abbandona l'apparecchio, estrarre la chiave d'accensione ed il cappuccio della candela d'accensione.

Manutenzione/Pulizia



Pericolo!

Prima di eseguire qualsiasi lavoro, come per es. lavori di manutenzione e pulizia, spegnere il motore e lasciarlo raffreddare. Per evitare l'avviamento accidentale, staccare sempre il cappuccio della candela d'accensione.



Attenzione!

- Il motore è regolato dal produttore in modo ottimale in riferimento a rendimento e consumo. Ogni correzione di queste regolazioni deve essere eseguita esclusivamente dal produttore o da un altro tecnico specializzato autorizzato.
- Se il motore deve essere inclinato per il trasporto dell'apparecchio, per l'ispezione o per rimuovere sporcizia, inclinarlo sempre in modo che la candela d'accensione resti rivolta verso l'alto, per evitare che il carburante o l'olio possano danneggiare il motore.
- Trasportare l'apparecchio su autoveicoli solo con il serbatoio del carburante vuoto.
- I ricambi devono avere i requisiti stabiliti dal produttore.

- Utilizzare perciò solo ricambi originali oppure i ricambi autorizzati dal produttore. Fare eseguire le riparazioni esclusivamente da un'officina specializzata.

Per conservare un rendimento costantemente alto, sono indispensabili regolari ispezioni e regolazioni del motore. Una manutenzione regolare garantisce una lunga durata utile.

I necessari intervalli di manutenzione ed il tipo dei lavori di manutenzione da eseguire sono indicati nella tabella seguente. Gli intervalli secondo ore di servizio e altre indicazioni di durata devono essere rispettati secondo la prima scadenza raggiunta. Per il servizio in condizioni gravose sono necessarie manutenzioni più frequenti.

Alla fine della stagione, fare controllare e sottoporre a manutenzione l'apparecchio da un'officina specializzata.

Schema di manutenzione

Lavoro di manutenzione	prima di ogni impiego	dopo le prime 5 ore di servizio	una volta ogni stagione oppure ogni 25 ore	una volta ogni stagione oppure ogni 50 ore	una volta ogni stagione oppure ogni 100 ore
Controllare olio motore	●				
Cambiare olio motore		●		●	
Controllare candele d'accensione			●		
Manutenzione candele d'accensione					●
Pulire zona scappamento	●				
controllare il dispositivo di avviamento elettrico	●				

Controllo dell'olio

- Prima di ogni avviamento del motore, controllare il livello dell'olio.
- Prestare attenzione che sia mantenuto sempre il corretto livello dell'olio. Vedi «Controllare il livello dell'olio».

Cambio dell'olio

Pericolo!

- L'olio motori usato, se viene frequentemente e per lungo tempo in contatto con la pelle, può causare cancro della pelle. Sebbene ciò sia improbabile, quando non si manovola quotidianamente olio usato, dopo il lavoro con olio usato è consigliabile lavarsi al più presto, accuratamente le mani con acqua e sapone.
- Scaricare l'olio quando il motore è ancora caldo, ma non più troppo caldo (ciò facendo l'olio esce più rapidamente e completamente.)

Figura 6

- Lasciare il motore in funzione finché il serbatoio del carburante non è vuoto.
- Togliere il tappo di riempimento dell'olio.
- Fare scorrere l'olio in un idoneo contenitore:
 - aprendo il tappo di scarico olio (1),
 - inclinando lateralmente il motore.
- Riavvitare e stringere bene il tappo di scarico olio.
- Riempire il serbatoio dell'olio con l'olio consigliato e controllare il livello dell'olio.
- Rimettere il tappo di riempimento dell'olio.



Avvertenza

Smaltire l'olio usato sempre secondo le vigenti norme per la tutela ambientale. Si consiglia di portare l'olio usato in un contenitore ermetico ad un centro di raccolta olio usato. Non smaltirlo con i rifiuti non riciclabili, né versarlo nel terreno lasciandolo infiltrare nel sottosuolo.

Manutenzione della candela d'accensione

Pericolo!

Fare raffreddare il motore.

Non eseguire prove d'accensione a candela rimossa. Non avviare il motore a candela d'accensione rimossa.

Affinché il motore possa funzionare correttamente, la distanza tra gli elettrodi della candela d'accensione deve essere regolata correttamente e la candela priva di impurità.

Figura 7

- Staccare il cappuccio della candela d'accensione (2b) e svitare la candela (2a) con una chiave a tubo per candele.
- Sottoporre la candela d'accensione ad un controllo visivo. Sostituire la candela, se presenta un'usura evidente o se l'isolatore è danneggiato.
- Se deve essere ancora utilizzata, pulire la candela con una spazzola metallica.
- Misurare con uno spessore la distanza tra gli elettrodi. Correggere eventualmente un poco la distanza piegando l'elettrodo laterale. La distanza tra gli elettrodi deve essere 0,60–0,80 mm (figura 8).
- Controllare che la guarnizione della candela d'accensione sia integra, per evitare poi danni alla filettatura, avvitare la candela d'accensione a mano.
- Dopo che la candela è stata stretta a mano, stringerla con una chiave a tubo per candele.

Attenzione!

Non stringere troppo la candela d'accensione. Rispettare i seguenti valori per stringere la candela con una chiave a tubo per candele:

- *candela d'accensione nuova massimo un 1/2 giro,*
- *candela d'accensione usata massimo 1/8–1/4 di giro.*

Una candela d'accensione non stretta correttamente può surriscaldarsi e danneggiare il motore.

Pulizia del motore

Se in precedenza il motore è stato in moto, prima della pulizia lasciarlo raffreddare almeno un'ora. Rimuovere regolarmente dal motore accumuli di sporcizia. Pulire la protezione per le dita e la zona intorno allo scappamento. Usare a tal fine una spazzola o aria compressa.

Attenzione!

Per lavare il motore non spruzzarlo con acqua, poiché questa potrebbe sporcare il carburante. Il getto d'acqua di un tubo flessibile d'irrigazione o di una pulitrice ad alta pressione può anche penetrare nell'apertura dello scappamento e danneggiare il motore.

Pericolo!

Concentrazioni di sporco intorno allo scappamento possono provocare un incendio. Controllare e pulire la zona prima di ogni uso.

Magazzinaggio

I motori, che devono essere messi a deposito per oltre 30 giorni, per evitare la formazione di residui nell'impianto di alimentazione del carburante, specialmente su parti importanti del carburatore, non devono contenere carburante nel serbatoio.

- Tenere il motore in funzione fino all'esaurimento del carburante nel serbatoio ed allo spegnimento del motore.
- Cambiare l'olio. Vedi «Cambio dell'olio».
- Togliere la candela d'accensione ed introdurre nel cilindro circa 30 ml di olio per motori. Rimontare la candela d'accensione e tirare lentamente la fune d'avviamento, in modo che l'olio si distribuisca.

- Rimuovere lo sporco intorno al motore, sotto la protezione per le dita e sotto, intorno e dietro allo scappamento. Ungere con un sottile velo di olio le zone che possono arrugginirsi.
- Conservare in un luogo pulito, asciutto e ben ventilato, non in prossimità di apparecchi funzionanti con una fiamma oppure con una spia luminosa, per es. impianti di riscaldamento, scaldabagni o asciugabiancheria. Evitare anche luoghi, nei quali si trova un motore elettrico che genera scintille oppure nel quale si utilizzano elettrodomestici.
- Se possibile, evitare anche le zone del magazzino con alta umidità dell'aria, poiché ciò favorisce la formazione di ruggine e corrosione.
- Depositare l'apparecchio su una superficie piana. Una posizione inclinata può provocare l'uscita di carburante oppure di olio.

Procedimento dopo un lungo magazzinaggio

- Controllare il motore come descritto nel paragrafo «Controllo prima dell'impiego».
- Se per il magazzinaggio il carburante è stato scaricato, riempire il serbatoio con benzina nuova. Se per il rifornimento si utilizza una tanica di benzina, prestare attenzione che in essa vi sia benzina nuova.
- Se per il magazzinaggio il cilindro è stato oliato, all'avviamento il motore sviluppa un poco di fumo. Questo è normale.

Garanzia

In ogni paese sono valide le norme di garanzia pubblicate dalla nostra società o dall'importatore. Eliminiamo gratuitamente, nei limiti della garanzia, guasti al vostro apparecchio, se causati da un vizio di materiale o di fabbricazione. Nel caso previsto dalla garanzia preghiamo di rivolgersi al proprio rivenditore oppure alla più vicina filiale.

Diagnosi ed eliminazione dei guasti

Guasto	Causa possibile	Rimedio
Il motore non si avvia.	Chiave d'accensione non completamente inserita.	Inserire completamente la chiave d'accensione.
	Manca il carburante nel serbatoio.	Riempire il serbatoio con carburante pulito, nuovo e senza piombo. Rabboccare il carburante.
	Carburante vecchio.	Scaricare il carburante vecchio in un idoneo contenitore, all'aperto. Riempire il serbatoio con carburante pulito, nuovo e senza piombo. Rabboccare il carburante.
	Motore freddo, starter non azionato.	Azionare lo starter.
	Iniettore non azionato.	Azionare l'iniettore.
	Cappuccio della candela d'accensione non inserito.	Inserire il cappuccio della candela d'accensione sulla candela.
	Candela d'accensione sporca o difettosa.	Pulire la candela d'accensione. Correggere la distanza tra gli elettrodi o sostituire la candela.
	La leva dell'acceleratore non è nella posizione  .	Disporre la leva dell'acceleratore in posizione  .
	Tubo della benzina otturato.	Fare pulire il tubo della benzina *).

Guasto	Causa possibile	Rimedio
Il motore funziona irregolarmente (perde colpi).	Leva dello starter disposta su «CHOKE/  ».	Disporre la leva dello starter su «  /OFF».
	Cappuccio della candela d'accensione inserito male.	Inserire correttamente il cappuccio della candela d'accensione.
	Carburante vecchio. Acqua o sporcizia nell'impianto del carburante.	Scaricare il carburante vecchio in un idoneo contenitore, all'aperto. Riempire il serbatoio con carburante pulito, nuovo e senza piombo. Rabboccare il carburante.
	Candela d'accensione fusa, difettosa o distanza tra gli elettrodi eccessiva.	Correggere la distanza tra gli elettrodi o sostituire la candela.
Il motore si surriscalda.	Olio motore insufficiente.	Riempire la coppa con la necessaria quantità di olio.

*) Fare eseguire questi lavori solo da un'officina specializzata.



Avvertenza

Per riparazioni, che vanno oltre i lavori sopra indicati, preghiamo di rivolgersi al proprio rivenditore con officina per l'assistenza ai clienti.

Innehållsförteckning

Bruksanvisningens handhavande	41
För din säkerhet	41
Motorbeskrivning	42
Drifthanvisningar	43
Skötsel/rengöring	44
Motorrengöring	45
Förvaring	46
Garanti	46
Felsökning	46

Bruksanvisningens handhavande

Läs igenom bruksanvisningen noggrant innan du använder maskinen första gången och handla enligt anvisningarna. Förvara bruksanvisningen för senare användning. Låt aldrig barn eller andra personer som inte känner till bruksanvisningen använda maskinen.

Personer under 16 år får ej använda maskinen – lokala föreskrifter kan bestämma minimiåldern.

Bruksanvisningen innehåller säkerhetsanvisningar som

- hänvisar till risker i sammanhang med motorn,
- hänvisar till skaderisker,
- visar hur risken för skador kan undvikas eller reduceras.

Säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen är markerade på följande sätt:

Fara!

Hänvisar till omedelbart hotande fara. Om denna varning ej beaktas, uppstår risk för liv och lem.

OBS!

Hänvisar till en farlig situation. Om denna varning ej beaktas, uppstår risk för lättare personskador eller sakskador.

Info

Hänvisar till användningstips och viktig information.

Skylt på motorhuset

Dessa uppgifter är mycket viktiga för en senare identifiering vid reservdelsbeställning och för kundtjänsten. Fyll därför i motorns data på skylten (bild 9).

För din säkerhet

Info

I fortsättningen talar vi allmänt om "maskinen". Motorn kan var inbyggd i olika maskiner.

Explosions- och brandfara!

Bensin och bensinångor är ytterst lättantändliga och explosiva. Genom brand eller explosion kan svåra förbränningar och dödliga skador. Om du råkar få bensin på kroppen eller klädseln, tvätta genast huden och byt klädsel.

- Vid tankning: Stäng av motorn och låt den svalna minst två minuter innan tanklocket.
- Fyll endast tanken utomhus eller på ett välventilerat område.
- Använd endast godkända bränslebehållare.
- Fyll aldrig en kanister i ett fordon eller en trailer med plastpresseningar. Ställ vid fyllning alltid kanistern på marken och på avstånd från fordonet.
- Såvida det är möjligt ska motor-drivna maskiner avlägsnas från lastbil eller trailer och ställas på marken vid tankning. Om detta ej är möjligt måste sådana maskiner tankas med kanister och inte direkt från bensinpumpen.
- Låt vid tankning alltid pistolmunstycket ligga an mot tankens- eller kanisterns öppning och använd ej spaken för automatisk fyllning på pistolmunstycket.
- Överfyll ej tanken. Fyll tanken upp till max 3 cm under påfyllningsrörets kant eller tills påfyllningsnivån har nått maxläget enligt indikatorn (beroende på utförande) så, att bränslet kan expandera.

- Håll bränslet på avstånd till gnistor, öppen eld, varningslampor och andra värme- och tändkällor.
- Tanka aldrig i slutna rum, eftersom det här bildas lättantändliga ångor.
- Rökning förbjuden.
- Kontrollera bränsleledningarnas, tankens och tanklockets tillstånd regelbundet och byt ut dem vid behov.
- Se till att tändstift, avgasrör, tanklock och luftfilter är monterade före start.
- Försök ej starta motorn utan tändstift.
- Vänta tills eventuellt utspilt bränsle avdunstat innan motorn startas.
- Luta aldrig maskinen så, att bränsle kan rinna ut.
- Använd aldrig choken för att stanna motorn.
- Töm alltid tanken före transport.
- Förvara aldrig bensin eller maskiner med full tank i närheten av värmesystem, ugnar, varmvattenberedare eller andra värmekällor, eftersom bensinångorna är mycket lättantändliga.

Explosions- och brandfara!

När motorn startas uppstår gnistor. Dessa kan antända eventuella bensinångor i närheten. Detta kan leda till brand eller explosion.

- Starta ej motorn i närheten av defekta gasdrivna anläggningar.
- Använd ej starthjälp som står under tryck, eftersom deras ångor också är antändliga.

Kvävningsrisk!

Motoren frisätter kolmonoxid, en lukt- och färglös giftig gas. Inandning av kolmonoxid kan leda till yrsel, medvetslöshet och fara för livet.

- Starta endast utomhus och låt motorn endast vara igång utomhus.
- Starta ej motorn och låt den inte vara igång i slutna rum, även om fönster och dörrar är öppna.

Risk för personskador!

En oavsiktlig start kan leda till svåra skador resp leda till brand eller elektriska stötar.

- Dra alltid av tändstiftskontakten före alla inställnings- och reparationsåtgärder och håll den på avstånd till tändstiftet.
- Använd endast godkänd tändningstestapparat för tändningstest.
- Tändningskontroller får ej göras med borttaget tändstift.

Förbränningsfara! Brandfara!

En arbetande motor alstrar värme. Vissa motordelar, särskilt avgasröret, blir mycket heta. Vid beröring kan svåra brännskador uppstå. Brännbart material som löv, gräs, buskar osv kan fatta eld.

- Låt alltid avgasrör, cylinderblock och kylflänsar svalna innan de berörs.
- Håll barn borta från den varma eller löpande motorn.
- Avlägsna brännbart material i närheten av avgasrör och cylinder.

Risk för elektriska stötar! Brandfara!

Tändgnistor kan förorsaka brand eller elektriska stötar.

Risk för elektriska stötar vid motorer med elstartanordning

Använd ej elstartanordningen vid regn.

Se till att nätet är säkrat med en jordfelsbrytare. Låt vid behov endast en elektriker bygga in en sådan brytare.

För anslutning av den elektriska startmotorn till nätet får endast en med skyddsledare försedd förlängningssladd (ingår ej i leveransen) som är godkänd för utomhusbruk användas. Som t.ex. upp till en längd på max 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² till –25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² till –40 °C.

Kontrollera tillståndet hos förlängningssladden och sladden/anslutningsuttaget på motorn före varje start. Låt omgående en elektriker byta ut defekta delar. Starta aldrig maskinen med elektrisk startmotor med defekta delar.

OBS!

Vid felaktig anslutning av den elektriska startmotorn kan maskinen eller omgivningen ta skada.

Se till att

- nätet drivs med 220–230 V och 50 Hz,
- nätet är säkrat med minst 10 A.

Risk för personskador!

Roterande delar kan fastna i händer, fötter, hår eller klädsel och leda till svåra skador.

- Använd endast maskinen med när alla skyddsanordningar är monterade.
- Håll händer och fötter på avstånd till roterande delar.
- Bind upp långt hår och ta av alla smycken.
- Använd ej löst sittande klädsel eller lösa detaljer som kan fastna.

Risk för personskador!

Den snabba indragningen av startsnöret (backslag t.ex. vid tändning) drar armen och handen snabbare mot motorn än man kan släppa det. Härigenom kan skador uppstå.

- För att starta motorn:
Dra långsamt i startsnöret tills ett motstånd märks och starta sedan med ett snabbt ryck.
- Avlägsna alla lösa föremål på motorn före start.
- Direkt anslutna delar som knivar, fläkthjul, drivande delar osv måste vara säkert monterade.

Risk för personskador! Skador på maskinen!

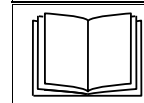
De på fabriken gjorda motor-inställningarna får ej ändras.

Varningstecken på maskinen

På motorn sitter varningstecken (symboler, piktogram) med följande betydelse:



OBS! Varning för fara.



Läs bruksanvisningen före start!



Varning för het yta!



Varning för giftig ånga



Bensin är antändbar!



Tanka endast oblyad bensin!



Använd inte den elektriska startmotorn vid regn!

Se alltid till att dessa varningstecken är läsbara.

Motorbeskrivning

Jämför bild 1 med motorn och gör dig förtrodd med var de olika manöverorganen och inställningsanordningarna sitter.

Bild 1

- 1 Avgasrör
- 2 a) Tändstift
b) Tändstiftskontakt
- 3 Oljetanklock/mätsticka
- 4 Tanklock
- 5 Startknapp *
- 6 Anslutningsuttag för förlängningssladden *
- 7 Oljeavtappningsplugg
- 8 Startsnöre
- 9 Gasspak

10 ChokeChoke från:  /OFFChoke till:  /ON**11 Startnyckel****12 Flödarknapp**

* Endast hos maskiner med elektrisk startanordning.

Drifthanvisningar**Kontroll före start****Rekommenderade oljesorter** **OBS!**

Maskinen levereras utan bränsle och utan olja i motorn. Motorn kan ta avsevärd skada om den tas i drift med för lite olja. För sådana skador gäller inte garantin.

 Info

Beroende på utförande kan motorn fyllts med olja på fabriken.

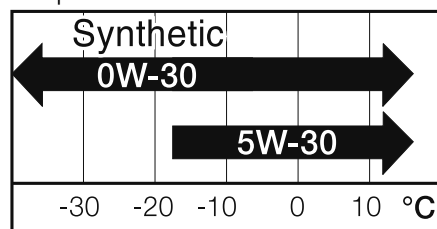
- Kontrollera motorn oljestånd före varje start och fyll på olja vid behov.

Fyll inte på för mycket. Oljetanken har en volym på ca 0,6 l.

Använd endast 4-taktsolja kvalitetsbeteckningen SAE 0W-30 eller SAE 5W-30 eller högre kvalitet.

Se nedanstående tabell

"Viskositet i förhållande utomhus-temperaturen".

 **OBS!**

Genom användning av en mindervärdig olja eller en olja för 2-taktsmotorer kan motorn ta skada resp dess livslängd reduceras.

Kontroll av oljeståndet **OBS!**

Se vid kontroll till att maskinen står på en jämn yta med frånslagen motor.

Bild 2

- Skruva av oljetanklocket (1) och torka av oljestickan.
- För in oljestickan i öppningen men skruva inte fast den. Om oljenivån är för låg, fyll långsamt på olja upp till den övre markeringen "max." på oljestickan.
- Skruva fast oljestickan innan motorn startas.

 OBS!

Fyll ej på för mycket olja. Om för mycket påfylld olja kan leda till motorskada, rökutveckling, startsvårigheter eller sotigt tändstift.

Rekommenderade bränslen **Fara!**

- Under vissa omständigheter är bensen ytterst lättantändlig och explosionsfarlig.
- Tanka endast i välventilerad omgivning (helst utomhus) och med frånslagen motor. Rökning förbjuden vid tankning och i närheten av bränsleförvaringsplatser och håll tillräckligt avstånd till alla eventuella tändkällor.
- Fyll ej på för mycket bensen (det får ej finnas någon bensen i påfyllningsröret). Se efter tankning till att tanklocket är ordentligt stängt.
- Se vid tankning till att ingen bensen spills. Utspillad bensen och bensenångor kan fatta eld. Om bensen spills, se till att den torkat innan motorn startas igen.
- Undvik upprepad eller längre hudkontakt med bensen och att andas in bensenångorna.

 Risk för motorskador!

- Blanda ej bensen med olja.
- Använd endast ren, ny och oblyad bensen.
- Använd endast bensen med minst 87 oktan.
- Använd inte bränsle med specifikationen E85!
- Håll aldrig ett större bensinförråd än det som kan förbrukas inom 30 dagar.
- Se till att ingen smuts och inget damm eller vatten kommer in i tanken.

Tankning **OBS!**

Låt motorn svalna minst två minuter före tankning.

Bild 3

- Rengör området omkring tanklocket (1) innan det öppnas.
- Fyll tanken upp till max 3 cm under påfyllningsrörets kant eller tills påfyllningsnivån har nått maxläget enligt indikatorn (2, beroende på utförande) så, att bränslet kan expandera.

Kontrollera den elektriska startanordningen (beroende på utförande) **Risk för elektriska stötar!**

Kontrollera tillståndet hos förlängningssladden och sladden/anslutningsuttaket på motorn för varje start. Låt omgående en elektriker byta ut defekta delar. Starta aldrig maskinen med elektrisk startmotor med defekta delar.

- Kontrollera sladden och anslutningsuttaket vid motorn.

Motorstart **Fara!**

Håll alltid händer och fötter på avstånd till rörliga delar. Använd ingen starthjälp som står under tryck. Ångorna är lättantändliga.

 Fara!

Följ alla anvisningar i bruksanvisningen för den maskin som motorn är inbyggd i.

Startförberedelse

Bild 4

- Stick in startnyckeln helt i tändlåset (1) – vrid den inte.
- Ställ gasspaken (3) på .
- Använd choken vid kall motor:
 - Ställ choken (4) på /ON.



Info

Vanligtvis är det inte nödvändigt att använda choken när motorn är varm eller omgivningstemperaturen är hög.

- Tryck 3–5 gånger på flödarknappen (2), vid varm motor endast 1 gång.



Info

Förslut lufthålet på flödarknappen med fingret när den trycks. Vid mycket kallt väder kan det vara nödvändigt att trycka flera gånger på flödarknappen.

Start hos maskiner med handstartanordning

- Dra försiktigt ut startsnöret tills motstånd uppträder. Dra därefter med ett snabbt och kraftigt ryck för att övervinna kompressionen och förhindra backslag och starta motorn. Upprepa startförsöket vid behov.



OBS!

Låt inte starthandtaget slå mot motorn. För det långsamt tillbaka för att undvika skador på startanordningen.

- Ställ choken mitt emellan /OFF och /ON när motorn startat och går jämnt. Ställ den kort därefter på /OFF.

Start hos maskiner med elstartanordning



Risk för elektriska stötar!

Använd ej elstartanordningen vid regn.

Bild 5

- Anslut förlängningssladden först till anslutningsuttaket (1) och därefter till nätuttaket.
- Tryck på starterknappen (2) (**max 5 sekunder**), tills motorn startar. Vänta minst 30 sekunder innan nytt startförsök görs.



Info

Elstartmotorn är utrustad med ett termiskt överhettningsskydd. Om elstartmotorn på grund av flera startförsök blivit för varm, kan den inte användas igen förrän den svalnat tillräckligt.

- Ställ choken mitt emellan /OFF och /ON när motorn startat och går jämnt. Ställ den kort därefter på /OFF.
- Lossa förlängningssladden först vid nätuttaket och därefter på elstartmotorn.

Stanna motorn

- Ställ gasspaken på .
- Dra ut startnyckeln.



Info

Dra ut startnyckeln och dra av tändstiftskontakten efter arbetet resp när maskinen lämnas.

Skötsel/rengöring



Fara!

Stäng alltid av motorn och låt den svalna innan skötsel eller rengöring påbörjas. Dra alltid av tändstiftskontakten för att undvika oavsiktlig start.



OBS!

- Motorn har av tillverkaren ställts in optimalt när det gäller prestanda och förbrukning. Varje ändring av denna inställning får endast göras av tillverkaren eller auktoriserad fackman.
- Om motorn måste lutas vid transport, för inspektion eller för att avlägsna smuts, måste tändstiftet alltid vara riktat uppåt så, att varken olja eller bränsle kan förorsaka motorskada.
- Maskinen får endast transporteras med tom tank.
- Reservdelar måste uppfylla tillverkarens uppställda krav.
- Använd därför endast originaldelar eller av tillverkaren godkända reservdelar. Låt endast fackverkstad utföra eventuella reparationer.

För att upprätthålla motorns prestanda är regelbundna inspektioner och justeringar nödvändiga. Regelbunden skötsel säkerställer lång livslängd.

Nödvändiga skötselintervall och åtgärder framgår av nedanstående tabell. Intervallen efter drifttimmar resp övriga tidsangivelser måste beaktas. Vid drift under svåra villkor måste skötsel utföras oftare.

Låt en fackverkstad kontrollera maskinen vid säsongens slut.

Skötselschema

Åtgärd	Före varje användning	Efter de 5 första drifttim-marna	En gång per säsong eller var 25 timma	En gång per säsong eller var 50 timma	En gång per säsong eller var 100 timma
Kontroll av motoroljan	●				
Motoroljebyte		●		●	
Tändstiftskontroll			●		
Tändstiftsskötsel					●
Rengöring av avgasrörsområdet	●				
Kontrollera den elektriska startanordningen	●				

Oljekontroll

- Kontrollera oljeståndet före varje start.
- Se till att det föreskrivna oljeståndet beaktas.
Se "Kontroll av oljeståndet".

Oljebyte

⚠ Fara!

- Spillolja kan leda till hudcancer om den ofta och länge kommer i beröring med huden. Även om detta är mycket osannolikt om man inte dagligen hanterar spillolja, är det lämpligt att efter arbete med spillolja att så snart som möjligt tvätta händerna noggrant med tvål och vatten.
- Tappa av oljan när motorn fortfarande är varm men inte het (härvid rinner oljan ut snabbt och fullständigt).

Bild 6

- Låt motorn gå tills bränsletanken är tom.
- Ta av oljetanklocket.
- Tappa av oljan i ett lämpligt kärl genom att:
 - öppna oljeavtappningspluggen (1),
 - luta motorn åt sidan.
- Skruva i oljeavtappningspluggen ordentligt igen.
- Fyll oljetanken med den rekommenderade oljan och kontrollera oljenivån.
- Sätt på oljetanklocket igen.

i Info

Förbrukad olja ska alltid hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser. Det rekommenderas att oljan samlas upp i en oljetät behållare och transportera den till en återvinningsgård. Håll den inte i soporna och håll inte heller ut den på marken.

Tändstiftsskötsel

⚠ Fara!

Låt motorn svalna.

Tändningskontroller får ej göras med borttaget tändstift. Försök aldrig att starta motorn utan tändstift.

För att motorn ska fungera riktigt, måste tändstiftets elektroavstånd vara riktigt inställt och elektroderna inte nedsmutsade.

Bild 7

- Dra av tändstiftskontakten (2b) och skruva ut tändstiftet (2a) med en tändstiftsnyckel.
- Kontrollera tändstiftet.
Byt tändstift om det är slitet eller om isolatorn är defekt.
- Rengör tändstiftet med en stålborste om det ska användas igen.
- Mät elektroavståndet med ett slitsmått. Justera vid behov avståndet genom att böja sidelektroden. Elektroavståndet ska vara 0,60–0,80 mm (bild 8)

- Kontrollera att tändstiftets tätningssring är felfri och skruva därefter i tändstiftet för hand tills det sitter fast, för att undvika skador på gängen.
- Dra därefter åt tändstiftet med en tändstiftsnyckel.

⚠ OBS!

Dra ej åt tändstiftet för hårt.

Beakta följande värden för att dra åt tändstiftet med en tändstiftsnyckel:

- nytt tändstift max ett $\frac{1}{2}$ varv,
 - Använt tändstift max $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ varv.
- Felaktigt åtdraget tändstift kan bli mycket hett och skada motorn.

Motorrengöring

Låt motorn svalna minst en timma före rengöring om den varit igång. Avlägsna smuts på motorn regelbundet. Rengör fingerskyddet och området omkring avgasröret med en borste eller tryckluft.

⚠ OBS!

Spruta inte av motorn med vatten, eftersom det kan förorena bensinen. Vatten från en trädgårdsslang eller en högtryckstvätt kan tränga in i avgasrörets öppning och skada motorn.

⚠ Fara!

Smutsavlagringar på avgasröret kan leda till brand. Kontrollera och rengör detta område före varje användning.

Förvaring

För att förhindra avlägringar i bränslesystemet och särskilt i viktiga delar av förgasaren, bör motorer som förvaras mer än 30 dagar ej ha någon bensin i tanken.

- Låt motorn gå tills tanken är tom och motorn stannar.
- Byt olja. Se "Oljebyte".
- Ta ut tändstiftet och fyll ca 30 ml olja i cylindern. Skruva i tändstiftet igen och dra långsamt i startsnöret för att fördela oljan.
- Avlägsna smuts omkring motorn, under fingerskyddet och under, omkring och bakom avgasröret. Påför ett tunt lager olja på ställen som kan rosta.

- Ställ maskinen på en ren, torr och välventilerad plats och inte i närheten av maskiner som arbetar med en flamma eller en varningslampa som t.ex. värmesystem, varmvatten-beredare eller tvättorkar. Undvik dessutom platser i närheten av gnistbildande elmotorer eller platser där elverktyg används.
- Undvik om möjligt förvaringsplatser med hög luftfuktighet, eftersom som de främjar rostbildning.
- Ställ maskinen på en jämn plats så, att varken olja eller bensin kan rinna ut.

Tillvägagångssätt efter längre förvaring

- Kontrollera motorn enligt beskrivningen i avsnittet "Kontroll före start".
- Fyll tanken med ny bensin om tanken tömts före förvaringen. Om en kanister används för påfyllning, kontrollera att bensinen i den inte är för gammal.
- Om cylindern var inoljad under förvaringen, bildas lite rök när motorn startas. Det är normalt.

Garanti

För varje land gäller vår representants garantivillkor. Eventuella fel på maskinen repareras kostnadsfritt under garantitiden, såvida orsaken är material- eller tillverkningsfel. Kontakta återförsäljaren eller vår representant vid garantifall.

Felsökning

Fel	Orsak	Åtgärd
Motorn startar inte	Startnyckeln ej helt intryckt.	Tryck in startnyckeln helt.
	Tom tank.	Fyll på ren, ny och oblyad bensin.
	Gammal bensin.	Tappa av bensinen i ett lämpligt kärl och fyll tanken med ren, ny och oblyad bensin.
	Motorn kall, choken ej använd.	Använd choken.
	Flödaren ej använd.	Använd flödaren.
	Tändstiftskontakten ej monterad.	Montera tändstiftskontakten.
	Tändstiftet smutsigt eller defekt.	Rengör tändstiftet. Justera elektrodavståndet eller byt tändstift
	Gasspaken står ej på  .	Ställ gasspaken på  .
	Täpp bensinledning.	Låt rengöra bensinledningen*).
Motorn går ojämnt.	Choken står på "CHOKE/  .	Ställ choken på "  /OFF".
	Tändstiftskontakten sitter löst.	Sätt på tändstiftskontakten ordentligt.
	Gammal bensin. Vatten eller smuts i bränslesystemet.	Tappa av bensinen i ett lämpligt kärl och fyll tanken med ren, ny och oblyad bensin. Fyll på ren, ny och oblyad bensin.
	Tändstiftet defekt eller elektrodavståndet för stort.	Justera elektrodavståndet eller byt tändstift.
Motorn blir för varm.	För lite motorolja.	Fyll vevhuset med motsvarande mängd olja.

*) Dessa åtgärder får endast utföras i fackverkstad.



Info

Kontakta kundtjänsten vid större reparationer än ovan nämnda åtgärder.

Indholdsfortegnelse

Omgang med dokumentet	47
For Deres egen sikkerheds skyld	47
Oplysninger på motoren	49
Anvisninger vedrørende drift	49
Vedligeholdelse/rengøring	50
Rengøring af motoren	52
Oplagring	52
Garanti	52
Fejlsøgning	53

Omgang med dokumentet

Læs denne driftsvejledning grundigt igennem, inden maskinen tages i brug. Følg vejledningen og opbevar den til senere brug. Giv aldrig børn eller andre personer, som ikke kender denne betjeningsvejledning, lov til at benytte maskinen.

Personer under 16 år må ikke betjene maskinen – lokale forskrifter kan fastlægge brugerens mindstealder.

Vejledningen indeholder sikkerhedshenvisninger, der

- gør opmærksom på farer i forbindelse med motoren,
- henviser til risiko for kvæstelse,
- viser hvordan risikoen for kvæstelse kan forhindres eller reduceres.

Sikkerhedshenvisningerne i denne vejledning er kendetegnet på følgende måde:

Fare!

Betegner en umiddelbart truende fare. Hvis denne henvisning ikke iagttages, kan det medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser.

OBS.!

Betegner en farlig situation. Hvis denne henvisning ikke iagttages, kan der opstå mindre kvæstelser eller materielle skader.

Bemærk

Betegner anvendeshenvisninger og vigtige informationer.

Angivelser på motorhuset

Disse angivelser er meget vigtige for kundeservice til senere identificering ved bestilling af dele til motoren.

Notér alle oplysninger om motoren i rubrikken (Fig. 9).

For Deres egen sikkerheds skyld

Bemærk

I det efterfølgende er der generelt tale om „maskine“. Motoren kan være indbygget i forskellige maskiner.

Eksplodings- og brandfare!

Benzin og benzindampe er meget brandfarlige og eksplosive.

Ved brand eller eksplosion kan der opstå alvorlige forbrændinger, eller det kan medføre dødsfald. Hvis der skulle komme benzin på kroppen eller tøjet, skal huden omgående vaskes af og tøjet udskiftes.

- Stands motoren og lad den afkøle mindst 2 minutter, inden tankdækslet tages af for påfyldning af brændstof.
- Fyld brændstoftanken i det fri eller i et godt ventileret rum.
- Anvend kun godkendte brændstofdunke.
- Fyld aldrig dunken op i et køretøj, på en traktor eller en sættevogn med kunststofbeklædning. Stil altid dunken, der skal fyldes, på jorden med rigelig afstand til køretøjet.
- Fjern om muligt motordrevne apparater fra lastbilen eller fra sættevognen og fyld tanken op på jorden. Hvis det ikke er muligt, skal der til disse maskiner anvendes en dunk til optankning i stedet for at anvende benzinslangen fra benzinstanderen direkte.
- Lad altid tanksnablen hvile på kanten af tankens påfyldningsstuds eller på dunken, indtil tankningen er afsluttet. Benyt aldrig indgrebshåndtaget til konstant påfyldning.

- Tanken må aldrig overfyldes. Tank op til ca. tre centimeter under påfyldningsstudsens krave, eller indtil det maksimale påfyldningsniveau er nået, hvilket kan aflæses på indikatoren (afhængigt af modellen), således at brændstoffet har mulighed for at ekspandere.
- Hold brændstof væk fra gnister, åben ild, advarselsslamper, varme og andre antændelseskilder.
- Tank aldrig i lukkede rum, da der kan danne sig antændelige dampe.
- Rygning forbudt.
- Kontrollér hyppigt brændstofledninger og tilslutninger for defekter og utætheder og udskift om nødvendigt.
- Kontrollér at tændrør, lyddæmper, tankdæksel og luftfilter sidder korrekt.
- Start ikke motoren, når tændrøret er taget ud.
- Spildt brændstof skal først være fordampet, inden motoren startes.
- Vip ikke motoren og maskinen til en vinkel, hvor der kan løbe brændstof ud.
- Benyt ikke chokeren for at standse motoren.
- Transporter maskinen med tom brændstoftank.
- Placer aldrig maskinen eller brændstoffet i nærheden af varmeanlæg, ovne, varmtvandskedler eller lignende med tændflammer eller antændelseskilder, da benzin-dampene kan antændes af disse.

Eksplodings- og brandfare!

Ved start af motoren opstår der gnister. Brændbare dampe i nærheden kan antændes af disse. Det kan medføre eksplosion eller brand.

- Start aldrig motoren i nærheden af beskadigede, gasdrevne anlæg.
- Anvend aldrig startvæsker under tryk, da deres dampe er antændelige.

Kvælningsfare!

Motorudstødningsgas indeholder kulilte, en giftig farveløs gas, der ikke lugter. Indånding af kulilte kan medføre svimmelhed, bevidstløshed eller dødsfald.

- Motoren må kun startes og køre i det fri.
- Motoren må ikke startes og køre i lukkede rum, også hvis døre eller vinduer er åbnet.

Fare for kvæstelse!

Utsigtet start kan medføre alvorlige kvæstelser, brand eller elektriske stød.

- Fjern altid tændrørshætten, inden der f.eks. udføres indstillings- eller reparationsarbejder, og hold den altid væk fra tændrøret.
- Der må kun anvendes en godkendt gnistmåler ved gnistkontrollen.
- Foretag ikke kontrol af gnisttilstedeværelsen, mens tændrøret er afmonteret.

Fare for forbrænding! Brandfare!

Igangværende motorer udvikler varme. Motordelene, især udstødningen, bliver meget varme. Berøring kan medføre alvorlige forbrændinger.

Brændbare fremmedlegemer som f.eks. blade, græs, buske osv. kan fænge ild.

- Lad udstødningen, cylinderblokken og køleribberne afkøle, inden de berøres.
- Hold børn væk fra varme eller igangværende motorer.
- Fjern brændbare fremmedlegemer i nærheden af udstødningen og cylinderen.

Fare for elektrisk stød! Brandfare!

Tændingsgnister kan forårsage brand og elektrisk stød.

Risiko for elektriske stød ved motorer med elektrostarter

Elektrostarteren må ikke benyttes i regnvejr.

Kontrollér om nettet er sikret med et HFI-relæ. Lad en elektriker montere et HFI-relæ, hvis det ikke findes. Ved tilslutning af elektrostarteren til nettet må der kun anvendes et forlængerkabel med beskyttelsesleder (ikke inkluderet i leveringsomfanget), der er godkendt til udendørs brug. For eksempel indtil en maksimal længde på 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² indtil -25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² indtil -40 °C.

Kontrollér altid forlængerkablet og kablet/tilslutningsstikket på motoren for beskadigelse inden motoren startes. Lad en elektriker udskifte beskadigede dele omgående. Maskinen må aldrig startes med elektrostarteren, hvis der findes beskadigede dele.

OBS.

Hvis elektrostarteren ikke tilsluttes korrekt, kan der opstå skader på maskinen eller i nærheden af denne. Kontrollér om nettet drives

- med 220–230 V og 50 Hz,
- er sikret med en tilsvarende sikring (mindst 10 A).

Fare for kvæstelse!

Roterende dele kan berøre eller gribe fat i hænder, fødder, hår, tøj eller beklædningsdele. Dette kan medføre alvorlige kvæstelser.

- Beskyttelsesanordninger, der hører til maskinen, skal være monteret på plads.
- Hold hænder og fødder væk fra roterende dele.
- Bind langt hår sammen og tag smykker af inden arbejdet påbegyndes.
- Undgå at bære løsthængende tøj, nedhængende snore eller beklædningsgenstande, der kan komme ind i roterende dele.

Fare for kvæstelse!

Hurtig indtrækning af startanordningen (tilbageslag ved f.eks. fejltænding) trækker hånden og armen hurtigere i retningen af motoren, end det er muligt at slippe starterhåndtaget. Dette kan medføre kvæstelse.

- Træk ved start af motoren først langsomt i starterhåndtaget, indtil modstanden kan mærkes. Træk derefter kraftigt.
- Fjern evt. dele, der måtte ligge på motoren, inden motoren startes.
- Direkte tilsluttede komponenter som f.eks. knive, ventilatorhjul, drivdele osv. skal fastgøres sikkert.

Fare for kvæstelse! Beskadigelse af maskinen!

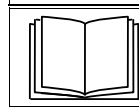
Indstillingen af motoren, der er forindstillet på fabrikken, må ikke ændres.

Symboler på maskinen

På motoren findes sikkerheds- og advarselshenvisninger, der vises som symboler eller piktogrammer. Symbolerne har følgende betydning:



OBS!
Advarer mod fare.



Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning!



Advarsel mod varm overflade!



Advarsel mod giftige dampe!



Benzin er antændelig!



Tank blyfri benzin!



Elektrostarteren må ikke benyttes i regnvejr!

Disse symboler på maskinen skal altid være letlæselige.

Oplysninger på motoren

Sammenlign Fig. 1 med Deres maskine og gør Dem fortrolig med, hvor de forskellige betjenings-elementer og regulerings-anordninger er placeret.

Fig. 1

- 1 Udstødning
- 2 a) Tændrør
b) Tændrørshætte
- 3 Oliepåfyldningsdæksel/
målepind
- 4 Brændstoftankdæksel
- 5 Starterknap *
- 6 Tilslutningsstik til
forlænger kabel *
- 7 Olieaftapningsskrue
- 8 Starterhåndtag
- 9 Gashåndtag
- 10 Chokerhåndtag

Choker fra:  /OFF

Choker til:  /ON

- 11 Tændingsnøgle
- 12 Primerknap

* Kun på maskiner med elektrostarter.

Anvisninger vedrørende drift

Kontrol inden drift

Anbefalede olietyper

OBS.!

Maskinen leveres uden brændstof og uden olie i motoren. Hvis motoren arbejder uden tilstrækkelig olie, kan den beskadiges betydeligt. For disse skader ydes der ingen garanti.

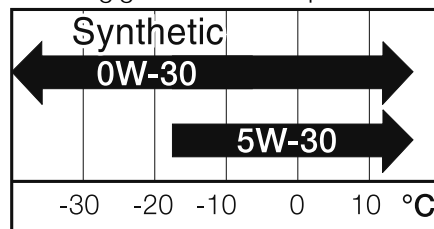
Bemærk

Der er evt. allerede fyldt olie på motoren på fabrikken, hvilket afhænger af modellen.

- Kontrollér olieniveauet inden motoren startes og fyld op, hvis det er nødvendigt.
Fyld ikke for meget olie i.
Olietanken kan rumme ca. 0,6 liter

Der må kun anvendes olie til firetakt motorer, SAE 0W-30 eller SAE 5W-30, klasse SF/SG eller højere.

Se nedenstående skema „Viskositet i afhængighed af udetemperaturen“



OBS.!

Anvendes der olie af dårligere kvalitet eller olie til 2-takt-motorer, kan motorens levetid reduceres eller motoren beskadiges.

Kontrol af oliestand

OBS.!

Sørg for at maskinen står på en plan flade og motoren er slukket, når oliestanden kontrolleres.

Fig. 2

- Skru oliepåfyldningsdækslet (1) af og tør oliepinden af.
- Indsæt oliepinden igen i påfyldningsstudsens men skru den ikke fast.
Hvis niveauet er for lavt, hældes olien langsomt i op til „max“ mærket på målepinden.
- Skru oliepinden fast, inden motoren startes.

OBS.!

Kom ikke for meget olie på. Hvis der fyldes for meget olie på, kan motoren beskadiges, der kan opstå røg, startproblemer eller sodet tændrør.

Anbefalet brændstof

Fare!

- Benzin er yderst brandfarlig og eksplosionsfarlig under visse betingelser.
- Fyld kun brændstof på i godt ventilerede områder, når motoren er standset. I tankområdet eller på opbevaringsstedet til brændstoffer er rygning forbudt, og alle antændelseskilder skal slukkes.

- Overfyld ikke benzintanken (brændstoffet må ikke befinde sig i påfyldningsstudsens). Luk og lås tankdækslet efter optankning.
- Pas på ikke at spilde brændstof ved påfyldning. Spildt brændstof eller benzindampe kan antændes. Spildt brændstof skal først være fordampet, inden motoren startes.
- Undgå gentagen eller længere hudkontakt og indånding af dampe.

Fare for beskadigelse af motoren!

- Brændstof må ikke blandes med olie.
- Anvend kun rent, frisk og blyfrit brændstof
- med et oktantal på 87 eller højere.
- Der må ikke anvendes brændstof med specifikationen E85!
- Hav kun en mængde brændstof på lager, som kan forbruges indenfor 30 dage.
- Pas på at der ikke kommer snavs, støv eller vand i tanken.

Kontrol af benzinniveau

OBS.!

Lad motoren afkøle i mindst to minutter, inden der fyldes brændstof på.

Fig. 3

- Rengør området omkring påfyldningsstudsens, inden tankdækslet (1) tages af.
- Tank op til ca. tre centimeter under påfyldningsstudsens krave, eller indtil det maksimale påfyldningsniveau er nået, hvilket kan aflæses på indikatoren (2, afhængigt af modellen), således at brændstoffet har mulighed for at ekspandere.

Kontrollér elektrostarteren (afhængigt af modellen)

Fare for elektrisk stød!

Kontrollér altid forlængerkablet og kablet/tilslutningsstikket på motoren for beskadigelse inden motoren startes. Lad en elektriker udskifte beskadigede dele omgående. Maskinen må aldrig startes med elektrostarteren, hvis der findes beskadigede dele.

- Kontrollér kablet og tilslutningsstikket på motoren.

Start af motoren

Fare!

Hold altid hænder og fødder væk fra roterende dele. Anvend ikke starthjælp, der er forsynet med tryk. Dampene kan antændes.

Fare!

Følg alle betjeningsanvisninger i betjeningsvejledningen for maskinen, som denne motor er monteret på.

Forberedelse af motoren inden start

Fig. 4

- Sæt tændingsnøglen (1) helt ind i tændingslåsen – den må ikke drejes.
- Indstil gashåndtaget (3) på .
- Aktivér chokeren (hvis motoren er kold):
 - Indstil chokeren (4) på /ON.

Bemærk

Normalt er det ikke nødvendigt at bruge chokeren, når motoren er varm eller omgivelsestemperaturen er høj.

- Tryk på primerknappen (2) 3–5x, kun 1 x, hvis motoren er varm.

Bemærk

Luk åbningen på primerknappen ved at trykke på den med fingeren. Det kan være nødvendigt at aktivere primerknappen flere gange, hvis det er ekstremt koldt.

Start af maskiner med starterhåndtag

- Træk lidt i starterhåndtaget indtil modstand kan mærkes. Træk derefter hurtigt og kraftigt for at overvinde kompressionen, undgå tilbageslag og start motoren. Gentag proceduren, hvis det er nødvendigt.

OBS.!

Lad ikke starterhåndtaget smutte hurtigt tilbage for at undgå beskadigelse af starteranordningen.

- Stil chokeren midt mellem /OFF og /ON, når motoren er startet og begynder at løbe jævnt; stil den derefter på /OFF efter kort tid.

Start af maskiner med elektrostarter

Fare for elektrisk stød!

Elektrostarteren må ikke benyttes i regnvej.

Fig. 5

- Forbind først forlængerkablet med tilslutningsstikket (1) og stik det derefter i et netstik.
- Tryk på starterknappen (2) og hold den inde (**maks. 5 sekunder**) indtil motoren går i gang. Vent mindst 30 sekunder, inden næste startforsøg foretages.

Bemærk

Elektrostarteren er udstyret med en termisk overophedningsbeskyttelse. Hvis elektrostarteren er for varm på grund af flere startforsøg, kan den ikke benyttes, før den er afkølet tilstrækkeligt.

- Stil chokeren midt mellem /OFF og /ON, når motoren er startet og begynder at løbe jævnt; stil den derefter på /OFF efter kort tid.
- Afbryd først forbindelsen fra forlængerkablet til nettet og derefter fra elektrostarteren.

Standstopping af motoren

- Indstil gashåndtaget på .
- Træk tændingsnøglen ud.

Bemærk

Træk tændingsnøglen og tændrørsstikket ud, når arbejdet er afsluttet, eller når maskinen forlades.

Vedligeholdelse/rengøring

Fare!

Stand motoren og lad den afkøle, inden arbejdet påbegyndes, f.eks. vedligeholdelses- og rengøringsarbejder. Fjern altid tændrørshætten for at undgå utilsigtet start.

OBS.!

- Motoren er indstillet optimalt på fabrikken med hensyn til ydelse og forbrug. Ændring af disse indstillinger må kun foretages af fabrikanten eller en autoriseret fagkraft.
- Hvis det er nødvendigt at vippe motoren i forbindelse med transport af maskinen, inspektion eller for at fjerne snavs, skal det gøres således, at tændrøret peger opad for at undgå, at der kan opstå motorskade som følge af brændstof eller olie.
- Brændstoftanken skal være tom, når maskinen transporteres på køretøjer.
- Reservedele skal opfylde de af fabrikanten fastlagte krav.
- Anvend derfor kun originale reservedele eller reservedele, der er godkendt af fabrikanten. Reparationer må kun udføres på et autoriseret værksted.

For at bibeholde en ensartet høj ydelse skal der regelmæssigt udføres inspektion og motoren justeres. Regelmæssig vedligeholdelse garanterer en lang driftstid.

Nødvendige vedligeholdelsesintervaller og vedligeholdelsesarbejdernes art fremgår af skemaet nedenfor. Intervallerne efter driftstimerne eller andre tidsangivelser, der afhænger af, hvilket tidspunkt der kommer først, bør overholdes. Ved drift under vanskelige vilkår er vedligeholdelsesintervallerne kortere.

Lad et autoriseret værksted kontrollere maskinen og udføre service, når sæsonen er afsluttet.

Vedligeholdelsesplan

Vedligeholdelsesarbejde	hver gang inden brug	efter de første 5 driftstimer	én gang for hver sæson eller hver 25. time	én gang for hver sæson eller hver 50. time	én gang for hver sæson eller hver 100. time
Kontrollér motorolien	●				
Udskift motorolien		●		●	
Kontrollér tændrørene			●		
Servicer tændrørene					●
Rengør udstødningsområdet	●				
Kontrollér elektrostarteren	●				

Oliekontrol

- Kontrollér altid oliestanden inden motoren igangsættes.
- Sørg for at oliestanden er korrekt. Se „Kontrol af oliestand“.

Olieskift

Fare!

- Brugt motorolie kan medføre hudkræft ved hyppig og langvarig kontakt med huden. Selv om dette er usandsynlig, hvis man da ikke håndterer dagligt med brugt olie, anbefales hurtigst mulig at vaske hænderne grundigt med sæbe og vand, hvis man har arbejdet med brugt motorolie.
- Tap olien af, mens motoren er varm men ikke mere hed (al olie løber derved hurtige ud).

Fig. 6

- Lad motoren være i gang indtil brændstoftanken er tom.
- Tag oliepåfyldningsdækslet af.
- Lad olien løbe ud i en egnet beholder ved at
 - åbne olieaftapningsskruen (1),
 - vippe motoren sideværts.
- Skru olieaftapningsskruen fast igen.
- Fyld olietanken med anbefalet olie og kontrollér oliestanden.
- Fastgør oliepåfyldningsdækslet igen.

Bemærk

Den brugte olie skal altid bortskaffes i henhold til de gældende miljøbestemmelser. Det anbefales at aflevere olien i en tætsluttende beholder på et indsamlingssted for brugt olie. Brugt olie må ikke bortskaffes sammen med restaffald eller hældes ud på jorden.

Vedligeholdelse af tændrøret

Fare!

Lad motoren afkøle.

Foretag ikke kontrol at gnisttilstedeværelsen, mens tændrøret er afmonteret. Start ikke motoren, hvis tændrøret er fjernet.

Tændrørets elektrodeafstand skal indstilles korrekt og snavs fjernes, så motoren løber rigtigt.

Fig. 7

- Træk tændrørshætten (2b) af og skru tændrøret (2a) ud med tændrørsnøglen.
- Kontrollér tændrøret visuelt. Udskift tændrøret, hvis der konstateres tydelige tegn på slid, eller hvis isolatoren er beskadiget.
- Rengør tændrøret med en trådbørste, hvis det skal anvendes igen.

- Mål elektrodeafstanden med en søgelære. Juster evt. afstanden lidt ved at bøje sideelektroden. Elektrodeafstanden skal ligge mellem 0,60 og 0,80 mm (Fig. 8).
- Kontrollér om tændrørets pakring er i orden og skru derefter tændrøret i med hånden for ikke at ødelægge gevindet.
- Efterspænd med en tændrørsnøgle, når tændrøret er skruet fast med hånden.

OBS.!

Tændrøret må ikke spændes for stramt. Følgende værdier skal overholdes ved fastspænding af tændrøret med en tændrørsnøgle:

- et nyt tændrør maks. $1\frac{1}{2}$ omgang,
- brugte tændrør maks. $1\frac{1}{8}$ – $1\frac{1}{4}$ omgang.

Et ikke korrekt fastspændt tændrør kan blive meget varm og beskadige motoren.

Rengøring af motoren

Hvis motoren har været i gang forinden, skal den først afkøle i mindst en time inden rengøring. Fjern jævnligt smudsaflejringer i motoren. Rengør fingerbeskyttelsen og området omkring udstødningen. Anvend til dette formål en børste eller trykluft.



OBS.!

Motoren må ikke spules med vand, da det kan forurene brændstoffet. Vand fra haveslange eller højtryksrensere kan trænge ind i udstødningsåbningen og beskadige motoren.



Fare!

Fjern ansamlinger af brændbare fremmedlegemer omkring udstødningen. Kontrollér og rengør altid området, inden maskinen tages i brug.

Oplagring

På motorer, der skal oplagres i mere end 30 dage, må der ikke være brændstof i tanken for at beskytte imod aflejringer i brændstofsyste­met og vigtige karburatordele.

- Lad motoren løbe indtil tanken er tom og motoren står stille.
- Udskift olien. Se „Olieskift“.
- Fjern tændrøret og fyld ca. 30 ml motorolie i cylinderen. Monter tændrøret igen og træk langsomt i starttovet for at fordele olien.
- Fjern snavs omkring motoren, under fingerbeskyttelsen, omkring og bag udstødningen. Smør et tyndt lag olie på de dele, der kan rustne.
- Opbevar maskinen på et rent, tørt og godt ventileret sted og ikke i nærheden af apparater, der arbejder med en flamme eller en advarselslampe, f.eks. varme­anlæg, vandvarmere eller tørretumblere. Desuden bør områder undgås, hvor der findes en gnistfremkaldende elektromotor, eller hvor elektroværktøjer benyttes.
- Maskinen bør heller ikke opbevares i rum med høj luftfugtighed, da det fremmer rustdannelse og korrosion.
- Opstil maskinen på en jævn overflade. Brændstof og olie kan slippe ud, hvis maskinen vip­pes.

Fremgangsmåde efter langvarig lagring

- Kontrollér motoren som beskrevet i afsnittet „Kontrol inden drift“.
- Fyld frisk brændstof på tanken, hvis det har været aftappet inden oplagring. Anvendes der en benzindunk, skal der sørges for, at den indeholder frisk benzin.
- Hvis der er smurt olie på cylinderen, udvikler motoren lidt røg, når den startes. Det er normalt.

Garanti

I hvert land gælder de garanti­bestemmelser, som er udstedt af vores selskab eller af importøren. Vi afhjælper indenfor rammerne af garantien og uden beregning fejl på Deres maskine, såfremt det drejer sig om en materiale- eller produktionsfejl. De bedes i garantitilfælde kontakte Deres forhandler eller den nærmeste afdeling af vores firma.

Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Motor starter ikke.	Tændingsnøglen er ikke trykket helt ind.	Tryk tændingsnøglen helt ind.
	Intet brændstof i tank.	Fyld tanken med ren, frisk og blyfri benzin.
	Brændstof gammelt.	Aftap gammel benzin i en egnet beholder udendørs. Fyld tanken med ren, frisk og blyfri benzin.
	Kold motor, choker ikke aktiveret.	Aktiver chokeren.
	Der er ikke trykket på primerknappen.	Tryk på primerknappen.
	Tændrørshætte ikke påsat.	Sæt tændrørshætten på tændrøret.
	Tændrør snavset eller defekt.	Rengør tændrøret. Juster elektrodeafstanden eller udskift tændrøret.
	Gashåndtaget står ikke i position  .	Stil gashåndtaget i position  .
	Tilstoppet benzinledning.	Lad benzinledningen rengøre *).
Motor løber uregelmæssigt (hakker).	Choker i position „CHOKE/  “.	Stil chokeren i position „  /OFF“.
	Tændrørshætte ikke påsat korrekt.	Sæt tændrørshætten fast på tændrøret.
	Brændstof gammelt. Vand eller snavs i brændstofanlæg.	Aftap gammel benzin i en egnet beholder udendørs. Fyld tanken med ren, frisk og blyfri benzin.
	Tændrør smeltet, defekt eller for stor elektrodeafstand.	Juster elektrodeafstanden eller udskift tændrøret.
Motor overophedet.	For lidt motorolie.	Fyld passende mængde olie på krumtaphuset.

*) Disse arbejder må kun udføres af et autoriseret værksted.

Bemærk

For udførelse af reparationer, der ikke er inkluderet i ovennævnte arbejder, bedes De kontakte Deres nærmeste forhandler med en kundeserviceafdeling.

Innholdsfortegnelse

Behandling av dette dokumentet	54
For din egen sikkerhet	54
Angivelser om motoren	56
Anvisning om driften.	56
Vedlikehold og rengjøring.	57
Rengjøring av motoren.	59
Lagring	59
Garanti.	59
Feilsøking.	60

Behandling av dette dokumentet

Som bruker av denne maskinen må du lese nøye igjennom denne driftsanvisningen før første gangs bruk. Følg denne og oppbevar den for senere bruk. Barn eller andre personer som ikke kjenner til driftsanvisningen må aldri få lov å bruke maskinen.

Personer under 16 år må ikke få lov å betjene maskinen – det er mulig at lokale bestemmelser fastlegger en minste alder for brukeren.

Denne driftsanvisningen inneholder sikkerhetshenvisninger som

- gjør oppmerksom på farer som kan oppstå i forbindelse med motoren,
- informerer om mulige risiko for skade,
- viser hvordan risikoen for skade kan unngås eller forringes.

Sikkerhetshenvisningene i denne veiledningen er kjennetegnet som følger:

Fare!

Betegner en umiddelbar fare som truer. Dersom denne henvisningen ikke blir fulgt, kan det oppstå livsfare eller meget alvorlige skader.

Obs!

Betegner en farlig situasjon. Dersom denne henvisningen ikke blir fulgt, kan det oppstå fare for små personer eller saksskader.

Henvisning

Betegner henvisninger om bruk og viktige informasjon.

Informasjoner på motorkassen

Disse informasjonene er meget viktige for senere identifikasjon for bestilling av reservedeler til apparatet og for kundeservice. Før opp alle informasjonen om motoren på dette feltet (bilde 9).

For din egen sikkerhet

Henvisning

I det følgende er det generelt sett tale om "MASKIN". Denne motoren kan bygges inn i forskjellige maskiner.

Ekspløsjons- og brannfare!

Bensin og bensindamp kan være særlig antennelig og eksplosiv. En evt. brann eller en eksplosjon kan det forårsake alvorlige forbrenninger eller dødsfall. Dersom det kommer bensin på kroppen eller klærne, må huden straks vaskes av og klærne må skiftes.

- Når det skal fylles drivstoff må motoren slås av og avkjøles i minst to minutter før tanklokket blir åpnet.
- Det må kun fylles drivstoff ute i det fri eller i et rom som er godt ventilert.
- Bruk kun godkjent drivstoff-beholder.
- En kanne må aldri fylles på inne i et kjøretøy, en trailer eller en tilhenger med kunststoff forkledning. Kannen må alltid stå på bakken og ha en viss avstand fra kjøretøyet.
- Dersom det er mulig må motordrevne maskiner fjernes fra lastebil eller trailer og påfyllingen av drivstoff må skje på bakken. Dersom dette ikke er mulig, må slike maskiner fylles med en kanne i stedet for med en kran fra en drivstoffpumpe.
- Kranen må alltid ligge oppå kanten av påfyllingsstussen på tanken eller på kannen inntil påfyllingen er avsluttet. Ikke bruk spaken for automatisk fylling.

- Tanken må ikke overfylles. Tanken fylles ca. tre cm under påfyllingsstussen, eller inntil måleren viser et maksimal fyllenivå i henhold til indikasjonen (alt etter utførelse), slik at drivstoffet kan få utvide seg.
- Drivstoffet må holdes unna gnister, åpne flammer, varsellys, varme- og andre antenningskilder.
- Det må aldri fylles drivstoff på apparatet inne i lukkede rom, da det kan danne seg antennelig damp.
- Ikke røk.
- Drivstoffledninger, tank, tanklokk og forbindelser må ofte kontrolleres for sprekker eller utette steder. Om nødvendig må de utskiftes.
- For starting av motoren må det kontrolleres at tennpluggen, eksosrøret, tanklokket og luftfilteret er montert.
- Motoren må ikke startes uten at tennpluggen er montert.
- Dersom det er rent ut drivstoff, må du vente litt før motoren startes inntil drivstoffet er dampet bort.
- Ved drift av maskiner må motoren og apparatet ikke vippes slik at det renner ut drivstoff.
- Ikke bruk choken for å stoppe motoren.
- Ved transport av maskiner må disse alltid transporteres med tom tank.
- Bensin eller maskiner med full tank må ikke oppbevares i nærheten av varmeanlegg, ovn, varmtvanns-boilere eller andre antenningskilder, da de kan antenne på grunn av bensindamp.

Ekspløsjons- og brannfare!

Ved starting av motoren oppstår det gnister. Herved kan antennelig damp i nærheten antennes. Dette kan føre til eksplosjon eller brann.

- Motoren må ikke startes i nærheten av skadet gassanlegg.
- Ikke bruk starthjelp som står under trykk, da dampen derfra kan antennes.

⚠ Fare for kvelning!

Motoren setter fri kullmonoksid, en giftig gass som er luktfri og uten farge. Innånding av denne gassen kan føre til svimmelhet, bevisstløshet og død.

- Motoren må kun startes og drives ute i det fri.
- Motoren må ikke startes eller drives i lukkede rom, selv ikke når dører og vinduer er åpne.

⚠ Fare for skade!

Dersom motoren startes ved en feiltakelse, kan dette føre til alvorlige skader, hhv. til brann eller elektrisk støt.

- Før alle arbeider, f. eks. innstillings- eller reparasjonsarbeider, må alltid kontakten til tennpluggen trekkes ut og holdes borte fra tennpluggen.
- For tenningstest må det kun brukes et testapparat som er godkjent.
- Ikke gjennomfør tenningstest dersom tennpluggen er fjernet.

⚠ Fare for forbrenning! Brannfare!

En motor som er i gang produserer varme. Motordelene, særlig eksosen, blir ekstremt varm. Ved berøring kan det oppstå alvorlige forbrenninger.

Brennbare fremmedlegemer som blad, gress, grener osv. kan ta fyr.

- Eksos, sylindereblokk og kjøleribber må avkjøles før de berøres.
- Barn må holdes borte fra motoren når den er i gang.
- Brennbare fremmedlegemer må fjernes fra området rundt eksosrøret og sylindere.

⚠ Fare for strømstøt! Brannfare!

Tenningsgnister kan forårsake brann eller strømstøt.

⚠ Fare for elektrisk støt ved motorer med innretning for elektrostart

Ved regn må elektrostarten ikke brukes.

Forviss deg om at nettet er sikret med en feilstrømbryter.

Om nødvendig må en slik bryter kun monteres av en elektro fagmann.

For å tilkople elektrostarteren til nettet, må det kun brukes en forlengelseskabel (følger ikke med i leveringen) som er godkjent for bruk ute i det fri og som har en beskyttelsesleder, f. eks. inntil en maksimal lengde på 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² til -25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² til -40 °C.

Før hver start av motoren må forlengelseskabelen/tilkoplingskontakten på motoren kontrolleres for skader. Skadete deler må straks skiftes ut av en elektro fagmann. Motoren må ikke startes med elektrostarter dersom deler av den påviser skader.

⚠ Obs

Ved ikke sakkyndig tilkopling av elektrostarteren kan det oppstå skader på motoren eller i omgivelsene av denne.

Vær sikker på at nettet

- blir drevet med 220–230 V og 50 Hz,
- og er sikret med en tilsvarende sikring (minst 10 A).

⚠ Fare for skade!

Deler som dreier seg kan berøre eller rive med hender, føtter, hår, klær eller deler av klær. Dette kan føre til alvorlige skader.

- Maskinen må kun drives med installerte verneinnretninger.
- Hender og føtter må holdes borte fra deler som dreies rundt.
- Langt hår må bindes opp og smykker må tas av før arbeidet starter.
- Ikke ha på deg klær eller bånd/snorer som henger løst rundt kroppen, dette kan bli hengende fast.

⚠ Fare for skade!

En hurtig tilbaketrekning av startsnoren (tilbakeslag f. eks. etter en feilttenning) trekker hånden og armen hurtigere i retning av motoren enn du klarer å slippe starthåndtaket. Det kan her oppstå skade.

- For å starte motoren trekker du derfor langsomt i starthåndtaket inntil du merker motstand, deretter trekker du kraftig i den.
- For start av motoren må alle gjenstander som ligger på motoren tas bort.
- Monterte deler som er direkte tilkoplede som skjærekniv, viftehjul, drivdeler osv. må være sikkert festet.

⚠ Fare for skade! Skader på motoren!

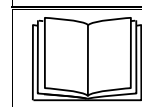
Det må ikke foretas endringer på de motorinnstillingene som er innstilt fra fabrikk.

Symboler på maskinen

Ved motoren befinner det seg sikkerhets- og advarsels-henvisninger som er framstilt med symboler og tegn (piktogrammer). Symbolene har følgende betydning:



Obs! Varsel om farekilde.



Før ibruktaking må du lese igjennom bruksanvisningen!



Varsel om varm overflate!



Varsel om giftig damp!



Bensin er antennelig!



Fyll på blyfritt drivstoff!



Elektrostart innretningen må ikke brukes i regn!

Disse symbolene må alltid holdes i en tilstand slik at man kan lese dem.

Angivelser om motoren

Sammenlign bildet 1 med apparatet og informer deg hvor de forskjellige betjeningselementene og innstillingene befinner seg.

Bilde 1

- 1 Eksos
- 2 a) Tennplugg
b) Pluggkontakt
- 3 Lokk for oljepåfylling/målestav
- 4 Lokk på drivstofftanken
- 5 Starterknapp *
- 6 Tilkoplingskontakt for forlengelseskabel *
- 7 Skrue for oljeutslipp
- 8 Starthåndtak
- 9 Gasspak
- 10 Chokespak

Choken av:  /OFF

Choken på:  /ON

- 11 Tenningsnøkkel
- 12 Primerknapp

* Kun ved motorer med elektrostarter.

Anvisning om driften

Kontroll før driften

Anbefalte oljetyper



Obs!

Maskinen blir levert uten drivstoff og olje i motoren. Dersom motoren blir drevet uten tilstrekkelig mengde med olje, kan den ta alvorlig skade av dette. Slike skader er utelukket fra garantien.



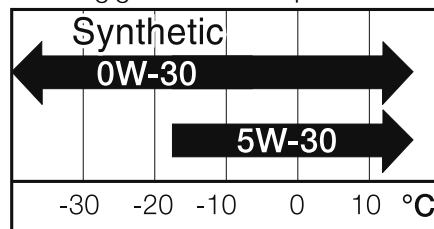
Henvisning

Alt etter utførelse, kan motoren være fylt fra fabrikken med olje.

- Før start av motoren, må oljenivået kontrolleres, om nødvendig må det fylles på olje. Ikke fyll på for mye olje. Oljetanken har en kapasitet på ca. 0,6 liter.

Det må kun brukes 4-takts olje SAE 0W-30 eller SAE 5W-30 med klassifisering SF/SG eller høyere.

Se etterfølgende tabell "Viskositet i avhengighet av utetemperatur".



Obs!

Dersom det brukes olje av mindre verdi eller olje som er beregnet for 2-takts motorer, kan levetiden til motoren forkortes hhv. motoren kan ta skade.

Kontroll av oljenivået



Obs!

Ved en kontroll må det passes på at maskinen står på et jevnt underlag og at motoren er slått av.

Bilde 2

- Skru av lokket på oljepåfyllingen (1) og tørk av målestaven.
- Skyv målestaven ned i påfyllingsstussen, men ikke skru den fast. Er nivået for lavt, må det langsamt fylles på olje inntil den øver markeringen "max" på målestaven.
- Målestaven må skrues fast før motoren startes.



Obs!

Ikke fyll på for mye olje. Dersom det blir fylt på for mye olje, kan dette føre til skade på motoren, røktvikling, startvanskeligheter eller sot på tenningspluggene.

Anbefalt drivstoff



Fare!

- Bensin er under bestemte betingelser meget antennelig og eksplosjonsfarlig.
- Det må kun fylles drivstoff i omgivelser med god ventilasjon. I omgivelsene av tanken eller på lagringsstedet for drivstoff må det ikke røkes. Fjern alle tenningskilder.
- Bensintanken må ikke overfylles (det må ikke være drivstoff i påfyl-

lingsstussen). Etter påfyllingen må det passes på at lokket på tanken er godt lukket og at det er sikret.

- Pass på under påfyllingen at drivstoffer ikke renner over. Utløpt drivstoff eller bensindamp kan antennes. Dersom drivstoff er rent ut, må det passes på at området rundt motoren er tørt før motoren starter igjen.
- Unngå gjentatt eller lang kontakt med huden eller innånding av damp.



Fare for motorskade!

- Drivstoff må ikke blandes med olje.
- Bruk kun rent, friskt og blyfritt drivstoff.
- Bruk drivstoff med et oktantal på 87 eller høyere.
- Ikke bruk drivstoff av spesifikasjonen E85!
- Drivstoff må kun lagres i mengder som kan brukes i løpet av 30 dager.
- Pass på at det ikke kommer smuss, støv eller vann inn i tanken.

Kontroll av bensinnivået



Obs!

Før motoren blir fylt må den avkjøle i minst to minutter.

Bilde 3

- Før tanklokket (1) tas av og det fylles på, må området rundt om påfyllingsstussen rengjøres.
- Tanken fylles ca. tre cm under påfyllingsstussen, eller inntil måleren viser et maksimalt fyllenivå i henhold til indikasjonen (2, alt etter utførelse), slik at drivstoffet kan få utvide seg.

Elektrostart innretningen må kontrolleres (alt etter utførelse)



Fare for strømstøt!

Før hver start av motoren må forlengelseskabelen/tilkoplingskontakten på motoren kontrolleres for skader. Skadete deler må straks skiftes ut av en elektro fagmann. Motoren må ikke startes med elektrostarter dersom deler av den påviser skader.

- Kabelen og tilkoplingskontakten på motoren må kontrolleres.

Starting av motoren

Fare!

Hender og føtter må alltid holdes borte fra bevegelige deler. Ikke bruk starthjelp som står under trykk. Dampen er antennelig.

Fare!

Alle henvisninger og anvisninger om betjening av apparatet hvor denne motoren er festet må følges.

Forberedelse av motoren for start

Bilde 4

- Tenningsnøkkelen stikkes helt inn i tenningen (1) – ikke dreie den.
- Sett gasspaken (3) på posisjon .
- Trykk på choken (ved kald motor):
 - Sett choken (4) på posisjon /ON.

Henvisning

Det er vanligvis ikke nødvendig å bruke choken når motoren er varm eller når omgivelsestemperaturen er høy.

- Trykk primerknappen (2) 3–5x, når motoren er varm kun 1x.

Henvisning

Når du trykker på primerknappen, må du lukke ventilasjonshullet med fingeren. Ved meget kaldt vær, kan det evt. være nødvendig å betjene primerknappen flere ganger.

Start av motorer med håndstart innretning

- Trekk lett i starthåndtaket inntil du merker motstand. Deretter trekker du hurtig og kraftig for å overvinde kompresjonen og for å forhindre tilbakeslag og således starte motoren. Om nødvendig må dette gjentas.

Obs!

Ikke slipp starthåndtaket slik at den smekker tilbake mot motoren. Før det langsomt tilbake for å unngå skade på starteren.

- Etter motorstart når motoren begynner å gå jevnt, stilles choken midt mellom /OFF og /ON, deretter stilles choken etter kort tid på /OFF.

Start av motorer med elektrostart innretning

Fare for strømstøt!

Ved regn må elektrostarten ikke brukes.

Bilde 5

- Forlengelseskabelen må først forbindes med tilkopplingskontakten (1), deretter med stikkkontakten.
- Starterknappen (2) må trykkes så lenge (**max. 5 sekunder**), inntil motoren starter. Før et nytt startforsøk, må du vente i minst 30 sekunder.

Henvisning

Elektrostarteren er utstyrt med en termisk beskyttelse mot overoppheting. Dersom elektrostarteren blir for varm på grunn av startforsøkene, kan elektrostarteren ikke brukes før den er tilstrekkelig avkjølt igjen.

- Etter motorstart når motoren begynner å gå jevnt, stilles choken midt mellom /OFF og /ON, deretter stilles choken etter kort tid på /OFF.
- Forlengelseskabelen må først skilles fra nettet, deretter fra elektrostarteren.

Stopping av motoren

- Sett gasspaken på posisjon .
- Trekk ut tenningsnøkkelen.

Henvisning

Etter arbeidet hhv. når apparatet forlates, må tenningsnøkkelen og tennpluggkontakten trekkes av.

Vedlikehold og rengjøring

Fare!

Før gjennomføring av alle arbeider som f. eks. vedlikeholds- og rengjøringsarbeider, må motoren slås av og avkjøles. For å unngå en start ved feiltakelse, må tennpluggen alltid trekkes ut.

Obs!

- Motoren er optimalt innstilt av produsenten når det gjelder ytelse og forbruk. Enhver forandre må kun foretas av produsenten eller autoriserte fagfolk.
- Dersom motoren under transport av apparatet må vippes, enten for ettersyn eller dersom smuss skal fjernes, må den alltid vippes slik at tennpluggen peker oppover, slik at det ikke kan oppstå skade på motoren på grunn av drivstoff eller olje.
- Motoren må alltid transporteres oppå kjøretøyer med tom drivstofftank.
- Reservedeler må tilsvare de krav som er stilt av produsenten.
- Bruk derfor kun original reservedeler eller de reservedeler som produsenten anbefaler. Reparasjonen må kun foretas av fagverksted.

For å oppnå en jevn effekt, er det veldig viktig at det foretas regelmessig vedlikehold og innstilling av motoren. Et regelmessig vedlikehold garanterer en lang levetid.

De nødvendige vedlikeholdsintervallene og måten vedlikeholdsarbeidet blir gjennomført er angitt i den nedenstående tabellen. Intervallene etter driftstider hhv. andre tidsangivelser, alt etter hva som er aktuelt, må overholdes. Ved drift under vanskelige forhold er det nødvendig med kortere intervaller mellom vedlikeholdet.

Ved slutten av sesongen bør maskinen ettersees av et fagverksted.

Vedlikeholdsplan

Vedlikeholdsarbeid	før hver bruk	etter de første 5 driftstimer	en gang i sesongen 25 timer	en gang i sesongen 50 timer	en gang i sesongen 100 timer
Kontroll av motorolje	●				
Skift av motorolje		●		●	
Kontroll av tennplugg			●		
Vedlikehold av tennplugg					●
Rengjøring av eksosrøret	●				
Kontroller innretningen for elektrostarteren	●				

Oljekontroll

- Før hver motorstart må oljenivået kontrolleres.
- Pass på at det korrekte oljenivået alltid overholdes. Se "Kontroll av oljenivå"

Oljeskift

Fare!

- Gammel motorolje kan forårsake hudkreft dersom den kommer i kontakt med huden ofte eller i lengre tid. Selv om dette er lite sannsynlig dersom man ikke daglig omgås med gammel olje, bør en allikevel etter arbeidet alltid vaske hendene grundig med såpe og vann.
- Slipp ut oljen mens motoren ennå er varm, den må imidlertid ikke være for varm (dermed renner oljen hurtigere og fullstendig ut).

Bilde 6

- La motoren gå så lenge inntil drivstofftanken er tom.
- Ta av oljelokket.
- La oljen renne ned i en egnet beholder:
 - skru opp tømmeskruen (1).
 - å vippe motoren til siden.
- Skru tømmeskruen fast igjen.
- Fyll oljetanken med anbefalt olje og kontroller oljenivået.
- Sett på oljelokket igjen.

Henvisning

Gammel olje må behandles i henhold til gjeldende miljøvern-bestemmelser. Det anbefales å tømme gammel olje i en egnet beholder og bringe denne til et spesialdeponi. Den må ikke kastes i bosset eller tømmes ut slik at den renner ned i jorden.

Vedlikehold av tennpluggen

Fare!

La motoren avkjøle.

Ikke gjennomfør tenningstest dersom tennpluggen er fjernet.

Ikke start motoren når tennpluggen er fjernet.

For at motoren skal gå korrekt, må elektrodeavstanden på tennpluggen være forskriftsmessig innstilt og fri for smuss.

Bilde 7

- Trekk av tennpluggkontakten (2b) og skru ut pluggen (2a) med en tennpluggnøkkel.
- Undersøk tennpluggen og skift den ut dersom den viser tegn på slitasje eller dersom isolatoren er skadet.
- Rengjør tennpluggen med en trådbørste dersom den skal brukes igjen.

- Elektrodeavstanden må måles med en følelære. Avstanden må innstilles om nødvendig ved å bøye litt på sideelektrodene. Elektrodeavstanden bør være 0,60–0,80 mm (bilde 8).
- Kontroller at pakningsringen på tennpluggen er i god tilstand, skru så tennpluggen inn med hånd for ikke å ødelegge gjengen.
- Når tennpluggen sitter godt etter at du har skrudd den inn med hånd, kan du skru den helt fast med tennpluggnøkkelen.

Obs!

Ikke skru tennpluggen for fast. Følgende verdier må tas hensyn til når det gjelder fastskruing av tennpluggen:

- ny tennplugg maksimalt en $\frac{1}{2}$ omdreining,
- brukt tennplugg maksimalt en $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ omdreining.

En tennplugg som ikke er korrekt skrudd inn kan bli meget varm og kan skade motoren.

Rengjøring av motoren

Når motoren har vært i gang, bør den først avkjøle i minst en time. Oppsamling av smuss må fjernes regelmessig fra motoren.

Fingervernet og området rundt om eksosrøret må rengjøres. Bruk her en børste eller trykkluft.



Obs!

Ikke sprøyt av motoren med vann for rengjøring, da dette kan smusse til drivstoffet. Vann fra en hageslange eller høytrykksvasker kan trenge inn i eksosåpningen og skade motoren.



Fare!

Smussrester rundt eksosrøret kan føre til brann. Dette området må kontrolleres før hver bruk og må rengjøres.

Lagring

Motorer som ikke skal brukes på mer enn 30 dager, bør tømmes for drivstoff i tanken. Dette forhindrer at det danner seg rester i drivstoffanlegget, særlig på viktige deler av forgasseren.

- La motoren gå inntil tanken er tom for drivstoff og motoren stopper opp.
- Skift oljen. Se "Oljeskift".
- Fjern tennpluggen og fyll på ca. 30 ml motorolje i sylindere. Tennpluggen monteres igjen og startsnoren trekkes langsomt slik at oljen kan fordeles.

- Smuss på motoren under fingervernet eller under, rundt om eller bak eksosrøret må fjernes. Områder som kan ruste, må smøres inn med en lett oljefilm.
- Oppbevares på en rent, tørt og godt ventilert sted ikke i nærheten av maskiner/apparater som drives med flamme eller varmelampe, f. eks. varmeanlegg, varmtvanns-boilere eller tørketrommel. Områder bør også unngås hvor det kan oppstå gnister fra elektromotor eller hvor det brukes elektroverktøy.
- Dersom det er mulig, bør det heller ikke velges lagringsområder hvor det er høy luftfuktighet, da dette påskynder dannelsen av rust og korrosjon.
- Maskinen må lagret på en jevn flate. Dersom det lagres på skrått i vippestilling kan det renne ut drivstoff eller olje.

Framgangsmåte etter lengre lagring

- Motoren må kontrolleres i henhold til avsnittet "Kontroll før driften".
- Dersom drivstoffet er tappet ut før lagring, må tanken fylles med frisk bensin. Dersom du har en bensinkanne for påfyllingen, må du passe på at bensinen er helt ny.
- Dersom sylindere har vært innsmyrt med olje under lagringen, vil motoren ryke litt under starten. Dette er normalt.

Garanti

Garantibestemmelsene for vårt firma hhv. vår importør gjelder i alle land. Feil på maskinen blir reparert gratis i henhold til ansvarsbetingelsene, dersom årsaken skulle skyldes material- eller produksjonsfeil. Ved garantitilfeller ber vi deg henvende deg til butikken der maskinen er kjøpt eller til nærmeste forhandler.

Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Hjelp
Motoren starter ikke.	Tenningsnøkkelen er ikke helt satt inn.	Trykk tenningsnøkkelen helt inn.
	Det er ikke drivstoff i tanken.	Fyll så tanken med rent, friskt og blyfritt drivstoff.
	Gammelt drivstoff,	Tapp av det gamle drivstoffet i en egnet beholder ute i det fri. Fyll så tanken med rent, friskt og blyfritt drivstoff.
	Motoren er kald, choken er ikke trukket ut.	Trekk ut choken.
	Primeren er ikke betjent.	Betjen primeren.
	Tennpluggkontakten er ikke satt på.	Sett kontakten på tennpluggen.
	Tennpluggen er smusset eller defekt.	Rengjør tennpluggen. Juster avstanden mellom elektrodene eller skift ut tennpluggen.
	Gasspaken står ikke i stillingen  .	Sett gasspaken på posisjon  .
	Bensinledningen er tilstoppet.	Bensinledningen må rengjøres *).
Motoren går uregelmessig (den harker)	Choken er satt på "CHOKE/  .	Sett choken på "  /OFF".
	Tennpluggen er løs.	Sett tennpluggkontakten fast på.
	Gammelt drivstoff, vann eller smuss i drivstoffanlegget.	Tapp av det gamle drivstoffet i en egnet beholder ute i det fri. Fyll så tanken med rent, friskt og blyfritt drivstoff.
	Tennpluggen er svidd, defekt eller avstanden på elektrodene er for lang.	Juster avstanden mellom elektrodene eller skift ut tennpluggen.
Motoren blir overopphetet.	For lite motorolje.	Fyll veivhuset med tilstrekkelig mengde olje.

*) Disse arbeidene må gjennomføres i et fagverksted.

Henvising

Når det gjelder reparasjoner som går ut over disse arbeidene som er nevnt over, må du henvende deg til en forhandler i nærheten som har kundeservice.

Sisällysluettelo

Dokumentin käsittelyä koskevat ohjeet	61
Turvallisuusasiaa	61
Moottoritiedot	63
Käyttöä koskevat ohjeet	63
Huolto/puhdistus	65
Moottorin puhdistus	66
Varastointitoimenpiteet	66
Takuu	66
Vianetsintä	67

Dokumentin käsittelyä koskevat ohjeet

Ennen kuin käytät työkonetta, lue tämä käyttöohjekirja huolellisesti. Toimi siinä olevien ohjeiden mukaisesti ja säilytä käyttöohjekirja myöhemmää tarvetta varten. Älä anna koskaan lasten tai henkilöiden, jotka eivät tunne käyttöohjeita, käyttää konetta.

Alle 16-vuotiaat eivät saa käyttää konetta – koneen käyttäjän vähimmäisikäraja voi poiketa tässä ilmoitetusta riippuen paikallisista määräyksistä.

Nämä ohjeet sisältävät turvallisuusohjeita, joiden tarkoituksena on

- kiinnittää huomio vaaroihin, joita voi aiheutua moottorin käytöstä,
- viitata loukkaantumisriskeihin,
- neuvoa, miten välttää loukkaantumisriskeiltä tai miten ne minimoidaan.

Turvallisuusohjeiden merkinnät käyttöohjekirjassa:

Vaara!

Tarkoittaa välittömästi uhkaavaa vaaraa. Ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa seurauksena olla kuolema tai vakavia loukkaantumisia.

Huom.!

Tarkoittaa vaarallista tilannetta. Ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa aiheutua lievempiä vammoja tai esinevahinkoja.

Ohje

Viittaa toimintaohjeisiin ja tärkeisiin tietoihin.

Moottorin rungossa olevat tiedot

Nämä tiedot ovat hyvin tärkeitä, kun tilaat varaosia tai tarvitset huoltomiehen apua. Merkitse kaikki moottoria koskevat tiedot sitä varten varattuun ruutuun (kuva 9).

Turvallisuusasiaa

Ohje

Jatkossa puhutaan yleisesti vain »koneesta«. Moottori voidaan asentaa erityyppisiin työkonisiin.

Räjähdyks- ja tulipalovaara!

Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähtäviä.

Tulipalo tai räjähdys saattaa aiheuttaa pahoja palovammoja tai johtaa kuolemaan. Jos bensiiniä pääsee iholle tai vaatteisiin, pese iho heti ja vaihda vaatteet.

- Kun lisää polttoainetta, sammuta ensin moottori ja anna sen jäähtyä vähintään kaksi minuuttia ennen polttoainesäiliön korkin irrottamista.
- Täytä polttoaine tankkiin vain ulkona tai hyvin tuuletetussa tilassa.
- Käytä vain tarkoitukseen hyväksyttyjä polttoainesäiliöitä.
- Älä täytä kanisteria ajoneuvossa, vetokoneessa tai perävaunussa, jossa on muoviverhoilu. Aseta kanisteri ennen sen täyttämistä aina maahan ja riittävän kauas ajoneuvosta.
- Mikäli mahdollista, poista moottorikäyttöiset koneet kuorma-autosta tai perävaunusta ja lisää polttoainetta vasta koneen ollessa maassa. Jollei se ole mahdollista, täytä polttoaine kanisterin avulla, älä koskaan suoraan tankkauspisteen tankkausletkusta.

- Anna tankkauspistoolin levätä aina tukevasti polttoainesäiliön tai kanisterin täyttöaukon reunaa vasten, kunnes tankkaus on valmis. Älä käytä tankkauspistoolin lukitusvipua täytön aikana.
- Älä täytä tankkia liian täyteen. Täytä polttoainetta vain noin kolmen senttimetrin päähän täyttöaukon alareunasta tai kunnes polttoainetta ulottuu nestemäärän osoittimen maksimimerkkiin asti (riippuen konemallista), jotta polttoaineen laajenemiselle jää riittävästi tilaa.
- Pidä polttoaine loitolla kipinöistä, avotulesta, varoitusvaloista, lämmön- ja muista syttymis-/palavista lähteistä.
- Älä täytä koskaan polttoainetta suljetuissa tiloissa, koska tällöin saattaa muodostua räjähtäviä höyryjä.
- Tupakointi kielletty.
- Tarkista riittävän usein, että polttoaineletkut, polttoainesäiliö, säiliön korkki ja liitososat ovat moitteettomassa kunnossa ja ettei ole vuotoa. Vaihda osat tarvittaessa.
- Ennen moottorin käynnistämistä varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin polttoainesäiliön korkki ja ilmanpuhdistin ovat paikoillaan.
- Älä käynnistä moottoria, jollei sytytystulppa ole kiinnitettynä.
- Anna mahdollisesti ylläikäyneen polttoaineen haihtua ennen moottorin käynnistämistä.
- Koneen käydessä varo kallistamasta moottoria tai konetta niin, että polttoainetta valuu ulos.
- Älä sammuta moottoria rikastimella.
- Kuljeta konetta aina polttoainesäiliö tyhjänä.
- Älä säilytä bensiiniä tai koneita, joiden polttoainesäiliö on täynnä, lämmityslaitteiden, uunien, vedenlämmittimien tai muiden varoitusvaloilla tai muilla syttymislähteillä varustettujen laitteiden läheisyydessä, koska bensiinihöyryt saattavat syttyä tuleen niiden vaikutuksesta.

Räjähdyks- ja tulipalovaara!

Moottoria käynnistettäessä muodostuu kipinöitä, jotka voivat sytyttää lähistöllä olevat syttymisherkät höyryt. Seurauksena saattaa olla räjähdys tai tulipalo.

- Älä käynnistä moottoria viallisten, kaasutoimisten laitteiden lähellä.
- Älä käytä apukäynnistyssprayta, koska sen höyryt saattavat syttyä tuleen.

Häkämyrkytys!

Moottoreista vapautuu hiilimonoksidia (häkää), joka on hajuton ja väritön, myrkyllinen kaasu. Hiilimonoksidin hengittäminen saattaa aiheuttaa huimauksen tunnetta, tajunnan menetyksen ja johtaa jopa kuolemaan.

- Käynnistä moottori ja käytä sitä vain ulkona.
- Älä käynnistä moottoria tai käytä sitä suljetuissa tiloissa, vaikka ovet ja ikkunat olisivatkin auki.

Loukkaantumisvaara!

Moottorin tahaton käynnistyminen saattaa aiheuttaa vakavia loukkaantumisia, tulipalon tai sähköiskun.

- Aina ennen huoltotöitä, kuten esim. säätö- tai korjaustoimenpiteitä, irrota sytytystulpan hattu tulpasta ja pidä loitolla sytytystulpasta.
- Käytä sytytyskipinän tarkastamiseen vain tarkoitukseen sopivaa kipinätesteriä.
- Älä tarkista sytytyskipinää sytytystulpan ollessa irrotettuna.

Palovamman vaara! Tulipalovaara!

Käynnissä oleva moottori on kuuma. Moottorin osat, varsinkin äänenvaimennin ovat erittäin kuumia. Niiden koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Moottoriin kerääntyneet roskat kuten lehdet, ruoho, oksat tms. saattavat syttyä palamaan.

- Anna äänenvaimentimen, sylinterilohkon ja jäähdytysripojen jäähtyä, ennen kuin kosket niihin.
- Pidä lapset poissa kuumasta tai käynnissä olevasta moottorista.
- Poista äänenvaimentimen ja sylinterin lähelle kerääntyneet roskat tms.

Sähköiskun vaara! Tulipalovaara!

Sytytyskipinät saattavat aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Sähköiskun vaara, jos moottorissa on sähkökäynnistin

Älä käytä sähkökäynnistintä sateella. Verkkopistorasian tulee olla suojattu vikavirtasuojakytkimellä. Tarvittaessa tällaisen kytkimen saa asentaa ainoastaan sähköasentaja. Kun liität sähkökäynnistimen sähköverkkoon, käytä ainoastaan jatkojohtoa (ei sisälly toimitukseen), joka täyttää ulkokäyttöön asetetut vaatimukset ja jossa on suojamaadoitus ja jonka pituus on max. 50 m, esim.:

- H07RN-F 3x1,5 mm² –25 °C asti,
 - H07BQ-F 3x1,5 mm² –40 °C asti.
- Tarkista aina ennen moottorin käynnistämistä jatkojohdon ja moottorin johdon/pistokkeen kunto. Viallisten osien tilalle on vaihdettava välittömästi uudet. Tämän saa tehdä vain sähköasentaja. Osien ollessa vialliset ei konetta saa koskaan käynnistää sähkökäynnistimen avulla.

Huom

Konevauriot tai vahingot ympäristössä ovat mahdollisia liitettäessä sähkökäynnistin ohjeiden vastaisesti.

- Varmista, että sähköverkko
- soveltuu käytettäväksi 220–230 V ja 50 Hz laitteille,
 - on suojattu sopivalla sulakkeella (vähintään 10 A).

Loukkaantumisvaara!

Kädet, jalat, hiukset tai vaatteet voivat tarttua pyöriviin osiin. Seurauksena saattaa olla vakavia loukkaantumisia.

- Käytä konetta vain suojalaitteiden ollessa paikoillaan.
- Pidä kädet ja jalat poissa pyörivistä osista.
- Suojaa hiukset ennen töiden aloittamista sopivin keinoin ja ota korut pois.
- Älä käytä liian väliä vaatteita, alas riippuvia nyörejä tms., jotka voivat tarttua pyöriviin osiin.

Loukkaantumisvaara!

Käynnistysnarun vetäytyessä nopeasti takaisin (esim. takapotku) naru voi vetäistä käden kohti moottoria nopeammin kuin käden ehtii irrottaa käynnistyskahvasta. Seurauksena voi olla loukkaantumisia.

- Käynnistettäessä moottori vedä käynnistyskahvasta ensin hitaasti, kunnes tuntuu vastusta. Vetäise narusta vasta sitten rivakalla vedolla.
- Poista kaikki esineet moottorin päältä ennen moottorin käynnistämistä.
- Välittömästi moottoriin liitettyjen osien kuten leikkuuterien, tuulettimen siiven, voimansiirron osien tms. tulee olla kunnolla kiinnitettynä.

Loukkaantumisvaara! Konevaurioiden riski!

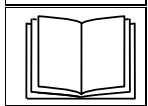
Moottorin tehdasasetuksia ei saa muuttaa.

Koneessa olevat tarrat

Moottoriin on kiinnitetty erilaisin tunnuskuvin varustettuja turva- ja varoitustarroja. Niiden selitykset:



Huom! Varoittaa vaarasta.



Lue käyttöohje ennen koneen käyttöönottoa!



Varo kuumia pintoja!



Varo myrkyllisiä höyryjä!



Bensiini on tulenarkaa!



Täytä lyijytöntä polttoainetta!



Älä käytä sähkökäynnistintä sateessa!

Pidä tarrat puhtaina, niin että ne ovat hyvin luettavissa.

Moottoritiedot

Vertaa kuvaa 1 ja konetta, jotta tiedät, missä sen eri käyttölaitteet ja osat sijaitsevat.

Kuva 1

- 1 Äänenvaimennin
- 2 a) Sytytystulppa
b) Sytytystulpan hattu
- 3 Öljyn täyttötulppa/mittatikku
- 4 Polttoainesäiliön korkki
- 5 Käynnistyspainike *
- 6 Jatkojohdon pistoke *
- 7 Öljyn tyhjennystulppa
- 8 Käynnistyskahva
- 9 Kaasuvipu
- 10 Rikastinvipu

Rikastin pois päältä: /OFF

Rikastin päälle: /ON

- 11 Virta-avain
- 12 Primer-nuppi

* Vain konemallit, joissa on sähkökäynnistin,

Käyttöä koskevat ohjeet

Tarkastus ennen käyttöä

Öljysuositukset

Huom!

Kone toimitetaan ilman polttoainetta ja moottorin öljyä. Jos moottorissa ei ole riittävästi öljyä sitä käytettäessä, moottori saattaa vaurioitua pahasti. Takuu ei kata tällaisia vaurioita.

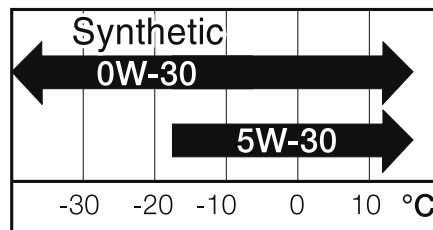
Ohje

Mallista riippuen moottori voi olla täytetty öljyllä jo tehtaalla.

- Tarkista öljymäärä ennen moottorin käynnistämistä ja täytä tai lisää öljyä tarvittaessa. Varo liikatäyttöä. Öljysäiliön tilavuus on noin 0,6 litraa.

Käytä vain 4-tahti-öljyä SAE 0W-30 tai SAE 5W-30, joiden luokitus on SF/SG tai korkeampi.

Katso seuraava taulukko
»Viskositeetti ulkolämpötilan mukaan«.



Huom!

Käytettäessä huonompilaatuista öljyä tai 2-tahti-moottoreille tarkoitettua öljyä moottorin käyttöikä lyhenee huomattavasti ja/tai moottori saattaa vaurioitua.

Öljymäärän tarkastus

Huom!

Kun tarkistat öljymäärän, aseta kone tasaiseen paikkaan ja sammuta moottori.

Kuva 2

- Irrota öljyntäyttötulppa (1) ja pyyhi mittatikku puhtaaksi.
- Työnnä öljyn mittatikku täyttöaukkoon, älä kierrä kiinni. Jos öljyä on liian vähän, lisää öljyä hitaasti mittatikun ylämerkkiin »max.« saakka.
- Kierrä öljyn mittatikku kiinni ennen moottorin käynnistämistä.

Huom!

Vältä liikatäyttöä. Jos öljyä lisätään liikaa, moottori saattaa vaurioitua, savuttaa, käynnistys vaikeutuu tai sytytystulppa karstoittuu.

Polttoainesuositukset

Vaara!

- Tietyissä olosuhteissa bensiini on erittäin syttymisherkkää ja räjähdysvaarallista.
- Lisää polttoainetta vain paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, ja moottorin ollessa sammutettuna. Älä tupakoi tankkauspaikan läheisyydessä tai polttoaineiden säilytyspaikassa ja muista sammuttaa kaikki sytytyslähteet.
- Älä täytä tankkiin liikaa bensiiniä (polttoainetta ei saa ulottua täyttöaukon alareunan yläpuolelle). Varmista tankkauksen jälkeen, että polttoainesäiliön korkki on kunnolla kiinni.
- Varo, ettei polttoainetta läiky sitä lisättäessä. Ylläikkynyt polttoaine tai bensiinihöyryt saattavat syttyä tuleen. Jos polttoainetta läikkyy yli, kuivaa alue ennen moottorin käynnistämistä.
- Vältä toistuvaa altistumista höyryille, pitempiä aikoja ihokosketusta ja höyryjen hengittämistä.

Moottorivaurioiden vaara!

- Älä sekoita polttoainetta öljyyn.
- Käytä vain puhdasta, tuoretta ja lyijytöntä polttoainetta.
- Käytä vain polttoainetta, jonka oktaaniluku on 87 tai korkeampi.
- Älä käytä polttoainetta, jonka luokitus on E85!
- Pidä polttoainetta varalla vain sen verran, että sen voi käyttää 30 päivän kuluessa.
- Varo, ettei polttoainesäiliöön pääse likaa, pölyä tai vettä.

Polttoainemäärän tarkastus

Huom!

Anna moottorin jäähtyä vähintään kaksi minuuttia ennen polttoaineen lisäämistä.

Kuva 3

- Puhdista täyttöaukon (1) ympärillä oleva alue ennen polttoainesäiliön korkin irrottamista ja tankkausta.
- Täytä polttoainetta vain noin 3 cm päähän täyttöaukon alareunasta tai kunnes polttoainetta ulottuu nestemäärän osoittimen maksimimerkkiin asti (2, riippuen konemallista), jotta polttoaineen laajenemiselle jää riittävästi tilaa.

Sähkökäynnistimen tarkastus (riippuen konemallista)

Sähköiskun vaara!

Tarkista aina ennen moottorin käynnistämistä jatkojohdon ja moottorin johdon/pistokkeen kunto. Viallisten osien tilalle on vaihdettava välittömästi uudet. Tämän saa tehdä vain sähköasentaja. Osien ollessa vialliset ei konetta saa koskaan käynnistää sähkökäynnistimen avulla.

- Tarkista moottorin johto ja pistoke.

Moottorin käynnistys

Vaara!

Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä käytä apukäynnistysspraytä. Höyryt voivat syttyä tuleen.

Vaara!

Noudata kaikkia sen työkoneen käyttöohjeita, johon moottori on asennettu.

Alkuvalmistelut moottorin käynnistämiseksi

Kuva 4

- Työnnä virta-avain virtalukkoon pohjaan (1) saakka – älä kierrä.
- Aseta kaasuvipu (3) asentoon .
- Käytä rikastinta (kun moottori on kylmä):
 - Aseta rikastin (4) asentoon /ON.

Ohje

Jos moottori on lämmin tai käyttöympäristön lämpötila on korkea, rikastinta ei yleensä tarvita.

- Paina primernuppia (2) 3–5 kertaa. Kun moottori on lämmin, vain kerran.

Ohje

Peitä painettaessa primernupin huohotinreikä sormella. Käynnistettäessä kylmällä ilmalla voi olla tarpeen, painaa primernuppia useammin.

Käynnistys, kun koneessa on käsikäynnistin

- Vedä kevyesti käynnistyskahvasta, kunnes tuntuu selvästi vastusta. Vetäise sitten kahvasta nopealla ja rivakalla vedolla, näin välttyä takapotkulta ja moottori käynnistyy. Toista tarvittaessa.

Huom!

Älä päästä käynnistysnarua kelautumaan nopeasti takaisin. Anna sen palautua paikoilleen hitaasti käynnistinvaurioiden välttämiseksi.

- Moottorin käynnistyttyä, ts. kun moottori käy tasaisesti, aseta rikastin ensin asentojen /OFF ja /ON väliin ja hetken päästä asentoon /OFF.

Käynnistys, kun koneessa on sähkökäynnistin

Sähköiskun vaara!

Älä käytä sähkökäynnistintä sateella.

Kuva 5

- Kiinnitä jatkojohto ensin pistokkeeseen (1), vasta sitten verkkopistorasiaan.
- Paina käynnistyspainiketta (2) niin kauan (**max. 5 sekuntia**), kunnes moottori käynnistyy. Odota vähintään 30 sekuntia ennen uutta käynnistysyritystä.

Ohje

Sähkökäynnistin on varustettu ylikuumenemissuojalla. Jos sähkökäynnistimen moottori lämpenee liikaa käynnistysyritysten takia, voi sähkökäynnistintä käyttää vasta sitten, kun se on jäähtynyt riittävästi.

- Moottorin käynnistyttyä, ts. kun moottori käy tasaisesti, aseta rikastin ensin asentojen /OFF ja /ON väliin ja hetken päästä asentoon /OFF.
- Irrota jatkojohto ensin sähköverkosta, vasta sitten sähkökäynnistimestä.

Moottorin sammutus

- Aseta kaasuvipu asentoon .
- Irrota virta-avain.

Ohje

Kun lopetat työskentelyn tai poistut koneen luota, irrota virta-avain ja sytytystulpan hattu.

Huolto/puhdistus



Vaara!

Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ennen kaikkia huoltotoita ja puhdistusta. Irrota aina sytytystulpan hattu tulpasta tahattoman käynnistymisen välttämiseksi.



Huom!

– Moottori on säädetty tehtaalla optimaalisesti moottorin tehon ja kulutuksen suhteen. Tehdasasetukset saa muuttaa ainoastaan valmistaja tai valtuutettu huoltomies.

- Jos moottoria on kallistettava koneen kuljettamista, tarkastusta tai lian poistamista varten, niin kallista aina sytytystulppa ylöspäin, jottei polttoaine tai öljy vaurioita moottoria.
- Kuljeta konetta ajoneuvossa aina polttoainesäiliö tyhjänä.
- Varaosien tulee täyttää valmistajan niille ilmoittamat vaatimukset.
- Käytä tämän takia ainoastaan alkuperäisiä varaosia tai valmistajan hyväksynnän saaneita varaosia. Jätä korjaukset aina valtuutetun korjaamon suoritettavaksi.

Jotta moottorin teho säilyy hyvänä, ovat määrävällein suoritettavat tarkastukset ja säätötoimet välttämättömiä. Määräaikaishuolto takaa moottorin säilymisen pitkään hyväkuntoisena.

Vaadittavat huoltovälit ja -työt on ilmoitettu seuraavassa taulukossa. Käyttötuntien tai muiden aikatietojen perusteella määräytyviä huoltovälejä tulee noudattaa. Käyttöolosuhteiden ollessa ankarammat on huolto suoritettava useammin.

Jätä kone käyttökauden loppuksi valtuutetun korjaamon tarkistettavaksi.

Huoltosuunnitelma

Huoltotyö	aina ennen käyttöä	ensimmäisten 5 käyttötunnin jälkeen	kerran käyttökaudessa tai 25 tunnin välein	kerran käyttökaudessa tai 50 tunnin välein	kerran käyttökaudessa tai 100 tunnin välein
Tarkista moottoriöljy	●				
Vaihda moottoriöljy		●		●	
Tarkista sytytystulppa			●		
Huolla sytytystulppa					●
Puhdista äänenvaimentimen alue	●				
Tarkista sähkökäynnistin	●				

Öljyn tarkastus

- Tarkista öljymäärä aina ennen moottorin käynnistystä.
- Varmista, että öljyä on aina riittävästi. Katso »Öljymäärän tarkastus«.

Öljynvaihto



Vaara!

– Toistuva tai pitempiaikainen altistuminen vanhalle moottoriöljylle saattaa aiheuttaa ihosyöpää. Tosin tämä on epätodennäköistä niin kauan kuin jäteöljyä ei jouduta käsittelemään päivittäin. Tästä huolimatta on suositeltavaa pestä kädet huolellisesti saippualla ja vedellä mahdollisimman pian jäteöljyn käsittelyn jälkeen.

- Laske öljy pois moottorin ollessa vielä lämmin, muttei kuuma (öljy valuu tällöin nopeammin ja paremmin ulos).

Kuva 6

- Käytä moottoria niin kauan, kunnes polttoainesäiliö on tyhjä.
- Irrota öljyntäyttötulppa.
- Valuta öljy tarkoitukseen sopivaan talteenottoastiaan
 - avaamalla öljyntyhjennystulppa (1),
 - kallistamalla moottoria sivulle.
- Kierrä tyhjennystulppa takaisin paikoilleen ja kirstä kiinni.
- Täytä suosituksen mukainen öljy ja tarkista öljymäärä.
- Kiinnitä öljyntäyttötulppa.



Ohje

Toimita vanha öljy hävitettäväksi voimassa olevien ympäristömääräysten mukaisesti. Suositus: toimita vanha öljy tiiviissä säiliössä jäteöljyn keräyspisteeseen. Öljyä ei saa hävittää sekajätteiden mukana tai kaataa maahan, jolloin se valuu maaperään.

Sytytystulpan huolto

Vaara!

Anna moottorin jäähtyä.

Älä tarkista sytytyskipinää

sytytystulpan ollessa irrotettuna.

Älä käynnistä moottoria

sytytystulpan ollessa irrotettuna.

Jotta moottori käy kunnolla, tulee sytytystulpan kärkivälin olla säädetty oikein ja elektrodien puhtaita.

Kuva 7

- Irrota sytytystulpan hattu (2b) ja kierrä sytytystulppa (2a) irti tulppa-avaimella.
- Tarkista sytytystulppa silmämäärin. Vaihda tulppa, jos se on selvästi kulunut tai eriste vaurioitunut.
- Jos käytät tulppaa uudelleen, harjaa se puhtaaksi teräsharjalla.
- Tarkista kärkiväli rakotulkillä. Korjaa kärkiväli tarvittaessa taivuttamalla hieman elektrodia. Kärkivälin tulee olla välillä 0,60 ja 0,80 mm (kuva 8).
- Tarkista sytytystulpan tiivisterenkaan kunto, kierrä sitten sytytystulppa käsin kiinni kierteiden vioittumisen välttämiseksi.
- Kun tulppa on käsikireydellä, kiristä se tulppa-avaimella.

Huom!

Älä kiristä sytytystulppaa liian tiukkaan. Noudata seuraavia ohjeita tulppa-avaimella kiristettäessä:

- kiristä uutta tulppaa korkeintaan $\frac{1}{2}$ kierrosta,
- kiristä käytettyä tulppaa korkeintaan $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ kierrosta.

Väärin kiristetty tulppa voi lämmentä liikaa ja vaurioittaa moottorin.

Moottorin puhdistus

Jos moottori on ollut käytössä ennen puhdistusta, anna sen jäähtyä vähintään tunnin verran. Poista moottorista säännöllisin välein siihen kertynyt lika. Puhdista sormisuoja ja äänenvaimentimen alue. Käytä harjaa tai paineilmaa.

Huom!

Älä puhdista moottoria vedellä suihkuttamalla, polttoaineeseen voi päästä epäpuhtauksia. Puutarhaletkusta tai korkeapainepesurista tulevaa vettä saattaa päästä pakoaukkoon, jolloin moottori voi vaurioitua.

Vaara!

Äänenvaimentimeen kerääntynyt lika saattaa syttyä palamaan. Tarkista aina ennen käyttöä sen alue ja puhdista.

Varastointitoimenpiteet

Kun moottori on käyttämättä yli 30 päivää, tyhjennä polttoaine tankista, jottei polttoainejärjestelmään ja kaasuttimeen pääse muodostumaan kerrostumia.

- Käytä moottoria, kunnes polttoainesäiliössä ei ole enää polttoainetta ja moottori sammuu.
- Vaihda öljy. Katso »Öljynvaihto«.
- Irrota sytytystulppa ja kaada 30 ml moottoriöljyä sylinteriin. Kiinnitä sytytystulppa ja vedä hitaasti käynnistyskahvasta, jotta öljy leviää tasaisesti.
- Poista lika moottorista, sormisuojan alta sekä äänenvaimentimesta, sen alta ja takaa. Voitele kevyesti ruosteelle alttiit alueet.

- Säilytä moottoria puhtaassa ja kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Älä säilytä laitteiden, joissa on avoliekki tai varoitusvalo, esim. lämmityslaitteiden, vedenlämmittimien tai kuivausrumpujen läheisyydessä. Vältä myös tiloja, joihin on sijoitettu kipinöitä synnyttävä sähkömoottori tai sähkötyökaluja.
- Mikäli mahdollista, vältä myös varastointitiloja, joiden ilmankosteus on korkea, koska se edistää ruosteen muodostumista ja korroosiota.
- Säilytä konetta tasaisessa paikassa. Jos kone on kallellaan, polttoainetta tai öljyä voi valua ulos.

Toimenpiteet pitemmän varastointiajan jälkeen

- Tarkista moottori kuten kohdassa »Tarkastus ennen käyttöä« neuvotaan.
- Täytä polttoainesäiliö tuoreella bensiinillä, jos säiliö tyhjennettiin ennen varastointia. Jos tankkaamiseen käytettävä bensiini on bensiinikanisterissa, varmista että se on tuoretta.
- Jos sylinteri öljyttiin varastoinnin ajaksi, moottori savuttaa seuraavan kerran käynnistettäessä. Tämä on aivan normaalia.

Takuu

Takuu kattaa materiaali- ja valmistevikojen osalta varaosat ja työn. Takuuaika on ostopäivästä lukien: 2 vuotta. Takuu ei korvaa, jos vika on aiheutunut virheellisestä käytöstä tai huollosta. Takuutapauksissa on otettava yhteys myyjäliikkeeseen tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Vianetsintä

Vika	Mahdolliset syyt	Toimenpide
Moottori ei käynnisty.	Virta-avainta ei ole työnnetty pohjaan saakka.	Työnnä virta-avain pohjaan saakka.
	Tankissa ei ole polttoainetta.	Täytä tankki puhtaalla, tuoreella ja lyijyttämällä polttoaineella.
	Vanhaa polttoainetta.	Laske vanha polttoaine ulkona sopivaan astiaan. Täytä tankki puhtaalla, tuoreella ja lyijyttämällä polttoaineella.
	Moottori on kylmä, rikastinta ei ole käytetty.	Käytä rikastinvipua.
	Primernuppia ei ole painettu.	Paina primernuppia
	Sytytystulpan hattu ei ole paikallaan.	Kiinnitä sytytystulpan hattu tulppaan.
	Sytytystulppa on likainen tai viallinen.	Puhdista sytytystulppa. Korjaa kärkiväli tai vaihda sytytystulppa.
	Kaasuvipu ei ole asennossa  .	Aseta kaasuvipu asentoon  .
	Bensiiniletku on tukossa.	Puhdista bensiiniletku *).
Moottori käy epätasaisesti (katkonaisesti).	Rikastinvipu asennossa »CHOKE/  .	Aseta rikastinvipu asentoon »  /OFF«.
	Sytytystulpan hattu on höllässä.	Kiinnitä sytytystulpan hattu kunnolla tulppaan.
	Vanhaa polttoainetta. Vettä tai likaa polttoainejärjestelmässä.	Laske vanha polttoaine ulkona sopivaan astiaan. Täytä tankki puhtaalla, tuoreella ja lyijyttämällä polttoaineella.
	Sytytystulppa kulunut, viallinen tai liian suuri kärkiväli.	Korjaa kärkiväli tai vaihda sytytystulppa.
Moottori ylikuumentunut.	Liian vähän moottoriöljyä.	Lisää vastaava määrä öljyä kampikammioon.

*) Nämä työt saa suorittaa vain valtuutettu korjaamo.

Ohje

Mikäli muut kuin edellä ilmoitetut korjaukset ovat tarpeen, käänny lähimmän valtuutetun huoltoliikkeen puoleen.

Tartalomjegyzék

A kezelési utasítás használata . . .	68
Az Önök biztonsága érdekében . .	68
A motor adatai	70
Útmutató az üzemeléshez	70
Karbantartás/tisztítás	72
A motor tisztítása	73
Tárolás	73
Jótállás	73
Hibakeresés	74

A kezelési utasítás használata

Kérjük, hogy a készülék használójaként az első üzembe helyezés előtt olvassa el gondosan ezt a kezelési utasítást. Járjanak el az ebben foglaltak szerint, és őrizze meg, hogy a későbbiekben is elő tudják venni. Ne engedjék meg gyermekeknek vagy másoknak, akik ezt a kezelési utasítást nem ismerik, hogy a készüléket használják.

16 év alatti személyek nem kezelhetik a készüléket – a felhasználó minimális életkorát helyi rendelkezések szabályozhatják.

Ez a füzet biztonsági rendelkezéseket tartalmaz, melyek

- felhívják a figyelmet a motorral kapcsolatos veszélyekre,
- testi sérülések kockázatára mutatnak rá,
- eligazításul szolgálnak, hogy miként lehet a sérülések kockázatát elkerülni vagy csökkenteni.

Az ebben a füzetben található biztonsági rendelkezéseket a következőképpen jelöltük:



Veszély!

Egy közvetlenül fennálló veszélyt jelöl. Ennek a rendelkezésnek a figyelmen kívül hagyása halálos vagy rendkívül súlyos testi sérüléseket von maga után.



Figyelem!

Veszélyes helyzetet jelöl. A rendelkezés figyelmen kívül hagyása esetén könnyű sérülések vagy anyagi károk következhetnek be.



Rendelkezés

Alkalmazási rendelkezéseket és fontos információkat jelöl.

Adatok a motorházon

Ezek az adatok a későbbi azonosításhoz szükségesek a készülék pótalkatrész-megrendelésénél és a vevőszolgálat számára. Jegyezze fel a motor összes adatát a megfelelő mezőbe (9. ábra).

Az Önök biztonsága érdekében



Rendelkezés

A következőkben általában a „készülék”-ről lesz szó. A motor különböző készülékekbe építhető be.



Robbanás- és tűzveszély!

A benzin és a benzingőzök rendkívül könnyen gyulladnak és robbannak. A tűz vagy a robbanás súlyos égési sérüléseket vagy akár halált is okozhat. Ha benzin kerül a testre vagy a ruházatra, azonnal mossák le bőruket és váltsanak ruhát.

- Tankoláshoz kapcsolják ki a motort és várjanak két percet, amíg lehűl, mielőtt felnyitná a tanksapkát.
- A tankot csak a szabadban vagy jól szellőző helyiségben szabad feltölteni.
- Csak engedélyezett benzint szabad használni.
- A kannát tilos járművön, vontatógépen vagy műanyag borítású utánfutón feltölteni. Töltéskor a kannát a földre kell állítani, a járműtől megfelelő távolságra.
- Amennyiben lehetséges, a motorral hajtott készülékeket el kell távolítani a tehergépkocsitól vagy az utánfutótól, és az utántöltést a földön kell elvégezni. Ha erre nincs lehetőség, az ilyen készülékeket kannából, ne pedig benzinkút állványról, tankoló tömlővel töltsék fel.

- A tankoló kulcsot helyezték mindig a tank vagy a kanna betöltő csonkjának szélére, amíg a tankolás be nem fejeződik. A rögzíthető kart ne használják tartós töltéshez.
- Ne töltsék túl a tankot. Töltsé fel a tartályt annyira, hogy a töltési szint kb. három centiméterrel a betöltő csonk toldaléka alatt legyen, vagy annyira, hogy a töltési szint elérje a (kivitteltől függő) kijelzőindikátor szerinti maximális töltési magasságot, úgy, hogy az üzemanyag kiterjedhessen.
- Az üzemanyagot tartsák távol szikrától, nyílt lángtól, hőforrásoktól és egyéb tűveszélyes helyektől.
- A készülékeket tilos zárt helyiségben feltölteni, mivel tankolás közben gyúlékony gőzök keletkeznek.
- Dohányozni tilos!
- A műanyag vezetékeket, a tankot, a tanksapkát és a csatlakozó helyeket ellenőrizték gyakran repedések, tömítetlen helyek szempontjából. Szükség esetén csere.
- A motor beindításakor győződjene meg a gyújtógyertya, kipufogó, tanksapka és a légszűrő meglétéről.
- A motort tilos beszerelt gyújtógyertya nélkül indítani.
- Ha üzemanyag ömlött ki, a motor beindítása előtt várják meg, amíg az üzemanyag elillan.
- Készülékek üzemeltetésekor ne döntsék meg a motort vagy a készüléket annyira, hogy üzemanyag folyhasson ki.
- A szívatót ne használják a motor leállításához.
- Ha készülékeket szállítanak, a készülékek tankja legyen mindig üres.
- Benzint vagy készülékeket feltöltött tartállyal ne tároljanak fűtőberendezés, kályha, forróvízes kazán vagy más olyan készülékek közelében, melyeken jelzőfények vagy más tűzforrások vannak, mivel a benzingőzök belobbanhatnak.

Robbanás- és tűzveszély!

A motor beindításakor szikrák keletkeznek. Ezáltal a közelben lévő gyúlékony gázok lángra lobbanhatnak. Ez robbanást vagy tüzet okozhat.

- Ne indítsák be a motort, ha a közelben sérült, gázüzemű berendezések vannak.
- Az indításhoz ne használjanak nyomás alatt álló segédanyagot, mivel annak gőzei gyúlékonyak.

Fulladásveszély!

A motorok szénmonoxidot szabadítanak fel, amely színtelen, szagtalan, mérgező gáz.

A szénmonoxid belélegzése szédülést, eszméletlenséget vagy halált okozhat.

- A motort csak a szabadban, épületen kívül szabad beindítani és működtetni.
- A motort tilos zárt helyiségben beindítani vagy működtetni még akkor is, ha kinyitják az ajtókat vagy az ablakokat.

Sérülésveszély!

A motor véletlenszerű beindítása súlyos sérüléseket, ill. tüzet vagy áramütést okozhat.

- Mielőtt bármilyen munkába kezdenének (pl. beállítás, javítás), minden esetben húzzák ki a gyújtógyertya dugaszát és tartsák távol a gyújtógyertyától.
- Gyújtáspróbához csak engedélyezett gyújtásellenőrző készüléket szabad használni.
- Kivett gyújtógyertya mellett ne végezzenek gyújtáspróbát!

Égésveszély!

A járó motor hőt termel. A motor egyes részei, különösen pedig a kipufogó rendszer, rendkívül felforrósodnak. Az ilyen részek megérintése súlyos égésekhez vezethet.

A gyúlékony idegen tárgyak, mint pl. levelek, fű, bozót, stb., tüzet foghatnak.

- Érintés előtt várják meg, amíg a kipufogó rendszer, a hengerblokk és a hűtőbordák lehűlnek.
- Tartsák távol a gyermekeket a forró vagy járó motortól.
- A kipufogó és a henger közeléből távolítsák el a gyúlékony idegen tárgyakat.

Áramütés veszélye! Égésveszély!

A gyújtószikrák tüzet vagy áramütést okozhatnak.

Elektromos áramütés veszélye az elektrostarterrel felszerelt motorok esetén

Esőben ne használja az elektrostartert.

Győződjön meg róla, hogy az elektromos hálózat hibaáramkapcsolóval van felszerelve. Szükség esetén kizárólag elektromossági szakemberrel szereltesse be megfelelő kapcsolót.

Az elektrostarter hálózatra csatlakoztatásához csak olyan hosszabbítókábelt használjon, amely kültéri használatra engedélyezett és egy pl. max. 50 méteres védővezetővel van felszerelve (a hosszabbító kábel nem része a szállítási terjedelemnek):

- H07RN-F 3x1,5 mm² -25 °C hőmérsékletig,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² -40 °C hőmérsékletig.

A motor minden indítása előtt ellenőrizze a hosszabbító kábelt és ellenőrizze a motor kábelének/ csatlakozódugójának az épségét. A károsodott alkatrészeket azonnal cseréltesse ki elektromossági szakemberrel. Károsodott alkatrészekkel együtt soha ne indítsa el a gépet elektrostarterrel.

Figyelem

Az elektrostarter nem szakszerű csatlakozása sérülést okozhat a készüléken vagy annak környezetében.

Győződjön meg róla, hogy az elektromos hálózat

- 220–230 V-os és 50 Hz-es,
- megfelelő (legalább 10 A) biztosítókkal biztosított.

Sérülésveszély!

A forgó motorrészek kézhez, lábhoz, hajhoz, ruhához vagy ruhadarabokhoz érve azokat magukkal ragadhatják. Ez súlyos sérüléseket eredményezhet.

- A készüléket csak felszerelt védőeszközökkel szabad üzemeltetni.
- Tartsák távol a kezüket és a lábukat a forgó géprészekről.
- A hosszú hajat munkakezdés előtt össze kell fogni, az esetleg viselt ékszert le kell venni.
- Ne viseljenek lazán lehulló ruhát, lelógó zsinórokat vagy olyan tárgyakat, melyek beakadhatnak.

Sérülésveszély!

Az indítózsínór berántáskor (visszacsaphat pl. rossz gyújtásnál) a kezét és a kart gyorsabban rántja a motor irányába, mint amilyen gyorsan az indító fogantyút el lehet engedni. Ez sérüléseket idézhet elő.

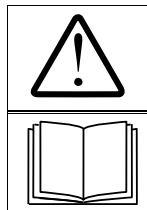
- A motor beindításakor lassan húzzák az indító fogantyút, amíg ellenállást nem éreznek, és ekkor egy rántással húzzák meg.
- A motor beindítása előtt vegyenek le a motorról minden, ott heverő tárgyat.
- Minden, közvetlenül csatlakozó elemnek, úm. vágókés, ventilátorkerék, hajtásrészek, stb., biztonságosan rögzítve kell lennie.

Sérülésveszély! Károk a készüléken!

A gyári motorbeállításokat tilos megváltoztatni.

Jelölések a készüléken

A motoron különböző biztonsági és figyelmeztető utasítások találhatóak, melyek szimbólumok vagy pikto-grammok formájában vannak feltüntetve. A szimbólumok jelentése a következő:



Figyelem!
Veszélyforrás.

Üzembe helyezés előtt a használati utasítást elolvasni!



Vigyázat! Forró felület!



Vigyázat! Mérgező gázok!



A benzin gyúlékony!



Ólmozatlan üzemanyagot tankolni!



Ne használja esőben az elektrostartert!

Tartsák a készüléken mindig jól látható állapotban ezeket a szimbólumokat.

A motor adatai

Vessék egybe az 1. ábrát a készülékkel, és ismerkedjenek meg a különböző kezelőszervek és szabályozó eszközök elhelyezkedésével.

1. ábra

- 1 Kipufogó
- 2 a) gyújtógyertya
b) kipufogó
- 3 Olajbetöltő fedél/mérőpálca
- 4 Üzemanyagtartály-fedél
- 5 Önindító gomb *
- 6 Hosszabbító kábel csatlakozódugója *
- 7 Olajleeresztő csavar
- 8 Indító fogantyú
- 9 Gázkar

10 Szívatókar

Szívató ki: /OFF

Szívató be: /ON

11 Gyújtáskulcs

12 Előadagoló gomb

* Csak elektrostarterrel felszerelt készülékeken.

Útmutató az üzemeléshez

Felülvizsgálat üzemeltetés előtt

Ajánlott olajfajták

Figyelem!

A készülék üzemanyag és motorolaj nélkül kerül leszállításra. A motor kellő mennyiségű olaj nélkül üzemeltetve jelentős károsodásokat szenvedhet. Ezek a hibák ki vannak zárva a szavatosság alól.

Rendelkezés

Kivételtől függően a motor gyárilag olajjal van feltöltve.

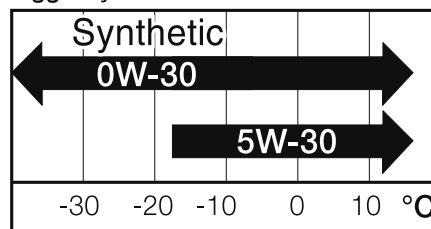
- A motor indítása előtt ellenőrizze az olajszintet és ha szükséges, töltsé be, ill. után.

Ne töltsenek be túl sokat.

Az olajtartály űrtartalma kb. 0,6 liter.

Csak SF /SG osztályozás szerinti négyütemű SAE 0W-30 vagy SAE 5W-30 olajokat használjon.

Lásd a következő című táblázatot: „Viszkózitás a külső hőmérséklet függvényében”.



Figyelem!

Ha kisebb értékű olajat vagy kétütemű motorokhoz alkalmas olajat használnak, a motor élettartama lerövidülhet, ill. a motor megrongálódhat.

Az olajszint ellenőrzése

Figyelem!

Ellenőrzéskor ügyeljenek arra, hogy a készüléket sík felületre helyezték, leállított motorral.

2. ábra

- Csavarozzák le az olajbetöltő sapkát (1) és töröljék le az olajszint-ellenőrző pálcát.

- Toltják be az olajszint-ellenőrző pálcát a betöltő csompon, de ne csavarozzák rá.

Ha a szint túl alacsony, töltsenek lassan utána kis mennyiségű olajat, amíg az olajszint a mérőpálcán el nem éri a „max.” jelölést.

- Az olajszint-ellenőrző pálcát a motor beindítása előtt csavarozzák rá erősen.

Figyelem!

Ne töltsenek be túl nagy mennyiségű olajat. Ha túl sok olajat tölt be, az a motor károsodásához, füstképződéshez, indítási nehézségekhez vezethet vagy a gyújtógyertya bekormozódását okozhatja.

Ajánlott üzemanyagok

Veszély!

- A benzin adott körülmények között rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes.
- Csak jól szellőző környezetben és leállított motorral szabad tankolni. A tankolás környezetében vagy az üzemanyag tárolási helyén tilos a dohányzás, és minden tűzforrást ki kell iktatni.
- A benzintankot nem szabad túltölteni (ne legyen üzemanyag a betöltő csomokban). Tankolás után ne fedkezzenek meg a tanksapka lezárásáról és bebiztosításáról.
- Ügyeljenek arra, hogy tankoláskor ne ömöljön ki üzemanyag. A kiömlő üzemanyag vagy a benzingőzök lángra lobbanhatnak. Ha mégis kiömlene üzemanyag, ügyeljenek arra, hogy a terület felszáradjon, mielőtt a motort ismét beindítanák.

- Vigyázzanak, hogy bőrük ne érintkezzen ismételtelen vagy hosszabb ideig az üzemanyaggal, és hogy a gőzöket ne lélegezzék be.

Motorkárosodás veszélye!

- Üzemanyagot ne keverjen olajjal.
- Csak tiszta, friss és ólmozatlan üzemanyagot használjanak.
- Legalább 87-es oktánszámú üzemanyagot használjanak.
- Ne használjon E85 specifikációjú üzemanyagot!
- Üzemanyagot csak olyan mennyiségben tároljanak, amit 30 napon belül fel is használhatnak.
- Ügyeljenek arra, hogy az üzemanyag tartályba ne kerüljön piszok, por vagy víz.

Üzemanyagszint ellenőrzése

Figyelem!

Tankolás előtt a motort legalább két percen keresztül hagyják lehűlni.

3. ábra

- Mielőtt levennék a tanksapkát (1) és megkezdénék a tankolást, a betöltő csomakörül területet tisztítsák meg.
- Tölts fel a tartályt annyira, hogy a töltési szint kb. három centiméterrel a betöltő csomak toldaléka alatt legyen, vagy annyira, hogy a töltési szint elérje a (2, kivételtől függő) kijelzőindikátor szerinti maximális töltési magasságot, úgy, hogy az üzemanyag kiterjedhessen.

Ellenőrizze az elektrostartert (kivétel szerint)

Áramütés veszélye!

A motor minden indítása előtt ellenőrizze a hosszabbító kábelt és ellenőrizze a motor kábelének/csatlakozódugójának az épségét. A károsodott alkatrészeket azonnal cseréltesse ki elektromossági szakemberrel. Károsodott alkatrészekkel együtt soha ne indítsa el a gépet elektrostarterrel.

- Vezetéket és csatlakozó dugót a motornál ellenőrizni.

A motor beindítása

Veszély!

A mozgó elemektől tartsák távol a kezüket és a lábukat. Nyomás alatt álló indító adalékot ne használjanak. A gőzök gyúlékonyak.

Veszély!

Kövessék a motort hordozó készülék kezelési utasításának rendelkezéseit.

A motor előkészítése az indításhoz

4. ábra

- Helyezze be teljesen a gyújtáskulcsot a gyújtáskapcsolóba (1) – ne fordítsa el.
- Állítsa a gázkart (3)  pozícióba.
- Működtesse a szívatót (hideg motornál):
 - Állítsa a szívatót (4)  /ON pozícióba.

Rendelkezés

Nem szükséges a szívatót használni, ha a motor meleg, vagy a környezeti hőmérséklet magas.

- Nyomja meg az előadagoló gombot (2) 3–5x alkalommal, meleg motornál csak 1x.

Rendelkezés

Miközben megnyomja, zárja el az ujjával az előadagoló gombon található szellőztetőfuratot. Rendkívül hideg időjárás esetén szükség lehet az előadagoló gomb gyakori megnyomására.

Készülék indítása kézi indítóval

- Húzzák meg finoman az indító fogantyút, amíg ellenállást nem tapasztalnak. Ezután gyorsan és erőteljesen rántsa be a kompresszió legyőzéséhez, a visszaütés elkerüléséhez, és a motor indításához. Szükség esetén ismételjék meg a műveletet.

Figyelem!

Ne engedjék, hogy az indító fogantyú visszavágódjon a motorra. Lassan vezessék vissza, hogy elkerüljék az önindító megrongálódását.

- A motor indítása után, amikor a motor egyenletesen kezd járni, állítsa a szívatót középre az  /OFF és  /ON állások közé, majd rövid idő elteltével állítsa a szívatót az  /OFF állásba.

Készülék indítása elektrostarterrel

Áramütés veszélye!

Esőben ne használja az elektrostartert.

5. ábra

- A hosszabbítókábelt először csatlakozódugóval (1), aztán a hálózati csatlakozó aljzattal kösse össze.
- Az önindító gombot (2) nyomja addig (max. 5 másodperc), míg a motor el nem indul. Az újabb indítási kísérlet előtt várjon legalább 30 másodpercig.

Rendelkezés

Az elektrostarter termikus túlhevülésgátlóval van felszerelve. Ha az indítási kísérlet miatt az elektrostarter túlhevül, akkor az elektrostartert ne használja addig, míg az megfelelően le nem hűlt.

- A motor indítása után, amikor a motor egyenletesen kezd járni, állítsa a szívatót középre az  /OFF és  /ON állások közé, majd rövid idő elteltével állítsa a szívatót az  /OFF állásba.
- A hosszabbítókábelt először az elektromos hálózatról, majd az elektrostarterről bontsa le.

A motor leállítása

- Állítsa a gázkart  pozícióba.
- Húzza ki a gyújtáskulcsot.

Rendelkezés

A munka után, ill. a készülék elhagyásakor húzza le a gyújtáskulcsot és a gyertyapipát.

Karbantartás/tisztítás



Veszély!

Mielőtt bármilyen munkát is végeznének (pl. karbantartás, tisztítás), állítsák le a motort, és várják meg, hogy lehűljön. A véletlen beindítás elkerülése érdekében minden esetben húzzák le a gyújtógyertya dugót.



Figyelem!

A gyártó elvégezte a motor teljesítményének és fogyasztásának optimális beállítását. Ezeken a beállításokon kizárólag a gyártó vagy arra feljogosított szakember változtathat.

- Amennyiben a készülék szállításához, a karbantartáshoz vagy szennyeződések eltávolításához oldalra kell billenteni a motort, mindig úgy billentse, hogy a gyújtógyertya felfelé mutasson, nehogy az üzemanyag vagy az olaj által tönkremenjen a motor.
- Járműveken a készüléket mindig üres üzemanyag tartállyal szállítsa.
- A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó által rögzített elvárásoknak.
- Ezért csak eredeti vagy a gyártó által ajánlott pótalkatrészeket használjanak. A javításokat bízzák kizárólag szakműhelyre.

Az állandóan magas teljesítmény megtartása érdekében végeztessék el rendszeresen a motor átvizsgálását és beszbábozását. A rendszeres karbantartás hosszú üzemidőt biztosít. A szükséges karbantartási időpontokat és az elvégzendő karbantartási munkák jellegét az alábbi táblázat adja meg. Tartsák be az üzemórákban megadott időpontokat ill. az egyéb időpontokat, attól függően, hogy melyik időpont esik korábbra. Mostoha körülmények között való üzemeltetés esetén a karbantartást gyakrabban kell elvégezni. Az idény végén végeztessék el szakműhellyel a készülék átvizsgálását és karbantartását.

Karbantartási terv

Karbantartási munka	minden használat előtt	az első 5 üzemóra után	idényenként egyszer vagy 25 óránként	idényenként egyszer vagy 50 óránként	idényenként egyszer vagy 100 óránként
motorolaj ellenőrzése	●				
motorolaj cseréje		●		●	
gyújtógyertyák ellenőrzése			●		
gyújtógyertyák karbantartása					●
kipufogó rész tisztítása	●				
ellenőrizze az elektrostartert	●				

Olaj ellenőrzése

- Minden motorindítás előtt ellenőrizték az olajsintet.
- Mindig ügyeljenek az előírt olajsint betartására. Lásd „Olajsint ellenőrzése”.

Olajcsere



Veszély!

A fáradt motorolaj bőrrákot okozhat, ha gyakran és hosszabb ideig kerül érintkezésbe a bőrrel. Annak ellenére, hogy nem kell nap mint nap fáradt olajjal dolgozni, mégis ajánlatos a fáradt olajjal való munkavégzés után a kezét minél hamarabb szappannal és vízzel lemosni.

- Az olajat akkor kell leereszteni, amíg a motor még meleg, de már nem forró (ilyenkor az olaj gyorsabban és teljesen leürül).

6. ábra

- Addig működtessék a motort, míg az üzemanyagtartály ki nem ürül.
- Vegyék le az olajbetöltő sapkát.
- Az olajat engedjék arra alkalmas tartályba:
 - nyissák meg az olajleeresztő csavart (1),
 - fordítsák el oldalirányban a motort.
- Az olajleeresztő csavart csavarozzák vissza és húzzák meg fixen.

- Töltsék fel az olajtankot a javasolt olajjal, és ellenőrizték az olajsintet.
- Rögzítsék a tanksapkát.



Rendelkezés

Gondoskodjanak a fáradt olaj hulladékmentesítéséről a környezetvédelmi rendelkezésekkel összhangban. Javasoljuk, hogy a fáradt olajat légmentesen zárt tartályban szállítsák el egy fáradtolaj-begyűjtő helyre. Ne keverjék más hulladékok közé, ne öntsék a talajba és ne engedjék, hogy szétszivárogon.

A gyújtógyertya karbantartása

Veszely!

Várják meg, míg lehül a motor!
Kivett gyújtógyertya mellett ne végezzenek gyújtáspróbát!
Kivett gyújtógyertyával ne indítsák a motort!

Azért, hogy a motor jól működjön, a gyújtógyertyán az elektróda-távolságot előírás szerint be kell állítani, és ki kell tisztítani.

7. ábra

- Húzzák le a gyújtógyertya dugaszát (2b), és a gyertyát (2a) gyertyakulccsal csavarozzák ki.
- Szemrevételezéssel vizsgálják meg a gyújtógyertyát. Cserélik ki a gyertyát, ha látható kopást állapítanak meg, vagy ha a szigetelés megsérült.
- Tisztítsák meg drótkéfével a gyertyát, ha tovább kívánják használni.
- Mérjék meg az elektródatávolságot hézagmérővel. A távolságot szükség esetén az oldalsó elektróda meghajlításával szabályozzák utána. Az elektródatávolságnak 0,60–0,80 mm között kell lennie (lásd 8 ábrát).
- Ellenőrizték a gyújtógyertya tömítőgyűrűjének jó állapotát, majd kézzel csavarják be a gyújtógyertyát, vigyázva, hogy ne sérüljön meg a menet.
- Ha a gyertyát kézzel jól becsavarták, gyertyakulccsal húzzák meg erősen.

Figyelem!

Ne húzzák meg túl erősen a gyújtógyertyát. Gyertyakulccsal történő meghúzásakor tartsák szem előtt a következő értékeket:

- új gyújtógyertya max. $\frac{1}{2}$ fordulat,
- használt gyújtógyertya max. $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ fordulat.

Ha nem húzzák meg rendesen, a gyújtógyertya átforrósodhat és rongálhatja a motort.

A motor tisztítása

Ha a motort előzőleg járatták, várjanak legalább egy órát, amíg a motor kihül. Rendszeresen távolítsa el a felgyülemelő szennyeződések a motorról. Tisztítsák meg az ujjvédőt és a kipufogó körüli területet. Ehhez használnak keféket vagy sűrített levegőt.

Figyelem!

Tisztításkor vigyázzanak, hogy ne kerüljön víz a motorra, mivel ez szennyezheti az üzemanyagot. A locsolótömlőből vagy nagynyomású mosóból származó víz behatolhat a kipufogónyílásba, és károsíthatja a motort.

Veszely!

A kipufogó körül felgyülemelő szennyeződés tüzet idézhet elő. Használat előtt ellenőrizték és tisztítsák meg ezt a területet.

Tárolás

Ha a motort 30 napnál hosszabb ideig tárolják, ügyeljenek arra, hogy ne maradjon üzemanyag a tankban, hogy az üzemanyag-ellátó berendezésben, különösen pedig a karburátor fontos részeiben ne alakuljanak ki égéstermékek.

- Járassák a motort, amíg ki nem ürül az üzemanyagtartály és a motor le nem áll.
- Cserélik ki az olajat. Lásd „Olajcsere”.
- Vegyék ki a gyújtógyertyát, és töltsenek kb. 30 ml motorolajat a hengerbe. Szereljük vissza a gyújtógyertyát, és húzzák meg lassan az indítózsínort, ami lehetővé teszi az olaj eloszlását.
- Távolítsa el a szennyeződések a motor körül, az ujjvédő alól, valamint a kipufogó alól, körül és mögül. Kenje be vékonyan olajfilmmel a rozsdásodásra hajlamos területeket.

- Tárolják tiszta, száraz, jól szellőző helyen, ahol nincsenek a közelben lánggal vagy jelzőfényekkel működő készülékek, mint pl. fűtőberendezések, vízmelegítő kazánok vagy ruhaszárító gépek. Kerülni kell az olyan helyet is, ahol szikrát fejlesztő villamosmotor található, vagy ahol villamos szerszámgépeket használnak.
- Lehetőség szerint ne válasszanak tároláshoz olyan helyiségeket sem, ahol nagy a légnedvesség, mivel ez elősegítené a rozsdásodást és a korróziót.
- Tároláskor a készülék legyen vízszintes felületen. Megdöntött helyzetben üzemanyag vagy olaj folyhat ki.

Eljárás hosszabb tárolás után

- Ellenőrizték a motort az „Üzemelés előtti vizsgálatok” alatt leírtak szerint.
- Ha az üzemanyagot a tároláshoz leeresztették, töltsék fel az üzemanyag tartályt friss benzinnel. Ha tankoláshoz benzineskannát használnak, ügyeljenek arra, hogy abban friss benzin legyen.
- Ha a hengert a tároláshoz beolajozták, a motor indításkor füstöt fejleszt. Ez természetes jelenség.

Jótállás

Minden országban a társaságunk vagy az importőr által kibocsátott jótállási feltételek érvényesek. A készülék hibáit a szavatosság keretében díjmentesen javítjuk, amennyiben a meghibásodás oka anyag- vagy gyártási hiba. Jótállási igényükkel kérjük forduljanak eladójukhoz vagy a legközelebbi képviselőhöz.

Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Nem indul a motor.	Nincs teljesen benyomva a gyújtáskulcs.	Nyomja be teljesen a gyújtáskulcsot.
	Nincs üzemanyag a tankban.	Töltsék fel a tankot tiszta, friss, ólommentes üzemanyaggal.
	Állott üzemanyag.	Az állott üzemanyagot a szabadban engedjék arra alkalmas edénybe. Töltsék fel a tankot tiszta, friss, ólommentes üzemanyaggal.
	Hideg a motor, nem működtették a szívató kart.	Működtessék a szívató kart.
	Nem működtette az előadagolót.	Működtesse az előadagolót
	Nincs bedugva a gyújtógyertya dugasza.	Dugják rá a gyújtógyertya dugaszt a gyújtógyertyára.
	Piszkos vagy hibás a gyújtógyertya.	Tisztítsák meg a gyújtógyertyát. Szabályozzák be az elektródatávolságot vagy cserélik ki a gyújtógyertyát.
	A gázkar nem a  pozícióban áll.	Állítsa a gázkart a  pozícióba.
	Eldugult a benzinvezeték.	Tisztíttassák ki a benzinvezetékét *).
Kihagy a motor.	A szívató kar „CHOKE/  ” helyzetbe van állítva.	Állítsák a szívató kart „  /OFF” helyzetbe.
	A gyújtógyertya dugasza lazán van feltéve.	Dugják rá erősen a gyújtógyertya dugaszát.
	Állott üzemanyag. Víz vagy piszok az üzemanyag-ellátó rendszerben.	Az állott üzemanyagot a szabadban engedjék arra alkalmas edénybe. Töltsék fel a tankot tiszta, friss, ólommentes üzemanyaggal.
	Besült, meghibásodott a légszűrő vagy túl nagy az elektródatávolság.	Szabályozzák be az elektródatávolságot vagy cserélik ki a gyújtógyertyát.
	Túl kevés a motorolaj.	Töltsék fel a forgattyúházat kellő mennyiségű olajjal.

*) Ezeket a munkákat csak szakműhelyben lehet elvégezni.



Rendelkezés

A fenti munkák terjedelmét meghaladó javításokkal kérjük forduljanak kereskedőjükhöz, aki az Önök közelében rendelkezik vevőszolgálati létesítménnyel.

Obsah

Zacházení s dokumentem	75
Pro Vaši bezpečnost	75
Údaje k motoru	77
Pokyny k provozu	77
Údržba/čistění	79
Čistění motoru	80
Uložení	80
Záruka	80
Hledání chyb	81

Zacházení s dokumentem

Jako uživatel tohoto motoru si před prvním použitím pečlivě přečtete tento návod k obsluze. Postupujte podle návodu a uschovejte jej pro pozdější použití. Nedovolte nikdy dětem nebo jiným osobám, které neznají tento návod k obsluze, aby motor používaly.

Osoby mladší 16 let nesmějí toto nářadí obsluhovat – minimální věk uživatele mohou stanovit místní ustanovení.

V tomto návodu jsou obsaženy bezpečnostní pokyny, které

- upozorňují na nebezpečí ve spojení s motorem,
- upozorňují na rizika poranění,
- ukazují, jak lze riziku poranění zabránit nebo jej snížit.

Bezpečnostní pokyny v tomto návodu jsou označeny následovně:



Nebezpečí!

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržení upozornění hrozí usmrcení nebo nejtěžší poranění.



Pozor!

Označuje nebezpečnou situaci. Při nedodržení upozornění může dojít k lehkým poraněním nebo věcným škodám.



Upozornění

Označuje upozornění k použití a důležité informace.

Údaje na bloku motoru

Tyto údaje jsou velice důležité pro pozdější identifikaci k objednání náhradních dílů motoru a servis. Zapište si všechny údaje motoru do pole (obrázek 9).

Pro Vaši bezpečnost



Upozornění

V následujícím textu se bude všeobecně mluvit o "nářadí". Motor může být namontován na různá nářadí.



Nebezpečí výbuchu a požáru!

Benzín a benzínové páry jsou velmi snadno zápalné a výbušné.

Následkem požáru nebo výbuchu může dojít k těžkým popáleninám nebo úmrtí. Dostane-li se benzín na pokožku těla nebo oděv, okamžitě pokožku omyjte a oděv vyměňte.

- K doplňování nádrže motor zastavte a nechejte nejméně dvě minuty vychladnout, než otevřete uzávěr palivové nádrže.
- Plnění palivové nádrže provádějte pouze venku nebo v dobře větrané oblasti.
- Používejte pouze schválené palivové nádrže.
- Plnění kanystru nikdy neprovádějte ve vozidle, tažném vozidle nebo na návěsu s plastovým obložení. Kanystr k naplnění vždy postavte na zem a v dostatečné vzdálenosti od vozidla.
- Pokud je to možné, sundejte nářadí poháněné motorem z nákladního automobilu nebo přívěsu a naplnění palivové nádrže proveďte na zemi. Není-li to možné, naplňte takové nářadí pomocí kanystru, namísto přímého naplnění pomocí tankovací hadice palivového čerpacího stojanu.
- Výdejní pistoli nechejte vždy ležet na okraji plnicího hrdla nádrže nebo kanystru, až je čerpání paliva ukončeno. Nepoužívejte aretaci páky pro trvalé plnění.

- Nepřepínajte palivovou nádrž. Naplňte nádrž zhruba 3 cm pod krk plnicího hrdla nebo až výška hladiny dosáhne podle indikačního ukazatele (podle provedení) maximální výšku plnění, takže palivo může zvětšovat svůj objem.
- Palivo musí být v dostatečné vzdálenosti od jisker, otevřených plamenů, výstražných světel, tepelných a jiných zápalných zdrojů.
- Načerpání paliva do nářadí nikdy neprovádějte v uzavřených místnostech, protože se při tom tvoří zápalné páry.
- Nekuřte.
- Palivová potrubí, palivovou nádrž, uzávěr palivové nádrže a spojky často kontrolujte na trhliny nebo netěsná místa. V případě potřeby je vyměňte.
- K nastartování motoru zajistěte, aby byla namontována zapalovací svíčka, výfuk, uzávěr palivové nádrže a vzduchový filtr.
- Nestartujte motor bez namontované zapalovací svíčky.
- Jestliže došlo k rozlití paliva, počkejte před nastartováním motoru, než se palivo vypaří.
- Při provozu nářadí nenaklánejte motor nebo nářadí tak, aby mohlo vytékat palivo.
- K zastavení motoru nepoužívejte sytič (Choke).
- Při přepravě nářadí přepravujte toto nářadí vždy s prázdnou palivovou nádrží.
- Neskladujte benzín nebo nářadí s plnou palivovou nádrží v blízkosti otopných zařízení, kamen, bojlerů na horkou vodu nebo jiných zařízení, majících výstražné kontrolky nebo jiné zápalné zdroje, jimiž se mohou benzínové páry zapálit.

Nebezpečí výbuchu a požáru!

Při startování motoru vznikají jiskry. Vlivem těchto jisker může v blízkosti dojít ke vznícení zápalných par. To může způsobit výbuch nebo požár.

- Nestartujte motor v blízkosti poškozených plynových zařízení.
- Nepoužívejte žádná pomocná tlaková spouštěcí zařízení, protože jejich páry jsou zápalné.

Nebezpečí udušení!

Motory uvolňují kysličník uhelnatý, bezbarvý, jedovatý plyn bez zápachu. Vdechování kysličníku uhelnatého může vést k pocitům závratí, mdloby nebo úmrtí.

- Startujte motor a nechejte jej běžet pouze venku mimo budovu.
- Nestartujte motor a nenechte jej běžet v uzavřených místnostech, také jsou-li otevřené dveře a okna.

Nebezpečí poranění!

Neúmyslné nastartování motoru může vést k těžkým poraněním event. k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

- Před veškerými pracemi, jako jsou např. seřizovací nebo opravářské práce, vždy stáhněte koncovku zapalovacího kabelu a nechejte ji v dostatečné vzdálenosti od zapalovací svíčky.
- Pro testy zapalování používejte pouze schválený přístroj ke kontrole zapalování.
- Testy zapalování neprovádějte při vyšroubované zapalovací svíčce.

Nebezpečí popálení! Nebezpečí požáru!

Za chodu motoru vzniká teplo. Díly motoru, zejména výfuk jsou velmi horké. Při dotyku může dojít k těžkým popáleninám.

Zápalná cizí tělesa jako jsou listy, tráva, keře atd. se mohou vznítit.

- Před uchopením nechejte výfuk, blok motoru a chladicí žebra vychladnout.
- Děti musí být v dostatečné vzdálenosti od horkého nebo běžícího motoru.
- Odstraňte zápalná cizí tělesa z blízkosti výfuku a válce.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nebezpečí požáru!

Zapalovací jiskry mohou způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem u motorů s elektrickým startérem

Nepoužívejte elektrický startér za deště.

Přesvědčte se, že je elektrická síť jištěna proudovým chráničem s chybovým proudem. Nechejte si eventuálně odpovídající proudový chránič namontovat odborníkem s elektrotechnickou kvalifikací. K připojení elektrického startéru na síť používejte pouze prodlužovací kabely (nejsou v rozsahu dodávky), které jsou schváleny pro používání venku a mají ochranný vodič, např. až do max. délky 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² do -25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² do -40 °C.

Před každým nastartováním motoru zkontrolujte prodlužovací kabel a kabel/přípojnou zástrčku na motoru na poškození. Poškozené díly nechejte okamžitě vyměnit odborníkem s elektrotechnickou kvalifikací. Nářadí s poškozenými díly nikdy nestartujte pomocí elektrického startéru.

Pozor

Při neodborném připojení elektrického startéru může dojít k věcným škodám na nářadí nebo jeho okolí.

Přesvědčte se, že elektrická síť

- je napájena 220–230 V a 50 Hz,
- je jištěna odpovídající pojistkou (nejméně 10 A).

Nebezpečí poranění!

Otáčející se díly mohou při dotyku zachytit ruce, nohy, vlasy, oděv nebo části oděvu. Může to vést k těžkým poraněním.

- Provozujte nářadí pouze s nainstalovanými ochrannými zařízeními.
- Mějte ruce a nohy v dostatečné vzdálenosti od otáčejících se dílů.
- Před prací si svažte vlasy a odložte ozdoby.
- Nenoste žádný volně splývající oděv, dolů visící šňůry nebo díly, které se mohou zachytit.

Nebezpečí poranění!

Rychlé zatažení startovacího lanka (zpětný ráz, např. vlivem přerušeného zapalování) táhne ruku a paži rychleji směrem k motoru, než lze startovací rukojeť uvolnit. Tím může dojít k poranění.

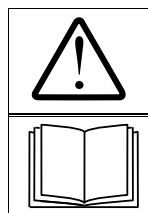
- K nastartování motoru táhněte pomalu za startovací rukojeť, až je patrný odpor, potom trhnutím zatáhněte.
- Před nastartováním motoru sundejte všechny předměty, ležící na motoru.
- Přímě připojené konstrukční díly, jako řezací nůž, hnací kolo ventilátoru, hnací díly atd. musí být spolehlivě upevněny.

Nebezpečí poranění! Poškození nářadí!

Na přednastavení motoru ze strany závodu se nesmí provádět žádné změny.

Symbols na nářadí

Na motoru se nacházejí bezpečnostní a varovné pokyny, znázorněné pomocí symbolů nebo piktogramů. Jednotlivé symboly mají následující význam:



Pozor! Varování před zdrojem nebezpečí.

Před uvedením do provozu si přečtěte návod k upotřebení!



Varování před horkým povrchem!



Varování před jedovatými párami!



Benzín je hořlavý!



Čerpejte bezolovnaté palivo!



Nepoužívejte elektrický startér za deště!

Udržujte tyto symboly na nářadí vždy v čitelném stavu.

Údaje k motoru

Srovnajte obrázek 1 s Vaším nářadím a seznamte se s tím, kde se nacházejí různé ovládací prvky a nastavovací zařízení.

Obrázek 1

- 1 Výfuk
- 2 a) Zapalovací svíčka
b) Koncovka zapalovacího kabelu
- 3 Víko plnicího otvoru oleje/měrka
- 4 Uzávěr palivové nádrže
- 5 Tlačítko startéru *
- 6 Připojná zástrčka pro prodlužovací kabel *
- 7 Vypouštěcí šroub oleje
- 8 Startovací rukojeť
- 9 Páčka akcelérátoru

10 Páčka sytiče (Choke)

Choke vyp.: /OFF

Choke zap.: /ON

11 Klíček zapalování

12 Tlačítko Primer

* Pouze u nářadí s elektrickým startérem.

Pokyny k provozu

Kontrola před provozem

Doporučené druhy oleje



Pozor!

Nářadí se dodává bez paliva a bez oleje v motoru. Bude-li motor provozován bez dostatečného množství oleje, může tím dojít k jeho závažnému poškození. Tato poškození jsou vyloučena ze záruky.



Upozornění

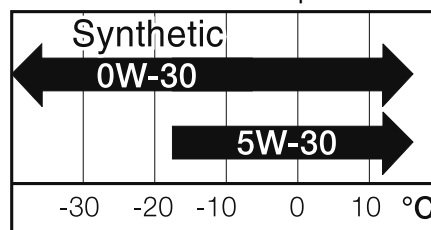
Podle provedení může být motor naplněn olejem již ze závodu.

- Před nastartováním motoru zkontrolujte výšku hladiny oleje a v případě potřeby nalejte event. dolejte olej.

Nelejte příliš mnoho oleje. Olejová nádržka má obsah asi 0,6 litru.

Používejte pouze oleje pro čtyřtákní motory SAE 0W-30 nebo SAE 5W-30 klasifikace SE/SG nebo vyšší.

Viz následující tabulka "Viskozita v závislosti na venkovní teplotě".



Pozor!

Vlivem použití podřadného oleje nebo oleje pro dvoudobé motory se může zkrátit životnost motoru event. motor poškodit.

Kontrola hladiny oleje



Pozor!

Při kontrole dbejte na to, abyste nářadí odstavili na rovné ploše, s vypnutým motorem.

Obrázek 2

- Odšroubujte víko plnicího otvoru oleje (1) a otřete měrku oleje.
- Zasuňte měrku oleje do plnicího hrdla, ale nezašroubujte ji. Je-li hladina příliš nízká, dolejte pomalu trochu oleje až k hornímu označení "max" na měrce.
- Před nastartováním motoru měrku oleje pevně zašroubujte.



Pozor!

Nedolévejte příliš mnoho oleje. Pokud se naplní příliš mnoho oleje, může to vést k poškození motoru, tvoření kouře, startovacím problémům nebo znečištění zapalovací svíčky sazemi.

Doporučená paliva



Nebezpečí!

- Benzín je za určitých podmínek velmi snadno zápalný a výbušný.
- Doplňujte palivo pouze v dobře větraném prostředí a zastaveném motoru. V blízkosti nádrže nebo skladu paliv nekuřte a neodstavujte zápalné zdroje.
- Nepřepĺňujte benzínovou nádrž (v plnicím hrdle nesmí být žádné palivo). Po načerpání paliva dbejte na to, aby byl uzávěr palivové nádrže uzavřen a zajištěn.
- Dbejte na to, abyste při čerpání nerozlili žádné palivo. Rozlité palivo nebo benzínové páry se mohou vznítit. Došlo-li k rozlité paliva dbejte na to, aby před opětovným nastartováním motoru byla oblast suchá.
- Zabraňte častějšímu nebo delšímu kontaktu s pokožkou nebo vdechování par.

Nebezpečí poškození motoru!

- Nemíchejte palivo s olejem.
- Používejte pouze čisté, čerstvé a bezolovnaté palivo.
- Používejte pouze palivo s oktánovým číslem 87 nebo vyšším.
- Nepoužívejte palivo specifikace E85!
- Předzásobte se pouze takovým množstvím paliva, které můžete během 30 dnů spotřebovat.
- Dbejte na to, aby se do palivové nádrže nedostaly nečistoty, prach nebo voda.

Kontrola stavu hladiny benzínu

Pozor!

Před čerpáním paliva nechejte motor nejméně dvě minuty vychladnout.

Obrázek 3

- Před sundáním uzávěru palivové nádrže a čerpáním paliva (1) očistěte oblast kolem plnicího hrdla.
- Naplňte nádrž zhruba 3 cm pod krk plnicího hrdla nebo až výška hladiny dosáhne podle indikačního ukazatele (2, podle provedení) maximální výšku plnění, takže palivo může zvětšovat svůj objem.

Kontrola elektrického startéru (podle provedení)

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Před každým nastartováním motoru zkontrolujte prodlužovací kabel a kabel/přípojnou zástrčku na motoru na poškození. Poškozené díly nechejte okamžitě vyměnit odborníkem s elektrotechnickou kvalifikací. Nářadí s poškozenými díly nikdy nespustíte pomocí elektrického startéru.

- Zkontrolujte kabel a přípojnou zástrčku na motoru.

Nastartování motoru

Nebezpečí!

Mějte ruce a nohy vždy v dostatečné vzdálenosti od otáčejících se dílů. Nepoužívejte žádná pomocná tlaková spouštěcí zařízení. Páry jsou zápalné.

Nebezpečí!

Dodržujte všechny pokyny návodu k obsluze nářadí, na kterém je tento motor namontován.

Příprava motoru k nastartování

Obrázek 4

- Zastrčte klíček zapalování úplně do spínací skříňky (1) – klíčkem neotáčejte.
- Nastavte páčku akceleratoru (3) do polohy .
- Stiskněte sytič (Choke) (u studeného motoru):
 - Nastavte sytič (Choke) (4) do polohy .

Upozornění

Sytič (Choke) se běžně nepoužívá, je-li motor teplý nebo je vysoká teplota okolí.

- Stiskněte 3–5x tlačítko Primer (2), u teplého motoru pouze 1x.

Upozornění

Při stisknutí uzavřete odvětrávací otvor na tlačítku Primer prstem. Při extrémně studeném počasí může být event. nutné několikrát stisknutí tlačítka Primer.

Startování nářadí s ručním startovacím zařízením

- Táhněte lehce za startovací rukojeť, až je patrný odpor. Potom trhnutím zatáhněte, abyste překonali kompresi, zabránili zpětnému rázu a nastartovali motor. Je-li to nutné zopakujte.

Pozor!

Nenechejte startovací rukojeť rychle vrátit k motoru. Ved'te ji pomalu zpátky, abyste zabránili poškození startéru.

- Po nastartování motoru, když motor začne pravidelně běžet, nastavte sytič (Choke) doprostřed mezi  /OFF a  /ON, potom po krátké době nastavte sytič (Choke) na  /OFF.

Startování nářadí s elektrickým startérem

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Nepoužívejte elektrický startér za deště.

Obrázek 5

- Nejříve spojte prodlužovací kabel s přípojnou zástrčkou (1), potom se síťovou zásuvkou.
- Držte tlačítko startéru (2) stisknuté tak dlouho (**max. 5 sekund**), až se motor nastartuje. Před opětovným startovacím pokusem počkejte nejméně 30 sekund.

Upozornění

Elektrický startér je vybaven tepelnou ochranou proti přehřátí. Bude-li elektrický startér z důvodu startovacích pokusů příliš horký, nelze jej tak dlouho používat, až dostatečně vychladne.

- Po nastartování motoru, když motor začne pravidelně běžet, nastavte sytič (Choke) doprostřed mezi  /OFF a  /ON, potom po krátké době nastavte sytič (Choke) na  /OFF.
- Nejříve odpojte prodlužovací kabel od sítě, potom od elektrického startéru.

Zastavení motoru

- Nastavte páčku akceleratoru do polohy .
- Vytáhněte klíček zapalování.

Upozornění

Po práci event. při opuštění nářadí vytáhněte klíček zapalování a stáhněte koncovku zapalovací svíčky.

Údržba/čistění



Nebezpečí!

Před prováděním všech prací, jako jsou např. údržbářské a čisticí práce, motor zastavte a nechte vychladnout. Aby se zabránilo neúmyslnému nastartování, vždy stáhněte koncovku zapalovacího kabelu.



Pozor!

Motor je výrobcem optimálně seřízený s ohledem na výkon a spotřebu. Každou změnu tohoto seřízení má provádět výhradně výrobce nebo autorizovaný odborník.

- Jestliže se k přepravě nářadí, inspekci nebo odstranění nečistot musí motor nachýlit, nachylte jej vždy tak, aby zapalovací svíčka směřovala nahoru, aby vlivem paliva nebo oleje nemohlo dojít k žádnému poškození motoru.
- Přepravujte nářadí na vozidlech vždy s prázdnou palivovou nádrží.
- Náhradní díly musí odpovídat výrobcem stanoveným požadavkům.
- Používejte proto pouze originální náhradní díly nebo náhradní díly schválené výrobcem. Opravy nechejte provádět výhradně v odborné dílně.

K udržení stejného výkonu jsou nezbytné pravidelné inspekce a dodatečná seřízení motoru. Pravidelná údržba zaručuje dlouhou životnost.

Potřebné intervaly údržby a druhy prováděných údržbářských prací jsou uvedené v následující tabulce. Intervaly údržbářských prací podle provozních hodin event. jiných časových údajů se mají dodržovat podle toho, která doba nastane dříve. Při provozu za ztížených podmínek jsou nutné častější údržby.

Na konci sezóny nechejte nářadí zkontrolovat a provést údržbu v odborné dílně.

Plán údržby

Údržbářská práce	Před každým použitím	Po prvních 5 provozních hodinách	Jednou za sezónu nebo po každých 25 hodinách	Jednou za sezónu nebo po každých 50 hodinách	Jednou za sezónu nebo po každých 100 hodinách
Kontrola motorového oleje	●				
Výměna motorového oleje		●		●	
Kontrola zapalovacích svíček			●		
Údržba zapalovacích svíček					●
Čistění výfukové oblasti	●				
Zkontrolujte elektrický startér	●				

Kontrola oleje

- Před každým nastartováním motoru zkontrolujte hladinu oleje.
- Dbejte na to, aby byla vždy dodržena správná hladina oleje. Viz "Kontrola hladiny oleje".

možno co nejrychleji důkladně umyli ruce mýdlem a vodou.

- Vypouštějte olej pokud je motor ještě teplý, ale není horký (olej přitom vyteče rychleji a úplně).

- Naplňte olejovou nádrž doporučeným olejem a zkontrolujte hladinu oleje.
- Upevněte opět víko plnicího otvoru oleje.

Výměna oleje



Nebezpečí!

Použitý olej může způsobit rakovinu kůže, dochází-li častěji a delší dobu ke kontaktu s kůží. Ačkoliv je to nepravděpodobné, pokud s použitým olejem nezacházíte denně, je přesto vhodné, abyste si po práci s použitým olejem pokud

Obrázek 6

- Nechejte motor běžet tak dlouho, až je palivová nádrž prázdná.
- Sundejte víko plnicího otvoru oleje.
- Nechejte olej vytéct do vhodné nádoby pomocí:
 - vyšroubování vypouštěcího šroubu oleje (1)
 - nachýlení motoru na stranu.
- Zašroubujte opět vypouštěcí šroub oleje a pevně jej utáhněte.



Upozornění

Zlikvidujte použitý olej podle platných ekologických ustanovení. Doporučuje se přinést použitý olej v nepropustné nádobě do sběrný použitého oleje. Nelikvidujte olej ve zbytkovém odpadu nebo jej nevylévejte a nenechte vsáknout do země.

Údržba zapalovací svíčky

Nebezpečí!

Nechejte motor vychladnout.

Testy zapalování neprovádějte při vyšroubované zapalovací svíčce.

Nestartujte motor při vyšroubované zapalovací svíčce.

Aby motor správně běžel, musí být řádně nastavená vzdálenost elektrod zapalovací svíčky a nesmí být znečištěné.

Obrázek 7

- Stáhněte koncovku zapalovacího kabelu (2b) a vyšroubujte zapalovací svíčku (2a) pomocí klíče na svíčky.
- Podrobte zapalovací svíčku optické kontrole. Zapalovací svíčku vyměňte, je-li zjevně opotřebovaná nebo je poškozený izolátor.
- Vyčistěte zapalovací svíčku drátěným kartáčem, jestliže se má opětovně použít.
- Změřte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky listkovým spároměrem. Odstup event. dodatečně trochu nastavte ohnutím boční elektrody. Vzdálenost elektrod zapalovací svíčky má být 0,60–0,80 mm (obrázek 8).
- Zkontrolujte, zda je těsnicí kroužek zapalovací svíčky v dobrém stavu, potom zapalovací svíčku zašroubujte rukou, aby se zabránilo poškození závitu.
- Když je zapalovací svíčka rukou utažená, pevně ji dotáhněte klíčem na svíčky.

Pozor!

Nedotahujte zapalovací svíčku příliš pevně. Dodržujte následující hodnoty k dotažení zapalovací svíčky pomocí klíče na svíčky:

- Nová zapalovací svíčka maximálně $\frac{1}{2}$ otáčky,
- použitá zapalovací svíčka maximálně $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ otáčky.

Nesprávně dotažená zapalovací svíčka může být velmi horká a poškodit motor.

Čistění motoru

Jestliže byl motor předtím v chodu, nechejte jej před čistěním nejméně jednu hodinu vychladnout.

Odstraňujte pravidelně nahromaděné nečistoty z motoru. Vyčistěte ochranu prstů a oblast kolem výfuku. K tomuto účelu použijte kartáč nebo stlačený vzduch.

Pozor!

Při čistění motor neostříkujte vodou, protože by to mohlo znečistit palivo. Voda ze zahradní hadice nebo vysokotlakého čističe může vniknout do vyfukového otvoru a poškodit motor.

Nebezpečí!

Nečistoty nahromaděné kolem výfuku mohou způsobit požár. Před každým použitím tuto oblast zkontrolujte a vyčistěte.

Uložení

U motorů, které mají být uloženy déle než 30 dnů, nemá být v nádrži žádné palivo, aby se zabránilo tvorbě frakcí v palivové soustavě, zejména na důležitých dílech karburátoru.

- Nechejte motor běžet, až v nádrži není žádné palivo a motor se zastaví.
- Vyměňte olej. Viz "Výměna oleje".
- Vyšroubujte zapalovací svíčku a nalejte do válce přibližně 30 ml motorového oleje. Namontujte opět zapalovací svíčku a táhněte pomalu za startovací lanko, aby se olej rozdělil.
- Odstraňte nečistoty kolem motoru, pod ochranou prstů a pod, kolem a za výfukem. Oblasti, které mohou korodovat, lehce potřete olejovým filmem.

- Uložte jej na čistém, suchém a dobře větraném místě, ne v blízkosti zařízení pracujících s plamenem nebo výstražnými kontrolkami, např. otopných zařízení, boilerů na horkou vodu nebo sušiček prádla. Nemají se také volit prostory, ve kterých se nacházejí elektromotory tvořící jiskry nebo ve kterých se používá elektrické nářadí.
- Pokud je to možné, nemají se také volit zóny skladu s vysokou vlhkostí vzduchu, protože to podporuje tvoření rzi a koroze.
- Při uložení položte motor na rovnou plochu. Vlivem nakloněné polohy může vytékat palivo nebo olej.

Postup po delším uložení

- Zkontrolujte motor, jak je popsáno v odstavci "Kontrola před provozem".
- Jestliže bylo palivo před uložením vypuštěno, naplňte palivovou nádrž čerstvým benzinem. Je-li pro doplnění paliva k dispozici kanystř na benzin, má se dbát na to, aby v něm byl čerstvý benzin.
- Jestliže byl válec během uložení naolejován, tvoří se při nastartování motoru kouř. Je to normální.

Záruka

V každé zemi platí záruční ustanovení vydané naší společností nebo dovozcem. Poruchy na Vašem nářadí odstraníme v rámci záruky bezplatně, pokud jejich příčina mohla být způsobena vadou materiálu nebo výrobní chybou. V případě záruky se prosím obraťte na Vašeho prodejce nebo na nejbližší pobočku.

Hledání chyb

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Motor nespustí.	Nezatlačte zapalovací klíček úplně dovnitř.	Zatlačte zapalovací klíček úplně dovnitř.
	V nádrži není žádné palivo.	Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivem.
	Zvětralé palivo.	Vypusťte venku zvětralé palivo do vhodné nádoby. Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivem.
	Studený stav motoru, není nastavená páka sytiče.	Nastavte páku sytiče.
	Primer není stisknutý.	Stiskněte Primer.
	Není nastrčená koncovka zapalovacího kabelu.	Nastrčte koncovku zapalovacího kabelu na zapalovací svíčku.
	Znečištěná nebo vadná zapalovací svíčka.	Vyčistěte zapalovací svíčku. Nastavte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky nebo zapalovací svíčku vyměňte.
	Páčka akcelérátoru není v poloze  .	Nastavte páčku akcelérátoru do polohy  .
	Ucpané benzínové potrubí.	Nechejte vyčistit benzínové potrubí *).
Motor běží nepravidelně (vynechává).	Páka sytiče je nastavená na "CHOKE/  .	Nastavte páku sytiče na "  /OFF".
	Koncovka zapalovacího kabelu je nastrčená volně.	Nastrčte pevně koncovku zapalovacího kabelu.
	Zvětralé palivo. Voda nebo nečistoty v palivovém systému.	Vypusťte venku zvětralé palivo do vhodné nádoby. Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivem.
	Zakarbonovaná, vadná zapalovací svíčka nebo velká vzdálenost jejich elektrod.	Nastavte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky nebo zapalovací svíčku vyměňte.
Motor se přehřívá.	Příliš málo motorového oleje.	Naplňte klikovou skříň odpovídajícím množstvím oleje.

*) Tyto práce nechejte provést pouze v odborné dílně.



Upozornění

Z důvodu oprav, přesahujících výše uvedené práce, se prosím obraťte na Vašeho prodejce se servisním zařízením ve Vaší blízkosti.

Spis treści

Wskazówki dla użytkownika	82
Dla własnego bezpieczeństwa	82
Opis silnika	84
Opis obsługi	84
Przegląd i konserwacja/ czyszczenie	86
Czyszczenie silnika	88
Przechowywanie	88
Gwarancja	88
Przyczyny usterek	89

Wskazówki dla użytkownika

Jeszcze przed pierwszym użyciem urządzenia należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Proszę stosować się do przepisów i wskazówek zawartych w tej instrukcji i przechowywać ją do dalszego zastosowania. Nie zezwalać na użytkowanie urządzenia dzieciom ani osobom, które nie zaznały się z instrukcją obsługi.

Osobom poniżej 16 lat nie wolno obsługiwać tego urządzenia – odpowiednie przepisy terenowe mogą określać minimalny wiek użytkownika.

Unstrakcja obsługi zawiera wskazówki bezpieczeństwa, które

- zwracają uwagę na niebezpieczeństwa związane z silnikiem,
- wskazują ryzyko zranienia,
- pouczają, w jaki sposób uniknąć lub zmniejszyć ryzyko zranienia.

Wskazówki bezpieczeństwa podane w niniejszej instrukcji obsługi oznaczone są w następujący sposób:



Niebezpieczeństwo!

Oznacza bezpośrednio zagrożające niebezpieczeństwo.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki zagraża śmiercią lub bardzo ciężkim zranieniem.



Uwaga!

Określa niebezpieczną sytuację.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki może spowodować lekkie zranienie lub uszkodzenie rzeczy.



Wskazówka

Oznacza wskazówki przeznaczone dla użytkownika i ważne informacje.

Dane techniczne na obudowie silnika

Dane te są bardzo ważne dla późniejszej identyfikacji urządzenia przy zamawianiu części zamiennych i dla serwisu. Dane techniczne silnika należy wpisać w pola ramki (rysunek 9).

Dla własnego bezpieczeństwa



Wskazówka

W podanym niżej tekście mówi się ogólnie o „urządzeniu”. Silnik może być zamontowany do wielu różnych urządzeń.



Niebezpieczeństwo eksplozji i wybuchu pożaru!

Benzyna i pary benzyny są bardzo łatwo zapalne i wybuchowe.

Pożar lub wybuch może spowodować bardzo ciężkie poparzenia, a nawet śmierć.

Jeżeli benzyna dostanie się na ciało lub odzież, należy natychmiast obmyć skórę i zmienić ubranie.

- *Przed tankowaniem należy wyłączyć silnik i pozostawić do ochłodzenia co najmniej dwie minuty, a dopiero potem otworzyć pokrywę wlewu paliwa.*
- *Zbiornik napełniać tylko na wolnym powietrzu lub w bardzo dobrze przewietrzonym obszarze.*
- *Stosować tylko dopuszczone zbiorniki paliwa.*
- *Kanistra nie wolno nigdy napełniać na pojeździe, ciągniku, ani naczepie z obudową z tworzywa sztucznego. Kanister przeznaczony do napełnienia postawić na ziemi w bezpiecznej odległości od pojazdu.*

- *W miarę możliwości urządzenia o napędzie silnikowym zdjąć z ciężarówki lub naczepy i przeprowadzić tankowanie na ziemi. Jeżeli nie jest to możliwe, napełniać urządzenie z kanistra, a nie bezpośrednio poprzez wąż z saturatora.*
- *Pistolet saturatora przyłożyć do króćca wlewu zbiornika paliwa lub kanistra i przytrzymać, aż do zakończenia tankowania. Nie używać dźwigni blokującej do takowania ciągłego.*
- *Nie przepętniać zbiornika paliwa. Zbiornik paliwa napełnić do wysokości około trzy centymetry poniżej dolnej krawędzi króćca wlewu paliwa, albo do osiągnięcia maksymalnego poziomu napełnienia zgodnie ze wskaźnikiem poziomu paliwa (zależnie od modelu), aby paliwo mogło rozszerzyć swoją objętość.*
- *Paliwo przechowywać z dala od iskiei, otwartego ognia, lamp ostrzegawczych, źródeł ciepła lub innych źródeł zapłonu.*
- *Nie wolno nigdy tankować urządzeń w zamkniętych pomieszczeniach, ponieważ tworzą się łatwopalne pary.*
- *Nie palić.*
- *Sprawdzać często przewody paliwowe, zbiornik paliwa, pokrywę zbiornika paliwa i złączki, czy nie są popękane lub nieszczelne, a w przypadku stwierdzenia uszkodzenia wymienić.*
- *Przed włączeniem silnika sprawdzić, czy zamontowane są świece zapłonowe, układ wydechowy, pokrywa zbiornika paliwa i filtr powietrza.*
- *Nie włączać silnika bez zamontowanych świec zapłonowych.*
- *W przypadku rozlania paliwa zacząć z włączaniem silnika, aż rozlane paliwo ulotni się.*
- *W czasie użytkowania urządzenia nie przechylać silnika ani urządzenia zbyt mocno, aby nie spowodować wylania paliwa.*
- *Nie zatrzymywać silnika dźwignią ssania (choke).*

- Transportować urządzenia tylko z pustym zbiornikiem paliwa.
- Benzynę lub urządzenia z pełnym zbiornikiem paliwa przechowywać z dala od instalacji grzewczych, pieców, podgrzewaczy wody lub innych urządzeń wyposażonych w lampki ostrzegawcze lub inne źródła zapłonu, ponieważ mogą one spowodować zapłon par benzyny.

Niebezpieczeństwo eksplozji i wybuchu pożaru!

W czasie startu silnika powstają iskry. Mogą one spowodować zapłon znajdujących się w pobliżu par łatwopalnych. To z kolei może doprowadzić do wybuchu lub pożaru.

- Nie włączać silnika w pobliżu uszkodzonych instalacji gazowych.
- Nie stosować żadnych ciśnieniowych środków pomocniczych zapłonu silnika, ponieważ ich pary są zapalne.

Niebezpieczeństwo uduszenia!

Silniki wydzielają tlenek węgla – gaz bezwonny, bezbarwny, ale trujący. Wdychanie tlenu węgla może spowodować słabość, omdlenie lub śmierć.

- Silnik włączać i eksploatować tylko na wolnym powietrzu, nie w zabudowaniach.
- Nie włączać i nie eksploatować silnika w pomieszczeniach zamkniętych nawet wtedy, gdy otwarte są drzwi i okna.

Niebezpieczeństwo zranienia!

Niezamierzone włączenie silnika może spowodować ciężkie zranienia, względnie pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac, jak np. nastawianie, naprawa, należy zawsze wyjąć wtyczkę świec zapłonowych i odłożyć ją z dala od świec zapłonowych.
- Do testu zapłonu stosować tylko dopuszczone aparaty testujące zapłon.

- Nie przeprowadzać testu zapłonu bez świec zapłonowych.

Niebezpieczeństwo poparzenia!

Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!

Pracujący silnik wydziela ciepło. Elementy silnika, a szczególnie układ wydechowy są bardzo gorące. Dotknięcie może spowodować ciężkie poparzenie.

Zapalne materiały i ciała obce, jak liście, trawa, krzaki itp. mogą się zapalić.

- Układ wydechowy, blok cylindrów i żeberka chłodnicy pozostawić do ochłodzenia przed dotknięciem.
- Dzieci trzymać z dala od gorącego lub pracującego silnika.
- Zapalne ciała obce znajdujące się w pobliżu układu wydechowego i cylindrów należy usunąć.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! **Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!**

Świece zapłonowe mogą wywołać ogień lub spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem przy silnikach z rozrusznikiem elektrycznym

W czasie deszczu nie używać rozrusznika elektrycznego.

Proszę się upewnić, czy sieć elektryczna zabezpieczona jest samowłącznikiem zabezpieczającym (bezpiecznikiem). W przeciwnym przypadku zlecić montaż odpowiedniego bezpiecznika uprawnionemu specjalście elektrykowi.

Do podłączenia rozrusznika elektrycznego do sieci stosować tylko przedłużacz elektryczny (nie należy do zakresu dostawy), który dopuszczony jest do zastosowania na wolnym powietrzu i posiada przewód ochronny (uziemiający), na przykład o długości maksymalnej do 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² do –25 °C,
 - H07BQ-F 3x1,5 mm² do –40 °C.
- Przed każdym uruchomieniem silnika sprawdzić przedłużacz elektryczny i przewód elektryczny/ wtyczkę przyłączającą przy silniku, czy nie są uszkodzone. Uszkodzone elementy zlecić natychmiast do wymiany uprawnionemu specjalście elektrykowi. Nie wolno nigdy używać rozrusznika elektrycznego do zapłonu silnika, jeżeli jakieś elementy są uszkodzone.

Uwaga

Podłączenie rozrusznika elektrycznego niezgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa technicznego może spowodować uszkodzenie urządzenia i szkody rzeczowe w jego otoczeniu.

Proszę się upewnić, czy sieć elektryczna

- zasilana jest prądem 220–230 V i 50 Hz
- i zabezpieczona jest odpowiednim bezpiecznikiem (co najmniej 10 A).

Niebezpieczeństwo zranienia!

Wirujące elementy mogą dotknąć dłoni, stóp, włosów, odzieży lub je porwać. Może to spowodować ciężkie zranienia.

- Urządzenie eksploatować tylko z zamontowanym wyposażeniem ochronnym.
- Dłonie i stopy trzymać z dala od wirujących części.
- Przed przystąpieniem do pracy związać długie włosy i zdjąć biżuterię.
- Zwrócić uwagę na odpowiednią odzież – nie nosić luźnych rzeczy, zwisających sznurków, pasków i innych części ubrania, które mogą się wplątać lub zostać wciągnięte.

Niebezpieczeństwo zranienia!

Szybkie wciąganie linki startowej (uderzenie zwrotne np. na skutek niezapalenia silnika) ciągnie szybciej dłoń i rękę w kierunku silnika, niż człowiek zdąży puścić linkę. Może to spowodować zranienie użytkownika.

- W celu włączenia silnika ciągnąć powoli uchwyt startera, aż do wyczucia oporu, a następnie jednym ruchem mocno pociągnąć.
- Przed włączeniem silnika zdjąć wszystkie rzeczy leżące na silniku.
- Elementy bezpośrednio przyłączone do silnika, jak nóż tnący, koło wentylatora, wał napędowy itp. muszą być mocno zamontowane.

Niebezpieczeństwo zranienia! Uszkodzenie urządzenia!

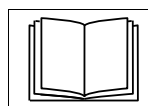
Nie wolno wprowadzać żadnych zmian w fabrycznych nastawieniach wstępnych silnika.

Symbole umieszczone na urządzeniu

Na silniku znajdują się wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia przedstawione za pomocą symboli lub piktogramów. Symbole te mają następujące znaczenia:



Uwaga! Ostrzeżenie przed źródłem niebezpieczeństwa.



Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi!



Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią!



Ostrzeżenie przed trującymi parami!



Benzyna jest łatwopalna!



Tankować tylko paliwo bezołowiowe!



Rozrusznika elektrycznego nie wolno używać podczas deszczu!

Powyższe symbole umieszczone na urządzeniu należy utrzymywać w takim stanie, aby były zawsze wyraźne i czytelne.

Opis silnika

Proszę porównać rysunek 1 z urządzeniem nabytym przez Państwa i zapoznać się z rozmieszczeniem poszczególnych elementów obsługi i wyposażenia nastawczego.

Rysunek 1

- 1 Układ wydechowy
- 2 a) świeca zapłonowa
b) wtyczka świecy zapłonowej
- 3 Pokrywa wlewu oleju, miarka poziomu oleju
- 4 Pokrywa zbiornika paliwa
- 5 Przycisk rozrusznika *
- 6 Wtyczka przyłączenia przedłużacza elektrycznego *
- 7 Śruba spustu oleju
- 8 Uchwyt startera
- 9 Dźwignia gazu
- 10 Dźwignia ssania choke

Choke wyłączony:  /OFF

Choke włączony:  /ON

- 11 Kluczyk zapłonowy
- 12 Przycisk zapłonu

* Tylko dla urządzeń z rozrusznikiem elektrycznym.

Opis obsługi

Sprawdzenie przed włączeniem

Zalecane gatunki oleju

Uwaga!

Urządzenie dostarczane jest bez paliwa i bez oleju silnikowego. Uruchomienie silnika bez odpowiedniej ilości oleju spowoduje jego poważne uszkodzenie. Niniejsze szkody nie są objęte gwarancją.

Wskazówka

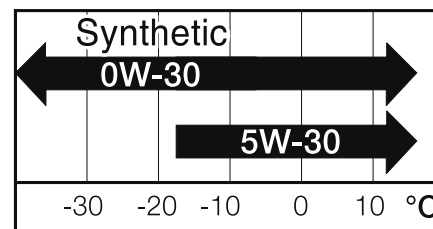
Zależnie od wykonania silnik może być już fabrycznie napełniony olejem.

- Przed włączeniem silnika sprawdzić poziom oleju i w razie potrzeby napełnić, względnie dopełnić olejem.

Nie nalewać za dużo oleju. Zbiornik oleju ma pojemność około 0,6 litra.

Stosować tylko oleje do silników 4-taktowych SAE 0W-30 lub SAE 5W-30 klasy SF /SG, albo wyższej.

Patrz następująca tabela „Lepkość w zależności od temperatury otoczenia”.



Uwaga!

Zastosowanie oleju niskiej jakości lub oleju dla silnika 2-taktowego skraca żywotność silnika, a może nawet spowodować jego uszkodzenie.

Kontrola poziomu oleju

Uwaga!

Przy sprawdzaniu poziomu oleju zwracać uwagę, aby urządzenie stało na płaskiej powierzchni, a silnik był wyłączony.

Rysunek 2

- Odkręcić pokrywę wlewu oleju (1) i wytrzeć miarkę oleju.
- Miarkę wsunąć do króćca wlewu, ale nie dokręcać.
Jeżeli poziom oleju jest za niski, dopełnić powoli olejem do górnego oznaczenia „maks.” na miarce.
- Miarkę dokręcić przed ponownym włączeniem silnika.

Uwaga!

Nie nalewać za dużo oleju.
Nie wlewać za dużo oleju, ponieważ może to spowodować uszkodzenie silnika, wytwarzanie dymu, trudności w zapłonie lub zanieczyszczenie świec zapłonowych sadzą.

Zalecane paliwo

Niebezpieczeństwo!

- Benzyna w pewnych warunkach jest materiałem wysoce łatwopalnym i zagraża wybuchem.
- Paliwo tankować tylko w dobrze przewietrzanym obszarze i przy wyłączonym silniku. W otoczeniu obszaru tankowania, w miejscu składowania paliwa nie wolno palić i należy wyłączyć wszystkie źródła zapłonu.
- Nie wolno przepętniać zbiornika paliwa (paliwo nie może znajdować się w króćcu wlewu paliwa). Po zatankowaniu upewnić się, że pokrywa wlewu paliwa jest zamknięta i zabezpieczona.
- Zwracać uwagę, aby w czasie tankowania nie rozlać paliwa. Rozlane paliwo lub pary benzyny mogą się zapalić. W przypadku rozlania paliwa poczekać, aż obszar zalany paliwem wyschnie i dopiero wtedy włączyć silnik.
- Unikać wielokrotnego lub dłuższego kontaktu skóry z paliwem oraz zapobiegać wdychaniu par paliwa.

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

- Paliwa nie mieszać z olejem.
- Stosować tylko czyste, świeże paliwo bezołowiowe.
- Stosować tylko paliwo o liczbie oktanowej 87 lub większej.
- Nie wolno stosować żadnego paliwa o specyfikacji E85!
- Składować paliwo tylko w takiej ilości, która może być zużyta w ciągu 30 dni.
- Zwracać uwagę, aby do zbiornika paliwa nie dostały się zanieczyszczenia, kurz, ani woda.

Kontrola poziomu paliwa

Uwaga!

Przed tankowaniem pozostawić silnik co najmniej dwie minuty do ochłodzenia.

Rysunek 3

- Przed zdjęciem pokrywy zbiornika paliwa i tankowaniem (1) należy wyczyścić obszar wokół króćca wlewu paliwa.
- Zbiornik paliwa napełnić do wysokości około trzy centymetry poniżej dolnej krawędzi króćca wlewu paliwa, albo do osiągnięcia maksymalnego poziomu napełnienia zgodnie ze wskaźnikiem poziomu paliwa (2, zależnie od modelu), aby paliwo mogło rozszerzyć swoją objętość.

Sprawdzić rozrusznik elektryczny (zależnie od modelu)

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Przed każdym uruchomieniem silnika sprawdzić przedłużacz elektryczny i przewód elektryczny/ wtyczkę przyłączającą przy silniku, czy nie są uszkodzone. Uszkodzone elementy zlecić natychmiast do wymiany uprawnionemu specjalście elektrykowi. Nie wolno nigdy używać rozrusznika elektrycznego do zapłonu silnika, jeżeli jakieś elementy są uszkodzone.

- Sprawdzić przewód elektryczny i wtyczkę przy silniku.

Włączanie silnika

Niebezpieczeństwo!

Dłonie i stopy trzymać z dala od ruchomych części. Nie stosować środków pomocniczych zapłonu pod ciśnieniem. Pary są łatwopalne.

Niebezpieczeństwo!

Przestrzegać wszystkich wskazówek podanych w instrukcji obsługi urządzenia, w którym zamontowany jest niniejszy silnik.

Przygotowanie silnika do startu

Rysunek 4

- Kluczyk zapłonowy wsunąć całkowicie (1) do stacyjki – nie przekręcać.
- Dźwignię gazu (3) nastawić w pozycji .
- Naciśnąć dźwignię ssania choke (jeżeli silnik jest zimny):
 - Ssanie choke (4) nastawić w pozycji  /ON.

Wskazówka

Włączenie ssania (choke) nie jest konieczne, jeżeli silnik jest ciepły lub temperatura otoczenia jest wysoka.

- Przycisk rozrusznika (2) naciśnąć 3–5x, a jeżeli silnik jest ciepły, tylko 1x.

Wskazówka

Przy naciśnięciu zatkać palcem otwór odpowietrzający na przycisku zapłonu. W skrajnych przypadkach, jeżeli jest bardzo zimno, może okazać się konieczne kilkakrotne naciśnięcie przycisku zapłonu.

Start dla urządzeń z rozrusznikiem ręcznym

- Uchwyt rozrusznika pociągnąć lekko, aż do wyczuwalnego oporu. Następnie pociągnąć szybko i mocno, aby przewyciężyć sprężanie, zapobiec uderzeniu zwrotnemu i włączyć silnik. W razie potrzeby powtórzyć.

**Uwaga!**

Uchwytu rozrusznika nie puszczać gwałtownie, ponieważ uderzy w silnik, tylko poprowadzić powoli z powrotem, aby zapobiec uszkodzeniu rozrusznika.

- Po wystartowaniu silnika, jeżeli silnik zacznie już pracować równomiernie, ustawić dźwignię choke w położeniu środkowym pomiędzy  /OFF i  /ON, a następnie po krótkim czasie ustawić dźwignię choke na  /OFF.

Start dla urządzeń z rozrusznikiem elektrycznym

**Niebezpieczeństwo****porażenia prądem elektrycznym!**

W czasie deszczu nie używać rozrusznika elektrycznego.

Rysunek 5

- Przedłużacz połączyć najpierw z wtyczką (1), a dopiero potem z gniazdkiem sieci elektrycznej.
- Nacisnąć przycisk startera (2) i przytrzymać wciśnięty tak długo (**maks. 5 sekund**), aż silnik wystartuje. Przed ponowną próbą wystartowania silnika odczekać co najmniej 30 sekund.

**Wskazówka**

Rozrusznik elektryczny wyposażony jest w termiczny system zabezpieczający przed przegrzaniem. Jeżeli rozrusznik elektryczny będzie za gorący na skutek wielokrotnych prób startu, wtedy zadziała system ochronny i rozrusznik nie daje się włączyć tak długo, dopóki się wystarczająco nie ochłodzi.

- Po wystartowaniu silnika, jeżeli silnik zacznie już pracować równomiernie, ustawić dźwignię choke w położeniu środkowym pomiędzy  /OFF i  /ON, a następnie po krótkim czasie ustawić dźwignię choke na  /OFF.
- Przedłużacz odłączyć najpierw od sieci elektrycznej, a dopiero potem od rozrusznika elektrycznego.

Zatrzymywanie silnika

- Dźwignię gazu nastawić w pozycji .
- Wyjąć kluczyk zapłonowy.

**Wskazówka**

Po zakończeniu pracy, względnie przed opuszczeniem urządzenia wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.

Przegląd i konserwacja/ czyszczenie

**Niebezpieczeństwo!**

Przed przystąpieniem do wszelkich prac, jak np. przegląd, konserwacja i czyszczenie należy wyłączyć silnik i odczekać, aż się ochłodzi. W celu zabezpieczenia przed przypadkowym lub niezamierzonym włączeniem należy zawsze wyjąć wtyczkę świec zapłonowych.

**Uwaga!**

- *Silnik jest nastawiony fabrycznie przez producenta dla optymalnej mocy i zużycia paliwa. Każdą zmianę nastawienia może przeprowadzić tylko i wyłącznie producent lub specjalista posiadający autoryzację.*
- *Jeżeli zachodzi konieczność przechylenia silnika do transportu urządzenia, przeprowadzenia przeglądu i konserwacji lub usunięcia zanieczyszczeń, należy zawsze przechylać urządzenia w taki sposób, aby świece zapłonowe zwrócone były do góry, w ten sposób paliwo ani olej nie uszkodzą silnika.*
- *Na pojazdach wolno transportować urządzenie tylko z pustym zbiornikiem paliwa.*
- *Części zamienne muszą odpowiadać wymaganiom stawianym przez producenta.*
- *Dlatego proszę stosować tylko oryginalne części zamienne lub części zamienne dopuszczone przez producenta. Naprawy zlecić do przeprowadzenia wyłącznie w uprawnionym warsztacie specjalistycznym.*

Celem utrzymania równomiernie wysokiej wydajności urządzenia konieczne są regularne przeglądy i regulacje silnika.

Regularnie przeprowadzane przeglądy i konserwacje zapewniają długi okres użytkowania.

Wymagane okresy przeglądów i konserwacji, oraz rodzaj czynności, które należy przy tym wykonać podane są w umieszczonej poniżej tabeli. Należy zachować okresy podane w godzinach pracy lub innych jednostkach czasowych, zależnie od tego, który punkt czasu wystąpi wcześniej. Przy eksploatacji w utrudnionych warunkach należy przeprowadzać przeglądy i konserwacje częściej, w krótszych okresach czasu. Po zakończeniu sezonu zlecić przegląd i konserwację urządzenia w uprawnionym warsztacie specjalistycznym.

Plan przeglądów i konserwacji

Czynności	przed każdym użyciem	po pierwszych 5 godzinach pracy	jeden raz na sezon lub co 25 godzin	jeden raz na sezon lub co 50 godzin	jeden raz na sezon lub co 100 godzin
Sprawdzić poziom oleju	●				
Wymienić olej		●		●	
Sprawdzić świece zapłonowe			●		
Świece zapłonowe wyczyścić lub wymienić					●
Wyczyścić obszar układu wydechowego	●				
Sprawdzić rozrusznik elektryczny	●				

Kontrola oleju

- Przed każdym uruchomieniem silnika sprawdzić poziom oleju.
- Zwracać uwagę, aby poziom oleju był zawsze prawidłowy. Patrz rozdział „Kontrola poziomu oleju”.

Wymiana oleju



Niebezpieczeństwo!

- Stary, zużyty olej ma własności rakotwórcze i może wywołać raka skóry poprzez częsty i dłuższy kontakt ze skórą. Pomimo, że jest to nieprawdopodobne w przypadku, gdy nie ma codziennego kontaktu z olejem, zaleca się po każdej pracy ze zużytym olejem niezwłocznie myć dokładnie ręce wodą i mydłem.
- Olej spuścić, gdy silnik jest jeszcze ciepły, ale nie gorący (wtedy olej wyleje się szybciej i całkowicie).

Rysunek 6

- Pracujący silnik pozostawić tak długo, aż zbiornik paliwa całkowicie się opróżni.
- Zdjąć pokrywę wlewu oleju.
- Spuścić olej do odpowiedniego pojemnika poprzez:
 - otwarcie śruby spustu oleju (1),
 - przechylenie silnika na bok.
- Śrubę spustu oleju należy ponownie wkręcić i dokręcić.
- Zbiornik oleju napęłnić zalecanym olejem i sprawdzić poziom oleju.

- Pokrywę wlewu oleju ponownie zamocować.



Wskazówka

Stary, zużyty olej pozostały po wymianie oleju silnikowego usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska naturalnego. Zaleca się oddać zużyty olej w szczelnym pojemniku w odpowiednim punkcie zbioru oleju lub w przedsiębiorstwie oczyszczania miasta. Nie wolno wyrzucać oleju do domowych śmieci ani wylewać na ziemię i pozostawiać do wsiąknięcia.

Przegląd i konserwacja świec zapłonowych



Niebezpieczeństwo!

Silnik pozostawić do ochłodzenia. Nie przeprowadzać testu zapłonu bez świec zapłonowych. Nie włączać silnika bez świec zapłonowych.

Aby zapewnić prawidłową pracę silnika, należy właściwie nastawić odległość elektrod świecy zapłonowej, a elektrody muszą być czyste.

Rysunek 7

- Zdjąć wtyczkę świec zapłonowych (2b) i wykręcić świecę zapłonową (2a) kluczem do świec.

- Sprawdzić wzrokowo świecę zapłonową. Wymienić świecę zapłonową na nową, jeżeli wykazuje zużycie lub izolacja jest uszkodzona.

- Świecę wyczyścić szczotką drucianą, jeżeli ma być ponownie założona.

- Zmierzyć odległość elektrod za pomocą suwmiarki. W razie potrzeby poprawić nastawienie poprzez wygięcie elektrody bocznej. Odległość elektrod powinna wynosić 0,60–0,80 mm (rysunek 8).

- Sprawdzić, czy pierścien uszczelniający świecy zapłonowej jest w dobrym stanie, a następnie wkręcić świecę zapłonową ręcznie, aby zapobiec uszkodzeniu gwintu.

- Po wręceniu ręką dokręcić świecę zapłonową kluczem do świec.



Uwaga!

Nie dokręcać świecy zapłonowej zbyt mocno. Przy dokręcaniu świecy zapłonowej kluczem do świec zachować następujące wartości:

- dla nowych świec zapłonowych maksymalnie $1/2$ obrotu,
- dla używanych świec zapłonowych maksymalnie $1/8 - 1/4$ obrotu.

Niedokładnie dokręcona świeca zapłonowa może być bardzo gorąca i spowodować uszkodzenie silnika.

Czyszczenie silnika

Jeżeli silnik pracował bezpośrednio przed czyszczeniem, należy pozostawić go co najmniej jedną godzinę do ochłodzenia. Regularnie usuwać zanieczyszczenia gromadzące się na silniku. Wyczyścić ochronę palców i obszar wokół układu wydechowego. Zastosować do tego szczotkę lub sprężone powietrze.



Uwaga!

Nie pryskać silnika wodą, ponieważ woda może zanieczyścić paliwo. Strumień wody z węża ogrodowego lub wysokociśnieniowego urządzenia czyszczącego może dostać się do otworu wylotu spalin i spowodować uszkodzenie silnika.



Niebezpieczeństwo!

Zanieczyszczenia nagromadzone wokół otworu układu wydechowego mogą spowodować wybuch pożaru. Obszar ten należy sprawdzić i wyczyścić przed każdym użyciem.

Przechowywanie

Silniki odstawione na okres dłuższy niż 30 dni powinny mieć pusty zbiornik paliwa, aby nie dopuścić do powstawania osadów w systemie obiegu paliwa, a szczególnie na ważnych elementach gaźnika.

- Pracujący silnik pozostawić tak długo, aż zbiornik paliwa całkowicie się opróżni, a silnik sam się zatrzyma.
- Wymienić olej. Patrz rozdział „Wymiana oleju”.
- Wyjąć świecę zapłonową i wlać do cylindra około 30 ml oleju silnikowego. Ponownie zamontować świecę zapłonową i powoli pociągnąć linkę zapłonu, aby olej się rozprowadził.
- Usunąć zanieczyszczenia wokół silnika, spod ochrony palców, spod, wokół i zza układu wydechowego. Obszary zagrożone rdzą można pokryć lekkim filmem olejowym.
- Przechowywać w miejscu czystym, suchym i dobrze przewietrzanym, z dala od urządzeń pracujących z płomieniem lub lampką ostrzegawczą, jak np. instalacje grzewcze, podgrzewacze wody lub suszarki do bielizny. Należy również unikać obszarów, w których znajdują się silniki elektryczne wytwarzające iskry, oraz w których stosuje się narzędzia elektryczne.
- W razie możliwości do przechowywania nie wybierać również obszarów o wysokiej wilgotności powietrza, ponieważ wspomaga to tworzenie się rdzy i występowanie korozji.
- Do przechowywania ustawić urządzenie na płaskiej powierzchni. W przechylonej pozycji może wylać się paliwo lub olej.

Sposób postępowania po dłuższym okresie przechowywania

- Sprawdzić silnik w sposób opisany w rozdziale „Kontrola przed uruchomieniem”.
- Jeżeli zbiornik paliwa został opróżniony przed odstawieniem urządzenia, napełnić zbiornik świeżą benzyną. Kanister (jeśli jest) powinien być napełniony świeżą benzyną.
- Jeżeli cylinder był naoliwiony na czas przechowywania urządzenia, przy rozruchu silnika wydobywa się trochę dymu. Jest to zjawiskiem normalnym.

Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji wydanej przez nasze przedstawicielstwo handlowe w tym kraju lub przez importera. Ewentualne usterki urządzenia usuwane są w okresie gwarancji bezpłatnie, o ile spowodowane są one błędem materiałowym lub produkcyjnym. W przypadku roszczenia gwarancyjnego proszę zwrócić się do punktu zakupu urządzenia lub najbliższego przedstawicielstwa naszej firmy.

Przyczyny usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Silnik nie startuje.	Kluczyk zapłonowy nie jest całkowicie włożony.	Kluczyk zapłonowy wcisnąć całkowicie.
	Brak paliwa w zbiorniku.	Zbiornik paliwa napełnić czystym, świeżym paliwem bezołowiowym.
	Zwietrzałe paliwo.	Zwietrzałe paliwo zlać na wolnym powietrzu do odpowiedniego pojemnika. Zbiornik paliwa napełnić czystym, świeżym paliwem bezołowiowym.
	Silnik jest zimny, dźwigenka ssania (choke) w niewłaściwej pozycji.	Nastawić dźwigenkę ssania (choke).
	Rozrusznik nie jest włączony.	Włączyć rozrusznik
	Wtyczka świec zapłonowych nie jest podłączona.	Wtyczkę świec zapłonowych nałożyć na świecę.
	Świeca zapłonowa jest zanieczyszczona lub uszkodzona.	Wyczyścić świecę zapłonową. Nastawić odległość elektrod lub wymienić świecę zapłonową.
	Dźwignia gazu nie jest w pozycji  .	Dźwignię gazu nastawić w pozycji  .
Silnik pracuje nieregularnie (zacina się).	Przewód paliwowy jest zatkany.	Zlecić przeczyszczenie przewodu paliwowego *).
	Dźwigenka ssania nastawiona jest na „CHOKE/  .	Dźwigenkę ssania (choke) nastawić na „  /OFF“.
	Wtyczka świec zapłonowych jest luźna.	Wtyczkę świec zapłonowych wcisnąć prawidłowo.
	Zwietrzałe paliwo. W obiegu paliwa znajduje się woda lub zanieczyszczenia.	Zwietrzałe paliwo zlać na wolnym powietrzu do odpowiedniego pojemnika. Zbiornik paliwa napełnić czystym, świeżym paliwem bezołowiowym.
	Świeca zapłonowa jest zapieczona, uszkodzona, albo za duży odstęp elektrod.	Nastawić odległość elektrod lub wymienić świecę zapłonową.
Silnik przegrzewa się.	Za mało oleju silnikowego.	Kadłub silnika napełnić odpowiednią ilością oleju.

*) Prace zlecić do wykonania tylko w uprawnionym warsztacie specjalistycznym.



Wskazówka

W przypadku konieczności przeprowadzenia prac wykraczających poza opisane wyżej czynności należy zwrócić się do najbliższego autoryzowanego punktu serwisowego producenta.

Содержание

Обращение с документацией	90
Меры безопасности	90
Компоненты двигателя	92
Рекомендации по работе	93
Обслуживание/очистка	95
Очистка двигателя	97
Хранение	97
Гарантия	97
Возможные неисправности и способы их устранения	98

Обращение с документацией

Как пользователь данного изделия внимательно прочитайте настоящую инструкцию по эксплуатации перед первым его использованием. Следуйте положениям инструкции по эксплуатации и сохраните ее для применения в дальнейшем. Не позволяйте детям, а также другим людям, не ознакомленным с инструкцией по эксплуатации, работать с двигателем.

Лицам моложе 16 лет не разрешается пользоваться данным изделием – в предписаниях местных властей может быть установлен минимальный возраст пользователя.

Инструкция по эксплуатации содержит рекомендации по мерам безопасности, которые

- указывают на потенциальные опасности, возникающие при работе с двигателем;
- указывают на риск получения травмы;
- показывают, каким образом можно избежать или уменьшить риск получения травмы.

Значения символов безопасности в настоящей инструкции по эксплуатации:

Опасность!

Указывает на возможную опасность. Пренебрежение данного предупреждения может привести в результате к летальному исходу или получению серьезных травм.

Внимание!

Указывает на опасную ситуацию. Пренебрежение данного предупреждения может привести к получению травм или повреждению имущества.

Важно!

Содержит рекомендации по применению и важную информацию.

Спецификации двигателя на картере

Данные спецификации очень важны для последующей идентификации двигателя при заказе запчастей и техническом обслуживании двигателя. выпишите все спецификации, выбитые на картере двигателя, в таблицу на рис. 9.

Меры безопасности

Важно!

В настоящей инструкции по эксплуатации используется термин «изделие». Данный двигатель может быть установлен на различные изделия.

Риск взрыва и пожара!

Бензин и его пары очень горючи и взрывоопасны. Пожар или взрыв могут привести к серьезным ожогам и летальному исходу. Если бензин попал на тело или одежду, немедленно промойте этот участок тела водой и замените одежду.

- Перед заправкой бензином остановите двигатель и дайте ему остыть в течение, по крайней мере, двух минут перед открытием крышки топливного бака.
- Заливайте бензин вне помещений и в хорошо проветриваемом месте.
- Храните бензин только в рекомендуемых для хранения емкостях.
- Категорически запрещается наполнять емкости бензином внутри автомобиля, на тракторе или трейлере с пластиковым покрытием кузова. Всегда заливаете бензин в емкости на земле и на расстоянии от автотранспорта.
- При возможности снимайте изделие с грузовой машины или трейлера и заливаете бензин в бак только на земле. Если это невозможно, то заливаете бензин в бак только из емкости, но не из раздаточного шлага на бензоколонке непосредственно.
- Раздаточный пистолет держите постоянно в контакте с заправочной горловиной или емкостью до окончания заправки. Не используйте фиксирующий механизм для непрерывной заправки.
- Не переполняйте топливный бак бензином при заправке. Залейте в бак горючее до уровня, не доходящего до заливочного патрубка примерно на три сантиметра, или заливаете его до тех пор, пока уровень горючего не достигнет максимально допустимой высоты, согласно указательному индикатору (в зависимости от исполнения двигателя), чтобы горючее могло при необходимости беспрепятственно увеличиваться в объеме.

- Держите топливо на расстоянии от источников искрения, сигнальных огней, нагревателей и источников огня.
- Никогда не заправляйте в закрытых помещениях, где могут сконцентрироваться пары бензина.
- Не курите.
- Периодически проверяйте топливные трубки, топливный бак, крышку бака и соединяющие детали на предмет наличия трещин или течи. При необходимости замените их.
- Перед запуском двигателя убедитесь, что на свечу зажигания установлен высоковольтный провод, и установлены глушитель, крышка топливного бака и воздушный фильтр.
- Не запускайте двигатель без установленного на свечу зажигания высоковольтного провода.
- Если было пролито топливо, дождитесь его испарения перед тем, как запускать двигатель.
- При работе с изделием не допускайте значительных толчков двигателя, которые могут привести к распылению и проливу бензина.
- Не используйте воздушную заслонку карбюратора для остановки двигателя.
- Транспортируйте изделие только с пустым топливным баком.
- Держите бензин или двигатель с полным топливным баком вдали от нагревателей, печей, горячих водяных бойлеров или другого оборудования, у которого имеются сигнальные лампы или источники зажигания, которые могут привести к воспламенению паров бензина.

 Риск взрыва и пожара!

При запуске двигателя генерируемые искры могут воспламенить пары бензина, находящиеся вокруг.

Это, в свою очередь, может привести к взрыву или пожару.

- Не запускайте двигатель около поврежденного оборудования, работающего на газе.
- Не применяйте для облегчения запуска различные находящиеся под давлением спреи, т.к. их пары легко воспламеняются.

 Риск отравления выхлопными газами!

Выхлопные газы двигателя содержат угарный газ, который не имеет цвета и запаха. Вдыхание угарного газа может привести к головокружению, обмороку или смерти.

- Запускайте и работайте на двигателе только вне помещений.
- Не запускайте и не работайте с двигателем в закрытых помещениях даже при открытых дверях и окнах.

 Риск получения травмы!

Непреднамеренный запуск двигателя может привести к получению серьезной травмы, пожару или электрическому шоку.

- Перед выполнением любых работ, в т.ч. проведение регулировок или ремонта, всегда останавливайте двигатель, отсоединяйте высоковольтный провод от свечи зажигания и держите его на расстоянии от свечи зажигания.
- При проверках системы зажигания используйте только фирменный тестер зажигания.
- Не проводите проверку системы зажигания без свечи зажигания.

 Риск ожогов! Риск пожара!

Работающий двигатель излучает тепло. Части двигателя, особенно глушитель, сильно нагреваются. Не прикасайтесь к двигателю и деталям во избежание получения серьезных ожогов. Воспламеняемые предметы, такие, как листья, трава, ветви и т.д. могут вызвать пожар.

- Не дотрагивайтесь до глушителя, блока цилиндров или охлаждающих ребер, пока они не остынут.
- Держите детей в стороне от горячего или работающего двигателя.
- Удалите легко воспламеняющиеся предметы из зоны глушителя и блока цилиндров.

 Риск электрического шока! Риск пожара!

Искры могут привести к пожару или электрическому шоку.

 Опасность электрического удара у двигателей с электростартером

Если идет дождь, то электростартером пользоваться нельзя. Убедитесь, что электросеть оснащена автоматическим предохранительным выключателем, действующим при появлении тока утечки. При необходимости поручите только квалифицированному специалисту-электрику установить соответствующий выключатель.

Для подключения электростартера к сети следует пользоваться только удлинительными кабелями (не входят в комплект поставки), которые предназначены для использования под открытым небом и оснащены защитным проводом, например, кабели с максимальной длиной до 50 м:

– H07RN-F 3x1,5 мм² до –25 °C,
– H07BQ-F 3x1,5 мм² до –40 °C.
Каждый раз перед запуском двигателя необходимо проверять удлинительный кабель и кабель/соединительный штекер двигателя на отсутствие следов повреждений. Поврежденные детали следует немедленно заменить, поручив это квалифицированному специалисту-электрику. Никогда не вводите устройство с повреждениями в эксплуатацию с помощью электростартера.



Внимание

При некачественном подключении электростартера не исключено повреждение самого изделия или прочих устройств, находящихся поблизости от него.

Убедитесь, что по электросети
– проходит ток с напряжением 220–230 В и частотой 50 Гц,
– что в ней имеется соответствующий предохранитель (минимум на 10 А).



Риск получения травмы!

Вращающиеся детали могут касаться или захватывать руки, ноги, одежду или ее части. Это может привести к получению серьезной травмы.

- Работайте с изделием только с установленными защитными устройствами.
- Держите руки и ноги в стороне от вращающихся деталей.
- Перед началом работы завяжите сзади длинные волосы и снимите украшения.
- Не одевайте слишком свободную одежду, подтяжки или другие вещи, которые могут быть захвачены вращающимися деталями.



Риск получения травмы!

Быстрая обратная реакция шнура стартера (его сворачивание, если двигатель не запустился) потянет вашу руку и ладонь по направлению к двигателю быстрее, чем вы сумеете отпустить рукоятку шнура. Это может привести к получению травмы.

- Для запуска двигателя сначала медленно потяните шнур, пока не почувствуете сопротивление, затем потяните шнур рывком на всю длину.
- Перед запуском двигателя уберите все находящиеся вокруг него предметы.
- Непосредственно подсоединенные к двигателю детали, такие, как режущие ножи, лопасти вентилятора, детали привода и т.д. должны быть надежно закреплены.



Риск получения травмы! Повреждение изделия!

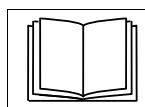
Нельзя изменять выполненную на заводе-изготовителе предварительную настройку двигателя.

Символы, используемые на изделии

Рекомендации по мерам безопасности и предупреждения, иллюстрированные символами и пиктограммами, находятся на корпусе двигателя. Символы имеют следующие значения:



Внимание! Предупреждение – источник опасности.



Прочитайте инструкцию по эксплуатации перед началом работы с двигателем!



Предупреждение – горячая поверхность!



Предупреждение – токсичные пары!



Бензин является горючим веществом!



Используйте неэтилированный бензин!



Не пользуйтесь электрическим стартером во время дождя!

Всегда следите за тем, чтобы эти символы на двигателе были читаемы.

Компоненты двигателя

Сравните рис. 1 с вашим двигателем и убедитесь, что вы знаете расположение ручек управления и регулирующих устройств.

Рис. 1

- 1 Глушитель
- 2 а) Свеча зажигания
б) Наконечник высоковольтного провода свечи зажигания
- 3 Крышка маслозаправочной горловины/измерительный щуп
- 4 Крышка бака для горючего
- 5 Кнопка стартера *
- 6 Соединительный штекер для удлинительного кабеля *
- 7 Пробка сливного отверстия
- 8 Рукоятка стартера
- 9 Акселератор

- 10 Рычаг управления воздушной заслонкой.

Воздушная заслонка выключена:  /OFF

Воздушная заслонка включена:  /ON

- 11 Ключ зажигания

- 12 Кнопка праймера

* Только в изделиях с электро-стартером.

Рекомендации по работе

Проверки, которые должны быть выполнены перед работой с двигателем

Рекомендации по использованию масла



Внимание!

Данное изделие поставляется без топлива и масла в двигателе. Запуск и работа двигателя без достаточного количества масла приведет к его выходу из строя и невозможности предъявления требований о проведении гарантийного ремонта двигателя.



Важно

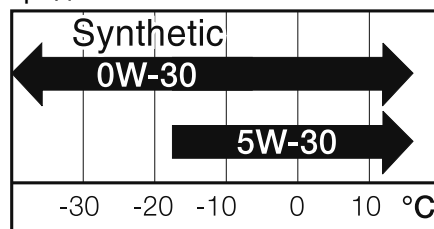
В зависимости от исполнения на заводе-изготовителе в двигатель может быть залито масло.

- Перед запуском двигателя необходимо проверить уровень масла в нем и при необходимости залить или долить масло.

Не переполняйте. Емкость масляного бака составляет примерно 0,6 л.

Необходимо пользоваться только маслами для 4-тактных двигателей SAE 0W-30 SAE 5W-30 с классификацией SF/SG или выше.

Смотрите информацию в приведенной ниже таблице «Вязкость в зависимости от температуры окружающей среды».



Внимание!

При использовании низкосортного масла или масла для двухтактных двигателей ресурс работы двигателя будет значительно сокращен.

Проверка уровня масла



Внимание!

При проверке уровня масла убедитесь, что двигатель выключен и установлен горизонтально на ровной поверхности.

Рис. 2

- Открутите крышку маслозаправочной горловины (1), выньте измерительный шуп и протрите его ветошью.
- Вставьте шуп обратно в маслозаправочную горловину, но не закручивайте крышку. Выньте повторно измерительный шуп и проверьте уровень масла. Если масла недостаточно, осторожно заполните масло до верхней отметки «max» на щупе.
- Перед запуском двигателя плотно затяните крышку маслозаправочной горловины.



Внимание!

Не заливайте слишком много масла. Если залить слишком много масла, то это может привести к повреждению двигателя, появлению дыма, сложностям при запуске или покрытию свечи зажигания сажей.

Рекомендации по использованию топлива



Опасность!

- В определенных условиях бензин является чрезвычайно воспламеняемым и взрывоопасным веществом.
- Заправку топливом производите только в хорошо вентилируемом месте при выключенном двигателе. Не курите около топливного бака или около хранилища топлива. Все источники искрения и зажигания должны быть полностью выключены.
- Не переливайте топливо в топливный бак (топлива не должно быть в самой горловине топливного бака). После заправки убедитесь, что крышка топливного бака установлена на место и крепко закручена.
- При заправке старайтесь не разлить топливо. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. Если топливо пролилось, то перед запуском двигателя убедитесь, что эта поверхность уже сухая.
- Избегайте длительного контакта топлива с телом и вдыхания паров топлива.



Риск повреждения двигателя.

- Не смешивайте топливо с маслом.
- Используйте чистый, свежий и неэтилированный бензин.
- Применяйте бензин с октановым числом 87 и выше.
- Не используйте топлива спецификации E85!
- Храните топливо из расчета, чтобы оно могло быть использовано в течение не более чем 30 дней.
- Следите за тем, чтобы в бак не попадала грязь, пыль и вода.

Проверка уровня топлива



Внимание!

Перед заправкой топливом дайте двигателю остыть в течение не менее двух минут.

Рис. 3

- Перед заправкой топливом и (1) снятием крышки топливного бака очистите пространство вокруг его горловины.
- Залейте в бак горючее до уровня, не доходящего до заливочного патрубка примерно на 3 см, или заливайте его до тех пор, пока уровень горючего не достигнет максимально допустимой высоты, согласно указательному индикатору (2, в зависимости от исполнения двигателя), чтобы горючее могло при необходимости беспрепятственно увеличиваться в объеме.

Проверка электростартера (в зависимости от исполнения)



Риск электрического шока!

Каждый раз перед запуском двигателя необходимо проверять удлинительный кабель и кабель/соединительный штекер двигателя на отсутствие следов повреждений. Поврежденные детали следует немедленно заменить, поручив это квалифицированному специалисту-электрику. Никогда не вводите устройство с повреждениями в эксплуатацию с помощью электростартера.

- Проверьте кабель и соединительный штекер двигателя.

Запуск двигателя



Опасность!

Держите руки и ноги в стороне от вращающихся деталей. Не применяйте для облегчения запуска двигателя различные находящиеся под давлением спреи, т.к. их пары легко воспламеняются.



Опасность!

Выполняйте все рекомендации, содержащиеся в инструкции по эксплуатации на изделие, на котором установлен двигатель.

Подготовка двигателя к запуску

Рис. 4

- Установите ключ зажигания до конца в замок зажигания (1) – Не поворачивайте ключ зажигания.
- Установите акселератор (3) в положение .
- Закройте воздушную заслонку (при холодном двигателе):
 - Установите воздушную заслонку (4) в положение /ON.



Важно

Если двигатель теплый или температура воздуха достаточно высокая, то, возможно, при запуске не потребуется использовать воздушную заслонку.

- Нажмите на кнопку ручной подкачки топлива (пример) 3–5 раз, при теплом двигателе – 1 раз.



Важно

При нажатии на кнопку необходиможимать пальцем деаэрационное отверстие в ней. Возможно, что при очень холодной погоде на кнопку праймера необходимо будет нажать несколько раз.

Запуск двигателя в устройствах с ручным стартером

- Медленно потяните за ручку стартера, пока не почувствуете сопротивление. Затем вытяните, преодолевая компрессию, рывком шнур стартера на полную длину. Двигатель должен запуститься. При необходимости повторите процедуру запуска двигателя.



Внимание!

Не позволяйте возвратной пружине стартера резко наматывать обратно шнур стартера. Для этого медленно отпускайте шнур с ручкой в исходное положение, что предотвратит выход стартера из строя.

- После запуска двигателя и начала его устойчивой работы кратковременно установите рычаг управления воздушной заслонкой между положениями /OFF и /ON, а затем – переместите его в положение /OFF.

Запуск двигателя в устройствах с электростартером



Риск электрического шока!

Если идет дождь, то электростартером пользоваться нельзя.

Рис. 5

- Присоедините удлинительный кабель сначала к соединительному штекеру (1), затем к сетевой розетке.
- Нажимайте на кнопку стартера (2) до тех пор, пока двигатель не заработает (**макс. 5 секунд**). Перед повторным запуском необходимо подождать как минимум 30 секунд.

i Важно

Электростартер оснащен термическим устройством защиты от перегрева.

Если в результате многочисленных попыток запустить двигатель электростартер перегревается, то им нельзя будет пользоваться до тех пор, пока он не охладится до необходимой температуры.

- После запуска двигателя и начала его устойчивой работы кратковременно установите рычаг управления воздушной заслонкой между положениями  /OFF и  /ON, а затем – переместите его в положение  /OFF.
- Сначала отсоедините удлинительный кабель от сети, затем от электростартера.

Остановка двигателя

- Установите акселератор в положение .
- Извлеките ключ зажигания.

i Важно

После окончания работы с изделием, или при необходимости оставить его на некоторое время, извлеките ключ зажигания и отсоедините высоковольтный провод от свечи зажигания.

Обслуживание/очистка**⚠ Опасность!**

Перед выполнением любых работ, в т.ч. обслуживание и очистка, дайте двигателю остыть. Для предотвращения самопроизвольного запуска всегда снимайте высоковольтный провод со свечи зажигания.

⚠ Внимание!

- Двигатель отрегулирован фирмой-производителем по мощности и оптимальному расходу горючего. Любые регулировки двигателя должны производиться только фирмой-производителем или уполномоченным сервисным центром.
- Наклон двигателя на бок для транспортирования, обслуживания или удаления грязи должен осуществляться таким образом, чтобы свеча зажигания оказалась сверху. Это позволит избежать повреждение двигателя.
- С помощью автомобилей устройство можно транспортировать лишь с порожним баком для горючего.
- Все запасные части должны соответствовать требованиям спецификации фирмы-производителя.

– Поэтому, рекомендуется использовать только оригинальные запасные части или такие запасные части, которые рекомендованы фирмой-производителем. Замена вышедших из строя деталей новыми должна проводиться только специалистами уполномоченного сервисного центра.

Для поддержания высокой мощности двигателя, его необходимо регулярно обслуживать и проводить на нем регулировочные работы. Проведение регулярного обслуживания двигателя существенно продлевает срок его использования. Рекомендуемые интервалы обслуживания и характер проводимых работ по его содержанию в исправном состоянии приводятся в таблице. Необходимо строго соблюдать часовые или календарные интервалы обслуживания, в зависимости от того, какие из них истекли раньше. Если двигатель эксплуатируется в тяжелых условиях, обслуживание и регулировки необходимо проводить более часто. После окончания сезона рекомендуется произвести осмотр изделия и его обслуживание в уполномоченном сервисном центре.

Таблица обслуживания

Характер работы	Перед каждым использованием	После первых 5 часов работы	Один раз в сезон или каждые 25 часов	Один раз в сезон или каждые 50 часов	Один раз в сезон или каждые 100 часов
Проверка уровня масла	●				
Замена масла		●		●	
Проверка свечи зажигания			●		
Обслуживание свечи зажигания					●

Характер работы	Перед каждым использо- ванием	После первых 5 часов работы	Один раз в сезон или каждые 25 часов	Один раз в сезон или каждые 50 часов	Один раз в сезон или каждые 100 часов
Очистка зоны вокруг глушителя	●				
Проверка электростартера	●				

Проверка уровня масла

- Перед запуском двигателя всегда проверяйте уровень масла
- Убедитесь в наличии необходимого уровня масла. См. раздел «Проверка уровня масла».

Замена масла

Опасность!

- *Отработанное машинное масло двигателя может стать причиной поражения кожи, если оно будет периодически или продолжительный период времени находиться в контакте с поверхностью кожи. В случае, если отработанное масло попало в процессе работы на поверхность тела, немедленно промойте этот участок тела теплой водой с мылом.*
- *Сливайте масло из двигателя, пока он полностью не остыл, но не очень горячий (в этом случае слив масла будет осуществляться быстро и полностью).*

Рис. 6

- Оставьте двигатель работать до тех пор, пока не израсходуется все горючее из бака.
- Снимите крышку масляного щупа.
- Слейте отработанное масло в подходящую емкость, для чего:
 - отверните пробку сливного отверстия (1),
 - наклоните двигатель набок.

- Вставьте пробку сливного отверстия в отверстие для слива масла и надежно закрутите.
- Заполните масляный бак рекомендуемым типом масла и проверьте уровень масла.
- Установите на место крышку масляного щупа.

Важно

Отработанное масло, в соответствии с существующим законодательством, является экологически грязным продуктом. Рекомендуется отработанное машинное масло собирать в специальные контейнеры для его последующей утилизации и сбора на специализированных предприятиях.

Запрещается выливать отработанное машинное масло на землю или в канализацию.

Обслуживание свечи зажигания

Опасность!

Дайте двигателю полностью остыть.

Не проводите проверку системы зажигания без свечи зажигания. Запрещается запускать двигатель без установленной на место свечи зажигания.

Для правильной работы двигателя необходимо, чтобы между электродами свечи зажигания был установлен требуемый зазор, и не было какого-либо загрязнения.

Рис. 7

- Снимите колпачок высоковольтного провода (2b) со свечи зажигания и выверните свечу (2a), используя свечной ключ.
- Визуально осмотрите свечу зажигания. Замените свечу зажигания, если ее электроды сильно изношены или изолятор поврежден.
- Очистите свечу зажигания, используя проволочную щетку, если свеча будет использоваться в дальнейшем.
- Измерьте зазор между электродами свечи зажигания, используя специальный щуп. При необходимости отрегулируйте зазор между электродами путем легкого подгибания бокового электрода. Зазор между электродами свечи зажигания должен составлять 0,60–0,80 мм (рис. 8).
- Проверьте состояние уплотнительного кольца на свече зажигания, затем заверните свечу только усилием руки, чтобы не повредить резьбу.
- После завертывания свечи зажигания рукой, затяните ее с использованием свечного ключа.

**Внимание!**

Запрещается затягивать свечу зажигания очень сильно. Соблюдайте приведенные ниже рекомендации по затяжке свечи зажигания с использованием свечного ключа:

- новую свечу зажигания затянуть максимально на $\frac{1}{2}$ оборота,
- использованную свечу зажигания затянуть максимально на $\frac{1}{8} - \frac{1}{4}$ оборота.

Неправильно затянутая свеча зажигания может сильно перегреваться и стать причиной повреждения двигателя.

Очистка двигателя

Если двигатель работал, обеспечьте его охлаждение в течение не менее одного часа перед началом проведения очистки. Постоянно производите очистку двигателя от накопившейся грязи. Очистите защитный экран и область вокруг глушителя. Используйте щетку или сжатый воздух.

**Внимание!**

Запрещается очищать двигатель, используя наконечник водяного шланга, т.к. это может привести к попаданию воды в топливо. Запрещается применять воду под высоким давлением для очистки поверхности двигателя, т.к. вода может попасть в топливную систему двигателя.

**Опасность!**

Налипание остатков травы на поверхности вокруг глушителя может привести к пожару. Проверяйте и очищайте область вокруг глушителя перед использованием изделия.

Хранение

При хранении двигателя более 30 дней необходимо слить топливо из топливного бака для предотвращения отложений на внутренних поверхностях топливной системы, особенно на карбюраторе.

- Обеспечьте работу двигателя до полного израсходования топлива в топливном баке и его остановки.
- Замените масло. См. Раздел «Замена масла».
- Выверните свечу зажигания и добавьте около 30 мл моторного масла в цилиндр в отверстие для свечи зажигания. Заверните свечу зажигания и плавно проверните коленчатый вал двигателя для распределения масла внутри цилиндра.
- Удаляйте остатки травы и мусора с поверхности двигателя. Очищайте защитный экран. Очищайте зону вокруг глушителя. На участки, которые могут покрыться ржавчиной, нанесите тонкий слой смазки.
- Храните двигатель в чистом, сухом и хорошо проветриваемом помещении на расстоянии от печей, каминов, водонагревателей, источников открытого пламени. Не храните изделие вблизи электрических моторов, работающий электроинструмент и электрические системы зажигания.
- Если имеется возможность, храните изделие в помещениях, которые оборудованы системами принудительной вентиляции, это позволит предотвратить образование ржавчины и корродирования металлических частей изделия.

- Храните изделие на ровной плоской поверхности. При хранении изделия под наклоном топливо может выливаться из топливного бака в процессе хранения.

Мероприятия, которые следует выполнять при длительном хранении

- Проверьте состояние двигателя, как рекомендовано в разделе «Проверки, которые должны быть выполнены перед работой с двигателем».
- Если топливо было предварительно слито из топливного бака, заполните топливный бак чистым, свежим топливом. Если предполагается доливать топливо в топливный бак, необходимо убедиться в том, что топливо, находящееся в топливном баке, чистое и свежее.
- Если в цилиндре в процессе хранения двигателя находилось масло, то в начале работы двигателя из глушителя появится небольшое количество дыма. Это является нормальным.

Гарантия

Гарантийные обязательства, регулируемые фирмой-производителем изделия или импортером, действительны во всех странах. Фирма-производитель обязуется произвести бесплатный ремонт вашего двигателя в соответствии с гарантийными обязательствами, при условии, что неисправность двигателя возникла из-за дефекта материала или производства. Для проведения гарантийного обслуживания обратитесь в ближайший уполномоченный сервисный центр.

Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способы устранения
Двигатель не запускается.	Ключ зажигания не вставлен до конца.	Вставьте ключ зажигания до конца в замок зажигания.
	Пустой топливный бак.	Заполните топливный бак чистым, свежим, неэтилированным топливом.
	Старое топливо.	Слейте старое топливо в подходящую емкость на открытом воздухе. Заполните топливный бак чистым, свежим, неэтилированным топливом.
	Холодный двигатель, запуск производится без задействования рычага воздушной заслонки.	Запустите двигатель с задействованием рычага воздушной заслонки.
	Праймер не приведен в действие.	Нажмите кнопку праймера.
	Не присоединен высоковольтный провод к свече зажигания.	Присоедините высоковольтный провод к свече зажигания.
	Загрязнена или неисправна свеча зажигания.	Очистите свечу зажигания. Отрегулируйте зазор между электродами или замените свечу зажигания.
	Акселератор находится в положении  .	Переведите акселератор в положение  .
Двигатель работает неустойчиво (с повышенным шумом).	Засорение топливопровода.	Очистите топливопровод *).
	Рычаг воздушной заслонки находится в положении «CHOKE/  .	Установите рычаг воздушной заслонки в положение «  /OFF».
	Плохой контакт между высоковольтным проводом и свечей зажигания.	Плотно прижмите колпачок высоковольтного провода к свече зажигания.
	Старое топливо. Наличие воды или загрязнения в топливной системе.	Слейте старое топливо в подходящую емкость на открытом воздухе. Заполните топливный бак чистым, свежим, неэтилированным топливом.
Двигатель перегревается.	Загрязнена или неисправна свеча зажигания, очень большой зазор между электродами.	Отрегулируйте зазор между электродами или замените свечу зажигания.
	Недостаточное количество масла.	Залейте в картер необходимое количество масла.

*) Эта работа может проводиться только специалистами уполномоченного сервисного центра.

Важно

Если требуется выполнить работы по ремонту двигателя, не приведенные выше, обратитесь в уполномоченный сервисный центр.

Obsah

Zaobchádzanie s dokumentom . . .	99
Pre Vašu bezpečnosť	99
Údaje k motoru	101
Pokyny pre prevádzku	101
Údržba/čistenie	103
Čistenie motora	104
Uskladnenie	104
Záruka	104
Hľadanie chýb	105

Zaobchádzanie s dokumentom

Ako užívateľ tohto motora si pred prvým použitím starostlivo prečítajte tento návod na obsluhu. Postupujte podľa návodu a uschovajte ho pre neskoršie použitie. Nedovoľte nikdy deťom alebo iným osobám, ktoré nepoznajú tento návod na obsluhu, aby motor používali.

Osoby, ktoré sú mladšie ako 16 rokov, nesmú náradie obsluhovať – najnižší vek užívateľov môžu stanoviť miestne ustanovenia.

V tomto návode sú obsiahnuté bezpečnostné pokyny, ktoré

- upozorňujú na nebezpečenstvá v spojení s motorom,
- upozorňujú na riziká poranenia,
- ukazujú, ako je možné riziku poranenia zabrániť alebo ho znížiť.

Bezpečnostné pokyny v tomto návode sú označené nasledovne:



Nebezpečenstvo!

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Pri nedodržaní upozornenia hrozí usmrtenie alebo najťažšie poranenia.



Pozor!

Označuje nebezpečnú situáciu. Pri nedodržaní upozornenia môže dôjsť k ľahkým poraneniam alebo vecným škodám.



Upozornenie

Označuje upozornenia pre použitie a dôležité informácie.

Údaje na bloku motora

Tieto údaje sú veľmi dôležité pre neskoršiu identifikáciu pre objednávku náhradných dielov motora a servis. Zapište si všetky údaje motora do poľa (Obrázok 9).

Pre Vašu bezpečnosť



Upozornenie

V nasledujúcom texte sa bude všeobecne hovoriť o „náradí“.

Motor sa môže namontovať na rôzne náradie.



Nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!

Benzín a benzínové páry sú veľmi snadno zápalné a výbušné.

Následkom požiaru alebo výbuchu môže dôjsť k ťažkým popáleninám alebo usmrteniu. Ak sa dostane benzín na pokožku tela alebo odev, okamžite pokožku omyte a odev vymeňte.

- Pre dopĺňanie nádrže motor zastavte a nechajte najmenej dve minúty vychladnúť, skôr ako otvoríte uzáver palivovej nádrže.
- Plnenie palivovej nádrže vykonávajte iba vonku alebo v dobre vetranom priestore.
- Používajte len schválené palivové nádrže.
- Plnenie kanistra nikdy nevykonávajte vo vozidle, ťažnom vozidle alebo na návěse s plastovým obložením. Kanister pre naplnenie vždy postavte na zem a v dostatočnej vzdialenosti od vozidla.
- Pokiaľ je to možné, zložte náradie poháňané motorom z nákladného automobilu alebo prívěsu a naplnenie palivovej nádrže vykonajte na zemi. Ak to nie je možné, naplňte takéto náradie pomocou kanistra, namiesto priameho naplnenia pomocou tankovacej hadice palivového čerpaceho stojana.

- Tankovaciú pištoľ nechajte vždy ležať na okraji plniaceho hrdla nádrže alebo kanistra, až je čerpanie paliva ukončené. Nepoužívajte aretáciu páky pre trvalé plnenie.
- Neprepĺňajte palivovú nádrž. Naplňte nádrž približne tri centimetre pod krk plniaceho hrdla alebo až výška hladiny dosiahne podľa indikačného ukazovateľa (podľa vyhotovenia) maximálnej výšky plnenia, tak že palivo môže zväčšovať svoj objem.
- Palivo musí byť v dostatočnej vzdialenosti od iskier, otvorených plameňov, výstražných svetiel, tepelných a iných zápalných zdrojov.
- Načerpanie paliva do náradí nikdy nevykonávajte v uzatvorených priestoroch, pretože sa pri tom tvoria zápalné pary.
- Nefajčite.
- Palivové potrubia, palivovú nádrž, uzáver palivovej nádrže a spojky často kontrolujte na trhliny alebo netesné miesta. V prípade potreby ich vymeňte.
- Pre naštartovanie motora zaistite, aby bola namontovaná zapal'ovacia sviečka, výfuk, uzáver palivovej nádrže a vzduchový filter.
- Neštartujte motor bez namontovanej zapal'ovacej sviečky.
- Ak došlo k rozlitu paliva, počkajte pred naštartovaním motora, až kým sa palivo nevyparí.
- Pri prevádzke náradia nenakláňajte motor alebo náradie tak, aby mohlo palivo vytiekať.
- Na zastavenie motora nepoužívajte sýtič (Choke).
- Pri preprave náradia prepravujte toto náradie vždy s prázdnu palivovou nádržou.
- Neskladujte benzín alebo náradie s plnou palivovou nádržou v blízkosti vykurovacích zariadení, pecí, bojlerov na horúcu vodu alebo iných zariadení, ktoré majú výstražné kontrolky alebo iné zápalné zdroje, pomocou ktorých sa môžu benzínové pary zapáliť.

Nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!

Pri štartovaní motora vznikajú iskry. Vplyvom týchto iskier môže v blízkosti dôjsť k vznieteniu zápalných pár. To môže spôsobiť výbuch alebo požiar.

- Neštartujte motor v blízkosti poškodených plynových zariadení.
- Nepoužívajte žiadne pomocné tlakové štartovacie zariadenia, pretože ich páry sú zápalné.

Nebezpečenstvo udusení!

Motory uvoľňujú kyslíčnik uhoľnatý, bezfarebný, jedovatý plyn bez zápachu. Vdychovanie kyslíčnika uhoľnatého môže viesť k pocitom závratu, bezvedomiu alebo usmrteniu.

- Štartujte motor a nechajte ho bežať iba vonku mimo budovy.
- Neštartujte motor a nenechajte ho bežať v uzatvorených priestoroch, aj keď sú otvorené dvere a okná.

Nebezpečenstvo poranenia!

Neúmyselné naštartovanie motora môže viesť k ťažkým poraneniam event. k požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.

- Pred všetkými prácami, ako sú napr. nastavovacie alebo opravárske práce, vždy stiahnite konektor zapalovacej sviečky a nechajte ho v dostatočnej vzdialenosti od zapalovacej sviečky.
- Na testy zapalovania používajte iba schválený prístroj na kontrolu zapalovania.
- Testy zapalovania nevykonávajú pri vyskrutkovanej zapalovacej sviečke.

Nebezpečenstvo popálenia! Nebezpečenstvo požiaru!

Pri chodu motora vzniká teplo. Dielce motora, najmä výfuk sú veľmi horúce. Pri kontakte môže dôjsť k ťažkým popáleninám.

Zápalné cudzie telesá ako listy, tráva, kroviny atď. sa môžu vznietiť.

- Pred uchopením nechajte výfuk, blok motora a chladiace rebrá vychladnúť.
- Deti musia byť v dostatočnej vzdialenosti od horúceho alebo bežiacieho motora.
- Odstráňte zápalné cudzie telesá z blízkosti výfuku a valca.

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Nebezpečenstvo požiaru!

Zapaľovacie iskry môžu spôsobiť požiar alebo úraz elektrickým prúdom.

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom u motorov s elektrickým štartérom

Nepoužívajte elektrický štartér v daždi. Presvedčte sa, že sieť je istená pomocou chrániča s chybovým prúdom. Poprípade si zodpovedajúci chránič nechajte namontovať, ale len odborníkom s elektrotechnickou kvalifikáciou. Na pripojenie elektrického štartéra na sieť používajte len predlžovacie káble (nie sú v rozsahu dodávky), ktoré sú schválené na používanie vonku a majú ochranný vodič, napr. až do max. dĺžky 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² do -25 °C,
 - H07BQ-F 3x1,5 mm² do -40 °C.
- Pred každým naštartovaním motora skontrolujte predlžovací kábel a kábel/prípojnú zástrčku na motore z hľadiska poškodenia. Poškodené diely nechajte okamžite vymeniť odborníkom s elektrotechnickou kvalifikáciou. Náradie s poškodenými dielmi nikdy neštartujte pomocou elektrického štartéra.

Pozor

Pri neodbornom pripojení elektrického štartéra môže dôjsť k vecným škodám na náradí alebo v jeho okolí.

Presvedčte sa, že sieť

- je napájaná 220–230 V a 50 Hz,
- je istená zodpovedajúcou poisťkou (najmenej 10 A).

Nebezpečenstvo poranenia!

Rotujúce dielce môžu pri kontakte zachytiť ruky, nohy, vlasy, odev alebo časti odevu. Môže to viesť k ťažkým poraneniam.

- Prevádzkujte náradie iba s nainštalovaným ochranným zariadením.
- Majte ruky a nohy v dostatočnej vzdialenosti od rotujúcich dielcov.
- Pred prácou si zviažte vlasy a odložte ozdoby.
- Nenoste žiadny voľne splývavý odev, nadol visiace šnúry alebo diely, ktoré sa môžu zachytiť.

Nebezpečenstvo poranenia!

Rýchle zatiahnutie štartovacieho lanka (spätný ráz, napr. vplyvom prerušeného zapalovania) tiahne ruku a pažu rýchlejšie smerom k motoru, ako je možné štartovaciu rukoväť uvoľniť. Tým môže dôjsť k poraneniu.

- Na naštartovanie motora tiahnite pomaly za štartovaciu rukoväť, až je patrný odpor, potom trhnutím zatiahnite.
- Pred naštartovaním motora odoberte všetky predmety, ktoré ležia na motore.
- Priamo pripojené konštrukčné dielce, ako rezací nôž, hnacie koleso ventilátora, hnacie dielce atď. sa musia spoľahlivo upevniť.

Nebezpečenstvo poranenia! Poškodenia náradia!

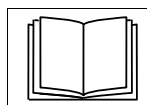
Na prednastavení motora z výrobného závodu sa nesmú vykonávať žiadne zmeny.

Symbols na náradí

Na motore sa nachádzajú bezpečnostné a varovné pokyny, znázornené pomocou symbolov alebo piktogramov. Jednotlivé symboly majú nasledujúci význam:



Pozor!
Varovanie pred zdrojom nebezpečenstva.



Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na použitie!



Varovanie pred horúcim povrchom!



Varovanie pred jedovatými parami!



Benzín je horľavý!



Čerpajte bezolovnaté palivo!



Nepoužívajte elektrický štartér v daždi!

Udržiavajte tieto symboly na náradí vždy v čitateľnom stave.

Údaje k motoru

Porovnajzte Obrázok 1 s Vaším náradím a zoznamte sa s tým, kde sa nachádzajú rôzne ovládacie prvky a nastavovacie zariadenia.

Obrázok 1

- 1 Výfuk
- 2 a) Zapaľovacia sviečka
b) Konektor zapaľovacej sviečky
- 3 Veko plniaceho otvoru oleja/ mierka
- 4 Uzáver palivovej nádrže
- 5 Tlačidlo štartéra *
- 6 Prípojná zástrčka pre predlžovací kábel *
- 7 Výpustná skrutka oleja
- 8 Štartovacia rukojeť
- 9 Páčka akceleračného

10 Páčka sýtiča (Choke)

Choke Vyp.: /OFF

Choke Zap.: /ON

11 Zapaľovací kľúčik

12 Tlačidlo Primer

* Len náradie s elektrickým štartérom.

Pokyny pre prevádzku

Kontrola pred prevádzkou

Odporúčané druhy oleja



Pozor!

Náradie sa dodáva bez paliva a bez oleja v motore. Ak bude motor prevádzkovaný bez dostatočného množstva oleja, môže tým dôjsť k jeho závažnému poškodeniu. Tieto poškodenia sú vylúčené zo záruky.



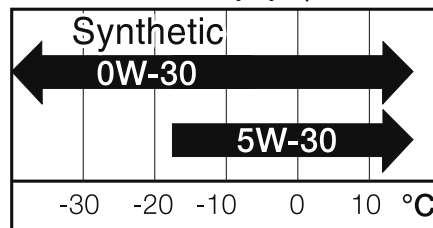
Upozornenie

Podľa vyhotovenia môže byť motor naplnený olejom už z výrobného závodu.

- Pred naštartovaním motora skontrolujte stav hladiny oleja a v prípade potreby naplňte resp. doplňte.

Nelejte príliš veľa oleja. Olejová nádržka má obsah asi 0,6 litru.

Používajte len oleje pre štvortaktové motory SAE 0W-30 alebo SAE 5W-30, klasifikácie SF/SG alebo vyššej. Pozri nasledujúcu tabuľku „Viskozita v závislosti na vonkajšej teplote”.



Pozor!

Vplyvom použitia menej vhodného oleja alebo oleja pre dvojtaktné motory sa môže skrátiť životnosť motora event. motor poškodiť.

Kontrola hladiny oleja



Pozor!

Pri kontrole dbajte na to, aby ste náradie odstavili na rovnej ploche, s vypnutým motorom.

Obrázok 2

- Odskrutkujte veko plniaceho otvoru oleja (1) a otrite mierku oleja.
- Zasuňte mierku oleja do plniaceho hrdla, ale nezaskrutkujte ju. Ak je hladina príliš nízka, dolejte pomaly trochu oleja až po horné označenie „max” na mierke.
- Pred naštartovaním motora mierku oleja pevne zaskrutkujte.



Pozor!

Nedolievajte príliš veľa oleja. Ak sa naplní príliš veľa oleja, môže to viesť k poškodeniu motora, vzniku dymu, štartovacím problémom alebo znečisteniu zapaľovacej sviečky sadzami.

Odporúčané palivá



Nebezpečenstvo!

- Benzín je za určitých podmienok veľmi ľahko zápalný a výbušný.
- Doplňujte palivo len v dobre vetranom prostredí a pri zastavenom motore. V blízkosti nádrže alebo skladu palív nefajčite a neodstavujte zápalné zdroje.
- Neprepĺňajte benzínovú nádrž (v plniacom hrdle nesmie byť žiadne palivo). Po načerpaní paliva dbajte na to, aby bol uzáver palivovej nádrže uzatvorený a zaistený.
- Dávajte pozor aby ste pri dopĺňaní paliva nevyliali palivo. Rozliate palivo alebo jeho výpary sa môžu vznietiť. Ak došlo k rozliatiu paliva dbajte na to, aby pred opakovaným naštartovaním motora bola oblasť suchá.
- Zabráňte viacnásobnému alebo dlhému kontaktu paliva s kožou alebo nadýchaniu sa výpar.

Nebezpečenstvo poškodenia motora!

- Nemiešajte palivo s olejom.
- Používajte len čisté, čerstvé a bezolovnaté palivo.
- Používajte len palivo s oktanovým číslom 87 alebo vyšším.
- Nepoužívajte žiadne palivo špecifikácie E85!
- Predzásobte sa iba takovým množstvom paliva, ktoré môžete v priebehu 30 dní spotrebovať.
- Dbajte na to, aby sa do palivovej nádrže nedostali nečistoty, prach alebo voda.

Kontrola stavu hladiny benzínu

Pozor!

Pred čerpaním paliva nechajte motor najmenej dve minúty vychladnúť.

Obrázok 3

- Pred zložením uzáveru palivovej nádrže a čerpaním paliva (1) očistite oblasť okolo plniaceho hrdla.
- Naplňte nádrž približne 3 cm pod krk plniaceho hrdla alebo až výška hladiny dosiahne podľa indikačného ukazovateľa (2, podľa vyhotovenia) maximálnej výšky plnenia, tak že palivo môže zväčšovať svoj objem.

Kontrola elektrického štartéra (podľa vyhotovenia)

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Pred každým naštartovaním motora skontrolujte predlžovací kábel a kábel/prípojnú zástrčku na motore z hľadiska poškodenia. Poškodené diely nechajte okamžite vymeniť odborníkom s elektrotechnickou kvalifikáciou. Náradie s poškodenými dielmi nikdy neštartujte pomocou elektrického štartéra.

- Skontrolujte kábel a prípojnú zástrčku na motore.

Naštartovanie motora

Nebezpečenstvo!

Majte ruky a nohy vždy v dostatočnej vzdialenosti od rotujúcich dielcov. Nepoužívajte žiadne pomocné tlakové štartovacie zariadenia. Pary sú zápalné.

Nebezpečenstvo!

Dodržiavajte všetky pokyny návodu na obsluhu náradia, na ktoré sa tento motor namontuje.

Príprava motora na naštartovanie

Obrázok 4

- Zastrčte kľúčik zapalovania úplne do spínacej skrinky (1) – kľúčikom neotáčajte.
- Nastavte páčku akceleračtoru (3) do polohy .
- Stlačte sýtič (Choke) (pri studenom motore):
 - Nastavte sýtič (Choke) (4) do polohy  /ON.

Upozornenie

Sýtič (Choke) sa bežne nepoužíva, ak je motor teplý alebo je vysoká teplota okolia.

- Stlačte 3–5x tlačidlo Primer (2), pri teplom motore len 1x.

Upozornenie

Pri stlačení uzatvorte prstom odvzdušňovací otvor na tlačidlo Primer. Pri extrémne studenom počasí môže byť eventúálne potrebné, stlačiť tlačidlo Primer niekoľkokrát.

Štartovanie náradia s ručným štartovacím zariadením

- Tiahnite ľahko za štartovaciu rukoväť, až je patrný odpor. Potom trhnutím zatiahnite, aby ste prekonali kompresiu, zabránili spätnému rázu a naštartovali motor. V prípade potreby zopakujte.

Pozor!

Nenechajte štartovaciu rukoväť rýchlo vrátiť k motoru. Vracajte ju pomaly späť, predídete tak poškodeniu štartéra.

- Po naštartovaní motora, akonáhle začne motor pravidelne bežať, nastavte sýtič (Choke) doprostred medzi  /OFF a  /ON, potom po krátkej dobe nastavte sýtič (Choke) na  /OFF.

Štartovanie náradia s elektrickým štartérom

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Nepoužívajte elektrický štartér v daždi.

Obrázok 5

- Najskôr prepojte predlžovací kábel s prípojnou zástrčkou (1), potom so sieťovou zásuvkou.
- Držte tlačidlo štartéra (2) stlačené tak dlho (**max. 5 sekúnd**), až sa motor naštartuje. Pred opätovným štartovacím pokusom počkajte najmenej 30 sekúnd.

Upozornenie

Elektrický štartér je vybavený tepelnou ochranou proti prehriatiu. Ak bude elektrický štartér z dôvodu štartovacích pokusov príliš horúci, nedá sa tak dlho používať, až kým dostatočne nevychladne.

- Po naštartovaní motora, akonáhle začne motor pravidelne bežať, nastavte sýtič (Choke) doprostred medzi  /OFF a  /ON, potom po krátkej dobe nastavte sýtič (Choke) na  /OFF.
- Najskôr odpojte predlžovací kábel od siete, potom od elektrického štartéra.

Zastavenie motora

- Nastavte páčku akceleračtoru do polohy .
- Vytiahnite kľúčik zapalovania.

Upozornenie

Po práci event. pri opustení náradia vytiahnite kľúčik zapalovania a stiahnite koncovku zapalovacej sviečky.

Údržba/čistenie



Nebezpečenstvo!

Pred vykonávaním všetkých prác, ako sú napr. údržbárske a čistiace práce, motor zastavte a nechajte vychladnúť. Aby sa zabránilo neúmyselnému naštartovaniu, vždy stiahnite konektor zapalovacej sviečky.



Pozor!

Motor je od výrobcu optimálne nastavený s ohľadom na výkon a spotrebu. Každú zmenu tohto nastavenia má vykonávať výhradne výrobca alebo autorizovaný odborník.

- Ak sa pre prepravu náradia, inšpekciu alebo odstránenie nečistôt musí motor sklopiť, sklopte ho vždy tak, aby zapalovacia sviečka smerovala nahor, aby vplyvom paliva alebo oleja nemohlo dôjsť k žiadnemu poškodeniu motora.
- Prepravujte náradie vo vozidlách vždy len s prázdnu palivovou nádržou.
- Náhradne diely musia zodpovedať výrobcom stanoveným požiadavkám.
- Používajte preto len originálne náhradne diely alebo náhradné diely schválené výrobcom. Opravy nechajte vykonávať výhradne v odbornej dielni.

Na udržanie konštantného výkonu sú nevyhnutné pravidelné inšpekcie a dodatočné nastavenia motora. Pravidelná údržba zaručuje dlhú životnosť.

Potrebné intervaly údržby a druhy vykonávaných údržbárskych prác sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Intervaly údržbárskych prác podľa prevádzkových hodín event. iných časových údajov sa musia dodržiavať podľa toho, ktorá doba nastane skôr. Pri prevádzke za sťažených podmienok je potrebná častejšia údržba.

Na konci sezóny nechajte náradie skontrolovať a vykonať údržbu v odbornej dielni.

Plán údržby

Údržbárska práca	Pred každým použitím	Po prvých 5 prevádzkových hodinách	Raz za sezónu alebo po každých 25 hodinách	Raz za sezónu alebo po každých 50 hodinách	Raz za sezónu alebo po každých 100 hodinách
Kontrola motorového oleja	●				
Výmena motorového oleja		●		●	
Kontrola zapalovacích sviečok			●		
Údržba zapalovacích sviečok					●
Čistenie výfukovej oblasti	●				
Kontrola elektrického štartéra	●				

Kontrola oleja

- Pred každým naštartovaním motora skontrolujte hladinu oleja.
- Dbajte na to, aby bola vždy dodržaná správna hladina oleja. Pozri „Kontrola hladiny oleja”.

Výmena oleja



Nebezpečenstvo!

Použitý olej môže spôsobiť rakovinu kože, ak dochádza častejšie a dlhšiu dobu ku kontaktu s kožou. Hoci je to nepravdepodobné, kým sa s použitým olejom nezaobráte denne, je napriek tomu vhodné, aby ste si po práci s použitým olejom pokiaľ možno čo najrýchlejšie dôkladne umyli ruky mydlom a vodou.

- Vypúšťajte olej pokiaľ je motor ešte teplý, ale nie je už horúci (olej pri tom vytečie rýchlejšie a úplne).

Obrázok 6

- Nechajte motor bežať tak dlho, až kým nie je palivová nádrž prázdna.
- Odoberte veko plniaceho otvoru oleja.
- Nechajte olej vytiecť do vhodnej nádoby pomocou:
 - vyskrutkovania výpustnej skrutky oleja (1)
 - sklopením motora na stranu.
- Zaskrutkujte opäť výpustnú skrutku oleja a pevne ju utiahnite.

- Naplňte olejovú nádrž odporúčaným olejom a skontrolujte hladinu oleja.
- Upevnite opäť veko plniaceho otvoru oleja.



Upozornenie

Zlikvidujte použitý olej podľa platných ekologických ustanovení. Odporúča sa odovzdať použitý olej v nepropustnej nádobe v zberni použitého oleja. Nelikvidujte olej v zvyškovom odpade alebo ho nevyliievajte a nenechajte vsiaknuť do zeme.

Údržba zapalovacej sviečky

Nebezpečenstvo!

Nechajte motor vychladnúť.

Testy zapalovania nevykonávajúte pri vyskrutkovanej zapalovacej sviečke. Neštartujte motor pri vyskrutkovanej zapalovacej sviečke.

Aby motor správne bežal, musí byť riadne nastavená vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky a nesmú byť znečistené.

Obrázok 7

- Stiahnite konektor zapalovacej sviečky (2b) a vyskrutkujte zapalovaciu sviečku (2a) pomocou kľúča na sviečky.
- Podrobte zapalovaciu sviečku optickej kontrole. Zapalovaciu sviečku vymeňte, ak je zrejmé opotrebovaná alebo je poškodený izolátor.
- Vyčistite zapalovaciu sviečku drôtenou kefou, ak sa má opätovne použiť.
- Zmerajte vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky kalibračnou mierkou. Odstup event. dodatočne trochu nastavte ohnutím bočnej elektródy. Vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky by mala byť 0,60–0,80 mm (Obrázok 8).
- Skontrolujte, či je tesniaci krúžok zapalovacej sviečky v dobrom stave, potom zapalovaciu sviečku zaskrutkujte rukou, aby nedošlo k poškodeniu závitů.
- Keď je zapalovacia sviečka rukou utiahnutá, pevne ju dotiahnite kľúčom na sviečky.

Pozor!

Nedoťahujte zapalovaciu sviečku príliš pevne. Dodržiavajte nasledujúce hodnoty na dotiahnutie zapalovacej sviečky pomocou kľúča na sviečky:

- Nová zapalovacia sviečka maximálne $1/2$ otáčky,
- použitá zapalovacia sviečka maximálne $1/8 - 1/4$ otáčky.

Nesprávne dotiahnutá zapalovacia sviečka môže byť veľmi horúca a poškodiť motor.

Čistenie motora

Ak bol motor skôr v chode, nechajte ho pred čistením najmenej jednu hodinu vychladnúť. Odstraňujte pravidelne nahromadenia nečistôt z motora. Vyčistite ochranu prstov a oblasť okolo výfuku. K tomuto účelu použite kefu alebo stlačený vzduch.

Pozor!

Pri čistení motor nepostrekujte vodou, pretože by to mohlo znečistiť palivo. Voda zo záhradnej hadice alebo vysokotlakového čističa môže vniknúť do výfukového otvoru a poškodiť motor.

Nebezpečenstvo!

Nečistoty nahromadené okolo výfuku môžu spôsobiť požiar. Pred každým použitím túto oblasť skontrolujte a vyčistite.

Uskladnenie

U motorov, ktoré majú byť uskladnené dlhšie ako 30 dní, by nemalo byť v nádrži žiadne palivo, aby sa zabránilo tvorbe frakcií v palivovej sústave, najmä na dôležitých dielcoch karburátora.

- Nechajte motor bežať, až kým v nádrži nie je žiadne palivo a motor sa zastaví.
- Vymeňte olej. Pozri „Výmena oleja”.
- Vyskrutkujte zapalovaciu sviečku a nalejte do valca približne 30 ml motorového oleja. Namontujte opäť zapalovaciu sviečku a tiahnite pomaly za štartovacie lanko, aby sa olej rozdelil.
- Odstráňte nečistoty okolo motora, pod ochranou prstov a pod, okolo a za výfukom. Oblasti, ktoré môžu korodovať, ľahko potrite olejovým filmom.

- Uložte ho na čistom, suchom a dobre vetranom mieste, nie v blízkosti zariadení pracujúcich s plameňom alebo výstražnými kontrolkami, napr. vykurovacích zariadení, bojlerov na horúcu vodu alebo sušičiek bielizne. Taktiež by sa nemali voliť priestory, v ktorých sa nachádzajú elektromotory, ktoré tvoria iskry alebo v ktorých sa používa elektrické náradie.
- Pokiaľ je to možné, nemali by sa tiež voliť zóny skladu s vysokou vlhkosťou vzduchu, pretože to podporuje vznik hrdze a korózie.
- Pri uskladnení položte motor na rovnú plochu. Vplyvom naklonenej polohy môže vytekať palivo alebo olej.

Postup po dlhšom uskladnení

- Skontrolujte motor podľa popisu v odseku „Kontrola pred prevádzkou”.
- Ak bolo palivo pred uskladnením vypustené, naplňte palivovú nádrž čerstvým benzínom. Ak je na doplnenie paliva k dispozícii kanister na benzín, má sa dbať na to, aby v ňom bol čerstvý benzín.
- Ak bol valec počas uskladnenia naolejovaný, tvorí sa pri naštartovaní motora dym. To je normálne.

Záruka

V každej krajine platia záručné ustanovenia vydané našou spoločnosťou alebo dovozcom. Eventuálne poruchy vzniknuté na Vašom náradí, odstránime v priebehu záručnej doby bezplatne, v prípade, ak je príčinou poruchy chyba materiálu alebo výrobcu. V prípade záruky sa, prosím, obráťte na Vášho obchodníka alebo najbližšiu pobočku.

Hľadanie chýb

Chyba	Možná príčina	Odstránenie
Motor neštartuje.	Nezatlačte zapalovací kľúčik úplne dovnútra.	Zatlačte zapalovací kľúčik úplne dovnútra.
	V nádrži nie je žiadne palivo.	Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivom.
	Zvetralé palivo.	Vypustte vonku zvetralé palivo do vhodnej nádoby. Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivom.
	Studený stav motora, nie je nastavená páka sýtiča.	Nastavte páku sýtiča.
	Primer nie je stlačený.	Stlačte Primer.
	Nie je nastrčený konektor zapalovacej sviečky.	Nastrčte konektor zapalovacej sviečky na zapalovaciu sviečku.
	Znečistená alebo chybná zapalovací sviečka.	Vyčistite zapalovaciu sviečku. Nastavte vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky alebo zapalovaciu sviečku vymeňte.
	Páčka akceleračora nie je v polohe  .	Nastavte páčku akceleračora do polohy  .
	Upchaté benzínové potrubie.	Nechajte vyčistiť benzínové potrubie *).
Motor beží nepravidelne (zadrhá sa).	Páka sýtiča je nastavená na „CHOKE/  .	Nastavte páku sýtiča na „  /OFF”.
	Konektor zapalovacej sviečky je nastrčený voľne.	Nastrčte pevne konektor zapalovacej sviečky.
	Zvetralé palivo. Voda alebo nečistoty v palivovom systéme.	Vypustte vonku zvetralé palivo do vhodnej nádoby. Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivom.
	Zakarbónovaná, chybná zapalovacia sviečka alebo veľká vzdialenosť ich elektród.	Nastavte vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky alebo zapalovaciu sviečku vymeňte.
Motor sa prehrieva.	Príliš málo motorového oleja.	Naplňte kľukovú skriňu zodpovedajúcim množstvom oleja.

*) Tieto práce nechajte vykonať len v odbornej dielni.



Upozornenie

Z dôvodu opráv, ktoré presahujú hore uvedené práce, sa prosím obráťte na Vášho obchodníka so servisným zariadením vo Vašej blízkosti.

Kazalo

Postopek z dokumentom	106
Za vašo varnost	106
Podatki o motorju	107
Navodila za obratovanje	108
Vzdrževanje/čiščenje	109
Čiščenje motorja	111
Odlaganje	111
Jamstvo	111
Iskanje napake	112

Postopek z dokumentom

Kot uporabnik tega stroja, pred prvo uporabo, skrbno preberite to navodilo za obratovanje. Ravnajte se po njemu in ga shranite za poznejšo uporabo. Nikoli ne dovolite otrokom ali drugim osebam, ki ne poznajo tega navodila za strežbo, uporabe stroja.

Osebe pod 16 leti ne smejo streči stroju – lokalna določila lahko določijo minimalno starost uporabnika.

To navodilo vsebuje varnostna navodila, ki

- opozarjajo na nevarnosti v zvezi z motorjem,
- opozarjajo na nevarnosti poškodb,
- kažejo kako se lahko nevarnosti poškodb izognete ali jo zmanjšate.

Varnostna navodila v tem navodilu so označena na naslednji način:

Nevarnost!

Označuje neposredno grozečo nevarnost. V primeru neupoštevanja tega navodila, vam grozi smrt ali najhujše poškodbe.

Pozor!

Označuje nevarno situacijo. V primeru neupoštevanja tega navodila, lahko nastanejo lahke poškodbe ali materialne škode.

Navodilo

Označuje navodila glede uporabe in pomembne informacije.

Podatki na ohišju motorja

Ti podatki so zelo pomembni za poznejšo identifikacijo pri naročilih nadomestnih delov za stroj in servisno službo. Vse podatke o motorju vpišite v polje (slika 9).

Za vašo varnost

Navodilo

V nadaljevanju se v splošnem govori o «napravi». Motor je lahko vgrajen v različne naprave.

Nevarnost eksplozije in požara!

Bencin in bencinski hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Zaradi požara in eksplozije lahko pride do hudih opeklin ali smrti. Če bencin pride na telo ali obleko, takoj obrišite kožo in zamenjajte obleko.

- Zaradi polnjenja motorja z gorivom, izklopite motor in ga pustite najmanj dve minuti, da se ohladi, preden odprete pokrov rezervoarja.
- Rezervoar polnite le na prostem ali v dobro prezračenem prostoru.
- Uporabljajte le rezervoarje za gorivo, katerih uporaba je dovoljena.
- Kanistrov nikoli ne polnite v vozilu, vlečnem vozilu ali polprikolici s plastično oblogo. Pri polnjenju, naj bodo kanistri vedno na tleh in na določeni razdalji od vozila.
- Če je le možno, naprave na motorni pogon, oddaljite od tovarnjakov ali polprikolic in polnite gorivo na tleh. Če to ni možno, polnite takšne naprave iz kanistra namesto neposredno s cevjo za polnjenje iz naprave za točenje goriva.
- Cev za točenje na koncu priključka za polnjenje, vedno naslonite na rezervoar ali kanister, dokler ne bo polnjenje goriva končano. Ne uporabljajte vzvoda za fiksiranje, za neprekinjeno polnjenja.
- Ne prepolnite rezervoarja. Rezervoar polnite do okrog tri centimetre pod nastavkom priključka za polnjenje, ali dokler nivo polnjenja ne doseže maksimalne višine polnjenja po merilni napravi s skalo (odvisno od izvedbe) tako, da se gorivo lahko razširja.
- Gorivo oddaljite od vira iskrenja, odprtega plamena, alarmnih luči, toplotnih in vžigalnih virov.

- Naprav nikoli ne polnite z gorivom v zaprtem, ker se pri tem sprostijo vnetljivi hlapi.
- Ne kadite.
- Plastične cevi, rezervoar, pokrov rezervoarja in spoje, pogosto kontrolirajte glede napoklin ali mest puščanja. Po potrebi zamenjajte.
- Pred zagonom motorja preveriti, ali so vžigalna svečka, izpušna cev, pokrov rezervoarja in zračni filter, montirani.
- Ne zaganjajte motorja brez montirane vžigalne svečke.
- Če se je gorivo razlilo, počakajte z zagonom motorja, dokler gorivo ne izhlapi.
- Med obratovanjem naprave, ne nagnite motorja ali naprave tako, da se gorivo lahko razlije.
- Za ustavitev motorja ne uporabljajte zračnega dušilca.
- Napravo vedno prenašajte s praznim rezervoarjem.
- Bencina ali naprav s polnim rezervoarjem ne imejte v bližini ogrevalnih naprav, peči, bojlerjev za toplo vodo ali drugih naprav, ki imajo alarmne lučke ali druge vžigalne vire, ker lahko vnamejo bencinske hlape.

Nevarnost eksplozije in požara!

Med zagonom motorja, nastanejo iskre. Le-te lahko vnamejo vnetljive hlape v bližini. To lahko povzroči eksplozijo ali požar.

- Motorja ne zaganjajte v bližini poškodovanih plinskih naprav.
- Ne uporabljajte pomožnih zagonih naprav, ker so njihovi hlapi vnetljivi.

Nevarnost zadušitve!

Motorji sproščajo ogljikov monoksid, strupen plin, brez vonja in barve. Vdihavanje ogljikovega monoksida, lahko povzroči vrtoglavico, nezavest ali smrt.

- Motor zaženite in ga pustite obratovati le na prostem.
- Motorja ne zaganjajte in ga ne pustite obratovati v zaprtem prostoru, četudi so vrata in okna odprta.

⚠ Nevarnost poškodb!

Naključni zagon lahko povzroči hude poškodbe, oz. požar ali električni udar.

- Pred začetkom vseh del, kot so npr. nastavitvena dela ali popravila, vedno iztaknite vtič vžigalne svečke in ga oddaljite od vžigalne svečke.
- Za preizkus vžiga, uporabljajte le napravo za preizkus vžiga, katere uporaba je dovoljena.
- Preizkušanja vžiga ne smete opraviti z odvito vžigalno svečko.

**⚠ Nevarnost opeklin!
Nevarnost požara!**

Motor ki obratuje, proizvaja toploto. Deli motorja, zlasti izpušna cev, postanejo izjemno vroči. Pri dotiku, lahko pride do opeklin.

Vnetljivi tujki, kot so listje, trava, grmovje itd. se lahko vnamejo.

- Izpušno cev, blok valja in hladilna rebra pustite, da se ohladijo, preden se jih dotaknete.
- Otroke odstranite od vročega motorja ali tekočega motorja.
- Vnetljive tujke oddaljite od izpušne cevi in valja.

⚠ Nevarnost električnega udara! Nevarnost požara!

Vžigalne iskre lahko povzročijo požar ali električni udar.

⚠ Nevarnost električnega udara pri motorjih z električno zaganjalno napravo

Če dežuje, ne uporabljajte električne zaganjalne naprave.

Zagotovite, da je omrežje zavarovano z zaščitno tokovno varovalko. Po potrebi dajte le strokovnemu električarju, da vgradi ustrezno stikalo.

Za priključitev elektrostarterja na omrežje, uporabljajte le podaljševalne vtičnice (niso zajete v dobavi), za katere obstaja dovoljenje za uporabo na prostem in ki imajo zaščitni vod, npr. do maksimalne dolžine 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² do -25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² do -40 °C.

Pred vsakim zagonom motorja, preverite podaljševalno vtičnico in kabel/priključni vtič na motorju, glede poškodb. Poškodovane dele dajte takoj strokovnemu električarju, da jih zamenja. Stroja s poškodovanimi deli nikoli ne zaganjajte s pomočjo elektrozanjalnika.

⚠ Pozor

Pri nestrokovni priključitvi elektrozanjalnika, lahko nastanejo materialne škode na aparatu ali v njegovem okolju. Preverite, če je omrežje

- 220–230 V in 50 Hz,
- in da je zaščiteno z ustrezno varovalko (najmanj 10 A).

⚠ Nevarnost poškodb!

Rotirajoči deli se lahko dotaknejo roke ali s sabo potegnejo roke, noge, lase, obleko ali dele obleke. To lahko povzroči hude poškodbe.

- Stroj uporabljajte le z inštaliranimi zaščitnimi napravami.
- Roke in noge oddaljite od rotirajočih delov.
- Dolge lase pred začetkom dela povežite in dajte stran nakit.
- Ne nosite široke obleke, trakov ali delov, ki prosto visijo in jih lahko zajame stroj.

⚠ Nevarnost poškodb!

Hitro uvlečenje vrvi za zagon zaganjača (povratni udar npr. zaradi napake pri vžigu) lahko potegne pest in roko v smeri motorja, preden spustite ročico zaganjača. Zaradi tega lahko pride do poškodb.

- Zaradi zagona motorja, počasi vlecite ročico zaganjača, dokler ne občutite upor, nato jo naglo potegnite z eno potezo.
- Pred zagonom motorja, snemite vse predmete, ki se nahajajo na motorju.
- Neposredno priključeni deli opreme, kot so rezalni nož, rotor ventilatorja, pogonski deli itd, morajo biti varno pritrjeni.

**⚠ Nevarnost poškodb!
Škode na stroju!**

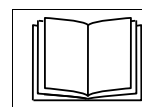
Ne smete spreminjati nastavitvev motorja, ki je bil tovarniško vnaprej nastavljen.

Simboli na stroju

Na motorju se nahajajo varnostna navodila in svarila, predstavljena s simboli ali piktogrami. Posamezni simboli imajo naslednji pomen:



Pozor! Opozorilo na nekakšen vir nevarnosti.



Pred zagonom, preberite navodilo za uporabo!



Opozorilo na vročo površino!



Opozorilo na strupene hlape!



Bencin je vnetljiv!



Polnite neosvinčen bencin!



Električne zagonske priprave ne uporabljajte ob dežju!

Simboli na stroju morajo vedno biti čitljivi.

Podatki o motorju

Primerjajte sliko 1 s svojim strojem in se seznanite s tem, kje se nahajajo različni upravljalni elementi in nastavitvene naprave.

Slika 1

- 1 Izpušna cev
- 2 a) Vžigalna svečka
b) Vtič svečke
- 3 Pokrov za polnjenje olja/merilna letev
- 4 Pokrov rezervoarja za gorivo
- 5 Gumb zaganjalnika *

- 6 Priključni vtič za podaljševalno vtičnico *
- 7 Vijak za izpuščanje olja
- 8 Ročica zaganjača
- 9 Vzvod za plin
- 10 Vzvod zračnega dušilca
Izklop dovoda zraka (choke):  /OFF
Vklon dovoda zraka (choke):  /ON
- 11 Vžigalni ključ
- 12 Gumb ročne črpalke

* Le pri strojih z električnim zaganjalnikom.

Navodila za obratovanje

Kontrola pred začetkom obratovanja

Priporočene vrste olj



Pozor!

Stroj se dobavlja brez goriva in brez olja v motorju. Če motor obratuje s premalo olja, se lahko zaradi tega močno poškoduje. Takšne poškodbe so izključene iz jamstva.



Navodilo

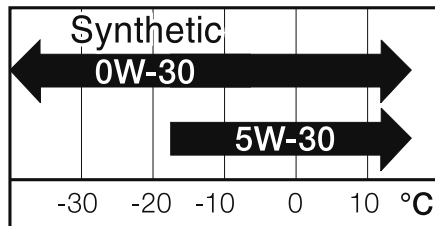
Ovisno od izvedbe, je motor lahko bil v tovarni napolnjen z oljem.

- Pred zagonom motorja preverite nivo olja in ga po potrebi napolnite, oz. dolijte.

Ne prepolnite. Oljni rezervoar ima kapaciteto okrog 0,6 litra.

Uporabljajte le 4-taktna olja SAE 0W-30 ali SAE 5W-30 klasifikacije SF/SG ali več.

Glej naslednjo tabelo »Viskoziteta v odvisnosti od zunanje temperature«.



Pozor!

Z uporabo olja nižje kakovosti ali olja za 2-taktna motorje, se lahko skrajša življenska doba motorja oz. motor se lahko poškoduje.

Kontrola nivoja olja



Pozor!

Pri kontroli poskrbite, da stoji stroj na ravni površini z izklopljenim motorjem.

Slika 2

- Odvijte pokrov za nalivanje olja (1) in obrišite merilno palico za olje.
 - Merilno palico za olje vtaknite v priključek za polnjenje, toda ne pritegnite je.
- Če je nivo prenizek, počasi dolijte malo olja do zgornje oznake »maks.« na merilni palici za olje.
- Pred zagonom motorja merilno palico za olje pritegnite z vijaki.



Pozor!

Ne polnite preveč olja. Če dolijete preveč olja, to lahko povzroči poškodbe na motorju, pojav dima, težave pri zagonu ali sajaste vžigalne svečke.

Priporočena goriva



Nevarnost!

- Bencin je v določenih pogojih močno vnetljiv in eksploziven.
- Dolivajte gorivo le v dobro prezračenem okolju in z izklopljenim motorjem. V bližini mesta polnjenja ali skladiščenja goriva ne kadite in izklopite vse vire vžiga.
- Ne prepolnite rezervoarja z bencinom (v priključku za polnjenje ne sme biti goriva). Po polnjenju goriva, mora pokrov rezervoarja biti zaprt in zavarovan.
- Poskrbite, da se gorivo med polnjenjem ne razlija. Razlito gorivo ali bencinski hlapi se lahko vnamejo. Če se je gorivo razlilo, poskrbite, da se posuši, preden ponovno zaženete motor.
- Izogibajte se ponovljenega ali daljšega stika s kožo ali vdihavanju hlapov.



Nevarnost poškodb motorja!

- Goriva ne mešajte z oljem.
- Uporabljajte samo čisto, sveže in neosvinčeno gorivo.
- Uporabljajte le gorivo z oktanskim številom 87 ali več.
- Ne uporabljajte goriva, ki ustreza specifikaciji E85!
- Gorivo hranite na zalogi le v količinah, ki jih lahko porabite v roku 30 dni.
- Poskrbite, da ne bo v rezervoar prišla nečistoča, prah ali voda.

Kontrola nivoja polnjenja bencina



Pozor!

Pred začetkom polnjenja z gorivom, pustite motor da se hladi, vsaj dve minuti.

Slika 3

- Pred snemanjem pokrova na rezervoarju (1) in polnjenjem z gorivom, očistite področje okrog priključka za polnjenje.
- Rezervoar polnite do okrog 3 cm pod nastavkom priključka za polnjenje ali dokler ne doseže nivo polnjenja maksimalne višine polnjenja po merilni napravi s skalo (2, odvisno od izvedbe) tako, da se gorivo lahko razširja.

Preverite električni zaganjalnik (odvisno od izvedbe)



Nevarnost električnega udara!

Pred vsakim zagonom motorja, preverite podaljševalno vtičnico in kabel/priključni vtič na motorju, glede poškodb. Poškodovane dele dajte takoj strokovnemu električarju, da jih zamenja. Stroja s poškodovanimi deli nikoli ne zaganjajte s pomočjo elektrozagajalnika.

- Preverite kabel in priključni vtič na motorju.

Zagon motorja

Nevarnost!

Roke in noge vedno oddaljite od gibljivih delov. Ne uporabljajte pomožnih priprav za zagon, ki so pod pritiskom. Hlapi so vnetljivi.

Nevarnost!

Upoštevajte vsa navodila za strežbo, ki so podana v navodilu za strežbo stroja, na katerem je montiran motor.

Pripravite motor za zagon

Slika 4

- Vtaknite ključ za vžig do konca v ključavnico za vžig (1) – ne zasučite ga.
- Vzvod za plin (3) postavite v položaj .
- Aktivirajte zračni dušilec (ko je motor hladen):
 - Zračni dušilec (4) postavite v položaj /ON.

Navodilo

Zračnega dušilca normalno ni potrebno uporabljati, če je motor vroč ali je zunanja temperatura visoka.

- Pritisnite gumb ročne črpalke (2) 3–5 x, če je motor segret, le 1x.

Navodilo

Med pritiskanjem, zaprite prezračevalno odprtino na gumbu ročne črpalke s prstom. Pri izjemno hladnem vremenu, bo morebiti potrebno gumb ročne črpalke večkrat aktivirati.

Zagon stroja z ročnim zaganjalnikom

- Rahlo povlecite ročico zaganjača, dokler ne občutite upora. Nato hitro in močno potegnite, da premagate kompresijo in onemogočite povratni udar, ter zaženete motor. Če je potrebno, ponovite.

Pozor!

Ne dovolite, da ročica zaganjača naglo odskoči proti motorju. Počasi jo vračajte, da ne pride do poškodb zaganjača.

- Po zagonu motorja, ko začne motor enakomerno obratovati, postavite zračni dušilec v sredino med /OFF in /ON in nato, po krajšem času, postavite zračni dušilec na /OFF.

Zagon pri strojih z električnim zaganjalnikom

Nevarnost električnega udara!

Če dežuje, ne uporabljajte električne zaganjalne naprave.

Slika 5

- Podaljševalno vtičnico zvežite najprej s priključnim vtičem (1), nato pa še z omrežno vtičnico.
- Gumb zaganjalnika (2) pritiskajte dokler se motor ne zažene (**maks. 5 sekund**). Pred ponovnim poskusom zagona, počakajte najmanj 30 sekund.

Navodilo

Elektrozaganjač je opremljen s termično zaščito pred pregrevanjem. Če postane elektrozaganjalnik, zaradi večkratnih poskusov zagona prevroč, ga ne smete uporabljati dokler se zadosti ne ohladi.

- Po zagonu motorja, ko začne motor enakomerno obratovati, postavite zračni dušilec v sredino med /OFF in /ON in nato, po krajšem času, postavite zračni dušilec na /OFF.
- Podaljševalno vtičnico najprej ločite od omrežja, nato pa od elektrozaganjalnika.

Ustavitev motorja

- Vzvod za plin postavite v položaj .
- Izvlecite vžigalni ključ.

Navodilo

Po končanem delu, oz. če zapustite stroj, izvlecite ključ za vžig in vtič vžigalne svečke.

Vzdrževanje/čiščenje

Nevarnost!

Pred začetkom vseh del, kot so npr. vzdrževalna dela in čiščenje, ustavite motor in ga pustite, da se ohladi. Da ne bi prišlo do naključnega zagona, vedno izvlecite vtič vžigalnih svečk.

Pozor!

- Motor je pri proizvajalcu optimalno nastavljen glede moči in porabe. Vsako spremembo teh nastavitvev lahko opravi izključno proizvajalec ali pooblaščen strokovnjak.
- Če morate motor nagniti zaradi penosa, kontrole ali odstranitve nečistoče, ga vedno nagnite tako, da je vžigalna svečka obrnjena navzgor, da olje in gorivo ne bi poškodovala motorja.
- Na vozilih stroj vedno transportirajte s praznim rezervoarjem za gorivo.
- Nadomestni deli morajo ustrezati zahtevam, ki jih je postavil proizvajalec.
- Zaradi tega uporabljajte le originalne nadomestne dele ali dele, katerih uporabo je odobril proizvajalec. Popravila prepustite izključno specializirani delavnic.

Da bi bil stalno zagotovljen visok učinek, so nujne redne kontrole in naknadna nastavitve motorja. Redno vzdrževanje zagotavlja dolgo delovno dobo.

Potrebna vzdrževalna obdobja in vrsta vzdrževalnih del, ki jih je potrebno opraviti so navedena v naslednji tabeli. Potrebno je upoštevati obdobja v delovnih urah, oz. drugih časovnih kazalcih, odvisno od tega, kateri časovni trenutek prej nastopi. V primeru dela pod otežkočenimi pogoji je potrebno pogostejše vzdrževanje.

Na koncu sezone dajte stroj v specializirano delavnico zaradi kontrole in vzdrževanja.

Vzdrževalni načrt

Vzdrževalno delo	pred vsako uporabo	po prvih 5 delovnih urah	enkrat v sezoni ali po vsakih 25 urah	enkrat v sezoni ali po vsakih 50 urah	enkrat v sezoni ali po vsakih 100 urah
Kontrola motornega olja	●				
Zamenjava motornega olja		●		●	
Kontrola vžigalnih svečk			●		
Vzdrževanje vžigalnih svečk					●
Čiščenje področja izpušne cevi	●				
Preverite električni zaganjalnik	●				

Kontrola olja

- Pred vsakim zagonom motorja, prekontrolirajte nivo olja.
- Zagotovite vedno pravilen nivo olja. Glej «Kontrola nivoja olja».

Zamenjava olja

⚠ **Nevarnost!**

- *Staro motorno olje lahko povzroči kožni rak če je pogosto in za daljši čas v stiku s kožo. Čeprav te nevarnosti ni, dokler se vsakodnevno ne dela s starim oljem, je vseeno priporočljivo, po končanem delu s starim oljem, čimprej temeljito oprati roke z milom in vodo.*
- *Olje izpusite dokler je motor še vroč, toda ne prevroč (tako bo olje hitro in do konca izteklo).*

Slika 6

- Pustite motor obratovati dokler ne bo rezervoar za gorivo prazen.
- Snemite pokrov za polnjenje olja.
- Olje izpusite v primerno posodo:
 - z odpiranjem vijaka za izpuščanje olja (1),
 - sbočno prevračanje motorja.
- Vijak za izpuščanje olja ponovno privijte in močno pritegnite.
- Oljni rezervoar napolnite s priporočenim oljem in preverite nivo olja.
- Pokrov za polnjenje olja ponovno prtrdite.



Navodilo

Staro olje vedno odstranite po veljavnih določilih o varstvu okolja. Priporočamo, da staro olje v neprepustni posodi odpeljete na mesto za zbiranje starega olja. Ne odlagajte ga v navadne smeti, niti ga razlivajte na tla tako da ponika v tla.

Vzdrževanje vžigalne svečke



Nevarnost!

Pustite motor, da se ohladi. Preizkušanja vžiga ne smete opraviti z odvito vžigalno svečko. Motorja ne zaganjajte z odvito vžigalno svečko. Da bi motor pravilno deloval, mora razdalja med elektrodama vžigalne svečke biti predpisno nastavljena in brez nečistoč.

Slika 7

- Izvlecite vtič vžigalne svečke (2b) in svečko (2a) odvijte s ključem za vžigalne svečke.
- Opravite vizualno kontrolo svečke. Zamenjajte svečko, če je izrabljenost očitna ali, če je poškodovan izolator.
- Svečko očistite z žično krtačo, če jo boste ponovno uporabili.
- Razdaljo med elektrodama izmerite s kalibrskim merilom. Razdaljo, po potrebi nastavite z zvijanjem bočne elektrode. Razdalja med elektrodama mora znašati 0,60–0,80 mm (slika 8).

- Preveriti, ali je tesnilni obroč vžigalne svečke v brezhibnem stanju, nato vžigalno svečko ročno privijte, da ne bi poškodovali navoja.
- Ko je svečka dobro pritrjena, jo pritegnite s ključem za vžigalne svečke.



Pozor!

Vžigalne svečke ne pritegnite preveč. Upoštevajte naslednje vrednosti za pritezanje svečke s ključem za vžigalne svečke:

- nova vžigalna svečka maksimalno $1/2$ obrata,
- uporabljana vžigalna svečka maksimalno $1/8 - 1/4$ obrata.

Vžigalna svečka, ki ni pravilno pritegnjena, se lahko močno segreje in poškoduje motor.

Čiščenje motorja

Če je motor pred tem obratoval, ga pred čiščenjem pustite, da se hladi najmanj eno uro. Redno odstranjujte z motorja nabrano nečistočo.

Očistite zaščito za prste in področje okrog izpušne cevi. Pri tem uporabite krtčko ali stisnjeni zrak.



Pozor!

Med čiščenjem, motorja ne škropite z vodo, ker bi to lahko onesnažilo gorivo. Voda iz cevi za zalivanje ali naprave za čiščenje pod visokim pritiskom lahko pride v izpušno odprtino in poškoduje motor.



Nevarnost!

Nabrana nečistoča okrog izpušne cevi, lahko povzroči požar.

To področje pred vsako uporabo preverite in očistite.

Odlaganje

V motorju, ki ga odlagate za več kot 30 dni, se v rezervoarju ne bi smelo nahajati gorivo, da ne pride do ustvarjanja usedlin v sistemu za gorivo, zlasti na pomembnih delih uplinjača.

- Motor pustite obratovati, dokler je v rezervoarju gorivo in se motor ne ustavi.
- Zamenjajte olje.
Glej «Zamenjava olja».
- Odvijte vžigalno svečko in v valj nalijte okrog 30 ml motornega olja. Ponovno privijte vžigalno svečko in počasi potegnite zagonsko vrstico tako, da se olje razporedi.

- Odstranite nečistočo okrog motorja, pod zaščito za prste, ter pod, okrog in za izpušno cevjo. Področja, ki bi lahko zarjavela, premažite s tanko plastjo olja.
- Odložite ga na čisto, suho in dobro prezračevano mesto, toda ne v bližini strojev, ki delajo s plamenom ali alarmno lučko, npr. ogrevalni sistem, bojler za vročo vodo ali sušilna naprava za perilo. Izogibajte se tudi področjem v katerih se nahaja nekakšen elektromotor, ki proizvaja iskro ali se v njem uporabljajo električna orodja.
- V kolikor je možno, ne bi smeli izbrati niti skladiščnih prostorov, z visoko vlago v zraku, ker to pospešuje pojav rje in korozijo.
- Pri odlaganju, postavite stroj na ravno površino. V nagnjenem položaju, lahko izteka gorivo ali olje.

Postopek po daljšem odlaganju

- Preglejte motor, kot je opisano v oddelku «Kontrola pred začetkom obratovanja».
- Če ste zaradi odlaganja izpustili gorivo, napolnite rezervoar s svežim bencinom. Če imate pri roki kanister z bencinom za polnjenje, poskrbite, da bo v njem sveži benzin.
- Če je valj med odlaganjem bil naoljen, se bo med zagonom pojavilo malo dima. To je normalno.

Jamstvo

V vsaki državi veljajo jamstvena določila, ki jih je objavila naša kompanija ali uvoznik. Motnje na vašem stroju med trajanjem jamstvene obveznosti, odstranjujemo brezplačno, če je njihov vzrok napaka v materialu ali napaka proizvajalca. V primeru, ki podlega jamstvu prosimo, da se obrnete na vašega prodajalca ali najbližje predstavništvo.

Iskanje napake

Napaka	Možen vzrok	Pomoč
Motor se ne vrti	Ključa za vžig niste vtaknili do konca.	Vtaknite ključ za vžig do konca.
	Ni goriva v rezervoarju.	Rezervoar napolnite s čistim, svežim in neosvinčenim gorivom.
	Postano gorivo.	Postano gorivo izpusite na prostem v primerno posodo. Rezervoar napolnite s čistim, svežim in neosvinčenim gorivom.
	Motor je v hladnem stanju, vzvod zračnega dušilca ni aktiviran.	Aktivirajte vzvod zračnega dušilca.
	Ročna črpalka ni aktivirana.	Aktivirajte ročno črpalko
	Vtič vžigalne svečke ni nataknen.	Nataknite vtič vžigalne svečke na svečko.
	Vžigalna svečka je umazana ali poškodovana.	Očistite vžigalno svečko. Naknadno nastavite razdaljo med elektrodama ali zamenjajte vžigalno svečko.
	Vzvod za plin ni v položaju  .	Postavite vzvod za plin v položaj  .
	Zamašena je cev za bencin.	Dajte, da se cev za bencin očisti *).
Motor nepravilno deluje (cuka).	Vzvod zračnega dušilca postavite na «CHOKE/  ».	Postavite vzvod zračnega dušilca na «  /OFF».
	Vtič vžigalne svečke je ohlapno nataknen.	Namestite pravilno vtič vžigalne svečke.
	Postano gorivo. Voda ali nečistoča v sistemu za gorivo.	Postano gorivo izpusite na prostem v primerno posodo. Rezervoar napolnite s čistim, svežim in neosvinčenim gorivom.
	Vžigalna svečka se je pregrela, je pokvarjena, ali je razdalja med elektrodama prevelika.	Naknadno nastavite razdaljo med elektrodama ali zamenjajte vžigalno svečko.
Motor se pregreva.	Premalo motornega olja.	Karter motorja napolnite z ustrezno količino olja.

*) Dajte, da ta dela opravijo le v specializirani delavnici.



Navodilo

V primeru popravil, ki presegajo zgoraj navedena dela prosimo, da se zgledate pri vašem prodajalcu, ki ima servisno službo v vaši soseščini.

Sadržaj

Postupak sa dokumentom	113
Zbog Vaše sigurnosti.	113
O motoru	115
Upute za uporabu	115
Održavanje/Čišćenje	117
Čišćenje motora	118
Pohranjivanje	118
Jemstvo	118
Traženje smetnje.	119

Postupak sa dokumentom

Kao novi korisnik ovog stroja, prije prve primjene pažljivo pročitajte ovu Uputu za uporabu. Nakon toga postupajte i sačuvajte istu za kasniju primjenu. Nikada ne dozvolite djeci i drugim osobama da rabe stroj dok ne budu upoznati sa Uputom za uporabu.

Osobe ispod 16 godina ne smiju opsluživati aparat – mjesne odredbe mogu određivati minimalnu starost korisnika.

U ovoj uputi sadržani su savjeti o sigurnosti koji:

- obraćaju Vašu pozornost na opasnosti vezane uz motor,
- upućuju na mogućnosti ozljeđivanja,
- pokazuju kako možete izbjeći rizik ozljeđivanja ili ga smanjiti.

U ovoj su uputi savjeti o sigurnosti označeni na sljedeći način:

Opasnost!

Ukazuje na sasvim izvjesnu prijetnju opasnost. Ne uzme li se u obzir ovo upozorenje prijetnje smrt ili teške ozljede.

Pozor!

Ukazuje na opasnu situaciju. Ne obrati li se pažnja na ovo upozorenje, može doći do lakših ozljeda ili materijalnih šteta.

Savjet

Opisuju savjete o primjeni i važne obavijesti.

Navodi na kućištu motora

Ovi podaci vrlo su važni zbog kasnije identifikacije pri naručivanju zamjenskih dijelova i za korisničku službu. Sve navode sa pločice za podatke motora unesite u polje (slika 9).

Zbog Vaše sigurnosti

Savjet

U daljnjem tekstu bit će rabljen termin "stroj". Motor može biti ugrađen u različite strojeve.

Opasnost od eksplozije i požara!

Benzin i benzinske pare jako su zapaljivi i eksplozivni. Požar ili eksplozija mogu uzrokovati teške opekline ili čak smrtan slučaj. Dospije li benzin na tijelo ili odjeću, odmah oplahnite kožu i zamijenite odjeću.

- Pri punjenju spremnika isključite motor i ostavite ga najmanje dvije minute da se ohladi prije no što otvorite poklopac spremnika.
- Spremnik punite samo na otvorenom prostoru ili u dobro prozračenom prostoru.
- Rabite samo propisne, prikladne spremnike za pogonsko gorivo.
- Nikada ne punite spremnik u prometalu, traktoru, odnosno tegljaču ili na prikolici koja je obložena umjetnim materijalom. Odložite spremnik za punjenje uvijek na tlo i na sigurnom razmaku od prometa.
- Ukoliko je moguće, strojeve na motorni pogon udaljite od tegljača ili prikolice i punite gorivo na tlu. Ako to nije moguće, dotične strojeve punite pomoću spremnika umjesto direktno crijevom za punjenje.
- Uvijek držite cijev za punjenje na rubu spremnika dok proces punjenja ne bude svršen. Ne rabite utornu polugu za kontinuirano punjenje.

- Nemojte prepuniti spremnik. Rezervoar puniti do oko tri centimetra ispod nastavka priključka za punjenje ili dok razina punjenja ne dosegne maksimalnu visinu punjenja prema mjernom uređaju sa skalom (ovisno o izvedbi) tako da se gorivo može širiti.
- Držite gorivo na sigurnoj udaljenosti od iskrenja, otvorenog plamena, upozornih svjetiljki, topline i ostalih zapaljivih izvora.
- Nikada ne točite gorivo u zatvorenom prostoru, jer se pri tome stvaraju isparenja koja su izuzetno zapaljiva.
- Ne pušite.
- Redovito provjeravajte ispravnost vodova za dovod goriva, spremnika, poklopca spremnika i spojnih dijelova. U slučaju potrebe zamijenite.
- Pri pokretanju motora provjerite da li su montirani: svjećica za paljenje, ispuh, poklopac spremnika i zračni filter.
- Ne pokrećite motor ako svjećica za paljenje nije montirana.
- Ako je motorno gorivo proliveno, sačekajte dok ne ispari i tek tada pokrenite motor.
- Pri uporabi strojeva ne naginjte motor ili stroj tako da se motorno gorivo može izliti.
- Ne rabite čok za zaustavljanje motora.
- Uvijek transportirajte stroj sa praznim spremnikom.
- Ne pohranjujte benzin ili strojeve sa punim spremnikom u blizini grijaćih tijela, pećnica, bojlera za toplu vodu ili drugih izvora toplote, u protivnom može doći do zapaljenja benzinskih para.

Opasnost od eksplozije i požara!

Pri pokretanju motora nastaje iskrenje. Ono može inicirati paljenje lako zapaljivih beninskih para. To može prouzročiti eksploziju ili požar.

- Ne pokrećite motor u blizini oštećenih naprava na plinski pogon.
- Ne rabite tlačnu pomoć za pokretanje, budući da ona oslobađa isparenja vrlo visoke zapaljivosti.

Opasnost od gušenja!

Motori oslobađaju ugljični monoksid – bezmirisan, bezbojan i otrovan plin. Udisanje ugljičnog monoksida može uzrokovati vrtoglavicu, nesvjesticu ili čak smrt.

- Pokrećite motor i puštajte ga da radi samo na otvorenom.
- Ne pokrećite i ne puštajte motor da radi u zatvorenim prostorima, iako su vrata ili prozori otvoreni.

Opasnost od ozljede!

Nepažljivo pokretanje može uzrokovati teške ozljede, odnosno požar ili električni udar.

- Prije svih radova, kao što su npr. podešavanja ili popravke, uvijek izvucite utikač svjećice za paljenje i držite ga na sigurnoj udaljenosti.
- Za provjeravanje paljenja rabite isključivo za to propisani aparat.
- Ne provjeravajte paljenje pri uklonjenoj svjećici za paljenje.

Opasnost od opekline! Opasnost od požara!

Motor se pri radu zagrijava. Dijelovi motora, pogotovu ispuh, postaju izuzetno vrući. Pri dodiru sa njima mogu nastati teške opekline.

Zapaljivi predmeti kao lišće, trava, grmlje itd., mogu započeti požar.

- Prije dodira sa ispuhom, blokom cilindra i rashladnim rebrima ostavite ih da se ohlade.
- Djecu držite na sigurnoj udaljenosti od motora koji je vruć ili koji radi.
- Uklonite zapaljive predmete iz blizine ispuha i cilindra.

Opasnost od udara električnom energijom!

Opasnost od požara!

Iskrenje može uzrokovati požar ili električni udar.

Opasnost od električnog udara kod motora sa električnim uređajem za pokretanje

Na kiši ne koristiti električni uređaj za pokretanje.

Osvjedočite se da je mreža osigurana zaštitnom strujnom sklopkom. Po potrebi samo stručni električar smije ugraditi odgovarajuću sklopku.

Za priključivanje elektrostartera na mrežu upotrebljavajte samo produžne kablove (nisu u obujmu dobave), koji imaju dozvola za uporabu na slobodnom prostoru i koji imaju zaštitni vod, npr. do maksimalne duljine od 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² do -25 °C,
 - H07BQ-F 3x1,5 mm² do -40 °C.
- Prije svakog pokretanja motora produžni kabel i kabel/priključni utikač na motoru provjeriti jesu li oštećeni. Oštećene dijelove mora hitno zamijeniti stručni električar. Aparat sa oštećenim dijelovima nikada ne pokretati pomoću elektrostartera.

Pozor

Kod nestručnog priključivanja elektrostartera mogu nastati materijalne štete na aparatu ili u njegovoj okolini.

Osvjedočite se da mreža

- radi sa 220–230 V i 50 Hz,
- i da je zaštićena odgovarajućim osiguračem (najmanje 10 A).

Opasnost od ozljede!

Obrtni dijelovi mogu pri dodiru potegnuti za sobom ruke, stopala, kosu, odjeću ili dijelove odjeće. To može prouzročiti teške ozljede.

- Rabite stroj isključivo sa postavljenim sigurnosnim napravama.
- Držite ruke i stopala na sigurnoj udaljenosti od dijelova koji se obrću.
- Prije rada povežite kosu (ako je dugačka) i odložite nakit.
- Ne nosite široku odjeću, dijelove ili uzice koje vise ili lepršaju, budući da mogu biti zahvaćeni.

Opasnost od ozljede!

Brzo uvlačenje startnog užeta (povratni udarac npr. zbog neuspjelog paljenja) povlači šaku i ruku prema motoru brže no što možete pustiti ručicu pokretača (startera). Na taj način može doći do ozljeđivanja.

- Za pokretanje motora lagano vucite ručku startera, dok ne osjetite otpor, tada naglo povucite.
- Prije pokretanja motora uklonite sve predmete koji se eventualno nalaze na motoru.
- Svi neposredno priključeni nadgradni dijelovi kao što su: noževi za rezanje, kotač ventilatora, pogonski dijelovi i sl., moraju biti dobro učvršćeni.

Opasnost od ozljede! Štete na aparatu!

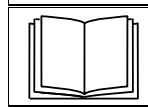
Ne smiju se provoditi izmjene u namještanjima motora koji je u tvornici unaprijed namješten.

Simboli na stroju

Na motoru se nalaze savjeti o sigurnosti i upozorenja označeni simbolima ili grafičkim znakovima. Simboli pojedinačno imaju sljedeća značenja:



Pozor! Ukazivanje na izvor opasnosti.



Prije uporabe pročitati Uputu za uporabu!



Upozorenje na vruću površinu!



Upozorenje na otrovna isparenja!



Benzin je zapaljiv!



Točiti bezolovni benzin!



Elektrostarterski uređaj ne rabiti kad pada kiša!

Ovi simboli na stroju uvijek trebaju biti čitljivi.

O motoru

Usporedite sliku 1 sa Vašim strojem i upoznajte se sa time gdje se nalaze različiti upravljački dijelovi i naprave za podešavanje.

Slika 1

- 1 Ispuh
- 2 a) Svjećica za paljenje
b) Utikač svjećice za paljenje
- 3 Poklopac za dolijevanje ulja/ mjerac
- 4 Zaklopka rezervoara za gorivo
- 5 Gumb startera *
- 6 Priključni utikač za produžni kabel *
- 7 Vijak za odljev ulja
- 8 Ručica startera
- 9 Poluga za plin

10 Ručica čoka

Sapnica je isključena: /OFF

Sapnica je uključena: /ON

11 Ključ za paljenje

12 Gumb ručne pumpe

* Samo kod aparata sa električnim uređajem za pokretanje.

Upute za uporabu

Provjera prije uporabe

Vrste ulja koje se preporučaju



Pozor!

Stroj se isporučuje bez motornog goriva i ulja u motoru. Ako pokrećete motor sa nedovoljno ulja, možete ga znatno oštetiti. Ova oštećenja nisu obuhvaćena jamstvom.



Savjet

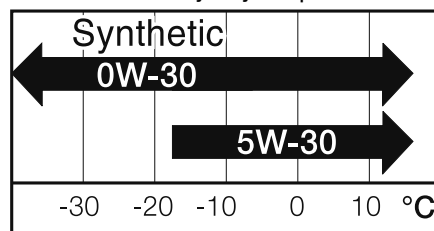
Ovisno o izvedbi motor može biti u tvornici napunjen uljem.

- Prije pokretanja motora provjeriti razinu ulja te po potrebi napuniti odn. dopuniti.

Nemojte prepuniti. Spremnik za ulje može primiti oko 0,6 litara.

Koristiti samo 4-taktna ulja SAE 0W-30 ili SAE 5W-30 razredbe SF/SG ili više.

Vidjeti slijedeću tablicu "Viskozitet u ovisnosti o vanjskoj temperaturi".



Pozor!

Primjenom nedovoljno vrijednog ulja ili ulja za dvotaktne motore uvijek trajanja Vašeg motora može biti smanjen, odnosno može doći do oštećenja.

Provjeravanje ulja



Pozor!

Pri provjeri obratite pozornost na to da stroj bude smješten na ravnoj površini i da je motor isključen.

Slika 2

- Poklopac za dolijevanje ulja (1) odvijte i obrišite mjerac.
- Uložite mjerac u nastavak za ulijevanje ulja, no nemojte ga prejak zavnuti.
Ukoliko je razina ulja preniska, polagano dolijte ulje do oznake "max." na mjeracu.
- Dobro zavrnite mjerac ulja prije no što pokrenete motor.



Pozor!

Ne ulijevajte previše ulja. Ako se napuni previše ulja, to može dovesti do šteta na motoru, razvoja dima, teškoća pri pokretanju ili čadjava svećice za paljenje.

Motorna goriva koja se preporučaju



Opasnost!

- Benzin je pod određenim uvjetima izuzetno zapaljiv i eksplozivan.
- Benzin dolijevajte isključivo u dobro prozračenom okruženju i pri isključenom motoru. U okruženju gdje se toči motorno gorivo i gdje se pohranjuje ne pušite i uklonite svaki mogući zapaljivi izvor.
- Nemojte prepuniti spremnik za benzin (u nastavku za punjenje ne smije biti pogonskog goriva). Nakon punjenja obratite pozornost na to da poklopac spremnika bude zatvoren i osiguran.
- Pazite da pri punjenju ne proljevate motorno gorivo. Proliveno motorno gorivo ili benzinska isparenja se mogu zapaliti. Ako ste prolili pogonsko gorivo, pazite da to područje prije ponovnog pokretanja motora bude osušeno.
- Izbjegavajte dulji ili ponavljajući kontakt kože sa benzinom, kao i udisanje benzinskih para.

Opasnost od oštećenja motora!

- Ne miješajte pogonsko gorivo sa uljem.
- Rabite isključivo čisto, svježe i bezolovno pogonsko gorivo.
- Isključivo rabite gorivo od 87 oktana ili više.
- Ne rabiti pogonsko gorivo sa specifikacijom E85!
- Spremajte pogonsko gorivo samo u količinama koje su potrošive unutar 30 dana.
- Pazite da nečistoća, prašina ili voda ne dospiju u spremnik.

Provjeravanje količine benzina

Pozor!

Prije točenja goriva ostavite motor najmanje 2 minute da se ohladi.

Slika 3

- Prije skidanja poklopca spremnika (1) i točenja goriva, očistite područje oko nastavka za ulijevanje.
- Rezervoar puniti do oko 3 cm ispod nastavka priključka za punjenje ili dok razina punjenja ne dosegne maksimalnu visinu punjenja prema mjernom uređaju sa skalom (2, ovisno o izvedbi) tako da se gorivo može širiti.

Provjeriti električni uređaj za pokretanje (ovisno o izvedbi)

Opasnost od udara električnom energijom!

Prije svakog pokretanja motora produžni kabel i kabel/priključni utikač na motoru provjeriti jesu li oštećeni. Oštećene dijelove mora hitno zamijeniti stručni električar. Aparat sa oštećenim dijelovima nikada ne pokretati pomoću elektrostartera.

- Provjeravati kabel i priključni utikač na motoru.

Pokretanje motora

Opasnost!

Uvijek držite ruke i noge na sigurnoj udaljenosti od pokretnih dijelova. Ne rabite pomoć za pokretanje koja je pod tlakom. Pare su zapaljive.

Opasnost!

Poštivajte sve naputke u uputi za uporabu stroja na koji je montiran ovaj motor.

Motor pripremiti za pokretanje

Slika 4

- Kontakt-ključ staviti u kontakt bravu (1) – ne okretati.
- Polugu za plin (3) postaviti na položaj .
- Upotrijebite ručicu čoka (dok je motor hladan):
 - Prigušivač zraka postaviti (4) na položaj  /ON.

Savjet

Nije potrebno rabiti čok kada je motor topao ili kada je temperatura u okruženju visoka.

- Potisni gumb (2) pritisnuti 3–5 puta, ako je motor ugrijan samo jednom.

Savjet

Pri tlačenju odušni otvor na gumbu ručne pumpe zatvoriti prstom. Pri krajnje hladnom vremenu može eventualno biti potrebno češće aktivirati gumb ručne pumpe.

Pokretanje aparata sa ručnim uređajem za pokretanje

- Lagano povucite ručicu startera, dok ne osjetite otpor. Zatim brzo i snažno povući da bi se savladala kompresija, spriječio povratni trzaj i startao motor. Ukoliko je potrebno, ponovite postupak.

Pozor!

Ne dopustite da se ručica startera strelovito vrati. Polagano je vodite unatrag, kako biste izbjegli oštećenje startera.

- Poslije paljenja motora, kada je uspostavljen njegov ravnomjeran rad, ručicu čoka postaviti u središnji položaj između  /OFF i  /ON, nešto kasnije čok vratiti u položaj  /OFF.

Pokretanje kod aparata sa električnim uređajem za pokretanje

Opasnost od udara električnom energijom!

Na kiši ne koristiti električni uređaj za pokretanje.

Slika 5

- Produžni kabel povezati najprije sa priključnim utikačem (1), zatim sa mrežnom utičnicom.
- Gumb startera (2) pritiskati sve dok se motor ne pokrene (**maks. 5 sekundi**). Prije ponovnog pokušaja pokretanja sačekati najmanje 30 sekundi.

Savjet

Elektrostarter je opremljen termičkom zaštitom od pregrijavanja.

Ako elektrostarter uslijed pokušaja pokretanja postane previše vruć, elektrostarter se ne može koristiti dok se dovoljno ne ohladi.

- Poslije paljenja motora, kada je uspostavljen njegov ravnomjeran rad, ručicu čoka postaviti u središnji položaj između  /OFF i  /ON, nešto kasnije čok vratiti u položaj  /OFF.
- Produžni kabel odvojiti najprije od mreže, potom od elektrostartera.

Zastavení motoru

- Polugu za plin postaviti u položaj .
- Kontakt ključ izvući.

Savjet

Po završetku rada odnosno pri napuštanju aparata izvući kontakt ključ i prekidač za paljenje.

Održavanje/Čišćenje



Opasnost!

Prije provedbe svih radova, npr. održavanja i čišćenja, isključite motor i pustite ga da se ohladi. Kako biste spriječili nehotično pokretanje motora, uvijek izvucite utikač svjeće za paljenje.



Pozor!

Motor je tvornički optimalno podešen u odnosu na snagu i potrošnju. Bilo koju izmjena ove podešenosti treba obaviti proizvođač ili stručna osoba.

- Ako je potrebno nagnuti motor zbog transporta, kontrole ili odstranjivanja nečistoće, onda nagib treba biti takav da svjeće budu okrenute prema gore da gorivo ili motorno ulje ne izazovu oštećenja motora.
- Na vozilima aparat uvijek prenositi sa praznim rezervoarom za gorivo.
- Zamjenski dijelovi moraju odgovarati točno utvrđenim pravilima proizvođača.
- Stoga rabite samo izvorne zamjenske dijelove ili pak one koje je proizvođač dozvolio. Popravke smije obavljati isključivo za to osposobljeno stručno osoblje.

Kako biste dobili uvijek ravnomjeran i visok učinak, potrebno je redovito pregledavati i podešavati motor. Redovito održavanje omogućuje dug vijek trajanja.

Preporučeni vremenski intervali održavanja i vrsta radova održavanja dani su u sljedećoj tabeli. Treba se pridržavati danih intervala nakon određenog broja radnih sati, odnosno ostalih vremenskih termina, ovisno o tome koji vremenski termin postane prije aktualan.

Pri pogonu u otežanim uvjetima potrebni su češći radovi održavanja.

Na kraju sezone dajte stroj na provjeru i održavanje u stručnu radionicu.

Plan održavanja

Radovi održavanja	prije svakog korištenja	nakon prvih 5 radnih sati	jednom u sezoni ili svakih 25 sati	jednom u sezoni ili svakih 50 sati	jednom u sezoni ili svakih 100 sati
Provjera motornog ulja	●				
Promjena motornog ulja		●		●	
Provjera svjeće za paljenje			●		
Održavanje svjeće za paljenje					●
Čišćenje područja oko ispuha	●				
Provjeriti električni uređaj za pokretanje	●				

Provjeravanje ulja

- Provjerite stanje ulja prije svakog pokretanja motora.
- Pazite da količina ulja uvijek bude korektna. Vidjeti "Provjeravanje stanja ulja".

Mijenjanje ulja



Opasnost!

- Staro motorno ulje, ukoliko češće i kroz dulje vrijeme dolazi u dodir sa kožom, može uzrokovati rak kože. Iako je ovo manje vjerojatno, sve dok se se svakodnevno ne dolazi sa njim u dodir, ipak se preporuča temeljito oprati ruke sapunom i vodom nakon svakog rada sa starim uljem.
- Ispustiti ulje dok je motor još uvijek topao, no ne i vruć (da ulje ne bi prebrzo i potpuno iscurilo).

Slika 6

- Motor pustiti da radi sve dok rezervoar za gorivo ne bude prazan.
- Skinuti poklopac za punjenje ulja.
- Ispustite ulje u za to prikladnu posudu tako što ćete:
 - odvrnuti vijak za odljev ulja (1),
 - bočno nagibanje motora.
- Vijak za odljev ulja ponovno zavrnite i dobro zategnite.
- Napunite spremnik prikladnim uljem i provjerite visinu ulja.
- Ponovno pričvrstite poklopac spremnika za ulje.



Savjet

Zbrinjavajte ulje uvijek u skladu sa vrijedećim odredbama o zaštiti okoliša. Preporučljivo je staro ulje odnijeti u čvrsto zatvorenoj posudi na mjesto za odlaganje starog motornog ulja. Nemojte odlagati u kućno smeće ili izlijevati na tlo i pustiti da bude upijeno.

Održavanje svjećice za paljenje



Opasnost!

Ostavite motor da se ohladi.

Ne provjeravajte paljenje pri uklonjenoj svjećici za paljenje.

Ne pokrećite motor ako svjećica za paljenje nije montirana.

Da bi motor korektno radio, razmak između elektroda svjećice za paljenje mora biti pravilno podešen i ne smije biti nečistoće.

Slika 7

- Utikač svjećice za paljenje (2b) izvucite i odvrnite svjećicu (2a) pomoću ključa za svjećice za paljenje.
- Pregledajte svjećicu za paljenje. Ako je svjećica istrošena ili je izolator oštećen, zamijenite je novom.
- U slučaju da želite vratiti staru svjećicu, prethodno je očistite žičanom četkom.
- Izmjerite razmak između elektroda mjernim osjetnikom. U slučaju potrebe podesite razmak savijanjem postranične elektrode. Razmak između elektroda treba biti od 0,60–0,80 mm (slika 8).
- Provjerite da li je brtveni prsten svjećice za paljenje u dobrom stanju, potom ručno zavrtnite svjećicu kako biste izbjegli oštećivanje navoja.
- Kada ste svjećicu ručno čvrsto zavrtnuli, do kraja je zategnite ključem za svjećice.



Pozor!

Nemojte svjećicu previše čvrsto zavrtnuti. Pri postupku zavrtnuća svjećice ključem, obratite pažnju na sljedeće vrijednosti:

- novu svjećicu zavrtnite najviše do $\frac{1}{2}$ obrtaja,
- rabljenu svjećicu zavrtnite najviše do $\frac{1}{8} - \frac{1}{4}$ obrtaja

Nepravilno postavljena svjećica može se jako zagrijati i time prouzročiti oštećenje motora.

Čišćenje motora

Ukoliko je motor prethodno bio u pogonu, ostavite ga da se hladi najmanje 1 sat prije no što ćete ga početi čistiti. Redovno odstranjivati nakupine nečistoće sa motora. Očistite štitnik za prste i područje oko ispuha. Za to rabite četku ili stlačeni zrak.



Pozor!

Pri čišćenju motora ne prskajte ga vodom, budući da voda može dospjeti do motornog goriva. Voda iz vrtnog crijeva ili visokotlačnog kompresora mogla bi prodrijeti u otvor auspuha te oštetiti motor.



Opasnost!

Nakupine nečistoće u području ispuha mogu prouzročiti požar. Prije svake uporabe provjerite područje oko ispuha i očistite ga.

Pohranjivanje

U motorima koji neće biti u pogonu više od 30 dana ne smije ostati motorno gorivo. Time ćete izbjeći stvaranje ostataka u napravi za motorno gorivo, pogotovu na važnim dijelovima rasplinjača.

- Pustite motor da radi sve dok spremnik za motorno gorivo ne bude prazan i dok motor ne stane.
- Izmijenite ulje, vidjeti "Zamjenjivanje ulja".
- Uklonite svjećicu za paljenje i ulijte u cilindar oko 30 ml motornog ulja. Ponovno postavite svjećicu i polagano privucite užu startera, kako bi se ulje ravnomjerno raširilo.
- Odstraniti onečišćenja oko motora, ispod zaštitnika za prste, ispod, oko i iza auspuha. Područja koja bi mogla zahrdjati premazati lakim slojem ulja.

- Skladištite stroj u čistom, suhom i dobro prozračivanom prostoru, nikako u blizini strojeva koji imaju plamenike ili upozorne svjetiljke (npr. grijača tijela, bojleri ili sušilice rublja). Također izbjegavajte područja u kojima se nalaze elektromotori koji iskre ili u kojima se rabe električni alati.
- Ako je moguće, ne skladištite stroj na mjestima gdje je vrijednost vlažnosti zraka visoka, budući da to može prouzročiti stvaranje hrđe i korodiranje.
- Stroj pohranjujte na ravnoj površini. Na nagibu se može desiti da dođe do izlivanja motornog goriva ili ulja.

Postupanje nakon dulje pohrane

- Provjerite motor kao što je opisano u poglavlju "Provjeravanje prije puštanja u pogon".
- Ako ste prije pohrane stroja odlili motorno gorivo, napunite spremnik svježim benzinom. Punite li benzinom iz rezervnog spremnika, prethodno provjerite da li je benzin koji se u njemu nalazi dovoljno svjež.
- Ako ste nauljili cilindar prije pohrane, motor će pri pokretanju malo dimiti. To je normalno.

Jemstvo

U svakoj zemlji vrijede jemstvene odrednice koje je propisao proizvođač ili uvoznik. Smetnje na Vašem stroju koje su u okvirima jemstvenih odrednica uklanjamo besplatno, dakle one koje su uzrokovane proizvođačevom pogreškom ili pogreškom u materijalu. U slučaju potrebe molimo Vas, obratite se svom prodavaču ili najbližoj ovlaštenoj korisničkoj službi.

Traženje smetnje

Smetnja	Mogućan uzrok	Pomoć
Motor se ne pokreće	Kontakt ključ nije sasvim utisnut.	Kontakt ključ sasvim utisnuti.
	Nema goriva u rezervoaru.	Napuniti spremnik čistim, svježim, bezolovnim motornim gorivom.
	Benzin je star.	Odliti stari benzin u prikladnu posudu. Postupak obavljati na otvorenom prostoru. Napuniti spremnik čistim, svježim, bezolovnim motornim gorivom.
	Motor je hladan, nije aktiviran čok.	Aktivirati čok.
	Potisni gumb nije upotrebljen.	Potisni gumb upotrijebiti
	Utikač svjećica za paljenje nije utaknut.	Utaknuti utikač svjećice za paljenje u svjećicu.
	Svjećica za paljenje je zaprljana ili neispravna.	Svjećicu za paljenje očistiti. Razmak između elektroda podesiti ili zamijeniti svjećicu za paljenje.
	Poluga za plin ne stoji u položaju  .	Polugu za plin postaviti u položaj  .
	Dovod benzina je začepljen.	Dovod benzina dati na čišćenje *).
Motor radi neravnomjerno (trzajno)	Papučica čoka je postavljena na "CHOKE/  .	Papučicu čoka postaviti na "  /OFF".
	Utikač svjećica za paljenje je prelabavo utaknut.	Utikač svjećica za paljenje čvrsto utaknuti.
	Benzin je star. U napravi za motorno gorivo nalazi se voda ili nečistoća.	Odliti stari benzin u prikladnu posudu. Postupak obavljati na otvorenom prostoru. Napuniti spremnik čistim, svježim, bezolovnim motornim gorivom.
	Svjećica za paljenje je zaprljana, neispravna ili je razmak između elektroda prevelik.	Razmak između elektroda podesiti ili zamijeniti svjećicu za paljenje.
Motor se pregrijava.	Motornog ulja je premalo.	Dopunite kućište ručice odgovarajućem količinom ulja.

*) Ove radove smije obavljati isključivo stručna radionica.

Savjet

U slučaju popravki koje izlaze iz okvira ovdje navedenih radova, molimo obratite se svom prodavaču, odnosno korisničkoj službi u Vašoj blizini.

Spisak sadržaja

Postupak s dokumentom	120
Za vašu sigurnost	120
Podaci o motoru	122
Uputstva u vezi sa radom	122
Održavanje/čišćenje	123
Čišćenje motora	125
Odlaganje	125
Garancija	125
Traženje greške	126

Postupak s dokumentom

Kao korisnik ovog aparata pre prve upotrebe brižljivo pročitajte ovo uputstvo za rad. Postupajte po njemu i sačuvajte ga za kasniju upotrebu. Nemojte nikada dozvoliti deci ili drugim osobama koje ne poznaju ovo uputstvo za opsluživanje da koriste aparat.

Lica ispod 16 godina ne smeju opsluživati aparat – lokalne odredbe mogu odredjivati minimalnu starost korisnika.

Ovo uputstvo sadrži sigurnosna uputstva koja

- ukazuju na opasnosti u vezi sa motorom,
- ukazuju na opasnosti od povreda,
- pokazuju kako se opasnost od povrede može izbeći ili umanjiti.

Sigurnosna uputstva u ovom uputstvu obeležena su na sledeći način:

Opasnost!

Označava neposredno preteću opasnost. U slučaju nepoštovanja ovog uputstva prete smrt ili najteže povrede.

Pažnja!

Označava opasnu situaciju. U slučaju nepoštovanja ovog uputstva mogu nastupiti lake povrede ili materijalne štete.

Uputstvo

Označava uputstva u vezi sa upotrebom i važne informacije.

Podaci na kućištu motora

Ovi podaci su vrlo važni za kasniju identifikaciju pri porudžbini rezervnih delova za aparat i za servisnu službu. Sve podatke o motoru unesite u polje (slika 9).

Za vašu sigurnost

Uputstvo

U nastavku se uopšteno govori o "aparatu". Motor može biti ugrađen u različitim aparatima.

Opasnost od eksplozije i požara!

Benzin i benzinske pare su krajnje zapaljivi i eksplozivni. Usled požara ili eksplozije može doći do teških opekotina ili do smrtnih slučajeva. Ako benzin dospe na telo ili odeću, odmah obrisati kožu i zameniti odeću.

- Radi punjenja motora gorivom isključiti motor i ostaviti najmanje dva minuta da se hladi pre nego što se otvori poklopac na rezervoaru.
- Rezervoar puniti samo napolju ili u dobro provetrenom području.
- Koristiti samo rezervoare za gorivo čija je upotreba dozvoljena.
- Kanistre nikada ne puniti u vozilu, tegljaču ili poluprikolici s plastičnom oblogom. Prilikom punjenja kanistre uvek držati na tlu i na izvesnom odstojanju od vozila.
- Ukoliko je moguće, aparate na motorni pogon udaljiti od kamiona ili poluprikolice i puniti gorivo na tlu. Ako to nije moguće, takve aparate puniti iz kanistra umesto direktno crevom za punjenje iz stuba za točenje goriva.
- Cev za točenje na kraju priključka za punjenje uvek naslanjati na rezervoar ili kanistar dok se punjenje goriva ne završi. Ne upotrebljavati polugu za učvršćivanje radi neprekidnog punjenja.

- Ne prepuniti rezervoar. Rezervoar puniti do oko tri santimetra ispod nastavka priključka za punjenje ili dok nivo punjenja ne dostigne maksimalnu visinu punjenja prema mernom uredjaju sa skalom (zavisno od izvedbe) tako da se gorivo može širiti.
- Gorivo udaljiti od izvora varničenja, otvorenog plamena, alarmnih lampi, izvora toplote i paljenja.
- Aparate nikada ne puniti gorivom u zatvorenom prostoru jer se pritom razvijaju zapaljive pare.
- Ne pušiti.
- Plastična creva, rezervoar, poklopac rezervoara i spojeve često kontrolisati u odnosu na pukotine ili mesta propuštanja. Po potrebi zameniti.
- Prilikom pokretanja motora proveriti da li su svećica za paljenje, izduvna cev, poklopac rezervoara i vazdušni filter montirani.
- Ne pokretati motor bez montirane svećice za paljenje.
- Ako je gorivo prosuto, sačekati s pokretanjem motora dok gorivo ne ispari.
- Prilikom rada aparata motor ili aparat ne iskretati tako da gorivo može da se prospe.
- Za zaustavljanje motora ne koristiti prigušivač vazduha.
- Prilikom prenošenja aparata uvek ih prenositi s praznim rezervoarom.
- Benzin ili aparate s punim rezervoarom ne držati u blizini grejnih uredaja, peći, bojlera za vruću vodu ili drugih aparata koji imaju alarmne lampice ili druge izvore paljenja, jer se preko njih mogu zapaliti benzinske pare.

Opasnost od eksplozije i požara!

Prilikom pokretanja motora nastaju varnice. One mogu zapaliti zapaljive pare u blizini. To može dovesti do eksplozije ili požara.

- Motor ne pokretati u blizini oštećenih uredaja koji rade na gas.
- Ne upotrebljavati pomoćne sprave za pokretanje jer su njihove pare zapaljive.

Opasnost od gušenja!

Motori oslobađaju ugljenmonoksid, otrovan gas bez mirisa i boje. Udisanje ugljenmonoksida može dovesti do pojave vrtoglavice, nesvestice ili smrti.

- Motor pokretati i pustiti da radi samo izvan zgrade.
- Motor ne pokretati niti pustiti da radi u zatvorenom prostoru čaki ni sa otvorenim vratima ili prozorom.

Opasnost od povrede!

Nenamerno pokretanje može dovesti do teških povreda odn. do požara ili električnog udara.

- Pre svih radova, kao što su na pr. radovi na podešavanju ili popravci, uvek izvući utikač svećica za paljenje i udaljiti ga od svećice za paljenje.
- Za testiranje paljenja koristiti samo aparat za proveru paljenja čija je upotreba dozvoljena.
- Testiranje paljenja ne sprovesti sa izvađenom svećicom za paljenje.

Opasnost od opekotina! **Opasnost od požara!**

Motor koji radi proizvodi toplotu. Delovi motora, naročito izduvna cev, postaju ekstremno vrući. Prilikom dodira može doći do teških opekotina.

Zapaljiva strana tela, kao što je lišće, trava, žbunje itd. mogu prihvatiti vatru.

- Izduvnu cev, blok cilindara i rashladna rebra pre kontakta sa njima ostaviti da se ohlade.
- Decu udaljiti od vrućeg motora ili motora koji radi.
- Zapaljiva strana tela udaljiti iz blizine izduvne cevi i cilindra.

Opasnost od strujnog udara! **Opasnost od požara!**

Varnice za paljenje mogu prouzrokovati požar ili strujni udar.

Opasnost od električnog udara kod motora sa električnim uredjajem za pokretanje

Na kiši ne koristiti električni uredjaj za pokretanje.

Uverite se da je mreža osigurana zaštitnim strujnim prekidačem. Po potrebi dajte samo stručnom električaru da ugradi odgovarajući prekidač.

Za priključivanje elektrostartera na mrežu upotrebljavajte samo produžne kablove (nisu u obimu isporuke), za koje postoji dozvola za upotrebu na slobodnom prostoru i koji imaju zaštitni vod, na pr. do maksimalne dužine od 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² do -25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² do -40 °C.

Pre svakog pokretanja motora produžni kabel i kabel/priključni utikač na motoru proveriti da li su oštećeni. Oštećene delove hitno dati stručnom električaru da ih zameni. Aparat sa oštećenim delovima nikada ne pokretati pomoću elektrostartera.

Pažnja

Kod nestručnog priključivanja elektrostartera mogu nastati materijalne štete na aparatu ili u njegovoj okolini.

Uverite se da mreža

- radi sa 220–230 V i 50 Hz,
- i da je zaštićena odgovarajućim osiguračem (najmanje 10 A).

Opasnost od povrede!

Rotirajući delovi mogu dodirnuti ili povući sa sobom ruke, noge, kosu, odeću ili delove odeće. To može dovesti do teških povreda.

- Aparat koristiti samo sa instaliranim zaštitnim uređajima.
- Ruke i noge udaljiti od rotirajućih delova.
- Dugu kosu pre rada povezati i skinuti nakit.
- Ne nositi široku odeću, trake ili delove koji slobodno vise i koji mogu biti zahvaćeni.

Opasnost od povrede!

Brzo uvlačenje užeta za pokretanje startera (povratni udar na pr. usled greške u paljenju) može povući šaku i ruku u smeru motora brže nego što se otpusti ručica startera. Usled toga može doći do povreda.

- Radi pokretanja motora polako vući ručicu startera sve dok se oseti otpor, zatim izvući jednim potezom.
- Pre pokretanja motora skinuti sve predmete koji se nalaze na motoru.
- Direktno priključeni delovi opreme kao što su nož za rezanje, rotor ventilatora, pogonski delovi itd. moraju biti sigurno učvršćeni.

Opasnost od povrede! **Štete na aparatu!**

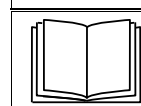
Ne smeju se vršiti izmene u podešavanjima motora koji je fabrički unapred podešen.

Simboli na aparatu

Na motoru se nalaze sigurnosna uputstva i upozorenja predstavljena simbolima ili piktogramima. Simboli u pojedinačnom imaju sledeće značenje:



Pažnja! Upozorenje na neki izvor opasnosti.



Pre puštanja u rad pročitati uputstvo za upotrebu!



Upozorenje na vruću površinu!



Upozorenje na otrovne pare!



Benzin je zapaljiv!



Puniti bezolovno gorivo!



Električni uređaj za pokretanje ne koristiti na kiši!

Ove simbole na aparatu uvek održavajte u čitljivom stanju.

Podaci o motoru

Uporedite sliku 1 sa svojim aparatom i upoznajte se sa tim gde se nalaze različiti upravljački elementi i uređaji za podešavanje.

Slika 1

- 1 Izduvna cev
 - 2 a) Svećica za paljenje
b) Utikač svećice
 - 3 Poklopac za punjenje ulja/
merna letva
 - 4 Poklopac rezervoara za gorivo
 - 5 Dugme startera *
 - 6 Priključni utikač za produžni
kabel *
 - 7 Zavrtanj za ispuštanje ulja
 - 8 Ručica startera
 - 9 Poluga za gas
 - 10 Poluga prigušivača vazduha
- Prigušivač vazduha isklj.: /OFF
- Prigušivač vazduha uklj.: /ON
- 11 Ključ za paljenje
 - 12 Dugme ručne pumpe

* Samo kod aparata sa električnim uredjajem za pokretanje.

Uputstva u vezi sa radom

Kontrola pre rada

Preporučene vrste ulja

Pažnja!

Aparat se isporučuje bez goriva i bez ulja u motoru. Ako motor radi bez dovoljno ulja, može se usled toga znatno oštetiti. Takva oštećenja isključena su iz garancije.

Uputstvo

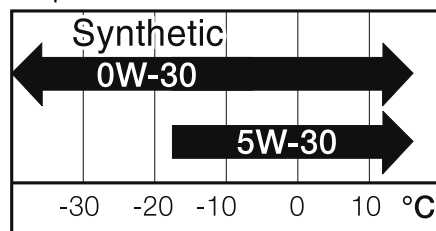
Zavisno od izvedbe motor može u fabrici biti napunjen uljem.

- Pre pokretanja motora proveriti nivo ulja i po potrebi ga napuniti odn. dopuniti.

Ne puniti previše. Rezervoar za ulje ima kapacitet od oko 0,6 litara.

Koristiti samo 4-taktna ulja SAE 0W-30 ili SAE 5W-30 klasifikacije SF/SG ili više.

Vidi sledeću tabelu "Viskozitet u zavisnosti od spoljašne temperature".



Pažnja!

Upotrebom ulja nižeg kvaliteta ili ulja za 2-taktno motore može se skratiti vek trajanja motora odn. motor se može oštetiti.

Kontrola nivoa ulja

Pažnja!

Prilikom kontrole voditi računa o tome da aparat stoji na ravnoj površini sa isključenim motorom.

Slika 2

- Odmrnuti poklopac za punjenje ulja (1) i obrisati uljomernu letvu.
- Uljomernu letvu gurnuti u priključak za punjenje, ali je ne pritezati. Ako je nivo prenizak, polako dosipati malo ulja do gornje oznake "maks." na mernoj letvi.
- Pre pokretanja motora uljomernu letvu čvrsto pritegnuti zavrtanjima.

Pažnja!

Ne puniti previše ulja. Ako se uspe previše ulja, to može dovesti do šteta na motoru, razvoja dima, teškoća pri pokretanju ili čadjava svećice za paljenje.

Preporučena goriva

Opasnost!

- Benzin je u određenim uslovima krajnje zapaljiv i eksplozivan.
- Dopunjavati gorivo samo u dobro provetrenoj okolini i sa isključenim motorom. U okolini mesta punjenja ili skladištenja goriva ne pušiti i isključiti sve izvore paljenja.
- Ne prepuniti rezervoar s benzinom (u priključku za punjenje ne sme biti goriva). Nakon punjenja goriva voditi računa o tome da poklopac rezervoara bude zatvoren i osiguran.

- Voditi računa o tome da se gorivo prilikom punjenja ne prosipa. Prosuto gorivo ili benzinske pare mogu se zapaliti. Ako je gorivo prosuto, vodite računa da se područje osuši pre nego što ponovo pokrenete motor.
- Ponovljeni ili duži kontakt sa kožom ili udisanje para izbegavati.

Opasnost od oštećenja motora!

- Gorivo ne mešati sa uljem.
- Koristiti samo čisto, sveže i bezolovno gorivo.
- Koristiti samo gorivo s oktanskim brojem 87 ili više.
- Ne upotrebljavati gorivo specifikacije E85!
- Gorivo držati na zalihi samo u količinama koje se mogu potrošiti u roku od 30 dana.
- Voditi računa o tome da u rezervoar ne dospe nečistoća, prašina ili voda.

Kontrola nivoa punjenja benzina

Pažnja!

Pre punjenja gorivom ostaviti motor bar dva minuta da se hladi.

Slika 3

- Pre skidanja poklopca na rezervoaru (1) i punjenja gorivom očistiti područje oko priključka za punjenje.
- Rezervoar puniti do oko 3 cm ispod nastavka priključka za punjenje ili dok nivo punjenja ne dostigne maksimalnu visinu punjenja prema memnom uređaju sa skalom (2, zavisno od izvedbe) tako da se gorivo može širiti.

Kontrolisati električni uređaj za pokretanje (zavisno od izvedbe)

Opasnost od strujnog udara!

Pre svakog pokretanja motora produžni kabel i kabel/priključni utikač na motoru proveriti da li su oštećeni. Oštećene delove hitno dati stručnom električaru da ih zameni. Aparat sa oštećenim delovima nikada ne pokretati pomoću elektrostartera.

- Kontrolisati kabel i priključni utikač na motoru.

Pokretanje motora

Opasnost!

Ruke i noge uvek udaljiti od pokretnih delova. Ne koristiti pomoćne sprave za pokretanje koje su pod pritiskom. Pare su zapaljive.

Opasnost!

Pridržavati se svih uputstava u vezi s opsluživanjem koja su data u uputstvu za opsluživanje aparata na kojem je motor montiran.

Motor pripremiti za start

Slika 4

- Ključ za paljenje sasvim gurnuti u bravu za paljenje (1) – ne okretati.
- Polugu za gas (3) namestiti na položaj .
- Aktivirati prigušivač vazduha (kada je motor hladan):
 - Prigušivač vazduha (4) namestiti na položaj .

Uputstvo

Prigušivač vazduha normalno nije potrebno koristiti kada je motor topao ili okolna temperatura visoka.

- Dugme ručne pumpe (2) pritisnuti 3–5x, kada je motor zagrejan samo 1x.

Uputstvo

Prilikom pritiskanja ventilacioni otvor na dugmetu ručne pumpe zatvoriti prstom. Pri ekstremno hladnom vremenu može eventualno biti potrebno da se dugme ručne pumpe češće aktivira.

Pokretanje aparata sa ručnim uredjajem za pokretanje

- Lako povlačiti ručicu startera, sve dok se oseti otpor. Zatim brzo i snažno izvući da bi se savladala kompresija, sprečio povratni udar i pokrenuo motor. Ako je potrebno, ponoviti.

Pažnja!

Ne dozvoliti da ručica startera naglo odskoči prema motoru. Polako je vraćati da bi se izbeglo oštećenje startera.

- Nakon pokretanja motora, kada motor počne ravnomerno da radi, prigušivač vazduha postaviti u sredinu između  /OFF i  /ON, a onda nakon kratkog vremena postaviti prigušivač vazduha na  /OFF.

Pokretanje kod aparata sa električnim uredjajem za pokretanje

Opasnost od strujnog udara!

Na kiši ne koristiti električni uredjaj za pokretanje.

Slika 5

- Produžni kabel povezati najpre sa priključnim utikačem (1), zatim sa mrežnom utičnicom.
- Dugme startera (2) pritisnuti sve dotle (**maks. 5 sekundi**) dok se motor ne pokrene. Pre ponovnog pokušaja pokretanja sačekati najmanje 30 sekundi.

Uputstvo

Elektrostarter je opremljen termičkom zaštitom od pregrevavanja. Ako elektrostarter usled pokušaja pokretanja postane previše vruć, elektrostarter se ne može sve dotle koristiti dok se dovoljno ne ohladi.

- Nakon pokretanja motora, kada motor počne ravnomerno da radi, prigušivač vazduha postaviti u sredinu između  /OFF i  /ON, a onda nakon kratkog vremena postaviti prigušivač vazduha na  /OFF.
- Produžni kabel odvojiti najpre od mreže, zatim od elektrostartera.

Zaustavljanje motora

- Polugu za gas namestiti na položaj .
- Ključ za paljenje izvući.

Uputstvo

Posle rada odn. prilikom napuštanja aparata izvući ključ za paljenje i utikač svećica za paljenje.

Održavanje/čišćenje

Opasnost!

Pre obavljanja svih radova, kao što su na pr. radovi na održavanju i čišćenju, zaustaviti motor i ostaviti da se ohladi. Da bi se izbeglo nenamerno pokretanje, uvek izvući utikač svećica za paljenje.

Pažnja!

- Motor je kod proizvođača optimalno podešen u odnosu na snagu i potrošnju. Svaku izmenu ovih podešavanja treba da izvrši isključivo proizvođač ili ovlašćeni stručnjak.
- Ako se motor mora nakrenuti radi prenosa aparata, kontrole ili uklanjanja trave, uvek ga tako nakretati da svećica za paljenje pokazuje na gore kako gorivo ili ulje ne bi izazvali oštećenje motora.
- Na vozilima aparat uvek transportovati sa praznim rezervoarom za gorivo.
- Rezervni delovi moraju udovoljavati zahtevima koje je postavio proizvođač.
- Stoga upotrebljavajte samo originalne rezervne delove ili rezervne delove čiju je upotrebu proizvođač odobrio. Vršanje popravki prepustite isključivo specijalizovanoj radionici.

Da bi se konstantno održavao visok učinak, neophodne su redovne kontrole i naknadno podešavanje motora. Redovno održavanje garantuje dugi radni vek. Potrebni intervali održavanja i vrsta radova na održavanju koje treba sprovoditi navedeni su u sledećoj tabeli. Treba se pridržavati intervala prema radnim časovima odn. drugim vremenskim pokazateljima, zavisno od toga koji vremenski trenutak ranije nastupi. U slučaju rada pod otežanim uslovima potrebno je češće održavanje. Na kraju sezone dajte aparat u specijalizovanu radionicu radi kontrole i održavanja.

Plan održavanja

Rad na održavanju	pre svakog korišćenja	nakon prvih 5 radnih sati	jedanput u sezoni ili svakih 25 sati	jedanput u sezoni ili svakih 50 sati	jedanput u sezoni ili svakih 100 sati
Kontrola motornog ulja	●				
Zamena motornog ulja		●		●	
Kontrola svećica za paljenje			●		
Održavanje svećica za paljenje					●
Čišćenje područja izduvne cevi	●				
Kontrolisati električni uredjaj za pokretanje	●				

Kontrola ulja

- Pre svakog pokretanja motora kontrolisati nivo ulja.
- Voditi računa o tome da se uvek pridržava korektnog nivoa ulja. Vidi "Kontrola nivoa ulja".

Zamena ulja



Opasnost!

- Staro motorno ulje može dovesti do raka kože ako češće i na duže vreme dolazi u kontakt s kožom. Mada ta verovatnoća ne postoji sve dok se svakodnevno ne radi sa starim uljem, ipak je uputno nakon rada sa starim uljem što pre temeljno oprati ruke sapunom i vodom.
- Ulje ispustiti dok je motor još topao, ali ne više vruć (pritom će ulje brzo i potpuno isteći).

Slika 6

- Motor pustiti da radi sve dotle dok rezervoar za gorivo ne bude prazan.
- Skinuti poklopac za punjenje ulja.
- Ulje ispustiti u pogodnu posudu:
 - otvaranjem zavrtnja za ispuštanje ulja (1),
 - bočno nakretanje motora.
- Zavrtnj za ispuštanje ulja ponovo zavrnuti i čvrsto pritegnuti.
- Rezervoar za ulje napuniti preporučenim uljem i proveriti nivo ulja.
- Poklopac za punjenje ulja ponovo pričvrstiti.



Uputstvo

Staro ulje uvek uklanjati prema važećim odredbama o zaštiti okoline. Preporučuje se da se staro ulje u nepropustljivoj posudi odnese na sabirno mesto za prikupljanje starog ulja. Ne odlagati ga u obično smeće niti prosipati na tlo i dozvoliti da ga zemlja upije.

Održavanje svećice za paljenje



Opasnost!

Motor ostaviti da se ohladi.

Testiranje paljenja ne sprovoditi sa izvađenom svećicom za paljenje. Motor ne pokretati sa izvađenom svećicom za paljenje.

Da bi motor ispravno radio, rastojanje između elektroda svećice za paljenje mora biti propisno podešeno i bez nečistoće.

Slika 7

- Izvući utikač svećice za paljenje (2b) i svećicu (2a) odvrtiti ključem za svećice za paljenje.
- Izvršiti vizuelnu kontrolu svećice za paljenje. Svećicu zameniti ako je istrošenost očigledna ili ako je oštećen izolator.
- Svećicu očistiti žičanom četkom ako će se ponovo koristiti.

- Rastojanje između elektroda izmeriti lisnatim merilom. Rastojanje po potrebi malo doterati savijanjem bočne elektrode. Rastojanje između elektroda treba da iznosi 0,60–0,80 mm (slika 8).
- Proveriti da li je zaptivni prsten svećice za paljenje u dobrom stanju, svećicu za paljenje zatim ručno zavrnuti da bi se izbeglo oštećenje navoja.
- Kada je svećica ručno dobro učvršćena, pritegnuti je ključem za svećice za paljenje.



Pažnja!

Svećicu za paljenje ne zatezati previše. Pridržavati se sledećih vrednosti za pritezanje svećice ključem za svećice za paljenje:

- nova svećica za paljenje maksimalno $\frac{1}{2}$ okretaja,
- korišćena svećica za paljenje maksimalno $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ okretaja.

Svećica za paljenje koja nije korektno zategnuta može se jako zagrevati i oštetiti motor.

Čišćenje motora

Ako je motor pre toga radio, pre čišćenja ga ostaviti da se hladi najmanje jedan sat. Redovno uklanjati sa motora nakupljenu travu i nečistoću. Očistiti zaštitu za prste i područje oko izduvne cevi. Pritom koristiti četku ili komprimovani vazduh.



Pažnja!

Prilikom čišćenja motor ne prskati vodom, jer bi to moglo zaprljati gorivo. Voda iz baštenskog creva ili uređaja za čišćenje pod visokim pritiskom može prodreti u izduvni otvor i oštetiti motor.



Opasnost!

Nakupljena nečistoća oko izduvne cevi može dovesti do požara. Ovo područje pre svake upotrebe proveriti i očistiti.

Odlaganje

Kod motora koji se odlažu na više od 30 dana u rezervoaru ne bi trebalo da se nalazi gorivo da bi se izbeglo stvaranje taloga u sistemu za gorivo, naročito na važnim delovima karburatora.

- Motor pustiti da radi sve dok u rezervoaru ima goriva i dok se motor ne zaustavi.
- Zameniti ulje. Vidi "Zamena ulja".
- Izvaditi svećicu za paljenje i usuti u cilindar oko 30 ml motornog ulja. Ponovo montirati svećicu za paljenje i polako povlačiti užu za pokretanje tako da se ulje rasporedi.
- Ukloniti travu i nečistoću oko motora, ispod zaštite za prste i ispod, oko i iza izduvne cevi. Područja koja bi mogla zardjati premazati lakim slojem ulja.
- Čuvati ga na čistom, suvom i dobro provetranom mestu, ali ne u blizini aparata koji rade sa plamenom ili alarmnom lampicom, na pr. sistema za grejanje, bojlera za vruću vodu ili uređaja za sušenje veša. Treba izbegavati i područja u kojima se nalazi neki elektromotor koji proizvodi varnice ili se u njemu koriste električni alati.
- Ukoliko je moguće, ne bi trebalo birati ni skladišne prostore sa visokom vlagom u vazduhu, jer to pospešuje pojavu rđe i koroziju.
- Prilikom čuvanja aparat smestiti na ravnoj površini. U nakrenutom položaju može iscuriti gorivo ili ulje.

Postupak nakon dužeg odlaganja

- Pregledati motor kao što je opisano u odeljku "Kontrola pre rada".
- Ako je radi odlaganja ispušteno gorivo, rezervoar napuniti svežim benzinom. Ako je pri ruci kanistar s benzinom za punjenje, treba voditi računa o tome da se u njemu nalazi svež benzin.
- Ako je cilindar za vreme čuvanja bio nauljen, u motoru će se pri pokretanju razvijati malo dima. To je normalno.

Garancija

U svakoj zemlji važe garantne odredbe koje je objavila naša kompanija ili uvoznik. Smetnje na vašem aparatu u okviru garantne obaveze odstranjujemo besplatno, ukoliko bi njihov uzrok bila greška u materijalu ili greška proizvođača. U slučaju koji podleže garanciji izvolite se obratiti vašem prodavcu ili najbližem predstavništvu.

Traženje greške

Greška	Mogući uzrok	Pomoć
Motor se ne pokreće	Ključ za paljenje nije sasvim utisnut.	Ključ za paljenje sasvim utisnuti.
	Nema goriva u rezervoaru.	Rezervoar napuniti čistim, svežim i bezolovnim gorivom.
	Ustajalo gorivo.	Ustajalo gorivo ispustiti na slobodnom prostoru u pogodnu posudu. Rezervoar napuniti čistim, svežim i bezolovnim gorivom.
	Motor je u hladnom stanju, poluga prigušivača vazduha nije aktivirana.	Aktivirati polugu prigušivača vazduha.
	Ručna pumpa nije aktivirana.	Aktivirati ručnu pumpu
	Utikač svećice za paljenje nije namešten.	Utikač svećice za paljenje namestiti na svećicu.
	Svećica za paljenje prljava ili defektna.	Očistiti svećicu za paljenje. Naknadno podesiti rastojanje između elektroda ili zameniti svećicu za paljenje.
	Poluga za gas ne stoji u položaju  .	Polugu za gas dovesti u položaj  .
	Začepljen vod za benzin.	Dati da se vod za benzin očisti*).
Motor nepravilno radi (zastajkuje).	Poluga prigušivača vazduha postavljena na "CHOKE/  .	Polugu prigušivača vazduha postaviti na "  /OFF".
	Utikač svećice za paljenje labavo namešten.	Čvrsto namestiti utikač svećice za paljenje.
	Ustajalo gorivo. Voda ili nečistoća u sistemu za gorivo.	Ustajalo gorivo ispustiti na slobodnom prostoru u pogodnu posudu. Rezervoar napuniti čistim, svežim i bezolovnim gorivom.
	Svećica za paljenje pregrejana, defektna ili je rastojanje između elektroda preveliko.	Naknadno podesiti rastojanje između elektroda ili zameniti svećicu za paljenje.
	Motor se pregrejava.	Premalo motornog ulja. Karter motora napuniti odgovarajućom količinom ulja.

*) Dati da se ovi radovi obave samo u specijalizovanoj radionici.



Uputstvo

U slučaju popravki koje prevazilaze gore navedene radove izvolite se obratiti vašem prodavcu koji ima servisnu službu u vašoj blizini.

Sisukord

Dokumendiga ümberkäimine	127
Teie ohutuse tagamiseks	127
Andmed mootori kohta	129
Nõuandeid käitamiseks	129
Hooldus/puhastamine	130
Mootori puhastamine	132
Hoiustamine	132
Garantii	132
Veotsing	133

Dokumendiga ümberkäimine

Lugege selle seadme kasutajana see kasutusjuhend enne esimest kasutamist hoolikalt läbi.

Tegutsege selle järgi ja hoidke see edaspidise kasutuse tarvis alal. Ärge lubage kunagi seadet kasutada lastel või teistel isikutel, kes ei ole selle kasutusjuhendiga tutvunud.

Alla 16-aastased ei tohi seadmega töötada – kohalikud eeskirjad võivad seadme kasutamise minimaalset vanusepiiri reguleerida.

See juhend sisaldab ohutusnõuandeid, mis:

- juhivad tähelepanu mootoriga seotud ohtudele;
- viitavad vigastusriskidele;
- näitavad, kuidas on võimalik vigastusriski vältida või vähendada.

Ohutusnõuanded on käesolevas juhendis tähistatud järgnevalt:

Oht!

Tähistab vahetult ähvardavat ohtu.

Nõuandest mittekinnipidamisel ähvardab surm või kõige raskemad vigastused.

Tähelepanu!

Tähistab ohtlikku olukorda.

Nõuandest mittekinnipidamisel võivad tekkida kerged vigastused või materiaalne kahju.

Nõuanne

Tähistab nõuandeid kasutamiseks ja olulist informatsiooni.

Andmed mootorikorpusel

Need andmed on väga olulised hilisemaks identifikatsiooniks seadme varuosade tellimisel ning klienditeenindusele. Kandke kõik mootori andmed väljale (joon. 9).

Teie ohutuse tagamiseks

Nõuanne

Järgnevalt räägitakse üldiselt "seadmest". Mootor võib olla paigaldatud erinevatele seadmetele.

Plahvatus- ja tuleoht!

Bensiin ja bensiiniaurud on äärmiselt kergesti süttivad ning plahvatusohtlikud. Tulekahju või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.

Kui bensiin satub kehale või rõivastele, pesta nahk otsekohe puhtaks ning vahetada rõivad.

- Tankimiseks seisata mootor ja lasta vähemalt kaks minutit jahtuda, enne kui avada kütusepaagi kork.
- Kütusepaaki täita ainult vabas õhus või hästi tuulutatud piirkonnas.
- Kasutada ainult lubatud kütusemahuteid.
- Mitte kunagi ei tohi kanistrit täita sõidukis, vedukis või tehisainest vooderdisega poolhaagises. Kanister asetada täitmiseks alati maapinnale ja sõidukist natukene kaugemale.
- Kui võimalik, võtta mootoriga käitatavad seadmed veoautolt või haagiselt maha ning tankida maapinnal. Kui see ei ole võimalik, täita selliseid seadmeid kanistrist, mitte otse tankimisvoolikuga tankurist.
- Jätta tankimisvooliku ots alati kütusepaagi täitetoru või kanistri servale, kuni tankimine on lõpetatud. Mitte fikseerida hooba.

- Kütusepaaki ei tohi üleliia täita. Jätta täitetoru servani umbes kolm sentimeetrit vabaks või täita kuni täitmise indikaatori maksimaalse kõrguseni (sõltuvalt mudelist), et kütus saaks paisuda.
- Hoida kütus eemal sädemetest, lahtistest leekidest, süüteleegist, soojus- ja teistest süüteallikatest.
- Seadmeid ei tohi kunagi tankida kinnises ruumis, kuna tekivad kergestisüttivad aurud.
- Mitte suitsetada.
- Kontrollida kütusevoolikuid, kütusepaaki, kütusepaagi korki ja ühendusdetalle tihti pragude või lekete suhtes. Vajadusel vahetada välja.
- Mootori käivitamiseks veenduda, et süüteküüna, väljalasketoru, kütusepaagi kork ja õhufilter on monteeritud.
- Mitte käivitada mootorit, kui süüteküüna on monteerimata.
- Kui kütust läks maha, oodata enne mootori käivitamist, kuni kütus on aurunud.
- Seadmete käitamisel mitte kallutada mootorit niimoodi, et kütus võib välja loksuda.
- Ärge kasutage mootori peatamiseks õhuklappi.
- Transportige seadmeid alati tühja kütusepaagiga.
- Ärge hoidke bensiini või täis kütusepaagiga seadmeid kütteseadmete, ahjude, kuumavee boilerite või muude süüteleeki või muud süüteallikat omavate seadmete läheduses, kuna need võivad põhjustada bensiiniaurude süttimise.

Plahvatus- ja tuleoht!

Mootori käivitamisel tekivad sädemed. Need võivad süüdata läheduses olevad kergesti süttivad aurud. See võib põhjustada plahvatus- või tulekahju.

- Mitte käivitada mootorit kahjustatud, gaasi jõul töötavate seadmete läheduses.
- Mitte kasutada surve all olevaid käivitusabisid, kuna nende aurud on kergesti süttivad.

Lämbumisoht!

Mootoritest vabaneb vingugaasi, lõhnatud ja värvitud mürgist gaasi. Vingugaasi sissehingamine võib põhjustada peapööritust, minestust ja surma.

- Mootorit käivitada ja lasta töötada ainult väljaspool hooneid.
- Mitte käivitada ega lasta mootoril töötada kinnistes ruumides, ka siis, kui ukSED või aknad on avatud.

Vigastusoht!

Ekslik käivitus võib põhjustada raskeid vigastusi, tulekahju või elektrilöögi.

- Enne kõiki töid, nagu nt seadistus- või remonttööd, eemaldada alati süüteküünla pistik ja hoida see süüteküünlast eemal.
- Süütestideks kasutada ainult heakskiitu omavat süütestitrit.
- Mitte teha süütesti eemaldatud süüteküünlaga.

Süttimisoht! Tuleoht!

Töötav mootor eraldab kuumust. Mootori osad, eriti väljalase, lähevad äärmiselt kuumaks.

Nende puudutamine võib põhjustada raskeid põletusi.

Süttiv materjal nagu lehed, rohi, põõsad jne võivad tuld võtta.

- Lasta väljalase, silindriplokk ja jahutusribid enne puudutamist maha jahtuda.
- Hoida lapsed kuumast või töötavast mootorist eemal.
- Eemaldada süttiv materjal väljalaske ja silindri lähedusest.

Elektrilöögioht! Tuleoht!

Süütesädemed võivad põhjustada tulekahju või elektrilööki.

Elektrikäivitiga seadmetel elektrilöögioht

Vihmaga elektrikäiviti mitte kasutada.

Veenduge, et võrk on kaitstud rikkevoolukaitselülitiga. Kui selline lüliti puudub, laske see paigaldada ainult elektrikul.

Elektrikäiviti võrguga ühendamiseks kasutage ainult välistingimuste jaoks ette nähtud ning kaitsejuhiga varustatud pikendusjuhet (ei kuulu komplekti), mille pikkus on nt maksimaalselt 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² kuni –25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² kuni –40 °C.

Enne mootori käivitamist kontrollida alati üle, kas pikendusjuhe ja kaabel/mootori ühenduspistik on terved. Kahjustunud osad lasta kohe elektrikul välja vahetada. Vigastatud osadega seadet ei tohi kunagi elektrikäivitiga käivitada.

Tähelepanu

Elektrikäiviti asjatundmatu ühendamine võib kahjustada seadet ennast või läheduses asuvaid esemeid.

Veenduge, et võrk

- töötab 220–230 V ja 50 Hz,
- on kaitstud vastava kaitsmega (vähemalt 10 A).

Vigastusoht!

Pöörlevad detailid võivad riivata käsi, jalgu, juukseid, rõivaid või rõivastuse osi või neid kaasa rebida. See võib tekitada raskeid vigastusi.

- Seadet käitada ainult paigaldatud kaitseseadistega.
- Hoida käed ja jalad pöörlevatest osadest eemal.
- Pikad juuksed siduda enne tööle hakkamist kokku ja eemaldada ehted.
- Mitte kanda lohvakaide riideid, rippuvaid paelu või detaile, mis võivad masinasse kinni jääda.

Vigastusoht!

Starteri nööri kiire sissetõmbamine (tagasilööki nt valesüüte tõttu) rebib kätt ja käsivart kiiremini mootori suunas, kui jõutakse starteri käepide lahti lasta. See võib põhjustada vigastusi.

- Mootori käivitamiseks tõmmata aeglaselt starteri käepidemest, kuni on tunda takistust, siis tõmmata kiiresti lõpuni.
- Enne mootori käivitamist eemaldada kõik mootoril lebavad esemed.
- Otse ühendatud komponendid nagu lõikenoad, puhuri tiivik, ajami osad jne peavad olema kindlalt kinnitatud.

Vigastusoht! Seadme kahjustamise oht!

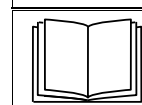
Tehases seadistatud mootori seadistusi ei tohi muuta.

Seadmel olevad sümbolid

Mootori küljes on ohutus- ja hoiatusjuhised, mis on kujutatud sümbolite või piktogrammidega. Üksikutel sümbolitel on järgmine tähendus:



Tähelepanu! Hoiatus ohuallika eest.



Enne kasutuselevõttu lugeda kasutusjuhendit!



Hoiatus kuuma pealispinna eest!



Hoiatus mürgiste aurude eest!



Bensiin on kergesti süttiv!



Tankida pliivaba kütust!



Elektristarterit ei või kasutada vihmaga!

Hoidke need sümbolid seadmel alati loetavana.

Andmed mootori kohta

Võrrelge joonist 1 oma seadmega ja vaadake, kus asuvad erinevad juht- ning seadeelemendid.

Joon. 1

- 1 Väljalase
- 2 a) Süüteküünal
b) Süüteküünla pistik
- 3 Õlipaagi kork/mõõtevarras
- 4 Kütusepaagi kaas
- 5 Käivitusnupp *
- 6 Pikenduskaabli ühenduspistik *
- 7 Õli tühjenduskork
- 8 Starteri käepide
- 9 Gaasihoob
- 10 Õhuklapi hoob

Õhuklapp kinni:  /OFF

Õhuklapp lahti:  /ON

- 11 Süütevõti
- 12 Kütusepumba nupp

* Ainult elektrikäivitiga seadmetel.

Nõuandeid käitamiseks

Teostatavad kontrolltööd enne mootori käivitamist

Soovitavad õlisordid



Tähelepanu!

Seade väljastatakse tühja kütusepaagi ning õlist tühjendatud karteriga. Kui mootorit käitatakse ilma piisava õlikoguseta, võib see mootorit oluliselt kahjustada. Need kahjustused ei kuulu garantii alla.



Nõuanne

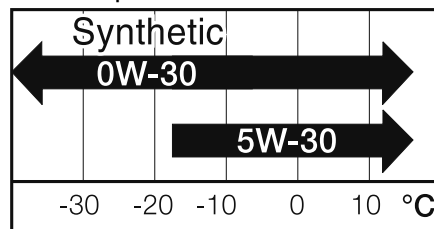
Mudelist sõltuvalt võib mootor olla tehases õliga täidetud.

- Enne mootori käivitamist kontrollida õlitaset, vajadusel lisada õli juurde.
- Mitte täita karterit ülearu.
- Karter mahutab umbes 0,6 liitrit.

Kasutada ainult klassifikatsiooni SF/SG neljataktiliste mootorite õlisid SAE 0W-30 või SAE 5W-30

või kõrgema klassifikatsiooni õlisid.

Vt tabelit "Viskoossus sõltuvalt välistemperatuurist".



Tähelepanu!

Madalama kvaliteediga õli või kahetaktiliste mootorite õli kasutamisega võib mootori eluiga lüheneda või mootor kahjustuda.

Õlitaseme kontrollimine



Tähelepanu!

Kontrollimisel pöörata tähelepanu sellele, et seade asetataks väljalülitatud mootoriga tasasele pinnale.

Joon. 2

- Eemaldada õlipaagi kork (1) ja pühkida õlimõõtevarras puhtaks.
- Lükata õlimõõtevarras täiteturusse, kuid mitte kinni keerata.
- Kui tase on liiga madal, kallata aeglaselt pisut õli juurde kuni ülemise markeeringuni "max" mõõtevardal.
- Keerata õlimõõtevarras enne mootori käivitamist kõvasti kinni.



Tähelepanu!

Mitte lisada liiga palju õli. Kui õli pannakse liiga palju, võivad tekkida mootorikahjustused, suitsu eraldumine, käivitusprobleemid või hakkab süüteküünlale kogunema tahma.

Soovitavad kütused



Oht!

- Bensiin on teatud tingimustel äärmiselt kergesti süttiv ning plahvatusohtlik.
- Tankida ainult hästi õhutatud keskkonnas ja väljalülitatud mootoriga. Tankimispiirkonnas või kütuste hoiustamispaigas ei tohi suitsetada ning kõik süüteallikad tuleb välja lülitada.
- Bensiinipaaki ei tohi kallata liiga täis (täiteturus ei tohi olla kütust). Pärast tankimist jälgida, et paagi kork oleks kindlalt suletud.
- Jälgida, et tankimisel ei loksuks kütust maha. Mahaloksunud kütus või bensiiniaurud võivad süttida. Kui kütust läks maha, jälgida, et koht on kuivanud, enne kui mootorit uuesti käivitatakse.
- Vältida korduvat või pikemaajalist aurude sissehingamist.



Mootorikahjustuste oht!

- Mitte segada kütust õliga.
- Kasutada ainult puhast, värsket ja pliivaba kütust.
- Kasutada ainult kütust, mille oktaanarv on 87 või kõrgem.
- Mitte kasutada E85 spetsifikatsiooniga kütust!
- Varuda kütust ainult koguses, mis kulutatakse ära 30 päeva jooksul.
- Jälgida, et paaki ei satuks mustust, tolmu või vett.

Kütusetaseme kontrollimine



Tähelepanu!

Enne tankimist lasta mootoril vähemalt kaks minutit jahtuda.

Joon. 3

- Enne kütusepaagi korgi eemaldamist (1) ja tankimist puhastada täiteturu ümbrus.
- Jätta täiteturu servani umbes kolm sentimeetrit vabaks või täita kuni täitmise indikaatori maksimaalse kõrguseni (2, sõltuvalt mudelist), et kütus saaks paisuda.

Elektrikäiviti kontrollimine (sõltuvalt mudelist)

⚠ Elektrilöögioht!

Enne mootori käivitamist kontrollida alati üle, kas pikendusjuhe ja kaabel/mootori ühenduspistik on terved. Kahjustunud osad lasta kohe elektrikul välja vahetada. Vigastatud osadega seadet ei tohi kunagi elektrikäivitiga käivitada.

- Kontrollida kaablit ja ühenduspistikut mootori juures.

Mootori käivitamine

⚠ Oht!

Käed ja jalad hoida alati liikuvatest osadest eemal. Mitte kasutada surve all olevaid käivitusabisid. Aurud on süttimisohtlikud.

⚠ Oht!

Järgida kõiki selle seadme kasutusjuhendi kasutusnõuandeid, mille külge kaesolev mootor on monteeritud.

Mootori käivitamiseks ettevalmistamine

Joon. 4

- Pista süütevõti lõpuni süütelukku (1) – mitte keerata.
- Lülitada gaasihoob (3)  peale.
- Kasutada õhuklappi (külma mootori puhul):
 - Lülitada õhuklapp (4)  /ON peale.

i Nõuanne

Tavaliselt ei ole vaja õhuklappi kasutada, kui mootor on soe või keskkonna temperatuur kõrge.

- Vajutada kütusepumpa (2) 3–5 x, soojal mootoril 1 kord.

i Nõuanne

Vajutamisel suruda õhutusava kütusepumba nupul kinni. Kui temperatuur on väga madal, tuleb kütusepumpa sagedamini kasutada.

Seadmete käsitsi käivitamine

- Tõmmata kergelt starteri käepidemest, kuni on tunda takistust. Siis tõmmata kiiresti ja jõuliselt, et survet ületada, hoida ära tagasilöök ning käivitada mootor. Vajadusel korrata.

⚠ Tähelepanu!

Mitte lasta starteri käepidet hooga vastu mootorit tagasi. Lasta tagasi aeglaselt, et vältida starteri kahjustamist.

- Kui pärast mootori käivitumist hakkab mootor ühtlaselt käima, nihutada õhuklapp  /OFF ja  /ON vahele ning mõne aja möödudes asendisse  /OFF.

Elektrikäivitiga seadmete käivitamine

⚠ Elektrilöögioht!

Vihmaga elektrikäiviti mitte kasutada.

Joon. 5

- Kõigepealt ühendada pikendusjuhe ühenduspistikuga (1) ning seejärel võrgu pistikupesaga.
- Vajutada käivitusnuppu (2) senikaua (**max 5 sekundit**), kuni mootori käivitub. Oodata enne uuesti käivitamist vähemalt 30 sekundit.

i Nõuanne

Elektrikäiviti on varustatud termilise ülekoormuskaitsega. Kui elektrikäiviti läheb käivituskatsetega liiga kuumaks, ei saa seda enne kasutada, kui see on piisavalt maha jahtunud.

- Kui pärast mootori käivitumist hakkab mootor ühtlaselt käima, nihutada õhuklapp  /OFF ja  /ON vahele ning mõne aja möödudes asendisse  /OFF.
- Kõigepealt tõmmata pikendusjuhe välja võrgust ning siis elektrikäivitist.

Mootori seiskamine

- Lülitada gaasihoob  peale.
- Tõmmata süütevõti välja.

i Nõuanne

Pärast tööd või seadme juurest lahkumisel tõmmata süütevõti välja ning eemaldada süüteküünla pistik.

Hooldus/puhastamine

⚠ Oht!

Enne kõigi tööde, nagu nt hooldus- ja puhastustööde teostamist seisata mootor ja lasta maha jahtuda. Et vältida ekslikku käivitumist, eemaldada alati süüteküünla pistik.

⚠ Tähelepanu!

- Mootori võimsus ja kütusekulu on tootja poolt optimaalselt seadistatud. Neid seadistusi tohib muuta ainult tootja või volitatud spetsialist.
- Kui mootorit on vaja seadme transportimiseks, inspekteerimiseks või prahi eemaldamiseks kallutada, siis kallutada seda alati nii, et süüteküünal jääks üles, ning kütus või õli ei saaks tekitada mootorikahjustust.
- Seadme mootorsõidukitel transportimisel peab kütusepaak olema tühi.
- Varuosad peavad vastama tootja poolt kehtestatud nõudmistele.
- Seepärast kasutage ainult originaalvaruosi või tootja poolt lubatud varuosi. Remonti laske teostada ainult spetsiaalses töökojas.

Säilitamiseks püsivalt kõrget jõudlust, on hädavajalikud mootori regulaarsed inspekteerimised ja reguleerimised. Regulaarne hooldus tagab pika tööea. Nõutavad hooldusintervallid ja teostatavate hooldustööde liik on ära toodud alljärgnevas tabelis.

Intervallidest töötundide või muude ajaliste näitajate järgi tuleks kinni pidada vastavalt sellele, milline ajahetk varem kätte jõuab.

Töötamisel raskendatud tingimustes on vajalik sagedasem hooldus.
Laske hooaja lõppedes seade spetsiaalses töökojas üle kontrollida ja hooldada.

Hooldusplaan

Hooldustöö	enne iga kasutamist	esimese 5 töötunni järel	kord hooaja jooksul või iga 25 tunni järel	kord hooaja jooksul või iga 50 tunni järel	kord hooaja jooksul või iga 100 tunni järel
Mootori õlitaseme kontroll	●				
Mootoriõli vahetus		●		●	
Süüteküünalde kontroll			●		
Süüteküünalde hooldus					●
Väljalaskeala puhastus	●				
Elektrikäiviti kontroll	●				

Õlitaseme kontroll

- Enne iga mootori käivitamist kontrollida õlitaset.
- Jälgida, et õlitase oleks alati nõuetekohane. Vaata "Õlitaseme kontrollimine".

Õlivahetus



Oht!

- Vana mootoriõli võib tekitada nahavähki, kui see satub sageli ja pikemaks ajaks nahaga kontakti. Ehkki see on ebatõenäoline, senikaua kui iga päev vana õliga kokku ei puututa, on ometi mõistlik pärast vana õliga töötamist nii kiiresti kui võimalik käed seebi ja veega puhtaks pesta.
- Lasta õli välja, kui mootor on veel soe, kuid mitte enam kuum (nii voolab õli välja kiiresti ja täielikult).

Joon. 6

- Lasta mootoril nii kaua töötada, kuni kütusepaak on tühi.
- Eemaldada õlipaagi kork.
- Lasta õlil sobivasse mahutisse välja joosta,
 - avades õli tühjenduskorgi (1),
 - kallutades mootorit küljele.

- Paigaldada õli tühjenduskork tagasi ja keerata kõvasti kinni.
- Täita õlipaak soovitatud õliga ning kontrollida õlitaset.
- Paigaldada õlipaagi kork oma kohale.

i Nõuanne

Vana õli utiliseerida vastavalt kehtivatele keskkonnakaitse eeskirjadele. Soovitav on viia vana õli tihedalt suletud mahutis vana õli kogumispunkti. Mitte visata olmeprügi hulka ega valada maha ning lasta maasse imbuda.

Süüteküünla hooldus



Oht!

Lasta mootoril maha jahtuda. Mitte teha süütetesti eemaldatud süüteküünlaga. Mitte käivitada mootorit eemaldatud süüteküünlaga.

Et mootor korralikult töötaks, peab süüteküünla sädevahe olema nõuetele vastavalt seadistatud ning mustusest vaba.

Joon. 7

- Eemaldada süüteküünla pistik (2b) ja kruvida küünal (2a) süüteküünla võtmega välja.

- Teostada süüteküünla visuaalne kontroll. Vahetada küünal välja, kui see on ilmselgelt kulunud või isolaator kahjustatud.
- Puhastada küünal traatharjaga, kui seda tahetakse uuesti kasutada.
- Mõõta sädevahet lehtkaliibriga, vajadusel reguleerida vahet painutades selleks pisut külgmist elektroodi. Sädevahe peaks olema 0,60–0,80 mm (joon. 8).
- Kontrollida, kas süüteküünla kaelustihend on korras, siis keerata süüteküünal käega sisse, et vältida kerme kahjustamist.
- Kui küünal on kindlalt paigas, keerata süüteküünla võtmega kõvasti kinni.



Tähelepanu!

Mitte pinguldada süüteküünalt liiga kõvasti. Pidada silmas järgmisi väärtusi küünla pinguldamisel süüteküünla võtmega:

- uus süüteküünal maksimaalselt $\frac{1}{2}$ pööret,
 - kasutatud süüteküünal maksimaalselt $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ pööret.
- Korralikult pinguldamata süüteküünal võib minna väga kuumaks ning kahjustada mootorit.

Mootori puhastamine

Kui mootor on eelnevalt töötanud, lasta sel enne puhastamist vähemalt tund aega jahtuda. Puhastada mootorit regulaarselt mustusest ja prahist. Puhastada sõrmekaitse ja väljalaske ümbrus. Selleks kasutada harja või suruõhku.



Tähelepanu!

Mitte pritsida mootorit puhastamiseks veega, kuna see võiks kütust reostada. Aiavooliku või kõrgrõhupesuri veejuga võib tungida väljalaskeavasse ja kahjustada mootorit.



Oht!

Mustusekogumid väljalaske ümber võivad põhjustada tulekahju. Kontrollida ja puhastada see piirkond enne iga kasutamist.

Hoiustamine

Mootoritel, mida hoiustatakse kauem kui 30 päeva, ei tohiks paagis olla kütust, et vältida jääkide teket toitesüsteemis, eriti karburaatori olulistel osadel.

- Lasta mootoril töötada, kuni paagis ei ole enam kütust ning mootor jääb seisma.
- Vahetada õli. Vaata "Õlivahetust".
- Eemaldada süüteküünlal ja kallata silindrisse umbes 30 ml mootoriõli. Paigaldada süüteküünlal tagasi ja tõmmata aeglaselt starteri nööri, et õli jaotuks.
- Eemaldada mustus ja praht mootori ümbert, sõrmekaitse alt ning väljalasketoru ümbert ning tagant. Kohtadele, mis võivad roostetada, kanda peale kerge õlikiht.
- Hoida puhtas, kuivas ja hästi õhutatud kohas ning kaugel lahtise leegi või muu süütesüsteemiga töötavatest seadmetest, nt kütteseadmed, kuumaveeboilerid või pesu kuivatid. Vältida tuleks ka piirkondi, kus asub sädemeid tekitav elektrimootor või kus kasutatakse elektritööriistu.
- Kui võimalik, tuleks vältida ka suure õhuniiskusega hoiukohti, kuna see soodustab rooste ja korrosiooni teket.
- Hoiustamiseks panna seade tasasele pinnale. Kaldasendis võib kütus või õli välja tulla.

Toimingud peale pikaajalist hoiustamist

- Kontrollida mootorit, nagu on kirjeldatud lõigus "Teostatavad kontrolltööd enne mootori käivitamist".
- Kui kütus oli hoiustamiseks välja lastud, täita paak värske bensiiniga. Kui paagi täitmiseks on olemas bensiinikanister, tuleks jälgida, et selles oleks värske bensiin.
- Kui silinder oli hoiustamise ajaks sisse õlitatud, tekib mootoris käivitamisel pisut suitsu. See on normaalne.

Garantii

Igas riigis kehtivad meie äriühingu või importööri poolt väljastatud garantiitingimused. Häireid kõrvaldame teie seadmel garantiiteenuste raames tasuta, kui põhjuseks on materjali- või tootmisviga. Garantiijuhtumi puhul pöörduge palun seadme müüja või lähima filiaali poole.

Veaotsing

Viga	Võimalik põhjus	Lahendus
Mootor ei käivitu.	Süütevõti pole lõpuni sees.	Vajutada süütevõti lõpuni sisse.
	Kütusepaagis ei ole kütust.	Täita kütusepaak puhta, värske pliivaba kütusega.
	Saastunud kütus.	Lasta saastunud kütus vabas õhus sobivasse mahutisse. Täita kütusepaak puhta, värske pliivaba kütusega.
	Mootor külmas seisundis, õhuklapi hoob vales asendis.	Tõmmata õhuklapi hooba.
	Kütusepumba nupule ei vajutatud.	Vajutada kütusepumba nupule
	Süüteküünla pistik ei ole ühendatud.	Ühendada süüteküünla pistik süüteküünlaga.
	Süüteküünal on määrdunud või defektne.	Puhastada süüteküünal. Reguleerida sädevahet või vahetada süüteküünal välja.
	Gaasihoob ei ole asendis  .	Lülitada gaasihoob  peale.
	Ummistunud bensiinivoolik.	Lasta puhastada bensiinivoolik *).
Mootor töötab ebaühtlaselt (turtsub).	Õhuklapi hoob on asendis "CHOKE/  .	Seada õhuklapi hoob asendisse "  /OFF".
	Süüteküünla pistik on nõrgalt ühendatud.	Kinnitada süüteküünla pistik kõvasti.
	Saastunud kütus. Vesi või mustus toitesüsteemis.	Lasta saastunud kütus vabas õhus sobivasse mahutisse. Täita kütusepaak puhta, värske pliivaba kütusega.
	Süüteküünal on kokku sulanud, defektne või on sädevahe liiga suur.	Reguleerida sädevahet või vahetada süüteküünal välja.
Mootor kuumeneb üle.	Liiga vähe mootoriõli.	Täita karter vastava koguse õliga.

*) Neid töid lasta teostada ainult spetsiaalses töökojas.



Nõuanne

Remonttöödeks, mis väljuvad ülaltoodud tööde raamest, pöörduge palun lähima edasimüüja klienditeenindusse.

Turinys

Naudojimasis šiuo dokumentu	134
Jūsų saugumui.	134
Variklio parametrai.	136
Nurodymai darbui	136
Techninis aptarnavimas/valymas	138
Variklio valymas	139
Sandėliavimas	139
Garantija.	139
Gedimų diagnostika	140

Naudojimasis šiuo dokumentu

Prieš dirbdami šiuo įrenginiu, pirmiausia atidžiai perskaitykite instrukciją. Viską darykite taip, kaip aprašyta instrukcijoje ir saugokite ją, kad prireikus galėtumėte pasinaudoti. Niekuomet neleiskite įrenginiu naudotis vaikams ar asmenims, nesusipažinusiems su instrukcija.

Asmenims, jaunesniems negu 16 metų, neleidžiama naudotis įrenginiu – minimalų juo dirbančiųjų amžių nustato vietiniai įstatymai.

Šios instrukcijos saugos nurodymai

- atkreipia dėmesį į pavojus, kuriuos kelia variklis,
- nurodo sužeidimo riziką
- parodo, kaip išvengti sužeidimo rizikos ar ją sumažinti.

Saugos nurodymai pažymimi šiais ženklais:

Pavojus!

Pažymi tiesioginį pavojų. Nevykdant nurodymo, gresia sunkūs arba mirtini sužalojimai.

Dėmesio!

Pažymi pavojingą situaciją. Nevykdant nurodymo, gresia lengvi sužeidimai ar materialiniai nuostoliai.

Nurodymas

Pažymi nurodymą naudojimui arba svarbią informaciją.

Duomenys ant variklio korpuso

Šie duomenys labai svarbūs vėliau užsakant atsargines dalis ir aptarnavimui serviso dirbtuvėse. Įrašykite variklio duomenis į tam skirtą vietą (9 pav.).

Jūsų saugumui

Nurodymas

Toliau kalbėsime apibendrintai apie "įrenginį", kadangi variklis gali būti įmontuojamas į įvairias mašinas ir įrenginius.

Sprogimo ir gaisro pavojus!

Benzinas labai degus, o benzino garai labai sprogūs. Užsidegus benzinui ar sprogus jo garams, galimi sunkūs nudegimai ir net mirties atvejai. Jei benziną patektų ant drabužių ar kūno, tučtuojau pakeiskite drabužius ir nusišluostykite kūną.

- Prieš pildydami kuro baką, variklį išjunkite ir leiskite jam atvėsti ne mažiau, kaip dvi minutes. Tik tuomet atidarykite kuro bako dangtelį.
- Kuro baką pildykite tik lauke ar gerai vėdinamoje patalpoje.
- Naudokite tik kurui laikyti skirtas talpas.
- Niekuomet nepildykite talpos kurui laikyti puspriekabėje, mašinoje ar priekaboje su plastmasine danga. Kuro baką pildymui visuomet pastatykite ant žemės atokiau nuo transporto priemonės.
- Kai tik galima, įrenginį su varikliu pašalinkite nuo sunkvežimio arba priekabos ir pildykite kuru ant žemės. Jei tai neįmanoma, kurą pilkite iš bakelio, bet nepilkite žarna tiesiai iš kolonėlės.
- Įstatytą kuro pildymo žarnos antgalį visuomet padėkite iki pildymo pabaigos. Nenaudokite fiksavimo svirtelės ilgalaikiam pildymui.

- Neperpilkite kuro. Baką pildykite tiek, kad kuro lygis būtų trimis centimetrais žemiau pildymo angos arba tiek, kad kuro lygio indikatorius (priklausomai nuo įrenginio modelio) rodytų pilną baką, kad kuras turėtų kur plėstis.
- Kurą laikykite kuo toliau nuo kibirkščių, atviros liepsnos, signalinių žibintų, šildymo įtaisų ir kitų galimų gaisro šaltinių.
- Niekuomet nepildykite kuro uždarose patalpose, kur gali susikaupti degūs garai.
- Nerūkykite.
- Kuro žarnos, baką, bako dangtelį ir jungtis dažnai tikrinkite, ar nėra įtrūkimų ar nesandarumų. Esant reikalui, pakeiskite.
- Prieš užvesdami variklį patikrinkite, ar tvarkingi šie mazgai: uždegimo žvakė, bako dangtelis, išmetimo vamzdis ir oro filtras.
- Neleistina užvedinėti variklio be uždegimo žvakės.
- Jei išsiliejo kuras, palaukite kol jis išgaruos.
- Naudojantis įrenginiu, nepaverskite jo ar variklio tiek, kad išsilietų kuras.
- Nenaudokite karbiuratoriaus sklendės variklio stabdymui.
- Įrenginį visuomet transportuokite tuščiu baku.
- Nelaikykite benzino ar įrenginio su pripildytu baku arti šildytuvų, krosnių, boilerių ar kitų įtaisų, kuriuose yra signalinės lempos ar kiti galimi gaisro židiniai, galintys uždegti benzino garus.

Sprogimo ir gaisro pavojus!

Užvedant variklį, susidaro kibirkštys. Jos gali uždegti arti esančius degius garus. Todėl galimi sprogimas ar gaisras.

- Neužveskite variklio šalia netvarkingų dujų įrenginių.
- Nenaudokite užvedimo įtaisų su slėgiu, nes gali užsidegti kuro garai.

 Apsinuodijimo pavojus!

Variklis išskiria anglies monoksidą, bespalvę ir neturinčią kvapo dujas. Šios dujos gali sukelti galvos svaigimą, silpnumą arba mirtį.

- Variklį užveskite ir leiskite jam dirbti tik lauke.
- Neužvedinėkite ir neleiskite dirbti varikliui patalpose, net jei atidarytos durys ar langai.

 Susižeidimo pavojus!

Neatsargiai užvedant variklį, galima susižeisti, apsideginti ar gauti elektros smūgį.

- Prieš visus techninio aptarnavimo darbus, pvz., reguliavimą ar remontą, ištraukite uždegimo žvakės kištuką ir laikykite jį atokiau nuo žvakės.
- Uždegimo testui naudokite tik tam skirtą uždegimo tikrinimo įrenginį.
- Uždegimo testo be žvakės atlikti neleistina.

 Apsideginimo pavojus! Gaisro pavojus!

Veikiantis variklis įkaista. Variklio detalės, ypač išmetimo vamzdis, gali labai įkaisti. Prisilietus prie jo, galima stipriai nudegti.

Degūs pašaliniai daiktai, pvz., lapai, žolė, šiaudai gali užsiliepsnoti.

- Išmetimo vamzdžiui, cilindry blokui ir aušinimo briaunoms leiskite atvėsti prieš tai, kai juos liosite.
- Vaikai turi būti atokiau nuo karšto ar veikiančio variklio.
- Pašalinkite visus degius daiktus, esančius arti išmetimo vamzdžio ir cilindro.

 Srovės smūgio pavojus! Gaisro pavojus!

Uždegimo įtampa gali būti srovės smūgio ar gaisro priežastimi.

 Pavojus užvedant variklį su elektriniu variklio paleidimo įtaisu

Lyjant nesinaudokite elektriniu variklio paleidimo įtaisu.

Įsitikinkite, kad tinklas prijungtas per apsauginį nuotėkio srovės jungiklį (F-Schalter). Jungiklį įmontuoti teisę turi tik specialistas elektrikas.

Elektrinį variklio paleidimo įtaisą į tinklą jungkite tik per naudoti lauke skirtą pailginamąjį kabelį (komplekte nėra) su apsauginiu laidininku, kurio ilgis, pvz. iki 50 m:

- H07RN-F 3x1,5 mm² iki –25 °C,
 - H07BQ-F 3x1,5 mm² iki –40 °C.
- Prieš kiekvieną variklio užvedimą patikrinkite variklio jungiamąjį ir pailginamąjį kabelius, ar juose nėra pažeidimų. Pažeistas dalis paveskite pakeisti specialistui elektrikui. Niekomet neveskite variklio elektriniu variklio paleidimo įtaisu, jei jo kokia nors dalis pažeista.

 Dėmesio

Nekvalifikuotai prie tinklo jungiant elektrinį variklio paleidimo įtaisą, galimi nuostoliai dėl žalos įrenginiui ar aplinkai, kurioje jis yra.

Pasitikrinkite, ar tinklo

- įtampa 220–230 V ir dažnis 50 Hz
- ir ar tinklas jungiamas per tinkamą (ne mažesnei, negu 10 A srovei) saugiklį.

 Susižeidimo pavojus!

Sukiosios dalys gali užkabinti ar įtraukti galūnes, plaukus, drabužius ar drabužių dalis. Tokiu atveju galimi sunkūs sužeidimai.

- Įrenginiu naudokitės tik jei sumontuoti apsauginiai įtaisai.
- Rankos ir kojos turi būti atokiau nuo besisukančių dalių.

- Prieš dirbdami pariškite ilgus plaukus ir nusiimkite papuošalus.
- Nedėvėkite laisvų kabančių drabužių su kabančiais dirželiais ar dalimis, kuriuos gali pagriebti sukiosios dalys.

 Susižeidimo pavojus!

Greitai įtraukiamas paleidimo trosas (atatrunkos, pvz., dėl priešlaikinio uždegimo, atveju) patraukia ranką variklio link greičiau, negu įmanoma paleisti rankeną. Tai gali tapti sužeidimų priežastimi.

- Užvesdami variklį, rankeną traukite lėtai, iki pajusite pasipriešinimą, tuomet stipriai truktelėkite.
- Prieš užvesdami variklį, nuimkite visus ant jo esančius daiktus.
- Prie variklio tiesiogiai prijungtos dalys, kaip peiliai, ventiliatoriai, skriemuliai turi būti patikimai pritvirtinti.

 Susižeidimo pavojus! Galimas įrenginio sugadinimas!

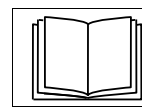
Negalima nieko keisti variklio reguliavimo įtaisuose, sureguliuotose gamykloje.

Simboliai ant įrenginio

Ant įrenginio yra saugos ir perspėjantys nurodymai išreikšti simboliais ir piktogramomis. Atskirų simbolių reikšmė:



Dėmesio! Perspėjimas apie keliamą pavojų.



Prieš naudojantis, susipažinkite su instrukcija!



Perspėjimas apie karštą paviršių!



Perspėjimas apie nuodingas dujas!



Benzinas yra degus skystis!



Pildykite benzinu be švino!



Nenaudokite elektrinio užvedimo įtaiso lyjant!

Šie simboliai ant įrenginio visuomet turi būti gerai matomi.

Variklio parametrai

Sulyginkite 1 pav. su Jūsų varikliu ir išsiaiškinkite, kur yra įvairūs valdymo elementai ir reguliavimo įtaisai.

1 pav.

- 1 Išmetimo vamzdis
- 2 a) Uždegimo žvakė
b) Uždegimo žvakės kištukas
- 3 Alyvos pildymo dangtelis/ matavimo strypas
- 4 Kuro bako dangtelis
- 5 Paleidimo mygtukas *
- 6 Jungiamasis pailginamojo kabelio kištukas *
- 7 Alyvos išleidimo varžtas
- 8 Užvedimo rankena
- 9 Kuro mišinio svertelis
- 10 Droselio svertelis

Droselis išjungtas: /OFF

Droselis įjungtas: /ON

- 11 Užvedimo raktelis
- 12 Kuro mygtukas

* Tik įrenginiams su elektriniu variklio paleidimo įtaisu.

Nurodymai darbui

Patikrinimas prieš darbą Rekomenduojamos alyvos rūšys



Dėmesio!

Įrenginys tiekiamas be kuro ir be alyvos variklyje. Jei variklis veiks be pakankamo alyvos kiekio, jis gali būti smarkiai apgadintas. Tokiam gedimui garantija negalioja.

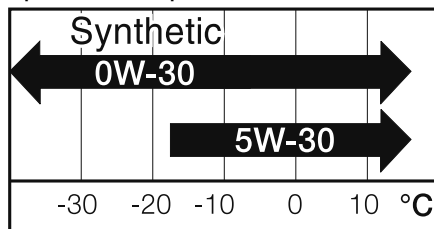


Nurodymas

Kai kurių modelių varikliai gali būti gamykloje pildomi alyva.

- Prieš užvedant variklį, patikrinkite alyvos lygį ir, esant reikalui, įpilkite arba papildykite. Nepilkite pernelyg daug. Alyvos bakelio talpa apie 0,6 litro.

Naudokite tik keturtakčiams varikliams skirtą SF/SG ar aukštesnės klasės alyvą SAE 0W-30 arba SAE 5W-30. Žr. žemiau esančią lentelę "Klumpumo priklausomybė nuo aplinkos temperatūros".



Dėmesio!

Jei naudojama prastesnė arba dvitakčiams varikliams skirta alyva, sumažėja variklio darbo resursas arba jį galite sugadinti.

Alyvos lygio kontrolė



Dėmesio!

Tikrindami alyvos lygį, išjungtą variklį pastatykite ant horizontalaus paviršiaus.

2 pav.

- Atsukite alyvos pildymo dangtelį (1) ir nuvalykite matavimo strypą.
- Alyvos matavimo strypą įstatykite į pildymo angą, bet neįsukite.
Jei alyvos lygis žemas, lėtai pilkite alyvą, iki jos lygis pasieks žymę "max" [maks.] ant matavimo strypo.
- Alyvos matavimo strypą, prieš užveddami variklį, įsukite ir įveržkite.



Dėmesio!

Nepilkite pernelyg daug alyvos. Dėl pernelyg didelio alyvos kiekio gali sugesti ar rūkti variklis, pasunkėti užvedimas ar kauptis suodžiai ant uždegimo žvakės.

Rekomenduojamas kuras



Pavojus!

- Benzinas gali labai lengvai užsiliepsnoti ar sprogti.
- Kurą į kuro baką pilkite tik esant išjungtam varikliui, gerai vėdinamoje aplinkoje.
Kuro pildymo ar laikymo vietoje negalima rūkyti ir neturi būti nieko, kas galėtų sukelti gaisrą.
- Nepilkite kuro pernelyg daug (kuras neturi pasirodyti pildymo angoje). Baigę pildyti, gerai uždarykite kuro bako dangtelį.
- Pildydami neprilaistykite kuro. Išsiliejęs kuras arba benzino garai gali užsidegti. Jei kuro išsipiltų, palaukite kol jis išdžiūs, tik tuomet užveskite variklį.
- Venkite daugkartinio ar ilgalaikio benzino kontakto su oda ir saugokitės įkvėpti jo garų.

⚠ Pavojus pakenkti varikliui!

- Nepilkite alyvos į benzina.
- Naudokite tik švarų, šviežią, bešvinį benzina.
- Oktaninis skaičius turi būti ne mažesnis, negu 87.
- Nenaudokite E 85 specifikacijos degalų!
- Kurą pirkite tokiu kiekiu, kurį sunaudosite ne vėliau, negu per 30 dienų.
- Saugokite, kad į kuro baką nepakliūtų purvo, dulkių ar vandens.

Benzino lygio patikrinimas**⚠ Dėmesio!**

Prieš pildami benzina į kuro baką, leiskite varikliui atvėsti ne mažiau, negu dvi minutes.

3 pav.

- Prieš nuimdami kuro bako dangtelį (1) ir pildami kurą, nuvalykite baką aplink pildymo angą.
- Baką pildykite tiek, kad kuro lygis būtų trimis centimetrais žemiau pildymo angos arba tiek, kad kuro lygio indikatorius (2, priklausomai nuo įrenginio modelio) rodytų pilną baką, kad kuras turėtų kur plėstis.

Patikrinkite elektrinį variklio paleidimo įtaisą**⚠ Srovės smūgio pavojus!**

Prieš kiekvieną variklio užvedimą patikrinkite variklio jungiamąjį ir pailginamąjį kabelius, ar juose nėra pažeidimų. Pažeistas dalis paveskite pakeisti specialistui elektrikui. Niekuomet neveskite variklio elektriniu variklio paleidimo įtaisų, jei jo kokia nors dalis pažeista.

- Patikrinkite kabelį/ jungiamąjį kištuką prie variklio.

Variklio užvedimas**⚠ Pavojus!**

Rankos ir kojos turi būti kuo toliau nuo sukijimų dalių. Nenaudokite paleidimo įtaisų, veikiančių nuo suslėgtų dujų. Garai gali užsiliepsnoti.

⚠ Pavojus!

Laikykitės visų įrenginio, į kurį įmontuotas šis variklis, instrukcijos nurodymų.

Variklį paruošti startui**4 pav.**

- Užvedimo raktelį iki galo įkiškite į užvedimo spynelę (1) – bet nepasukite.
- Kuro mišinio svertelį (3) perstatykite į padėtį .
- Nustatykite droselį (esant šaltam varikliui):
 - Droselį perstatykite (4) į padėtį /ON.

i Nurodymas

Paprastai nereikia perstatyti droselio svirtelės, jei variklis šiltas arba aplinkos temperatūra aukšta.

- Kuro mygtuką (2) paspauskite 3–5x, jei variklis šiltas, tik 1x.

i Nurodymas

Spausdami uždenkite pirštu ventiliacinę angą ant kuro mygtuko, kitaip, esant labai šaltam orui, mygtuką teks spaudinėti dažniau.

Įrenginio su rankiniu paleidimo įtaisų užvedimas

- Lengvai traukite užvedimo rankeną, iki pajusite pasipriešinimą. Tuomet staigiai ir stipriai patraukite, kad įveiktumėte kompresijos sukiamą pasipriešinimą ir išvengtumėte atatrakos užvesdami variklį. Jei reikia, veiksmą pakartokite.

⚠ Dėmesio!

Nepaleiskite užvedimo rankenos. Lėtai ją nuveskite link variklio, kad išvengtumėte starterio pažeidimo.

- Po variklio užvedimo, jei variklis pradeda suktis tolygiai, droselį pradžioje perstatykite į padėtį, esančią viduryje tarp /OFF ir /ON, netrukus po to į padėtį /OFF.

Įrenginio su elektriniu variklio paleidimo įtaisų užvedimas**⚠ Srovės smūgio pavojus!**

Lyjant nesinaudokite elektriniu variklio paleidimo įtaisų.

5 pav.

- Pailginamąjį kabelį pirma prijunkite prie jungiamojo kištuko, po to prie tinklo rozetės.
- Užvedimo mygtuką (2) spauskite (**ne ilgiau 5 sekundžių**) iki varikliui užsivedant. Prieš mėginami dar kartą, palaukite ne trumpiau, negu 30 sekundžių.

i Nurodymas

Elektrinis variklio paleidimo įtaisas yra su termine apsauga nuo perkaitimo. Jei elektrinis variklio paleidimo įtaisas mėginant užvesti įkaitęs, jis neveiks, iki pakankamai neatvės.

- Po variklio užvedimo, jei variklis pradeda suktis tolygiai, droselį pradžioje perstatykite į padėtį, esančią viduryje tarp /OFF ir /ON, netrukus po to į padėtį /OFF.
- Pailginamąjį kabelį pirma atjunkite nuo tinklo, po to nuo elektrinio variklio paleidimo įtaiso.

Variklio sustabdymas

- Kuro mišinio svertelį perstatykite į padėtį .
- Ištraukite užvedimo raktelį.

i Nurodymas

Baigę darbą arba palikdami įrenginį, ištraukite užvedimo raktelį ir degimo žvakės kištuką.

Techninis aptarnavimas/valymas



Pavojus!

Prieš atlikdami variklio techninio aptarnavimo ar valymo darbus, variklį išjunkite ir leiskite jam atvėsti. Atsitiktinio užvedimo išvengsite, jei ištrauksite uždegimo žvakės kištuką.



Dėmesio!

– Gamintojas optimaliai variklį sureguliuoja pagal galią ir kuro sunaudojimą. Bet kokius reguliavimus atlikti leistina tik gamintojui ir įgalioto serviso specialistams.

- Jei reikia variklį pakreipti transportuojant, apžiūrint ar šalinant nešvarumus, visuomet tai atlikite taip, kad žvakė būtų nukreipta į viršų, tuomet varikliui nepadarys žalos nei kuras, nei alyva.
- Transportuokite įrenginį tik tada, kai jo kuro bakas tuščias.
- Atsarginės dalys turi atitikti gamintojo reikalavimus.
- Todėl naudokite tik originalias arba gamintojo rekomenduojamas dalis. Remontuoti leistina tik kvalifikuotam specialistui.

Tam, kad variklio galia su laiku nesumažėtų, jį reikia reguliariai tikrinti ir reguliuoti. Reguliarus techninis aptarnavimas užtikrina didelį darbo resursą.

Reikiami techninio aptarnavimo darbai ir jų periodiškumas pateikiami žemiau esančioje lentelėje. Techninio aptarnavimo darbai atliekami po tam tikro darbo valandų skaičiaus arba po tam tikro laiko tarpo, priklausomai nuo to, kuris iš jų baigiasi anksčiau. Esant sunkioms darbo sąlygoms, techninio aptarnavimo darbai turi būti atliekami dažniau.

Pasibaigus sezonui, pristatykite įrenginį į specializuotą servisą patikrinimui ir techninio aptarnavimo darbams.

Techninio aptarnavimo darbų grafikas

Techninio aptarnavimo darbai	Prieš kiekvieną naudojimą	Po pirmų 5 darbo valandų	Kartą per sezoną arba kas 25 valandos	Kartą per sezoną arba kas 50 valandos	Kartą per sezoną arba kas 100 valandos
Variklio alyvos patikrinimas	●				
Variklio alyvos pakeitimas		●		●	
Uždegimo žvakės patikrinimas			●		
Uždegimo žvakės techninis aptarnavimas					●
Išmetimo valymas	●				
Patikrinkite elektrinį variklio paleidimo įtaisą	●				

Alyvos tikrinimas

- Alyvos lygį tikrinkite prieš kiekvieną variklio užvedimą.
- Visuomet palaikykite reikiamą alyvos lygį. Žiūr. "Alyvos lygio kontrolė".

Alyvos pakeitimas



Pavojus!

- Panaudota variklio alyva gali sukelti odos vėžį, jei dažnai ir ilgą laiką kontaktuoja su oda. Nors tai ir mažai tikėtina, nes ne kasdien susiduriate su panaudota alyva, patartina po darbo su panaudota alyva kuo greičiau kruopščiai muilu nusiplauti rankas.

- Alyvą išleiskite kai variklis nebekarštas, bet dar šiltas (tuomet alyva išbėga greitai ir iki galo).

6 pav.

- Leiskite varikliui pasisukti, iki ištuštės jo kuro bakas.
- Nuimkite alyvos pildymo dangtelį.

- Alyvą išleiskite į tinkamą indą, tam:
 - Išsukite alyvos išleidimo varžtą (1),
 - Variklio pakreipimas į šoną.
- Alyvos išleidimo varžtą vėl įsukite ir įveržkite.
- Į alyvos bakelį įpilkite rekomenduojamos alyvos ir patikrinkite alyvos lygį.
- Vėl uždarykite alyvos pildymo dangtelį.



Nurodymas

Panaudotą alyvą utilizuokite pagal aplinkosaugos taisykles. Patartina panaudotą alyvą pristatyti į surinkimo punktą sandariame inde. Nepilkite alyvos į sąvartyną ir neišpilkite ant žemės, kad į ją nesusigertų.

Uždegimo žvakės techninis aptarnavimas



Pavojus!

Leiskite varikliui atvėsti.

Uždegimo testo be žvakės atlikti neleistina. Nejunkite variklio be uždegimo žvakės.

Tam, kad variklis gerai veiktų, reikia, kad tarpelis tarp elektrodų būtų teisingai sureguliuotas ir jie būtų švarūs.

7 pav.

- Ištraukite uždegimo žvakės kištuką (2b) ir išsukite tam skirtu raktu žvakę (2a).
- Apžiūrėkite uždegimo žvakę. Jei ji susidėvėjusi arba pažeistas izoliatorius, žvakę pakeiskite.
- Jei ją toliau naudosite, nuvalykite žvakę vieliniu šepėčiu.
- Specialia plokšte patikrinkite atstumą tarp elektrodų. Pareguliuokite atstumą, palenkdami elektrodus. Atstumas tarp elektrodų turi būti 0,60–0,80 mm (8 pav.).
- Patikrinkite žvakės tarpiklio būklę. Kad nesugadintumėte sriegio žvakę įsukite ranka.
- Po to žvakę įveržkite tam skirtu raktu.



Dėmesio!

Neįveržkite žvakės pernelyg stipriai. Įverždami specialiu raktu žvakę po to, kai iki galo įsuksite ranka, laikykitės tokios taisyklės:

- *Naują žvakę įveržkite ne daugiau, kaip $1/2$ apsisukimo,*
 - *Naudotą žvakę įveržkite ne daugiau, kaip $1/8 - 1/4$ apsisukimo.*
- Neteisingai įveržta žvakė gali labai įkaisti ir sugadinti variklį.*

Variklio valymas

Jei variklis buvo užvestas, prieš valymą leiskite jam atvėsti ne mažiau, kaip valandą. Reguliariai šalinkite nuo variklio nešvarumų sanaukas. Valykite išmetimo vamzді į apsaugą pirštams. Tam naudokite šepetį ar suspaustą orą.



Dėmesio!

Valydami variklį nenaudokite vandens srovės, nes vanduo gali užteršti kurą. Vanduo iš laistymo žarnos ar didžiaslėgio valymo vandeniu įtaiso gali pakliūti į išmetimo angą ir sugadinti variklį.



Pavojus!

Išmetimo vamzdyje susikaupę nešvarumai gali sukelti gaisrą. Šią vietą tikrinkite ir valykite po kiekvieno naudojimo.

Sandėliavimas

Jei variklis bus laikomas ilgiau, negu 30 dienų, kuro bakas turi būti tuščias, kad nesusidarytų nuosėdos kuro sistemoje, ypač karbiuratoriuje.

- Leiskite varikliui suktis, iki visas kuras bus sunaudotas ir variklis sustos.
- Pakeiskite alyvą. Žiūr. "Alyvos pakeitimas".
- Išsukite uždegimo žvakę ir į cilindrą įpilkite apie 30 ml variklio alyvos. Vėl įsukite žvakę ir lėtai patraukite užvedimo trosą, kad alyva pasiskirstytų tolygiai.

- Nuvalykite nešvarumus, besikaupiančius aplink variklį, po apsaugą pirštams, po išmetimo vamzdiu ir už jo. Vietas, kurios gali rūdyti, padenkite plona alyvos plėvele.
- Laikykitės sausoje, švarioje, gerai vėdinamoje vietoje, kur arti nėra šildymo įtaisų, signalinių žibintų, nenaudojama atvira liepsna, nekaitinamas vanduo ir nedžiovinami skalbiniai. Reikia taip pat vengti vietų, kur naudojami kibirkščiujantys elektros varikliai ar elektriniai įrankiai.
- Jei tik įmanoma, reikia vengti vietų su didele oro drėgme, dėl ko gali susidaryti rūdys.
- Variklį laikykite padėtą ant horizontalios plokštumos. Jei variklis laikomas pakreiptas, gali ištėkėti alyva.

Kaip elgtis po ilgesnio sandėliavimo

- Patikrinkite variklį, kaip aprašyta skyrelyje "Patikrinimas prieš darbą".
- Jei prieš sandėliavimą benziną buvo išpiltas, kuro baką pripildykite šviežio benzino. Jeigu yra kuro bakas, skirtas papildomam pripildymui, tai atkreipkite dėmesį į tai, kad jame visada būtų pripilta šviežio benzino.
- Jei į cilindrą prieš sandėliavimą buvo įpilta alyvos, užvedus variklis kurį laiką rūksta. Tai yra normalu.

Garantija

Visose šalyse galioja mūsų ar importuotojo suteikiami garantiniai įsipareigojimai. Mes nemokamai pašalinsime Jūsų įrenginio gedimus, jei jų priežastis medžiagų ar gamybos defektai. Garantinių pretenzijų atveju kreipkitės į tuos, kurie Jums pardavė įrenginį arba į mūsų artimiausią filialą.

Gedimų diagnostika

Defektas	Galima priežastis	Ką daryti
Variklis neužsiveda.	Užvedimo raktelį įkiškite ne iki galo.	Užvedimo raktelį įkiškite iki galo.
	Nėra kuro bake.	Įpilkite į kuro baką švaraus, šviežio benzino be švino.
	Pernelyg ilgai bake stovėjęs benzinas.	Išsivadėjusį kurą išpilkite į tinkamą tam indą lauke. Įpilkite į kuro baką švaraus, šviežio benzino be švino.
	Variklis šaltas, neperstatyta droselio svirtelė.	Perstatykite svirtelę.
	Nespauskite užvedimo mygtuko.	Paspauskite užvedimo mygtuką
	Neįstatytas uždegimo žvakės kištukas.	Įstatykite uždegimo žvakės kištuką į žvakę.
	Žvakė užteršta arba su defektais.	Išvalykite žvakę. Pareguliuokite atstumą tarp elektrodų arba pakeiskite žvakę.
	Kuro mišinio svertelis nėra padėtyje  .	Kuro mišinio svertelį perstatykite į padėtį  .
Variklis sukasi netolygiai (trūkčioja).	Užsikimšęs kuro padavimo vamzdelis.	Paveskite išvalyti kuro padavimo sistemą *).
	Kuro padavimo svirtelė padėtyje "CHOKE/  – didžiausias sukimosi greitis.	Perstatykite svirtelę į padėtį  /OFF".
	Ne iki galo įstatytas uždegimo žvakės kištukas.	Gera įstatykite uždegimo žvakės kištuką į žvakę.
	Pernelyg ilgai bake stovėjęs benzinas. Vanduo ar nešvarumai kuro bake.	Išsivadėjusį kurą išpilkite į tinkamą tam indą lauke. Įpilkite į kuro baką švaraus, šviežio benzino be švino.
	Užsiteršusi, su defektu žvakė arba pernelyg didelis tarpelis tarp elektrodų.	Pareguliuokite atstumą tarp elektrodų arba pakeiskite žvakę.
Variklis perkaista.	Mažai alyvos.	Papildykite alyvos.

*) Šiuos darbus leistina atlikti tik specializuotame servise.

Nurodymas

Dėl remonto, reikalingo dėl aukščiau nurodytų defektų, kreipkitės į artimiausią specializuotą servisą.

Satura rādītājs

Dokumenta lietošana	141
Jūsu drošībai	141
Norādījumi par motoru	143
Norādījumi par ekspluatāciju	143
Tehniskā apkope/tīrīšana	145
Motora tīrīšana	146
Uzglabāšana	146
Garantija	146
Kļūdu meklējumi	147

Dokumenta lietošana

Jūs, būdams šīs ierīces izmantotājs, pirms pirmās ekspluatācijas uzmanīgi izlasiet šo lietošanas pamācību.

Rīkojieties pēc tās norādījumiem un saglabāiet to turpmākajai izmantošanai. Nekad neļaujiet izmantot ierīci bērniem vai personām, kuras nav iepazinušās ar šo lietošanas pamācību.

Personām, kuras jaunākas par 16 gadiem, darbs ar ierīci ir aizliegts – vietējie noteikumi var noteikt ierīces izmantotāju minimālo vecumu.

Šī pamācība satur drošības tehnikas norādījumus, kuri norāda

- ar motoru saistīto bīstamību,
- traumu bīstamību,
- norāda izvairīšanās iespējas no traumām vai traumu samazināšanas iespējas.

Šajā lietošanas pamācībā drošības tehnikas norādījumi ir apzīmēti sekojoši:

Bīstami!

Apzīmē tiešu draudošu bīstamību. Šī norādījuma neievērošana var izraisīt nāvi vai smagas traumas.

Uzmanību!

Apzīmē bīstamu situāciju. Šī norādījuma neievērošana var izraisīt vieglas traumas vai materiālus zaudējumus.

Norādījums

Apzīmē norādījumus par izmantošanu un svarīgu informāciju.

Norādījumi uz motora korpusa

Šie norādījumi ir ļoti svarīgi vēlākai identifikācijai, pasūtot ierīces rezerves daļas, kā arī servisa dienestam. Ierakstiet visus motora datus dotajā laukumā (9. att.).

Jūsu drošībai

Norādījums

Turpmākajā aprakstā runa ies par "ierīci". Motoru var iebūvēt dažādās ierīcēs.

Sprādziena un ugunsbīstamība!

Benzīns un benzīna tvaiki var ļoti viegli uzliesmot un eksplodēt. Degšana vai eksplodēšana var izraisīt smagus apdegumus un nāves gadījumus. Benzīnam saskaroties ar ķermeni vai apģērbu, nekavējoties nomazgājiet ādu un nomainiet apģērbu.

- *Uzpildīšanai izslēdziet motoru un pirms tvertnes vāka atvēršanas ļaujiet tam vismaz divas minūtes atdzist.*
- *Uzpildiet tvertni tikai zem klajas debess vai labi vēdinātā vietā.*
- *Izmantojiet tikai lietošanas noteikumiem atbilstošas degvielas tvertnes.*
- *Nekad neuzpildiet degvielas kannu transporta līdzeklī, vilcējā vai kādā citā piekabē ar plastmasas nasegumu. Lai uzpildītu, vienmēr novietojiet degvielas kannu uz zemes un pietiekamā attālumā no transporta līdzekļa.*
- *Ja iespējams, noņemiet no kravas mašīnas vai piekabes ar motoru darbināmas ierīces un veiciet degvielas uzpildi uz zemes. Ja tas nav iespējams, uzpildiet šādas ierīces ar degvielas kannu un nevis tieši ar uzpildes šļūteni no benzīna tanka.*

- *Vienmēr cieši uzlieciet degvielas uzpildes uzgalis pie tvertnes vai degvielas kannas ielietnes līdz uzpildes pabeigšanai. Neizmantojiet ilgstošas iepildes veikšanai fiksēšanas sviru.*
- *Nepārpildiet degvielas tvertni. Uzpildiet degvielas tvertni apm. trīs centimetrus zem ielietnes malas vai, līdz uzpildes līmenis ir sasniedzis maksimālo uzpildes augstumu saskaņā ar norādes indikatoru (atkarībā no konstrukcijas), lai degviela varētu izplesties.*
- *Degviela nedrīkst atrasties dzirksteļu, atklātas uguns, gaismas brīdinājuma lampu, siltuma un citu viegli uzliesmojošu avotu tuvumā.*
- *Nekad neuzpildiet ierīces slēgtās telpās, jo uzpildes laikā izveidojas viegli uzliesmojoši tvaiki.*
- *Nesmēķējiet.*
- *Pārbaudiet degvielas vadu, tvertnes, tvertnes vāka un savienojuma detaļu plaisas un blīvumu. Ja nepieciešams, nomainiet.*
- *Pirms motora palaišanas pārliedzieties, vai ir piemontēta aizdedzes svece, izplūde, tvertnes vāks un gaisa filtrs.*
- *Nemēģiniet palaist motoru bez piemontētas aizdedzes sveces.*
- *Degvielas pārlišanas gadījumā pirms palaišanas nogaidiet, līdz degvielas tvaiki iztvaiko.*
- *Darbinot ierīces, nenolieciet motoru vai ierīci tā, ka degviela varētu izplūst.*
- *Motora apstādināšanai neizmantojiet droseli.*
- *Ierīci transportējot, vienmēr iztukšojiet degvielas tvertni.*
- *Neuzglabājiet benzīnu vai ierīces ar pilnu degvielas tvertni apkures sistēmu, krāšņu, karstā ūdens boileru vai citu ierīču tuvumā, kuras aprīkotas ar signalizācijas lampiņām, vai citiem viegli uzliesmojošu avotiem, kuri var izraisīt benzīna tvaiku aizdegšanos.*

Sprādziena un ugunsbīstamība!

Motoru palaižot, izveidojas dzirksteles. Tās var aizdedzināt tuvumā esošos viegli uzliesmojošos tvaikus. Tas var izraisīt sprādzienu vai degšanu.

- Neveiciet motora palaišanu bojātu, ar gāzi darbināmu ierīču tuvumā.
- Neizmantojiet zem spiediena esošas palaišanas sistēmas, jo to tvaiki var uzliesmot.

Noslāpšanas bīstamība!

Motoru darbības rezultātā izdalās bezkrāsainā, indīgā tvaika gāze, kurai nav smakas. Tvaika gāzes ieelpošana var izraisīt reiboņus, bezsamaņu vai nāvi.

- Darbiniet un palaidiet motoru tikai ārpus telpām.
- Motora palaišana un darbināšana slēgtās telpās ir aizliegta arī tad, ja ir atvērtas durvis un logi.

Traumu bīstamība!

Nejauša palaišana var izraisīt smagas traumas jeb ugunsgrēku vai elektrotraumas.

- Pirms jebkura darba uzsākšanas, kā piem., regulēšanas vai remontdarbiem, vienmēr noņemiet aizdedzes sveces spraudni un nodrošiniet tās neatrašanos aizdedzes sveces tuvumā.
- Aizdedzes remontam un apkopei izmantojiet tikai izmantošanas noteikumiem atbilstošu aizdedzes kontrolaparātu.
- Neveiciet aizdedzes testus bez aizdedzes sveces.

Apdegumu bīstamība! Ugunsbīstamība!

Darbībā esošs motors izdala karstumu. Motora detaļas, īpaši izplūde, ļoti sakarst. Pieskaroties var gūt smagus apdegumus.

Var aizdegties viegli uzliesmojoši svešķermeņi, kā piem., lapas, zāle, krūmi.

- Pirms pieskaršanās atdzesējiet izplūdi un dzesētājrības.
- Ievērojiet, lai bērni neatrastos karsta un darbībā esoša motora tuvumā.
- Nodrošiniet, lai viegli uzliesmojoši svešķermeņi neatrastos izplūdes un cilindra tuvumā.

Elektrotraumu bīstamība! Ugunsbīstamība!

Aizdedzes dzirksteles var izraisīt ugunsgrēku vai elektrotraumas.

Elektrotraumu bīstamība motoros ar elektro-palaišanas mehānismu

Lietainā laikā neizmantojiet elektropalaišanas mehānismu. Pārbaudiet, vai tīkls ir nodrošināts ar noplūdes strāvas automātisko aizsargslēdzi. Ja nepieciešams, uzticiet atbilstoša slēdža instalāciju tikai elektroiekārtu speciālistam.

Elektrostartera pieslēgšanai pie tīkla izmantojiet tikai tādus pagarinājuma kabeļus (neietilps piegādes komplekta sastāvā), kuriem ir atļauja to izmantošanai zem klajas debess un, kuri aprīkoti ar aizsargsavienojumu, piem. līdz maks. 50 m garumam:

- H07RN-F 3x1,5 mm² līdz –25 °C,
- H07BQ-F 3x1,5 mm² līdz –40 °C.

Pirms katras motora palaišanas kontrolējiet pagarinājuma kabeļa un motora kabeļa/pieslēguma kontaktdakšas bojājumus.

Bojāto detaļu nomainītu nekavējoties uzticiet elektroiekārtu speciālistam. Ja detaļas ir bojātas, ierīci nekādā gadījumā nedrīkst palaist ar elektrostarteri.

Uzmanību

Neprasmīgi pieslēdzot elektrostarteri, var rasties ierīces bojājumi vai izraisīti materiālie zaudējumi tās apkārtne.

Pārliedzinieties, vai tīkls ir nodrošināts ar

- 220–230 V un 50 Hz,
- atbilstošu drošinātāju (vismaz 10 A).

Traumu bīstamība!

Rotējošas detaļas var aizskart vai ieraut rokas, kājas, matus, apģērbu vai apģērba daļas. Tas var izraisīt smagas traumas.

- Darbiniet ierīci tikai ar instalētu aizsargapriekojumu.
- Ievērojiet, lai rokas un kājas neatrastos rotējošo detaļu tuvumā.
- Pirms darba uzsākšanas sasieniet garus matus un noņemiet rotaslietas.
- Nenēsāiet viegli krītošu apģērbu, uz leju nokārtas auklas vai apģērba daļas, kuras varētu aizķerties.

Traumu bīstamība!

Ar ātro palaišanas troses ievilkšanas (atsitiens, piem., neveiksmīgas aizdedzes gadījumā) delna un roka tiek vilkta motora virzienā ātrāk par startera roktura atlaišanu. Tas var izraisīt traumas.

- Motora palaišanai lēni pavelciet startera rokturi līdz jūtamai pretestībai, tad ar rāvienu pievelciet.
- Pirms motora palaišanas noņemiet visus uz motora atrodošos priekšmetus.
- Tieši pieslēgtajam aprīkojumam, kā piem., griezējnazim, ventilatora gredzenam, dzenošajām detaļām utt., jābūt droši piestiprinātām.

Traumu bīstamība! Ierīces bojājumi!

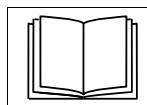
Motors ir noregulēts rūpnīcā un papildus nedrīkst tikt veikta konstrukcijas izmaiņas.

Uz ierīces attēlotie simboli

Uz motora atrodas drošības un brīdinājuma norādījumi, kuri attēloti ar simboliem vai piktogrammām. Simboliem ir sekojoša nozīme:



Uzmanību!
Brīdinājums par bīstamību.



Pirms ekspluatācijas izlasiet lietošanas pamācību!



Brīdinājums par karsto virsmu!



Brīdinājums par indīgiem tvaikiem!



Benzīns var uzliesmot!



Uzpildiet neetilētu degvielu!



Neizmantojiet elektropalaides sistēmu lietai laikā!

Vienmēr saglabājiēt šos simbolus uz ierīces salasāmā stāvoklī.

Norādījumi par motoru

Saīdiziniēt 1. att. ar Jūsu ierīci un iepazīstieties ar dažādu vadības sistēmas elementu un iestatīšanas mehānismu atrašanās vietu.

1. attēls

- 1 Izplūde
- 2 a) aizdedzes svece
b) sveces spraudnis
- 3 Eļļas iepildes vāks/mērstienis
- 4 Degvielas tvertnes vāks
- 5 Palaides slēdzis *
- 6 Pagarinājuma kabeļa pieslēguma kontaktdakša *
- 7 Eļļas notekas skrūve
- 8 Startera rokturis
- 9 Akseleratora svira

10 Droseles svira

Drosele izslēgta: /OFF

Drosele ieslēgta: /ON

11 Aizdedzes atslēga

12 Sūkņša poga

* Tikai ierīcēs ar elektropalaides mehānismu.

Norādījumi par ekspluatāciju

Pārbaude pirms ekspluatācijas

Ieteicamās eļļas šķirnes

Uzmanību!

Ierīce tiek izlaista bez degvielas un eļļas. Ja motors tiek darbināts bez pietiekama eļļas daudzuma, tad tas var gūt ievērojamus bojājumus. Par šāda veida bojājumiem garantijas prasības ir izslēgtas.

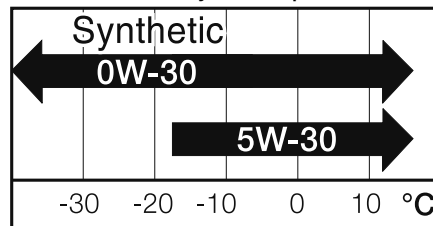
Norādījums

Atkarībā no konstrukcijas, motors var būt uzpildīts ar eļļu rūpnīcā.

- Pirms motora palaides pārbaudiet eļļas līmeni, un ja nepieciešams, uzpildiet. Neiepildiet pārāk daudz. Eļļas vertnes ietilpība sastāda apm. 0,6 litrus.

Izmantojiet tikai SAE 0W-30 vai SF/SG klasifikācijas vai augstāk SAE 5W-30 četrtaktu eļļas.

Sk. sekojošā tabulā "Viskozitāte atkarībā no ārējās temperatūras".



Uzmanību!

Izmantojot zemas kvalitātes eļļu, vai divtaktu motoreļļu, motora kalpošanas laiks var saīsināties jeb motors var sabojāties.

Eļļas līmeņa kontrole

Uzmanību!

Veicot kontroli, ievērojiet, lai ierīce ar izslēgtu motoru tiktu novietota uz līdzenas virsmas.

2. attēls

- Noskrūvējiēt eļļas iepildes vāku (1) un noslaukiēt eļļas mērstieni.
- Iebīdiēt eļļas mērstieni ielietnē, bet stingri neaizskrūvējiēt. Ja līmenis ir par zemu, tad lēnām iepildiet nedaudz eļļas līdz augšējam mērstieņa marķējumam – "max".
- Pirms motora palaišanas stingri ieskrūvējiēt eļļas mērstieni.

Uzmanību!

Neiepildiet pārāk daudz eļļas. Iepildot pārāk lielu eļļas daudzumu, var tikt izraisīti motora bojājumi, dūmu rašanās, palaides traucējumi vai aizdedzes sveces apkvēršana.

Ieteicamā degviela

Bīstami!

- Īpašos apstākļos benzīns var ātri uzliesmot un izraisīt sprādzienu.
- Uzpildiet degvielu tikai labi vēdinātās vietās, un ja motors ir izslēgts. Uzpildes vai degvielas uzglabāšanas vietā nesmēķējiēt un izslēdziet visus aizdedzes avotus.
- Nepārpildiet benzīna tvertni (degviela nedrīkst atrasties ielietnē). Pēc uzpildes ievērojiet, lai tvertnes vāks būtu noslēgts un nodrošināts.
- Ievērojiet, lai uzpildes laikā degviela nepārlīst. Pārlījusi degviela vai tās tvaiki var aizdegties. Ja degviela pārlīst, tad pirms motora palaišanas noslaukiēt izlijušo degvielu.
- Izvairieties no atkārtotas vai ilgstošas ādas saskarsmes ar tvaikiem vai to ieelpošanas.

Motora bojājumu bīstamība!

- Nejauciet degvielu ar eļļu.
- Izmantojiet tikai tīru, svaigu un neetilētu degvielu.
- Izmantojiet tikai degvielu ar 87 vai augstāku oktānskaitli.
- Neizmantojiet E85 specifiskās degvielu!
- Iegādājieties tikai tik daudz degvielas, kuru var izmantot 30 dienu laikā.
- Ievērojiet, lai tvertnē neieklātu netīrumi, putekļi vai ūdens.

Benzīna iepildes līmeņa kontrole

Uzmanību!

Pirms uzpildīšanas ļaujiet motoram vismaz divas minūtes atdzist.

3. attēls

- Pirms degvielas tvertnes vāka (1) noņemšanas un uzpildes notīriet vietu pie ielietnes.
- Uzpildiet degvielas tvertni apm. trīs centimetrus zem ielietnes malas vai, līdz uzpildes līmenis ir sasniedzis maksimālo uzpildes augstumu saskaņā ar norādes indikatoru (2, atkarībā no konstrukcijas), lai degviela varētu izplesties.

Kontrolējiet elektro-palaides mehānismu (atkarībā no konstrukcijas)

Elektrotraumu bīstamība!

Pirms katras motora palaides kontrolējiet pagarinājuma kabeļa un motora kabeļa/pieslēguma kontaktdakšas bojājumus. Bojāto detaļu nomainītu nekavējoties uzticiet elektroiekārtu speciālistam. Ja detaļas ir bojātas, ierīci nekādā gadījumā nedrīkst palaist ar elektrostarteri.

- Kontrolējiet kabeļus un motora pieslēguma kontaktdakšas.

Motora palaišana

Bīstami!

Vienmēr ievērojiet, lai rokas un kājas neatrastos kustīgo detaļu tuvumā. Neizmantojiet zem spiediena esošas palaides sistēmas. Tvaiki var uzliesmot.

Bīstami!

Ievērojiet visus ierīces lietošanas pamācības norādījumus, uz kuras ir piemontēts šis motors.

Motora sagatavošana palaidei

4. attēls

- Iespraudiet aizdedzes atslēgu līdz galam aizdedzes (1) slēdzenē – negrieziet.
- Nostādiet akseleratora sviru (3)  pozīcijā.
- Darbiniet droseli (ar aukstu motoru):
 - Nostādiet (4) droseli  /ON pozīcijā.

Norādījums

Ja motors ir silts vai apkārtnes temperatūra ir augsta, tad droseles izmantošana nav nepieciešama.

- Nospiediet 3–5 reizes sūkņīša galvu (2), ja motors ir silts, tikai 1 reizi.

Norādījums

Spiežot noslēdziet ar pirkstu ventilācijas spraugu uz sūkņīša pogas. Ja nepieciešams, īpaši aukstos laika apstākļos nepieciešama biežāka sūkņīša pogas darbināšana.

Ierīču palaišana ar rokas palaides iekārtu

- Viegli pavelciet startera rokturi līdz jutamai pretestībai. Tad ātri un spēcīgi pievelciet, lai pārvarētu kompresiju, novērstu atsitienu un lai palaistu motoru. Ja nepieciešams, procesu atkārtojiet.

Uzmanību!

Neļaujiet startera rokturim atgriezties pret motoru. Lēni atlaidiet to atpakaļ, lai novērstu startera bojājumus.

- Pēc motora palaides, kad motora kustība kļūst vienmērīga, nostādiet droseli centrēti starp  /OFF un  /ON, tad pēc īsa brīža nostādiet droseli uz  /OFF.

Lietainā laikā neizmantojiet ektropalaides mehānismu

Elektrotraumu bīstamība!

Lietainā laikā neizmantojiet ektropalaides mehānismu.

5. attēls

- Vispirms savienojiet pagarinājuma kabeļus ar pieslēguma kontaktdakšu (1) un tad ar tīkla kontaktdakšu.
- Tik ilgi spiediet startera pogu (2) (**maks. 5 sekundes**), līdz motors sāk darboties. Līdz nākošajam palaides mēģinājumam nogaidiet vismaz 30 sekundes.

Norādījums

Elektrostarteris ir aprīkots ar termisku pārķeršes aizsargu. Ja elektrostarteris palaides mēģinājumu dēļ ir pārāk sakarsis, tad elektrostarteri nedrīkst izmantot tik ilgi, kamēr tas nav pietiekami atdzisis.

- Pēc motora palaides, kad motora kustība kļūst vienmērīga, nostādiet droseli centrēti starp  /OFF un  /ON, tad pēc īsa brīža nostādiet droseli uz  /OFF.
- Vispirms atvienojiet pagarinājuma kabeļus no tīkla un tad no elektrostartera.

Motora apturēšana

- Nostādiet akseleratora sviru  pozīcijā.
- Izvelciet aizdedzes atslēgu.



Norādījums

Pēc darba pabeigšanas vai, ierīci atstājot, izvelciet aizdedzes atslēgu un aizdedzes sveces spraudni.

Tehniskā apkope/ tīrīšana



Bīstami!

Pirms jebkuru ar ierīci saistītu darbu veikšanas, piem., apkopes un tīrīšanas, izslēdziet motoru un ļaujiet tam atdzist. Lai novērstu nejaušu palaišanu, vienmēr noņemiet aizdedzes sveces spraudni.



Uzmanību!

- Ražotājs ir optimāli nostādījis motora jaudu un patēriņu. Šo noregulējumu izmaiņas drīkst veikt tikai ražotājs vai autorizēts speciālists.
- Ja ierīces transportēšanai, pārbaudei, vai netīrumu noņemšanai nepieciešama motora apgāšana, tad apgāziet motoru vienmēr tā, lai aizdedzes svece norādītu uz augšu, un lai degviela vai eļļa nesabojātu motoru.
- Transportējot ierīci ar transporta līdzekli, ierīces degvielas tvertnei jābūt vienmēr tukšai.
- Rezerves daļām jāatbilst ražotāja noteiktajām prasībām.
- Tādēļ izmantojiet oriģinālās vai ražotāja atļautas rezerves daļas. Remontdarbus drīkst veikt tikai specializētā darbnīcā.

Lai nemainīgi saglabātu augstu jaudu, nepieciešama regulāra motora pārbaude un iestatīšanas darbu realizēšana. Regulāra tehniskā apkope nodrošina ilgu darbības laiku.

Nepieciešamie tehniskās apkopes intervāli un realizējamo tehniskās apkopes darbu veids ir norādīts sekojošā tabulā. Jāievēro darba stundu intervāli jeb citas laika norādes atkarībā no aktuālā laika momenta. Strādājot apgrūtinātos apstākļos, nepieciešama biežāka tehniskās apkopes realizēšana.

Sezonas beigās nododiet ierīci specializētā darbnīcā tehniskās apkopes un pārbaudes veikšanai.

Tehniskās apkopes plāns

Tehniskās apkopes darbs	pirms katras ekspluatācijas	pēc pirmajām 5 darba stundām	reizi sezonā vai ik pēc 25 stundām	reizi sezonā vai ik pēc 50 stundām	reizi sezonā vai ik pēc 100 stundām
Motoreļļas kontrole	●				
Motoreļļas nomaiņa		●		●	
Aizdedzes sveču kontrole			●		
Aizdedzes sveču apkope					●
Izplūdes zonas tīrīšana	●				
Elektropalāides mehānisma kontrole	●				

Eļļas kontrole

- Kontrolējiet eļļas līmeni pirms katras motora palaišanas.
- Ievērojiet, lai vienmēr būtu ievērots pareizs eļļas līmenis. Sk. "Eļļas līmeņa kontrole".

Eļļas nomaiņa



Bīstami!

- Nolietota eļļa var izraisīt ādas vēzi, ja eļļa ilgāka laika posmā bieži saskaras ar ādu.

Kaut gan tas ir neticami, bet tomēr ir ieteicams arī pēc retas noliecotās eļļas izmantošanas pēc iespējas ātrāk nomazgāt rokas ar ziepēm un ūdeni.

– Izlaidiet eļļu, kamēr motors ir silts, bet nav vairs karsts (tad eļļa izplūst ātrāk un vairāk).

6. attēls

- Darbiniet motoru tik ilgi, līdz degvielas tvertne ir tukša.
- Noņemiet eļļas iepildes vāku.

- Izlejiet eļļu piemērotā tvertnē:
 - atverot eļļas notekas skrūvi (1),
 - noliecot motoru uz sāniem.
- No jauna ieskrūvējiet eļļas notekas skrūvi un stingri pievelciet.
- Iepildiet eļļas tvertnē ieteikto eļļu un pārbaudiet eļļas līmeni.
- Atkal piestipriniet eļļas uzpildes vāku.

i Norādījums

Vienmēr likvidējiet nolietoto eļļu pēc spēkā esošajiem vides aizsardzības noteikumiem. Ir ieteicams nogādāt nolietoto eļļu nolietotas eļļas savāktuvei necaur laidīgā tvertnē. Nelikvidējiet to kopā ar atkritumiem, neizlejiet un neļaujiet iesūkties zemē.

Aizdedzes sveces apkope**⚠ Bīstami!**

Ļaujiet motoram atdzist.

Neveiciet aizdedzes testus bez aizdedzes sveces. Nepalaidiet motoru, ja aizdedzes svece ir noņemta.

Lai motora darbība būtu pareiza, nepieciešama aizdedzes sveces elektrodu atstatumu pareiza noregulēšana un tiem jābūt tīriem.

7. attēls

- Izvelciet aizdedzes sveces spraudni (2b) un izskrūvējiet sveci (2a) ar aizdedzes sveces atslēgu.
- Veiciet aizdedzes sveces vizuālu pārbaudi. Ja ir redzams nodilums un izolators ir bojāts, tad sveci nomainiet.
- Notīriet sveci ar stieplu suku, ja tā atkal tiks izmantota.
- Izmēriet elektrodu atstatumu ar taustu. Ja nepieciešams, noregulējiet atstatumu ar sānu elektrodu liekšanu. Elektrodu atstatumam jābūt 0,60–0,80 mm (8. att.).
- Kontrolējiet aizdedzes sveces blīvredzena stāvokli, tad ar roku ieskrūvējiet aizdedzes sveci, lai novērstu vītnes bojājumus.
- Ja svece ir stingri nostiprināta, tad pievelciet ar aizdedzes sveces atslēgu.

⚠ Uzmanību!

Nepievelciet aizdedzes sveci pārāk stingri. Pievelkot ar aizdedzes sveces atslēgu, ievērojiet sekojošus norādījumus:

- *pievelciet jaunu aizdedzes sveci ar $1/2$ apgriezienu,*
 - *pievelciet lietotu aizdedzes sveci ar $1/8 - 1/4$ apgriezienu.*
- Nepareizi pievilktā svece var ļoti sakarst un sabojāt motoru.*

Motora tīrīšana

Ja motors iepriekš tika darbināts, tad pirms tīrīšanas ļaujiet tam vismaz vienu stundu atdzist. Regulāri noņemiet sakrājušos netīrumus no motora. Tīriet pirkstu aizsargu izplūdes zonā. Izmantojiet suku vai saspiestu gaisu.

⚠ Uzmanību!

Netīriet motoru ar ūdensstrūklu, jo tā var piesārņot degvielu. Izplūdes caurumā var iekļūt ūdens no dārza šļūtenes vai no augstspiediena tīrītāja un sabojāt motoru.

⚠ Bīstami!

Ap izplūdi sakrājušies netīrumi var izraisīt aizdegšanos. Pirms katras ekspluatācijas pārbaudiet šo zonu un notīriet.

Uzglabāšana

Motoros, kurus jāuzglabā ilgāk par 30 dienām, benzīna tvertnē nedrīkst atrasties degviela, lai novērstu nogulšņu veidošanos degvielas sistēmā, it īpaši uz svarīgām karburatora detaļām.

- Darbiniet motoru, līdz degvielas tvertne ir tukša un motora darbība apstājas.
- Nomainiet eļļu.
Sk. "Eļļas nomaiņa".
- Noņemiet aizdedzes sveci un iepildiet cilindrā apm. 30 ml motoreļļas. No jauna montējiet aizdedzes sveci un lēni pievelciet palāides trosi, lai eļļa varētu sadalīties.
- Notīriet netīrumus ap motoru, zem pirkstu aizsarga, kā arī zem, ap un aiz izplūdes caurules. Vietas, kuras varētu sarūsēt, pārklājiet ar plānu eļļas plēvi.

- Uzglabājiet tīrā, sausā un labi vēdinātā vietā, bet ne ierīču tuvumā, kuras tiek darbinātas ar liesmu vai signalizācijas lampiņu, piem., pie apkures sistēmām, karsta ūdens sagatavošanas agregātiem vai veļas žāvētājiem. Jāizvairās arī no vietām, kurās atrodas dzirksteļošanu izraisošs elektromotors vai tiek izmantoti elektroinstrumenti.
- Ja iespējams, neizvēlieties uzglabāšanas vietas ar augstu gaisa mitrumu, jo tas var veicināt rūsas un korozijas veidošanos.
- Uzglabājiet ierīci uz līdzenas virsmas. Sagāztā stāvoklī var iztecēt degviela vai eļļa.

Rīkošanās pēc ilgākas uzglabāšanas

- Pārbaudiet motoru, kā tas aprakstīts nodaļā "Pārbaude pirms ekspluatācijas".
- Ja pirms uzglabāšanas degviela tika izlieta, tad uzpildiet tvertni ar svaigu benzīnu. Ja uzpildei tiek izmantota benzīna kanna, tad jāievēro, lai tajā atrastos svaigs benzīns.
- Ja uzglabāšanas laikā tika ieeļļots cilindrs, tad palaižot, motors nedaudz dūmo. Tas ir normāli.

Garantija

Katrā valstī ir spēkā garantijas noteikumi, kurus ir izdevusi mūsu firmas pārstāvniecība vai mūsu ražojumu importfirma. Bojājumi tiek novērsti bez samaksas garantijas sniegšanas ietvaros tikai tai gadījumā, ja šie bojājumi radušies materiāla vai ražošanas defektu rezultātā. Garantijas sniegšanas gadījumā griežieties veikalā, kurā šī ierīce tika nopirkta, vai arī mūsu firmas tuvākajā filiālē.

Kļūdu meklējumi

Problēma	Iespējamie cēloņi	Palīdzība
Motoru nevar iedarbināt.	Neiespiediet līdz galam aizdedzes atslēgu.	Iespiediet līdz galam aizdedzes atslēgu.
	Tukša degvielas tvertne.	Uzpildiet tvertni ar svaigu un neetilētu degvielu.
	Veca degviela.	Izlejiet veco degvielu zem klajas debess piemērotā tvertnē. Uzpildiet tvertni ar svaigu un neetilētu degvielu.
	Motors ir auksts, netika pavilkta droseles svira.	Pavelciet droseles sviru.
	Nedarbiniet sūknīti.	Darbiniet sūknīti
	Nav uzsprausts aizdedzes sveces spraudnis.	Uzspraudiet aizdedzes sveces spraudni uz sveces.
	Bojāta vai netīra aizdedzes svece.	Tīriet aizdedzes sveci. Noregulējiet elektrodu atstatumu vai nomainiet aizdedzes sveci.
	Akseleratora svira neatrodas  pozīcijā.	Nostādiet akseleratora sviru  pozīcijā.
Neregulāra motora darbība (ar pārtraukumiem).	Aizsērējis benzīna vads.	Nododiet benzīna vadu tīrīšanā *).
	Droseles svira nostādīta uz "CHOKE/  .	Nostādiet droseles sviru uz "  /OFF".
	Vaļīgi uzsprausts aizdedzes sveces spraudnis.	Stingri uzspraudiet aizdedzes sveces spraudni.
	Veca degviela. Degvielas sistēmā ūdens vai netīrumi.	Izlejiet veco degvielu zem klajas debess piemērotā tvertnē. Uzpildiet tvertni ar svaigu un neetilētu degvielu.
Motors pārkarst.	Pārdegusi, bojāta aizdedzes svece vai pārāk liels elektrodu atstatums.	Noregulējiet elektrodu atstatumu vai nomainiet aizdedzes sveci.
	Par maz motoreļļas.	Uzpildiet kartera korpusu ar nepieciešamo eļļas daudzumu.

*) Šos darbus drīkst veikt tikai specializēta darbnīca.

Norādījums

Par remontdarbu jautājumiem, kuri neietilpst augstāk minēto darbu sarakstā, lūdzu griezties pie servisa dienesta pārdevēja Jūsu dzīvesvietas tuvumā.

Зміст

Поводження з документом	148
Для Вашої безпеки	148
Характеристика двигуна	150
Рекомендації з експлуатації	150
Техобслуговування/Чистка	152
Чистка двигуна	153
Умови зберігання	153
Гарантія	154
Пошук несправностей	154

Поводження з документом

Кожний користувач цього приладу повинен уважно прочитати цю інструкцію з експлуатації перед першим використанням приладу. Дійте у відповідності з інструкцією та зберігайте її для подальшого використання. Ніколи не надавайте цей прилад у користування дітям чи іншим особам, які не ознайомилися із цією інструкцією з експлуатації. Особам молодше 16 років не дозволяється управляти приладом – за місцевими законами може бути встановлений мінімальний вік для користувачів.

Ця інструкція містить вказівки з безпеки, які

- звертають увагу на небезпеку, пов'язану з експлуатацією двигуна,
- вказують на ризики поранень,
- показують, як можна уникнути ризику поранень або зменшити його.

Вказівки з безпеки позначені в інструкції наступними знаками:



Небезпека!

Позначає безпосередньо загрожуючу небезпеку.

Неуважне ставлення до цього застереження призводить до смерті або дуже важких травм.



Увага!

Позначає небезпечну ситуацію. Неуважне ставлення до цього застереження може призвести до легких травм та пошкоджень.



Вказівка

Позначає вказівки з застосування та важливу інформацію.

Дані на корпусі двигуна

Ці дані мають велике значення для наступної ідентифікації приладу для замовлення запасних частин та для служби сервісу. Запишіть усі дані двигуна в поле (Зобр. 9).

Для Вашої безпеки



Вказівка

В наступному тексті мова йде взагалі про «прилад». Двигун може установлюватися в різних приладах.



Небезпека вибуху та пожежі!

Бензин та пари бензину дуже легко займисті та вибухонебезпечні. Пожежа чи вибух можуть призвести до важких опіків та смертельних випадків. Якщо на тіло чи одяг потрапив бензин, то шкіру слід негайно вимити, а одяг поміняти.

- Перед дозаправкою вимкніть двигун та зачекайте принаймні дві хвилини, щоб він охолодився, і лише після цього відкрийте кришку паливного баку.
- Заливайте паливо до баку лише на відкритому повітрі або в добре провітрюваному місці.
- Використовуйте лише сертифіковані каністри для пального.
- Ніколи не заливайте пального до каністри в транспортному засобі, тягачеві чи напівпричепі з покриттям із синтетичного матеріалу. Щоб залити пальне, каністру слід ставити завжди на землю на деякій відстані від транспортного засобу.
- За можливості прилади із двигунами вийняти із автомобілю чи напівпричепу, та заправляти паливом на землі. Якщо це не можливо, то заправляйте такі прилади із каністри, а не через заправний шланг паливороздавальної колонки.

– Наконечник пістолету заправного шлангу залишати завжди в наливному патрубковій баки чи каністри до кінця заправки. Не користуватися фіксатором зливного пістолету для тривалої подачі палива.

– Не переповнюйте бак. Заповніть бак паливом, залишивши приблизно три сантиметра вільного простору нижче основи горловини, або до максимальної висоти заповнення за індикатором рівня (в залежності від виконання), щоб було достатньо місця для збільшення об'єму палива.

– Тримайте паливо подалі від іскор, відкритого полум'я, сигнальних ліхтарів, джерел тепла та інших джерел запалювання.

– Ніколи не заправляйте приладу в закритих приміщеннях, тому що під час заправки можуть утворюватися займисті випаровування.

– Палити забороняється.

– Паливні проводи, бак, кришку баку та з'єднання слід часто перевіряти на відсутність дефектів та нещільностей. При потребі їх слід замінити.

– Перед запуском двигуна переконайтеся в тому, що запальна свічка, вихлоп, кришка баку та вентиляційний фільтр вмонтовані.

– Не запускайте двигун без вмонтованої запальної свічки.

– Якщо було пролите паливо, то перед запуском двигуна зачекайте, поки воно випарується.

– Під час експлуатації не нахильте прилад та двигун так, що паливо може вилитися.

– Не користуйтеся для зупинки двигуна пусковим карбюратором.

– Транспортуйте прилади завжди з порожнім паливним баком.

– Бензин та прилади із повним баком не встановлюйте поблизу опалювальних систем, печей, бойлерів для приготування гарячої води та інших приладів з сигнальними лампочками або іншими джерелами займання, тому що вони можуть спричинити займання парів бензину.

 Небезпека вибуху та пожежі!

В процесі запуску двигуна утворюються іскри. Від них можуть загорітися займисті гази в близькому оточенні. Це може призвести до вибуху або пожежі.

– Не запускайте двигун поблизу дефектних газових пристроїв.
– Не користуйтеся ніякими допоміжними засобами під тиском для запуску тому, що вони виділяють займисті випаровування.

 Небезпека задушення!

При роботі двигуна утворюється окис вуглецю – отруйний газ без запаху та забарвлення.

Вдихання окису вуглецю може призвести до запаморочення, втрати свідомості та смерті.

– Запускайте та експлуатуйте двигун лише на відкритому повітрі.
– Не запускайте та не експлуатуйте двигун в закритих приміщеннях, навіть якщо там відкриті двері та вікна.

 Небезпека поранень!

Мимовільний запуск двигуна може спричинити важкі поранення, пожежу або удар струмом.

– Перед початком усіх робіт, напр., налагоджувальних чи ремонтних заходів, слід завжди знімати наконечник проводу з запалювальної свічки та тримати його подалі від запалювальної свічки.
– Перевірку системи запалювання слід проводити лише за допомогою сертифікованого пристрою для перевірки системи запалювання.

– Перевірку системи запалювання не проводити, якщо запалювальна свічка не вмонтована.

 Небезпека опіків! Небезпека пожежі!

Під час роботи двигун нагрівається. Частина двигуна, зокрема вихлоп, сильно нагріваються. В результаті доторкання до них можуть виникнути важкі опіки.

Горючі сторонні предмети, як наприклад, листя, трава, куші тощо можуть зайнятися.

– Зачекайте, поки вихлоп, блок циліндру та вентиляційна решітку охолонуть, перед тим як доторкатися до них руками.
– Тримайте дітей подалі від гарячого чи працюючого двигуна.
– Приберіть подалі горючі сторонні предмети, які знаходяться поблизу вихлопу чи циліндру.

 Небезпека удару струмом!

Небезпека пожежі!

Запальні іскри можуть призвести до пожежі або удару струмом.

 Небезпека враження електричним струмом від двигунів з електростартером

Не користуйтеся електростартером під час дощу.

Переконайтеся в тому, що мережа захищена автоматичним запобіжним вимикачем, діючим при появі струму витоку. Установку відповідного вимикача поручати лише електрику із належною кваліфікацією. Для підключення електростартера до мережі застосовувати лише подовжувальні кабелі (не входять до комплексу поставки), які призначені для використання під відкритим небом і устатковані захисним з'єднанням, напр., кабелі із максимальною довжиною до 50 м:

– H07RN-F 3x1,5 мм² до –25 °C,
– H07BQ-F 3x1,5 мм² до –40 °C.

Кожний раз перед запуском двигуна перевіряйте подовжувальний кабель та кабель/з'єднувальний штекер двигуна на предмет відсутності пошкоджень. Заміну пошкоджених деталей негайно доручити електрику із належною кваліфікацією. Ні якому разі не запускайте прилад з пошкодженими деталями за допомогою електростартера.

 Увага

В разі некваліфікованого підключення електростартера можливі матеріальні збитки від пошкоджень приладу та оточення.

Переконайтеся в тому, що

– напруга в електромережі становить 220–230 В з частотою 50 Гц,
– електромережа захищена відповідним запобіжником (мінімум 10 А).

 Небезпека поранень!

Обертові деталі можуть зачепити та затягнути руки, ноги, ступні, волосся, одяг чи частини одягу. Це може призвести до важких поранень.

– Працюйте лише з приладом, на якому встановлене захисне приладдя.
– Тримайте руки та ноги подалі від обертових деталей.
– Перед початком роботи зберіть довге волосся у вузол та зніміть прикраси.
– Не надівайте одягу розширеного крою чи з висякими шнурками, а також речей, які можуть заплутатися в обертових деталях.

 Небезпека поранень!

Швидко втягуючись, трос стартера (відбій, напр., внаслідок несправного запалювання) тягне руку в напрямку двигуна швидше, ніж можна відпустити ручку стартера.

Це може призвести до поранень.

- Запускаючи двигун, потягніть повільно ручку стартера, поки не відчуєте опору, а потім потягніть ривком.
- Перед запуском приберіть усі речі, які лежать на двигунові.
- Безпосередньо вмонтовані елементи, як напр., ріжучі ножі, крильчатка повітряної дувки, деталі приводу тощо, повинні бути надійно закріплені.

Небезпека поранень! **Пошкодження приладу!**

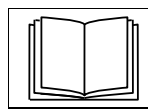
Заводські настройки двигуна ні в якому разі не можна змінювати.

Символи на приладі

На двигунові знаходяться вказівки з безпеки та застереження, зображені символами та піктограмами. Символи мають наступне значення:



Увага!
Застереження щодо джерела небезпеки.



Прочитайте перед введенням приладу в дію інструкцію з експлуатації!



Застереження щодо гарячих поверхонь!



Застереження щодо отруйних парів!



Бензин може зайнятися!



Заправляйте лише неетиллованим паливом!



Не користуйтеся електростартером під час дощу!

Символи на приладі повинні бути вільними від забруднень, щоб їх було видно.

Характеристика двигуна

Порівняйте зображення 1 із своїм приладом та ознайомтеся добре, де знаходяться різні елементи управління та регулювальні пристрої.

Зобр. 1

- 1 Вихлоп
- 2 а) Запалювальна свічка
б) Наконечник проводу до запалювальної свічки
- 3 Кришка заливного отвору для масла/Щуп для визначення рівня масла
- 4 Кришка паливного баку
- 5 Кнопка стартера *
- 6 З'єднувальний штекер для подовжувального кабелю *
- 7 Пробка зливного отвору
- 8 Ручка стартера
- 9 Акселератор
- 10 Рукотка управління повітряною заслінкою карбюратора

Управління повітряною заслінкою карбюратора вимкнута:  /OFF

Управління повітряною заслінкою карбюратора ввімкнута:  /ON

- 11 Ключ запалювання
- 12 Кнопка ручного підкачування палива

* Лише для приладів з електро-стартером

Рекомендації з експлуатації

Перевірка перед експлуатацією

Рекомендовані сорти масла

Увага!

Прилад поставляється без палива та масла в двигунові. Двигун, який працюватиме без достатньої кількості масла, може внаслідок цього отримати значні пошкодження. Ці пошкодження гарантія не покриває.

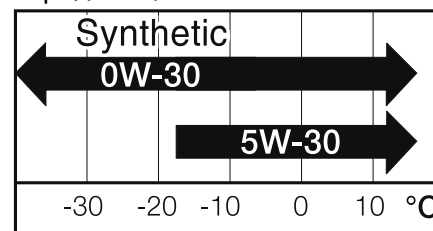
Вказівка

В залежності від виконання до двигуна може бути залите масло на заводі.

- Перед запуском двигуна перевірте рівень масла – при потребі залийте чи долийте масло. Не заливайте занадто багато. Місткість баку для масла приблизно 0,6 літрів.

Використовуйте лише 4-тактні масла SAE 0W-30 або SAE 5W-30 класифікації SF/SG та вище.

Дивіться наступну таблицю «В'язкість в залежності від температури оточуючого середовища».



Увага!

В результаті застосування масла низької якості чи масла для двохтактних двигунів строк роботи двигуна може скоротитися або двигун може зіпсуватися.

Контроль рівня масла

Увага!

Прослідкуйте, щоб під час контролю прилад стояв на рівній поверхні, а двигун був вимкнутим.

Зобр. 2

- Відкрутіть кришку отвору для заливання масла (1) та витріть щуп для визначення рівня масла.
- Вставте щуп для визначення рівня масла до наливного патрубку, однак, не закручуйте його міцно. Якщо рівень занадто низький, то долийте повільно трохи масла до верхньої позначки «max.» на щупові.
- Закрутіть міцно щуп для визначення рівня масла перед запуском двигуна.

 Увага!

Не заливайте забагато масла. Занадто велика кількість залитого масла може призвести до зіпсування двигуна, димоутворення, проблем із запуском чи покриття свічки запалення нагаром.

Рекомендовані види пального **Небезпека!**

- Бензин – в певних умовах надзвичайно легко займистий та вибухонебезпечний.
- Заправляти лише в добре провітрюваному місці та при вимкнутому двигуні. Поблизу баку та на місці зберігання палива не палити цигарки та вимкнути усі джерела займання.
- Не заливайте понадміру бензину до баку (в залівному патрубкові не має бути палива). Після заправки слідкуйте за тим, щоб кришка бака була закрита та зафіксована.
- Слідкуйте за тим, щоб не проливати під час заправки палива. Пролите паливо або пари бензину можуть зайнятися. Якщо паливо було пролите, то слідкуйте за тим, щоб місце, де воно було пролите, висохло перед запуском двигуна.
- Уникайте повторного або тривалого контакту із шкірою та вдихання парів.

 Небезпека зіпсування двигуна!

- Не змішуйте паливо з маслом.
- Використовуйте лише чисте, свіже та неетилване паливо.
- Використовуйте лише бензин з октановим числом 87 чи вище.
- Ні в якому разі не застосовуйте палива специфікації E85!
- Зберігайте запаси палива лише в кількості, яку Ви зможете використати протягом наступних 30 днів.
- Слідкуйте за тим, щоб до баку не потрапляли забруднення, пил чи вода.

Контроль рівня залитого бензину **Увага!**

Перед заправкою двигуна слід дати охолотитися принаймні дві хвилини.

Зобр. 3

- Усуньте забруднення біля наливного патрубка перед тим, як зняти кришку баку (1) та заправити паливо.
- Заповніть бак паливом, залишивши приблизно 3 см вільного простору нижче основи горловини, або до максимальної висоти заповнення за індикатором рівня (2, в залежності від виконання), щоб було достатньо місця для збільшення об'єму палива.

Перевірка електростартера (в залежності від виконання) **Небезпека удару струмом!**

Кожний раз перед запуском двигуна перевіряйте подовжувальний кабель та кабель/з'єднувальний штекер двигуна на предмет відсутності пошкоджень. Заміну пошкоджених деталей негайно доручити електрику із належною кваліфікацією. Ні якому разі не запускайте прилад з пошкодженими деталями за допомогою електростартера.

- Перевірте кабель та з'єднувальний штекер двигуна.

Запустіть двигун **Небезпека!**

Руки та ноги тримайте завжди подалі від рухомих деталей. Не застосовуйте ніяких допоміжних засобів для старту під тиском. Пари займисті.

 Небезпека!

Дотримуйтеся всіх вказівок інструкції з експлуатації приладу, де вмонтований цей двигун.

Підготуйте двигун до запуску**Зобр. 4**

- Ключ запалення вставте повністю до замка запалення (1) – не повертайте ключ запалення.
- Установіть акселератор (3) на позиції .
- Закрийте повітряну заслінку (при холодному двигуні):
 - Установіть рукоятку управління повітряною заслінкою карбюратора (4) в положенні /ON.

 Вказівка

Якщо двигун нагрітий або температура оточуючого середовища достатньо висока, то зазвичай повітряну заслінку використовувати не потрібно.

- Натисніть на кнопку ручного підкачування палива (2) 3–5 разів, при нагрітому двигуні – лише 1 раз.

 Вказівка

При натисканні на кнопку ручного підкачування палива закрити пальцем вентиляційний отвір. При надто холодній погоді може потребуватися натиснути декілька разів на кнопку ручного підкачування палива.

Запуск двигуна в приладах з ручним стартером

- Потягніть злегка за ручку стартера, поки не відчуєте опору. Потім потягніть швидко і сильно, щоб подолати компресію, запобігти віддачі і запустити двигун. За необхідності повторити це ще раз.

 Увага!

Не дайте ручці стартера відскочити назад, ударившись в двигун. Повільно відведіть її назад, щоб уникнути зіпсування стартеру.

- Після запуску двигуна, коли двигун вже починає рівномірно працювати, установіть повітряну заслінку карбюратора посередині між /OFF і /ON, а потім переведіть її через деякий час на /OFF.

Запуск приладів з електро-стартером

Небезпека удару струмом!

Не користуйтеся електростартером під час дощу.

Зобр. 5

- Подовжувальний кабель приєднайте спочатку до з'єднувального штекера (1), а потім підключіть до розетки.
- Натискайте на кнопку стартера (2) доти (**макс. 5 секунд**), поки двигун не запуститься. Перед повторною спробою запуску зачекайте принаймні 30 секунд.

Вказівка

Електростартер оснащений пристроєм термозахисту від перегрівання. Якщо внаслідок багаторазових спроб запустити двигун електростартер сильно нагрівається, то ним не можна користуватися доти, поки він достатньо не охолоне.

- Після запуску двигуна, коли двигун вже починає рівномірно працювати, установіть повітряну заслінку карбюратора посередині між  /OFF і  /ON, а потім переведіть її через деякий час на  /OFF.
- Подовжувальний кабель спочатку від'єднайте від електромережі, а потім від електростартера.

Зупинка двигуна

- Установіть акселератор на позиції .
- Вийміть ключ запалення.

Вказівка

Після закінчення роботи чи при необхідності відійти від приладу – вийміть ключ запалення і зніміть наконечник проводу з свічки запалення.

Техобслуговування/Чистка

Небезпека!

Перед початком усіх робіт, напр., налагоджувальних чи ремонтних заходів, слід завжди вимикати двигун та давати йому охолонути. Щоб уникнути мимовільного запуску двигуна, з запальної свічки слід завжди знімати наконечник проводу.

Увага!

- Двигун установлений виробником оптимально по відношенню до потужності та споживання. Будь-які зміни цих установок повинні виконуватися виключно виробником або авторизованим фахівцем.
- Нахилаючи двигун з метою перевезення приладу, проведення технічної інспекції чи усунення забруднень, слідкуйте, щоб свічка запалення

показувала доверху – це дозволить уникнути пошкодження двигуна внаслідок потрапляння всередину палива чи масла.

- Перевезення приладу на транспортних засобах дозволяється лише з порожнім паливним баком.
- Запасні частини повинні відповідати установленим виробником вимогам.
- Використовуйте тому лише оригінальні або дозволені виробником запасні частини. Ремонтні роботи повинні виконуватися лише в спеціалізованій майстерні.

Для забезпечення сталого досконального функціонування слід неодмінно проводити регулярні перевірки та налагодження двигуна. Регулярне техобслуговування забезпечує довгий строк експлуатації.

Необхідні інтервали техобслуговування та обсяг передбачених для виконання заходів з техобслуговування наведені в наступній таблиці. Слід дотримуватися інтервалів годин експлуатації або інших зазначених термінів, в залежності від того, який строк раніше наступить. У разі експлуатації приладу в ускладнених умовах техобслуговування слід проводити частіше.

Віддайте прилад наприкінці сезону до спеціалізованої майстерні для перевірки

План техобслуговування

Заходи з техобслуговування	перед кожним використанням	після перших 5 годин експлуатації	один раз на сезон або через кожні 25 годин	один раз на сезон або через кожні 50 годин	один раз на сезон або через кожні 100 годин
Контроль масла для двигуна	●				
Поміняйте моторне масло		●		●	
Контроль запальних свічок			●		
Техобслуговування запальних свічок					●
Чистка зони вихлопу	●				
Перевірка електростартера	●				

Контроль масла

- Рівень масла слід контролювати перед кожним запуском двигуна.
- Слідкуйте, щоб рівень масла завжди дотримувався правильно. Дивіться «Контроль рівня масла».

Заміна масла

Небезпека!

- Відпрацьоване масло може призвести в результаті частого та тривалого контакту із шкірою до раку шкіри. Незважаючи на малоймовірність цього, якщо тільки мова йде не про щоденний контакт з відпрацьованим маслом, рекомендується проте дбайливо мити руки водою з милом якомога одразу після роботи із відпрацьованим маслом.
- Злийте масло, поки двигун ще теплий, однак вже не гарячий (так масло витікає швидше та повністю).

Зобр. 6

- Двигун повинен працювати, допоки в баку не залишиться палива.
- Відкрутіть кришку заливного отвору для масла.
- Злийте масло до придатної посудини:
 - відкривши пробку зливного отвору (1),
 - нахиливши двигун на бік.
- Закрутіть знову пробку зливного отвору до упору.
- Залийте бак для масла рекомендованим маслом та перевірте рівень масла.
- Закрутіть кришку заливного отвору для масла.



Вказівка

Утилізуйте відпрацьоване масло завжди у відповідності із чинними екологічними вимогами. Рекомендується віднести відпрацьоване масло в щільній посудині до пункту збору відпрацьованого масла. Відпрацьоване масло не викидати у сміттєві відходи та не виливати на землю, щоб воно не просочилося в ґрунт.

Техобслуговування запальної свічки

Небезпека!

Зачекайте, поки двигун охолоне. Перевірку системи запалювання не проводити, якщо запальвальна свічка не вмонтована. Не запускайте двигун, якщо вийнята запальна свічка.

Для забезпечення бездоганної роботи двигуна необхідно установити належну відстань між електродами запальної свічки та усунути забруднення.

Зобр. 7

- Зніміть спочатку наконечник проводу до свічки (2b) та викрутіть свічку (2a) за допомогою ключа для свічок.
- Перевірте візуально запальну свічку. Замініть свічку у разі очевидного зносу або пошкодження ізолятору.
- Почистіть свічку металевою щіткою, якщо Ви збираєтеся вставити її назад для подальшого користування.
- Виміряйте відстань між електродами за допомогою щупу для вимірювання зазорів. Відрегулюйте відстань між електродами за потреби, згинаючи бокові електроди. Відстань між електродами повинна становити 0,60–0,80 мм (Зобр. 8).
- Перевірте стан прокладного кільця запальної свічки, після цього викрутіть свічку рукою, щоб не зіпсувати різьби.
- Лише після того, як свічка вкручена, підтягніть її за допомогою ключа для свічок.

Увага!

Не затягайте запальну свічку занадто сильно. Для затягування свічки за допомогою ключа для свічок слід звернути увагу на наступні визначення:

- нову свічку затягнути максимум на $\frac{1}{2}$ обороту,
- бувшу у використанні свічку затягнути максимум на $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ обороту.

Неправильно затягнута запальна свічка може дуже сильно нагрітися та зіпсувати двигун.

Чистка двигуна

Після роботи двигуна слід дати охолонути принаймні одну годину перед тим, як починати його чистити. Двигун слід регулярно чистити від забруднень. Чистіть захист для пальців та зону навколо вихлопу. Користуйтеся для цього щіткою або пневматичними пристроєм.

Увага!

Не бризкайте водою на двигун, щоб почистити його, тому що вода може змішатися з паливом. Вода із садового шлангу чи пристрою для чистки під високим тиском може потрапити до вихлопного отвору і пошкодити двигун.

Небезпека!

Накопичення бруду біля вихлопу можуть призвести до пожежі. Контролюйте та чистіть цю зону перед кожним застосування приладу.

Умови зберігання

Із двигунів, які стоять без використання довше 30 днів, необхідно злити паливо із бака, щоб уникнути утворення осадків в паливній системі, зокрема в важливих частинах карбюратора.

- Залишіть двигун працювати, поки в баку не зостанеться палива та він заглухне сам.
- Заміна масла.
 - Дивіться «Заміна масла».
- Вийміть запальну свічку та залийте до циліндру приблизно 30 мл масла для двигуна. Викрутіть назад свічку та потягніть повільно за трос стартера, щоб розподілити масло.

- Усувайте забруднення з поверхні двигуна, захисного екрану і навкруги вихлопу. Нанесіть тонкий шар масла на поверхні, які можуть покриватися іржею.
- Зберігайте в чистому, сухому та добре провітрюваному місці, подалі від приладів з полум'ям та сигнальними лампочками, напр., опалювальних систем, бойлерів для приготування гарячої води або сушильних машин. Слід уникати також зон, де стоїть електродвигун, що утворює іскри, або використовуються електроінструменти.

- За можливості уникати місць зберігання з підвищеною вологою так, як волога сприяє утворенню іржі та корозії.
- Для зберігання установіть прилад на рівній поверхні. В результаті нахилу паливо та масло можуть пролитися.

Заходи після тривалого зберігання

- Перевірте двигун, як описано в розділі «Перевірка перед експлуатацією».
- Залийте свіжий бензин до баку, якщо бак був випорожнений на період зберігання. Слідкуйте, що в каністрі, з якої заливається паливо, був свіжий бензин.

- Якщо циліндр був змащений маслом на період зберігання, то двигун утворює під час запуску трохи диму. Це нормально.

Гарантія

В кожній країні діють встановлені нашим товариством або імпортером гарантійні умови. Несправності у Вашому приладі, які виникли внаслідок дефектів матеріалу або виробництва, ми усуваємо в рамках гарантії безкоштовно. В гарантійних випадках звертайтеся, будь ласка, до свого продавця або найближчого представництва.

Пошук несправностей

Несправність	Можлива причина	Допомога
Двигун не запускається.	Ключ запалення не вставлений повністю.	Вставте ключ запалення повністю.
	У баці немає палива.	Залийте до баку чисте, свіже та неетиловане паливо.
	Застояне паливо.	Злийте застояне паливо у придатну посудину на відкритому повітрі. Залийте до баку чисте, свіже та неетиловане паливо.
	Холодний двигун, запуск здійснюється без рукоятки управління повітряною заслінкою карбюратора.	Запустіть двигун із задіянням рукоятки управління повітряною заслінкою карбюратора.
	Праймер не натискався.	Натисніть на праймер.
	Не надітий наконечник проводу до запалювальної свічки.	Надіньте наконечник проводу до запалювальної свічки.
	Запалювальна свічка забруднена або зіпсована.	Почистіть запалювальну свічку. Відрегулюйте відстань між електродами або замініть свічку.
	Акселератор не установлений в положенні  .	Акселератор установіть в положенні  .
	Засмічений бензопровід.	Віддайте бензопровід для чистки *).

Несправність	Можлива причина	Допомога
Двигун працює нерівномірно (з перебоями).	Рукоятка управління повітряною заслінкою карбюратора встановлена на «CHOKE /  ».	Установіть рукоятку управління повітряною заслінкою карбюратора на «  /OFF».
	Наконечник проводу до запалювальної свічки не міцно надітий.	Наконечник проводу до запалювальної свічки надіти міцно.
	Застояне паливо. Вода або забруднення в паливній системі.	Злийте застояне паливо у придатну посудину на відкритому повітрі. Залийте до баку чисте, свіже та неетиловане паливо.
	Запальна свічка перегоріла, зіпсувалася або відстань між електродами звелика.	Відрегулюйте відстань між електродами або замініть свічку.
Двигун перегрівається.	Занадто мало масла для двигуна.	Залийте відповідну кількість масла до картеру двигуна.

*) Ці роботи повинні виконуватися лише спеціалізованою майстернею.

Вказівка

Стосовно ремонтних робіт, які не перелічені вище, зверніться, будь ласка, до свого магазину або служби сервісу поблизу.

